



## A KÖRNYEZET-COACHING LEHETŐSÉGEI A FENNTARTHATÓSÁG PEDAGÓGIÁJÁBAN ÉS A PÁLYAORIENTÁCIÓBAN

(PONGRÁCZ ATTILA – MÁRFÖLDI ANNA – TAKÁCS TÜNDE)

### 11.1 BEVEZETŐ

Az elmúlt évszázad végére egyértelművé vált, hogy az emberiség fennmaradásának és fejlődésének feltétele a fenntartható használat, a környezettel való harmonikus együttélés megteremtése (Goodland, 1995; Takács, 2009).

A problémák gyökere bolygónk eltartóképességének korlátaiból fakad. Tudomásul kell vennünk, hogy a Föld energia- és nyersanyagkészletei kimeríthetőek és az az öntisztító, öngyógyító képessége véges. A környezeti válság alapja, hogy a megújulni és részben megújulni képes erőforrások regenerációja ma már nem tud lépést tartani a felhasználás ütemével. Az élőhelyek eltűnésével a földhasználat megváltoztatása, a tájátalakítás jelenleg is az egyik legnagyobb fenyegetés a természet számára. A biológiai sokféleség csökkenésének elsődleges oka a globális felmelegedés és éghajlatváltozás. az ember okozta klímaváltozás és a biológiai sokféleség csökkenése a jelenlegi és a jövő generációk jólétét is veszélyezteti. A környezeti problémák jelenlegi orvoslása legtöbb esetben csak tűzoltás. A késlekedés belátható időn belül ökológiai katasztrófához vezethet. Megoldás lehet a globális piac által diktált érdekekkel ellentétes fenntartható használat, környezettudatos életmód. Az 1970-es évek ráébredése világított rá annak szükségszerűségére, hogy a környezeti problémákat kezelni kell és a fenntartható használat elsajátítása csak felelősségteljes magatartásnormák mellett lehetséges (Zádori, 2022).

A fenntartható fejlődés, az erőforrások fenntartható és ésszerű használata jelenthet megoldást az ökoszisztémák problémáinak, társadalmi és gazdasági nehézségek rendszer szintű orvoslására. A fenntartható fejlődés koncepcióját elsőként a Környezet és Fejlődés Világbizottságának 1987. évi, „Közös jövőnk” című Brundtland-jelentése fogalmazta meg.

**„A fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely biztosítani tudja a jelen szükségleteinek kielégítését anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő generációk lehetőségeit saját szükségleteik kielégítésére.”**

(Szlávik, 2015)

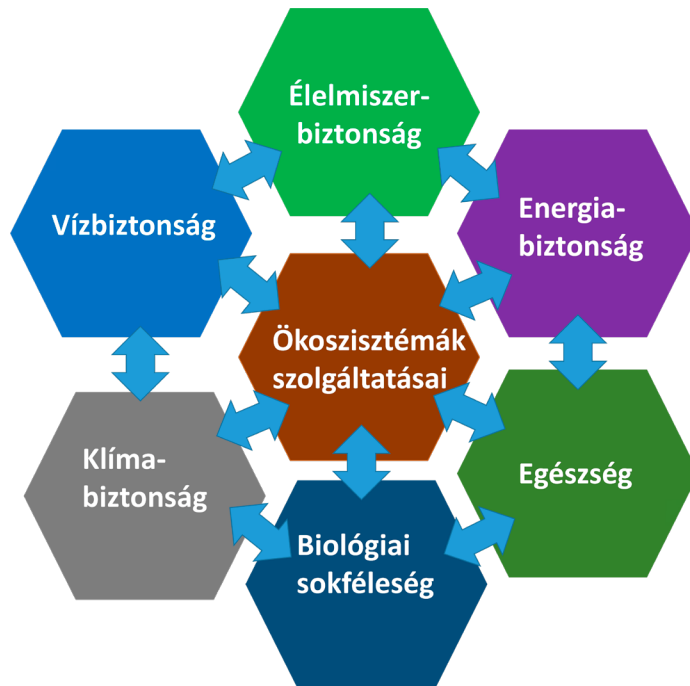
A fenntartható fejlődés fogalma az 1992-es Rio de Janeiró-i konferencia óta ma is használatos, bár ma már átalakult és többféle megfogalmazásban használjuk. A Világvédelmi Alap (WWF) meghatározása szerint, a fenntartható fejlődés során hangsúlyossá válnak az ökoszisztémák erőforrásainak határai, bolygónk eltartóképessége: „*Fenntartható fejlődés az emberi életminőség javítására az ökoszisztémák fenntartható teherbíró képességén belül.*” (Havas, 2002).

