

LEPESEK

A FENNTARTHATÓSÁG FELÉ

20. évfolyam 1. szám [61]

2015. tavasz

Gazdaságfilozófiától
a projektekig, tudományos
cikkektől a szakmai hírekig



A KOOPERÁCIÓ ÉRTELMEZÉSE A BIONÓMIÁBAN: „ÖKO-LOGIKUS” SZEMELVÉNYEK

Fenntarthatóság
Rubik-kockával 2.

Munkahelyi
egészség-
védelem

20 év
KÖVET-ségben



fenntartható gazdálkodás

követ



TARTALOM

TUDOMÁNYOS ROVATOK **SZAKMAI ROVATOK**



Projektek

- 4 - Környezetvédelem az ellátási láncok mentén



Ökolábnym

- 6 - Fenntarthatóság Rubik-kockával [2. rész]



Boldogság – gazda[g]ság

- 8 - Az érzéki taposómalom



Bionómia

- 10 - Kooperáció értelmezése a bionómiában:
„Öko-logikus” szemelvénnyek



Szemle

- 12 - A KAP „zöld komponense” és a biodiverzitás



Vállalati esetek

- 14 - Energia-önellátás városi léptékben
16 - Munkahelyi egészségvédelem



Emberi tényező

- 17 - Nagyon kellene a pozitív példák



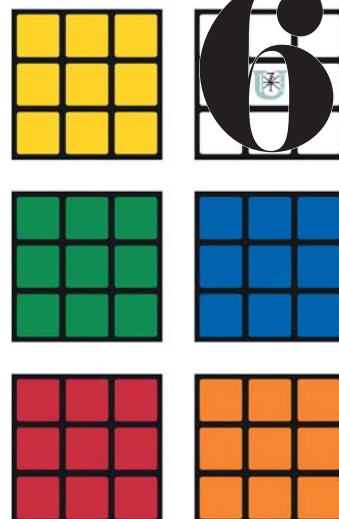
Másért vállalkozó?

- 18 - A földben a jövőmet látom



KÖVET-hírek

- 19 - Miért éppen EMAS?
20 - Ne kergessünk illúziókat:
nincs zéró kibocsátás
21 - 20 év KÖVET-ségben
22 - Új KÖVET-tagvállalatok





CSR Piac 2015:

Miért éppen felelős foglalkoztatás?

SZERZŐ: Bognár Károly / KÖVET Egyesület

A KÖVET Egyesület 2009, 2011 és 2013 után idén június 4-én negyedik alkalommal rendezi meg a CSR Piacot. Talán emlékszik rá a Kedves Olvasó, hogy két éve, az akkor először meghirdetett Európai CSR Díj okán a civil-vállalati együttműködés állt az esemény középpontjában. Akkor főleg olyan pályázatokat kaptunk, amelyek több különböző szereplő [civiliek, vállalatok, önkormányzatok] együttes munkájának eredményeként jöttek létre. Az idei rendezvény a felelős foglalkoztatásra fókuszál, ezúttal zömében erről a területről mutatják be jó gyakorlataikat a pályázók.

Miért esett a választás erre a témára? Először is azért, mert – egyáltalán nem meglepő módon – a legtöbb vállalatvezető szerint a munkavállalók a cégek legfontosabb érintetti csoportját alkotják, legnagyobb értékét jelentik. Nélkülük nincs termék, nincs szolgáltatás. Az elégedett, megfelelő eszközökkel motivált dolgozó jobban, pontosabban teljesít, termelékenyebb, mint alulmotivált társai. A munkaügyek területén megvalósított CSR, a felelős foglalkoztatás növeli a régi munkavállalók lojalitását és segít a legjobb szakemberek megszerzésében.

Másodsorban azért ez lesz a Piac fő témája, mert a KÖVET rendkívül lényegesnek tartja, hogy egyre kevésbé szolidáris világunkban jobban odafigyeljünk azokra a munkavállalókra, akik valamely sérülékeny csoportba tartoznak – például kisebbségek, kisgyerekes anyukák, pályakezdők, 50 év felettiek –, ezért vagy nehezen kerülnek be a munka világába, vagy nagyon könnyen kikerülhetnek onnan. A magyar kormány formálódó, és 2015-ben elfogadásra kerülő CSR

cselekvési terve szintén nagy hangsúlyt helyez a munkaügyekre és az esélyegyenlőségre.

„A Kormány felkéri a vállalkozásokat, tekintsék át, hogy a munkahe-lyeiket miként lehetne még nagyobb arányban alkalmassá tenni a hátrányos helyzetű csoportok foglalkoztatására. Ennek egyik hatékony eszköze a helyi munkáltatók és a civil szféra közreműködésével a különböző célcsoportok [nők, idősek, fiatalok, megváltozott munka-képességűek] problémáinak megvitatása, a jó gyakorlatok megisme-rése és a tapasztalatcsere.” [Nemzetgazdasági Minisztérium, 2014]

Éppen ezért örömmel fogadtuk el az Országos Foglalkoztatási Köz-hasznú Nonprofit Kft. [OFA] javaslatát, hogy idén velük együtt szervezzük meg a CSR Piacot, ahol a felelős foglalkoztatás lesz a forgatag fókuszában. Szívvel reméljük, hogy akik kilátogatnak a rendezvényre, azzal a jóleső érzéssel távoznak majd, hogy hál’ Istennek, akadnak olyan munkáltatók, amelyek komolyan veszik társadalmi felelősségüket, és teret, valamint lehetőséget adnak a hátrányos helyzetű munkavállalóknak a beilleszkedésre, az emberhez méltó életre.

CSR Piac 2015
Fókuszban a felelős foglalkoztatás



IMPRESSZUM

Lépések a fenntarthatóság felé – Hibrid lektorált tudományos folyóirat és szakmai magazin

A **Lépések a fenntarthatóság felé** c. szaklap évente négyszer jelenik meg a KÖVET és a TTMK szerkesztésében. A cikkek a szerkesztőség jóváhagyásával és a forrás megjelölésével szabadon közölhetők. A tudományos rovataiban megjelenő cikkek a Magyar Tudományos Művek Tárában lektorált szakkikként kerülnek regisztrálásra.

A **KÖVET Egyesület a Fenntartható Gazdálkodásért** a környezettudatos és társadalmilag felelős szervezeti működést segítő nonprofit, független szervezet, amely az INEM, a CSR Europe és a Global Footprint Network nemzetközi hálózatának tagja.

H-1088 Budapest, Rákóczi út 1-3. | 06-1/473-22-90 | info@kovet.hu | www.kovet.hu

A **TTMK** (Tisztább Termelés Magyarországi Központja) a UNIDO/UNEP által kezdeményezett tisztább termelési központok nemzetközi hálózatának tagja, amelynek célja a megelőző környezetvédelem magyarországi elterjesztése.

H-1093 Budapest, Fővám tér 8. | 06-1/482-52-51 | ttmk@uni-corvinus.hu | http://hpcp.uni-corvinus.hu

Kiadó: KÖVET Egyesület a Fenntartható Gazdálkodásért

Alapító főszerkesztő: dr. Tóth Gergely

Főszerkesztő: Bognár Károly [KÖVET]

Felelős szerkesztő: Balogh Eszter [KÖVET]

Szerkesztő: Széchy Anna [TTMK]

Tudományos rovatok vezetői: dr. Pataki György [Szemle], dr. habil Szigeti Cecília [Ökolábnym], dr. Takács Dávid [Boldság-gazda(g)ság], dr. Tóth Gergely [Bionómia], dr. Zilahy Gyula [Projektek]

Szerkesztőbizottság: dr. habil Szigeti Cecília [elnök], dr. Tóth Gergely [alapító főszerkesztő], Szabó Dániel Róbert [titkár], Antal Z. László, dr. Ángyán József, dr. Bod Péter Ákos, dr. Borzán Anita, dr. Csiszár-Kocsir Ágnes, dr. Csutora Mária, dr. Fogarassy Csaba, dr. Fülöp Sándor, Gátnér Szilvia, dr. Hetesi Zsolt, prof. dr. Kerekes Sándor, dr. Kiss Tibor, dr. Kocsis Tamás, dr. Málóvicz György, Medvéne dr. Szabad Katalin, dr. Mellár Tamás, Molnár-Bánffy Kata, dr. Pataki György, dr. habil. Solt Katalin, dr. Szigeti Tamás János, dr. Takács Dávid, dr. Takácsné dr. György Katalin, dr. Zilahy Gyula

Tördelő: Krauter Tamás

Címlap, layout: Salt Communications

Nyomda: Folprint – A ZÖLD nyomda

A szaklap KÖVET-tagok számára ingyenes, régebbi számai letölthetők a KÖVET honlapján:

www.kovet.hu/lepesek-szaklap

A kiadvány anyaga Cyclus Offszet papír, mely újrahasznosított hulladékpapírból, klórszármazékok és optikai fehérítő felhasználása nélkül készült.

Megjelenik 1000 példányban.

ISSN 1786-9536



Környezetvédelem az ellátási láncok mentén

SZERZŐ: dr. Zilahy Gyula / TTMK

A környezetbarát vagy tágabb értelemben fenntartható beszerzés viszonylag rövid múltra tekint vissza, de mind a vállalati, mind a kormányzati szféra számára jó lehetőségeket kínál a fenntartható fejlődés gazdasági, társadalmi és környezeti követelményeinek megvalósítása terén.

A fenntartható ellátási láncok¹ kialakítása az életciklus-szemléleten alapul. Eszerint a termékek és szolgáltatások környezeti és társadalmi hatásait a nyersanyagok kitermelésétől kezdve az összes feldolgozási lépés és a fogyasztás, valamint az elhasználódás során keletkező környezeti és társadalmi hatások együttese határozza meg, ezért a fenntartható megoldások kidolgozása során a termékek és szolgáltatások teljes életciklusát figyelembe kell venni [Zilahy, 2007].

A fenntartható beszerzés széles teret kínál a gazdálkodószervezetek közötti együttműködésnek. A lehetőségek skálája a nagy mennyiségben vásárló multinacionális cégek által meghatározott konkrét előírásoktól – mint például a tiltott alapanyagok listája – a folyamatok menedzsmentjére vonatkozó elvárásokon keresztül – például ISO szabványok működtetése – a termékek környezetbarát tervezéséig, illetve a közös társadalmi kezdeményezésekig terjed. A környezetbarát beszerzés egyik megvalósulási formája a kormányzati szervezetek által alkalmazott zöld közbeszerzés, amely a helyi vagy regionális önkormányzatoknak, illetve a különböző kormányzati szervezeteknek termékeket és szolgáltatásokat értékesíteni kívánó gazdálkodók számára határoz meg feltételeket.

A környezetbarát beszerzés megvalósításában alapvető szerepe van a konkrét pénzügyi előnyök kiaknázására való törekvéseknek, azonban a gyakorlatban már megjelentek a hosszabb távra tekintő, tágabb célokat szolgáló együttműködések is. A beszállítói láncok egyik előnyét jelentheti a tanulási folyamat, amely a teljes lánc „zöldüléséhez” is vezethet. Az ilyen jellegű együttműködések keretében ugyanis a beszállítók olyan ismeretek birtokába juthatnak, amelyek számukra korábban nem voltak elérhetők. Jó példa erre a

környezeti irányítási rendszerek bevezetése, a közösen kidolgozott termelési eljárások vagy a környezetet kevésbé károsító alapanyagok alkalmazása [Zilahy, 2007].

A Harvard Business Review lapjain közölt interjúban Peter Senge, a neves menedzsment-kutató úgy véli: „a szervezeteknek meg kell érteniük, hogy egy nagyobb rendszer részeként működnek”. Véleménye szerint a legtöbb beszállítói láncban a kapcsolatok 90%-a még mindig *adok-veszek* alapú. A nagy termelők vagy kiskereskedők nyomást gyakorolnak a beszállítóikra annak érdekében, hogy csökkentsék a költségeiket, nagyon kevés a bizalom és az innovációra való képesség. Ennek meg kell változnia, és ez a változás már el is kezdődött [Prokesch, 2010].

Senge szerint a vállalatoknak együtt kell működniük a civil szférával is, egyrészt az általuk birtokolt szakértelem, másrészt a fogyasztók bizalmának elnyerése érdekében. Példának a Coca-Cola esetét mutatja be, amely szerint a vállalat vízmegtakarítási törekvései során egészen addig figyelmen kívül hagyta a cukor előállításával járó vízfelhasználást – 1 liter üdítő esetén több mint 200 liter víz –, amíg arra a World Wildlife Fund szakemberei fel nem hívták a figyelmét. A fenntartható beszerzés elveinek megvalósításához egy-egy multinacionális vállalatnak emberek ezreit kell bevonnia: a megvalósításhoz műszaki, menedzsment-, eljárásbeli és kulturális innovációra is szükség van. Mindehhez meg kell kérdőjelezni a megrögzött gyakorlatokat, ami sokszor könnyebb egy kívülálló vagy egy új kolléga számára. Mindeközben kihívásokat kell állítani a szervezeti tagok elé, hiszen a tervezőket semmi sem motiválja jobban, mint ha azt mondjuk nekik valamiről, hogy az lehetetlen [Prokesch, 2010].

A fenntartható ellátási láncok kialakításának azonban buktatói is vannak. A beszállítói

lánc mentén történő együttműködés jelentős erőforrásokat igényel, ami különösen a kisméretű vállalatok számára nehezíti meg a részvételt. A vevők felől érkező piaci nyomás a beszállítókat arra kényszerítheti, hogy a megnövekedett kezdeti költségek ellenére vegyenek részt az együttműködésben, és javítsák környezeti teljesítményüket. Kérdés azonban, hogy ez mennyiben segíti elő a beszállítók saját piaci sikerességét.

Felmerül az a kérdés is, hogy mi a végső célja a multinacionális vállalatoknak a beszállítóikkal szemben támasztott követelmények meghatározásakor. A szigorú kritériumok hozzájárulnak a kockázatok csökkentéséhez, ami közvetlen érdeke a vevőnek is, azonban kérdéses, hogy túlmennek-e ezen a szűk értelmezésen, és valóban elősegítik-e a teljes beszállítói lánc fenntarthatóbb működését gazdasági, társadalmi és környezeti szempontból.

Ezeket az aggodalmakat támasztja alá egy kutatás, amely szerint a fenntartható beszállítói láncok a kkv-kat nagyobb menedzsment- és kontrollkockázatoknak teszik ki, miközben csökkentik azok mozgásterét [Arend és Wisner, 2005]. A kutatók úgy találták, hogy: 1. a kkv-k gyakran nem megfelelően valósítják meg a SSCM-et; 2. nem állítják azt stratégiájuk középpontjába; és 3. nem szabad akaratukból döntenek az SSCM-ben való részvétel mellett.

Cote és szerzőtársai [2008] szerint a „kis beszállítók és bizonyos mértékig a közepes méretű vállalkozások számára is nehéz az erőforrások olyan kezdeményezésekre való felhasználása, amelyek nem kapcsolódnak elsődleges funkcióikhoz, mint a termékek előállítása és szolgáltatások nyújtása”.

A hazai vállalatok gyakorlatát Dobos és szerzőtársai [2010] vizsgálták. A szerzők megállapították, hogy a vállalatok a zöld beszerzést – amennyiben az elsősorban a jogszabályok követését jelenti – már nem ver-



senyelőnyként, hanem minimális elvárásként értékelik. Felhívták a figyelmet azonban arra is, hogy „vevőként a beszerzők elsősorban a felelősségkizárás eszközt alkalmazzák, ami nem jelent igazi ösztönzést a beszállítónak arra, hogy a fenntarthatóság szempontjait tekintve fejlődjön, hiszen ez számára nem jelent versenylőnyt”.

Mindezen nehézségek ellenére a zöld beszerzés gyakorlati megvalósítására világsszerte számos példa létezik, amit a legtöbb fejlett országban kormányzati erőfeszítések is támogatnak. Az IGPN² célja, hogy minden folyamat, termék, szolgáltatás a lehető legkisebb környezeti hatást okozza, függetlenül előállítása, illetve fogyasztása helyétől. Az IGPN szerint a zöld beszerzés számos előnyt nyújt az azt alkalmazó szervezetek számára: a nyersanyagok, energiahordozók és a hulladékok hatékonyabb kezelése által csökkenti a vállalati költségeket, javítja a beszerzési folyamat biztonságosságát, elősegíti az innovációt és javítja a vállalatok megítélését.

Az USA-ban az EPA³ adott ki útmutatót a vállalati anyaggazdálkodással és beszerzéssel foglalkozó szakemberek számára a környezeti szempontok beszerzési tevékenységbe való integrálásával kapcsolatban. Útmutatójában az EPA a zöld beszerzés közvetlen pénzügyi előnyeinek kívül hangsúlyozza, hogy segítségével a vállalatok csökkenthetik a veszélyes anyagok kezelésére és az ehhez tartozó képzési feladatokra fordított erőfeszítéseiket és az alkalmazott veszélyes anyagok mennyiségét. Az ENSZ környezetvédelmi szervezete, az UNEP is aktív a területen, és számos kiadványt jelentetett meg a fenntartható közbeszerzés témájában.

