

HÍD A TUDOMÁNY, A GAZDASÁG ÉS A SZAKPOLITIKA KÖZÖTT

„Az én eldobott szemetem nem számít, hiszen az nem befolyásolja olyan mértékben a bolygó sorsát!” – mondta 7,7 milliárd ember.

SZERZŐ: CHRABÁK PÉTER, VIDA ÁDÁM | BAY ZOLTÁN ALKALMAZOTT KUTATÁSI KÖZHASZNÚ NONPROFIT KFT.

Éles vitákat válthatna ki a kérdés, hogy vajon melyik pillanat lehetett a legmeghatározóbb az emberi faj történetében. Van, aki szerint a tűz megszelídítése, mások a kerékre szavaznának, sokak pedig a fémkorszak kezdetét tekintenék annak. A sor folytatható, és mindenkinek igaza lehet, hiszen lehetetlen a felsorolt momentumok között fontossági sorrendet felállítani. Egyvalami azonban mindegyikben megegyezik: az ember kapcsolatba lépett a természettel, és befolyásolta, módosította annak állapotát.

Persze az ember is a természet része. Tény azonban, hogy saját jóléte érdekében hajlamos a túlfogyasztásra. Figyelembe véve bolygónk népességének alakulását az utóbbi száz évben, mára a túlfogyasztás különösen kellemetlen hatásokkal jár.

Bár a második ipari forradalom az 1920-as évekre alaposan felforgatta a gyártásról és a termelékenységről kialakult archaikus képet, a Föld népessége akkor még nem érte el a kétmilliárd főt. A kor szellemi forradalma megalapozott egy olyan tudást, amelynek révén az emberiség megtanult gőzgépet és autót készíteni, rájöttünk, mennyire jó és hasznos az elektromosság. Hogy a világ népességének drasztikus növekedését és azzal párhuzamosan az életszínvonal emelkedését követni tudja, az emberiség fokozta a kitermelést, és kibányászta a földből azokat az elemeket, amelyekből újabb gépeket készíthetett.

Jelenleg a Föld lakosságát 7,7 milliárd főre becsülik. Ezt a keresleti-fogyasztói igényt a megszokott lineáris modellel már nem lehet kielégíteni, a módszer *nem fenntartható*.

A problémát felismerve az EU Bizottsága 2015 decemberében elfogadta a körforgásos gazdasági stratégiát, amely-

nek célja, hogy segítséget nyújtson az európai vállalkozásoknak és fogyasztóknak a körforgásos gazdaságra való áttérésre az erőforrások fenntartható felhasználása révén. A körforgásos gazdaság koncepció átformálja az egyszeri fogyasztásra, majd eldobásra beállított szemléletet, és arra törekszik, hogy egy termék és annak részei, anyagai minél tovább megmaradjanak a gazdaság vérkeringésében a minőség megtartása mellett.



Fontos kérdés, hogy miként lehet meghosszabbítani egy termék gazdasági körforgásában tartózkodásának idejét. A válasz az, hogy vissza kell térni a néhány évtizeddel ezelőtti gyakorlathoz, amikor még szokványos volt, hogy az elromlott eszközt megjavították, majd tovább használták. Ma egy elromlott eszközt jellemzően olcsóbb újjal pótolni, mint javítani. Persze ha lehet egyáltalán javítani. A jelenség magyarázható azzal, hogy a sorozatgyártott termékek dizájn- és helytakarékossági megfontolások mentén készülnek, emiatt nem megbonthatók és nem javíthatók. Ugyanakkor – felismerve a túlfogyasztás és a pazarlás fenntarthatatlanságát – lassan visszatérünk a körforgásos gazdaság alapelveihez: a fenntarthatósághoz, a hatékonysághoz, az ipari szimbiózishoz.

PRÓ ÉS KONTRA

A körforgásos gazdaság koncepciójával kapcsolatban – a konvencionális megközelítések és a berögzült gazdasági reakciók következtében – többnyire szkeptikus álláspontok fogalmazódnak meg. Az ellenérvek között leggyakrabban az alábbi, jellemzően gazdasági gyökerű indokok hangzanak el:

» Az ipar számára nem gazdaságos a körforgásos modell, hiszen a tartósabb, időtállóbb termékek kevesebb nyereséget termelnek.

» Munkahelyek vesznek el, ha kevesebb új termékre lesz igény.

» Egy ekkora léptékű változást nem lehet ilyen rövid idő alatt megvalósítani.

A globális felmelegedés és a túlnépesedés problémái azonban rákényszerítik az emberiséget arra, hogy a gazdasági érdekek mellett a környezeti fenntarthatósági szempontokat is hasonló súllyal vegye figyelembe. Így ma már az emberi létet veszélyeztető környezeti és társadalmi katasztrófa elkerülésére

A körforgásos gazdaság nem pusztán egy elv, hanem az egyetlen gyakorlati megoldás.

