A környezeti térképezés perspektívái egy gyakorlati projekt tükrében

Tudatosan a Környezetünkért Egyesület

Pécs, 2014.

A környezeti térképezés perspektívái egy gyakorlati projekt tükrében

II., elektronikus kiadás

A projekt létrehozása és a kötet megjelentetése a Pécsi Tudományegyetem Alapítvány támogatásával valósult meg.

Felelős kiadó és szerző: Hohmann Balázs (Tudatosan a Környezetünkért Egyesület)

ISBN 978-963-12-0893-1

Nyomda: Dekorill – Rill Antal magánvállalkozó
Címoldal szerkesztés - tördelés: Rill Dániel
Korrektúra: Hajdu Barbara

A kiadvány környezetbarát papírok felhasználásával és festéktakarékos betűtípus (Century Gothic) használatával készült.

© Tudatosan a Környezetünkért Egyesület, 2014.

Tartalomjegyzék

Köszöntő....4

A projektről....6

Ökotérképezés módszere....7

Műhelymunka tapasztalatai....13

Egy résztvevő tapasztalatai....15

Zárszó....16

Köszöntő

Szervezetek környezeti teljesítményének értékelése – egy olyan terület, amely hazánkban még széles körben ismeretlen, s tudományos szinten is kevéssé vizsgált, mint más tudományágak egyes területei. A figyelem méltatlan elmaradásának számos oka van, melyek közül az egyes szervezetek érdektelensége vagy az értékelési folyamat feltételeinek hiánya csak egy szeglet.

Annak ellenére, hogy a környezetvédelem és környezetgazdálkodás, a közgazdaságtudományok környezetvédelemmel érintkező ágai és egyes műszaki tudományterületek is foglalkoznak legalább elméleti szinten a környezeti teljesítménnyel és annak értékelési lehetőségeivel, az egyes szakemberek képzése során ritkán kap nagyobb szerepet a területhez kapcsolódó gyakorlati készségek fejlesztése.

Szervezetünk 2014 nyarán 4 alkalmas műhelymunkán és konferencián foglalkozott a fenti problémával, melynek keretében a Pécsi Tudományegyetem Pollack Mihály Műszaki és Informatikai Kar környezetmérnök hallgatóival a környezeti térképezés, mint grafikus környezeti teljesítmény értékelő módszert tanulmányoztuk és példákon keresztül fejlesztettük a hallgatók gyakorlati készségeit. Az októberben megvalósuló konferencia keretében a projekt tapasztalatait adtuk közre.

Jelen kiadvány a projekt tapasztalatait, a megfogalmazott javaslatokat és észrevételeket tartalmazza, s célja, hogy közelebb vigye az olvasót a szervezeti környezetvédelem gyakorlati alkalmazásához.

Szeretnénk köszönetet mondani támogatónknak, a Pécsi Tudományegyetem Alapítványának, akinek köszönhetően megvalósulhatott a projekt, s jelen kiadvány kiadásra kerülhetett.

Továbbá nagyon hálásak vagyunk a projekt minden résztvevőjének, hogy figyelmével, értékes észrevételeivel és javaslataival hozzájárult a környezetvédelmi ismeretek terjesztéséhez és gyakorlati alkalmazásához, programunk sikeréhez.

Pécs, 2014. október

Hohmann Balázs
elnök
Tudatosan a Környezetünkért Egyesület

A projektről

Szervezetünk 2014 elején tervezte meg a jelen kiadványban bemutatásra kerülő programot: célunk egy olyan projekt létrehozása volt, melybe a felsőoktatásban tanuló hallgatók segítségével alaposabban szemügyre veszünk egy környezeti teljesítményértékelő módszert - esetünkben a környezeti térképezés módszerét -, s ezáltal fejlesztjük a résztvevők gyakorlati készségeit, melynek segítségével a későbbiekben, a gyakorlati élet és munka során is megállhatják helyüket.

A projekt 2014 tavaszán részt vett a Pécsi Tudományegyetem Alapítványa pályázatán, amely támogatásáról biztosította, s jelen kiadvány kiadási munkáit fedezte.
A program keretében 4 műhelymunka és egy konferencia került megrendezésre.

Az egyes műhelymunkák keretében alapvető célunk volt, hogy megismertessük a hallgatókkal a szervezeti környezeti teljesítmény-értékelés fontosságát, módszereit, főbb jellemzőit, majd ezekből építkezve elemezzünk egy, a KKV szektorban gyakran használt grafikus értékelő módszert, ezzel fejlesztve, kimunkálva a módszer alkalmazásának jellemzőit, s gyakorlati tudást adva a résztvevőknek. Az egyes műhelymunkák tapasztalatait, a levont következtetéseket önálló fejezetben szerepeltetjük kiadványunkban.