A Business for Social Responsibility Education Fund nevű szervezet a beszállítók szempontjából vizsgálta a zöld beszerzés előnyeit, illetve lehetőségeit [BSR, 2001]. A szervezet 25, az autópárházban, elektronikai iparban működő, erdészeti termékeket gyártó, illetve üzleti szolgáltatásokat nyújtó vállalat képviselőivel készített interjúkat, és megállapította, hogy a legtöbb megkérdezett vállalatot már megkeresték környezeti kérdésekkel vállalati vevőik, amelyek alapján azok a környezeti teljesítményüket érintő intézkedéseket hoztak. E megkeresések igen eltérőek voltak a különböző ágazatokban: az autó- és elektronikai iparban például elsősorban a különféle veszélyes anyagok kiváltására, míg az erdészeti termékek előállításával foglalkozó vállalatok

esetében a fenntartható erdőgazdálkodásra vonatkozó kérdések voltak a jellemzők. Bár jóval kisebb mértékben, de a szolgáltatási szférában tevékeny vállalatokat is megkeresték már a vevők környezeti kérdésekkel. A kutatás szerint a beszállítók leggyakrabban amiatt panaszkodtak, hogy vásárlóik érdeklődnek környezeti teljesítményük iránt, de ezeket a szempontokat általában nem integrálják megfelelően a beszerzési döntéseikbe, és azok továbbra is alapvetően a kínált termékek, illetve szolgáltatások árára épülnek.

Számos – elsősorban multinacionális – vállalat folytat aktív tevékenységet a környezetbarát beszerzés területén. A General Motors vezetésével jött létre több mint tíz évvel ezelőtt az autópárház óriást és beszállítóit, illetve az EPA-t magában foglaló együttműködés [SP – Suppliers Partnership for the Environment], amelynek célja az amerikai vállalatok versenyképességének és környezeti teljesítményének együttes javítása. A szervezet az iparágban alkalmazott legjobb környezeti megoldások fórumául szolgál, és küldetése szerint különösen a kisebb beszállítók számára nyújt segítséget. Az SP tevékenységét munkacsoportokon keresztül fejti ki, amelyek a nyersanyagok és energiahordozók hatékony felhasználására, a csomagolóanyagok környezetbarát tervezésére, a termelő vállalatok környezeti teljesítményének a mérésére és a fenntartható termékek előállításának a lehetőségeire koncentrálnak.

Az IBM is felismerte, hogy „egyetlen vállalat sem működik szigetként”, és az évi több mint 3 milliárd dolláros vásárlóerejét felelősen kell felhasználnia. A cég több mint száz másik elektronikaipari gyártóval, szoftver- és szolgáltatóvállalattal együtt elkészítette az elektronikai ipar felelős működésére vonatkozó alapelveket [Electronic Industry Code of Conduct – EICC], amelyek a beszállítói láncokkal kapcsolatos szabályokat határozzák meg. A vállalat ezek alapján rendszeresen auditálja beszállítóit, és szükség szerint változtatásokat ér el azok működésében.

Magyarországon elsősorban a multinacionális vállalatok határoznak meg környezetvédelmi, illetve társadalmi kritériumokat beszállítóikkal szemben, várhatóan ez a terület egyre fontosabbá válik a következő években. A Tisztább Termelés Magyarországi Központja [TTMK] 2014 őszén kezdeményezett egy országos kutatást, amelynek célja, hogy felmérje a hazai autópárház beszállítói láncok

helyzetét, a részt vevő vállalkozásokat motiváló tényezőket, illetve a kis- és közepes vállalatokra, azok fenntarthatósági teljesítményére gyakorolt hatásokat. A felmérés eredményeiről a Lépések következő számaiban adunk részletes ismertetést.

JEGYZETEK

- ¹ Sustainable Supply Chain Management – SSCM
- ² International Green Purchasing Network – Nemzetközi Zöld Beszerzési Hálózat
- ³ Environmental Protection Agency, az USA környezetvédelmi minisztériuma
- ⁴ IBM Global Procurement Ombudsman

HIVATKOZÁSOK

- Arend, R. J., Wisner, J. D. [2005]: **Small business and supply chain management: is there a fit?** Journal of Business Venturing, 20. 403–436.
- BSR [2001]: **Suppliers' Perspective on Greening the Supply Chain.** Business for Social Responsibility Education Fund
- Cote, R. P., Lopez, J., Marche, S., Perron, G. M., Wright, R. [2008]: **Influences, practices and opportunities for environmental supply chain management in Nova Scotia SMEs.** Journal of Cleaner Production, 16 [2008] 1561–1570.
- Dobos I., Tátrai T., Vörösmarty Gy. [2010]: **Fenntartható beszerzés. Műhelytanulmány.** Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet
- Prokesch, S. [2010]: **The Sustainable Supply Chain.** Harvard Business Review, October 2010
- Zilahy Gy. [2007]: **Szervezetek közötti együttműködés a fenntartható fejlődés szolgálatában.** Vezetéstudomány 38:[4] 2–13.



Forrás: <http://www.eiccoalition.org/>

Fenntarthatóság Rubik-kockával

„Low-carbon” Rubik-kockás projektfejlesztési módszer, mint a fenntarthatóságot biztosító tervezési eszköz

2. rész

SZERZŐK: Fogarassy Csaba, Zsarnóczai J. Sándor, Bőröcz Mária / Szent István Egyetem Gödöllő, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar, Klímagazdasági Elemző- és Kutatóközpont

Cikkünk első részében bemutattuk a Rubik-kockát, Rubik Ernő bűvös találmányát. Felvázoltuk a kockában rejlő fenntarthatósági modellezés lehetőségeit és megismertettük az olvasókat az RCM [Rubik's Cube software development methodology] rendszerrel. A második részben a kutatás módszertanának, a low-carbon optimalizálási koncepciónak az alapjaival, ennek megfelelően pedig a kocka hat oldalához rendelt rendszerkapcsolatokkal és értelmezési tartományokkal foglalkozunk.

A kutatás módszerei

A projektfejlesztés alapvetően egy olyan folyamatoptimalizáció, amely különböző tényezők együttes kezelésén alapul, mégpedig úgy, hogy a vizsgált szegmensek egymáshoz képest a legharmonikusabb konstellációba kerüljenek. A low-carbon optimalizációs protokoll esetében négy különböző determinációs terület [tényezőcsoport] kijelölése szükséges, és ezeket a területeket a 3x3-as kocka egymás melletti színes oldalaihoz rendelhetjük. Két szemköztí oldal [fehér, sárga] lesz a projektünk input és output oldala. Az optimalizációt meghatározó tényezőcsoportok a következők:

- stratégiai célrendszer optimalizációja [piros oldal],
- piaci lehetőségek elemzése [zöld oldal],
- megvalósítás, technológiai feltételrendszer területe [kék oldal],
- pénzügyi hatások illesztése [narancs oldal], illetve
- az input oldali összesítő [fehér frontoldal] és
- az output oldali összesítő [sárga oldal] feltételrendszer.

A Rubik-kocka-alapú low-carbon optimalizálási koncepció egyik legfontosabb tulajdonsága, hogy egy-egy projekt többszintű vizsgálatát az egyes komponensek valós interakciói alapján végzi, így a szükségtelen interakciók elemzésének elkerülésével időt és rengeteg munkát takaríthatunk meg. A kocka egyes oldalaihoz rendelt rendszerkapcsolatok [élkocka-tulajdonságok, sarkokocka-tulajdonságok] szükségtelenül

teszik, hogy bizonyos tulajdonságokat direkt módon vizsgáljunk, tehát minden egyes tényezőkapcsolat nem kell, hogy „beszéljen” egymással. Ezek a rendszerelemek közötti „kommunikációk” elérhetők egyszerű határfelületi kapcsolatokkal vagy áttételes rendszerkapcsolatokon keresztül.

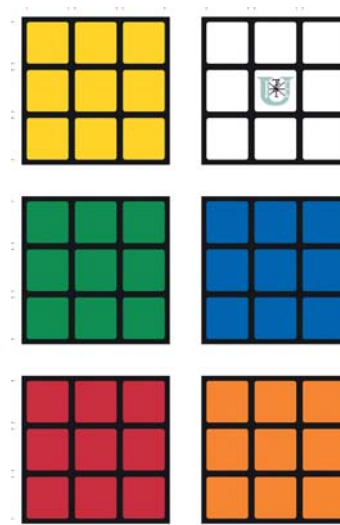
Fontos rendszertulajdonság, hogy amikor a technikai megfelelést vizsgáljuk egy projektfejlesztés során, akkor nem kell az outputhoz kötődő piaci lehetőségeket is direkt módon figyelembe vennünk az elemzésnél, de a két tulajdonság közötti kapcsolat mégis megvan és figyelembevételre kerül az interakciókon keresztül. Erre jó példa lehet egy-egy pénzügyi megfelelés [fenntarthatóság] vizsgálata esetén a likviditási kérdések tárgyalása, amely nem függ közvetlenül a piaci kereslettől, a tényezők mégis befolyással vannak egymásra. Kapcsolatukat vizsgálatok nélkül is tudja közvetíteni – a megfelelést biztosítva – a Rubik-kockás módszertan.

Fontos megjegyezni, hogy egyes tulajdonságok sokkal több interakciót kívánnak meg egymás között, mint mások, azaz egy-egy tulajdonság megfelelő helyre kerülése vagy végleges karakterisztikájának biztosítása csak a többi tulajdonság együttes, azaz fenntartható optimalizációjával biztosítható. Ebből a szempontból is világos, miért olyan fontos egy három dimenzióban is értelmeződő projektfejlesztési modell alkalmazása.

Alapvetően a tervezés és a modellezés kétdimenziós stratégiai modellekben folyik, melyhez kapcsolódóan leképeztük azt az esetet, hogy mit jelentene a Rubik-kocka szerkezete kétdimenziós értelmezésben. Az 1. ábra jól szemlélteti, hogy a kétdimenziós

[x, y] kockastruktúra ugyan több tulajdonságot is kezelhetne együtt, de az azok közötti kapcsolatot, amelyet csak a térbeli értelmezés adhat, nem tudja megfogalmazni.

1. ábra. A kétdimenziós Rubik-kocka struktúrájának értelmezése



Kijelenthetjük, hogy a projektfejlesztést befolyásoló tényezők helyes összeillesztésében a Rubik-kocka háromdimenziós értelmezési tartománya jelenti az újszerűséget és a gyakorlati előnyt. Az újszerű, háromdimenziós protokoll lehetőséget teremt arra, hogy gyorsabban, olcsóbban és a helytelen, hibás fejlesztéseket kiküszöbölve fenntartható módon valósuljanak meg a jövőben fejlesztési programjaink. Az egyes oldalakhoz rendelt jelentéstartalom és a multidimenzionális értelmezés az 1. táblázatban látható.

[Folytatás a 62. számban]

1. táblázat. **A Rubik-kocka bemeneti [fehér] és kimeneti [sárga] oldalainak jelentése**

Oldal- színek	Színek jelentése
	1D – egy dimenzióban értelmezhető tulajdonság [x] 2D – két dimenzióban értelmezhető tulajdonság [x, y] 3D – három dimenzióban értelmezhető tulajdonság [x, y, z]
Fehér [F]	INPUT – Az inputkövetelmények megfogalmazása, a piac és az állami szabályozás összeillesztése mellett megfogalmazott termék vagy szolgáltatás alaprendszere.
	FEHÉR OLDALI INPUTLEKÉPEZÉS: FEHÉRKÖZÉP [1D] – energiaracionalizálás [F] ÉLFEHÉR [2D] – stratégiai alapkapcsolat [FP], technológiai alapkövetelmény [FK], finanszírozási elvárás [FN], piaci alapillesztés [FZ] SAROKFEHÉR [3D] – piaci igényű megtérülési alapfeltétel [NZF], támogatási eszközök és technológiai feltételeknek történő megfeleltetés [NKF], technológiai kockázatok és innovációs prioritások összehangolása az alapcélal [KPF], stratégiákkal összehangolt piaci szegmens kijelölése az alapfeltételeknél [PZF]
Sárga [S]	OUTPUT – Az erőforrás-felhasználási lehetőségek maximumának figyelembevételével körvonalazott Pareto optimális termék vagy szolgáltatási rendszer.
	SÁRGA OLDALI OUTPUTLEKÉPEZÉS: SÁRGA KÖZÉP [1D] – erőforrás-hatékony energiaszolgáltatás/jövedelmező termelés [S] ÉLSÁRGA [2D] – az energia- és CO ₂ -mérleg stratégiai megfeleltetése [PS], technológiai kockázatsökkentés minimalizálása [KS], adózási és kedvezményezési feltételek az energiatermelő rendszerben [NS], mesterséges és valós piacra lépés pénzügyi feltételei [ZS] SAROKSÁRGA [3D] – stratégiai célrendszerekhez illeszkedő struktúra, amelynek a piaci életképesség is igazolt [PSZ], pénzügyileg és technológiailag is elfogadható tervezési opció [reális megtérülést biztosító technológiai megoldás] [NSK], piaci feltételek között életképes termelési szolgáltatási feltételek megléte [ZSN], a választott technológiai megoldás a stratégiai célokat maximálisan alátámasztó, hosszú távú valós opció [KSP] [fenntarthatósági szempontok érvényesítése a fejlesztésben]

2. táblázat. **A Rubik-kocka „tulajdonság oldalainak” jelentése**

Oldal- színek	Színek jelentése
	1D – egy dimenzióban értelmezhető tulajdonság [x] 2D – két dimenzióban értelmezhető tulajdonság [x, y] 3D – három dimenzióban értelmezhető tulajdonság [x, y, z]
Piros [P]	STRATÉGIAI PROGRAMILLESZTÉS – A tervezett profilhoz kapcsolódó meghatározó információk, szinergiák, kooperációk biztosítása vállalati, lokális, szektor-, regionális vagy uniós gazdaságpolitikai szinten. PIROSKÖZÉP [1D] – lokális/vállalati stratégia megvalósítása [P] ÉLPIROS [2D] – piaci stratégia követése és összehangolása a gazdaságpolitikai prioritásokkal [PZ], technológiai rendszerek megtérülő változatokhoz történő megfogalmazása, támogatási prioritások műszaki paramétereinek illesztése a projekthez [PK], az energia- és CO ₂ -mérleg stratégiai megfeleltetése [PS], stratégiai alapkapcsolat [PF] SAROKPIROS [3D] – technológiai kockázatok és innovációs prioritások összehangolása az alapcélal [KPF], stratégiákkal összehangolt piaci szegmens kijelölése az alapfeltételeknél [PZF], stratégiai célrendszerekhez illeszkedő struktúra, amelynek a piaci életképesség is igazolt [PSZ], a választott technológiai megoldás a stratégiai célokat maximálisan alátámasztó, hosszú távú valós opció [KSP], ami összhangban van a fenntarthatósági szempontok érvényesítésével a fejlesztések során.
Zöld [Z]	PIACI LEHETŐSÉGEK VIZSGÁLATA – Piaci lehetőségek és pozíciók értékelése mesterséges és valós piaci szegmensekben. ZÖLDKÖZÉP [1D] – keresleti és kínálati egyensúlyban tervezhető ár ÉLZÖLD [2D] – piaci stratégia követése és összehangolása a gazdaságpolitikai prioritásokkal [PZ], piaci változások hatása a finanszírozási rendszerre, devizakockázati tényezők és globális hatások elemzése [NZ], mesterséges és valós piacra lépés pénzügyi feltételei [ZS], piaci alapillesztés [FZ] SAROKZÖLD [3D] – stratégiai célrendszerekhez illeszkedő struktúra, amelynek a piaci életképesség is igazolt [PSZ], piaci feltételek között életképes termelési szolgáltatási feltételek megléte [ZSN], piaci igényű megtérülési alapfeltétel [NZF], stratégiákkal összehangolt piaci szegmens kijelölése az alapfeltételeknél [PZF], ami összhangban van a fenntarthatósági szempontok érvényesítésével a fejlesztések során.
Kék [K]	TECHNOLÓGIAI FELTÉTELRENDSZER – A piaci lehetőségek és a technológiai megoldások összehangolása. Fontos a technológiai kockázatok és lehetőségek feltérképezése. KÉKKÖZÉP [1D] – BAT technológiai követelményeknek megfelelő technológiai alkalmazás ÉLKÉK [2D] – technológiai rendszerek megtérülő változatokhoz történő megfogalmazása, támogatási prioritások műszaki paramétereinek illesztése a projekthez [PK], technológiai alapkövetelmény [FK], technológiai kockázatsökkentés minimalizálása [KS], leggyakoribb technológiai megoldás, magas minőséggel, innovációtartalommal [KN] SAROKKÉK [3D] – támogatási eszközök és technológiai feltételeknek történő megfeleltetés [NKF], pénzügyileg és technológiailag is elfogadható tervezési opció [reális megtérülést biztosító technológiai megoldás] [NSK], technológiai kockázatok és innovációs prioritások összehangolása az alapcélal [KPF], a választott technológiai megoldás a stratégiai célokat maximálisan alátámasztó, hosszú távú valós opció [KSP] [fenntarthatósági szempontok érvényesítése a fejlesztésben]
Narancs [N]	PÉNZÜGYI HATÁSOK ÖSSZESÍTÉSE – Finanszírozási típus, kormányzati eszközök jelenléte, adózás, devizakockázat, likviditási kérdések NARANCSKÖZÉP [1D] – megtérülési idő, cégérték [N] ÉLNARANCS [2D] – adózási és kedvezményezési feltételek az energiatermelő rendszerben [NS], finanszírozási elvárás [FN], leggyakoribb technológiai megoldás, magas minőséggel, innovációtartalommal [KN], piaci változások hatása a finanszírozási rendszerre, devizakockázati tényezők és globális hatások elemzése [NZ] SAROKNARANCS [3D] – pénzügyileg és technológiailag is elfogadható tervezési opció [reális megtérülést biztosító technológiai megoldás] [NSK], piaci igényű megtérülési alapfeltétel [NZF], támogatási eszközök és technológiai feltételeknek történő megfeleltetés [NKF] [fenntarthatósági szempontok érvényesítése a fejlesztésben]

AZ ÉRZÉKI TAPOSÓMALOM

SZERZŐ: dr. Takács Dávid / BGF Gazdálkodási Kar Zalaegerszeg

Ezúttal az empirikus boldogságkutatások talán legérdekesebb, legmeghökkenőbb eredményével foglalkozunk. A felmérések azt mutatják, hogy az életkörülményekben bekövetkező jelentős változások hosszabb távon nem befolyásolják az egyén szubjektív boldogság-, illetve elégedettségérzetét. Azt is mondhatnánk, hogy az ember szinte mindenhez képes hozzászokni – ez persze túlzott leegyszerűsítése a dolognak.

