

Nyugat-magyarországi Egyetem
Erdőmérnöki Kar

Doktori (PhD) értekezés tézisei

**Környezeti hatásértékelés a környezetirányítási
rendszerekben**

Polgár András

Sopron
2012

**Nyugat-magyarországi Egyetem
Erdőmérnöki Kar
Sopron**

Doktori Iskola:	Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola
Vezető:	Prof. dr. Mátyás Csaba MTA r. tagja, egyetemi tanár
Program:	K1 Bio-környezettudomány alprogram
Vezető:	Prof. dr. Albert Levente egyetemi tanár
Tudományos témavezető:	Dr. Pájer József egyetemi docens

Tudományos háttér, célkitűzés

A környezetirányítási rendszer (röviden: KIR) egy szervezet irányítási rendszerének azon része, amelynek feladata, hogy kialakítsa és bevezesse környezeti politikáját és kezelje környezeti tényezőit. A nemzetközi szervezetek által szabványosított ilyen rendszerek előnye, hogy azokat arra szakosodott hitelesítők tanúsíthatják (pl. ISO 14001, EMAS). A szabványosított, a versenytársak és a társadalom számára is hiteles (tanúsított) információt biztosító eljárásokat ma már világszerte alkalmazzák. Ugyanakkor tapasztalható, hogy - talán éppen a piaci verseny okán - az eljárások gyakran sajátosak, formálisak, a vállalat egyedi érdekei által meghatározottak.

KEREKES - KINDLER (1997) felhívja rá a figyelmet, hogy az ISO 14001 szabvány szerinti tanúsítvánnyal rendelkező vállalat nem feltétlenül esik környezetbarát megítélés alá. A szabványkövetelményekből adódóan a környezeti teljesítményében (röviden: KT) jelentkező javulást az auditor szakemberek ugyanis mérhetik és elfogadhatják csupán az előírásoknak való megfelelés alapján is, ezáltal a környezeti vonatkozások az irányítási vonulattal szemben háttérbe kerülhetnek. A szabvány szigorúan véve azonban nem zárja ki azt, hogy a fizikai KT nem fog javulni vagy nem javítható.

A szerző környezeti hatásokon alapuló megítélése szerint a környezeti teljesítmény javulása társadalmilag akkor hasznos, ha a KIR-ek hatékonyságát végeredményben a fizikai KT tényleges javulása, vagyis a környezeti elemek állapotának pozitív befolyásolása jelenti.

A disszertáció célként tűzte ki a változatos magyarországi eljárások egységesen értelmezhető értékelését és egy olyan KIR fejlesztési modell koncepció megalkotását, amely a kutatás eredményeinek gyakorlati felhasználását és a fizikai KT-t érintő paraméterek javítását célozta meg.

A kutatás az alábbi kérdésekre kereste a választ:

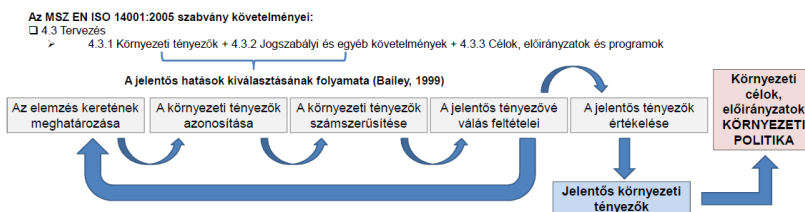
1. Melyek a KIR alkalmazó szervezetek legfőbb erőfeszítései a szabványkövetelmények megvalósítására?
2. Mi a szerepe a „Tervezési (Plan)” fázisnak a KIR hatékonyságának fejlesztésében?
3. Mely paraméterek játszanak szerepet optimalizálásában?
4. Melyek a környezeti teljesítmény meghatározó dimenziói a „Tervezési (Plan)” fázisban?

5. Hogyan és milyen szintűnek értékelhető a hazai vállalatok környezetirányítási rendszergyakorlata?
6. Hogyan fejleszthető a KIR hatékonysága a gyakorlatban?

Alkalmazott módszerek

A rendszer mögött rejlő valós, fizikai KT érdekében a „Tervezési (Plan)” fázis során a környezeti tényezők és –hatások feltárása és elemzése, a releváns környezeti tényezők kiválasztása kiemelt fontosságú a KIR kiépítése során.

A szerző vizsgálataiban a KIR „Tervezési (Plan)” fázist és a hatásértékelési folyamatot (1. ábra) elemezte.



1. ábra. A tervezési fázis követelményei és a jelentős hatások kiválasztási folyamata az ISO 14001 szabványban. Forrás: BAILEY 1999 (saját szerkesztés)

A kvantitatív, empirikus kutatást a hazai ISO 14001 szabvány szerinti KIR-t alkalmazó vállalatok között (114 vállalatra kiterjedően) végezte kérdőíves módszerrel (mintavételi arány: 9,89%), a válaszok kontrolljaként 10 hazai tanúsító cég véleményét mérte fel (mintavételi arány: 62,5%).