A jelenlegi – jellemzően a „vásárolj, fogyassz, dobd el” mintára épülő – gazdasági mechanizmusban a környezeti szempontok jelentősebb mértékű figyelembevételére azonban nem jelenti szükségszerűen a gazdasági teljesítmény csökkenését. Azok a gazdasági szereplők, amelyek időben felismerik a körforgásos modell jelentőségét, önmaguknak teremtenek lehetőséget arra, hogy a működésük átalakítása révén kialakuló új üzleti modellek első számú haszonélvezői legyenek mind a gazdasági, mind pedig a környezeti és társadalmi felelősségvállalás szempontjából.

AZ ÁTTÉRÉS ESZKÖZEI

Hogyan és milyen eszközökkel lehet áttérni a körforgásos gazdasági szempontokat kielégítő működésre? A válasz a kutatás-fejlesztés-innováció (K + F + I) hármásában keresendő. Látható, hogy az áttérés a gazdasági lánc minden szereplőjének – a termeléstől kezdve a fogyasztáson át a másodnyersanyag-hasznosításig – az aktív és környezettudatos hozzáállását igényli. Az áttérés azonban a politikai és a gazdasági szereplők (elsősorban a gyártók) felől érkező kezdeményezések révén érhető el a leghatékonyabban. A politika határozza meg a stratégiai irányvonalat és a jogszabályi mozgásteret, míg a gazdaság ehhez alkalmazkodva törekszik céljai elérésére. Mindkét szektornak alapvető fontosságú azonban, hogy a célok reálisak, így teljesíthetők legyenek, és a legkevesebb érdeksérelmellel járjanak.

Az ilyen megoldások keresése az alkalmazott K + F + I szektor felelőssége, amely hídként funkcionál a tudomány, a gazdasági és a szakpolitikai területek között. A híd pilléreit a gazdasági szereplők technológiai problémáira kínált



innovatív megoldások, valamint a szakpolitika számára kínált döntéshozást támogató stratégiai háttérelmézések jelentik.

A fenti célokhoz szükséges kompetenciák, a hazai és a nemzetközi kapcsolatrendszer, valamint a referenciák tekintetében a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Non-profit Kft. (BZN) unikális szerepet tölt be Magyarországon. Az állami tulajdonú, nonprofit kutatóintézet az Innovációs és Technológiai Minisztérium háttérintézménye, amely több mint huszonöt éve áll a magyar vállalkozások rendelkezésére az innováció szolgálatában. Célja a hazai vállalatok versenyképességének és hatékonyságának növelése sikeres innovációk és technológiatranszfer révén, szoros együttműködésben vezető hazai és külföldi partnerintézményekkel. A BZN kétszáznál is több vállalkozással dolgozik együtt, és komplex tudományos és műszaki megoldásokat kínál, amelyek igénybevételével a vállalkozások növelhetik a versenyképességüket.

A körforgásos gazdaság területén az alábbi szolgáltatásokat nyújtja:

» tiszta gyártás: olcsóbb, környezetkímélőbb, energia- és hulladékszegény gyártási folyamatokra történő javaslattevés, logisztikai (ipar 4.0) és környezetirányítási rendszer bevezetése, továbbfejlesztése;

» másodnyersanyagok (hulladékok) hasznosításának kutatása, különös tekintettel a kiemelt hulladékokra és a kritikus nyersanyagokra, bioremediációs tevékenységek;

» bioökonómiai, azaz biomassza-alapú gazdaságra vonatkozó kutatások;

» környezeti és gazdasági szempontú életciklus-elemzések (LCA), oktatás;

» pályázati és szakmai szaktanácsadás, lehetséges finanszírozási források azonosítása, konzultáció.

Közép- és hosszú távú stratégiájának része, hogy feltárja Magyarország számára a körforgásos gazdasági stratégiában rejlő műszaki és gazdasági lehetőségeket, valamint elősegítse a hazai szereplők számára azok gyakorlatba ültetését. A körforgásos gazdaság témakörében az utóbbi öt évben harminchat nemzetközi és hazai projektet valósítottak meg, ami mutatja, hogy tevékenységük, szakmai stratégiájuk szervesen kötődik az EU szakpolitikai irányaihoz.

KÖRFORGÁSOS GAZDASÁG A GYAKORLATBAN

Eddigi tevékenységük során a gyártási folyamatok környezeti és gazdasági szempontú optimalizációja mellett végeztek hulladéklerakókban rejlő másodnyersanyagpotenciál-felmérést, valamint kutatják a különféle hulladékokat (például élelmiszer-, vörösiszap-, gumi- és elektronikai hulladék) mérséklésének és hasznosításának lehetőségeit.

A nemzetközi együttműködésben megvalósuló projektjeik egyikének célja a körforgásos gazdaság koncepciója mentén kidolgozott – az ipari szimbiózist támogató – kísérleti kezdeményezések megvalósítása több országban. Ez hazánkban a tatabányai ipari parkban működő ipari vállalatok bevonása révén valósul meg. Kifejezetten a kis- és a közép-vállalkozások szakmai támogatását célozza a Horizont 2020 – KIC RawMaterials keretein belül életre kelő másik projekt, amelynek célja a körforgásos gazdaság tudatosságának növelése, a lehetőségek feltárása.

