



BÓDYNÉ MÁRKUS ROZÁLIA

## Fenntarthatóságra nevelés a globalizált gazdaság korában

### KÖZELÍTÉSEK

A köznevelési intézményekben zajló környezeti nevelés és fenntarthatóságra nevelés során a gyermekek megismerik az őket körülvevő épített és természeti környezetet, megtanulják azt becsülni és szeretni, elsajátítanak számos ismeretet a környezet épségét fenyegető veszélyekről és kialakul bennük a környezet megóvásának igénye. Mára az energiával és a vízzel való mértéketlen bánásmód szilárdan beépült az óvodai és iskolai fenntarthatóságra nevelési stratégiákba, a hulladékok szelektív gyűjtése és az újrahasznosítás igénye is jelen van az intézmények mindennapi életében.

A környezeti neveléssel, illetve fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos

magyar nyelvű szakirodalom több helyütt érinti, hogy a nevelésnek a fogyasztói attitűdök befolyásolására is törekednie kellene. Nemezszer olvasható az is, hogy a környezettudatos, illetve fenntarthatóságra törekvő életforma csak megfelelő etikai alapokon lehet működőképes, és az is ki-rajzolódik a szakirodalomból, hogy ennek az etikának a mértékletesség lenne az egyik központi kívánalma. Az óvodai fenntarthatóságra nevelési szakirodalomban olvasható, hogy a fogyasztói magatartás tudatosabbá alakításának a megalapozását már óvodáskorban el lehet kezdeni.<sup>1</sup> Az alábbiakban – jelentős részben német nyelvű

<sup>1</sup> *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégiai Alapvetés*. Kézirat. (2019; Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest). [a továbbiakban: NKNS 2019]; Vásárhelyi Judit (2010): *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia. Alapvetés*. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest, 2010. [a továbbiakban: NKNS 2010]; Magosfa Alapítvány, Pangea Egyesület (szerk., 2016): *Mindennapra kisebb (öko)lányom. Kalauz tanároknak és zöldszíveknek a fenntarthatóság oktatásához és gyakorlati megvalósításához*. Magosfa Alapítvány, Vác.; Fehér Csaba, Fehér Emma, Kovács Bence, Kurucz Márta, Monokiné Székely Zsuzsa, Tomcsányi Zsófia, Újszászi Györgyi és Vásárhelyi Judit (2020): *Fogyasztó kúra. Környezeti nevelési modulgyűjtemény a fenntartható fogyasztásról*. Magosfa Alapítvány, Vác (2. kiadás.); Kovács-Németh Mária és Földes-Leskó Gabriella (2019): Tudásbővítés és attitűdfejlesztés az Erdőpedagógiában. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences*. 9. 3. sz., 4–30.; Bihariné Kerekó Ilona, Légler Judit és Kanczler Gyuláné (2019): *Az óvodai környezeti nevelés módszertana*. ELTE TÓK, Budapest.; Bolla Zoltánné (2020): *Fenntartható Fejlődési Célok támogatásának lehetőségei a Zöld Óvodákban. Szakmai segédanyag a Zöld Óvoda Bázisintézmények számára*. Agrárminisztérium – Ajka Városi Óvoda, Ajka.; Kanczler Gyuláné (szerk., 2002): *Óvodai környezeti nevelés. Óvodapedagógusok felkészülését segítő művek. Ajánló bibliográfia*. Oktatási Minisztérium, Budapest.; Csenger Lajosné (2014): Alternatív módszerek és eszközök az ökoiskolákban. *Gyermeknevelés*. 2. 1. sz. 65–78.; Homoki Erika és Séllei-Máté Laura (2021): Környezeti attitűd mérése néhány egri általános iskola 4. osztályában. *Acta Universitatis (Sectio Paedagogica)*. 44. sz., 135–148.; Kónya György (2017): A környezeti attitűd összetevőinek összehasonlító vizsgálata. *EDU Szakképzés és Környezetpedagógia Elektronikus Szakfolyóirat*. 7. 3. sz., 32–54.; Medves Dóra: A környezettudatosság

szakirodalomra<sup>2</sup> támaszkodva – arra szeretnék javaslatot tenni, hogy hogyan lehetne ezt a témát már az óvodai nevelés keretében is nagyobb súllyal képviselni.<sup>3</sup>

Írásom két, személyes meggyőződésen alapuló – és mint ilyen, nyilván vitatható – feltevésen alapszik. Ezek a következők:

1. Fenntartható gazdaság és társadalom csak a természeti erőforrásoknak a jelenleginél sokkal nagyobb fokú kímélete mellett valósulhat meg.
2. Ez pedig csak sokkal visszafogottabb fogyasztás mellett lehetséges.

### FOGYASZTÓI ATTITÚDOK AZ IPARI TÁRSADALMAKBAN

„Valamennyiünkben mélyen ül a dolgok kidobásától való félelem.” Joachim Radkau *Természet és hatalom* című művében<sup>4</sup> idézi ezt a mondatot, amelyet az 1960-as években, Nyugat-Németországban vetettek

papírra. Egy háztartási gépeket értékesítő cég marketingrészlegének egyik alkalmazottja írta ezt a felettesének, felhívva a figyelmét arra a munkáját nehezítő tényezőre, hogy az emberek nem akarnak használható készülékeket kidobni azért, hogy újat vásároljanak. Ugyanakkor a feljegyzés írója a mondat tanúsága szerint maga is osztozott abban a mélyen beidegződött érzésben, hogy a pazarlás helytelen magatartás – bár a munkája abban állt, hogy megpróbálja az embereket a pazarlásra rábeszélni.

Később, a 20. század második felében az Európában kialakuló jóléti és fogyasztói társadalom sikeresen elfeledtette az emberekkel a használható tárgyak eldobásától való félelmet, amelyet az erőforrásszüke évezredek alakítottak ki. Ebben három tényező együttes működése játszott közre:

- 1) A nyersanyagok és energiahordozók kitermelésének modern technológiai, valamint a tömegtermelés a termékek előállítási költségeit páratlan

pszichológiai meghatározói. A társas értékorientáció, a környezeti attitűdök, az észlelt jelentőség és a szokások szerepe. PhD-értekezés. Debreceni Egyetem BTK, 2012; Vásárhelyi Judit (szerk.): *A magyar környezeti nevelés története a civil törekvések fényében*. Kézirat. (2012, Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest.); Zádori Iván és Nemeskéri Zsolt (szerk., 2023): *Környezeti Nevelés* (online tankönyv). Pécsi Tudományegyetem. Letöltés: [https://kpvk.pte.hu/sites/kpvk.pte.hu/files/Kornyezeti\\_nevelés/1.html](https://kpvk.pte.hu/sites/kpvk.pte.hu/files/Kornyezeti_nevelés/1.html)