A szerző adatgyűjtés céljából elemezte: a vállalatok környezetmenedzsmentjének általános színvonalát és motivációit; a környezeti hatásértékelés során alkalmazott módszertanok jellemzőit; a KIR alkalmazással és a környezetvédelmi célkitűzésekkel kapcsolatos kérdéseket (integrált menedzsment, konfliktusok); a KIR szerepét a környezeti elemek állapotának befolyásolásában; a jellemző környezetvédelmi intézkedéseket; a KIR működtetésével kapcsolatos főbb vállalati erőfeszítéseket.

A fő differenciáló jellemzők (KIR testreszabottsága, célirányossága, jövőbeli alkalmazása, felső vezetés attitűdje, bevezetés éve stb.) esetében az erős szervezetek más jellemzőkre adott eljárásai alapján ki tudta szűrni a „jó gyakorlatokat”.

A leíró statisztikák mellett a kérdőíves felmérés adatbázisának többváltozós statisztikai kiértékelését is elvégezte (korrelációelemzés, faktoranalízis és klaszteranalízis). A teljesítmény dimenzióinak feltárása céljából, faktorok képzése érdekében főkomponens analízist hajtott végre. A vállalati környezeti teljesítményt kimutathatóan befolyásoló paraméterek alapján, a felmérés főbb témaköreit alapul véve, 4 vállalati teljesítmény indexet - környezeti motivációs (MOT), teljesítmény (KTM), hatásértékelés (KHÉ), menedzsment (KMR) - hozott létre. Részletes felépítésüket „háttértáblázatokban” adta meg. Elvégezte a válaszadók összevont teljesítményének jellemzését egy ötödik, aggregált index (AGG) kialakításával is.

A számszerűsített indexértékeken keresztül egységesen megadható a vizsgált vállalati teljesítmény adott szintet jellemző és fejlesztések utáni relatív értékelése az ezirányú változatos vállalati gyakorlatba történő beavatkozás nélkül.

A disszertáció ezután az egyes rendszerfejlesztésre alkalmasnak vélt paramétereket tárta fel.

A kialakított indexek esetén (válaszok: „A”- kedvezőtlen és „B” - kedvező csoport) érzékenységvizsgálattal és hisztogramelemzésen keresztül vizsgálta a főbb jellemzők függvényében a szervezetek teljesítményét. A jellemzők feltárt befolyása és az azok fejlesztésére tett intézkedések alapján becsülhetővé váltak egy szervezet fejlődési területei a környezeti teljesítmény javítása érdekében a KIR kiépítése és működtetése során.

Az azonosított fejlesztési lehetőségek (36 db) befolyásainak dimenziónkénti összesítését a „Segéd táblázat 1.”, az összesített eredmények mellett a befolyások dimenziónkénti sorrendjét a „Segéd táblázat 2.” foglalja össze.

Tudományos eredmények (Tézisek)

T1.

A *KIR hatásértékelési eljárás* az egyik *legelső* környezettudatos vállalatirányítási eszköz a szervezetek kezében a környezeti teljesítményük fejlesztésére.

A szerző a kutatás során megállapította, hogy az egyes vállalati módszertanok nem haladják meg a szabvány követelményeinek minimális előírásait, csupán *megalapozó szintű környezeti információt* szolgáltatnak. Alig lépnek a választható és az ISO 14001 szabvány által javasolt lehetőségek irányába. Kimutatta, hogy ezen *eljárások fejlesztése*, ill. további környezettudatos vállalatirányítási eszközök bevonása az egyik *kulcskérdés* a KIR fizikai környezeti teljesítményének javításában.

T2.

A fizikai környezeti teljesítmény *javítása* a „Tervezési (Plan)” fázis és a KIR hatásértékelési eljárás folyamatának *optimalizálásán és fejlesztésén keresztül* elvégezhető.

A disszertáció feltárta azokat a *tényezőket* és a *legjobb gyakorlat jellemzőit*, amelyek alakulása - a folyamat alapját képezve - hatással van közvetlenül a „Tervezési (Plan)” fázis folyamatának eredményére, közvetve pedig a teljes KIR-re.

T3.

A kutatás a célok kitűzését befolyásoló tényezők elemzésével azonosította a vizsgálatban résztvevő *vállalatok környezeti célrendszerének jellegét*.

A szerző kimutatta, hogy a szervezetek a környezeti hatásokból eredő veszélyeket nagyobb arányban figyelembe véve, de a végrehajthatóság pénzügyi korlátai szempontjából - a teljesíthetőséget is szem előtt tartva - *határozták meg* környezeti céljaikat.