Az érzéki taposómalom [hedonic treadmill] jelenségének névadói, Brickman és Campbell arra a következtetésre jutottak, hogy azok az emberek, akik hirtelen meggazdagodtak – például nyertek a lottón –, egy bizonyos idő elteltével nem voltak kimutathatóan boldogabbak, mint az átlag. A hatás a skála ellenkező oldalán is működik. A szerzők maradandó károsodással járó balesetek áldozatait vizsgálták, és olyanokat, akik más okból váltak hirtelen mozgássérültté. Azt találták, hogy néhány hét vagy olykor néhány hónap után az ő boldogságérzetük sem különbözött jelentősen a másoknál mért értékektől. A jelenség létét más kutatások is igazolták.¹

Brickman és Campbell [1971] az adaptációt jelölték meg a jelenség okaként. Ez nagyon is valószínű, hiszen a vizsgált hatások rövid távon megváltoztatták az alanyok boldogságérzetét. Ez összhangban van azzal, hogy az egyének várakozása szerint egy esetleges lottónyeresmény vagy mozgássérültté válás jelentősen befolyásolná boldogságérzetüket. A hirtelen anyagi gyarapodás esetét tekintve azt mondhatjuk, hogy miután az egyén hozzászokott a magasabb élet színvonalhoz, és ezáltal boldogságérzete visszatért az eredeti értékre, már csak egy újabb nagy horderejű változás tudná a boldogság szintjét újfent kimozdítani. Pontosan így működik az ingerküszöbmozgás jelensége vagy másképpen a biofizika egyik alapösszefüggéseként ismeretes Weber-Fechner-törvény. Ez utóbbi a csökkenő határhaszon elvének, Gossen I. törvényének természettudományos alapja.

Bizonyos tekintetben Scitovsky [1976] művéből is kiolvasható a taposómalom-hatás jelensége. A magyar származású társadalomtudós többször is hangsúlyozza, hogy a növekvő gazdagság nem feltétlenül okoz na-

gyobb elégedettség- vagy boldogságérzetet. Ha a gazdasági gyarapodást arra használják fel, hogy a komfortérzetet fokozzák, akkor ezzel még az átélehető öröm lehetőségét is szűkítik. Mindezek fiziológiai magyarázatáért a pszichológiában ismert aktivációs szint vagy arousal fogalmát hívja segítségül a szerző. Az öröm ugyanis abból fakad, hogy az optimálistól eltérő aktivációs szint visszatér a megfelelő értékre. A „komfortérzetnek pedig az optimális közeli aktivációs szint a feltétele,” így „a teljes és folyamatos komfortérzet kizárja az örömet” [68. o.].

A megszokással szemben Kahneman [2000] egy, a saját kutatásaival is összhangban álló magyarázatot kínál a jelenségre. Eszerint a szubjektív boldogság szint megkezdéséért az aspirációs szint megváltozása a felelős. Ha megváltoznak az egyén életkörülményei, akkor ennek megfelelően módosulnak a jövőre vonatkozó célok, elvárások is. Az aspirációs szintet leginkább az egyén életének közeli tapasztalatai határozzák meg. Például egy háztartás jelenlegi jövedelme döntően befolyásolja azt, hogy az adott háztartás mekkora jövedelemszintet tart kielégítőnek. Az aspirációs szint magyarázata alapján tehát a fogyasztó ugyan úgy mond jobban élvezi a jobb életkörülményekből adódó élményeket, mindez azonban nem tölti el nagyobb elégedettséggel, mert az elvárásai igazodtak az új élethelyzethez.

Lykken és Tellegen [1996] úgy véli, hogy minden egyén boldogságérzetének van egy alapszintje, ami az egyén szempontjából adottság, és történjék bármi, a boldogságérzet egy idő után mindig visszatér ehhez az értékhez. Hogy mekkora ez az alapérték, azt örökletes tényezők, illetve egyéni jellemvonások határozzák meg. Természetesen vitatható ez az elmélet [Haybron, 2000], hiszen egyszerűen kalodába zárja az ember

boldogságérzetét. Későbbi cikkében maga Lykken [1999] is óvatosabban fogalmaz, sőt meg is kérdőjelezi az elmélet helyességét. Arra mindenesetre rámutattak a kutatások, hogy a személyes adottságok, mint a vér-mérséklet és egyéb pszichológiai jellemzők – ha nem is determinálják, de – jelentősen befolyásolják azt, hogy az ember mennyire érzi magát boldognak.

A taposómalom-hatás persze nem alkalmazható mindenre. Ha a negatív oldalt nézzük, azt mondhatjuk, hogy az ember képtelen hozzászokni néhány olyan szörnyűséghez, mint a tartós éhezés, az állandó fenyegetettségben, életveszélyben való lét, a megőrzégyülés vagy a hangos és előre jelezhetetlen időközönként megszólaló erős zaj [Diener és Seligman, 2004]. Talán még érdekesebb és hangsúlyosabb kérdés az, hogy vannak-e kellemes dolgok között olyanok, amelyekre nem érvényes az érzéki taposómalom.

Nagy valószínűséggel állíthatjuk, hogy a kreatív tevékenységekben, a művészetekben, a tudományban vagy akár a sportban való elmélyedés, az emberi kapcsolatok, a barátság olyan boldogságérzetet eredményeznek, amely hosszú távon megmarad, sőt a felsoroltak idővel újabb és újabb örömökkal tölthetik el az embert.

Binswanger [2006] négy típusát különbözteti meg a taposómalom-hatásoknak. Pozicionális taposómalom-hatásnak [positional treadmill] nevezi modern korunknak azt a jellegzetességét, hogy hiába keresünk többet közösségi szinten, nem vagyunk boldogabbak azért, mert mások is többet keresnek, és az egyéneket inkább a

relatív jövedelmi pozíciójuk érdekli, mint az abszolút. Magyarán, itt a státuszverseny egy másik elnevezéséről van szó. Érzéki taposómalomnak [hedonic treadmill] hívja a jelenséget, amelynek hátterében a megváltozott körülményekhez való hozzászokás áll. Vagyis e második esetben a jelenség eddig használatos – azt is mondhatnánk, hagyományos – értelmezésével állunk szemben.

A két új taposómalom közül az egyik a multiopcionális [multioptional treadmill]. Ez a jelenség nem más, mint a választás paradoxona. Az anyagi jóléttel együtt jár az is, hogy nagyon gyakran sokféle dolog közül választhatunk, például szabadidőnk eltöltését vagy mindennapos vásárlásainkat tekintve. Amíg csak néhány lehetőség közül kell kiválasztanunk a legjobbat, addig viszonylag jól boldogulunk [a kutatások hét-nyolcszámú különböző lehetőségben maximálják ezt]. Ha azonban hús vagy még több opció áll rendelkezésre, akkor az ember egyrészt nem képes az összes szóba jöhető esetet megfelelőképpen mérlegelni, másrészt pedig rossz érzéssel, frusztrációval tölti el az, hogy választott egyet, és ezzel lemondott még számtalan más lehetőségről. A felvázolt döntéseméleti mozzanatra, vagyis hogy sokszor szinte lehetetlenség kiválasztani az optimális megoldást, már jóval korábban felfigyelt a közgazdaságtan. A jelenséget *Herbert Simon* nevéhez kötik, és a korlátozott racionalitás elnevezéssel illeték. A taposómalom tehát azért jelentkezik, mert ha lerakjuk a garast az egyik dolog mellett, akkor azt az egyet sem tudjuk igazán élvezni, a választás nehézsége² és a lemondások³ miatt. Ez a káros mellékhatása a hön áhított nagyobb szabadságnak, hogy több mindenre költhetjük a pénzünket és az időnket.

Kapaszkodjunk az utolsó szóba, az időbe. Időmegtakarító taposómalomnak [time-saving treadmill] hívja Binswanger a negyedik típust. Az elnevezés mögött az a paradox helyzet áll, hogy modern életünket számos olyan technikai vívmány segíti [?], amelyek arra hivatottak, hogy időt spóroljanak nekünk. Gondolhatunk a kommunikációs eszközökre, de a közlekedés fejlődésére vagy akár a mosógépre is. Ezek a találmányok azonban nem feltétlenül jelentettek idő-

megtakarítást számunkra. A kutatások azt mutatják, hogy a technikai fejlettségtől függetlenül átlagosan ugyanannyi időt töltünk például a mindennapos utazással. A víz és az élelem beszerzése céljából ugyanúgy körülbelül napi egy órát gyalognak a primitív törzsek lakói, mint amennyi időt az amerikaiak a kocsijukban töltenek, míg ingáznak otthonuk és a munkahelyük között. A különbség az, hogy míg az előbbieket mindössze öt-hat kilométert tesznek meg, addig az utóbbiak hatvan-hetvenet.⁴ Az ilyen és hasonló technikai újításoknál, ahol a szóban forgó tevékenység gyakorlásának nincs, vagy még távolról sincs kiaknázva valamilyen fizikai korlátja – hiába gyorsítják például a borotválkozást, naponta kettőnél több alkalomnak már semmi értelme –, rendre megfigyelhető egy jellegzetes emberi reakció.⁵ Valóban nő az adott cselekvés hatékonysága, de ezt nem azáltal valósítjuk meg, hogy adott eredményt kevesebb idő alatt érünk el, hanem úgy, hogy a megszokott idő alatt jóval nagyobb, szokatlanul nagy eredményt produkálunk. Ez a nagy eredmény [sok utazás, sok telefonálás] azonban nem járul hozzá boldogságérzetünk fokozásához. A nyerhető időt tehát kényelmi vagy anyagiassági megfontolásokból a szokásos termelőtevékenységre fordítjuk, ahelyett hogy valami mást keresnénk, olyat, ami tartós boldogságunk útját egyengetné.

Mindezek magyarázatot adnak arra, hogy miért nem boldogít feltétlenül az anyagi gazdagodás, arra viszont már nem, hogy akkor miért nem kerestek más utat az emberek, és miért hajszoljuk még mindig a gazdasági növekedést.

JEGYZETEK

¹ Csak néhány példa: *Brickman et al.* [1978]; *Easterlin* [1995]; *Lykken és Tellegen* [1996]; *Myers és Diener* [1995] vagy a hazai szakirodalomból *Szabó* [2005].

² Ahogy nagyon tömören és velősen kifejezi a német közmondás: „Wer die Wahl hat, hat die Qual”, amit úgy fordíthatnánk: Milyen nehéz annak, aki válogathat.

³ Amelyek azért is olyan fájók, mert nem lehetünk biztosak abban, hogy tényleg a legjobbat választottuk.

⁴ Régen egész héten hordtak egy inget, a mosógép megjelenésével és fejlődésével pedig egyre többet mosnak az emberek,

és egy nap akár két inget is felvesznek. Hasonló a helyzet a mobiltelefonnal is. A beszélgetések információtartalma egyre kevesebb, a párbeszéd nagy része akár feleslegesnek is tekinthető.

⁵ Amelyet egyébként Jevons-paradoxon néven is ismerünk.

HIVATKOZÁSOK

Brickman, P., Campbell, D. T. [1971]: **Hedonic Relativism and Planning in the Good Society**. Academic Press, London, 287-302.

Brickman, P., Coates, D., Janoff-Bulman, R. [1978]: **Lottery winners and accident victims: is happiness relative?** Journal of Personality and Social Psychology. Aug. 36. [8]: 917-927.

Binswanger, M. [2006]: **Why does income growth fail to make us happier? Searching for the treadmills behind the paradox of happiness**. The Journal of Socio-Economics, 35 [2006] 366-381.

Diener, E., Seligman, M. E. P. [2004]: **Beyond Money Toward an Economy of Well-Being**. American Psychological Society vol. 5. No. 1. Easterlin, R. A. [1995]: **Will raising the income of all increase the happiness of all?** Journal of Economic Behavior and Organization, 27, 35-47.

Haybron, D. M. [2000]: **Two Philosophical Problems in the Study of Happiness**. Journal of Happiness Studies, 1:2 [2000] 207-225.

Kahnemann, D. [2000]: **Experienced Utility and Objective Happiness. A Moment-Based Approach**. In: Kahnemann, D., Tversky, A. (szerk.) [2000]: *Choices, Values and Frames*. Cambridge University Press, 673-692.

Lykken, D. [1999]: **Happiness**. New York, Golden Books

Lykken, D., Tellegen, A. [1996]: **Happiness is a stochastic phenomenon**. Psychological Science, 7, 186-189.

Myers, D. G. és Diener, E. [1995]: **Who is happy?** Psychological Science, 6. 10-19.

Schwartz, B. [2004]: **The Paradox of Choice**. New York, Harper Collins

Scitovsky T. [1976]: **Az örömtelen gazdaság**. Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó
Szabó L. [2005]: **A társadalmi támaszt nyújtó személyes kapcsolatháló és a szubjektív életminőség összefüggései az egészséges és mozgáskorlátozott személyek körében**. Doktori [PhD] értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Szociológia Doktori Iskola

Kooperáció értelmezése a bionómiában:

„ÖKO-LOGIKUS” SZEMELVÉNYEK

SZERZŐK: Szűcs Krisztina, dr. Tóth Gergely, dr. Pál László / Pannon Egyetem Georgikon Kar; dr. Czúcz Bálint / MTA Ökológiai Kutatóközpont

E. F. Schumacher „A kicsi szép” című művében hat paradigma végzetes hatalmáról beszél. Elmélete szerint ezek a paradigmák kormányoznak minket, a fenntartható világra való átváltás *paradigmaváltás* formájában fog bekövetkezni, s ezért alapvetően szükséges egy új elmélet kidolgozása. Új paradigmára, a korábbtól radikálisan eltérő megközelítésre van szükség [Lazányi, 2005a]. A békés átmenethez elengedhetetlen az ökonomizmus hármasságának felcserélése korszerűbb értékekkel: 1. gazdasági növekedés helyett egyensúly; 2. verseny helyett együttműködés; 3. hatékonyság helyett hatásosság [Tóth, 2013].

„Új gazdaság” – bionómia – kooperáció

A bionómia az élet és az élővilág törvényeinek gondos tanulmányozásán alapuló új közgazdaságtan, amelynek célja az élet – kiemelten az emberi közösségek – szolgálata. A bionómia törekvése, hogy az ember globális szerepét újraértékelve a rövid távú haszonmaximalizálás helyett valódi, hosszú távú fenntarthatósági célokat definiáljon az évmilliók alatt is fennmaradó természeti rendszerek „bölcsességeit” figyelembe véve. Pató [2014] hangsúlyozza, hogy az embert emberi értéken kell kezelni.

Miért nem kíséreljük meg hát azokat a jellegzetességeket azonosítani, amelyek ezen fogalmak mentén a természetes rendszerek és közösségek hosszú távú fenntarthatóságát garantálják?

