

GAZDASÁGTUDOMÁNY ÉS FENNTARTHATÓSÁG

Fenntarthatóság és a jövő gazdasága

Balázs László–Rajcsányi-Molnár Mónika–András István (Sorozatszerk.)

VI. rész

KOVÁCS SZILVIA

Átálló gazdaságok –
A jövőből előre hozott működés

KESZI-SZEREMLEI ANDREA

Fenntarthatóság és a Zöld kötvény

Balázs László–Rajcsányi-Molnár Mónika–András István (Sorozatszerk.)

GAZDASÁGTUDOMÁNY ÉS FENNTARTHATÓSÁG

TANKÖNYVSOROZAT VI.

KOVÁCS SZILVIA

Átálló gazdaságok – A jövőből előre hozott működés

KESZI-SZEREMLEI ANDREA

Fenntarthatóság és a Zöldkötvény

© Balázs László–Rajcsányi-Molnár Mónika–András István, serial editors 2024

© Kovács Szilvia, Keszi-Szeremlei Andrea, authors 2024

A kötetet szerkesztette: Balázs László



A kötet a Magyar Nemzeti Bank „Egyetemi hálózat a fenntartható fejlődésért” horizontális támogatási program támogatásával valósul meg.

D=U=E PRESS
DUNAÚJVÁROSI EGYETEM
www.uniduna.hu

Kiadóvezető: Németh István

Felelős kiadó Dr. habil András István
Felelős szerkesztő Nemeskéry Artúr

Tördelés Duma Attila
Készült a HTSART nyomdában
Felelős vezető Halász Iván

ISBN 978-615-6142-37-5

D·U·E PRESS

DUNAÚJVÁROS, 2024

GAZDASÁGTUDOMÁNY ÉS FENNTARTHATÓSÁG

Fenntarthatóság és a jövő gazdasága

Balázs László–Rajcsányi-Molnár Mónika–András István (Sorozatszerk.)

VI. rész

KOVÁCS SZILVIA

**Átálló gazdaságok –
A jövőből előre hozott működés**

KESZI-SZEREMLEI ANDREA

Fenntarthatóság és a Zöld kötvény

Tartalom

Kovács Szilvia

Átálló gazdaságok – A jövőből előre hozott működés

Bevezetés	9
-----------	---

1. FEJEZET

<i>A FEJLŐDÉS KÜLÖNBÖZŐ ÉRTELMEZÉSEI</i>	11
1.1. Milyen fejlődés – kinek a fejlődése – mitől fejlődik...?	13
1.2. Milyen verziószámot írunk...?	16
1.3. Trendek és törések	20
1.4. Tudta-e?	21

2. FEJEZET

<i>FENNTARTHATÓSÁGI FORDULAT</i>	25
2.1. Feladat	25
2.2. Tudta-e?	27
2.3. Mi a baj a GDP-vel...?	27
2.4. A termeléstől a jól-létig	29
2.5. Gyakorló feladat	31
2.6. Tudta-e?	32

3. FEJEZET

<i>GAZDASÁGI/TÁRSADALMI JÖVŐKÉP</i>	35
3.1. Gyakorló feladat	36
3.2. Szuperokos társadalomvízió Japánból	36
3.3. Tudta-e?	38
3.4. Tudta-e?	39
3.5. Miért éppen Japánból?	40

4. FEJEZET

<i>KÖVETKEZŐ GENERÁCIÓS MOBILITÁSI RENDSZEREK</i>	53
4.1. A második automobil átmenetről	53
4.2. Esettanulmány	56
4.3. Tudta-e?	63

5. FEJEZET

<i>MOBILITÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ FOGYASZTÓI EXTERNÁLIÁK</i>	67
5.1. Az externáliák elmélete	67
5.2. Esettanulmány	68
5.3. Tudta-e?	76

6. MELLÉKLET

Megoldókulcs	79
--------------	----

Keszi-Szeremlei Andrea

Fenntarthatóság és a Zöldkötvény

Javasolt tanulási útmutató	81
Bevezető	83

1. FEJEZET

<i>FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉSE</i>	
Bevezető	85
1.1. Fenntartható fejlődés fogalma	87
1.2 A fenntartható fejlődés kilenc alapelve	92

2. FEJEZET

<i>AZ ESG-CÉLOK BEMUTATÁSA</i>	
Bevezető	97
2.0. Az ESG-célok bemutatása	98
2.1. Az ESG-rendszer és jellemzői	98
2.2. Az ESG egyes pilléreinek tartalma, fókusza	99
2.3. ESG-jelentések	100
2.4. Az ESG szabályozása az EU-ban	101

3. FEJEZET

AZ MDG-K, AZ SDG-K ÉS AZ ÜZLETI SZEKTOR

Bevezető	103
3.1. Az MDG rendszer és jellemzői	105
3.2. Az MDG céljai	105
3.3. Az SDG rendszer és jellemzői	107
3.4. Az SDG-k jellemzői	108
3.5. Fenntartható fejlődési célok	110
3.6. Az SDG-k és az üzleti szektor	113
3.7. Az SDG Iránytű	114

4. FEJEZET

FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSI CÉLOK EREDMÉNYE ÉS AZ INTÉZKEDÉSEK MAGYARORSZÁGON

Bevezető	119
4.1. FFC célok értékelése	121
4.2. Magyarország és az FFC-k	122
4.3. Lépések Magyarországon az FFC célok eléréséhez	125

5. FEJEZET

FENNTARTHATÓSÁGI LÉPÉSEK AZ MNB GYAKORLATÁBAN

Bevezető	131
5.1. A fenntarthatóság aspektusai és jelentőségük a gazdaság működésében	133
5.2. Környezeti fenntarthatóság a Magyar Nemzeti Bank gyakorlatában	134
5.3. Az MNB Zöld Programja	135
5.4. Az MNB Zöld Jegybanki eszköztár-stratégia	138

6. FEJEZET

A ZÖLD FINANSZÍROZÁS ALAPJAI

Bevezető	143
6.1. Zöld pénzügyi alapfogalmak	145
6.2. Zöld növekedés a zöld pénzügyekért	146
6.3. Zöld finanszírozás a magánszektorban	148
6.4. A köz- és a magánszféra partnersége a zöld finanszírozásban	148
6.5. Zöld finanszírozás bankoktól a feltörekvő gazdaságokban	149

7. FEJEZET

ZÖLDKÖTVÉNYEK

Bevezető	153
7.1. Zöldkötvény fogalma	155
7.2 Zöldkötvények fejlődése	156
7.3. A Zöldkötvények és az EU	157

8. FEJEZET

A MAGYAR ZÖLDKÖTVÉNY KERETRENDSZER

Bevezető	163
8.1. A zöld keretrendszer és Magyarország	165
8.2. Magyarország Zöldkötvény Keretprogramja	166
8.3. Befolyt összegek nyomonkövetése	170

9. FEJEZET

ZÖLD ÜZLETI LEHETŐSÉGEK KÖRNYEZETTUDATOS VÁLLALKOZÓKNAK

Bevezető	175
9.1. Zöld vállalkozások megjelenése	177
9.2. Üzleti lehetőségek a DIVAT területén	178
9.3. Üzleti lehetőségek az ÉTTERMI SZOLGÁLTATÁSOK területén	178
9.4. Üzleti lehetőségek az KERESKEDELEM területén	179
9.5. Üzleti lehetőségek az KÖZLEKEDÉS területén	180
9.6. Üzleti lehetőségek a HÁZTARTÁS területén	180
9.7. Üzleti lehetőségek az ELEKTRONIKAI SZOLGÁLTATÁSOK területén	181
9.8.Üzleti lehetőségek a SZOLGÁLTATÁSNYÚJTÁS területén	182

Átálló gazdaságok – A jövőből előre hozott mű

Bevezetés

A digitális átalakulás (digital transformation, DX), zöld átállás (green transition) folyamata kikerülhetetlen, és sorsdöntően változtatja meg a jelenlegi társadalmi intézményeket[1], beleértve a közigazgatást (politikai intézmények), az ipar szerkezetét, a foglalkoztatást (gazdasági intézmények), vagy az emberek hétköznapijait (kulturális-oktatási intézmények), illetve a magánéletet (család).

E változás forgatókönyvei számos irányba mutatnak: a technológia fejlődése egyrészt javulást hozhat, például magasabb életszínvonalat és nagyobb kényelmet eredményezhet, de negatív hatásai is lehetnek, például csökkenhet az emberi munkaerő foglalkoztatása, fokozhatja a meglévő egyenlőtlenségeket, valamint a vagyon és az információ egyenlőtlen eloszlását. Tehát, aktív cselekvőként kell átgondolnunk, hogy milyen társadalom *tagjaként szeretnénk élni*, nem elegendő csak megpróbálni előre látni, hogy *milyen társadalom lesz*.

A 2020-as éveket az átmenetek koraként írhatnánk le: „Az évtized karaktere teljesen eltérő a korábbiaktól” – ahogyan az MNB szakemberei is látják.[2] Tanúi és/vagy alanyai voltunk/vagyunk globális járványoknak (pl. Covid-19), energiaválságnak (a földgáz ára 2023 elején rekord magas volt) és geopolitikai átrendeződésnek (az orosz-ukrán háború hatására). A fenntartható növekedés feltételei tehát megváltoztak.

Mindezek alapján, a jelen tankönyvfejezet célja, hogy az alapozó társadalomtudományi ismeretekre építve a fenntarthatóság problematikájához kötődő változástrendeket részletesen is bemutassa. Ennek érdekében olyan társadalmi igények és kihívások azonosítására helyezi a hangsúlyt (lásd előregedés, szennyezés, mobilitás stb.), ahol a jelen fordulat időszaka a különböző emberek kreativitásával együtt „problémamegoldást” és „értékteremtést” hozhat létre [3].

[1] A társadalomtudományban „társadalmi intézményen” általában nem egy konkrét vállalatot vagy szervezetet értünk, hanem egy társadalmi, gazdasági, kulturális stb. tevékenység elvégzésének módját, illetve az ehhez kapcsolódó szabályokat, normákat és értékeket, vagyis a fogalom magában foglalja az egyének cselekvését és az egyének közötti kölcsönhatásokat is.

[2] MNB (2024): *Fenntartható GDP – Globális vitairat*. <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/mnb-szakonyvsorozat/fenntarthato-gdp-globalis-vitairat> (Letöltve: 2024. 03. 30.)

[3] World Economic Forum (2019): *Modern society has reached its limits. Society 5.0 will liberate us. Health and healthcare*. Jan 9, 2019 <https://www.weforum.org/agenda/2019/01/modern-society-has-reached-its-limits-society-5-0-will-liberate-us/> (Letöltve: 2024. 02. 02.)

A fejlődés különböző értelmezései

Greg Satell, innovációs szakértő, „*The Industrial Era Ended, and So Will the Digital Era*” [*Ahogy az ipari korszak, úgy a digitális korszak is véget ér majd*] című írásában[4] három okra hivatkozva feltételezi a digitális korszak végességét, ezek:

(1) a *technológia* – mivel az algoritmusok maximális teljesítményéhez egyedi integrált áramkörök fejlesztésére is szükség van, így az olyan cégek, mint a Microsoft, a Google, nem várhatnak a chipek következő generációjára, saját fejlesztésbe kezdenek;

(2) a *technikai tudás szintjének csökkenése* – mivel a digitális technológiák alkalmazásának képessége demokratizálódik, például a kód nélküli platformok tömeges használatával, egyúttal középszintű készséggé is válik;

(3) a *digitális alkalmazások érettségi szakaszát tapasztaljuk* – lásd például a laptopokat és okostelefonokat, miközben a digitális technológia kiaknázása a genomika és az anyagtudomány területén, illetve a hagyományos iparágak támogatása érdekében (lásd: orvostudomány) még várat magára.

[4] Satell Greg (2018): *The Industrial Era Ended and So Will the Digital Era. Harvard Business Review*. July 11, 2018 <https://hbr.org/2018/07/the-industrial-era-ended-and-so-will-the-digital-era> (Letöltve: 2020. 03. 14.

1. ábra. Mi az Ön véleménye: van a digitális fejlődésnek végpontja...?



Forrás: 50179490 © Dampoint | Dreamstime.com

A felvetett problematika vizsgálata érdekében, a következőkben gazdaságtörténeti szempontból is bemutatjuk az emberiség fejlődésének szakaszait.

1.1. Milyen fejlődés – kinek a fejlődése – mitől fejlődik...?

Az (evolúciós) közgazdasági gondolkodás egyik alapvetése volt, hogy a műszaki fejlődés a gazdasági növekedés legfontosabb hajtóereje. Az új termékek új szükségletek kielégítését teszik lehetővé. Szanyi Miklós, közgazdász szerint: „a technológiai forradalmakat, vagy más szóval **műszaki-gazdasági paradigmaváltásokat** (techno-economic paradigm shifts) azért tekinthetjük korszakos változásnak, mert az általuk érintett technológiák fejlődése egymással összekapcsolódik, egymást mozdítják előre igényt támasztva más területek fejlődésére. Másrészt olyan innováció halmazokat eredményeznek, amelyek a társadalmi létformák teljességére kiterjedő hatással bírnak (ezért tekinthetők paradigmának). A műszaki paradigmára jellemző műszaki megoldások legjobb gyakorlatként forradalmasítják a hozzájuk kapcsolódó további iparágak fejlődését, amellyel ezek újabb és újabb időszakokban lesznek képesek ösztönözni a gazdaság fejlődését.” [5]

1. táblázat. Az öt technológiai forradalom kiindulási pontjai, valamint a műszaki-gazdasági paradigmák vezető iparágai és új infrastruktúra elemei

Időszak elnevezése	Központi országok	Átalakulást kiváltó műszaki újdonság	Megjelenés éve	Kulcstényezők; Új technológiák és iparágak	Új infrastruktúrák
1. Az első "ipari forradalom"	Anglia	Arkwright fonalgára Comfordban	1771	olcsó vízenergia; gépesített pamutipar, kovácsoltvas gépek	csatornák és országutak
2. A gőzgép és a vasútépítés kora	Nagy-Britannia, majd USA és Nyugat-Európa	A "Rocket" gőzmozdony első útja a Liverpool-Manchester vasútpályán	1829	olcsó kőszén; gőzgépek, gőzerővel hajtott berendezések, vasérc- és szénbányászat, vasútépítés, vasúti gépgyártás	vasút, rendszeres postaszolgálat, telegráf, nagy vitorlás kikötők
3. Acél, elektromosság és nehézipar kora	USA és Németország	Pittsburgh-ben megnyílik a Carnegie-Bessemer acélüzem (Pennsylvania)	1875	olcsó öntöttvas; gőzhajózás, nehézipar, városi közművek és tömegközlekedés, elektromos ipar, konzervgyártás, papíripar, nyomdaipar, sajtótermékek	világkereskedelem gőzhajózással, Szei-csatorna, transzkontinentális vasutak, nagy acélszerkezetű objektumok építése, telefon, elektromos energia szolgáltatás
4. Petrolkémia, autópálya és tömegtermelés kora	USA, Németország majd Nyugat-Európa	Az első T-modell elkészül Detroitban, a Ford üzemben (Michigan)	1908	olcsó olaj; tömegtermelés az autópálya, petrolkémia (műanyaggyártás), belső égésű motorok alkalmazása, elektromos háztartási gépek, mélyhűtött, fagyaszott élelmiszerek	úthálózat, autópályák, kikötők és repülőterek, üzemanyagtöltő állomások hálózata, általános elektrifikáció, analóg távközlési világhálózatok
5. Információs és telekommunikációs technológiák kora	USA, majd Európa és Ázsia	Bejelentik az Intel mikroprocesszor kifejlesztését Santa Clarában (California)	1971	olcsó mikroelektronikai alkatrészek; számítógépek és szoftverek, telekommunikáció, elektronikus mérő- és érzékelő rendszerek, számítógéppel vezérelt gyártás, új anyagok	digitális távközlési világhálózat (üvegszálas, rádiós és műholdas átviteltechnika), internet, e-mail, más e-szolgáltatások, diverzifikált energiatermelés, nagy sebességű, kombinált szállítási rendszerek

[5] Szanyi Miklós (2018): Műszaki fejlődés és hosszú távú gazdasági ciklusok. Szalavetz Andrea hozzászólásával. *Műhelytanulmányok* 122. Budapest: MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Világgazdasági Intézet. https://real.mtak.hu/73143/1/MT_122_Szanyi.pdf (Letöltve: 2020. 03. 14.)

[2] Szanyi Miklós (2006): Foglalkoztatás a tudásalapú társadalomban. *Külgazdaság*, 50., (11–12.), pp. 26–46.

Forrás: Perez Carlot (2002): *Technological Revolutions and Financial Capital. The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*. Edward Elgar Publishing, és [5, 6] alapján saját szerkesztés.

[5] Szanyi Miklós (2018): Műszaki fejlődés és hosszú távú gazdasági ciklusok. Szalavetz Andrea hozzászólásával. *Műhelytanulmányok 122*. Budapest: MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Világgazdasági Intézet. https://real.mtak.hu/73143/1/MT_122_Szanyi.pdf

(Letöltve: 2020. 03. 14.)

[6] Szanyi Miklós (2006): Foglalkoztatás a tudásalapú társadalomban. *Külgazdaság*, 50., (11–12.), pp. 26–46.

[7] Horváth Bence (2017): A teremtő rombolásból mára csak a rombolás maradt. !!444!!!. <https://444.hu/2017/03/17/a-teremto-rombolasbol-mara-csak-a-rombolas-maradt> (Letöltve: 2024. 02. 05.)

[8] Szanyi Miklós–Török Ádám (Szerk.) (2019): *Trendek és töréspontok. Világgazdasági tükrök*. Budapest: Akadémiai. https://mersz.hu/dokumentum/m507treto_8/ (Letöltve: 2024. 02. 05.)

Az összefoglaló 1. táblázat alapján szembetűnő, hogy az egymást követő technológiai forradalmak alapvető változásokat hoztak a termelőeszközök fejlődésében, egyúttal a termelés szervezésének gyakorlatában, a vállalatok szervezeti felépítésében és a vállalatvezetési módszerekben is. Továbbá, az új gyártási eljárások megváltozott követelményeket támasztottak a munkavállalókkal szemben is. [6] A változás kiterjedt jellege miatt, annak első időszaka mindig zűrzavart, nyugtalanságot okoz a gazdaságban, miközben a korábbi paradigma alkalmazására specializálódott szervezetek és munkaerő akadályozza az új paradigma fejlődését, mivel nagyfokú tehetetlenség jellemzi. [5]

A folyamat tehát Joseph Schumpeter értelmezése alapján **teremtő, vagy kreatív rombolás** (creative destruction), amelynek lényege, hogy miközben innovációk jelennek meg a piacon, az innováló, új vállalatok egyben le is rombolják a piac korábbi szerkezetét, csökkentik az addigi szereplők járadékait, jelentősen átrendezik a viszonyokat. Habár az innovációt szükségszerűen kíséri valamekkora felfordulás, illetve e folyamatnak vannak vesztesei is, mégis csak az innovatív, új vállalatok megjelenése tudja biztosítani a közép- és hosszútávú gazdasági növekedést. [7]

A technológiai forradalmak (technological revolutions) által formált új műszaki-gazdasági paradigmák életciklusa a következő forradalomig tart. A paradigmák életciklusát két fázisra lehet bontani: (1) a kialakulás és a (2) szétterjedés időszakára. (1) Először, a paradigma-vezér termékei, szolgáltatásai és ágazatai fejlődnek ki az átlagosnál gyorsabb ütemben, majd a használatuk általánossá válik. (2) Másodszor, a „folyondár-hatás” érvényesül, amikor az új eszközök, illetve az új technológiák ösztönzően hatnak más iparágakra, majd a gazdasági fejlődés hajtóereje egyre inkább a második hullámos alkalmazások lesznek. A két fázis organikusan egymásra/ba épül, elhatárolásuk a technológiai buborékok kipukkanásának időszakára tehető. [5, 8]

1.1.1 GYAKORLÓ FELADAT

Kérem, tekintse át Sipos Géza: „Hogyan függ össze a műszaki fejlődés a gazdasági ciklusokkal?” (2018) című tudósítását, illetve benne Szanyi Miklós előadását (a videón 18:48-tól látható, kb. 48:00 percig).

Forrás, URL: https://mta.hu/mta_hirei/hogyan-fugg-ossze-a-muszaki-fejlodes-a-gazdasagi-ciklusokkal-a-vilaggazdasagi-tudomanyos-tanacs-eloadasai-videon-108371

Forrás, QR-kód:



A tudósítás és az előadás alapján kérem, döntse el az alábbi állításokról: igazak vagy hamisak...?

1. Jelenleg, az ötödik műszaki-gazdasági paradigma idején a tömegesen előállítható, potenciálisan korlátlan mennyiségben rendelkezésre álló erőforrások a következők: olcsó mikroelektronikai alkatrészek, az internet, valamint az interneten szerveződő közösségek.
2. Nyikolaj Kondratyev, az 1930-as évek közepén végzett gazdasági fejlődés idősorainak elemzése alapján tudható, hogy a gazdasági fejlődés 20–30 év hosszúságú ciklusokra bontható.
3. Joseph Schumpeter evolúciós innovációelmélete szerint, a tudományos fejlődés időről időre alapvetően új ismereteket, új megközelítéseket és új megoldásokat produkál.
4. Az innováció az új ismeretek gazdasági hasznosítása.
5. Az innováció kimenetét nem befolyásolja a társadalmak felkészültsége ezeknek a befogadására.

A megoldásokat a 6. fejezetben található *Melléklet*, tartalmazza.

[9] Keidanren (2018): *Society 5.0 – Co-creating the future*. <https://www.keidanren.or.jp/en/policy/2018/095.html> (Letöltve: 2024. 04. 12.)

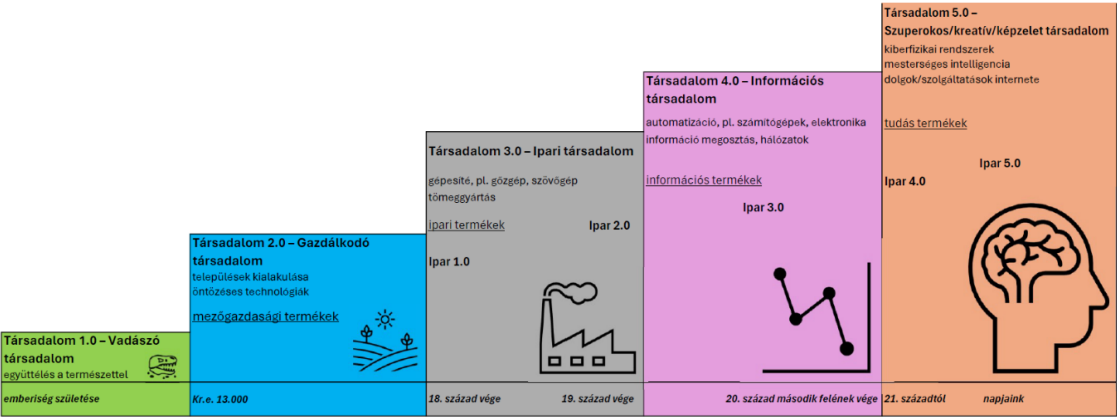
[10] Belényesi Pál (2018): *A negyedik ipari forradalom és a fejlődő országok feladatai, valamint lehetőségei*. PAGEO, Pallas Athéné Geopolitikai Kutatóintézet. <http://www.geopolitika.hu/hu/2018/12/17/a-negyedik-ipari-forradalom-es-a-fejlodo-oroszagok-feladatai-valamint-lehetosegei/> (Letöltve: 2024. 03. 15.)

1.2. Milyen verziószámot írunk...?

A Társadalom 5.0 a technológia által támogatott társadalmi transzformációt jelenti, ahogyan a japán (jövő)-kutatók, szakpolitikusok és gazdasági szakemberek látják. A koncepciót hivatalosan, először 2016. januárjában, az 5. Tudományos és Technológiai Alaptervben (5th Science and Technology Basic Plan) mutatta be Japán: „Szuperokos Társadalom (Super Smart Society)” néven. Ennek, a *Keidanren* (Japán Gazdasági Szervezetek Szövetsége) által javasolt értelmezése előbb a „Kreatív Társadalom (Creative Society)” elnevezést kapta, amelyet 2018. novemberében a „Társadalom 5.0 – A jövő közös megteremtése” című összefoglalóban publikáltak [9]. Ebben a „képzelet” fontos elemként jelenik meg a fenntarthatósági célok elérése érdekében, ezért később, az újradefiniált Társadalom 5.0 a „Képzelet Társadalmá (Imagination Society)”-ként is napirendre került.

Ebben egy olyan **emberközpontú társadalmat** (human-centered society) céloznak meg, amelyben a kiber- és a fizikai tér összefonódik, a mesterséges intelligencia (AI), a dolgok és szolgáltatások internete (IoT, IoS), a nagy adathalmazok (Big Data) és a robottechnológiák összekapcsolódnak. A Társadalom 5.0 globális problémákra keresi a megoldást, nem-, életkor- és társadalmi státusz-semlegesen. [10]

2. ábra. A társadalmak és az ipar fejlődése



Forrás: Saját szerkesztés.

Belényesi Pál szerint – aki kutatómunkája során a digitális és technológiai piacok közgazdasági kérdéseivel is foglalkozott –, történeti szempontból, az ipari forradalmak idején leginkább a magas termelési képességgel és GDP-vel (Gross Domestic Product) rendelkező országok lettek sikeresek, exportorientált, globális kereskedelmi politikájuknak köszönhetően; emellett a természeti erőforrásaikat kihasználó régiók tudtak még érvényesülni. Az első és második ipari átalakulás során kulcsfontosságú volt a képzetlen munkaerő termelési folyamatokba való tömeges bevonása. A fejlett országok kiszervezési folyamatai pedig a fejlődő országokban tökevonzó képesség formájában (olcsó munkaerő) jelent meg. A harmadik ipari forradalom ezt a jelenséget fokozta, miközben elindult egyes fejlődő régiók (pl. Kína, India, Dél-Kelet-Ázsia) önálló „kereskedelmi felerősödése” is. Az Ipar 4.0 stratégiákat a fejlett országok dolgozták ki (pl. Nordic Council 2016, Németország 2016–17, Norvégia 2016, Svédország 2016, USA 2016), eredetileg azért, hogy a fejlődő országok egyre nagyobb gazdasági térnyerését kompenzálják. A kifinomult termékeket (advanced manufactured goods, pl. önjáró autók, biochip, biosensor, smart ruha) gyártó vállalatok számára a robottechnika, a smart technológiák, a K+F-képesség, és a 3D-nyomtatáshoz szükséges szakemberek és infrastruktúra jelenléte a legfontosabb szempontok, ezek pedig elsősorban a magas bevételű országokban (high income countries, HICs) adottak, ilyenek például az Egyesült Államok, Finnország, Japán, Svédország, Észtország. [10]

Napjainkban a környezetvédelem növekvő fontossága, az ESG- (Environmental, Social, Governance) jelentések készítése, vagyis a környezeti, társadalmi és kormányzási elvek és mérőszámok elfogadása mindinkább az Ipar 5.0 irányába mutat. Ezt, a korábbi ipari forradalmakhoz képest, nem az új innovációk vezérlik, vagy hogy forradalmasítsa a gyártást, átalakítsa a gyártási módszereket, hanem helyette, a társadalmi értékeket és a hosszú távú fenntarthatóságot helyezi fókuszba, a profit mellé vagy elé helyezve ezen prioritásait. [11]

[10] Belényesi Pál (2018): *A negyedik ipari forradalom és a fejlődő országok feladatai, valamint lehetőségei*. PAGEO, Pallas Athéné Geopolitikai Kutatóintézet. <http://www.geopolitika.hu/hu/2018/12/17/a-negyedik-ipari-forradalom-es-a-fejlodo-oroszagok-feladatai-valamint-lehetosegei/> (Letöltve: 2024. 03. 15.)

[11] Anger Bernie (2023): Industry 5.0: What It Means For Industry And Water Management. *Water Online*. <https://www.wateronline.com/doc/industry-what-it-means-for-industry-and-water-management-0001> (Letöltve: 2024. 03. 15.)

1.2.1. GYAKORLÓ FELADAT

Kérem, tekintse át Belényesi Pál: „A negyedik ipari forradalom és a fejlődő országok feladatai, valamint lehetőségei” (2018) című összefoglalóját.

Forrás: <http://www.geopolitika.hu/hu/2018/12/17/a-negyedik-ipari-forradalom-es-a-fejlodo-oroszagok-feladatai-valamint-lehetosegei/>

Forrás: QR-kód:



Az olvasottak alapján válaszoljon a következő kérdésekre!

1. Az egyes ipari forradalmak során bekövetkezett technológiai megújulás mindig...
 - a) ... több munkahelyet hozott létre, mint amennyi munkahelyet feleslegessé tett.
 - b) ... ugyanannyi munkahelyet hozott létre, mint amennyi munkahelyet feleslegessé tett.
 - c) ... kevesebb munkahelyet hozott létre, mint amennyi munkahelyet feleslegessé tett.

2. A fejlődő országokban a termelési iparból származó bevétel...
 - a) ...sokkal magasabban tetőzött, mint a fejlett országokban.
 - b) ...sokkal alacsonyabban tetőzött, mint a fejlett országokban.
 - c) ...ugyanazon ponton tetőzött, mint a fejlett országokban.

3. A fejlődő országokban a létező munkahelyek mekkora aránya van veszélyben?

- a) 1/3-a
- b) 2/3-a
- c) 1/5-e
- d) fele

4. *Munkaerő-piaci szempontból, a fejlődő országok számára miben más az Ipar 4.0 a korábbi ipari átalakításokhoz képest?*

- a) Nincs helyben kihasználható, megfelelő technikai képzettségű munkaerő.
- b) Túl sok regionális szinten kidolgozott Ipar 4.0-stratégia áll rendelkezésre.
- c) Az országok erős, stabil ipari ágazatokkal rendelkeznek.

5. *Melyik nem jellemzője a negyedik ipari forradalomnak?*

- a) smart computing,
- b) kognitív computing,
- c) automatizált technológiák,
- d) fizikai tér eltűnése.

A megoldásokat a 2. melléklet tartalmazza.

[12] OECD (2015): *All on Board. Making Inclusive Growth Happen.* <https://www.oecd.org/economy/all-on-board-9789264218512-en.htm> (Letöltve: 2024. 03. 15.)

[13] Lenski, Gerhard (1966): *Power and Privilege. A Theory of Social Stratification.* New York: McGraw-Hill.

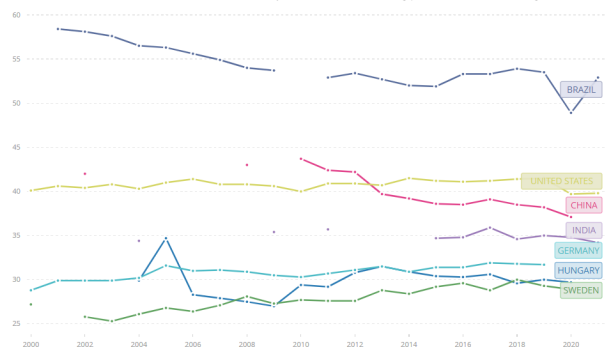
[14] Stubnya Bence (2015): Ott tartunk, ahol a kétezres évek elején. *Index.* https://index.hu/gazdasag/2015/11/04/egyenlotlenseg_oecd_magyarorszag_jovedelem/ (Letöltve: 2024. 03. 15.)

1.3. Trendek és törések

Kijelenthetjük, a gazdasági növekedés nem elegendő a társadalom fejlődéséhez, ha azt nem terjed ki a társadalom egészére. A jövedelmi szint növekedése pedig nem feltétlenül vezet a jól-lét (well-being) általános javulásához. [12] Felmerülhet tehát a kérdés, hogy az újabb társadalmak és ipari forradalmak képesek voltak-e csökkenteni az **egyenlőtlenségi** szakadékokat...? ¹

Gerhard Lenski szociológus szerint [13] a vadászó-gyűjtögető társadalmaktól az ipari társadalmakig az egyenlőtlenség állandóan és fokozatosan nőtt. Az ipari társadalom kezdeti szakasza után azonban megfordult ez a tendencia és a jövedelmi egyenlőtlenség lassan mérséklődni kezdett. Azonban 1970-es években a gazdaságilag fejlettebb országokban a jövedelemegyenlőségek újra nőni kezdtek. A '80-as évek óta a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD)² országai közül például a jóléti Svédországban nőtt a legtöbbet az egyenlőtlenség, de az egyébként is nagyon egyenlőtlen USA is jóval egyenlőtlenebb lett. [14]

3. ábra. GINI-index³ a jövedelmi egyenlőtlenségekről



Forrás: The World Bank Data, <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI> (Letöltve: 2024. 03. 15.)

1 Az egyenlőtlenségnek számos dimenzióját lehet megkülönböztetni, például a jövedelem, a vagyon, a munkakörülmények, a lakásvizonyok, a lakóhelyi környezet, a műveltség, a szabadidő mennyisége és eltöltésének módja, az egészségi állapot tekintetében.

2 Az OECD célja, hogy gazdaságpolitikai és társadalomtudományi elemző, illetve kutatómunkája révén segítse a tagállamok kormányait a lehető legjobb gazdasági és szociális politika kialakításában. Magyarország 1996 óta tagja.

3 A Gini-index a statisztikai eloszlások egyenlőtlenségeit méri, leginkább a jövedelem és a vagyon eloszlásának vizsgálatára használják. Corrado Gini olasz közgazdász vezette be. A GINI-index bármely értéket felvehet 0 és 1 (vagy 0% és 100%) között, ahol a 0 érték a tökéletesen egyenletes eloszlást, az 1 (100%) pedig a teljes egyenlőtlenséget jelenti.

Michael Förster, az OECD egyik egyenlőtlenséggel foglalkozó kutatója szerint hosszabb távon, az 1990–2010-es időszakban két trend miatt nőttek a jövedelmi egyenlőtlenségek:

- 1) Az ideiglenes és a részmunkaidős foglalkoztatás, valamint az önfoglalkoztatás terjedése miatt, mivel ezek sok szempontból előnytelenebb munkahelyek, mint a teljes munkaidős állások. Ilyen foglalkoztatási formában általában kevesebbet lehet keresni, kevesebb munkahelyi képzésre nyílik lehetőség, gyakran stresszesebbek, és a karrierlehetőségek is szűkösebbek. Különösen az alacsonyan képzett, ideiglenes szerződéssel foglalkoztatott munkavállalókat érinti ez a probléma.
- 2) Az egyre kisebb és kevésbé hatékony újraelosztás miatt. Vagyis, az adózás és a transzferek az OECD országaiban egyre kisebb arányban csökkentik a jövedelmi egyenlőtlenséget, annak ellenére, hogy hosszabb távon az egyenlőtlenség 1%-os növekedése 0,12 %-kal csökkenti az éves növekedési rátát – az egyenlőtlenségnek tehát GDP-ben mérhető ára is van.

2015-ben az OECD négy fő területen javasolt intézkedéseket ezek ellensúlyozása érdekében:

- A nők részvétele a gazdasági életben.
- A foglalkoztatás előmozdítása és minőségi munkahelyek teremtése.
- Készségek és oktatás.
- Adó- és transzferrendszerek a hatékony újraelosztáshoz.

1.4. Tudta-e?

A növekedés-dogma ellenpontja a „**nemnövekedés**” (no-growth, degrowth, post-growth) trendje, amely szerint a magas jövedelmű országokban a kisebb ökológiai lábnyom nem jelentene rosszabb életkörülményt, vagyis a jól-lét növelhető lenne a környezetre gyakorolt nyomás enyhítése mellett is (pl. az erőforrás-használat, munkaidő csökkentésével).⁴ Az elképzelés a termelés és a fogyasztás igazságosabb, demokratikusabb megtervezését kívánja meg, olyan alappillérek segítségével, mint például a méltányosság és az aktív demokrácia. Ezek gyakorlati eszközei lehetnek pl. a „szén-vagyonadó”, a minimálbér és a jövedelem-plafon, illetve a helyi igények fórumai, a klímatanácskozások és a részvételi költségvetés.

4 OECD (2015): *INEQUALITY AND INCLUSIVE GROWTH: Policy Tools to Achieve Balanced Growth in G20 Economies*. <https://www.oecd.org/g20/top-ics/framework-strong-sustainable-balanced-growth/Inequality-and-Inclusive-Growth-Policy-Tools-to-Achieve-Balanced-Growth-in-g20-Economies.pdf> (Letöltve: 2024. 03. 15.)

5 Nemnövekedés (2023): Csak a nemnövekedés. 2023. Május 15. <https://nemnovekedes.net/> (Letöltve: 2024. 03. 26.)

1.5. Ellenőrző feladatok

Válassza ki a helyes megoldás(oka)t!

1. Milyen elnevezésekkel illetik a Társadalom 5.0-t?

- a) Szuperokos Társadalom.
- b) Emberközpontú Társadalom.
- c) Képzelet Társadalma.
- d) Hálózati Társadalom.

2. Mi jellemzi a műszaki-gazdasági paradigmaváltásokat?

- a) Mindig gazdasági növekedést indukálnak.
- b) A társadalom egy részére kiterjedő hatással bírnak.
- c) Szükségszerűen jogi turbulencia kíséri.

3. Milyen műszaki megoldások jelennek meg az Ipar 4.0-val?

- a) 3D nyomtatás.
- b) automatizálás.
- c) mikrochip.
- d) MI.

4. Miként alakult az egyenlőtlenség az emberiség történelme során?

- a) Mindig állandó maradt.
- b) Folyamatosan nőtt.
- c) Fokozatosan csökkent.
- d) Hullámzott.

5. *Mi kell az inkluzív növekedéshez?*

- a) Ösztönzőket és lehetőségeket teremteni új képzettségek megszerzéséhez.
- b) Gazdasági, társadalmi és területi kohézió.
- c) Multinacionális vállalkozások fejlesztése.
- d) Versenyképesség maximális fokozása.

Válaszait ellenőrizze a tananyagban!

Fenntarthatósági fordulat

1968. március 18-án, 13 óra 30 perckor Robert Francis Kennedy, húszezer ember előtt tartott beszédet a kansasi egyetemen a demokrata elnökjelöltségért folytatott kampánya részeként. Beszédében foglalkozott például a vietnámi háború és a szegénység kérdéseivel, illetve a GDP kritikájával is. Abban az időben Kennedy bruttó hazai termékről alkotott véleménye nem kapott különösebb figyelmet, de azóta meglehetősen ismertté vált, és jelentős szerepet kapott a gazdaságkritikusok írásai-ban is: szavait a „Beyond GDP [A GDP-n túl]”-mozgalom kezdeteként tartják szá-mon [15].

Hogy megértsük a gazdaságfejlesztések jelenlegi irányát, alaposan érdemes átte-kinteni a gondolati fordulat okait és az általa előidézett hatásokat is. A következők-ben a GDP-mutatószám kiritkájáról és alternatíváiról lesz szó.

2.1. Feladat

Kérem, hallgassa meg Robert F. Kennedy fent hivatkozott beszédét az alábbi videó segítségével, különös tekintettel a 16:30-17:58 időpontok közt elhangzottakra. (Tipp: Beállítások/Feliratok/Angol (automatikusan létrehozott))

Forrás: https://www.youtube.com/watch?v=z7-G3PC_868&t=1005s

Forrás: QR-kód:



[15] Havens, John (2014) Hacking Happiness: Why Your Personal Data Counts and How Tracking it Can Change the World. New York: Penguin.

Keressen további forrásokat a beszéd kivonatáról, hatásáról!

Lásd: „...a GDP-be értéként számít bele a levegőszennyező tevékenység, a cigarettareklám ... az erdők kivágása és természeti csodák feláldozása a növekedésért. ... De nem számít bele gyermekeink egészsége, oktatásunk minősége, vagy az az öröm, amelyet a szülőkkel való játék okoz nekik. És nem növeli a GDP-t költészetünk szépsége, a házasságok ereje... Röviden, a GDP mindent figyelembe vesz, csak azt nem, ami az életben fontos.”¹

Az elhangzott beszéd és a saját kutatásai alapján válaszoljon a következő kérdésekre!

1. Mekkora volt az USA GDP-je 1967-ben?

- a. kb. 800 milliárd UDS
- b. kb. 80 milliárd UDS
- c. kb. 8000 milliárd UDS

2. A GDP értéke magában foglalja a TV-s műsorok gyártását?

- a. igen
- b. nem

3. A GDP értéke magában foglalja a köztisztviselők feddhetetlenségét?

- a. igen
- b. nem

A megoldásokat a 2. melléklet tartalmazza.

¹ Kennedy Robert F. (1968): *Speech at the University of Kansas*.

² Összehasonlításképpen: Magyarország GDP-je 2022-ben kb. 177 milliárd USD volt.

2.2. Tudta-e?

A II. világháború előtt is voltak már kísérletek arra, hogy a háztartási jövedelmeket és a kormányzati kiadások szintjét egységesen mérjék, végül Simon Kuznets, orosz-amerikai közgazdász és statisztikus, dolgozta ki egy nemzet jövedelmének és változásának kiszámítására alkalmas, szabványosított **bruttó nemzeti termék** (Gross National Product, GNP) fogalmat, számítási módot. 1951-ben publikált empirikus kutatásai tették világossá azt is, hogy a gazdasági növekedés növekedési üteme az ipari forradalom után sokkal magasabb volt, mint bármikor azelőtt. [16] Az ipari forradalomban aktívan résztvevő országok pedig nagyobb gyorsulást tapasztalhattak a gazdasági növekedésben, amely együtt járt az **életszínvonalban** történő emelkedéssel is. [17]

2.3. Mi a baj a GDP-vel...?

2008 februárjában, Nicholas Sarkozy, a Francia Köztársaság elnöke, bizottságot hozott létre annak vizsgálatára, hogy (még/még mindig) alkalmasak-e a jelenleg használt statisztikai mutatók, kiváltképp a GDP, a gazdasági teljesítmény és a társadalmi fejlődés mérésére. A „Bizottság a Gazdasági Teljesítmény és a Társadalmi Fejlődés Mérésére” munkacsoport vezetésére felkérte Joseph Stiglitzet³ (a Bizottság elnöke, a Columbia Egyetem professzora), Amartya Sent⁴ (a Bizottság tanácsadója, a Harvard Egyetem professzora) és Jean-Paul Fitoussit⁵ (a Bizottság koordinátora, a Párizsi Politikai Tanulmányok Intézetének professzora).

