
LEHETŐSÉGEK A KÖRNYEZETI MENEDZSMENT ÉS A VÁLLALATIRÁNYÍTÁS KÜLÖNBÖZŐ TERÜLETEINEK INTEGRÁLÁSÁRA

HARANGOZÓ GÁBOR

A tanulmány célja, hogy felhívja a figyelmet a környezeti menedzsment és a különböző vállalatirányítási gyakorlatok integrálására. Az integrálásból származó előnyök bemutatása után kitérünk néhány konkrét összekapcsolási lehetőségre. Ezt követően egy, a hazai termelő vállalatok körében végzett kérdőíves felmérés alapján kísérletet teszünk a környezeti menedzsment és az egyéb menedzsment gyakorlatok összekapcsolódásának vizsgálatára a vállalati gyakorlatban.

A környezeti menedzsment és a vállalatirányítás integrálásának előnyei

A szigorodó állami szabályozás, az egyre erősödő társadalmi és a piaci elvárások hatására a legtöbb termelő vállalatnál kialakult valamilyen szintű környezeti menedzsment gyakorlat. Az első lépéseket leggyakrabban a környezetvédelmi jogszabályok nyomán követése és a megfelelést célzó intézkedések meghozatala jelenti.

A környezetvédelmi tevékenység azonban sokszor az egyéb vállalati területektől elkülönülten, a külső elvárásoknak való megfelelést biztosítandó támogató funkcióként jelenik meg. Nem kapcsolódik szorosan a vállalati stratégiához, azaz a legtöbb vállalat nem tekinti a környezetvédelmet versenyelőnyt biztosító eszközhöz, inkább csak nem akar emiatt hátrányba kerülni, illetve tevékenységét ellehetetleníteni.

Az alábbiakban a környezetvédelmi tevékenység és a vállalati működés egyéb területeinek integrálásából származó lehetséges előnyöket tekintjük át röviden:

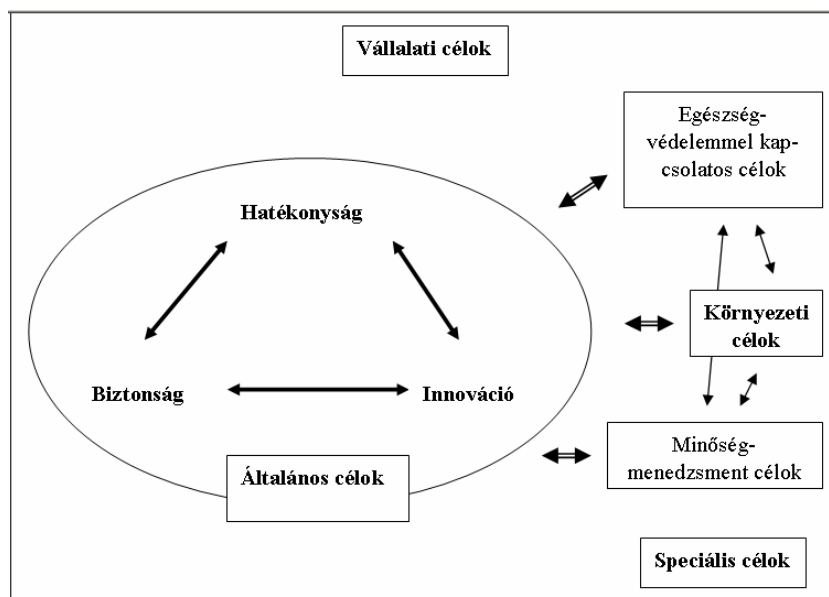
1. **A környezetvédelemmel kapcsolatos célok hatékonyabban érhetők el.** Környezetvédelemmel összefüggő kérdések a vállalati működés minden területén (termelés, beszerzés, marketing, alkalmazottak továbbképzése stb.) felmerülnek, ezért kívánatos, hogy a környezetvédelemmel összefüggő feladatok és felelőségek is megjelenjenek az egyes vonalbeli területeknél. Nem szerencsés a környezetvédelmet teljes mértékben külön funkcióként elkülöníteni, vagy pedig egy szűkebb terület (mint például termelés) alá rendelni. Bár ez a vállalati gyakorlatban sokszor megfigyelhető, ez esetben fennáll a veszély, hogy minden környezetvédelemmel kapcsolatos feladatot automatikusan ennek a szakosított, környezetvédelemmel foglalkozó részlegnek (például környezetvédelmi osztálynak) delegálnak, ami könnyen annak izolálódásához vezethet.

Környezetileg sokkal kedvezőbb lehet, ha a különböző vállalati területek felelősek bizonyos környezetvédelmi kérdésekért (például a beszállítók környezetvédelmi szempontú értékelése a beszerzés, vagy a veszélyes anyagok kiváltásának meghatározása a termelés során), hiszen ekkor a környezetvédelmi szempontok közvetlenül beépíthetők a döntésekbe, sokkal hatékonyabban, mintha azokat később próbálnák meg ebből a szempontból korrigálni. Ebben az esetben a környezetvédelmi terület (osztály) pedig az egyes vonalbeli területek környezetvédelemmel kapcsolatos tevékenységét koordinálja, illetve részt vesz a stratégiai szintű tervezésben, hogy a környezetvédelemmel kapcsolatos célok a vállalati stratégiában is helyet kapjanak.

2. A környezetvédelem legitimációja javul a vállalaton belül. Részben összefügg az előző ponttal, hogy – amennyiben bizonyos feladatok egy adott vonalbeli terület vagy szervezeti egység hatáskörébe tartoznak, – sikerülhet áthidalni az adott és a környezetvédelmi terület között fennálló amúgy gyakori konfliktusokat. Természetesen az érdekkonfliktusok ebben az esetben sem szűnnek meg teljesen, de az internalizáció révén a környezeti célokat kevésbé zökkenőmentesen és esetleg kisebb szervezeti ellenállással lehet érvényesíteni. Például, ha egy adott terület képzési programjába a környezetvédelmi szempontokat is beépítik, sikerülhet elkerülni azt az ellenállást, ami akkor keletkezne, ha az amúgy is túlterhelt munkatársaknak külön környezetvédelmi képzésben kell részt venniük.

3. Gazdasági előnyök. Amennyiben a vállalatnál korábban egyéb, meghatározott struktúrájú menedzsment rendszert vezettek be, célszerű a némiképp hasonló rendszerek közötti szinergiát kihasználni. Ez különösen az auditálható, nagymértékben standardizált és formalizált, jelentős adminisztrációs igényű rendszereknél (például minőség-, egészség- vagy biztonsági menedzsment rendszereknél) vezethet erőforrás megtakarításhoz. Az ISO 14001 szerinti környezetközpontú irányítási rendszer felépítése és alapfilozófiája nagymértékben hasonlít a korábban kidolgozott ISO 9001-es minőségközpontú irányítási rendszerhez. Ha tehát egy vállalatnál korábban bevezették például az ISO 9001 rendszert, és a környezetvédelmi tevékenység rendszerbe foglalásához az ISO 14001-et is be kívánják vezetni, a rendszer kiépítését és fenntartását érdemes lehet összekapcsolni az előzővel. Ez nemcsak a már megszerzett tapasztalatok hasznosíthatóságát segíti elő, hanem jelentős anyagi megtakarításhoz is vezethet. Számos szerző mutat rá ugyanis (például Csutora és Kerekes [2004], p.120.), hogy a különböző környezeti (vagy egyéb) menedzsment rendszerek esetében a bevezetés és a fenntartás magas költségei főleg a kisebb vállalatok esetében komoly versenyhátrányt jelenthetnek. Dyllick és Hamschmidt ([2000], p.106.) ugyanakkor arra hívja fel a figyelmet, hogy a minőség- és a környezeti menedzsment rendszerek integrálása a fenti előnyök ellenére csak szuboptimális megoldáshoz vezet, és ezért kerülendő. A rendszerek ugyan formailag sok szempontból hasonlítanak egymáshoz, de fennáll annak a veszélye, hogy a környezetvédelmi tevékenység a szabványokban leírt szabályok betartásában merül ki. Mint ahogyan a későbbiekben még visszatérünk rá, az ISO 14001 szerinti KIR nem fektet kellő hangsúlyt a környezetvédelem és a vállalati stratégia összekapcsolására.

A vállalatirányításban egyidejűleg több célkitűzés figyelhető meg, a környezeti dimenzió integrálása során ezt mindenképpen figyelembe kell venni (3. ábra). Természetesen a felsorolt speciális célokon kívül még egyéb területek is említhetők, de a környezetvédelem integrálása szempontjából talán ezek a legfontosabbak.



3. ábra: A menedzsment rendszerek integrációját meghatározó célok (Dyllick és Hamschmidt [2000] alapján)

A következőkben néhány lehetőséget tekintünk át arra vonatkozóan, hogyan lehet a környezeti dimenziót a vállalatirányításba integrálni és ilyenformán a vállalati környezeti teljesítményt javítani:

1. A környezeti menedzsment és egyéb speciális menedzsment rendszerek (például minőség- vagy egészség-, ill. biztonságmenedzsment rendszerek) integrációja.
2. Környezeti szempontok figyelembevétele pénzügyi-számviteli mutatók által dominált értékelés során.
3. A környezeti dimenzió beépítése a folyamatorientált vállalatirányításba.
4. Környezeti szempontok integrálása a komplex vállalatirányítási rendszerekbe (például Balanced Scorecard).