A fenntarthatóság az elmúlt évtizedekben elsőrendű céllá vált a fejlett országokban [Lazányi, 1999], amit a válság sem tudott felülírni [Csiszárík-Kocsir, 2012]. Számos kutatásban megfigyelhető a fenntarthatóság mérésére alkalmas mutatók térszerkezettel összefüggő vizsgálata [Borzán, 2005; 2013; 2015]. A fenntarthatóság értelmezhető környezeti, gazdasági, de államháztartási oldalról is [Csiszárík-Kocsir, Fodor, 2013]. A természettel több dimenzió tekintetében kapcsolatban álló turisztikai fejlesztések területén is számos kérdés merülhet fel a fenntarthatósággal kapcsolatban [Szabó, 2014]. Amíg azonban a jelenleg domináns társadalmi-gazdasági rendszerek fenntarthatósága sok szempontból kérdéses, addig a természetes ökológiai rendszerek hosszú múltjukkal igazolják fenntart-

hatóságukat. Az ezekhez a rendszerekhez való visszatérés a precíziós mezőgazdasági technológia alapvető kiindulópontja [Lazányi, 2005b]. Jóllehet mindkét rendszerben jelen vannak a versengés és a kooperáció folyamatai, a társadalmi rendszereknek sok tanulnivalójuk lehet a természetes rendszerektől. Értelmezzük át gondolatébresztőként a *kooperáció* jelenségét és jelentőségét az ökológia és a gazdaság különböző szintjein, hogy azonosítsuk a két rendszer összehasonlításához szükséges megfelelő egységeket. Ezután megkezdődhet az együttműködés és a verseny jelenlegi gazdasági formáinak kvalitatív és kvantitatív elemzése, hiszen az evolúció napjainkban a gazdasági szereplők között is folytatódik [Meyer, 1993].

Melyik stratégia bizonyul[t] a leghatékonyabbnak és melyik a legfenntarthatóbbnak? A természettudományok oldaláról indulva Charles Darwin a fajok eredetéről szóló munkája [Darwin, 1859] során maga is meglepetten állt a tény előtt, hogy a hangyáktól az emberekig sok élőlény egyedei szervezett csoportokat alkotnak, amelyekben az egyedek egyfajta *közjó* érdekében tevékenykednek. Úgy tűnt, ez ellentmondásban van azzal, hogy az egyedekre vonatkozó rátermettség meghatározó és kulcsfontosságú a túlélés szempontjából. A kérdést világosan még nem válaszolta meg a tudomány, és a *Science* magazinnak az emberiségre váró „Top 25 kérdése” között is szerepel: *Hogyan maradhatott fent az evolúció során együttműködő viselkedés?* [Pennisi, 2005] Tekintsünk át néhány példát az állatvilágból, hogy a lehetséges válaszokhoz közelebb kerüljünk.

Evolúcióelmélet – a kooperáció gyökereinek keresése

Az állatvilágban megfigyelhető együttműködési mechanizmusok természettudományos vizsgálata az utóbbi években jelentősen meghatározta az evolúcióelmélet fejlődését. Megdöbbentő tény, hogy a földön valaha létezett legalább 150 millió fajból ma nem egészen negyedmilliót ismerünk, ami azt jelenti, hogy mára a valaha létezett fajok több mint 90%-a kihalt [Pálfy, 2000].

Az evolúcióban sikeres stratégiák között a kooperáció is szerepel, és ugyanolyan ősi, mint a verseny. De mégis mikor jelent meg, és hogyan maradhatott fent? Mi lehet a fejlődés során a szerepe és jelentősége?

A köztudatban ma is Richard Dawkins génközpontú evolúciós elmélete él [Dawkins, 1976], amely szerint az evolúciós változások alapja az egyes gének mutációs szelekciója. Ebben a stratégiában valamennyi gén a többitől független egyéni harcot vív a túlélésért, így az általános vélekedés szerint az evolúció és az egyéni önzés fogalma szinonimává vált. A bionómia értelmezésében ez a megközelítés elnagyolt és kiegészítendő [Szűcs, 2014]. Tulajdonképpen az *evolúció* során a különböző szerveződési szintek létrejötte is felfogható egyfajta „evolucionárisan stabilizálódott” együttműködésként. Jelenlegi ismereteink szerint a Föld 4,6 milliárd éves, de az első élőlények csak az úgynevezett kémiai evolúció folyamata során jelenhettek meg 3,8 milliárd évvel ezelőtt. Ezek a mostani egysejtűeknél is egyszerűbb élőlények évmilliók alatt egymás mellett éltek, majd addig szokatlan együttműködési folyamatok révén sejtekké, később többsejtűekké, ezek csatlakozásával

szövetekké alakulhattak, és megkezdődött a funkciók közötti „munkamegosztás”. A funkciók együttműködése bonyolultabb struktúrákban is megjelent szervekként, amelyek egy önálló szervezet fenntartásáért lettek felelősek. Az evolúció tehát nem jöhetett létre az együttműködés nélkül. Ez a folyamat a rendszer összetettségére nézve jelentős fejlődésnek tekinthető, jóllehet ökológiai szempontból az egységek egymással egyenrangú szerepet töltenek be az ökoszisztémában.

Ha ugyanezt a kérdést a verseny oldaláról közelítjük, az természetesen már az egysejtűek szintjén is megjelenik, hiszen a korlátos erőforrásért korlátlan szaporodási képességgel rendelkező egységek versenyeznek. De nem szabad elfelejteni: az együttműködés és ezáltal az evolúciós fejlődés csak akkor jöhetett létre, ha az adott szinten a verseny eltűnt, és egy magasabb szintre helyeződött át. Erre triviális példa az egyed szintjén, hogy a szervezetben a sejtek között nincs verseny. Ha akár egyetlenegy sejt is visszatér az egysejtű önző versenystratégiára, akkor az dagadt betegséggé a szervezet [rendszer] egészének fenntarthatóságát veszélyezteti.

Mindezt a gazdasági kontextusba előrevetítve, vajon a „szervezeti” egységként értelmezett vállalatok képesek-e értelmezni, milyen kockázata van, ha önző és rövid távú haszonmaximalizálásuk következményeit nem képesek rendszer szintjén hosszú távon kontextualizálni?

Egyed feletti szintek – a kooperáció evolúciója

Az élővilágban számos példát találhatunk egyszerűbb és bonyolultabb szervezetszintű, egyedszint feletti együttműködésekre, ahol egy faj azonos csoporthoz tartozó egyedei kölcsönösen segítik egymást.¹ Erre jó példa az állatvilág: a fajok sokaságában a viselkedésbiológia tudományában számos példát találhatunk [például a méhek kolóniái, denevérek és farkasok tápanyagelosztása, madarak segítő viselkedése, patások csoportjai, altruizmus és szocialitás a főemlősöknél]. A csoportalkotás mértékét több külső, környezeti és belső, csoporton belüli paraméter is befolyásolja. A csoportban való életet, ahogy a piaci viselkedést is, nagyban meghatározza a környezet, ami tartalmazza a ragadozókkal való küzdelem mértékét, az

élelem mennyiségét, a terület jellemzőit stb. [Krause és Ruxton, 2002].

Darwin elméletének egyik alappillére a természetes szelekció, amely a legrátermettebb győzelmét hirdeti. A kooperáció történelmi sikeressége annak a bizonyítéka, hogy a természetes szelekció is motiválja az altruisztikus viselkedést például a rokonok között, amennyiben az a család reprodukciós képességét növeli [Hamilton, 1964]. Az önfeláldozás mértéke e szabály szerint a rokonsági fok erős függvénye. A csoportok közösségének szintjén az együttműködés több formája is megjelenik az állatvilágban. Például *direkt önzetlenség* esetén az együttműködés megtörténik, de az együttműködő fél azonnali vagy rövid távú hasznot remél a befektetett energiáért cserébe. „*Ha én vakarom a te hátadat, te vakarod az enyémet.*” [Axelrod, 1981] Az *indirekt önzetlenség* hálózati



Fotó: Jacqueline Crivello

rendszerben magasabb szinten együttműködő csoportokat feltételez, ahol az egyedek képesek egymást azonosítani és hosszú távon a csoport szintjén megjelenő nyereségben gondolkodni. „*Ha én vakarom, segítek neked, valaki majd segít nekem.*” [Wilson, 2002]

Összefoglalva: az egyed feletti szinteken az együttműködés mértéke a fajok összetettségével és a környezeti tényezők változatosságával nagy spektrumot ölel fel. Figyelembe véve azt is, hogy jelenlegi ismereteink szerint a legintelligensebb élőlények társas lények [Török, 2009], érdemes elgondolkodni egy olyan gazdasági közösség létjogosultságán, amely egy – evolucionárisan is – fejlettebb gazdasági-szervezetszint eléréséhez együttműködő viselkedést mutat. Ez a fentiek szerint nemcsak a közjó eléréséhez, hanem a rendszer hosszú távú fennmaradásához és fenntarthatóságához is elengedhetetlen, hiszen ebben a megközelítésben az együttműködés az evolúció alappillére [Nowak, 2011]. Már léteznek ehhez kapcsolódó elméletek, sőt

biztató példák is a nemzetközi gazdaságban, amelyek nem maradhatnak említés nélkül.

Együttműködés – versenyelőny

Az emberi fajra jellemző együttműködési készség kiemelkedő, az agresszió mértéke pedig a csoporton belül minimális – ez a csoportok közötti [magasabb] szintre tevődött át [Csányi, 1999]. Egyes antropológusok azt állítják, ez a viselkedés az evolúció során meghatározó volt, hogy az emberi faj domináns gerincessé válhasson. A közösség és az együttműködés fontos szerepét ma már az alternatív közgazdaságtan is felismeri, többek közt ez a komponens is megjelenik a Better Life Indexben [Szigeti, 2013, 2015].

Az emberi társadalomban az együttműködés során két vagy több személy vagy szervezet dolgozik együtt a közös célok elérése érdekében. Az együttműködés egyik klasszikus, a történelem előtti időkől származó példája a kereskedelem, amely a gazdaság alapvető egysége. Felfogható az ökológiai analógia alapján egy olyan új szerveződési szintnek is, amelyben megjelenik az együttműködésre való tudatos törekvés. Fejlődése és átalakulása az idők során szükségszerű és megkérdőjelezhetetlen, de érvényesek-e az ökológiában megjelenő szabályszerűségek? A gazdasági rendszer szerveződési szintjeit az ökológiai

rendszer szervezetszétéhez hasonlóan is felépíthetjük.

Avállalatok között létrejövő hálózatok, tartós együttműködések kialakulásának számos oka és célja lehet, mint maga a *fenntartható tevékenység* is: erre szolgálhatnak jó példaként a KÖVET tagvállalatai. Az együttműködő versengésre nemzetközi környezetben új fogalmak is születtek [*coo-petition* és *coom-petition*], amelyek az együttműködő vállalatok [*collaborative enterprise*] és azok hálózatainak versenyelőnyét, esetleg etikai vonatkozásait jellemzik [Zsolnay, 2009].

Nemzetközi szinten példa erre a versenytársak között a fejlesztésben megjelenő együttműködés az adott szektoron belül, például az IT szektorban a Samsung és a Sony [2003], az autóiparban a Ford és a Toyota [2011] esetén, jóllehet a lépték nagyságából adódóan figyelembe kell venni a szerveződések jogi környezetét is szabályozó nemzetközi versenyhivatalok hozzáállását.

[Folytatás a 23. oldalon]

A KAP „ZÖLD KOMPONENSE” és a biodiverzitás

SZERZŐ: Puskásné dr. Jancsovszka Paulina / SZIE, MKK, Természetvédelmi és Tájgazdálkodási Intézet

A nyolcvanas évek óta a biodiverzitás fenntartása és növelése az egyik kulcsprioritása a Közös Agrárpolitikán [KAP] belüli környezetvédelmi intézkedéseknek. Az agrár-környezetvédelmi szabályozás és a kölcsönös megfeleltetés pozitív hatásai ellenére továbbra is aggodalmat kelt a biodiverzitás állapotja az Európai Unióban. A 2014–2020 közötti KAP I. pillérének „zöld komponensén” keresztül elvileg hozzájárul a környezeti állapot javulásához, illetve a biodiverzitás hanyatlásának megállításához. A gyakorlatban azonban e reformelem alkalmazásával aligha lehet hatékonyan fellépni a biológiai sokféleséghez kapcsolódó kedvezőtlen trendek ellen.

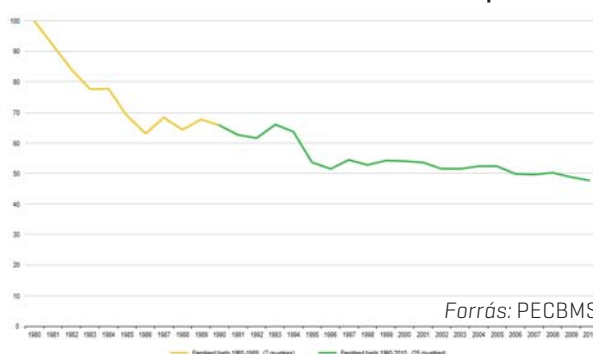
Mezőgazdaság, agrárpolitika és biodiverzitás

Az agrárkörnyezet a biológiai sokféleség változásos „tározója” a ritka, jellegzetes fajok és élőhelyek sokaságával, amelyek fontos funkciókat töltenek be, mint a beporzás vagy a szerves anyagok újrahasznosítása [INRA, 2008]. Az EU-ban az összes mezőgazdasági területnek több mint 20%-át, egyes tagállamokban akár 30%-át a magas természeti értékű területek teszik ki, 16%-a pedig hegyvidékeken helyezkedik el, ahol az agrárágazat aktív szerepet játszik a biodiverzitás megőrzésében [EC, 2005].

A biodiverzitás változását elsősorban a mádjárfajok állományainak alakulásával szokták elemezni. A Farm Bird Indicatort [FBI] az EU alkalmazza alapindikátorként, a vidékfejlesztési rendeletekben pedig fenntartható fejlődési és strukturális indikátorként. Az FBI a környezetről szóló információt a társadalmi és gazdasági hajtóerők mellé helyezi és a biodiverzitást horizontális jellegűként definiálja. Az indikátor alakulása egyértelmű jelzés az EU számára, hogy a biodiverzitáshoz kapcsolódó globális és regionális célkitűzéseket sikerült-e elérni [Gregory és Strien, 2010]. A FBI lassuló ütemű, de folyamatosan csökkenő tendenciát mutat 25 európai országra – 23 EU-tagállamra,¹ valamint Norvégiára és Svájcra – vonatkozóan 1990 és 2010 között. Az ütem lassulása az EU-tagállamokban részben a KAP 1992-től zajló reformjaival magyarázható.

A mezőgazdaság terjeszkedése és az intenzitás növekedése meghatározó hajtó-

1. ábra. A Farm Bird Indicator alakulása Európában



erői a biodiverzitás elvesztésének és az ökoszisztémák degradációjának [Henle et al., 2008]. Az EU-ban lévő mezőgazdasági terület 1990 és 2012 közötti csökkenése elsősorban a szántó térszerkezetének és a növekvő nem mezőgazdasági földhasználatnak tudható be. Ez a tendencia összefüggésben áll azzal, hogy Európában a mezőgazdasági termelés általában a sűrűn lakott területeken zajlik, így a termelés kiterjesztésének lehetőségei korlátozottak. Ehhez köthető az intenzitás növelése, mivel kisebb területen folytatott mezőgazdasági tevékenység során nagyobb termést csak fokozott inputbevetéssel, például műtrágyahasználattal lehet elérni. A KAP így a támogatási rendszeren keresztül ösztönözte az intenzív termelési rendszereket, ezért kritikája sokszor összemosódik az iparszerű mezőgazdaság kritikájával. A KAP működtetése során a gazdálkodás intenzitásának növekedése jelentős változásokat okozott a vadon élő fajoknál a mezőgazdasági területeken [Butler et al., 2007].

A KAP-on belül eddig is alkalmaztak a biodiverzitáshoz kapcsolódó célkitűzéseket megfogalmazó eszközöket, mint az I. pillérben belül a kölcsönös megfeleltetést vagy a II. pillérben belül az agrár-környezetvédelmi intézkedéseket, beleértve a Natura 2000-t és az LFA-t [Less Favoured Area – Kedvezőtlen Adottságú Területek]. A következő hétéves költségvetési periódusban a KAP-reform nyomán ezeknek a sora bővül az úgynevezett „zöld komponenssel”.

„Zöld komponens”

A „környezet szempontjából előnyös mezőgazdasági gyakorlatokra nyújtott támogatás”, az úgynevezett „zöld komponens” I. pillérbe való beépítésének indoklása, hogy egy zöldebb, fenntartható mezőgazdasággal hatékonyan lehet fellépni az éghajlatváltozás ellen, ami egyben a KAP szükségességét igazolja. Egy direkt szubvencióról van szó, amely kiegészíti az alaptámogatást,² és tüntet a kölcsönös megfeleltetés követelményein. A jogcím általános érvényű [kivéve a kisgazdálkodókat] és nem szerződéses formában valósul meg.

