

## Fenntarthatóság a felsőoktatásban – a fenntarthatóságra való oktatás és következményei

A fenntarthatóság az egyik legnagyobb kihívás, és egyben a legnagyobb fenyegetés is, amivel napjainkban számolnunk kell. Annak érdekében, hogy megmentjük környezetünk, mind a fogyasztóknak, mind a termelőknek változtatniuk kell magatartásukon. A hatékony oktatási rendszer változást idézhet elő a társadalmi attitűdökben, értékekben és tevékenységekben, hasznos a környezet-tudatosság fejlesztésében és a fogyasztók 'zöldebbe' válásában, vagyis magatartásuk megváltoztatásában. A fenntarthatóságot megcélzó társadalmi erőfeszítések sorában az egyetemeknek is részt kell vállalniuk. Ebben a munkában a jelenlegi szituációt, az oktatási tevékenységeket, a változó lehetőségeket, különböző megoldásokat és irányzatokat elemzem, melyek a fenntarthatóság fogalmi körébe tartoznak.

### *Kulcsszavak:*

*fenntarthatóság oktatása, fenntarthatóságra irányuló attitűdök, 'a fenntartható jövő' – tudatosság*

### A FENNTARTHATÓSÁGRA OKTATÁS – A HUMÁN TÉNYEZŐ

A Millenium Ecosystem Assessment (MEA) figyelmeztet bennünket, hogy Földünk és annak populációja a szennyezések, a klímaváltozás, a kihaló fajok, a természet túlzó kizsákmányolása, az élőhelyek megváltozása és az ökoszisztéma „szolgáltatásainak” elvesztése által jellemezhető súlyos válságok időszakát éli. Ha meg akarjuk menteni környezetünket, változtatni kell magatartásunkon. Kevesebbet kell fogyasztanunk (de mi van a szegényebb országokkal?), csökkentenünk kell ökológiai lábnyomunkat, és olyan döntéseket kell hoznunk, melyek a biodiverzitás védelmét, az ökoszisztéma fenntartását és a humán jólétet szolgálják (MEA 2005).

Értékek és attitűdök irányította viselkedésünk és életmódunk egyre inkább a viselkedésminta fogalmának szinonimájává válik, hisz életvitelünk szorosan kapcsolódik fogyasztói döntéseinkhez, döntéshozó folyamatainkhoz, és ugyanígy a fogyasztás társadalmi vagy szimbolikus dimenziójához is (Spaargaren and van Vliet 2000).

Az életvitel nemcsak vásárlási döntések, hanem egyéb gazdasági, társadalmi tényezők által is meghatározott fogalom, melyet a környezet iránti elkötelezettség szintje is befolyásol. Felelősen kell irányítanunk döntéseinket, hogy megvalósulhasson a „fogyasztói társadalmi felelősségvállalás”, hiszen a fogyasztóknak is felelősséget kell vállalniuk döntéseikért és azok következményeiért.

Bauman (1966) ezzel kapcsolatban etikai paradoxonról beszél: látszólag nincs korlátja a fogyasztói döntéseknek, azonban a következmények az egyéneket terhelik.

Felelősséget kell tehát vállalnunk magatartásunkért, és képessé kell tenni a jövő generációit a környezeti problémákkal kapcsolatos megfelelő döntések meghozatalára.

### A FENNTARTHATÓSÁGRA OKTATÁS – AZ INTÉZMÉNYI TÉNYEZŐ

Általános konszenzus él azzal az elképzeléssel kapcsolatban, hogy az oktatás fontos eszköz a társadalmi változások

és a fenntartható fejlődés elérése érdekében (Mochizuki & Fadeeva 2010). A társadalmilag felelős fogyasztáshoz a fogyasztóknak a fenntartható életvitelnek megfelelően kell élniük, de legtöbbször nincsenek tisztában azzal, hogy ez mit is jelent. Az oktatás segíthet megtalálni a kérdésekre a válaszokat, és elérni a társadalmilag elfogadott környezeti célt (Keene & Blumstein 2010).

A környezeti problémák kezelése érdekében változtatnunk kell az emberi viselkedésen, mindenekelőtt a fogyasztói szokásokon. A környezetünk védelmét szolgáló oktatásnak alapvető szerepe van abban, hogy megtanítsa az embereket a természet tiszteletére, valamint az ennek megfelelő cselekvésre. A fenntarthatóság oktatása, különös tekintettel a felsőfokú oktatásra, megfelelő mód lehet a hallgatók fenntartható fejlődéssel kapcsolatos kulcskompetenciáinak kialakításához. A szennyezés korlátozásával, a fenntartható termékekkel stb. kapcsolatos tudományos, műszaki koncepciókat könnyű megérteni a diákokkal, de a technológia, a termék minősége, a környezetvédelmi felmérések és a különféle zöld és kék megközelítések sokat változtak az elmúlt évtizedben és változnak napjainkban is. Át kell alakítani az oktatási rendszerünket, hogy az megfeleljen a megváltozott globális gazdaság követelményeinek, azaz a fenntarthatóságot előtérbe helyező globalizációnak. Ebben az aspektusban a globalizációt tehát nemcsak gazdasági, hanem elsősorban kulturális és értékrendszerbeli szempontból kell értelmezni.

A fenntarthatóságra oktatás kihívást jelent az alapvető elképzelések, meglévő gyakorlatok és az intézményesült tudományágak számára, mind a tananyag, mind az oktatási módszer vonatkozásában (Cortese 2003).

Az UNESCO korábban már meghatározta a fenntartható fejlődés eléréséhez szükséges oktatás legfőbb jellemzőit. Az „oktatás a fenntartható fejlődésért” interdiszciplináris, helyileg releváns és kulturális megközelítésű jelenség, melyben a fenntarthatóság (környezeti, társadalmi és gazdasági),

közösségi alapú döntéshozatalt, társadalmi toleranciát, környezetről való gondoskodást, rugalmas munkaerőt hoz létre, miközben fejleszti az életminőséget is (UNESCO, 2005: 30-31). Az UNESCO Bonni Nyilatkozata 2009-ben a fenntarthatósággal kapcsolatos, gyakorlatban megvalósuló tudás, valamint ennek a célnak megfelelő tananyag létrehozására tesz javaslatot.