A kutatás során azonosította azokat a tervezési paramétereket, amelyek befolyásolták a KIR-ek *környezeti célrendszerének valós környezeti hatásokhoz illesztésének* mértékét (tulajdonos/felső vezetés környezettudatossága, szervezet környezeti stratégiája, környezeti

hatásokból eredő veszélyek, szervezet pénzügyi helyzete, szervezeti szintek közötti belső környezeti kommunikáció minősége). Megállapította, hogy a paraméterek eltérő mérlegelése *torzítást* okoz a vizsgált illeszkedésben.

Azonosította a „Tervezési (Plan)” fázis folyamatának végeredményét befolyásoló *kritikus pontokat*, melyek: (1) a jelentős hatások torzításmentes kiválasztása és (2) a torzítatlan jelentős hatások érvényesítése az adekvát környezeti célrendszerben.

A *jelentős környezeti tényezők/hatások kiválasztásának feltételei* között és a *jelentős hatásokon alapuló környezeti célok kitűzésének kritériumai* között a „*szervezetek pénzügyi helyzete*” *paraméter* mérlegelése a fő, illeszkedési torzulást befolyásoló tényező.

T4.

A disszertáció megállapította a *KIR környezeti célkitűzései érvényre jutásának* szintjét a szervezet környezeti teljesítménye szempontjából más irányítási rendszerekkel együtt történő működtetés esetén.

A disszertáció igazolta, hogy több irányítási rendszer esetén a környezetvédelmi kérdések érvényre jutása szempontjából *kedvezőbb* a környezetirányítási rendszer más irányítási rendszerekkel együtt, vagyis *integrált irányítási rendszerben* való vállalati működtetése, mint a rendszerek párhuzamos, de különálló működtetése.

Az eltérő célokkal rendelkező irányítási rendszerek között a megjelenő *környezeti konfliktust* feltételként és indikátorként azonosította a környezeti kérdések felszínre kerüléséhez.

T5.

A „Tervezési (Plan)” fázis és KIR hatásértékelési eljárás *hatásfokát* reprezentáló parciális teljesítményt felépítő változócsoportok, mint dimenziók jellemzésére a szerző kialakította a *környezetvédelmi motivációs (MOT)*, *környezeti teljesítmény (KTM)*, *környezeti hatásértékelés (KHÉ)* és *környezeti menedzsment (KMR) indexeket*.

Kimutatta, hogy *releváns KIR optimalizálási változók* befolyásolják a „Tervezési (Plan)” fázis és a KIR hatásértékelési eljárás színvonalát. A változók jelentéstartalma alapján elvégezte *csoportosításukat* (parciális teljesítmény dimenziók).

Indexenként *háttértáblázatokat* dolgozott ki felépítésükről, melyek dimenzióként részletes, *számszerűsíthető* információt nyújtanak a vállalatra adott időben jellemző parciális teljesítményről.

T6.

A szerző értékelési módszert fejlesztett ki, amely lehetőséget adott a válaszadók dimenziókénti és összevont parciális teljesítményének minősítésére és feltételek mellett a vállalaton belüli önértékelésre, valamint a vállalatok közötti összehasonlítására a felmérési időszakra vonatkozóan. Mindezt a szervezetek már korábban kialakított, változatos eljárásainak megváltoztatása nélkül valósította meg.

A teljesítmény indexek értékeinek alakulását szervezetenként kísérte figyelemmel. A környezeti információk számszerűsítéshez az egyes változók értékelését vette alapul (értékkészlet: 1-5). A számszerűsítéssel jó lehetőséget adott a szervezetek számára egyfajta önértékelésre. Az eredmények felhasználhatók voltak az állapotfelmérésre az egyes mutatókat és felépítő változóikat illetően. A változócsoportokban (parciális teljesítmény dimenziókban) kiszámította a jellemző teljesítményt, mellyel a maximálisan elérhető értékhez viszonyítva, relatív eredményeket szolgáltatott az index átlagértéken keresztül (értékkészlet: 1,00-5,00). Ezzel tájékoztatást nyújtott a „Tervezési (Plan)” fázis adott időben jelentkező hatásfokáról.

T7.

A KIR optimalizálási változók szélső értékei mentén a felmérés adatbázisa alapján a kutatás kimutatta a kidolgozott teljesítmény indexek értékeiben jelentkező eltéréseket. A szerző az indexek érzékenységvizsgálata során a szignifikáns eltérést okozó változókat jelentéstartalmuknak megfelelő fejlesztési javaslatokként értelmezte. A fejlesztések előirányozható eredményét, vagyis befolyását, az index átlagértékek alakulásával azonosította. Megállapította, hogy a befolyások ismerete alapján lehetőség nyílik célirányos fejlesztések hozzárendelésére az egyes teljesítmény dimenziókhoz. A hozzárendelés elősegítésére részletes segéd táblázatokat dolgozott ki.