„A Bizottság célja az volt, hogy felmérjék a GDP mint gazdasági teljesítmény és társadalmi fejlődés jelzőjének korlátait, beleértve a mérésével kapcsolatos problémákat is;

[16] Kuznets, Simon (1951): “Long-Term Changes in the National Income of the United States of America since 1870.” In: *Income and Wealth of the United States: Trends and Structure, International Association for Research in Income and Wealth, Income and Wealth, Series II*. Cambridge: Bowes & Bowes.

[17] Oeco, Bright (2023): A GDP, mint a gazdaságok fokmérője – előnyök, hátrányok, magyarázatok. <https://www.oecobright.hu/oecobright/a-gdp-mint-a-gazdasagok-fokmeroje-elonyok-hatran yok-magyaraz-atok/> (Letöltve: 2024. 03. 30.)

3 Simon Kuznets 1971-ben közgazdasági Nobel-díjat kapott a gazdasági növekedés empirikusan megalapozott értelmezésében végzett kimagasló munkájáért, amely új és elmélyültebb betekintést nyújtott a gazdasági, társadalmi szerkezetbe és a fejlődés folyamatába.

4 Joseph Eugene Stiglitz, amerikai közgazdász, akit 2001-ben közgazdasági Nobel-emlékdíjjal tüntették ki, és korábban a Világbank alelnöke is volt. Egyik fő kutatási témája, a társadalmi egyenlőtlenség és a társadalmi haladás. „A globalizáció és visszasságai” című művében (2003) az USA gazdasági válságának fő okát abban látja, hogy a leggazdagabb 1% érdekében kormányoznak, miközben az egyenlőtlenséget mutató Gini-index az országban extrém magas (2003: 40,8%).

5 Amartya Kumar Sen indiai közgazdász, aki 1972 óta tanult és dolgozik az Egyesült Királyságban és az USA-ban. Kutatásaival hozzájárult a jóléti közgazdaságtanhoz, a társadalmi választások elméletéhez, a gazdasági és társadalmi igazságossághoz, az éhínség gazdasági elméleteihez, a döntésemlethez, a fejlődésgazdaságtanhoz és az országok jólétének méréséhez.

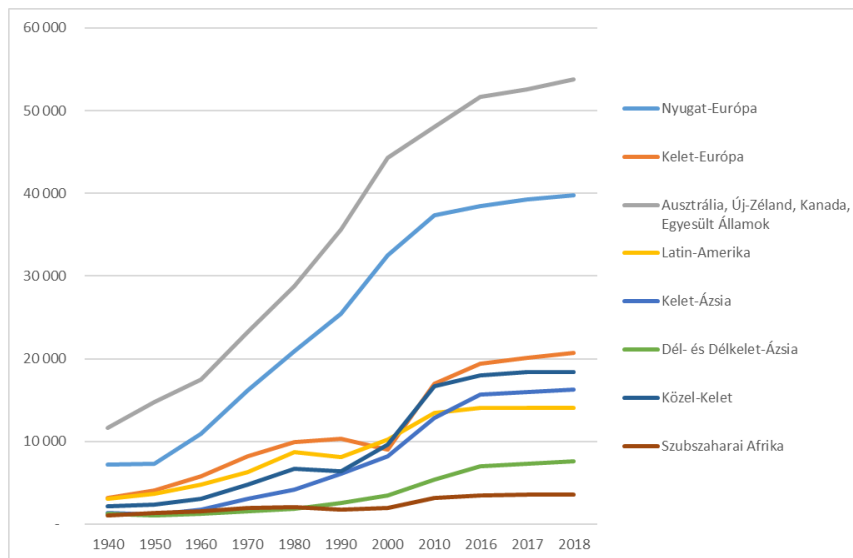
6 Jean-Paul Fitoussi, francia közgazdász és szociológus. Reflexióiban kiemelt helyet foglalt el a társadalmi-gazdasági egyenlőtlenségek elemzése, különös tekintettel a munkanélküliségre. Elítélte a társadalmi igazságtalanságot, annak minden formájában.

[18] Stiglitz Joseph E. et al. (2010):

A Bizottság jelentése a gazdasági teljesítmény és a társadalmi fejlődés méréséről. *Statisztikai Szemle*, 88., (3.).

megvizsgálják, milyen további információkra lehet szükség ahhoz, hogy a társadalmi fejlődést jobban kifejező indikátorok készüljenek; alternatív mérési módszerek megvalósíthatóságát elemezzék, valamint megvitassák, hogy miként lehet megfelelő módon bemutatni a statisztikai anyagokat.”

4. ábra. Egy főre jutó GDP (1940–2018 között, 2011-es árakon számolva, USD)



Forrás: Maddison Project Database 2020 alapján saját szerkesztés. (Letöltve: 2024. 03. 29.)

A Bizottság munkája iránti igénynek több oka is volt, amiként a jelentésükben is kifejtik [18]:

Az (akkor) aktuális, „információs társadalomban” sokkal könnyebb volt már hozzáférni az adatokhoz, egyre többen követték azok alakulását, elemzéseit, így informáltabbakká válhattak és megalapozottabb döntéseket hozhattak. A folyamatok működésének, megértésének és befolyásolásának igénye, így az adatok szerepe, jelentősége tehát megnőtt. Világossá vált az is, hogy ha hibásak a mérések, akkor a rájuk alapozott döntések is tévesek lehetnek. Ezzel párhuzamosan a társadalom megítélése, a közvélekedés a gazdaság helyzetéről és a szükséges intézkedésekről kezdett

szembetűnően eltérni a hivatalos, mutatószámok által jelzett eredményektől, például különbség mutatkozott az infláció, vagy a munkanélküliség érzékelt és szakmai tapasztalata közt.

Szembe kellett nézni a globális felmelegedéshez kapcsolódó **környezeti válsággal** is, illetve, hogy a piaci árakat torzítja, ha a szén-dioxid-kibocsátásnak nincs ára, és e kibocsátás költségeinek nincs külön nyilvántartása a nemzeti jövedelem könyvelésében.

A gazdaságban a szolgáltatások arányának növekedése, az egyre összetettebb termékek előállítása pedig mind nehezebbé tette a gazdaság „kimeneti” értékeinek és a gazdasági teljesítmény mérését. Lásd például, az oktatást, az információs és hírközlési technológiákat, a kutatást, a pénzügyi szolgáltatásokat stb. Továbbá, bizonyos országokban és szektorokban a növekvő „kimeneti” teljesítmény valójában az áruk minőségének a javulását, nem pedig a mennyiség növekedését jelentette.

Az életszínvonal megfelelő méréséhez az életminőséghez pozitív módon hozzájáruló közösségi és egyéni szolgáltatások mérése ugyancsak fontossá vált, a szolgáltatások eredményeként (pl. orvosi kezelés, sport) végbemenő minőségi változásokhoz való igazítás így elengedhetetlen lett.

2.4. A termeléstől a jól-létig

A Stiglitz-jelentés kulcsüzenetének leginkább az tekinthető, hogy „eljött az ideje annak, hogy mérési rendszereinkben a hangsúlyt a gazdasági teljesítmény méréséről az emberek jól-létének a mérésére helyezzük.

A **jól-lét mérését** pedig a fenntarthatósággal összefüggésben kell vizsgálni.” Ez nem jelentette a GDP és a termelés mérésének elhagyását, de a jól-lét hangsúlyozását igen, hogy az összesített GDP-adatokból származó információk, és az emberek jól-léte szempontjából ténylegesen számító tételek közti szakadék áthidalhatóvá váljon.

A Bizottság az alábbi (legalább elvben, egyidejűleg számításba veendő) dimenziókat tartotta szükségesnek a jól-lét meghatározásához:

- I. Anyagi életszínvonal (jövedelem, fogyasztás és vagyon).
- II. Egészség.
- III. Oktatás.
- IV. Egyéni tevékenységek, a munkát is beleértve.
- V. Politikai képviselet és kormányzás.
- VI. Társadalmi és személyes kapcsolatok.
- VII. Környezet (jelenlegi és jövőbeli feltételek).
- VIII. Gazdasági és fizikai jellegű bizonytalanság.

[19] Szretykó György (2015): „A Stiglitz-Bizottság jelentése és a társadalmi fejlődés mérése.” *Tér-Gazdaság-Ember*, 3., (2.), pp. 25–33.

[20] Kovács Szilvia (2023): Egészségpiac a 21. század elején: jól-lét, rugalmas ellenálló képesség és digitalizáció. In: András István (Szerk.): *Egészségpiac – Fogyasztó-védelem*. Dunaújváros: DUE Press, pp. 13–83.

[21] Popp József (2024): Jelenleg alkalmazott alternatív mutatószámok a fenntarthatóság mérésére. In: Baksay Gergely et al.: *Fenntartható GDP – Globális vitairat*. Budapest: MNB, pp. 95–114.

[22] Szigeti Cecília (2011): Alternatív mutatók, jólét és fenntarthatóság Magyarországon. *Polgári Szemle*, 7., (3.).

[23] Szigeti Fruzsina (2016): Az életminőség mérési rendszerei. *Educatio*, 2016., (1.) <https://folyoiratok.oh.gov.hu/educatio/az-életminőség-mérési-rendszerei> (Letöltve: 2021. 08. 25.)

[24] Szretykó György (2015): „A Stiglitz-Bizottság jelentése és a társadalmi fejlődés mérése.” *Tér-Gazdaság-Ember*, 3., (2.), pp. 25–33.

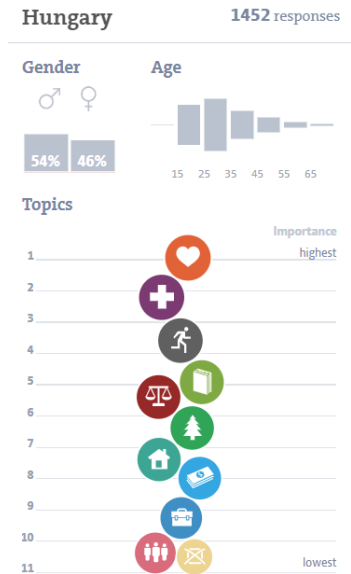
[25] Tózsza István (2024): Jelenleg alkalmazott alternatív mutatószámok a jólét és a jóllét mérésére. In: Baksay Gergely et al.: *Fenntartható GDP – Globális vitairat*. Budapest: MNB, pp. 115–132.

A Stiglitz-féle Bizottság további ajánlásokat is megfogalmazott, aminek alapján az Európai Bizottság 2009. augusztus 20-án kiadta „A GDP-n innen – és túl. A haladás mérése a változó világunkban” című közleményét az Európai Tanács és az Európai Parlament számára. Ebben már olyan intézkedések végrehajtását fogalmazták meg, mint a GDP kiegészítését környezeti és társadalmi mutatókkal, vagy közel valós idejű információs rendszerek kiépítését a döntéshozatalokhoz, illetve pontosabb jelentések készítését a javak társadalmi elosztásáról és az egyenlőtlenségekről. [19]

A szakirodalomban [20, 21, 22, 23, 24, 25] a jól-lét és a fenntarthatóság mérésére több mutató is rendelkezésre áll, ilyenek például a(z):

- Boldog Bolygó Index (Happy Planet Index, HPI).
- Éghajlatvédelmi Teljesítmény Mutató (Climate Change Performance Index, CCPI).
- Emberi Fejlődés Indexe (Human Development Index, HDI).
- Fenntartható Fejlődési Célok Index (Sustainable Development Goals Index, SDGI).
- Fenntartható Gazdasági Jólét Mutatója (Index of Sustainable Economic Welfare, ISEW).
- Fenntartható Társadalom Index (Sustainable Social Index, SSI).
- Jobb Élet Index (Better Life Index, BLI).
- Jólétből a Jól-létbe Index (Wealth to Well-being, W2W).
- Környezeti Teljesítmény Index (Environmental Performance Index, EPI).
- Nemenkénti Egyenlőtlenségi Index (Gender Inequality Index, GII).
- Nettó Gazdasági Jólét Mutatója (Net Economic Welfare, NEW).
- Ökológiai Lábnyom (Ecological Footprint, EFP).
- Többdimenziós Szegénységi Index (Multidimensional Poverty Index, MPI).
- Valódi Fejlődés Mutatója (Genuine Progress Indicator, GPI).

5. ábra. Magyarország Jobb Élet Indexe (2016)



1. helyen: Élettel való elégedettség (Life Satisfaction)
2. Egészség (Health)
3. Biztonság (Safety)
4. Oktatás (Education)
5. Munka-magánélet egyensúlya (Work-Life Balance)
6. Lakhatás (Housing)
7. Környezet (Environment)
8. Jövedelem (Income)
9. Munkahely (Jobs)
10. Közösség (Community)
11. Állampolgári részvétel (Civil Engagement)

Forrás: OECD (2016): What matters most to people around the world?

2.5. Gyakorló feladat

Válasszon ki hármat, a jól-lét és a fenntarthatóság mérésére szolgáló mutatószámok közül és járjon utána pontosan mit mérnek, milyen szempontok alapján!

Például: Az Emberi Fejlődési Index (Human Development Index, HDI) a világ országainak összehasonlítását teszi lehetővé a születéskor várható élettartam, az írástudás, az oktatás és az életszínvonal alapján.

[26] MNB (2024):
Fenntartható GDP
– Globális vitairat.
<https://www.mnb.hu/kiadvanyok/mnb-szakkonyvso-rozat/fenntarthato-gdp-globalis-vitairat> (Letöltve: 2024. 03. 30.)

[27] Szalai Ákos
(2024): FENNTART-
HATÓ GDP – GLO-
BÁLIS VITAIRAT.
„Átalakuló közgazda-
ságtan a fenntartha-
tósáért” konferencia.
Dunaújváros: Du-
naújvárosi Egyetem,
Társadalomtudományi
Intézet, 2024. március
25.

2.6. Tudta-e?

A Magyar Nemzeti Bank (MNB) 2024. március 7-én mutatta be „Fenntartható GDP – Globális vitairat [Sustainable GDP – Global discussion paper]” című kötetét, amely két alternatív mérési módszert ismertet a fenntarthatósággal bővített GDP becslésére. [26] Ezek:

1) a Fenntartható Növekedési Index, amely a gazdasági, a pénzügyi, a társadalmi és a környezeti fenn-
tarthatóság tényezőivel kiegészített fejlettség alapján méri a gazdaság fenntart-
hatóságát;

2) a Fenntartható GDP (sGDP), amely a fenntarthatóságot (egyidőben teljesülő kereslet-kínálati, gaz-
dasági, pénzügyi, társadalmi és ökológiai) egyensúlyokkal definiálja, vice versa, az egyensúlytól való eltérést a fenntarthatóság hiányának.

6. ábra. Az MNB Fenntartható Növekedési Indexének minőségi mutatói

 Gazdasági fenntarthatóság	 Pénzügyi fenntarthatóság	 Társadalmi fenntarthatóság	 Környezeti fenntarthatóság
- Beruházási ráta - Immateriális beruházások aránya - Munkatermelékenység - Termelés hazai hozzáadottérték-tartalma - Export hazai hozzáadottérték-tartalma - Gazdasági Összetettség Mutató - Kkv-k munkatermelékenysége - Exportáló kkv-k - Online is értesítő kkv-k - Termékinnovációt folytató kkv-k - K+F kiadások - Digitális Gazdaság és Társadalom Index - A legfejlettebb és legkevésbé fejlett régiók relatív fejlettsége - Szabadalmak száma - Tudásintenzív foglalkoztatottak - Munkanélküliségi ráta	- Sajáttőke-arányos jövedelmezőség - Eszközarányos működési költségek - Hitel-betét mutató - Nettó nemteljesítő hitelállomány - Vállalati szektor hitelállománya - Háztartási szektor hitelállománya - Vállalatikötvény-piac állománya - Bruttó államadósság - Államadósság külföldi részaránya - Nettó külső adósság - Folyó fizetési mérleg egyenlege - GDP-arányos készpénzállomány - Háztartások nettó pénzügyi vagyona - Online bankolást használók - Online vásárlók - Bankkártyás fizetések	- Termékenységi ráta - Várható élettartam - Egészségesen várható életek - Kielégítetlen egészségügyi szükségletek - Viselkedési kockázatokból fakadó halálozás - Felsőfokú végzettséggel rendelkezők - Részvétel élethosszig tartó tanulásban - Foglalkoztatási ráta - NEET ráta - Jövedelmi Gini-index - Vagyoni Gini-index - AROE ráta - Hátralékkal rendelkező háztartások - Elégtelen lakáskörülmények között élők - Lopások száma	- Ökológiai egyenleg - Üvegházhatású gázok kibocsátása - Légszennyezettség - Gazdaság energiatenzitása - Egy termékre jutó CO2-kibocsátás - Nettó energiaimport - Megújuló energiaforrások aránya - Nukleáris energia részaránya - Fosszilis energiahordozók támogatása - Hulladék újrahasznosítása - Ökológiai gazdálkodásba bevont területek - Egy főre jutó belső megújuló vízkészlet - Körforgásos anyaghasználat - Környezeti célú K+F kiadások - Környezeti adóbevételek - Környezetvédelmi ráfordítások

Forrás: [27]

Ellenőrző feladatok

Kérem, döntse el az alábbi állításokról: igazak vagy hamisak...?

1. A „Bizottság a Gazdasági Teljesítmény és a Társadalmi Fejlődés Mérésére” új, GDP-t helyettesítő indikátort fejlesztett az Európai Unió számára.
2. A GDP mutatószámát a két világháború közti időszakban, a századfordulón már megkezdődött modernizációs folyamat felgyorsulása hívta életre.
3. A szén-dioxid-kibocsátás ára és e kibocsátás költségei már a 20. század közepe óta külön nyilvántartásban szerepelnek a nemzeti jövedelem könyvelésében.
4. Az Emberi Fejlődés Indexe a születéskor várható élettartam, az írástudás, az oktatás és az életszínvonal alapján rangsorolja az országokat.
5. Az MNB Fenntartható Növekedési Indexében, társadalmi fenntarthatósággal kapcsolatos minőségi mutatók közt szerepel a NEET- (foglalkoztatásban, oktatásban vagy képzésben részt nem vevő; Not in Education, Employment or Training) ráta, ami láthatóbbá teszi a fiatalokat érintő munkaerő-piaci problémákat is.

Válaszait ellenőrizze a tananyagban!

Gazdasági/Társadalmi jövőkép

Az elmúlt mintegy 25 évben a fejlődés kapcsán először a humán oldalra (lásd: MDG, 2000–2015 között), majd a fenntarthatóságra (lásd: SDG, 2015–2030 között) került a hangsúly – vagyis, egy diskurzus kapcsán két trend került előtérbe, az alábbiak szerint:

2000-ben az ENSZ (United Nations, UN) [26] képviselői, mint nemzetközi fejlesztési közösség, 8 célt jelöltek ki, hogy csökkentsék a szegénységi szakadékot a fejlődő és a fejlett világ között 2015-re. A Millenniumi Fejlesztési Célokra (Millennium Development Goals, MDGs) sokszor úgy tekintettek, mint „az emberiség legnagyobb közös erőfeszítésére” [28] annak érdekében, hogy megoldást találjanak a szegénységre és az abból adódó egészségügyi, környezeti és társadalmi problémákra. A célhatáridő közeledtével azonban világossá vált, hogy az eredmények csak részben tekinthetők sikeresnek és felmerült a kérdés: mit értek el, és mi jön ezután...? [29]

Új célkitűzéseket fogalmaztak meg 2015-ben, ezek a Fenntartható Fejlesztési Célok (Sustainable Development Goals, SDGs): az egyenlőtlenség, a fenntarthatatlan fogyasztási minták, a gyenge intézményi kapacitás, és a környezeti degradáció kezelése érdekében. A 2030-ig irányt mutató 17 cél két fontos elvre épül: az **egyetemességre** és a közös, de **megkülönböztetett felelősségre**. Vagyis, hogy minden országnak változtatni kell a saját hozzáállásán, de oly módon, hogy közben a közös globális érdekeket is szem előtt tartja; ami viszont nem zárja ki, hogy a különböző kapacitással bíró országok közt különbséget tegyenek a felelősségek tekintetében [30].

A jelen fejezetben részletesen tárgyaljuk a Japánból származó Társadalom 5.0 koncepcióját és eredetét, példaként az ázsiai ország egyetemes célkitűzéseire, illetve a lehetőségeire szabott felelősségvállalására.

[28] Leiszen Márton et al. (2015): *A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSI CÉLOK – A TERVEKTŐL A MEGVALÓSÍTÁSIG. HAND NEMZETKÖZI HUMANITÁRIUS ÉS FEJLESZTÉSI CIVIL SZÖVETSÉG és MAGYAR TERMÉSZETVÉDŐK SZÖVETSÉGE*. https://mtvsz.hu/dynamic/a2030_hand_mtvsh_hatter.pdf, (Letöltve: 2024. 04. 06.)

[29] UN (2015): The Millennium Development Goals Report 2015. [https://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20\(July%201\).pdf](https://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20(July%201).pdf), (Letöltve: 2024. 04. 06.)

[30] Ibid, p. 7.

3.1. Gyakorló feladat

Tekintse át a Millenniumi Fejlesztési Célok eredményeit és azok kapcsolatát a Fenntartható Fejlődési Célokkal a következő összefoglaló segítségével: Tudatos Vásárló (2015): „Millenniumi Fejlesztési Célok: Mit értünk el, és mi jön ezután?”

Forrás: <https://tudatosvasarlo.hu/millenniumi-fejlesztési-celok-mit-ertunk-el-es-mi-jon-ezutan/>

Forrás, QR-kód:



Az összefoglaló alapján kérem, döntse el az alábbi állításokról: igazak vagy hamisak...?

1. 2015-re az alultápláltságot sikerült közel felére csökkenteni az 1990-es évhez képest.
2. A Fenntartható Fejlődési Célok egyike a nemek közti egyenlőség megvalósítása, minden nő és a lány felemelkedésének segítése.
3. 2000-ben még csak az emberek 1%-a rendelkezett internet hozzáféréssel.
4. 2000-hez képest 10%-kal csökkent a nyomornegyedekben élők száma, bár még így is a világ népességének közel negyede élt ilyen körülmények között 2015-ben.
5. A Fenntartható Fejlődési Célok egyike a megbízható, fenntartható és modern energia biztosítása mindenkinek.

3.2. Szuperokos társadalomvízió Japánból

A technológia lehetővé tenné az **exponenciális fejlődést**, azonban a gazdasági/társadalmi modelljeink elavultak. Az Ipar 4.0 ipari forradalomként jelent meg, ezért az ipari tevékenységekre összpontosít, de a Társadalom 5.0 középpontjában a társadalmi jól-lét és az egyének boldogsága áll. A Japánból kiinduló, Szuperokos/Kreatív/Képzelet Társadalmának víziója tehát egy, az ENSZ által megfogalmazott fejlődési célok mentén működő, lehetséges új társadalmi/gazdasági modell. A Társadalom 5.0 koncepciója magában foglalja azt a nézetet, hogy a technológiát segítségként, nem pedig fenyegetésként kell felfogni, amint azt

¹ Az exponenciális fejlődés során az exponenciálisan növekedő mennyiségek minél nagyobbak, annál gyorsabban növekednek.

Shinzo Abe japán miniszterelnök kifejtette [31] a 2017-es CeBIT² vásár alkalmával is [32].

Ezek alapján a Társadalom 5.0 eredeti filozófiája a következő innovációs célokban sűrítendő össze:

- Megoldások kidolgozása a világ népességének elöregedése miatt.
- A virtuális világ és a valós világ együttműködésének kialakítása.
- A tárgyak/szolgáltatások internete előnyeinek kiaknázása a társadalom érdekeinek figyelembe vételével.
- Megoldások keresése a környezetszennyezésre és a természeti katasztrófákra.

7. ábra. Társadalom 5.0 a Fenntartható Fejlődési Célokért



Forrás: [33]

2 A CeBIT egy német nyelvű mozaikszó, eredete: „Centrum für Büroautomation, Informationstechnologie und Telekommunikation”. 1970 óta CeBIT volt a legnagyobb és nemzetközileg leginkább reprezentatív számítógépes kiállítás, amit minden évben Hannoverben rendeztek meg (2018-ban volt az utolsó). 2017-ben Japán partnerorszádként volt jelen a vásáron, ahol a több mint 7000 m²-es nemzeti standjuk a 5.0-ás társadalom témája köré épült fel.

[31] Prime Minister's Office of Japan (2017): *Address by Prime Minister Shinzo Abe at CeBIT Welcome Night*. March 17, 2019. https://japan.kantei.go.jp/97_abe/state

[32] e-a.hu (2017): A digitalizáció és az '5.0-as társadalom' az idei CeBIT-kiállítás központi témája. 2017. március 17. <https://www.e-a.hu/a-digitalizacio-es-az-50as-tarsadalom-az-idei-cebit-kiallitas-kozponti-temaja> (Letöltve: 2024. 04. 10.).

[33] Keidanren (2017): *Society 5.0 for SDGs*. <https://www.keidanren.or.jp/en/policy/csr/2017reference2.pdf> (Letöltve: 2024. 04. 07.)

[34] Lovászy László (2023): Korszak- és rendszerváltástól a szuperokos társadalom víziójáig. In: Lovászy László (Szerk.): *Japán: Társadalom 5.0*. Budapest: Pallas Athéné. pp. 432–433.

[35] Ibid, p. 427.

A Társadalom 5.0 koncepciója, amikor mint a „Képzelet Társadalma” jelenik meg, feltételezi, hogy benne az emberek, és rajtuk keresztül a különféle intézmények és szervezetek aktív részt vállalnak, kreativitásukkal, fantáziájukkal támogatva a társadalomban felismert különféle igények és kihívások azonosítását, valamint az ezek megoldására szolgáló forgatókönyvek kidolgozását. Ez a fajta „problémamegoldás” és „értékteremtés” vezethet el a fenntartható fejlődéshez a japán elképzelés szerint.³

Ennek a társadalmi átalakulásnak és céloknak a megvalósítása előtt azonban vannak akadályok is.

A Keidanren 5 akadályozó tényezőt azonosított:

- Akadályok a jogrendszerben.
- Tudományos hiányosságok, ismeretlen területek a tárgyak digitalizálásában.
- Szakképzett személyzet hiánya.
- Társadalmi-politikai előítéletek.
- Társadalmi ellenállás.

Lovászy László, kormányzati stratégiai kutatásokkal is foglalkozó szakember szerint: „A japán társadalom 5.0 koncepció [...] nem önmagában a technológiai fejlődést, a digitalizációt, a gazdasági versenyképességet, hanem az egyént, pontosabban: az embert és annak életminőségét helyezi a fókuszba. Japán az első olyan fejlett ipari ország, amely a digitális infrastruktúrán túlmenően **társadalompolitikai célként és eszközként** egyaránt meghatározta a 4.0 iparon való túllépést, mert immáron a mindennapok és az életminőség terén kíván áttörést elérni, hogy jó legyen élni a társadalomban...” [34]

3.3. Tudta-e?

„Japán: Társadalom 5.0” című könyv két nagyon fontos problematikára is felhívja a figyelmet a humanoid robotokkal kapcsolatban [35] :

- 1) A fenntartható fejlődés kapcsán hosszú távon kérdésessé válik a kereslet alakulása, értelmezése, hiszen csökkenő népesség mellett a technológiával és a robotikával működő társadalomban a fogyasztó, mint gazdasági szereplő alanya, száma átalakul. Leegyszerűsítve, a robotok szükségletei fogyasztói keresletként jelennek-e meg...? Ha igen, mennyiben kompenzálhatja a demográfiai változásokat a termeléségben...?

³ Keizai Koho Center (2018): *Society 5.0*. <https://en.kkc.or.jp/bc/cts/> (Letöltve: 2024. 04. 07.)

- 2) A jog- és cselekvőképesség szempontjából pedig felmerül a kérdés, egy öntanulásra alkalmas, mesterséges neurális hálózattal rendelkező mesterséges intelligencia eléri-e az ókori rabszolgák státuszát, jogügyleti képességét...? Természetes és jogi személy után következik a mesterséges személy...?

3.4. Tudta-e?

Ishiguro Kazuo japán családban felnőtt brit író, aki 2017-ben kapott irodalmi Nobel-díjat, nagy érzelmi erejű regényeinek elismeréseként, amelyekben „feltárja a világgal való kapcsolatunk illuzorikus érzékelését” [36]. „Klara és a Nap” című regényében Klara, egy gyermekek számára kifejlesztett Robotbarát, aki miután otthonra lel, legjobb tudása szerint igyekszik Josie és családja segítségére lenni; naiv világlátásának köszönhető optimizmusa pedig reményt ad a beteg lány szüleinek. „Világa – a közeljövő világa? – nem radikálisan más, mint a miénk, de éppen ettől annyira felkavaró lassacskán szembesülni azzal, hogy az ember még magányosabb lett, az emberi kapcsolatok sekélyesebbek, a társadalmi egyenlőtlenségek még nagyobbak. És talán vigasz, talán nem, de mélyen elgondolkodtató, hogy mindez egy olyan robot elbeszélése nyomán tudatosan bennünk, aki megtanul szeretni.” [37]

A regény témáját 2023-ban a budapesti Örkény Színház is feldolgozta egy 10–14 éves diákoknak, családi és osztályközösségeknek szánt részvételi színházi előadás keretében. Az előadásra szabott történetben Klarát, miután teljesítette küldetését – hogy tökéletes társa legyen egy gyereknek a felnőtté válása útján –, egy elektronikai hulladéktelepről mentették ki. Új otthonában, a közösségi házban meséli el élettörténetét társai és bábfigurák segítségével. A történet bemutatása után a résztvevők vitáznak és szavaznak a felmerült kérdések kapcsán: pótolhatóak az emberi kapcsolatok robotokkal; akarnak-e a gyerekek robot barátot...? [38]

[36] The Nobel Prize (2017): *The Nobel Prize in Literature*. <https://www.nobel-prize.org/prizes/literature/2017/summary/> (Letöltve: 2024. 04. 12.)

[37] Ishiguro, Kazuo (2022): *Klara és a Nap*. Budapest: Helikon. <https://www.libri.hu/konyv/kazu-ishiguro-131406-klara-es-a-nap.html> (Letöltve: 2024. 04. 11.)

[40] Mátraházi Zsuzsa (2024): *Akarnak-e a gyerekek robot barátot?* – Nobel-díjas szerző művéből csinált előadást az Örkeny. https://hvg.hu/360/20240122_hvg_orkeny_szinhez_orkenykoz_barat_robot_kazuo_ishiguro_klara_es_a_nap (Letöltve: 2024. 04. 11.)

8. ábra. Klara és a Nap az Örkeny Színházban [40]



Forrás: KLARA ÉS A NAP, ÖrkenyKÖZtér, plakátterv: Nagy Gergő.

3.5. Miért éppen Japánból?

Öt szempontot és azok összekapcsolódásait, nevezetesen filozófiai, művészeti, gazdasági, társadalmi és politikai okokat sorolva érdemes vizsgálni: vajon miért éppen Japán lett a Társadalom 5.0 emblemikus alakja...?

3.5.1. FILOZÓFIA

A *monozukuri* szó szerint azt jelenti, hogy „termelés” vagy „a dolgok helyes elvégzése” japánul, és a japán kifejezés a „gyártásra”. A tágabb jelentés a technológiai rátermettség, a mesterségbeli tudás és a japán gyártási gyakorlatok gondolkodásmódjának szintézisét foglalja magában, a gyártás ősi hagyományát testesíti meg.

A jelenkor monozukuri módszere [41]:

- kiváló minőségű termékek/szolgáltatások létrehozására és a folyamatok állandó fejlesztésére összpontosít;
- a problémákat a javítás lehetőségeként kezeli;
- mindenkre felelősként tekint a problémák megoldása érdekében, első kézből származó adatokkal és a gyártási folyamat élőben történő megfigyelésével, a kiváltó okok kezelésével;
- a fejlődés során megismeri a versenytársakat, és velük összehasonlítja magát az elérni kívánt kiválóság érdekében.

A *mottainai* egy másik fontos japán kifejezés, ami azt jelenti, hogy „micsoda pazarlás”. Ez egy olyan koncepciót takar, amely arra ösztönzi az embereket, hogy fenntartható módon éljenek, ne pazarolják az erőforrásokat, és méltányolják a már birtokukban lévő értékeket. A *mottainai* mélyen beépült a japán kultúrába, és a mindennapi élet különböző aspektusaiba. Például gyakori a tárgyak javítása és újrafelhasználása, ahelyett, hogy kidobnák és újakat vásárolnának. Lásd a *kintsugi*, amely a törött kerámiák arannyal vagy ezüsttel (lakkal) történő javításának művészete, ami szebbé teszi őket annál, mint amilyenek korábban voltak: a hibák és a tökéletlenségek elfogadásának metaforájaként [42].

9. ábra. Kintsugi, vagyis javítás arannyal



Forrás: 277792132 | Repaired Pottery © Rod Gimenez | Dreamstime.com

[41] Business School of the Chamber of Valladolid (2018): *The Monozukuri method.* <https://www.escuelad-enegocio.com/blog/el-metodo-monozukuri/> (Letöltve: 2024. 04. 07.)

[42] Davis, John (2023): *Mottainai and the concept of not being wasteful.* *LinkedIn*, February 27, 2023, <https://www.linkedin.com/pulse/mottainai-concept-being-wasteful-/> (Letöltve: 2024. 04. 07.)

[43] Kirai Héctor García–Miralles Francesc (2016): *Ikigai – A hosszú élet japán titka*. bookline

[44] Kincses Era (2021): *Te miért kelsz fel reggelente? Találd meg az ikigaid! Így élhetsz akár 100 évig*. 2021. január 5. <https://woohoo.hu/a-hosszu-élet-japan-titka/> (Letöltve: 2024. 04. 09.)

[45] Konnekt Egyesület (2023): *Pályaválasztás HR-es szemmel*. 2023. február 10. <https://www.knnkt.org/palyavaltas-hr-es-szemmel/> (Letöltve: 2024. 04. 09.)

[46] Lovászy László (2023): *Korszak- és rendszerváltástól a szuperokos társadalom víziójáig*. In: Lovászy László (Szerk.): *Japán: Társadalom 5.0*. Budapest: Pallas Athéné.

Az *ikigai* egy japán mozaikszó, ami az *ikuru* és a *kai* szóból tevődik össze. Az előbbi életet jelent, utóbbi pedig valamilyen vágnak a tevékeny megjelenését, beteljesülését. Az *ikigai* a boldog és elégedett élet alapja. Az Okinawa nevű szigetcsoport Japán déli részén arról híres, hogy a helyiek több mint 100 évig is élnek. Héctor García és Francesco Miralles a jelenség kapcsán több száz interjút készített a helyiekkel [43]. A megkérdezettek szerint az egyik titkuk az *ikigai*, amelyről úgy hiszik, hogy minden ember rendelkezik vele, de megtalálása egy hosszú önismereti folyamat eredménye [44].

10. ábra. *Ikigai-modell*



Forrás: [45]

Az *ikigai* az élet valódi értékeinek a felismerésében segít: azonosítja a kézzelfogható, érthető célokat és a meglévő vágyakat, szükségleteket, „az egyén és a közösség közti nagyobb fokú harmónia és stabilitás elérésével” [46].

Japánban a mesterséges lények, személyek iránt mutatott attitűd nagymértékben eltérhet az európaiától. Ennek oka a sintoizmusban keresendő, amely Japán ősi vallása, az őshonos vallási tanítások és gyakorlatok összessége, amely rokonságban áll Ázsia és a csendes-óceáni szigetvilág sámánisztikus hagyományaival és kultuszaival. E vallás középpontjában a *kamik* (istenek) állnak: ezek szellemek, gyakran az ősök szellemei vagy különböző természetben előforduló dolgok szellemei. Külön kamija van a földnek, a mezőnek, a folyónak, az erdőnek stb. Ázsiában tehát, az animizmus, sámánizmus révén bármely tárgynak lehet lelke, személyisége és tudata, ami más hozzáállást eredményezhet a humanoid gépek elfogadása kapcsán is [46].

3.5.2. MŰVÉSZET

A *bonsai*, azaz a „miniatűr fák művészete”, Japánra jellemző, magas színvonalon művelt kertészeti műfaj. A miniatürizált fák hagyománya már a 12–13. századtól jelen volt és azóta is népszerű Japánban. Eredete a sintó vallásig nyúlik vissza, „a törpefácskák nevelése közvetíti a természet szeretetét és tiszteletét, a természeti és egyetemes igazságok megértését, elfogadását” [47].

11.ábra. Bonsai, vagyis miniatűr fa



Forrás: 117601013 | Bonsai © she's ideemire | Dreamstime.com

A robotika és a technológia iránti szenvedély is már a 17. században felbukkant a Japán képzőművészetben.

[46] Ibid, p. 437.

[47] Bincsik Mónika (2006): Japán művészet. Bonsai. In: Dezső Tamás–Szántó Iván: *Ókori és keleti művészet*. <https://gepeskonyv.btk.elte.hu/adatok/Okor-kelet/Okori.es.keleti.muveszet/index.asp?id=399.html> (Letöltve: 2024. 04. 07.)

[48] Satō, Narumi (2012): The Dolls that Sparked Japan's Love of Robots: "Karakuri Ningyō". *nippon.com* Jul 31, 2012 (originally written in Japanese) _ <https://www.nippon.com/en/views/b00907/> (Letöltve: 2024. 04. 07.)

Az Edo-korszak (1603–1868) mechanikus babái, az úgynevezett *karakuri ningyō*, amelyeket bonyolult óramű-motorok hajtanak, valóságghűen mozognak, érzelmi hatást váltanak ki nézőjükből, vagy akár a szeretet érzését keltik. Hasonlóság mutatkozik abban, ahogyan ezeket a babákat a bennük lévő óramű vezérlésére és átirányítására fogaskerekek és más okos technikák működtetnek, azzal, ahogyan a modern robotokat a számítógépes programok irányítják [48].

12. ábra. Karakuri ningyo, vagyis mechanikus baba



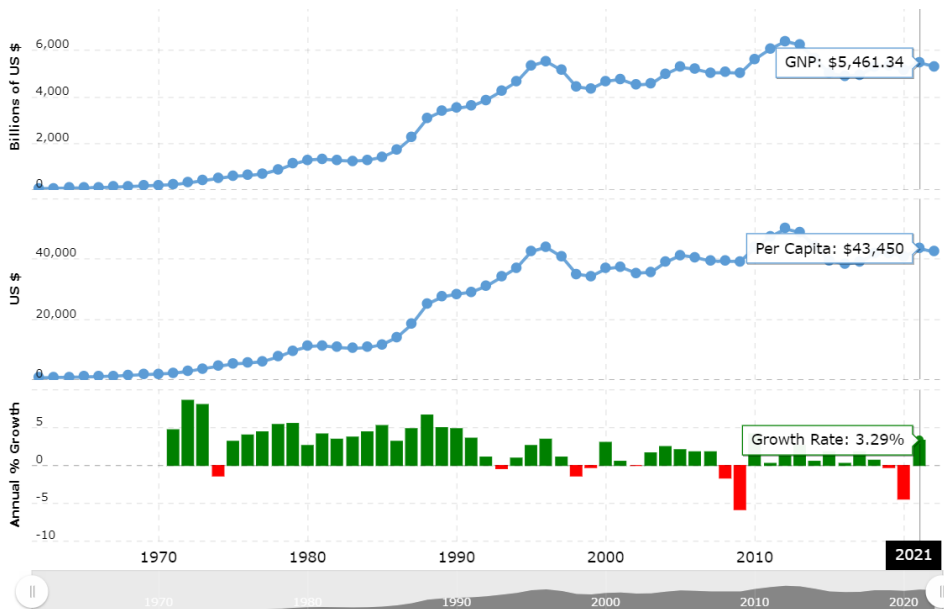
Forrás: 282292168 © Zastavkin | Dreamstime.com

3.5.3. GAZDASÁG

A „japán (gazdasági) csoda” 1960-ban kezdett kibontakozni, azzal a céllal, hogy 10 év alatt megduplázzák Japán bruttó nemzeti termékét (GNP), amit végül kevesebb idő, vagyis 7 év alatt sikerült elérni – ekkor 2. helyet foglalta el Japán a globális GNP-ranglistán. 1950-ben az egy főre jutó nemzeti jövedelem csak 132 \$ volt, 1970-től azonban látványos növekedést értek el (évi 8%), az 1980-as évek közepére az egy főre jutó GNP 15.770 \$-t tett ki, amely már megfelel a fejlett, nyugat-európai országok átlagának. 1996-ban pedig már 43.940 \$-on állt az egy főre jutó GNP. A gyors, nagymértékű iparfejlődés egyaránt átalakította a gazdaság és a társadalom szerkezetét.

A mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma drasztikusan lecsökkent, de a gépésítés és a modern technikák bevezetése a termelékenységet összességében megnövelte. Az 1970-es évektől kezdve (az első olajválságot követően) egyre nagyobb szerephez jutott az elektronika és a csúcstechnika az iparszerkezetben. Az 1980-as években a növekedés továbbra is ebben a szektorban és a szolgáltatásban volt látható leginkább: több ipari robotot alkalmaztak, mint a többi fejlett országokban együttvéve. Japán lett a világ legnagyobb iparcikkexportőre, a legnagyobb autógyártója [49].

13. ábra. Japán gazdasági fejlődése (GNP, 1962–2022)



Forrás: [50]

[49] Sulinet (2008): *Japán és a „kistigrisek”*. <https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/tar-sadalomtudomanyok/tortenelem/az-i-tila-ghaborutol-a-ketpolu-su-tila-felbomlasaig/kitekintes-a-tilagra/japan-es-a-kistigrisek> (Letöltve: 2024. 04. 09.)

[50] Macrotrends (2024): *Japan GNP 1962–2024*. <https://www.macrotrends.net/global-metrics/countries/JPN/japan/gnp-gross-national-product> (Letöltve: 2024. 04. 08.)

[51] Ibid.

[52] Ibid.

Ennek a „japán csodának” a hátterében számos tényező állt:

A 2. világháború lelki sokkja, hogy történelmük során [51] a győzelmeket követően, 1945-ben háborús vesztesek (feltétel nélküli megadással) lettek, az ember- és anyagi veszteségen túl nagyfokú frusztrációt is okozott Japánnak, szerette volna tehát megmutatni, hogy igenis a legjobb tud lenni.

Új, (az Egyesült Államok által írt) pacifista alkotmánya alapján nem költhetett katonai kiadásokra, ugyanakkor a haditechnikából a polgári termelésbe átvihető műszaki eredmények a rendelkezésére álltak. A fejlett technológiák és szabadalmak másolása helyett azonban, a japán kultúrából következő innovációs kényszer hatására, inkább új tartalommal töltötte meg, újradefiniálta azokat.

A tradicionális, kollektív társadalma; az egyén önfeláldozó munkája az országa, a vállalata iránt; a szabadság és pihenőnap nélküli, akár napi 10–12 órás munkahetek; az alapfokú oktatástól kezdve támasztott magas követelmények stb., ugyancsak sajátos belső körülményt teremtettek a fejlődéshez.

Az állami szervezetek már ekkor is hosszú távú terveket dolgoztak ki, ezeket lebontották egészen nagyvállalati szintig, és az adórendszer, ártámogatási és vámrendszer segítségével próbálták elérni elképzeléseiket. A kevés állami és számos óriásvállalat mellett nagyon jelentős volt a KKV-k aránya (a termelés 60%-át adták).

Az 1990-es évek azonban változást hoztak, a Szovjetunió és ezzel a kétpólusú világrend felbomlása közben immár Kínában is megindult az extenzív gazdaságfejlődés, és Japán elvesztette vezető szerepét a távol-keleti térségben.

3.5.4. TÁRSADALOM

A „japán csoda” periódusában, az évi min. 10%-os reálbérnövekedés a fogyasztói társadalmakra jellemző szokásokat is meghonosította. Az 1970-es évek elején már a paraszti háztartások életszínvonalához is hozzá

tartozott a televízió, az autó, a hűtőszekrény és a mosógép. Az iparfejlődés hatalmas tömegeket szívott a városokba. Az 1980-as években már csak a lakosság 8%-a dolgozott a mezőgazdaságban, bányászatban és az iparban is 33%-ra esett vissza a dolgozók száma, a növekedés a csúcstechnikai iparágakban és a szolgáltatásban volt látható leginkább [52] 1990–2000 között Japán a gazdasági stagnálás és az árszínvonal csökkenésének időszakát élte át, amelyet „Japán elvesztett évtizedének” neveznek.

Miközben a technológia még mindig exponenciális ütemben fejlődött, az emberek elvesztették munkájukat, több munkahely vált elavulttá.

A feldolgozóipari munkahelyeket a szolgáltató szektorban lévő állások váltották fel, ami ahhoz vezetett, hogy az embereket alulfoglalkoztatták, minimálbéren, vagy minimálbérhez közeli állásokban.

Az 1990-es évek volt az utolsó évtized, amikor a születési ráta meghaladta a halálózási arányt, de egyfajta lejtmenetbe került a társadalom, kimerült, kifáradt a korábbi gazdaságépítés során.

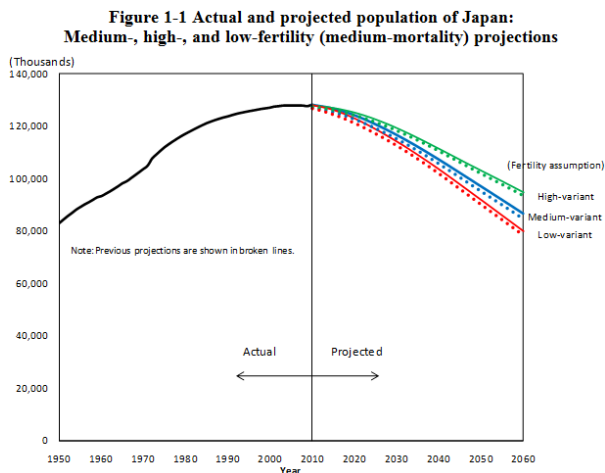
A 2010-es népszámlálás szerint, Japán teljes lakossága 128,06 millió fő volt (a teljes népesség, beleértve a nem japán lakosokat is), azóta népességfogyás történik. Az akkori közepes termékenységi előrejelzés eredményei alapján a lakosság száma 2048-ban 100 millió fő alá esik, 2060-ra pedig 86,74 millióra csökken. A medián életkor 44 év volt 2010-ben; a várható élettartam [53], világviszonylatban is egyedülállóan magas, 82,84 év; a munkaképes korúak, azaz a 15 és 64 év közötti lakosság foglalkoztatási aránya pedig 63.8%. 2060-ra várhatóan 2,5 emberből egy a 65 éves és annál idősebb korcsoportba tartozni [54].

[53] Az elveszületések halálózási életkorának átlaga (az 1 évnél fiatalabbak elhalálózását nem számítva).

[54] Population Projection for Japan, 2011–2060 (2012): *Summary of Population Trends*. https://www.ipss.go.jp/si-te-ad/index_english/esuikei/z1_1.html (Letöltve: 2024. 04. 09.)

[55] Ibid.

14. ábra. Japán népességszám változásának vizsgálata 2010-ben

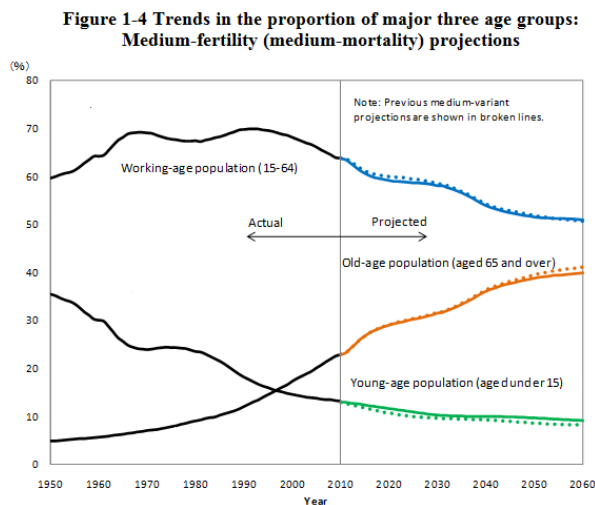


Forrás: [55]

[34] Lovászy László (2023): Korszak- és rendszerváltástól a szuperokos társadalom víziójáig. In: Lovászy László (Szerk.): *Japán: Társadalom 5.0.* Budapest: Pallas Athéné. pp. 432–433.

[56] Ibid.

15. ábra. A három fő korcsoport megoszlásának alakulása



Forrás: [56]

Mindezek alapján Japán számára a társadalom idősödése és a demográfiai folyamatok kezelése elsődleges prioritás lett. Ez például a gyermekvállalás növelését, az aktív idősödés támogatását, a nyugdíjkorhatár emelését, a nők helyzetének javítását is jelenti. [34]

3.5.6. POLITIKA

2010-ben Kína lett a világ második gazdasági hatalma (az Amerikai Egyesült Államok mögött) és Japán a harmadik helyre szorult vissza, 2023-ban pedig már Németország is elébe került. Japán jelenlegi relatív gyengesége mögött a népesség csökkenése és előregedése, valamint a termelékenység és versenyképesség elmaradása is áll.

Gazdaságát hosszú távú stagnálás jellemzi, ami az 1990-es évek bankválságára és a deflációs spirálra vezethető vissza, részben a hitelexpanzióban gyökerezik („buborékgazdaság”), következményei a magas megtakarítási ráta és a fogyasztás csökkenő tendenciája [57].

A Társadalom 5.0 víziója, a fejlesztési célú források növelése ebből is táplálkozik, mivel a japánok körében nagyon alacsony a bevándorlás társadalmi támogatottsága, viszont erős az ország hagyományinak védelme, tehát esetükben a demográfiai problémák kezelésének legfontosabb megoldásává a robotika vált. [34] Emellett például a biotechnika és az oktatás is kiemelt szerephez jutott. A digitális infrastruktúra fejlesztése a minőségi oktatás és a tehetséggondozás érdekében is történik. További eszköz a gazdaság felpörgetésére a bérnövekedés, illetve a hazai cégek kiemelt támogatása.

A japán kormányzat 2020-ben jelentette be, majd 2021-ben adta ki a Zöld Növekedési Stratégiáját (GreenGrowth Strategy through Achieving Carbon Neutrality in 2050), amelynek célja a karbon semlegesség elérése 2050-re. A stratégia 14 területet határoz meg, hogy támogassa a vállalatok e cél érdekében tett erőfeszítéseit, ilyen szektor például a jármű- és akkumulátorgyártás, az atomenergia, az élelmiszeripar vagy az életstílushoz kapcsolódó tevékenységek. Meghatározott szakpolitikai eszközöket is rendeltek ezekhez, például az adózás, a finanszírozás, a jogi szabályozás, a nemzetközi együttműködés és az oktatás-kutatás-innováció területén [58].

[34] Lovászy László (2023): Korszak- és rendszerváltástól a szuperokos társadalom víziójáig. In: Lovászy László (Szerk.): *Japán: Társadalom 5.0*. Budapest: Pallas Athéné. pp. 432–433.

[57] mandiner (2023): *Így történt, hogy Japán lecsúszott, s immár Németország a világ harmadik gazdasági hatalma.* <https://mandiner.hu/kulfold/2024/02/igy-tortent-hogy-japan-lecsuszott-s-immar-nemetorszag-a-vilag-harmadik-gazdasagi-hatalma> (Letöltve: 2024. 04. 14.).

[58] METI (2022): *Green Growth Strategy Through Achieving Carbon Neutrality in 2050.* https://www.meti.go.jp/english/policy/energy_environment/global_warming/ggs2050/index.html (Letöltve: 2024. 04. 14.)

[59] Ibid.

16. ábra. A Zöld Növekedési Stratégia irányvonalai



Forrás: [59]

Végezetül, Japánnak úgy kell új növekedési pályára állnia, hogy közben az indo-csendes-óceáni térség meghatározó szereplőjeként, egy multipoláris világrendben, geopolitikai környezetében az Egyesült Államok célja Kína erősödésének feltartóztatása, erős partnerségek kiépítésével, biztonságpolitikai, gazdasági és diplomáciai szempontból egyaránt.

ELLENŐRZŐ FELADATOK

Válassza ki a helyes megoldás(oka)t!

1. Milyen célok szükségesek a fenntartható fejlődéshez?

- a) problémamegoldás,
- b) értékteremtés,
- c) dekarbonizáció,
- d) életminőség javítása.

2. Az alábbiak közül melyek az ikigai-modell elemei?

- a) szenvedély,
- b) család,
- c) kollektív küldetés,
- d) karrier,
- e) hitvallás.

3. Hányszorosára nőtt az egy főre jutó nemzeti jövedelme Japánnak negyven év alatt, 1950 és 1990 között?

- a) kb. kétszázszorosára,
- b) kb. százszorosára,
- c) kb. kétszázöttszerezésére,
- d) kb. százöttszerezésére.

4. Mely jellemző(k) igaz(ak) a japán társadalomra?

- a) individualista,
- b) konzervatív,
- c) rövid távon gondolkodik,
- d) ragaszkodik a szabályokhoz (bizonytalanságkerülés).

5. Mekkora a várható élettartam Japánban jelenleg?

- a) kb. 68 év,
- b) kb. 76 év,
- c) kb. 84 év.

6. *Melyik szektorok kaptak kiemelt figyelmet japán Zöld Növekedési Stratégiájában?*

- a) jármű- és akkumulátorgyártás,
- b) oktatásügy,
- c) szórakoztatóipar,
- d) atomenergia.

Válaszait ellenőrizze a tananyagban!

Következő generációs mobilitási rendszerek

A már tárgyalt technológiai forradalmak közt a közlekedés – nevezetesen a vasútépítés és az autógyártás –, a 2. és a 4. műszaki-gazdasági paradigmaváltás kulcsparágaként jelenik meg (lásd az 1. fejezetet). Viszont a következő, immár a 6. technológiai forradalomra előre tekintve az látható, hogy nem a közlekedéssel összefüggő iparág dominál, ugyanakkor az adattömegben való hatékony keresés és szelektálás, az adatok és információk új kombinációi új adottságokat teremtenek a közlekedésfejlődés számára is.

A következő generációs mobilitási rendszerek lehetőségeinek kihasználásához újra kell gondolni a járművekről és ellenőrzési rendszereikről alkotott elképzeléseinket, valamint azon állami, üzleti és felhasználói modelleket, amelyek az elmúlt évtizedekben a mobilitáshoz kötődtek.

Az alábbiakban, a mobilitáshoz köthető gazdasági trendek vizsgálatával foglalkozunk, amely az előző fejezetekben bemutatott gazdaságfejlődés, fenntarthatósági fordulat és társadalmi jövőkép alkalmazott példajaként¹ is szolgál.

4.1. A második automobil átmenetről

A közlekedés fejlődési szakaszai leképezik az adott társadalom gazdasági fejlettségi színvonalát, a technológiai fejlődés szakaszait. Amiként Michel Freyssenet, francia szociológus megfogalmazta: a kínálat és forgalmazás más történelmi feltételei közt, más együttműködésekkel, más-más típusú energia és motorizáció képes technikailag érvényesülni és elfogadottá válni [60]. Nem kérdéses az, hogy jelenleg az elektromobilitás tarja mozgásban a közlekedésfejlődést.

2009-ben Freyssenet az alternatív meghajtású gépkocsikkal kapcsolatos közelgő technológiai és üzleti áttörést „második automobil forradalomnak” nevezte.

[60] Freyssenet, Michel (2011): The start of a Second Automobile Revolution. Corporate strategies and public policies. *European Review of Industrial Economics and Policy*, 3. <http://revel.unice.fr/eriep/index.htm> (Letöltve: 2021.10. 08.)

¹ Jelen fejezet alapját a szerző egy korábbi tanulmánya adja: Kovács Szilvia (2022): Dunaújváros térség kialakuló elektromobilitási ökoszisztémájáról. In: Balázs László et al. (Szerk.) (2022): *Elektromobilitás és társadalom*. Dunaújváros: DUE Press, pp. 27–52.

[61] Freyssenet, Michel (2009): *The Second Automobile Revolution. Trajectories of the World Carmakers in the 21st Century*. GERPISA.

„The Second Automobile Revolution. Trajectories of the World Carmakers in the 21st Century [A második automobil forradalom. A világ autógyártóinak pályái a 21. században]” című kötetében vizsgálta [61], hogyan vált lehetővé a lóvontatta járművek kiváltása a belsőégésű motorok elfogadásával, amely az első autóiipari forradalomnak tekinthető. Majd ezekkel a feltételekkel magyarázta a több, mint 100 éves benzinmotor „kifulladását” és az alternatív (gáz, bioüzemanyag, villamos energia, üzemanyagcella) meghajtású gépjárművek használatának, vagyis a második autóiipari forradalom bekövetkezésének kritériumait.

A Freyssenet által megállapított négy nem-technikai feltétel az automobil forradalmak kapcsán a következő általánosságokat mutatja:

1. a kiinduló ok a közlekedésben, szállításban fellépő válság,
2. aminek megoldására elindul egyfajta technológiai és vállalkozói „pezsgés”,
3. majd a fejlődésben érdekelt felek szövetségek, együttműködések közös erőfeszítése árán új technológiát vezetnek be,
4. amelynek elterjedését, vagyis az autópiac globális fejlődését a nemzeti jövedelmi egyenlőtlenségek időben lassítják, területileg korlátozzák.

Freyssenet továbbá két, egymást kiegészítő tanulságot is levont az első autóiipari forradalom kapcsán, amely véleménye szerint aktuális volt 2009-ben is, az alternatív meghajtású autók fejlesztése és elterjedése kapcsán:

- I. a folyamat (amely során a lovaskocsi helyettesítőjévé vált a személygépkocsi) lassú volt és közlekedési ágazatonként eltérően zajlott, de annál erőteljesebb, amely a gazdasági és társadalmi élet mélyreható változását eredményezte,
- II. a benzinmotoros jármű kevésbé hatékony energiamegoldás, kevésbé megbízható és sok ember bírálja a fosszilis eredetét, ennek ellenére mindmáig elfogadott és magas költségáfordítással, állandó fejlesztések alatt állt.

Az alábbi táblázat Freyssenet elméletét veszi alapul, de tovább is gondolja azt az automobilizáció jelenkori technológiai-gazdasági jellegzetességei alapján:

2. táblázat. Az 1. és 2. automobil forradalom, illetve a 2. automobil átmenet

	1. automobil forradalom	2. automobil forradalom	2. automobil átmenet
IDŐSZAK		2008–2018	2019–2025
OK	lovaskocsival történő szállítás válsága a helyi közlekedésben	csökkenő kőolaj-készletek, növekvő károsanyag kibocsátás globális szinten, gazdasági válságok (közte a 2008-as pénzügyi világválság)	nagy-/metropolisz-/megavárosok közlekedési problémái, energiaéhség, járványok (közte a 2019-es COVID-19 világjárvány), geopolitikai konfliktusok, speciális nyersanyagok hiánya
OKOZAT	technológiai és vállalkozói „pezsgés”		
EGYÜTT-MŰKÖDÉS	közös erőfeszítések árán (köztük a hadsereg, mint egyik legfontosabb szereplő) bevezetésre kerül a belső égésű motor	autóipari partnerségek, összeolvadások és vállalatfelvásárlások, illetve startupok révén elindul az elektromos meghajtású autók fejlesztése és gyártása	szektorközi konvergencia, kormányzatok, gyártók, mobilitási szolgáltatók, technológiai és gazdasági intézmények pénzügyi innovációi révén (pl. zöld pénzügyek, előfizetési és közösségi szolgáltatások) (pl. car-sharing, reülő taxik, mikromobilitás, önvezető járművek)
ELTERJEDÉS	a nemzeti jövedelmi egyenlőtlenségek ötven évig visszavetették	a regionális jövedelmi egyenlőtlenségek lassítják, az állami, közösségi ösztönzők, szabályozások gyorsítják	kontinentális szakadások, szorványosan megfigyelhető regionális kitérések

Forrás: [62, 63] alapján saját szerkesztés és tartalmi fejlesztés.

Hasonlóan a történelmi vagy az információs forradalmakhoz, az automobil forradalmak is köthetők egy adott, rövidebb időszakhoz, tekinthetjük őket mérföld-

[62] Freyssenet, Michel (2011): The start of a Second Automobile Revolution. Corporate strategies and public policies. *European Review of Industrial Economics and Policy*, 3. <http://revel.unice.fr/eriep/index.html> (Letöltve: 2021.10. 08.)

[63] Freyssenet, Michel (2009): *The Second Automobile Revolution. Trajectories of the World Carmakers in the 21st Century*. GERPISA.

[64] Bauman Zygmund (2000): *Liquid modernity*. polity

[65] Rosa Hartmut (2003): Social Acceleration: Ethical and Political Consequences of a Desynchronized High-Speed Society. *Constellations*, 10., (1.), pp. 3–33.

[66] Vidyasekar Archana et al. (2013): *Delivering to Future Cities – Mega Trends Driving Urban Logistics*. Online: <http://www.frost.com/prod/servlet/market-insight-print.pag?docid=272794509>.

[67] Anderton Karen et al. (2015): *Strategic Outlook TRANSFORuM D6.3. European Commission*. Online: <http://www.transforum478project.eu/resources/library.html>

[68] Deloitte et al. (2015): *The Future of Mobility, How Transportation Technology and Social Trends Are Creating a New Business Ecosystem*. Online: <http://www2.deloitte.com/ru/en/pages/manufacturing/articles/future-of-mobility.html> (Letöltve: 2020.x.x.)

[69] McKinsey Cornet et al. (2012): *Mobility of the Future, Opportunities for Automotive OEMs*.

[70] Kamargianni Maria et al. (2018): Londoners' attitudes towards car-ownership and Mobility-as-a-Service: Impact assessment and opportunities that lie ahead. *MaaS Lab – UCL Energy Institute Report, Prepared for Transport for London*.

köveknek is – valójában azonban már hosszú ideje érlelődtek a háttérben, de csak akkor bontakoztak ki teljesen, amikor a társadalom és a technológia is megérett rájuk. Ekkor érkezik el a forradalom időszaka, de ami napjainkban is látható, az a második automobil forradalom (2008–2018) utáni időszak, amelyet második automobil átmenetnek nevezek (2019–2025). Az átmenet időszakában az elektromobilitás elterjedésében a kritikus tömeg elérése történik, mind a termelői és szolgáltatói infrastruktúra kiépülésében, mind az e-autó penetrációjában. A kormányzati, illetve az elektromos autógyártó (electric vehicle manufacturers, EVM), akkumulátorgyártó (battery manufacturer) és beszállítói hálózat (supply chain) képviselőinek stratégiai döntései alapján ez az átmenet várhatóan 2025-ig tart (Európában).

4.2. Esettanulmány

Változnak az életritmusok (life rhythms), amit a „folyékony modernitás (liquid modernity)” [64] gondolata, vagy a társadalmi élet felgyorsulására is [65] jelez. A gyorsulás és a rugalmasság pedig a szabadidő növekedését és az ezzel járó mobilitási mintázatokat is megváltoztatja. Az azonnali kézbesítés logisztikai megoldásai, köszönhetően az online kiskereskedelem növekedésének, kisebb, de gyakoribb küldeményeket eredményeznek. [66] A korábbi kerékpáros csomagszállítás, mindinkább motorizálttá válik, illetve megjelennek a drónok is. Generációk közti különbségek is megfigyelhetők, az idősebb korosztályhoz mind több mobilitáshoz kapcsolódó közszolgáltatás kapcsolódik [67], a nagyvárosokban és a fiatalabb generációk körében [68, 69], viszont a mobilitást egyre inkább olyan szolgáltatásnak tekintik, amely nem feltétlenül foglalja magában a személygépkocsi tulajdonjogát [70].

17. ábra. (Közösségi) autó megosztás vs. (saját) új autó



Forrás: 245158583 | Vehicle © Jakub Jirsak | Dreamstime.com

Mindezen társadalmi hatásoknak, illetve a károsanyag-kibocsátás csökkentésének érdekében is, mivel az EU-ban 2035-től betiltották a belső égésű motorral felszerelt új autók forgalomba hozatalát, aktuálisan, a mobilitás történeti fejlődésében egy másodlagos energiaforrás, a villamos áram raktározott felhasználásának hatékonyságnövelése, járműgyártási feltételeinek költségcsökkentése zajlik, vagyis az **elektromobilitás** (electromobility) tömeges elterjesztése.

A következő esettanulmány ezt a kérdéskört járja körül, először a gazdasági ökoszisztémák jellegzetességeit, majd a magyarországi jármű- és akkumulátorgyártás helyzetét bemutatva.

4.2.1. A GAZDASÁGI ÖKOSZISZTÉMA, MINT MEGKÖZELÍTÉS

Az elektromobilitás komplex valóságának leírására a (gazdasági) **ökoszisztéma** (ecosystem) elméleti megközelítést alkalmazzuk, annak innováció-érzékenysége miatt. Az ökoszisztéma fogalma számos alkalommal került definiálásra a szakirodalomban, a következőkben Zulkarnain és szerzőtársainak vonalvezetése alapján tárgyaljuk. [71]

Az ökoszisztéma rendszerek (pl. gazdasági, ökológiai, digitális, okos stb.) a szereplők sokrétű és szerteágazó együttműködése nyomán jönnek létre. A (gazdasági) ökoszisztéma azon dolgozik, hogy a soron következő innovációkat magába építse azáltal, hogy szinergiába hozza a magán- és a közsféra különféle **szereplőit** (actors).

[71] Zulkarnain
Zulkarnain et al.
(2014): *The Electric Vehicles Ecosystem Model – Construct, Analysis and Identification of Key Challenges. Managing Global Transitions*, 12., pp. 253–277.

[72] Moore, James F. (1993): Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review*, 71., (3.), pp. 75–86.

[73] Iansiti, Marco–Levien, Roy (2004): Strategy as Ecology. *Harvard Business Review*, 82., (3.), pp. 68–78.

[74] Hearn, Gregory–Pace, Cassandra (2006): Value Creating Ecologies: Understanding Next Generation Business Systems. *Foresight*, 8., (1.), pp. 55–65.

[75] Corallo, Angelo (2007): The Business Ecosystem as a Multiple Dynamic Network. In: A. Corallo et al. (Eds.): *The Digital Business Ecosystem*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 11–32.

[76] Carbone, Peter (2009): The Emerging Promise of Business EcoSystems. *Technology Innovation Management Review*, February. <http://timreview.ca/article/227>

[77] Camarinha-Matos, Luis et al. (2009): Collaborative Networked Organizations – Concepts and Practice in Manufacturing Enterprises. *Computers & Industrial Engineering*, 57., (1.), pp. 46–60.

[78] Iansiti, Marco–Levien, Roy (2004): Strategy as Ecology. *Harvard Business Review*, 82., (3.), pp. 68–78.

A szereplők fejlett versengő és együttműködő interakciói új értékajánlatokat teremtenek és elégedettséget a felhasználói szükségletek ki-elégítésében. [72] Összehasonlítva egy önálló szervezettel, az ökoszisztéma több erőforrást tud befektetni, a költségek megosztása miatt nagyobb a kockázattűrése, és széleskörű meritésben képes különféle javakat (pl. fogyasztási, beruházási javakat, jogosultságokat stb.) [73] előállítani. Az ökoszisztéma szemlélet a szereplők együttfejlődő kapcsolatait fejezi ki, a gazdasági és társadalmi hálózatok dinamikus rendszerét, amelynek résztvevői megosztják a forrásokat, a tudást és a technológiát az ökoszisztéma egészének értékteremtése érdekében. [74] A résztvevők közös meggyőződése jellemzi és az aktorok saját szerepének megértése az ökoszisztémában. Az ökoszisztéma tagjai szelektív nyomást gyakorolnak egymásra, és befolyásolják egymás fejlődését. [75] Az ökoszisztéma-rendszerek egy adott szervezet képességein túlmutatnak, változatos képességek halma-zát jelentik olyan gazdasági lehetőségek elérése érdekében, amelyek találkoznak a felhasználói igényekkel. [76] Az ökoszisztéma keretei közt, az értékteremtés folyamatához minden szereplő hozzájárul saját, megkülönböztetett jellegzetességével, majd minden szereplő megosztja a létrehozott közös értéket. [77]

Az ökoszisztémán belül a legrelevánsabb és legerősebb szereplőknek vagy érdekelt feleknek három alternatív szerepük lehet Iansiti és Levien szerint [78]: (1) „zárókő”, aki általánosságban javít az ökoszisztéma egészén, (2) „klasszikus uralkodó”, aki kevés lehetőséget hagy egy érdemleges ökoszisztéma kialakulására, vagy (3) „értékdomináns”, aki a legtöbb értéket magához ragadja, így egy kiéhezett ökoszisztéma veszi körül. Az országos, regionális szintű politikai, jogi, gazdasági szabályozó, döntéshozó klasszikus uralkodói szerepét a felértékelődő helyi szereplők tudják érdemben kiegészíteni. Következésképpen azok a szereplők lehetnek nyertesek, akik már az új ökoszisztémában keresik a helyüket – aktív szereplőként, mivel az előnyök nem automatikusan jönnek.

Egy ökoszisztéma-modell kialakításának előfeltétele a releváns szereplők és döntéshozók azonosítása is. Ehhez szorosan köthető az adottságok,

2 A „zárókő” az építészetben a boltívek középtengelyébe helyezett nagyobb méretű erős kő vagy annak utántáza, melynek az a feladata, hogy a két összehajló boltívet mintegy bezárja és azoknak nyomását felfogja és kiegyenlítsse. (MEK, 20xx)

korlátok, kihívások feltérképezése is, amelyek a generikus elektromobilitási ökoszisztéma ellenében dolgoznak és amelyek lebontására, megoldására maga az együttműködési rendszer is létrejön. Az elektromobilitáshoz köthetően több ökoszisztéma alrendszer is tárgyalható. Ilyen az elektromos járművek (electric vehicle, EV) ökoszisztémája, vagy az akkumulátorgyártáshoz (battery suppliers, BS) kapcsolódó ökoszisztéma.³

4.2.2. A MAGYARORSZÁGI AUTÓIPAR FEJLŐDÉSÉNEK ÉS JELENLEGI HELYZETÉNEK ÁTTEKINTÉSE

Külföldi közvetlen befektetések révén, többségében zöldmezős fejlesztésekkel, harminc éve indult Kelet-Közép-Európában (KKE) a Hatok (Csehország, Lengyelország, Magyarország, Románia, Szlovákia és Szlovénia) járműiparának dinamikus fejlődése [79]. Az alacsonyabb bérköltség, a gépgyártás – esetenként a járműipar - hagyományai, a korábbi ipari központokhoz kapcsolódó infrastruktúra, illetve az állami támogatások kiépülő rendszere együttesen kedvezett [80] a „regionális gazdasági integrációk (pl. EU, NAFTA) perifériáinak” autóiipari termelőhelyként történő felértékelődésében [79]. Ennek köszönhetően a KKE-i térség autóiipari termékforgalma az ezredfordulón már külkereskedelmi többletet mutatott, ahol az európai piacra termelő, „kvázi-integrált” autóiipari szereplők számára az anyaországok, leginkább Németország, Olaszország, Franciaország, fogyasztópiacként is szerepet játszottak [81].

A járműipar regionális trendjei alapján látható, hogy a direkt kapcsolatok kiépítése érdekében a beszállítók közelebb települtek az autógyárakhoz, az összeszerelő üzemekhez, illetve a beszállítói hálózaton belül is nagymértékű koncentráció zajlott le, ami növelte az innovációs potenciált [41]. Viszont a 2000-es évektől kezdődően az autógyártó vállalatok (original equipment manufacturer, OEM) döntő többsége már csak a gépkocsi koncepciójának, a márka kialakításának feladatait vállalta magára, illetve a gyártás terén is azokat a részegységeket tartotta meg, amelyek a piaci márka hordozói [82].

Mindezen jellegzetességekkel együtt, 2011-től kezdve máig a magyar gazdaság húzóágazata, legkomolyabb ipari szektora a járműgyártás (a feldolgozóipari

[79] Molnár Ernő (2012): Kelet-Közép-Európa az autóiipar nemzetközi munkamegosztásában. *Tér és Társadalom*, 26., (1.), pp. 123–137.

[80] Rechnitzer János–Smahó Melinda (2012): A jármű-és autóiipar hatása a kelet-közép-európai térség versenyképességére (A kutatási eredmények összefoglalása) In: Rechnitzer János–Smahó Melinda: *Járműipar és regionális versenyképesség Nyugat-és Közép-Dunántúl a kelet-közép-európai térségben*. Győr: UNIVERSITAS-GYŐR Nonprofit Kft., pp. 5–24.

[81] Ibid, p. 130.

[82] Gelei Andrea (2004): Beszállító-típusok és azok alapvető képességei a hazai autóiipari ellátási láncban. Műhelytanulmány, Budapest, pp. 40–84.

³ Értelemszerűen ezek szereplői nagymértékben átfedik egymást.

[83] KSH (2022): *Helyzetkép az iparról*. <https://ksh.hu/s/helyzetkep-2022/#/ki-advany/ipar> (Letöltve: 2024. 04.16.)

[84] Rác Tamás (2021): Így alakul át a magyar autóipar villanyautó-iparrá. *Rakéta*. <https://raketa.hu/igy-alakul-at-a-magyar-autoipar-villanyauto-iparra> (Letöltve: 2021. 08. 07.)

[85] Szalavetz Andrea (2013) Az autóipar szerkezeti átrendeződése – Vállalati stratégiák és a válság hatásai. *Vezetéstudomány*, 44., (6.), pp. 14–22. pp. 17–19.

[86] Ibid, p. 19.

termelés 24%-át képviseli [83]), ami a teljes hazai GDP mintegy 5–6 százalékát, a beszállítói háttér pedig további 8–9 százalékát adja. Az ország exportjának pedig körülbelül negyedét az itt gyártott autók kiszállítása teszi ki [84].

A hazai autóipari piramis (nem strukturális, de) tartalmi változását a világgazdasági válság és annak kezelése indította el, hiszen a 2010-es évektől kezdve a globális autó- és járműiparban egyrésről új szereplők jelentek meg: a fejlődő országok gyorsan nemzetköziesedő nagyvállalatai, illetve új távlati stratégiaként: felerősödött az alternatív meghajtású gépkocsik technológiai fejlesztése [85]. Ezzel párhuzamosan az elmúlt évtizedben a „végjáték-stratégiák” tanúi lehettünk, amely során a hagyományos gépkocsik fejlesztése már leginkább a kapcsolódó informatikai szolgáltatásokra fókuszált (pl. szórakoztató rendszerek; intelligens járművek, állandó internetes összeköttetéssel) [86]. Ma azonban az zajlik a szemünk előtt, hogyan alakul át az autóipar: villanyautó-iparrá.

18. ábra. Elektromosautó-töltőállomás (electric vehicle charging station)



Forrás: 168344859 | Electronic Vehicle © Ppengcreative | Dreamstime.com

A hazai ipari helyzetkép 2019-ben (a COVID-19-világjárvány előtt) azt mutatta, hogy a hagyományos (belsőégésű) autó és motorgyártáson túl már érezhetően bővült az elektromos, hibrid hajtásrendszerek előállítása. A járműgyártáshoz kapcsolódó, nagy tárolókapacitású akkumulátorok gyártásával foglalkozó vállalkozások letelepedése pedig a feldolgozóipari beruházások 15%-át adta. Az elektronikus fogyasztási cikkek gyártása 24%-kal bővült, és termékei közt jelentősek az autóipari akusztikai és elektronikai alkatrészek, termékek.

A híradástechnikai berendezés gyártásában – az IT- és telekommunikációs eszközök, berendezések előállítása mellett – ugyancsak megjelent az autóipar kiszolgálása. A vegyipar kibocsátásából, a gumitermék-gyártás meghatározó cégei úgyszintén autókhoz és tehergépkocsikhoz állítanak elő gumiabroncsokat. A nemfém ásványi termék gyártásában pedig a biztonsági üvegek, napfénytetők, szélvédő üvegek, buszüvegek, visszapillantó tükrök előállításában vannak jelen az autóipari beszállítók. (A gumi-, és nemfém ásványi termékgyártás aránya 8,7% volt az összes ipari termelésen belül 2019-ben).⁴

4.2.3. ELEKTROMOS JÁRMŰGYÁRTÓK, AKKUMULÁTORGYÁRTÓK ÉS BESZÁLLÍTÓIK MAGYARORSZÁGON

Habár a mutatószámok már jelzik az elektromosautó-ipar magyarországi jelenlétét, a termelékenységi a közeljövőben válik markánssá. A hazai autógyártók közül a Suzuki 2025-től Indiában tervezi beindítani e-autógyártását. PSA Csoporthoz tartozó szentgotthárdi Opelnél pedig csak hagyományos motor- és sebességváltó gyártás működik továbbra is, mivel a német-francia konszern akkumulátorgyártásának az Opel kaiserslauterni üzeme ad majd otthont 2025-től, amelynek oka az európai járműgyártás Kínától és az Egyesült Államoktól való függetlenítése.

A győri Audi 2019-ben indította „E-Transzformáció” nevű projektjét, de egy évvel korábban már elkezdte az Audi e-tron villanymotorjának gyártását, 2020-tól pedig már az Audi e-tron GT alumínium karosszériaelemei is itt készülnek. A jövőben Győrben állítják majd elő az új elektromos motorgeneráció tagjait a konszern minden tisztán elektromos modelljéhez, amelyek a Porschéval közösen kifejlesztett prémium elektromos platformra (premium platform electric, PPE) épülnek. 2021. őszén indult Magyarország első tisztán elektromos, sorozatgyártásban készülő autójának a debütálása, az új Mercedes EQB kompakt SUV modellel Kecskeméten. A debreceni BMW gyárban pedig 2025-től kezdődik olyan elektromos autók gyártása, amik most még nincsenek is a kínálatban.

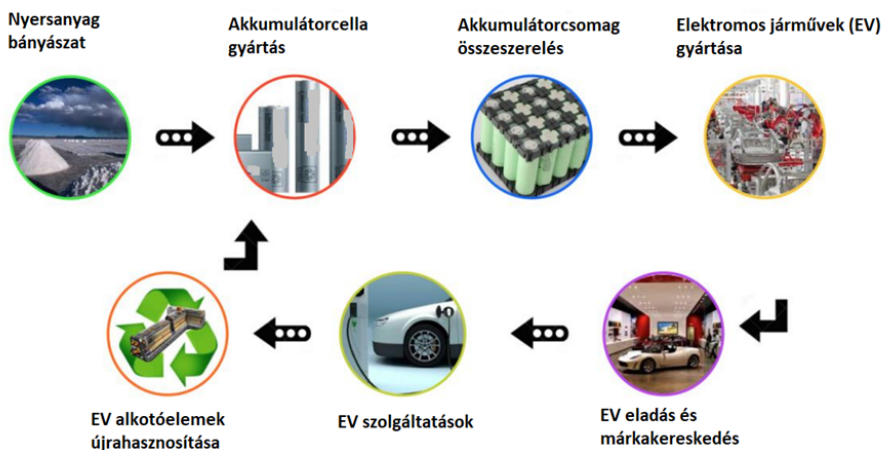
Az európai anyavállalatok e-fejlesztései mellett azonban a kelet-ázsiai, vagyis kínai, koreai és japán EV-hez kapcsolódó vállalatok termelésében is folyamatos növekedés várható – és kiemelt szerephez jut az akkumulátorgyártás.

Komáromban 2017 óta zajlik elektromos buszgyártás a kínai Build Your Dreams (BYD) jóvoltából, ahol elektromos meghajtású teherautók és könnyű haszongépjárművek gyártását is tervezik a közeljövőben. Debrecenben a(z) (többségében MOL tulajdonban lévő) ITK Holding hozott létre elektromos buszgyárat: 2017-ben mutatták be első saját fejlesztésüket, a Mercedes-Benz REFORM 500-at. A vállalat 2021–2024 között a debreceni közösségi közlekedés fejlesztésében is közreműködik. 2019-ben került az utakra a székesfehérvári gyártású Ikarus City Pioneer e-busz, gyártója az Ikarus nevet tulajdonló magyar cég és a kínai

⁴ KSH (2019): Helyzetkép az iparról. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/jelipar/2019/index.html> (Letöltve: 2021. 08. 08.)

CRRC Urban Traffic vegyesvállalata, az Electrobus Europe. A dél-koreai Samsung SDI 2016 augusztusában jelentette be, hogy a cég gödi gyárát választja helyszínéül európai akkumulátorgyártásának. Az üzem a Samsung régi, mára bezárt katódsugárcső-gyára mellett jött létre, és 2018-ra elérte teljes kapacitását, ami 50.000 elektromos autó áramellátását teszi lehetővé.

19. ábra. Az elektromos járművek ellátási láncának hét szegmense



Forrás: Laurentian Research (2017): Where Te Money Is In Te Electric Vehicle Supply Chain: Part I. *Seeking Alpha*. (Letöltve: 2021. 11. 03.) <https://seekingalpha.com/article/4111150-where-money-is-in-electric-vehicle-supply-chain-part-i> alapján saját fordítás

Az ugyancsak koreai SK Innovation 2017 novemberében jelentette be, hogy elektromos járművek lítium akkumulátorait gyártó üzemet létesít Komáromban. Az üzem egyéves kapacitása 250.000 EV akkumulátor előállítását teszi lehetővé, amelyre a Daimler AG-val, közismertebb nevén a Mercedes-Benzzel kötöttek szerződést. A vállalat gyáregységeinek bővítését Komáromban és Iváncsán is folytatja, ez utóbbi termelése éves szinten további 430.000 db (400 km-es hatótávolságú) elektromos autó kiszolgáltatását teszi lehetővé 2025-től. A komáromi bővítést az Export-Import Bank of Korea **zöld kölcsön** (green loan) keretén belül 500 millió dollárral (kb. 141 milliárd forinttal) támogatta, az iváncsai beruházást a magyar állam körülbelül 32,3 milliárd forintos szubvencióval.

2019-re a japán GS Yuasa - az akkumulátorok világpiacán a második legnagyobb cég –, Miskolcon építette fel első üzemét az európai kontinensen, lítium-ion akkumulátorok gyártására.