A felsorolt lehetőségek nem zárják ki, hanem inkább kiegészítik egymást, egy vállalat esetében közülük egyszerre több, akár az összes is megvalósítható.

Hogyan valósítható meg a környezeti menedzsment és a vállalatirányítás integrálása?

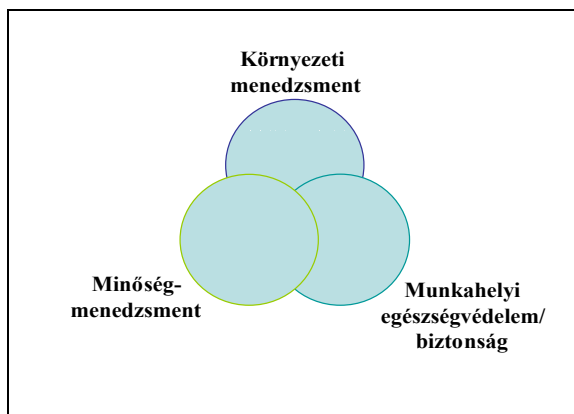
A környezeti menedzsment és egyéb speciális menedzsment rendszerek integrációja

A vállalati gyakorlatban meglehetősen gyakori, hogy a környezeti, illetve a minőség-, egészségügyi és biztonsági menedzsment összekapcsolódik. Ennek több oka is van:

1. Tartalmi átfedés. A 4. ábra a vállalati környezetvédelem, a minőségmenedzsment, az egészségvédelem és a munkahelyi biztonság közötti kapcsolatot szemlélteti.

Gondoljunk csak arra, hogy a minőségmenedzsment egyik központi gondolata, a hibaaarány és a selejt minél nagyobb mértékű csökkentése összecseng a környezeti

menedzsmentnek azon erőfeszítésével, hogy a hulladékok és egyéb káros környezeti kibocsátások mennyisége csökkenjen, illetve javuljon a nyersanyag-felhasználás hatékonysága.



4. ábra: A vállalati környezeti menedzsment és néhány egyéb terület közötti kapcsolat

Hasonlóképpen, az üzemi balesetek megelőzése, illetve megfelelő kezelése egyaránt biztonságtechnikai, egészségvédelmi és környezetvédelmi kérdés.

2. Szervezeti összefonódás. Részben az előző ponttal függ össze az a bevett vállalati gyakorlat, hogy a minőségmenedzsment, a környezetvédelem és az egészségvédelem egy szervezeti egység felelősségi körébe tartozik. Ez azonban másfelől arra is visszavezethető, hogy hagyományosan mindegyik terület a termelésnek volt alárendelve annak ellenére, hogy ezek a feladatok nemcsak a termelés során jelentősek, tehát az összekapcsolódás a szervezeti hagyományoknak is köszönhető.

3. Hasonló felépítésű menedzsment rendszerek. Az említett területek irányítására, illetve standardizálására vonatkozó menedzsment rendszerek felépítése nagymértékben hasonló. Az ISO 14001 szerinti KIR számos hasonlóságot mutat az ISO 9001-es minőségirányítási rendszerrel. Az ISO 14001-es szabvány új verziója, amely várhatóan 2004 novemberétől fogja a korábbi, 1996-os szabvány helyébe lépni, külön mellékletben követi végig az ISO 9001:2000 szabvánnyal való kapcsolódási pontokat (ISO 14001 [2004], p.27-30.)

A környezeti menedzsment rendszerek bevezetésénél érdemes figyelembe venni az egyéb specifikus menedzsment rendszerek (a gyakorlatban leginkább minőségmenedzsment) alkalmazása során szerzett tapasztalatokat. A hasonló felépítés és tartalmi átfedések számos előnyt kínálnak a vállalat számára, ha több külön rendszer helyett egyetlen integrált rendszert működtet az érintett területeken.

Az éves működtetés, illetve a tanúsítás előkészítése során is megtakarításokat érhet el a vállalat. A tanúsítvány megszerzése mindenképpen fontos része a rendszereknek, ez főleg a korábbi években volt így, amikor még csak kevés vállalat rendelkezett tanúsított KIR-rel vagy egyéb hasonló rendszerrel, a tanúsítványok marketingeszközként való felhasználása sokszor a rendszer bevezetésének egyik fő motívációs tényezője volt (erre a jelenségre a hazai vállalati gyakorlatot vizsgáló résznel is kitérünk majd). Az integrált rendszer gondolata az auditálással kapcsolatos ISO 19011:2002 szabványban is megjelenik.

Környezeti szempontok figyelembevétele pénzügyi-számviteli mutatókon alapuló értékelés során

A hagyományos vállalati teljesítményértékelési rendszerek elsősorban pénzügyi-számviteli mutatókra épülnek. Ennek számos előnye van, a mutatók viszonylag könnyen előállíthatók, hiszen a szükséges információk általában rendelkezésre állnak (a külső érintettek felé történő beszámolási kötelezettség miatt), standardizáltak, lehetővé teszik az aggregációt, így összehasonlíthatóvá válik a különböző szervezeti egységek teljesítménye a tevékenységüktől függetlenül, a pénz mint közös nevező segítségével.

Ugyanakkor a leegyszerűsítés miatt számos, a hosszú távú eredmény szempontjából meghatározó, illetve pénzben nem kifejezhető tényező a környezetvédelemmel összefüggő legtöbb tényező ilyen figyelemmel kísérése nehezen megoldható. A pénzügyi-számviteli mutatók előnyeit és korlátait az 1. táblázat foglalja össze.

Előnyök	Hátrányok
<ul style="list-style-type: none">• Standardizáltság• Objektivitás• Összehasonlíthatóság• Egyszerűség• Érthetőség• Rendelkezésre állás	<ul style="list-style-type: none">• Rövid távú szemlélet• Módszertani különbségek• Aggregálás információvesztéshez vezet• Nem számszerűsíthető tényezők kimaradnak

1. táblázat. A hagyományos pénzügyi mutatók alkalmazásának előnyei és korlátai a vállalati teljesítményértékelés során (Wimmer [2002] munkájának felhasználásával)

A pénzügyi-számviteli elemzések során a környezeti szempontok több területen is figyelembe vehetők:

1. Pénzügyi elemzések. A környezetvédelmi szempontok figyelembevétele módosíthatja a beruházásokhoz kapcsolódó pénzáramlásokat, ami a beruházási döntéseket is befolyásolhatja. Ha tehát egy beruházás tervezésénél annak környezeti hatásait is számszerűsíteni próbálják, módosulhat az eredmény, lehet, hogy egy kedvezőnek tűnő, de környezetszennyező beruházás a környezetvédelmi bírságok vagy a jövőbeli kármentesítési költségek következtében mégsem hoz nyereséget a vállalat számára.

Csutora és Kerekes ([2004], p.96.) az alábbi költségkategóriák figyelembevételét javasolják az egyes beruházási döntések előkészítésénél: 1. Hagományos vagy szokásos költségek; 2. Rejtett költségek; 3. Feltételes költségek; 4. Intangibilis költségek; 5. Externális költségek. Gyakori probléma, hogy a nehezebben számszerűsíthető (rejtett, feltételes, intangibilis, illetve externális) költségeket és megtakarítási lehetőségeket nem veszik figyelembe, pedig a környezeti hasznok, illetve költségek csökkenése általában pontosan ilyen jellegű. Az említett költségek, illetve hasznok (növekvő bírság, várható kártérítési kötelezettség stb. vagy ennek elmaradása) számszerűsítése tehát pontosíthatja a beruházási számításokat, azonban a számszerűsítés lehetőségei sokszor korlátozottak (vö. 1. táblázat).

A környezetszennyezés a finanszírozási lehetőségeket is befolyásolhatja, bizonyos esetekben a bankok környezeti tényezőket is vizsgálnak a potenciális ügyfelek minősítésénél.

Környezetvédelmi szempontokat a likviditási elemzések során is érdemes figyelembe venni, egy szennyezett talajú ingatlan például sokkal nehezebben, illetve kedvezőtlenebb feltételekkel értékesíthető.

2. Költség- és eredményszámítás. A költség- és eredményszámítás célja, hogy meghatározza az egyes termékek (vagy szolgáltatások) előállításának költségét, illetve az adott termékek jövedelmezőségét. Ez az ellenőrző funkció mellett a termékstruktúrára vonatkozó döntések megalapozásához is nagyon fontos, azaz mely termékeket érdemes gyártani és melyeket nem, mert azok nem jövedelmezők a vállalkozás számára. A költségszámítás során a vállalatnál felmerülő költségeket aszerint osztják fel költséghelyek, illetve költségviselők között, hogy melyik milyen mértékben járul hozzá a költségekhez.

A fennmaradó költségeket valamilyen pótlékkulcs (például gépóra) alapján osztják fel. A gyakorlatban sokszor ez olyan esetben is megtörténik, amikor a környezeti szempontokat figyelembe véve a költségek reálisabb felosztása is megoldható lenne. A probléma abban áll, hogy rengeteg olyan környezetvédelmi költséget tekintenek általános költségnek, amely valójában egy bizonyos termékre vagy költségközpontra ráterhelhető lenne (például veszélyes hulladékok ártalmatlanítási költsége, a környezetvédelmi bírságok fizetése). (A környezeti jellegű költségek felosztásával részletesen foglalkozott Schaltegger et al. [1996], illetve Csutora [2001].)