A zöld komponens értelmében három alapvető intézkedést, a 1307/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendeletet kell alkalmazni:

Ökológiai célterületet (EFA – Ecological Focus Area):

Cél a mezőgazdasági üzemek biológiai sokféleségének megőrzése és javítása, így 15 hektár szántó felett a környezeti célok megvalósítása érdekében területeket kell elkülöníteni. Az első évben 5%, majd bi-
zottsági felülvizsgálattól függően akár 7%-ra emelkedhet az EFA mértéke.

Terménydiverzifikáció: E követelmény ke-
retében 10 ha szántó alatt 1 növényt, 10 és 30 ha szántóterület között 2 különböző nö-
vényt, míg 30 ha szántóterület felett 3 eltérő növényt kell termesztetni.

Állandó gyepterület fenntartása: Országos szinten a gyepterületek nagyságát legfel-
jebb 5%-kal lehet csökkenteni 7 év alatt. A követelmény nemzeti szinten teljesíthető, így az egyes termelők esetében ettől el lehet
majd térni.

A zöldítés mindhárom követelményére vo-
natkozóan egyenértékű gyakorlatok elis-
mertethetők, illetve több mentesülő gazdál-
kodási és területi típust sorolnak fel.³ A zöld
komponens kritériumainak be nem tartását az illetékes hatóság időben fokozatosan nö-
vekvő szankciókkal bünteti.

A biodiverzitás fenntartása szempontjából kü-
lönösen fontos az EFA kijelölése és kezelése. Listába sorolták azokat a területeket, ame-
lyeket bele lehet számítani az EFA-ba: mezs-
gyék, puffervávok, ültetvények, erdős terü-
letek, kunhalmok és továbbiak. Ezek között
találhatók olyan tájelemek, amelyek hozzájárulhatnak a talaj és vízminőség javulásához,
azonban a biodiverzitásra való pozitív hatásuk nem ismert [Dicks et al., 2014]. Az EFA ren-
delkezik legnagyobb potenciállal a pozitív kör-
nyezeti hatások tekintetében, azonban ilyen
enyhített formában, konkrét gazdálkodási
iránymutatások nélkül⁴ valószínűleg nem fog
jelentősen hozzájárulni a biodiverzitás fenn-
tartásához [Pe'er et al., 2014].

A mozaikszerű tájak változatos élőhelyein
gazdagabb a fajösszetétel [Benton et al., 2003]. A jól kiválasztott diverzifikációra vo-
natkozó intézkedés hozzájárulhat a tájvál-
tozatosság bizonyos szintű fenntartásához [Stoate et al., 2009]. Az új KAP-on belüli in-
tézkedésnél a növénykultúrákat úgy hatá-
rozták meg, hogy a legkönnyebben lehessen
teljesíteni a követelményt, például a gyeptet és az ugyanazon nemzetséghez tartozó téli
és tavaszi terményeket eltérő növénykultú-
ráknak tekintik. Ebből arra lehet következtetni, hogy a kultúrák száma maximum 3
lesz, míg a javasolt minimum 3 növény, ami
nem biztosít jelentős változatosságot, il-
letve éppen hogy eltér a homogenizációtól.

A veszély az, hogy a gazdálkodók nagy ré-
sze hozzájárulhat I. pilléres támogatásokhoz
gyakorlatilag majdnem monokultúrás ter-
mesztésért [Pe'er et al., 2014]. Ehhez kap-
csolódó másik probléma, hogy e területek
véltetően intenzív művelése sem fog ked-
vezni a biodiverzitás növelésének.

Az állandó gyepterületre vonatkozó intéz-
kedés célja a gyepl elvesztés megállítása, ami a biodiverzitás megőrzését szolgálja, és
kétségtelenül hozzájárul az üvegházhatású
gázok koncentrációjának csökkentéséhez is,
mivel a gyeptöbb CO₂-ot képes elraktározni,
mint a szántó.⁵ Az állandó gyepterület-
hez sorolnak minden gyeptípust, vagyis az
alacsony fokú biodiverzitással jellemezhető
újraültetett és monokultúrás gyepeket, va-
lamint a féltermészetes gyepeket, amelyek
azzal, hogy számos ritka és veszélyeztetett
faj tartanak el és más ökoszisztéma-szol-
gáltatásokat is biztosítanak, értékesek a
biodiverzitás szempontjából. Ennek értel-
mében a gazdaságok a követelményt magas
értékű, gyakran régi gyepekkel tudják tel-
jesíteni, de akkor is kapnak támogatást, ha
intenzívvé, uniformizálttá és fajszegénnyé
alakítják át azokat. Az élőhelyminőségre és
a gazdálkodásra vonatkozó pontosan meg-
határozott követelmények hiánya a Natura
2000-hez nem tartozó területek további
degradációját okozza [EEA, 2013].

Záró gondolatok

A mezőgazdasághoz kapcsolódó biológiai
sokféleség hanyatlásának megállítása az
egyik nagy kihívás az Európai Unió számá-
ra. Ezzel a problémával kapcsolatban a KAP
felelőssége és szerepe tagadhatatlan. Az
1992-től zajló KAP-reformfolyamat azt jel-
zi, hogy az irány helyes, mivel már előtérbe
kerültek a közjavak előállításáért nyújtott
támogatások. A biodiverzitással kapcsola-
tos trendek alakulása azonban továbbra is
kedvezőtlen, ami részben azzal magyaráz-
ható, hogy a KAP I. pillérének eddig is alkal-
mazott „zöld” eszközei kevésbé céloztak a
biodiverzitás és a földhasználati rendszerek
megőrzése tekintetében. Természetesen a
II. pilléres támogatások mentén lehet leg-
inkább hatékonyan fellépni a biodiverzitás
csökkenése ellen. Az új KAP ezzel kapcsola-
tos eredményessége attól is függ, hogy a
tagállamok hogyan használják azt a lehető-
séget, hogy nemzeti terveket, stratégiákat
dolgozzanak ki. Ez azonban egyben veszélyt
is jelent, mivel egyrészt ezekben a doku-
mentumokban kevésbé szigorú követelmé-

nyeket fogalmazhatnak meg, másrészt pe-
dig nincs garancia a végrehajtásukra.

JEGYZETEK

- ¹ EU 27 Litvánia, Málta, Luxemburg és Ro-
mánia nélkül.
- ² Magyarország esetében SAPS [Single
Area Payment Scheme – Egységes Terü-
letalapú Támogatás].
- ³ Például egyes AKG programok, biológiai
gazdálkodás.
- ⁴ Például a nitrogén-megkötő növényekkel,
vagy a biogazdálkodással kapcsolatban,
amelyek egyenértékűeknek számítanak
az EFA-val.
- ⁵ Eközben országos szinten engedélyezett
a maximális 5%-os csökkentés.

HIVATKOZÁSOK

- Benton, T. G., Vickery, A., Wilson, J. D.
[2003]: **Farmland biodiversity: is habitat
heterogeneity the key?** Trends in Ecology
and Evolution, 18., No.4, pp. 182-188.
Butler, S. J., Vickery, J. A., Norris, K. [2007]:
**Farmland biodiversity and the Footprint of
Agriculture.** Science. 315, pp. 381 -384.
Dicks, L.V. et al. [2014]: **A transparent
process for „evidence-informed” policy
making.** Conservation Letters. 7., pp. 119-
125.
European Commission [2005]: **DG AGRI-MS
specific communication and CAP-IDIM**
European Environment Agency [2013]: **The
European Grassland Butterfly Indicator:
1990 – 2011.** EEA Technical Report No
11/2013, Luxemburg
Gregory, R. D., V. Strien, A. [2010]:
**Wild bird indicators: using composite
population trends of birds as measures of
environmental health.** Ornithological Scien-
ce 9., pp. 3-22.
Henle, K. et al. [2008]: **Identifying and
managing conflicts between agriculture
and biodiversity conservation in Euro-
pe – A review** Agriculture Ecosystems and
Environment 124., pp. 60 -71.
INRA [2008]: **Agriculture and biodiversity –
Benefiting from synergies.** Synthesis of the
multidisciplinary scientific assessment.
Pe'er, G. et al. [2014]: **EU agricultural reform
fails on diversity. Extra steps by Member
States are needed to protect farmed and
grassland ecosystems.** [2014]: Science.
344. No 6188 pp. 1090-1092.
Stoate, C. et al. [2009]: **Ecological impacts
of early 21st century agricultural change in
Europe – a review.** Journal of Environmental
management. 91/1. pp. 22-46.

ENERGIA-ÖNELLLÁTÁS VÁROSI LÉPTÉKBEN

SZERZŐ: Baranyák Zoltán, energetikai szakmérnök, Smart City csoportvezető / Goodwill Consulting Kft.

Kaposvár felismerte, hogy kedvező adottságaiból és megújuló energiás fejlesztéseiből egy-egy épület energiaellátásánál és a költségek lefaragásánál többet is elérhet. A városvezetésben megfogalmazódott az igény a minél átfogóbb energia-önellátásra. Magyarországon 2013-ban ez önmagában is merész gondolat volt. Ennek a döntésnek az eredménye egy új, innovatív megoldás, a „Smart City koncepció”.

„A jövőt nem lehet előre megjósolni, de a jövőnket fel lehet találni!” Gábor Dénes gondolata is megerősítést adott egy 100%-ban megújuló alapú komplex energetikai terv kidolgozására. Első körben megvizsgáltuk, mások hogyan oldottak meg hasonló feladatokat, hiszen minden város, minden táj más és más. Arra jutottunk, hogy egy város adottságaiból és technológiai lehetőségeiből megvalósíthatóbb, szerethetőbb koncepciót is el lehet készíteni, mint amit jelenleg a hazai piaci szereplők kínálnak.

Felkutattuk és összehasonlítottuk a piacon elérhető műszaki megoldásokat, és a Kaposvár számára legmegfelelőbbeket modellszámításba ültettük át. Ennek eredményeként különböző „Mi lenne, ha?” forgatókönyveket kaptunk, amelyek világossá tették, hogy ezen a területen is lehetséges új minőséget létrehozni. Megvizsgáltuk, hogyan lehet egy tető alá hozni Amory Lovins energetikai költségcsökkentési javaslatait, Prof. David MacKay könyörtelen fizikáját és Jan Gelh szerethető gyalogos- és kerékpárosbarát városfilozófiáját.

Emberektől a technológiáig

Az energia-önellátás megvalósítása elképzelhetetlen az érintettek együttműködése, bevonása és tájékoztatása nélkül. Egy olyan közegben, ahol a szereplők felismerik kedvező vagy kedvezőtlen hatásait, akár 10-15% energiaigény-csökkenés is jelentkezhet. Szemléletes példája ennek a napenergia-szegény téli félévben választott helyi tömegközlekedés, amely sokszoros energiamegtakarítást jelent a nyári tömegközlekedéshez képest. Ezt követheti a műszaki lehetőségek számbavétele.

Multifunkcionalitás a városfejlesztésben

A mobiltelefonok fejlődésének példája mutatja leginkább a multifunkcionalitás kihasználásában rejlő innovációs lehetőségeket. Ma egy okostelefon számos hasznos funkciót tölt be egyetlen készülékbe integrálva. Jelenleg az épületek használata a korai egyfunkciós mobiltelefonok szintjén rekedt meg. Az épületek energiatermelővé és energiátárolóvá alakítása anyagtakarékos, környezet-tudatos és gazdaságos is.

Kvázi energiafüggetlen lakóház

Az ilyen ház az egész város működési elvének egyfajta megjelenítése. Mint cseppben a tenger, tartalmazza, hogy miként gondolkozunk a terek, épületek és műszaki megoldások egységes, egymás előnyeit kihasználó együttéléséről. A mintaépület energetikailag csaknem önellátó. A házhoz tartozó kert a felszínközeli földhő energiáját hasznosítja. A tető tájolása és tartószerkezete a napelemek telepítésének kedvez, a nyílászárók pedig passzív energiahasznosítást tesznek lehetővé – több energia jut be fűtési időnyben a nyílászárókon, mint amennyi

elvész. Az elektromos autó az energiátároló szerepkört látja el, a hőenergia napon belüli tárolása pedig a házi puffertárolóban történik. A hőenergia-tároló lehetőséget ad arra, hogy a termikus napenergiát is hasznosítsuk, vagy biomassa tüzelést csatlakoztassunk a rendszerbe, akár alkalmi villamos fűtés is elképzelhető. A puffertároló és az alacsony hőmérsékletű hőleadó közös nevezőt teremt a többféle energiahordozó csatlakoztatásához. Nem jelentkezik az a kötöttség, mint a radiátoros fűtésnél, amelyet jellemzően ~ 60 °C-os hőforrással lehet működtetni. A kvázi energiafüggetlen házba tervezett hőszivattyú a napelemek által termelt energia közvetlen felhasználásával a villamosenergia-tárolási problémákat és a kapacitásigényeket is csökkenti.

A felesleges zöldhulladék, szennyvíz, illetve a nyári félévben pluszenergia a városi energiaszolgáltatóhoz kerül. A szennyvizet és zöldhulladékot elsősorban biogáz előállítására javasoljuk átadni mint multifunkcionális üzemanyagot, amely hő- és villamos energiát is előállít, valamint szezonális energiát is tárol.

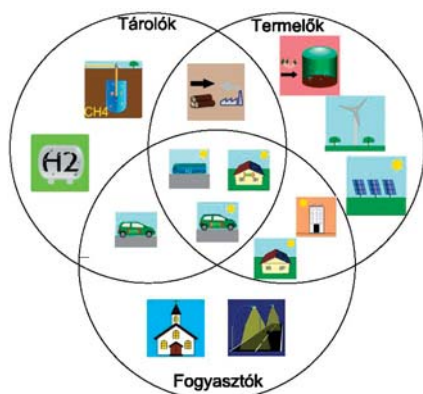


A mintaépület ugyan passzívházelemeket tartalmaz, az aktív házakra jellemző éves pozitív energiamérleggel rendelkezik, ami az energiagyűjtő aktív és passzív szerkezeteknek köszönhető. A mintaépület energiatermelő, energiaellátó és energiatároló funkciót is betölt.

Új építéseknél, illetve telekredezéskor a cél a lehető legnagyobb benapozottság. Hazánkban a 100%-ban megújulóenergia-alapú energiaellátás kihagyhatatlan eleme a napenergia. Fontos az összehangolás a városi rendezési tervvel, és az építési engedélyek kiadásánál is szem előtt kell tartani. A passzív napenergia-hasznosítás szempontjából főleg a téli félévben messzemenően figyelembe kell venni az épületek és a vegetáció árnyékoló hatását is, például a lombhullató alacsonyabb fajok előnyben részesítésével vagy a magas örökzöldek új ültetésének korlátozásával.

Az energiatárolás, energiatermelés és energiafogyasztás metszete

A városszintű multifunkcionalitás az energiatárolás, az energiatermelés és az energiafogyasztás metszetében jelentkezik leginkább mint költségszökkentő és innovatív elem. A villamos energia tárolása fajlagosan magasabb költségekkel jár, mint a megtermelése. Az energiatárolás költségei úgy szoríthatók le, ha egy-egy szerkezet több szerepet is betölt az energiaellátó rendszerben, így meg tudják osztani a költségeket. A három kör metszete adja a legkisebb költségű megoldást, a szinergikus előnyök ott jelentkeznek leginkább. A metszetben szereplő elemek a lehető legrövidebb úton és a legkevesebb energiaátalakítási folyamat mellett nyújtják a kívánt energiát.



A Smart City koncepció a természeti körfolyamatok mintájára épít – minél jobban meg tudjuk közelíteni ezeket a folyamatokat, annál inkább működőképes és hosszú

távon fenntartható lesz. A nyári félév az energiatárolás időszakában a természetben. A koncepció javaslatokat tesz olyan energiaellátó rendszerekre, amelyek segítségével a nyári energiafelesleg szezonálisan tárolható. Így elkerülhető az aránytalanul nagy energiaellátó rendszerek megépítése, amelyek a téli félév szűkösebb energiakínálatának megfelelően, mint például a biogáz földgázvezetékbe való visszatáplálása. A Smart City koncepció energiaparkok egyszerű kialakítására is tesz javaslatot, például hogy biogázüzem közelében érdemes kialakítani a sűrítettmetán (CNG) töltő állomást. Szintén környezetterhelés-csökkentő, ha egy már meglévő infrastruktúrát bővítetnek ahelyett, hogy újat építenének. A koncepció megoldást keres arra is, hogyan lehet az ipar számára kedvező energiaszolgáltatást kialakítani olyan környezet létrehozásával, ahol a munkahelyteremtés mellett az egyes iparágakban keletkező hulladékok és melléktermékek az ipari park számára nyersanyagként vagy alapanyagként jelentkeznek. A konzervipar hulladékai például takarmányként alkalmasak lehetnek a halgazdaságnak.