T8.

A kutatási eredmények *gyakorlatba* történő átültetéséhez az alkalmazók számára a szerző kifejlesztette az *önértékelésen alapuló KIR fejlesztési modellt*.

A modellel *rendszerbe* foglalta a feltárt összefüggéseket és *technikai útmutatást* adott a célirányos fejlesztési feladatok kijelölésében és programozásában. Ezzel a KIR *folyamatos fejlesztésében* - a vizsgált parciális teljesítmény dimenzióban - *döntéstámogató* eszközhöz juttatta a szervezeteket.

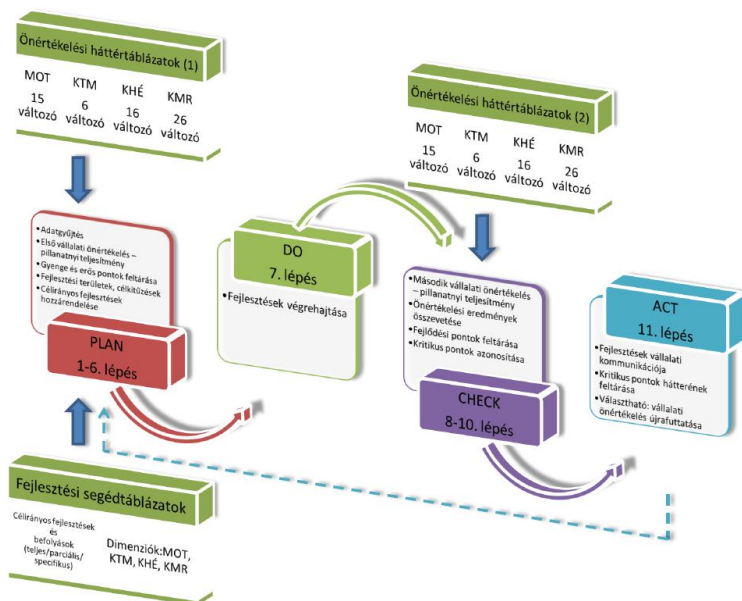
Az eredmények gyakorlati alkalmazhatósága

A szerző a feltárt eredmények felhasználását (a háttér- és segédtablázatok használatát) az önértékelésen alapuló KIR fejlesztési modell koncepcióban (2. ábra) részletezte. A kutatási eredmények gyakorlati hasznosítását célozta meg a fejlesztési modell koncepció kialakításával.

A feltárt befolyások meghatározása lehetőséget teremtett a KIR „Tervezési (Plan)” fázis és hatásértékelése teljesítményének és hatékonyságának célirányos fejlesztésére a változók (36 db) mentén. A módszerrel a fizikai KT közvetett fejlesztése valósulhat meg, mivel az előírányzott fejlesztési erőfeszítések azon tervezési paramétereket érintetik, amelyek a környezeti tényezők és hatások kezelésére vonatkoznak. Biztosítja a különböző szervezetek egységes értékelését, mely nem igényli a változatos vállalati eljárások módosítását, továbbá összehasonlításra ad lehetőséget.

A modell alkalmazásával a fejlesztést szolgáló javaslatok között a változók jelentéstartalmának megfelelően néhány esetben a fejlesztési irányvonal jelölhető ki, máskor konkrét intézkedések választhatók ki.

A kifejlesztett modellel felhasználható fejlesztési és döntéstámogató eszköz kerül az alkalmazók kezébe. A vizsgált kutatási területen javíthatják közvetlenül a „Tervezési (Plan)” fázis, közvetve pedig környezetirányítási rendszerük hatásfokát.



2. ábra. Modell folyamatábra: Az önértékelésen alapuló KIR fejlesztési modell koncepció ismertetése a PDCA elv alapján a KIR „Tervezési (Plan)” fázisára (saját szerkesztés)

FELHASZNÁLT IRODALOM

- BAILEY, A. (1999): Környezeti auditálás. In BAILEY, A. – BEZEGH, A. – FRIGYER, A. – BÁNDI, GY., GALLI, M. – KERÉKES, S. – TÓTH, G. (1999): Környezeti vezető és auditor képzés. Magyar Szabványügyi Testület (MSZT), Budapest. pp. 79-88.
- KERÉKES, S. – KINDLER, J. (Szerk.) (1997): Vállalati környezetmenedzsment. BKE, Budapest. p. 81.
- MSZ EN ISO 14001:2005 Környezetközpontú irányítási rendszerek. Követelmények és alkalmazási irányelvek (ISO 14001:2004) (Environmental Management Systems. Requirements with guidance for use (ISO 14001:2004))