3. Környezeti információk a számviteli rendszerben. A pénzügyi számvitel elsősorban nem a vállalatirányítást szolgálja, hanem a tulajdonosok és a külső érintettek (elsősorban hitelezők, hatóságok, pénzügyi elemzők) informálását. Mivel azonban a vállalati döntések során is gyakran használják a beszámolási kötelezettség következtében már előállított mutatókat, érdemes megvizsgálni, hogy a számviteli kimutatások milyen környezeti információkat tartalmaznak.

Az éves beszámolón belül a mérleg és az eredménykimutatás olyan számviteli okmányok, amelyek pénzértékben és összevontan tartalmazzák a vállalat eszközeit, forrásait és hozamait. Egyes tételeikben ugyan szerepelnek környezeti információk, de ez a magas aggregáltsági fok miatt általában rejtve marad. Ilyenek lehetnek például a mérlegben eszközoldalán a befektetett eszközöknél a tárgyi eszközökön belül a környezetvédelmi célokat szolgáló műszaki berendezések, gépek, járművek; környezetvédelmi beruházások stb., vagy az eredménykimutatásban az értékesítés nettó árbevételén belül a hulladék- vagy esetleg környezetbarát termékek értékesítéséből származó árbevétel.

A kiegészítő mellékletben közzendő környezeti információkkal kapcsolatban viszont konkrét elvárásokat fogalmaz meg a számviteli törvény [2000]. A kiegészítő mellékletben részletezni kell például a környezetvédelmi célú tárgyi eszközök adatait, a környezetbarát anyagok vagy esetleg a veszélyes hulladékok állományváltozását stb. (Számviteli törvény [2000], 94. §).

Az üzleti jelentés a múltbeli és a várható jövőbeli adatok alapján próbál megvalósítható képet adni a vállalkozás üzletmenetéről. Erre a pénzügyi-számviteli kimutatások korábban hiányosságként említett múltbeli orientációja miatt van szükség. A számviteli törvény ([2000], 95. § (3)) előírásai szerint az üzleti jelentésnek be kell mutatnia:

- a környezetvédelemnek a vállalkozó pénzügyi helyzetét meghatározó, befolyásoló szerepét, a vállalkozó környezetvédelemmel kapcsolatos felelősségét;
- a környezetvédelem területén történt és várható fejlesztéseket, az ezzel összefüggő támogatásokat;
- a környezetvédelem eszközei tekintetében a vállalkozó által alkalmazott politikát;
- a környezetvédelmi intézkedések bevezetését, a munkák állását.

Az éves beszámoló szintjén megjelenő információk mellett részletesebb adatok nyerhetők a főkönyvi számlákból (csak pénzügyi értékekben) és az analitikus kimutatásokból (természetes mennyiségekben is) a környezeti teljesítmény jellemzéséhez. A főkönyvi számlák rendszere és az analitika rugalmassága is nagyobb, a számviteli törvény nagyobb szabadságot enged meg a vállalkozóknak kialakításukhoz. Éppen ezért általánosságban nagyon nehéz bemutatni az e rendszerből nyerhető adatokat, hiszen minden vállalkozás maga választja meg, milyen számlákat vezet, amit a vállalkozás tevékenységi köre is befolyásol.

A környezeti dimenzió beépítése a folyamatorientált vállalatirányításba

A folyamatközpontú irányítás lényege, hogy a hagyományos funkcionális munkamegosztás helyett az egyes tevékenységekre, folyamatokra koncentrál. Olyan komplex tevékenység, mint például egy új termék kifejlesztése, egy vállalatban belül több funkciót is érint. Kérdés, hogy megvan-e a vállalatnál a szükséges fejlesztői kapacitás (K+F); előállítható-e majd gazdaságosan a vállalatnál az adott termék (termelés); milyenek a fogyasztók mostani és jövőbeli elvárásai (marketing); rendelkezésre állnak-e a kifejlesztéshez és a bevezetéshez szükséges erőforrások (pénzügy) stb. Ezen kívül lehet, hogy a termék sikere a vevő sikerességén is múlik (például egy egyedi igények alapján kifejlesztett gépsor esetében).

Az alapkonceptió Michael Porter [1986] értéklánc-modelljére vezethető vissza. A modell a vállalati értékteremtési folyamatot bontja különböző tevékenységcsoportokra (elsődleges és támogató tevékenységek).

A vállalati értékteremtő tevékenységeket, illetve a szükséges vezetési feladatokat egymással összefüggő *folyamatokként*⁸⁸ jellemezhetjük. A folyamatközpontú megközelítés szerint ideális esetben egy vállalat nem más, mint egymással ok-okozati kapcsolatban lévő, illetve időben egymás után következő vagy egymás mellett futó folyamatok összessége. A vállalati folyamatok fő- és részfolyamatokra, illetve feladatokra bonthatók (Gleich [2001], p.81.). A vállalati teljesítmény a folyamatok közötti relációk segítségével követhető nyomon. Rüegg-Stürm a vállalati folyamatokat részben Porter modelljére alapozva vezetési, üzleti és támogató folyamatokra bontja (Rüegg-Stürm [2002], p.68.).

Az egyes szervezeti egységeket, illetve vállalatokat összekapcsoló folyamatláncok feltérképezése és elemzése segíthet az ok-okozati kapcsolatok megértésében és így hozzájárulhat a vállalati teljesítmény javításához. A folyamatközpontú meg-

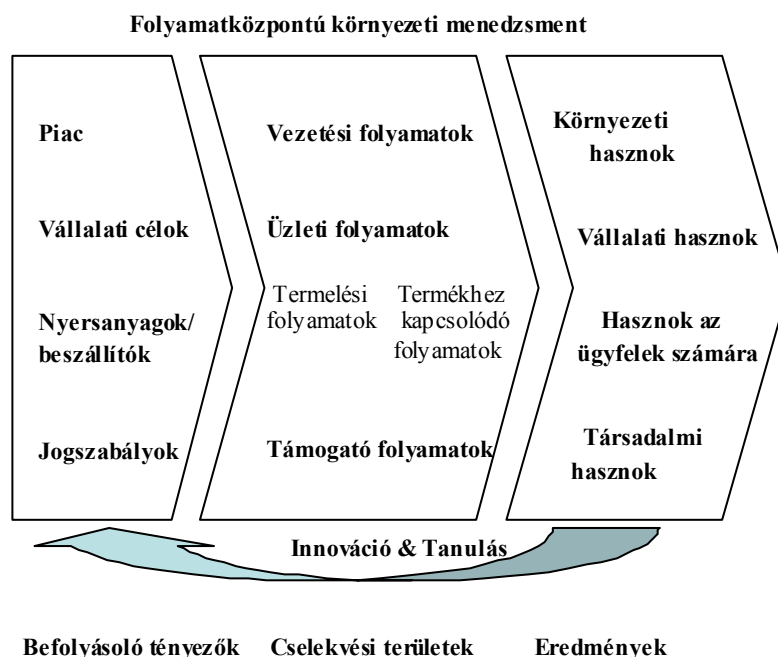
⁸⁸ Folyamatnak meghatározott kezdő- és végponttal jellemezhető, célirányos transzformációt nevezünk. Minden folyamat egymásra épülő tevékenységekből áll, amelyek során inputokból egyéb erőforrások felhasználásával outputok keletkeznek. Az inputok lehetnek termékek, szolgáltatások vagy információk, a keletkező outputok pedig szintén új termékek, szolgáltatások vagy információk, amelyek egy következő folyamat inputjaként szolgálhatnak (Hamschmidt [2003] alapján).

közelítés kiváló lehetőséget nyújt a környezeti menedzsment vállalatirányításba való integrálására (Hamschmidt [2003] alapján):

1. A vállalati működéssel összefüggő környezetvédelmi kérdések általában nem egyetlen funkcionális egység tevékenységével függenek össze. Nem szerencsés tehát a kérdést kizárólag az adott vonalbeli (vagy esetleg egy szakosodott környezetvédelmi) szervezeti egység felelősségi körébe utalni. Mindenképpen szükséges a különböző szervezeti egységek közötti együttműködés megvalósítása.
2. Sok környezetvédelmi kérdés még az egész vállalat szintjén sem kezelhető hatékonyan, mert a vállalatnak nincs közvetlen ráhatása valamilyen káros környezeti hatásra, amely azonban részben az adott vállalat tevékenységének is következménye⁸⁹. Ez esetben az elemzési keretet a teljes ellátási láncra érdemes kiterjeszteni.
3. A környezeti menedzsment eszköztárába tartozó különböző anyag-, illetve energiaáram elemzések felépítése hasonló az egyes vállalati folyamatok ábrázolásához. Valójában nemcsak formailag, hanem tartalmilag is hasonlítanak a folyamatelemzéshez, hiszen a vállalati tevékenységeket/folyamatokat vizsgálják abból a szempontból, hogy az inputok (nyersanyagok, segédanyagok, energiafolyamatok) milyen mennyiségben és hatékonysággal alakulnak outputokká (késztermékek/szolgáltatások, környezeti emissziók, hulladék stb.). Az anyag- és energiaáram elemzések-nél a környezeti- és vállalati hatékonyság sokszor egybeesik.
4. További hasonlóság, hogy mind a környezeti menedzsment, mind pedig a folyamatmenedzsment esetében fontos cél a folyamatos javítás, fejlesztés. A folyamatos fejlesztés során megkülönböztethető evolúciós jellegű teljesítményfejlődés, ami a meglévő folyamatok hatékonyságának javítását jelenti, illetve radikális teljesítményjavulást, ami esetenként a különböző vállalati folyamatok radikális átalakítása révén következik be (business process reengineering).

Az eddigiek alapján a folyamatközpontú környezeti menedzsment a 5. ábra szerint vázolható fel.

⁸⁹ Vö. Hamschmidt ([2003] p.6.) *direkt és indirekt környezeti tényezőket* különböztet meg. A direkt környezeti tényezők esetében az adott környezeti hatást közvetlenül a vállalat okozza, és a negatív környezeti hatások csökkentésére is közvetlen ráhatása van a vállalatnak. Az indirekt környezeti tényezők által okozott hatások csökkentése viszont kívül esik a vállalat lehetőségein. Ebben az esetben csakis az egyéb érintettekkel (vevők, beszállítók, hatóságok, iparági szövetségek) együttműködve sikerülhet a környezetterhelés csökkentése.



5. ábra: A folyamatorientált környezeti menedzsment elvi vázlata (Hamschmidt [2003], p. 9.)

A környezeti szempontok integrálása a komplex vállalatirányítási rendszerekbe (a Balanced Scorecard példáján keresztül)

A Balanced Scorecard (BSC) olyan integrált vállalatirányítási rendszer, amely közvetlenül a vállalati stratégiából és a küldetésből vezeti le a célkitűzéseket, folyamatos visszacsatoláson keresztül a stratégia megvalósítását segíti elő. A BSC tehát a vállalati stratégia és a teljesítményértékelés integrálására hivatott „kiegyensúlyozott, stratégiai mutatószámrendszer” (Kaplan és Norton [2000]). A hagyományos pénzügyi nézőponttal együtt összesen négy perspektívát, nézőpontot javasolnak a szerzők:

- Tanulás és növekedés
- Működési folyamatok
- Vevők
- Pénzügyek.

Minden nézőpont a stratégiából és küldetésből levezetett célokból, a célok megvalósítását mérni hivatott mutatókból, a mutatók értékeire vonatkozó elvárásokból, és az elvárások teljesülését szolgáló intézkedésekből áll. A mutatószámrendszerben egyaránt megtalálhatóak pénzügyi és nem pénzügyi mutatók. A mutatószámok között vannak múltorientált *eredménymutatók* (lagging indicators, outcome measures), illetve jövőorientált *teljesítményokozók* (leading indicators, performance drivers). Nem törvényszerű, de a pénzügyi mutatók általában a múltra fókuszálnak, a vevői és a működési folyamatok nézőpontjában általában a jelenbeli, míg a tanulás és növekedés nézőpont mutatói a várható jövőbeli teljesítményről nyújtanak információt.

Az egyes perspektívák (részben az időorientációnak is köszönhetően) okozati relációban állnak egymással. Például az alkalmazottak képességei (tanulás és fejlődés nézőpont) nagymértékben befolyásolják a folyamatok minőségét és átfutási idejét (működési folyamatok nézőpont), ez fontos szerepet játszik a pontos rendeltetés teljesítés megvalósíthatóságában, ami elengedhetetlen a fogyasztói hűség kialakításához és fenntartásához (vevői nézőpont). Mindez nagymértékben hozzájárul a működő tőke megtérüléséhez (pénzügyi teljesítmény nézőpont) (Norton, Kaplan [2000], p.38.).

A BSC megfelelő keretet biztosít a vállalati környezetvédelmi tevékenység stratégiai orientációjához is. Számos szerző foglalkozott azzal a kérdéssel, hogy egy vállalati BSC rendszerbe hogyan lehet beépíteni a környezeti dimenziót (például Kaplan és Norton [2000], Schaltegger és Dyllick [2002], Epstein és Wisner [2001], Dias-Sardinha et al. [2002]). Természetesen a környezeti dimenzió mellett a szociális-társadalmi dimenzió is beépíthető, erre tesznek kísérletet a fenntarthatósági BSC-ok (Sustainability Balanced Scorecards). A környezetvédelmi szempontok elvileg háromféleképpen jeleníthetők meg a BSC-kban:

1. A környezeti dimenzió integrálása a meglévő négy nézőpontba. Ebben az esetben olyan környezeti szempontokat lehet figyelembe venni, amelyek a vállalati teljesítményt a piaci mechanizmuson keresztül javítják, azaz az öko-hatékonyság javításához járulnak hozzá. Ekkor viszont azzal is számolni kell, hogy – mivel terjedelm-korlátozott (Kaplan és Norton [2000] összesen 16-25, azaz nézőpontonként 4-6 célt javasol), – a vállalati, vagy üzleti egység szintű scorecard-ban nem biztos, hogy akár a legfontosabb környezeti szempontokat is könnyen figyelembe lehet venni.

2. A környezetvédelem mint újabb nézőpont jelenik meg a BSC-ban. A BSC rendszerben nincs szigorúan megszabva a nézőpontok száma, a hagyományos négy csupán ajánlás. Ezt a lehetőséget akkor érdemes alkalmazni, amikor egy vállalatnál a környezeti tényező stratégiai fontosságú, de nem a piacon, hanem egyéb mechanizmuson keresztül érvényesül (környező lakosság tiltakozása, törvényi szabályozás). Például egy szennyező üzem esetében a környező lakosság protestálása komoly gazdasági hátrányhoz vezethet, de ez nem feltétlenül a piacon keresztül jelenik meg, ezeket a környezeti, illetve társadalmi tényezőket nehéz lenne a meglévő négy nézőpontba integrálni. Ebben az esetben emellett több fontos környezeti tényező kerülhet be a BSC-be, a terjedelmi korlát kevésbé szigorú. Ennek a lehetőségnek viszont az a veszélye, hogy a környezetvédelmi szempontok izolálódhatnak, hiszen az újabb nézőpont nehezen illeszthető be a másik négy nézőpont között fennálló ok-okozati láncolatba.

3. Külön környezeti, a vállalati scorecardból levezetett scorecard. Ebben az esetben a vállalati szintű BSC alapján, a meglévő négy nézőpont felhasználásával új scorecard készül, amely kifejezetten a környezetvédelemmel összefüggő célkitűzéseket és feladatokat tartalmazza a négy hagyományos perspektíva mentén. Ez lehetővé teszi az összes stratégiai szintű környezetvédelmi kérdés egységes keretbe foglalását és a vállalati általános célokhoz történő kapcsolását (amelyek az általános BSC-ben jelennek meg). Ugyanakkor a környezeti dimenzió eltávolítása az „alap” BSC-ből a környezetvédelem izolálódásához vezethet.

Természetesen az említett három lehetőség nem zárja ki egymást. Az első két lehetőség megvalósítható önmagában vagy egyszerre, míg a harmadik inkább kiegészítő jelleggel, a vállalati környezetvédelmi tevékenység koordinálásához használható.

A Tableau de Bord-ot (TdB) a BSC-hoz hasonló átfogó mutatószámrendszer (bővebben lásd például Epstein, Manzoni [1997], Malleret et al. [2001], Wimmer [2002]). Bár az előzőnél régebben fejlesztették ki, elterjedése főleg a francia nyelvterületre korlátozódik. A TdB esetében az elérni kívánt célokat a vállalati misszióból és vízióból vezetik le. A célok mérhetőségéhez sikertényezők (key success factors) definiálására van szükség, amelyek számszerűsítéséhez mutatószámokat (key performance indicators) használnak. A TdB alkalmazása esetén is nagyjából a BSC-hoz hasonlóan célszerű a stratégiaileg jelentős környezeti célokat integrálni, illetve a beszámoló rendszerben megjeleníteni.

A környezeti és egyéb menedzsment gyakorlatok integrációja a hazai feldolgozóipari vállalatok körében

Ebben a részben kísérletet teszünk annak mérésére, hogy a hazai termelő vállalatok környezetvédelmi gyakorlata milyen mértékben kapcsolódik össze egyéb menedzsment gyakorlatokkal. Az elemzés arra is kiterjed, hogy az esetleges integráció milyen alapváltozóktól függ, illetve hatással van-e a vállalat környezeti teljesítményére.

Az elemzés az OECD 2003-as, „Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat” kérdőíves kutatás magyarországi részének adatbázisa alapján készült. A vállalati megkérdezésekre összesen hét országban (Egyesült Államok, Franciaország, Japán, Kanada, Magyarország, Németország, Norvégia) került sor 2003 tavaszán és nyarán. A hazai megkérdezés összesen 1530 hazai termelő vállalatra terjedt ki (az 1380 100 főnél több alkalmazottat foglalkoztató és 150 véletlenszerűen kiválasztott 50-99 főt foglalkoztató vállalat került a mintába⁹⁰). A megkérdezésre összesen 466 értékelhető válasz érkezett, ami 30% feletti válaszadási arányt jelent. A minta bővebb jellemzése, illetve a vállalati környezetvédelmi gyakorlatot bemutató leíró statisztikák részletesen Kerekes és szerzőtársai [2003] írásában találhatóak meg.