Az energetikai modell

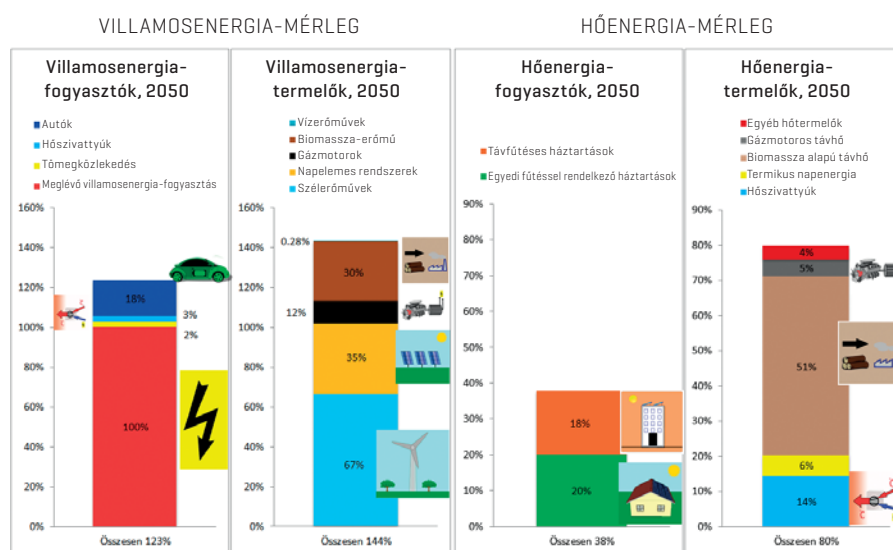
A GoodWill Smart City koncepciója a technológiai iránymutatás és a fenntartható energiaellátó rendszer alapelvein túl konkrét fizikai alapokon nyugszik. A város jelenlegi fogyasztási adataiból – valamint ezek várható változásaiból – kiindulva, egy 2050-re elérhető állapotra készített energetikai modell alapján levezeti a jelentő 2050-ig szük-

séges lépéseket. A modell a városra jellemző óránkénti meteorológiai adatok – hőmérséklet, szélsősebesség és -irány, napenergia, vízhozamok és továbbiak – alapján kalkulálja az energiaellátó rendszer teljes éves működéséhez szükséges mennyiségeket energiatermelő és energiatároló oldalon. A különböző energiatermelők változékonyságát az elektromos autók energiatárolóként való felhasználása teszi illeszthetővé a fogyasztási igényekhez.

Több különböző forgatókönyvet készítünk a 2050-es 100%-ban megújulóalapú energiaellátási rendszerre vonatkozóan. A scénáriók, amelyek bevált külföldi gyakorlatok tapasztalatait felhasználva készülnek, minden esetben olyan beruházási elemeket, rendszereket vonultatnak fel, amelyek legalább pilot projekt szintjén megvalósultak már.

A Smart City koncepció végterméke: a stratégia és cselekvési terv

A koncepció a döntéshozók számára érthető opciókat vázol fel a javaslatokon keresztül. Megnevezi a számításba vehető gyártókat és infografikákkal törekszik a technológiák és folyamatok ábrázolására. Egyértelműen meghatározhatók az egyes energetikai prioritások, hogy a ráfordításokhoz képest a leghatékonyabb energetikai, illetve környezeti megoldás szülessen, ami által a települési energetikai fejlesztések racionalizálása és gazdaságossága megvalósítható. A kész dokumentum egy gyakorlatias cselekvési terv, ami mind a jövőbeni beruházások költségeit, mind a fejlesztések előkészítési idejét csökkenti.



Javaslat, amely az egyes energiamennyiségek arányait százalékosan mutatja Kaposvár jelenlegi villamosenergia-fogyasztásához képest

MUNKAHELYI EGÉSZSÉGVÉDELEM

▶ kötelezettség, felelősség, érdek ◀

SZERZŐ: dr. Toldy Anna Magdolna / Personal Best Kft.

Mindenki számára az egyik legfontosabb érték az egészség. Munkánkat csak addig tudjuk jól vagy kiválóan végezni, amíg egészségünk, jóllétünk támogatja azt. Ha a vállalatok biztosítják a munkavállalók egészségéhez, biztonságához, méltósághoz való alapjogát, mindenki nyer: a vállalat és a dolgozó is. Ahhoz, hogy az egészségalapú vállalatvezetés a meghatározó vállalatvezetői gyakorlatok közé emelkedjen, sokéves együttműködés szükséges a cégeknél.

Vajon miért olyan nehéz megértenünk, hogy egészségi állapotunk szoros összefüggésben áll munkavégző képességünkkel, a vállalati összeteljesítménnyel? Hiányoznak az alapismereteink? Az egészség és munka fogalmak együtt nehezen értelmezhetők?

A Personal Best Kft. közel 17 éves tapasztalattal rendelkező piacvezető munkahelyi egészségfejlesztő céggént azon munkálkodik, hogy megismerjük, megtanuljuk, hogyan befolyásolja a munkahely az egészségünket. Miért pont mi, magyarok vagyunk az EU egyik legrosszabb egészségi állapotban lévő lakosai, és miért épp a mi munkaproduktitásunk az egyik legalacsonyabb?

Tapasztalataink szerint a cégvezetők többsége már felismerte, hogy

- a betegségek miatti hiányzás komoly költséget jelent a vállalatnak,
- a stressz komolyan befolyásolja az egyén munkahatékonyágát, és a személyközi konfliktusok hozzájárulnak az eredményesség csökkenéséhez,
- egyre több munkavállaló küzd egészségügyi problémákkal [mind pszichés, mind fizikai tünetek befolyásolják munkavégzésüket],
- a kimerültség komoly probléma a munkavállalók többségénél.

Azt azonban csak ritkán, a legkiválóbb vállalatvezetési gyakorlatokban figyelhetjük meg, hogy

- stratégiai szintre emelik, vezetőségi hatáskörbe vonják az egészségvédelem kérdéskörét,
- szervezeti folyamat vagy irányítási rendszerek részeként kidolgozott, összehangolt egészségvédelmi rendszert hoznak létre,
- az egészséget érintő lényeges kockázati tényezőket alaposan felméri, és arra megfelelő kockázatkezelési megoldásokat dolgoznak ki,
- a vezetői értekezleteken a termelési, eredményességi kimutatásokat az egészséget érintő adatokkal is összefüggésbe hozzák.

A Personal Best 2014-ben tette elérhetővé a Gerincbarát Munkahely programrendszerét és tanúsítványt. Fejlesztésünk többéves vállalati kutatómunka eredményeként jött létre, amely a munkahelyi szintűen a leghatékonyabban megvalósítható megoldásokat közvetíti a vállalatoknak. Egyedülálló megoldásunkat úgy alakítottuk ki, hogy a programrendszer felépítettsége, dokumentációs háttere mintául szolgáljon a vállalati átfogó megelőzési terv, a munkahelyi egészségstratégia, illetve az irányítási rendszerek beépíthetőségéhez. A Gerincbarát Munkahely program a váz- és izomrendszeri kockázatok kezelőrendszere, amely a törvényi kötelezettségek mentén, támogatva a társadalmi célkitűzéseket, professzionális megoldást kínál a felelős, eredményes vállalatvezetés eszközeként.

Sajnos a gyakorlatban azt tapasztaljuk, hogy a legtöbb munkahelyi kockázatértékelési dokumentáció csak felületesen érinti a munkavállalókat érintő egyik leggyakoribb problémakört, a mozgásszervrendszeri

kockázatokat. A váz- és izomrendszeri betegségek tömeges előfordulása azonban nem elhanyagolható jelenség, hanem társadalmi méretű probléma. Az EU-s felmérések statisztikai kimutatásai szerint minden második munkavállalót érint.

Mit jelent ez a gyakorlatban?

Egy adott vállalat munkavállalóinak 50%-a úgy végzi a munkáját, hogy közben egyre súlyosbodó mozgásszervi tünetek alakulnak ki nála. A bevezető tünetek először kevésbé, majd egyre jobban befolyásolják a munkavégző képességet, ami számos negatív következménnyel jár a dolgozóra és a munkáltatóra nézve is.

Reméljük, hogy egyre több felelős és kiválóságra törekvő cég építi be vállalatvezetési gyakorlatába az egészségvédelem és egészségfejlesztés folyamatrendszerét, amely képviseli a munkavállalók alapjogait, miközben a cégeket hozzásegíti a törvényes, sikeres, eredményes munkavégzés feltételeinek biztosításához. A jövő munkahelyeinek kulcsfontosságú tényezője lesz a munkaszervezés egészségalapú megközelítése. Az egyén egészsége érték, fenntarthatósága közös érdeké válik.

A Personal Best Kft. küldetése, hogy közvetlenül 10 millió ember életére legyen hatással, hisz minden munkavállaló a vállalatánál tapasztalt kultúrát, hozzáállást közvetíti a hozzátartozói felé. Hiszünk abban, hogy a munka világa és az ember kapcsolata kiegyensúlyozottabban is tud működni. Reméljük, hogy olyan alapokat tudunk letenni ma a vállalatvezetési gyakorlatok és a vállalati kultúra fejlesztéséért, amelyben gyermekeink is szívesen dolgoznak majd, és büszkék lehetnek az előző generációk értékteremtésére.





NAGYON KELLENEK A POZITÍV PÉLDÁK

Interjú Németh Judittal, az mtd Tanácsadói Közösség ügyvezetőjével

SZERZŐ: Balogh Eszter / KÖVET Egyesület

Mikor foglalkozott először esélyegyenlőségi témákkal? Hogyan kapott helyet ez az életében?

– Személyes tapasztalat indított el ezen az úton. Közel 20 éve foglalkozom HR-tanácsadással, és munkám során gyakran találkoztam elsősorban nőket, kisgyermekes anyákat érintő diszkriminatív munkaerő-piaci szituációkkal. Az első reakcióm az volt, hogy én is anya vagyok, a 3 gyermekem (ma már 4) mellett szinte esélyem sem lenne alkalmazottként elhelyezkedni. Társadalmi szinten is különösen igazságtalannak tartottam azt a tényt, miszerint a nők és sokszor a családjuk is a gyermekvállalást követően munka, azaz rendszeres, korrekt jövedelem hiányában teljesen kiszolgáltatottá válhatnak. Hogy erre megoldást találjak, sok-sok szakértővel konzultálva, 2008-ban elindítottam az első benchmark kutatásunkat, és a munkahelyi esélyegyenlőség terén gyakorlott szakértőket tömörítő mtd Tanácsadói Közösséget. Nem kisebb célt tűztem ki magunk elé, mint a magyarországi vállalkozások, intézmények vezetőinek, specialistáinak szemléletformálását, az esélyegyenlőség, a befogadó munkahelyi kultúra mint a munkavállalói elköteleződés növelésének egyik lehetséges eszközének „trendivé” tételét. Úgy gondolom, azt már sikerült elérnünk, hogy a társadalmi fenntarthatóság kérdéseiben szakmai iránymutatók lehessünk, és örömmel tapasztaljuk, hogy katalizáló munkánk eredményeképpen már nem csak a „nagyok” szeretnének fejlődni az esélyegyenlőség terén.

Az mtd Tanácsadói Közösség két szervezetet takar: az mtd Tanácsadó Kft.-t és az mtd Tanácsadói és Vállalati Közösség Egyesületet. Mi ezeknek a szerepe, hogyan egészítik ki egymást?

– A forprofit és a nonprofit „lábunk” egymásra épül, egymást kölcsönösen támogatva végzik feladataikat. Kezdetben – társadalmi vállalkozásként – csak organikusan szerveződő „diversity” tanácsadók speciális

közösségeként képzeltük el a működésünket. Idővel azonban úgy döntöttünk, hogy a közösségi jelleget egyre inkább szeretnénk kiterjeszteni a vállalkozások, foglalkoztatók irányába, hiszen a diszkrimináció elleni küzdelem így tehető még hatékonyabbá. 2013-ban megalkottuk a munkahelyi esélyegyenlőség számára szélesebb fórumot biztosító nonprofit szervezetünket is, az mtd Tanácsadói és Vállalati Közösség Egyesületet. Az egyesület végzi a társadalmi kutatásokat, és valósítja meg a szektorok közötti párbeszédet, valamint a szélesebb szakmai közösség építését is célzó esélyegyenlőségi rendezvényeinket.



Milyen szolgáltatásokat nyújtanak a vállalatok számára?

– A forprofit mtd Tanácsadó Kft. mára egy speciális szervezetfejlesztő, HR-tanácsadó és tréning céggé nőtt ki magát. Akkreditált felnőttképző intézményként nyílt és vállalati képzési programokon keresztül nyújtunk támogatást azon cégek számára, amelyek az esélyegyenlőségi, sokszínűségi fejlesztések bevezetésével kívánnak vonzó munkahelyekké, eredményes vállalkozásokká válni. A nonprofit „lábunkkal” sokkal inkább a közvetlen társadalmi hasznosságra fókuszálunk. Olyan programokat, kampányokat indítunk el, amelyek szélesebb társadalmi rétegeket mozgatnak meg és céljuk a diszkriminációmentes, befogadó vállalati kultúrák ösztönzése, az esélyteremtő foglalkoztatási jó gyakorlatok gyűjtése, terjesztése. A két „láb” kölcsönösen támogatja egymást az in-

formáció, a kapcsolatok és az innovatív ötletek megosztásával.

Rendszeresen folytatnak benchmark kutatásokat, így folyamatosan nyomon követik a vállalatok hozzáállását, véleményét. Mit tapasztal, van pozitív változás a munkaadók attitűdjében?

Igen, benchmark kutatásaink alapján mindenképpen tapasztalunk pozitív változásokat, még ha lassan is. Számomra az egyik legörömtelibb változás a kkv-szektor aktivitásának növekedése és az esélyegyenlőség szervezetén belüli intézményesültségének javulása. A nemzetközi, elsősorban az EU irányából érkező elvárások és az esélyegyenlőség munkaadói márkaépítésre gyakorolt hatásának egyértelművé válása sokat lendített a hazai vállalatok elköteleződésén. Sajnálatos tény azonban, hogy a sikeres esélyegyenlőségi innovációk egyik zálogaként definiált vezetői elköteleződés szintje nem emelkedik, továbbra is a szociálisan érzékeny, lelkes specialisták viszik a hátukon ezt a stratégiai fontosságú területet. Ha ebben változásokat akarunk elérni, akkor nagyon kellene a pozitív példák!

Egy vállalkozás ügyvezetőjeként Ön szerint melyek a legfontosabb területek, amelyeket egy esélyegyenlőségre törekvő szervezetnek figyelembe kell vennie?

– A jogi megfelelés annyira alapvető, hogy nem is kellene, hogy kérdés legyen, de sajnos az. A legfontosabb, hogy vezetőként legyünk tisztában a munkahelyi diszkrimináció jogi, esetleg szociálpszichológiai hátterével. Ha ez megvan, akkor elkezdhetünk gondolkodni, hogy milyen esélyegyenlőségi területekkel lenne érdemes foglalkozni a munkavállalók speciális igényeinek ismeretében. Az esélyegyenlőségi terv elkészítéséhez és annak végrehajtásához hasznos lehet külső tanácsadókat, trénereket bevonni, akik más cégek gyakorlatát is bemutatva közreműködnek a szervezeti sokszínűség kiépítésében.

A FÖLDBEN A JÖVŐMET LÁTOM

SZERZŐ: Balogh Eszter / KÖVET Egyesület

Hogyan válhat egy családi gazdaság az Unilever Mintafarmjává? Milyen eszközökkel tud hosszú távon is fenntarthatóan működni egy gazdálkodás? Egyebek között ezekről kérdeztük az első hazai Knorr Mintafarm tulajdonosát, Bondár Imrét, akinek birtoka 2014-ben nyerte el a megtisztelő címet.

Bondár Imre 1995-ben, agrármérnöki diplomájának megszerzését követően, édesapjától vette át a muronyi családi birtok vezetését. Bondárék 180 hektárnyi bérelt és saját földön gazdálkodnak. Hagymából termelnek a legtöbbet – évente 1000-1500 tonnát –, emellett kukorica, napraforgó, búza, sárgadinnye és görögdió termesztésével is foglalkoznak. A megtermelt hagymát a muronyi farmon szortírozzák és csomagolják is, nagy részét pedig az Unilever röszei élelmiszeriparában dolgozzák fel. A termények értékesítését helyben, a gazdaságban végzik, ám ha a vevők úgy kívánják, ki is szállítják a megrendelt árut két saját teherautójukkal. Nagyobb mennyiség vagy távolság esetén bérszállítást vesznek igénybe.

Bondár Imrén és családján kívül jelenleg négy állandó alkalmazott dolgozik a gazdaságban, hozzájuk szükség esetén idénymunkások is csatlakoznak. Az adminisztrációs feladatokat a család látja el, amelynek tagjai gyakran a termelésnél is besegítenek az alkalmazottaknak, akikkel igyekeznek családi, szoros kapcsolatot kialakítani.