A fenntartható használat hatékonyságának jellemzésére ezen határok túllépését, erőforrások felhasználásának mértékét használjuk indikátorként, mint például az ökológiai lábnyomunk vagy a túllövés napja. A túllövés napja az év azon napja amikor az emberiség elhasználja a rendelkezésére álló erőforrás keretet. A Global Footprint Network felmérései alapján 1971-ben decemberben értük el a túlfogyasztásunk határát, ez a nap 2023-ban augusztus 2-a volt. 1971–2023 közötti időszakra vizsgálva a túlnövés egyre nagyobb, a tendencia egyértelműen romlik. Magyarország 2023-ban május 21-én használta el a rendelkezésre álló erőforrásait.

A Világvédelmi Alap 2022-as „*Élő bolygó*” jelentése szerint a gerinces fajok populációi 1970 óta 69%-kal zsugorodtak (Westveer et al., 2022). Latin-Amerikában és az Amazonas vidékén az erdőterületek eredeti kiterjedésének 17%-a teljesen eltűnt, és további közel 20%-a súlyosan károsodott. A legfrissebb kutatások kimutatják, hogy a Föld legnagyobb trópusi esőerdeje ha így folytatjuk hamarosan működésképtelenné válik. A 2016-os párizsi egyezmény (Paris agreement) értelmében meg kell akadályoznunk a globális átlaghőmérséklet 1,5 °C-nál nagyobb mértékű emelkedését (Gao et al., 2017; Takács, 2010).

Az 1901 és 2023 közötti hazai klíma- és csapadékadatok alapján Magyarország évi középhőmérséklete (országos átlag) 1,5 °C nőtt, míg az évi csapadék összeg 3,7%-kal csökkent. A legmelegebb és legszárazabb évek mindegyike a 2000-es évekre tehető, kivéve 2023, ami extrém csapadékeseményeivel csapadékos évnak számított. Fel kellene ismernünk, hogy a környezet és annak elemei a talaj, a víz, a levegő az élőlények sokfélesége közjő, amelynek szolgáltatásai nélkül az emberiség életképtelen. A szárazföldi, édesvízi és tengeri ökoszisztémák – az erdők, és a gyepek, vizes élőhelyek, és az óceánok – nélkülözhetetlen szolgáltatásokat biztosítanak az ember jólétéhez (Chee, 2004; Daily, 1997).

Az ökoszisztémák szolgáltatják az élelmiszereket az energiahordozókat és nyersanyagokat. Lehetőséget biztosítanak gyógyszerek előállítására.



**11.1 ábra** Az ökoszisztéma-szolgáltatások és a fenntartható fejlődés szempontjából kulcsfontosságú környezeti, társadalmi és gazdasági tényezők és azok összefüggései (módosított ábra Koch et al., 2012; Takács és Pongrácz, 2023)

Az ökoszisztémák védelme, a fenntartható használat a jövő generációi számára nem csak a fenntartható fejlődés, fenntartható jövő, de az egészség, a fenntartható biztonság záloga is (11.1 ábra).

A szárazföldi ökoszisztémák talajainak minősége, tisztasága meghatározza az élelmiszereink mennyiségét és minőségét. Az ökoszisztémáknak éghajlatszabályozó hatásuk is van. Mérsékelik a természeti katasztrófák és a szélsőséges időjárási események káros hatásait, továbbá befolyásolják a levegőminőséget is. Meghatározó szerepük van az ivóvíz mennyiségének és minőségének alakulásában, a biológiai sokféleség fenntartásában, növények beporzásában és a magok terjedésében. Fontosak a kórokozók, kártevők kártételének csökkentésében. Befolyásolják a termőföldek, az óceánok savasodását, valamint az élőhelyek kialakulását és fenntartását. Az ökoszisztémák az emberi jóléthez és egészséghez a fizikai és pszichológiai élményeken keresztül is hozzájárulnak. A környezetvédelem, környezetbiztonság fontosságára való tekintettel 2022-ben az ENSZ Közgyűlése állást foglalt a tiszta, egészséges és fenntartható környezethez való jog mint emberi jog elismerése mellett. Az Európai Unió missziója több tématerületen indított el tudományos és állampolgári összefogást célzó küldetést bolygónk védelmében (Takács et al. 2020).