A Miskolcon gyártott akkumulátorok döntő többségét külföldön értékesítik. A helyszínválasztást többek közt (pl. a főváros elérhetősége) a rendelkezésre álló megújuló energiaforrások (elsősorban geotermikus fűtés) indokolta. A koreai Shin-heung SEC 2019-re fejezte be monori üzemének építését, ahol akkumulátor-alkatrészeket készítenek. Az ugyancsak koreai Doosan 2020-ban kezdte meg az elektromos autók akkumulátoraiba rézfóliák gyártását, a piacvezető koreai akkumulátorgyárak számára. 2025-re 2,2 millió elektromos autó akkumulátorainak előállításához elég rézfóliát lesznek képesek termelni Tatabányán.

A világ legnagyobb akkumulátorgyártó vállalata, a kínai CATL 2022-ben jelentette be, hogy Debrecenben építi meg második európai akkumulátorgyárát, hogy a vállalat jobban kiszolgálja az európai piaci igényeket. Tavaly, az ugyancsak kínai vállalat, a Sunwoda jelezte, hogy 580 milliárd forint értékű beruházással Nyíregyházán építi fel első európai üzemét, aminek nyomán több ezer új munkahely jön létre. 2023-ban derült ki az is, hogy Szegeden építi meg első európai elektromos autógyárát a Teslát is maga mögé utasító kínai autógyár, a BYD is. 2024-ben Magyarország már a világ negyedik legnagyobb akkumulátorgyártója lett, és várhatóan a gyártási kapacitások a következő években exponenciálisan fognak nőni. Azonban kritikusok szerint az akkugyártásban nincs saját, magyar hozzáadott érték, az ágazat veszélyezteti az ország természeti kincseit, és nem járul hozzá a társadalom fejlődéséhez. [87]

4.3. Tudta-e?

Az akkumulátortechnológia esetében diszruptív (kialakult normáktól eltérő) környezetről beszélhetünk, vagyis a bővülő értékláncban új tényezőkkel kell számolni. Ennek oka, hogy a fenntarthatósági célok érdekében az akkumulátorok életciklusa is megváltozik, a **körforgásos gazdaság** irányába mozdul. Például, az elektromos autók meghajtására használt akkumulátorokat második életükben lokális energiatárolásra használt rendszerekben (battery energy storage system, BESS) is használhatják, mielőtt, harmadik életciklusukban 100%-os mértékben újrahasznosíthatják. Ez az úgynevezett „urban mining” (másodnyersanyag-visszanyerés) jelentősen hozzájárulhat a nyersanyagszükséglet kielégítéséhez. Új értekelem az is, hogy ezek az akkumulátorok a beépített menedzsmentrendszer (battery management system, BMS), az egyedi azonosítás, az adattörzsgítés és az adattovábbítás révén intelligens digitális terméknek számítanak, így az infokommunikáció is megjelenik az egyre komplexebb értékláncban. [88]

[87] Előd Fruzsina –Weiler Vilmos (2024): Akkora gyárak épülnek Magyarországon, mint még soha, de mire jó ez az egész? *telex*, <https://telex.hu/komplex/2024/04/16/akkumulator-akkumulatorgyartas-magyarorszag-ertek-lanc-kritikak-iparositas> (Letöltve: 2024. 04. 16.)

[88] Szandányi Levente (2021): Történelmi lehetőség kapujában a magyar autóipar - Németországgal kerülhetünk egy ligába az akkumulátorgyártás révén. *portfolio*. <https://www.portfolio.hu/global/20211021/tortelmi-lehetoseg-kapujaban-a-magyar-autoipar-nemetorszaggal-kerulhetunk-egy-ligaba-az-akkumulatorgyartas-reven-505494> (Letöltve: 2021. 11. 01.)

4.4. Gyakorló feladat

Kérem, tekintse át Előd Fruzsina–Weiler Vilmos (2024): „Akkora gyárak épülnek Magyarországon, mint még soha, de mire jó ez az egész?” című cikkét.

Forrás: <https://telex.hu/komplex/2024/04/16/akkumulator-akkumulatorgyartas-magyarorszag-erteklanc-kritikak-iparositas>



Forrás: QR-kód:

A szöveg alapján kérem, döntse el az alábbi állításokról: igazak vagy hamisak...?

1. A deglobalizációs folyamatok miatt, mivel sok ország igyekszik a kulcságazatokból önellátóvá válni, a globális kereslethez viszonyítva több lesz az összkapacitás, mint amennyire ténylegesen szükség lenne.
2. Az alacsony képzettséget igénylő munkahelyteremtés csökkenti a munkaerőhiányt.
3. A 2010-es évek végére a Visegrádi országok mindegyikében alacsony volt a munkanélküliség, kialakult a középvállalkozói réteg, és a külkereskedelmi mérleg is pozitívba fordult.
4. Az elektromos átállás valamekkora GDP-növekedéssel és munkahelyek teremtésével fog járni, attól függően, hogy a hagyományos autóiipari beszállítók mennyire tudnak átállni az elektromosautó-gyárak kiszolgálására.
5. A teljes akkumulátoripari értékláncba tartozó beruházások összértéke 2024. tavaszán kb. 8000 milliárd forint volt.

ELLENŐRZŐ FELADATOK

Válassza ki a helyes megoldás(oka)t!

1. *Melyek az elektromobilitás elterjedésének feltételei?*

- a) az országok egy főre jutó GDP-je,
- b) állami vállalatok vásárlóereje,
- c) gyártástechnológiák környezettudatos szemlélete,
- d) karbonizációs törekvések.

2. *Mi jellemzi a gazdasági ökoszisztémákat?*

- a) innováció-érzékenység,
- b) tökéletes verseny,
- c) átláthatóság paradoxona,
- d) versengő együttműködés.

3. *Milyen termékgyártások kapcsolódnak az autóiparhoz Magyarországon?*

- a) nemfém ásványi termékgyártás,
- b) gumitermékgyártás,
- c) textilipari termékgyártás,
- d) elektronikai termékek gyártása.

4. *Melyik nemzet cégei vannak jelen leginkább a magyarországi akkumulátorgyártásban?*

- a) Dél-Korea.
- b) Japán.
- c) Kína.
- d) Németország.
- e) USA.

5. Melyik a világ legnagyobb akkumulátorgyártó vállalata?

- a) CATL.
- b) BYD.
- c) SK Innovation.
- d) TIM.

Válaszait ellenőrizze a tananyagban!

Mobilitáshoz kapcsolódó fogyasztói externáliák

A „Képzelet Társadalmának” előfeltételei, hogy a technológia, az innováció, az emberi tudás és kultúra fókuszba kerüljön. A 21. századi lehetőségek kihasználásának párosulnia kell bölcs politikai döntésekkel, amelyek aztán szakpolitikai kérdéssé válnak arról, hogyan tudjuk az előnyöket jól kihasználni, miközben előre nem látható hátrányai, csapdái lesznek a jövőbeli fejlődésnek. A jelenben kell döntéseket hozni, miközben még nem látjuk az akadályokat.

A fenntarthatóság gondolati fordulatát megelőzően a környezethasználók nem kellő mértékben vették figyelembe jelenlegi tevékenységük jövőbeni hatását, így a tisztán piaci mechanizmusok eredményeként alakuló erőforrás-elosztás eltért a társadalmilag optimálisnak tekintett erőforrás-felhasználástól. Vegyük például a közlekedést, amelynek társadalmi költségei közt szerepelnek többek közt a környezeti költségek, úgymint a légszennyezés, a globális felmelegedés, a zajhatás, a talaj- és vízszennyezés költségei. Mindezek a mobilitáshoz kapcsolódó negatív externáliaként is értelmezhetők.

5.1. Az externáliák elmélete

Az **externália** (externality) olyan külső gazdasági hatás, mely egy vagy több, az adott piaci tranzakción kívülálló gazdasági szereplő jóléti [89], fenntarthatósági nézőpontból inkább jól-léti szintjét befolyásolja. Olyan költség, kár vagy haszon, előny, amely nem a gazdasági tevékenység elsődleges szereplőinél, hanem a tevékenységhez képest külső tényezőnél jelentkezik, de szoros ok-okozati összefüggésben van az adott gazdasági tevékenységgel. Ronald Coase, brit Nobel-díjas közgazdász így definiálja: „externália az a hatás, amit egy egyén döntése gyakorol egy másik egyénre, aki maga nem volt részese a döntésnek.” [90]

Például, az intenzív városi beépítés során az ingatlanfejlesztőnél jelentős többlethaszon keletkezik a környék lakhatósága mint externália csorbításával.

[89] Hold (2024): *Externália*. <https://hold.hu/lexikon/externalia-jelentese/> (Letöltve: 2024. 04. 16.)

[90] Coase Ronald (2004): *A vállalat, a piac és a jog*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

[91] Pigou, Arthur (1920): *The Economics of Welfare*. London: Macmillan. <http://pombo.free.fr/pigou1920.pdf> (Letöltve: 2024. 04. 16.)

[92] Szlávics János (2019): *Fenntartható gazdálkodás*. Budapest: Wolters Kluwer Kft. https://mersz.hu/dokumentum/YOV1449_60/ (Letöltve: 2024. 04. 16.)

[93] Jelen fejezet alapját a szerző egy korábbi tanulmánya adja: Kovács Szilvia (2023): Betekintés a fenntartható mobilitás és az ökoszisztéma-szolgáltatások kapcsolatába: a városi hangkörnyezet példáján keresztül. In: Balázs László et al.: *A jövő fenntartható közgazdaságtana*. Dunajváros: DUE Press, pp. 17–28.

[94] Kovács Szilvia (2023): Betekintés a fenntartható mobilitás és az ökoszisztéma-szolgáltatások kapcsolatába: a városi hangkörnyezet példáján keresztül. In: Balázs László et al.: *A jövő fenntartható közgazdaságtana*. DUE Press, pp. 17–28.

[95] EEA (2019): *Environmental noise in Europe – 2020*. EEA Report No 22/2019. <https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe> (Letöltve: 2023. 12. 03.)

[96] EEA (2020): *A zajszennyezés továbbra is elterjedt Európa-szerte, de mértéke csökkenthető*. <https://www.eea.europa.eu/hu/jelzesek/jelzesek-2020/articles/a-zajszennyez-es-tovabbra-is-elterjedt> (Letöltve: 2023. 12. 04.)

A külső gazdasági hatások pozitívak (kedvezőek) vagy negatívak (kedvezőtlenek) lehetnek. Érinthetnek termelőket és fogyasztókat is. Az externáliák további két típusa: a megfordítható (amikor a költségek egymásra háríthatók), és az egyirányú (nem átháríthatók). Megkülönböztethetünk még a közjavakhoz (nem kimerülő vagy korlátlanul rendelkezésre álló javakhoz) és a magánjavakhoz (kimerülő javakhoz) kötődő externáliákat is.

Az externália fogalmának eredete Arthur Pigou, angol közgazdásztól származik 1920-ból, de az „externália” szót Paul Samuelson amerikai közgazdász honosította meg az 1950-es évek végén. Pigou „A jólét gazdaságtana” című munkájában [91] különbséget tett magán és társadalmi költségek között, ezzel megalapozva a külső gazdasági hatások elméletét. [92]

A negatív externáliák leggyakoribb példája a környezetszennyezés. Pigou szerint, a negatív externáliákra kivetett határkárrel vagy határköltséggel megegyező adó eszköz lehet az externáliák csökkentésére. A „Coase-elmélet” viszont azt mondja ki, hogy a megegyezés a szennyezők és a károsultak tárgyalása útján elvileg elérhető, és a tárgyalás megoldaná a fizetés mértékének kérdését is. (Mindkét tételnek vannak kritikái, korlátai.)

A következő esettanulmány először a mobilitás okozta zajszennyezés egészségre, jól-létre vonatkozó hatásával foglalkozik, majd a hangkörnyezettel kapcsolatban néhány joggyakorlatot is bemutat. [93]

5.2. Esettanulmány

„Környezeti zaj Európában – 2020” című, az Európai Környezetvédelmi Ügynökség [94] (European Environment Agency, EEA) jelentésének főbb megállapításai szerint [95], a környezeti zaj, és különösen a közúti közlekedés zaja továbbra is jelentős környezeti probléma: Európa lakosságának 20%-a van kitéve egészségre káros hosszú távú zajszinteknek. A jövőre vonatkozó előrejelzések alapján, a városok növekedése és a megnövekedett mobilitási igény miatt azonban nem számíthatunk arra, hogy jelentősen csökkenne ez a **zajexpozíció** [96].

„Zajnak számítanak azok a hangok, amelyek valami miatt nemkívánatosak: hangosak, bosszantóak, zavarják a figyelmet vagy a pihenést.

Ennek megfelelően pedig a zajszennyezés lényegében a környezetünkben jelen lévő, emberi tevékenység által keltett, az emberek és az állatok számára ártalmas vagy zavaró hangok összessége.” – írja Sas Eszter újságíró [97], aki a környezetünket fenyegető globális problémák közt, „láthatatlan ellenségként” írja le a **zajszennyezést** (noise pollution). Egy másik, jogi megfogalmazás szerint, a zaj minden olyan hanghatás, ami a hallóképesség romlását idézheti elő, vagy ártalmas az egészségre, avagy egyébként veszélyes. A helyi önkormányzati rendelet ennek értékhatárát a helyi adottságoknak megfelelően szabályozhatja is.

5.2.1. AZ EGÉSZSÉG SZUBJEKTIVITÁSA, A ZAJEXPOZÍCIÓ HATÁSAI

Az **egészséget** (health) mindinkább a társadalom és az egyének erőforrásaként, illetve a gazdasági fejlődés egyik meghatározó előfeltételeként tekintik [98, 99, 100, 101]. A fenntartható fejlődés keretei közt viszont már nem a mindenáron való gazdasági növekedés a cél, hanem az emberek jól-létének (well-being), **életminőségének** (quality of life) javítása [102]. Általános megközelítésben az életminőség meghatározása: az egyén (vagy lakosság) „jól-lét”-érzésének fokmérője, amely a különböző, számukra fontos objektív és szubjektív tényezők mentén, az elvárások és a tényleges élethelyzetek összehasonlításával történik [103].

Az egészségről alkotott társadalmi kép mindig szubjektív, vagyis egy adott társadalom aktuális elvárásain alapul. Leegyszerűsítve azt mondhatjuk: a lakosság általános egészségi állapota, valamint az orvostudomány fejlettsége alapján kialakul egy (korcsoportonként változó) egészségkép.

[97] Sas Eszter (2021): *Zajszennyezés: mennyire vagyunk hangosak? Milyen következményei lehetnek ennek?* XFOREST. <https://xforest.hu/zajszennyezes/> (Letöltve: 2023. 12. 04.)

[98] Bennett Jan (2003): *Investment in Population Health in Five OECD Countries*. OECD Health-Working Papers. <http://www.oecd.org/dataoecd/30/39/2510907.pdf> (Letöltve: 2022. 02. 17.)

[99] Husain Muhammad Jami (2010): *Contribution of Health to Economic Development: A Survey and Overview*. Economics (4): 2010-2014.

[100] Vokó Zoltán–Kaló Zoltán (2012): *Prevenció – kiadások – hatékonyság. Egészségügyi Gazdasági Szemle*, 50.,(1.), pp. 6–9.

[101] Jakópánecz Eszter–Törőcsik Mária (2015): *Az egészség megatrendje. A kardiovaszkuláris betegek mai képe*. Pécs: Pécsi Tudományegyetem. https://ktk.pte.hu/sites/ktk.pte.hu/files/images/szervezet/intezetek/mti/jakopanecz_torocsik_az_egeszseg_megatrendje_2015.pdf (Letöltve: 2021. 08. 23.)

[102] Tóth Péter–Kovács Szilvia (2022) Lakóhelyi elégedettség és életminőség kapcsolata Győr városrészeiben. In: Makkos Anikó–Kecskés Petra–Boldizsár Boglárka (Szerk.): *„A múltból táplálkozó jövő – hagyomány és fejlődés”: XXV. Apáczai-napok Tudományos Konferencia tanulmánykötete*. Győr: Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar, pp. 367–381.

[103] Tiringer István (2016): *Egészséggel kapcsolatos életminőség*. In: Csernus V.–Kállai J.–Komoly S.(Szerk.): *Emberi életfolyamatok idegi szabályozása – a neurontól a viselkedésig. Interdiszciplináris tananyag az idegrendszer felépítése, működése és klinikuma témáiban orvostanhallgatók, egészség- és élettudományi képzésben résztvevők számára Magyarországon*. pp. 1729–1742.

[104] pro-quality (2019): Az egészség fogalma és determinánsai. <https://www.pro-quality.hu/az-egeszseg-fogalma-es-determinansai-108.html> (Letöltve: 2021. 08. 23.)

[105] Uzzoli Annamária (2013): A válság és egészség Magyarországon – Feltételezések és vélemények. *Egészségtudomány*, 201., (3.), <https://core.ac.uk/download/pdf/50569272.pdf> (Letöltve: 2021. 08. 25.)

[106] EEA (2020): A zajszennyezés jelentős probléma mind az emberi egészség, mind a környezet szempontjából. <https://www.eea.europa.eu/hu/articles/a-zajszennyez-es-jelentos-problema-mind> (Letöltve: 2023. 12. 04.)

[107] A zajszennyezés egyre nagyobb fenyegetést jelent a szárazföldi és a vízi vadvilágra is: csökkenheti a szaporodás sikerességét, növelheti a mortalitást, valamint hatására az állatok mindinkább csendesebb területekre menekülhetnek

[108] EEA (2019): *Environmental noise in Europe – 2020*. EEA Report No 22/2019., p. 26. <https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe> (Letöltve: 2023. 12. 03.)

Tehát egészséges az, akinek az egészségi állapota nem rosszabb, mint a kialakított társadalmi minta [104].

Egy ország szubjektív egészségképe szoros összefüggésben van a mindenkori gazdasági helyzettel. Az egy főre jutó, vásárlóerő-paritáson számított egészségügyi kiadások magasabb szintje mellett: magasabb várható élettartam (life expectancy) és több minőségi, egészségben eltöltött életév érhető el. Ennek oka, hogy a gazdasági helyzet közvetlenül és indirekt módon is hatással van a népesség életmódjára, egészségmagatartására, az egészségügyi ellátórendszer működésére, az egészségügyi szolgáltatások igénybevételére stb. [105]

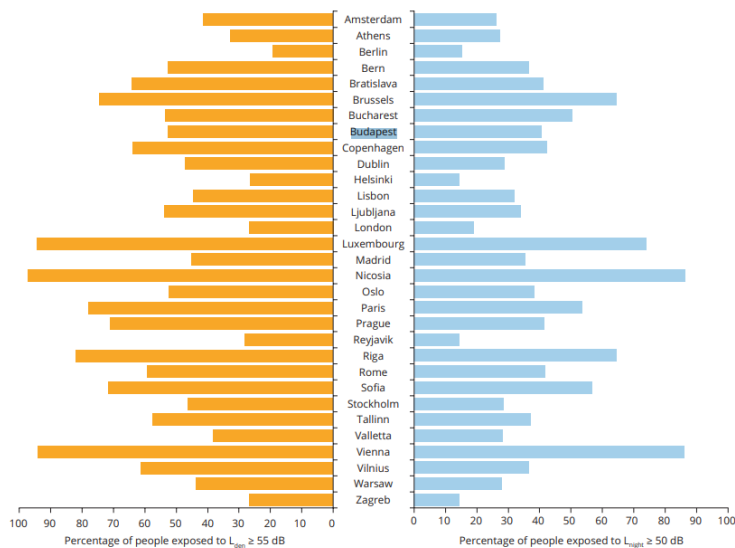
A levegőszennyezéshez sokkal több idő előtti halálestet kapcsolódik, mint a zajszennyezéshez. Viszont a zaj jelentősebb hatást gyakorol az életminőséggel és a mentális egészséggel kapcsolatos mutatókra. „Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) egyes megállapításai szerint a zaj az egészségügyi problémák második legfontosabb környezeti oka, közvetlenül a légszennyezés (részecskék) után.” – amiként Eulalia Peris, az Európai Környezetvédelmi Ügynökség környezeti zajokkal foglalkozó szakértője állítja.

A hosszú távú zajexpoziáció különféle egészségügyi hatásokat okozhat, többek között: zajterhelést, alvászavart, szív- és érrendszerre és az anyagcsere-rendszerre gyakorolt negatív hatásokat, illetve kognitív károsodást a gyermekek körében. Becslések szerint (WHO adatok alapján EEA), Európában a környezeti zaj évente 48.000 új iszkémiás szívbetegséghez és 12.000 korai halálesethez járul hozzá. Emellett 22 millió ember él tartós, magas szintű zajterhelés alatt, és 6,5 millióan szenvednek krónikus alvászavarban, a repülőgépek okozta zaj következtében pedig 12.500 iskolás gyermek küzd olvasási zavarokkal az iskolákban [106, 107]

Magyarországon a teljes lakosság 16,5% közúti (road traffic), 1,3% vasúti (rail traffic) zajterhelésnek ($L_{den} \geq 55$ dB) volt kitéve a lakott területeken 2017-ben.

A fővárosban, a budapesti közúti járművek okozta zajszintet vizsgálva az látható (20. ábra), hogy a nappali zajterhelés ($L_{den} \geq 55$ dB) a lakosság kb. 55%-át, az esti és éjszakai forgalom miatti kitettség (exposure) ($L_{night} \geq 50$ dB) a lakosság kb. 40%-át érintette [108].

20. ábra. A közúti forgalom zajának kitett emberek becsült aránya az EU fővárosai-ban (% , 2017)



[109] Ibid.

Forrás: [109]

Az EU fővárosainak összehasonlításában, a vasúti közlekedés okozta zajterhelés Pozsonyban és Bécsben kiemelkedő, a légi közlekedés (air traffic) Luxemburgban és Lisszabonban, míg az ipari létesítmények okozta (industrial noise) zajszennyezés leginkább Bukarestre és Nicosiára jellemző.

5.2.2. A ZAJPROBLÉMÁK KEZELÉSE

Az országok, régiók és városok számos intézkedést hoznak a zajproblémák kezelésére, enyhítésére (mitigation). A legnépszerűbb intézkedések például a régi, kövezett utak burkolatának simább aszfaltra cserélése, a jobb forgalomirányítás, és a sebességkorlátozás 30 km/h-ra csökkentése. További jó gyakorlatok: csendes gumibroncsok használata a tömegközlekedési járműveken, bővített infrastruktúra kialakítása az

[110] EEA (2020): *A zajszennyezés továbbra is elterjedt Európában, de mértéke csökkenthető.* <https://www.eea.europa.eu/hu/jelzesek/jelzesek-2020/articles/a-zajszennyezes-tovabbra-is-elterjedt> (Letöltve: 2023. 12. 04.)

[111] EEA (2020): *A zajszennyezés továbbra is elterjedt Európában, de mértéke csökkenthető.* <https://www.eea.europa.eu/hu/jelzesek/jelzesek-2020/articles/a-zajszennyezes-tovabbra-is-elterjedt> (Letöltve: 2023. 12. 04.)

elektromos autók számára a városokban, az utcák gyalogutcává alakítása stb. Emellett fontosak a tudatosság növelését, valamint az emberek viselkedésének megváltoztatását célzó kezdeményezések is, hogy a lakosság a kevesebb zajjal járó közlekedési módokat, például a kerékpárt, a gyaloglást vagy az elektromos járműveket részesítse előnyben. Ügynevezett **csendes területeket** (quite area) is kialakítanak, ahol az emberek kiszakadhatnak a zajos városi környezetből; ezek általában zöldterületek, parkok vagy természetvédelmi területek [110]

A fenntartható közlekedési módok irányában tett lépések közül a belvárosok **forgalomcsillapítása** egyre inkább megjelenő gyakorlat a nagyvárosok életében (pl. dugódíj, autómentes övezetek, zöldítés), ami viszont a gyalogos és eddig a hagyományos kerékpáros, rolleres, illetve aktuálisan az elektromos mikromobilitás fejlődését is magával hozta.

A felsorolt intézkedések sora a légszennyezés csökkentése szempontjából is hasznosnak bizonyul. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a különböző intézkedések kombinációja, vagyis a technológiai fejlesztések, a zajvédelmi szakpolitikák, a megfelelőbb terület-, város- és infrastruktúratervezés/fejlesztés, valamint az emberi magatartások változtatása együtt, kombinált stratégiaként működhet a leghatékonyabban [111]

5.2.3. TUDTA-E?

1996-ban Japán Környezetvédelmi Minisztériuma 100 szimbolikus helyet, eseményt jelölt ki országszerte, amelyek az ország hivatalos hangképévé váltak. A cél az volt, hogy megőrizték ezeket a hangokat a jövő nemzedékei számára, és küzdjenek a zajszennyezés ellen. A listán nemcsak a természeti világ hangképei szerepelnek, amelyek mind a négy évszakot felölelik, hanem fontos, immateriális javak, kulturális műalkotások és regionális szakmák hangképei is, valamint fesztiválok és hagyományos kézműves termékek emlékeztető hangjai úgyszintén.

21. ábra. Az első számú hangtájkép: Ohotszki-tenger sodródó jegének hangja Hokkaidóban



Forrás: 43860463 © Motive56 | Dreamstime.com

5.2.4. GYAKORLÓ FELADAT

Kérem, hallgasson meg legalább 5 hangtájképet a 100-as japán listából!

Forrás: <https://soraneews24.com/2016/05/14/the-100-soundscapes-of-japan-a-list-of-japans-greatest-natural-cultural-and-industrial-sounds/>

Forrás, QR-kód:



[112] Schafer Murray (1979): *Le Paysage sonore. Toute l'histoire de notre environnement sonore à travers les âges* (édition originale: *The Tuning of the World. Toward a Theory of Soundscape Design*. Paris: Éditions Jean-Claude Lattès.

[113] Aletta Francesco et al. (2016): Soundscape descriptors and a conceptual framework for developing predictive soundscape models. *Landscape and Urban Planning*, 149., pp. 65–74.

[114] EEA (2016): Quite areas in Europe. The environment unaffected by noise pollution. *EEA Report No 14/2016*. <https://www.eea.europa.eu/publications/quiet-areas-in-europe> (Letöltve: 2023. 12. 04.)

[115] Aletta Francesco et al. (2015): *Characterization of the soundscape in Valley Gardens, Brighton, by a soundwalk prior to an urban design intervention*. Proceedings of the Euronoise 2015 Conference. Maastricht.

[116] Aumon et al. (2017): Global and continuous pleasantness estimation of the soundscape perceived during walking trips through urban environments. *Applied Sciences*, 7., (2.).

Gondolja végig. Ön melyik helyek, fesztiválok, szakmák hangképét őrizné meg Magyarországról...? Válasszon ki 5 lehetséges, védendő hangtájképet és jegyezze le:

1.
2.
3.
4.
5.

5.2.5. ÚJ ZAJ/HANGÉRTÉKELÉSI TRENDK

A környezeti akusztika egyre inkább nyit a kvalitatív elemzések felé. Schafer munkásságával [112] ma már a **hangtájkép** fogalma széles körben használt, definíciója alapján jelentése: „olyan hangkörnyezet, amelyet egy vagy több személy észlel, tapasztal vagy megért annak összefüggéseiben”¹. [113] Az érdeklődés egyre inkább a jó minőségű akusztikus környezettel rendelkező helyek felé fordul, a többi közt a csendes városi negyedek megőrzésének fontosságát is hangsúlyozva [114]. Az olyan kvalitatív indikátorok, mint a nyugalom minősítése (tranquility rating), amely vizuális jegyeket is társít a helyszínekhez, pl. a természeti jegyek, tereptárgyak százalékos arányával, vagy mint a hang kellemességének (sound pleasantness) meghatározás, pl. az észlelt hang(tájkép) karaktereinek skálázott értékelésével, már nem az aggregált energetikai mutatókról szólnak [115, 116].

A legújabb kutatások új nézőpontokat, vizsgálati lehetőségeket hoztak a felszínre. Például, a városlakók nyugodt **lakóhelyi hangkörnyezet** iránti

¹ ISO 12913-1:2014. Acoustics – Soundscape – Part 1: Definition and conceptual framework.

igénye révén, előtérbe került a pihenés, az otthonhasználat helyreállító jellegének megerősítése is, amivel a mobilitás ellenpontja, a pihenés (rest) is bekerült a kutatások fókuszába [117].

Erre példa a crowdsourcing (sok önkéntes bevonásával végezett), vagyis **részvételi koncepcióval** működő „Beyond the Noise: Open Source Soundscapes [Zajon túl: Nyílt forráskódú hangtájképek]” projekt.[118] Ennek célja, hogy azonosítsa, értékelje és megtervezze a városi „mindennapi csendes övezeteket” – a hangtájképi szemlélet, a közösségi tudomány (citizen science, CS), és egy okostelefon-alkalmazás (a Hush City alkalmazás) segítségével.

22. ábra. Hush City logója [119]



Forrás: Hush City's Icon © Antonella Radicchi 2017

A Hush City-alkalmazás lehetővé teszi minőségi és mennyiségi adatok gyűjtését ugyanazon a helyen, több felhasználó révén rövid idő belül (kb. 3 perc). Továbbá, az így gyűjtött „Csendes területek”-adatbázis, a korábbi felhasználók által megosztott véleményeket, hang- és képanyagokat is elérhetővé teszi.

A mobiltelefonnal történő adatgyűjtés módszertani eszközei a következők:

- hangfelvétel (44 100 Hz mintavétel, 16 bites felbontás, időtartama 30s),
- kapcsolódó hangnyomásszintek (LAeq, LAmax és LAmin),
- a hely képe (6 MP maximális felbontás és 24 bites szín), valamint
- strukturált kérdőíven keresztül adott felhasználói visszajelzés.

[117] Seamon, David (1979): A Geography of the Lifeworld: Movement. *Rest and Encounter*. Routledge.

[118] Radicchi Antonella (2017): Hush City – A Novel Mobile Application to Crowdsourc and Access “Everyday Quiet Areas” in Cities. In: *Proceedings of the Invisible Places 2017*. São Miguel Island, Azores. pp. 504–521.

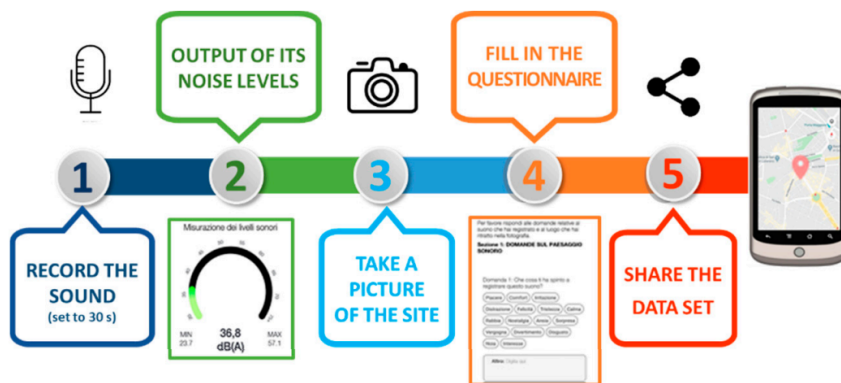
[119] Hush City App (20xx): *Welcome to Hush City!* <https://opensourceoundscapes.org/hush-city/> (letöltve: 2024. 04. 17)

[120] Brambilla Giovanni–Pedrielli Francesca (2020): Smartphone-Based Participatory Soundscape Mapping for a More Sustainable Acoustic Environment. *Sustainability*, 12., (7899.), pp. 1–20. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/19/7899> (Letöltve: 2024. 04. 17.)

[121] Radicchi Antonella (2020): *Hush City App*. <http://www.antonellaradicchi.it/portfolio/hush-city-app/> (29 July 2020) alapján szerkesztette Brambilla Giovanni–Pedrielli Francesca (2020): *Smartphone-Based Participatory Soundscape Mapping for a More Sustainable Acoustic Environment*. *Sustainability*, 12, 7899. pp. 1–20.; p.14. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/19/7899> (Letöltve: 2024.04.17.)

A kérdőív kérdései érzelmi reakciókkal, szemantikai leírásokkal, az észlelt csenddel, a pozitív és negatív hangok jegyzékével, az aktuálisan hallható szóbeli interakció és a társas kommunikáció szintjének megjelölésével, a hely érzékelésével, a táj minőségével, gondozottságával és tisztaságával, a biztonságérzettel, a helyszín megközelíthetőségével, a hangforrásokkal (pl. állatok), az időjárási viszonyokkal, a jelen lévő emberek számával és az általuk végzett tevékenységekkel foglalkozik [120].

23. ábra. A Hush City-applikáció folyamatábrája



Forrás: [121]

5.3. Tudta-e?

2009-ben Linz, mint Európa Kulturális Fővárosa a hallható környezet újratervezését szorgalmazta, a „Linz, változások” szlogen alapján. Az „Acoustic City” kezdeményezés, a hallható környezet kialakítására törekedett, az állandó zajterhelés megszüntetésére hívta fel a figyelmet. A program több eredményt is elért: a városi akusztikai tervezés iránymutatásait megfogalmazó Linzer Chartát például a városi tanács a zajszennyezés elleni küzdelem hivatalos önkormányzati, politikai döntéshozó eszközeként fogadta el. A „Beschallungsfrei. Zohne ohne Hintergrundmusik” elnevezésű, háttérzaj, zajterhelés elleni kampány pedig matricával jelzi a háttérzajmentes közterületeket, üzleteket, templomokat.

24. ábra. Háttérzajmentes zónák



Forrás: Hörstadt. <https://hoerstadt.at/projekte/beschallungsfrei/> (Letöltve: 2024. 04. 17.)

ELLENŐRZŐ FELADATOK

Válassza ki a helyes megoldás(oka)t!

1. Mi jellemző az externáliára?

- a) belső gazdasági hatásra vonatkozik,
- b) lehet költség, kár vagy haszon, előny,
- c) ok-okozati összefüggésben áll egy adott gazdasági tevékenységgel,
- d) reziliens.

2. Melyek a negatív externáliák az alábbiak közül?

- a) fényszennyezés,
- b) levegőszennyezés,
- c) forgalmi dugók,
- d) nyájimmunitás.

3. Milyen megoldások léteznek a mobilitás okozta zajproblémák kezelésére?

- a) csendes gumibroncsok használata,
- b) ingyenes fülldugók biztosítása,
- c) utcák gyalogutcává alakítása,
- d) kerékpár használata.

4. Mi a hangtájkép definíciója?

- a) kellemetlen, zavaró hang, megítélése erősen szubjektív,
- b) olyan hangkörnyezet, amelyet egy vagy több személy észlel, tapasztal vagy megért annak összefüggéseiben,
- c) élőlények környezetének kedvezőtlen irányú megváltoztatása.

5. Milyen minőségi típusú adatok gyűjthetők a hangképekkel kapcsolatban?

- a) érzelmi reakciók,
- b) hangnyomásszint,
- c) szóbeli interakciók szintjének megjelölése,
- d) LAeq, LAmax és LAmin adatok.

Válaszait ellenőrizze a tananyagban!

Melléklet

Megoldókulcs

(Kizárólag az internetes forrásokat feldolgozó feladatokhoz.)

1.1.1. GYAKORLÓ FELADAT

1. hamis;
2. hamis;
3. igaz;
4. igaz;
5. hamis

1.2.1. GYAKORLÓ FELADAT

1. a;
2. b;
3. b;
4. a;
5. d

1.1. GYAKORLÓ FELADAT

1. a;
2. a;
3. b;

3.1. GYAKORLÓ FELADAT

1. igaz;
2. igaz;
3. hamis;
4. igaz;
5. igaz

18.2. GYAKORLÓ FELADAT

1. igaz;
2. hamis;
3. igaz;
4. hamis;
5. igaz

Fenntarthatóság és a Zöldkötvény

A fenntarthatóság elv alapján az emberi tevékenységeknek úgy kell működniük, hogy kielégítsék a jelen szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetnék a jövő generációk képességét arra, hogy kielégítsék a saját szükségleteiket. Ez azt jelenti, hogy fenntartható módon kell gondolkodnunk és cselekednünk a környezetvédelem, a társadalmi igazságosság és a gazdasági fejlődés terén is, annak érdekében, hogy biztosítsuk a hosszú távú életminőséget és az erőforrások megőrzését a jövő számára.

A fenntarthatóság és a pénzügyi termékek összekapcsolódása egyre nagyobb figyelmet kap a világban, miközben a társadalmi és környezeti kihívások egyre sürgetőbbé válnak. A fenntartható pénzügyi termékek olyan eszközök, amelyek célja, hogy pozitív hatást gyakoroljanak a környezetre és a társadalomra, miközben pénzügyi megtérülést biztosítanak a befektetőknek.

A fenntartható pénzügyi termékek lehetőséget kínálnak a befektetőknek arra, hogy pénzügyi megtérülést érjenek el, miközben pozitív társadalmi és környezeti hatást gyakorolnak. Ez egy olyan trend, amely egyre inkább előtérbe kerül a pénzügyi világban, és hozzájárulhat a fenntartható jövő kialakításához.

A tankönyv egyes fejezetei segítségével megismerkedhetnek a fenntartható fejlődés folyamatával, az EU és Magyarország törekvéseivel, a pénzügyi termékekkel és a fenntartható cégek értékelési módszereivel is. A tananyag elolvasása és elsajátítása kb. 24 órát vesz igénybe.

Javasolt tanulási útmutató

A tananyag áttanulmányozása után a hallgató képes lesz megérteni a világban lezajló – fenntarthatósághoz és fenntartható pénzügyekhez kapcsolódó – eseményeket, ismerni fogja azok alkotóelemeit, működésüket. Továbbá megismeri a fenntartható pénzügyi termékek főbb jellemzőit, a fenntartható cégek ismérveit és értékelésük paramétereit.

A TANKÖNYV KILENC FEJEZETBŐL ÉPÜL FEL:

- 1. Fenntartható fejlődés történeti fejlődése.
- 2. Az ESG-célok bemutatása.
- 3. Az MDG-k, SDG-k és az üzleti élet.
- 4. Fenntartható fejlődési célok eredménye és az intézkedések Magyarországon.
- 5. Fenntarthatósági lépések az MNB gyakorlatában.
- 6. A Zöld finanszírozás alapjai.
- 7. Zöldkötvények.
- 8. A magyar Zöldkötvény keretrendszer.
- 9. Zöld üzleti lehetőségek környezettudatos vállalkozásoknak.

Jó tanulást kívánok!

Bevezető – Fenntarthatóság és pénzügyek

A fenntarthatóság és a pénzügyi termékek összekapcsolódása egyre nagyobb figyelmet kap a világban, miközben a társadalmi és környezeti kihívások egyre sürgetőbbé válnak. A fenntartható pénzügyi termékek olyan eszközök, amelyek célja, hogy **pozitív hatást gyakoroljanak a környezetre és a társadalomra**, miközben pénzügyi megtérülést biztosítanak a befektetőknek.

Ezeknek a termékeknek az egyik legfontosabb jellemzője az ESG-szemponatok (Environmental, Social, Governance) figyelembevétele.

A fenntartható pénzügyi termékek széles skáláját kínálják a befektetőknek, beleértve az ESG-alapú befektetési alapokat, zöldkötvényeket, társadalmi befektetéseket és sok más lehetőséget. Ezek a termékek lehetővé teszik a befektetők számára, hogy pénzügyi célokat érjenek el, miközben hozzájárulnak a társadalom és a környezet fenntarthatóságához.

Az egyre növekvő kereslet mellett a fenntartható pénzügyi termékek és szolgáltatások piaca is dinamikusan fejlődik. A pénzintézetek, befektetési társaságok és más szereplők egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek arra, hogy megfeleljenek ennek a növekvő igénynek, és innovatív megoldásokat kínálnak a befektetőknek.

Fontos azonban megjegyezni, hogy a fenntartható pénzügyi termékek nem mindig garancia a magas hozamra, és továbbra is fontos az alapos kutatás és elemzés annak érdekében, hogy az egyes befektetések megfeleljenek az egyéni pénzügyi céloknak és kockázatvállalási hajlandóságnak. Emellett az átláthatóság és a szabályozás kulcsfontosságú a fenntartható pénzügyi piacok fejlődésében és hitelességében.

Összességében elmondható, hogy a fenntartható pénzügyi termékek lehetőséget kínálnak a befektetőknek arra, hogy pénzügyi megtérülést érjenek el, miközben pozitív társadalmi és környezeti hatást gyakorolnak. Ez egy olyan trend, amely egyre inkább előtérbe kerül a pénzügyi világban, és hozzájárulhat a fenntartható jövő kialakításához.

Fenntartható fejlődés történeti áttekintése

Bevezető

A fenntartható fejlődés fogalmával az 1980-as évek eleje óta foglalkoznak erőteljesebben. A legáltalósbb megfogalmazás 1987-ből származik, amely szerint a fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely biztosítja a jelen szükségletei kielégítését anélkül, hogy lehetetlenné tenné a jövő generációk szükségletei kielégítését.

Tudás

A hallgatók ismerik:

- a fenntartható fejlődés fogalmát,
- a fenntartható fejlődés gyenge és erős fenntarthatósági megközelítéseit.

Képesség

A hallgatók képesek felismerni:

- fenntartható fejlődéssel kapcsolatos híreket, információkat,
- képesek megérteni a fenntarthatósághoz kapcsolódó hírek tartalmát.

Attitűd

A hallgatók készek:

- tudatos felhasználóként óvni a környezetüket,
- felismerni a környezetre káros lépéseket.

Autonómia és felelősség

A hallgatók vállalják:

- a felelősséget, mint fogyasztók,
- a felelősséget, mint környezetre hatást gyakorló szereplők.

A fejezet abszolválása hozzávetőlegesen 3 órát igényel.