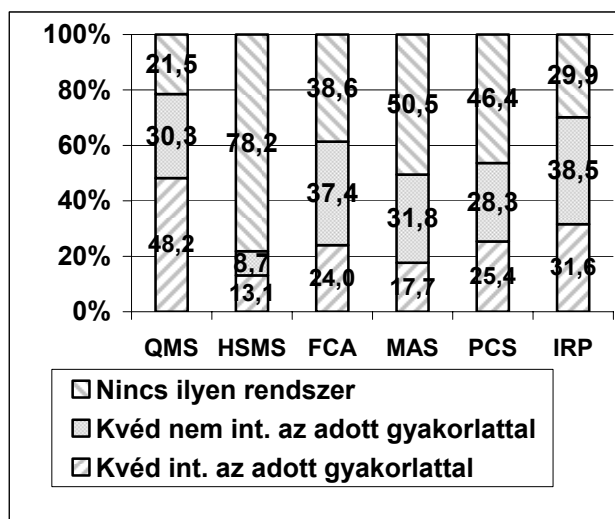
A mostani elemzés a vállalati környezetvédelmi menedzsment gyakorlat, illetve annak egyéb menedzsment gyakorlatokkal és rendszerekkel való összekapcsolódásának vizsgálatára koncentrál.

A felmérés összesen hat egyéb különböző menedzsment gyakorlat, illetve rendszer vizsgálatára tért ki:

- Minőség menedzsment rendszer (QMS)
- Egészségügyi és biztonsági menedzsment rendszerek (HSMS)
- Teljes költség vagy tevékenység alapú könyvvitel (FCA)
- Vezetői számviteli rendszer (MAS)
- Folyamat vagy munkakör ellenőrzési rendszer (PCS)
- Készlet- és anyagszükséglet tervezés (IRP).

Az alábbi ábrán egyrészt a felsorolt gyakorlatok bevezetésének gyakorisága látható, illetve az, hogy a környezetvédelmi tevékenység mennyire integrálódik az érintett menedzsment gyakorlatokkal.

⁹⁰ A KSH 2002. IV. negyedévi adatai alapján.



6. ábra: A környezetvédelmi és egyéb menedzsment gyakorlatok integráltsága a mintában

A válaszadók 79%-a rendelkezik minőségmenedzsment rendszerrel, 48%-uk válaszi alapján pedig a környezetvédelmi gyakorlat integrálódik a minőségmenedzsment gyakorlattal. A többi menedzsment gyakorlat esetében azok meglétének gyakorisága, és főleg a környezetvédelem integrációja sokkal alacsonyabb. A minőségmenedzsment rendszerekkel ellentétben (amelyek leggyakrabban az ISO 9000-es szabványok alapján tanúsítva vannak) ezek a legtöbb esetben nem valamilyen tanúsított rendszert jelentenek. Így fennáll a veszélye annak, hogy a válaszadó esetleg nem is tudta, hogy a vállalatnál létezik az adott gyakorlat, de mindenképpen nehezebb megítélni a környezetvédelemmel történő esetleges integrálódást⁹¹. Ezekben az esetekben tehát mindenképpen sokkal óvatosabban kell eljárni a kapott eredmények értelmezésénél.

A környezeti menedzsmentet és az integrációt meghatározó tényezők

A következőkben azt vizsgáljuk meg, milyen kapcsolat áll fenn a környezeti menedzsment intézményesültsége (környezeti menedzsment eszközök szintje⁹², KIR

⁹¹ Több esetben előfordult, hogy a válaszadók egyrészt azt válaszolták, hogy nem létezik náluk az adott gyakorlat, de a környezetvédelmi tevékenység mégis össze van kapcsolva vele. Az ellentmondás feloldása érdekében ezek a válaszok a „nem létezik az adott gyakorlat” kategóriába kerültek (függetlenül a környezetvédelem integráltságára adott választól).

⁹² KM szintje: összevont változó, különböző környezeti menedzsment eszközök alapján (például környezetvédelmi képzés, környezeti teljesítmény indikátorok, környezeti benchmarking, környezeti számvitel stb. alkalmazása). Értékei: „alacsony”, „közepes”, „magas”.

bevezetése) és egyéb menedzsment gyakorlatokkal való kapcsolata, valamint néhány vállalati jellemző és a vállalatra ható külső tényező között:

- Vállalati méret⁹³
- Iparág⁹⁴
- Piac jellege⁹⁵
- Vállalati érintettek környezetvédelemmel kapcsolatos elvárásai⁹⁶
- Alaptevékenység környezeti intenzitása⁹⁷.

A 2. táblázat az egyes változók közötti összefüggéseket foglalja össze. A következőkben a vizsgált alapváltozók hatását mutatjuk be röviden.

	Méret	Iparág	Piac/vevők jellege	Érintettek környezeti elvárásai	Alaptevé. környezeti intenzitása
KM szintje	+	+	+	+	+
KIR	+	+	+	+	0
QMS*	+	+	+	+	0
HSMS*	+	+	0	+	0
FCA*	0	0	0	+	0
MAS*	0	+	0	0	0
PCS*	0	0	0	+	0
IRP*	+	+	0	+	0

2. táblázat. A környezeti menedzsment és az alapváltozók kapcsolata.

*: a környezetvédelem integrálódik-e az adott menedzsment gyakorlattal (vö. 6. ábra)

+: kapcsolat 95%-os szignifikancia-szinten

0: nincs kapcsolat 95%-os szignifikancia-szinten

Méret. A vállalatméret hatását illetően látható a szinte közismert összefüggés, miszerint minél nagyobb egy vállalat, annál valószínűbb, hogy különböző környezeti menedzsment eszközöket (írásos környezeti politika, környezetvédelmi auditok,

⁹³ Kategóriák az alkalmazottak száma alapján: 50-99 fő, 100-249 fő, 250-999 fő, 1000 fő felett.

⁹⁴ TEÁOR kategóriák szerint: 15-16 Élelmiszer-, dohányipar; 17-19 Textilipar; 20-22 Fa- és papíripar; 23-25 Vegyipar; 26 Egyéb nemfém ásványi termék gyártása; 27-28 Fémgyártás; 29-33 Gépipar; 34-35 Járműgyártás; 36-37 Egyéb feldolgozóipar.

⁹⁵ Ide valójában két változó tartozik, a létesítmény közvetlen vevője (főleg más termelő vállalatok/ kis- és nagykereskedők/ háztartások/ vállalaton belüli egyéb létesítmények) és a létesítmény piaca (globális, regionális, nemzeti, helyi), de az azonos irányú összefüggések miatt célszerűnek látszik együttesen kezelni őket.

⁹⁶ A különböző külső és belső érintettek környezetvédelmi elvárásainak összegzésével készült. Az „alacsony”, „közepes”, illetve „magas” értékek relatívak, úgy lettek megállapítva, hogy mindhárom kategóriába a válaszadók körülbelül harmada tartozzon.

⁹⁷ A lehetséges negatív környezeti hatások súlyosságának megítélése. A környezeti intenzitás szintén egy összevont változó, az egyes környezeti elemekre gyakorolt lehetséges negatív környezeti hatások összegzésével készült úgy, hogy az „alacsony”, „közepes” és „magas” kategóriákba megközelítőleg ugyanannyi válaszadó kerüljön.

környezetvédelmi indikátorok, környezetvédelmi képzés, környezeti számvitel stb.) alkalmaznak vagy KIR-t (ISO 14001 vagy EMAS) vezetnek be. Az elemzés alapján az is elmondható, hogy a minőségmenedzsment és a készlet/anyagszükséglet tervezési rendszerek megléte, illetve a környezetvédelmi gyakorlattal történő összekapcsolódása nagyvállalatok esetén sokkal gyakoribb. Az egészségügyi és biztonsági menedzsment gyakorlat esetében az 50-99 közötti alkalmazotti létszám esetében tapasztalt nagyobb mértékű integráció esetleg magyarázható azzal, hogy a környezet- és az egészségvédelem egyetlen személy hatáskörébe tartozik, így azokat integráltan tekintik. Ezzel együtt az egészségügyi/biztonsági menedzsment rendszerek előfordulásának magas gyakorisága a legkisebb vállalatméret esetében meglepő, mindenképpen óvatosan kell kezelni.

Iparág szerinti hovatartozás. Mind a KIR bevezetése, mind a különböző környezeti menedzsment eszközök alkalmazása a vegyipari vállalatoknál a leggyakoribbak (50%-uk vezetett be KIR-t, 42%-nál magas a KM eszközök szintje), míg hagyományosan a legalacsonyabb a környezeti menedzsment intézményesültsége a textil- (4%, illetve 2%) és az élelmiszeripari vállalatok (12%, illetve 9%) esetében.

A környezetvédelem és a minőségmenedzsment rendszerek kapcsolódása a vegyipari, gépipari és járműgyártással foglalkozó vállalatoknál a leggyakoribb, de a környezeti menedzsment eszközök alacsony szintjéhez képest az élelmiszeriparban is meglepően erős.

Az egészségügyi és biztonsági menedzsment rendszerek gyakorisága, illetve a környezetvédelem ezzel való kapcsolata az élelmiszeripari vállalatok körében messze a legmagasabb. A készlet- és anyagszükséglet tervezési rendszerek esetében az integráció a vegyipari és járműgyártással foglalkozó (valamint az egyéb feldolgozóipari) vállalatoknál a leggyakoribb, bár a készlet-/ anyagszükséglet tervezési rendszerek az élelmiszeriparban is elterjedtek.