A műhelymunkák eredményeire építve 2014. októberében megvalósul egy konferencia ahol a projekt szereplői - megszerzett tapasztalatokat bemutatják és beszélgetést folytatnak a résztvevőkkel a projekt jellegéről, feladatairól és folytatási lehetőségeiről. Jelen kiadvány a konferencia résztvevői és a nagyközönség számára készült, hogy közérthető összefoglalást adjon a projekt eredményeiről.

Ökotérképezés módszere

Projektünkben egy grafikus környezeti teljesítmény értékelő módszert vettünk górcső alá, melyet a nemzetközi és hazai irodalomban ökotérképezés vagy környezeti térképezés néven említenek. Az alábbiakban a módszer jellemzőiről, hatékonyságáról ejtünk pár szót.

Bevezetés

A környezettudatos vállalatirányítás gondolatköre a 20. század második felére, az 1970-es évekre kibontakozó és eredményeket elérő környezetvédelmi mozgalom előtt illetve azzal egy időben megjelent[1].

A témakörre vonatkozó első vizsgálatok a hagyományos gazdasági szemlélet egyes elemeit felhasználva kezelték a problémakört: a szervezet működési költségei csökkenthetővé válnak a – környezetvédelmi tevékenységre irányuló beruházások és intézkedések révén előálló - környezeti megtakarítások által, ezáltal növelve a szervezet versenyképességet.

Ezt tekinthetjük a klasszikus menedzsmenttanok[2] egyik, a környezet-menedzsment területén kicsúcsosodó vonatkozásának.

A környezetmenedzsment alapjait létrehozó és alkalmazó szervezetek egy része ennél is tovább ment: a környezetvédelem és környezettudatosság már nem csak a gazdasági és környezeti eredmények körére szűkült, hanem a szervezet dolgozói motivációjának is forrásául szolgálhatott[3].

[1]Georg Winter: Zölden és nyereségesen, Budapest: Műszaki Könyvkiadó Kft. 1997. 240p.
[2] Szűcs Edit, Budai István, Matkó Andrea: „Környezetmenedzsment" Tankönyvtár 2011. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0021_Kornyezetmenedzsment/index.html
[3] Tóth Gergely: Valóban felelős vállalatirányítás, Budapest: KÖVET-INEM Hungária 2007. p. 43.

Ennek mintapéldájául említhetjük a Winter modellt, melyet Georg Winter alkotott meg az 1970-es évek végén.

Az Ernst Winter & Sohn GmbH. átvétele után Winter rádöbbent, hogy profit és a versenyképesség akkor maximalizálható a szervezetnél, ha a vállalat irányítása során figyelembe veszi dolgozói, a környező területek és lakosság valamint a tágabb környezet szempontjait, igényeit is[1].

A modell egyik legfontosabb tulajdonsága, hogy a környezet takarékos használata mellett a vállalat versenyképessége is prioritást élvez, ennek megfelelően elkerülhette a hagyományos elveket követő gazdasági környezet figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkező bukást, a pénzügyileg fenntarthatatlan fejlődést, az ökotázs[4] kategóriáját.

Ezen előzményeken alapul a környezeti teljesítményértékelés is, amelyet akár külső, akár belső motiváció[5] miatt alkalmaznak a szervezetben, minden esetben a szervezet környezetvédelem terén tanúsított tevékenységének és magatartásának kimutatása, számszerűsítése[6].

Leggyakrabban a szervezet működését jól meghatározó mérőszámokat alakítanak ki (pl. fizikai, irányítási teljesítmény, környezeti állapot jellemzésére), amelyek a környezeti haszon és megtakarítás meghatározására is alkalmasak lehetnek.

[4] Tóth Gergely: Vállalatok környezeti teljesítményének értékelése, Budapest, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem 2002. pp. 33-34.
[5] Berényi, László Környezetközpontú minőségirányítás. Miskolc: Miskolci Kiadó 2009.
[6] Tóth Gergely: Környezeti teljesítményértékelés, Budapest: KÖVET-INEM Hungária 2001.72p.

Az alkalmazott módszerek egy része grafikus típusú[7], melyen az elemzés elsősorban vizualizálja a felmért adatokat, kevésbé fektet hangsúlyt az adatok számszerűsítésére.

A vizuális módszerek közül az egyik leggyakrabban alkalmazott és vizsgált a környezeti térképezés vagy más néven ökotérképezés[8].
Az alábbiakban a módszer jellemzőinek elemzésére kerül sor.