Vállalati partnereiknek a környezeti fenntarthatósági célú fejlesztésekre fordítható kerete rendszerint szűkös, így ezeket szeretnék hatékonyan felhasználni. Ebben kínál partneriséget a Bay Zoltán-kutatóintézet, amely tíz év alatt több mint hárommilliárd forintnyi fejlesztési forrást „mozgatott meg” partnereivel közösen a környezetvédelmi fejlesztések területén.

Vallják, hogy **ma** alakítjuk a holnapot, és a **jövő** a fiatal generációé. Azon dolgoznak, hogy ez valóban így legyen.



A kép csak illusztráció

CLEAN-WAY – EGYÜTT A TISZTA JÖVŐÉRT

A Clean-Way Kft. fő tevékenysége az építési beruházásokon keletkező hulladék környezetkímélő hasznosítása, illetve a beruházások környezetvédelmi szempontból kíméletes nyersanyagszükségletének megszervezése.

SZERZŐ:

PETROVSZKI KRISZTIÁN

CLEAN-WAY KÖRNYEZETVÉDELMI
ÉS KÖZBESZERZÉSI KFT.

Hisszük, hogy egy vállalat akkor képes hosszú távon megtartani a vevők igényeinek megfelelő szolgáltatási színvonalát és megfelelni a társadalmi elvárásoknak is, ha folyamatosan kutatja a környezetet leginkább kímélő és fenntartható technológiákat.

Büszkék vagyunk arra, hogy valamennyi projektünkön kívül kizárólag újrahasznosított anyagokat használunk, és hogy hasznosítási arányunk 95 százalék fölött van. Ebben segíti munkánkat a társaságunk által 2016-ban kifejlesztett szoftver is. Az árbevételünk a szoftver működése óta minden évben 90-100 százalékkal növekszik, és a szektor többi szereplője is jelentős megtakarítást tudott realizálni.

A létrehozott térképes alkalmazás megjeleníti az országban kivitelezés alatt, illetve tervezési stádiumban lévő építőipari beruházásokat az ott keletkezett (illetve keletkező) hulladék szempontjából. Az alkalmazásban elérhetővé válik a keletkező hasznosítható hulladékok mennyisége, minősége és a laborvizsgálatok adatai. Megjeleníthetők a hulladékgazdálkodási cégek adatai, telephelyeik pontos címe és engedélyik érvényességi ideje csakúgy, mint a hulladéklerakók, valamint a keletkezett hasznosítható hulladékok egyéb felhasználásának lehetőségei. Továbbá az országban található reaktiválható tájsebek és a szennyezett területek elhelyezkedése is megtalálható a felületen. A rendszer a kör-



nyezetipar keretein belül, a meglévő infrastruktúrára épülve anyagi szolgáltatást nyújt, ezzel hozzájárul a GNI (gross national income, magyarul bruttó nemzeti jövedelem) növeléséhez. Csupán szervezési eszközökkel lerövidíti és célirányossá teszi a hatáskörébe tartozó anyagáramokat, ezzel növelve a költséghatékonyságot. A hulladékgazdálkodás terén a segítségével csökken a depóniák terheltsége, pozitív externáliák jelentkeznek, így például csökken az üvegházhatású gázok kibocsátása, a környezetterhelés és az azzal járó, nemzetgazdasági szinten jelentkező kiadás. Erősíti a beruházások megvalósulásának lehetőségét azáltal, hogy a kiadási oldalt mérsékli, így a rendelkezésre álló források egyéb célokra használhatók fel.

Partnereink pozitív visszajelzései és a hazánkban tevékenykedő nemzetközi cégek viszszaigazolják azt a befektetett munkát és energiát, amelyet a fenntarthatóságért teszünk.

Eredmények

Jelenleg 85 cég és magánszemély használja az

alkalmazást. Sikerült a figyelem középpontjába állítanunk az építési-bontási hulladékokkal kapcsolatos problémakört és fejlesztési lehetőségeket. Napirendre kerülnek jogszabálytervezetek és a meglévők felülvizsgálata a jogalkotási folyamatban, aminek eredményeképp nőhet az esélyünk – és gyermekeink esélye – a tisztább jövőre.

Egy teljes szektor ebbe az irányba tett előrelépését segíti a rendszerünk.

Fontosabb díjak

- 2015. október – Ökoindustria Nemzetközi Környezetipari, Energiahatékonysági és Megújuló Energiaforrások Szakkiállítás Terméknagydíj;
- 2017. Magyar Brands Innovatív márka kategóriában;
- 2018. – „A Környezet Védelméért” Díj
- 2018. Top 10 innováció II. helyezes.

További információ:

cleanwaykft.hu, map.cleanwaykft.hu,
www.facebook.com/cleanwaykft/.