



EUROPEAN YOUTH FOR SUSTAINABILITY  
AND DIGITALIZATION

# KÉZIKÖNYV -

## “A FENNTARTHATÓSÁG FEJLESZTÉSE AZ IFJÚSÁGI MUNKÁBAN DIGITÁLIS MÉDIÁVAL”



active  
youth

Youth Bridges  
Budapest

STUDIO  
2B



Stiftung Bildung

VERNIAN 



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

*Az Európai Bizottság által e kiadvány elkészítéséhez nyújtott támogatás nem jelenti a tartalom jóváhagyását, amely kizárólag a szerzők véleményét tükrözi, és a Bizottság nem tehető felelőssé a benne foglalt információk bármilyen felhasználásáért.*

# TARTALOMJEGYZÉK

A projektről .....	4
A partnereinkről.....	5
Előszó.....	6
1. Rész: Bevezetés.....	7
1. A nagy kihívás: éghajlatváltozás .....	8
2. A fenntarthatóság fogalma.....	10
2.1 Definíciók és történet .....	10
2.2 A fenntarthatóság három dimenziója .....	12
Ökológiai perspektíva.....	13
Gazdasági perpektíva.....	14
Társadalmi perspektíva .....	17
2.3 Fenntarthatósági modellek .....	18
A 3 egymást átfedő kör modellje (Venn-diagram) .....	19
A háromszintű függőségi modell (prioritási modell).....	19
Fánk modell (gazdasági modell) .....	20
2.4 Fenntartható Fejlődés.....	21
2. Rész: Útiterv a tettekhez.....	23
1. Háttér: ENSZ Agenda 2030 .....	24
2. Fenntartható Fejlődési Célok .....	25
2.1 Miért van szükség a Fenntartható Fejlődési Célokra?.....	30
2.2 A Világ 2050-ben kezdeményezés (TWI2050) .....	31
2.3 SDG-k az üzleti életben.....	32
3. Oktatás a Fenntartható Fejlődésért (ESD).....	33
3.1. Mit jelent az ESD?.....	33
3.2. Mely készségeket fejleszt az ESD? .....	34
3.3. Rendszerszintű váltás az oktatásban: az ESD és az Információs Kommunikációs Technológiák (IKT).....	36
3. Rész: Nem formális oktatási tevékenységek fiataloknak a fenntarthatóságról és a digitalizációról	38
Hogyan tervezzünk workshopot fiataloknak?.....	39
Bevezetés.....	39
Célcsoportok és szükségletek felmérése .....	39
Időkeret és erőforrások .....	41
Hatások és tanulási eredmények .....	45

Nyomon követés és átjárhatóság .....	46
Toolkit műhelygyakorlatokhoz .....	48
Energizerek.....	48
Activitások .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Értékelési módszerek és nyomonkövetési tevékenységek .....	57
Ábrák jegyzéke .....	59
Táblázatok jegyzéke .....	59
Források.....	60

SZERZŐI JOGOK: Ezt a dokumentumot és a hozzá tartozó sablonokat a Studio2B készítette, a projekt valamennyi partnerének értékes hozzájárulásával együtt. Ez a dokumentum az Európai Bizottság támogatásával finanszírozott EYSAD projekt egyik intellektuális eredménye. A dokumentum az Erasmus+ program feltételei szerint ingyenesen letölthető és felhasználható. A dokumentum a jelen licenc hatálya alá tartozik:



Creative Commons Attribution NoDerivatives Version 4.0, by EYSAD-Project (CC-BY-ND, <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode>): CC-BY-ND összefoglalva azt jelenti, hogy Ön szabadon "Megoszthatja" (másolhatja és továbbterjesztheti az anyagot bármilyen adathordozón vagy formátumban), de nem módosíthatja a fent említett szöveget semmilyen célból, még kereskedelmi céllal sem, ha betartja az alábbi kötelezettséget: Megjelölés - meg kell adnia a megfelelő hivatkozást, és meg kell adnia a licencre mutató linket. Ezt bármilyen méltányolható módon megteheti, de nem olyan jelleggel, amely azt sugallja, hogy a licencadó támogatja Önt vagy az Ön által történő felhasználást. Az útmutatóban szereplő képek nem tartoznak a CC-BY-ND licenc hatálya alá.

A kép hitelességei: A képek forrásait részletesen tartalmazza az 'Ábrák jegyzéke' és a 'Táblázatok jegyzéke'.

KÖTELEZETTSÉGEK: Az Európai Bizottság e kiadvány elkészítéséhez nyújtott támogatása nem jelenti a tartalom jóváhagyását, amely kizárólag a szerzők véleményét tükrözi, és a Bizottság nem tehető felelőssé a benne foglalt információk bármilyen felhasználásáért. A dokumentumot kidolgozó szerzők nem vállalnak felelősséget a benne foglalt ötletek, módszerek és tanácsok felhasználásával és végrehajtásával kapcsolatban.

A TERMINOLÓGIA KLARIFIKÁCIÓJA: A jobb olvashatóság érdekében kerültük a hím- és nőnemű névmások egyidejű használatát. Minden személyi megnevezés mindkét nemre egyformán alkalmazható.

# A PROJEKTRŐL

A fenntarthatóság és a digitalizáció két olyan központi téma, amely sok nemzet fiatal generációit megmozgatja. Ezek a témák megváltoztatják, és meghatározzák az emberek jövőbeli életmódját. Ahhoz, hogy ezeknek a kihívásoknak megfeleljünk, szükséges a társadalom mint egész, valamint különböző szintű elköteleződése. Különösen a fiataloknak kell képesnek lenniük teljes potenciáljuk felismerésére. Meg kell erősíteni őket képességeikben, hogy a fokozatosan digitalizált társadalmakban aktív szerepet játszassanak a fenntartható életmód érdekében. Ehhez olyan új oktatási lehetőségekre van szükség, amelyek a fenntartható fejlődés vezérelvének megfelelően elősegítik az olyan személyes képességeket, mint a kreativitás, a kritikus gondolkodás és a megoldás-orientált cselekvés. Emellett elengedhetetlen a digitális médiával való tudatos bánásmód, mivel ezek a társadalmi részvétel fontos előfeltételei.

Az **Európai Fiatalok a Fenntarthatóságért és a Digitalizációért** (EYSAD) ezen a ponton kezdődik. A projektben olyan innovatív tanulási és tanítási lehetőségek kerültek kidolgozásra az ifjúságsegítő munka számára, amelyek a digitális média segítségével támogatják a fenntarthatóság gyakorlati alapú megközelítését. A projekt mind a fiatalokat, mind az ifjúságsegítőket és ifjúsági vezetőket célozza, és mindkét célcsoport tekintetében részvételi megközelítést követ.

## **CÉLOK:**

- Figyelemfelhívás a környezet- és klímavédelem kihívásaira, beleértve az egyén felelősségét is
- Alapvető ismeretek elsajátítása a fenntarthatóságról és az ENSZ 17 fenntartható fejlődési céljáról (17 SDG), valamint ezek globális összefüggéseiről
- A digitális kompetenciák fejlesztése a digitális média használata által
- A szakemberek továbbképzésének elősegítése az ifjúsági munka és/vagy az oktatás területén
- A fiatalok és az ifjúságsegítők támogatása, hogy a fenntartható fejlődés érdekében a változás aktív alakítóivá válhassanak

# A PARTNEREINKRŐL

Az **Active Youth** egy litvániai székhelyű szervezet, amely fiatal vezetőket, gondolkodókat és cselekvőket, a változást keresőket és a változást megvalósítókat egyesíti. Céljuk, hogy lehetőségeket teremtsenek a fiatalok számára, és hogy fenntartható pozitív hatást gyakoroljanak arra, ahogyan a bolygónkhoz, az egészségünkhöz, a kiszolgáltatott emberekhez és az online közösségekhez viszonyulunk.

A **Hidak Ifjúsági Alapítvány** egy 2019-ben létrehozott magyarországi nonprofit ifjúsági alapítvány. Célja, hogy segítse a fiatalokat a 21. század kihívásainak leküzdésében. A fiatalokat felnőtt életük első éveiben támogatni kell abban, hogy sikeres jövőt építhessenek és aktív állampolgárokká váljanak, hozzájárulva a társadalmi fejlődéshez.

A **Vernian RTI** egy ciprusi kisvállalkozás, amely a régióra és Európára helyezi a hangsúlyt. Sokéves tapasztalattal rendelkezik különböző területeken, beleértve az információs és kommunikációs technológia (IKT), a digitalizáció, az információ és a kiberbiztonság valamennyi területét. A Vernian a szakképzés fejlesztése és nyújtása terén is aktív. Felismeri a mai összetett és gyorsan változó környezetben jelentkező kihívásokat, és úgy véli, hogy a kutatás, a technológia és az innováció stratégiájukba és működésükbe való integrálásával a különböző méretű szervezetek növelhetik innovációs képességüket, optimalizálhatják üzleti modelljüket és értékteremtő ajánlatukat, javíthatják versenyképességüket és elérhetik a fenntarthatóságot. A fenntartható szervezetek fenntartható gazdaságokhoz és társadalmakhoz vezetnek.

A **Stiftung Bildung** egy Németországban működő, adományozók által finanszírozott oktatási alapítvány. Célja a legjobb oktatási lehetőségek megteremtése a gyermekek és fiatalok számára. Országszerte erősíti a részvételt és a sokszínűséget a fenntartható fejlődésre nevelés (ESD) jegyében. A bölcsődei és iskolafejlesztési egyesületek hálózatán keresztül alulról építkezik, és számos helyen támogatja a fenntartható fejlődést szolgáló projektötleket.

A **Studio2B** egy berlini székhelyű társadalmi vállalkozás. A Studio2B 2012 óta fejleszt innovatív koncepciókat és módszereket a pályaorientáció és a szakképzés terén azzal a céllal, hogy megerősítse a fiatalok és felnőttek kompetenciáit, felkészítse őket a munkaerőpiacra való belépésre vagy visszatérésre, és támogassa őket a továbbtanulásban. A Studio2B a célcsoport-központú jelenléti formákat digitális tanulási módszerekkel és a nem formális oktatás módszereivel ötvözi. Ez magában foglalja az e-learning tanfolyamok, számos szakmaprofilhoz kapcsolódó virtuális céglátogatások, valamint 360°-os videókat és virtuális valóságot (VR) használó duális tanulmányi programok, továbbá interaktív és multi moduláris 360°-os videós képzések létrehozását.

## Rövidítések

ESD: Education for Sustainable Development – Fenntartható Fejlődésre Nevelés

ESG: environmental, social and governance reporting – Környezeti, Társadalmi és Irányítási jelentés

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation - az Egyesült Nemzetek Szervezetének Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete

UN: United Nations – az Egyesült Nemzetek Szervezete

ICT: Information Communication Technology - the infrastructure and components that enable modern computing – Információs Kommunikációs Technológia - a modern számítástechnikát lehetővé tevő infrastruktúra és komponensei

WIA: Whole Institutional Approach - Teljeskörű intézményi megközelítés

# ELŐSZÓ

A fenntarthatóság és a digitalizáció - két olyan téma, amely rendkívül fontos a fiatalok számára, és amely döntően formálja majd a jövőt. Az ifjúsági munkásokat és tanárokat minden kontextusban arra ösztönözzük, hogy hívják fel a fiatalok figyelmét ezekre a kérdésekre. Ezek olyan átfogó témák, amelyek széles körű tematikai és módszertani ismereteket igényelnek. Az árnyalt szemlélet különösen fontos az ilyen többrétegű témák esetében. Az egyensúly megtalálása is lényeges: egyrészt a társadalmi és ökológiai kihívások sürgősségének kommunikálása, másrészt a cselekvésre való motiváció és a fenntarthatóság iránti érdeklődés felkeltése között. A következő fejezetek célja, hogy támogassák az ifjúsági munkásokat a fenntarthatóság és a fenntartható fejlődés tudományos megértésének fejlesztése terén, amely a tájékoztató jellegű tevékenység és a fiatalokkal való foglalkozás alapjául szolgál. A kézikönyv részletesebben foglalkozik az egyes fenntarthatósági célokkal való munka gyakorlati megközelítéseivel. A dokumentum az Erasmus+ EYSAD - Európai Fiatalok a Fenntarthatóságért és a Digitalizációért - európai ifjúsági projekt eredménye és annak tapasztalataira is épül. Mivel az EYSAD projekt valamennyi partnere közötti együttműködési projektről van szó, a partnerek eltérő szakmai háttere (demokráciára nevelés, IT-üzletág, ifjúsági munka stb.) a tartalom irányadója.

A kézikönyv első fejezetének célja, hogy alapvető ismereteket és forrásokat nyújtson az éghajlatváltozással, a fenntarthatósággal és a fenntartható fejlődéssel kapcsolatban.

Mivel az Fenntartható Fejlődési Célokat tekintjük projektünk vezérfonalának és irányadó elveinek, szeretnénk hozzájárulni ahhoz, hogy Európa tegyen bolygónk fenntartható fejlődéséért. Az egyes célokat és a hozzájuk tartozó célkitűzéseket részletesen e dokumentum 2. fejezete mutatja be.

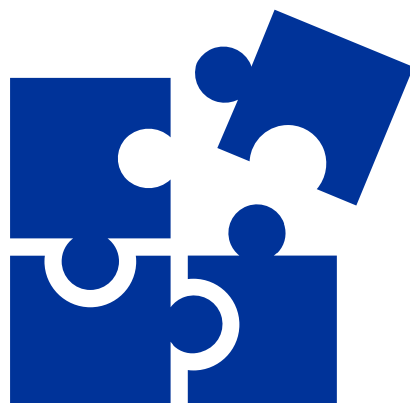
A fenntarthatóság fent tárgyalt valamennyi dimenzióját összekötő eszköz az oktatás. A negyedik cél, a Minőségi Oktatás, egy különálló szerepet kap a Fenntartható Fejlődési Célok között, lévén a 17 Fenntartható Fejlődési Cél által kitűzött célok megértésének és elérésének kulcsa. A 2. fejezetben kifejti, hogy miért és hogyan.

A 3. fejezet információkat és gyakorlati tippet nyújt a fiatalokkal való képzés megvalósításához.

A 3. fejezetben kifejtett területek a következők:

- Hogyan tervezek meg egy digitális gyakorlati projektet a fenntarthatóságról, és mit kell szem előtt tartanom?
- Hogyan használhatom ki a legjobban a 360°-os környezeti fotótúrát?
- Hogyan tudok VR-alapú környezeti fotótúrát készíteni fiatalokkal és fiatalok számára?
- Milyen segédanyagokra és technológiára van szükségem?

# 1. RÉSZ: BEVEZETÉS



*„Az éghajlatváltozás a jelen generáció környezeti kihívása, és feltétlenül cselekednünk kell, mielőtt túl késő lenne.”*

John Delaney

## 1. A NAGY KIHÍVÁS: ÉGHAJLATVÁLTOZÁS

Kezdjük az elefánttal a szobában, azaz azzal a problémával, amelyet mindannyian látunk, érzékelünk, mégis elfojtunk, és nem merünk nyíltan beszélni róla. Ez pedig nem más, mint az éghajlatváltozás. Korunk legnyilvánvalóbb kihívása, amely gyakran eszünkbe jut, ha a fenntarthatóságról van szó. Ez egy olyan fogalom és egy olyan jelenség, amelyet nem hagyhatunk többé figyelmen kívül. Világszerte a politika, a gazdaság és a társadalmak szembesülnek az éghajlatváltozás egyre növekvő kihívásaival. Sokak számára azonban a fogalom elvont, nem igazán érthető, mit takar. Hallunk hőmérséklet emelkedésről és szélsőséges időjárásról. De mit is jelent pontosan az éghajlatváltozás? Hogyan taníthatnak erről az ifjúsági munkások? És miért kötelességünk MOST hatékonyan kezelni a klímaváltozást, hogy megvédjük a jövő generációit? Vessünk hát erre egy pillantást.

### **Mi a klímaváltozás?**

Az ENSZ a következőképpen magyarázza az éghajlatváltozás fogalmát a honlapján:

"Az éghajlatváltozás a hőmérséklet és az időjárási minták hosszú távú változásait jelenti. Ezek a változások lehetnek természetes eredetűek, például a nappalok változásai következtében létrejött hőmérsékletváltozás. Az 1800-as évek óta azonban az emberi tevékenység az éghajlatváltozás fő mozgatórugója, elsősorban az olyan fosszilis tüzelőanyagok elégetése miatt, mint a szén, olaj és gáz.

A fosszilis tüzelőanyagok elégetése üvegházhatású gázkibocsátást eredményez, amely úgy viselkedik, mint egy takaró, amely a Föld köré burkolódik, visszatartva ezáltal a Nap hőjét és növelve a hőmérsékletet.

Az éghajlatváltozást okozó üvegházhatású gázkibocsátások közé tartozik például a szén-dioxid és a metán. Ezek származhatnak akár az autózéshez használt benzin vagy az épületek fűtéséhez használt szén felhasználásából. A földterületek és erdők irtása szintén szén-dioxidot szabadíthat fel. A személtalrakók a metánkibocsátás egyik fő forrása. Az energia, az ipar, a közlekedés, az épületek, a mezőgazdaság és a földhasználat mind a fő kibocsátók közé tartoznak". (ENSZ 2023).

Az éghajlatváltozás csak egy része a globális ökológiai rendszer változásának. A fajok kihalása (a biodiverzitás csökkenése) a második természeti katasztrófa, amellyel szembe kell néznünk, és mint egy kétirányú folyamat, mindkettő kölcsönösen okozója egymásnak. (Európai Unió 1995-2023).

### **Okok és tényezők**

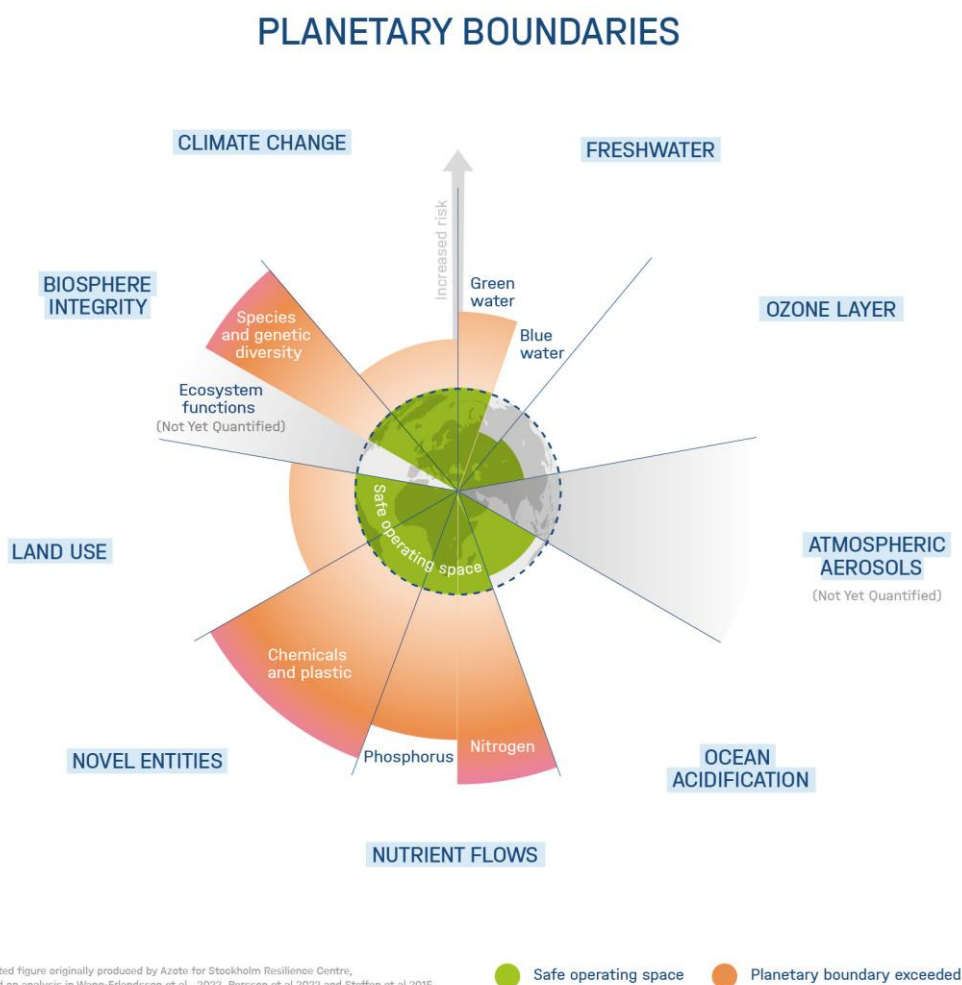
Az ENSZ környezetvédelmi programja az általános természeti katasztrófának öt fő tényezőjét azonosítja: a megváltozott föld- és tengerhasználat, a természeti erőforrások közvetlen kiaknázása, az éghajlatváltozás, az invazív fajok és a szennyezés - különösen a világ óceánjainak szennyezése. Mindezen tényezők a Föld ökoszisztémájának visszafordíthatatlan egyensúlyvesztéséhez vezetnek. A természetes



ökológiai egyensúlyban bekövetkező minden egyes változás hatással van más tényezőkre is. Az összefüggések tehát nagyon összetettek.

A tudósok a bolygórendszer összetettségét a bolygóhatár-modellel szemléltették. Ez jelenleg a Föld kilenc ökológiai határát mutatja, amelyek átlépése veszélyezteti a Föld ökoszisztémájának stabilitását és következésképpen az emberiség létét.

A határok az ember számára egy biztonságos mozgásteret hivatottak meghatározni. Néhány határt azonban már most átléptünk (1. ábra). 2022-ben átléptük a zöld víz határát. (PIK 2022).



1. ábra: A Helmholtz Climate Initiative által adaptált grafikon, eredetileg az Azote által a Stockholm Resilience Centre számára, Wang-Erlandsson et al. 2022, Persson et al. 2022 és Steffen et al. (2015) alapján.

### Következmények

Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (IPCC), az ENSZ éghajlatváltozással kapcsolatos tudományos értékelésért felelős szerve, rendszeresen jelentéseket tesz közzé az éghajlatváltozással kapcsolatos kutatások jelenlegi állásáról. Az IPCC legutóbbi, 2022. évi jelentése az ember okozta éghajlatváltozás szélsőséges hatásait emeli ki. A szakértők például azt jósolják, hogy a 2030-as évek elejére a globális felszíni átlaghőmérséklet (GST, 20 év "mozgó átlaga") növekedése eléri az 1,5°C-ot az iparosodás előtti szinthez képest. A globális felmelegedés következményei közé tartoznak az erősebb és gyakoribb természeti katasztrófák és szélsőséges időjárási viszonyok, valamint a megváltozott csapadékviszonyok és a társadalmi konfliktusok. A jelentés világossá teszi: azonnali intézkedésekre van szükség az éghajlatváltozással kapcsolatban a következő néhány évben.

Az éghajlatváltozás rendkívüli ütemben gyorsul, és már most is sok embernek okoz nehézségeket, különösen a világ legkiszolgáltatottabb déli és ázsiai országaiban. E térség már most is nagymértékben érintett, például az aszályok, árvizek és szélsőséges hőmérsékleti viszonyok miatt. (IPCC 2022).

Az Ipsos által a Világgazdasági Fórum számára készített felmérés szerint, világszerte minden harmadik ember arra készül, hogy a következő 25 évben el kell hagynia otthonát (Ipsos 2022). E tények miatt ma már gyakran javasolt az "éghajlatváltozás" helyett az "éghajlati katasztrófa" kifejezés használata, hogy egyértelművé tegyük a kérdés súlyosságát. Az olyan médiumok, mint a The Guardian már megváltoztatták a használatban lévő kifejezéseiket. (DownToEarth 2019).

### **Az éghajlatváltozás kezelése ifjúsági munkásként**

Az ifjúsági munkások számára kihívást jelent, hogy az éghajlatváltozással való szembenézés a résztvevőkben a túlterheltség, a tehetetlenség és a lemondás érzését keltheti. Ha nincs megfelelően kezelve az ügy, az éghajlati szorongás jelenségét is kiválthatja.