„A jövő a mi kezünkben van. Együtt mindent meg kell tennünk annak érdekében, hogy az unokáinknak ne kelljen majd megkérdezniük tőlünk, miért nem sikerült helyesen cselekednünk, és nem szabad hagynunk, hogy a mi hibáink következményeit ők szenvedjék el.”

Pan Gimun, az ENSZ főtitkára, 2007.

1.1. Fenntartható fejlődés fogalma

A fenntartható fejlődés gyökerei – tartalmi szempontból – egészen az ősi társadalmak koráig nyúlnak vissza. A természeti környezetükkel harmóniában élő népek a saját környezetük felhasználására olyan szintű szabályokat alakítottak ki, amelyek a megfelelő életfeltételek fennmaradását biztosították számukra. Ha azonban ezen túlléptek, akkor számolhattak a közösséget érő csapásokkal, vagy akár annak teljes pusztulása is bekövetkezhetett (Húsvét-sziget).



Forrás: bing.com

Az emberiség valódi globalizált világot teremtett magának, melyben a globális mértékű változások lényeges hatással vannak a Földre, mint rendszer működésére. A fosszilis tüzelőanyagok felhasználása óta a homo sapiens az egyetlen faj, amely mohó módon uralma alá vonta bolygónkat. A globális változásnak a természetes élőhelyek területének csökkenése mellett a legfeltűnőbb eleme a klímánk, illetve a légkör összetételének változása. Annak ellenére, hogy a globális világproblémák összefüggéseinek feltárása régen elkezdődött, de a Föld ökológiai helyzete az ismeretek ellenére fokozatosan romlik.

A fenntartható fejlődés kérdése első ízben a politikai, közéleti és tudományos körökben 1972-ben jelent meg az ENSZ által szervezett, Stockholmban tartott, az Emberi Környezetről elnevezésű konferenciáján. Érdemi változást azonban a konferencia nem hozott.

A fenntartható fejlődés vagy angolul *sustainable development* olyan fejlődési folyamat, illetve olyan szervezési elv, ami „kielégíti a jelen szükségleteit anélkül, hogy csökkentené a jövő generációk képességét, hogy kielégítsék a saját szükségleteiket”. A fogalmat először az Egyesült Nemzetek Szervezetének 1987. évi Brundtland-jelentése tartalmazta.

A nyolcvanas évek elején többen is foglalkoztak a fenntarthatóság kérdéskörével nemzetközi szinten, a szociális, valamint a környezeti problémák felismerésén túl az is világossá vált, hogy a problémák összefüggnek a gazdasági fejlődéssel. A fenntarthatóság témájának általános ismertségét Lester R. Brown 1981-ben megjelent „*Building a Sustainable Society*” c. műve váltotta ki.

Az ENSZ 1972-es, *A növekedés határai* címmel megjelent Meadows-jelentése, majd az 1987-es Brundtland-jelentés, a *Közös jövőnk* című is felismerte a változások szükségességét, és részletesen elemezte a globális krízist.

1992-ben az ENSZ Rio de Janeiró-i Környezet- és Fejlődés Konferenciáján a nemzetközi közösség átfogó cselekvési tervet fogadott el. A kötelezettségvállalásokat ezt követően a 2002-es johannesburgi (fenntarthatósággal foglalkozó), és a 2012-es riói csúcstalálkozók résztvevői megerősítették.

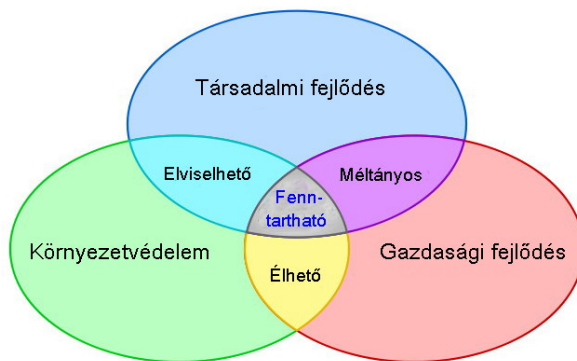
- A fenntartható fejlődés egyik alapelve, hogy komplex megközelítéssel, egyszerre vegye figyelembe a
- környezeti ügyek elvárásait,
 - a társadalmi igényeket, és
 - a gazdasági fejlődés igényeit.

A fenntartható fejlődés fogalomköre fejlődést jelent, és nem növekedést. A fejlődés minőségbeli javulást jelent, míg a növekedés mennyiségbeli bővülést.

Az ENSZ a Millennium Projekt keretében 15 globális kihívást azonosítottak, melyek egymással összefüggő komplex problémák. Az emberiség jövőjét attól teszik függővé, milyen megoldásokat, válaszokat sikerül találni ezekre a kérdésekre. Bár az emberiség kilátásai (például a várható életkor vagy az írástudás tekintetében) több területen javultak, mind a gazdaság, mint a társadalom szintjén olyan környezeti problémákkal kapcsolatban kell lépéseket tenni, amelyekre a jelenlegi paradigmák mentén nehezen képzelhető el eredményes cselekvés.

Az ENSZ számos dokumentuma foglalkozik a kérdéssel, pl. a 2005 World Summit Outcome Document a fenntartható fejlődés „egymással összefüggő és egymást erősítő pilléreit” a következőkben állapítja meg: gazdasági fejlődés, társadalmi fejlődés és környezetvédelem. E három pillért gyakran az alábbi módon ábrázolják:

1. ábra. A fenntartható fejlődés vázlata a „gyenge fenntarthatóság” megközelítése alapján



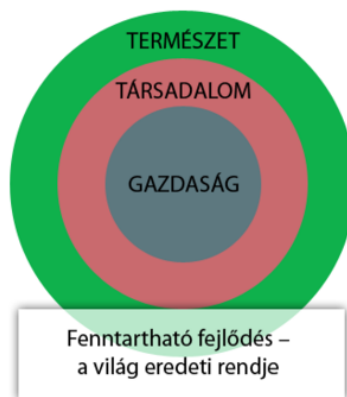
Forrás: Wikipedia.hu

Egy olyan háromlábú szék, ami csak mindhárom „pillér” meglétével működik. Azonban ez az ábra megtévesztő, mivel a három pillért egyenrangú részekként ábrázolja, azonban ezek nem egyenrangúak, hanem egymásba vannak ágyazva: a gazdaság társadalom alrendszere, a társadalom pedig az ökoszisztéma alrendszere. Az ökológia fenntarthatósága a döntő, mert ez határozza meg a társadalmat, s azon keresztül a gazdaságot. Ugyanakkor a három alrendszer komplex kezelése elengedhetetlen az eredményes beavatkozáshoz.

Mind több szakember szerint azonban a három szektor közös területére nem lehet számítani, a közös metszéspont túl csekély területet fed csak le.

Nem várhatunk a fenntarthatóság megjelenésére, hanem abba tudatosan át kell állnunk. („transition into sustainability”). Ez egy hosszú út, de irányt ad a szükséges változtatásoknak. A kortárs gondolkodók szerint a természeti környezet határozza meg inkább a társadalom felépítését és működését, és a gazdaság kell, hogy ennek megfeleljen. A fenti ábra helyett inkább az alábbi elv szerint épül fel a természet-társadalom-gazdaság hármasa:

2. ábra. A fenntartható fejlődés vázlata a „erős fenntarthatóság” megközelítése alapján



Forrás: Falco-woodindustry.com

A „szigorú” fenntarthatóság ezzel szemben abból indul ki, hogy a természeti javakat csak korlátozott mértékben lehet gazdasági tőkével helyettesíteni. A gazdaság a környezet (és a társadalom) részhalmaza, vagyis a gazdasági tőke növelése a komplementere rovasára történhet csak, mivel a környezetet nem lehet bővíteni (jelen technológiai körülmények csak a szárazföldek lakhatóságát képesek biztosítani; a vízen, víz alatt csak átmeneti megoldások léteznek, a bolygó elhagyása pedig nem megvalósítható-még). A szigorú fenntarthatóság alapján a jövő generáció számára „konstans természeti tőke” biztosítása a cél.

A fenntartható fejlődés modellje szerint tehát a teljes rendszer hierarchiaviszonyai a következők:

- A főrendszer a bioszféra, amely létfenntartó rendszerként a benne élő emberi alrendszerek létét és létezésének valamennyi feltételét biztosítja.
- A természetbe ágyazottan, alrendszerként él a társadalom, amely egészséges kontrollt, egyensúlyt tart fenn a bioszféra és a gazdaság között.

A társadalomba ágyazottan, alrendszerként működik a gazdaság, amely a teljes társadalom valódi szükségleteit és kiteljesedésének feltételeit biztosítja.

A fenntartható társadalom legfontosabb ismérvei, alapvető követelményei:

- szociális igazságosság, amelynek az alapja a lehetőségekhez való hozzáférés esélyegyenlőségének biztosítása, valamint a társadalmi terhekből való közös részesedés,
- az életminőség folytonos javítására való törekvés,
- a természeti erőforrások fenntartó használata, amelynek megvalósításához a társadalom környezettudatos és környezetetikus magatartása szükséges,
- a környezetminőség megőrzése.

A természeti erőforrásoknak a fenntartható fejlődés szempontjából három csoportját szokás megkülönböztetni:

- megújuló természeti erőforrások (víz, biomassza stb.),
- nem megújulók (ásványok),
- részben megújulóak (talajtermékenység, hulladékasszimiláló kapacitás).

A fenntartható fejlődés követelményei a következőkben összegezhetők:

- a megújuló természeti erőforrások felhasználásának mértéke kisebb vagy megegyező legyen a természetes, vagy irányított regenerálódó (megújuló) képességük mértékével,
- a hulladék keletkezésének mértéke/üteme kisebb vagy megegyező legyen a környezetszennyezés befogadó képességének mértékével, amit a környezet asszimilációs kapacitása határoz meg,
- a kimerülő erőforrások ésszerű felhasználási üteme, amit részben a kimerülő erőforrásoknak a megújulókkal való helyettesíthetősége, részben a technológiai haladás határoz meg.

[1] Az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljai (Sustainable Development Goals) a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretsztratégia tük-reben. NFFT. <http://nfft.hu/az-ensz-fenntarthato-fejlodesi-celjai-sustainable-development-goals-a-nemzeti-fenntarthato-fejlodesi-keretstrategia-tukreben/>

A fenti elvek megsértése erőforrás-szűkösséghez vezet, feltéve, hogy:

- a környezet nyújtotta szolgáltatások és javak alapvetőek, nélkülözhetetlenek a gazdasági rendszer számára,
- léteznek nem kielégítő helyettesítési lehetőségek az újratemmelhető tőke és a környezeti funkciók között,
- a környezeti funkciókat a technikai haladás adott mértéke nem növeli.

A globális problémák megoldására irányuló Millenniumi Fejlesztési Célokra (Millenium Development Goals – MDGs) épülő, és annak folytatását jelentő Fenntartható Fejlődési Célokról a 2012-es Rio+20 Fenntartható Fejlődési Konferencián született döntés. E munka eredményeként az ENSZ 193 tagállama 2015. szeptember 25-én elfogadta a 2030-ig megvalósítandó fenntartható fejlesztési céljairól benyújtott 17 célt és 168 alcélt tartalmazó javaslatcsomagot. [1]

1.2 A fenntartható fejlődés kilenc alapelve

A fenntartható fejlődés elmélete és elvei éppen a kedvezőtlen hatások csökkentésében kínálnak alternatívát. A fenntartható fejlődést, mint lehetséges alternatívát sokan vitatják. Abban azonban mindenki egyetért, hogy a fenntartható fejlődés alapelveinek betartása hasznos az emberiség számára. Ez a kilenc alapelv a következő:

- Figyelem és gondoskodás az életközösségekről,
- Az ember életminőségének javítása.
- A Föld életképességének és diverzitásának a megőrzése.
 - Az életet támogató rendszerek megőrzése.
 - A biodiverzitás megőrzése.
 - A megújuló erőforrások folytonos felhasználhatóságának biztosítása.

- A meg nem újuló erőforrások használatának minimalizálása.
- A Föld eltartóképessége által meghatározott kereteken belül kell maradni.
- Meg kell változtatni az emberek attitűdjét és magatartását.
- Lehetővé kell tenni, hogy a közösségek gondoskodjanak a saját környezetükről.
- Biztosítani kell az integrált fejlődés és természetvédelem nemzeti kereteit.
- Globális szövetséget kell létrehozni.

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

1. *Mi a fő hangsúly a szövegben?*

- a) Történelmi események.
- b) Globális környezeti kérdések.
- c) Gazdasági fejlődés.
- d) Politikai konferenciák.

2. *Mikor jelent meg először a fenntartható fejlődés fogalma politikai és tudományos körökben?*

- a) 1972.
- b) 1987.
- c) 1992.
- d) 2002.

3. *Ki vezette be jelentésében a fenntartható fejlődés fogalmát?*

- a) Lester R. Brown.
- b) Az Egyesült Nemzetek Szervezete.
- c) A Meadows-jelentés.
- d) A Brundtland Bizottság.

4. *Melyik konferencia vezetett a fenntartható fejlődés átfogó cselekvési tervének elfogadásához a nemzetközi közösség által?*

- a) Stockholmi Konferencia.
- b) Rio de Janeirói Konferencia.
- c) Johannesburgi Konferencia.
- d) Szócsúcs.

4. *A szöveg szerint mi a fenntartható fejlődés három pillére?*

Igaz vagy hamis kérdések:

1. Az 1972-es stockholmi konferencia jelentős változásokat eredményezett a környezetvédelmi kérdések kezelésében.

- a) Igaz
- b) Hamis

2. A fenntartható fejlődés a növekedés szempontjából a mennyiséget helyezi előtérbe a minőséggel szemben.

- a) Igaz
- b) Hamis

3. Az ENSZ Millennium Projekt 15 globális kihívást azonosított, amelyek nem kapcsolódnak egymáshoz.

- a) Igaz
- b) Hamis

4. A fenntartható fejlődés koncepciója a jelen szükségleteinek kielégítését hangsúlyozza anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő generációinak lehetőségét saját szükségleteik kielégítésére.

- a) Igaz
- b) Hamis

Irodalom

Az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljai (Sustainable Development Goals) a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia tükrében. NFFT. <http://nfft.hu/az-ensz-fenntarthato-fejlodesi-celjai-sustainable-development-goals-a-nemzeti-fenntarthato-fejlodesi-keretstrategia-tukreben/>

Faragó Tibor: *A fenntartható fejlődés új ENSZ-programja.*

Mattiassich Enikő (2023): Koncepcionális modell a Fenntarthatósági Balanced Scorecard kialakítására. In: *Integrált gondolkodás és integrált vállalati jelentés: fenntarthatósági kockázatok a gazdasági és energetikai válság árnyékában.* Magyar Tudomány Ünnepe konferencia kötet 2023. Budapest: Budapesti Gazdasági Egyetem, pp. 167–177.

MEK.OSZK.hu: *Természeti erőforrások gazdaságtana* (mek.oszk.hu). <https://mek.oszk.hu/01400/01452/html/fenntarthato/index.html>

Pálvölgyi Tamás–Csete Mária: *A fenntarthatóság felé való átmenet lehetőségei Magyarországon.*

Simonyi Péter–Zsótér Brigitta: *A fenntartható fejlődés, a fenntarthatóság értelmezési kérdései a megvalósítás érdekében.*

[wikipedia.hu](https://www.wikipedia.hu)

www.falco-woodindustry.com/editor_up/FALCO_konferencia_kiadvany_201911_C.pdf

Az ESG-célok bemutatása

Bevezető

A második fejezetben az ESG-célok megismerésére fókuszálunk. A fejezetben megismerkedhetnek az ESG-rendszer jellemzőivel, tartópilléreivel, az ESG-jelentéssel és az EU törekvéseivel.

Tudás – Ismerik:

- az ESG-fogalom jelentését.
- az ESG egyes elemeit, tartalmát.
- az ESG-célok főbb irányait.

Képesség – Képesek felismerni:

- az elsajátított tudás alkalmazását a mindennapokban.
- felismerni azokat a helyzeteket, ahol be tudnak avatkozni a fenntarthatóság érdekében.

Attitűd – Készek:

- tudatosan odafigyelni a környezetére, óvni azt,
- másokat is tudatosságra ösztönözni.

Autonómia:

- vállalja a felelősséget, mint tudatos fogyasztó,
- vállalja a felelősséget, jövőbeni munkavállaló.

A fejezet abszolválása hozzátétőlegesen 3 órát igényel.

2.0. Az ESG célok bemutatása

A fenntarthatóság és a társadalmi felelősségvállalás napjainkban mindenki által ismert fogalmakká váltak. A mindinkább érezhetőbb éghajlatváltozási hatások, az energiabiztonság megingása, a vállalatok társadalmi szerepvállalásának szükségessége folyamatos kihívást jelentenek mindenki számára.

A befektetők, szabályozók, fogyasztók és dolgozók részéről egyre nagyobb az elvárás a vállalatok felé, hogy ne csak a pénzügyi-, hanem a természeti és társadalmi tőkének is jó gondozói legyenek és ennek fenntartásához biztosítsák a megfelelő vállalatirányítási feltételeket.

A vállalatok működési keretrendszerének átalakítására van szükség, mégpedig úgy, hogy az összeegyeztethető legyen a jövedelemtermelő képességgel és a környezeti, valamint társadalmi elvárásokkal. Egyre több befektető veszi figyelembe befektetési döntési folyamataiban az ESG-szemponokat, ezáltal e szempontok egyre fontosabbá válnak a tőkebevonás során, részvény- és kölcsöntőke esetében egyaránt.

2.1. Az ESG-rendszer és jellemzői

Az ESG kifejezés hivatalosan először az ENSZ 2004-ben közzétett „*Globális Megállapodás – Aki gondoskodik, az nyer*” című jelentésben (The Global Compact, Who Cares Wins, 2004) jelent meg.

A jelentés az etikus pénzügyi finanszírozás három pillérét – **a környezeti, a szociális és az irányítási** (E: Environmental, S: Social, G: Governance) – határozza meg. *Az egyes pillérekbe indikátorok kerülnek besorolásra*, amelyek alapján a vállalatok értékelhetővé válnak és minősíthetők az erőfeszítéseik, cselekvéseik a fenntartható fejlődés és gazdálkodás céljából. Az indikátoroknak nincsen kifejezett, deklarált és kötött katalógusrendszere, az indikátorok szabadon meghatározhatóak.

Az ESG célja: a vállalatok mindennapi tevékenységében rejlő nem pénzügyi kockázatok és lehetőségek nyomon követése.

2.2. Az ESG egyes pilléreinek tartalma, fókusz

1.) Környezetvédelmi pillér:

A környezetvédelmi pillér az ökoszisztéma kérdéseire fókuszál, mint az éghajlatváltozás, a levegő- és vízszennyezés, az erdőirtás és földhasználat, a biológiai sokféleség elvesztése. Az ezekbe tartozó indikátorok az üvegházhatású gázok kibocsátása, az energiahatékonyság, a hulladék-, víz és erőforrásgazdálkodás terén tett vállalati erőfeszítéseket értékeli. Erőforrás felhasználási kérdések, például, hogy egy gyártó szűz vagy újrahasznosított anyagot használ a termelés során és hogyan gondoskodik egy vállalat arról, hogy a termékeibe bekerült alapanyagok „bölcsőtől a sírig” minél inkább vissza legyenek forgatva a gazdaságba és ne a hulladéklerakóban végezzék.

Hasonlóképpen elvárt, hogy a vállalatok gondosan bánjanak a vízkészletekkel. Továbbá olyan földhasználati kérdések, mint az erdőirtás és a biodiverzitás is a környezeti pillér alá tartozzanak. Ez alatt a pillér alatt jelentenek a vállalatok arról is, hogy milyen pozitív környezeti hatása lehet az üzleti tevékenységüknek mely akár hosszútávú versenyelőnyt is jelenthet. **Jelentéstétel szempontjából elmondható, hogy ez a legkomplexebb pillér.**

2.) Szociális (társadalmi) pillér:

A szociális pillérbe tartoznak az emberi jogok védelmével, a nemek közötti egyenlőség politikájával, a munkaügyi normákkal a közegészségüggyel, a munkahelybiztonsággal és a jövedelemelosztással kapcsolatos szempontok.

A társadalmi pillér alatt jelentenek a vállalatok arról, hogy hogyan gondoskodnak dolgozóik fejlődéséről, illetve személyügyi kérdésekkel kapcsolatos gyakorlataikról. Itt jelentenek a vállalatok termékeik biztonságáról és minőségéről. Továbbá itt jelentenek az ellátási láncuk személyüggyel, munkahelyi biztonság- és egészségvédelemmel, etikátlan beszállítói magatartással kapcsolatos kérdéseiről (angolul, ESG-ben ez utóbbi gyakran „controversial sourcing”-ként kerül említésre). Ahol releváns, elvárás a vállalatokkal szemben, hogy jelentsenek arról, milyen módon biztosítják azt, hogy termékeik és szolgáltatásaik elérhetők legyenek hátrányos helyzetben lévő kisebbségi csoportok számára is.

3.) Irányítási pillér:

Az irányítási pillérbe tartoznak az olyan vizsgálati szempontok, mint a vállalati vezetői és az irányítói testületek, az igazgatóságok függetlenségének és a részvényesi jogok kérdései, az ellenőrzési eljárások, a vezetők premizálása, a versenyjogi és törvényességi kérdések. Továbbá itt jelentenek versenyellenes magatartással és korrupcióval kapcsolatos tényezőkről a vállalatok.

2.3. ESG-jelentések

Az ESG-t manapság jelentéstételi keretrendszerként tartják számon a köztudatban, holott eredetileg befektetőknek készült keretrendszer volt, melynek eredeti célja a tőzsdei kibocsátók által közzétett fenntarthatósági információk értékelése volt.

Mostanában azonban, azzal, hogy az ESG-információk iránti kereslet egyre nagyobb, az ESG-keretrendszer jelentéstételi keretrendszerre szellemült át. Nincsen sztenderd ESG-keretrendszer (még), csak általános konszenzus van arról, hogy milyen fő témákat fed le; adatok szintjén számos eltérés lehetséges. Ebből kifolyólag a vállalatok fenntarthatósági jelentéstételi sztenderdek alapján döntenek el, hogy mit és hogyan jelentsenek.

A jelentéstétel egy vagy több jelentéstételi keretrendszer mentén zajlik. A két leggyakrabban használt jelentéstételi keretrendszer a Global Reporting Initiative (GRI) és a Sustainable Accounting Standards Board sztenderdjei (SASB). A jelentés leggyakoribb formája egy fenntarthatósági jelentés kiadása, de egyre elterjedtebb a vállalatok körében a jelentés helyett vagy azzal együtt az adatok weblapokon való közzététele, ezzel bemutatva a vállalat ESG-teljesítményét.

2.4. Az ESG szabályozása az EU-ban

Annak érdekében, hogy az EGS, mint szakmai szabályrendszer széles körben elterjedjen az Európai Unió megtette a szükséges lépéseket. Ezek a lépések:

- 2017-es üzleti évtől kezdődően az Egységes számviteli irányelv 2014. évi módosítása alapján az unióban működő bankoknak és biztosítóknak kötelező nem pénzügyi jelentést is készíteniük, nyilvánosságra hozva ezzel olyan információkat, mint az adott vállalat környezetvédelmi és szociális adatai. Ez a jelentés a vállalati fenntarthatósági jelentés.
- 2019-től
 - uniós iránymutatás szabályozza az éghajlattal és annak változásaival összefüggő nem pénzügyi jelentésrészeket,
 - rendelet szabályozza a pénzügyi szolgáltatók jelentéstételét.
- A 2020-tól taxonómia-rendelet egységes fogalmi és kritériumrendszert hozott létre, és meghatározta a fenntarthatónak tekinthető tevékenységeket,

- 2021-től szigorúbb és részletesebb beszámolási kötelezettséget és kötelező, standardizált jelentéstételt, valamint tanúsítási követelményt vezettek be,
- előírásra került, hogy 2024. január 1-jétől a tőzsdei és nagyvállalatoknak a jelentéstételi kötelezettségüket az üzleti jelentés egy erre a célra kijelölt részében kell eleget tenni.

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

1. Az ESG kifejezést először az ENSZ 2004-es jelentésében említették.
 - a. Igaz
 - b. Hamis
2. Az ESG-rendszer célja a vállalatok mindennapi tevékenységében rejlő nem pénzügyi kockázatok és lehetőségek nyomon követése.
 - a. Igaz
 - b. Hamis
3. Az ESG-jelentéseknek nincs szabványos formátuma, de általában a vállalatok fenntarthatósági jelentések formájában adják ki őket.
 - a. Igaz
 - b. Hamis
4. Az ESG szabályozása az EU-ban 2020-tól kezdődött.
 - a. Igaz
 - b. Hamis

5. Az ESG-rendszerben az „E” a társadalmi felelősségvállalásra utal.

- a. Igaz
- b. Hamis

Irodalom

ajbh.hu: Alapvető jogok biztosának hivatala: ENSZ fenntartható fejlődési célok. <https://www.ajbh.hu/-/ensz-fenntarthato-fejlodesi-celok-sustainable-development-goal-sdg-> Letöltés: 2024. 04.10.

Deloitte: Mi az az ESG? ESG Egyszerűen. <https://www2.deloitte.com/hu/hu/pages/energia-energiahordozok/articles/esg-explained-1-what-is-esg.html>

EurLex: Fenntartható fejlődési célok. <https://eur-lex.europa.eu/HU/legal-content/glossary/sustainable-development-goals.html>

Az MDG-k, az SDG-k és az üzleti szektor

Bevezető

A harmadik fejezet az MDG- és SDG-célok megismerésére fókuszálunk. A fejezetben megismerkedhetnek az MDG- és az SDG-rendszer jellemzőivel, az eltérést az ESG- és az SDG-rendszer között, az SDG iránytű pontjaival és az SDG-kapcsolatát az üzleti szektorral.

Tudás – Ismerik:

- az SDG-fogalom jelentését,
- az SDG egyes elemeit, tartalmát,
- az SDG-célok főbb irányait.

Képesség – Képesek felismerni:

- az elsajátított tudás alkalmazását a mindennapokban,
- felismerni azokat a helyzeteket, ahol be tudnak avatkozni a fenntarthatóság érdekében.

Attitűd – Készek:

- tudatosan odafigyelni a környezetére, óvni az,
- másokat is tudatosságra ösztönözni.

Autonómia:

- vállalja a felelősséget, mint tudatos fogyasztó.
- vállalja a felelősséget, jövőbeni munkavállalóként.

A fejezet abszolválása hozzávetőlegesen 3 órát igényel.

„Az üzleti szektor létfontosságú partner a Fenntartható Fejlődési Célok elérésében. A vállalatok fő tevékenységükön keresztül tudnak hozzájárulni a célok eléréséhez és világszerte arra kérjük őket, hogy mérjék hatásait, tűzenek ki ambíciózus célokat és átláthatóan kommunikálják elért eredményeiket.”

Pan Kimun, az Egyesült Nemzetek Szervezetének főtákará

3.1. Az MDG-rendszer és jellemzői

A 2000. évi Millenniumi Konferencia keretében kerültek kidolgozásra és elfogadásra a Millenniumi Fejlesztési Célok (röviden MDG-k), aminek keretében született a résztvevő és ratifikáló országok között egy globális megállapodás a szegénység mérséklésére és az emberi nélkülözés történelmileg példátlan ütemben történő csökkentésére a kollaboratív fellépés révén.

Az MDG-s célok kialakítása folyamatában a javaslatok összegyűjtése után az ENSZ Fejlesztési Programját (UNDP) bízták meg a célok és a célkitűzések megfogalmazásával.

A programok és a stratégiák legfontosabb célkitűzése, hogy:

- megoldást találjon a globális problémákra és
- kezdeményezéseket dolgozzon ki a program lezárása után.

A nyilatkozat elfogadására 2000. szeptemberében került sor, 189 ENSZ tagállam részvételével.

A stratégia keretében 8 cél és 18 rész cél került elfogadásra.

3.2. Az MDG céljai

1. a szélsőséges szegénység és éhínség mérséklése,
2. a mindenkire kiterjedő alapfokú oktatás biztosítása,
3. nemek közötti egyenlőség és a nők felemelkedésének biztosítása,
4. a gyermekhalandóság csökkentése,
5. anyagi egészségügy javítása,
6. a HIV/AIDS, a malária és más betegségek elleni harc,
7. környezeti fenntarthatóság biztosítása,
8. globális partnerség kialakítása a fejlesztés érdekében.

A nyolc cél leghangsúlyosabb, legsürgetőbb feladata a globális szegénység elleni harc és az alacsony iskolázottság szintjének emelése. A célok és célkitűzések mérésére az ENSZ egy 48 indikátorból álló rendszert dolgozott ki, amellyel

- a tagállamok teljesítménye mérhetővé és
- időben összehasonlíthatóvá válik,
- továbbá ezekkel a célokkal elősegítik a globális tudatosság kialakulását,
- politikailag kiszámíthatóvá teszik és
- a társadalmi visszacsatolás nyomán követhetőbbé válik.

Az MDG-k segítségével

- a fejlődő országok,
- a programokat pénzügyileg támogató fejlett országok és
- a nemzetközi szervezetek kvantifikálni tudják a fenntartható fejlődést.

A 15 éves időtáv alatt

- a szegénység elleni küzdelem kerül előtérbe,
- kezelni akarják a konfliktusokat
- növelni szeretnék a biztonságot.
- a problémát csak egyetlen tényező jelenti: a finanszírozás módja.

Az MDG-stratégia keretében az összehangolt globális, regionális, nemzeti és helyi erőfeszítések hatására több millió ember életét sikerült megmenteni és jobbra fordítani.

Negatívum, hogy

- az első igazán jelentős kiértékelés során (2005) a világ országai számára láthatóvá vált, hogy nem sikerült rendkívül jelentős változásokat elérni, de ettől függetlenül pl. Ázsiában történt a legnagyobb előrehaladás,
- a világ országai sajnos nem a kijelölt fenntarthatósági pályán haladnak előre,
- bizonyos régiókban és országokban hatalmas szakadékok alakultak ki, így azt a következtetést von-

hatjuk le, hogy a siker igencsak megosztott.

Az MDG-k gyengeségei:

- finanszírozás módja,
- a megvalósítás időtávja: a 15 éves időtáv során nem jelöltek ki közbenső „állomásokat”, az adatoknak pontosnak kell lenniük, bármikor el lehessen érni őket és időszerűek kell legyenek,
- a magánszemélyeket nem vonták be sem a célok felállításában, sem pedig a végrehajtásban.

A Millenniumi Fejlesztési Célok összességében az első olyan program, keretstratégia, amely

- jelentős lépéseket tett a fenntartható fejlődés elérése érdekében,
- a célok és célkitűzések felállítása mellett mutatószámokat, indikátorokat is kidolgozott a mérhetőség érdekében és ezzel a világ, az országok és a régiók összehasonlíthatóvá váltak valamilyen szinten.

3.3. Az SDG-rendszer és jellemzői

A Millenniumi Fejlesztési Célok keretstratégia befejezése után szükségessé vált egy megújított stratégia kidolgozása, amely ugyancsak a fenntartható fejlődés előmozdítására szolgál. Célja, hogy tovább vigye, megújítsa és kibővítse az MDG-célokat, célkitűzéseket.

A Rio +20 Csúcstalálkozón (ENSZ Fenntartható Fejlődési Konferencia) került sor a fenntartható fejlődés új korszakának elindítására. Általános célja, hogy a világot fenntartható pályán tartsa, annak keretében működjön és a Bolygót biztonságossá tegye.

Az ENSZ-tagállamok delegáltjai egy nyílt munkacsoport keretében működtek együtt a program és a célok kidolgozása érdekében. Munkásságuk 2013. januárjában vette kezdetét.

2015. szeptemberében került elfogadásra az Agenda 2030 a Fenntartható Fejlődésért (Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development). A szintén 15 évre szóló programot az ENSZ 193 tagállama fogadta el a Párizsban megtartott ENSZ Klímaváltozási Konferencián (United Nations Climate Change Conference).

A stratégiát azokra a hosszú távú célokra építették fel, amelyeket nem, vagy csak csekély mértékben sikerült megvalósítani, ezeket a célkitűzéseket bővítették ki. Az Agenda 2030 központi elemét alkotják a fenntartható fejlődési célok (számszerűen 17), ezek arra hivatottak, hogy még sokkal átfogóbb képet alkossanak a fenntartható fejlődésről.

Hasonlóan, mint az MDG-k, ez is 15 éves végrehajtási időtávra szól, amely 2015-től 2030-ig tart.

A stratégia rögzíti, hogy

- milyen módon lenne célszerű a szegény országok között elosztani a segélyeket, támogatásokat,
- a fejlett országoknak milyen mértékben és hogyan kell a szerepeket vállalni,
- milyen a felelősségvállalásuk a teljesíthetőség esetén.

Összesen 17 fenntartható fejlődési cél került megállapításra, amelyek száma kezdetben változó volt. Először 12-t állítottak fel, ezt kiegészítették további 7-tel és az Agenda 2030 végleges változatában 17 maradt.

A Célok világszerte cselekvésre szólítják fel a kormányokat, az üzleti szférát és a civil társadalmakat a szegénység felszámolására, az emberhez méltó életkörülmények és mindenki számára egyenlő lehetőségek biztosítására a Föld eltartóképeségének határain belül. Az üzleti szektor minden képviselőjét arra készítetik, hogy a fenntartható fejlődés kihívásainak kezelése érdekében kreatív és innovatív megoldásokat alkalmazzanak.

3.4. Az SDG-k jellemzői

- az ENSZ történetének eddigi legátfogóbb folyamatának részeként született meg,
- a világ minden részéről, minden társadalmi szektorból tényleges hozzájárulás és együttműködés várható,
- egyetemesen alkalmazhatóak a fejlődő és fejlett országokban egyaránt,
- a kormányzatoktól azt várja, hogy a célokat úgy fordítsák le nemzeti cselekvési tervvé, szabályzókká és ösztönzőkké, hogy azok tükrözzék az adott ország adottságait és lehetőségeit.

A legfontosabb, hogy a Fenntartható Fejlődési Célok elismerik, hogy a magánszekornak kulcsfontosságú szerepe lehet és kell, hogy legyen a cél elérésében.

Az alábbi ábrán az ESG- és az SDG-célok összehasonlítása látható:

1. táblázat. Az ESG- és SDG-kapcsolatrendszer összehasonlítása

	Fő fókuszterület	Cél	Indikátorok	Mérési módszer	Indikátorok száma
ESG	Befektetői oldal megközelítése a környezeti, társadalmi problémáknak.	3 pillér: Economic, Social, Governmental	Vállalati oldal meghatározott indikátorok. Nincs pontosan kidolgozott mérési rendszer.	nincs	korlátlan
SDG	Társadalmi megközelítésű: a fejlődő országok és a világ legsürgetőbb társadalmi problémái.	17 fenntarthatósági cél + 169 „al” cél	241 (231) indikátor. Kidolgozott módszertan az ENSZ ajánlása alapján.	van	241

Forrás: Miskolci egyetem alapján saját szerkesztés.

Az ESG → a befektetési döntéshozatal támogatására irányul,

Az SDG → a fenntarthatóság társadalmi eredményeit és célkitűzéseit képviselik.

Az ESG → elsősorban a pénz- és tőkepiacok nyomására a fenntartható fejlődés és a körforgásos gazdaság kiépülését támogató, a vállalati és a nemzetgazdasági szereplők teljesítményeit kiértékelő indikátor rendszer, Az SDG → elsősorban a társadalmi felelősségvállalásból a fenntartható társadalmi és gazdasági fejlődésre meghatározott célrendszer.

Az SDG → felülről lefelé kibontott, világosan megfogalmazott cél és „al”-cél rendszerrel rendelkezik és

ajánlasként meghatározott metrika (mutatószám mérési) rendszerrel.

Az ESG → egy alulról „spontán” kialakult rendszer, mely a vállalati és befektetői oldalról építkezik, mely konszenzusos mutatószámmal és szabályrendszerrel még nem rendelkezik.

Az SDG → metrikája alkalmas a megfogalmazott célok mérésére,

Az ESG → jelenleg még nem rendelkezik olyan metrikával, mely képes lenne a nem gazdasági – a humán tőkét, a társadalmi és intézményi tőkét és minden nem kereskedelmi jellegű természeti tőkét – szabványosított pénzügyi közzétételek formájában közölni.

3.5. Fenntartható fejlődési célok

A 17 fenntartható fejlődési cél az ENSZ millenniumi fejlődési céljaira épül. A stratégia tervezői a 17 fenntartható fejlődési cél mellé 169 részcél (célkitűzés) határoztak meg, amelyek arra alkalmasak, hogy jobban kifejezzék a program végső célját 2030-ig, demonstrálják az új, egyetemes programok ambíciózus terveit és mértékét. Arra hivatottak, hogy vállaljanak minden olyan átalakító és merész lépést, mely el lehetetlenítené a fenntartható fejlődést és azt, hogy rugalmasan tudjanak alkalmazkodni a világ országai a fenntarthatóság kialakításához.

A keretrendszer öt fő terület (planet, people, peace, prosperity, partnership) kölcsönös együttműködése, amelyekhez az alábbi prioritások tartoznak:

- **Peace (béke)** – az Agenda 2030 kidolgozóinak eltökélt szándéka, hogy egy olyan társadalmat hozzanak létre, amely békés, befogadó és igazságos, nincs benne erőszak és félelem.
- **Planet (bolygó)** – védelmezni kell a Földet, annak érdekében, hogy biztosítani lehessen a fenntartható fogyasztást és termelést. A környezeti erőforrásokat fenntartható módon kell kezelni és sürgős lépéseket kell tenni amiatt, hogy megállítsuk az éghajlatváltozást. Ezek a célok azért születtek, hogy a Brundtland Bizottság fenntartható fejlődési fogalmának teljesülését biztosítsák, tehát a jelenleg élők és a jövőbeni generációk szükségletei is ki legyenek elégítve.
- **Prosperity (jólét)** – a cél, hogy a Földön élő minden ember a teljes és virágzó életet élvezhesse, olyan módon, hogy a fenntartható fejlődés három dimenziója, valamint a technológia ne álljon a természet útjába.
- **People (emberek)** – a legfontosabb prioritás, hogy minimálisra redukálják az éhínség és a szegénység által fenyegetett emberek számát, annak reményében, hogy ezek a személyek alkalmasak legyenek a teljes méltóságú életre.
- **Partnership (partnerség)** – a világméretű partnerség érdekében biztosítani kell azokat az eszközö-

ket, amelyek a megerősített, globális szolidaritás szellemén alapszanak. Ez a partnerségi folyamat figyelembe veszi a legszegényebb és legsebezhetőbb embereket.

Míg a millenniumi fejlődési célok csak a fejlődő országokra összpontosítottak, a fenntartható fejlődési célok minden országra vonatkoznak. A fenntartható fejlődési célok egyensúlyban tartják a fenntarthatóság **gazdasági, társadalmi és környezeti** vetületeit, és **169 kapcsolódó célkitűzést** határoznak meg, amelyeket 2030-ig el kell érni.

- 1.) Megszüntetni a szegénység valamennyi formáját világszerte.
- 2.) Véget kell vetni az éhínségnek, élelmezésbiztonságot és javuló táplálékellátást kell teremteni és elő kell mozdítani a fenntartható mezőgazdaságot.
- 3.) Egészséges életet és jól-létet kell biztosítani mindenkinek minden életkorban.
- 4.) Esélyegyenlőséget, általános hozzáférést kell biztosítani a minőségi oktatáshoz, és mindenkinek elérhetővé kell tenni az élethosszig tartó tanulás lehetőségét.
- 5.) Meg kell teremteni a nemek közötti egyenlőséget és meg kell erősíteni a nők és leányok helyzetét.
- 6.) Biztosítani kell a fenntartható vízgazdálkodást, a vízhez és az alapvető higiéniai ellátásokhoz való hozzáférést mindenki számára.
- 7.) Mindenkinek hozzáférést kell biztosítani a megfizethető, megbízható, fenntartható és modern energiához.
- 8.) Ösztönözni kell a tartós, befogadó, fenntartható, gazdasági gyarapodást, a teljes és eredményes foglalkoztatást és a tisztességes munkát mindenki számára.
- 9.) Teherbíró infrastruktúrát kell kiépíteni, ösztönözni kell a befogadó, fenntartható iparosodást, és támogatni kell az innovációt.
- 10.) Csökkenteni kell az országok közötti és azokon belüli egyenlőtlenségeket.
- 11.) A városokat és emberi településeket befogadóvá, biztonságossá, alkalmazkodóvá, állóképessé és fenntartható kell tenni.
- 12.) Biztosítani kell a fenntartható fogyasztást és termelést.
- 13.) Sürgősen cselekedni kell a klímaváltozás és hatásainak leküzdése érdekében.
- 14.) A fenntartható fejlesztés érdekében meg kell őrizni és fenntarthatóan kell használni az óceánokat, tengereket és tengeri erőforrásokat.
- 15.) Meg kell védenünk, helyre kell állítanunk és fenntarthatóan kell használnunk a

szárazföldi ökoszisztémákat, fenntartható erdőgazdálkodást kell folytatnunk, le kell küzdenünk a sivatagosodást, meg kell állítani és vissza kell fordítani a talajok és a biodiverzitás pusztulását.

- 16.) A fenntartható fejlődés érdekében békés és befogadó társadalmakat kell kialakítani, mindenkinek biztosítani kell a jogorvoslatot és a törvény előtti egyenlőséget, és a kormányzás minden szintjén hatékony, elszámoltatható, befogadó intézményeket kell kiépíteni.
- 17.) Meg kell erősíteni a program végrehajtásának eszköztárát, fel kell éleszteni a „Globális együttműködés a



Forrás: iucn.org

A 193 ország által egyhangúlag elfogadott 17 fenntartható fejlődési cél (SDG-k) a fejlődés új egyetemes mércéjét állította fel annak biztosításával, hogy senkit sem hagynak magára.