A környezetszennyezés megelőzésében, a különféle fenntartható termékek, szolgáltatások megjelenésében, a tisztább termelésben egyaránt körvonalazódik folyamatosan átalakuló értékrendszerünk. Bár a fogyasztók nagy többségében él a vágy, hogy környezetbarát legyen, megfelelő információk hiányában mégsem válnak azzá. A fenntarthatóságra oktatás figyelemre méltó szerepet játszhat az információs igények kielégítésében, bár a legnagyobb problémát mindig és mindenkor az erőforráskorlát jelenti.

## **AZ OKTATÁS MÓDSZERTANI MEGÚJÍTÁSÁNAK LEHETŐSÉGE, KORLÁTAI**

Mindenekelőtt biztosítani kell a technológiák és alkalmazások leírását, majd meg kell tanítani a diákokat, hogy felismerjék és használják a legfrissebb innovációkat, értékeljék az új technológiákat. Ráadásul Fowler és Engel-Cox (2006) úgy vélik, hogy amíg a diákoknak nincs gyakorlati tapasztalatuk a szennyezés megelőzése és a fenntartható tervezési megoldások területén, nem fogják megérteni a folyamat elemeinek egymásra hatását, következményeit. Brundiars *et al.* (2010) szavaival élve a „valós problémák tanterembe vitele” pozitívan járul hozzá a fenntarthatóság oktatásának sikerességéhez.

Brundiars *et al.* (2010: 310) három csoportba gyűjtötték a fenntarthatósággal kapcsolatos kulcskompetenciákat:

- A stratégiai tudás integrálja a rendszerszerű, normatív és cselekvésorientált kompetenciákat. Ez a klaszter olyan képességeket foglal magába, mint a múltbeli és a jelenlegi állapot elemzése, megértése; jövőbeli scénáriók, a fenn-

tarthatósággal kapcsolatos víziók létrehozása; a jelenbeli, múltbeli és jövőbeli állapotok megbecslése; valamint olyan stratégiák kifejlesztése, melyek a jelenlegi állapotból egy fenntartható jövő felé elmozdulást jelentenek.

- A tapasztalati tudás olyan kompetenciákat tartalmaz, melyek szükségszerűek az elméleti tudás és a gyakorlati megvalósítás közötti szakadék feloldásához. Ezek legfőképp különféle végrehajtási készségek.
- Az együttműködési klaszter azokat a kompetenciákat jelenti, melyek a csapatban, különböző tudású közösségekben történő közös munkához szükségesek, továbbá ide értendők azok a kompetenciák, amelyek az egyetemokről, a gazdaságból, az államigazgatásból és a civil társadalomból jövő szakemberekkel való együttműködéshez szükségesek.

**„A jelenlegi oktatási rendszerben azonban nem szentelnek túl nagy figyelmet a megfelelő készségek oktatásának.”**

A kompetencia-alapú megközelítések nagyon hasznosak és fontosak. Az egyetemek mélyreható újításokat tudnak alkalmazni és kell is, hogy alkalmazzanak oktatási módszereikben, ide értve a tanterveket, a tanítást, a kutatást és az egyéb szolgáltatásokat. Természetesen lehetetlen meghatározni a fenntarthatóságra oktatás céljainak eléréséhez szükséges megfelelő kompetenciákat. Az egyetemeknek először át kell gondolniuk és megfelelően elhelyezniük a speciális kompetenciákat, majd kiterjeszteni, beilleszteni ezeket az oktatási programjaikba. A kérdés csak az, hogy az egyetemek oktatási programjai miként tudják a hallgatókat elég jól felkészíteni a komplex környezeti problémák megfelelő kezelésére, hozzájárulva ezáltal a fenntartható fejlődéshez.

Podger *et al.* (2010) a fenntarthatóság oktatásában a diszpozíciós gondolkodás jelentőségére helyezik a hangsúlyt. Ebben az értelemben a diszpozíciós gondolkodás azt a fajta kritikus gondolkodási képességet jelenti, mely integrálja az összetett,

több elemből álló gyakorlati tapasztalatokat, nézőpontokat. Így a fenntarthatóságot úgy lehet értelmezni, mint egy diszpozíciót az emberi jogok, a béke, az aktív állampolgárság, a részvételi demokrácia, a jelenlegi állapot fenntartása, és az ökológiai, társadalmi és gazdasági igazságosság felé (Sterling 2001). Podger *et al.* (2010) véleménye szerint az oktatás abban az esetben lehet eszköze a fenntartható fejlődés megértésének, amennyiben kormányzati szintű szabályozás valósul meg e téren.

A jelenlegi oktatási rendszerben azonban nem szentelnek túl nagy figyelmet a megfelelő készségek oktatásának. Mivel nincsenek egyértelműen megfogalmazott célok, elvárások, a környezeti nevelési programok különféle kimeneteleket produkálhatnak. Ezt követően el kell gondolkodnunk azon, hogy mit is kellene tanítani, tanulni, melyik elképzelést és problémamegoldó stratégiát kellene elsajátítaniuk a hallgatóknak a tanulási folyamatban Szabados & Fojtik 2010).

Sikeres innovatív oktatási és tanulási módszerek, megoldások leginkább a kutatásokban figyelhetők meg. Ezek egyaránt lehetnek programok, munkacsoportok, szimulációk, esettanulmányok. Az alapvető tanulási módszerek folyamatosan fejlődnek a kutatás, a valós esetek, a programok során, és elősegítik a kreatív, önszabályozó tanulási folyamat kialakulását. Az oktatási vagy tanulási rendszerek alapvető célja az elméleti tudás gyakorlatba való átültetése kellene, hogy legyen, az alapp probléma pedig, ahogy más társadalomtudományokban is, a tudomány és a gyakorlat közötti űr, vagyis a tudományos paradigmák és a nyelvezet, illetve a valós világ szükségletei és igényei közötti mély szakadék. A terep gyakorlat több szempontból is fontos: részben a diákok tantermi tudásának gyakorlatba való átültetésének fejlesztése, részben a résztvevők közötti kommunikáció elősegítése végett (Scholz & Tietje 2002; Steiner & Posch 2006). A terepmunka jelentősége ezen felül abban áll, hogy kiemelt figyelmet

fordít a megfelelően megtervezett előkészítésre, irányításra és a hatékony döntéshozói képességekre.

Az oktatók szerepe ebben az integratív tanulási folyamatban egyszerűen az ösztönzés. Ösztönözhetik a hallgatókat a bíráló gondolkodásra, a helyénvaló cselekvésre, a megfelelő kérdések körbejárását követő helyes döntéshozatalra és az ehhez szükséges eszközök megszerzésére.