A szerző publikációi

Folyóirat cikkek (ISSN számok feltüntetve):

Polgár A. (2011): Környezetirányítási rendszerek hatáselemzésének vizsgálata. In Péntek K. (Szerk.): A Nyugat-magyarországi Egyetem Savaria Egyetemi Központ Tudományos Közleményei XVIII. Természettudományok 13. Supplementum – Proceedings of University of West Hungary Savaria Campus Natural Sciences - VI. Euroregionális Természettudományi Konferencia Konferencia Kiadványa, NymE-SEK-TTK: 163-168. NymE Kiadó, Szombathely. ISSN 0864-7127, HU ISSN 2061-8336

Polgár A. (2011): A hazai környezetirányítási rendszerek fejlesztése. Vidék és Gazdaság (vidékfejlesztés, mezőgazdaság, környezet) I.(2): 56-59. Artifex Kiadó, Budapest. ISSN 2062-333X *(lektorált)*

Szerkesztő, társszerkesztő (ISBN számok feltüntetve):

Pájer J., **Polgár A.** (Szerk.) (2007): **Térinformatikai alapú környezetbiológiai adatbázis kifejlesztése a Paksi Atomerőmű körzetében.** NYME-KKK-KHV, 140 p. Sopron (Szepes A., Varga G., **Polgár A.** /szerkesztő és társszerző a 3 fős szerzői kollektívában/).

Pájer J., **Polgár A.** (Szerk.) (2007): **Biomonitoring módszer alkalmazási lehetőségei a sugárterhelés vizsgálatára.** NYME-KKK-KHV, 214 p. Sopron

Polgár A. (összeáll.) (2007): Környezetmenedzsment rendszerek oktatási segédlet, NYME-EMK Környezetirányítási Szakértő Szakirányú Továbbképzési Szak, 72 p. Sopron

Lakatos F., **Polgár A.**, Kerényi-Nagy V. (Szerk.) (2011): **Tudományos Doktorandusz Konferencia, Összefoglalók, Absztraktkötet,** NymE EMK, 52 p. Sopron

Lakatos F., **Polgár A.**, Kerényi-Nagy V. (Szerk.) (2011): **Tudományos Doktorandusz Konferencia, Konferencia Kötet,** NymE EMK, 256 p. NymE Kiadó, Sopron. ISBN 978-963-334-013-4

Lakatos F., **Polgár A.** (Szerk.) (2011): **Science Learning Center – Junior College Erdőmérnöki Kar Előadás összefoglalók, Absztraktkötet,** NymE EMK, 14 p.

Lakatos F., **Polgár A.** (Szerk.) (2011): **Science Learning Center – Junior College Konferencia Kötet,** NymE EMK, 66 p. NymE Kiadó, Sopron. ISBN 978-963-334-014-1

Polgár A. (Szerk.) (2011): **A környezeti teljesítményértékelés módszertanának fejlesztése. Kutatás tanulmány.** NYME-KKK Nonprofit Kft., 2011. november, 85 p. Sopron

Konferencia kiadvány idegen nyelven (ISBN számmal rendelkező):

Polgár A. (2011): Management of Corporations' Environmental Impacts in a Systemic Way of Approach in our Region - Vállalati környezeti hatások rendszerszemléletű kezelése és irányítása régióinkban. In Borzák I. (Szerk.): Nyugat-Dunántúl környezeti állapota - Helyzetkép és kihívások - Nemzetközi

Szakmai Konferencia Konferencia Kötet, NYME-SEK-TTK: 141-153. NymE Kiadó, Szombathely. ISBN 978-963-33400-4-2 (*magyar-angol*)

Polgár A. (2011): Potential Keypoints of the Development of the Environmental Performance in the Environmental Management Systems. In Egyed A. and Kúti Zs. (Eds.): II. Conference of PhD Students on Environmental Studies Proceedings BCE: 70-71. Doktoranduszok Országos Szövetsége, Budapest. ISBN 978-963-87569-9-2

Berki I., Gribovszki Z., Pájer J., **Polgár A.**, Szabó K. (2012): **Survey on the Process of Environmental Impacts of Opencast Mining.** In Neményi M., Heil B., Kovács J. A., Facskó F. (Eds.): International Scientific Conference on Sustainable Development & Ecological Footprint, The Impact of Urbanization, Industrial and Agricultural Technologies on the Natural Environment, University of West Hungary Press, Sopron. 6 p., ISBN 978-963-334-047-9

Polgár A. (2012): Optimisation of the Performance of the Environmental Management Systems. In Neményi M., Heil B., Kovács J. A., Facskó F. (Eds.): International Scientific Conference on Sustainable Development & Ecological Footprint, The Impact of Urbanization, Industrial and Agricultural Technologies on the Natural Environment, University of West Hungary Press, Sopron. 6 p., ISBN 978-963-334-047-9