<sup>2</sup> Stiftung Haus der kleinen Forscher (2021): *Konsum umdenken. Entdecken, spielen, selber machen*. Stiftung Haus der kleinen Forscher, Berlin; Stiftung Haus der kleinen Forscher (2021): *Technik – von hier nach da*. Stiftung Haus der kleinen Forscher, Berlin; Stiftung Haus der kleinen Forscher (2019): *Was wäre, wenn niemand die Gabel erfunden hätte? Technik querdenken*. Stiftung Haus der kleinen Forscher, Berlin; Jeanette Alish (szerk., 2017): BNE-Modell-Kindergarten: „Lernräume und Medien”. Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd, Gmünd; Birgit Kuhnen, Dr. Erika Luck-Haller, Malaika Fehlert (2021): *BNE konkret Kindergarten*. Abenteuer Lernen e. V., Bonn; Jasmin Geisler (szerk., 2019): *Faire Beschaffung in der Kita*. Netzwerk Faire Metropole Ruhr, Dortmund; Carolin Baedeker, Michael Kalf, Maria J. Wolfens (2001): *Clever leben: MIPS für KIDS. Zukunftsfähige Konsum- und Lebensstile als Unterrichtsprojekt*. Ökom Verlag, München.

<sup>3</sup> Nem vagyok sem gyakorló környezeti nevelő, sem óvodapedagógus. Saját gyermekeim, a barátaink gyermekei és óvónő ismerősök révén van némi rálátásom lakókörnyékünk óvodáinak a működésére az utolsó 20 évben. Köztük Zöld Óvodák is vannak. Ez az írás így mindössze egy érdeklődő laikus gondolatait tartalmazza. Nem törekedtem arra, hogy a vonatkozó teljes magyar nyelvű szakirodalmat áttekintsem. Bizonyára vannak tehát jelentős munkák, amelyek témám szempontjából relevánsak és nem szerepelnek a hivatkozásaim között. Ennek ellenére úgy vélem, hogy a pedagógiai elmélet és gyakorlat meghatározó vonásait hozzávetőlegesen talán meg tudtam ragadni.

<sup>4</sup> Joachim Radkau (2012): *Natur und Macht. Eine Weltgeschichte der Umwelt*. C. H. Beck, München. 287. o.

mértékben leszállította, így a dolgok kidobása, és újak vásárlása már nem terhelte meg érzékenyen az emberek pénztárcáját.

- 2) Megváltozott a dolgokkal és az energiával való bánás kultúrája. Az a szemlélet vált általánossá, hogy a természeti erőforrások kimeríthetetlenek, vagy ha egyesek kimerülnek is, az emberek majd találnak helyettük újakat, és a technológiai fejlődés mindent megold. A fogyasztás kellemes dolog, növeli az ember társadalmi presztízsét, és semmi nem szól ellene, hogy megtegyük, amire lehetőségünk van. (A szocialista hiánygazdaságok megszűnése után a nyugati fogyasztási minták az egykori keleti blokk államaiban is gyorsan felszínre kerültek, illetve elterjedtek.)
- 3) Az ipari társadalmak a 20. század második felében képesek voltak kivonni az emberek látóköréből a túlfogyasztás negatív következményeit. A visszatetszést keltő következmények térben és/vagy időben távol kerültek a fogyasztóktól, így nem fékeztek a vásárlási kedvet.

A fenntarthatóságra nevelésnek ezeket a folyamatokat kellene visszafordítania. Újra el kellene ültetnie a gyerekekben és a fiatalokban a használható dolgok kidobásával kapcsolatos gátlást. Nehezíti ezt, hogy azok a tényezők, amelyek a folyamatokat előidéztek, most is működnek. Most sem tükröződik a termékek árban a bennük rejlő természeti erőforrások értéke. Környezetvédők, tudósok és politikusok arra irányuló javaslatai, hogy ezen változtatni kellene, masszív ellenállásba

ütköznek. A többség gondolkodásában most is működnek a természeti erőforrások pazarlását természetesnek tartó kulturális minták és beidegződések, és csak lassan szivárognak be a köztudatba a túlfogyasztás következményeivel kapcsolatos információk. Még mindig kiterjedt intézményrendszer munkálkodik azon, hogy a fogyasztók látóköréből kivonja az ipari és az ipari jellegű mezőgazdasági termelés környezeti hatásait.

### A MÉRTÉKLETESSÉG

Megítélésem szerint a mértékletesség fogalma központi jelentőségű a fenntarthatósággal kapcsolatos társadalmi párbeszédben, így ennek a fogalomnak a taglalására részletesebben is kitérek.

A mértékletesség mint tulajdonság vagy mint norma számos jelentésárnyalatot hordoz. Az iparosodás előtti társadalmakban, a rendelkezésre álló természeti erőforrások szűkössége által kikényszerítve, társadalmi normaként is jelen volt. Az ipari társadalmakban, majd a 20. század folyamán, a fogyasztói társadalmak kialakulásával párhuzamosan azok a

jelentésárnyalatok kerültek előtérbe, amelyek a mértékletességet magánjellegű, egyéni szinten gyakorlandó erényként

#### a mértékletesség mint tulajdonság

láttatják. A társadalmak számára a gyarapodás vált a legfőbb pozitívummá, ami végső soron a fogyasztás növekedésének az igenlését jelenti, egyéni és társadalmi szinten egyaránt. Bár a fogyasztás lehetősége egyenlőtlenül oszlik meg, és így a szintjének növelésére a lehetőség nem mindenki számára adott, a több és jobb termék

vásárlását, a több és jobb szolgáltatás igénybevétele pozitív magatartásmintaként tartják számon, ami erőteljesen hat és általánosan elterjedt a fejlett országok társadalmaiban.<sup>5</sup> A minimalista életforma szűk körben ható divatja, egyelőre legálábbis, alig változtat az összképen.

Mértékletességen ma egyrészt az egyén mindenfajta túlzástól és kilengéstől való tartózkodását, tehát az *önmérséklet* szóval is kifejezhető jelentésárnyalatot értik. Másrészt elterjedt pozitív mintát jelent a szónak az a jelentésárnyalata, amely a pénz beosztásának a képességét, a túlköltekezés kerülését jelenti, és közel áll a *takarékosság* szó jelentéséhez („Addig nyújtózkodj, ameddig a takaród ér!”).

Mindkettő, mind az *önmérséklet*, mind a *takarékosság* privát erény, amelyek egyrészt az egyén pszichikai egyensúlyát, másrészt az egyén és szűkebb környezete pénzügyi stabilitását tartják szem előtt.<sup>6</sup> A keresztény felekezetek tanításában még halványan visszaköszön ugyan az az elképzelés, hogy a mértékletesség társadalmi normaként is működhetne, hiszen az egyének mértékletessége sokak jótékonykodásával párosulva enyhíthetné a szűkölködők problémáit, összességében azonban a keresztény egyházak sem helyezkednek markánsan szembe a gyarapodás kultuszával.