A fenntarthatóságra való oktatás növeli a hallgatók fenntartható fejlődéssel kapcsolatos problémáinak és felmerülő kérdéseinek megértését, a problémamegoldó megközelítések alkalmazásában kiegészíti módszertani kompetenciájukat, és közvetlen tapasztalatokat nyújt számukra. A kutatásra ösztönző szemléletmódok abban segítik a hallgatókat, hogy tudatában legyenek a források, értékrendszerek és attitűdök jelentőségének.

Podger *et al.* (2010) elsősorban a személyes és társadalmi kompetenciákra összpontosítanak, miközben Parker (2010) arra mutat rá, hogy nemcsak a szándék, az elgondolás, de a tudás is megalapozza az erkölcsi hitvallást. Glasser (2004: 143) véleménye szerint az oktatásnak integrálnia kellene az emóciót, és támogatni az érzelmi érettséget. Művében azt emeli ki, hogy egy fenntartható világban működő pedagógiának támogatni kell az elvhű eljárásokat, mélyíteni kell a már meglévő törődést, és segítenie kell, hogy a célokkal összefüggésben jóval következetesebb tettek valósuljanak meg. Fien (2001) azzal érvel, hogy a fenntarthatóságot elérni vágyó oktatási célnak magába kellene foglalnia a környezet iránti törődést, a fenntarthatóság iránti felelősséget, valamint azon ismereteket és képességeket, melyek hozzájárulnak a fenntartható fejlődéshez. Egyszerűbben úgy is fogalmazhatunk, hogy azokra a kérdésekre próbálunk meg válaszolni, hogy valójában kik vagyunk, hogyan viszonyulunk másokhoz, illetve mi a célunk, mint egyénnek, és mint az társadalom egy tagjának.

Kutatások bizonyítják, hogy a család és az oktatási környezet jelentős szerepet ját-

szik az erkölcsi identitás növekvő felelősségének kiépítésében, erősítésében (Daloz *et al.* 1996). Ezt természetesen nem nehéz belátni, hisz értékrendszerünkre, ebből kifolyólag cselekedeteinkre, tetteinkre elsősorban családi és nevelési környezetünk van hatással. Mustakova-Possardt (2004) kutatása pedig azt bizonyítja, hogy az erkölcsi motiváció ápolása, művelése nélkül a kritikai gondolkodás önmagában még nem vezet társadalmilag felelős tettekhez.

Állandó vita tárgya, hogy hogyan lehetne ledönteni a korlátokat az elmélet és a gyakorlat között. Vajon hogyan tudják az egyetemek oktatási programjai megfelelően felkészíteni a diákokat az összetett környezeti problémákra, továbbá arra, hogy a közösségük tagjaként hozzájáruljanak a fenntartható fejlődéshez? Mely oktatási megközelítések fejlesztik a hallgatóknak a környezet – gazdaság – társadalom hármas pillér megértéséhez, együttes kezeléséhez szükséges ('triple bottom line') képességeket?

Sajnos, a fenntartható fejlődés, az eszme nemessége ellenére rosszul sikerült megfogalmazás, mert nem beszél magáért, definícióját pedig csak az emberek töredéke ismeri. Emiatt is fontos lenne az egyetemek közbenjárása a fenntarthatóság megértéséhez. Számos jó (és nem túl jó) példa bizonyítja a felsőoktatás sikerét a különböző kompetenciák kifejlesztésében, abban, hogyan tudják a fenntarthatóság eszményét beépíteni a tantervekbe és egyéb más tevékenységbe.

Emellett sokan és sokféleképp próbálták meg definiálni a fenntartható fejlődés érdekében megvalósított oktatás kompetenciáit. Jó példa erre a felsőfokú oktatás számára kulcskompetenciák meghatározását célul kitűző DeSeCo projekt (kulcskompetenciák kiválasztásának meghatározása). Egy másik példa egy európai felsőfokú oktatási intézetek százait magába foglaló kutatás, a TUNING projekt, mely az egyetemek programjai számára meghatározott néhány fejlesztendő kompetenciát (TUNING Educational Structures in

Europe, 2007: 23-24). Emellett ismeretes néhány próbálkozás az UNECE, az OECD és az Európai Unió, valamint vannak jelentős kezdeményezések az Amerikai Egyesült Államok részéről is, melyek mind a kompetencia-alapú megközelítésen alapulnak.

A kérdés továbbra is fennáll: vajon melyik fenntarthatósági stratégia vezet a legvalószínűbb sikerhez, egyáltalán mit nevezhetünk sikernek? Vajon elegendő-e az újrahasznosítás, a megfelelő hulladékgazdálkodás, energia- vagy vízgazdálkodás? Ilyen és ehhez hasonló tettek mennyi hasznos információt hordoznak a világról a diákok számára? Fel tudják-e készíteni a hallgatókat a jelenlegitől eltérő szemléletre, életmódra, életvitelre? Úgy vélem, ezekre a kérdésekre nem lehet egyértelmű válaszokat kapni, azonban számos jó példa bizonyítja, hogy bár lassan, de jó irányba haladunk, legalábbis a jelenlegi tudásunk tekintetében.

Miközben számos nemzetközi nyilatkozat hasznos nyilvánosságot biztosít, bátorítva és erősítve ezzel a fenntarthatóságra irányuló életstílus kialakítását, mindezek mégsem eléggé hatékonyak ahhoz, hogy megváltoztassák a felsőoktatás meglévő szervezeti és elméleti (tantermi) gyakorlatát. A legismertebb és egyben a legelterjedtebb a Talloires Nyilatkozat<sup>2</sup>, melyet ez idáig 423 egyetem írt alá. Némileg ellentmondásos azonban, hogy sok egyetem, mely ilyen és ehhez hasonló nyilatkozatot nem írt alá, mégis elfogadja és alkalmazza a környezetvédelemmel, fenntarthatósággal kapcsolatos elveket, szemben másokkal, akik nem alkalmazzák semmiféle ilyen témájú politikát, ámbar mégis aláírtak valamilyen nyilatkozatot.

Általánosságban jellemző, hogy számos egyetemnek van a fenntarthatósággal kapcsolatos stratégiája (hulladékcsökkentés, újrahasznosítás, szelektív hulladékgyűjtés, stb.), bár a legtöbb esetben ezzel a diákokat nem készítik fel arra, hogy miként éljenek napjaink ún. zöld gazdaságában, és az ezzel kapcsolatos felelősségtudattal sem látják el őket.