Az SDG-k mögött álló célkitűzések és indikátorok egy viszonyítási alapot jelentenek az előrehaladás sikerességének méréséhez. A 2030-as fenntartható fejlődési keretrendszer egy jobb jövőt kínál bolygónk egészségének és emberek milliárdjainak világszerte, ugyanakkor cselekvésre szólítja fel mind a fejlődő, mind a fejlett országokat, hogy véget vessenek a szegénységnek, kezeljék az egyenlőtlenségeket és megbirkózzanak a klímaváltozással 2030-ig.

Játékos feladat:

Az alábbi honlapról töltsd le a társasjátékot és játssz vele a csoporttársaiddal/családoddal!

Honlap: <https://go-goals.org/hu/letoltheto-anyag/>

3.6. Az SDG-k és az üzleti szektor

A Fenntartható Fejlődési Célok a legtöbb kormány elfogadta, azonban sikerük a tetteken és a résztvevők összefogásán múlik

A Fenntartható Fejlődési Célok lehetőséget nyújtanak olyan üzleti megoldások és technológiák fejlesztésére és bevezetésére, amelyek a világ legnagyobb fenntartható fejlődéssel kapcsolatos kihívásaira adnak választ.

Ahogy az SDG-k alakítják a társadalmi fejlődés globális menetrendjét, közben lehetőséget biztosítanak a vezető vállalatoknak, hogy megmutassák a társadalmat és a Földet érő negatív hatásaik csökkentése és pozitív hatásaik maximalizálása révén, üzleti tevékenységük hogyan segíti a fenntartható fejlődést.

A vállalatok számára is releváns, hogy a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos témakörök széles spektrumának lefedésével – mint például a szegénység, egészségügy, oktatás, klímaváltozás és környezeti ártalmak – a Fenntartható Fejlődési Célok segíthetnek az üzleti stratégiákat a globális prioritásokhoz igazítani. A vállalatok az SDG-ket átfogó keretként használhatják az üzleti stratégiájuk, céljaik és aktivitásaik tervezésénél, irányításánál, kommunikálásánál és jelentéstételénél, egy sor előnyhöz juttatva a vállalatot, mint például:

A. Jövőbeli üzleti lehetőségek azonosítása

Az SDG-k célja, hogy az állami és magánberuházásokat az általuk megfogalmazott kihívások és célok irányába valósítsák meg. Az így létrejövő innovatív megoldásokat és formabontó változásokat kínáló vállalatoknak pedig növekvő piacot biztosítanak.

B. A vállalati fenntarthatóság értékét növelik

Közismert tény, hogy napjainkban a vállalatoknak is megéri már a vállalati fenntarthatósággal foglalkozni, mivel a Fenntartható Fejlődési Célok tovább erősíthetik a vállalatok gazdasági ösztönzőit, aminek segítségével forrásait még hatékonyabban tudják felhasználni, vagy azzal, hogy a külső hatások mindinkább beépülnek a vállalatok belső működésébe, amely arra ösztönzi őket, hogy további, fenntarthatósági szempontból is előnyösebb alternatív megoldásokat keressenek.

C. Az érintettekkel tartott kapcsolatok megerősítése és lépéstartása a szabályozások fejlődésével:

A Fenntartható Fejlődési Célok tükrözik mind:

- az érintettek elvárásait,
- a nemzetközi,
- nemzeti és
- regionális szinten megjelenő, jövőre vonatkozó szabályalkotási irányokat is tükrözik.

Azok a vállalatok, melyek prioritásaikat az SDG-khez igazítva határozzák meg, erősíthetik az ügyfeleik, munkavállalóik és más érintettek elkötelezettségét, míg a többiek növekvő jogi és reputációs kockázatnak teszik ki magukat.

D. Társadalmi és piaci stabilizáció

Az üzlet nem lehet sikeres a hanyatló társadalmakban. A Fenntartható Fejlődési Célok elérésére irányuló befektetések támogatják a sikeres gazdaság olyan alappilléreit, mint például:

- a szabályozott piac,
- az átlátható pénzügyi rendszerek és
- a korrupciómentes, jól irányított intézményrendszerek.

E. Közös nyelvhasználat és célmeghatározás

A Fenntartható Fejlődési Célok egységes cselekvési keretrendszert és nyelvezetet jelölnek ki, amely segíti a vállalatokat, hogy hatásaikról és teljesítményükről következetesebben és hatékonyabban tudjanak kommunikálni az érintettek irányába. A célok az egymást jól kiegészítő partnerek egymásra találását segítik, hogy a világ legsürgetőbb társadalmi kihívásaira együtt keressenek választ

3.7. Az SDG Iránytű

Az SDG Iránytű célja, hogy segítsen a vállalatoknak a Fenntartható Fejlődési Célokhoz igazítani üzleti stratégiáikat, valamint mérni és irányítani a célokhoz való hozzájárulásukat.

Az útmutató öt lépést tartalmaz, melyek segítenek a vállalatoknak maximalizálni a Fenntartható Fejlődési Célok teljesüléséhez való hozzájárulásukat. Továbbá, segíthet a vállalatoknak stratégiai irányaik meghatározásában vagy finomhangolásában, attól függően, hogy hol tartanak abban a folyamatban, melynek során biztosítják, hogy a fenntarthatóság fő üzleti tevékenységük része legyen.

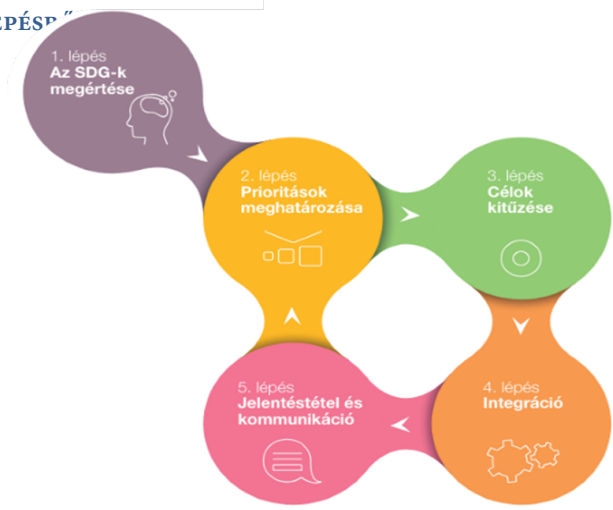
Az SDG Iránytű öt lépése azon felismerésen alapszik, hogy minden vállalat köteles a vonatkozó jogszabályoknak eleget tenni, a nemzetközileg elfogadott legalapvetőbb követelményeknek megfelelni és minden emberi jogot érintő negatív hatásukat prioritásként kezelni.

Az SDG Iránytű elsősorban nagy multinacionális vállalatok számára készült. Azonban kis- és középvállalkozások, valamint egyéb szervezetek szintén bátran használhatják, hogy ötletet merítsenek, illetve ott,

ahol szükséges alkalmazzák a benne foglaltakat. Intézményi szintű felhasználásra alakították ki, de szükség szerint termék-, telephely-, divízió- vagy regionális szinten is alkalmazható.

Az SDG-Iránytű 5 LÉPÉSÉNEK

[EZET FOGLALKOZIK:



Forrás: SDG Compass.org

1. lépés: Fenntartható Fejlődési Célok megértése

Az iránytű első lépésben segíti a vállalatokat a Fenntartható Fejlődési Célok megismerésében és azok tartalmának feltárásában, így a saját vállalkozásuk főbb kapcsolódási pontjainak megtalálásában.

2. lépés: Prioritások meghatározása

Összefoglalja a Fenntartható Fejlődési Célok nyújtotta legfontosabb üzleti és kockázatcsökkentési lehetőségeket. A vállalatokat arra bátorítja, hogy az első pontban megismert célok ismeretében a vállalati prioritásaikat úgy határozzák meg, hogy az egész értékláncukat átívelő, az SDG-ket pozitív vagy negatív irányban befolyásoló pontokat azonosítják, valamint a jelenlegi és jövőbeli hatásokat is figyelembe veszik. Azaz a vállalati prioritásokat az ESG-szempontokat szem előtt tartva újra gondolják.

3. lépés: Célok kitűzése

A célok kitűzése az üzleti siker szempontjából kritikus fontosságú, mivel támogatja a közös prioritásokat és a jobb teljesítményt a szervezeten belül. A vállalat céljainak az SDG-khez való igazításával a vezetés megmutathatja a fenntartható fejlődés iránti elkötelezettségét.

4. lépés: Integráció

A fenntarthatósági szempontok integrálása a fő üzleti tevékenységbe és irányításba, valamint a célkitűzések beágyazása a működés különféle területeibe alapvető fontosságú a célok elérése érdekében. A közös célok követése vagy rendszerszintű változások létrehozása érdekében a vállalatok egyre inkább törekednek jó partnernkapcsolatok kialakítására az értékláncon keresztül és az iparágon belül, valamint kormányzati szervekkel és a civil szervezetekkel egyaránt.

5. lépés: Jelentéstétel és kommunikáció

A Fenntartható Fejlődési Célok lehetővé teszik, hogy a vállalatok közös indikátorok használatával és közös prioritások meghatározása mentén jelentést készítsenek fenntarthatósági teljesítményükről. Az SDG-Irányítú arra ösztönzi a vállalatokat, hogy építsék be az SDG-ket az érdekelt felek felé történő kommunikációs és jelentéstételi gyakorlataikba.

Feladatok

TESZTKÉRDÉSEK

1. *Mi volt az MDG-k fő célja?*

- a) A fenntartható fejlődés biztosítása.
- b) Az éghajlatváltozás megállítása.
- c) A globális szegénység csökkentése.
- d) A világbéke elérése.

2. *Hány ország részvételével fogadták el az MDG-k nyilatkozatát?*

- a) Mintegy 193 ország.
- b) 48 ország.
- c) 12 ország.
- d) 100 ország.

3. Milyen időtávra szól az Agenda 2030 a Fenntartható Fejlődésért?

- a) 10 év.
- b) 20 év.
- c) 15 év
- d) 25 év.

4. Melyik terület NEM tartozik az SDG-k prioritásai közé?

- a) Egészség.
- b) Béke.
- c) Biztonság.
- d) Bolygóvédelem.

5. Mi a vállalatok számára legfontosabb előnye, ha az SDG-ket felhasználják az üzleti stratégiájukhoz?

- a) Csökkentik a vállalat pénzügyi költségeit.
- b) Növelik az üzleti nyereséget.
- c) Jövőbeli üzleti lehetőségeket azonosíthatnak.
- d) Jobb kapcsolatot alakítanak ki a versenytársaikkal.

Igaz-Hamis kérdések/állítások

1. Az SDG-k csak a fejlett országokra vonatkoznak.

- a. Igaz
- b. Hamis

2. Az SDG-k egyensúlyban tartják a gazdasági, társadalmi és környezeti fenntarthatóságot.

- a. Igaz
- b. Hamis

3. Az SDG-k összesen 17 célt és 169 alcélt fogalmaznak meg.
 - a. Igaz
 - b. Hamis
4. Az SDG-k célja, hogy minden országban biztosítsák az emberhez méltó életkörülményeket.
 - a. Igaz
 - b. Hamis
5. Az MDG-k célja a szegénység és az éhínség mérséklése volt.
 - a. Igaz
 - b. Hamis
6. Az Agenda 2030 a Fenntartható Fejlődésért 25 évre szól.
 - a. Igaz
 - b. Hamis
7. Az SDG-k az üzleti szektor számára nem relevánsak.
 - a. Igaz
 - b. Hamis
8. Az SDG-k támogatják a vállalati fenntarthatóságot.
 - a. Igaz
 - b. Hamis
9. Az SDG-k célja a világ bolygóvédelme és az éghajlatváltozás leküzdése.
 - a. Igaz
 - b. Hamis

Irodalom

ajbh.hu: Alapvető jogok biztosának hivatala: ENSZ fenntartható fejlődési célok. <https://www.ajbh.hu/-/ensz-fenntarthato-fejlodesi-celok-sustainable-development-goal-sdg-> Letöltés: 2024. 04.10.

Deloitte: Mi az az ESG? ESG Egyszerűen. <https://www2.deloitte.com/hu/hu/pages/energia-energiahordozok/articles/esg-explained-1-what-is-esg.html>

EurLex: Fenntartható fejlődési célok. <https://eur-lex.europa.eu/HU/legal-content/glossary/sustainable-development-goals.html>

Fenntartható fejlődési célok eredménye és az intézkedések Magyarországon

Bevezető

A negyedik fejezet SDGs értékelési jelzéseket, a magyarországi helyzetképet, valamint a hazai lépéseket, szervezeteket mutatja be, amelyek nagyban elősegítik a fenntarthatóság fogalmának megismerését és alkalmazását az élet minden területén.

Tudás – Ismerik:

- a hazai szabályozási környezetet,
- a hazai törekvéseket, lépéseket.

Képesség – Képesek:

- a saját munkahelyén is felismerni a szabályok szerepét,
- alkalmazni a megismert ismereteket munkájukban, magánéletükben.

Attitűd – Készek:

- tudatosan alkalmazni a jó törekvéseket,
- családtagjaikat is ösztönözni a fenntarthatóbb szemléletre.

Autonómia és felelősség – Vállalják:

- a felelősséget a saját tetteikért,
- a felelősséget környezetükben okozott károkért.

A fejezet abszolválása hozzávetőlegesen 3 órát igényel.

„Vállaljuk, hogy örökségünket, egyedülálló nyelvünket, a magyar kultúrát, a magyarországi nemzetiségek nyelvét és kultúráját, a Kárpát-medence természet adta és ember alkotta értékeit ápoljuk és megóvjuk. Felelősséget viselünk utódainkért, ezért anyagi, szellemi és természeti erőforrásaink gondos használatával védelmezzük az utánunk jövő nemzedékek életfeltételeit. (...) A természeti erőforrások, különösen a termőföld, az erdők és a vízkészlet, a biológiai sokféleség, különösen a honos növény- és állatfajok, valamint a kulturális értékek a nemzet közös örökségét képezik, amelynek védelme, fenntartása és a jövő nemzedékek számára való megőrzése az állam és mindenki kötelessége.”

(Magyarország Alaptörvénye)

4.1. FFC-célok értékelése

A Fenntartható Fejlődési Célok (FFC) vizsgálata során minden csatlakozó ország kap egy értékelést mind a 17 célra vonatkozóan, melyek a következők lehetnek:

- **zöld mezőszín** FFC elérve,
- **sárga mezőszín** vannak még kihívások,
- **narancs mezőszín** jelentős kihívások vannak még,
- **vörös mezőszín** nagy kihívások vannak még.

Az egyes mezők melletti nyilak színe is hasonló jelentésekkel bír:

- **a felfelé mutató zöld nyíl** az FFC elérését jelzi, vagy azt, hogy az ország jó úton halad a cél elérése felé;
- **a sárga, ferdén felfelé mutató nyíl** mérsékelt fejlődést jelöl;
- **a narancsszínű, oldalra mutató nyíl** stagnálást jelez,
- **a lefelé mutató vörös nyíl** visszaesésre utal a cél tekintetében.

Az összes FFC-hez 3–17 indikátor tartozik, ezek határozzák meg, hogy az adott cél milyen fázisban van jelenleg.

Például: a 13. számú „Fellépni a klímaváltozás ellen” meghatározású cél indikátorai a következők:

- cementgyártásból és fosszilis tüzelőanyagokból származó szén-dioxid-kibocsátás;
- importból származó szén-dioxid-kibocsátás;
- fosszilis energiahordozók exportjából származó szén-dioxid kibocsátás; valamint
- a kibocsátás beárázása.

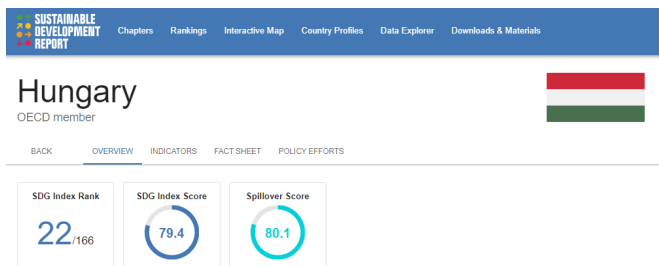
Ezzel a négy indikátorral a 13. cél még viszonylag egyszerűnek tekinthető, de például a 3. számú „Jó egészség” célhoz 17 indikátor tartozik.

Az indikátorok meghatározzák, hogy egy adott cél milyen kategóriába essen és azt is, hogy az előző évhez képest milyen irányú fejlődés következett be a területen. Ezek alapján minden ország kap egy 0 és 100 közötti pontszámot. A listát jelenleg Finnország vezeti 86,5 ponttal, a skandináv országok nem sokkal lemaradva követik a 2–3–4. helyen.

4.2. Magyarország és az FFC-k

Jelenleg 166 ország szerepel az összehasonlítási listán, melyen Magyarország jelenleg a 22. helyen áll 79,4 ponttal.

5. ábra. Magyarország FFC-helyzete 2022-ben



Forrás: Sustainable Development Report 2022

6. ábra: Magyarország FFC-rangsora 2022-ben

Rank	Country	Score	Performance by SDG
1	 Finland	88.76	
2	 Sweden	85.98	
3	 Denmark	85.88	
4	 Germany	83.36	
5	 Austria	82.28	
6	 France	82.05	
7	 Norway	82.00	
8	 Czechia	81.87	
9	 Poland	81.80	
10	 Estonia	81.68	
11	 United Kingdom	81.65	
12	 Croatia	81.50	
13	 Slovenia	81.01	
14	 Latvia	80.88	
15	 Switzerland	80.54	
16	 Spain	80.43	
17	 Ireland	80.15	
18	 Portugal	80.02	
19	 Belgium	79.46	
20	 Netherlands	79.42	
21	 Japan	79.41	
22	 Hungary	79.39	
23	 Slovak Republic	79.12	

Forrás: Sustainable Development Report 2022

Az EU 27 tagállama közül a 17. helyen állunk, így a középső harmad alján helyezkedünk el. Ha erre úgy tekintünk, hogy 16 állam, az EU tagjainak nagyjából 60%-a megelőz minket, akkor láthatjuk, hogy van hova fejlődni, azonban még az EU-tagok közül is megelőzünk 10 országot. Kizárólag OECD-tagállamok szerepelnek előttünk a listán, melyeknek nagy része magas fejlettségű ország, komoly klímavédelemre fordítható erőforrásokkal.

Magyarország 22. a listában 79,4 ponttal, míg az 1. helyezett Finnországnak 86,76 pontja van. És a 15. helyen álló Svájcnak is csak 80,54 pontja van.

Nemzetközi szinten tehát nem szerepelünk rosszul a Fenntartható Fejlődési Célok tekintetében, még a fejlett és a klímavédelem élvonalainak számító országok között sem vagyunk sereghajtók, ugyanakkor van még hova fejlődni. Az elmaradásainkat a következő ábra mutatja.

7. ábra. Magyarország FFC-helyzete az egyes célok nál

SDG Dashboards and Trends

Click on a goal to view more information.



Dashboards: ● SDG achieved ● Challenges remain ● Significant challenges remain ● Major challenges remain ● Information unavailable

Trends: ↑ On track or maintaining SDG achievement → Moderately improving → Stagnating ↓ Decreasing → Trend information unavailable

Status of SDG targets for Hungary (% trend indicators)

Forrás: Sustainable Development Report 2022¹

A fenti ábrán látszik, hogy az egyetlen FFC, amit Magyarország elértnek tekinthet a szegénység felszámolása. Több olyan célunk is van, amelyekben jelentős tennivalónk van még, komoly kihívásokkal kell szembenéznünk, mert vörös színnel jelöltek És ezek közül több esetben stagnálás figyelhető meg az elmúlt időszakban.

¹ <https://dashboards.sdindex.org/rankings>

4.3. Lépések Magyarországon az FFC-célok eléréséhez

Az Országgyűlés Magyarország Alaptörvényébe foglalta a fenntartható fejlődést, a jövő nemzedékének lehetőségeinek védelmét és a nemzeti erőforrásainkkal való hosszú távú felelős gazdálkodás érvényesítését. Az Alaptörvényben megfogalmazottak érvényesítése érdekében 2013. márciusában elfogadásra került a 2012–2024-es időszakra szóló magyar Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia (NFFS), amelyet a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács (NFFT) dolgozott ki.

A Keretstratégia célja, hogy:

- hozzájáruljon egy nemzeti egyetértés kialakulásához a fenntarthatóság fogalmáról;
- támogassa a fenntarthatóság felé való átmenet első lépéseinek meghatározását; valamint
- hosszú távú koncepcióként szolgáljon a közpolitikai döntéselőkészítő-döntéshozatali rendszerben.

Azaz az egész nemzetet összefogó, hosszú távú iránymutatást adjon az egyéni és közösségi cselekvések számára.

A keretstratégia négy erőforrást különböztet meg:

- emberi,
- társadalmi,
- természeti és
- gazdasági erőforrásokat.

Amelyek mennyiségének és minőségének megőrzése, gyarapítása minden nemzedék anyagi, szellemi és lelki jólétének elősegítéséhez szükséges.

A kijelölt erőforrások fenntarthatóságára való törekvés mind

- a szakpolitika,
- a kormányzat,
- mind a társadalom egészének feladata és felelőssége; ideértve az egyéneket, családokat, a vállalkozókat és vállalatokat, a civil szervezeteket és az önkormányzatokat.

A Keretstratégia 2024-ig terjedő időtávra határoz meg feladatokat, és 34 stratégiai célt és 77 teendőt (eszközcélt) jelöl ki.

8. ábra. Az NFFS megvalósítását segítő résztvevők és szerepük



Forrás: Keretstratégia (2013) alapján saját szerkesztés.

A stratégia megvalósulásának követését, a folyamatok monitorozását támogatja a kétévente megjelenő előrehaladási jelentés és a benne közölt indikátorok rendszere.

Az Előrehaladási Jelentés a fenntarthatóság állapotáról és trendjeiről alkotott helyzetkép, amely állapot létrehozásában minden szereplőnek megvan a maga felelőssége, sikere és kudarca.

A Keretstratégia értelmezésében az NFFS nyomon követése három intézményből áll:

- az indikátorjelentésből;
- a kétévenkénti országgyűlési jelentésből (= az előrehaladási jelentésből); valamint
- a Stratégia négyévenkénti felülvizsgálatából.

Az Előrehaladási Jelentés feladata, hogy

- tájékoztatást adjon kétévente a Stratégia megvalósítását szolgáló kormányzati intézkedésekről; valamint, hogy
- nyomon kövesse a Keretstratégia megvalósulását és
- támogassa az elért eredmények értékelését.

FELADATOK

Tesztkérdések:

1.) *Hány színcsoport van az FFC célok értékelésében?*

- a) 2
- b) 3
- c) 4

2.) *Milyen színnel és irányú nyíllal jelölnek mérsékelt fejlődést az FFC célok értékelésénél?*

- a) zöld
- b) narancs
- c) sárga
- d) piros

3.) *Hány indikátor tartozik általában az egyes FFC célokhoz?*

- a) 2–15
- b) 3–17
- c) 13–17

Igaz–Hamis állítások:

1. Az egyes Fenntartható Fejlődési Célokhoz 3–17 indikátor tartozik.

- a. Igaz
- b. Hamis

2. A zöld nyíl a fenntartható fejlődési célok elérését jelzi.
 - a. Igaz
 - b. Hamis

3. Magyarország az EU 17. legfenntarthatóbb tagállama.
 - a. Igaz
 - b. Hamis

4. Az OECD-tagállamok közül csak Svájc áll előttünk a fenntartható fejlődési célok tekintetében.
 - a. Igaz
 - b. Hamis

5. Az Előrehaladási Jelentés a fenntarthatóság állapotáról és trendjeiről alkotott helyzetképet mutat.
 - a. Igaz
 - b. Hamis

Szókereső

Az alábbi listában keressen a fenntarthatósággal kapcsolatos fogalmakat!

F E N N T A R H A T H A T Ó C E L J K E K V L H T I B I S E Y F E L É R N Y J V W Z R A S O F K C Z
D F F C G R E B A M K A H K H A A N I R K N K Z R T L A G U N O Z U J K E M F G I E E A A M T T
K G V M E R K Z D T O N B M H K I J L J I A U K Z A E J E A O I E I G T K T G Y S A P H Y H M Z R
F A G F E M E M S M

Kifejezéspárosító:

Az alábbi kifejezéseket párosítsa össze!

1. Zöld mezőszín.
2. Sárga mezőszín.
3. Narancs mezőszín.
4. Vörös mezőszín.
5. Felfelé mutató zöld nyíl.
6. Ferde felfelé mutató sárga nyíl.
7. Oldalra mutató narancsszínű nyíl.
8. Lefelé mutató vörös nyíl.
9. Indikátor.
10. Előrehaladási jelentés.

Irodalom

Basa M. (2023): Magyarország fenntarthatósági értékelése. <https://klimapolitikaiintezet.hu/elemzes/magyarorszag-fenntarthatosagi-ertekelese>

European Environment Agency (2020): Hungary Country profile – SDGs and the environment. <https://www.eea.europa.eu/themes/sustainability-transitions/sustainable-development-goals-and-the/country-profiles/hungary-country-profile-sdgs-and>

KSH (2022): Fenntartható Fejlődési Indikátorok. <https://ksh.hu/s/kiadvanyok/fenntarthato-fejlodes-indikatorai-2022/ffi>

NFFT (2023): Nemzeti fenntartható fejlődési keretstratégia – 5. előrehaladási jelentés (2021–2022). Budapest, https://www.nfft.hu/documents/d/nfft/nfft_5ehj_elfogadott_20231207_honlapra-pdf

Nyikos György (2022): Fenntartható finanszírozás és fejlesztés. Budapest: Akadémiai.

Fenntarthatósági lépések az MNB gyakorlatában

Bevezető

Az ötödik fejezetben az MNB gyakorlatával ismerkedhetünk meg. Elsőként a fenntarthatóság aspektusait tekintjük át, melyhez kapcsolódik a második alfejezet környezeti fenntarthatósága. A harmadik alfejezetben az MNB Zöld programja kerül bemutatásra, és a 4. alfejezet az MNB zöld jegybanki eszköztárának stratégiáját ismerjük meg.

Tudás – Ismerik:

- az MNB Zöld Programját,
- a fenntarthatóság aspektusait,
- a környezeti fenntarthatóság főbb ismertetőit.

Képesség – Képesek felismerni:

- az MNB Zöld Programjának jellemzőit,
- a hazai fenntarthatósági törekvések pénzügyi hátterét.

Attitűd – Készek:

- alkalmazni az elsajátított ismereteket,
- másokat is a fenntarthatósági lépésekre ösztönözni.

Autonómia és felelősség - Vállalják:

- a felelősséget, mint fenntarthatóságra törekvő szereplő,
- a felelősséget cselekedeteikért, fenntarthatósági döntéseikért,

A fejezet abszolválása hozzávetőlegesen 3 órát igényel.

5.1. A fenntarthatóság aspektusai és jelentőségük a gazdaság működésében

A fenntartható fejlődés elérése Magyarország számára elengedhetetlen, meg kell teremteni az egyensúlyt a gazdasági növekedés és a fenntarthatóság között. A korábban alkalmazott mennyiségi növekedési modelről minőségi modellre való áttérés szükséges ahhoz, hogy az ország versenyképes maradjon és hosszú távon is fenntartható fejlődést érjen el.

9. ábra. Magyarország fenntartható felzárkózásához szükséges tényezők



Forrás: MNB.hu (2022)

A Magyar Nemzeti Bank (MNB) által kiadott *Fenntartható egyensúly és felzárkózás* című kiadvány 144 javaslatot tartalmaz 12 kulcsfontosságú területen, amelyek célja, hogy elősegítsék Magyarország fenntartható felzárkózását.

2010 és 2019 között a GDP növekedésének nagy része a foglalkoztatás és a beruházások növekedéséből származott, miközben a technológiai fejlődés és a hatékonyság javulása csak kisebb mértékben járult hozzá a gazdasági növekedéshez.

- A további foglalkoztatás növelésének lehetőségei korlátozottak, ezért a munkaerő és a tőke hatékonyságának növelésére kell összpontosítani.
- A termelékenység növelése kulcsfontosságú a magasabb gazdasági fejlettség eléréséhez, amit többek között a minőségi oktatási rendszer, az innováció támogatása, a fejlett infrastruktúra és a megfelelő intézményi környezet segíthet elő.

A **gazdasági fenntarthatóság** egyik alapfeltétele a hatékonyság és a termelékenység növelése.

- A technológiai haladás és a termelékenység bővülése jelentős szerepet játszik a fenntartható növekedésben.
- A magyar vállalatok termelékenységének növelése, valamint a nagyvállalatok és a kis- és középvállalkozások (kkv-k) közötti termelékenységi rés csökkentése elengedhetetlen.
- Az elmúlt évek javulása ellenére a kkv-k relatív termelékenysége továbbra is jelentősen elmarad a nagyvállalatokétól.

A **társadalmi fenntarthatóság** szintén fontos szempont.

- Magyarország demográfiai helyzete kihívások elé állítja az országot, mivel a csökkenő és idősödő népesség negatívan befolyásolja a munkaerő-piaci folyamatokat és az ellátórendszerek fenntarthatóságát.
- Az elmúlt években növekedett a termékenységi ráta, de még mindig alacsonyabb a népességszám fenntartásához szükséges szintnél.
- Az egészségi állapot és az oktatási rendszer fejlesztése nélkülözhetetlen a munkatermelékenység növelése és a fenntartható növekedés elérése érdekében.

A **pénzügyi fenntarthatóság** alapvető szerepet játszik a gazdasági stabilitás és növekedés biztosításában. A bankrendszer stabilitásának és hatékonyságának növelése, valamint a tőkepiacok fejlesztése és a zöld pénzügyek jelentőségének növelése fontos lépések a fenntartható gazdasági ciklusok és növekedés elérése érdekében.

A környezeti fenntarthatóság biztosítása érdekében a gazdasági tevékenységeknek figyelembe kell venniük a természeti erőforrások hatékony és takarékos felhasználását. Az ökológiai egyenleg alapján Magyarország deficittel rendelkezik, ami azt jelenti, hogy a környezeti lábnyom meghaladja a rendelkezésre álló biokapacitást. Az energaintenzitás és a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése, valamint a megújuló energiaforrások arányának növelése alapvető fontosságú a fenntartható fejlődés érdekében.

5.2. Környezeti fenntarthatóság a Magyar Nemzeti Bank gyakorlatában

Az elmúlt években világszerte elterjedt az a felismerés, hogy a klímaváltozás és egyéb környezeti kihívások hatásai alól a pénzügyi közvetítőrendszer sem vonhatja ki magát. A Magyar Nemzeti Bank (MNB) is stratégiai célul tűzte ki, hogy a hazai pénzügyi közvetítőrendszer – a jelenleginél sokkal erőteljesebb – támogassa a környezeti fenntarthatóságot a saját pénzügyi termékein és szolgáltatásain keresztül.

Az MNB az elmúlt években számos intézkedést hozott a fenntarthatóság előmozdítása érdekében. 2021-ben az Országgyűlés kiterjesztette az MNB mandátumát, hogy az árstabilitás mellett a környezeti fenntarthatóság is kiemelt szerepet kapjon. Ez a módosítás jogalapot teremtett arra, hogy a jegybank tevékenységeiben fokozottan figyelembe vegyék a környezetvédelmi szempontokat, anélkül hogy veszélyeztetnék az elsődleges célokat, mint az árstabilitás.

Az MNB 2019-ben indította el **Zöld Programját**, amelynek célja a környezeti kihívások által előidézett ökológiai, gazdasági és pénzügyi kockázatok csökkentése, valamint Magyarország fejlődésének és versenyképességének növelése. Az MNB felismerte, hogy a fenntarthatósági célok megvalósulása nem létezhet az MNB pénzügyi támogatása nélkül és a Zöld Gazdaság nem létezhet környezettudatos és a hosszú távú fenntarthatósági szempontokat érvényesítő bankok, biztosítók és befektetési szolgáltatók nélkül.

Továbbá, az MNB felméréseket végez a bankok zöld szempontú működéséről, és ajánlásokat fogalmaz meg a környezeti kockázatok kezelésének és a fenntarthatósági szempontok integrálásának érdekében. A jegybank emellett dolgozik a Nemzeti Fenntartható Tőkepiaci Stratégia kialakításán, amely az Európai Bizottság és az EBRD támogatásával, valamint minisztériumi partnerekkel és a BÉT-tel együttműködve valósul meg.

Az MNB vállalta, hogy 2025-re 80%-kal csökkenti szén-dioxid kibocsátását a 2019-es értékekhez képest. Ezen kívül, a jegybank konferenciáinak környezetterhelését is ellentételezi, például élőhely-rekonstrukciós projekteken keresztül.

5.3. Az MNB Zöld Programja

Az MNB 2019-ben indított Zöld Programja egy átfogó kezdeményezés, amely számos intézkedést és innovatív megoldást tartalmaz a zöld gazdaság és a környezeti fenntarthatóság előmozdítására.

A Zöld Program Céljai

A Zöld Program céljai között kiemelten szerepel a környezeti anomáliák által okozott ökológiai, gazdasági és pénzügyi kockázatok csökkentése, valamint Magyarország versenyképességének és fenntartható fejlődésének elősegítése. Az MNB Zöld Programja arra törekszik, hogy egy olyan pénzügyi környezetet hozzon létre, amely támogatja a zöld beruházásokat és ösztönzi a pénzügyi intézmények környezettudatos működését.

FŐBB INTÉZKEDÉSEK ÉS PROGRAMOK

1. Zöld Tőkekövetelmény-kedvezmény Program

A Zöld Tőkekövetelmény-kedvezmény Program célja, hogy kedvezőbb hitelezési feltételeket biztosítson a környezetbarát projektek számára. A program keretében a bankok alacsonyabb tőkekövetelményekkel szembesülnek, ha zöld hiteleket nyújtanak. Ez a kedvezmény elősegíti a zöld beruházások finanszírozását anélkül, hogy csökkentené a bankok profitabilitását.

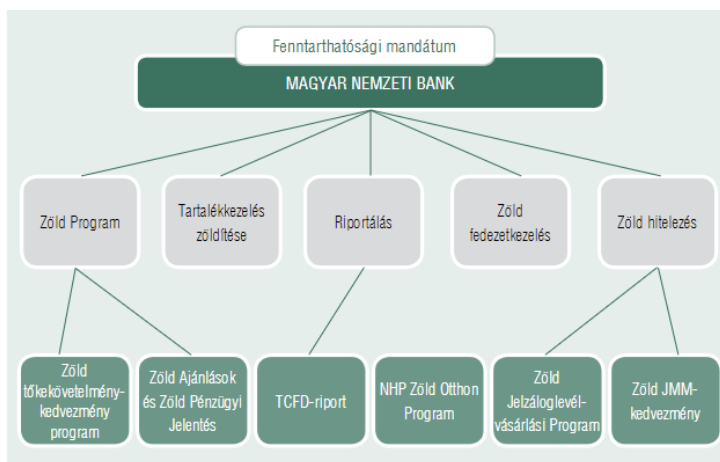
2. Zöld Jelzáloglevél-vásárlási Program

Az MNB Zöld Jelzáloglevél-vásárlási Programja a zöld lakáshitelezést támogatja. A program célja, hogy ösztönözze az energiahatékony ingatlanok finanszírozását, ezáltal csökkentve az ingatlanpiac ökológiai lábnyomát.

3. NHP Zöld Otthon Program

Az NHP Zöld Otthon Program keretében a bankok kedvezményes feltételekkel kínálhatnak lakáshiteleket azoknak, akik energiahatékony otthonokat kívánnak vásárolni vagy építeni. Ez a program jelentősen hozzájárul az épületállomány energiahatékonyágának javításához és az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentéséhez.

10. ábra. Az MNB főbb zöld kezdeményezései



Forrás: MNB.hu

FELMÉRÉSEK ÉS AJÁNLÁSOK

Az MNB rendszeres felméréseket végez a bankok zöld szempontú működéséről és zöld pénzügyi termékeikről. Az ezek alapján készült ajánlások segítik a pénzügyi intézményeket abban, hogy hatékonyabban kezeljék a környezeti kockázatokat és integrálják a fenntarthatósági szempontokat stratégiáikba. A jegybank 2021-ben kiadott „zöld ajánlásai” részletes útmutatást nyújtanak a bankok számára a környezeti kockázatok kezelésére és a fenntarthatósági tényezők beépítésére.

NEMZETI FENNTARTHATÓ TŐKEPIACI STRATÉGIA

Az MNB egy átfogó Nemzeti Fenntartható Tőkepiaci Stratégián dolgozik, amelynek célja, hogy támogassa a zöld finanszírozási piac fejlődését Magyarországon. A stratégia kidolgozásában az MNB együttműködik az Európai Bizottsággal, az EBRD-vel, valamint hazai és nemzetközi partnerekkel.

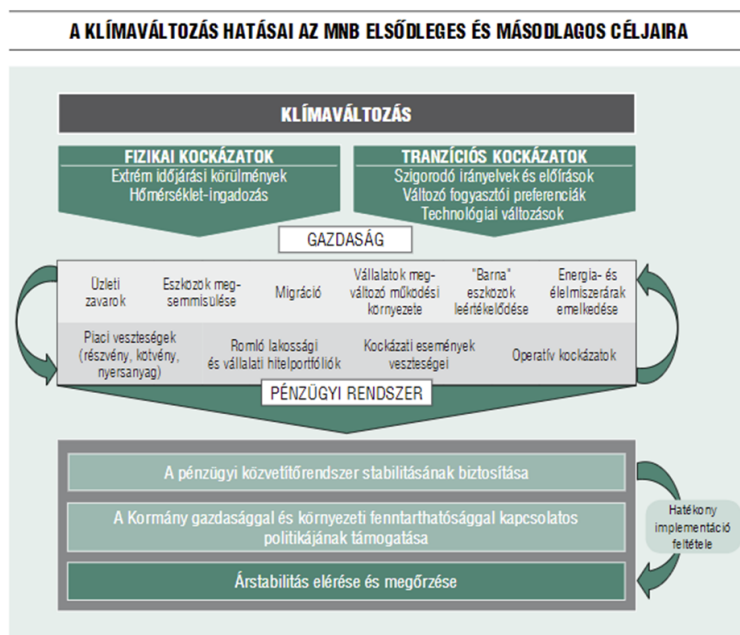
EREDMÉNYEK ÉS KILÁTÁSOK

Az MNB Zöld Programjának eredményei már most is jelentősek. A program hozzájárult a zöld pénzügyi termékek és szolgáltatások elterjedéséhez, és ösztönözte a pénzügyi intézmények környezettudatos működését. Az MNB vállalta, hogy 2025-re 80%-kal csökkenti saját szén-dioxid-kibocsátását a 2019-es szinthez képest, ami további bizonyíték a jegybank elkötelezettségére a fenntarthatóság iránt.

5.4. Az MNB Zöld Jegybanki eszköztár-stratégia

A globális felmelegedés és az egyre gyakoribbá váló szélsőséges környezeti jelenségek nemcsak a társadalomra és gazdaságra vannak kedvezőtlen hatással, hanem a pénzügyi stabilitásra és az árstabilitásra is kihatnak.

11. ábra



Forrás: MNB.hu (2022)

Az elmúlt évtizedben a jegybankok szerepe jelentősen átalakult, és már nem kerülhetik el a karbonsemleges gazdasági modellre való áttérés kérdéseit. Dikau és Volz (2021) kutatása szerint a világ jegybankjainak csak kis része foglalkozik expliciten a környezeti fenntarthatósággal, de sokuknál közvetetten megvalósíthatók ezek a célok.¹

¹ Dikau, S.–Volz, U. (2021): Central bank mandates, sustainability objectives and the promotion of green finance. *Ecological Economics*, 184., <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107022>

Magyarországon az MNB mandátuma 2021-ben bővült a környezeti fenntarthatóság támogatásával, ami a jegybank számára kötelezővé teszi a cselekvést a zöld fordulat érdekében. Fontos azonban, hogy ez nem veszélyeztetheti az árstabilitás elsődleges célját. Az MNB 2021-ben bevezette a Zöld jegybanki eszköztár-stratégiát, amely egységes keretet ad a klímavédelem és a környezeti fenntarthatóság integrálására a monetáris politikába.

E stratégia célja, hogy elősegítse Magyarország gazdasági átalakulását és a nemzetközi klímacélok elérését, valamint, hogy hozzájáruljon a társadalmi szemléletformáláshoz és a legjobb nemzetközi gyakorlatok meghonosításához. Az MNB hisz abban, hogy a fenntartható fejlődés eléréséhez elengedhetetlen a gazdaság zöld átállása, és ennek előfeltétele egy olyan pénzügyi közvetítőrendszer, amely hatékonyan érvényesíti a környezeti szempontokat.

ELLENŐRZŐ FELADATOK

1.) Keresse meg a kulcsszót!

Keress meg 5 olyan kulcsszót vagy kifejezést a szövegből, amelyek kapcsolódnak a fenntarthatósághoz és az MNB Zöld Programjához.

2.) Összepárosítás:

Párosítsa össze az alábbi állításokat a megfelelő programmal vagy intézkedéssel az MNB Zöld Programjában:

- Zöld Tőkekövetelmény-kedvezmény Program.
- Zöld Jelzáloglevél-vásárlási Program.
- NHP Zöld Otthon Program.

- A. Környezetbarát projektek kedvezőbb hitelezési feltételei.
- B. Lakáshitelek energiahatékonysági beruházásokhoz.
- C. Kedvezményes feltételek lakáshitelekhez energiahatékony otthonok esetén.