## A FOGYASZTÓI MAGATARTÁS VÁLTOZÁSA

Úgy gondolom, hogy a modern technológiák és globális kereskedelmi láncok a mértékletességgel kapcsolatban is új mércét állítanak fel. Számunkra, egy európai ország lakosai számára páratlanul könnyűvé vált az, hogy lényegében erőfeszítés nélkül mozgassuk meg egyetlen kattintással természeti erőforrások tömegeit. Ennek a gyakorlatnak

már a tizenéves gyerekek is a részeseivé válnak, sőt, a szüleik vásárlási döntéseibe belefollyva már az óvodások is. Néhány mozdulattal a lakásunkba „varázsolhatunk” olyan

a termékek ára pedig nem tartalmazza a környezetrombolás árát

termékeket, amelyek megérkezésük előtt sok ezer kilométernyi utat tettek meg, és ha a bennük rejlő nyersanyagok útjait is tekintjük, akkor még sokkal többet. A vásárlók többnyire nem tudják, hogy a nyersanyagokat kik, hol, milyen körülmények között termelték ki, és kik, hol, milyen körülmények között állították elő belőlük a terméket. Arról is csak hozzátétőleges ismereteik vannak, hogy hogyan került a késztermék az országba, majd a boltba vagy a futárszolgálat segítségével az otthonukba. Mindez összességében olyan mennyiségű természeti erőforrás megmozgatását jelenti, amely távolról sem áll arányban a termékek árával, hiszen éppen a legalacsonyabb árakat kínáló webáruházak vonzanak világszerte

<sup>5</sup> Ma is érvényes a HVG-ben 20 évvel ezelőtt, a 2004-es „Ne vásárolj semmit!” kampánynap alkalmával megjelent cikk megállapítása: „[...] Nálunk a fogyasztó korú népesség legfőbb problémája jelenleg inkább az, hogy[an] keressen elégséges pénzt ahhoz, hogy meg tudja vásárolni az áhított – vagy akár csak a feltétlenül szükséges – termékeket.” (HVG [2004. november 16.]: Ne vásárolj semmit! De mégis, miért ne? *HVG*. Letöltés: <https://hvg.hu/gazdasag/0000000005BA2EF> [2124. 05. 14.]

<sup>6</sup> James A. Nash (2000): A mértékletesség felforgató erényének felelevenítése és megújítása felé. *Kövász*. 4. 1–4. sz., 25–52.

tömegesen vásárlókat. A termékek ára pedig nem tartalmazza mindazokat az externalizált költségeket, amelyek az előállításuk és szállításuk kapcsán keletkeznek, így többek között a környezetrombolás árát sem. (A szociális problémákat és az emberi jogokkal kapcsolatos aggályokat, amelyek számos Európán kívüli gyártási folyamattal kapcsolatban felmerülnek, itt nem érintem.)

A mai gyermekek és fiatalok számára a távoli országokból néhány klikkel megrendelt és napokon belül házhoz szállított termékek beszerzése válik a természetes magatartássá. Az élet számos területén emelkedik a fogyasztási standard, amit a nemzetközi kereskedelmi láncok szereplőinek árcsökkentési versenye tesz lehetővé. Ebben a fogyasztói környezetben a mértékletesség fogalma, amennyiben egyáltalán jelentéssel bír a fogyasztók számára, átértelmeződik. Az átlagoshoz, a normálisnak számítóhoz képest olyan magatartásformák is mértékletesnek számítanak ma már, amelyek a 2000-es évek elején még fel sem merültek, vagy luxusnak tűntek. Ebben a fogyasztói környezetben a fenntarthatóságra nevelés proaktív stratégiáit kell kidolgozni, amelyek a személyiségfejlődés korai szakaszában fogékonnyá teszik a gyermekeket a mértékletesség etikája iránt.

### A MÉRTÉKLETESSÉG ÚJFAJTA MEGALAPOZÁSÁRA LENNE SZÜKSÉG

Milyen mértékletességfogalom tenné lehetővé, hogy olyan visszafogott fogyasztói magatartás váljon normává, amelynek van értékelhető pozitív környezeti kihatása? A ma szélesebb körű hatással bíró

mértékletességfogalmak erre nem alkalmasak. Mint láttuk, ezek vagy az egyén pszichikai egyensúlyának a fenntartására törekuszenek – amelynek szempontjából végső soron mindegy, hogy az önkorlátozás milyen szintről kiindulva valósul meg –, vagy az igényeknek a pénztárcához igazítását követelik, ami viszont manapság éppen azoknak az olcsó tömegtermékeknek a fogyasztása felé tolja az embereket, amelyeknek az előállítás és kereskedelmi terítése nagy környezetterheléssel jár.

### túl kevés figyelem jut a tárgyi világ környezeti hatásainak a tárgyalására

A környezettel kapcsolatos felelős gondolkodás legnagyobb hátráltatója napjainkban az a tény, hogy a fejlett országok lakói számára az áruk

és szolgáltatások világa magától értetődővé, „második természetté” vált. A fenntarthatóságra nevelés egyik legfontosabb feladata az lenne, hogy már a gyerekeket megtanítsa minden tárgyba belelátni az előállításakor elhasznált természeti erőforrásokat és emberi munkateljesítményt. Ha a tárgyak élet-története nem a bolttól a kukáig tart a számukra, az növelheti bennük a termékek iránti megbecsülést. Ha rá tudnak csodálkozni a természetesnek tekintett javak élet-történetére és környezeti „árára”, más szemmel kezdik látni a világot, és sokak számára szinte magától adódhat az igény ennek az árának a csökkentésére.

Ez a tudatosítási folyamat kéz a kézben kell hogy járjon a természet iránti tisztelet és szeretet kialakításával, amire a környezeti nevelési programok gazdag eszköztárat dolgoztak ki. Hiszen leginkább akkor okoz valakinek rossz érzést valaminek a tönkretétele, ha érzelmileg kötődik ahhoz, amit a magatartásával veszélyeztet.