## FENNTARTHATÓSÁGRA OKTATÁS – NÉHÁNY A LEGJOBB MEGOLDÁSOK KÖZÜL

### Manchesteri Egyetem

A Manchesteri Egyetem az Egyesült Királyság egyik legnagyobb campussal rendelkező egyeteme, ahol több mint 40 000 hallgató 500 különféle programon tanulhat. Az egyetemek európai rangsorában a 2009. évben a 8., a világrangsorban a 26. helyen állt. Az egyetem a fenntarthatóság gyakorlatában való aktív részvételre kötelezte el magát, többek között az ezzel kapcsolatos elméleti tudás oktatásán, a fenntarthatósággal kapcsolatos területek kutatásán, a felelős campus-menedzsment politikán és ennek gyakorlatán, valamint a különböző tantermen kívüli közösségi megoldásokon keresztül.

Az egyetem mindegyik kara ajánl fenntarthatósággal kapcsolatos modult. Összeségében 36 alapképzésbeli és 30 posztgraduális program van kapcsolatban a fenntarthatósággal. Emellett az Egyesült Királyságon belül a Manchester Egyetem rendelkezik a legnagyobb fenntarthatósággal és környezetvédelemmel foglalkozó kutatói bázissal. Számos világszínvonalú tevékenységük támogatja a globális környezeti változásokhoz szükséges különböző megoldásokat. Az egyetem részese az Európában tevékenkedő főbb kutatóintézetek azon összefogásának, mely a nettó zéró energiával működő épületek fejlesztésére törekszik.

A Manchester Fenntartható Város projekt lehetőséget biztosít a diákok számára, hogy egy multidiszciplináris csapat tagjaként, a helyi szervezetekkel együttműködve tevékenyen részt vehessenek a városban zajló, környezetvédelemmel és fenntartható fejlődéssel kapcsolatos projekteken.

A Zöld Útiterv segít csökkenteni az éghajlatváltozás negatív hatásait, valamint ökológiai lábnyomukat. Hozzájárul a fenntartható hulladékgazdálkodás megfelelő gyakorlatának megvalósulásához, a hulladékcsökkentés, az újrahasznosítás és az újrafelhasználás alapelveinek követésével.

Az egyetemnek van egy tervezői útmutatója, mely az új épületekkel, felújításokkal, különféle építészeti változtatásokkal kapcsolatos munkálatok tekintetében egységes, átfogó szabványgyűjteményt jelent. A fenntartható fejlődés szempontjából előtérbe kerülő informatikai megoldásokat folyamatosan továbbfejlesztik, a jóval energiahatékonyabb eszközök használatától kezdve az automatikus teljesítmény-megtakarításokon keresztül a használaton kívüli eszközök kikapcsolásával történő energiafogyasztás-csökkentésig. A Környezetvédelmi Szolgáltató Egység számos szolgáltatásról gondoskodik az egyetem berkein belül, többek között a szabályozásoknak megfelelő szemét- és hulladék-kontrollról.

Az egyetemnek még faültetési terve is van: minden kivágott fa helyébe három új fát kell telepíteni. Az egyetem részese a 'szegénység-tudat felismerésének elősegítése a campus területén' elnevezésű projektnek.

Az egyetemen működik egy fenntarthatósággal kapcsolatos rajongói internetes hálózat, ahol a résztvevők kérdéseket tehetnek, válaszokat találhatnak, információt kereshetnek, vagy épp beszélgethetnek a fenntarthatóságról, a fenntartható fejlődésről. Emellett 2008 óta 'Legyünk zöldebbek' elnevezéssel kiterjedt környezetvédelmi politika működik. A hallgatói fenntarthatósági fórum lehetőséget biztosít a diákoknak, hogy megosszák ötleteiket, javaslatukat a környezetvédelmi témákkal kapcsolatosan az egyetemi menedzsmenttel, és koordinálja, illetve támogatja a fenntarthatóság témájával kapcsolatban releváns hallgatói csoportok által szervezett tevékenységeket.

### **Koppenhágai Egyetem**

Több mint 37 000 hallgatóval és 7000 munkavállalóval a Koppenhágai Egyetem az egyik legnagyobb oktatási intézmény Dániában, a világrangsorban pedig a 45. helyen áll. Nyolc kar több mint 200 programot nyújt az egészségügy, a gyógyászati, a humán tudományok, a jog, a természet- és társadalomtudományok, valamint a teológiai tudományok területén.

A Zöld Campus Hivatal elősegíti a fenntarthatóság elvének beépülését a működési folyamatokba, a működésbe, az egyetem általános életvitelébe. Az egyetem berkein belül előtérbe került már a fenntartható fejlődés doktrínája, és a kitzűzött célok között szerepel, hogy a Koppenhágai Egyetem legyen a 2012. évre Európa legzöldebb campusa. A Zöld Egyetem kezdeményezés csökkenti az egyetem környezetre káros hatásait, különösképpen az energiafogyasztás és a szén-dioxid kibocsátás területén. Ezzel kapcsolatban Energia és Klíma Akciótervvel rendelkeznek.

A Zöld Campus, a kutatások és az oktatás célja lelkesíteni és ösztönözni egymást. A fizikai profil mellett az egyetem mind a kutatások, mind az oktatás területén integrálta a fenntarthatóságot. A Zöld Egyetem hozzájárul a kommunikációhoz és a fenntarthatóság felismeréséhez, elfogadásához.

Az egyetemen számos hallgatói szervezet a fenntarthatóság különböző szempontjai szerint dolgozik, és az együttműködés közöttük igen fontos.

Az egyetemen folyó kutatások kiemelten foglalkoznak a környezeti és fenntartható fejlődéssel kapcsolatos témákkal, és a Környezeti Bizottság tizenkét olyan kulcs-területet határozott meg, melyek területén az egyetem erős kompetenciákkal rendelkezik.

A fenntarthatóság tudománya gyorsan fejlődő transzdiszciplináris, karokon átvívelő keretrendszer, mely lehetőséget nyújt olyan témák megismerésére, melyek kölcsönhatásban vannak kulturális, etikai, politikai, társadalmi, jogi, gazdasági, technológiai, ökológiai és bio-fizikai tényezőkkel. Az egyetem rektora, Ralf Hemmingsen szerint mindegy, mi történt a 2009. decemberi Egyesült Nemzetek Klímaváltozás Konferenciáján, az éghajlatváltozás továbbra is az emberiség legnagyobb kihívása marad, amellyel valaha is szembesült.