3.) *Tévhitek vagy igazak?*

Az alábbi állítások közül jelölje meg, hogy igazak-e (I) vagy tévesek (T)!

- Az MNB Zöld Programjában a környezetbarát projekteknek kedvezőbb hitelezési feltételeket biztosítanak. Igaz – Hamis
- A Zöld Program célja a Magyar Nemzeti Bank szén-dioxid-kibocsátásának növelése. Igaz – Hamis
- Az MNB 2019-ben indította el Zöld Programját. Igaz – Hamis
- Az MNB Zöld Jegybanki eszköztár-stratégiája a klímavédelem és a környezeti fenntarthatóság integrálására szolgál a monetáris politikában. Igaz - Hamis

4.) *Keresd meg a különbségeket!*

Az alábbi listák közül keressen ki 5 különbséget az MNB Zöld Programjában felsorolt intézkedések és az MNB Zöld Jegybanki eszköztár-stratégiája között.

Az MNB Zöld Programjának intézkedései:

- Zöld Tőkekövetelmény-kedvezmény Program.
- Zöld Jelzáloglevél-vásárlási Program.
- NHP Zöld Otthon Program.

Az MNB Zöld Jegybanki eszköztár-stratégiája:

- Célja a klímavédelem és a környezeti fenntarthatóság integrálása a monetáris politikába.

5.) *Szókirakó:*

Keresse meg és írja le a következő kulcsszavakat a szövegből egy szókirakó rejtvényben: „Fenntarthatóság”, „MNB”, „Zöld”, „Program”, „Intézkedés”.

6.) Táblázatkitöltés:

Hozzon létre egy táblázatot, amelyben összehasonlítja az MNB Zöld Programjának és az MNB Zöld Jegybanki eszköztár-stratégiájának főbb jellemzőit, céljait és eredményeit.

7.) Rangsorolás:

Sorolja fel az MNB Zöld Programjában szereplő intézkedéseket a hatékonyságuk vagy fontosságuk alapján csökkenő sorrendben, és magyarázza meg, miért fontosak ezek az intézkedések a fenntarthatóság szempontjából.

Irodalom

- Borkó T.–Herbert E.–Horváth I. B. (2022): *Egy új piaci szegmens létrejötte: A hazai zöld jelzáloglevél-piac jegybanki ösztönzése. A Magyar Nemzeti Bank tanulmánykötete a zöld monetáris politikai eszköztár első évről*, pp. 90–102. <https://www.mnb.hu/letoltes/monetaris-politika-fenntarthatosag-jegyben-a-magyar-nemzetibank-tanulmanykote-te-a-zold-monetaris-politika-eszkoztar-első-everol.pdf>
- Bokor L. (2022): Bankok figyelmébe: erősen szóródik a hazai ágazatok éghajlatváltozással szembeni stresszállósága. *Portfolio.hu*, <https://www.portfolio.hu/uzlet/20220211/bankokfigyelmebe-erosen-szorodik-a-hazai-agazatokeghajlatvaltozassal-szembeni-stresszallosaga-526271>
- Brundtland, G. H. (1987): *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*. Geneva, UNDokument A/42/427, <http://www.un-documents.net/ocf-ov.htm>
- Dikau, S.–Volz, U. (2021): Central bank mandates, sustainability objectives and the promotion of green finance. *Ecological Economics*, 184, <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107022>
- Kolozsi P. P.–Ladányi S.–Straubinger A. (2022): Pénzügyi eszközök klímakockázatának mérése – Módszertani kihívások és jegybanki gyakorlat. *Hitelintézési Szemle*, 21., (1.), pp. 113–140. <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.1.113>
- Matolcsy Gy. (2020): *Egyensúly és növekedés 2010–2019 – Sereghajtóból újra éllovas*. Budapest: Magyar Nemzeti Bank.
- Matolcsy Gy. (2022): *Új fenntartható közgazdaság (tézisek)*. Magyar Nemzeti Bank. Új közgazdaságtan a fenntarthatóságért.
- MNB (2019): *Lakossági zöld hitelezés Magyarországon*, Háttéranyag az MNB döntéseiről és tervezett intézkedéseiről. <https://www.mnb.hu/letoltes/lakossagi-zoldhitelezes-magyarorszagon.pdf>
- MNB: Az MNB Zöld programja. <https://www.mnb.hu/greenfinance/> (letöltés: 2024.04.04)
- MNB (2021e): *Makroprudenciális jelentés 2021*. <https://www.mnb.hu/letoltes/makroprudencia-lisjelente-s-2021-hun.pdf>
- Matolcsy Gy. (2022): A gazdasági, a társadalmi, a pénzügyi és a környezeti fenntarthatósági szempontok megjelenése a Magyar Nemzeti Bank gyakorlatában, *Pénzügyi Szemle*, 3., pp. 319–337.
- Paulik É.–Tapaszi A. (2022): Tovább a zöld úton: jelentősen emelkedett az MNB zöldkötvényportfóliójának pozitív környezeti hatása. *Világ gazdaság online*, <https://www.vg.hu/mnb/2022/03/tovabb-a-zold-uton-jelentosenemelkedett-az-mnb-zoldkotveny-portfoliojanakpozitiv-kornyezeti-hatasa>

A Zöld finanszírozás alapjai

Bevezető

A hatodik fejezetben a zöld pénzügyi alapfogalmakkal foglalkozunk elsőként. Majd megismerkedünk a zöld növekedés lényegével a zöld pénzügyek területén. Ezt követően a zöld pénzügyek szerepét nézzük meg a főbb ágazatokban.

Tudás – Ismerik:

- a zöld pénzügyekhez kapcsolódó főbb fogalmakat,
- a finanszírozási formákat az egyes szektorokban,
- zöld finanszírozás lényegét az üzleti életben.

Képesség – Képesek felismerni:

- zöld pénzügyi lehetőségeket az egyes ágazatokban.,
- pénzügyi termékeket ajánlani társaiknak, családtagjaikat.

Attitűd – Készek:

- használni a zöld pénzügyi eszközök adta lehetőségeket,
- megérteni a zöld pénzügyi finanszírozás egyediségeit.

Autonómia és felelősség – Vállalják:

- a felelősséget saját cselekedeteikért,
- a felelősséget, mint zöld pénzügyi terméket felhasználók.

A fejezet abszolválása hozzávetőlegesen 3 órát igényel.

6.1. Zöld pénzügyi alapfogalmak

A zöld finanszírozás alapvető tevékenység a zöld növekedés megvalósításához

Zöld pénzügyek: A zöld pénzügyek olyan pénzügyi tevékenységek és termékek összességét jelentik, amelyek közvetlenül vagy közvetetten hozzájárulnak a környezeti fenntarthatósághoz és a klímaváltozás elleni küzdelemhez. Ezek a pénzügyi megoldások lehetnek befektetések, hitelek, biztosítások vagy más pénzügyi termékek, amelyek elősegítik a megújuló energiaforrások fejlesztését, az energiatakarékosságot, a környezetvédelmet, a hulladékcsökkentést, illetve más olyan kezdeményezéseket, amelyek hozzájárulnak a fenntartható fejlődéshez és a klímaváltozás mérsékléséhez.¹ A zöld pénzügyek célja az, hogy a pénzügyi rendszert ösztönözze és támogassa a környezetvédelmi és fenntartható gazdasági célok elérésében, ezáltal elősegítve a társadalmi és környezeti jólétet. Léteznek zöld címkével ellátott kötvények, részvények, befektetési alapok így a környezetvédelem, klímavédelem és a fenntarthatóság szempontjait figyelembe vevő befektetők tudatosan e célnak alárendelten alakíthatják ki a befektetési portfóliójukat.

Zöld befektetés: Környezetvédelmi szempontokat szem előtt tartó befektetések, amelyek közvetve vagy közvetlenül támogatják a környezetvédelmet. A befektetés célpontjai olyan projektek, amelyek környezetvédelemre irányulnak.

Zöld ajánlás: A Magyar Nemzeti Bank ajánlása a pénzügyi intézmények részére, amelyben megfogalmazza az éghajlatváltozással kapcsolatos, a környezeti kockázatokról, valamint környezeti fenntarthatósági szempontok érvényesítéséről szóló javaslatait.

Taxanómia-rendelet: EU-rendelet, mely kritériumokat állapít meg annak eldöntésére, hogy egy gazdasági tevékenység környezeti szempontból fenntarthatónak minősül-e, annak megállapítása céljából, hogy egy befektetés környezeti szempontból milyen mértékben fenntartható.

Zöld finanszírozás: A zöld finanszírozás lényege, hogy átirányítsa a pénzügyi áramlásokat, ideértve a bankokat, mikrohitelzést, biztosítást és befektetéseket, az állami, magán és nonprofit szektoroktól a fenntartható fejlődés prioritásai felé. Ennek kiemelt része a környezeti és társadalmi kockázatok hatékonyabb kezelése, olyan lehetőségek kiaknázása, amelyek versenyképes hozamokat és környezeti előnyöket kínálnak, valamint nagyobb átláthatóság és elszámoltathatóság biztosítása.

¹ MNB: Zöld pénzügyi fogalomtár, <https://www.mnb.hu/fogyasztovedelem/csaladi-zold-penzugyek/zold-penzugyi-fogalomtar>

Zöld hitelek: A zöld hitelek csak egy meghatározott célra, a környezetvédelmi, fenntarthatósági szempontokat pontosan meghatározva létrehozott pénzügyi termékek. Ezen hitelek igénylése bonyolultabb, viszont az alacsonyabb kamat miatt a vállalkozások és a lakosság számára is jó alternatívát jelenthet.

Zöld betétek: A zöld betétek olyan banki termékek, melyeknél a bank vállalja, hogy a begyűjtött tőkét elsődlegesen zöld hitelek finanszírozására fordítja, így a befektetők annak tudatában fektethetik be pénzüket, hogy a fenntarthatóság, környezeti szempontok figyelembevételével lett befektetve.

Zöldkötvény: Olyan vállalatok kötvényei, amelyek a fenntarthatóság, környezetvédelem, társadalmi tudatosság és klímavédelmi szempontok alapján is működnek.

GREEN BUBBLE

A green bubble, azaz zöld buborék egy elmélet/ vélemény, mely szerint a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos iparágban hosszú távon fenntarthatatlan mértékű adósság halmozódott fel, illetve a társaságok jelentősen túlárazottak. Maga a kifejezés kettőezerkilencben jelent meg, ugyanis kettőezerhat-kettőezer-tizenegy között egy kisebb lufi fúródott a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos társaságok piacán. A felfutást követően erőteljes visszaesés következett be, azaz az 1. zöld buborék a kettőezer kettőezres évek elején pukkadt ki.²

6.2. Zöld növekedés a zöld pénzügyekért

A zöld növekedés egy olyan gazdasági modell, amely a **gazdasági fejlődést és a környezeti fenntarthatóságot** ötvözi.

Célja az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaság kialakítása, amely minimalizálja a környezeti hatásokat és hozzájárul a klímaváltozás elleni küzdelemhez. Ez a stratégia számos módon támogatja a zöld ipart, ideértve:

- a környezetszennyezés csökkentését,
- a megújuló energiaforrások fejlesztését és
- az energiahatékonyságot.

² Elemzőközpont (2023): *Zöld Pénzügyek: Mit jelent? Mire számíthatasz?*, <https://elemzeskozpont.hu/zold-penzugyek-mit-jelent-mire-szamithatsz>

A zöld növekedés különösen fontos, mivel választ kínál a globális gazdaságot fenyegető három fő problémára:

- Először is, a klímaváltozás egyre sürgetőbb kihívást jelent, és a zöld növekedés révén lehetőség nyílik a környezeti károk csökkentésére és az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére.
- Másodszor, az energiaforrások korlátozott rendelkezésre állása és a fosszilis tüzelőanyagok kimerülése miatt a zöld növekedés ösztönzi a megújuló energiaforrások és az energiahatékonyság fejlesztését, hozzájárulva ezzel az energiaellátás biztonságához.
- Harmadszor, a pénzügyi válságok és instabilitások jelentős gazdasági kockázatot jelentenek, és a zöld növekedés révén lehetőség nyílik az új, fenntarthatóbb gazdasági modell kialakítására és a pénzügyi stabilitás megerősítésére.

A zöld növekedés elérése érdekében széles körű intézkedésekre van szükség, ideértve:

- a kormányzati szabályozások erősítését,
- az innováció és technológiafejlesztés támogatását, valamint
- a fenntartható beruházások ösztönzését.

Ezen intézkedések közös célja a gazdasági fejlődés és a környezeti fenntarthatóság közötti egyensúly megteremtése, ami hosszú távon a társadalmi jólét és a bolygó jövője szempontjából is kiemelkedő fontosságú.

A ZÖLD FINANSZÍROZÁS MEGJELENÉSI FORMÁI

A zöld finanszírozás különböző formákban jelentkezhet. Ez lehet pl. pénzügyi ösztönzők létrehozása, amelyek ösztönzik a vállalatokat és intézményeket, hogy környezetbarát döntéseket hozzanak. A zöld finanszírozást a résztvevőktől függően többféle módon lehet kifejezni:

- lehetnek pénzügyi ösztönzők,
- hívhatjuk a bolygó megőrzésének vágyaként vagy
- a kettő kombinációjának.

A zöld finanszírozás nemcsak arról szól, hogy pénzt fektetünk be környezetbarát projektekbe, hanem arról is, hogy elkerüljük az olyan tevékenységeket és vállalatok támogatását, amelyek károsíthatják a környezetet. Ezáltal segít fenntartani és javítani a környezeti állapotot, miközben gazdasági előnyöket is nyújt.

6.3. Zöld finanszírozás a magánszektorban

A technológiafejlesztés és a magánszektor részvétele kulcsfontosságú tényezők a zöld növekedés és a zöld finanszírozás előmozdításában. A magánszféra banki és tőkepiaci finanszírozásának ösztönzése érdekében kormányzati beavatkozásokra van szükség, ideértve:

- a piaci alapú eszközöket,
- állami támogatásokat és az
- adókedvezményeket.

Mivel a közszféra finanszírozási forrásai korlátozottak, a magánszektor bevonása elengedhetetlen.

Az intézkedéseket megfontoltan kell tervezni annak érdekében, hogy ösztönözzük a bankok és a tőkepiac részvételét a zöldfinanszírozásban.

A magánintézmények gyakran korlátozott információval rendelkeznek a zöld iparágakról, ezért a kormányoknak lépéseket kell tenniük az információs hiány csökkentése érdekében, például zöld tanúsítványok bevezetésével. Ezek az intézkedések elősegíthetik a magánszektor zöldfinanszírozásban való részvételét és hozzájárulhatnak a fenntartható fejlődéshez.

A technológiafejlesztés és a magánszféra aktív részvétele kritikus jelentőségű az éghajlatváltozás és a fenntarthatóság kihívásainak kezelésében. Azonban ezeknek az erőfeszítéseknek összehangolt és célzott intézkedésekre van szükségük a hatékony eredmények eléréséhez. A zöldfinanszírozás és a zöld növekedés előmozdítása terén a kormányok, a vállalatok és a civil társadalom partnerségére van szükség ahhoz, hogy megvalósítsuk a fenntartható jövőt.

6.4. A köz- és a magánszféra partnersége a zöld finanszírozásban

Az átállás a zöld növekedésre hatalmas finanszírozási igényt vet fel. A hagyományos adományozó országok jelentős állami költségvetési korlátokkal szembesülnek, így a magánfinanszírozás várhatóan kulcsszerepet fog játszani ezen átmenet megvalósításában.

A zöld növekedés fő forrása valószínűleg a magánszektor lesz, azonban ehhez szükség van megfelelő profitot garantáló kockázatokra. Az állami beavatkozásnak létfontosságú szerepe van a megfelelő, kockázattal kiigazított megtérülési ráta biztosításában a magánfinanszírozáshoz.

Az állami pénzügyintézetek által vállalt kockázatok csökkentése, a köz- és magánfinanszírozáson keresztül történő társfinanszírozás, a finanszírozási kockázat részletfizetési megközelítéssel történő vállalása, valamint a befektetési környezet javítása a fogadó országokban mind olyan lehetséges megoldások, amelyek elősegíthetik a zöld növekedés finanszírozását és megvalósítását

Az állami és magán szereplők együttműködése elengedhetetlen ahhoz, hogy a zöld növekedés valósággá váljon, és a fenntartható fejlődés útján haladjon a világ. A kiegyensúlyozott és hatékony finanszírozási stratégiák kidolgozása és végrehajtása döntő fontosságú ebben az átmeneti időszakban.

6.5. Zöld finanszírozás bankoktól a feltörekvő gazdaságokban

A zöld finanszírozási hiány kihívásokat jelent a feltörekvő gazdaságokban, és több intézkedés szükséges annak kezelésére:

- Először is, világos definíciókra van szükség arról, hogy mit jelentenek a zöld vállalatok és iparágak, hogy lehetővé tegyünk a zöld hitelpolitikák kidolgozását és alkalmazását.
- Másodszor, fontos a banki szabályozó hatóságok felügyeletének fokozása a kereskedelmi bankok környezetvédelmi hitelezési gyakorlata felett, hogy biztosítsák a fenntartható projektek finanszírozását és elősegítsék a zöld gazdasági átmenetet.
- Harmadszor, kiemelt jelentősége van a lakosság környezettudatos nevelésének, amelyhez szükséges környezeti információs adatbázisok létrehozása és fejlesztése, valamint a kormányzati és a bankszektor közötti hatékony információs kommunikáció. Emellett fontos erősíteni a zöldhitel-információk közzétételét is.
- Negyedszer, segítséget kell nyújtani a kereskedelmi bankoknak a vállalati környezeti kockázatértékelési rendszerek kialakításában, hogy hatékonyan kezelhessék a fenntarthatósági kihívásokat.
- Végül, fontos a nemzetközi együttműködés megerősítése annak érdekében, hogy szabványosítsuk a meghatározásokat és igazítsuk azokat a helyi beállításokhoz, ezzel elősegítve a hatékony zöld finanszírozást és a fenntartható fejlődést a globális szinten.

A zöld finanszírozási hiány kezelése komplex megközelítést igényel, amely magában foglalja az intézményi reformokat, az információáramlás javítását és a nemzetközi együttműködést. Ezáltal elősegíthető a zöld gazdasági átmenet és a fenntartható fejlődés felgyorsítása a világ minden részén.

ELLENŐRZŐ FELADATOK

Ellenőrző kérdések:

- Mit jelentenek a zöld pénzügyek?
- Milyen típusú pénzügyi termékek és megoldások tartoznak a zöld pénzügyekhez?
- Mit takar a zöldbefektetés fogalma?
- Mi a Magyar Nemzeti Bank zöld ajánlásának célja?
- Mi a Taxanómia-rendelet és miért fontos?
- Hogyan működnek a zöldhitelek és miben különböznek a hagyományos hitelektől?
- Milyen fő problémákra ad választ a zöldnövekedés?
- Hogyan járul hozzá a zöldnövekedés a klímaváltozás elleni küzdelemhez?
- Miért fontos a magánszektor szerepe a zöldnövekedésben?
- Milyen kormányzati beavatkozások segíthetik a magánszektor a zöldfinanszírozásban?
- Miért szükséges a zöld tanúsítványok bevezetése?
- Miért fontos a köz- és magánszféra együttműködése a zöld finanszírozásban?
- Milyen megoldások segíthetik elő a zöldnövekedés finanszírozását?
- Milyen kihívásokat jelent a zöldfinanszírozási hiány a feltörekvő gazdaságokban?
- Milyen szerepe van a banki szabályozó hatóságoknak a fenntartható projektek finanszírozásában?

Szókereső

Keresse meg a következő szavakat a szövegben! Írja le, hogy hol találta őket és milyen mondatban szerepelnek:

- Zöld pénzügyek.
- Taxanómia.
- Kockázat.
- Fenntarthatóság.
- Magánszektor.

Párosító játék

Párosítsa össze a fogalmakat a helyes meghatározásokkal!

Fogalmak:

- Zöld pénzügyek.
- Zöld befektetés.
- Zöld ajánlás.
- Zöldhitelek.
- Zöldkötvény.

Meghatározások:

- A Magyar Nemzeti Bank ajánlása a pénzügyi intézmények részére.
- Olyan pénzügyi tevékenységek és termékek, amelyek hozzájárulnak a környezeti fenntarthatósághoz.
- Környezetvédelmi szempontokat szem előtt tartó befektetések.
- Olyan kötvények, amelyek fenntarthatóság és környezetvédelem szempontjai alapján működnek.
- Pénzügyi termékek, amelyeket környezetvédelmi célokra hoztak létre.

Igaz vagy hamis?

Olvassa el a következő állításokat, és döntse el, hogy igazak vagy hamisak. Indokolja a választ!

- A zöld pénzügyek célja kizárólag a megújuló energiaforrások fejlesztése.
- A Taxanómia-rendelet az EU azon rendelete, amely meghatározza, hogy egy gazdasági tevékenység környezeti szempontból fenntartható-e.
- A zöldhitelek általában magasabb kamattal rendelkeznek, mint a hagyományos hitelek.
- A zöldnövekedés egyik célja a fosszilis tüzelőanyagok kimerülésének kezelése.
- A zöldkötvények kizárólag állami kibocsátásúak lehetnek.

Kreatív írás

Írjon egy rövid történetet, amelyben egy vállalkozás zöldhiteleket és zöld befektetéseket használ fel a tevékenysége során. Mutassa be, hogyan járulnak hozzá ezek a pénzügyi eszközök a vállalkozás fenntarthatósági céljainak eléréséhez.

Csoportos beszélgetés

Ossza fel a csapatot kisebb csoportokra, és kérje meg őket, hogy vitassák meg a következő kérdéseket. Utána prezentálják a válaszaikat a többieknek.

- Miért fontos a zöldnövekedés a mai gazdaságban?
- Milyen szerepet játszik a magánszektor a zöld finanszírozásban?
- Hogyan segíthetnek a kormányok a zöld finanszírozás előmozdításában?
- Milyen kihívásokkal szembesülnek a feltörekvő gazdaságok a zöld finanszírozás terén?
- Milyen előnyöket nyújtanak a zöldkötvények és zöldhitelek a környezetvédelem szempontjából?

Szerepjáték

Játsza el egy üzleti találkozó szituációját, ahol egy vállalat vezetője zöldhiteleket és zöldkötvényeket szeretne igényelni egy banktól. Az egyik résztvevő legyen a vállalat vezetője, a másik pedig a bank képviselője. Beszéljék meg, hogy milyen feltételek és követelmények szükségesek a hitel és kötvény kibocsátásához.

Irodalom

- Basa M. (2023): Magyarország fenntarthatósági értékelése, <https://klimapolitikaiintezet.hu/elemzes/magyarorszag-fenntarthatosagi-ertekelese>
- Elemzőközpont (2023): Zöld pénzügyek: Mit jelent? Mire számíthatasz? <https://elemzeskozpont.hu/zold-penzugyek-mit-jelent-mire-szamithatsz>
- European Environment Agency (2020): Hungary Contry profile – SDGs and the environment. <https://www.eea.europa.eu/themes/sustainability-transitions/sustainable-development-goals-and-the/country-profiles/hungary-country-profile-sdgs-and>
- Europarlament: Jelentés az Európai Beruházási Bank pénzügyi tevékenységeiről. 2023. évi éves jelentés. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2024-0031_HU.html (letöltés: 2024. 05. 03)
- KSH (2022): Fenntartható fejlődési indikátorok, <https://ksh.hu/s/kiadvanyok/fenntarthato-fejlodes-indikatorai-2022/ffi>
- NFFT (2023): Nemzeti fenntartható fejlődési keretstratégia – 5. előrehaladási jelentés (2021–2022). Budapest. https://www.nfft.hu/documents/d/nfft/nfft_5ehj_elfogadott_20231207_honlapra-pdf
- MNB: Zöldpénzügyifogalomtár. <https://www.mnb.hu/fogyasztovedelem/csaladi-zold-penzugyek/zold-penzugyi-fogalomtar>
- Nyikos György (2022): Fenntartható finanszírozás és fejlesztés. Budapest: Akadémiai.
- Pomázi I.–Szabó E. (2013): A zöld növekedés mérése. *Statistikai szemle*, 91., (4.), pp. 366–391.

Zöldkötvények

Bevezető

A hetedik fejezetben a zöldkötvények fogalmával, jellemzőivel, főbb csoportjaival ismerkedünk meg. Emellett megtudhatjuk, hogy milyen fejlődési folyamaton ment keresztül a zöldkötvény-finanszírozás. Illetve a fejezetnek a része az Európai Unió zöldkötvény szabályozása is, valamint a Taxanómia-rendelet.

Tudás – Ismerik:

- a Zöldkötvény-rendelet lényegét,
- a Taxanómia-rendelet célját, főbb ismérveit.

Képesség – Képesek felismerni:

- az EU Zöldkötvény Keretrendszer főbb pontjait,
- a Taxanómia-rendelet főbb célkitűzéseit.

Attitűd – Készek:

- alkalmazni az elsajátított ismereteket,
- másokat is a fenntarthatósági lépésekre ösztönözni.

Autonómia és felelősség – Vállalják:

- a felelősséget, mint fenntarthatóságra törekvő szereplők,
- a felelősséget cselekedeteikért, fenntarthatósági döntéseikért.

A fejezet abszolválása hozzávetőlegesen 3 órát igényel.

7.1. Zöldkötvény fogalma

A zöldkötvények elsősorban abban különböznek a hagyományos kötvényektől, hogy kizárólag olyan beruházások finanszírozására szolgálnak, amelyeknek valamilyen közvetlen vagy közvetett környezet- vagy éghajlatvédelmi előnye van. A zöldkötvények elősegítik a tőke környezetbarát beruházásokba csatornázását, és ezzel a hosszú távú faktorokat figyelembe vevő hatékony tőkeallokációt. Továbbá várhatóan csökkentik a forráshoz jutás költségét, és felhívják a figyelmet a környezetromboláshoz kapcsolódó pénzügyi kockázatokra.

A zöldkötvény egy olyan kötvény, amely fő célja a kibocsátó vállalat zöld és fenntartható üzleti működésének finanszírozása külső forrás bevonása révén. Előnyös tulajdonsága, hogy a rendszerszintű, piacépítő hatás mellett jelzi a zöld pénzügyek és fenntarthatóság melletti kibocsátói elköteleződést. A fenntarthatósági szempontoknak köszönhetően olyan körrel szélesedhet a kibocsátó cég befektetői bázisa, akik kifejezetten zöldkötvényeket kívánnak vagy tudnak csak vásárolni.

A zöldkötvénypiacot 2007-ben az Európai Beruházási Bank hívta életre az úgynevezett „climate awareness” kötvényekkel, ami az első „zöld címkével” (Green Label) rendelkező kötvény volt. 2014-ben az ICMA (International Capital Market Association) lefektette a zöldkötvények elveit (Green Bond Principles), amely hozzájárult a zöld címkével rendelkező kötvények piacának jelentős növekedéséhez.

Sokáig mind a kibocsátók, mind a befektetők számára kockázatot jelentett a standardok hiánya a beruházások egységes „zöld” besorolására, amely problémát a Taxonómia-rendelet oldja meg, amely egységes szempontrendszert biztosíthat a környezetileg fenntartható projektek értékelésére.

A Taxonómiához kapcsolódó keretrendszer kialakítása mellett 2023. november végén lépett életbe az EU zöldkötvény rendelete (EU Green Bond, EU GB), és 2024. decemberétől használhatják az ez EU GB szabványt. Az EU GBS előreláthatólag a legjobb piaci gyakorlaton alapuló, önkéntes alapon használható sztenderd lesz, amely célja, hogy fokozza a zöldkötvénypiac átláthatóságát és hitelességét, illetve biztosítsa hatékony működését.

A ZÖLDKÖTVÉNYEK TÍPUSAI

A zöldkötvények számos típusát megkülönböztethetjük, attól függően, hogy milyen projekteket finanszíroznak, és milyen feltételekkel kerülnek kibocsátásra.

- **Zöldkötvény (Green Bond):** Ez a zöldkötvények alaptípusa. A kötvény forrásai csak olyan zöld gazdasági tevékenységekre fordíthatóak, amelyek megfelelnek a nemzetközi sztenderdeknek.
- **Társadalmi kötvény (Social Bond):** Ez a kötvénytípus társadalmi célokat szolgál. A társadalmi kötvényekből származó forrás felhasználása olyan projektekre irányul, amelyek célja a pozitív társadalmi eredmények elérése, különösen, de nem kizárólag, egy bizonyos célcsoport számára.

- **Fenntarthatósági kötvény (Sustainability Bond):** Az előző két kötvény ötvözete, vagyis környezeti és társadalmi célokat szolgál egyszerre.
- **Átállási kötvény (Sustainability-Linked Bond):** A kötvény által fizetett pénzáram (általában kuponok) mértéke egy bizonyos vállalati szintű környezeti cél függvénye. Ilyen lehet például egy cég CO₂-kibocsátása egy adott időpontban. Ha a megfogalmazott cél nem teljesül, akkor gyakori megoldás az is, hogy a kötvény által fizetett kupon nő.¹

A ZÖLDKÖTVÉNYEK FŐBB JELLEMZŐI

A zöldkötvényeknek számos jellemzője van, amelyek megkülönböztetik azokat a hagyományos kötvényektől.

- Egyik fő jellemzőjük az, hogy a kibocsátó vállalatoknak vagy szervezeteknek részletes zöld keretet kell kidolgozniuk és nyilvánosságra hozniuk annak érdekében, hogy bizonyítsák, hogy a kötvényből származó források valóban fenntarthatósági projektek finanszírozására kerülnek felhasználásra.
- Emellett a zöldkötvényeknek átláthatónak és ellenőrizhetőnek kell lenniük, hogy biztosítsák a befektetők számára, hogy a pénzüket valóban környezetbarát célokra fektetik be.

7.2 Zöldkötvények fejlődése

A zöld kötvények piaca az elmúlt években rendkívül dinamikusan fejlődött, és egyre fontosabb szerepet tölt be a globális pénzpiacokon.

- A zöld címke, vagy más néven Green Label, az egyik legjelentősebb tényezővé vált a kötvénypiacon, hiszen garantálja, hogy a befektetett források kizárólag környezetvédelmi és klímaváltozás elleni küzdelemhez kapcsolódó projektek finanszírozására kerülnek felhasználásra.
- Az Európai Beruházási Bank (EIB) volt az első, amely 2007-ben elindította az ún. „Climate Awareness kötvényeket”, ezzel megteremtve a zöld kötvények piacának alapjait.
- A zöld kötvények piacának robbanásszerű növekedése szorosan összefügg a zöld kötvények keretrendszerének, az ún. Green Bond Principles (GBP) kidolgozásával, amit az International Capital Market Association (ICMA) vezetett be 2014-ben. Ezek az iránymutatások segítették elő a piac további fejlődését, és jelentősen növelték a befektetők és a kibocsátók bizalmát a zöld kötvények iránt.

¹ Creditline.hu (2023): Fenntartható pénzügyek – a zöldkötvények. <https://creditline.hu/megtakaritas/fenntarthato-penzugyek-a-zold-kotvenyek/> (Letöltés: 2024. 04. 05.)

- Az új kibocsátások értéke az elmúlt években exponenciálisan nőtt, 2016-ban már meghaladta a 100 milliárd dollárt, 2017-ben pedig elérte a 155,5 milliárdot és 2023 első felében meghaladta a 300 milliárd dollárt. Ez a dinamikus növekedés rávilágít arra, hogy a befektetők és a piaci szereplők egyre inkább felismerik a zöld kötvények potenciálját és fontosságát.
- A New Climate Economy által készített elemzés szerint 2030-ig a globális kereslet az új, klímaváltozáshoz kapcsolódó infrastruktúrák kiépítésére mintegy 90 ezer milliárd dollár lehet, aminek egy részét a zöld kötvények finanszírozhatják. Ez az óriási összeg alapjaiban alakíthatja át a kötvénypiacot, és jelentős lökést adhat a fenntartható fejlődés és az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése terén. A zöld kötvények piaca tehát nemcsak pénzügyi szempontból, hanem környezetvédelmi és társadalmi szempontból is kulcsfontosságú szerepet játszik a jövő alakításában.

7.3. A zöld kötvények és az EU

A globális és az uniós zöldkötvény-piac 2015 és 2020 között átlagosan évi 50%-kal nőtt, de 2020-ban a teljes kötvénykibocsátás mindössze 3–3,5%-át képviselték. A jó minőségű zöldkötvény-piac gyorsabb növekedésére van szükség ahhoz, hogy a párizsi megállapodás és az európai zöld megállapodás célkitűzéseit teljesíteni tudják a közösség államai.

TAXANÓMIA-RENDELET

Az EU 2020-ban elfogadta a Taxanómia-rendeletet, amelynek célja közös, az EU egészében érvényes kritériumok megállapításával tájékoztassa a befektetőket arról, hogy egy gazdasági tevékenység környezeti szempontból fenntartható-e.

A rendelet alkalmazásában a környezeti célkitűzések az alábbiak:

- az éghajlatváltozás mérséklése,
- az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás,
- a vízi és tengeri erőforrások fenntartható használata és védelme,
- a körforgásos gazdaságra való átállás,
- a szennyezés megelőzése és csökkentése,
- a biológiai sokféleség és az ökoszisztémák védelme és helyreállítása.

A rendelet meghatározza azokat a lépéseket, amelyeket egy gazdasági tevékenységnek meg kell tennie ahhoz, hogy lényegesen hozzájáruljon a célokhoz, vagy hogy ne sértse jelentősen a célok egyikét sem.

A Taxonómiában megtalálhatók a különböző gazdasági szektorokra vonatkozó műszaki előírások (technical screening criteria), melyek közül befektetők és vállalatok szempontjából egyaránt a legfontosabb információ a tevékenységre vonatkozó határérték (threshold). E határérték alapján kerül megítélésre, hogy egy adott tevékenység fenntarthatónak minősül-e vagy sem.

A Taxonómia Jelentés kétfajta fenntartható beruházást azonosít:

- **„Greening of”** – azaz valamilyen gazdasági tevékenység fenntarthatóbbá tétele (pl.: cementgyártás ÜHG-intenzitásának csökkentése). Ezen belül két fajta tevékenységet azonosít a jelentés: Az eleve zöld tevékenységek (pl.: megújuló energia), illetve olyan tevékenységek, melyek hozzájárulnak a „net zero” kibocsátás 2050-ig való eléréséhez.
- **„Greening by”** – azaz valamilyen gazdasági tevékenység, amely más gazdasági tevékenységek fenntarthatóságát segíti elő (pl.: magas hatékonyságú bojlerok gyártása).

EU ZÖLDKÖTVÉNY-SZABVÁNY

A célok eléréséhez szükségesnek látták egy európai zöldkötvény-szabvány megalkotását, amely lehetővé tenné a zöldkötvény-piac jobb szabályozását, javítaná a felügyeletet, átláthatóbbá tenné, és megakadályozná, hogy a cégek környezetbarátabbnak mutassák magukat, mint amilyenek (zöldmosás).

Az EU zöldkötvény szabványa, más néven EU Zöldkötvény Keretrendszer (EU Green Bond Standard), egy önkéntes keretrendszer, amelyet az Európai Bizottság hozott létre annak érdekében, hogy ösztönözze és támogassa a fenntartható befektetéseket és a zöld projektek finanszírozását a pénzügyi piacokon keresztül. A keretrendszer célja, hogy átláthatóságot és megbízhatóságot biztosítson a zöldkötvények piacán, valamint elősegítse a zöld befektetések növekedését az EU-ban.

Az EU zöldkötvény szabványa meghatározza azokat a kritériumokat és elveket, amelyeknek egy zöldkötvénynek meg kell felelnie annak érdekében, hogy jogosult lehessen az EU Zöldkötvény jelzésre. Ezek a kritériumok magukban foglalják a projektek fenntarthatósági jellegét, a pénzügyi átláthatóságot, a jelentéstételi követelményeket és az ellenőrzési folyamatokat.

Az EuGB-szabvány kulcsfontosságú elemei különösen a következők:

Standard	Eu GB
A bevont tőkéből származó bevétel felhasználása	Legalább 85%-ot az EU taxonómiához igazodó tevékenységekre kell fordítani, és az összes bevételt olyan tevékenységekbe kell befektetni, amelyek hozzájárulnak az EU Taxonómia környezetvédelmi célkitűzéseéhez, és megfelelnek a vonatkozó „Ne okozz jelentős kárt!” kritériumoknak.
Kibocsátás előtti közzététel	Közzélnie kell az Eu GB adatlapon keresztül: – a kötvénykibocsátás környezetvédelmi stratégiáját (és adott esetben hivatkozást az átállási tervekhez); – a kötvénybevétel tervezett felosztása; – a kötvénybevételek környezeti hatása; – jelentéskészítéssel kapcsolatos információk; és CapEx-terv (adott esetben).
Kibocsátás utáni közzététel	12 havonta „allokációs jelentéssel” kell kommunikálnia, és hatásjelentést kell készítenie legalább egyszer a kötvény futamideje alatt és a teljes allokáció után. Az elosztási jelentésnek nagyjából ugyanazokat az információkat kell tartalmaznia, mint a tájékoztatónak.
Külső bíráló értékelése	Független, kijelölt bíráló szükséges.
Szabályozási felügyelet	A közzétételi és jelentési követelmények betartásának felügyeletéért felelős nemzeti illetékes hatóság.

Forrás: deloitte.com²

Az EU zöldkötvény szabványa számos előnnyel jár mind a kibocsátók, mind a befektetők számára. A kibocsátók számára az EU Zöldkötvény jelzés lehetővé teszi, hogy könnyebben hozzáférjenek a zöld befektetőkhez, és versenyképesebbek legyenek a fenntartható projektek finanszírozásában. Emellett az EU Zöldkötvény jelzés növeli a befektetők bizalmát a zöldkötvények iránt, mivel garantálja, hogy a kötvények valóban fenntartható projektek finanszírozására kerülnek felhasználásra.

Bár a szabvány használata önkéntes, ha a kibocsátók úgy döntenek, hogy kötvényeket bocsátanak ki az Eu GB-rendelet alapján, akkor az Eu GB Szabvány minden elemét meg kell felelniük ahhoz, hogy törvényileg igényelhessék az Eu GB címkét.

² Streltses, M.–Bellini, T. (2024): EU Green Bond Standard. Deloitte, <https://www2.deloitte.com/uk/en/blog/emea-centre-for-regulatory-strategy/2024/eu-green-bond-standard.html> (Letöltés: 2024. 04. 05.)

ELLENŐRZŐ FELADATOK

Igaz-Hamis kérdések:

- A zöldkötvények kizárólag olyan beruházások finanszírozására szolgálnak, amelyeknek valamilyen közvetlen vagy közvetett környezet- vagy éghajlatvédelmi előnye van. Igaz/Hamis
- A zöldkötvények hosszú távú faktorokat figyelembe véve segítik a hatékony tőkeallokációt. Igaz/Hamis
- Az ICMA 2014-ben vezette be a zöldkötvények elveit, ami hozzájárult a zöldkötvények piacának növekedéséhez. (Igaz/Hamis)
- A Sustainability-Linked Bond esetében a kötvény által fizetett pénzáram mértéke egy bizonyos vállalati szintű környezeti cél függvénye. Igaz/Hamis
- Az EU zöldkötvény szabvány célja, hogy növelje a zöldkötvénypiac átláthatóságát és hitelességét. Igaz/Hamis
- Az EuGB-szabvány szerint a kötvényből származó bevétel legalább 85%-át zöld projektek finanszírozására kell fordítani. Igaz/Hamis
- Az EU Zöldkötvény jelzés garantálja, hogy a kötvények valóban fenntartható projektek finanszírozására kerülnek felhasználásra. Igaz/Hamis
- Az Eu GB-szabvány minden elemének meg kell felelnie ahhoz, hogy törvényileg igényelhessék az Eu GB címkét. Igaz/Hamis

Keresse a kérdéseket:

Olvassa el a szöveget, és írjon 5 kérdést, amelyekre választ kaphat a szövegből. Például: „Milyen jellemzők különböztetik meg a zöldkötvényeket a hagyományos kötvényektől?” vagy „Mi a célja az EU Zöldkötvény Szabványnak?”

Irodalom

- Admiralmarkets.com(2022):Zöldésfenntarthatóbefektetések.<https://admiralmarkets.com/hu/education/articles/forex-basics/zold-es-fenntarthato-befektetesek> (Letöltés: 2024. 04. 05.)
- Creditline.hu (2023): Fenntartható pénzügyek – a zöldkötvények, <https://creditline.hu/megtakaritas/fenntarthato-penzugyek-a-zold-kotvenyek/> (Letöltés: 2024. 04. 05)
- Deloitte (2024): Legfontosabb tudnivalók az ESG-jelentéstételről. <https://www2.deloitte.com/hu/hu/pages/sustainability/articles/legfontosabb-tudnivalok-az-esg-jelentestetelrol-esg360.html> (Letöltés: 2024. 04. 05.)
- Europarl.europa.eu(2023): Zöldkötvények: nagyobb átláthatóság, nem a zöld álcára. <https://www.europarl.europa.eu/topics/hu/article/20230928STO06003/zold-kotvenyek-nagyobb-atlathatosag-nem-a-zold-alcara>(Letöltés: 2024. 04. 05.)
- Streltses, M.–Bellini, T. (2024): EU Green Bond Standard. Deloitte, <https://www2.deloitte.com/uk/en/blog/emea-centre-for-regulatory-strategy/2024/eu-green-bond-standard.html> (Letöltés: 2024. 04. 05.)
- xtb.com: Zöld befektetés, hogyan fektessünk a zöldebb jövőbe? <https://www.xtb.com/hu/oktatas/zold-befektetes> (Letöltés: 2024. 04. 05.)

A magyar Zöldkötvény Keretrendszer

Bevezető

A hetedik fejezetben az MNB gyakorlatával ismerkedhetünk meg. Elsőként a fenntarthatóság aspektusait tekintjük át, melyhez kapcsolódik a második alfejezet környezeti fenntarthatósága. A harmadik fejezetben az MNB Zöld programja kerül bemutatásra, a 4. alfejezet az MNB zöld jegybanki eszköztárának stratégiáját ismerjük meg.

Tudás – Ismerik:

- az MNB Zöld Programját,
- a fenntarthatóság aspektusait,
- a környezeti fenntarthatóság főbb ismertetőit.

Képesség – Képesek felismerni:

- az MNB Zöld Programjának jellemzőit,
- a hazai fenntarthatósági törekvések pénzügyi hátterét..

Attitűd – Készek:

- alkalmazni az elsajátított ismereteket,
- másokat is a fenntarthatósági lépésekre ösztönözni.

Autonómia és felelősség – Vállalják:

- a felelősséget, mint fenntarthatóságra törekvő szereplő,
- a felelősséget cselekedeteikért, fenntarthatósági döntéseikért.

A fejezet abszolválása hozzávetőlegesen 3 órát igényel.

8.1. A zöld keretrendszer és Magyarország

A fenntarthatósági célok megfelelő kiválasztása és összehasonlíthatósága érdekében több nemzetközi szervezet összefogásával jöttek létre a „zöld” keretrendszerek. Ezek olyan nemzetközi sztenderdek, amelyek körvonalazzák azokat a gazdasági tevékenységeket, amelyek

- a Zöldkötvény Sztenderdek fenntarthatósági céljai,
- a szakmai célok és a
- befektetők nézőpontja szerint is megfelelőek.

Az első zöld keretrendszer a Climate Bonds Initiative elnevezésű nemzetközi szervezethez köthető.

A 2013-as keretrendszert egy évvel később a Nemzetközi Tőkepiaci Szövetség zöldkötvény-sztenderdje követte.

Az unió csak később, 2019-ben kezdte el összerakni saját zöldkötvény-sztenderdjét. A végleges verzió 2023. novemberében került elfogadásra.

Hazai viszonylatban:

- Magyarország 2020. májusában adta ki a Zöldkötvény keretprogramját.
- 2022-ben a Magyar Nemzeti Bank publikálta a Zöldkötvény Kibocsátási Útmutóját. Az útmutató legfőbb funkciója a fenntartható finanszírozás előmozdításának támogatása. Ennek eszköze ez a dokumentum, ami egyfajta útmutatóként szolgál a zöldkötvények kibocsátásának témájában. Ezek pedig a későbbiekben a fenntartható tőkepiaci forrásbevonás elsőszámú módszerei lehetnek.

A zöldkötvények vonatkozásában a BÉT (Budapesti Értéktőzsde) a jegybank útmutatójában szereplő irányelveket követi. Ez alapján három Zöldkötvény Keretrendszernek megfelelő kötvénynél tünteti fel a tőzsde honlapján a zöld hitelpapír megkülönböztetést. Ez

- a Green Bond Principles a Nemzetközi Tőkepiaci Szövetség által kidolgozott sztenderd,
- a CBI Standard a Climate Bonds Initiative által kidolgozott sztenderd,
- vagy az EU Green Bond Standard (EU GBs).

Emellett a jegybank különféle szabályokat is előír a kereskedelmi bankoknak, hogy minél hamarabb zölddé váljanak.

8.2. Magyarország Zöldkötvény Keretprogramja

Magyarország Zöldkötvény Keretprogramja összhangban áll a Nemzetközi Tőkepiaci Szövetség („ICMA”) által kiadott Zöldkötvény Alapelvek önkéntes iránymutatásaival, és célul tűzi ki, hogy a legújabb piaci gyakorlathoz igazodjon, különös tekintettel az EU Technikai Szakértői Csoportja által javasolt uniós Zöldkötvény-sztenderdre.

Magyarország Zöldkötvény Keretprogramjának irányítására a Pénzügyminisztérium az Államadósság Kezelő Központ Zártkörűen Működő Részvénytársasággal együttműködve létrehozta az Irányító Bizottságot, valamint a Tárcaközi Munkacsoportot.

A KÖTVÉNYKIBOCSÁTÁSBÓL BEFOLYÓ ÖSSZEGEK FELHASZNÁLÁSA

A jelen Keretprogramban a Magyarország által kibocsátott kötvények nettó bevételének megfelelő összegek Magyarország központi költségvetésében található olyan kiadások finanszírozására vagy újrafinanszírozására szolgálnak, amelyek előmozdítják az alacsony szén-dioxid-kibocsátású, az éghajlatváltozás hatásaival szemben ellenállóképes és környezetileg fenntartható gazdaságra való áttérést.

A Támogatható Zöld Kiadások közé tartozhatnak:

- a beruházási kiadások,
- az intervenciók kiadások,
- az adókiadások és
- egyes kiválasztott működési kiadások.
- ezen kiadások közé tartozhatnak a kormányhivataloknak és más állami gazdálkodó szervezeteknek fizetendő kiadások is, feltéve, hogy ezen gazdálkodó szervezetek nem gyűjtenek önállóan forrásokat zöldfinanszírozásra.

Ugyanakkor azon költségvetési kiadásokat, amelyek célzott támogatásban részesültek (például célzott adókedvezmény, az EU kibocsátás-kereskedelmi rendszerében történő értékesítésből származó bevétel vagy uniós finanszírozás) kizárják a támogatható kiadások köréből.

A Támogatható Zöld Kiadásoknak az alábbi hat zöldágazat valamelyik kategóriájába kell esnie:

1. Megújuló Energia

12. ábra

Zöldágazat	A Támogatható Zöld Kiadások meghatározása	Fő állami operatív programok és költségvetési kiadások
Megújuló energia 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY  Az EU környezetvédelmi célja: 1. Az éghajlatváltozás hatásainak mérséklése	A megújuló energia termelésének fejlesztésére fordított kiadások, például: - napenergia, - szélenergia, - geotermikus energia (közvetlen kibocsátás $\leq 100\text{g CO}_2\text{e/kWh}$), - biomassza, biogáz vagy bioüzemanyagok (közvetlen kibocsátás $\leq 100\text{g CO}_2\text{e/kWh}$), - egyéb források, például hőszivattyú, - a hulladékból történő energia-előállítás kivételével.	<i>Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program (VEKOP):</i> - támogatások vagy támogatott hitelek kis- és középvállalkozások, magánszemélyek részére, megújuló energia alkalmazására. <i>Környezetvédelmi és Energiahatékonysági Operatív Program (KEHOP):</i> - az állami tulajdonú energiavállalatnak, a Magyar Villamos Műveknek nyújtott támogatások, - középületek megújuló energia-projektjeire nyújtott támogatások.

2. Energiahatékonyság

13. ábra

Energiahatékonyság 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY  11 SUSTAINABLE GROWTH AND COMMUNITIES  Az EU környezetvédelmi célja: 1. Az éghajlatváltozás hatásainak mérséklése	Az energiahatékonyság fejlesztésének támogatására fordított kiadások az állami és a magánszektorban.	<i>Környezetvédelmi és Energiahatékonysági Operatív Program (KEHOP):</i> - a középületek energiahatékonyságának modernizálására irányuló intézkedésekbe történő beruházás, beleértve a hőszigetelés javítását. <i>Otthon Melege Program (Épületenergetikai pályázati program):</i> - energiahatékony elektronikus készülékek megvásárlására nyújtott támogatások (EU energiatárgyszámok címe: A+, A++, A+++). <i>Vidékfejlesztési Program (az EU 15%-os társfinanszírozásával):</i> - energiahatékonyságot javító berendezésekbe való beruházás a mezőgazdaságban és az élelmiszeriparban, - támogatás magángazdálkodóknak és helyi intézményeknek energiahatékonysági intézkedések végrehajtására képzés és tanácsadói szolgáltatások segítségével. <i>Gazdaságfejlesztési és Innovatív Operatív Program (GINOP):</i> - az energiahatékonyságot növelő megoldásokra koncentrált támogatások nyújtása kis- és középvállalkozásoknak.
---	---	---

3. Földhasználat és az élő természeti erőforrások használata

14. ábra

Zöldágazat	A Támogatható Zöld Kiadások meghatározása	Fő állami operatív programok és költségvetési kiadások
Földhasználat és az élő természeti erőforrások használata  Az EU környezet-védelmi céljai: 1. Az éghajlatváltozás hatásainak mérséklése 6. Az egészséges ökoszisztémák védelme	A fenntartható mezőgazdaságra, a biológiai sokféleség és az élő természeti erőforrások megőrzésére fordított kiadások.	Nemzeti Környezetvédelmi Program és Nemzeti Biodiverzitás Stratégia: - támogatások és az operatív kiadások megtérítése a nemzeti parkok, természetvédelemmel foglalkozó nem kormányzati szervezetek, helyi önkormányzatok és tudományos intézetek részére. Vidékfejlesztési Program (az EU 15%-os társfinanszírozásával): - erdőgazdálkodási beruházások, - agrár-környezetvédelmi kifizetések a gazdáknak környezet- és éghajlatkímélő talajgazdálkodási módszerek alkalmazására, a biogazdálkodást is beleértve, - területalapú kifizetések hátrányos természeti adottságú területeknek vagy a Natura 2000 területeken folytatott gazdálkodásra, - támogatás magángazdálkodóknak vagy erdőtulajdonosoknak fenntartható földhasználati módszerek alkalmazására, képzés és tanácsadói szolgáltatások segítségével.

4. Hulladék- és vízgazdálkodás

15. ábra

Hulladék- és vízgazdálkodás	A vízkezelésnek és vízellátásnak, a hulladékgazdálkodásnak és a szennyvíz összegyűjtésének és kezelésének a támogatásával kapcsolatos kiadások.	Támogatás helyi üzemeltetőknek és nem kormányzati szervezeteknek:
 Az EU környezet-védelmi céljai: 3. A víz és tengeri erőforrások fenntartható használata és védelme 4. Áttérés a körforgásos gazdaságra 5. A szennyezés megelőzése és ellenőrzése		Állami Víziközmű Rekonstrukciós Program: - intervenciók kiadások az ivóvíz- és szennyvízcövek helyreállításának támogatására. Környezetvédelmi és Energiahatékonysági Operatív Program (KEHOP): - beruházások szennyezett területek környezeti kármentesítésére. Irinyi Terv: - támogatások kis- és középvállalkozásoknak technológiai fejlesztésére a hulladéksztérválasztás és energiaforrásként történő újrahasznosítás terén. Vidékfejlesztési Program (az EU 15%-os társfinanszírozásával): - támogatás magángazdálkodóknak és helyi intézményeknek a vízfelhasználás hatékonyságának növelésére.

5. Tiszta közlekedés

16. ábra

Zöldágazat	A Támogatható Zöld Kiadások meghatározása	Fő állami operatív programok és költségvetési kiadások
Tiszta közlekedés  Az EU környezetvédelmi céljai: 1. Az éghajlatváltozás hatásainak mérséklése	A tiszta közlekedési szolgáltatások és a tömegközlekedés irányába történő modellváltás támogatására fordított kiadások.	Integrált Közlekedési Operatív Program: - a vasúti infrastruktúra (például vasúti sínek, elektromos töltőállomások, hidak, jelátviteli hálózatok) bővítésével, javításával és karbantartásával kapcsolatos költségek, - az elektromos gördülőállománnyal és a nagykapacitású személyvonatokkal kapcsolatos beruházások, - a metró-, villamos- és buszvonalak fejlesztésével és korszerűsítésével kapcsolatos beruházások, - a vasúti tömegközlekedési szolgáltatások finanszírozása (vagyis a vasúti infrastruktúra kezelésének és működtetésének közszolgáltatási részének finanszírozása a vonatkozó EU irányelv alapján), - mentesség a regisztrációs adó alól magánszemélyek részére, elektromos és hálózatról tölthető hibrid járművek esetében.

6. Adaptáció

17. ábra

Adaptáció  Az EU környezetvédelmi céljai: 2. Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz	Az éghajlatváltozással kapcsolatos szélsőséges időjárási eseményeket megfigyelő rendszerek fejlesztésére és az adaptációval kapcsolatos infrastruktúra fejlesztésére fordított kiadások.	Környezetvédelmi és Energiahatékonysági Operatív Program (KEHOP): - a magyar vízforrásokat és lefolyásuk körülményeit az éghajlatváltozás vonatkozásában megfigyelő információs rendszer. Meteorológiai szolgáltatások: - a levegőtisztaság védelme.
--	---	--

Forrás: Magyarország Zöldkötvény Keretprogram¹

Nem támogatható a Zöld Kiadások között az alábbi tevékenységekhez kapcsolódó semmilyen kiadás:

- atomenergia,
- a fegyverkezési és védelmi szektor,
- fosszilis üzemanyagok termelése és
- fosszilis tüzelőanyagoknak energiatermelés céljára való felhasználása.

¹ Magyarország Zöldkötvény Keretprogram (2020): <https://akk.hu/download?path=c87e9ab9-5bf2-460e-a5a0-a94cbde8a390.pdf>. (Letöltés: 2024. 04. 05.)

8.3. Befolyt összegek nyomonkövetése

1.) *Belső ellenőrzés feladatát végzi:*

- Tárcaközi Munkacsoport: a Támogatható Zöld Kiadásokkal kapcsolatos adatgyűjtés és monitorozás.
- Irányító Bizottság: a kötvénykibocsátásokból befolyó összegek allokációjának jóváhagyása.
- Pénzügyminisztérium: a Zöldkötvényekből befolyó összegek nyilvántartása.

Belső ellenőrzés által készítendő jelentés: Zöldkötvény Jelentés, melynek részei:

- **Allokációs Jelentés:** a kötvénykibocsátásokból befolyó összegek Támogatható Zöld Kiadásokhoz rendeléséről – Készítése: évente
- **Hatásvizsgálati Jelentés:** a kiadások környezeti hatásáról. Készítése:
 - a kötvénykibocsátásokból befolyó összegek teljes allokációját követően, vagy
 - a Magyarország által szükségesnek ítélt gyakorisággal.

2.) *Külső felülvizsgálat: CICERO Shades of Green²*

Értékelésként használt kategóriák:

- **Világoszöldek** a projektek és megoldások, amelyek éghajlatbarátok, de önmagukban nem járulnak hozzá a hosszú távú jövőhöz. Rövid távú üvegházhatást okozó gázkibocsátás-csökkentést jelentenek, de éghajlati kockázatoknak vannak kitéve, például a hatékonysági beruházások a hajózási technológiákban.
- **Közepesen zöldek** azok megoldások, amelyek jó előrelépést jelentenek, de nem hoznak valódi megoldást, átmeneti éghajlati kockázatokat hordoznak. Ilyenek az áthidaló technológiák, például a plug-in hibrid buszok.
- **Sötétzöldek** az olyan projektek és megoldások, amelyek megfelelnek az alacsony szén-dioxid-kibocsátású és éghajlati szempontból ellenálló jövő hosszú távú jövőképeknek. Például a szélenergia-projektek.

² Magyarország Zöldkötvény Keretprogram (2020): <https://akk.hu/download?path=c87e9ab9-5bf2-460e-a5a0-a94cbde8a390.pdf>. (Letöltés: 2024. 04. 05.)

ELLENŐRZŐ FELADATOK

1.) Kvíz

1. *Melyik évben adta ki Magyarország a Zöldkötvény keretprogramját?*
 - a) 2019.
 - b) 2020.
 - c) 2021.

2. *Melyik nemzetközi szervezethez köthető az első zöld keretrendszer?*
 - a) ICMA.
 - b) Climate Bonds Initiative.
 - c) Európai Bizottság.

3. *Melyik szerv felelős Magyarországon a zöldkötvénykibocsátások nyilvántartásáért?*
 - a) Államadósság Kezelő Központ.
 - b) Magyar Nemzeti Bank.
 - c) Pénzügyminisztérium.

4. *Mi nem szerepelhet a Zöld Kiadások között?*
 - a) Megújuló energia.
 - b) Fegyverkezés és védelmi szektor.
 - c) Energiahatékonyság.

2.) Szókereső

Készítsen egy szókereső rejtvényt a következő szavakkal, amelyek mind kapcsolódnak a zöldkötvényekhez:

- Zöld kötvény.
- Fenntarthatóság.
- Energiahatékonyság.
- Megújuló energia.
- Tiszta közlekedés.
- Hulladékgazdálkodás.
- ICMA.
- EU Green Bond.
- Belső ellenőrzés.
- CICERO.

3.) Igaz vagy Hamis?

Írjon igaz-hamis állításokat a szöveg alapján:

- Magyarország 2020-ban adta ki a Zöldkötvény keretprogramját. Igaz-Hamis
- A Green Bond Principles az Európai Beruházási Bank által kidolgozott sztenderd. Igaz-Hamis
- A Zöldkötvényekből befolyt összegeket fosszilis tüzelőanyagok felhasználására is lehet fordítani. Igaz-Hamis
- A Climate Bonds Initiative volt az első szervezet, amely zöld keretrendszert hozott létre. Igaz-Hamis
- Az EU Green Bond Standard kötelezően betartandó a zöldkötvények kibocsátásánál. Igaz-Hamis

4.) Keresztretjtvény

Keresse meg a fogalmakat a következő definíciók alapján:

- Az a dokumentum, amely útmutatóként szolgál a zöldkötvények kibocsátásához Magyarországon.
- A szervezet, amely 2013-ban létrehozta az első zöld keretrendszert.
- Az a szerv, amely a zöldkötvény-kibocsátásokat nyilvántartja Magyarországon.
- Ez az energiaforrás szerepelhet a támogatható zöld kiadások között.
- A zöldkötvények környezeti hatását vizsgáló jelentés.

5.) Összepárosító

Párosítsa össze a kifejezéseket a definíciókkal:

Green Bond Principles	–	A Nemzetközi Tőkepiaci Szövetség által kidolgozott sztenderd.
CBI Standard	–	A Climate Bonds Initiative által kidolgozott sztenderd.
Tárcaközi Munkacsoport	–	A zöld kiadások adatgyűjtésével és monitorozásával foglalkozó csoport Magyarországon.
Allokációs Jelentés	–	Jelentés a kötvénykibocsátásokból befolyó összegek zöld kiadásokhoz rendeléséről.
Világoszöld	–	Azok a projektek, amelyek éghajlatbarátok, de rövid távú üvegházhatást okozó gázkibocsátás-csökkentést jelentenek.

5.) Szófelhő

Készítsen egy szófelhőt a szöveg legfontosabb szavaiból, mint például: zöld, kötvény, fenntarthatóság, keretrendszer, EU, Magyarország, energiahatékonyság, megújuló, kibocsátás, Pénzügyminisztérium.

Irodalom

- Admiralmarkets.com(2022). Zöld és fenntartható befektetések, <https://admiralmarkets.com/hu/education/articles/forex-basics/zold-es-fenntarthato-befektetesek> (Letöltés: 2024. 04. 05.)
- Creditline.hu (2023): Fenntartható pénzügyek – a zöldkötvények, <https://creditline.hu/megtakaritas/fenntarthato-penz-ugyek-a-zold-kotvenyek/> (Letöltés: 2024. 04. 05.)
- Deloitte (2024): *Legfontosabb tudnivalók az ESG-jelentéstételről.* <https://www2.deloitte.com/hu/hu/pages/sustainability/articles/legfontosabb-tudnivalok-az-esg-jelentestetelrol-esg360.html> (Letöltés: 2024. 04. 05.)
- Europarl.europa.eu(2023): Zöldkötvények: nagyobb átláthatóság, nem a zöld álcára. <https://www.europarl.europa.eu/topics/hu/article/20230928STO06003/zold-kotvenyek-nagyobb-atlathatosag-nem-a-zold-alcara> (Letöltés: 2024. 04. 05.)
- Magyarország Zöldkötvény Keretprogram (2020): <https://akk.hu/download?path=c87e9ab9-5bf2-460e-a5a0-a94cbde8a390.pdf> (Letöltés: 2024. 04. 05.)
- Streltses, M.–Bellini, T. (2024): EU Green Bond Standard. *Deloitte*, <https://www2.deloitte.com/uk/en/blog/emea-centre-for-regulatory-strategy/2024/eu-green-bond-standard.html> (Letöltés: 2024. 04. 05.)
- xtb.com: Zöld befektetés, hogyan fektessünk a zölddebb jövőbe? <https://www.xtb.com/hu/oktatas/zold-befektetes> (Letöltés: 2024. 04. 05)

Zöld üzleti lehetőségek környezettudatos vállalkozóknak

Bevezető

A következő fejezetben azon üzleti lehetőségek kerülnek bemutatásra, amelyek napjainkban a legjobban tükrözik a fenntarthatósági célokat és új vállalkozóként, jó helyen ezeknek a tevékenységeknek, szolgáltatásoknak a megvalósítása és fenntartása nagy lehetőséget biztosíthat a vállalkozó számára. Vélhetően a közeljövőben hazánkban is mind nagyobb igény mutatkozik majd a fejezetben bemutatott tevékenységek iránt.

Tudás – Ismerik:

- a legújabb fenntartható vállalkozási irányokat,
- a lehetséges fogyasztói igényeket.

Képesség – Képések felismerni:

- a lehetőséget egy normál tevékenységben, amelyből fenntartható vállalkozás hozható létre,
- a fenntartható vállalkozási megoldásokat.

Attitűd – Készek:

- vállalkozási tevékenységükben a fenntarthatósági elveket nyújtani,
- törekedni a fogyasztói igényeik mind magasabb szintű kiszolgálására.

Autonómia és felelősség – Vállalják:

- a felelősséget, mint fenntarthatósági piacra új belépők.
- a felelősséget, mint kereskedők/szolgáltatók.

A fejezet abszolválása hozzávetőlegesen 3 órát igényel.

9.1. Zöld vállalkozások megjelenése

A zöld vállalkozások és környezetbarát cégek jelentik a világ egyik legdinamikusabban fejlődő iparágát. Ez nem csupán kiváló lehetőséget kínál a vállalkozóknak pénzügyi sikerek elérésére, hanem arra is ösztönzi őket, hogy tevékenységükkel pozitív hatást gyakoroljanak a környezetre.

Alább bemutatásra kerül néhány ötlet ahhoz, hogy hogyan tud egy új vállalkozó bekerülni ebbe a lendületes szektorba és a zöld pénzügyi lehetőségeket hogyan tudja felhasználni a jövőben.

A zöld vállalkozások számos formában megjelenhetnek, de alapvetően a zöld vállalkozások a fenntarthatóságot helyezik előtérbe különféle üzleti gyakorlatokon keresztül vagy bizonyos technológiák bevezetésével.

Például:

- Egy olyan gazdaság, amely kevesebb vízfelhasználással ugyanolyan terméshozamot ér el, mint a hagyományos gazdaságok, zöld vállalkozásnak minősülhet.
- Jó példa egy olyan cég, amely napelemeket telepít otthonokra, hogy csökkentse a fosszilis tüzelőanyagok felhasználását.

A lehetőségek szinte végtelenek, mivel sok hagyományos vállalkozás átalakítható zöld vállalkozássá.

A zöld vállalkozások fontos kritériuma a fenntarthatóság. Ez azt jelenti, hogy a vállalkozás olyan módon működik és fejlődik, hogy minimalizálja a negatív hatásokat a környezetre és az emberekre. Ennek része lehet:

- a tisztességes munkakörülmények biztosítása olyan területeken, ahol hagyományosan hiányoznak, vagy
- olyan iparágakban való részvétel, ahol a nyersanyagok fenntartható forrásból származnak. Az ilyen fenntarthatóbb alapanyag-beszerezés révén a vállalkozás zöld vagy környezetbarát jellegűvé válik.

Az alábbiakban bemutatunk pár zöld üzleti ötletet, amelyek segítik vállalkozói kreativitását, és segítenek új lehetőségeken gondolkodni.

9.2. Üzleti lehetőségek a DIVAT területén

Fenntartható divatüzlet

Egy divatüzlet nagyszerű módja annak, hogy az erős divatérzékét keverje a zöld üzleti mozgalommal. A divatipart gyakran bírálták a munkavégzés gyakorlata miatt. Ennek megfordításával és tisztességes munkamódszerrel és környezetbarát anyagokkal készült divat beszerzésével egy teljesen új rést lehet létrehozni.

- *Üzlet nyitása*: előnye, hogy úgy alakítható, ahogy a tulajdonos szeretné. A személyes vásárlás még mindig népszerű vásárlási forma. Hátránya azonban a magas bérleti díj.
- *Online butik*: weblap megtervezése könnyebb, mint egy valós üzletet létrehozni. Hátránya lehet a szállítási hibák és a gyártási félreértések.

Fenntartható szépségszalon

A hajfestés, körömlakk, smink és egyéb szépségápolási termékek fenntarthatóbb és organikusabb változatainak kínálata kiemelheti Önt a versenytársak közül. Ezeknek a biztonságosabb termékeknek egyre nagyobb a piaca, mind a fiatalabb, mind az idősebb korosztály körében.

9.3. Üzleti lehetőségek az ÉTTERMI SZOLGÁLTATÁSOK területén

ÉTKEZÉS – ÉTTEREM

Organic Smoothie Bar

A turmixok magas haszonkulcsot kínálnak, és könnyen nyitható ilyen termékekre saját vállalkozás. Az összes bio összetevő kiválasztásával csökkenthető a mezőgazdasággal kapcsolatos káros vegyi anyagok mennyisége. A vásárlók is pozitívan értékelik az ilyen egészséges lehetőséget, amely a környezet védelmét is szolgálja.

Biotea vagy kávézó

Bio és fair trade kávé vagy tea felszolgálásával, valamint fenntartható étkezési lehetőségek kínálatával teljesen új vevőkör vonzható be. Emellett felár számítható fel ezekért a kiváló minőségű termékekért. A kiváló minőség és különleges termékek magasabb haszonkulcsot és elégedett ügyfeleket jelenthetnek, miközben elősegítik a fenntarthatóságot.

Növényi alapú vagy vegán étterem

Sok környezetvédő úgy véli, hogy a növényi alapú vagy vegán ételek fenntarthatóbbak, mint a húsetelek. Ebbe a koncepcióba egy növényi alapú vagy vegán étterem működése a közeljövőben fenntarthatóvá válhat.

Kiváló minőségű alapanyagokból különleges vegán ételek készítésével sok elégedett, visszajáró vendég megszerezhető.

9.4. Üzleti lehetőségek az KERESKEDELEM területén

Fenntartható játékbolt

Játékbolt, ahol kizárólag fenntartható munka felhasználásával és fenntartható anyagokból készült termékek találhatók. Különféle játékokat értékesíthet, vagy specializálódhat egy adott játéktípusra. Nyithat online webshopot vagy – ha nagyvárosban van – játékküzletet is.

Helyi cserék

Olyan vállalkozás indítására is van lehetőség, ahol az emberek árut cserélhetnek ahelyett, hogy a szeméttelre viszik azokat. Az olyan dolgokat, mint a kíméletesen használt bútorokat vagy egyéb otthoni cikkeket sok esetben kidobjuk, ha nincs rá szükség, pedig gyakran mások is szívesen nagy hasznát vennék. Ezzel csökkenthető a hulladék mennyisége, másfelől pedig segíteni lehet ezzel a rászorulóknak. Ez az üzlet alkalmazásként is futtatható, és bevétel származhat hirdetésekből vagy egyéb díjakból.

Fenntartható kisállat-termékeket előállító vállalkozás

Divatos ruhákkal, hétköznapi termékekkel üzletet nyitni nem csak az emberek részére lehet, hanem a kisállatainknak is. Ügyeljen arra, hogy csak biztonságos vagy újrahasznosított anyagokból készült játékokat és termékeket kínáljon. Eladhat márkás bio állateledeleket is.

A fogyasztók kisállat-kiadásai egyre növekvő területet jelentenek a világ szinte minden táján, így ez szilárd módja lehet a két növekvő ágazat előnyeinek kihasználásának.

Zöld ajándékbolt

Ha olyan környék közelében tartózkodik, ahol nagy a gyalogosforgalom, termékei kínálatát kialakíthatja olyan termékekből is, amelyek a zöld követelményeket szem előtt tartva készültek. A látogatók, turisták egyre gyakrabban keresik a környezetbarát ajándéktárgyakat utazásaik, kirándulásaik során. De ajándékok mellett környezetbarát termékeket és ruhákat is érdemes árulni.

Zöld termékértékelési webhely vagy alkalmazás

Egy webhely, ahol véleményeket írhatnak a vevők a zöld termékekről, vagy lehetővé teszik a felhasználók számára, hogy megosszák véleményeiket és visszajelzéseiket. A bevétel származhat hirdetésből vagy fizetett tagságból.

9.5. Üzleti lehetőségek az KÖZLEKEDÉS területén

E-bike átalakítás vagy értékesítés

Az e-kerékpárok intenzíven fogynak szerte a világon. Ezek a környezetbarát közlekedési módok csökkentik a szén-dioxid-kibocsátást, és mindenki számára szórakoztatóvá teszik a kerékpározást. A régi hagyományos kerékpárok e-kerékpárokra átalakítása egyszerű és jövedelmező lehet. Egy másik lehetőség az e-kerékpárok értékesítése egy kiskereskedelmi üzletben, vagy akár saját e-bike-márka létrehozása.

Kerékpárkölcsonzó szolgáltatás

Ha turisztikai övezet közelében él, vagy ahol emberek látogatnak, a kerékpár- vagy robogóbérlési szolgáltatás segíthet csökkenteni az autóforgalmat és a kipufogógáz-kibocsátást. Ennek elindítása viszonylag olcsó, és állandó fizikai hely nélkül is elvégezhető.

A lehetőségek itt szinte korlátlanok, és gyorsan kiterjesztheti más helyekre is, ha a terület támogatja.

E-robogó értékesítése és javítása

Az e-robogók sok ember számára váltották fel az autókat a városokban. Vegyen fontolóra egy boltot, ahol eladhatja vagy javíthatja ezeket a robogókat olyan területen, ahol népszerűek.

9.6. Üzleti lehetőségek a HÁZTARTÁS területén

Környezetbarát takarító cég

Ez lehet egy kereskedelmi takarító cég vagy egy háztartási vagy üzleti takarítószolgálat. A cél az, hogy csak biztonságos és környezetbarát tisztítószeret használjanak. Sok fogyasztó aggódik vagy akár allergiás a kemény tisztítószerre. Ezek elkerülésével környezettudatos ügyfeleket vonz, és a környezetet is segíti. Ennek másik szempontja, hogy a zöld tisztítási lehetőségek felkínálásával azonnal kiemelkedhetsz a versenytársak közül.

Green Vegytisztító szolgáltatás

A vegytisztítás gyakran durva és környezetkárosító vegyszereket használ. Egy környezetbarátabb megoldás kínálásával olyan ügyfeleket vonzhat, akik fenntarthatóbb megoldást szeretnének választani. Az ügyfelek sok esetben szívesen fizetnek felárat ezekért a zöld szolgáltatásokért, így magasabb árrésű terméket kínálnak eladásra.

Organikus gyepápolási szolgáltatás

A legtöbb pázsítápoló cég kemény vegyszereket használ, de vannak organikus lehetőségek, amelyek gyakran használhatók helyette. Az ökológiai gyepápolás jelenleg egy gyorsan növekvő iparág, így ez egy egyszerű lehetőség ügyfélkörének növelésére.

Elektromos tereprendezi szolgáltatás

A tereprendezés hangos és környezetszennyező berendezéseket használ, amelyeket néhány háztulajdonos nem szeret. Már kaphatók olyan kereskedelmi fűnyírók és szerszámok, amelyek mind elektromosak. Hirdesse magát környezetbarátként, alacsonyabb károsanyag-kibocsátással és kisebb zajjal.

Környezetbarát lakásfelújítás

Kínáljon alacsony vegyszertartalmú vagy biztonságosabb építőanyagokat, például padlóburkolatot mérgező ragasztók vagy bevonatok nélkül, vagy alacsony páratartalmú szőnyeget, amelyek biztonságosabbak. Jelenleg sok biztonságosabb és kevésbé mérgező háztartási anyag van a piacon. Használja ezeket előnyére, hogy új ügyfeleket találjon és a környezet védelmét is szolgálja.

9.7. Üzleti lehetőségek az ELEKTRONIKAI SZOLGÁLTATÁSOK területén

Napelem-telepítés vagy -javítás

Ha már rendelkezik lakásjavítási vagy építési tapasztalattal, a napelemek telepítése vagy javítása nagyszerű módja lehet a zöld üzleti piacra való belépésnek. Ezt akár a meglévő szolgáltatási listájához is hozzáadhatja, ha jelenleg lakásépítéssel foglalkozik.

A napelemek telepítése is karbantartást igényel, így, ha nem is telepíti ezeket, akkor is kínálhat karbantartási csomagokat napelemes otthonok vagy vállalkozások számára. A napenergia egyre bővülő terület, ahogyan az áram árak emelkednek, ezért itt is lehetőség van belépni a piacra.

Elektronika újrahasznosítása

A hulladéklerakókban kerülő elektronika méreganyagok kerülhetnek a talajba és a vízbe. Gyűjtse össze ezeket a tárgyakat a megfelelő ártalmatlanításhoz és újrahasznosításhoz. Díjat számíthat fel, ha otthonokból vagy nagyvállalatokból származó tárgyakat vesz fel, akik meg akarnak szabadulni a számítógépektől vagy egyéb berendezésektől.

9.8. Üzleti lehetőségek a SZOLGÁLTATÁSNYÚJTÁS területén

Green Business Consulting

Ha rendelkezik ismeretekkel a zöld üzlet valamely területén, vagy tapasztalattal rendelkezik a környezetvédelem terén, lehetősége nyílhat, hogy tanácsot nyújtson más, fenntarthatóságukat növelni kívánó cégnek. Egyes vállalkozásoknak környezetbaráttá kell válniuk a különféle állami előírások miatt, így ez rengeteg lehetőséget kínál komoly bevétel megszerzése mellett.

Műanyag palackokat újrafelhasználó cég

Folyamatosan új, újrafelhasználható italos palackok kerülnek a piacra. Újrahasznosított Palackokból már rengeteg terméket gyártanak. Alkosson új ötletet az újrafelhasználható palackokhoz, és közben kímélje a környezetet azzal, hogy segít a fogyasztóknak kevesebb hulladékot termelni a műanyag palackokból.

Környezetvédelmi érdekképviselői csoport létrehozása

Egy olyan érdekképviselői csoport létrehozása, amely a környezetvédelmi kezdeményezéseket és ügyeket támogatja. Szolgáltatásait olyan cégeknek és más vállalkozásoknak ajánlhatja fel, akik környezetbarát gyakorlatukat is népszerűsíteni szeretnék.

Ökoturizmus

Indítson el olyan utazási irodát, amely ökoturizmusra vagy sokkal kevésbé negatív környezeti hatású turizmusra szakosodott. Az olyan dolgok, mint a városi kerékpártúrák, erdei túrák, mind részét képezhetik a csomagoknak. Kínálatában szerepelhetnek környezetkímélő megoldásokat alkalmazó szálláshelyek, bio- és vegán éttermek.

Weboldal a környezetvédelmi problémákról

Hozzon létre egy webhelyet, ahol felvilágosítja az embereket a zöld vállalkozásokról és a részvételről. Gyűjtsön környezetbarát vállalkozásoktól hirdetéseket, hogy bevételt generáljon magának.

Komposztáló szolgáltatás

Olyan szolgáltatás nyújtása, amely felveszi a komposztálandó anyagot, és műtrágyaként újrahasznosítja.

ELLENŐRZŐ FELADATOK

Szókereső

Keresse meg a következő szavakat a szövegben! Írja le, hogy hol találta őket és milyen mondatban szerepelnek:

- Fenntarthatóság.
- Divatüzlet.
- Turmixok.

Igaz vagy hamis?

Olvassa el az állításokat, és döntse el, hogy igazak vagy hamisak. Írja le a választ és indokolja meg!

- | | |
|--|------------|
| – A zöld vállalkozások fő célja, hogy csak profitot termeljenek. | Igaz Hamis |
| – A biotea vagy kávézó magasabb haszonkulcsot eredményezhet, mint a hagyományos kávézók. | Igaz Hamis |
| – Az organikus gyepápolási szolgáltatás kemény vegyszereket használ. | Igaz Hamis |

Kiegészítő feladat

Egészítse ki a következő mondatokat a szöveg alapján!

Egy növényi alapú vagy vegán étterem működése _____ válhat.

A fenntartható szépségszalonn kínálata _____ és _____ termékekből állhat.

A zöld termékértékelési webhely vagy alkalmazás bevétele származhat _____ vagy _____.

Párosító feladat

Párosítsa össze a következő üzleti ötleteket a hozzájuk tartozó leírásokkal!

Organic Smoothie Bar.
E-bike-átalakítás vagy -értékesítés.
Kerékpárkölcsonzó szolgáltatás.

- A. Kerékpár- vagy robogóbérlési szolgáltatás, amely segít csökkenteni az autóforgalmat.
- B. Magas haszonkulcsot kínál és könnyen nyitható.
- C. Ezek a környezetbarát közlekedési módok csökkentik a szén-dioxid-kibocsátást.

Kérdés-válasz

Válaszoljon a következő kérdésekre a szöveg alapján!

Miért lehet jövedelmező egy fenntartható divatüzlet nyitása?

Milyen előnyökkel járhat egy zöld ajándékbolt nyitása nagy gyalogosforgalmú környéken?

Milyen szolgáltatásokkal lehet kiemelkedni a versenytársak közül egy környezetbarát takarító cég esetében?

Kreatív feladat

Képzeldje el, hogy zöld vállalkozást indít. Milyen vállalkozást választana a szövegben szereplő ötletek közül, és miért? Írjon egy rövid bemutatót a választott vállalkozásról, amelyben ismerteti a főbb szolgáltatásokat és előnyöket!

Irodalom

- Elemzőközpont (2023): *Zöld Pénzügyek: Mit jelent? Mire számíthatok?* <https://elemzeskozpont.hu/zold-penzugyek-mit-jelent-mire-szamithatsz>
- Europarlament: Jelentés az Európai Beruházási Bank pénzügyi tevékenységeiről. 2023. évi éves jelentés. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2024-0031_HU.html (Letöltés: 2024. 05. 03.)
- KSH (2022): *Fenntartható Fejlődési Indikátorok*. <https://ksh.hu/s/kiadvanyok/fenntarthato-fejlodes-indikatorai-2022/ffi>
- MNB: *Zöld pénzügyi fogalomtár*. <https://www.mnb.hu/fogyasztovedelem/csaladi-zold-penzugyek/zold-penzugyi-fogalomtar>
- Nyikos György (2022): *Fenntartható finanszírozás és fejlesztés*. Budapest: Akadémiai.
- Pomázi I.–Szabó El. (2013): A zöld növekedés mérése. *Statistikai szemle*. 91., (4.), pp. 366–391.
- Rudy L. (2023): 25 zöld üzleti ötlet feltörekvő környezettudatos vállalkozóknak. doola <https://www.doola.com/hu/blog/green-business-ideas/>
- LegalZoom(2024): 45 green business ideas for aspiring entrepreneurs. <https://www.legalzoom.com/articles/45-green-business-ideas-for-aspiring-entrepreneurs#what-is-a-green-business> (Letöltés: 2024. 04. 03.)

A digitális átalakulás (digital transformation, DX), zöld átállás (green transition) folyamata kikerülhetetlen, és sorsdöntően változtatja meg a jelenlegi társadalmi intézményeket, beleértve a közigazgatást (politikai intézmények), az ipar szerkezetét, a foglalkoztatást (gazdasági intézmények), vagy az emberek hétköznapijait (kulturális-oktatási intézmények), illetve a magánéletet (család).

(Kovács Szilvia)

A technológia lehetővé tenné az exponenciális fejlődést, azonban a gazdasági/társadalmi modelljeink elavultak. Az Ipar 4.0 ipari forradalomként jelent meg, ezért az ipari tevékenységekre összpontosít, de a Társadalom 5.0 középpontjában a társadalmi jól-lét és az egyének boldogsága áll. A Japánból kiinduló, Szuperokos/Kreatív/Képzelet Társadalmának víziója tehát egy, az ENSZ által megfogalmazott fejlődési célok mentén működő, lehetséges új társadalmi/gazdasági modell.

(Kovács Szilvia)

A fenntarthatóság elv alapján az emberi tevékenységnek úgy kell működniük, hogy kielégítsék a jelen szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetnék a jövő generációk képességét arra, hogy kielégítsék a saját szükségleteiket. Ez azt jelenti, hogy fenntartható módon kell gondolkodnunk és cselekednünk a környezet- védelem, a társadalmi igazságosság és a gazdasági fejlődés terén is, annak érdekében, hogy biztosítsuk a hosszú távú életminőséget és az erőforrások megőrzését a jövő számára.

(Keszi-Szeremlei Andrea)

Közismert tény, hogy napjainkba a vállalatoknak is megéri már a vállalati fenntarthatósággal foglalkozni, mivel a Fenntartható Fejlődési Célok tovább erősíthetik a vállalatok gazdasági ösztönzőit, aminek segítségével forrásait még hatékonyabban tudják felhasználni, vagy azzal, hogy a külső hatások mindinkább beépülnek a vállalatok belső működésébe, amely arra ösztönzi őket, hogy további, fenntarthatósági szempontból is előnyösebb alternatív megoldásokat keresésére.

(Keszi-Szeremlei Andrea)