A fenntarthatóságra nevelés hazánkban ma elterjedt gyakorlataiban véleményem szerint túl kevés figyelem jut a tárgyi világ környezeti hatásainak a tárgyalására. A környezet épségét veszélyeztető tényezők közül a káros anyag-kibocsátás és a hulladékok kérdései vannak előtérben. A környezettudatos életformára vonatkozó ajánlások főleg a kevés csomagolóanyag, a természetes anyagokból álló termékek előnyben részesítése, a vegyszerek és egyéb káros anyagok minimalizálása, a hazai termékek, a közletről szállított termékek, a háztáji és bioélelmiszerek, a széndioxid-kibocsátás mérséklése, a víztakarékosság és az energiatakarékosság témái körül forognak. Mindezek az elvek természetesen ugyanabba az irányba mutatnak, mint az a koncepció, amelyet népszerűsíteni szeretnék. Mégis felvetődik velük kapcsolatban három kérdés. Az egyik, hogy nem túl szerteágazó-e ez a követelményrendszer. Kivehető-e a gyerekek számára egy olyan markáns elv, amelyet magukkal vihetnek az óvodából és az iskolából? Egy olyan mérce, amelyhez, ha igényük lesz erre, későbbi fogyasztói és állampolgári döntéseiket hozzá mérhetik? A másik kérdés, hogy nem hagynak-e ezek az elvek túl nagy teret a helyettesítés logikájának. Annak a tudatnak, hogy ha környezetbarát(abb)nak mondott terméket vásárolunk a környezetterhelőbb helyett, akkor már eleget tettünk a fenntarthatóság kívánalmainak. A harmadik pedig, hogy lépést tud-e tartani ez a fenntarthatósági pedagógia a fogyasztásösztönzés egyre harsányabban dübörgő hangjaival, amelyek az élet minden területére behallatszanak.

társadalmunk fogyasztásösztönző mechanizmusai már az óvodás gyerekek életében is működnek

## MINÉL KEVESEBB, ANNÁL JOBB

Mindezek nyomán a javaslatom abban áll, hogy az eddigi környezeti nevelési és fenntarthatóságra nevelési módszereket ki kellene egészíteni több olyan tartalommal, amely a tárgyak előállításának környezeti hatásaira vonatkozik. Míg a táplálkozással, az utazással és szállítással, az egyéni víz- és energiahasználattal kapcsolatban érdemes a jól bevált módszerekkel a fent vázolt preferenciákat közvetíteni a gyerekek felé, addig a tárgyakkal kapcsolatban a „minél kevesebb, annál jobb” elvét lehetne középpontba helyezni.

A fenntarthatóságra nevelés bevett menetrendje szerint a fogyasztási szokások és a termékek környezeti hatásainak átfogó ismertetése csak az iskolában kerül napirendre, leginkább a természetismereti és természettudományos tárgyak, valamint az etika oktatása keretében. Attól tartok, hogy ez talán már kicsit késő. Míg a gyerekekben

jó esetben már az óvodában kialakul a környezet kímélésének az igénye, ennek egyik legfontosabb módjáról csak sok évvel később értesülnek. Óvodapedagógiai munkák szerzői jelzik ugyan, hogy

már az óvodásokkal is érdemes a vágyak és a szükségletek közötti különbségről beszélgetni, és meg kell próbálni rávezetni őket, hogy csak arra vágyjanak, amire valóban szükségük van. A szükséglet fogalma azonban igen-igen relatív. Társadalmunk fogyasztásösztönző mechanizmusai már az óvodás gyerekek életében is működnek.

Többségük számára nem tudjuk biztosítani azt, hogy a reklámok és a felnőtt viselkedési

minták már első életévekben el ne ültessék bennük a vásárlás (pontosabban: az új tárgyak birtokába jutás) szeretetét és az okosesszközök használata iránti vágyat. Mire az iskolai foglalkozások során hallanak a tudatos fogyasztás elveiről és az őket körülvevő tárgyak előállításának környezeti hatásairól (ami túlnyomórészt kognitív folyamat), addigra személyiségfejlődésük sokkal alapvetőbb szintjein már régen kialakultak bennük a fogyasztói társadalomnak megfelelő vágyminták és identitásképző elemek.

### KONKURÁLÓ ÉS EGYMÁST KIEGÉSZÍTŐ JELENTÉSEK

A „Csak azt vásárold meg, amire valóban szükséged van!” felszólítás a gyakorlatban véleményem szerint azért nem tudja jelentősen visszafogni a fogyasztást, mert hiányzik a koherens etikai megalapozása. Az európai kultúrában hagyományosnak tekinthető (nem ökológiai megfontolásokon nyugvó) etikák a tárgyi világ, a technika, sőt még az élővilág nagy részét is erkölcsileg semleges területnek tekintik. Erkölcsi normák leginkább csak az emberek közötti viszonyokra érvényesek.<sup>7</sup> (Ez a szemlélet a fejlett idegrendszerrel, érzékelésséggel rendelkező állatokkal kapcsolatban mostanra már valamelyest finomodott.) A tárgyi világgal kapcsolatos tevékenységeink tehát erkölcsi szempontból eredendően semlegesek, viszont pozitív erkölcsi töltést nyernek azok a cselekedeteink, amelyek a saját és hozzátartozóink jólétét szolgálják. Ehhez hozzáadódik még a

gyarapodás társadalmi kultusza, a gazdasági növekedés mint az ország vagy régió sikerességének a mércéje, a munkahelyteremtés mint politikai célkitűzés, valamint mindazok a fogyasztásösztönző impulzusok, amelyeket a növekedésre beállított gazdaság marketingstratégiák és reklámok formájában kitermel. Lényegében nincsen olyan ellensúly, amely a gyártással és fogyasztással összekapcsolódó pozitív jelentéstartalmakat kiegyensúlyozná. Így az a felszólítás, hogy vágyainkat a valódi szükségleteinkhez igazítsuk, legfeljebb az egyént tudja megvédeni a fogyasztói mentalitás romboló hatásaitól. Arra nem képes, hogy a környezetet megvédje az ember fogyasztási szokásaitól.

Mi működhetne ellensúlyként? Lehetnének ezek olyan negatív töltésű asszociációk, amelyek a gyártási folyamatokkal és a termékekkel kapcsolatban felidézhetőnek az emberekben. Ezt szolgálják többek között az ökológiai és emberi jogi indíttatású publikációk képei, amelyek például a nemesfém- és ritkaföldfémbányászat által tönkretett harma-

### a tönkretett harmadik világbeli tájakat mutatják

dik világbeli tájakat mutatják, és mindazok az információs kampányok, amelyek vissza szeretnék hozni az emberek látóterébe a fogyasztás követke-

ményeit. Mindezek hatása azonban még csekély, nem tudja ellensúlyozni a termékekkel kapcsolatos pozitív jelentéstartalmakat.