### **Svájci Állami Műszaki Egyetem**

A svájci műszaki egyetem az európai egyetemek 2010. évi rangsorában a 2. helyen, a

világrangsorban a 40. helyen végzett. Több mint 20 000 hallgatójával a legnagyobb egyetem Svájcban. Tizenöt működő projekttel rendelkezik a fenntartható épületek, építkezések kategóriájában. Monte Rosa nevű épületük például kiváló példája az építészet, a fenntartható fejlődés és a modern technológia szövetségének.

Huszonöt egyetem, köztük a svájci műszaki egyetem tömörülésével jött létre a Nemzetközi Fenntartható Campus Hálózat (ISCN), a hallgatók, a karok és az egyetemi dolgozók bevonásával, az egyetemi campusokon belül – az egyetemi élet minden aspektusát beleértve – a fenntartható fejlődés elveinek, gyakorlatának megvalósítása céljából. A lehetőségek tárháza igen széles, az üvegházhatást okozó gázok csökkentésétől a szén-dioxid és nitrogén-gáz-kibocsátásokon keresztül a kulturális diverzitás kérdésköréig.

A hálózaton belül kiemelkedőnek tekinthető az egyetem Tudomány Városa elnevezésű projektje, melyben Zürich egyik városrészében, Hönggerbergben az új campust a 21. század mintaegyetemeként lehet felfogni.

A 'készenléti állapot - kikapcsolás' kampány az energiaveszteségek nagyságát csökkenti. Az egyetem saját online napilapja a különböző kutatások, belső események legfrissebb híreit szállítja minden nap az őket olvasó érdeklődőknek. Emellett az egyetemnek havonta jelenik meg *Globe* című magazinja, tele érdekes és hasznos környezetvédelmi, fenntartható fejlődéssel összefüggő információkkal.

A fenntarthatóság területén megjelenő interdiszciplináris erőfeszítéseket ösztönözve az egyetem minden évben meghatározza az év fókuszpontját. A 2010. év közép-pontjában az energiaellátás állt, a 2009. év fő témája pedig az éghajlatváltozás volt.

Az egyetem 2008-2011. közötti időszakra vonatkozó stratégiai és fejlesztési terve a fenntarthatóság témáját hangsúlyozza. Az egyetem környezetvédelmi törekvése, hogy az campusai magukéva tegyék az átfogó energia-elgondolásokat. Ez többek közt az új épületekre vonat-

kozó irányelveket, az üvegházhatású gázok fogyasztásának jelentős mértékű csökkentését, az atmoszférikus szennyezések, a hulladék és a papírfelhasználás csökkentését foglalja magába.

A campuson a diákok már eddig is különböző, a fenntarthatósággal kapcsolatos tevékenységekben vehettek részt, mint például az 'ecowork' projekt, mely lehetőséget biztosít a hallgatók és egyetemi munkavállalók számára a környezetvédelmi teljesítmények növelése érdekében javaslatokkal élni. Hasonló kezdeményezés a 'projekt 21', egy fenntartható fejlődéssel, a fenntarthatósággal kapcsolatos témával foglalkozó diákok számára létrehozott diákszervezet. Emellett léteznek egyéb tevékenységek, workshopok, melyekben a tudományágak széles spektrumából érkező hallgatók azon munkálkodhatnak, hogy olyan fenntartható társadalmat hozzanak létre az egyetemen belül, mely segít csökkenteni a campus üvegházhatásúgáz-kibocsátását és megtanítani a diákokat egy sokkal fenntarthatóbb életmódra.

Az egyetemnek számos kompetencia-központja van, például a Környezeti és Fenntarthatósági Kompetencia Centrum, mely jelenleg tizenhét kutatási projektet és két kutatási platformot tartalmaz, és amelyben mintegy hatszáz tudós és mérnök dolgozik az ökológiai, gazdasági és társadalmi fejlődéssel kapcsolatos tudományos területeken.

A Klíma Blog hasznos platform a környezetünkkel, a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos vitákban, kérdésekben ahhoz, hogy ökoszisztémánkkal összefüggésben tisztességes és produktív viselkedés alakulhasson ki minden hallgatóban.

Az ETH Fenntarthatóság hasonlóképpen együttműködik mind a belső, mind a külső partnerekkel, és figyelemre méltó szövetségekben és szervezetekben képviseli magát.

## NÉHÁNY HAZAI PÉLDA

A felsőoktatásról szóló 2005. évi CXXXIX. törvény azt az elvárást fogalmazza meg,

hogy a felsőoktatás úgy működjön, hogy közben a fenntartható fejlődés érdekében javuljon a gazdasági, a társadalmi és a környezeti fenntarthatóság. A 2. paragrafus megerősíti, hogy cél az intézmények programjaiban és működésében a fenntartható fejlődés biztosítása, valamint az egészségtudatos, környezettudatos szemlélet és értékek közvetítése. Az oktatás szerepével, minőségével, az élethosszig tartó tanulás lehetőségével európai uniós és hazai dokumentumok egyaránt foglalkoznak.<sup>3</sup>

### **Debreceni Egyetem**

A Debreceni Egyetem 15 karával az egyik legnagyobb magyarországi egyetem, melynek 62 alapképzési és 64 mesterképzési szakán 4 egységes osztatlan képzés és 14 felsőfokú szakképzés működik több mint 30 000 hallgató és 1400 oktató részvételével.

A Debreceni Egyetem TEK Alkalmazott Ökológiai Tanszéke a 2010. évben pályázatot nyújtott be a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség fenntartható életmódot és ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányának (szemléletformálás, informálás, képzés) felhívásához *Környezettudatos viselkedésformák elterjesztésének társadalmi lehetőségei* címmel. A projekt tizenkét témakörében 360 előadás hangzott/hangzik el, valamint készítenek egy fenntarthatóságról és környezettudatosságról szóló televíziós sorozatot is, mely a projekt témáit és gyakorlati lehetőségeit ismerteti meg a nézőkkel.

Az egyetem a 2008. évben alkotta meg Fenntartható Fejlesztési Stratégiáját, melyben azt vallják, hogy a környezettudatos nevelés részben a családon, részben pedig az oktatási intézmény keretein belül kell megvalósuljon. A stratégia alapelvei meg egyeznek a Nemzeti Fenntartható Stratégia alapelveivel, vagyis a holisztikus megközelítés, a szolidaritás, a társadalmi igazságosság, az integráció, valamint a helyi erőforrások hasznosításának elvével.