Konferencia kiadvány magyar nyelven (ISBN számmal rendelkező):

Polgár A. (2011): Környezeti teljesítmény fejlesztésének súlyponti lehetőségei környezetirányítási rendszerekben. In Egyed A. és Kúti Zs. (Szerk.): Doktoranduszok II. Környezettudományi Konferenciája – Környezetállapot-változás Magyarországon és az EU-ban Konferencia Kiadvány, BCE: 68-69. Doktoranduszok Országos Szövetsége, Budapest. ISBN 978-963-87569-9-2

Polgár A. (2011): Környezetirányítási rendszerek teljesítményét befolyásoló jellemzők elemzése. In Lakatos F., Polgár A., Kerényi-Nagy V. (Szerk.): Tudományos Doktorandusz Konferencia Konferencia Kötet, NymE EMK: 56-64. NymE Kiadó, Sopron. ISBN 978-963-334-013-4

Polgár A. (2011): Vállalati tapasztalatok az ISO 14001:2004 szabvány követelményeinek alkalmazásával kapcsolatban. In Lakatos F., Polgár A., Kerényi-Nagy V. (Szerk.): Tudományos Doktorandusz Konferencia Konferencia Kötet, NymE EMK: 65-69. NymE Kiadó, Sopron. ISBN 978-963-334-013-4

Polgár A. (2011): A vállalati környezeti teljesítmény önértékelésen alapuló fejlesztési lehetőségei (tekintettel a környezeti tényezőkre és hatásokra). In Lakatos F. és Szabó Z. (Szerk.): Kari Tudományos Konferencia Kiadvány NymE EMK: 197-202. NymE Kiadó, Sopron. ISBN 978-963-334-041-7

Polgár A. (2011): Teljesítmény fejlesztési modell kialakítása a hazai környezetirányítási rendszerek vizsgálata alapján. In Lakatos F. és Szabó Z. (Szerk.): Kari Tudományos Konferencia Kiadvány NymE EMK: 227-229. NymE Kiadó, Sopron. ISBN 978-963-334-041-7

Konferencia kiadvány magyar nyelven (ISBN szám nélkül):

- Pájer J., **Polgár A. (2008): A környezeti teljesítményértékelés lehetőségei az erdőgazdálkodásban.** In Lakatos F. és Varga D. (Szerk.): Erdészeti, Környezettudományi, természetvédelmi és Vadgazdálkodási Tudományos Konferencia (EKTV-TK) Konferencia-Kiadvány, NymE EMK: 134-135. Sopron
- Polgár A. (2009): Környezeti hatásértékelés a környezetirányítási rendszerekben.** In Lakatos F. és Kui B. (Szerk.): Kari Tudományos Konferencia Kiadvány NymE EMK: 134-136. NymE Kiadó, Sopron
- Polgár A. (2009): Hitelesített környezetirányítási rendszerrel rendelkező hazai vállalatok vizsgálata.** In Lakatos F. és Kui B. (Szerk.): Kari Tudományos Konferencia Kiadvány NymE EMK: 155-157. NymE Kiadó, Sopron
- Polgár A. (2009): Környezeti tényező-hatás párokat azonosító módszerek vállalatok környezetirányítási rendszereiben.** In Lakatos F. és Kui B. (Szerk.): Kari Tudományos Konferencia Kiadvány NymE EMK: 158-160. NymE Kiadó, Sopron
- Polgár A. (2011): Vállalati környezeti hatások kezelésének hatékonysági vizsgálata környezetirányítási rendszerekben.** In Környezeti problémák a Kárpát-medencében I. Nemzetközi klímakonferencia Konferencia Kiadvány NYME és Kárpát-medencéért Tudományos Ifjúsági Szövetség: Online: <http://www.kmtisz.hu/index.php/eloadas-kivonatok>, (lektorált) /Megjelent: 2011. október 02. vasárnap, 05:31/, Sopron
- Elekne Fodor V., Koronikáné Pécsinger J., Nagy T., Pájer J., Pintérné Nagy E., **Polgár A., Samu L., Varga G. (2011): Az ISO 14031 szabvány alkalmazása az erdőgazdálkodásban a környezeti teljesítmény értékelésére** In Horváth B (Szerk.): Alföldi Erdőkért Egyesület Kutatói Nap - Tudományos eredmények a gyakorlatban, Konferencia Kiadvány, AEE: 88-91. Alföldi Erdőkért Egyesület, Sopron
- Polgár A. (2012): Vizsgálatok a környezeti teljesítményt befolyásoló környezetirányítási eljárások körében.** In Varga G. (Szerk.): Nyugat-magyarországi Egyetem Kooperációs Kutatási Központ Nonprofit Kft. zárótanulmány-kötet, NymE-KKK Nonprofit Kft. NymE Kiadó, Sopron. (megjelenés alatt)

Absztrakt idegen nyelven:

- Berki I., Gribovszki Z., Pájer J., **Polgár A., Szabó K. (2012): Survey on the Process of Environmental Impacts of Opencast Mining.** International Scientific Conference on Sustainable Development & Ecological Footprint, The Impact of Urbanization, Industrial and Agricultural Technologies on the Natural Environment, Abstracts, Sopron
- Polgár A. (2012): Optimisation of the Performance of the Environmental Management Systems.** International Scientific Conference on Sustainable Development & Ecological Footprint, The Impact of Urbanization, Industrial and Agricultural Technologies on the Natural Environment, Abstracts, Sopron

Absztrakt magyar nyelven:

- Pajer J., Polgár A. (2007): **A környezeti teljesítményértékelés lehetőségei az erdőgazdálkodásban.** In Lakatos F. és Varga D. (Szerk.): Erdészeti Tudományos Konferencia, Absztrakt kötet, NymE EMK, ERFARET, MTA Veszprémi Területi Bizottsága: 27-28. Sopron
- Polgár A. (2009): Környezeti hatásértékelés a környezetirányítási rendszerekben.** In Lakatos F. és Kui B. (Szerk.): Kari Tudományos Konferencia, Absztrakt kötet, NymE EMK: 49. NymE Kiadó, Sopron
- Polgár A. (2010): Vállalati környezeti hatások rendszerszemléletű kezelése és irányítása régiókban.** In Béres Cs., Borzsák I., Füzesi I., Merk I. (Szerk.): Nyugat-Dunántúl környezeti állapota - Helyzetkép és kihívások - Nemzetközi Szakmai Konferencia, Absztrakt kötet, NYME-SEK-TTK: 15. Szombathely
- Polgár A. (2010): Környezetirányítási rendszerek hatásértékelésének és gyakorlatának hatékonysági vizsgálata.** In Béres Cs., Borzsák I., Füzesi I., Merk I. (Szerk.): Nyugat-Dunántúl környezeti állapota - Helyzetkép és kihívások - Nemzetközi Szakmai Konferencia, Absztrakt kötet, NYME-SEK-TTK: 52. Szombathely
- Polgár A. (2011): Környezetirányítási rendszerek hatáselemzésének vizsgálata.** In Mitre Z. (Szerk.): VI. Euroregionális Természettudományi Konferencia, Absztrakt kötet, NYME-SEK-TTK: 40-41. Szombathely
- Polgár A. (2011): Környezetirányítási rendszerek teljesítményét befolyásoló jellemzők elemzése.** In Lakatos F., Polgár A., Kerényi-Nagy V. (Szerk.): Tudományos Doktorandusz Konferencia, Absztrakt kötet, NymE EMK: 12. Sopron
- Polgár A. (2011): Vállalati tapasztalatok az ISO 14001:2004 szabvány követelményeinek alkalmazásával kapcsolatban.** In Lakatos F., Polgár A., Kerényi-Nagy V. (Szerk.): Tudományos Doktorandusz Konferencia, Absztrakt kötet, NymE EMK: 13. Sopron
- Polgár A. (2011): A vállalati környezeti teljesítmény önértékelésen alapuló fejlesztési lehetőségei (tekintettel a környezeti tényezőkre és hatásokra).** In Lakatos F. és Szabó Z. (Szerk.): Kari Tudományos Konferencia, Absztrakt kötet, NymE EMK: 80. NymE Kiadó, Sopron
- Polgár A. (2011): Teljesítmény fejlesztési modell kialakítása a hazai környezetirányítási rendszerek vizsgálata alapján.** In Lakatos F. és Szabó Z. (Szerk.): Kari Tudományos Konferencia, Absztrakt kötet, NymE EMK: 87. NymE Kiadó, Sopron
- Polgár A. (2012): A tervezési fázis optimalizálási lehetőségei környezetirányítási rendszerekben.** In Puskás J. (Szerk.): VII. Euroregionális Természettudományi Konferencia, Absztrakt kötet, NYME-SEK-TTK: 17. Szombathely

Poszter idegen nyelven:

- Berki I., Gribovszki Z., Pájer J., **Polgár A.**, Szabó K. (2012): **Survey on the Process of Environmental Impacts of Opencast Mining.** International Scientific Conference on Sustainable Development & Ecological Footprint, The Impact of Urbanization, Industrial and Agricultural Technologies on the Natural Environment, Sopron, 2012. március 26-27.
- Polgár A. (2012): Optimisation of the Performance of the Environmental Management Systems.** International Scientific Conference on Sustainable Development & Ecological Footprint, The Impact of Urbanization, Industrial and Agricultural Technologies on the Natural Environment, Sopron, 2012. március 26-27.