Ahhoz, hogy a gyártás és fogyasztás értékét reálisan lássuk, tudatosítani kell, hogy – bár az emberi szükségletek kielégítéséhez szükséges a gazdasági ténykedés – az ipari országok körülményei között *igazán környezetbarát* gazdasági tevékenység szinte lehetetlen. A létező gazdasági tevékenységek között

<sup>7</sup> Lányi András és Jávor Benedek (szerk., 2021): *Környezet és etika. Szöveggyűjtemény*. L'Harmattan, Budapest.

túlnyomórészt csak olyanokat találhatunk, amelyek *nagyon*, és olyanokat, amelyek *kevésbé* károsítják a környezetet. A társadalomnak nem egyes természeti erőforrások kíméletét vagy egyes környezeti károk elhárítását kellene megelőznie, hanem az *összes természeti erőforrás* (nyersanyagok, levegő, víz, földterület, talaj, természeti erők és élőrendszerek)<sup>8</sup> takarékos (azaz mértékletes és hatékony) használatát. A fenntarthatóságra nevelésnek a mértékletesség újfajta, környezeti szempontból releváns normáját kellene képviselnie, vagyis egy gazdasági tevékenységét az élővilág javára tudatosan korlátozó emberiség ideáját. Ezt olyan szemlélet alapozhatja meg, amely a termékek környezeti hatásait azok teljes életútjára nézve tekintetbe veszi, „a bölcsőtől a koporsóig”, vagyis az alapanyagok kitermelésétől a hulladékként történő ártalmatlanításig.<sup>9</sup>

A termékek, amelyeket használunk, valamennyiünk számára különféle jelentéseket hordoznak. Van használati értékük: jelentik mindazokat a funkciókat, amelyeket betöltenek és a jólétet és kényelmet, amelyet nyernünk általuk. Van presztízsértékük: jelentik a társadalmi elismerést, amelyet ki szeretnénk vívni a birtoklásukkal. Lehet számunkra egyéni érzelmi töltetük: jelenthetik mindazokat az emlékeket, amelyeket összekötünk velük.<sup>10</sup> És így tovább: csupa pozitív jelentések. Megfelelő információ birtokában a termékek jelenthetik mindazokat a munkafolyamatokat, amelyeket el kellett végezni az előállításuk során. Így volt ez a hagyományosan gazdálkodó társadalmakban, amikor

az emberek többnyire még tudták, mi mi-ből és hogyan készül. Sokkal komplexebb világunk gyártási technológiáival kapcsolatban ezt már nem várhatjuk. Ez azonban nem jelenti azt, hogy ne lehetne törekedni az ezzel kapcsolatos tájékozottság általános szintjének a növelésére. A termékekbe fektetett emberi munka szintén inkább pozitív jelentéssel ruházza fel a tárgyakat, feltéve, ha a munkakörülmények és a munka anyagi ellentételezése tisztességesek voltak. A technika és technológia tárgyai, mint az emberi intelligencia és alkotóerő vívmányai, sokakat csodálatra készítetnek, és megvan a saját esztétikumuk is.

A mérleg másik serpenyőjébe kerülhetnének a környezeti hatások. Asszociálhatnánk a termékekhez mindazokat a beavatkozásokat a természetbe, amelyek az előállításukhoz szükségesek voltak. Mindazokat a káros anyagokat, amelyek kibocsátása szükséges volt a termék előállításához és rendelkezésre állásához. Mindazokat a természeti erőforrásokat, amelyeket el kellett használni. A tájakat, amelyeknek megváltozott az arculatuk. Az élőhelyüket veszített növényeket és állatokat, amelyek egykori élőhelyén bányák, gyárak, logisztikai központok, utak, parkolók és áruházak létesültek. Ezek a tényezők negatív asszociációkat is hordoznak, és előfordulhat, hogy ellensúlyozzák a másik serpenyőben lévő pozitív jelentéseket, így végső soron oda vezethetnek, hogy egyes termékek beszerzése már nem tűnik annyira kívánatosnak. Mindez természetesen nem jelent

egykori élőhelyén  
bányák, gyárak, logisztikai  
központok, utak, parkolók és  
áruházak létesültek

<sup>8</sup> Friedrich Schmidt-Bleek (2016): *Die 10 Gebote der Ökologie*. Ludwig, München. 213.

<sup>9</sup> I. m., illetve: Urbán Csilla, Merza Péter és Pilinger Zsuzsa (2019): *Materiális kultúra*. In: *NKNS*, 2019, 49–53. o.

<sup>10</sup> I. m., 50. o.



technológiaellenességet,<sup>11</sup> csak azt, hogy a technológiákkal kapcsolatos egyéni döntésekben és társadalmi kockázatelemzésekben való súlyuknak megfelelően vegyük tekintetbe adott termékek előállításának és adott technológiák használatának környezeti hatásait.

Ahhoz, hogy a környezeti hatásokkal kapcsolatos jelentések az értékrendszer kialakulása szempontjából fogékony és a fogalmi gondolkodás kezdeteit jelentő életkorban társulhasanak az egyes tárgyak képzetéhez, az életkoruknak megfelelő szinten már az óvodásokat is meg kellene ismertetni a különféle anyagok és a belőlük készült termékek eltérő környezeti hatásaival, hiszen a „minél kevesebb, annál jobb” elve nem jelenthet pusztán számszerűsítést. (Egy darab mobiltelefon nem jobb, mint *három* kukoricacsutkából készült baba.) A továbbiakban azt mérlegelem, alkalmasak-e az ökológiai hatást számszerűsítő indikátorok arra, hogy már az óvodában is teret kapjanak a fenntarthatóságra nevelési programokban.

### SZÉNDIOXID-LÁBNYOM, ÖKOLÓGIAI LÁBNYOM ÉS ÖKOLÓGIAI HÁTIZSÁK

A közgazdaságtanban számos jelzőszámot használnak a termelés és kereskedelem

okozta környezetterhelés számszerűsítésére.<sup>12</sup> A legismertebbek a széndioxid- (vagy szén-, illetve karbon-) lábnyom, az ökológiai lábnyom és az ökológiai hátizsák elnevezésű mutatók. A többnyire tonnában megadott széndioxid-lábnnyommal azt fejezik ki, hogy adott termék, szolgáltatás vagy életstílus mennyi üvegházhatású gáz emisszióját teszi szükségessé.<sup>13</sup> A fogalom több

#### az ökológiai lábnyom és az ökológiai hátizsák

okból sem tűnik alkalmasnak arra, hogy óvodásokkal beszéljünk róla. Egyrészt a szén-dioxid szintelen-szagtalan volta teszi alkalmatlanná erre –

az anyag és hatása nem eléggé megfogható a gyerekek számára. Másrészt, ha a fenntarthatóságra nevelés e korai szakaszában éppen az üvegházhatású gázokat állítanánk a középpontba, az azt a népszerű félreértést erősítené meg, miszerint az éghajlatváltozás a legfontosabb, minden más gondot elhomályosító környezeti probléma. A fenntarthatóságra nevelésnek nem erősítenie, inkább ellensúlyoznia kellene ezt a közbeszédben és médiában uralkodó félreértést.