Az egyetem céljai között szerepel, hogy az oktatás és a kutatás területein, a fenntarthatóság témakörén belül egységes szemlé-

letmód, egységes kultúra alakuljon ki. Igyekeznek az oktatás tartalmi, módszertani jellemzőit a fenntarthatóság szellemében alakítani, valamint a kutatási tevékenységeket e terület felé még tovább bővíteni, mert hitük szerint a fenntartható fejlődés ismereteit az oktatási rendszerbe kell integrálni.

A környezeti fenntarthatóság során a hulladékgazdálkodási tervet a lokális terület- és településfejlesztési stratégiával összhangban készítették el. A környezetvédelemmel kapcsolatos javaslataik – részletes akciótérkép hiányában – általános megfogalmazásban tárlják a megvalósítandó feladatokat. Természetesen környezetbarát eszközöket, technológiákat alkalmaznak a campus minden szegmensében. A környezetgazdálkodással kapcsolatos feladatokat az egyetem GF Munkabizottsági Osztálya koordinálja, három fő munkatárs segítségével. Ezen felül minden szervezeti egységénél egy munkatárs gondoskodik a veszélyes hulladékok kezeléséről, valamint környezetgazdálkodásukról folyamatosan ellenőrzési naplót vezetnek. A munkatársak képzésével, mindenki számára hozzáférhető információk nyújtásával, konferenciákkal segítenek az oktatóknak, valamint rajtuk keresztül a hallgatóknak környezettudatosabbá válni. A menedzsment elsősorban a példamutató magatartással és az oktatással kívánja a környezet iránti felelősség kialakítását elérni. Kineveztek egy fenntarthatósági megbízottat, akinek a feladata az operatív tervek elkészítése, megvalósítása, nyomon követése, az intézményi stratégia és beruházások fenntarthatósági szempontból való véleményezése, illetve a fenntarthatóság kommunikációja minden belső és külső érintett felé.

Az egyetem a környezetvédelem szempontjából kiemelkedő megoldásokat alkalmaz: közlekedéscsökkentő megoldások (pl. kerékpártárolási lehetőség), hulladékminimalizálás, újrahasznosítás, építkezéseknél a zöldfelület minél nagyobb mértékű megőrzése, energiatakarékos technológiával működő épületek építése, illetve eszközök használata. Céljaik között szerepel a nyilván-



nosság számára hozzáférhető, a fenntarthatósággal kapcsolatos információk rendszeres biztosítása, a fenntarthatóság tanulásával kapcsolatos akciók megszervezése (például hulladékgyűjtés), ingyenes vagy kedvezményes összegű mérések biztosítása, vagy éppen környezettudatos tartalmú nyílt nap lebonyolítása.

Természetesen a hallgatók minden szakon kapnak információt a fenntartható fejlődés témaköréről, fogalmáról, azonban csak egy-néhány olyan programjuk van, melynek során a diákok tantervi keretek között képességeket szerezhetnek a környezetszemléletű gazdálkodás, a korszerű fenntartható technológiák alkalmazásához, ezek fejlesztéséhez, vagy akár környezetvédelmi konfliktusok kezeléséhez, megoldások kidolgozásához.

„A magyar oktatási rendszerben kifejezetten az írott, olvasott anyagokra helyezik a hangsúlyt, és sajnos hiányzik ezek tényleges gyakorlati megvalósítása, akár egy workshop, akár egyéb tantermen kívüli cselekvések tekintetében.”

### **Szegedi Tudományegyetem**

A Szegedi Tudományegyetemnek közel 7000 munkavállalója és több mint 28 000 hallgatója van. Az egyetem József Attila Tanulmányi és Információs Központja a fenntarthatóság fellegvára.

2010-ben megrendezték a *Zöldülő Európa – a nemzetközi viszonyok átalakulása és a klímapolitika* című konferenciát, melynek szerves része volt a fenntartható fejlődés témaköre is. Az egyetem Gazdaságtudományi Karának Közgazdasági és Gazdaságfejlesztési Intézete *Regionális innovációs képesség, versenyképesség, és fenntarthatóság* címmel rendezett konferenciát. Az egyetem zölddebbé tétele a rektori program része, és ennek megfelelő figyelmet szentelnek a témának.

A KÖVET Egyesület a fenntartható gazdálkodásért minden évben meghirdeti a Zöld Iroda elnevezésű versenyt, melynek különdíját a 2010. évben a szegedi egye-

tem nyerte el. Mindemellett a szegedi tudományegyetem 2010 áprilisa óta a KÖVET tagvállalata, mellyel még inkább a fenntarthatóság, a környezettudatosság és az etikus viselkedés iránt elkötelezett intézménnyé kívánták tenni magukat. A 3 hónapra keresztül zajló versenyben az egyetem részéről több mint nyolcvan ember közel 1200m<sup>2</sup>-en vett részt a versenyben, ahol átfogó programot dolgoztak ki és valósítottak meg az energiatakarékosság és -tudatosság, a papírfelhasználás csökkentése, az irodatechnika fejlesztése, annak zöldítése, a rendezvények környezetbarát módon történő szervezése, a közlekedés, a tudatformálás és a munkahelyi légkör javítása terén.

A Szegedi Tudományegyetem 2010-ben meghirdette a „Zöld Egyetem” programot, melynek keretében egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek a környezetbarát megoldások, technológiák alkalmazására, a környezettudatos szemléletmód elterjesztésére. Ennek keretében olyan eredmények születtek, mint az újrahasznosítás, szelektív hulladék-

gyűjtés, zöld beszerzések, növény- és faültetés, napkollektor, energiamegtakarító eszközök, berendezések használata, kerékpárbarát campus megteremtése. Emellett létrehozták a zöld intézmény image-et a rendezvényhelyszín és a kiadványozás tekintetében. A Zöldülj velünk internetes kiadvány számos megoldási javaslattal él a fenntarthatóság eszmekörét hirdetve. Számos egyéb „zöld” eseményt szerveztek, mint például a Föld Órája, a Föld Napja, Klímaturné, közös virágültetés, hulladékgyűjtés.