Az EYSAD projekt tapasztalatai alapján a következő tanácsokat ajánljuk az klímaváltozás problémájának kezeléséhez:

- **Megoldásorientált megközelítések:**  
Ne beszéljünk túl sokat a problémáról - gondolkodjunk megoldásokon és tennivalókon.
- **Tényalapú/tudományos:**  
Maradjunk a tudományos ismereteknél:  
Azonosítsuk be a nem tudományos elméleteket, és töröljük ki őket a gondolatmenetünkéből.
- **Interaktív munkamódszerek és jó légkör:**  
Nagyfokú részvétel a program kiválasztásában és végrehajtásában.
- **Társadalmi kapcsolatok létrehozása:**  
Azok a projektek, amelyek társadalmi kapcsolatokat teremtenek, segítenek a tartalom könnyebb feldolgozásában és a motiváció fenntartásában.
- **A felelősségteljesség és az elköteleződés erősítése:**  
Az ötleteket, elképzeléseket és saját projekteket fogadjuk mindig a legnagyobb örömmel.
- **A fiatalok érdeklődési körének és élettapasztalatának bevonása:**  
Kérdezzük meg és vitassuk meg azokat a témákat, amelyek a fiatalokat jelenleg nagyon foglalkoztatják, és kapcsoljuk össze őket az éghajlatváltozással.

Az éghajlatváltozásról gyakran beszélnek a fenntarthatósággal összefüggésben. A fenntarthatóság kiváló lehetőségeket kínál a megoldás-orientált tanulási módszerek számára. A következő fejezetben részletesen tárgyaljuk a fenntarthatóság jelentését.

## **2. A FENNTARTHATÓSÁG FOGALMA**

### **2.1 DEFINÍCIÓK ÉS TÖRTÉNET**

Ha csak a fenntarthatóság szóra rákeresünk a Google-ban, több mint 2 700 000 000 találatot kapunk. Bár a fenntarthatóság szó használata az elmúlt néhány évben megnőtt, maga a fogalom nem új. A szó a latin *sustinere* (*tenere* - tartani, *sub* - alá) szóból származik, ami azt jelenti, hogy "fenntartani": megőrizni, támogatni, védelmezni vagy eltartani.

Bár a fenntarthatóságnak számos különböző aspektusa van, az emberek általában a környezeti dimenzióra összpontosítanak. E kiadványban később minden dimenzió bemutatásra kerül - egyelőre a környezeti fenntarthatóság jelentésére összpontosítunk. Ez a fogalom pedig az erdőszetben gyökerezik. Az erdők visszatelepítésére, megújítására vonatkozik a kivágott területek miatt. „Ne vágd ki a fát

gyorsabban, mint ahogy az visszanothet” - ez az alapvető mottó ma is érvényes. Leegyszerűsítve, a környezeti fenntarthatóság azt a garanciát jelenti, hogy az emberi fogyasztás nem meríti ki a természeti erőforrásokat, az ökológiai rendszerek egyensúlyban maradnak, és a földi élet megőrizheti diverzitását. Hiszen a biológiai diverzitás nagymértékben felelős azért, hogy ez a bolygó egyáltalán lakható az emberek számára. (Nemzetközi Fenntartható Fejlődési Intézet 2020).

## 1. Kitérő: A fenntarthatóság bővebb történelmi háttere

Az elmúlt két évszázad különös jelentőséggel bír a környezeti fenntarthatóságról alkotott modern felfogásunk fejlődése szempontjából. A 18. században, amikor az ipari forradalom zajlott, a világ számos technológiai, gazdasági, kulturális és társadalmi változáson ment keresztül. A történészek az ipari forradalmat két egymást követő részre osztják: az úgynevezett első ipari forradalomra, amely a 18. század közepétől körülbelül 1830-ig tartott, és földrajzilag leginkább Nagy-Britanniára korlátozódott; valamint a második ipari forradalomra, amely a 19. század közepétől a 20. század elejéig tartott, és földrajzilag Nagy-Britanniára, a kontinentális Európára, Észak-Amerikára és Japánra összpontosult. (Encyclopedia Britannica 2022).

Az ipari forradalmat az új energiaforrások és új anyagok felhasználása a termelésben, új gépek feltalálása, a gyári rendszer bevezetése, valamint a kommunikáció és a közlekedés jelentős fejlődése jellemezte. Mindezek a természeti erőforrások felhasználásának jelentős növekedéséhez vezettek annak érdekében, hogy a világ lépést tudjon tartani a fejlődés és a tömegtermelés szükségleteivel.

Az ipari forradalom mellett számos mezőgazdasági fejlesztést eredményezett. Ezek a változások pedig hozzájárultak a lakosság nagyobb százalékának élelmiszerrel való ellátásához, valamint olyan társadalmi átalakulásokhoz, mint a városok megállás nélküli növekedése. Az emberek a jobb munkalehetőségek keresése érdekében a vidéki területekről a városokba költöztek. Ezek a változások viszont túlnépesedett városokat, végezetül pedig levegő- és vízszennyezést illetve rossz életkörülményeket eredményeztek.

Az iparágakat szénégetéssel működtették. Ennek következtében hatalmas mennyiségű szennyeződés került a légkörbe, ami légzőszervi megbetegedések megjelenését és magasabb halálzási arányt okozott. Az Abram, N., McGregor, H., Tierney, J. et al. által közzétett tanulmány (Early onset of industrial era warming across the oceans and continents. Nature 536, 411-418 (2016)) arra enged következtetni, hogy az emberi tevékenység által vezérelt klímaváltozás már az 1830-as években elkezdődött.

Az ugrásszerű ipari növekedés hosszú távú következményekkel járt - az erdészeti példára hivatkozva: „az emberek túl gyorsan vágják ki a fákat”.

## A környezeti fenntarthatóság fontossága

Napjainkban bolygónk éghajlata, az óceánok, a szárazföld és a légkör folyamatosan változik. A mai változások és a múltbeli változások között a különbség a szokatlan mértékű és ütemű átalakulásban, valamint az ezeket az átalakulásokat előidéző tényezőkben rejlik. A bolygó most a szélsőséges jelenségek új valóságával szembesül, mint például a hóhullámok és aszályok, valamint a százévente egyszer

előforduló viharok és árvizek. Az éghajlatváltozással, a szennyezéssel és a biodiverzitás csökkenésével kapcsolatos aggodalmak egyre szélesebb körben terjednek el. A világ a jövőbeli növekedési lehetőségek biztosítása érdekében elkezdte támogatni a környezeti szempontból fenntartható politikákat és gyakorlatokat, valamint a zöld technológiai beruházásokat, mivel az emberi jólét és az egészséges környezet kéz a kézben járnak. A környezeti fenntarthatóság meghatározza a bolygó és az emberek jövőjét, mivel megőrzi a természeti erőforrásokat, és biztosítja, hogy a jövő generációk is képesek legyenek kielégíteni szükségleteiket.

Az Egészségügyi Világszervezet szerint a halálesetek 24%-a (WHO 2023) környezeti tényezőkhez köthető világszerte, míg 2030 és 2050 között az éghajlatváltozás várhatóan évente mintegy 250 000 további halálesetet okoz. Emellett évente 3,2 millió halálesetet okoz a főzési tüzelőanyagokból származó beltéri füstnek való kitettség, évente 4,2 millió pedig a finom szálló pornak való kitettség. A közvetlen egészségkárosodási költségek becslések szerint 2030-ig évente 2-4 milliárd USD között lesznek.

Az élelmiszer, energia és egyéb ember által naponta felhasznált erőforrások egyre növekvő mennyisége, párosítva a gyors népességnövekedéssel, a technológiai igények és a mezőgazdaság növekedését eredményezték. Az iparosodás, a globális felmelegedés, a féktelen urbanizáció és a természeti katasztrófák erdőirtáshoz, gáz kibocsátáshoz és fenntarthatatlan energiafelhasználáshoz vezettek. Ezek a környezeti problémák globális méreteket öltöttek, és elkezdtek fenyegetni a bolygót. A fenntarthatóság és a környezeti egyensúly megőrzése érdekében nemzeti és nemzetközi szabályozásokra, szakpolitikákra és törvényekre egyaránt szükség van. Az embereknek biztonságos helyekre van szükségük, ahol élhetnek, tiszta vízre, amit ihatnak, és tiszta levegőre, amit belélegezhetnek, ezért az első a bolygó, a második az emberek, a harmadik pedig a természet.

Az évek során a fenntarthatóság fogalma egyre összetettebbé és sokrétűbbé vált. A környezeti fenntarthatóságot új szempontok egészítették ki, amelyeket az alábbiakban részletesebben is megvizsgálunk. Egy rövid jegyzet, amit magunkkal vihetünk:

A fenntarthatóság a következőket foglalja magába:

- a közegészségügy javítása
- a biodiverzitás védelme
- a víz- és légszennyezés csökkentése
- az erőforrások megőrzése
- az élelmezésbiztonság elősegítésére irányuló törekvések
- a fajok kihalásának megakadályozása
- társadalmi befogadás és egyenlőség megteremtése

## **2.2 A FENNTARTHATÓSÁG HÁROM DIMENZIÓJA**

Napjainkban a leginkább alkalmazott fenntarthatósági koncepciók három nézőpontot különböztetnek meg. Mivel az ökológiai perspektívát már alaposabban megvizsgáltuk, a gyakorlati megközelítések nyomán haladunk tovább.

## ÖKOLÓGIAI PERSPEKTÍVA

A környezeti fenntarthatóság ismertetésével az ökológiai perspektíva már világossá vált. Ilić Krstić et al. (2018) szerint „az ökológiai keretrendszerekben a **fenntarthatóság a biológiai rendszereknek arra a képességére utal, hogy funkcióikat és folyamataikat az idők folyamán fenntartsák.** Ez a nézőpont a természeti tőkére összpontosít, és gyakran hangsúlyozza az egyes természeti erőforrások visszafordíthatatlanságát és a nem emberi lények jogait.” Az ökológiai dimenzió gyakran legfontosabbnak vagy a többi dimenzió alapjaként van definiálva. Az Európai Unió több stratégiával is rendelkezik az ökológiai fenntartható fejlődésre vonatkozó intézkedések irányítására.

### Az EU megközelítései – Éghajlat politika

Az Európai Unió elkötelezett amellett, hogy támogassa a klímasemlegesség megvalósítását és az ENSZ erőfeszítéseit.

Az Európai Bizottság 2019 decemberében bejelentette az európai zöld megállapodást (Green Deal), azt a stratégiát, amely segíti Európát abban, hogy 2050-re az EU klímasemlegessé váljon. A kezdeményezést valamennyi európai vezető támogatta.

Az európai zöld megállapodás célja egyrészt az, hogy szembe szálljon az éghajlatváltozás okozta veszélyekkel, másrészt pedig az, hogy jobb munkahelyekkel és az emberi jólét javításával gazdasági növekedést teremtsen.

A Green Deal olyan intézkedéseket foglal magában, mint:

- környezetbarát technológiákba való beruházás,
- az innováció támogatása,
- a környezetbarát közlekedési formák fejlesztésének elősegítése,
- az energiaszektor szén-dioxid-mentesítése,
- az épületek energiahatékonyabbá tételének biztosítása,
- nemzetközi együttműködés a standardok javítása érdekében világszerte.

Az Európai Unió klímasemlegességi célkitűzésében és a Green Deal-ben az az újdonság, hogy minden gazdasági ágazatnak intézkedéseket kell hoznia, ami azt jelenti, hogy az éghajlati és környezetvédelmi kérdések az EU minden szakpolitikájának területére kiterjednek. Ez a kezdeményezés az éghajlat-politika általános érvényesítése néven fut (Európai Tanács 2022).

### A biodiverzitás megőrzése

A biodiverzitás csökkenése okozta kihívások orvoslására az Európai Unió elfogadta az EU 2030-ig szóló biodiverzitási stratégiáját és a hozzá kapcsolódó akciótervet (melléklet). Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség honlapján a következőket olvashatjuk: „átfogó, ambiciózus, hosszú távú terv a természetvédelem és az ökoszisztémák pusztulásának visszafordítása érdekében. Célja, hogy 2030-ra Európa biodiverzitása elkezdjen helyreállni, ami előnyös az emberek, az éghajlat és a bolygó számára. Célja, hogy növelje társadalmaink ellenálló képességét az olyan jövőbeli fenyegetésekkel szemben, mint az éghajlatváltozás hatásai, az erdőtüzek, az élelmezésbiztonság hiánya vagy a betegségek kitörése, többek között a vadon élő állatok és növények védelme és az illegális vadkereskedelem elleni küzdelem révén”. A stratégia a Zöld Megállapodás részét képezi. (Európai Unió 2023).

Szélesebb körben nézve, az ENSZ 2010-ben elindította a Biodiverzitás Évtizedét, amely a biológiai sokféleség védelmére irányuló világméretű fellépést támogatta. Ennek utóda az ENSZ Ökoszisztémák

Helyreállításáról szóló évtizede, amely 2030-ig tart. Az ENSZ-dekádok célja, hogy az érdekelt feleket cselekvésre ösztönözze, és szélesebb körű tudatosságot teremtsen a társadalomban.

### **Átfogó uniós megközelítések**

Saját célkitűzései és stratégiái mellett, az EU finanszírozási programokkal is rendelkezik, amelyek lehetővé teszik a civil társadalom és az ipar számára, hogy önálló intézkedéseket hozzanak.

A LIFE uniós finanszírozási program két alprogramja, a "Környezetvédelem" és az "Éghajlat politika" révén támogatást nyújt a biodiverzitás és az ökoszisztémák védelmét célzó projekteknek. Célja, hogy az éghajlati és környezetvédelmi tevékenységeket társadalmi kontextusba helyezze. Ezen környezetvédelmi témájú kutatási célú projektekre kutatóintézetek, egyetemek, vállalatok és NGO-k pályázhatnak az EU HORIZONT Europe kutatási programjában.

Ezen túlmenően a környezeti nevelési programok elősegítik az ökológiai fenntarthatóság tanítását. Ide tartoznak az olyan oktatási programok is, mint az EYSAD.

### **GAZDASÁGI PERPEKTÍVA**

Gazdasági szempontból a fenntarthatóság ahhoz a törekvéshez kapcsolódik, hogy a társadalom (növekvő) jólétét hosszú távon biztosítsa. A jólét fogalma gazdasági értelemben a fogyasztáshoz kapcsolódik, amelyet a gazdasági termelés (jövedelem) tesz lehetővé (Ilić Krstić et al. 2018).

Az egyik gyakorlati megközelítés e cél eléréséhez az ESG koncepciója. A következő részben bemutatjuk ezt a koncepciót, mint a fenntartható üzleti megközelítések egy példáját.

A fiatalokkal való munka szempontjából ez a nézőpont különösen fontos, ha a célcsoportot foglalkoztatja a fenntartható pályaválasztás. Tanulmányok szerint a fiatalok az idősebb generációknál hajlandóbbak arra, hogy a karrierút kiválasztásakor a fenntarthatósággal kapcsolatos értékeket helyezték előtérbe, sőt hajlandóak elhagyni azokat a munkáltatókat, amelyek kevésbé fenntarthatóan működnek (Ro 2022). A fiatalok készségfejlesztésének támogatása a fenntarthatóság témájában tehát nagyon is a saját érdeklődésükön alapszik, és az "álommunkájukról" alkotott elképzeléseik könnyen szolgálhatnak kiindulópontként a fenntarthatóságról szóló beszélgetésekhez vagy műhelymunkákhoz.

Az ESG-megközelítés, amelyet a 2. kitérőben részletesen ismertetünk, a fenntartható vállalatirányítás/vállalati döntések ösztönzésére szolgáló eszközként oktatható. Ugyanakkor ez az ismeret érzékennyé teszi az embereket a lehetséges korrupciós jellegű konstrukciók vagy a gyakran kritizált PR-módszer, a zöldmosás iránt is. Ezért fontos, hogy az ifjúsági munkások gazdasági értelemben vett fenntarthatósággal kapcsolatos ismeretekkel is rendelkezzenek.

#### **2. Kitérő: Fenntartható üzleti tevékenység**

A fenntartható fejlődés globális prioritássá kezdett válni, amely a kormányokat, vállalkozásokat és társadalmat cselekvésre, illetve új gyakorlatok bevezetésére készítette. Az ENSZ létrehozta a fenntartható fejlődési célokat (Az SDG-kről bővebben itt: 2. Fenntartható Fejlődési Célok), ami a vállalatok szerepének új értelmezéséhez vezetett. Napról napra nő azoknak a vállalatoknak a száma, amelyek elkezdtek mérni és menedzselni a fenntartható lehetőségeket és kockázatokat.

A fenntarthatóságot ebben az ágazatban gyakran három fő pillérre bontják: Környezeti, társadalmi és irányítási (ESG). Az ESG olyan környezeti, társadalmi és vállalatirányítási kérdésekre utal,



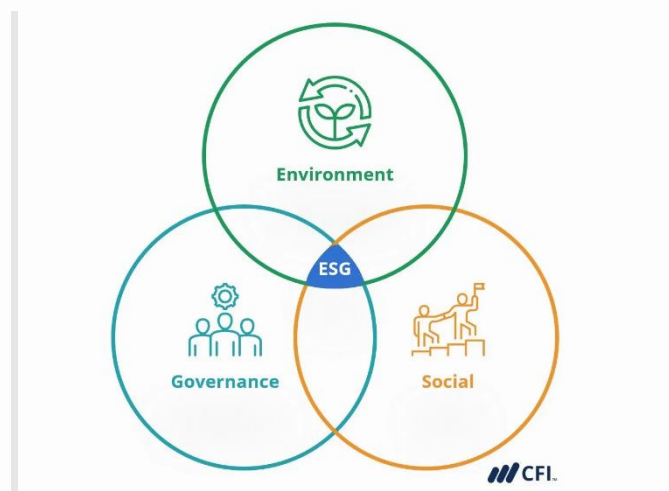
amelyek hosszú távon befolyásolhatják a vállalat értékteremtő képességét. Könnyen összekeverhető a CSR (Corporate Social Responsibility, vállalati társadalmi felelősségvállalás) rövidítéssel és a fenntarthatóság általános fogalmával is. Bár a fentiek szorosan kapcsolódnak egymáshoz, nem ugyanazt jelentik.

Míg a CSR a társadalom és a környezet javítását célzó vállalati magatartás általános kerete, addig az ESG a fenntarthatóság számszerűsíthető értékelése (Lutkevich 2022). Fontos megérteni, hogy az ESG az üzleti fenntarthatóságból fejlődött ki. Az ESG és a fenntarthatóság közötti fő különbség az, hogy az ESG konkrét kritériumokat határoz meg a környezeti, társadalmi és irányítási rendszerek fenntarthatóan minősítésére (Corporate Finance Institute 2023).

Az ESG a fenntarthatóság számszerűsíthető értékelésrendszere. Egy olyan stratégiai keretként definiálható, amely azonosítja, értékeli és kezeli a szervezet tevékenységeit és célkitűzéseit a szervezet fenntarthatóság iránti elkötelezettségétől és a karbonlábnyomától kezdve a munkahelyi kultúrán át a sokszínűség és az inkluzivitás iránti elkötelezettségig.

Az ESG 2006-ra és az Egyesült Nemzetek Szervezetének a Felelős Befektetési Alapelvek (Principles for Responsible Investment, PRI) című jelentésére nyúlik vissza. A Felelős Befektetési Alapelvek (PRI) kezdeményezés nemzetközi befektetők hálózata, amely a felelős befektetés hat alapelveinek gyakorlatba ültetésén dolgozik együtt. Az aláírók közös álláspontja szerint a környezeti, társadalmi és irányítási (ESG) kérdések befolyásolhatják a befektetési portfóliók teljesítményét, ezért a befektetőknek megfelelő figyelmet kell fordítaniuk rájuk, ha eleget akarnak tenni bizalmi kötelezettségeiknek. Ezen túlmenően egyetértés van abban, hogy az elvek megvalósításával az aláírók hozzájárulnak egy fenntarthatóbb globális pénzügyi rendszer kialakításához (UN Global Compact 2023).

2004-ben az ENSZ felkérte a főbb pénzügyi intézményeket, hogy működjenek együtt az ENSZ-szel és a Nemzetközi Pénzügyi Társasággal, hogy a környezeti, társadalmi és irányítási szempontokat a tőkepiacokba beépítsék. A 2005-ös "Who Cares Wins" című tanulmány volt az ESG kifejezés első használata. A tanulmányban az állt, hogy az ESG szempontok beépítése a befektetésekbe előnyös lenne a vállalatok számára, és üzleti szempontból is ésszerű lenne. (Perrone G. 2023).



Ábra 1 A Corporate Finance Institute honlapjáról átvéve (2023)

## **1. Környezeti Pillér**

A környezetvédelmi pillér lényege annak felismerése, hogy minden vállalat erőforrásokat és energiát használ. Minden vállalatra hatással van a környezet, ugyanakkor minden vállalat hatással van a környezetére.

A környezetvédelmi pillér magában foglalja az éghajlat-politikát, a hulladékgazdálkodást, a környezetszennyezést, az energiafelhasználást, a természeti erőforrások megőrzését, a gáz kibocsátást, valamint a környezetvédelmi előírásoknak való megfelelést. Ide tartozik az is, hogy egy vállalat új anyagokat vagy újrahasznosított anyagokat használ-e a gyártási folyamatokban, továbbá hogyan biztosítja a vállalat, hogy a termékében lévő maximális anyagot visszaforgatja a gazdaságba, ahelyett, hogy az a hulladéklerakókban kötne ki.

## **2. Társadalmi Pillér**

A Szociális Pillér keretében a vállalatok arról számolnak be, hogyan kezelik a belső és külső részvényesekkel való kapcsolataikat, hogyan gondoskodnak a munkavállalók fejlődéséről és a foglalkoztatási gyakorlatról. Beszámolnak továbbá termékeik biztonságáról és minőségéről, valamint az egészségügyi és biztonsági előírásokról.

## **3. Vállalatirányítási Pillér**

Az irányítási pillér fő témái a következők: az igazgatóságok sokszínűsége, a vezetői javadalmazások, a versenyellenes gyakorlatok, a korrupció, az átlátható számviteli módszerek, az igazgatósági tagok kiválasztásakor az összeférhetetlenség elkerülése és a jogellenes magatartás hiánya.

Az ESG-kritériumok elfogadása a befektetési pozíciók kiválasztásakor nemzetközileg gyorsan növekvő tendencia. Az ESG-kritériumok általában egy vállalatba történő befektetés etikai és környezeti hatását mérő három fő tényezőre utalnak. Az ESG befektetési filozófiát mind azok a befektetők elfogadják, akik értékrendjükből adódóan befektetési magatartásukkal hozzá kívánnak járulni a fenntartható fejlődéshez, mind pedig azok az alapkezelők, akik a fenntarthatósághoz hozzájáruló befektetési konstrukciókat választanak. Segítségükkel a befektetők elkerülhetik azokat a vállalatokat ugyanakkor, amelyek környezeti vagy egyéb gyakorlatuk miatt nagyobb pénzügyi kockázatot jelenthetnek.

A vállalati világban a fenntarthatóság ösztönzi a körforgásos gazdasági modell alkalmazását, csökkenti a globális szénlábnymot, és felelős termelésre ösztönöz. A fenntarthatósági politikák segíthetnek egy vállalatnak a költségek csökkentésében, a termelékenység és az üzemi nyereség növelésében, valamint a munkahelyteremtésben.

Meg kell jegyezni, hogy a fenntarthatóság gazdasági szemléletét több oldalról is kritikával illetik. Arra a kérdésre, hogy lehetséges-e a 17 fenntartható fejlődési célnak megfelelő "zöld gazdasági növekedés", nincs meggyőző válasz. A fiatal generációnak nagy felelőssége van e kérdés megválaszolásában. Ezért még fontosabb, hogy felhívjuk a figyelmet a fenntartható üzletvitelre.



## TÁRSADALMI PERSPEKTÍVA

A társadalmi fenntarthatóság célja, hogy olyan stabil társadalmat tegyen lehetővé, amelyben minden tag részt vehet, és amely biztosítja az emberi méltóságot, valamint a munka- és emberi jogokat az elkövetkező generációk számára. Ez a szempont az emberekre, a társadalomra és az ő szükségleteikre összpontosít. Mohamed és Paleologos (2021) szerint az ember jólétének mértékeként definiálható. Gyakran erősen kapcsolódik a gazdasági kérdésekhez.

Az ifjúsági munkások számára a társadalmi fenntarthatóság fontos pillér, amellyel tisztában kell lenniük, mivel a fiatalokkal a fenntarthatóság témáin dolgozva közvetlen lépéseket tesznek a kapcsolódó célok elérése érdekében.

### Fenntartható fejlődési célok, amelyek különösen a társadalmi fenntarthatóságra összpontosítanak:

- 1) A szegénység megszüntetése
- 2) Az éhezés megszüntetése
- 3) Egészség és jóllét
- 4) Minőségi oktatás
- 5) Nemek közötti egyenlőség
- 8) Tisztességes munka és gazdasági növekedés

A fenntartható fejlődési célok közül sok több szempontból is vizsgálható, és nem lehet őket kizárólag a három dimenzió egyikéhez rendelni. Szinte minden cél tartalmaz társadalmi szempontokat is. A gyakran a társadalmi fenntarthatósági célokkal együtt említett értékek és elvek a következők:

Esélyegyenlőség és szociális normákhoz való jog, Tolerancia, Egyenlőség, Méltányos kereskedelem/ Tisztességes bérek/ Tisztességes munka, az egyén individualitása.

Az éghajlatváltozásból eredő **társadalmi kihívások**, mint például a társadalmi zavargások, háborúk, menekülés és éhezés, szintén a társadalmi fenntarthatóság szempontjai közé tartoznak, és a célok által kezelt kihívások. Ebben az értelemben magában foglalja a környezeti pusztulás, a biodiverzitás- és az éghajlati válságok emberekre gyakorolt összes hatását.

Következésképpen a generációkon belüli és generációk közötti igazságosság a társadalmi fenntarthatóság további fontos összetevőjévé válik. A **generációk közötti igazságosság** azt jelenti, hogy a jelenben nem keletkezik olyan kár, amely a jövő generációk rovására megy. Az **intra-generációs igazságosság** a ma élő generációk nagyobb fokú igazságosságát célozza (elsősorban az iparosodott országok és a főként a világ déli országai között). Az ENSZ 2023-ban úgy döntött, hogy a gazdag és kevésbé érintett országoknak fizetniük kell a kiszolgáltatott, főként a világ déli országainak az éghajlatváltozás következményeiért (loss-and-damage-fund) (UNFCCC 2022). Ez a társadalmi fenntarthatósági célok megvalósítása felé tett lépésnek tekinthető.

A minőségi oktatáshoz való hozzáférés mindenki számára a társadalmi fenntarthatóság másik fontos összetevője, és a fenntartható fejlődési célok 4. célja is rögzíti. A fenntartható fejlődés tekintetében az oktatás a fenntartható fejlődésért (Education for Sustainable Development, ESD) itt különösen fontos. Az ESD-t az UNESCO egyértelműen a 4.7. célként határozza meg:

„2030-ig biztosítani, hogy minden tanuló elsajátítsa a fenntartható fejlődés előmozdításához szükséges ismereteket és készségeket, többek között a fenntartható fejlődésre és a fenntartható életmódra nevelés, az emberi jogok, a nemek közötti egyenlőség, a béke és az erőszakmentesség kultúrájának előmozdítása,

a világpolgárság, valamint a kulturális sokszínűség és a kultúra fenntartható fejlődéshez való hozzájárulásának megbecsülése révén." (UNESCO 2020).

Ezt a célt az ERASMUS+ ifjúsági csereprogramok is szolgálják, különösen az EYSAD projekt. Az Európai Bizottság az Európai Oktatási Térséggel kapcsolatban kijelenti, hogy "Az oktatásnak és a képzésnek, mint minden ágazatnak, lépéseket kell tennie a bolygó válságára való reagálás érdekében". A "zöldebb és fenntarthatóbb gazdasághoz és társadalomhoz szükséges tudás, készségek és attitűdök" ezért a minőségi oktatás részét képezik.

Az ESD eszközöket és alapot ad az ifjúságsegítőknél ahhoz, hogy minden szinten a fenntarthatóságot tanítsák és a fenntarthatósággal foglalkozzanak. Az UNESCO európai és nemzeti szinten is részt vesz az ESD-projektek támogatásában.

## **2.3 FENNTARTHATÓSÁGI MODELLEK**

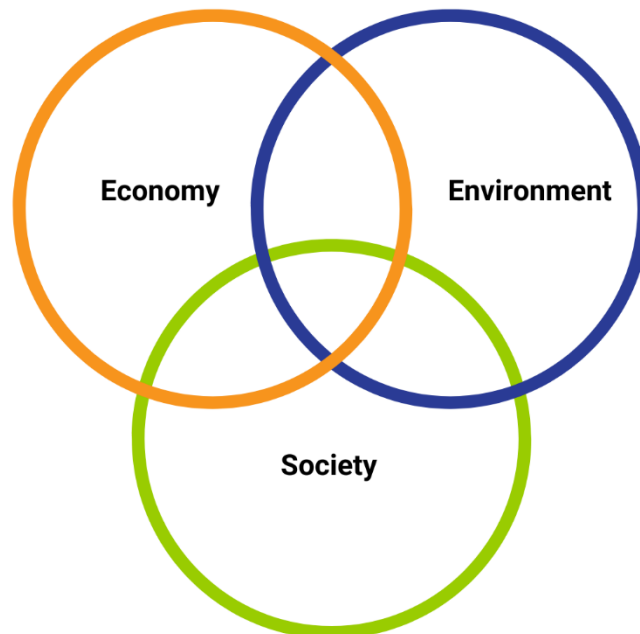
Az általánosan használt fenntarthatósági modellek a fenntarthatóság három dimenziója (gazdasági, társadalmi és környezeti) többnyire pillérek, beágyazott körök vagy a népszerű Venn-diagramm formájában van ábrázolva, ahol a három kör átfedésben van egymással (IUCN, 2006). Mindegyik modell más-más szempontokra összpontosít, és más-más prioritásokat állít fel.

A Venn-diagramm és a beágyazott körök a három terület közötti metszéspontot mutatják. Hangsúlyozzák az interdiszciplináris és transzdiszciplináris (pl. 1217 Todorov és Marinova, Models of sustainability Marinova és McGrath, 2005) - megközelítés szükségességét a fenntarthatóság megértéséhez. Pusztán azért jöttek létre, hogy az emberek széles köre számára érthetőek legyenek.

A kritikus hangok szerint magyarázó erejük túl gyenge a Boulanger és Bréchet (2005) által felállított másik négy kritériumhoz képest.

### A 3 EGYMÁST ÁTFEDŐ KÖR MODELLJE (VENN-DIAGRAM)

A fenntarthatóság egymást átfedő körökre épülő modellje igazolja a gazdasági, környezeti és társadalmi tényezők összefonódását. Ebben a modellben minden egyes ágazat a fenntarthatóság egy-egy összetevőjét építi ki.



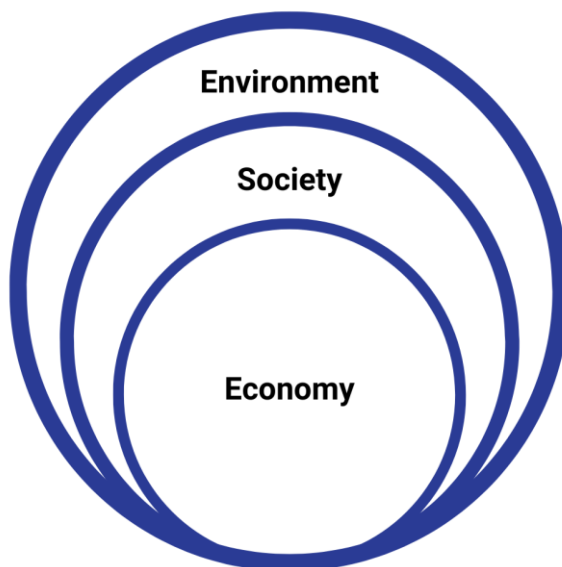
Ábra 2 A fenntarthatóság Venn-diagramja e kiadvány szerzői által (2023)

A köröket át lehet méretezni, hogy lássuk, az egyik tényező dominánsabb, mint a másik kettő. A modellt azért kritizálják, mert minden komponens ugyanolyan mértékben függ a másiktól. Azzal érvelnek, hogy a társadalom a környezettől, a gazdaság pedig mindkettőtől függ. Ebből kiindulva alakították ki a 3 rétegű függőségi modellt (Todorov és Marinova 2008).

### A HÁROMSZINTŰ FÜGGŐSÉGI MODELL (PRIORITÁSI MODELL)

A háromszintű függőségi modell tükrözi ezt az együttfüggő valóságot. Azt mutatja, hogy az emberi társadalom teljes egészében a környezet függvénye. A társadalmi és gazdasági szükségletek csak akkor elégíthetők ki, ha a környezet egészséges és a természeti erőforrások hozzáférhetőek (Herath és Rathnayake 2019). A modell figyelembe veszi, hogy környezeti fenntarthatóság nélkül nem élhetünk

fenntartható gazdaságot és társadalmi életet. Ezt tojásmodellnek is nevezik (ahol mindkettőre szükségünk van: jó tojásfehérjére, de jó sárgájára is).

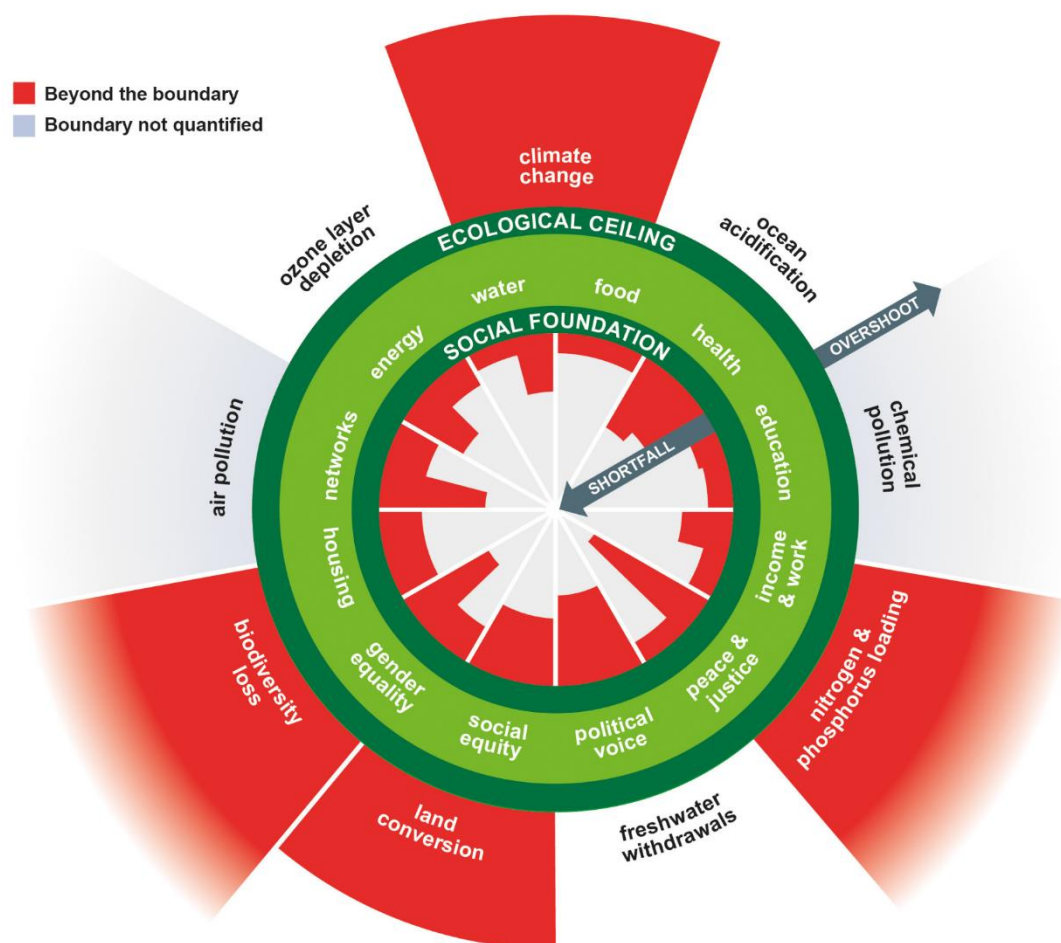


Ábra 3 A fenntarthatóság háromszintű függőségi modellje e kiadvány szerzői által (2023)

### **FÁNK MODELL (GAZDASÁGI MODELL)**

A Fánk-modellt először Kate Raworth mutatta be 2017-ben a Doughnut Economics című könyvében. A modell a társadalmi méltányosság és a környezeti határok közötti biztonságos zónával dolgozik, célunk, hogy az emberi életet ebbe a zónába juttassuk. Elsősorban gazdasági fenntarthatósági modellként

használják. Az elképzelés a „planetáris háztartás korszakáról” szól, ahol a kollektív háztartásunkat a belső és külső határok között kezeljük. Vizuálisan ezek a határok egy fánk alakjára emlékeztetnek, innen a név.



Ábra 4 Hiányosságok és túlzások a fánkban Raworth által (2017b)

## 2.4 FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS

A fenntarthatósági fogalmakba való elmélyülés után közelebbről megvizsgáljuk a Fenntartható Fejlődés nevű fogalmat. Az UNESCO különbséget tesz a fenntarthatóság és a fenntartható fejlődés között: „A fenntarthatóságra gyakran úgy tekintünk, mint egy hosszú távú célra (azaz egy fenntarthatóbb világra), míg a fenntartható fejlődés az eléréséhez vezető számos folyamatra és útra utal.”<sup>[7]</sup> A koncepció meglehetősen fiatal: A fogalom használatára nagy hatással volt az ENSZ 1983-as Környezetvédelmi és Fejlesztési Bizottsága, más néven a Brundtland-bizottság. A Környezetvédelmi és Fejlesztési Világbizottságot az ENSZ 1984-ben Gro Harlem Brundtland vezetésével dolgozta ki, mivel a nyomásgyakorló csoportok egyre nagyobb környezetvédelmi aggodalmakra hivatkoztak, hogy az országok közösen törekedjenek a fenntartható fejlődésre (IGI Global). A bizottság 1987-es, Közös jövőnk című jelentésében (más néven Brundtland-jelentés) a fenntarthatóságot úgy határozzák meg, hogy „a jelen szükségleteinek kielégítése nem veszélyezteti a jövő nemzedékek arra való képességét, hogy saját szükségleteiket kielégítsék”. Ez vezetett a témáról folytatott modern vitánkhoz (Brüggemeier 2012). Bár a Brundtland-bizottság 1987-es definíciója már tartalmazza a társadalmi és gazdasági dimenziót, mi inkább a környezeti dimenzióra összpontosítunk (SDG 13, 14, 15). Talan et al. (2020) szerint ez kezd megváltozni. Megállapítják: „A fenntarthatóság társadalmi dimenziója a közelmúltban a fenntartható fejlődés elemi összetevőjeként nyert elfogadást”.

Az ENSZ Agenda 2030 kötelezi a globális közösséget arra, hogy „a fenntartható fejlődést annak három dimenziójában - gazdasági, társadalmi és környezeti - kiegyensúlyozott és integrált módon valósítsa meg” (ENSZ 2015).

A 2030-ig szóló Agenda céljainak elérésének kulcsát gyakran úgy írják le, hogy a fenntartható fejlődés gazdasági, társadalmi és környezeti dimenzióinak integrálása (ESCAP 2015). Tekintettel arra, hogy magának a fenntarthatóságnak számos különböző definíciója van, minden dimenzióknak megvan a maga nézőpontja a fenntartható fejlődésre és annak értelmezésére.

## 2. RÉSZ: ÚTITERV A TETTEKHEZ



*„Az ember (sic!) nem tud aktívan részt venni a történelemben, a társadalomban, saját valóságának átalakításában, ha nem segítünk neki abban, hogy tudatára ébredjen a valóságnak és saját azon képességének, hogy átalakítsa azt.”*

- Freire, 1977

## 1. HÁTTÉR: ENSZ AGENDA 2030

2015 szeptemberében, New Yorkban az ENSZ Közgyűlése olyan történelmi döntést hozott, amely világszerte emberek millióinak életét befolyásolta és fogja befolyásolni. A 2030-as Fenntartható Fejlődési Program néven ismert döntés egy globális megállapodás, amellyel az ENSZ tagállamai kinyilvánították a fenntartható fejlődés iránti elkötelezettségüket. A 2030-ig tartó időszakra vonatkozó stratégia - egyéb iránymutatások és célok mellett - 17 célt tartalmaz, amelyeket Fenntartható Fejlődési Célok vagy Globális Célok néven ismerünk, és amelyek elsődleges célja, hogy 2030-ra az egész emberiség számára méltó életet és életkörülményeket teremtsen egy egészséges bolygón. A 17 fenntartható fejlődési cél és 169 alcélja valamennyi ország számára kötelezettségeket teremt, figyelembe véve a különböző nemzeti realitásokat, fejlettségi szinteket, nemzeti politikákat és prioritásokat.

A globális megállapodásban részt vevő több mint 190 vezető, akik szinte az egész bolygót képviselték, elkötelezte magát amellett, hogy a világot egy olyan helyé alakítják át, ahol nincs éhezés, szegénység, egyenlőtlenség, tisztességes munka és munkakörülmények, valamint a jó oktatás mindenki számára biztosított. A vezetők elkötelezték magukat egy olyan világ mellett is, ahol nem fenyeget az éghajlatváltozás veszélye, és ahol a fenntartható fejlődés elvei és szabályai révén nemcsak a jelenlegi, hanem a jövő nemzedékek szükségleteiről is gondoskodnak.

Az Agenda 2030 és különösen a 17 SDG az alábbi elveken alapul:

- egyetemesség - a stratégia minden országra vonatkozik, minden időben és minden fejlettségi szinttől függetlenül.
- „senkit sem hagyunk hátra” - célja, hogy minden rászoruló emberhez eljusson, és minden ember javát szolgálja, bárhol és bárki legyen is az.
- inkluzivitás - a program feltételezi, hogy minden ember része a társadalomnak, és részt kell vennie a program végrehajtásában, függetlenül faji, nemi, etnikai és identitásbeli hovatartozásától.
- összefonódás és szétválaszthatatlanság - a 2030-ig tartó stratégia a 17 SDG összekapcsoltságán és szétválaszthatatlanságán alapul.
- Többszereplős partnerségek - A 2030-ig szóló ütemterv többszereplős partnerségeket igényel a globális célok elérésének támogatása érdekében minden országban.



## 2. FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSI CÉLOK



Ábra 5 A Fenntartható Fejlődési Célok, az ENSZ honlapjáról átvéve (2023)

Hogyan reagáljunk a Föld szerkezetének gyors változásaiból adódó hatalmas kihívásokra? Mivel a nagy változások nemcsak a természetet, hanem az emberi lét minden aspektusát érintik (társadalmi és szociális élet, politika, hatalmi viszonyok, gazdasági struktúrák, (élelmiszer)biztonság stb.), holisztikus megközelítésre van szükség, amely minden területen és szinten magában foglalja a változást és az alkalmazkodást.

E kihívás szisztematikus megoldása érdekében az ENSZ 17 globális Fenntartható Fejlődési Cél (SDG) határozott meg. Az SDG-k egyértelmű részcélokon keresztül iránymutatást nyújtanak a szereplők számára, hogy hatékony intézkedéseket, programokat és fellépéseket dolgozzanak ki a fenntartható átalakulás elérése érdekében. Az ENSZ Agenda 2030 öt fő üzenetet nevez meg, amelyek megelőzik a 17 SDG-t a lépéseket irányító alapelveket: Emberek, bolygó, jólét, béke és partnerség (ENSZ 2015). A „Bolygó” központi témakörbe tartozó célok elsősorban a globális társadalmak előtt álló legnagyobb környezeti kihívásokkal foglalkoznak: az éghajlatváltozással, a környezetszennyezéssel és a biodiverzitás csökkenésével. Az itt megfogalmazott célok a következők: 13) Fellépés az éghajlatváltozás ellen 14) Óceánok és tengerek védelme 15) Szárazföldi ökoszisztémák védelme.

A 17 SDG célja a fenntartható fejlődés inkluzív modelljének megteremtése és biztosítása mindenki számára, fajra, nemre, etnikai hovatartozásra, kultúrára, vallásra és fogyatékosagra való tekintet nélkül. Az éhezést és a szegénységet a biztonság, a béke, a szabadság és az emberi jogok mellett a világ legfontosabb kihívásainak tekintik. Különös figyelmet fordítanak az elmaradott országokra, valamint a konfliktusokkal és háborúkkal küzdő országokra. Ezen túlmenően különös figyelmet kap a természeti erőforrásokkal való gazdálkodás a fenntartható fejlődés révén, valamint az éghajlatváltozás és a globális felmelegedés kérdését egyetemes szinten értelmezik (ENSZ SGDS 2023).

### **CÉL 1: A szegénység megszüntetése – Megszüntetni mindenhol a szegénység minden formáját**

Az 1. cél középpontjában az áll, hogy mindenhol és minden ember számára felszámolják a

mélyszegénységet, legalább a felére csökkentsék a szegénységben élők arányát annak minden formájában, és mindenki számára megfelelő szociális védelmi rendszereket és intézkedéseket vezessenek be. Emellett az 1. cél 2030-ra biztosítani kívánja, hogy minden ember, különösen a szegények és a kiszolgáltatottak egyenlő jogokkal rendelkezzenek a gazdasági erőforrásokhoz, az alapvető szolgáltatásokhoz való hozzáféréshez, a föld és a tulajdon, az öröklés, a természeti erőforrások, a megfelelő új technológiák és a pénzügyi szolgáltatások feletti tulajdonhoz és ellenőrzéshez

**CÉL 2: Az éhezés megszüntetése – Megszüntetni az éhezést, elérni az élelmiszerbiztonságot, javítani a táplálkozást és előmozdítani a fenntartható mezőgazdaságot.**

A 2. cél arra törekszik, hogy 2030-ra megszűnjön az éhezés, és hogy minden ember, különösen a szegények és a kiszolgáltatott helyzetben élők egész évben biztonságos, tápláló és elegendő élelemhez jussanak. A cél szándéka az alultápláltság minden formájának megszüntetése, valamint a mezőgazdasági termelékenység és a mezőgazdasági kistermelők jövedelmének megduplázása, biztosítva a földhöz és más termelő erőforrásokhoz való biztonságos és egyenlő hozzáférést.

**CÉL 3: Egészség és jóllét – Biztosítani az egészséges életet és előmozdítani mindenki jóllétét minden korosztályban**

A 3. cél a globális gyermekágyi halálozási arány 100 000 élveszületésre vetítve 70 alá csökkentésére, valamint az újszülöttek és az 5 év alatti gyermekek megelőzhető halálának megszüntetésére összpontosít. A 3. cél továbbá támogatja a vakcinák és gyógyszerek kutatását és fejlesztését, biztosítja a megfizethető gyógyszerekhez/oltásokhoz való hozzáférést, célja az AIDS, a tuberkulózis és más betegségek járványainak megszüntetése, és megpróbálja erősíteni a kábítószerrel való visszaélés megelőzését és kezelését, beleértve a kábítószerrel való visszaélést és az alkohol káros használatát. Fontos cél a szexuális és reprodukív egészségügyi szolgáltatásokhoz való egyetemes hozzáférés biztosítása.

**CÉL 4: Minőségi oktatás – Biztosítani a mindenkire kiterjedő igazságos és minőségi oktatást, valamint előmozdítani az egész életen át tartó tanulás lehetőségét mindenki számára**

A 4. cél középpontjában az ingyenes, méltányos és minőségi oktatás, az óvodai oktatáshoz való hozzáférés, a nemek közötti egyenlőtlenségek megszüntetése az oktatásban, valamint a kiszolgáltatottak, köztük a fogyatékkal élők, az őslakosok és a kiszolgáltatott helyzetben lévő gyermekek számára az oktatás és a szakképzés minden szintjéhez való egyenlő hozzáférés biztosítása áll. A 4. cél azt hivatott biztosítani, hogy minden tanuló elsajátítsa a fenntartható fejlődés megvalósításához szükséges ismereteket és készségeket a fenntartható fejlődésre és a fenntartható életmódra, az emberi jogokra, a nemek közötti egyenlőségre, a béke és az erőszakmentesség kultúrájának ösztönzésére, a világpolgárságra, valamint a kulturális sokszínűség és a kultúra fenntartható fejlődéshez való hozzájárulásának megbecsülésére irányuló oktatáson keresztül.

**CÉL 5: Nemek közötti egyenlőség – Megvalósítani a nemek közötti egyenlőséget és segíteni minden nő és lány felemelkedését**

Véget kell vetni a megkülönböztetés minden formájának, az erőszak minden formájának, a nők és lányok elleni minden olyan erőszakos tevékenységnek, mint a kényszerházasság és a női nemi szervek megcsonkítása. A cél arra törekszik, hogy biztosítsa a nők teljes körű és hatékony részvételét és egyenlő

esélyeit a politikai, gazdasági és közéletben a döntéshozatal minden szintjén, valamint hogy a nemek közötti egyenlőség és a nők és lányok szerepvállalásának minden szinten történő előmozdítása érdekében szilárd politikákat és végrehajtható jogszabályokat fogadjanak el és erősítsenek meg.

#### **CÉL 6: Tiszta víz és közegészségügy – Biztosítani az elérhető és fenntartható vízgazdálkodást és közegészségüghöz való hozzáférést mindenki számára**

A cél arra irányul, hogy 2030-ra a vízminőség javuljon a szennyezés csökkentése, a hulladéklerakás megszüntetése és a veszélyes vegyi anyagok és a egyéb káros anyagok kibocsátásának minimalizálása révén. 2020-ig a vízzel kapcsolatos ökoszisztémák - beleértve a hegyeket, erdőket, vizes élőhelyeket, folyókat, víztartó rétegeket és tavakat - védelme és helyreállítása, valamint a biztonságos és megfizethető ivóvízhez való általános és méltányos hozzáférés elérése mindenki számára.

#### **CÉL 7: Megfizethető és tiszta energia – Biztosítani a megfizethető, megbízható, fenntartható és modern energiát mindenki számára**

A cél arra irányul, hogy javítsa a nemzetközi együttműködést a tiszta energiával kapcsolatos kutatáshoz és megkönnyítse a technológiához való hozzáférést, valamint előmozdítsa az energetikai infrastruktúrába és a tiszta energiával kapcsolatos technológiába történő beruházásokat. Emellett biztosítani a megfizethető, megbízható és korszerű energiaszolgáltatásokhoz való egyetemes hozzáférést, valamint jelentősen növelni a megújuló energiaforrások arányát a globális energiamixben.

#### **CÉL 8: Tisztességes munka és gazdasági növekedés – Előmozdítani a hosszan tartó, mindenkire kiterjedő és fenntartható gazdasági növekedést, a teljes és eredményes foglalkoztatást, valamint méltó munkát mindenki számára**

A 8. cél azt szolgálja, hogy a diverzifikáció, a technológiai korszerűsítés és az innováció révén magasabb szintű gazdasági termelékenységet érjünk el, hogy támogassuk a termelőtevékenységeket, a tisztességes munkahelyteremtést, a vállalkozói szellemet, a kreativitást és az innovációt támogató, fejlesztésorientált politikákat, és ösztönözzük a mikro-, kis- és középvállalkozások formalizálását és növekedését, többek között a pénzügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférés révén. A cél többek között a teljes és produktív foglalkoztatás és a tisztességes munka elérése minden nő és férfi számára, beleértve a fogyatékkal élőket is, valamint az egyenlő értékű munkáért egyenlő bérezés elérése.

#### **CÉL 9: Ipar, innováció és infrastruktúra – Ellenálló infrastruktúrát kiépíteni, előmozdítani az átfogó és fenntartható iparosodást, valamint elősegíteni az innovációt**

A 9. cél fő célkitűzése az ipar fenntarthatóvá tétele az infrastruktúra korszerűsítése, a hatékony erőforrás-felhasználás növelése, valamint a tiszta és környezetbarát technológiák és ipari folyamatok bevezetése révén. Ezen túlmenően a 9. cél magában foglalja a minőségi, megbízható, fenntartható és rugalmas infrastruktúra fejlesztését a gazdasági fejlődés és az emberi jólét támogatása érdekében, a mindenki számára megfizethető és méltányos hozzáférésre összpontosítva, valamint a befogadó és fenntartható iparosítás előmozdítása érdekében.

### **CÉL 10: Egyenlőtlenségek csökkentése – Csökkenteni az országokon belüli és országok közötti egyenlőtlenségeket**

A 10. cél néhány célkitűzése: a társadalmi, gazdasági és politikai befogadás erősítése és előmozdítása mindenki számára, függetlenül a kortól, nemtől, fogyatékoságtól, fajtól, etnikai hovatartozástól, származástól, vallástól, gazdasági vagy egyéb helyzettől; az esélyegyenlőség biztosítása és az egyenlőtlenségek csökkentése; valamint a megfelelő jogszabályok, szakpolitikák és intézkedések előmozdítása e téren. Ezen túlmenően, a fejlődő országok fokozott képviseletének és hangjának biztosítása a globális nemzetközi gazdasági és pénzügyi intézmények döntéshozatalában, hogy hatékonyabb, hitelesebb, elszámoltathatóbb és legitimebb intézmények jöjjenek létre.

### **CÉL 11: Fenntartható városok és közösségek – A városokat és a településeket befogadóvá, biztonságossá, ellenállóvá és fenntarthatóvá tenni**

2030-ig minden erővel biztosítani kell mindenki számára a hozzáférést a megfelelő, biztonságos és megfizethető lakhatáshoz és az alapvető szolgáltatásokhoz, biztosítani kell a biztonságos, megfizethető, hozzáférhető és fenntartható közlekedési rendszerekhez való hozzáférést, mint például a közúti biztonság vagy a tömegközlekedés. Erősíteni kell az erőfeszítéseket a világ kulturális és természeti örökségeinek védelme és megőrzése érdekében. Továbbá erőfeszítéseket kell tenni a halálesetek és az érintettek számának csökkentése, valamint a katasztrófák - beleértve a vízzel kapcsolatos katasztrófákat is - által okozott közvetlen gazdasági veszteségek jelentős csökkentése érdekében, a szegények és a kiszolgáltatott helyzetben lévő emberek védelmére összpontosítva.

### **CÉL 12: Felelős fogyasztás és termelés – Biztosítani a fenntartható fogyasztási szokásokat és termelési módokat**

A cél azt hivatott biztosítani, hogy 2030-ra az emberek mindenhol rendelkezzenek ismeretekkel és tudatában legyenek a fenntartható fejlődésnek és a természettel harmóniában élő életmódnak. Ezen túlmenően minden országnak végre kell hajtania a fenntartható fogyasztási és termelési mintákra vonatkozó 10 éves programkeretet, minden országnak intézkednie kell, a fejlett országok vezetésével, figyelembe véve a fejlődő országok fejlődését és képességeit, hogy 2030-ra megvalósuljon a természeti erőforrások fenntartható kezelése és hatékony felhasználása. Továbbá 2030-ra jelentősen csökkentsék a hulladék keletkezését a megelőzés, csökkentés, újrahasznosítás és újra-használat révén.

### **CÉL 13: Fellépés az éghajlatváltozás ellen – Sürgősen fellépni az éghajlatváltozás és hatásai ellen**

A 13. cél néhány eleme:

- 2030-ra az emberek mindenhol rendelkezzenek ismeretekkel és tudatában legyenek a fenntartható fejlődésnek és a természettel harmóniában élő életmódnak.
- Az éghajlatváltozással kapcsolatos intézkedések beépítése a nemzeti politikákba, stratégiákba és tervekbe.
- Az oktatás, a tudatosság növelése, valamint az emberi és intézményi kapacitás javítása az éghajlatváltozás enyhítése, az alkalmazkodás, a hatások csökkentése és a korai figyelmeztetés tekintetében.

- A legkevésbé fejlett országokban és a kis fejlődő szigetállamokban az éghajlatváltozással kapcsolatos hatékony tervezés és irányítás kapacitásnövelő mechanizmusainak előmozdítása, beleértve a nőkre, a fiatalokra, valamint a helyi és a perifériára szorult közösségekre összpontosítva.

#### **CÉL 14: Óceánok és tengerek védelme – Megőrizni és fenntarthatóan használni az óceánokat, a tengereket és a tengeri erőforrásokat a fenntartható fejlődésért**

A cél első számú célkitűzése, hogy 2025-re mindenfajta, a szárazföldi tevékenységekből eredő tengerszennyezést megelőzzünk és jelentősen csökkentünk. Továbbá, az óceánok elsavasodásának hatásainak minimalizálása és kezelése, valamint a tudományos ismeretek bővítése, a kutatási kapacitás fejlesztése és a tengeri technológia átadása, figyelembe véve a Kormányközi Oceanográfiai Bizottság tengeri technológia átadására vonatkozó kritériumait és iránymutatásait, az óceánok egészségének javítása és a tengeri biodiverzitás fokozása érdekében, a fejlődő országok, különösen a kis fejlődő szigetszágok és a legkevésbé fejlett országokban.

#### **CÉL 15: Szárazföldi ökoszisztémák védelme – Megóvni, visszaállítani és népszerűsíteni a szárazföldi ökoszisztémák használatát, fenntarthatóan kezelni az erdőket, fellépni az elsivatagosodás ellen, megállítani és visszafordítani a talaj pusztulását, valamint megakadályozni a biodiverzitás csökkenését**

A 15. cél számos célkitűzése 2020-ig esedékes volt. Néhány 2030-ig teljesítendő cél az elsivatagosodás elleni küzdelem, a degradált földterületek és talajok helyreállítása, valamint a földminőség romlásának megakadályozására való törekvés. Ezen túlmenően a genetikai erőforrások hasznosításából származó előnyök igazságos és méltányos megosztásának előmozdítása és az ilyen erőforrásokhoz való megfelelő hozzáférés elősegítése, valamint a hegyvidéki ökoszisztémák megőrzésének biztosítása, beleértve a biológiai sokféleségüket is, annak érdekében, hogy növeljék a fenntartható fejlődéshez nélkülözhetetlen előnyök biztosításához szükséges kapacitásukat.

#### **CÉL 16: Béke, igazság és erős intézmények – A békés és befogadó társadalmak ösztönzése a fenntartható fejlődés érdekében, az igazságszolgáltatáshoz való hozzáférés biztosítása mindenki számára, valamint eredményes, elszámoltatható és befogadó intézmények kiépítése minden szinten.**

A 16. cél néhány kiemelt pontja a következő:

- Az erőszak és az ahhoz kapcsolódó halálozási arányok jelentős csökkentése mindenütt.
- A gyermekekkel szembeni visszaélés, kizsákmányolás, emberkereskedelem, valamint a gyermekekkel szembeni erőszak és kínzás minden formájának megszüntetése.
- A jogállamiság előmozdítása nemzeti és nemzetközi szinten, és az igazságszolgáltatáshoz való egyenlő hozzáférés biztosítása mindenki számára.
- 2030-ig jelentősen csökkenteni a tiltott pénzügyi és fegyveráramlásokat, erősíteni az ellopott vagyon visszaszerzését és visszaszolgáltatását, valamint küzdeni a szervezett bűnözés minden formája ellen.
- 2030-ig mindenki számára jogszerű személyazonosság biztosítása, beleértve a születési anyakönyvezést is.
- Biztosítani kell, hogy a döntéshozatal minden szinten felelős, inkluzív, részvételi és reprezentatív legyen.

- Az illetékes nemzeti intézmények megerősítése, többek között nemzetközi együttműködés révén, a kapacitásépítés minden szintjén, különösen a fejlődő országokban, az erőszak megelőzése, valamint a terrorizmus és a bűnözés elleni küzdelem érdekében.

### **CÉL 17: Partnerség a célok eléréséért – Megerősíteni a végrehajtás módjait és feléleszteni globális partnerséget a fenntartható fejlődés érdekében**

A 17. cél többek között a következőket célozza:

- A hazai források mobilizálásának erősítése, beleértve a fejlődő országoknak nyújtott nemzetközi támogatást is, az adók és egyéb bevételek beszedésére vonatkozó hazai kapacitás javítása érdekében.
- További pénzügyi források mozgósítása a fejlődő országok számára több forrásból.
- A fejlődő országok támogatása a hosszú távú adósság fenntarthatóságának elérésében az adósságfinanszírozás, az adósságkönnyítés és az adósság-átütemezés elősegítését célzó összehangolt politikák révén, adott esetben, valamint a nagymértékben eladósodott szegény országok külső adósságának kezelése az adóssághelyzet csökkentése érdekében.
- A környezetbarát technológiák fejlesztésének, átadásának, terjesztésének és diffúziójának előmozdítása a fejlődő országok számára kedvező feltételekkel, beleértve a kölcsönösen elfogadott kedvezményes és preferenciális feltételeket is.
- A nemzetközi támogatás fokozása a hatékony és célzott kapacitásépítés végrehajtásához a fejlődő országokban a fenntartható fejlődési célok megvalósítására irányuló nemzeti tervek támogatása érdekében, többek között az észak-dél, dél-dél és háromoldalú együttműködésen keresztül.

## **2.1 MIÉRT VAN SZÜKSÉG A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSI CÉLOKRA?**

- Az elmúlt évtizedekben a világ drámaian megváltozott. Az emberiség egyre több kárt okoz a környezetnek és a bolygónak. Az emberek mélyszegénységben élnek, és az országok közötti egyenlőtlenség napról napra nő. Néhány tény:
- Az elmúlt öt év volt a legmelegebb a feljegyzések kezdete óta.
- A tengerszint évente átlagosan 3 milliméterrel emelkedik, ami 3000 éve a leggyorsabb ütem.
- A globális vadon élő állatvilág populációi az elmúlt 40 évben 60%-kal csökkentek az emberi beavatkozás miatt.
- A következő évtizedekben egymillió növény- és állatfaj fog kihalni.
- A Föld szárazföldi területének több mint 20%-a degradálódott 2000 és 2015 között.
- Évente nyolcmillió tonna műanyag kerül az óceánokba. Becslések szerint 2050-re több műanyag lesz az óceánokban, mint hal, ha nem teszünk lépéseket.
- A világ trópusi erdei elsöprő ütemben zsugorodnak, ami percenként 30 futballpályányi területnek felel meg.
- Több mint 800 millió ember szenved az éghajlatváltozás hatásai, például az aszályok, áradások és szélsőséges időjárási jelenségek miatt.
- Több mint 700 millió ember él mélyszegénységben, napi 2 dollárnál kevesebből.
- Ma 8 embernek annyi vagyona van, mint az alsó 3,5 milliárd legszegényebb embernek.



- Világszerte több mint 152 millió gyermekmunka esete fordul elő.
- 2017-ben több mint 750 millió ember feküdt éhesen ágyba minden este, ugyanakkor körülbelül 2 milliárd ember túlsúlyos vagy elhízott.
- Ma körülbelül 263 millió gyermek és fiatal nem jár iskolába, köztük 61 millió általános iskoláskorú gyermek.
- Jelenleg 49 országban nincs olyan törvény, amely kifejezetten a nőket védené a családon belüli erőszakkal szemben.
- 2012-ben legalább 1,8 milliárd ember volt kitéve szennyezett ivóvíznek.

Mindezek továbbra is drámaian fokozódni fognak. Az SDG-k kiindulási tervet, iránymutatást és útbaigazítást nyújtanak e kihívások leküzdéséhez.

## 2.2 A VILÁG 2050-BEN KEZDEMÉNYEZÉS (TWI2050)

A Világ 2050-ben (TWI2050) című kutatást a Nemzetközi Alkalmazott Rendszerelemző Intézet (IIASA) hozta létre azzal a céllal, hogy tudományos alapokat biztosítson a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó menetrendhez, és utakat dolgozzon ki a 17 Fenntartható Fejlődési Cél eléréséhez. A TWI2050 mintegy 20 intézmény több mint 60 szerzőjének és a világ különböző üzleti szektoraiból, kormányzati és nem kormányzati szervezetekből származó mintegy 100 független szakértőnek az eredményeire épül.

Amint azt a TWI2050 jelentés is említi, a fenntartható fejlődési célok eléréséhez hat átalakulásra van szükség:

- **Emberi kapacitás és demográfia** - Az oktatás és az egészségügy további fejlesztése révén jelentős előrelépésre van szükség az emberi kapacitás terén.
- **Fogyasztás és termelés** - A felelősségteljes fogyasztás és termelés több más átalakuláson is átível, lehetővé téve, hogy kevesebből többet értsünk el.
- **Szén-dioxid-mentesítés és energia** - Lehetséges az energiarendszer szén-dioxid-mentessé tétele, miközben mindenki számára tiszta és megfizethető energiát biztosítunk.
- **Élelmiszer, bioszféra és víz** - A tápláló élelmiszerekhez és tiszta vízhez való hozzáférés mindenki számára, a bioszféra és az óceánok védelme mellett hatékonyabb és fenntarthatóbb élelmiszerrendszereket igényel.
- **Intelligens városok** - Városaink átalakítása a világ népességének többsége számára előnyös lesz.
- **Digitális forradalom** - A tudomány, a technológia és az innováció (STI) erőteljes hajtóerő, de a változás irányának támogatnia kell a fenntartható fejlődést.

Fontos, hogy a fiatalok ismerjék az olyan kezdeményezéseket, mint a TWI2050, amelyek támogatják az ENSZ 2030-ig szóló menetrendjének sikeres végrehajtását.

A TWI2050 középpontjában az SDG-k kölcsönös összefüggéseinek azonosítása áll, hogy választ kapjunk az olyan kérdésekre, mint például:

- Hogyan érhetjük el az éhezés, a szegénység, az energia, a növekedés céljait, miközben a környezetvédelmi célokat is teljesítjük?
- Melyek a szinergiák és a kompromisszumok?
- Milyen költségei vannak annak, ha a társadalmi célokat a fenntarthatósági célok teljesítése nélkül követjük, és fordítva?

A fentiekén túl a TWI2050 kezdeményezés értékes betekintést és előrejelzéseket nyújt a világ jövőjéről, a valóságról, amelyet a fiatalok az elkövetkező évtizedekben fognak megélni. A fiataloknak tisztában kell lenniük a ma meghozott döntések következményeivel, és meg kell érteniük, hogy ezek hogyan fogják alakítani a jövőjüket, és milyen kihívásokkal kell szembenéznük.

## 2.3 SDG-K AZ ÜZLETI ÉLETBEN

A 2030-ig szóló menetrend elfogadásával valamennyi ország kormánya vállalta a 17 Fenntartható Fejlődési Cél eléréséhez vezető különböző kezdeményezések és intézkedések tervezésének és végrehajtásának felelősségét.

A kormányoktól elvárják, hogy nemzeti terveket dolgozzanak ki, tegyenek lépéseket a környezet előkészítésére ezen intézkedések elfogadásához, valamint tájékoztassák a társadalmat a stratégia teljesítésének fontosságáról.

A célkitűzések sikeres megvalósításának kulcsa az üzleti világ aktív részvétele a menetrenddel kapcsolatos kezdeményezések és intézkedések révén. A vállalkozások által elfogadható intézkedések közé tartozik a felelős üzleti tevékenység, az új üzleti modellek megjelenése, valamint a fenntarthatóságot elősegítő befektetések és együttműködések a partnerekkel. A vállalkozásoknak a fenntartható fejlődési célokat előmozdító intézkedésekre való összpontosítása új üzleti lehetőségeket teremt és erősíti az üzleti környezetet.

Az ENSZ szerint az SDG-k lehetőséget kínálnak a vállalkozások számára, hogy a társadalmi hatásra való törekvés és az SDG-kkel való elköteleződés révén számos lehetőséget kihasználjanak. Az ügyfelek és a társadalmak nagyobb átláthatóságot és elszámoltathatóságot követelnek, ami azt jelenti, hogy a vállalatok integrálhatják a célt a működésükbe, és egyedi versenyelőnyt alakíthatnak ki, amely megfelel a fogyasztók, a befektetők és a munkavállalók elvárásainak. (<https://www.undp.org/sdg-accelerator/business-and-sdgs>).

Más nemzetközi szervezetek, például a Világbank és az OECD szintén támogatják a fenntartható fejlődési célok kidolgozását.

Európai szinten az olyan szervezetek, mint az Európai Beruházási Bank, szintén támogatják az erőfeszítéseket az egyes fenntartható fejlődési célokhoz kapcsolódó projektek társfinanszírozásával. ([https://www.eib.org/attachments/lucalli/eib\\_groups\\_contribution\\_to\\_sdg\\_2021.pdf](https://www.eib.org/attachments/lucalli/eib_groups_contribution_to_sdg_2021.pdf)).

Számos oka van annak, hogy a fiataloknak meg kell ismerniük azokat a megközelítéseket, amelyeket a vállalatok a fenntartható fejlődési célok elérésének támogatása során követnek.

A vállalatok felelősségre vonása a tetteikért és az SDG-k eléréséhez való hozzájárulásuk nyomon követése az egyik ok, amely a fogyasztói hatalommal kombinálva, a fenntarthatóságot és az SDG-ket napirendjükbe tűző vállalatok támogatásával arra kényszerítheti a vállalatokat, hogy fenntarthatóbb gyakorlatokat alkalmazzanak, és hozzájáruljanak a pozitív társadalmi és környezeti eredményekre vonatkozó elképzeléshez.

Az üzleti és vállalkozási lehetőségek egy másik indok. A fiatalok kapcsolatba léphetnek a fenntarthatóság területén tevékenykedő vállalatokkal, megoszthatják ötleteiket és perspektíváikat, és együttműködhetnek új megoldások kifejlesztésében vagy olyan koncepciók és termékek értékesítésében, amelyekkel a fenntarthatósági kihívásokat kezelni tudják.

Összességében a fenntarthatóbb világra és az SDG-k elfogadására törekvő vállalatok számának befolyásolásával a fiatalok pozitívan befolyásolhatják a jövőt, és hozzájárulhatnak egy fenntarthatóbb és igazságosabb világ kialakításához.



## 3. OKTATÁS A FENNTARTHATÓ FEJŐDÉSÉRT (ESD)

### 3.1. MIT JELENT AZ ESD?

Az oktatásnak sokféle tere, módszere van. Mindenki tanulhat, nem csak a jogi értelemben vett tanuló. Nemcsak az iskolában tanulunk, hanem az életben is mindennap. Az oktatás tehát az általános tudás mellett sokkal sokrétűbb, mint azt elsőre gondolnánk. A 4. SDG az egyik legfontosabb cél a 17 SDG gyűjteményén belül, mert az oktatás céljával és minőségével foglalkozik. Számos olyan kitűzése van, amelyek tükrözik a cél sokszínűségét. Ezek egyike a 4.7 - oktatás a fenntartható fejlődésért. Itt mélyebbre ásunk, hiszen az ESD hatékony eszköz a fenntarthatóság elérésében, és egyben az EYSAD módszertani kerete is.

A 17 cél megvalósításához a politika és a civil társadalom minden részétől tudatosságra, elkötelezettségre és támogatásra van szükség. Az oktatás a fenntartható fejlődésért (ESD) kulcsfontosságú ebben a folyamatban. Az ESD "képesé teszi a tanulókat arra, hogy megalapozott döntéseket hozzanak és felelősségteljesen cselekedjenek a környezeti integritás, a gazdasági életképesség és az igazságos társadalom érdekében, a jelen és a jövő nemzedékek számára, a kulturális sokszínűség tiszteletben tartása mellett. Élethosszig tartó tanulásról van szó, és a minőségi oktatás szerves részét képezi"(UNESCO 2020, p.8).

Az UNESCO 2021-es világkonferenciájának résztvevői berlini nyilatkozatukban leszögezik: „Meggyőződésünk, hogy a fenntartható fejlődésre nevelés (ESD), amely az SDG 4.7-ben van rögzítve, és mind a 17 SDG-t elősegíti, a szükséges átalakulás alapja, amely mindenkit olyan tudással, készségekkel, értékekkel és attitűdökkel ruház fel, amelyek révén mindenki a fenntartható fejlődés érdekében a változás előmozdítójává válhat.” (UNESCO 2022, p. 3).

Az ENSZ Oktatás a Fenntartható Fejlődésért Útitervében az SDG 4.7 fő céljai között olvasható, hogy „[...] biztosítani kell, hogy minden tanuló elsajátítsa a fenntartható fejlődés előmozdításához szükséges ismereteket és készségeket, többek között a fenntartható fejlődés és a fenntartható életmód, az emberi jogok, a nemek közötti egyenlőség, a béke és erőszakmentesség kultúrájának előmozdítása, a globális állampolgárság, a kulturális sokszínűség és a kultúra fenntartható fejlődéshez való hozzájárulásának megbecsülése révén”. (UNESCO 2020, p.20).

**Az ESD-t nemcsak a konkrét fenntarthatósági témák, mint tananyag és a szükséges kompetenciák oktatása határozza meg, hogy "felismerjük a nem fenntartható fejlődés problémáit [és] képesek legyünk hatékonyan alkalmazni a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos ismereteket" (e kézikönyv szerzői fordították németről; De Haan et al., 2008, 12. o.), hanem a didaktikai innovációk és az újonnan kialakított tanulási környezetek is.**

Az ESD más, néha egymással versengő koncepciókat egyesít (Schreiber 2005). Az 1970-es évekbeli 'környezeti nevelés' továbbfejlesztését vagy kidolgozását jelenti, de az akkor uralkodó ökológia elsőbbségét a fogalmi és így fogalmi váltással a fenntarthatóságra terjeszti ki. A továbbra is jelentősnek számító ökológia mellett társadalmi és gazdasági szempontok is megjelennek, amelyek az ökológiai szempontokkal kölcsönhatásban egyenrangú szerepet kapnak. Az ESD továbbá abban különbözik a környezeti neveléstől, amely elsősorban az ismeretátadásra összpontosít, hogy kompetencia-orientáltabb. A kompetencia-orientáció viszont az ESD egy másik gyökerében, a 'globális tanulásban' található meg: a globális tanulás, amely a fejlesztési oktatási áramlatokból alakult ki, kezdetben elsősorban az ESD társadalmi és gazdasági dimenzióival foglalkozott. A globális tanulás inkább értékek komplexumaként mutatkozik meg, amely háttérfogalomként a különböző témák szubjektumfeletti, globális összefüggésekben történő reflexióját kívánja elősegíteni a tanítás keretei között (Nagel, Kern & Schwarz, 2006; Schreiber, 2005).

A Plymouthi Egyetem találón megállapítja, hogy „nincs 'helyes' pedagógia a fenntarthatósági oktatáshoz, [...] széles körű konszenzus van abban, hogy az **aktív, részvételi és tapasztalati tanulási módszerek felé kell elmozdulni, amelyek bevonják a tanulókat, és valódi változást hoznak a megértésükben,**

**gondolkodásukban és cselekvőképességükben”** (University of Plymouth 2023). A kutatók és az oktatásban dolgozó szakemberek az ESD gondolkodásmódját alkalmazó tanulás és tanítás különböző módjait határozták meg. Ezek mind a formális, mind a nem formális tanulási környezetben alkalmazhatók. Brock és Grund (2020, 10. o.) a következőket veszik figyelembe:

- **helyhez kötött tanulás**
- **megbeszéléseken alapuló deliberatív tanulás**
- **projektalapú tanulás**
- **önszabályozott tanulás**
- **előadások vagy frontális tanítás, azaz instrukciók általi tanulás.**

A Plymouthi Egyetem a következőket állapította meg:

*„1. **Kritikai reflexió** - beleértve a hagyományosabb előadást, de az olyan újabb megközelítéseket is, mint a reflexiós beszámolók, a tanulási naplók és a vitacsoportok.*

*2. **Rendszerszemléletű gondolkodás és elemzés** - valós esettanulmányok és kritikus események, projektalapú tanulás, ösztönző tevékenységek, valamint az egyetem, mint tanulási erőforrás használata.*

*3. **Részvételen alapuló tanulás** - hangsúlyt fektetve a csoportos vagy társas tanulásra, a párbeszéd fejlesztésére, a tapasztalati tanulásra, az akciók kutatására / a cselekvőképesség megtanulására, valamint esettanulmányok kidolgozására helyi közösségi csoportokkal és vállalkozásokkal.*

*4. **Kreatív gondolkodás jövőbeli forgatókönyvekről** - szerepjátékok, valós világra irányuló kutatás, jövőképzés, problémaalapú tanulás és a felemelkedésnek teret adó tanulás alkalmazásával.*

*5. **Kooperatív tanulás** - beleértve a vendégelőadók hozzájárulásait, a munkaalapú tanulást, az interdiszciplináris/ multidiszciplináris munkát, valamint a kollaboratív tanulást és az együttutatást”.* (University of Plymouth 2023).

Miközben tehát az ESD megvalósításának módja a nem formális és a formális oktatásban hasonló lehet, Brock és Grund rámutat arra, hogy „a nem formális tanulási környezetek több okból is különleges módon járulnak hozzá a fenntarthatósággal kapcsolatos oktatási folyamatokhoz. A fenntarthatóságról való tanulás és a nem formális tanulás nagymértékben átfedik egymást a való világ közelségére való tematikus összpontosításukban és a módszertani repertoárjukban, mint például az önszabályozó, problémaorientált és szituált, azaz a mindennapi kontextusba ágyazott tanulási formák. Mind a nem formális oktatási gyakorlat, mind az ESD és a kapcsolódó koncepciók ráadásul nem az élet egyes szakaszaire, hanem az egész életen át tartó tanulásra irányulnak (Rogers 2019)” (a kézikönyv szerzői fordították németből; Brock, Grund 2020, 2. o.). Az ESD által elősegített különböző kompetenciákat a következő fejezetben ismertetjük. Az EYSAD maga is példa az ESD működésére: A projekt különböző célokat kíván elérni, amelyek közül néhány fontos cél a következő: a fiatalok oktatása a fenntarthatóságról és a fenntartható fejlődésről, az önhatékonyág érzésének előmozdítása, valamint a közvetlen környezetükkel, a saját "buborékukból" származó társaikkal és más csoportokkal való interakció ösztönzése, és egyúttal a technológiával való interakció. Mindezek hozzájárulnak ahhoz, hogy képesek legyenek aktívan részt venni a jelen és a jövő világ formálásában.

## **3.2. MELY KÉSZSÉGEKET FEJLESZTI AZ ESD?**

Boeve-de Pauw et al. 2015-ben számszerűsítette először az ESD hatékonyságát. A *The effectiveness of education for sustainable development* című kiadványukban arra az egyértelmű következtetésre jutottak, hogy az ESD erősíti a tanulóknak a fenntarthatóság iránti tudatosságot, és ezért a fenntartható jövő egyik legfontosabb eszköze. Az EYSAD-projektek, különösen a fenntartható fejlődési célokra összpontosító

projektek, mint például az Európai fiatalok a fenntarthatóságért és a digitalizációért projekt, példák az ESD alkalmazott, egész intézményre kiterjedő megközelítésére. Nemcsak a résztvevők tanulnak gyakorlati módon a fenntarthatóságról, hanem az oktatók és az érintett szervezetek is. Az UNESCO hasznos eszköztárat tett közzé az ESD nemzeti szintű megvalósításához, amely megtalálható [itt](#).

Az ESD-ről szóló német vitában nagy hangsúlyt kapnak a tanulók képességei és kompetenciái. A berlini Freie Universität Berlinben Gerhard de Haan kidolgozta a „Gestaltungskompetenz” fogalmát, amelyet úgy lehet lefordítani, hogy az egyén képes alakítani és megváltoztatni a saját környezetét és ezáltal a jövőjét. Az alábbi, a 2. táblázat szövegét is tartalmazó részt De Haan (2010), 320. o. alapján idézzük:

*„A »Gestaltungskompetenz« a cselekvés és a problémamegoldás sajátos képességét jelenti. Azok, akik rendelkeznek ezzel a kompetenciával, aktív részvételükkel hozzájárulhatnak a társadalom jövőjének megváltoztatásához és alakításához, valamint társadalmi, gazdasági, technológiai és ökológiai változásainak a fenntartható fejlődés irányába történő tereléséhez. A »Gestaltungskompetenz« (de Haan és Seitz 2001; de Haan 2003b; Munkacsoport 2007; de Haan et al. 2009) a gazdasági, ökológiai és társadalmi viselkedés megváltoztatásához szükséges készségek, kompetenciák és ismeretek birtoklását jelenti, mégpedig úgy, hogy ezek a változások ne csupán a meglévő problémákra adott reakciók legyenek.*

*A »Gestaltungskompetenz« egy nyitott jövőt tesz lehetővé, amelyet aktívan lehet alakítani, és amelyben különböző lehetőségek léteznek. Az elmúlt négy év során a »Gestaltungskompetenz« fogalma differenciáltabbá vált, és témapéldákkal és módszerekkel gazdagodott. Jelenleg a következő tizenkét részkompetenciát foglalja magába.”*

### **A „Gestaltungskompetenz” alterületei**

A „Gestaltungskompetenz” tizenkét alkompetenciára osztható:

1. a világra való nyitottság szellemében új ismereteket gyűjteni, integrálva az új perspektívákat;	7. részt venni a kollektív döntéshozatali folyamatokban;
2. jövőbe tekintő módon gondolkodni és cselekedni;	8. önmagát és másokat is motiválni az aktivitásra;
3. interdiszciplináris formában szerezni a tudást és cselekedni;	9. reflektálni saját és mások elveire;
4. a hiányos és túlságosan összetett információk kezelése;	10. hivatkozni a méltányosság eszméjére a döntéshozatal és a cselekvések tervezése során;
5. együttműködni a döntéshozatali folyamatokban;	11. önállóan tervezni és cselekedni; és
6. megbirkózni a döntéshozatal egyéni dilemmahelyzeteivel;	12. empátiát és szolidaritást tanúsítani a hátrányos helyzetűekkel szemben”.

2. táblázat: a „Gestaltungskompetenz” alkompetenciái (de Haan 2010)

Ezek a készségek megfelelnek a fenntarthatósággal kapcsolatos kompetenciacsoportoknak, amelyeket a fenntarthatósággal kapcsolatos európai kompetenciakeret - [European competence framework on sustainability \('GreenComp'\)](#) - 2022 januárjától rögzít. A keretrendszer szerint ezeket a kompetenciákat

minden korosztályban el kell sajátítaniuk a tanulóknak. Mindegyik kompetencia három alrészből áll (Bianchi et al. 2022):

<p>A fenntarthatósági értékek megtestesítése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a fenntarthatóság értékelése</li> <li>• a méltányosság támogatása</li> <li>• a természet védelme</li> </ul>	<p>A fenntarthatóság komplexitásának érvényesítése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rendszerszemléletű gondolkodás</li> <li>• kritikus gondolkodás</li> <li>• problémafelvetés</li> </ul>
<p>Fenntartható jövőképek felvázolása</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jövőbeli műveltség</li> <li>• alkalmazkodóképesség</li> <li>• feltáró gondolkodás</li> </ul>	<p>Cselekvés a fenntarthatóság érdekében</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• politikai képviselő</li> <li>• kollektív cselekvés</li> <li>• egyéni kezdeményezés</li> </ul>

3. táblázat: A fenntarthatóság európai kompetencia-kerete: A fenntarthatósággal kapcsolatos kompetenciacsoportok és azok alrészlegei (Bianchi et al. 2022)

### 3.3. RENDSZERSZINTŰ VÁLTÁS AZ OKTATÁSBAN: AZ ESD ÉS AZ INFORMÁCIÓS KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIÁK (IKT)

A fenntarthatóság összetett jelenség, amelyet többféleképpen is meghatározható. Az előző oldalak vitathatatlanul bebizonyították, hogy inkább korábban, mint később kell cselekednünk a változás érdekében, ha azt akarjuk, hogy egyáltalán számíts, hogy mi határoztuk meg a kérdést. Kötelességünk biztosítani, hogy mindenki megismerhesse, milyen hatással vannak a saját tettei. A globális célok kísérletet tesznek arra, hogy számos szempontot bevonjanak, és egy olyan koncepciót adjanak a kezünkbe, amellyel dolgozhatunk.

Ki kell szélesítenünk az oktatásra vonatkozó eddigi nézeteinket: nem csak a tanterv számít, hanem a környezet, amelyben tanulunk, az emberek, akikkel és akiktől tanulunk, és az alkalmazott módszerek. Fontos, hogy a fenntarthatóságot a szervezet minden intézményi szintjén bevezessük (ezt az elképzelést nevezzük teljes intézményi megközelítésnek (*whole institutional approach - WIA*). Azáltal, hogy látjuk, hogyan valósulnak meg a fenntartható megoldások a közvetlen környezetünkben, és mások segítségével magunk is megvalósítjuk azokat, megtanuljuk megérteni és bízni bennük.

Az ESD által kifejlesztett kompetenciák nemcsak a fiatalok számára, hanem az egész életen át tartó tanulás kontextusában is felbecsülhetetlen értékűek. Ezek alkotják azt az alapot, amelyre társadalmaink támaszkodhatnak a bizonytalan jövőben: Válságkezelés, empátia, demokratikus kultúra és problémamegoldás csapatmunkával - hogy csak néhányat említsünk.

Miért digitálisan? - kérdezhetnénk most. Erre a kérdésre könnyű választ adni, hiszen a digitális eszközöknek számos előnye van a nem formális oktatásban, ahogy arra például az Európai Bizottság 2021-2027-es digitális oktatási cselekvési terve is rámutat:

„A digitális technológia, ha a pedagógusok ügyesen, méltányosan és hatékonyan alkalmazzák, teljes mértékben támogathatja a magas színvonalú és inkluzív oktatás és képzés menetrendjét minden tanuló számára. Az oktatás és képzés minden fázisában és szintjén **elősegítheti a személyre szabottabb, rugalmasabb és tanulóközpontúbb tanulást**. A technológia hatékony és vonzó eszköze lehet az **együttműködő és kreatív tanulásnak**. Segíthet a tanulóknak és az oktatóknak a digitális tartalmakhoz való hozzáférésben, azok létrehozásában és megosztásában. Lehetővé teheti továbbá, hogy a tanulás az előadóterem, az osztályterem vagy a munkahely falain kívül történjen, nagyobb szabadságot biztosítva a fizikai hely és az órarend korlátaitól. A tanulás történhet teljesen online vagy vegyes formában, az adott egyén igényeinek megfelelő időben, helyen és ütemben.” (European Commission 2021, p.2)

Zachariou et al. (2020) számos gondolatmenetet és cselekvési irányvonalat fogalmaz meg az ESD-vel és az IKT-kkal kapcsolatban. Munkájuk segíthet nekünk a következő lépések megtételében saját projektjeinkben:

„(...) az IKT-k számos olyan potenciális alkalmazással rendelkeznek, amelyek megkönnyítik az innovatív pedagógiai módszereket az ESD tanulására. Ebből a szempontból többféle gondolkodási és cselekvési irányvonal is elképzelhető:

1. Digitális források és eszközök kifejlesztése a jelenlegi IKT-potenciál megerősítése érdekében a **formális, nem formális és informális tanulás kombinálásával, valamint ezek hatásának kiemelése a jelenlegi oktatási forgatókönyvben**. Ez az integráció ösztönözni fogja a diákok, a tantestület és a társadalom közötti tervezést, létrehozást és megosztást, hogy a tudás együttesen kombinálható és fejleszhető legyen.

2. **Az e-tanulás és a kevert tanulás általánossá tétele, amely a tanuló és oktató közötti interakciókat elősegítő személyes képzést és az e-tanulást** kombinálja, amely hatékony módja a tanulásnak az immersív tanulási modellek alkalmazásával.

3. **A tanulási analitika és más mesterséges intelligencia technikák alkalmazása az ESD-ben a tanulókkal és környezetükkel kapcsolatos adatok mérésére, gyűjtésére, elemzésére és feldolgozására**, a tanulás és a tanulási körülmények optimalizálása és megértése érdekében.

4. **A közösségi hálózatok kulcsfontosságú eszközként** való fejlesztése, tudva, hogy ezek a közösségi hálózatok teljesen haszontalanok oktatási cél nélkül, valamint egy keretbe, stratégiába vagy ütemtervbe való megfontolt integrálás nélkül.

5. Integráljon egy **Nyílt Tudományos Keretrendszert**, valamint egy gyakorlati megvalósítási tervet a nyílt oktatási erőforrások és a legjobb gyakorlatok használatára, újrafelhasználására, létrehozására és megosztására a képzés minden szintjén, beleértve a tanárok és az adminisztratív személyzet képzését is.” (Zachariou, Ricard, Burgos 2020).

# **3. RÉSZ: NEM-FORMÁLIS OKTATÁSI TEVÉKENYSÉGEK FIATALOKNAK A FENNTARTHATÓSÁGRÓL ÉS A DIGITALIZÁCIÓRÓL**



# HOGYAN TERVEZZÜNK WORKSHOPOT FIATALOKNAK?

## BEVEZETÉS

Az EYSAD projekt elősegíti az oktatók és a tanulók digitális készségeinek fejlesztését, és felhívja a figyelmet a környezetvédelmi témákra. A projekt keretében kemény és puha készségek képzése és elsajátítása történik.

Ebben a fejezetben bemutatjuk, hogyan lehet egy ilyen projektet megközelíteni. Az EYSAD weboldalán az elkészült anyagot is megtekintheti.

De előbb lássunk egy példát arra, hogyan valósítható meg egy regionális környezetvédelmi fotótúra:

Miguel Dél-Franciaországban él, ahol az elmúlt években folyamatosan melegebb lett. Ahogy a tengerparton sétál, szemetet, cigarettafiltereket, műanyag palackokat, palackfedeleket, ételcsomagolásokat és műanyag zacskókat gyűjt. Ezek mind olyan dolgok, amelyeknek nagyon sok időre van szükségük a lebomláshoz. Tulajdonképpen mennyi idő? Mi történik, ha a szemét ott marad, ahol van? És honnan származik mindez? Benned is felmerülnek ezek a kérdések? A válaszokat a képen látható különböző hotspotokra kattintva találod meg. Ha kiválasztod a Miguel szemétkincseire vonatkozó hotspotot, akkor egy asztal képe jelenik meg, amelyen mindazok a dolgok fekszenek, amelyeket Miguel a sétája során összegyűjtött. A hulladékok mellett szövegdobozok jelennek meg, amelyek megmutatják, mennyi időbe telik, amíg például egyetlen cigarettaszűrő elkorrodál. Körülbelül 400 évbe telik, amíg egy ilyen szűrő korrodálódik. És mi történik, ha a szemetet nem gyűjtik össze az olyan emberek, mint Miguel, hanem a tengerbe kerül? Ha visszamegyünk az utolsó képre, további hotspotokat láthatunk a tenger közelében, a tengerparton és magán Miguelen. A tengerben lévő hotspot egy olyan tengeri állatról készült képhez vezet, amelyekhez műanyag zacskók kapcsolódnak. A halak hasában is van műanyag. Ennek oka, hogy amikor a műanyag csomagolások lebomlanak, mikroműanyagot szabadítanak fel, amely eljuthat az algákba, és így az állatok táplálékába is. Mi történik, ha a hal már a tányérodon van? Szeretnéd megenni? (Kép egy műanyaggal díszített/műanyagba csomagolt halról). Miguel sem akarja megenni, tenni szeretne valamit. Ha a Miguelen lévő hotspotra kattintasz, láthatod, hogy néhány barátja a strandon és a parkban is gyűjti a műanyagot. A következő képen műanyag kincseket láthatsz, valamint eszközöket, amelyeket Miguel és barátai használnak a szemétygyűjtéshez. Ehhez elég kreatívak. És látod, hogyan viszik a szemetet egy szeméttelre, ahol a műanyagot újrahasznosítják. Egy szelfi videóban Miguel elmeséli, hogyan szerveződött a barátaival, és mostantól hetente egyszer műanyagot gyűjt. Elmondja, hogyan csinálnak ebből játékot, amikor minél kevesebb idő alatt próbálnak minél többet összegyűjteni. Aki a legtöbbet találta, az szervezheti meg a következő alkalommal a találkozót.

## CÉLCSOPORTOK ÉS SZÜKSÉGLETEK FELMÉRÉSE

A célcsoportok a következők:

- Fiatalok. A 16-30 év közötti személyek, akiket érdekel a környezetvédelem és/vagy a digitalizáció témája.
- Ifjúsági munkások. Olyan emberek, akiknek fő foglalkozása a fiatalokkal való munka különböző nem formális formákban.

Jelenleg bolygónk éghajlati válságot él át, amely leginkább a fiatalabb generációt érinti. Ez leginkább azért van így, mert ők azok, akik megöröklék a Földet, és a következő évtizedekben nekik kell a lehető legjobbat kihozniuk az életükből.

A 16 és 25 év közötti korosztály 84%-a legalább közepes mértékű aggodalmát fejezte ki az éghajlatváltozással kapcsolatban egy 2021-es, 10 000 fő megkérdezésével készült globális felmérés szerint. Több mint 56%-uk úgy vélte, hogy „az emberiség halálra van ítélve”, és több mint 45%-uk mondta, hogy az éghajlatváltozással kapcsolatos érzései negatívan befolyásolják mindennapi életét és működését



(1). Arról nem is beszélve, hogy az éghajlati válság előbb-utóbb mindennapi életünk minden területét érinteni fogja, beleértve a gazdasági, társadalmi és politikai ágazatokat is. Ezért olyan fontos, hogy foglalkozzunk ezekkel a témákkal, beleértve a célcsoportjainkat is (1).

Az éghajlati válsággal kapcsolatos pozitív eredmények elérése érdekében a fiataloknak és az ifjúsági munkásoknak is el kell sajátítaniuk ezeket a készségeket:

- Digitalizáció;
- Csapatmunka;
- Kreativitás;
- Pszichológiai tudatosság;
- Nyilvános beszéd és kommunikáció;
- Érvelés;
- Kritikai gondolkodás és kutatás.

Mindezek megfelelnek az éghajlati válság különböző részeinek jövőbeli szakembereinek sajátos igényeinek. A fiataloknak képesnek kell lenniük arra, hogy kezeljék az ökológiai szorongással és a közelgő szélsőséges időjárási eseményekkel kapcsolatos stresszt. Ugyanakkor ők lesznek azok, akik fontos döntéseket fognak hozni, ezért szükség van arra, hogy képesek legyenek tudományosan megalapozott érvekkel alátámasztott vitát folytatni, és befolyásos módon közvetíteni véleményüket. A kritikus gondolkodás szintén fontos része a kirakós játéknak, mert bár a kutatás és az információkeresés még soha nem volt ilyen egyszerű, mint a XXI. században, ugyanakkor rengeteg téves információ is van, ami sok közösség, köztük a döntéshozók világképét is eltorzíja.

Ami a fent említett képességeket illeti, az ifjúsági munkások hidat képeznek a szükséges tudás és az alanyi csoport között. Ezért ennek megfelelően kell őket képezni és felkészíteni, hogy képesek legyenek közvetíteni ezeket a képességeket, és bővíteni tudják azon emberek körét, akik képesek kézzelfoghatóan hozzájárulni a problémához.

Az EYSAD projekt olyan módszert kínál az ifjúsági munkások számára, amellyel reagálni tudnak ezekre a kihívásokra és a jövőben szükséges tulajdonságokra. A környezet témájához kapcsolódó digitalizáció itt a kulcsfogalom. A digitalizáció nagy szerepet fog játszani a jövőben. Ezért fontos, hogy a fiatalok okos digitális megoldásokat találjanak a bolygónk esetleges jövőbeli problémáira. Ezért az EYSAD stratégiája egy olyan digitális termék létrehozása, amely környezetvédelmi témákat is tartalmaz.

A fent említett célcsoport eléréséhez először is meg kell vizsgálni, hogy a fiatalok milyen kommunikációs csatornákat használnak az adott régióban. Ilyen például az Instagram vagy a TikTok, de az egyetemek hirdetőtáblái is felhasználhatók a célcsoport tájékoztatása érdekében.

### **Szükségletek felmérése**

Ha a fiatalokból álló csoport már ki van választva, hogy a környezet témájában 360°-os fotótúrát készítsen, először is fontos elemezni, hogy kik a résztvevők. Ehhez már a Tréner a trénernek útmutatóban (1. modul) fontos impulzusokat adtunk, hogy milyen tényezők alapján lehet ezt az elemzést elvégezni.

Továbbá az ifjúsági oktatók és a fiatalok számára elengedhetetlen, hogy a fotótúra létrehozásának megkezdése előtt igényfelmérést végezzenek, azaz megismerjék azokat a környezeti és társadalmi tereket, amelyekben a fiatalok mozognak. Vannak-e olyan környezetvédelmi kezdeményezések vagy projektek, amelyek különösen az ő régiójukat érintik? Vannak-e olyan környezeti problémák, amelyekkel ebben a régióban foglalkozni lehet? Már ez a kutatás izgalmas témákat tárhat fel, amelyeket egy fotótúra során közelebbről is meg lehet vizsgálni. Fontos azonban, hogy olyan igényfelmérést készítsünk, amely



nem riasztja el a fiatalokat, és nem kelti bennük azt az érzést, hogy nem tudnak változtatni. A trénereknek különös figyelmet kell fordítaniuk az öko-szorongás témájára (DuLong 2022). Az értékelés a 'tényleges állapot' megállapítására szolgál, és így a környezet témakörével kapcsolatos kezdeti kutatások elvégzésére.

## IDŐKERET ÉS ERŐFORRÁSOK

### Időkeret

Az EYSAD projektnek az a célja a fiatalokkal, hogy segítse a fent említett készségek elsajátítását. Egy példa arra, hogyan lehet a projektet konkrétan felállítani, és hogyan lehet az egyes folyamatokat bemutatni, itt látható. A trénereknek maguknak kell eldönteniük, hogy az egyes tevékenységeket milyen intenzitással kívánják támogatni. A régebb óta működő és jól szervezett csoportok esetében például csak szelektíven, a találkozókön lehet ellenőrizni (monitoring), hogy a projektkutatás mennyire haladt előre.

A fotótúrához szükséges idő a témától és a kapacitásoktól függően változhat. Célszerű azonban legalább két-négy hétig futni hagyni a projektet, különösen akkor, ha nem lehet minden nap dolgozni rajta.

Ezt a listát a tréner checklistaként használhatják:

Tevékenység	Leírás	Szükséges idő	Tanult készség
<b>Szükséglet felmérés</b>	A fiatalok felkutatják, hogy milyen fontos környezetvédelmi problémák vannak a régiójukban.	Kb. 3-5 nap	Kutatás és kritikus gondolkodás
<b>Workshop (1): Bevezető a fenntarthatóságba és SDG-kbe</b>	A fiatalok itt elsajátítják a fenntarthatósággal kapcsolatos alapvető ismereteket, és konkrétan foglalkoznak az SDG-kkel. A fiatalok tudásszintjétől függően a műhelyfoglalkozások adaptálhatók.	Kb. 1-2 nap	Fenntarthatóság
<b>Workshop (2): Storytelling</b>	Ahhoz, hogy egy jó 360°-os fotótúrát tudjanak készíteni, a fiataloknak meg kell ismerniük a történetmesélés alapelveit és felépítését. Így később összefüggő történetet tudnak elmesélni a digitális médiumon keresztül.	Kb. 1-2 nap	Kreativitás, forgatókönyv írás, érvelés
<b>Workshop (3): Technikai útmutatás</b>	A fiatalok technikai útmutatást kapnak a fotótúra "felépítéséhez", a kép- és hanganyagok elkészítéséhez.	Kb. 1-2 nap	Technológia és digitalizáció
<b>Motiváció és témaválasztás</b>	Ez a pont része lehet a műhelymunkának, hogy közösen kiderítsük, milyen témákat találnak izgalmasnak a fiatalok, mi érdeklí őket?	Kb. 0,5 nap	Kíváncsiság, önvizsgálat

	E tevékenység végén tudniuk kell, hogy milyen témát szeretnének bemutatni a fotótúrán.		
<b>Időbeosztás és részcélok megírása, teendők elosztása</b>	Ez a lépés nem kötelező, és különösen ajánlott olyan csoportok számára, amelyek távolról szeretnének dolgozni, vagy idősebbek. Ez abból áll, hogy a csoportok átgondolják, hogy az egyes folyamatlépések mennyi időt vehetnek igénybe, és előre meghatározzák a konkrét szakaszokat. Ezzel egyidejűleg eldönthető, hogy a csoport mindent együtt akar-e csinálni, vagy felosztja a feladatokat.	Kb. 0,5 nap	Projekt-menedzsment
<b>A fotótúra megtervezése (1)</b>	Először is, a fotótúrát hozzávetőleg meg kell tervezni: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A forgatókönyv első vázlatának elkészítése (milyen történetet szeretne elmesélni a fotótúrával? Milyen képeket érdemes megmutatni)</li> <li>2. Megtervezni, hogy hány 360°-os fotót kell készíteni, és hol.</li> <li>3. A 2D-s anyag megtervezése (pl. hangfelvétel és 2D-s videófelvétel készítése).</li> </ol>	Kb. 3-5 nap	Csapatmunka, forgatókönyvírás, kreativitás, vizuális értelmezés
<b>Forgatókönyvírás</b>	Az előző pontnak megfelelően már van egy vázlatos terv arról, hogy mit szeretnének bemutatni, és hogyan kell ezt vizuálisan megjeleníteni. Ebben a lépésben most megtervezik a konkrét forgatókönyvet.	Kb. 3-5 nap	Csapatmunka, forgatókönyvírás, kreativitás, vizuális értelmezés
<b>+++ A tréner általi monitoring: Itt ajánlott legkésőbb ellenőrizni, hogy a fiatalok munkája milyen irányba halad, vannak-e nehézségek, és mennyire haladnak előre.+++</b>			
<b>A "fényképezés" helyszíneinek felderítése (ha szükséges)</b>	Ajánlott, hogy a fiatalok először szemügyre vegyék a fotózni kívánt környezetet, és készítsenek mintaképeket. Így azonnal felismerhetőek az esetleges nehézségek, és közösen kereshető megoldás.	Kb.1-2 nap	Kreativitás, vizuális és fotografiai értelmezés, pszichológiai tudatosság
<b>Kutatás</b>	A fiatalok felkutatják, hogy milyen forrásokat szeretnének felhasználni, konkrét anyagokat keresnek a fotótúrához (pl. videók, linkek, szövegek stb.). Fontos, hogy ebben a lépésben erősen foglalkozzanak a környezet témájával.	Kb. 3-5 nap	Kutatás, érvelés, kritikus és fenntartható gondolkodás

	Ez a projekt egyik legfontosabb fázisa!		
<b>A 360°-os anyagok, 2D-s videók és fényképek felvétele, valamint hangfelvételek rögzítése.</b>	<p>Itt készül a fotótúra anyaga. Mivel a csoport előre megírta a forgatókönyvet, utánanézett a témáknak és már felderítette a helyszíneket, a csoport jól felkészült erre a lépésre.</p> <p>Ha nehézségek merülnek fel, például ha a helyszín másképp néz ki, a csoport közösen kreatív alternatív megoldásokat találhat (például más szögből fotózhat).</p> <p>Ebben a lépésben nemcsak a 360°-os képeket, hanem 2D-s videókat és fényképeket, valamint hangfelvételeket is rögzíthet.</p>	Kb. 1-2 nap	Digitalizáció, vizuális és fotográfiai értelmezés
<b>Digitális fotótúra készítése</b>	<p>A 360°-os virtuális túra szoftver segítségével a fiatalok most itt állíthatják össze a kutatás és a felvételek anyagát.</p> <p>A rendelkezésre álló különböző szoftvekről a Tréneri Kézikönyvben találsz említést - olvasd bele!</p>	Kb. 3-5 nap	Digitalizáció, vizuális és fotográfiai értelmezés
<b>++++ A tréner általi monitoring: Itt ajánlott újra ellenőrizni, hogy a fiatalok munkája milyen irányba halad, vannak-e nehézségek, és mennyire haladnak a munkájukkal.++++</b>			
<b>A fotótúra bemutatása</b>	<p>Amikor a csoport befejezte a fotótúrát, mindenképpen mutassa be azt, hogy visszajelzéseket gyűjthessenek, és a fiatalok bemutathassák ötleteiket és munkájukat.</p> <p>Ha több csoport különböző fotótúrákat készít, visszajelzést adhatnak egymásnak.</p> <p>Itt fontos, hogy a fiatalokat motiválják és megdicsérik a munkájukért!</p>	Kb. 0,5 nap	Nyilvános beszéd, kommunikáció (visszajelzések fogadása) és érvelés
<b>A fotótúra tökéletesítése</b>	Ez a lépés szintén opcionális. Ha a csoport kapott visszajelzéseket és javítási javaslatokat, akkor itt még korrigálhatja a fotótúrát.	Kb. 0,5 nap	

Megjegyzések az egyes tevékenységekről:

Miután megtaláltuk a projekt iránt érdeklődő fiatalok csoportját, fontos, hogy a fotótúrához konkrét témát találjunk. Itt az oktatóknak kell inputot adniuk a fiataloknak, és ily módon támogatniuk kell őket. Például a téma megtalálásakor az oktatók kérdéseket tehetnek fel a fiataloknak, hogy azok specializálódjanak a témára:

- Miért ez a téma?
- Mi a jelentősége? És pontosan mit vizsgál?
- Hol található a környéken vagy a régióban ez a témakör?
- Hogyan járulhat hozzá a környezethez és a társadalomhoz?

Az 1-3. workshopok kombinálhatók és szervezhetőek például három egymást követő napon. Mivel azonban tematikusan vannak felosztva, rugalmasan tervezhetőek. Javasoljuk azonban, hogy témánként legalább egy napot tervezzünk, hogy a fiatalok elegendő betekintést kapjanak, és képesek legyenek feldolgozni az új ismereteket.

A fotótúra bemutatásakor fontos, hogy bátorítsuk a csoportot abban, amit csinálnak, és dicsérjük meg a munkájukat. Ha a fiatalok visszajelzést adnak egymásnak, szintén fontos, hogy előre elmagyarázzuk nekik a visszajelzés szabályait (pl. mindig jó szándékú, építő jellegű és tiszteletteljes legyen).

A fotótúra befejezése után a résztvevők közösen dönthetnek arról, hogy mit kezdenek a produktummal. Például közzé lehet tenni!

### **Erőforrások**

Az EYSAD-projekt előnye, hogy a költségvetés függvényében dönthet arról, hogy milyen forrásokat használ fel. A projekt úgy van felépítve, hogy ingyenes szoftverekkel és olyan eszközökkel is lehet dolgozni, amelyekkel az ember általában már rendelkezik. Ez biztosítja a hozzáférhetőséget. Ha a projektet összetettebbé szeretné tenni, speciális 360°-os kamerákat is használhat. Részletesebb technikai információk és magyarázatok a Tréneri Kézikönyvben találhatóak.

- Internet-hozzáférés
- Mobil adatátviteli rendszerrel rendelkező okostelefon, táblagép vagy 360°-os kamera
- PC/laptop → A fotótúra szerkesztése (itt esetleg fontos a számítógépes egér)
- Opcionális - Cardboard vagy VR-szemüveg
- Terem a műhelymunkához

Ha vannak olyan fiatalok, akik nem rendelkeznek internet-hozzáféréssel, okostelefonnal vagy számítógéppel, az ifjúsági szervezeteknek ezeket az eszközöket a fiatalok rendelkezésére kell bocsátaniuk a projekthez.

A projekt megvalósításához erősen ajánlott a digitális eszközök bevonása (a 360°-os anyagok elkészítéséhez szükséges szoftvereken túl). A projekt kézikönyvében és útmutatójában olyan példák találhatóak, mint a Miro, Kahoot!, Canva stb. De sok más érdekes (ingyenes) szoftver is létezik az egyes feladatokhoz:

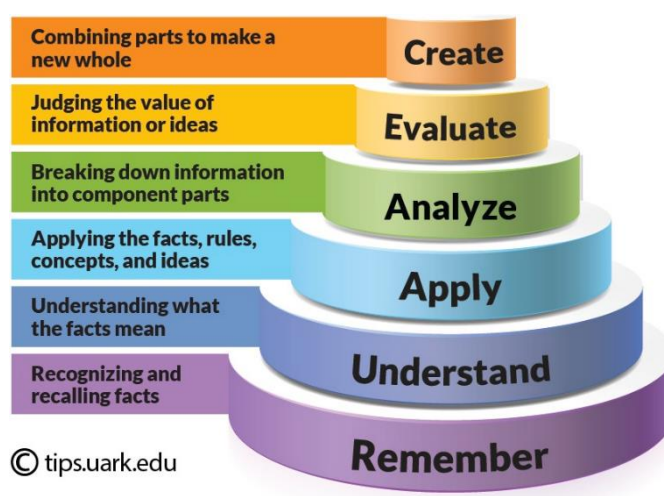
- Projektmenedzsment (tervezés, feladatok létrehozása és határidők meghatározása): Asana, Trello, monday.com
- Videó, képszerkesztés és layout készítés: Canva, vimeo, InShot
- Felmérések (visszajelzések gyűjtése vagy információk kérése): Kahoot!, Mentimeter, SurveyMonkey
- Brainstorming és digitális workshopok facilitálása: Miro, Mural
- Online megbeszélések: Jisti, zoom, google meetings, BigBlueBotton
- Prezentáció: Prezi, Google Slides

Fontos, hogy a fiatalokat ösztönözzük ezeknek az érdekes eszközöknek a használatára, mivel ezeket a különböző munkahelyi tevékenységekben is gyakran használják.

## HATÁSOK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

A tanulási eredmények azon konkrét ismeretek, készségek vagy kompetenciák leírása, amelyeket a résztvevő a tevékenységek és a műhelymunkák során szerez. A tanulási eredmények olyan mérhető eredmények, amelyeket a résztvevő a tanulási folyamat végén képes lesz megérteni, ami segít a résztvevőnek megérteni az információ értékét és azt, hogy mit nyer a tanulási tevékenységben való részvétellel.

A képzések fejlesztése során a szervezeteknek fel kell ismerniük, hogy az egyértelmű, megvalósítható tanulási eredmények megteremtése kritikus fontosságú. A képzés tervezésekor világos célokat kell kitűzni: mit kell megérteniük a résztvevőknek a tanulási útvonal elvégzése után. Mi az a Bloom-taxonómia? A hatékony tanulási eredmények meghatározásának egyik eszköze például Bloom taxonómiája. Az ott meghatározott 6 szint használható a tanulási eredmények, az oktatás és a tanfolyam értékelésének strukturálásához. (Shabatura 2022):



Ábra 6 Bloom's Taxonomy (Jessica Shabatura 2022)

A koncepció a következőképpen alkalmazható:

Bloom szint	Kulcsszavak	Példa az EYSAD tanulási eredményeire
<b>Alkotás</b>	tervezni, megfogalmazni, felépíteni, feltalálni, létrehozni, összeállítani, generálni, levezetni, módosítani, fejleszteni.	A projekt végére a résztvevők képesek lesznek egy 360°-os, történetmesélésen alapuló fotótúra megtervezésére és felépítésére.
<b>Értékelés</b>	választani, támogatni, viszonyítani, meghatározni, védeni, megítélni, osztályozni, összehasonlítani, szembeállítani, érvelni, igazolni, támogatni, meggyőzni, kiválasztani, értékelni.	A projekt végére a tanulók tudni fogják, hogyan válasszanak témát és vizsgálják meg regionális szinten.

<b>Elemzés</b>	osztályozni, lebontani, kategorizálni, elemezni, ábrázolni, illusztrálni, kritizálni, egyszerűsíteni, társítani.	A projekt végére a tanulók megértik, hogyan kell előkészíteni, kutatni és elemezni egy-egy témát.
<b>Alkalmazás</b>	kiszámítani, megjósolni, alkalmazni, megoldani, illusztrálni, használni, demonstrálni, meghatározni, modellezni, végrehajtani, bemutatni.	A projekt végére a résztvevők elsajátítják a környezetvédelmi témák digitális környezetben történő megjelenítésének módját, és bemutatják az eredményeket.
<b>Értelmezés</b>	leírni, magyarázni, parafrázálni, újrafogalmazni, eredeti példákat adni, összefoglalni, szembeállítani, értelmezni, megvitatni.	A projekt végére a résztvevők megértik, hogy milyen környezeti problémák vannak közvetlen környezetükben, és megvitatják másokkal, hogy hogyan tudnak a megoldásban részt venni.
<b>Emlékezés</b>	felsorolni, felidézni, vázolni, meghatározni, megnevezni, hozzárendelni, idézni, felidézni, azonosítani, címkézni, felismerni.	A projekt végére a tanulók felismerik, hogy milyen lehetséges megoldások léteznek, és aktívan dolgoznak ezeken. Ezen túlmenően a környezetükkel kapcsolatos tudatosságra is szert tesznek majd.

Táblázat 1 E kiadvány szerzői által adaptált tanulási eredmény példák (Nelson Baker 2022)

A projekt ideális hozadéka, hogy a fiatalok tudatosabbá válnak a környezetükkel kapcsolatban, ugyanakkor digitálisan is agilisek lesznek. Az elméleti rész segíti az egyéneket abban, hogy képezzék magukat és új dolgokat tanuljanak. A csoportokban való közös munka révén ráadásul megtanulják, hogy mi tartozik egy jó projekthez és csoportmunkához. A projekt célja az is, hogy a fiatalok aktívvá váljanak a környezetükben.

Ahhoz, hogy a fiatalok aktívak legyenek a régiójukban, ajánlott a célcsoportnak bemutatni (és elkerülni az ökológiai szorongást) a regionális környezeti kihívásokat (lásd a példát az elején).

## Összefoglaló

A tanulási eredmények előnyei:

- Ez egy értékes összetevő, amely élesíti a fókuszot és hangsúlyozza a tanulói tanulást.
- Okosabbá, hatékonyabbá és okosabbá teszi a tanulókat.
- Fejleszti a valós helyzetek elemzésének és a rájuk való reagálásnak a képességét
- Növeli az oktatás általános értékét
- Holisztikusan neveli a tanulót, tudást és értékeket szereztve
- Inspirálja a tanulókat egy sokkal jobb társadalom megteremtésére
- A hatékony tanulási eredmények megfogalmazásának kulcsa
- Digitalizáció
- A fenntarthatóság tudatosítása

## NYOMON KÖVETÉS ÉS ÁTJÁRTHATÓSÁG

Még a legjobb program is értelmetlen, ha nem használjuk ki az edzés utáni lendületet. Ha Ön vezeti a workshopot, az Ön feladata, hogy gondoskodjon az utókezelésről.

Az alábbiakban adunk néhány tippet, amelyek segítenek a kívánt eredmények elérésében (Coward 2016):

1. A workshopok és a fotótúra létrehozása egy nagyobb projekt részei. A workshopok fontos eseményt jelentenek - a megfelelő emberek összehívása, annak biztosítása, hogy a megbeszélések eredményesek legyenek, és mindenki részt vegyen bennük -, ezért sok időt fordítanak erre a folyamatra. A műhelytalálkozók azonban egy nagyobb projekt részét képezik, amelynek célja, hogy a következő szakaszba lépjen. Utána még többet kell tenni a szemináriumon született ötletek megvalósítására. A workshopok a fotótúra sikerének alapját képezik, ezért itt fontos a csoport motiválása.

2. Tervezzük meg a következő lépéseket a műhely létrehozásakor. Miután elkezdtük a műhelymunka megszervezését, gondolja át, hogy a műhely után mit kell tennie a végső projekt létrejöttének elősegítése érdekében. Gondolja át, hogy mi lesz a workshop tartalma. Esetleg megoszthatjuk a vitakérdéseket, és készíthetünk jelentést, prezentációt vagy beszámolót.

3. A projekt végén mindenki számára lehetőséget biztosítunk arra, hogy elgondolkodjon és megossza a következő lépéseket, hogy kialakuljon az elkötelezettség és az irányultság érzése. Javaslatokat is kaphat arra vonatkozóan, hogy mi történjen legközelebb, mivel ötleteik lehetnek arra vonatkozóan, hogyan lehetne fenntartani a lendületet. Ha a résztvevők bevonásra kerülnek a következő workshopok tervezésébe, elkötelezettebbek és motiváltabbak lesznek.

4. Folyamatos kommunikáció. A résztvevőkkel meg lehet osztani közös fájlokat, pl. a Google tökéletes erre a célra. A résztvevőket hívjuk fel a javításra és a hozzászólásra. Tegyük fel nekik néhány nyitott kérdést, amelyek arra ösztönzik őket, hogy a projekt után esetlegesen felmerülő ötleteiket is beépítsék. Ideális lenne, ha a fiatalok a projekt után is kapcsolatban maradnának egymással, és együttműködnének, hogy segítsenek a régiójuknak a környezetvédelmi kérdésekben.

5. Tervezzük meg a projekt népszerűsítését. A projekt célja, hogy motiváljuk a fiatalokat, és pozitív hatást gyakoroljunk a cselekedeteikre. Ezért fontos, hogy a fiatalok terjesszék munkájukat, és hogy a projektet közzétegyék. Erre a célra felhasználhatók a közösségi média csatornái, vagy például egy más fiatalok előtt tartott előadás. A csoport vagy az oktatók dönthetnek arról, hogy az eredmények közzététele hogyan nézzen ki.

TIPP: Használhatjuk a következő kérdéseket:

- Mi volt a projekt célja? Szerinted sikerült elérni ezt a célt?
- Változott-e a készségeid szintje? Ha igen, hogyan?
- Melyik tevékenységet találtad a leghasznosabbnak? Melyik volt a legélvezetesebb?
- Hogyan javíthatnánk a projektek folyamatát a jobb tanulás érdekében a jövőben?

Hasznos, ha ezek a felmérések névtelenek maradnak. A titkos személyazonosság lehetővé teszi a résztvevők számára, hogy őszintébbek legyenek. Ezzel nehéz lehet szembesülni, de a munkánk fejlesztéséhez szükség van az építő jellegű kritikára.

Egy nagyszerű workshop energiájának megőrzése érdekében gondolkodjunk arról három fázisban - előkészítés (tervezés), megvalósítás (támogatás) és utánkövetés -, és tulajdonítsunk mindnek egyforma fontosságot.



# ESZKÖZKÉSZLET WORKSHOPOKHOZ

## ENERGIZÁLÓK

Ezeket az energizálókat a résztvevők a 2022. májusában Budapesten megrendezett EYSAD ifjúsági mobilitás során használták. Természetesen ezek csak példák, bármilyen energizáló gyakorlat használható. Erősen ajánlott a nap elején és az ebédszünet után egy-egy energizáló gyakorlat. Általában jó ötlet átadni a kezdeményezést a résztvevőknek, és arra ösztönözni őket, hogy maguk hozzák és tartásák meg az energizáló gyakorlatokat.

### **Keresztezd a párnát**

*A résztvevők száma:* 8-30 (lehet több is, de minél több résztvevő, annál tovább tart a játék).

*Cél:* a csoportdinamika fejlesztése, aktiválás, mozgás

*Időtartam:* 5-10 perc

*Szükséges anyagok:* két párna (vagy labda).

*Leírás:* A csoport kört alkot. Minden második résztvevő a 2. csoporthoz tartozik. Minden csoportnak van egy párnája (vagy labdája), amely a szemben álló résztvevőktől indul. A párnát a lehető leggyorsabban kell körbeadni a csoportban. Az a csapat nyer, amelynek párnája keresztezi a másik csapat párnáját.

### **Kidobás**

*A résztvevők száma:* 8-30 (lehet több is, de minél több résztvevő, annál tovább tart a játék).

*Cél:* energizálás, aktiválás, mozgásfejlesztés.

*Időtartam:* 10-30 perc (a résztvevőktől függően)

*Szükséges anyagok:* szalag, labdák

*Előkészítés:* a ragasztószalag segítségével osszuk két egyenlő részre a termet, pakoljuk el a törékeny tárgyakat.

*Leírás:* A csoportot két egyenlő részre osztjuk. A kidobójáték célja az ellenfél csapat összes játékosának kiiktatása a négy játéklabda egyikének eldobásával, és az ellenfél játékosának váll alatti eltalálásával menet közben. Ha a résztvevő elkapja a labdát, nem esik ki. Minden csapat egy labdával kezd, majd a játék elején a középvonalon egyenletesen elosztva két labda van. Az a csapat nyer, amelyiknek az utolsó embere marad a pályán.

*Tippek:* Remek gyakorlat lehet egy kevésbé aktív foglalkozás előtt, pl. egy prezentáció előtt.

### **Hi-Ha-Hó**

*A résztvevők száma:* legalább 10 (különben túl hamar befejeződik) - nincs felső határ.

*Cél:* a csoportdinamika fejlesztése

*Időtartam:* 5-10 perc

*Leírás:* A csoport körben áll, és egy játékos elkezd a játékot. Három különböző szó három különböző mozdulathoz kapcsolódik. Az első játékos kiejti a HI-t, és összekulcsolt tenyérrel int a feje tetejétől lefelé - mintha kard lenne a kezében, mintha azt akarná, hogy valakit kettévágjanak. A félbevágott személy kiejti a HA-t, és a tenyereit lentről felfelé emeli a feje fölé. Két személy mellette HÓ-t ejt, majd összetett kézzel



a "HA" személy hasa felé suhint, szintén úgy, mintha karokkal vágnák őt. Ezután az a "HA" személy folytatja a játékot azzal, hogy HÓ-t ejt, és "vág" valaki mást a körben.

### **Kapd el az ujjat!**

*A résztvevők száma:* legalább 10 (különben túl hamar véget ér) - nincs felső határ.

*Cél:* a csoportdinamika fejlesztése

*Időtartam:* 5-10 perc

*Szükséges anyagok:* ujjak és kezek

*Leírás:* A csoport körbe áll, és mindenki a levegőbe emeli a jobb mutatóujját, megérinti a szomszédja lapos bal kezének alját. A facilitátor jelére a bal kezek (felül) megpróbálják elkapni a jobb mutatóujjakat. A mutatóujjak természetesen igyekeznek nem elkapni. Az elkapott ujjak elhagyják a kört - a maradék addig játszik újra és újra, amíg már csak 2 marad.

### **Csoporttérkép**

*Résztvevők száma:* nincs alsó vagy felső határ

*Cél:* jégtörés, csoportdinamika fejlesztése.

*Időtartam:* 5-10 perc

*Szükséges anyagok:* térkép, két különböző színű tű vagy rajszeg.

Megvalósítható online a Miro vagy más online táblával.

*Leírás:* A játék során a résztvevők a következő módszerekkel játszhatnak: Egy térképet mutatunk, ahol mindenki készíthet egy kitűzőt két kérdéssel kapcsolatban: Hol voltál utoljára nyaralni? Hová szeretnél elmenni? Ezután következik egy kör, amelyben mindenki elmondja a nevét, és elmagyarázza, hova tette a kitűzőjét.

## **GYAKORLATOK**

Ezeket a gyakorlatokat az EYSAD ifjúsági mobilitás keretében alkalmaztuk Budapesten, 2022 májusában. Mindegyik használható nemzetközi csoportok számára, valamint a fiatalokból álló belföldi csapatokkal való munkára is. Némelyikük könnyen megvalósítható online is.

### **Normák, elvárások, hozzájárulás**

*Résztvevők száma:* nincs alsó vagy felső határ

*Cél:* a tanulási folyamat megalapozása, tanulási célok meghatározása, a résztvevők bevonása a tanulási folyamatba.

*Időtartam:* 60 perc

*Szükséges anyagok:* flipchart papírok, öntapadós cetlik, írószerek.

*Előkészítés:* Írd fel a flipchart papírokra a címetek: "Normák" (ez marad a flipcharton), "Hozzájárulások" (a falra tedd) és "Elvárások" (szintén a falra tedd, és rajzolj egy nagy fát).

Online is megvalósítható a Miro vagy más online táblával.

*Leírás:* először arra kérjük a résztvevőket, hogy gondolják át, milyen normákat és szabályokat szeretnének alkalmazni a tanulási környezetben. Adhatunk nekik néhány példát, például: nincs telefonálás, kivéve, ha az a munkához szükséges, vagy ne szakítsuk félbe egymást. Javaslatokat összegyűjtjük a flipcharton. Amikor elkészült, minden résztvevő hivatalosan aláírja azt, mint az egész csoportra vonatkozó megállapodást. Ezután folytathatjuk az "elvárásfával" és a hozzájárulásokkal. Minden résztvevőnek adunk öntapadós cetliket és tollakat, és megkérjük őket, hogy gyűjtsék össze elvárásaikat - mit és hogyan szeretnének megtanulni, mit szeretnének tenni ezen a képzésen; és lehetséges hozzájárulásait - mit tudnak tenni e célok eléréseért. A résztvevők az elvárásaikat a fa gyökeréhez, a hozzájárulásait pedig a flipchart papírra írják.

*Tipp:* Ez lehet a workshop első gyakorlata, némi csapatépítés után.

### **Mennyit tudsz a...?**

*Résztvevők száma:* 5-36

*Cél:* a tanulási folyamat megalapozása, tanulási célok meghatározása, a résztvevők bevonása a tanulási folyamatba.

*Időtartam:* A csoport méretétől függően 5-15 perc.

*Szükséges anyagok:* flipchart, markerek, "Mennyit tudok már" segédanyag (1. melléklet).

*Előkészítés:* Rajzoljuk fel a referenciarendszert a flipchart papírra.

Megvalósítható online a Miro vagy más online táblával.

*Ismertetés:* Ez egy rövid bevezető gyakorlat a résztvevők fenntarthatósággal és digitalizációval kapcsolatos meglévő ismereteinek felmérésére. Röviden mutassa be a résztvevőknek a referenciarendszert, és kérje meg őket, hogy gondolják át a két témával kapcsolatos ismereteiket. Ha készen állnak, akkor menjenek a flipcharthoz, és jelöljék meg a referenciarendszerben elfoglalt helyüket. Miután minden résztvevő elhelyezte magát a rendszerben, adjon lehetőséget arra, hogy megosszák, mit tudnak már.

*Tipp:* Ez a gyakorlat különösen akkor hasznos, ha nem igazán ismerjük a csoportot, és felkészültségük hasznos információ számunkra a képzés további részében.

### **Fenntartható városunk**

*Résztvevők száma:* 6-36

*Cél:* a fenntartható fejlődésről való gondolkodás különböző nézőpontokból, ötletbörze a fenntartható fejlődési célok kihívásaira adható lehetséges megoldásokról.

*Időtartam:* 95 perc

*Szükséges anyagok:* flipchart a játék szabályaival és lépéseivel, feladatlapok (2. melléklet).

*Előkészítés:* Előzetesen készítse el a flipchartot a játék szabályaival és lépéseivel.

Megvalósítható online, breakout szobákkal

*Leírás:* Elmondjuk a résztvevőknek, hogy egy képzeletbeli városban élünk. Szánjunk néhány percet arra, hogy átgondoljuk, mekkora, hogyan hívják, milyen földrajzi területen fekszik stb. Ezután alakítsunk 4 kiscsoportot, és mutassuk be nekik a profiljukat:

- Egy nagy sportklub vezetői
- Egy önszerveződő városi közösség tagjai

- A helyi közösségi központ munkatársai
- Egy nagy élelmiszertermelő vállalat igazgatótanácsa

A résztvevőknek konkrét ötletekkel kell előállniuk arra vonatkozóan, hogyan lehetne fenntarthatóbb módon működni, és a fenntartható életmód iránti érdeklődést kell felkelteniük a lakosság körében (minél több embert kell bevonva). A kiscsoportos munka szabályai: törekedjünk a csapatmunkára, részletezzük az ötleteket, építsünk a 17 SDG-re, és legyünk minél kreatívabbak. A munkalapon szerepeljen a projekt neve, a projekt részletei, hossza, költségvetése, előnyei, kockázatai. A kiscsoportok az egész csoportnak bemutatják az ötleteiket. Ha tehetik, hozzanak létre zsűrit néhány kolléga bevonásával. Ők visszajelzést adnak az egyes projektötletekre, és esetleg pénzügyi támogatást adnak egy előre meghatározott elméleti költségvetésből. Ha szórakoztató részeket szeretne hozzáadni, kiegészítheti ezt a gyakorlatot egy Kahoot kvízzjátékkal (a győztes csoport extra forrásokat kap).

*Tipp:* Ha lehetséges, vonja be a helyi önkormányzat tényleges döntéshozóit, ez hatalmas hozzáadott értéket jelent a gyakorlathoz.

## **Éleled története**

*Résztvevők száma:* 6-36

*Cél:* a történetmesélés alapjainak megismerése, a kreativitás fejlesztése.

*Időtartam:* 45 perc

*Szükséges anyagok:* papírok, ceruzák, színes ceruzák, markerek.

Megvalósítható online, breakout szobákkal.

*Leírás:* Kérjük meg a résztvevőket, hogy vegyenek egy papírt és néhány ceruzát, markert, és rajzolják le életük folyóját. Gondoljanak 3 fontos eseményre, ami velük történt. Próbálják meg ezeket lerajzolni a folyó képében: egy vízesést, egy kiszáradt szakaszt, egy elágazást, nyugodt vizet stb. A csoport két kört alkot, egyet belül, egyet kívül, így párokat alkotnak. A résztvevők megmutatják a rajzaikat a párjuknak, és beszélgetnek ezekről a fontos eseményekről. Néhány perc múlva cserélnek. Néhány újabb perc múlva a belső körben lévő résztvevők leülnek eggyel jobbra, és új párokat alkotnak. Tetszőleges ideig ismételhető, kiscsoportosoknál a teljes kör is elvégezhető. Végül megkérdezzük a résztvevőket: Miért beszélünk történetekről? Gyűjtsük össze ötleteiket egy flipcharton. Néhány tipp az ötletekhez:

- A történetek jobban működnek, mint a tények.
- Könnyebben emlékszünk a történetekre. Az agyunk arra van kitalálva, hogy történetekre emlékezzen.
- A tények racionális lényekként szólítanak meg minket, míg a történetek racionális, érzelmi és szociális lényekként.
- A történetek orientálnak bennünket.
- A történetek összekapcsolhatnak minket: ha egyedül vagyunk a problémánkkal, vagy egyedül érezzük magunkat.

## **Videóelemzés**

*Résztvevők száma:* 6-36

*Cél:* a történetmesélés alapjainak megismerése, a kreativitás fejlesztése.

*Időtartam:* 30 perc

*Szükséges anyagok:* laptop vagy okostelefon, projektor, hangszórók.

Megvalósítható online, breakout szobákban.

*Leírás:* alakítsunk 4-6 fős kiscsoportokat. Megvitatják benyomásaikat a videókról kérdések segítségével:

1. Mely elemek céloznak meg téged, mint racionális lényt?
  2. Mely elemek célozzák meg az érzelmeidet?
  3. Mely elemek segítenek kapcsolatot teremteni közted és a hős vagy a téma között?
  4. Hogyan tetszett a történet felépítése? (Feszültség, tempó, zene, befejezés stb.)
- A javasolt videók a következők:
  - Videó 1 – Három műanyag palack: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_6xINyWPpB8](https://www.youtube.com/watch?v=_6xINyWPpB8)
  - Videó 2 - Bálnamese: <https://www.youtube.com/watch?v=xFPoIU5iiYQ>
  - Videó 3 - Csökkentés, újrafelhasználás, újrahasznosítás: [https://www.youtube.com/watch?v=0asbYWF4\\_S8](https://www.youtube.com/watch?v=0asbYWF4_S8)
  - Videó 4 - Organikus és fenntartható gazdálkodás: <https://www.youtube.com/watch?v=5SzJkL7czl0>
  - Videó 5 – Hogyan törődjünk a környezettel: [https://www.youtube.com/watch?v=X2YgM1Zw4\\_E](https://www.youtube.com/watch?v=X2YgM1Zw4_E)
  - Videó 6 – Amiért meg kell állítanunk a műanyagszennyezést: <https://www.youtube.com/watch?v=Yomf5pBN8dY>

A végén a résztvevők megoszthatják gondolataikat, észrevételeiket az egész csoporttal.

## **Küzdelem az ökoszorongás ellen**

*Résztvevők száma:* 5-36

*Cél:* az ökoszorongás fogalmának és a mögötte lévő érzelmeknek a megértése, pozitív attitűd kialakítása.

*Időtartam:* 30 perc

*Szükséges anyagok:* laptop, projektor, hangszóró

Online is megvalósítható.

*Leírás:* Bemutatjuk a csoportnak az ökoszorongás jelenségét, és közösen megnézzük ezt a videót: <https://www.youtube.com/watch?v=x5d7auTIUyE>. Vezessünk párbeszédet a csoporttal az ökoszorongásról, gyűjtsük össze a mögötte álló érzéseket, és hangsúlyozzuk a szorongás és a tehetetlenség veszélyeit. Emeljük ki, hogy a cselekvés segít leküzdeni a negatív érzéseket.

## **Sófestés**

*Résztvevők száma:* 12-36

*Cél:* meditáció, közös alkotás a történetmesélés új módjának felfedezéséhez, kreativitás fejlesztése, belső béke megtalálása.

*Időtartam:* 90 perc

*Szükséges anyagok:* papírok, ceruzák, poharak, só, alkoholmentes markerek, szemkötő anyagok, bevezető (3. melléklet).

*Előkészítés:* Sötétítsük be a tréningtermet, és kérjük meg a résztvevőket, hogy maradjanak kint. Készítsünk elő asztalokat a csoport méretétől függően, egyet 4 főre, és tegyünk rájuk színes filceket, papírokat és ceruzákat. Töltsük meg a poharakat félig sóval, és helyezzük őket az asztalok közepére.

*Leírás:* alkossunk párokat, kössük be a résztvevők szemét, és kézen fogva vezessük be őket a terembe, majd helyezzük őket az asztalok köré - válasszuk szét az eredeti párokat, és vezessük őket különböző

asztalokhoz. A teremben csak gyenge, hangulatvilágítás van. Kérjük meg a résztvevőket, hogy maradjanak csendben, és mondjuk el a bevezetést. Ezután a résztvevők levehetik a szemkötőt, és elkezdhetik rajzolni a házukat. Amikor készen vannak, kérje meg őket, hogy nyissák ki a filctollakat, és keverjék meg vele a pohár sót, amíg színessé nem válik. Adunk még egy kis fényt, és megkérjük őket, hogy kezdjék el színezni a rajzukat, de csak egy kicsit. Ezután minden csoport cserélje le az asztalt, és folytassák a többiek rajzainak színezését. Ismételjük a váltást, amíg egy teljes kört (vagy kisebb csoportoknál minden résztvevő minden asztalt meglátogatott) folyamatosan emelkedő fénnel a teremben. A végén minden asztalt összeillesztünk a rajzaikkal (vigyázzunk rájuk!), adunk egy kis időt, hogy a résztvevők megnézzék őket, és megtalálják a sajátjukat, majd körbeüljenek. A gyakorlatot egy moderált beszélgetés zárja, ahol a moderátor megkérdezi a résztvevőket, hogyan érezték magukat a sötétben, a csendes környezetben, mit jelentett számukra a ház és a körülötte lévő természet, milyen volt a saját és mások házát kiszínezni, hogyan érezték magukat, amikor visszatértek a házukba (amely valószínűleg jelentősen megváltozott), milyen történetek állhatnak e házak mögött stb.

*Tipp:* ideális gyakorlat egy fakultatív esti programhoz. Játshatunk a fénnel lámpákkal vagy természetes fénnel és sötétítővel.

### **Storytime!**

*Résztvevők száma:* 12-36

*Cél:* a történetmesélés gyakorlása és mélyebb megértése.

*Időtartam:* 30 perc

*Szükséges anyagok:* Témakártyák (4. melléklet) minden pár számára.

Megvalósítható breakout szobákkal online.

*Leírás:* Párok kialakítása után megkérjük a résztvevőket, hogy válasszanak egy témát a kézikönyvből (témakártyák), és meséljenek egymásnak egy történetet. Ez lehet egy igaz vagy egy elképzelt történet. Emlékeztessük a résztvevőket, hogy támaszkodjanak a korábban tanult készségekre és ismeretekre, és adjanak egymásnak konstruktív visszajelzést.

*Tipp:* Ezt a gyakorlatot a képzés későbbi szakaszában ajánljuk, amikor a résztvevők már jobban elmerültek a témákban és a módszerekben.

### **Pozitív pletyka**

*Résztvevők száma:* 5-60 fő között

*Cél:* a csoportdinamika, a pozitív hozzáállás és a visszajelzések erősítése. Ez a tevékenység hozzájárul a csoportkohézióhoz is, és erősíti az emberi kapcsolatokat, amelyek nagyobb valószínűséggel maradnak fenn a képzés után is.

*Időtartam:* 30 perc

*Szükséges anyagok:* időmérő (okostelefon vagy óra), egy tárgy a sima hanghatáshoz (pl. egy hangtál).

Online is megvalósítható.

*Leírás:* a csoportot egyenlő méretű csoportokra bontjuk. Használhatjuk ugyanazt a helyiséget vagy egy tiszta teret a szabadban a természetben. Ezt elmagyarázzuk: Úgy használjunk mondatokat, mintha a hallgató csoporttag nem lenne jelen a körben; szólítsuk őket a nevükön vagy utaljunk rájuk mint 'ő' vagy 'ők'. Nincs adott sorrend, hogy ki pletykál, akár egyszerre is pletykálhattok / minden pozitív pletykát kapó személy 2 percet kap. Tehát a pletykálóknak az a bátorítás, hogy beszéljenek, beszéljenek és pletykáljanak, amennyit csak beleférnek ebbe a rövid időbe. / A pletykálás lehet bármi erről az egy személyről, az egyetlen feltétel, hogy ezek csak pozitív dolgok lehetnek, pl:

- Mit kedvelsz ebben a személyben (tulajdonságok, viselkedés, hozzáállás)?
- Milyen helyzetet tapasztaltál ezzel a személlyel kapcsolatban, ami pozitív hatást gyakorolt rád?
- Miért tartod ezt a személyt egy lenyűgöző személyiségnek?
- Mire vagy büszke ebben a személyben? Akár a fantáziádat is használhatod - erősen hiszel benne, hogy ez a személy jó lehet.....

Minden csoportban megkérünk egy-egy csoporttagot, hogy fordítson hátat csoporttársainak, így csak 'a fülei' vesznek részt a körben, de a többi tag nem látja az arcát. Amikor minden csoport készen áll, a facilitátor egy hanggal jelzi a kezdést, és a résztvevők elkezdnek hevesen pletykálni egy-egy személyről. (fejenként 2 perc) Jelezzük, hogy lejárt az idő, és egy új személy kerül sorra, és új pletykakör kezdődik. A jelzést 2 percenként megismételjük a kezdésre és a befejezésre, amíg mindenki megkapja a maga pletykakörét. Körbe gyűjtjük a csoportot, hogy megosszuk és átgondoljuk a tevékenység során szerzett tapasztalatokat.

*Tipp:* érdemes ezt a gyakorlatot a workshop végéhez közeledve elvégezni, mivel megkönnyíti a résztvevők közötti későbbi kapcsolattartást.

### **A 360°-os fotótúra alkalmazás megismerése**

*Résztvevők száma:* nincs alsó vagy felső határ

*Cél:* technikai ismeretek nyújtása a 360°-os fotótúrákról, egy 360°-os fotótúra készítésére alkalmas applikáció és funkcióinak bemutatása.

*Időtartam:* 20-30 perc

*Szükséges anyagok:* laptop, projektor, okostelefonok, jó internetkapcsolat.

*Felkészülés:* készíts egy prezentációt az alkalmazásról

Megvalósítható online.

*Leírás:* Kérjük meg a résztvevőket, hogy töltsék le és telepítsék a Theasys alkalmazást az okostelefonjukra. Az előadást kísérhetik az általad bemutatott funkciók kipróbálásával. Az alkalmazás bemutatásának két módja van: csatlakoztasd okostelefonod a kivetítőhöz, és mutasd be közvetlenül a 360 fokos fotótúra lépéseit és funkcióit, vagy készíts előzetesen egy képekkel ellátott prezentációt. A technikai felkészüléshez használd: [EYSAD Tréneri Kézikönyv](#). Bátorítsd a résztvevőket, hogy tegyék fel kérdéseiket. Az előadás után alakítsunk ki kis csoportokat (3-6 résztvevő; a kiscsoportok kihagyhatók, ha nagyon nagy csoporttal dolgozunk), és adjunk nekik feladványokat az alkalmazás funkciói kapcsán.

### **Tanulmányi látogatás**

*Résztvevők száma:* a házigazda kapacitásától függ, kisebb csoportoknak ajánlott.

*Cél:* gondolatébresztő, gyakorlatorientált tanulás, az SDG-k jobb megismerése, az SDG-k közelebb hozása a résztvevőkhöz.

*Időtartam:* 1-4 óra + utazás

*Leírás:* Mindig nagyszerű betekintést nyerni a fenntartható fejlődési célok gyakorlati oldalába. Ha az időkeret engedi, szervezz tanulmányi látogatást egy olyan NGO-nál vagy állami intézménynél, ahol a fenntarthatósággal foglalkoznak. A résztvevők olyan helyekre juthatnak el, ahová egyedül nem feltétlenül mentek volna el, és olyan emberekkel találkozhatnak, akikkel egyébként nem találkoztak volna. A tanulmányi látogatások közé tartozhatnak környezetvédelmi szervek és civil szervezetek, iskolák és oktatási intézmények, múzeumok, egészségügyi intézmények, szociális szolgáltatások,

menekültszállások, városi közösségi kertek stb. A fiatalok általában szeretik a tanulmányi látogatásokat, különösen egy hosszabb képzés vagy csere alkalmával. Ajánlások a látogatáshoz:

- Gondosan készítsd fel a fogadó felet arra, hogy mire számíthat, mi az időkeret, mik a csoport jellemzői. Beszélj meg velük a lehetséges témákat és tevékenységeket. Kerülje a hosszú előadásokat. Ha van olyan tevékenység, amelyben a csoportja részt vehet (pl. szemétygyűjtés), kérje meg vendéglátóját, hogy szervezze meg.
- Hagyja és bátorítsa a résztvevőket, hogy tegyék fel kérdéseiket és osszák meg véleményüket.
- Építsen a helyi adottságokra! Ha van szezonális program, használja ki bátran ennek előnyét, ez egyedülálló élményt jelenthet a csoport számára.
- Gondoskodjon arról, hogy a résztvevők reflektáljanak a tanulmányútra és a műhelymunka során újonnan szerzett ismereteikre és készségeikre, különben csak kirándulás lesz.

### **A fenntarthatóság társadalmi aspektusa**

*Résztvevők száma:* 6-36

*Cél:* az SDG-k jobb megismerése, a fenntartható fejlődés társadalmi aspektusának megismerése.

*Időtartam:* 90 perc

*Szükséges anyagok:* flipchart papírok, markerek, öntapadós cetlik, színes papírok, ragasztó, okostelefonok, laptop, projektor, hangszóró stb., minél több anyaggal áll rendelkezésre, annál jobb.

Online megvalósítható breakout szobák és online eszközök, például Kahoot kvízzjáték segítségével.

*Leírás:* 4-6 fős kiscsoportok (vagy kisebb csoportokban párok) létrehozása. Minden csoport válasszon ki egy vagy két SGD-t. Az első lépés a következő kérdések megvitatása:

- Az SDG-kről: mit jelentenek a valóságban? Melyek a legproblémásabb szempontjaik? Milyen tabuk vannak bennük?
- Milyen problémák vannak a résztvevők környezetében ezekkel az SDG-kkel kapcsolatban? Hogyan látják a résztvevők ezeket a problémákat?