A széndioxid-lábnnyomnál komplexebb a másik két fogalom, az ökológiai lábnyom és az ökológiai hátizsák jelentése.<sup>14</sup> Míg a tudományos elemzések ezeket a bonyolult soktényezős indikátorokat igyekeznek minél pontosabb számításokkal meghatározni,

<sup>11</sup> „A mértékletesség nem jelent általános vádiratot vagy felmentést a technológiával kapcsolatban. Ehelyett ahhoz ragaszkodik, hogy a technológiák etikailag elfogadhatók legyenek, s ’illeszkedjenek’ a vonatkozó értékekhez és a társadalmi-ökológiai feltételekhez.” – James A. Nash (2000): A mértékletesség felforgató erényének felelevenítése és megújítása felé. *Kövász*. 4. 1–4. sz., 25–52. Letöltés: <https://epa.oszk.hu/00700/00721/00009/nash.html> (2024. 05. 10.).

<sup>12</sup> Vetőné Mózner Zsófia (2012): A fogyasztási szemlélet jelentősége a természeti erőforrások és a CO<sub>2</sub>-kibocsátások elszámolásában. *Fenntartható életmód*. 1. sz., 1–31. o.

<sup>13</sup> A széndioxid-lábnnyom fogalmat más értelemben is használják: az ökológiai lábnyom fogalom részeként tekintik. Amikor ilyen értelemben beszélnek róla, akkor globális hektárban adják meg a mértékét.

<sup>14</sup> Gyulai Iván (2012): *A fenntartható fejlődés*. Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány, Miskolc.; Friedrich Schmidt-Bleek (1997): *Wieviel Umwelt braucht der Mensch? Faktor 10 – das Maß für ökologisches Wirtschaften*. Deutscher Taschenbuch, München.; Uő (2016): *Die 10 Gebote der Ökologie*. Ludwig, München.

addig a köznyelvben inkább metaforikus jelentéssel bírnak. Használatuk célja a figyelemfelkeltés. Azt szolgálják, hogy az erőforrástakarékos életmód ideálját erős és közérthető képekkel lehessen az emberekhez közelebb hozni. A fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos oktatási anyagokban inkább az ökológiai lábnyom fogalma van előtérben, amelyet földterületben (globális hektárban) szoktak megadni. A fogalom elősősorban iskolai, sőt leginkább a felső tagozaton és a középiskolában történő tárgyalásra alkalmas, hiszen a globális hektár mint absztrakció, illetve az, hogy hogyan lehet a környezetterhelés mértékét földterületben kifejezni, alsó tagozatosok számára még nehezen befogadható.

Az óvodai nevelés során a fent említett fogalmak közül leginkább az *ökológiai hátizsák* körültekintő bevezetését tartom lehetségesnek. Az ökológiai hátizsák többnyire kilogrammban megadott tömegével azt fejezik ki, hogy mennyi természeti erőforrás felhasználása szükséges egy termék előállításához és ahhoz, hogy a vásárlóhoz eljusson. A tömeggel kapcsolatos tapasztalás (Mi nehéz? Mi könnyű?) a gyerekek életének is természetes része, számfogalom nélkül is építhet rá az óvodapedagógus. Az ökológiai hátizsák fogalmához kapcsolódik az anyagigény-lábnyomnak nevezett mutató is. Az ökológiai hátizsák tömegét az anyagigény-lábnyom számításakor kiegészítik a termék használatához és hulladékként való ártalmatlanításához szükséges összes természeti erőforrás mennyiségével, a termék teljes élettartamára nézve. A kilogrammban kifejezett mennyiséget elosztják azoknak a szolgáltatáségségeknek a számával, amelyek egy terméktől élete során

várhatóak (például a mosások száma egy mosógép, a megtett kilométerek száma egy gépkocsi esetében), így kapják meg a termék egységnyi szolgáltatásra jutó anyagigény-lábnyomát, amely annál kisebb, minél tovább használjuk a terméket. Míg a hétköznapiakban egy-egy termék környezetkímélő voltát sokszor inkább az alapján ítélik meg, hogy mennyi természeti erőforrást (pl. energiahordozót, tiszta levegőt) használ el a működtetése során, addig az ökológiai hátizsákkal és anyagigény-lábnyommal kapcsolatos számítások rámutatnak, hogy a termékek előállítása sokszor lényegesen nagyobb környezetterheléssel jár, mint a működtetésük. Óvodai kontextusban véleményem szerint az ökológiai hátizsák fogalmát lehetne használni, az anyagigény-lábnyom ezt kiegészítő koncepcióját elég

### számfogalom nélkül is építhet rá az óvodapedagógus

lenne az iskolában megismertetni a gyerekekkel.

Az alábbiakban arra teszek javaslatot, hogy hogyan lehetne a tudatos

fogyasztói magatartás megalapozásának óvodai stratégiáit az ökológiai hátizsák fogalma köré szervezni.

### Alkalmazási lehetőségek az óvodában

1. Az első lépés a gyártási folyamatok ismeretének bővítése lenne, természetesen az óvodáskornak megfelelően adaptálva, jártéktevékenységekre alapozott formában.

Miért van erre szükség?

A gyermekek személyes környezetét – otthon, a köztereken és az óvodában – ma már olyan tárgyak alkotják, amelyek túlnyomó többsége gyárból kerül ki. Míg a gyerekek egy részről megtanulják kezelni ezeket a

tárgyakat, és egy részükkel kapcsolatban vágyaik és birtoklási ambícióik vannak, addig másfelől csak nagyon homályos elképzeléseik vannak arról, hogy honnan kerülnek a tárgyak a környezetükbe (egyébként ezzel nagyon sok felnőtt is így van).

Ugyanakkor a gyermekekben van egyfajta természetes kíváncsiság az iránt, hogy mi hogyan működik, és mi hogyan készült. Ennek a kíváncsiságnak a kielégítése sokszor a velük foglalkozó felnőttek ismereteinek korlátjaiba ütközik – így sok gyerek azt szokja meg, hogy beérje néhány nagyon leegyszerűsítő válasszal, és ne kérdezzen tovább.

Az óvodások és alsó tagozatos iskolások sok népmesét ismernek meg. Ezek tárgyi, technológiai világa merőben eltér a maitól, ezért érdemes mindig felhívni a gyerekek figyelmét a mesékből megismert világ (az *egykor*) és az általuk megtapasztalt tárgyi valóság (a *ma*) különbségeire. Ugyanakkor a mesékből nyert ismeretek jól ötvözhetők a modern gyártási folyamatok ismertetését célzó tevékenységekkel (például ismeretterjesztő könyvek nézegetésével), mert megjelenítik azokat az alapvető gazdasági ténykedéseket, amelyekről a boltokban megvásárolt termékeket ma már számos közbeékelődött technológiai folyamat választja el. Egy autóról szóló „Mi micsoda?” könyv nézegetésekor is lehet például beszélgetni a gyerekekkel arról, hogy az autó gyártásakor felhasznált fémeket

bányákban nyerik ki, mint ahogy a Hóferhérke-mese törpéi is bányákban dolgoztak.