A gazdaság fenntarthatósága a felhasznált vegyszerek, üzemanyagok, a talaj, a víz, a biodiverzitás, az energiafelhasználás, a hulladékmenedzsment, a szociális és az emberi erőforrás együttes mutatóiban nyilvánul meg. Kiemelten figyelnek a vízgazdálkodásra és a víztakarékos öntözésre. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy kis mennyiségekben juttatják ki a vizet a termőföldre, emellett folyamatosan figyelemmel kísérik az időjárási előrejelzést, hogy feleslegesen ne öntözzenek. A termőföld védelme érdekében vetésgörögdióval dolgoznak: egy év hagymatermesztés után négy éven át más növénnyel vetik be a területet, hogy az ötödik évre a termőföld újra a hagyma igényeinek megfelelő, tápanyagokban gazdag legyen.



2014 második felében az Unilever egy átfogó auditálási folyamatot követően választotta ki a gazdaságot, hogy itt jöjhessen létre az első hazai Knorr Mintafarm. A cím hivatalos átadására tavaly novemberben az Unilever budapesti központjában egy nagyszabású sajtótájékoztató keretében került sor. „Mindig is fontos volt számomra a fenntartható működés, és az, hogy a termőfölddel együtt éljek. A földben a jövőmet látom, amelyen hosszú évek múlva is gazdálkodni szeretnék” – mondta Bondár Imre, aki nagyon büszke rá, hogy gazdasága példaként szolgálhat más beszállítók számára is a fenntartható mezőgazdasági gyakorlatok tekintetében.

Az auditálás során elsősorban azt vizsgálták, hogy a gazdaság működése megfelel-e az Unilever Fenntartható Mezőgazdaság Kódexében foglalt kritériumok¹ legalább 85%-ának, a folyamatos megfelelést pedig rendszeres, szigorú felülvizsgálatok biztosítják. A mintafarm státusz lényege, hogy a gazdaság példaként szolgál más gazdaságok előtt, az általuk alkalmazott módszerek pedig nemzetközi viszonylatban is megállják a helyüket. Ez óriási lehetőség Bondár Imre számára, hiszen ezáltal a muronyi gazdaság is csatlakozhatott az Unilever ellátási láncához, ami nagy piaci potenciált rejt magában.

JEGYZET

¹ 11 kritérium az agrokémiai szerekre és üzemanyagokra, a talajra, a hulladékra, a vízfelhasználásra, a biodiverzitásra, az állatjólétre, az energiára és az üvegházhatású gázokra, a társadalmi és humán tőkére, tréningekre, az értékláncra és a folyamatos fejlesztésre vonatkozóan.

Másért vállalkozó?

	HAGYOMÁNYOS ZÖLDSÉGTERMESZTÉS	MURONYI MINTAFARM
CÉL, KÜLDETÉS	• Profit, minél nagyobb mennyiségű és minél hosszabban eltartható termék, minél magasabb áron	• Példamutatás: fenntartható mezőgazdasági gyakorlatok terén mintául szolgál
TERMÉK, SZOLGÁLTATÁS	• Táplálék	• Kiváló minőségű, fenntartható forrásból származó élelmiszer
PROFIT	• Költségverseny folyik a termelők hátrányára	• A profitot a minőség javítására fordítják
ALKALMAZOTTAK	• Humán erőforrás	• Elsősorban a család, ezen kívül négy munkavállalót foglalkoztatnak

NÉVJEGY

Név Bondár Imre
 Életkor 44 év
 Foglalkozás családi gazdálkodó
 Végzettség agrártudományi egyetem
 Család nő, két gyermek édesapja

Valóban Felelős Vállalat?

	MURONYI MINTAFARM
MINIMÁLIS SZÁLLÍTÁS	A logisztikát saját teherautókkal oldják meg, nagyobb mennyiség és távolság esetén bérszállítást vesznek igénybe.
MAXIMÁLIS IGAZSÁGOSSÁG	Fenntartható gazdaság működtetésére törekszenek, fontos szempont a termőföld megóvása, tisztelete.
NULLA ÖKONOMIZMUS	Nem a gazdasági növekedés, a föld rövid távú lerablása a fő cél, hanem a fenntartható működés eszközeinek, módszereinek tökéletesítése, a „jövő biztosítása”.
OPTIMÁLIS MÉRET	Nem terveznek bővítést, céljuk a termelés minőségének javítása a jelenlegi feltételek mellett.
FELELŐSEN HASZNOSÍTHATÓ TERMÉK [FENNTARTHATÓSÁG]	Vegyszerek helyett vetésforgó használata, víztakarékos öntözés, felelős energiafelhasználás és hulladékmenedzsment.

CÉGNÉV	Bondár Imre családi gazdálkodó
ALAPÍTÁS ÉVE	1995
TEVÉKENYSÉG	növénytermesztés
TELEPHELY	Murony, Békés megye
FOGLALKOZTATOTTAK SZÁMA	4 fő



Miért éppen

EMAS?

SZERZŐ: Bognár Károly / KÖVET Egyesület

„Mert kell nekünk!” – válaszolták a Premed Pharma Kft. munkatársai a kérdésre, pedig ők már tíz éve működtetnek EMAS-rendelet szerint hitelesített környezetközpontú irányítási rendszert [KIR]. Csak remélni tudjuk, hogy évek múlva is hasonló választ adnak azon szervezetek munkatársai, akiknek egy-egy képviselője részt vett a KÖVET Miért éppen EMAS? programjának öt modulból álló képzéssorozatán.

A projekt, amelyet a Földművelésügyi Minisztérium Zöld Forrás programja támogat, tavaly szeptemberben kezdődött a győri AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.-nél megrendezett VI. EMAS-kerekasztal találkozóval. A program célja az EMAS rendszer népszerűsítése és hazai szereplőinek egy olyan EMAS közösséggé formálása, amely segíti az információáramlást és lehetőséget nyújt a tapasztalatcserére. A program központi eleme az EMAS rendszert készságszinten átadó öt modulból álló képzéssorozat volt. A résztvevők egy KIR vezető

auditor képzés szintjén ismerkedtek meg az ISO 14001 szabvány követelményeivel és az EMAS-rendelet minden pontjával és a két KIR rendszer lényegi különbségeivel. Ennek alapján bátran állíthatjuk, hogy az EMAS-rendelet előírásainak megfelelő szervezet egy prémiumkategóriás KIR rendszerrel büszkélkedhet.

12 szervezet környezeti szakemberei vettek részt a novembertől januárig tartó időszakban öt és fél napos interaktív, gyakorlatorientált képzésen, amelynek eredményeképpen januárban mindannyian sikeres vizsgát tettek. A képzés által a szakemberek alkalmassá váltak az EMAS-rendszer kiépítésére, működtetésére és belső auditjára. Tartalommal és új lendülettel töltheti meg a már működő – ISO 14001-nek vagy EMAS-nak megfelelő – környezetközpontú irányítási rendszerüket.

A Miért éppen EMAS? program záró eleme a VII. EMAS-kerekasztal találkozó volt március 18-án, amelyen a Mercedes-Benz Kft. látta vendégül az EMAS-rendszer hazai szereplőit kecskeméti gyárában.

A projekt megvalósítását a Földművelésügyi
 Minisztérium
 Zöld Forrás Programja
 1 644 382 forinttal támogatja.



Ne kergessünk illúziókat:

NINCS ZÉRÓ KIBOCSÁTÁS

SZERZŐ: Balogh Eszter / KÖVET Egyesület

2014. december 4-én adta át a KÖVET Egyesület a Dr. Georg Winter-életműdíjat Ódor Erzsébetnek, a Chinoi Zrt. újpesti gyáregysége környezet-, egészség- és munkavédelmi vezetőjének, akivel a díjátadó után interjút készítettünk.

A Dr. Georg Winter-életműdíjat a KÖVET Egyesület két évente ítéli oda az arra legérdemesebb, a fenntarthatóság érdekében elhivatottan munkálkodó szakembernek. Mit jelent Önnek, hogy 2014-ben megkapta ezt a díjat?

Első reakcióm a megilletődés volt. Örültem, büszke voltam. Aztán elbizonytalanodtam: tényleg jár ez nekem, hiszen csak tettem a dolgomat. S végül megszeppentem – ezek szerint már abban a korban lennék, amikor életműdíjat szoktak kapni emberek? Ez utóbbit azért legyűrtem valahogy, mert úgy érzem, van még bennem lendület, nyitott vagyok a változásokra, szeretnék új dolgokat csinálni – még nem a nyugdíjra készülök.

Napi feladatai mellett aktívan dolgozik az újpesti gyógyszergyár környezeti terhelésének csökkentésén is. Miért tartja fontosnak a fenntarthatóságot a gyógyszeriparban?

A mi iparágunk küldetése nagyon szép, jól nyomon követhető és átlátható a folyamatai, okos, elhivatott emberek dolgoznak benne. Könnyű vállalni azt, hogy az emberek egészségéért dolgozunk, könnyű elhivatottságot érezni. Azonban sem a makrogazdaságot, sem a természettudományi alapszabályokat nem tudjuk befolyásolni. Egy csökkenő támogatási rendszer mellett kell újabb, hatékonyabb, biztonságosabb, korszerűbb – így óhatatlanul drágább – készítményekkel előállnunk, gyakran bonyolultabb – így hulladékot is termelő – szintézisutakat felfedezve. Az viszont nem lenne összeegyeztethető, ha az egyébként is fogyó természeti erőforrások igénybevételével jutnánk korszerűbb készítményekhez. Nem lehetünk Janus-arcúak ebben a kérdésben sem.

Mire a legbüszkébb az eddigi pályafutása során?

Büszkélkedni nem igazán szoktam. Még a közvetlen munkatársaim között is volt, akit meglepett, hogy a lejárt gyógyszerek begyűjtésére kialakított hazai hálózat megteremtésében jelentős szerepem volt. Az a berendezés pedig, amely évek óta remekül működik és rengeteg vegyszer megtakarításával méregtelenít egy bizonyos típusú szennyvizet, tényleg figyelemre méltó: hazai fejlesztés, hazai gyártmány. Annak nagyon örülök, hogy a feladatokhoz mindig megtaláltam a támogatókat: minisztériumi kollégánót a rendelet megalkotásához, vezetőket az ötletek finanszírozásához, kollégákat a mérések kivitelezéséhez és az ötletek megvalósításához. Egyedül nem értem volna el semmit.

A díj nyilván ösztönzően hat a tevékenységre. Mik a további tervei a fenntarthatóság útján?

Vannak még bizarr elképzeléseim. Szeretnénk megoldani, hogy a kilevegőzők szervesanyag-tartalmát ne helyben kelljen kezelnünk, hanem a szomszédos erőműben el lehessen égetni. Így a hőtartalom hasznosulna, ott kezelnék, ahol amúgy is nagy határfokkal történik az égetés, és nem kellene pluszenergiát felhasználni. A tisztított talajvizet pedig szeretnénk locsolásra felhasználni, így vizet takarítanánk meg, és a csatorna terhelése is csökkenne. Ezeknek az elképzeléseknek a megvalósítása jelentős hatósági munkát és támogatást is igényel.

Mit üzen a jövő környezetvédelmi szakembereinek?

Törekedjenek a holisztikus gondolkodásra. Vegyenek számba minden (mellék)hatást, és merjenek elengedni egy kezdetben tetszőtőnek tűnő ötletet, ha a részletes vizsgálódás során esetleg kiderülne, hogy túl nagy környezeti árat kellene fizetni valamiért. Ne kergessenek illúziókat, higgyenek az anyagmegmaradás törvényében: nincs zéró kibocsátás. Az anyag nem vész el, legfeljebb kevésbé veszélyessé vagy energiává alakul át. Ebben a bonyolult, sokdimenziós rendszerben kell megtalálni az elérhető legjobb megoldást.



Ódor Erzsébet több mint 30 éve dolgozik az egyik legjelentősebb hazai gyógyszergyár, a Chinoi Zrt. környezetvédelmi tevékenységéért. A Chinoi színeiben szoros együttműködést alakított ki iparágon belüli és kívüli szakmai szervezetekkel, emellett magánemberként is lelkes környezetvédő. Az ő kezdeményezésére indult el a lejárt szavatosságú gyógyszerek begyűjtése, amely nonprofit szervezetként eredményesen működik tovább. A Magyarországi Gyógyszergyártók Országos Szövetsége [MAGYOSZ] Környezetvédelmi Albizottságának választott elnökeként Ódor Erzsébet 2002 óta tagja az Országos Környezetvédelmi Tanácsnak, valamint ő volt a nemzeti delegált az iparág képviselőiben a BAT referenciadokumentumok kidolgozásáért felelős munkacsoportban. 2001 és 2003 között a KÖVET Elnökségi tagja volt.

20 év KÖVET-ségben

SZERZŐ: dr. Tóth Gergely / KÖVET Egyesület

A KÖVET Egyesület 1995. október 19-én alakult Budapesten, 26 alapító céggel és egy főállású alkalmazottal. 20 éves évfordulónk okán megpróbáljuk áttekinteni, mi történt azóta a vállalati fenntarthatóság háza táján, emellett igyekszünk kicsit a jövőt is latolgatni, persze szintén [halvány] zöld perspektívából.

A csővégi környezetvédelemtől az új gazdaságig

Amikor elhatároztuk, hogy német mintára megalkotjuk a *Környezettudatos Vállalat-irányítási Egyesületet*, elsőként vállalati tagokat és szövetségeket kerestünk. Sokat házaltunk dr. Kemény Tamással, a patrónus IMFA igazgatójával, hogy „eladjuk az ötletet”. Annak idején a megelőző környezetvédelem vívott kultúrharcot a csővéggel. Főleg szakmai körökben rendkívül nehezen fogadták el, hogy nem hulladék-újrahasznosításra vagy levegőtisztaság-védelemre szakosodunk, hanem mindezek okát próbáljuk meg felszámolni, ráadásul a tudatformálás némileg kódos eszközeivel. Munkánk eredményeként elterjedt a környezettudatos vállalatirányítás kifejezés, és a sikeresen megalakuló egyesület tevékenysége belesimult egy nagyobb trendbe.

Látszólag jó lóra tettünk, ez azonban megelégedés helyett mégis továbblépésre sarkallt bennünket. 2000 körül jelent meg a vállalati társadalmi felelősség, a CSR mozgalma, rendkívüli népszerűsége szert téve. A KÖVET 2001. szeptember 5. keltezéssel adta ki első fenntarthatósági és CSR szemléletű tanúsítványát, a BE Rt. környezeti jelentéséhez. Megpróbáltuk meghatározni a mély vállalati felelősséget és kidolgozni a *Valóban Felelős Vállalat* modelljét. Ezt ma, a hasonló című könyv megjelenése után nyolc évvel jó próbálkozásnak, de csak félsikernek tartom. Még inkább ez a véleményem az egész, némileg lendületet veszített CSR mozgalomról is, bár az is lehet, hogy az én elvárásaim idealisztikusak. Miközben rengeteg a jó gyakorlat, nem számít már kuriózumnak az ISO 14001 tanúsítvány, a környezeti vagy GRI jelentés, úgy tűnik, a megújuló erőforrások használata, az emberiség és a gazdaság még sincs közelebb a fenntartható fejlődéshez, mint 20 évvel ezelőtt. Sőt, ökolábnymadaink folyamatosan romló tendenciát mutatnak, a fajkihalás üteme pedig egyenesen rémisztő.

Az olvasó talán egyetért velem abban, hogy tovább kell keresnünk a megoldást, mégpedig leginkább a vállalat „alaptermészete”, az uralkodó gazdasági paradigma környékén. Állandó feszültséget okoz, hogy mit tartunk meg a KÖVET eredeti környezetvédelmi profiljából, hiszen ezek az eszközök jól érthető és világos előrelépést jelentenek. Ellenben nem mindig mélyreható és izgalmasak: pusztán zöld irodával nem fogunk beleférni az egy bolygó hatáiraiba! A mély vállalati felelősség és az új gazdaság alapelvei lelkesítők ugyan, de meglehetősen homályosak, az eszközközpontú mérnöki szemlélettel nehezen összeegyeztethetők.

Szalonképtelen növekedés?

A *fenntartható fejlődés* ma már sokat emlegetett közhely; horizontális szemponttá vált az EU-pályázatokban, tananyagga az egyetemeken, sőt a vállalati stratégiák szerves részévé lett. Napjainkban minden művelt interjúalany tudja, hogy „fenntartható növekedésre” van szükség. Ám az is világos, hogy a megoldást mindenki a még robusztusabb gazdaságigéptől várja, amely mellékesen lehetne még ökohatékonyabb is. Érdekes megfigyelni a feltörekvő államok presztízsköltekezését: néhány olajkincsel megáldott arab ország például égig érő felhőkarcolókkal, a luxus minden képzeletet felülmúló tobzódásával kívánja bizonyítani saját nagyszerűségét. Félelmetes belegondolni, hogy ezzel az erővel talán a sivatagot is termővé lehetne tenni! Bár egyre jobban aggaszt minket az ökológiai válság, a gondolkodásunkat meghatározó alapeszmék szintjén még mindig a *versenyképesség-növekedés-hatékonyág* hármásának foglyai vagyunk. Nem vesszük észre, hogy a gazdagság koncentrációjával a gócpontokban már nem keletkezik boldogság, ellenben jogos felháborodást és irigységet szül a perifériákon. Eljött a megpihenés és az áldozat kora, amikor a gazdagoknak másokat kell(ene) növekedni hagyni.