A második lépés egy rövid (15-20 perces) foglalkozás létrehozása a csoport többi tagja számára. Ez lehet bármi, például játék, kvíz, vita, előadás, látványterv stb., bármilyen kreatív ötletet elfogadhatunk. A rövid foglalkozásokat lebonyolítjuk. Az utolsó lépés a visszajelző kör.

### **World café – projekt ötletek**

*Résztvevők száma:* 12-35 fő között

*Cél:* ötletek megosztása, a kezdeményező-készség fejlesztése, együttműködés ösztönzése, hozzáférés a 'kollektív intelligenciához', egy esetleges fotótúra alapjainak lefektetése.

*Időtartam:* 2-3,5 óra

*Szükséges anyagok:* flipchart papírok, tollak, markerek.

Online megvalósítható breakout szobák és Miro vagy más online táblák segítségével.

*Leírás:* Az SDG-k ismeretében megkérjük a résztvevőket, hogy osszák meg velünk, ha van projektötletük egy adott témában. Ezeket a flipcharton szófelhő formájában, témák szerint csoportosítva összegyűjtjük, és közösen kiválasztunk 3-5öt a további munkához. Készítsünk minden témához egy-egy flipchart papírt, és tegyük egy asztalra. Annyi kiscsoportot (vagy párt) hozunk létre, ahány téma van, és minden csoportnak 20-30 perc áll rendelkezésére minden asztalnál, hogy megosszák az ötleteiket, kulcsszavakat gyűjtsenek, egy vagy több fotótúra projektet vázoljanak.



Néhány Café-tipp:

- Koncentráljatok arra, ami valóban fontos
- Segítsd hozzá a gondolkodásodat
- Mondjátok ki amit gondoltok és amit éreztek
- Hallgassatok, hogy megérthessétek egymást
- Beszéljeteztek okkal, hallgassatok odafigyeléssel
- Kapcsoljátok össze és illesszétek össze a gondolatokat
- Tágabb helyett mélyebbre menjetez

Az utolsó kör után a résztvevőknek van némi szabadidejük és lehetőségük arra, hogy megtekintsék a végleges flipchartokat, megtudják, hogyan és ki fejlesztette tovább az ötletüket, és esetleg csapatokat hozzanak létre egy fotótúrára.

Tipp: Ez egy elég hosszú gyakorlat lehet; ezért a kávészünetet szó szerint be kell iktatni. Még jobb, ha kávé, tea és rágcáslivaló van a tanteremben, vagy ezt a tevékenységet a kávészünet helyszínén tartjuk. Akár igazi kávéházi hangulatot is teremthetünk.

## **Forgatókönyvírás**

*Résztvevők száma:* 6-36

*Cél:* 360°-os fotótúra tervezésének megkezdése, közös témák kiválasztása, a tanultak gyakorlatba ültetése.

*Időtartam:* 90 perc

*Szükséges anyagok:* flipchart papírok, markerek, öntapadós jegyzetek, színes papírok, ragasztó.

Megvalósítható online, breakout szobák és Miro vagy más online táblák segítségével.

*Leírás:* a résztvevők párban vagy kiscsoportban dolgoznak. (A nemzetközi csoportok esetében ajánlott nemzeti csoportokban dolgozni, amennyiben a fotótúra a résztvevők hazájában kerül kivitelezésre). A résztvevőknek némi idő és hely áll rendelkezésükre, hogy megtervezzenek egy konkrét 360°-os fotótúrát. Segítő kérdések:

- Milyen problémával szeretnétek foglalkozni?
- Milyen megközelítést szeretnétek alkalmazni, mit fogtok majd megjeleníteni?
- Milyen helyszíneket fog érinteni a fotótúra?
- Milyen kiegészítő információkat fogtok hozzáadni, milyen sorrendben?
- Vázold fel a történet főbb elemeit, kulcspontjait!
- Mi lesz a csattanó, mit tanulhat belőle a néző?

A kiscsoportok flipchart segítségével plakátokat készítenek a forgatókönyveikről, és bemutatják egymásnak.



# ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK ÉS NYOMONKÖVETÉSI TEVÉKENYSÉGEK

## Reflexiós párok/csoportok

*Résztevők száma:* nincs alsó vagy felső határ

*Időtartam:* 10-30 perc

Megvalósítható online, breakout szobákkal.

*Leírás:* alakítsunk párokat vagy 3-4 fős csoportokat. Kérjük meg a résztvevőket, hogy értékeljék a gyakorlatokat, és röviden reflektáljanak a tanulási folyamatukra: mi volt számukra újdonság? Van-e olyan terület, ahol elmélyítették meglévő tudásukat? Volt valami, amit egyáltalán nem találtak hasznosnak? Hogyan érezték magukat a gyakorlatok során? Bátorítsuk őket arra, hogy egymás tanulási folyamatát aktívan figyeljék, hogy a tanulási folyamatot a társak is támogassák. Ha a képzés egy napnál tovább tart, akkor minden nap lezárásaként ismételjük meg a reflexiós csoportokat, megtartva ugyanazokat a párokat/csoportokat.

## Dixit

*A résztvevők száma:* 5-36

*Időtartam:* A csoport méretétől függően 10-30 perc

*Szükséges anyagok:* Dixit kártyák (minél több, annál jobb)

Online is megvalósítható online kártyákkal: <https://ro.pinterest.com/evamelinda11/dixit-cards/>

*Leírás:* Ez az értékelési gyakorlat alkalmas a teljes csoport visszajelzésére, beleértve a nagyobb csoportokat is. A résztvevők körben ülnek, a dixit-kártyákat pedig középre szórjuk. Megkérjük őket, hogy válasszanak ki 1-3 kártyát, amely a tanulási útjukat és eredményeiket szimbolizálja, és mondjanak el róla néhány mondatot.

## Tapasztalatcsere

*Résztevők száma:* 6-36

*Időtartam:* 10 perc

Online megvalósítható breakout szobákkal.

*Leírás:* Alakítsunk kiscsoportokat (vagy hozzunk létre online környezetben breakout szobákat), és kérjük meg a résztvevőket, hogy osszák meg gondolataikat a kérdésekkel kapcsolatban:

- Hogyan éreztük magunkat a fotótúra elkészítése során?
- Mi volt könnyű, mi volt nehéz?
- Milyen tippet adnátok valakinek, aki még soha nem dolgozott ezzel a technológiával, és akit arra kérnek, hogy hozzon létre egy fotótúrát?

Egy személy megosztja plénumban a legfontosabb tudnivalókat (pl. kérdésenként egy pont).

## Fotótúrák bemutatása

*Résztevők száma:* 6-36

*Időtartam:* 5-10 perc

*Szükséges anyagok:* laptop, projektor

Online is megvalósítható.

*Leírás:* Minden csoport bemutatja a fotótúráját: először összefoglalja az előző feladat kérdéseit (milyen volt a megvalósítás, milyen nehézségek merültek fel, mi volt jó/könnyű?). A második lépésben megosztják a képernyőjüket, és bemutatják az általuk készített fotótúrákat (röviden a 'szobákat'/panorámaképeket és 2-3 kiemelt pontot). Egy interaktív kérdezz-felelek után a többi résztvevő rövid visszajelzést adhat. Erre ajánlott egy kis időt szánni, hogy a résztvevőkkel közösen beszéljünk a konstruktív visszajelzések megfogalmazásáról.

### **A tanulási folyamat nyomon követése**

*A résztvevők száma:* 6-36

*Időtartam:* 25 perc

*Szükséges anyagok:* flipchart papírok, tollak, öntapadós cetlik.

Online is megvalósítható a Miro vagy más online táblával.

*Leírás:* Mit fognak a résztvevők magukkal vinni az átélt tapasztalatokból? Különböző kategóriák jelennek meg a flipchart papírokon (vagy a Miro táblán):

- Fenntarthatóság
- Európai együttműködés
- Digitalizáció
- Mesélés
- Esetleg még: Egyéb (a "szabad" kategóriára utalva). Mit szeretnél még megosztani velünk?

A résztvevők post-it-ekkel kitöltik a különböző kategóriákat (10 perc). Ezután mindenki elmondja a legfontosabb pontját egy kategóriában.

### **Bóckuhany**

*Résztvevők száma:* 6-36

*Időtartam:* 5-10 perc

*Szükséges anyagok:* tollak, öntapadós cetlik

*Leírás:* A feladat az, hogy minden résztvevő írjon legalább egy pozitívumot társairól, és azt a hátukra vagy a vállukra tizze (online környezetben: a résztvevőknek van egy "keretük" a nevükkel). A tevékenységet nem kommentáljuk, a résztvevők hazaviszik ezeket a kapott bókokat.

### **Youthpass**

A Youthpass egy európai elismertetési eszköz az Erasmus+ ifjúsági és az Európai Szolidaritási Testület programok keretében megvalósuló projektek során elért tanulási eredmények azonosítására és dokumentálására.

- A Youthpass elősegíti az egyéni reflexiót és a tanulással kapcsolatos tudatosságot, és segít láthatóvá tenni a tanulási eredményeket maguk a tanulók és mások számára is.
- Célja, hogy erősítse az ifjúsági munka és a szolidaritási tevékenységek reflektív gyakorlatait, ezáltal javítva azok minőségét és elismertségét.
- Támogatja továbbá a fiatalok és az ifjúságsegítők folyamatos előmenetelét, és...
- felhívja a figyelmet az európai szerepvállalás értékére.

Ha a képzés vagy csere egy Erasmus+ vagy az Európai Szolidaritási Testület projekt része, a koordinátor tanúsítványt állíthat ki a résztvevők számára, és egy önértékelési eszközt is tartalmaz a tanulási folyamatra való reflektáláshoz és a tanulási eredmények tudatosításához.

További információ: <https://www.youthpass.eu/hu/>

## ÁBRÁK JEGYZÉKE

Ábra 1 A Helmholtz Climate Initiative által adaptált grafikon, eredetileg az Azote által a Stockholm Resilience Centre számára, Wand-Erlandsson et al. 2022, Persson et al. 2022 és Steffen et al. (2015) alapján.....	9
Ábra 2 A Corporate Finance Institute honlapjáról átvéve (2023).....	15
Ábra 3 A fenntarthatóság Venn-diagramja e kiadvány szerzői által (2023).....	19
Ábra 4 A fenntarthatóság háromszintű függőségi modellje e kiadvány szerzői által (2023).....	20
Ábra 5 Hiányosságok és túlzások a fánkban Raworth által (2017b).....	21
Ábra 6 A Fenntartható Fejlődési Célok, az ENSZ honlapjáról átvéve (2023).....	25
Ábra 7 Bloom's Taxonomy (Jessica Shabatura 2022).....	45

## TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

Táblázat 1 Sub-competencies of Gestaltungscompetenz (de Haan 2010).....	35
Táblázat 2 European competence framework on sustainability: Competence groups related to sustainability and their sub-parts (Bianchi et al. 2022).....	36
Táblázat 3 E kiadvány szerzői által adaptált tanulási eredmény példák (Nelson Baker 2022).....	46

## FORRÁSOK

Bianchi, G., Pisiotis, U. and Cabrera Giraldez, M., GreenComp The European sustainability competence framework, Punie, Y. and Bacigalupo, M. editor(s), EUR 30955 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-53201-9, doi:10.2760/821058, JRC128040.

Boeve-de Pauw, Jelle & Gericke, Niklas & Olsson, Daniel & Berglund, Teresa. (2015). The Effectiveness of Education for Sustainable Development. Sustainability. 2015. 15693-15717. 10.3390/su71115693.

Brock, A. & Grund, J. (2020): Non-formale Bildung für nachhaltige Entwicklung: Divers, volatil und dabei feste Säulen der Nachhaltigkeitstransformation. Berlin. Online access: [https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/Projekte/Dateien/Brock\\_-A\\_-Grund\\_-J\\_\\_2020\\_\\_Non-formale\\_BNE\\_Divers\\_volatil\\_und\\_dabei\\_feste1.pdf](https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/Projekte/Dateien/Brock_-A_-Grund_-J__2020__Non-formale_BNE_Divers_volatil_und_dabei_feste1.pdf)

Brüggemeier, Franz-Josef (2012): Nachhaltigkeit- Ein historischer Überblick. Online access: <https://library.fes.de/pdf-files/akademie/online/09118.pdf>

Corporate Finance Institute (2023). ESG (Environmental, Social and Governance). Online access: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/esg/esg-environmental-social-governance/>

Coward, Alison (2016). 5 tips for better workshop follow-up – Bracket. Online access: <https://bracketcreative.co.uk/workshop-follow-up/>

De Haan, G., Kamp, G., Lerch, A., Martignon, L., Müller-Christ, G. & Nutzinger, H. G. (2008). Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit (Bd. 33). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. Online access: <https://doi.org/10.1007/978-3-540-85492-0>

De Haan (2010): The development of ESD-related competencies in supportive institutional frameworks. Article in International Review of Education June 2010  
DOI: 10.1007/s11159-010-9157-9. Online access: [https://www.researchgate.net/publication/225773272\\_The\\_development\\_of\\_ESD-related\\_competencies\\_in\\_supportive\\_institutional\\_frameworks](https://www.researchgate.net/publication/225773272_The_development_of_ESD-related_competencies_in_supportive_institutional_frameworks)

DownToEarth (2019): 'Climate catastrophe' and not 'Climate change'. Online access: <https://www.downtoearth.org.in/blog/climate-change/-climate-catastrophe-and-not-climate-change-64728>

Encyclopedia Britannica. "Industrial Revolution". Online access: <https://www.britannica.com/event/Industrial-Revolution>

European Union (1995-2023): Climate Change and biodiversity loss should be tackled together. Article in: EU Horizon magazine. Online access: [ec.europa.eu/research-and-innovation/en/horizon-magazine/climate-change-and-biodiversity-loss-should-be-tackled-together#:~:text=In%20a%20two%2Dway%20process,and%20increasing%20vulnerability%20to%20it.](https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/horizon-magazine/climate-change-and-biodiversity-loss-should-be-tackled-together#:~:text=In%20a%20two%2Dway%20process,and%20increasing%20vulnerability%20to%20it.)

European Council (2022). 5 facts about the EU's goal of climate neutrality. Online access: <https://www.consilium.europa.eu/en/5-facts-eu-climate-neutrality/>

DuLong, Jessica (2022). Do you have 'eco-anxiety'? Here's how to find out. Online access: <https://edition.cnn.com/2022/08/12/health/eco-anxiety-harmful-for-health-wellness/index.html>

European Commission (2021): Digital Education Action Plan 2021-2027. Resetting education and training for the digital age. Online access: [https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020\\_en.pdf](https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020_en.pdf)

Herath, H.M. Thakshila Ruvini and Rathnayake, R.M Prabodha Subhashini (2019): A Critical Approach towards Sustainability models - A Review. Online access: [https://scholar.google.pt/scholar\\_url?url=https://ijair.org/administrator/components/com\\_jresearch/files/publications/IJAIR\\_2975\\_FINAL.pdf&hl=de&sa=X&ei=o\\_WY\\_-uCpKzmAGksYPACw&scisig=AAGBfm1OWnzSSAxxW2VYPkz9EET1G34fOg&oi=scholar](https://scholar.google.pt/scholar_url?url=https://ijair.org/administrator/components/com_jresearch/files/publications/IJAIR_2975_FINAL.pdf&hl=de&sa=X&ei=o_WY_-uCpKzmAGksYPACw&scisig=AAGBfm1OWnzSSAxxW2VYPkz9EET1G34fOg&oi=scholar)

Holst, J. (2022): Towards coherence on sustainability in education: a systematic review of Whole Institution Approaches. *Sustain Sci* (2022). Online access: <https://doi.org/10.1007/s11625-022-01226-8>

IGI Global (n.d.). What is The Brundtland Commission. Online access: <https://www.igi-global.com/dictionary/the-brundtland-commission/55619>

Ipsos (2022): Majority across 34 countries describe effects of climate change in their community as severe. Online access: <https://www.ipsos.com/en/climate-change-effects-displacements-global-survey-2022>

Ilic-Krstic, Ivana, Ilic, Alexander, Avramović, Danijela (2018): THE THREE DIMENSIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: ENVIRONMENT, ECONOMY AND SOCIETY. Conference paper for The 18th Conference of the series Man and Working Environment. Niš, Serbia. Online access: [https://www.researchgate.net/publication/329611140\\_THE\\_THREE\\_DIMENSIONS\\_OF\\_SUSTAINABLE\\_DEVELOPMENT\\_ENVIRONMENT\\_ECONOMY\\_AND\\_SOCIETY](https://www.researchgate.net/publication/329611140_THE_THREE_DIMENSIONS_OF_SUSTAINABLE_DEVELOPMENT_ENVIRONMENT_ECONOMY_AND_SOCIETY)

IUCN (2002) Education and Sustainability: Responding to the Global Challenge. Chapter: Education for sustainable development – an international perspective : [https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=q18nBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=education+for+sustainable+development&ots=Kog6G4ieZF&sig=Xv\\_TaZPPIG\\_ymnYQZiCP3bcnNZI&redir\\_esc=y#v=onepage&q=education%20for%20sustainable%20development&f=false](https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=q18nBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=education+for+sustainable+development&ots=Kog6G4ieZF&sig=Xv_TaZPPIG_ymnYQZiCP3bcnNZI&redir_esc=y#v=onepage&q=education%20for%20sustainable%20development&f=false)

International Institute for Sustainable Development (2020): Biological Diversity: Protecting the variety of life on Earth. Online access: <https://www.iisd.org/articles/deep-dive/biological-diversity-protecting-variety-life-earth>

Lutkevich, Ben (2022): ESG vs. CSR vs. sustainability: What's the difference? Corporate sustainability is gaining increased attention due to a growing focus on climate change and new regulation proposals. Online access: <https://www.google.com/url?q=https://www.techtarget.com/whatis/feature/ESG-vs-CSR-vs-sustainability-Whats-the-difference&sa=D&source=docs&ust=1678138274044729&usg=AOvVaw1t2H9G0j3ErXeI9e-aNno3>

Mohamed, Abdel-Mohsen O. Paleologos, Evan K. Howari, Fares M. (Editors) (2021): Chapter 1 - Sustainable pollution assessment practices. In: Pollution Assessment for Sustainable Practices in Applied Sciences and Engineering, Butterworth-Heinemann, Pages 3-42, ISBN 9780128095829, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809582-9.00001-3>.

Nagel, U., Kern, W. & Schwarz, V. (2006). Schlussbericht. Beiträge zur Festlegung von Kompetenzen und Standards für die Bildung für Nachhaltige Entwicklung – unter den Aspekten Umweltbildung, Gesundheitsbildung und Globales Lernen. Pädagogische Hochschule Zürich.

Perrone, G. (2022). The story behind the term ESG. Twenty Now. Online access: <https://www.twentynow.com/sustainability-initiatives/people/the-story-behind-the-term-esg/>

Purvis, Ben. Mao, Yong. Robinson, Darren (2018): Three pillars of sustainability: In search of the origins. Article in: Sustainability science (2019) 14:681-695. Springer Verlag. Online access: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11625-018-0627-5.pdf?pdf=button>

Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (2022): <https://www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/update-planetare-grenzen-suesswassergrenze-ueberschritten>

Raworth, Kate (2017a): *Doughnut economics: seven ways to think like a 21st century economist*. White River Junction, Vermont, Chelsea Green Publishing.

Ro, Christine (2022): How climate change is re-shaping the way Gen Z works. Online access: <https://www.bbc.com/worklife/article/20220225-how-climate-change-is-re-shaping-the-way-gen-z-works>  
Rogers, Alan (2019). Second-generation non-formal education and the sustainable development goals: operationalising the SDGs through community learning centres. In: International Journal of Lifelong Education 38 (5), S. 515–526. DOI: 10.1080/02601370.2019.1636893.

Raworth, Kate (2017b): A Doughnut for the Anthropocene: humanity's compass in the 21st century In: The Lancet Planetary Health, Volume 1, ISSUE 2, e48-e49, May 2017 DOI: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(17\)30028-1](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(17)30028-1)

Schreiber, J.-R. (2005). Kompetenzen und Konvergenzen. Globales Lernen im Rahmen der UN-Dekade 'Bildung für Nachhaltige Entwicklung'. Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik (ZEP), 28(2), 19–25.

Shabatura, Jessica (2022). Using Bloom's Taxonomy to Write Effective Learning Outcomes: Online access: <https://tips.uark.edu/using-blooms-taxonomy/>

Talan, Anita, Tyagi, R.D., Surampalli, Rao Y. (2020): Social Dimensions of Sustainability. Chapter 9. Online access: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119434016.ch9>

Todorov, V.I. and Marinova, D. (2008): Models of Sustainability. Online access: [https://www.mssanz.org.au/modsim09/D2/todorov\\_D2a.pdf](https://www.mssanz.org.au/modsim09/D2/todorov_D2a.pdf)

United Nations (2015): Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development: Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. Online access: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement>

United Nations (2023). What is climate change? Online access: <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>

United Nations (2023): Academic impact: Sustainability. Online access: <https://www.un.org/en/academic-impact/sustainability>

United Nations (n.d.). THE 17 GOALS | Sustainable Development. Online access: <https://sdgs.un.org/goals>

UN ESCAP 2015: Integrating the three dimensions of sustainable development: A framework and tools. Online access: <https://www.unescap.org/sites/default/files/Integrating%20the%20three%20dimensions%20of%20sustainable%20development%20A%20framework.pdf>

UNESCO (2020): Education for Sustainable Development. A Roadmap. Online access: [https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef\\_0000374802&highlight=esd%20roadmap&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach\\_import\\_99ceff12-2c27-4841-b420-37d0ed2bc01d%3F\\_%3D374802eng.pdf&locale=en&multi=true&ark=/ark:/48223/pf0000374802/PDF/374802eng.pdf#381\\_20\\_ED\\_EN\\_ESD\\_Roadmap.indd%3A.55292%3A98](https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef_0000374802&highlight=esd%20roadmap&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_99ceff12-2c27-4841-b420-37d0ed2bc01d%3F_%3D374802eng.pdf&locale=en&multi=true&ark=/ark:/48223/pf0000374802/PDF/374802eng.pdf#381_20_ED_EN_ESD_Roadmap.indd%3A.55292%3A98)

UNESCO (2022): Berlin Declaration on Education for Sustainable Development. Learn for our planet: Act for sustainability. 19 May 2021, Online access: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381228?posInSet=2&queryId=N-EXPLORE-34188c8c-5d40-4853-8869-35c2152633fa>

UNESCO (2023): Education for sustainable development Online access: <https://www.unesco.org/en/education/sustainable-development>

UNFCCC (2022): COP27 Reaches Breakthrough Agreement on New “Loss and Damage” Fund for Vulnerable Countries. Online access: <https://unfccc.int/news/cop27-reaches-breakthrough-agreement-on-new-loss-and-damage-fund-for-vulnerable-countries>

UN Global Compact (2023). Integrate the Principles for Responsible Investment. Online access: <https://www.unglobalcompact.org/take-action/action/responsible-investment>

University of Plymouth (2023): What is Education for Sustainable Development? Enabling every human being to acquire the knowledge, skills, attitudes and values necessary to shape a sustainable future. Online access: <https://www.plymouth.ac.uk/students-and-family/sustainability/sustainability-education/esd>

World Health Organisation (2023). Public health and environment. Online access: [https://www.who.int/data/gho/data/themes/public-health-and-environment#:~:text=WHO%20global%20strategy%20on%20health,deaths\)%2C%20and...](https://www.who.int/data/gho/data/themes/public-health-and-environment#:~:text=WHO%20global%20strategy%20on%20health,deaths)%2C%20and...)

Zachariou, Ricard, Burgos (2020): Digital education, information and communication technology and education for sustainable development. Presentation held at 14th Meeting of ?, May 3rd 2020 Online access:

[https://unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/14thMeet\\_SC/Doc/Presentations/STRAND\\_3\\_Digital\\_educ\\_pr esentaiton\\_\\_comments.pdf](https://unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/14thMeet_SC/Doc/Presentations/STRAND_3_Digital_educ_pr esentaiton__comments.pdf) p.3