Az egyetem létrehozta a 2008-2013. közötti időszakra vonatkozó fenntartható fejlődési stratégiáját és szabályzatát, környezeti filozófiáját, valamint hőmérséklet és karbantartási protokoll dokumentumát. Céljuk, hogy átforgalmazzák a hallgatók, munkavállalók környezettudatát, a hozzáállásuk megváltoztatásától kezdve (tájékoztató filmek, kiírások) a tudás átadásán keresztül (Zöld Hírlevél, Zöld Plakát, Zöld Info Pont,

együttműködés zöld szervezetekkel) egészen a környezettudatosság tényleges, minden helyzetben való alkalmazásáig.

Összesen 48 olyan kurzus hallgatható az egyetemen, mely kapcsolatban van a fenntartható fejlődéssel, illetve mellyel hozzájárulnak a diákok környezettudatának formálásához.

Az egyetem fő célkitűzésként a tevékenységek során képződött üvegházhatású gázok csökkentését határozta meg. Emellett további fő célkitűzésük a hatékony energiagazdálkodás, a hulladék mennyiségének csökkentése, környezet-tudatos szemlélet kialakítása, az egyetem kezelésében lévő épített és természeti értékek megőrzése, valamint az információ gazdálkodás javítása a fenntartható fejlődéshez kapcsolódó intézményi területek között. Az intézmény elsődleges célja a környezeti és egészségtudatos szemlélet kialakítása, formálása, melyhez különböző reklám- és propagandaanyagok elkészítését, bemutatását, valamint a rendszeres tájékoztatást fogalmazzák meg cselekvési alternatívaként.

A magyar oktatási rendszerben kifejezetten az írott, olvasott anyagokra helyezik a hangsúlyt, és sajnos hiányzik ezek tényleges gyakorlati megvalósítása, akár egy workshop, akár egyéb tantermen kívüli cselekvések tekintetében. A 2008. évben például az egyetem mérnöki karán környezet-kímélő élelmiszeripari technológiák megnevezéssel képzési programot szerveztek, melyen a fenntarthatóságot biztosító tudást kívánták a hallgatóknak átadni.

A Környezet- és Nanotechnológiai Regionális Egyetemi Tudásközpont öt kutatási irány, köztük a környezettechnológia témájában folyó kutatások, fejlesztések, kialakuló eredmények összefogója. A tudásközpont által irányított programok széles spektrumot fognak át, a hulladékkezeléstől a biomassza hasznosításán keresztül a geotermikus energia alkalmazásáig. A konzorciumként működő központ olyan megoldásokat, eszközöket dolgoz ki, amelyek tényleges javulást eredményeznek a környezet minőségében, az itt élő emberek egészségében,

és amelyek eredményei várhatóan a program lezárását követően is fenntarthatóak maradnak.

### Szent István Egyetem, Gödöllő

A British Council klímavédelmi programjának résztvevői és az Egyetemi Klímatanács által életre hívott tudásközpont Magyarországon első klímairódája, melynek a gödöllői Szent István Egyetem campusa ad otthont. Az Irodában a legjobb környezettudatos technológiákat alkalmazzák, emellett megismertetik a diákokkal a fenntarthatóság, a klímaváltozás és a karbon-tudatosság eszméit. Fenntarthatósággal kapcsolatos tudással vértetik fel a hallgatókat, érdekes akcióprogramokat szerveznek, valamint kapcsolatot teremtenek a diákok és különféle gazdasági szereplők között.

A Zöld Klub Egyesület kiállításokat, programsorozatokat szervez, ahol a résztvevők információkat kaphatnak a fenntartható fejlődésről. Az egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kara a Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskolával közösen *A fenntartható mezőgazdaság közgazdaságtana* címmel évente kétszer megjelenő tudományos könyvsorozatot indított még a 2007. évben, a mezőgazdaság fenntartható jellege fejlődési folyamatainak áttekintésével.

Az Európai Innovációs és Technológiai Intézet klímakutatási projektjében a Szent István Egyetem is részt vesz, melynek keretében kiemelt figyelmet fordítanak a tiszta víz, a fenntartható földhasználat szerepére, lehetőségeire, az élhetőbb városok kialakítására, illetve az időjárás jelenségek jobb előrejelzésére.

Az egyetemen folytatott kutatások középpontjában olyan problémák állnak, mint a fenntartható fejlődés, az élelmiszerbiztonság, a klímavédelem, a környezetipar, a megújuló energiaforrások vagy épp az egészséges környezet.

## ÖSSZEFOGLALÁS

A fenntartható fejlődés kilátásai nagymértékben attól függenek, hogy vajon sikerül-e megváltoztatni termelési, fogyasztási szokásainkat, életmódunkat úgy, hogy közben eleget teszünk azon országok igényeinek is, ahol a szegénység még mindig óriási probléma. A fenntarthatóság nem csak termékek és technológiák módosítását jelenti, sokkal inkább arról szól, hogy a kormányok, vállalatok, intézmények, fogyasztók magukévá tegyék a fenntarthatósággal kapcsolatos koncepciókat, elképzeléseket, azonban ez nem oldható meg értékeink, attitűdjeink, életmódunk radikális változtatása nélkül (Szabados – Fojtik 2011).

A fenntartható fejlődés koncepciója immár régi múltra tekint vissza, azonban ennek ellenére az oktatás területén eddig még nem aratott hatalmas áttörést. A fenntarthatóságnak új kulcsszavá kell válnia az oktatásban, utalván arra, hogy a tradicionális tudásalapú oktatási módszer egyre inkább átalakul a megoldásokat kereső közösség iránt érzett felelősség által átítított oktatássá.

A felsőoktatásnak a fenntarthatósággal kapcsolatos kompetenciákkal, képességekkel és készségekkel rendelkező végzősöket kellene kibocsátani. Az oktatás felelőssége erősíteni és támogatni a fenntartható fejlődést az oktatás és a kutatás eszközszerével. Bár a fenntarthatóság folyamatosan az oktatás egyik elemi orientációjává válik, ez egyelőre leginkább csak a szavakban és nem a tettekben jelenik meg.

A tanulmányban szereplő példák követendő irányt jelentenek minden felsőoktatási intézmény számára, melyek természetesen a helyi viszonyok tekintetében változó kimeneteket produkálhatnak, de a célnak azonosnak kell lennie.

Akár fenntartható fejlődésről, akár fenntartható növekedésről legyen szó, kultúránknak kell fejlődni, hogy az ember az állandó minőségi javulás útjára léphessen, és nem szabad megengedni tárgyi javaink korlátlan uralmát felettünk.