Összességképpen megállapítható, hogy a környezetvédelmi tevékenység és az egyéb menedzsment gyakorlatok leginkább a vegyipar, gép- és járműgyártás, fémipar és élelmiszeripar esetében kapcsolódnak egymáshoz. Ez leginkább az élelmiszeripar esetében meglepő, ahol a környezeti menedzsment viszonylag alacsony szintű, viszont az egyéb menedzsment gyakorlatok elterjedtek. Ebben az esetben különösen fontos, hogy a meglévő egyéb irányítási gyakorlatokban megjelenjen-e a környezetvédelmi szempontok.

Vevő/piac jellege. KIR-t leginkább más termelő vállalatoknak szállító létesítmények vezettek be (32%), a kereskedőknek szállítóknál ez az arány 28%, míg ugyanez a háztartásoknak (8%) és a vállalaton belüli egyéb létesítményeknek termelők körében a legalacsonyabb (0%). A legutolsó, meglepően alacsony érték arra enged következtetni, hogy a bevezetés motivációi közül a tanúsítás marketing-, illetve PR-eszközként való felhasználása fontosabb, mint az elvárt környezeti hasznok. Ez részben ellentmond a KIR bevezetésének motivációit vizsgáló kérdésre adott válaszoknak, ahol a két legfontosabb szempont a szennyezés megelőzés és a hatósági szabályozásnak való megfelelés volt (Kerekes et al. [2003] p.47.). A KM szintjének vizsgálata ez utóbbi feltételezésnek nem mond ellent, hiszen a vállalaton belülről termelők esetében a környezeti menedzsment szintje nem annyira kiugróan alacsony, mint a KIR tanúsítást illetően (legalábbis, ami a „magas” KM szintet illeti.) Úgy tűnik tehát, hogy ezek a létesítmények alkalmazzák az egyes KM eszközöket, de nem látják értelmét egy szabványosított KIR bevezetésének.

A globális piacra termelő vállalatok körében sokkal magasabb a KIR bevezetésének gyakorisága (35%), mint a regionális (25%), nemzeti (22%) vagy helyi/lokális (7%) piacra termelő vállalatok esetében. Hasonló irányú kapcsolat figyelhető meg a létesítmény piaca és a KM szintje között is.

A környezeti és egyéb menedzsment gyakorlatok kapcsolata a vevő/piac jellege szerint csak a minőségmenedzsment esetében mutatott összefüggést, az összefüggés iránya a környezeti menedzsment intézményesültségéhez hasonló.

Érintettek környezetvédelemmel kapcsolatos elvárásai. A környezeti menedzsment intézményesültsége szoros pozitív irányú összefüggést mutat az érintettek környezetvédelemmel kapcsolatos elvárásaival. Azok a létesítmények, amelyek összességében erősnek érzékelik az érintettek környezeti elvárásait, 33%-ban vezetnek be KIR-t, illetve 26%-uknál magas a KM szintje, míg ugyanez az arány az érintettek környezeti elvárásait gyengének minősítők esetében 18%, illetve 7%.

A 6 vizsgált menedzsment gyakorlat közül 5 esetben (minőség menedzsment rendszer, egészségügyi és biztonsági menedzsment rendszerek, teljes költség vagy tevékenység alapú könyvvitel, folyamat vagy munkakör ellenőrzési rendszer, készlet- és anyagszükséglet tervezés) szignifikáns pozitív irányú kapcsolat figyelhető meg a környezetvédelem és az adott gyakorlat kapcsolata, valamint az érintettek környezeti elvárásai között.

Alaptevékenység környezeti intenzitása. Felmerülhet a kérdés, hogy ez az alapváltozó az iparági hovatartozás után nem felesleges-e (hiszen várhatóan az egyes iparágakban hasonló a vállalatok környezeti intenzitása). Az összefüggések vizsgálata azt mutatja, hogy a környezeti menedzsment szintje és az alaptevékenység környezeti intenzitása között egyértelmű pozitív összefüggés figyelhető meg, azaz a vállalatok az érzékelt potenciális negatív környezeti hatások elkerülése érdekében különböző környezeti menedzsment eszközöket alkalmaznak.

Meglepő viszont, hogy a KIR bevezetése és a környezeti intenzitás között egyáltalán nem mutatható ki szignifikáns összefüggés. Ez szintén arra utalhat, hogy a KIR-ek alkalmazásánál nem biztos, hogy a negatív környezeti hatások megelőzése a legelső szempont. A környezeti intenzitás a környezetvédelmi tevékenységnek az egyéb menedzsment gyakorlatokkal történő integráltságával sem mutatott statisztikailag szignifikáns kapcsolatot.

A környezeti menedzsment intézményesültsége és összefüggése az egyéb menedzsment gyakorlatokkal

A következőkben azt vizsgálom meg, hogy a környezeti menedzsment kiterjedtsége és a környezetvédelem egyéb menedzsment gyakorlatokkal történő integrálása milyen kapcsolatban van egymással. Itt ok-okozati kapcsolat helyett inkább kölcsönös függésről célszerű beszélni. A környezeti menedzsment egy bizonyos szintje (megfelelő számú KM eszköz) szükséges ahhoz, hogy egyáltalán értelme legyen a környezetvédelmi és egyéb menedzsment gyakorlatok integrációját vizsgálni. Fordítva viszont feltételezhető, hogy a környezeti tevékenység más irányítási gyakorlatokhoz történő kapcsolódása elősegíti az utóbbi területen bevezetett eszközök „zöld hasonmásainak” bevezetését. Példa lehet erre, hogy sok helyen a már meglévő ISO 9001 minőségmenedzsment rendszer analógiájára és annak tapasztalataira építve vezetnek be ISO 14001 szerinti KIR-t. Az elvégzett elemzések azt mutatják, hogy ha egy létesítménynél a környezetvédelem, illetve a minőségmenedzsment és az egészségügyi/biztonsági menedzsment gyakorlat összekapcsolódik, sokkal nagyobb gyakori-

sággal vezetnek be KIR-t. Ez az összefüggés különösen látványos a minőségmenedzsment esetében. A környezetvédelem és a minőségmenedzsment kapcsolódása esetén a létesítmények 47%-a, egyébként csak 17%-a vezetett be KIR-t, illetve mindössze 4%-a, ha a létesítménynél egyáltalán nem létezik minőségmenedzsment rendszer. Ez az összefüggés megerősíti azt a feltételezést, hogy a KIR-eket a vállalatok nagyon gyakran a meglévő minőségmenedzsment rendszer példájára vezetik be.

A minőségmenedzsmentből szerzett tapasztalatok esetén a környezeti menedzsment eszköztár sokkal kiterjedtebb (például környezeti auditok, teljesítmény indikátorok stb. használata). A két terület között meglévő integráció esetén a vizsgált mintában átlagosan 4,7, ennek hiányában 2,8 különböző környezeti menedzsment eszközt alkalmaztak, azoknál a létesítményeknél pedig, ahol egyáltalán nem létezik minőségmenedzsment gyakorlat, mindössze 1,5-et.

Azok a létesítmények, amelyeknek a minőségmenedzsmentben nincs gyakorlatuk, sokkal kevésbé érzékelik a KIR-rel elérhető hasznokat. A KIR bevezetése után a környezetvédelmi és minőségmenedzsment gyakorlatot integrálók 81%-a, a két gyakorlatot elkülönülten alkalmazó létesítmények 74%-a, a minőségmenedzsment rendszerrel nem rendelkezőknek csupán 25%-a nyilatkozott úgy, hogy a bevezetett KIR-ből származó hasznok megfelelték az előzetes várakozásoknak.

A környezeti menedzsment és az egyéb menedzsment gyakorlatokkal történő integráció hatása a környezeti teljesítményre

Végül azt próbáltam meg mérni, hogy a környezeti menedzsment eszközök alkalmazása, illetve az egyéb menedzsment gyakorlatokkal való integráció milyen hatással van a különböző negatív környezeti hatások mérséklése érdekében meghozott konkrét környezetvédelmi intézkedésekre⁹⁸, az ellátási lánc egyéb tagjai (beszállítók, vevők) környezeti tevékenységére⁹⁹, illetve végső soron a vállalat környezetterhelésére.

A konkrét környezetvédelmi intézkedések szintje mind a KIR bevezetésével, mind a környezeti menedzsment szintjével szoros, pozitív irányú kapcsolatban áll.

Azok a létesítmények, amelyeknél a környezetvédelmi gyakorlat integrálva van a minőségmenedzsment, illetve az egészségügyi/biztonsági menedzsment gyakorlattal, szignifikánsan több konkrét környezetvédelmi intézkedést foganatosítottak¹⁰⁰.

⁹⁸ A kérdőívben a konkrét környezetvédelmi intézkedések vizsgálata az egyes területenként (természeti erőforrások felhasználása, az egyes környezeti elemekre vonatkozó terhelés csökkentése, baleseti kockázat csökkentése stb.) külön történt. Az itt használt összevont változó, a környezetvédelmi intézkedések szintje az egyes területeken meghozott intézkedések összegzésével keletkezett. A kategóriák itt is relatív értelemben értendők, a változó egyes értékei a mintát nagyjából három egyforma nagyságú részre osztják. Az „alacsony” érték azt jelenti, hogy a létesítmény a számára értelmezhető területek 0-50%-ában, „közepes” esetben körülbelül 50-80%-ában, „magas” érték esetén 80-100%-ában hajtott végre konkrét intézkedést.

⁹⁹ Elvárnak-e a beszállítóktól környezetvédelmi intézkedéseket, illetve tájékoztatják-e a vevőket, hogy a azok a környezeti hatásait hogyan csökkenthetik.

¹⁰⁰ 95%-os megbízhatósági szinten a többi vizsgált menedzsment gyakorlat esetében nem lehetett összefüggést kimutatni, érdemes viszont megjegyezni, hogy a mintabeli kapcsolat iránya ezekben az esetekben is hasonló, és 90%-os megbízhatóság mellett mindegyik szignifikáns is lenne.

A KIR-t bevezető vállalatok 72%-a támaszt konkrét elvárásokat a beszállítói környezeti tevékenységére vonatkozóan, míg a KIR-rel nem rendelkezők esetében ez az arány csak 45%. A vevők tájékoztatásánál hogyan csökkenthetik a környezetterhelésüket ez az arány jóval alacsonyabb, csak 47%, illetve 27% attól függően, hogy a vállalat alkalmaz-e KIR-t vagy sem.

	KM szintje	KIR	QMS*	HSMS*	IRP*	FCA/MAS/PCS
Konkrét kvéd. int.	+	+	+	+	0	0
Beszállítók		+	+	+	+	0 *
Vevők		+	+	+	0	0

3. táblázat. A környezeti és egyéb menedzsment gyakorlatok integrációjának hatása a környezetvédelmi intézkedésekre.

*: a környezetvédelem integrálódik-e az adott menedzsment gyakorlattal (vö. 6. ábra)

+: kapcsolat 95%-os szignifikancia-szinten

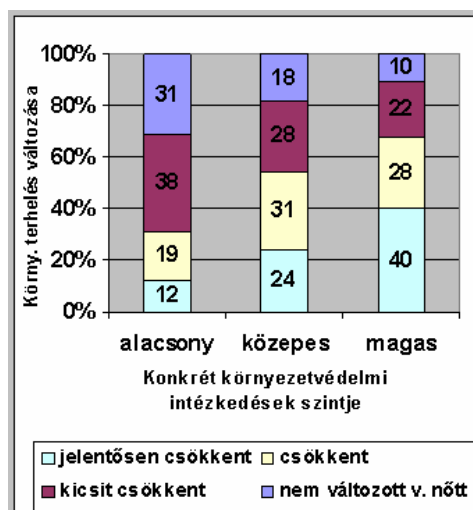
0: nincs kapcsolat 95%-os szignifikancia-szinten

A szállítók felé történő elvárások megfogalmazása és a vevők tájékoztatása is környezeti menedzsment eszközök, a különválasztást az indokolja, hogy ezek az eszközök túlmutatnak a kizárólag a vállalat környezetterhelésének csökkentésére irányuló szemléleten, és az ellátási lánc többi pontján is igyekeznek javítani a környezetvédelmi teljesítményt. A vállalati teljesítmény mellett az ellátási lánc mentén elért teljesítmény figyelemmel kísérése hasonló a folyamatorientált vállalatirányításnál alkalmazott megközelítéshez. Természetesen a szállítók felé támasztott elvárások, illetve a vevők tájékoztatása még csak a kezdetet jelentik, önmagukban nem elégségesek az ellátási lánc mentén kialakítandó környezetvédelmi együttműködéshez, ehhez kétoldalú kommunikációra és kooperációra van szükség.

A környezetvédelmi tevékenységet a minőségmenedzsmenttel, egészségügyi és biztonsági menedzsmenttel, valamint a készlet- és anyagszükséglet tervezéssel integráló létesítmények szignifikánsan nagyobb arányban támasztanak környezetvédelmi elvárásokat a beszállítóik felé. A vevő környezeti tájékoztatását illetően ez az összefüggés csak a minőségmenedzsment, illetve az egészségügyi biztonsági menedzsment esetében figyelhető meg.

Meglepő, hogy a környezetvédelmi tevékenység és a folyamatmenedzsment kapcsolódása esetében ilyen tendencia nem mutatható ki, hiszen mint ahogyan korábban már utaltam rá a vállalaton túl tekintő, az ellátási láncra összpontosító szemlélet a folyamatorientált menedzsment alapvető jellemzője. Lehetséges, hogy az összefüggés azért nem mutatható ki, mert az erre vonatkozó kérdések túl általánosan, illetve pontatlanul voltak megfogalmazva (a folyamat-, és a munkakör ellenőrzési gyakorlat nem ugyanazt jelenti).

A létesítmények környezeti teljesítményének vizsgálata szempontjából különösen fontos a környezetterhelésük nagysága, illetve annak időbeli változása.



7. ábra: A termékegységre jutó káros környezeti hatások változása az utóbbi 3 évben a konkrét környezetvédelmi intézkedések szintje alapján

A 7. ábra a konkrét környezetvédelmi intézkedések szintje, és a termékegységre jutó káros környezeti hatások legutóbbi 3 évben bekövetkezett változása¹⁰¹ közötti kapcsolatot mutatja. Mindezek figyelembe vétele mellett elmondható, hogy a legtöbb területen konkrét környezetvédelmi intézkedéseket foganatosító létesítmények által okozott káros környezeti hatások termékegységre vetítve sokkal inkább csökkentek az utóbbi 3 évben, mint azoknál a létesítményeknél, ahol kevesebb intézkedést hajtottak végre.

További óvatosságra int viszont, hogy a termékegységre vonatkozó környezeti hatások csökkenése relatív kategória, a termelés, illetve a forgalom növekedése esetén könnyen lehet, hogy abszolút értelemben valójában erősödtek a káros környezeti hatások.

Összegzés

Láthattuk, hogy a környezetvédelmi tevékenység és a vállalati működés egyéb területeinek integrálása milyen előnyökkel járhat a vállalat és a környezet számára (környezeti célok hatékonyabban érhetőek el, környezetvédelem elfogadottsága erősödhet, gazdasági előnyök érhetőek el).

A környezeti menedzsment és egyéb specifikus (például minőség-) menedzsment rendszerek integrációja sok szempontból kedvező, (hasonló felépítésű menedzsment rendszerek, részben átfedő területek, gyakran a szervezeti struktúrában is egy helyen megjelenő feladatok) lehetővé válik a korábbi tapasztalatok hasznosítása és a rendszer működtetésével összefüggő költségek csökkentése. Ugyanakkor a vál-

¹⁰¹ A környezeti hatások változása a különböző területeken bekövetkezett változásokat összesítő változó (a mintát négy egyenlő részre osztja). Az egyes kategóriák megnevezései erősen relatívak, a változások a válaszadók kvalitatív becslésein alapultak, nem fizikai mértékegységben kifejezett adatokon, így az eredmények interpretálása óvatosságot igényel.

latali környezetvédelmi tevékenység stratégiai orientációja továbbra sem valósul meg, fennáll a veszélye, hogy támogató területként a perifériára szorul, izolálódik.

A hagyományos pénzügyi-számviteli értékelési rendszer kapcsán láttunk néhány lehetőséget arra vonatkozóan, hogy a pénzügyi számítások, illetve a döntés előkészítés során hogyan lehet a környezeti szempontokat figyelembe venni. Ezzel párhuzamosan érintettük a korlátokat (múltorientáció, rövid távú szemlélet, nem pénzügyi információkat nehéz figyelembe venni stb.).

A folyamatközpontú megközelítés előnye, hogy a szervezeti egységek, illetve sokszor a vállalat határain is túlnyúló folyamat-láncokba viszonylag könnyen megjeleníthetők a környezetvédelmi tevékenységek. A vállalati környezeti menedzsment feladatai sokkal inkább kapcsolhatóak a folyamatokhoz, mintsem egy-egy vonalbeli vagy környezetvédelemre szakosodott szervezeti egységhez. Bár a folyamatok elemzésénél a vezetési folyamatok is tárgyalhatók, a folyamatmenedzsment általában a meglévő folyamatok javítására-optimalizálására koncentrál, a stratégiai fókusz itt is sok esetben hiányzik.

A komplex vállalatirányítási rendszerek, mint például a Balanced Scorecard lehetőséget nyújt a környezetvédelmi és a vállalati célok összekapcsolására, a környezetvédelem stratégiai szintre kerülésére. Ugyanakkor az integráció megvalósítása mindenképpen komoly elkötelezettséget igényel a vállalatvezetés részéről, nem elég formailag összekapcsolni a vállalati és a környezetvédelmi célokat.

A kérdőíves felmérés során kapott válaszok alapján a következő megállapítások tehetők. A környezeti menedzsment intézményesültségét nagymértékben befolyásolják a vállalatméret, az iparági hovatartozás, a piac és az elsődleges fogyasztó jellege, valamint a vállalati érintettek környezetvédelemmel kapcsolatos elvárásai. A vállalati alaptevékenység környezeti intenzitása ugyan hatással van a környezeti menedzsment szintjére, ugyanakkor minta alapján nem játszik szignifikáns szerepet abban, hogy a vállalatnál bevezetnek-e KIR-t.

A válaszok alapján elmondható, hogy a környezetvédelmi tevékenység és a vizsgált egyéb menedzsment gyakorlatok integráltsága eltérő. Az összefonódás messze a minőségmenedzsmenttel a legerősebb, a többi esetben egyrészt a kapcsolat gyakorisága, másrészt magának az adott menedzsment gyakorlat meglétének gyakorisága sokkal alacsonyabb.

A környezeti és a vizsgált különböző menedzsment gyakorlatok integrációja eltérő mértékben függ a korábban bemutatott alapváltozóktól. A minőségmenedzsment esetén a legtöbb esetben szignifikáns összefüggés tapasztalható, az egészségügyi és biztonsági menedzsment, illetve a készlet- és anyagszükséglet tervezés esetén ritkábban, míg az egyéb menedzsment gyakorlatok esetében csak egy-egy esetben volt kimutatható szignifikáns összefüggés.

Az is látható, hogy ahol minőségmenedzsment, illetve egészségügyi és biztonsági menedzsment rendszert alkalmaznak, valamint a környezeti menedzsment gyakorlatot ezekkel integrálják, sokkal több esetben vezetnek be KIR-t is. Elmondható az is, hogy a minőségmenedzsment rendszer után KIR-t bevezető létesítmények sokkal inkább ki tudják használni a KIR bevezetéséből származó előnyöket.

Azok a létesítmények, ahol a környezeti, illetve a minőség- és az egészségügyi/biztonsági menedzsment összekapcsolódik, sokkal gyakrabban hoztak konkrét intézkedéseket a negatív környezeti hatások csökkentésére.

Ugyanezek a létesítmények sokkal nagyobb arányban támasztanak környezetvédelmi elvárásokat beszállítóik felé (ez a környezetvédelem és a készlet- és anyag-

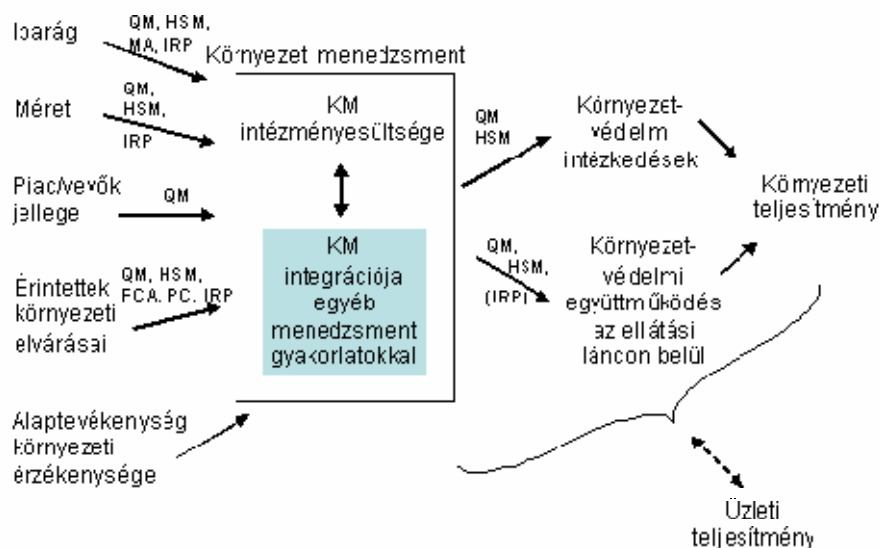
szükséglet tervezési gyakorlat összekapcsolódása esetén is megfigyelhető), illetve tájékoztatják a vevőiket, hogyan mérsékelhetik azok az általuk okozott negatív környezeti hatásait.

Az is megfigyelhető, hogy a konkrét környezetvédelmi intézkedéseket hozó létesítményekben a termékegységre jutó káros környezeti hatások sokkal inkább csökkentek.

Ezek az összefüggések a következő ábra szerint vázolhatók fel.

A minta alapján összességében elmondható, hogy a környezeti menedzsment leginkább a minőségmenedzsment rendszerekhez kapcsolódik a vizsgált vállalatoknál. Ez nem meglepő, hiszen elterjedt vállalati gyakorlat, hogy a környezeti menedzsment rendszereket a minőségmenedzsmentben szerzett tapasztalatokra építve vezetik be. A többi menedzsment gyakorlat közül még az egészségügyi/biztonsági menedzsment, illetve a készlet- és anyagszükséglet tervezés esetén figyelhető meg a környezetvédelem és az adott gyakorlat integrációja, a többi esetben a kapcsolódás nem jellemző.

A 8. ábra alapján látható még a környezeti menedzsment, illetve a környezeti teljesítmény, valamint az üzleti teljesítmény közötti kapcsolat feltételezése. A mintabeli változók valóban összefüggést mutatnak, ugyanakkor ezek nem elégségesek az esetleges ok-okozati kapcsolat kimutatására, nagy szerepe lehet az egyéb háttérváltozóktól való kölcsönös függésnek (multikollinearitás) is, így ez a kapcsolat továbbra is csak feltételezettként jelenik meg (szaggatott vonallal ábrázolva).



8. ábra: A környezetvédelmi tevékenység és egyéb menedzsment gyakorlatok integrációjának kapcsolata¹⁰²

¹⁰² A nyilak feletti rövidítések azt jelentik, hogy az adott menedzsment gyakorlat esetén fennáll-e az adott összefüggés. QM: minőségmenedzsment rendszer; HSM: egészségügyi és biztonsági menedzsment rendszer; FCA: teljes költség vagy tevékenység alapú könyv-

Felhasznált irodalom

2000. évi C. törvény a számvitelről.
- Bourguignon, A. et al. [2001]: Balanced Scorecard versus French Tableau de Bord: Beyond Dispute, a Cultural and Ideological Perspective. Groupe HEC, Jouy-en-Josas Cedex.
- Brunner, J [1999]: Value-Based Performance Management. Gabler, Wiesbaden.
- Csutora, Mária [2001]: Vállalati környezetvédelmi költségek számbavétele. Tisztább Termelés Kiskönyvtár, Budapest.
- Csutora, Mária; Kerekes, Sándor [2004]: A környezetbarát vállalatirányítás eszközei. KJK, Budapest.
- Dias-Sardinha, I. et al. [2002]: From Environmental Performance Evaluation to Eco-Efficiency and Sustainability Balanced Scorecards. Environmental Quality Management, Winter 2002, 12, 2. p.51-64. ABI/INFORM Research Database.
- Dyllick, T.; Hamschmidt, J. [2000]: Wirksamkeit und Leistung von Umweltmanagementsystemen Eine Untersuchung von ISO 14001-zertifizierten Unternehmen in der Schweiz.
- Epstein, M. J.; Manzoni, J. F. [1997]: The Balanced Scorecard and Tableau de Bord: A Global Perspective on Translating Strategy into Action. INSEAD Working Paper. 97/82/AC/SM.
- Epstein, M. J.; Wisner, P. S. [2001]: Using a Balanced Scorecard to Implement Sustainability. Environmental Quality Management, Winter 2001, 11, 2. p.1-10. ABI/INFORM Research Database.
- Epstein, M.J.; Manzoni, J.F. [1997]: The Balanced Scorecard und Tableau de Bord: A Global Perspective on Translating Strategy into Action. INSEAD, Fontainebleau.
- Gleich, R. [2001]: Leistungsebenen von Performance Management-Systemen in: Klingebiel, N. (ed) [2001]: Performance Measurement & Balanced Scorecard. Verlag Franz Wahlen, München.
- Hamschmidt, J. [2003]: Prozessorientiertes Umwelleistungsmanagement Leitfaden zur Selbstbeurteilung.
- ISO 14001 [2004], (prEN ISO 14001). Environmental management systems Requirements with guidance for use. Deutsche Fassung.
- Kaplan, R. S.; Norton, D. P. [2000]: Balanced Scorecard Kiegészítő stratégiai mutatószám-rendszer. KJK, Budapest.
- Kerekes, Sándor; Harangozó Gábor; Németh Patrícia; Nemcsicsné Zsóka Ágnes [2003]: Environmental Policy Tools and Firm-level Management Practices. OECD National Report: Hungary. Budapest University of Economic Sciences and Public Administration (BUESPA).
- Klingebiel, N. (ed) [2001]: Performance Measurement & Balanced Scorecard. Verlag Franz Wahlen, München.

vitel; MA: vezetői számviteli rendszer; PC: folyamat vagy munkakör ellenőrzési rendszer; IRP: készlet- vagy anyagszükséglet tervezési rendszer.

-
- Malleret, V. [2001]: Balanced Scorecard versus French Tableau de Bord: Beyond dispute, a cultural and ideological perspective. Groupe HEC, Jouy-en-Josas.
- Porter, M. E. [1986]: Competitive Advantages. Free Press, New York.
- Rolstadas, A ed. [1995]: Performance Management A Business Process Benchmarking Approach. Chapman & Hall, london.
- Róth, József et al. [2002]: Számviteli esettanulmányok. Budapest.
- Rüegg-Stürm, J. [2002]: Das neue St. Galler Management-Modell. Verlag Paul Haupt, Bern, Stuttgart, Wien.
- Schaltegger, S. et al. [1997]: Corporate Environmental Accounting. Wiley, London.
- Schaltegger, S.; Dyllick, T. [2002]: Nachhaltig Management mit der Balanced Scorecard Konzept und Fallstudien. Gabler Verlag, Wiesbaden.
- Schaltegger, S.; Figge, F. [1997]: Environmental Shareholder Value. Basel.
- Wimmer, Ágnes [2002]: Az üzleti teljesítmény mérése és menedzsmentje. Budapest.