Poszter magyar nyelven:

- Polgár A. (2009): Hitelesített környezetirányítási rendszerrel rendelkező hazai vállalatok vizsgálata - Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar, Kari Tudományos Konferencia, Sopron, 2009. október 12.**
- Polgár A. (2009): Környezeti tényező-hatás párokat azonosító módszerek vállalatok környezetirányítási rendszereiben - Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar, Kari Tudományos Konferencia, Sopron, 2009. október 12.**
- Polgár A. (2010): Környezetirányítási rendszerek hatásértékelésének és gyakorlatának hatékonysági vizsgálata - Nyugat-Dunántúl környezeti állapota - Helyzetkép és kihívások, nemzetközi konferencia, Szombathely, 2010. november 11-12. (NYME-SEK)**
- Polgár A. (2011): Vállalati tapasztalatok az ISO 14001:2004 szabvány követelményeinek alkalmazásával kapcsolatban, Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar, Tudományos Doktorandusz Konferencia, Sopron, 2011. április 13.**
- Polgár A. (2011): Teljesítmény fejlesztési modell kialakítása a hazai környezetirányítási rendszerek vizsgálata alapján.** Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar, Kari Tudományos Konferencia, Sopron, 2011. október 5.
- Elekné Fodor V., Koronikáné Pécsinger J., Nagy T., Pájer J., Pintérné Nagy E., **Polgár A.**, Samu L., Varga G. (2011): **Az ISO 14031 szabvány alkalmazása az erdőgazdálkodásban a környezeti teljesítmény értékelésére.** Alföldi Erdőkért Egyesület Kutatói Nap, Sopron 2011. november 4.

Szakmaspecifikus alkotások:

- Nagy T., Pájer J., **Polgár A.**, Samu L. (2006): **Környezetvédelmi teljesítményértékelési alaptanulmány II. ütem.** NYME-EMK Környezet- és Természetvédelmi Tanszék Megbízó: Zalaerdő Zrt. 81 p. Sopron

Válogatott kiadványok, kutatási jelentések:

- Polgár A. (összeáll. (2007): Környezetvédelmi auditálás és tanúsítás** oktatási segédlet. NYME-EMK Okleveles Környezetmérnöki Szak, 241 p. Sopron
- Pájer J., Ecsedi H., Koronikáné P. J., Kovács N., Krémer A., Pintérmé N. E., **Polgár A. (2007): A környezeti kockázatelemzés és konfliktusfeltárás megalapozása.** NYME Környezeti Erőforrásgazdálkodási és -védelmi kooperációs Kutatási Központ, pp. 1-81., Sopron
- Elekné Fodor V., Koronikáné Pécsinger J., Pintérmé Nagy E., Pájer J., **Polgár A. (2009): A marketing stratégiát befolyásoló eredmények és környezeti szempontok - Fejlesztési tanulmány.** A LINDEGÁZ Magyarország Zrt. dunaújvárosi telephelye technológiai fejlesztési lehetőségeinek elemzése című K+F projekt, NYME-KKK Nonprofit Kft, 54 p. Sopron
- Elekné Fodor V., Koronikáné Pécsinger J., Pájer J., Pintérmé Nagy E., **Polgár A. (2011): A környezetterhelés értékelésének módszertani fejlesztése a természetben okozott károsodás jelentőségének értékeléséhez – K+F tanulmány.** NYME-KKK Nonprofit Kft.. NYME-KFI, 2011. május, 80 p. Sopron

Fontosabb, válogatott nem publikált kéziratok tanulmányok, diplomamunkák, doktori szigorlat, disszertáció:

- Polgár A. (2005): Környezetirányítási rendszer bevezetésének előkészítése a Sopronkőhidai Fegyház és Börtön élelmészügyi részlegében.** Szakdolgozat (környezetirányítási szakértő szakirányú továbbképzési szak). NYME-EMK Környezet- és Földtudományi Intézet Környezet és Természetvédelmi Intézeti Tanszék, 95 p. Sopron
- Polgár A. (2008): Vállalati környezetirányítási rendszerek kialakulása és fejlődése.** Doktori szigorlat. NYME-EMK, Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola, K1 Bio-környezettudomány Doktori Program, Környezet- és Földtudományi Intézet, 34 p. Sopron
- Polgár A. (2012): Környezeti hatásértékelés a környezetirányítási rendszerekben.** Munkahelyi vita anyaga. NYME-EMK, Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola, K1 Bio-környezettudomány Doktori Program, Környezet- és Földtudományi Intézet, 221 p. Sopron