## Az EU tématerületei:

1. Az emberi egészség és a rákos megbetegedések kezelése;
2. A klímaváltozás társadalmi hatásainak a csökkentése, megállítása;
3. Egészséges óceánok, tengerek és vizek;
4. Klímasemleges és élhető városok;
5. Egészséges talaj és ételmisszer.

A fenntartható jövő érdekében szükséges az emberek környezettudatos és természetpozitív szemlélete. *(Takács, 2009)*

Az évtized végére nagyobb kiterjedésűnek és jobb állapotúnak kell lennie a szárazföldi és vízi ökoszisztémáknak, mint amilyen az évtized elején volt. A cél a természetes és természetközeli állapotok megőrzése, a biodiverzitás és környezeti elemek védelme és károsítások megelőzése, a sérült ökoszisztémák helyreállítása. A hatékony környezetvédelem lehetséges eszközei között vitathatatlanul nagy szerep jut az oktatásnak, környezeti nevelésnek.

A környezeti nevelés elsősorban az alap- és középfokú közoktatásban nyújthat segítséget a környezettudatos életvitel kialakításához *(van de Wetering et al., 2022)*. A környezeti nevelés során, elsősorban 4–18 éves korban érzelmi elköteleződés révén egy egész életen át biztosíthatja a környezettudatos életvitel folytatását. A környezeti nevelés a környezet-társadalom és gazdaság problémáit eleminek együttes kezelésére irányul. Az ember és környezete kapcsolatát, kölcsönhatásait tárgyalja. A nevelés célja egy olyan környezetkultúrára való felkészítés, melyben az egyén életmódjában, értékrendjében szempontként jelenik meg a környezet érdeke. A környezetvédő polgár olyan érdekelt fél, aki tisztában van az aktuális *(globális, regionális, lokális)* környezeti problémákkal, releváns ismeretekkel és készségekkel rendelkezik, értékeli a társadalmi-ökológiai rendszerekben az ok és okozati összefüggéseket és rendelkezik a környezet érdekeit szolgáló cselekvés képességével. *(Dono et al., 2010)* A környezeti nevelés az ismeret jellegű tudás átadásán túl az értékekkel és a készségek fejlesztésével foglalkozik. *(Georgiou et al., 2021)*

## **A felsőoktatási intézmények több területen is tehetnek a fenntartható fejlődését, környezettudatos életvitel elsajátításáért:**

1. a fenntarthatóságra vonatkozó tudáselemek multidiszciplináris átadása a különböző oktatási programokban,
2. intézményi működés szintjén és
3. fenntartható gyakorlatra irányuló projektek, tudástranszfer támogatásával járulhatnak hozzá a fenntartható fejlődéshez.

*(Pongrácz et al. 2023)*

Idősebb korban a természettudományos ismeretanyagok elsajátításán van a hangsúly, az életvezetés a racionalitásra épít. A felnőtté válást követően mind az üzleti életben, mind pedig a magánéletben a coachnak fontos szerepe lehet a környezet érdekeit szolgáló magatartás, tevékenység elérésében vagy hatékonyság fokozásában. A környezettudatosságra irányuló coaching elsősorban az érzelmi intelligencia és reziliencia, mellett a problémamegoldás, a tudatosság és az együttműködési készségek fejlesztésére irányul.

Jelen fejezet a környezeti illetve fenntarthatóságra nevelésben a life és business coaching lehetséges szerepét tárgyalja. Feltételezve, hogy a „környezet-coaching” segítségével az egyén felismeri a környezettudatos célokat és azok eléréséhez természetpozitív szemlélettel gazdagodik, érzelmi intelligencia és reziliencia, a problémamegoldás, a tudatosság és az együttműködési készségei fejlődnek.

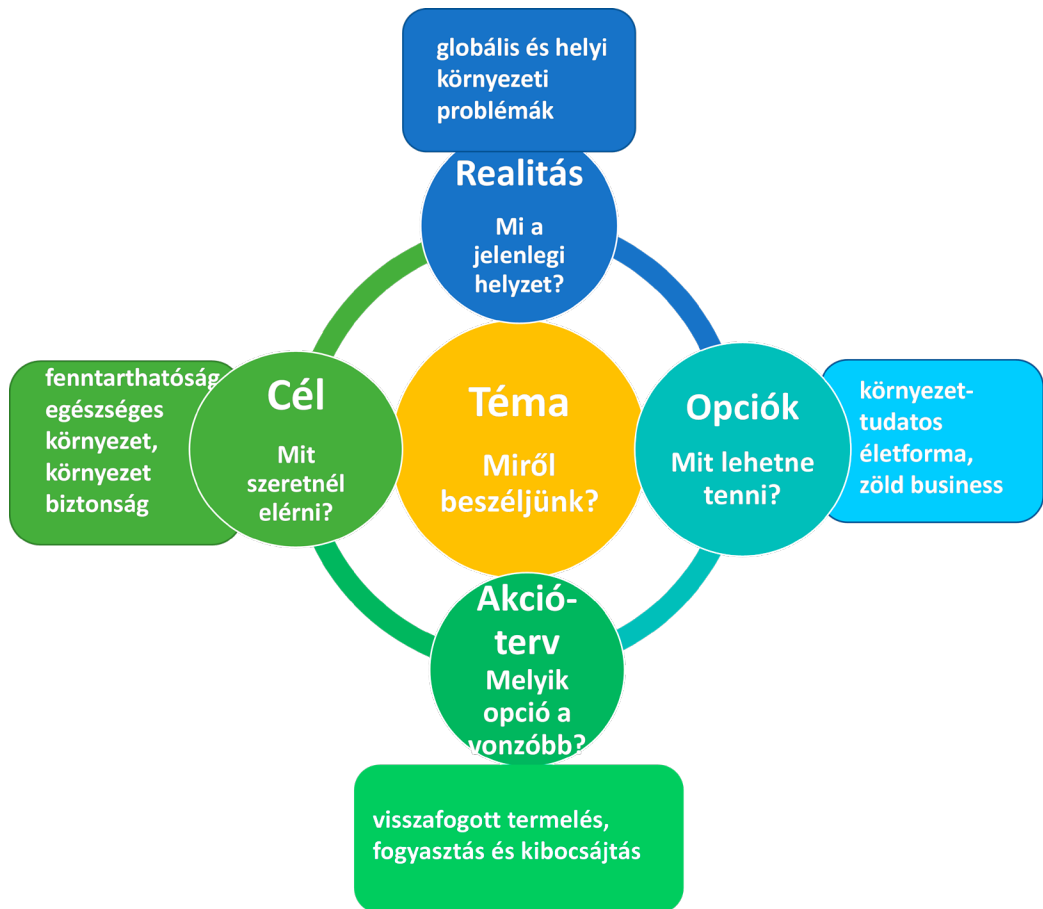
## 11.2 FORDÍTSUK MEG A TRENDET KÖRNYEZETTUDATOS COACHINGGAL

A jelenlegi társadalmak individualizáltak. Az ember önző és birtokolni akar. Az egyéni érdekek a magánjavak korlátlan megszerzésére irányulnak, ami ellentétben áll a közösségi érdekekkel. A magánjavaknak pénzbeli értéke van, adják-veszik őket a piacon. Ezzel szemben a környezet szolgáltatásai, a természet használata többnyire a közjavakhoz tartozik. A közjavakat mindenki ellenszolgáltatás nélkül korlátlanul használhatja. A közjavak általában nem vagy csak közvetve termelnek gazdasági hasznot. Megóvásuk elsősorban a személyes használat függvénye. A közvetlen érintettségéből adódóan az ember elsősorban csak a szűk környezetében lévő környezeti problémákra fogékony. Az érintettségéből fakadóan a probléma megszüntetése iránti igény és az egyén befolyása is nagyobb, mint az egész várost, régiót, országot érintő probléma esetén. Élőhelyünkön a levegő tisztaságának megőrzése érdekében magunk dönthetünk arról, hogy autóval, kerékpárral vagy gyalog megyünk dolgozni. Település szintjén a megoldáshoz az önkormányzati, országosan pedig szakpolitikai intézkedésekre van szükség. A kontinentális vagy egész bolygót érintő környezetszennyezés megszüntetése pedig globális összefogás kérdése.

A coaching elsődleges célja az egyénben rejlő lehetőségek kibontakoztatása, teljesítményének javítása. Magába foglalhatja a tanulás iránti igény felismerését, hozzásegítését a tanuláshoz. (*Kauffman and Bachkirova, 2018*)

A coaching egyik legfontosabb eszköze az inspiráló és motiváló kérdéstechnika. A coaching azon céljai miszerint az ügyfél gondolkodási és cselekvési szokásai megváltozzanak összhangban lehet a környezet érdekeivel, környezeti nevelés céljaival.

Mind az üzleti, mind pedig a magánéletben a környezet, a természet által biztosított szolgáltatásoktól nem tekinthetünk el. A magánéletben az egyén választása, hogy érdekli a környezet érdeke vagy nem, környezettudatos életmódot folytat vagy nem. Az üzleti életben a gazdasági tevékenység (*ágazat*) és az egyén szakmai lehetőségei (*felsővezető, középvezető, munkatárs*) jelentősen behatárolhatják a cselekvésének, döntési kompetenciáinak színterét.



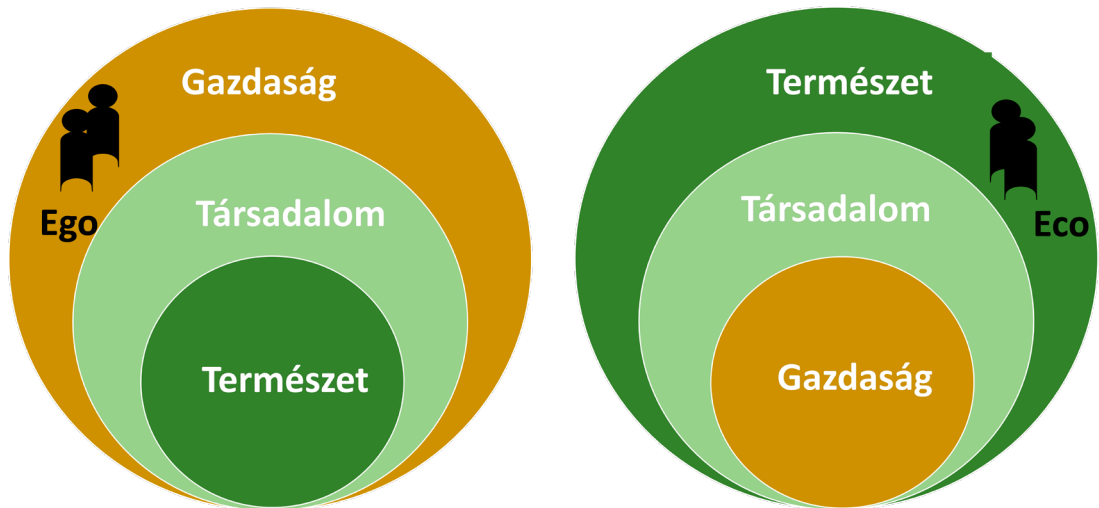
11.2 ábra A környezettudatos coaching GROW modellje (Takács et al. 2023)

A GROW modell az a keretrendszer, amely iránymutatás, mind a coach, mind pedig az ügyfél (*coachee*) számára, abban, hogy

1. Hol tart a coaching folyamat?;
2. Milyen fejlődés történt eddig?;
3. Melyek a hátralévő feladatok?.

A modell **Goal** (G) a cél meghatározása, **Reality** (R) helyzetfelmérés; **Options** (O) lehetőségek és **Way Forward** (W) Mit fogunk tenni? végig vezetnek a coaching folyamaton. A környezettudatos coaching során a cél a fenntartható használat és erőforrás-gazdálkodás, környezettudatos életmód vagy éppen zöld vállalatirányítás. A coaching folyamat során a lokális és globális környezeti problémák meghatározása, a problémák megoldását segítő képességek felismerése támogatja a környezettudatos cselekvést vagy éppen visszahat az „*ügyfél*” kompetenciák fejlesztésének szükségességére.

A környezettudatosság fejlesztésében az egyéni, csoportos és team coachingnak egyaránt szerepe lehet, környezet szempontjából hatékonysága az egyén szintje felett hálózatépítéssel, együttműködéssel nő. Mindezek mellett a környezettudatosság egész életen át tartó tanulási és szocializációs folyamat.



**11.3 ábra** Gazdaság, társadalom és környezet viszonya fenntartható (eco) és nem fenntartható (ego) használat során (Takács és Pongrácz, 2023)

A környezettudatosság szükségszerűségének felismeréséhez szükség van természettudományos ismeretekre, rendszerszemléletre, összefüggések felismerésére és természetesen a természet szeretetére is. Talán az egyén részéről annak az eldöntése a legfontosabb, hogy a természet és az élővilág részének tekinti magát vagy természetátalakító képessége révén kívülállónak, magasabb rendűnek (11.3 ábra).

Tevékenységeink két fontos összetevője a cél és a motiváció. Ahhoz, hogy környezettudatos életmódot folytassunk az egészséges környezet szükségletté kell, hogy váljon az életünkben. Az ökoszisztéma szolgáltatások pedig a fiziológiai, biztonság és szociális szükségletek kielégítését szolgálják. Nyilvánvaló, hogy azok az emberek, akik képesek a lemondásra fogékonyabbak a környezeti problémákra és nagyobb valószínűséggel folytatnak környezetbarát és fenntartható életvitelt. (Stern, 2000)

A „környezet-coaching” segítségével az egyén felismeri a szükségleteit, a környezettudatos célokat és azok eléréséhez azonosítja az erősségeit és gyengeségeit. A környezettudatos magatartásforma, ahogy a környezeti problémák is sokrétű és nagyon összetett. Viszont sok esetben egyszerű, könnyen elsajátítható,



egymásra épülő elemekből építkeznek. A fenntarthatóság alapvetően nem tudományos vagy technikai kérdés, hanem értékválasztás. A coach feladata abban rejlik, hogy az egyén szintjén támogatást nyújtson a választáshoz: környezettudatos célok megvalósításához a kompetenciák felméréséhez és a hatékonyság mellett a környezeti sikeresség felismeréséhez. A környezettudatos életvitel vagy az üzleti jó gyakorlat, az egészséges környezet, az egészséges ember motivációja, mint elérhető cél hosszú távú, az egyén szintjén messze túlmutat. Az egészséges környezet, mint közjő elérésére irányuló motiváció és élményszerűvé váló cselekvés akár flow-élmény eléréséhez vezethet. A környezettudatos életvitel boldogságkeresésünk egyik lehetséges módja, útja lehet. Csíkszentmihályi szerint a kíváncsiság, a kitartás, a nem öncentrikusság személyiségjegyekkel rendelkező emberek élnek meg gyakrabban flow-élményt. (*Nakamura & Csíkszentmihályi, 2009*)

A fent nevezett személyiségjegyek egybevágnak a természetszerető, eco-centrikus személyiség jellemzőivel. Csíkszentmihályi a flow fogalmának magyarázatához, az életérzés meghatározásához nem véletlenül használ természeti képet. A víz nélkül nincs élet, egyszerre áraszt nyugalmat és dinamizmust, változékonyságot és komplexitást. (*Fox, 2015*)

Az egészséges környezet, az ökoszisztémák és környezeti elemek (*levegő, talaj, víz és biológiai sokféleség*) zavartalan működésének harmónikus egységbe az ember is beletartozik.

## 11.3 PÁLYAORIENTÁCIÓ SZEREPE A KÖRNYEZETTUDATOS SZEMLÉLET FORMÁLÁSÁBAN

A digitális korban pályaorientációs és oktatási szempontból számos kihívás jelentkezik. Az egyik fontos aspektus az állandó változás és technológiai fejlődés, ami új készségeket és tudást igényel a munkaerőpiacon. *(Beck, 2000; Beckett és Hager, 2002)*

A modern kor pályaorientációjának feladatai között és oktatási tevékenységek között meg kell jelenjen a fenntarthatóság célkitűzés is, a környezet, társadalom ember együttélés harmóniájára való törekvés. A munkakörök gyors átalakulása miatt fontos a rugalmas tanulás és alkalmazkodás képessége, környezettudatos gondolkodásmód. Az online tanulás és munkavégzés térnyerése új kihívásokat teremt a szociális kapcsolatok és emberi interakciók terén. *(Benedek, 2009)*

Fontos, hogy az oktatás és pályaorientáció nemcsak a technikai készségekre, hanem a kommunikációra, csapatmunkára és problémamegoldásra is helyezzen hangsúlyt. Az innovatív és az informális tanulási módszerek segíthetnek a pályaorientáció során, például online tanácsadás vagy virtuális valóság alapú munkahelyi szimulációk, vagy jelenléti élményprogramok. *(Kőfalvi, 2006)*

A fenntartható pályaorientáció révén a pályaválasztás előtt álló tanulók, olyan karrierutakat választanak, amelyek hosszú távon is relevánsak és kielégítőek maradnak. Fontos a folyamatos tanulás és az új készségek fejlesztése, hogy lépést tudjunk tartani a változó igényekkel. *(Pongrácz, 2014, 2017)*

A digitális korban a rugalmasság és a változásra való nyitottság elengedhetetlen a sikeres pályaorientációhoz *(Petzné, 2021)*. Az Audi Hungaria Projekt- és Oktatóközpontjában folyó duális szakképzés folyamatos célja nemcsak a profi munkaerő utánpótlás, hanem a végzett diákok utánpótlása is, azaz minél több tanulót és szülőt nyitni, érzékenyíteni és motiválni a műszaki pályák, a szakképzés, a Vállalat felé.

## 11.4 ÖSSZEGZÉS

Az egészséges környezet, a szárazföldi és vízi ökoszisztémák szolgáltatásai számos szükségletünket elégítik ki. Ennek ellenére a környezeti problémák megoldására való törekvések, környezet etikus életvitel nem tartoznak a mindennapi életünkhöz. A természet állapotában nem állhat be általános javulás, míg az emberiség gondolkodásmódja gyökeresen meg nem változik meg. El kellene ismernünk, hogy az egészséges környezet nyújtotta szolgáltatások az alapvető szükségleteink közé tartoznak. Nemcsak jogunk van élvezni ezen juttatásokat, de kötelezettségeink is vannak. A környezettudatos életmód a társadalom minden szintjén akkor lehet eredményes, ha mind a magán mind pedig az üzleti életben az egyén érzelmi, kognitív és társas kompetenciáinak fejlődéséhez vezet és a közös célra (*fenntartható jövő*) irányuló törekvés a közösség együttműködését generálja. A környezet orientációjú coaching eredménye a környezet érdekeit és cselekvési képességeit összehangoló, sikeres és boldog ember. A kérdés már csak az, lehet-e az egyén számára elérni kívánt cél a fenntartható jövő?

## 11.5 FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Beck,U. (2000). *The Brave New World of Work*. Polity Press, Cambridge.
2. Beckett,D. & Hager, P. (2002). *Life, work and learning. Practice in postmodernity*. Routledge, London.
3. Benedek, A. (2009). A jövő tanulásának színtere a munkahely. Szakképzési hozzájárulás a lifelong learning szolgálatában. Lifelong Learning konferenciák 2009. Lifelong Learning Alapítvány, Budapest, (pp. 29–37).
4. Chee, Y.E. (2004). An ecological perspective on the valuation of ecosystem services. *Biological Conservation*, 120, 549–565.  
<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2004.03.028>
5. Daily, G.C., (1997) Introduction: what are ecosystem services. In G.C. Daily, G.C. (Ed.) *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*, (pp. 1–10). Island Press, Washington DC, USA.
6. Dono, J., Webb, J. & Richardson, B. (2010). The relationship between environmental activism, pro-environmental behaviour and social identity. *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 178–186.  
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.11.006>
7. Fox, V. (2015). Water: A useful metaphor for occupation. *Journal of Occupational Science*, 22(3), 371–381. <https://doi.org/10.1080/14427591.2014.897203>
8. Gao, Y., Gao, X. & Zhang, X. (2017). The 2 C global temperature target and the evolution of the long-term goal of addressing climate change—from the United Nations framework convention on climate change to the Paris agreement. *Engineering*, 3(2), 272–278. <https://doi.org/10.1016/j.ENG.2017.01.022>
9. Goodland, R. (1995). The concept of environmental sustainability. *Annual review of ecology and systematics*, 26(1), 1–24.
10. Havas, P. (2002). A fenntarthatóság pedagógiája: elméleti és gyakorlati kérdések. *Fejlesztő Pedagógia*, 13(2–3), 17.

11. Georgiou, Y., Hadjichambis, A.C. & Hadjichambi, D. (2021). Teachers' perceptions on environmental citizenship: a systematic review of the literature. *Sustainability*, 13(5), 2622. <https://doi.org/10.3390/su13052622>
12. Kauffman, C. & Bachkirova T. (2008). The evolution of coaching: An interview with Sir John Whitmore. *Coaching: An International Journal of Theory, Research and Practice*, 1 (1), 11–15.
13. Koch, A., McBratney, A. & Lal, R. (2012). Global soil week: Put soil security on the global agenda. *Nature*, 492, 186.
14. Kőfalvi, T. (2006). *e-Tanítás. Információs és kommunikációs technológiák felhasználása az oktatásban*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
15. Nakamura, J. & Csikszentmihalyi, M. (2009). Flow theory and research. In Snyder, C. R. & Shane J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 195- 206). Oxford University Press.
16. Petzné Tóth, Sz., Reider, J. & Pápai, B. (2021). Digital education in teacher-training in subjects of Mathematics and Sciences. In 12th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications Proceedings (CogInfoCom 2021) (pp. 211–216).
17. Pongrácz, A. (2014). A duális szakképzés gyakorlata győri autóiipari vállalatoknál. *Közép-Európai Közlemények*, 7(2), 227–241.
18. Pongrácz, A. (2017). Der Arbeitsmarkt und die berufliche Bildung in der Automobilindustrie in Ungarn heute, *Edu szakképzés és környezetpedagógia elektronikus szakfolyóirat*, 7(1), 7–26.
19. Pongrácz, A., Nemeskéri, Zs., Szilágyi, T. (2023). Környezeti nevelés és fenntarthatóság pilotképzések értékelése: Széchenyi István Egyetem és Gál Ferenc Egyetem. In Kozma, G., és Szőke-Milinte E. (Eds.), *Energiatudatossági és Környezeti Nevelés –Programok a magyar felsőoktatásban* (pp. 95–100). Pázmány Péter Katolikus Egyetem.
20. Stern, P.C. (2000). Towards a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 407–424.

- 21.** Szlávik, J. (2015). Fenntartható környezet- és erőforrás-gazdálkodás. Gyakorlatorientált tankönyv és kézikönyv, Eszterházy Károly Főiskola (p. 6). <https://uni-eszterhazy.hu/api/media/file/850c506b37887c6b330477f0a-a9fb59196985309>
- 22.** Takács, T. (2009). Oktatás és környezetvédelem IV. – A fenntartható jövő. Tanítás-Tanulás: Szakmódszertani folyóirat – Tanítók számára, 7 (4), 32–33.
- 23.** Takács, T. (2010). Oktatás és környezetvédelem IX. – A klímaváltozás. Tanítás-Tanulás: Szakmódszertani folyóirat-Tanítók számára, 7(9), 30–31.
- 24.** Takács, T., László, P., Biró, B. (2020). Újratervezés: küldetés a (termő)talajok egészségéért! II. rész. MezőHír, 12, 36–37.
- 25.** Takács, T., Pongrácz, A. (2023). A coaching módszertan lehetséges szerepe a környezettudatos életvitel kialakításában és fenntartásában In XXVII. Apáczai-napok online Tudományos Konferencia: Informális tanulás és új tudásformák a 21. században: Programfüzet – Absztraktfüzet Győr, Magyarország: Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Pedagógiai, Humán- és Társadalomtudományi Kar, p. 21.
- 26.** van de Wetering, J., Leijten, P., Spitzer, J. & Thomaes, S. (2022). Does environmental education benefit environmental outcomes in children and adolescents? A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 81, 101782. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101782>
- 27.** Westveer, J., Freeman, R., McRae, L., Marconi, V., Almond, R.E.A., & Grooten, M. (2022). A deep dive into the Living Planet Index: a technical report. WWF, Gland, Switzerland. <https://www.wwf.nl/globalassets/pdf/lpr/lpr-2022-a-deep-dive-into-the-living-planet-index.pdf>
- 28.** Zádori, I. (2022). Környezeti nevelés és fenntarthatóság: Egy könyv margójára. In Zádori, I. (Ed.), *Környezeti nevelés és fenntarthatóság* (pp. 7–10). Pécsi Tudományegyetem.