Az ilyen típusú ismeretközlésnek az lenne a célja, hogy a gyerekek számára ne a késztermék váljon a magától értetődő alapegységgé („vannak” autók, székek, tányérok és mobiltelefonok), hanem fogékonnyá váljanak arra, hogy a dolgok létrejöttét folyamatként, egymásra épülő munkafolyamatok láncolataként lássák. Természetesen a környezettudatosságtól függetlenül is profitálnak a gyerekek abból, ha úgy kerülnek iskolába, hogy már van szemük a tárgyak történetére.

Speciális eszközként középső és nagy csoportosokkal használhatók lennének például olyan kártyajátékok, amelyet a berlini Haus der kleinen Forscher (Kutató Gyermek Háza) 2021-ben megjelent módszertani anyaga ajánl. A kártyacsomag címe: „Tudod-e, hogy miből áll a játékod?” A kártyák játékszereket, nyersanyagokat, hasonló anyagokból készült nem játék jellegű tárgyakat, hulladékgyűjtő-típusokat ábrázolnak, és sokféle módon bevethetők: egymással kapcsolatban álló kártyák sorait többféle elv alapján lehet kirakni. Szükség esetén a kártyák intézményen belül, házilag is elkészíthetők újságokból kivágott vagy az internetről gyűjtött és kinyomtatott képek segítségével.<sup>15</sup>

2. A különféle anyagok és tulajdonságaik tapasztalati úton való megismerése az

<sup>15</sup> Stiftung Haus der kleinen Forscher (2021): *Konsum undenken. Entdecken, spielen, selber machen*. Stiftung Haus der kleinen Forscher, Berlin. 56–57.

óvodai környezetismereti és környezeti nevelési programok egyik fontos pontja. Ennek kapcsán annak a szemléletnek az átadása is megtörténik, hogy a természetes anyagok általában kevésbé, a mesterségesen előállított anyagok (főleg a műanyagok és más vegyi anyagok) jobban terhelik a környezetet.<sup>16</sup> Itt fontos lenne, hogy ne csak a hulladékként való ártalmatlanítás szempontját említsük a gyerekeknek, hanem azt is, hogy milyen hatással van a környezetre a különféle anyagok előállítása.

3. Az egyes anyagok megtapasztalható tulajdonságainak ismertetése és ezen ismeretek rögzülése után lehetne tematizálni a gyerekekkel a láthatatlan hátizsákokat, amelyeket az anyagok, illetve a belőlük készült tárgyak cipelnek. A láthatatlan hátizsák tartalmazza azokat a természeti erőforrásokat, amelyeket meg kellett mozgatni vagy el kellett használni ahhoz, hogy egy tárgy itt lehessen nálunk. A láthatatlan hátizsákok méretéről az óvodai évek alatt minden olyan tárggyal kapcsolatban lehetne beszélgetni, amelyek a gyermekek látóterébe kerülnek. Természetesen csak elnagyoltan lehet beszélni a hátizsákok méretéről, inkább csak relációjelleggel (Melyik nagyobb és nehezebb? Melyik kisebb és könnyebb?), de ez ebben az életkorban elegendő.
4. A mértékletesség köré szerveződő környezeti etika alapjainak a kialakításában is segíthet, ha van egy olyan figura, amelyhez a gyerekek csoportja érzelmi viszonyt alakít ki. Hasonlóan a „csoportplüssökhöz”, amelyek hol az egyik,

hol a másik gyereknél alhatnak, és amelyeket a felnőttek időnként meg is szóltatnak, már kiscsoportban érdemes bevezetni a csoportba azt a játékfigurát (például egy textilből készült kengurut vagy más állatot), aki a későbbiekben a környezetkímélő életforma szószólójává válik majd. Ehhez a figurához kapcsolódóan különféle játékprojektek szülehetnek az évek során: rajzok, festmények, szerepjátékok, a figura részvétele különféle kirándulásokon stb. Azonkívül, hogy ez a karakter a fenntarthatóságra nevelés bevett témáit képviseli a gyermekek körében (pl. figyelmezteti őket, hogy ne hagyják nyitva a csapot), ő lehet az, aki a különböző méretű láthatatlan hátizsákokat viselő tárgyakat cipelni próbálja. És míg a nemezlabda és a kis távolkeleti műanyagjáték között, ha kézben mérlegeljük őket, nem érzünk komolyabb tömegbeli különbséget, addig a figuránk, hiába erőlködik, nem tudja felemelni az egyiket, míg a másikat könnyedén elcipeli a szoba egyik sarkából a másikba.

5. Az ökológiai hátizsák fogalmának kidolgozója, a német vegyész és környezetvédelmi szakember, Friedrich Schmidt-Bleek tudományos ismeretterjesztő munkáiban a *természeti erőforrások* fogalma helyett sokszor tudatosan a *természet* szót használja. Ezt a gyakorlatot az ökológiai hátizsákról szóló óvodai beszélgetésekben is érdemes követni. („Mennyi természetet kell elhasználni ahhoz, hogy egy autó elkészüljön?”) Túl azon, hogy a *természeti erőforrás* közgazdaságtanból származó fogalma a

<sup>16</sup> Bihariné Krekó Ilona, Légler Judit és Kanczler Gyuláné (2019): *Az óvodai környezeti nevelés módszertana*. ELTE TÓK, Budapest. 95.

gyerekek számára túl absztrakt és tudományos, más alapvető problémát is hordoz, amely nem csak a nevelési kontextusban érvényes. Az *erőforrás* fogalma már önmagában is azt a szemléletet sugallja, hogy a természet csak annyiban számít, amennyiben az ember számára hasznos.

6. Ezzel szemben az óvodai nevelés során (a gyermekek ösztönös természetszeretetére, állatok és növények iránti pozitív érzéseire, valamint a környezeti nevelés eredményeire alapozva) éppen azzal lehetne érvelni a túl sok *természet* elhasználása ellen, hogy arra a természetre (vízre, levegőre, élőhelyre, talajra, tápanyagra stb.) más élőlényeknek is szükségük van.
7. Ezekre az alapokra építve hatásos lehet a fogyasztási piramis elveivel<sup>17</sup> való visszatérő foglalkozás: „Használj minél tovább azt, amid van!”, „Javítsd meg vagy javítsd meg, ha elromlik!”, „Adj kölcsön és kölcsönözz használati tárgyat!”, „Készítsd el magad, amit tudsz!”, „Vásárolj használt árut!”, „Vásárolj újrahasznosított anyagokból készült árut!”, és csak akkor vásárolj új terméket, ha valóban szükséged van rá, és a felsorolt utak nem járhatóak. Ezeknek az elveknek a megvalósítása mindenki számára időigényes, és sok odafigyelést igényel, sokkal többet, mint az elromlott tárgyak kidobása és újak vásárlása. Anyagilag sem mindig kifizetődő, hiszen a javítás jelenleg sok esetben nem olcsóbb,

mint egy új termék beszerzése. A szükséges ráfordítás csak abban az esetben nem riaszt vissza valakit a fogyasztási piramis elveinek alkalmazásától, ha a dolgok kidobásával kapcsolatos ellenérzés mélyen gyökerezik benne. Ami az elvek közül az óvodában megvalósítható, azt természetesen érdemes már ott is gyakorolni és gyakoroltatni a gyerekekkel. A saját könyvek és játékok csoporton belüli cseréltetése például alkalmas arra, hogy a gyerekek játékos formában megismerkedjenek a kölcsönadás és kölcsönkapás örömeivel.