A környezeti térképezés és módszertana

A környezeti térképezés módszerét a 90-es évek során fejlesztették ki Belgiumban, kifejezetten kis- és középvállalkozások környezeti problémáinak kezelésére és környezeti teljesítményük vizsgálatára, fejlesztésére[9].

Eredeti elképzelés alapján egy olyan önálló, könnyen használható és átlátható szervezetirányítási eszközt kívántak létrehozni, mely látványos kimutatások segítségével a szervezeteket környezeti intézkedések megtételére sarkallja.
Ez teljesen nem valósulhatott meg, mert a kutatások és gyakorlati tapasztalatok alapján[10] a szervezetek igénylik külső tanácsadó jelenlétét és segítségét.
Magyarországi környezetben a KÖVET, Európában és a világon az INEM hálózata terjesztette el a módszert.

[7] Torma András: A környezeti teljesítményértékelés aggregáló módszerei és az anyagáram-elemzés kapcsolatrendszere, Budapest: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem 2007. p. 52.
[8] Heinz-Werner Engel: Ökotérképezés, Budapest: KÖVET-INEM Hungária 2000. 20p.
[9] Heinz-Werner Engel: Eco-Mapping, Hamburg: INEM 1998. 16p.
[10] Heinz-Werner Engel: Ökotérképezés, Budapest: KÖVET-INEM Hungária 2006. 17p.

A felmérés központi eleme az ökotérkép, amely a vizsgált szervezetek telephelyének felülnézeti vázlatos rajza, melyre bejelölésre kerül nyolc tényező – települési környezet, zavarások, víz, levegő, talaj és tárolás, energia, hulladék és kockázatok – szempontjai, melyek megjelenítik a problémás, a jó gyakorlatot megvalósító és az adott tényező szempontjából releváns területeket.

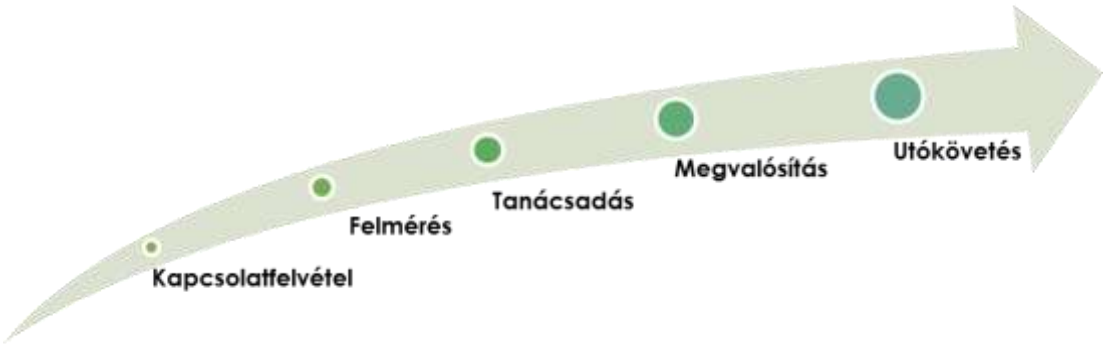
A módszer alkalmazását az egyes szerzők gyakorlatának megfelelően négy fázisba foglalhatjuk össze: a folyamat előkészítő, bevezető résszel kezdődik, melyet az ökotérképes felmérés követ.

A folyamat előkészítése	**Vezetői értekezlet**
	Kapcsolattartó kiválasztása
	Dolgozói kérdőív
Ökotérképezés	Települési környezet
	Zavarások
	Víz
	Talaj és tárolás
	Levegő
	Energia
	Hulladék
	Kockázatok
Kiértékelés	Dolgozói értékelések
	Anyag- és energiamérleg
	Ökotérképes értékelés
	Hulladékcsillag
	Ökocsillag
	Munkaprogram
A folyamat zárása	Vezetői megbeszélés
Megvalósítás	

1. táblázat – A környezeti térképezés folyamata (saját szerk.)

A felmérés adatait összesítve, különböző kiértékelő, az ökotérképezést kiegészítő módszerek segítségével átfogó képet kaphatunk szervezetek környezeti teljesítményéről. Ennek segítségével megalkotható az intézkedéseket tartalmazó munkaprogram, mely tartalmazza a szervezet környezeti teljesítményének fejlesztését segítő intézkedéseket – jogi megfelelőség, megvalósíthatóság, financiális feltételek és környezeti hatásosság alapján rangsorolva.

A környezeti térképezéshez kapcsolódó szervezeten belüli projektet az alábbi séma szerint jellemezhetjük:



2. ábra – Az ökotérképezés folyamata (saját szerk.)

Módszertani fejlesztés

A 90-es évek végén megalkotott módszer viszonylag hosszú ideig szolgált sikeres nemzetközi[11] és magyar projektek[12] alapjául, melyek jellemzően a kis- és középvállalkozások alsó szegmensét érintették. Miután minden projekt – tekintet nélkül arra, hogy kutatás-fejlesztési vagy gyakorlati alkalmazás céljával jött létre – értelmezte, saját, nemzeti környezetének feltételeinek megfelelően alakította a módszer egyes sajátosságait, ezért mára a környezeti térképezés módszere átalakult, bár alapvető vonásait megőrizte. Szükséges tehát a módszertani változások rendszerezése.

[11] Heinz Werner Engel, Marcel Van Meesche, Jean Christophe Masure: eco-mapping - International case studies of different Ecomapping users worldwide Brussels: Eco-Counselling Institute 2002. 16p.

[12] Máthé Péter, Havasi Péter, Herner Katalin: Az EcolAND projekt tapasztalatai a Dél-dunántúlon, Pécs:DDRFÜ Kht. 2006. 43p.

A változások az alábbiak szerint foglalhatóak össze: diverzifikálódott a jó gyakorlatok és problémák szemléltetésének módszertana[13], ugyanis eltérő jelzéseket alkalmaznak a szerzők egyes jellemzők megjelölésére.

Az egyes kutatók eltérő célokat fogalmaztak meg a módszer gyakorlati alkalmazásának során: egyes szerzők a szervezet környezeti irányultságú intézkedésének és tevékenységének, a környezeti teljesítmény kezelésének kezdőlépéseként tartják számon[14], míg mások a hatékonyságnövelő vagy motiváló hatását emelik ki [11] [15]

Nem egyezik meg továbbá a vizsgálandó területek száma és jellemzői sem: egyes kutatók több, míg mások kevesebb – pl. a zavarások ökotérképét beolvasztva a települési környezetébe annak szerves összefüggése miatt[16].

Ettől függetlenül az ökotérképezés egységesen, minden szerző vonatkozásában megőrizte azon gyakorlatát, hogy a szervezet által okozott alapvető, de nem számszerűen kimutatható környezeti problémákat jól prezentálható formára hozza, segítve a szervezetek intézkedéseit a gondos bánásmódra és a környezetet figyelembevevő működésre irányítani.

[13] Ibrahim Peker, Ercan Şenyigit, Ömür Gökkus: Eco-mapping: A New Approach for Reduction of Environmental Effects, Erciyes University Journal of Science and Technology, 26 (3), 2010. pp. 258-269.

[14] Rebecca Edwards, Graham Smith, Milena Büchs: Mainstreaming the environment? The third sector and environmental performance management, Southampton: Third Sector Research Centre, 2010. 20 p.

[15] Hohmann Balázs: Az ökotérképezés módszerének szemléletformáló és motiváló hatásai, Szociális Szemle 1-2. 2013. pp. 129-135.

[16] Hohmann Balázs: Szervezetek környezeti teljesítményének értékelési és fejlesztési lehetőségei, Pécs: Tudatosan a Környezetünkért Egyesület 2014. p. 35.

Műhelymunka tapasztalatai

A műhelymunka keretében megvizsgálva az ökotérképezés módszertanát és gyakorlatát, a hallgatókkal közösön az alábbi következtetéseket vontuk le:

- A környezeti térképezés a nemzetközi és hazai példák alapján hatékony környezeti teljesítmény fejlesztési módszernek bizonyul, de nem megfelelő elterjedtsége, ismertsége. Ennek megfelelően nagyobb hangsúlyt kell fektetni a környezeti teljesítményértékelő módszerek elterjesztésére, melyben a civil szervezeteknek nagy szerepe van, de ezek hatékony működéséhez a feladattal arányba állított állami és nemzetközi támogatásra van szükség.
- A résztvevők arra az álláspontra jutottak, hogy az egyes ökotérképekkel vizsgált területek közül egy-egy ökotérkép fedvény összeolvasztása (pl. zavarások tényező települési környezet ökofedvénybe olvasztása) vagy az egyes területek elválasztott részletezése is indokolt lehet konkrét példán értelmezve, az adott szervezet adottságaihoz igazítva. Az igazi hangsúly a résztvevők többségi álláspontja szerint a következetes jelölési rendszer és az egyértelmű intézkedési csomagon van a hangsúly azok alkalmazhatósága miatt.
- A környezeti térképezés szervezeti szinten megjelenő motiváló hatását a résztvevők is megalapozottnak találták, de csak megfelelően kidolgozott és széleskörű képzések és műhelymunkák alkalmazása mellett, melyek az egyes szervezetek dolgozóit, vezetőit érintik. Az egyes képzési programoknak teljes egészében fel kell ölelnie az ökotérképezési projektet.

- és annak megvalósulási szakaszát is, különben a dolgozók információhiánya, az ebből is adódó érdektelensége, a környezetvédelmi terület többi szervezeti tevékenységhez képest, kevésbé megfogható jellege degradálhatják a szervezeti politika szintjén előirányozott intézkedési csomagot.
- A résztvevők megerősítették a szakirodalomban már kialakult álláspontot, miszerint a szervezeti kapcsolattartó személyisége és szervezetben elfoglalt pozíciója kulcsfontosságú külsőleg segített ökotérképezési folyamatok során. A résztvevők szerint középbeosztású jelölt kiválasztása az ideális a folyamatban, mert a hagyományos szervezeti hierarchiában közvetítő szerepet játszhat és egyben multiplikátor hatású lehet, mely kulcsfontosságú lehet a szervezeti környezetvédelem meghonosításához, szervezeten belüli intézményesítésében.
- A közreműködők arra a megállapodásra jutottak, hogy az ökotérképezés időbeli, tevékenységi folyamata alapvetően hatékonynak bizonyulhat, de kiemelt figyelmet kell fordítani a folyamatos és teljes körű szervezeten belüli és azon kívüli tájékoztatásra, nyilvánosságra hozatalra.

A műhelymunka tapasztalatait értékelve kijelenthetjük, hogy egy átfogó, több tudományterületet érintő tanácskozás folytatódott le, amely szakmai dilemmákat is feltárt. Külön örömünkre szolgált, hogy a résztvevők eltérő képesítése, világnézete és véleménye ellenére közös megoldásokat sikerült kidolgoznunk, melyek reményeink szerint előbbre mozdítják a környezeti térképezés módszertani fejlesztését, s némileg a környezeti teljesítményértékelés gyakorlatát.

Egy résztvevő tapasztalatai

Csillag Andrea, II. éves Környezetmérnök BSc hallgató (PTE-PMMIK) tapasztalatai alapján

A projektbe nagy érdeklődéssel érkeztem, négy hetes szakmai gyakorlatomat töltve a Tudatosan a Környezetünkért Egyesületnél.

A műhelymunkák 4 alkalma során nagyon jól éreztem magam, úgy érzem, hogy mind szakmailag, mind pedig világnézetileg hozzájárult személyiségemhez a közös munka.

Kifejezetten örömömre szolgált, hogy a környezeti teljesítményértékelés gyakorlatában tapasztalt szakemberekkel kooperatív módon dolgozhattam együtt, s figyelembe vették a véleményeimet, javaslataimat.

Az ökotérképezés módszerével még nem találkoztam korábban, s meglepett, hogy ilyen és hasonló módszerek állnak rendelkezésre a KKV szektor részére. Ennek ellenére problémásnak találom, hogy ezen szervezetek nem találkoznak a bemutatott módszerekkel, s úgy gondolom, határozottan nagyobb hangsúlyt kell helyezni a területre.

Igyekeztem, társaimmal együtt javaslataimmal is hozzájárulni a módszer fejlesztéséhez, amelyek reményeim szerint a konferencia és kiadvány segítségével nagyobb nyilvánosságot is kaphatnak, segítve a vizsgált szektor fejlődését.

Zárszó

Saját és kollegáim nevében ezúton is szeretnék köszönetet mondani a projekt résztvevőinek, különösen a Pécsi Tudományegyetem Pollack Mihály Műszaki és Informatikai Kar Környezetmérnök szakos hallgatóinak, hogy aktív munkájukkal, értékes hozzászólásaikkal bővítették projektünk szempontjait.

Kiemelten szeretnénk megköszönni a Pécsi Tudományegyetem Alapítványának hozzájárulását kötetünk és projektünk megvalósításához.

Köszönettel tartozunk konferenciánkat meglátogató minden kedves vendégünk számára, megtisztelőnek találjuk érdeklődésüket munkánk iránt.

Személyes hálával tartozok Hajdu Barbara ifjúsági vezetőnek és Rill Dániel tagunknak a projekt előkészítésében, lebonyolításában és jelen kiadvány létrehozásában nyújtott segítségükért.

Keresse fel honlapunkat hordozható eszközének segítségével!

Mentse el névjegyei közé Egyesületünket hordozható eszközének segítségével!