## JEGYZETEK

- 1 A 'Triple bottom line' kifejezés, amit emlegetnek 'People, Planet, Profit' néven is, John Elkingtontól, a befolyásos angol Sustainability alapítójától származik, 1994-ből (Elkington 1998). Jelentése nagyjából: hármas optimalizálás/megközelítés.
- 2 A Tallories Nyilatkozat az egyetemek és főiskolák oktatási rendszerében, kutatásaik, és működésük területén, a fenntarthatóság és környezetvédelmi műveltség kialakításához kereteket biztosító tíz pontos akciótér.
- 3 Lisszaboni Akcióprogram, Kohéziós Politika, Országos Területfejlesztési Koncepció, Új Magyarország Fejlesztési Terv, Új Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Stratégia.

## HIVATKOZÁSOK

- Brundiars, K., Wiek, A., Charles, L. R. (2010): "Real-world learning opportunities in sustainability: from classroom into the real world", *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11 4, pp. 308-324.
- Cortese, A. D. (2003): "The critical role of higher education in creating a sustainable future", *Planning for Higher Education*, 31 3, pp. 15-22.
- Daloz, L., Keen, C., Keen, J., and Parks, S. (1996), *Common Fire: Lives in Commitment in a Complex World*, Boston MA: Beacon Press
- Elkington, J. (1997), *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*, Oxford: Capstone
- Fien, J. (2000), Education for sustainability: reorienting Australian schools for sustainable future, *Tela Series*, Issue 8, Australian Conservation Foundation, Fitzroy.
- Fowler, K., Engel-Cox, J. (2006): "Getting Out There: Incorporating Site Visits and Industry Assessments in Pollution Prevention and Sustainability Education", *Greener Management International*, Winter 2004/2005, Issue 48, pp. 83-90.
- Glasser, H. (2004): "Learning our way to a sustainable and desirable world: ideas inspired by Arne Naess and deep ecology", in Podger, D. M., Mustakova-Possardt, E., Reid, A. (2010): 'A whole-person approach to educating for sustainability', *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11 4, pp. 339-352.
- Keene, M., Blumstein, D. T. (2010): "Environmental education: A time of change, a time for change", *Evaluation and Programme Planning*, 33, pp. 201-204.

*Living beyond our means: natural assets and human well-being*, Statement from the Board Millennium Ecosystem Assessment BOTME Assessment, 2005 Mochizuki, Y., Fadeeva, Z. (2010): "Competences for sustainable development and sustainability: Significance and challenges for ESD", *International Journal of Sustainability in Higher Education*, **11** 4, pp. 391-403.

Mustakova-Possardt, E. (2004): 'Education for critical consciousness', *Journal of Moral Education*, **33** 3, pp. 245-269.

Parker, J. (2010): "Competencies for interdisciplinarity in higher education", *International Journal of Sustainability in Higher Education*, **11** 4, pp. 325-338.

Podger, D. M., Mustakova-Possardt, E., Reid, A. (2010): "A whole-person approach to educating for sustainability", *International Journal of Sustainability in Higher Education*, **11** 4, pp. 339-352.

Scholz, R. W., Tietje, O. (2002), *Embedded Case Study Methods: Integrating Quantitative and Qualitative*, Thousand Oaks, CA: Sage

Spaargaren, G., and van Vliet, B. (2000), "Lifestyle, consumption and the environment: the ecological modernisation of domestic consumption", in: A. P. J. Mol and D. A. Sonnefeld (Eds.), *Ecological Modernisation around the World: Perspectives and Critical Debates*, London: Frank Cass Publishers, pp. 50-76.

Steiner, G., Posch, A. (2006), "Higher education for sustainability by means of transdisciplinary case studies: an innovative approach for solving complex, real-world problems", *Journal of Cleaner Production*, **14** 9-11, pp. 877-890.

Sterling, S. (2001), *Sustainable Education: Re-envisioning learning and Change*, Dartington: Green Books.

Szabados, Yvett & Fojtik, János (2010), „A Comparison of Sustainability Education at European Universities”, in: Tuka, Ágnes & Tarrósy, István (Eds.): *Borderless Europe: Challenges and Opportunities*, Pécs: IDRResearch & University of Pécs, pp.191-200

Szabados Yvett – Fojtik János (2011), „A fenntarthatóság megjelenése a felsőoktatási intézmények marketingprogramjaiban”, in: Fojtik J. (szerk.), *Felelős marketing. A Marketingoktatók 17. Országos Konferenciájának előadásai*, Pécs: PTE KTK, 724-31. old.

TUNING Educational Structures in Europe (2007): "TUNING general brochure", available at: [http://tuning.unideusto.org/tuningeu/images/stories/template/General\\_Brochure\\_final\\_version.pdf](http://tuning.unideusto.org/tuningeu/images/stories/template/General_Brochure_final_version.pdf) (2010 október 10.)

*United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014)*, *International*

*Implementation Scheme*, October 2005, ED/DESD/2005/PI/01, UNESCO, Paris, available at: [http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001486/148654e.pdf#xml=http://www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?database=&set=4CE3AABE\\_1\\_131&hits\\_rec=325&hits\\_lng=eng](http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001486/148654e.pdf#xml=http://www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?database=&set=4CE3AABE_1_131&hits_rec=325&hits_lng=eng) (2010. október 10.)

<http://www.esd-world-conference-2009.org/fileadmin/download/News/BonnDeclarationFinalFR.pdf> (2010. október 10.)

[http://www.ethz.ch/index\\_EN](http://www.ethz.ch/index_EN)

<http://www.ku.dk/english/>

<http://www.manchester.ac.uk/>

<http://www.szcie.hu/>

<http://www.u-szeged.hu/>

<http://www.unideb.hu/portal/>

Szabados Yvett  
MBA, PhD-hallgató, PTE KTK

## SUSTAINABILITY IN HIGHER EDUCATION – EDUCATION FOR GETTING SUSTAINABLE AND ITS CONSEQUENCES

Sustainability confronts us as a serious threat. At the same time, and as a total complete contrast, it also offers most significant opportunities. Our current methods of production and consumption are simply not sustainable in the long term and so, for the purpose of saving the environment, both consumer and producer behaviour needs to be changed.

Education in sustainability, however, is only now emerging, despite decades of progress in recognising the importance of sustainable development - but it is now starting to play an increasingly active role in the field. This paper examines the current situation and offers some best practice examples from Europe and Hungary, as well.

Yvett Szabados