8. Az iskolai évek során az ökológiai háttizsák fogalmára építve lehetne tárgyalni az anyagigény-lábnym és az ökológiai lábnym fogalmát.

A közgazdaságtanban az ökológiai háttizsáknak nevezett mutatóval kapcsolatban két fontos ellenérvet szoktak felhozni.<sup>18</sup> Az egyik, hogy a kilogrammban megadott mutatószám nem tartalmazza az előállításához szükséges víz mennyiségét. Az indikátort népszerűsítő tudósok azt állapították meg, hogy az ipari termékek előállításához szükséges víz mennyisége általában legalább ötszöröse a többi elhasznált természeti erőforrás mennyiségének, de az is előfordul, hogy a húszszorosa (hiszen a gyártási folyamatok is rengeteg víz felhasználásával járnak).<sup>19</sup> A fenntarthatóságra nevelés keretében tehát az ökológiai háttizsák fogalmának használata és a víztakarékosság szempontjának hangsúlyozása egyazon irányba mutat, jól kiegészítheti egymást.

<sup>17</sup> Stiftung Haus der kleinen Forscher (2021): *Konsum undenken. Entdecken, spielen, selber machen*. Stiftung Haus der kleinen Forscher, Berlin. 41–50. o.

<sup>18</sup> Vetőné Móznér Zsófia (2012): A fogyasztási szemlélet jelentősége a természeti erőforrások és a CO<sub>2</sub>-kibocsátások elszámolásában. *Fenntartható életmód*. 1. sz., 13. o.

<sup>19</sup> Friedrich Schmidt-Bleek (2016): *Die 10 Gebote der Ökologie*. Ludwig, München. 52.; 59.

A másik ellenvetés, hogy az indikátor kiszámítása során nem tesznek megfelelő mértékben különbséget a különböző fajta anyagok között. Mint elhasznált természeti erőforrások, ugyanolyan súllyal esnek latba azok az anyagok, amelyek nyersanyagként vagy energiahordozóként különösen értékesek az emberek számára, és azok, amelyek a köztudatban nem számítanak túlságosan értékesnek, mint például az a földmennyiség, amit egy építkezés miatt ki kell mozdítani a helyéről. Éppen ez teszi azonban nézetem szerint ezt a mutatót korszerűvé. Azzal ugyanis, hogy az emberek számára gazdasági szempontból „itt és most” értékes nyersanyagok elpazarlását nem tekinthetjük eleve nagyobb rossznak, mint az olyan természeti erőforrások pazarlását, amelyek közvetlenül nem az emberek, hanem (például élőhelyként) más élőlények számára fontosak, a korunk problémáihoz adekvát ökológiai szemléletet erősíti. A természetnek elsősorban háborítatlanságra – térre és időre – van szüksége ahhoz, hogy az ember számára is létfontosságú „szolgáltatásokat” (friss levegő, tiszta víz, jó minőségű talaj, biodiverzitás stb.) hosszabb távon is biztosítani tudja. Úgy gondolom, hogy a fenntarthatóságra nevelés egyik legfontosabb feladata lenne a gyerekekkel megértetni: a természet szeretete és tisztelete elsősorban azt jelenti, hogy a természetet békén hagyjuk.

Ennek egyik lényeges útja-módja pedig az, ha a fogyasztásunkat visszafogjuk.

Sem az óvodapedagógusoktól, sem a tananyagok fejlesztőitől nem várható el, hogy a termékek nyersanyagigényével kapcsolatos elérhető információkat felkuttassák és didaktizálják. Ma ez még időigényes feladat, és a laikusok számára elérhető információk töredékesek. A gyermekek felé azonban elsősorban nem ismereteket, hanem szemléletet kellene közvetíteni. Nem a tudományos értelemben pontos mutatószám, inkább a fent jelzett metaforikus jelentés értelmében kellene tárgyalni az *ökológiai hátizsák* fogalmát, azonban úgy, hogy az ne szakadjon el a jelen technológiai valóságától, és összességében helyes irányba terelje a gyerekek képzetét.<sup>20</sup> A technológiai változások gyorsasága miatt a ma érvényes ismeretek néhány év múlva elavultak lesznek.

Ugyanakkor feltételezhető, hogy a világszerte várható erőforrásszűke a következő évtizedekben fontos témává teszi majd a termékek természeti erőforrásigényét, és ezért a nagyközönség számára is hozzáférhető adatok mennyisége növekedni fog.

Ha a ma óvodásaiban kialakulna az igény a természeti erőforrások következetes kímélésére, akkor felnőttkorukban ők már könnyebben találhatnák meg azokat az információkat, amelyek megalapozott vásárlói döntéseikben segíthetnék őket.

### a világszerte várható erőforrásszűke

<sup>20</sup> Magyarul leginkább a környezetvédelemmel foglalkozó szervezetek weboldalain találkozhatunk a fogalom közérthető tárgyalásával. Pl.: Gyulai Iván (2014): *A fenntartható fejlődés Tananyag tanárok számára III.* Letöltés: [https://mtvsz.hu/dynamic/fenntarthato\\_kepzes\\_tananyag\\_2014/forum\\_tanari\\_online3.pdf](https://mtvsz.hu/dynamic/fenntarthato_kepzes_tananyag_2014/forum_tanari_online3.pdf); *Hogyan készül a cipőd? A bőr ökológiai hátizsákja* (2016). Letöltés: <https://tudatosvasarlo.hu/hogy-keszul-cipod-bor-okologiai-hatizsakja/>; Német nyelven pl. ezeken a webhelyeken: <https://ressourcen-rechner.de/calculator.php>; <https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/digitale-welt/mobilfunk-und-festnetz/oekologischer-rucksack-11539>; [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/schmid\\_bleek\\_mips\\_konzept\\_971.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/schmid_bleek_mips_konzept_971.htm). Angolul pl. itt: <https://www.materialflows.net/>