Gazdasággép vagy humánökonómia?

Elképzeltető-e egy ilyen felvilágosult rendszer? Mit kell tennünk az elterjesztéséhez? Fogja-e a valóság követni a retorikát? A magam részéről a kételkedő hang ellenére alapvetően optimista vagyok: a nem működő társadalmi-gazdasági rendszereket soha sem tudta fenntartani a hatalmasok ereje. Elsősorban azt kellene megértenünk, hogy a gazdaság nem egy felettünk álló csodagépezet, hanem emberi munkaközösség, amelynek célja, hogy az emberi fejlődést segítse anyagi eszközökkel. A közgazdaságnak a szűkösség helyett talán a bőségre kellene koncentrálnia, például a soha ilyen mennyiségben rendelkezésre nem álló emberi talentum kibontakoztatására. Nem kerülhetjük meg a javak egyenletesebb elosztását, nem várhatjuk pusztán az adó- vagy a szociális rendszertől a megoldást. A közgazdaságtan még a főáramú tankönyvek szerint is az erőforrások *racionális elosztásának*, nem pedig a másoktól való *irracionális elsajátításának* tudománya.

Ha húsz év múlva fenntarthatóbbnak ítéljük a világot, abban valószínűleg kevesebb képernyő, távoli utazás, gyorsan elavuló műszaki termék lesz, s talán az összes anyagi gazdagság is csökken. Ám az a gazdagság jobban szolgálja majd az emberi fejlődést, mind előállításának öröme, mind felhasználásának egyenletesebb elosztása által. Ezzel gyengül az embereket megfojtó idő- és teljesítménykényszer, s talán elviselhető szintre csökken az ökológiai rendszerekre nehezedő nyomás. Ha egyfajta modern Noéként elég sok vállalat meghallja a figyelmeztetést, át lehet menteni világunk értékeit a fenntarthatatlanság szűk alagútján, és feltehetően elmarad a vízőn.

Abban a reményben írom e sorokat, hogy a KÖVET alkotólag részt tud venni a folyamatok jó irányba terelésében a következő 20 évben is. Nagyon köszönjük minden tagunknak, támogatóknak és barátunknak a segítséget!

Új KÖVET-tagvállalatok

GoodWill Consulting Kft.



A GoodWill Consulting Pályázati Tanácsadó Kft. többéves tapasztalattal rendelkező projektmenedzserek és közgazdászok szakértői csoportjából alakult 2004-ben. Az évek során jelentkező ügyfél-igények és minőségi szolgáltatásaink révén mára piacvezető pályázati szervezetté váltunk. Közép-európai terjeszkedésünknek köszönhetően szolgáltatásaink mára már elérhetők Romániában, Bulgáriában és Horvátországban is.

Cégünk dinamikusan fejlődő társaság, ügyfelei között a gazdasági társaságokon kívül megtalálhatók települési önkormányzatok, közoktatási intézmények és nonprofit szervezetek is, amelyek számára 10 éves működésünk során csak Magyarországon már közel 3000 nyertes pályázatot készítettünk.

A társaság fő tevékenysége a komplex pályázati szolgáltatás, amely magába foglalja a pályázati írást, hitelpályázatok készítését, pályázati utógondozást és projektmenedzsmentet. Szolgáltatásunk a hazai pályázati cégek között a legszélesebb spektrumú, hiszen egy-egy projektötlet kidolgozásán túl vállaljuk minden szegmens átfogó tervezési feladatainak ellátását, vagy partnercégeken keresztül történő koordinálását, megkönnyítve ezzel ügyfeleink pályázat-előkészítési feladatait.

Microsoft Magyarország Kft.



A Microsoft a világ legnagyobb számítástechnikai eszközszállító és szolgáltató cége. Széles termékválasztéka az operációs rendszerektől és alkalmazásoktól kezdve a felhőalapú lakossági és vállalati szolgáltatásokon át az összetett hálózati, üzleti szoftverekig terjed. A céget William H. Gates és Paul G. Allen alapította 1975-ben. Mára a világ több mint 90 országában van jelen, dolgozóinak száma pedig meghaladja a 80 000 főt.

A Microsoft Magyarország 1993-ban alakult, mindössze 2 fővel. Dolgozóinak létszáma jelenleg megközelíti a 200 főt, partnerprogramjában pedig 2200 hazai vállalkozással működik együtt. A magyar leányvállalat 2003-ban, 2006-ban, 2008-ban, valamint 2012-ben is elnyerte a „Legjobb Munkahely” címet, 2010-ben pedig az MNKSZ pályázatán a „Legjobb Női Munkahely 2009” címet érdemelte ki. A Microsoft Magyarország a 2012-2013-as üzleti évben a világ összes Microsoft leányvállalata közül a legjobbnak bizonyult. Ügyvezető igazgatói posztját 2011. október 24-től Papp István tölti be.

30 évvel ezelőtt a Microsoft egy ismeretlen szoftvertársaság volt egy egyszerű termékkel és azzal az ígérettel, hogy megváltoztatja az IT technológia világát. Azóta a világ egyik legnagyobb vállalatává nőtte ki magát. A sikerrel együtt jár az a felelősség is, hogy jó vállalati polgárként pozitívan járulunk hozzá a társadalomhoz. Ez azt jelenti, hogy szakértelmünkkel és technológiai megoldásainkkal világszerte és helyi szinten is segítjük a vállalatokat és az embereket abban, hogy a bennük rejlő lehetőségeket kiaknázhassák. Jó vállalati polgárságunk két meghatározó összetevője a felelős működés és a közösség támogatása. A közösségi támogatásunk középpontjában a fiatalok pályá- és életkezdésének segítése áll, valamint egy egészségesebb, vibrálóbb társadalmi közösség előmozdítása.

Felelős működésünk keretében elköteleztük magunkat az iránt, hogy munkánk során az etikus, transzparens és felelős üzleti gyakorlatot kövessük, jelentsen az bármilyen irányelvet vagy programot, így biztosítva azt, hogy minden üzleti kapcsolatban jó vállalati polgárként tudjunk együttműködni.

Bővebb információ: www.microsoft.hu

Pannon Építőműhely Kft.



A Pannon Építőműhely Kft. közel 20 éves szakmai tapasztalattal rendelkező, független mérnöki irodaként teljes körű energetikai tanácsadással áll ügyfelei rendelkezésére. Célunk, hogy vállalati, intézményi és magán ügyfeleinket mérnöki energetikai szaktudásunkkal támogassuk a költség- és környezettudatos üzemeltetés elérésében.

Energiatudatos Nagyvállalatok Programunk révén támogatjuk partnereink energiaracionalizálással kapcsolatos törekvéseit az üzemeltetés és a termelés terén egyaránt. A termelés és gyártás komplexitását szem előtt tartva átfogó megoldást kínálunk, amelynek keretében biztosított valamennyi, az energiaköltségek alakulását befolyásoló tényező elemzése és optimalizálása.

A program kiemelten fontos a 2012/27/EU irányelv fényében, amely 2015. december 15-ig a kkv-nak nem minősülő vállalatok részére kötelezően elkészítendő, és négyévente megismétlendő energiaauditot ír elő. Vállalati ügyfeleink számára lehetővé tesszük, hogy ez az audit újabb pluszterheléssel helyett költségcsökkentő tényezőt, és így akár jelentős megtakarítást biztosító előnyt jelentsen.



SETTLERS Relocation Kft.

A SETTLERS Relocation Kft. fő tevékenységként több mint 20 éve nyújt relokációs szolgáltatást. Testre szabott megoldásokat kínálunk azoknak a magyar és nemzetközi vállalatoknak, amelyek külföldi állampolgárokat is alkalmaznak, vagy alkalmazottaik egy részét ide telepítik, és akár huzamosabb ideig itt foglalkoztatják. Ügyfeleink segítségünkkel szerzik be a magyarországi tartózkodáshoz, munkavállaláshoz szükséges engedélyeket.

Tapasztalt és megbízható szolgáltatókkal működünk együtt a relokáció valamennyi területén, legyen szó akár a szükséges engedélyek beszerzéséről, lakáskeresésről vagy költözésről. Munkatársaink arra törekednek, hogy az egyénre szabott megoldásoknak és a rugalmas szemléletnek köszönhetően minden áttelepülés a lehető legzökkenőmentesebb módon történjen valamennyi érintett számára.

Alapelvünk, hogy szolgáltatásaink akkor képviselnek hozzáadott értéket megbízónk számára, ha cégünk által vállalt ügyintézés időt és kellemetlenséget takarít meg. ISO 9001:2008 minősítéssel, valamint AAA Bisnode tanúsítvánnyal rendelkezünk.

[Folytatás a 11. oldalról]

Gondolkísérlet a közlekedési hálózatról

A közlekedést nézve azt látjuk, hogy a zökkenőmentes működéshez nagyfokú kooperációra és a szabályok önkéntes betartására van szükség. Első ránézésre a közlekedési formák egymás versenytársai, úgymint egyéni vs. közösségi közlekedés, a fővárost nézve például vasút, HÉV, autóbusz, villamos vagy metró. A fogyasztók végső célja a minél gyorsabb, kényelmesebb eljutás a célhoz: ehhez a közlekedési módok összehangolására, nem pedig versenyére van szükség. Tervezett kutatásunk előremutat: olyan utazási közösségek megvalósíthatóságát szeretnénk megvizsgálni, melyek szabadon és közösen tudnák használni a távolsági közlekedés egyéni módjait és közösségi formáit. Vajon vizionálhatunk egy olyan kártyát, bérletet, amellyel tulajdonosa korlátlanul utazhat vasúton, autóbuszon, emellett használhatja az autópálya-hálózatot? E tanulmány folytatása a versenyt meghaladó kooperáció hipotézisét igazolni vagy elvetni hivatott. Kétségtelen tény azonban, hogy az együttműködésben nemcsak eddig ki nem aknázott potenciál, de lehetséges megoldások is rejtőzhetnek. Az együttműködés modellezésére szolgáló játékelméleti modellek használatával és az evolúció bionómiai megközelítésével olyan ismereteket prognosztizálhatunk, amelyek korszakalkotóak lehetnek az „új gazdaság” tudományában.

JEGYZET

¹ A következőkben eltekintünk a fajok közötti együttműködés és verseny vizsgálatától, és a fajon belüli együttműködést és versenyt vizsgáljuk. Ennek oka, hogy a gazdasági kontextusban a „szervezet” fogalmát az ökológiai egyed mint szervezet fogalmával azonosítjuk, és így a vállalati együttműködési rendszereket a csoportok együttműködési jellemzőivel összehasonlítva vizsgáljuk majd.

HIVATKOZÁSOK

Axelrod, R. [1981]: **The Evolution of Cooperation**. Science, New Series Vol. 211

Borzán A. [2005]: **Centrum és periféria regionális szintek a magyar-román térszerkezetben belül**. In: Glück R., Gyimesi G. [szerk.]: Évkönyv 2004-2005 II.: Környezetvédelem, regionális versenyképesség, fenntartható fejlődés c. konferencia előadásai. PTE KTK Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola, Pécs, 87-95.

Borzán A. [2013]: **Komplex mutatók alkalmazhatósága a térszerkezeti kutatásban**. In: Beszteri B. [szerk.]: A felfedező tudomány. Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar, Győr

Borzán A. [2015]: **„Nyugat és Kelet”, avagy Románia területi differenciáltsága**. Journal of Central European Green Innovation, 3: [1] 81-96.

Csányi V. [1999]: **Az emberi természet**. Humánétológia. Vince Kiadó

Csiszárík-Kocsir Á. [2012]: **A gazdasági válság hatására kialakult recesszió érzékelése egy kérdőíves kutatás eredményeinek tükrében**. Humánpolitikai Szemle, 2012. március, 52-60.

Csiszárík-Kocsir Á., Fodor M. [2013]: **Menyőre befolyásolták a makrogazdasági mutatószámok a költségvetési helyzetképet a válság előtt és után? – eredmények a Visegrádi négyek országcsoport adatai alapján**. Vállalkozásfejlesztés a XXI. században III. – Tanulmánykötet. Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar, 91.-101.

Darwin, C. [1859]: **Origin of species – by means of natural selection**. Christ's College. Cambridge

Dawkins, R. [1976]: **The Selfish Gene**. Oxford University Press

Hamilton, W. D. [1964]: **The genetical evolution of social behavior**. The Galton Laboratory, University College

Krause, J., Ruxton, G. D. [2002]: **A revival for group living by**. Oxford University Press

Lazányi K. [2005a]: **It is not only internet, that makes 'New Economy' new**. Analele Universitatii din Oradea Fasciola Agricultura Horticultura, 11, 11-22.

Lazányi K. [2005b]: **Precíziós mezőgazdasági üzemek stratégiája**. In: Lazányi J. [szerk.] Fenntartható homoki gazdálkodás meg-alapozása a Nyírségben. Nyíregyháza, Westsik Vilmos Nyírségi Tájfejlesztési Alapítvány, 336-379.

Lazányi K., Lazányi J., Wiwczarowski T. [1999]: **New economy and sustainable land use**. In: Lazányi J., Dobránszki J. [szerk.] Agricultural Research in Nyírség Region. Nyíregyháza, Debreceni Egyetem Kutató Központja, 1767-1770.

Meyer, A. [1993]: **Configurational Approaches to Organizational Analysis**. The Academy of Management Journal, Vol. 36, No. 6

Nowak, M. [2011]: **SuperCooperators: Altruism, Evolution, and Why We Need Each Other to Succeed**. Free Press

Pató B. Sz. G. [2014]: **The 7 Most Important Criteria of Job Descriptions**. International Journal of Business Insights and Transformation, 7: [1] 68-73.

Pálffy J. [2000]: **Kihaltak és túlélők – félmilliárd év nagy fajpusztulásai**. Vince Kiadó

Pennisi, E. [2005]: **How Did Cooperative Behavior Evolve?** Science, Vol. 309

Schumacher, E. F. [1973]: **Small is Beautiful – A Study of Economics as if People mattered**. Blond & Briggs

Szabó D. R. [2014]: **A turisztikai desztinációs menedzsment stratégiák fenntarthatósággal kapcsolatos vetületeinek vizsgálata az EVIDENCE modell segítségével**. Journal of Central European Green Innovation. 2: [2] 115-127.

Szigeti C. [2015]: **Az ökolábnyom és egyéb fenntarthatósági indikátorok mérési tartományának értelmezése**. Journal Of Central European Green Innovation. 3: [1] 49.

Szigeti C., Farkas Sz., Borzán A. [2013]: **Fejlődés latin-amerikai útja néhány alternatív indikátor alapján**. A jövő farmja. Az LV. Georgikon Napok publikációi [online], 245-256.

Szűcs K. [2014]: **Öko-logikus kooperatív lehetőségek**. Fenntarthatóság – Versenyképesség – Regionális fejlődés. Via Futuri Tanulmánykötet. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar

Tóth G. [2013]: **Bionómia**. Lépések a fenntarthatóság felé, 18. évf. 1. szám

Török T. [2009]: **Az ember evolúciója a kisközségektől a birodalmakig**. MÉTA füzetek

Wilson, D. S. [2002]: **Darwin's Cathedral: Evolution, Religion, and the Nature of Society**. University of Chicago Press

Zsolnay, L. [2009]: **The collaborative enterprise**. Journal of Business Ethics

CSR Piac 2015

Fókuszban a felelős foglalkoztatás



Jöjjön el az év legrangosabb CSR kiállítására!

A KÖVET Egyesület az Országos Foglalkoztatási Közhasznú Nonprofit Kft.-vel együttműködve 2015-ben újra megrendezi Magyarország legrangosabb CSR kiállítását, az évek óta népszerű CSR Piacot. A rendezvényen kis- és középvállalkozások, nagyvállalatok mutatják be társadalmi felelősségvállalással kapcsolatos jó gyakorlataikat.

2015-ben a CSR Piac a felelős foglalkoztatásra fókuszál!

Időpont: 2015. június 4.

Helyszín: Budapest, Lurdy Konferencia- és Rendezvényközpont
[1097 Budapest, Könyves Kálmán krt. 12-14.]

A CSR Piac fővédnöke: Dr. Czomba Sándor a Nemzetgazdasági Minisztérium
munkaerőpiacért és képzésért felelős államtitkára

- **Vállalati programok seregszemléje CSR és felelős foglalkoztatás témakörben**
- **Ünnepélyes díjátadó**
- **Műhelymunka a felelős foglalkoztatásról**
- **Civil szervezetek bemutatkozása**
- **Kísérőprogramok: biotermékek kóstoltatása, irodai masszázs, pszichológiai tanácsadás stresszkezelés témakörben**

A kiállítás látogatása ingyenes, előzetes regisztrációhoz kötött!

www.csрпиac.hu

A programváltozás jogát a szervezők fenntartják!

Szervező:  **követ** fenntartható gazdálkodás

Társszervező és támogató:



Együttműködő partnerek:



Médiapartnerek:

