

ZÁRÓTANULMÁNYOK

BODA ZSOLT - PATAKI GYÖRGY

VERSENYKÉPESSÉG ÉS KÖRNYEZETÜGY

*-Versenyképesség és a természeti környezet -
alprojekt zárótanulmánya*

A tanulmányorozat

Z3.

kötete

BUDAPESTI KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM

Vállalatgazdaságtan tanszék

1053 Budapest, Veres Pálné u. 36., Tel./Fax: 118-3037

Ez a műhelytanulmány a

„Versenyben a világgal”

A magyar gazdaság nemzetközi versenyképességének mikrogazdasági tényezői -
kutatási program

igazgató: **Chikán Attila**

A versenyképesség társadalmi vonatkozásai

c. projekt

vezetője: **Zsolnai László**

Versenyképesség és a természeti környezet

c. alprojekt

vezetője: **Boda Zsolt - Pataki György**

keretében készült.

„Versenyben a világgal” - A magyar gazdaság versenyképességének mikrogazdasági tényezői c.
kutatási program MŰHELYTANULMÁNY sorozata.
Sorozatszerkesztő: Chikán Attila, programigazgató
Technikai szerkesztő: Koblász Mária
Készült 100 példányban. Budapest, 1997. május 20.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

E tanulmány egy több mint egy éves kutatási tevékenység eredménye. Éppen ezért nem csupán a címlapon szereplő két szerző erőfeszítéseit tükrözi, hanem munkájukkal, tanácsaikkal is észrevételeikkel sokan hozzájárultak megszületéséhez. Természetesen e tanulmány minden tévedéséért és hibájáért a két szerző felelős. Ugyanakkor szeretnénk kifejezni köszönetünket és hálánkat mindazoknak, akik segítettek.

Miután ez volt tudományos pályafutásunk első olyan önálló kutatása, amelyben más kutatók tevékenységét is össze kellett fognunk, elsőként szeretnénk megköszönni a lehetőséget és a bizalmat, amit Chikán Attila, a „Versenyben a világgal” kutatási program, és Zsolnai László, a „Versenyképesség társadalmi vonatkozásai” projekt vezetői biztosítottak számunkra.

Köszönjük a kutatásban részt vett kutatóknak, demonstrátoroknak és hallgatóknak, Frisch Anitának, Korponai Péternek, Mike Gábornak, Murányi Szilviának, Pató Zsuzsannának, Skwarek Kristófnak és Varga Péternek értékes és lelkes munkájukat.

Köszönetünket fejezzük ki továbbá kollégáinknak, Baranyi Árpádnak, Hermann Zoltánnak, Lehoczki Zsuzsának, Misovicz Tibornak, Radácsi Lászlónak, Szabó Lászlónak és Szabó Sándornak, akik tanácsaikkal segítették munkánkat.

Köszönjük Éri Vilma (Környezettudományi Központ), Fiegler Zsuzsa (Környezetbarát Termék Kht), Valkó László (BME), Glenn E. Morris és Fucskó József (Harvard Institute for International Development, Hungary) segítségét és támogatását. Frisch Mihály a Környezetvédelmi Szolgáltatók Szövetsége részéről nyújtott pótolhatatlan segítséget. Valamint köszönjük mindazon vállalatok munkatársainak segítségét, akik az esettanulmányok és mélyinterjúk elkészítésében készséggel álltak kutatóink rendelkezésére.

Végül, de nem utolsósorban ezúttal is szeretnénk köszönetet mondani tanárainknak, Kaderják Péternek, Kerekes Sándornak, Kindler Józsefnek, Kiss Károlynak és Lehoczki Zsuzsának, akik elindítottak minket a környezetvédelmi kutatások területén.

Budapest, 1997. április 7.

Boda Zsolt és Pataki György

TARTALOMJEGYZÉK

1. A kutatás célkitűzései	6
2. A kutatás módszertana	8
3. A kutatás főbb eredményei	10
3.1. <i>Az általános elméleti keret.....</i>	<i>10</i>
3.2. <i>A vállalatok környezetvédelmi teljesítménye és stratégiája.....</i>	<i>16</i>
3.2.1. A vállalatok környezetvédelmi teljesítményének mutatói.....	22
3.2.1.1. A környezetvédelem intézményesültségének mutatója.....	26
3.2.1.3. A környezetvédelmi tevékenység mutatója	29
3.2.1.4. A környezetvédelmi kommunikáció mutatója	30
3.2.1.5. A környezetvédelmi innováció mutatója	33
3.2.2. A vállalatok környezetvédelmi stratégiája	36
3.3. <i>A „Környezetbarát termék” védjegyet elnyert vállalatok vizsgálata.....</i>	<i>41</i>
3.3.1. Védjegyek, öko-címkék és társaik.....	41
3.3.2. Az öko-címkék hatékonysága és piaci jelentősége.....	43
3.3.3. Hazai körkép	45
3.3.4. A vizsgált vállalatok.....	46
3.3.4.1. A védjegy megszerzésének motivációi	47
3.3.4.2. A környezetvédelem helye a vállalati szervezetben.....	48
3.3.4.3. Környezetvédelmi tevékenység	48
3.3.4.4. Környezetvédelmi kommunikáció	49
3.3.4.5. Környezetvédelmi innováció	49
3.3.4.6. Eredmények	50
3.3.4.7. Összefoglalás	50
3.4. <i>A környezetvédelmi szolgáltatások piaca Magyarországon*.....</i>	<i>52</i>
3.4.1. A környezetvédelmi szektor gazdasági jelentősége - nemzetközi áttekintés	53
3.4.1.1. A környezetvédelmi termékek és szolgáltatások szektorának meghatározása.....	53
3.4.1.2. A globális környezetvédelmi ipar trendjei és jellemzői.....	54
3.4.1.3. A környezetvédelmi piac versenyhelyzetét befolyásoló tényezők.....	57
3.4.2. A környezetvédelmi piac Magyarországon.....	59
3.4.3. A vizsgált vállalatok.....	63
3.4.3.1. A környezetvédelmi piacok jellemzői.....	65
3.4.3.2. A környezetvédelmi szolgáltatók stratégiáinak jellemzői.....	69
3.4.3.3. Összefoglalás	72
4. Megállapítások a versenyképesség és a környezetvédelem kapcsolatáról	75
5. Gyakorlati javaslatok	79
6. További kutatási kérdések	81
A kutatásban közreműködők névsora	83
Az alprojekt keretében elkészült tanulmányok.....	84

* Ezt a részkutatást a Környezettudományi Központ támogatta.

ÁBRÁK JEGYZÉKE

1. ábra : A szabályozás hatása a technológiai változásra	15
2. ábra : A környezetvédelem hozzájárulása a versenyelőny fokozásához.....	19
3. ábra : A vállalati környezetvédelmi versenystratégiák lehetőségei	20
4. ábra : A vállalati környezetvédelmi stratégiák felosztása.....	21

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1.sz. táblázat: KÖRNYINT: a környezetvédelem vállalati intézményezültségének mutatója	26
2.sz. táblázat: KÖRNYTEV: a vállalatok környezetvédelmi tevékenységének mutatója	28
3. sz. táblázat: KÖRKOMM: környezetvédelmi kommunikációs mutató.....	30
4.sz. táblázat: Végez-e a vállalat környezetvédelmi termék – vagy technológia fejlesztést?	32
5.sz. táblázat: KÖRNYINN: a környezetvédelmi innováció mutatója	33
6.sz. táblázat: Klaszterelemzés a négy környezetvédelmi mutató alapján	35
7. sz. táblázat: Milyen erősen jelenítik meg az alábbi társadalmi szereplők a környezetvédelmi igényeket a vállalatok számára?	38
8.sz. táblázat: A környezeti tanúsító programok jellemzői.....	41
9.sz. táblázat: A globális környezetvédelmi piac nagysága az egyes szervezetek becslése szerint	54
10.sz. táblázat: A legnagyobb környezetvédelmi piacok	54
11.sz. táblázat: A környezetvédelmi ipar export-intenzitásának becsült értékei	55
12.sz. táblázat: A környezetvédelmi ipar kereskedelmi egyensúlya	55
13.sz. táblázat: A környezetvédelmi piac termékenként	56
14.sz. táblázat: A környezeti piac várható összkiadásai országok szerint	58
15.sz. táblázat: A környezeti piac szegmensek szerint (millió német márka).....	58
16.sz. táblázat: Az árbevétel forrása környezeti elem szerint (a jövedelem %-ában)	59
17.sz. táblázat: Vegyesvállalatok aránya és az első három legjelentősebb partner ország.....	59
18.sz. táblázat: Az exportból származó jövedelem aránya.....	60

1. A kutatás célkitűzései

A kutatás a vállalati versenyképesség és a környezetvédelem egyes összefüggéseit igyekezett feltárni. Az alapvető célkitűzés a vállalatok környezetvédelmi teljesítményének és stratégiájának vizsgálata volt, ezt egészítette ki a környezetvédelmi szektor vállalatairól szóló, ugyancsak a stratégia kérdéseire összpontosító kutatás.

A külföldi és újabban már a hazai szakirodalomban is egyre többet vitatott kérdés, hogy a környezetvédelmi szabályozás miként hat a vállalati, illetve a makro szintű versenyképességre. A szokásos megközelítés szerint a környezetvédelmi előírások teljesítése átlagosan ugyan viszonylag csekély, de mégiscsak pótlólagos kiadásokat jelent a vállalatok számára, vagyis a mikro szintű versenyképességet kis mértékben rontja. Mások szerint viszont a környezetvédelmi szabályozás a szennyező anyagok kibocsátását csökkentő, az alapanyag- és energiateherhatás hatékonyságát növelő innovációra sarkallhat. A környezetvédelmi technológiák és a kedvezőbb környezetterhelési jellemzőkkel rendelkező („környezetbarát”) termékek pedig új, és az előrejelzések szerint dinamikusan növekvő piacokat jelentenek. Számos empirikus vizsgálat sugallja, hogy a szigorú környezetvédelmi szabályozás hozzájárulhat új versenyelőnyök létrejöttéhez. Az persze viták tárgya, hogy ennek mik is lennének a feltételei. A legfontosabb tényezők között szerepel azonban az eszközeiben és elvárásaiban megfelelő állami környezetpolitika, a keresleti viszonyok környezeti jellemzője, a versenykörnyezet és a vállalati stratégia, valamint a kapcsolódó, ellátó iparágak megléte. Az állam szerepével jelen kutatásban nem tudunk, a keresleti viszonyokkal pedig (a hazai fogyasztók alacsony környezeti tudatossága okán) nem láttuk értelmét foglalkozni. Ezért elsősorban a vállalatok környezetvédelmi stratégiáját és a kapcsolódó, ellátó iparágakat (a környezetvédelmi szektort) vizsgáltuk.

Az alapvető kérdés az volt, hogy a hazai vállalatok miként viszonyulnak a környezetvédelem ügyéhez. Két lépésben közelítettük meg a problémát. Elsőként arra voltunk kíváncsiak, hogy a vállalatok milyen környezeti teljesítményt tudnak felmutatni. A környezetvédelmi teljesítményt több dimenzióban, nem pusztán a szennyezést csökkentő tevékenységek, hanem a vállalat környezetvédelmi képességei mentén értelmeztük. A következő lépés az volt, hogy a környezetvédelmi teljesítmény elemei alapján megpróbáljunk azonosítani jellemző vállalati környezetvédelmi stratégiákat. Leginkább az érdekelt bennünket, hogy képesek és hajlandók-e a vállalatok innovatív választ adni a szabályozás jelentette kihívásra. Megjelenik-e a szakirodalomban offenzívnek nevezett stratégia, amely a környezetvédelmet a marketing és az innovációs politika részévé teszi? És ha igen, ezt milyen magyarázó változóval lehet összefüggésbe hozni? Mi jellemzi például a külföldi tulajdonban lévő vállalatok környezetvédelmi teljesítményét?

A „Környezetbarát termék” védjegyért pályázó vállalatok körében készített esettanulmányok révén azokat a motivációkat próbáltuk feltárni, amelyek offenzív környezetvédelmi stratégia követésére ösztönözhetnek. Elsősorban arra voltunk kíváncsiak, hogy mozgásba lendültek-e már olyan piaci erők, amelyek ösztönzést jelenthetnek, avagy csupán az állami szabályozás hatása mutatható ki.

A vállalatok környezetvédelmi stratégiája mellett kutatásunk a környezetvédelmi szektor vizsgálatára is kitért. Abból indultunk ki, hogy e szektor fejlettsége és dinamikája döntő módon hozzájárulhat ahhoz, hogy a vállalatok offenzív környezetvédelmi stratégiát folytathassanak. A szokásos vizsgálati irányokkal ellentétben mi nem a szektor nagyságát és pontos határait igyekeztünk kijelölni, hanem arra voltunk kíváncsiak, hogy a környezetvédelmi vállalatok milyennek látják a piacot, amelyen tevékenykednek; milyen piaci fejleményekkel számolnak, és milyen stratégiát követnek; képesek-e kiszolgálni a vállalatok környezetvédelmi igényeit, vagy létük az állami környezetvédelmi beruházásoktól és forrásoktól függ; folytatnak-e fejlesztéseket, és be tudnak-e csatlakozni a vállalati innovációs folyamatba.

2. A kutatás módszertana

A kutatás egyfelől arra az adatbázisra támaszkodott, amely 325 vállalat válaszait tartalmazta, és a „Versenyben a világgal” kutatási program kérdőíves adatfelvétele keretében készült. Ezt - másfelől - esettanulmányok és mélyinterjúk egészítették ki.

A vállalatokhoz eljuttatott kérdőívben huszonhárom kérdés vonatkozott a környezetvédelemre. Független változókként használtuk a vállalati létszámra, értékesítési árbevételre, területi elhelyezkedésre, tulajdonosi hányadokra és az export árbevételen belüli arányára vonatkozó kérdéseket.

Az egyes környezetvédelmi kérdésekre adott válaszok megoszlása, vagyis a leíró statisztika is szolgáltatott érdekes és értékes adatokat. Bizonyos kérdéseket azonban felhasználtunk az alábbi indexek képzésére is:

- a környezetvédelmi intézményesültség mutatója;
- a környezetvédelmi teljesítmény mutatója;
- a környezetvédelmi kommunikáció mutatója;
- a környezetvédelmi innováció mutatója.

A mutatókat többnyire dichotóm kérdésekre adott válaszok egyszerű összeadásával képeztük, ahol az „igen” válasz 1 pontot, a „nem” 0 pontot ért. Tartalmi okokból az egyes válaszoknak különböző súlyokat adtunk a kommunikáció és az innováció mutatójában. A vállalati környezetvédelmi teljesítmény valamilyen fizikai szemléletű mutatóját, azaz a környezetterhelés mutatóját létrehoztuk ugyan, de a hiányzó válaszok nagy száma miatt a többváltozós statisztikai elemzésünk elvégzése során nem vettük figyelembe.

Megvizsgáltuk a mutatók kapcsolatát egymással és a független változókkal. Megnéztük továbbá az innováció mutatójának egyes környezetvédelmi kérdésekkel való összefüggését is.

A mutatók közül négyet (a környezetterhelés mutatóját tartalmi és módszertani okokból tehát mellőztük) mesterséges faktoroknak használva klaszterelemzést is végeztünk abban a reményben, hogy azonosíthatóak lesznek az egyes vállalati környezetvédelmi stratégiák. A négy kapott klasztert mint

- az innovatív,
- az offenzív,

- a defenzív és
- az indifferens

környezetvédelmi stratégiát követő vállalatok klasztereit értelmeztük. Megvizsgáltuk a klaszterek kapcsolatát is a független változókkal.

A kérdőíves adatbázis elemzését a „Környezetbarát termék” védjegyet elnyert vállalatokról készült esettanulmányok egészítették ki. A kutatásban részt vett egyetemi hallgatók hat vállalatról készítettek részletes, 20-30 oldalas esettanulmányt. Az esettanulmányok a vállalatok vezető beosztású alkalmazottaival készített interjúkon, a vállalattól kapott dokumentumokon és a vállalatokról megjelent sajtóközleményeken, cikkeken alapulnak. A cél egyrészt az volt, hogy általában képet alkossunk a vállalatok környezetvédelmi stratégiájáról, pontosabban arról, hogy milyen helyet foglal el a környezetvédelem a vállalati stratégiában. Másrészt kiemelten foglalkoztunk a környezetvédelmi termékfejlesztéssel, annak motivációival, menetével, illeszkedésével a vállalat fejlesztési tevékenységébe.

A környezetvédelmi szektor vállalatairól szintén készült három esettanulmány, amelyek elsősorban a vállalatok piaci stratégiáját részletezték. Ezen esettanulmányok sokat segítettek annak az interjú útmutatónak illetve kérdéssornak az összeállításában, amely alapján kutatóink mélyinterjúkat készítettek a környezetvédelmi szektor 15 vállalatával. A kérdések többnyire kvalitatív válaszokat igényeltek. Komoly problémát jelentett a vállalatok kiválasztása, mivel e nehezen definiálható (és a statisztikai klasszifikációkban nem szereplő) szektor vállalatairól nem létezik olyan megbízható és alapos nyilvántartás, amely alapján reményünk lehetett volna egy valamilyen tekintetben is reprezentatív minta összeállítására. Csupán a Környezetvédelmi Szolgáltatók Szövetségének – még fejlesztés alatt lévő – az Interneten elérhető adatbázisára támaszkodhattunk. A vállalatokat előzetes információink és szakértők tanácsai alapján úgy igyekeztünk kiválogatni, hogy azok egyrészt reprezentálják a főbb piaci szegmenseket, másrészt elsősorban a már több éve működő, így már „bizonyított”, számottevő piaci részesedéssel és tapasztalatokkal rendelkező cégek közül kerüljenek ki. A méret és a tulajdonos vonatkozásában a vállalatok vegyes mintát alkottak: a száznál több főt foglalkoztató közép- és nagyvállalatoktól az egyszemélyes vállalkozásig, a multinacionálistól a családi vállalatig több típus is szerepelt benne.

A kutatás során három háttér tanulmány készült. Az egyik a kérdőíves adatbázis statisztikai feldolgozását tartalmazza. Egy másik a „Környezetbarát termék” védjegy hazai bevezetését írja le, míg a harmadik a környezetvédelmi szektor általános bemutatására vállalkozik.

A kutatás során jelentős mértékben támaszkodtunk továbbá külföldi szakirodalmakra.

3. A kutatás főbb eredményei

3.1. Az általános elméleti keret

Kutatásunk a vállalatok környezetvédelmi tevékenysége és a versenyképesség közötti összefüggések vizsgálatára irányult. Az alapvető kérdés így szól: igaz-e, hogy a környezetvédelmi célkitűzések minden esetben ellentétesek a vállalati versenyképesség javítására irányuló törekvésekkel, avagy elképzelhető más, pozitív összefüggés is. Hozzájárulhat-e a környezetvédelem a versenyképesség javulásához, és ha igen, hogyan? Folytatnak illetve folytathatnak-e a vállalatok versenyt a környezetvédelmi teljesítmény vagy a termékek környezeti jellemzői tekintetében?

Kutatásunk hátterét az az elméleti vita alkotja, amely elsősorban Michael Porter írásaival kapcsolatban robbant ki és terebélyesedett el az elmúlt években (lásd *Porter [1990]*, *[1991]*, *Porter - van der Linde [1995a]* és *[1995b]*, *Palmer-Oates-Portney [1995]*, *Jaffe-Peterson-Portney-Stavins [1995]*, valamint *Boda-Pataki [1995]*). Porter a versenyképességet dinamikus szemléletben, az innováció kulcscatégoriája mentén írja le, és azt állítja, hogy a szigorodó környezetvédelmi előírások akár javíthatják is a vállalati versenyképességet. Ehhez csupán az kell, hogy a vállalatok a környezetvédelmi szabályozást ne egyszerűen mint valami szükséges rosszat fogják fel, ami például költséges utólagos - folyamat- vagy csővégi - beruházásokra kényszeríti őket, hanem olyan kihívásként értelmezzék, amely a vállalat külső környezetének más változásaihoz hasonlóan innovatív reagálást kíván. A fogyasztói igények megváltozása, bizonyos alapanyagok, erőforrások árának emelkedése, új versenytárs feltűnése, a technológiai fejlődés új eredményeinek megjelenése - csupa olyan jelenség, amely az egyes vállalat számára mint külső környezetének adottsága jelenik meg, és amely rugalmas alkalmazkodást követel meg. Vannak vállalatok, amelyek inkább, vannak, amelyek kevésbé sikeresek az alkalmazkodásban; lesznek új „csillagok” és nagy vesztesek. Miért lenne ez másként a környezetvédelmi szabályozás esetében? A szabályozást ugyan az állam hozza, ám társadalmi igények és (az utóbbi időkben egyre sürgetőbb) ökológiai kényszerek hatására. A környezetvédelmi szabályozás szigorodása úgyszólván objektív adottságnak tekinthető. A kérdés tehát csupán az, hogy a vállalatok miként alkalmazkodnak ehhez. Ha képesek és hajlandóak proaktívan viszonyulni a várható trendekhez, akkor versenyképességük nemhogy csökken, de inkább erősödik, hiszen versenytársaikat megelőzve stabil pozíciókat szerezhetnek az új piacokon - például a környezetvédelmi technológiák vagy a környezetbarát termékek piacán. Arról nem is beszélve, hogy maga a környezetszennyezés sem jelent mást, mint a termelő erőforrások nem elég hatékony felhasználást. Ha a vállalatok ezt felismerik, és improduktív „csővégi” (*end-of-pipe*)

környezetvédelmi beruházások helyett integrált megoldásokkal, ún. „tiszta technológiákkal”, újrafelhasználással és reciklálással próbálkoznak, akkor akár jelentős költségmegtakarítást is elérhetnek.

Porter nézetei heves vitákat váltottak ki, különösen a neoklasszikus környezetgazdaságtan képviselői részéről. Szerintük a környezetvédelem mint társadalmi cél igen elendő ugyan, ám tagadhatatlan, hogy követése komoly erőforrásigénnyel jár. A vállalatok környezetvédelmi tevékenysége nem javítja a versenyképességet, hanem – ha csekély mértékben is, de – rontja azt. (*Palmer-Oates-Portney [1995]*)

A vállalati vezetők általában „vegyesen” vagy mérsékelt lelkesedéssel reagáltak Porter felvetésére. (Lásd például: *HBR Perspectives [1995]*) Nem tagadják ugyan, hogy léteznek olyan „win-win” (nyer-nyer) szituációk, amelyek lehetővé teszik a környezeti teljesítmény és a versenyképesség egyidejű fokozását, de azt kétségbe vonják, hogy ez lenne az általános képlet.

A kritikák jogosak, ha a Porter-i hipotézist afféle „vastörvénynek” fogjuk fel, hiszen nyilván nem jelenthető ki, hogy a vállalat környezetvédelmi teljesítményének növelése minden esetben versenyelőnyt hoz létre. A környezetvédelmi szabályozáshoz való alkalmazkodás különösen rövid távon (ahol adottak a fogyasztói preferenciák és a rendelkezésre álló technológia) valóban elsősorban többletköltséget jelent a vállalatoknak. Az a gondolat ugyancsak határozottan elutasítandó, amelyik a versenyképesség szempontját a környezeti szabályozás „raison d'être”-évé teszi. A környezeti szabályozásnak természetesen nem az a célja, hogy a vállalati versenyképességet, hanem az, hogy a környezeti minőséget javítsa, és az előírásokat a vállalatoknak akkor is be kell tartaniuk, ha ez jelentős költségnövekedéssel jár számukra. A Porter-i megközelítéssel szemben felhozható legfontosabb kritika azonban az alaptalan illúziók keltésére vonatkozik. Porter a természeti környezethez menedzsment perspektívából viszonyul, és a hatékonyság mítoszát táplálja.¹ Gondolatai könnyen azt a képzetet kelthetik, hogy versenyképesség és a környezetvédelem hosszú távon erősítik egymást, és nincsen átváltás a gazdasági növekedés és a környezetvédelem céljai között. Az energia-, anyag- és környezeti hatékonyság növelése persze nagy fontossággal bír, és a gazdasági hasznok mellett hozzájárulhat számos akut ökológiai probléma mérsékléséhez is. E sorok íróinak azonban meggyőződése, hogy hosszú távon a környezeti menedzsment és a hatékonyság növelése nem oldja meg a környezeti problémákat: az ökológiailag fenntartható gazdaság a növekedéselvű paradigma elvetését, és a maitól alapvetően különböző értékorientációt tesz szükségessé.

Mindeme kifogások és megszorítások ellenére jelen tanulmányban egy „mérsékelt porteriánus” megközelítésre alapozunk. Úgy véljük, hogy némi fenntartással kezelve őket, Porter gondolatai megfelelően árnyalják a környezetgazdaságtan hagyományos - a környezetvédelmet

¹ A teljeskörű minőségmenedzsment (TQM) elveihez hasonlóan a teljeskörű környezeti menedzsment (TQEM) szükségességét hangsúlyozza.

kizárólag költségként felfogó - megközelítését. Számos evidencia van arra, hogy a vállalati környezetvédelmi teljesítmény javítása összekapcsolható az erőforráshatékonyság növelésével (lásd például *Porter [1991]*, *OECD [1985]*, 251.o.). Feltevésünk szerint ez még inkább fennáll a magyar és általában a közép- és kelet-európai gazdaságok tekintetében, ahol a termelés fajlagos energia- és szennyezőanyag-kibocsájtási intenzitása közismerten magasán az ún. fejlett országok átlaga felett van. A gazdaság modernizálása és a nemzetközi versenyképesség javítása feltehetően nem mond ellent, hanem együtt jár a gazdaság környezeti teljesítményének növelésével. Régiókra jellemző továbbá, hogy a környezetvédelem ügye a rendszerváltozás után nagyobb hangsúlyt kapott, és a vállalatoknak nem csupán az eddiginél szigorúbb szabályozói környezetben kell tevékenykedniük, de a múltban felhalmozódott környezeti problémákat is meg kell oldaniuk. (Ez utóbbi kérdést a privatizáció tette igazán égetővé. Erről lásd: *Csanádi-Pácz [1996]*) A vállalatok környezetvédelmi alkalmazkodó képessége tehát elvileg igencsak próbára van téve.

Hazánk exportja túlnyomórészt a fejlett országokba irányul, ahol vállalataink a hazainál magasabb termékminőségi és biztonsági elvárásokkal találkoznak, de a termékek energiafogyasztási és környezeti jellemzői is szerepet játszhatnak piaci megítélésükben. A fogyasztók környezeti tudatossága pedig várhatóan csak nőni fog - külföldön és itthon egyaránt. A technológiai fejlesztéshez hasonlóan tehát a termékfejlesztés sem zárja ki, sőt igényli a környezeti szempontok fokozottabb érvényesítését.

Kutatásunk kiinduló hipotézise tehát az, hogy hazánkban a környezetvédelmi célok követése általában legalábbis nem mond ellent a versenyképesség javításának, sőt bizonyos feltételek megléte esetén támogatja azt. De mik lennének ezek a feltételek?

Porter szerint a versenyképesség - globalizáció ide, globalizáció oda - elválaszthatatlan az innovációra ösztönző, megfelelő hazai gazdasági környezettől. Vizsgálatai szerint ugyanis a hazai gazdasági környezet meghatározó még a multinacionális vállalatok versenyképességében is. Porternek a versenyelőnyről szóló általános elemzése alapján azt mondhatjuk, hogy a hazai gazdasági környezet alábbi öt, egymással kölcsönhatásban lévő adottsága teszi lehetővé a versenyképesség növelését (*Porter [1990]*, 71.o.):

- a (széles értelemben felfogott) tényezőellátottság;
- a keresleti viszonyok;
- a kapcsolódó és ellátó iparágak megléte;
- a megfelelő vállalati stratégia, versenytársak jelenléte, a versenykörnyezet;
- az állami szabályozás.

A következőkben sorra vesszük, és a környezetvédelem vonatkozásában értelmezzük e tényezőket.

A tényezőellátottság. Porter szerint a közgazdasági értelemben vett fenntartható versenyelőnyt csak az innováció állandó dinamizmusa biztosíthatja. A dinamikus szemléletben viszont - a neoklasszikus közgazdasági elmélettel szemben - a bőséges tényezőellátottság nem feltétlenül jelent előnyt, hiszen a vállalatok „ellustulhatnak”, nem fektetnek elég súlyt az innovációra. A szűkös erőforrás viszont annyiban előnnyé válhat, amennyiben a szűk keresztmetszetet áthidaló innovációra ösztönöz. A környezetügyi szabályozás értelmezhető úgy, mint ami szűkíti a tényezőellátottságot az alapanyagként és a szennyezés befogadó közegeként szolgáló környezeti javak tekintetében, és ezáltal anyag- és energiamegtakarító, szennyezéscsökkentő innovációra sarkall. Mint említettük, szerte a világban és Magyarországon is a szabályozás szigorodása az általános tendencia.

Ugyanakkor nyilvánvaló, hogy a tényezőhiány nem lehet általános; szükség van olyan tényezőelőnyökre, amelyek nélkül nincs innováció. Elsősorban az infrastruktúra lehet ez a tényező, annak általános (például kommunikációs vagy oktatási rendszerek) és speciális (például szakosodott kutatóintézetek) formái egyaránt. A környezetpolitika nemcsak akként lehet hatással a tényezőellátottságra, hogy szűkítit egyes (környezeti) tényezők kínálatát, hanem úgy is, hogy új tényezőelőnyt teremtsen a környezeti infrastruktúra kiépítésével. A fizikai infrastruktúra elemein (például hulladékátrolókon, víztisztítókon) kívül idetartoznak a vállalatok által alkalmazott környezetkímélő technológiák és mindaz a tudáskészlet is, amely lehetővé teszi ezek fejlesztését (vö. *Medhurst [1993]*). Kutatásunkban nem tettünk kísérletet arra, hogy felmérjük vagy értékeljük a hazai környezetvédelmi infrastruktúra állapotát. Annyi sejthető, hogy szakismeretben, tudásban talán nincs hiány; az pedig bizonyos, hogy a fizikai infrastruktúra kiépítettségére (e téren is) a relatív alulfejlettség a jellemző. Az elmúlt nyolc évben azonban határozott fejlődésnek lehettünk tanúi, hiszen a környezetvédelemre fordítható források összege emelkedett.

A keresleti viszonyok. A differenciált, a különbségekre érzékeny, kifinomult és a jövőre orientált hazai kereslet stimulálhatja az innovációt, a termékdifferenciálást, és a versenytársakkal szemben lépéselőnyhöz vezethet. A keresleti viszonyoknak nagy hatásuk van arra, hogy a vállalatok kihasználják-e a létező tényezőelőnyöket, esetünkben a környezeti infrastruktúrát; és hogy versenyeznek-e a vállalatok a környezeti dimenzióban.

Kutatásunkban nem foglalkoztunk a hazai kereslet környezeti tudatosságával, mivel ezt alacsony fokúnak tartottuk, és úgy véltük, hatása egyelőre elhanyagolható. A kutatás során kiderült, hogy ezt a vállalatok is így gondolják: a hazai fogyasztók részéről gyenge környezetvédelmi igényeket tapasztalnak. Az exportpiacok feltehetően némileg erősebb elvárásokat támasztanak - ezt a hipotézist azonban nem tudtuk ellenőrizni, jóllehet közvetett módon, és egyedi esetek alapján ezt valószínűsítjük.

A kapcsolódó és ellátó iparágak. Porter szerint egy ország nemzetközi versenyképessége úgynevezett iparági klaszterek mentén alakul ki. A klaszter létrejöhet vertikálisan is, vagyis az egymásra épülő, egymást ellátó iparágak között, de horizontálisan is, a kiegészítő vagy akár helyettesítő termékeket gyártók révén, ahol mód van az ismeretek, technológiák áramlására. Egy-egy klaszter lényegében azt a rendelkezésre álló tudáskészletet, technológiát testesíti meg, amely előnyt biztosít a versenytársakkal szemben.

Kétségtelen, hogy a környezetügy mentén új klaszterek alakulhatnak ki - ezt a leglátványosabban a környezetvédelmi ipar illusztrálja. Ezért kutatásunkban mi is fontosnak éreztük a hazai környezetvédelmi szektor vizsgálatát: elsősorban arra voltunk kíváncsiak, hogy milyen e szektor dinamikája. Képes-e kiszolgálni a gazdálkodó szférát és segíteni az innovációt, avagy kizárólag a környezetvédelemre fordított központi források éltetik?

A vállalati stratégiák, a hazai versenykörnyezet. Elméleti megfontolások miatt, de a „Versenyben a világgal” kutatási program mikroszintű orientáltságának is megfelelően kitüntetett szerepet szántunk a vállalati stratégiák vizsgálatának. Abból indultunk ki, hogy amennyiben a környezet már versenytényező vagy az lesz hazánkban, abban kitüntetett szerepe van a vállalatok környezetvédelemhez való viszonyulásának. Kulcskérdésnek tartjuk, hogy a vállalatok képesek és hajlandók-e környezetvédelmi tevékenységük révén is versenyt folytatni egymással. Ha ugyanis vannak olyan újjító szellemű vállalatok, amelyek a kedvezőtlen keresleti viszonyok ellenére beépítik fejlesztési és marketing politikájukba a környezetvédelmet, akkor előfordulhat, hogy ez (a megfelelő állami környezetpolitika „toló”, az aktív környezetvédelmi ipar és az exportpiacok esetleges „húzó” hatásával együtt) pozitív visszacsatolásos folyamattá válik, vagyis egyre több vállalat törekszik majd a környezetvédelmi stratégiája révén is növelni versenyképességét.

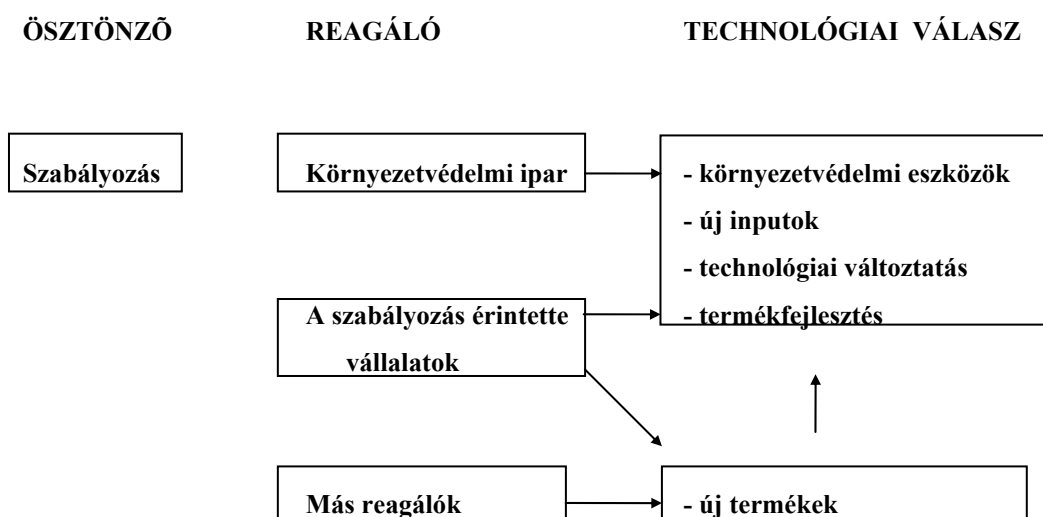
Az állami szabályozás. Porter szerint az előbb említett négy tényezőnek van elsődleges befolyása a versenyképesség alakulására, az állam és a szerencse kiegészítő faktorokként jönnek számba (e hat tényező együtt alkotja a versenyképesség „gyémántját”). Kétség nem fér hozzá azonban, hogy a környezetvédelem terén az állam szerepe meghatározó. Bár társadalmi igényeket szolgálva, de a környezeti szabályozást az állam vezeti be, övé az első lépés, és a továbbiakban is meghatározó szerepet játszik a piac befolyásolásában, a játékszabályok meghatározásában. Az előző négy tényezőn keresztül az állami szabályozás a versenyképességre is hatással van. A tényezőellátottságra gyakorolt lehetséges hatását már említettük; nyilvánvaló, hogy a közvélemény tájékoztatásával, a környezeti tudatosság fejlesztésével a keresleti viszonyokat is befolyásolhatja; továbbá megfelelő iparpolitikával segítheti a kapcsolódó és ellátó iparágak fejlődését. A legnagyobb jelentőséggel azonban a vállalati magatartásra gyakorolt befolyása bír.

A szabályozás célja, hogy a lehető legjobb technológiai választ kényszerítse ki, beleértve egyrészt a szennyezés keletkezési forrásnál történő csökkentését (az ártalmas inputok helyettesítését, a

termelési folyamat vagy a végtermék megváltoztatását), másrészt a melléktermékek és hulladékok adott termelési folyamaton belüli újrahasznosítását. A szabályozás olyan kihívás, amelyre az ipar többféleképpen válaszolhat, és ezt a szabályozónak is szem előtt kell tartania. Ezért tisztában kell lennie azzal, hogy például új termék előállítását kell-e támogatni, vagy elegendő a termelési folyamat megváltoztatása; adott technológia elterjedését kell-e segíteni, avagy a már elindult radikális változtatás felgyorsítását stb. A szabályozónak fel kell tehát mérnie az ipar innovációs potenciálját; azt, hogy a szabályozandó iparág, a környezetvédelmi ipar és a kapcsolódó ágazatok mennyiben képesek helyettesítő terméket, új technológiát alkalmazni, biztosítani. (Lásd a 1. Ábrát!) Meg kell válaszolnia a Porter-i kérdést: milyen az érintett ipari klaszter versenyképessége; azaz mennyire áll összhangban a négy kulcstényező a szabályozás remélte reakcióval.

Természetesen az ipar regulációra adott válasza általában igen különböző, és ez felhívja figyelmünket a vállalatok eltérő stratégiáinak szerepére.

Kutatásunkban nem volt mód arra, hogy a versenyképesség szempontjából vizsgáljuk és értékeljük az állami környezetpolitikát, illetve annak végrehajtását. Az általános vélekedés szerint a hazai környezetvédelmi szabályozás szigora általában kielégítő, a végrehajtása azonban sok problémával terhes. Mindenképpen pozitív fejlemény, hogy a rendszerváltozás óta a környezetvédelem szerepe felértékelődött, és az e célra felhasználható források is jelentősen bővültek. Mivel kutatásunkban külön foglalkoztunk vele, említést érdemel, hogy a három éve bevezetett „Környezetbarát termék” védjegy és az ehhez kapcsolódó pozitív ösztönzők (hitelek, adó- és termékdíjfizetési kedvezmények) komoly szerepet játszhatnak a vállalati stratégiák befolyásolásában.



1. ábra: *A szabályozás hatása a technológiai változásra*
(Forrás: Ashford [1993], 281.o.)

3.2 A vállalatok környezetvédelmi teljesítménye és stratégiája

Abból indulunk tehát ki, hogy a vállalatok és külső környezetük kapcsolatában világviszonylatban és hazánkban egyaránt stratégiai kérdéssé vált, válik a környezetvédelem ügye; a vállalkozás és környezete közötti megfelelés (*strategic fit*) ma már egyre kevésbé képzelhető el környezetvédelmi stratégia nélkül. Kérdés, hogy vállalataink miként reagálnak a környezetvédelmi kihívásra.

Természetes, hogy ahány vállalat, annyi alkalmazkodási mód figyelhető meg. Ám ez nem jelenti azt, hogy ne lenne értelme és ne segítene mind a vállalati, mind a kormányzati környezetpolitikák alakításában megkísérelni valamiféle ideáltipikus kategorizációját adni a vállalati környezetvédelmi stratégiáknak. Ennek jónéhány tudományos kutató nekigyürkőzött több-kevesebb sikerrel, néhol eltérő szempontok alapján, máshol csak különböző elnevezések alatt, majd' azonos tartalommal. A következőkben ebbe nyújtunk rövid bepillantást elsősorban *Welford [1996]* alapján. Jelen kutatásban számunkra azok a csoportosítások a tanulságosabbak, melyek a stratégiai lehetőségeket a versenyelőny szerzésének szemszögéből különítik el, ezért az egyik megfelelő modellt (*Roome [1992]*) kiindulásul használva, azt bővítjük tovább a többi meglátásaival; majd bemutatjuk a hazai szakirodalom legátfogóbb megközelítését, mely Kerekes Sándor és kutatótársai nevéhez fűződik (lásd *Kerekes-Rondinelli-Vastag [1995]*).

Roome [1992] ún. stratégiai opciók modellje szerint a legjelentősebb tényezők, amelyek alapján a vállalati környezetvédelmi stratégiákat jellemezhetjük a következők: a vállalkozás környezeti kockázata, a környezetvédelem piaci lehetőségei, az állami környezetpolitikai szabályozás nyomása, a vállalaton belüli korlátok, a vállalati vezetők képessége a szervezeti változások

végrehajtására. Ezek alapján a vállalati környezetvédelmi stratégiák ötféle ideáltípusát különböztethetjük meg:

- 1. a környezetpolitikai szabályozást nem teljesítő közömbösek vagy ellenállók,**
- 2. a környezetpolitikai szabályozásnak eleget tevő defenzívek,**
- 3. a környezetpolitikai előírásokat túlteljesítő offenzívek,**
- 4. a piaci és környezetvédelmi szempontból kiváló vállalkozó szelleműek,**
- 5. a vezető újítók.**

Roome első kategóriájába olyan különböző okokból „nemtörődöm” cégek tartozhatnak, mint azok, amelyeknek a működése alacsony környezeti kockázatokkal jár és piaci lehetőségeik jelentéktelenek ebből a szempontból; vagy olyanok, amelyek azért passzívak, mert múltó divatnak tekintik a környezetvédelmi igényeket, és úgy gondolják, versenytársaik is hasonlóképp gondolkoznak; vagy azok a „lemaradók”, amelyek ugyan látják a kihívást, de képtelenek megfelelni neki; vagy az olyan „ellenállók”, amelyek a környezetvédelmi törvények és jogszabályok elleni lobbizásban keresik a kiutat, a megfelelést. *Schot és Fischer [1993]* szerint az 1970-es évektől a 80-as évek közepéig a legtöbb vállalat ebbe (és a következő) kategóriába tartozott, azaz jellemzően hiányzott a hajlandóság a környezeti problémák internalizálására. *Petulla [1987]* krízis-orientált menedzsmentként jellemzi ezt a hozzáállást: nincs környezetpolitikai stratégia az előírások betartására, nincs önálló vállalati funkciója a környezetvédelemnek, az állammal vagy a helyi lakossággal felmerülő környezeti konfliktusokat válságmenedzseléssel igyekeznek enyhíteni.

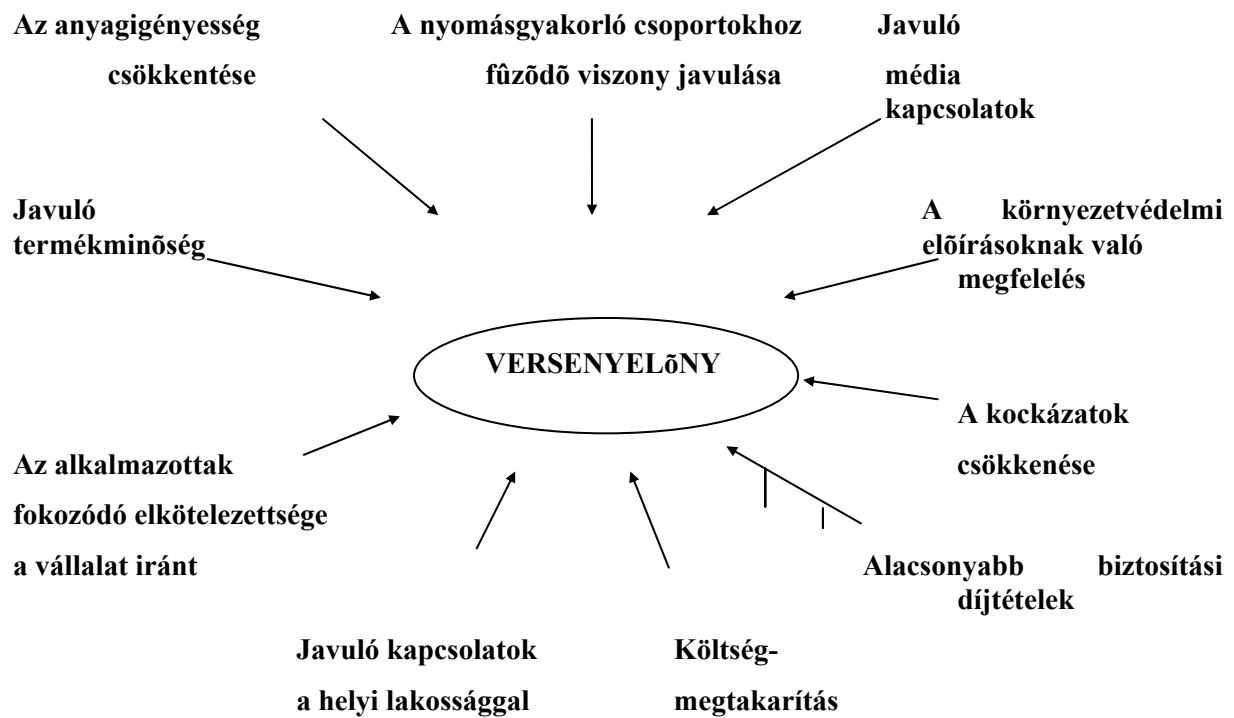
A második kategóriába tartozó vállalatok környezetvédelmi stratégiája a jogi előírások teljesítésére irányul - ezek a „minimalisták”, amelyek pusztán az állami szabályozás változásait igyekeznek követni. *Petulla [1987]* költség-orientált menedzsmentként jellemzi e típust. Ezek a vállalatok az állami környezetpolitikai szabályozást mint az üzleti tevékenység egyik költségét elfogadták, és minden erejükkel azon vannak, hogy azt a lehető legkisebb ráfordítással teljesítsék, ám a végrehajtást addig halogatva, ameddig csak lehetséges. Ezek a cégek azonban könnyen lemaradókká válhatnak, és piaci pozícióik elvesztésével fizethetnek akkor, ha nem tudnak elég gyorsan alkalmazkodni a változó, szigorodó szabályokhoz.

Ezt próbálják elkerülni a harmadik kategória stratégiáját követő vállalatok, amelyek nem hagyhatják figyelmen kívül működésük környezeti kockázatait és igyekeznek egy lépéssel a kötelező szabályok előtt haladni, és előre jelezve azokat, biztosítani a felkészülés és teljesítés idő igényét. *Petulla [1987]* kategorizálásában ezek a vállalatok már a felvilágosult környezetvédelmi menedzsment jeleit mutatják. Világos számukra, hogy piacon maradásuk és hitelességük érdekében törődniük kell a működésük okozta környezeti károkkal. Ezért környezeti stratégiával már

rendelkeznek, üzletpolitikájukban nyíltan elkötelezik magukat a környezeti károk csökkentésére, külön környezetvédelmi funkciót hoznak létre legalább törzskarként szervezeteikben, folyamatosan mérik a kibocsátott szennyező anyagokat, új beruházásaiknál teljesítik a környezeti hatásvizsgálat követelményeit, időről-időre elvégzik működésük környezetvédelmi átvilágítását az előírt szabványok tekintetében (*compliance audit*), és folyamatos kapcsolattartásra törekednek a környezetvédelmi hatóságokkal. Bár e vállalatok elmozdultak a defenzív megközelítés felől egy proaktívabb, offenzív hozzáállás felé, de továbbra is jellemzi tevékenységeiket a (jelen és várható) szabályozásra összpontosítás; még a szennyezések csökkentésének utólagos megoldásai vezetik őket, és nem gondolkodnak elég hosszú távon ahhoz, hogy fontolóra vegyék alapfolyamataik, technológiáik és termékeik megváltoztatását.

Csak az utolsó két stratégiai típust megvalósítani törekvők azok, amelyek a környezetvédelmi igények indukálta külső környezeti változásokat versenyelőnyre igyekeznek formálni. Ez azt is jelenti, hogy eme vállalatok számára már nem csak és kizárólag (vagy legalábbis döntő módon) az állam testesíti meg a környezetvédelmi elvárásokat, mint az előző kategóriák stratégiáit folytatók számára, hanem megjelennek a vállalat piaci érintettjei, *stakeholderei* is (a fogyasztók, az üzleti partnerek, a befektetők) mint a környezetvédelmi nyomás gyakorlói. A vállalkozó szelleműek elsősorban kommunikációs stratégiáik átformálásával és erősítésével próbálják kereskedelmi sikerre váltani környezetvédelmi erőfeszítéseiket. Termékeik és cégük reklámjában nagy hangsúlyt helyeznek „környezetbarát” mivoltukra, telephelyeik környezetében szintén ügyelnek a „zöld” arculatra. E vállalkozó típusba tartoznak azok a vállalatok is, amelyek környezetszennyezést csökkentő berendezéseket, ún. „csővégi” vagy „tisztá” technológiákat gyártanak vagy környezetvédelmi szolgáltatásokat (mint például hulladékok gyűjtése, szállítása és ártalmatlanítása, környezetvédelmi tanácsadás: hatásvizsgálatok készítése, környezetvédelmi audit stb.) nyújtanak. A vezető újítók termelési folyamataik és termékkínálatuk átalakítására, javítására, „környezetbarátabbá” tételére törekednek, és ennek érdekében hosszú távon gondolkodva a környezetvédelmi kutatásra és fejlesztésre, azaz a környezetvédelmi innovációra helyezik a hangsúlyt. E vezető kategóriába tartoznak azok a vállalatok is, amelyek nemcsak üzleti lehetőséget látnak a környezetvédelemben, hanem felelősnek tekintik magukat működésük környezeti hatásaiért, elkötelezettek a természeti környezet megóvásáért, a vállalat alapvető képességévé akarják tenni a „környezetbarát” mivoltot. Az 5. és 6. stratégiai típusba tartozó vállalatok tehát a környezetvédelmi menedzsmentet a versenyelőny szerzésének stratégiai eszközeként használják: a környezetvédelmi menedzsment üzleti stratégiájuk integráns része, melyben a szabályozás pusztá teljesítése felől egy proaktív szemlélet felé lépnek tovább úgy, hogy környezetvédelmi teljesítményükkel piacuk kiemelkedő, vezető vállalatává törekszenek válni. Mindez a részükről a vezetés teljes elkötelezettségét igényli, és hogy képesek legyenek véghezvinni azt a szervezeti változtatást, melynek során a vállalat minden egyes tevékenységébe beépül a környezetvédelem szempontja, a termékminőségtől és a

teljesítményértékeléstől kezdve a vállalati arculatig. E vállalatok nem haboznak külső szakértőket megbízni környezetvédelmi teljesítményük értékelésével, és ennek eredményeit a legszélesebb nyilvánosság előtt publikálják. Számukra tehát a „zölddé” válás nem csupán a szabályozás túlteljesítését jelenti, hanem az uralkodó magatartás és tevékenységek folyamatos megújítását is. A következő ábra azt mutatja, hogy a környezetvédelmi menedzsment hogyan járul hozzá a vállalati versenyelőny fokozásához:

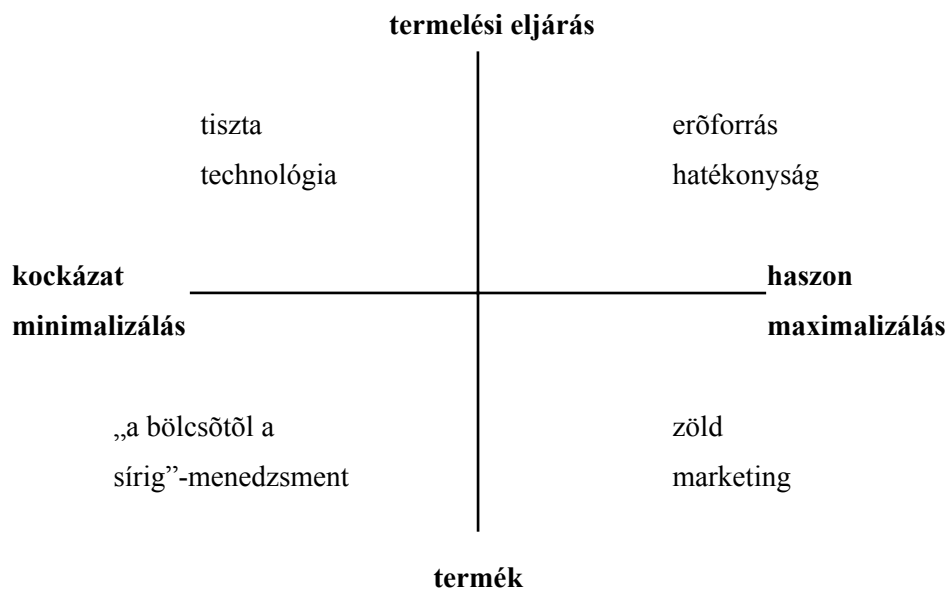


2. ábra A környezetvédelem hozzájárulása a versenyelőny fokozásához
(Forrás: Welford [1996], 26.o.)

Vandermerwe és Oliff [1990] a vállalati gazdálkodás funkcionális területei szerint foglalják össze a vállalatok környezetvédelmi teljesítménye javításának három lehetőségét:

- a piaci kommunikáció javítása (marketing menedzsment),
- az alapfolyamatok javítása (termelés és logisztika menedzsment) és
- a kutatás-fejlesztés (innováció menedzsment).

Beaumont és szerzőtársai (lásd Welford [1996],19-20.o.) a lehetőségeket másként csoportosítják. Az alternatívákat aszerint rendezik el, hogy a környezeti kockázatok minimalizálására vagy a megszerzhető előnyök maximalizálására irányulnak-e, illetve a terméket vagy a termelési eljárást veszik-e célba. (Lásd 3. Ábrát!)

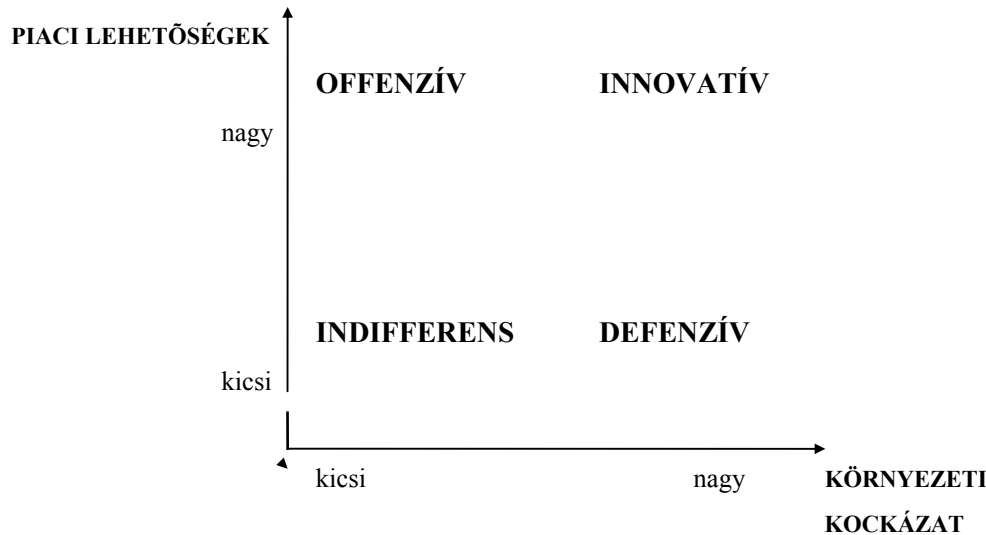


3.ábra A vállalati környezetvédelmi versenystratégiák lehetőségei
(Forrás: Welford [1996], 20.o.)

A hazai szakirodalom egyetlen átfogó modellje (Kerekes és szerzőtársai [1995]) ugyancsak kiemelt szerepet biztosít a környezeti kockázat problémájának. A vállalati környezeti menedzsmenttel szemben különböznek az elvárások attól függően, hogy milyen profilú a vállalat, illetve milyen természeti és társadalmi környezetben működik. Ezért ha értékelni, minősíteni akarjuk a vállalati környezeti menedzsmentet akkor azt kell vizsgálnunk, hogy a vezetés mennyire képes kézben tartani a vállalat környezeti kockázatait. Adott vállalat környezeti kockázata egyrészt a vállalat tevékenységén (profilján) múlik, amit a felhasznált anyagok, technológiák és humán erőforrások határoznak meg - ezt *endogén kockázat*nak nevezzük. Másrészt a környezetet fenyegető veszély bekövetkezésének valószínűségét és a következmények súlyosságát az adott vállalaton kívüli tényezők, a külső környezet jellemzői határozzák meg - ezt *exogén kockázat*nak nevezzük, s ide olyan tényezők tartoznak, mint a vállalat földrajzi elhelyezkedése, a természeti környezet ökológiai jellemzői, a demográfiai viszonyok, az infrastruktúra, a helyi lakosság környezeti attitűdje stb. A modell a vállalati tevékenység belső és külső kockázatainak nagysága szerint egyfelől eltérő szerepköröket határoz meg a vállalati környezetvédelmi funkció számára (a támogató, kiszolgáló gyári középvezetőtől a stratégiai pozícióban levő társasági felső vezetőig). Másfelől a vállalat „valamiképpen” aggregált környezeti kockázatait és a vállalat környezetvédelemmel összefüggő piaci lehetőségeit alapján négyféle vállalati környezetvédelmi stratégiát különböztet meg:

- indifferens;

- defenzív;
- offenzív és
- innovatív.



4. ábra: A vállalati környezetvédelmi stratégiák felosztása a vállalat környezeti kockázatai és környezetvédelemmel összefüggő piaci lehetőségei alapján

(Forrás: Kerekes-Kindler [1995], 43.o.)

Az ábra mutatja, hogy alacsony környezeti kockázatok és kis üzleti lehetőségek esetén a környezetvédelmi menedzsment a vállalat számára stratégiaileg indifferens. Ha a piaci lehetőségek elenyészőek, de a környezeti kockázatok nagyok, akkor a vállalat - helyes helyzetértékelés esetén - defenzív környezetvédelmi stratégiát folytat. Míg ha a környezeti kockázatok kisebbek, ám nagyok a piaci lehetőségek, akkor érdemes offenzív környezetvédelmi marketing és kommunikációs stratégiára építeni - ez előző felosztásunkban a vállalkozó szelleműek stratégiája. Ha a kockázatok és az üzleti lehetőségek is nagyok, akkor a vállalatnak innovatív környezetvédelmi stratégiára van szüksége - ez a stratégiák előző felosztásában a vezető újítótakarja. (Kerekes-Kindler [1995], 35-45.o.)

3.2.1. A vállalatok környezetvédelmi teljesítményének mutatói

A vállalatok környezetvédelmi teljesítményének a szakirodalomban nincsen egyértelműen uralkodó módszertana, sőt maga a szakirodalom is meglehetősen szegényes és szűkkörű. Sokkal inkább beszélhetünk arról, hogy egy-egy vállalat hogyan méri saját környezetvédelmi teljesítményét, milyen információkat és mutatókat használ fel vezetése ennek figyelemmel kísérésekor és nyilvánosságra hozatalakor. Ha egy pillantást vetünk a szakirodalom problémafelvetésére, akkor

furcsa kettősséget is láthatunk. Egyrészt komoly elméleti erőfeszítések folynak a vállalati környezetvédelmi stratégiák tipologizálására, azaz a vállalatok környezeti kihívásra adott válaszainak megkülönböztetésére (erről szoltunk részletesen az előző pontban). Ugyanakkor hiányzik e stratégiák, startégiái típusok operacionalizálása, ami nyilvánvalóan a környezetvédelmi teljesítménynek, a vállalat *környezetvédelmi képességeinek* értékelését, mérését jelentené. Másrészt az ötlik szemünkbe, hogy a vállalatok környezetvédelmi teljesítményének szinte kizárólag a fizikai mutatóit kísérelték meg a kutatók kidolgozni, és ezen erőfeszítéseik jórészt teljesen függetlenek a stratégiai szemlélettől, kontextustól.

A kutatók nagy része - néhány kivételtől eltekintve - arra tett kísérletet, hogy a vállalatok környezetvédelmi teljesítményét vagy a kibocsátott szennyező anyagok valamilyen aggregált és különféle módokon súlyozott fizikai mutatójával, vagy a felhasznált anyagok és energia (inputok), illetve a kibocsátott szennyező melléktermékek (outputok) kombinált mutatóival mérje. A vállalati környezetvédelmi teljesítmény e közvetlen fizikai mutatóit többnyire azzal a céllal dolgozták ki, hogy megfelelő statisztikai elemzések keretében a vállalatok piaci értékével, pénzügyi teljesítményével hozzák ezeket kapcsolatba. (A legújabb eredményekre lásd: *Jaggi-Freedman [1992]*; *Cormier-Magnan-Morard [1993]*; *Klassen-McLaughlin [1996]*) Alig történt kísérlet e mutatók általánosítására annak érdekében, hogy időbeli és vállalatok közötti összehasonlításokat lehessen tenni. Ebben az irányban igen kevés kutató tett lépéseket.

Az egyik kutatási irányt reprezentálja Daniel Tyteca, az *Université Catholique de Louvain* kutatója, aki a termelési hatékonyság elméleti (*productive efficiency theory*) háttérében igyekszik az összehasonlítás problémáját megoldani úgy, hogy a szennyezést nem pusztán negatív („nem kívánatos”) outputnak tekinti, hanem a hagyományos outputokat (a termékeket) az inputokhoz hasonlóan kezelve igyekszik mennyiségileg meghatározni *a környezeti vagy szennyezési hatékonyságot*. (Tyteca [1996]) Ez a megközelítés ugyan előrelépést jelent, hiszen lehetővé teszi az összehasonlításokat, ám még mindig kevésbé szakad el a vállalati környezetvédelmi teljesítmény fizikai szemléletű mérésétől, vagyis csupán a teljesítmény mérésének egyik szükséges dimenziójára, a vállalat környezetterhelésére összpontosít.

Egészen más kutatói utat képvisel Irene Henriques és Perry Sadorsky tanulmánya. (Henriques-Sadorsky [1996]) Ők nem az előbbi fizikai mutatók értelmében vizsgálják a vállalatok környezetvédelmi teljesítményét, hanem a vállalat stratégiai válaszadó képességét határozzák meg, azaz annak lehetőségét, hogy a vállalat alkalmazkodni tud a környezeti változásokhoz. A válaszképesség letéteményesének a vállalati környezetpolitikai tervet tekintik, amit a következőképpen operacionalizálnak: (i) van-e írásban lefektetett környezetvédelmi terv, (ii) az ismert-e a részvényesek előtt, (iii) ismert-e az alkalmazottak előtt, (iv) van-e környezetvédelmi felelős a szervezetben, (v) van-e környezetvédelmi bizottság. E stratégiai szemléletű megközelítésüket

azonban nem kapcsolják össze a vállalati környezetvédelmi teljesítmény értékelésével. Holott a lehetőség kézenfekvőnek tűnik, hiszen a menedzsment és üzleti tudományok szakirodalmának tükrében nyilvánvaló a vállalati teljesítmény (legyen az pénzügyi, környezetvédelmi vagy más) mérésének és a stratégiának az összefüggése, az előbbinek az utóbbiba ágyazottsága. Ez Michael Porternek, a *Harvard Business School* igen befolyásos kutatójának versenystratégiai elemzésében is nyilvánvaló. Annak ellenére, hogy a környezetvédelmet Porter a termelési hatékonyság keretében értelmezi, a vállalati környezetvédelmi teljesítményt a versenyképességet támogató stratégiai megfontolásként jeleníti meg, attól elválaszthatatlannak tekinti. Ugyancsak ebbe az irányba mutat Gary Hamel és C.K. Prahalad, a *London Business School* kutatóinak egyre népszerűbb megközelítése, ami a vállalat ún. *alapvető képességét* tekinti a stratégia és a versenyképesség kulcsának, vagyis a teljesítmény értékelése itt már véglegesen elmozdul az output-szemlélettől egy olyan irányba, amelyik a lehetőségekre-képességekre helyezi a hangsúlyt. (Lásd *Hamel-Prahalad [1994]*)

A szakirodalom stratégiai és teljesítménymérési kutatási irányainak összekapcsolásához a legközelebb a *Fortune* magazin egyik cikkében Faye Rice jutott, még ha erre kifejezetten nem is hívta föl a figyelmet. A *Fortune* 500-as listáján szereplő nagyvállalatokból a 130 legnagyobb amerikai feldolgozóipari vállalatot rangsorolták környezetvédelmi teljesítményük alapján. (*Rice [1993]*) Húsz (nem egyenlő súlyt kapó) szempont szerint minden egyes vállalathoz egy egytől tízig terjedő skálán rendeltek osztályzatot. A szempontok között a legfontosabbak a következők voltak: a vállalat veszélyes hulladék kibocsátása (az értékesítéshez viszonyítva) és annak csökkentése, a vállalat környezetvédelmi programjának összetettsége (van-e írott környezetvédelmi stratégiája, a környezetvédelemhez kapcsolt teljesítményértékelése stb.), bírság fizetéssel járó környezetvédelmi normák megsértése, valamint a civil környezetvédelmi szervezetektől kapott értékelés. Kisebb súllyal szerepelt a szempontok között például az, hogy felelős-e a vállalat valamilyen múltbeli, gazdátlaná vált szennyezésért, újrahasznosítja vagy recirkulálja-e szilárd és veszélyes hulladékait, részt vesz-e az EPA (amerikai környezetvédelmi felügyelőség) önkéntes programjaiban stb. Itt tehát nemcsak a képesség-szemléletű irányba történik előrelépés (lásd a környezetvédelmi programot mint az intézményesültség és így a reagáló képesség egy szempontját), hanem a környezetvédő szervezetek percepciójának kritériumkénti belépésével az ún. *stakeholder-menedzsment* szemlélete is beszivárog az értékelés rendszerébe.

Ennek szükségességét vallja C. William Young, a *University of Huddersfield, Centre for Corporate Environmental Management* kutatója is, aki szerint a vállalati környezetvédelmi teljesítményről csak akkor kapunk teljes képet, ha a szennyezést és az ökológiai hatásokat leíró mennyiségi mutatók mellett a vállalat alapfolyamatainak működését jellemző mutatókat is kidogozunk (pl. környezetvédelmi beruházások, környezetvédelmi képzés stb.), valamint - túllépve a szabályozásnak való megfelelés mérésén - a külső megítélés szélesebb, *stakeholder-szemléletű*

mutatóit is bevonjuk az értékelésbe (pl. a fogyasztók megelégedettségét a vállalat környezetvédelmi teljesítményével). (Young [1996])

Ezzel cseng egybe a *European Green Table* résztvevőinek ajánlása is, mely szerint a vállalati környezetvédelmi teljesítmény értékelése nem alapulhat csupán a termelés során felhasznált anyagok és energia, illetve a működés okozta szennyezések mérésén, ezt ki kell egészítenie az olyan szemléletű mutatóknak, melyek azt értékelik, hogy a vállalat milyen mértékben integrálta a környezetvédelem szempontját általános irányítási rendszerébe. (*European Green Table* [1993])

A nemzetközi szakirodalomban tehát két önmagában is igen értékes eredményeket produkáló irányban folyik a kutatás. Egyrészt a vállalatok környezetvédelmi stratégiáinak tipologizálása, másrészt a vállalatok környezetvédelmi teljesítményének mérése irányában (mely utóbbi nagyrészt a környezetterhelés mérését jelenti). Eleddig hiányzik e két irány összekapcsolása, ami mindazonáltal elkerülhetetlennek látszik, ha általában a vállalati stratégia szakirodalmát tartjuk szem előtt: bármilyen szempontból is akarjuk értékelni a vállalatok teljesítményét, az szükségképpen stratégiai kontextusba ágyazódik, vagyis legmegfelelőbbben az adott szempont szerinti stratégiai típusok operacionalizálásával történhet.

E tanulmány szerzőinek álláspontja szerint a pusztán fizikai mutatók (a kibocsátott szennyező anyagokról, hulladékokról, azok veszélyességéről, a felhasznált anyag- és energiamennyiségről) és azok időbeli alakulása bár fontos, de nem elégséges elemei a vállalatok környezetvédelmi teljesítménye értékelésének. Egy ilyen teljesítmény mutató szükségképpen összetett, és feltétlenül túl kell lépnie valamifajta „output” szemléleten is (ami valamilyen eredményekben, pl. „környezetbarát” termékekben vagy technológiákban véli megragadni a teljesítményt). Az ilyen mutatóknak a vállalat - nevezzük így - *környezetvédelmi képességeivel* is kapcsolatban kell állnia. Ennek egyik legfőbb letéteményese a különböző vállalati környezetvédelmi intézmények rendszere (környezetvédelmi igazgató, bizottság, stratégia, képzés, az üzleti partnerek vizsgálata, kommunikáció stb.), egy kiépült környezetvédelmi irányítási rendszer. Ennek megfelelően állítottuk össze azt az index-csokrot, ami a mintában szereplő magyar vállalatok környezetvédelmi teljesítményét igyekszik közelíteni. Úgy véljük, hogy a vállalatok környezetvédelmi teljesítményének egyetlen mutatóba sűrítése bár igen látványos és a közvélemény számára nagyon informatív, a vállalati szférára pedig akár nagyon hatásos is lehet, tudományos szempontból és a vállalati gazdálkodás segítésének szempontjából egyaránt kevésbé hasznos. Ezért inkább egy index-csokor létrehozását tűztük célul, mely indexek egymást kiegészítik a vállalati környezetvédelmi teljesítmény átfogó értékelésében, külön-külön igen hasznos információt hordozva e teljesítmény különböző dimenzióiról. Az index-csokor

kidolgozásával a vállalati környezetvédelmi stratégiák operacionalizálására tettünk kísérletet. A következő indexeket állítottuk össze:

- a *környezetvédelmi intézményesültség indexe* (amely azt mutatja, hogy a környezetvédelem milyen mértékben intézményesült a vállalatnál);
- a *környezetvédelmi tevékenység mutatója* (amely azt jelzi, hogy a vállalat végzett-e az elmúlt három évben környezetvédelmi beruházást és vásárolt-e környezetvédelmi szolgáltatást);
- a *környezetvédelmi kommunikáció mutatója* (amely az alapján áll össze, hogy a vállalat végez-e környezetvédelmi marketingkommunikációt, illetve szolgáltat-e magáról rendszeresen környezetvédelmi információkat);
- a *környezetvédelmi innováció mutatója* (amely azt jelzi, hogy a vállalat végez-e környezetvédelmi termék- vagy technológia innovációt, illetve általában figyelembe vesz-e környezetvédelmi szempontokat termék- és technológiafejlesztései során).

Sajnos nem tudtuk a vállalati környezetvédelmi teljesítmény egy fizikai szemléletű mutatóját létrehozni. A kérdőív túlterheltsége miatt nem állt módunkban rákérdezni a vállalatok környezetterhelésének fizikai adataira. Ugyan kísérletet tettünk erre - a kérdőív Termelés részének T29. számú kérdése² alapján -, de Környezetterhelési mutatónk további alkalmazását megakadályozta az, hogy a 325-ös mintánkat 198-asra csökkentette a hiányzó válaszok tetemes száma.

3.2.1.1. A környezetvédelem intézményesültségének mutatója

Elméleti megfontolásainkkal összhangban szükségesnek véltük kidolgozni a vállalati környezetvédelmi teljesítmény mérésének egy olyan megközelítésű mutatóját, amely nem output-orientált, hanem úgymond a *képességek* felé közelít. A vállalatok környezetvédelmi képességeinek egyik letéteményese a környezetvédelem vállalati intézményeinek rendszere. Ezt igyekszik közelíteni a környezetvédelem intézményesültségének mutatója (KÖRNYINT). Ez a 0, 1 és 2 értéket felvevő mutató a mintában szereplő vállalatok négy igen-nem típusú kérdésre adott válaszait összegzi: van-e

² A T27. kérdés a vállalatnál alkalmazott három legfontosabb technológiát firtatja. A T29. számú kérdésben a válaszadók több dimenzió szerint is értékelték e technológiáikat egy ötfokozatú skálán nemzetközi viszonylatban. E dimenziók között szerepeltek a következők: 4. az energiaigény; 5. a káros emissziók; 6. az egészségi és környezeti kockázatok; és 7. az anyagigényesség. Ebből a 4., 5. és 7. dimenziókra adott válaszok alapján, azok egyszerű összeadásával és az egyes dimenzióknak egyenlő súlyt adva egy ötfokozatú skálára transzformálással hoztuk létre az ún. Környezetterhelési mutatónk. E mutató tehát ötfokozatú skálán méri, hogy a mintában szereplő és az e kérdést megválaszoló magyar vállalatok - nemzetközi viszonylatban tekintve - milyennek ítélik legfőbb technológiáik környezetterhelését. (A 6. környezeti kockázatok dimenziót azért nem foglaltuk mutatónkba, mert az minőségében eltér a másik három dimenziótól.)

környezetvédelmi felelős a szervezeti hierarchiában; van-e környezetvédelmi bizottság a vállalatnál; van-e környezetvédelmi képzés, oktatás; valamint szerepel-e az írott stratégiai tervben a környezetvédelem.

A mintában szereplő vállalatok háromnegyede kinevezett környezetvédelmi felelőssel rendelkezik, ellenben csupán 6 százaléknak van környezetvédelmi bizottsága. A vállalatok 44 százaléka fordít figyelmet alkalmazottai környezetvédelmi képzésére, és ebből is csak 20 vállalatnál (a minta 6 százalékánál) terjed ki az oktatás valamennyi alkalmazottra, a túlnyomó többségnél ez az érintett szakemberekre szűkül. A mintában szereplő vállalatok 60 százalékának van írott stratégiai terve, és ezeknek is 60 százaléka tartalmaz környezetvédelmi szempontokat.

Tekintettel arra, hogy környezetvédelmi bizottság és írott stratégiai terv megléte a kisvállalatoktól kevésbé várható el, mint a közepesektől és a nagyoktól, mutatónkat a létszám szerinti méret alapján kiigazítottuk. Ha nem így jártunk volna el, az index értékének átlaga felfele torzítana, ami azért sem volna szerencsés, mert a minta egészére a nagyvállalatok felülreprezentáltsága a jellemző.³

A környezeti intézményesültségi mutató értékeinek megoszlását az alábbi táblázat mutatja.⁴

1. táblázat: *KÖRNYINT: a környezetvédelem vállalati intézményesültségének mutatója (a nagyobb értékek az intézményesültség magasabb fokát jelzik)*

Érték	Gyakoriság	Százalékos megoszlás
0	103	31,7
1	110	33,8
2	112	34,5
Összesen	325	100,0

A mintában szereplő vállalatok intézményesültségi indexének átlaga: 1,028

Hiányzó esetek száma: 0 (a hiányzó esetek 0 értékre lettek átkódolva az összeadhatóság miatt)

Figyelemre méltó, hogy a mintában szereplő vállalatok többsége, több mint kétharmada rendelkezik valamilyen környezetvédelmi intézménnyel, egyharmaduk pedig az intézményesültség magasabb szintjét tudja felmutatni.

³ A létszám szerint közepes és nagy vállalatok intézményesültségi mutatója akkor veheti föl a legmagasabb (2-es) értéket, ha a vállalat a fenti négy kérdés közül legalább háromra pozitív választ adott; és csak legalább két környezetvédelmi intézmény megléte esetén kaphattak 1-es indexértéket. Ezzel szemben a létszám szerint kicsinek számító (300 főnél kevesebbet foglalkoztató) vállalatok már két intézmény megléte esetén is a legmagasabb pontszámhoz juthattak, és egyetlen intézmény is elegendő volt az 1-es indexértékhez.

⁴ Itt és a többi mutatóknál is úgy jártunk el, hogy a hiányzó értékeket módszertani okból 0 értéknek vettük. Ez azt jelenti, hogy indexeink értékének átlaga némileg lefele torzít, ami azonban egyedül az innovációs mutatónál lehet számottevő. Máshol ugyanis a hiányzó esetek száma 5% alatt marad.

A KÖRNYINT-et összevetettük néhány magyarázó változóval. Ami az *ágazati* megoszlást illeti, azt találjuk, hogy a jobban intézményesült vállalatok enyhén felül vannak reprezentálva az ipari-építőipari ágazatban, az áram-gáz- és víztermelők és az egyéb szolgáltatók⁵ között, alul vannak viszont reprezentálva a kereskedelmi, vendéglátói, szállítási, postai és távközlési szolgáltatások ágazatában. A mező- és erdőgazdaság ágazatba tartozók a közepesen intézményesültek (1-es indexérték) között felülreprezentáltak.

Az intézményesültség némiképp eltérő összefüggést mutat a vállalati *mérettel* attól függően, hogy azt létszám, eszközérték vagy értékesítési árbevétel szerint mérjük. Az 500 főnél többet foglalkoztató cégek 30 százaléka jóformán egyáltalán nem intézményesítette a környezetvédelmet szervezetében. Ez a közepeseknél (300 és 500 fő között foglalkoztatók) 45, a kicsiknél pedig 26 százalék. A magas intézményesültséggel büszkélkedő (2-es indexértékű) vállalatok felülreprezentáltak az 1000 fő feletti alkalmazotti létszámú nagyvállalatok és a 100-300 főt foglalkoztató vállalatok esetében.⁶ Az eszközérték szerinti vállalati méretet vizsgálva már a nagyok, az 500 és különösen az 1000 millió forint fölötti vállalatok viszik el a magas intézményesültség pálmáját. Ezek a vállalatok az 500 millió forint alatti értékesítési árbevétellel rendelkező cégek között alul, míg az 500 millió feletti árbevétellel rendelkezők között felül vannak reprezentálva; bár az 1000 millió forint feletti árbevételű vállalatok egyik harmadára az intézményesültség teljes hiánya, másik harmadára magas foka jellemző.

A *területi megoszlás*⁷ alapján annyi mondható, hogy a magas indexértékkel rendelkező vállalatok Észak-Dunántúlon és Észak-Alföldön egyhén felül, Budapesten és Észak-Magyarországon viszont némileg alul vannak reprezentálva.

Általában gyenge összefüggést mutat az index a *tulajdoni struktúrával*, az azonban jól látható, hogy a túlnyomórészt állami tulajdonban lévő vállalatokra határozottan az intézményesültség magasabb szintje a jellemző. Az ilyen vállalatok 80 százaléka rendelkezik valamilyen környezetvédelmi intézménnyel, és a 2-es indexértékű vállalatoknál jelentősen felül-, a 0 értékkel bírók esetében pedig alulreprezentáltak. A külföldi tulajdonossal is rendelkező vállalatok 40 százalékánál ezzel szemben az intézményesültség teljes hiánya figyelhető meg; a 0 indexértékkel rendelkezőknél e vállalatok száma a várható értéknél magasabb.

A magas szintű környezetvédelmi intézményesültséget felmutató vállalatok tehát jellemzően túlnyomórészt állami tulajdonban lévő, ipari-építőipari vagy áram-gáz-víz termelő és szolgáltató vállalatok.

⁵ Az egyéb szolgáltatók környezetvédelmi kérdéseink szempontjából jóformán ketté szakadtak. Az e szempontból pozitív példák jórészt környezetvédelmi szolgáltatásokat nyújtó vállalatok.

⁶ A kicsik e jó szereplése könnyen adódhat mutatónk megkonstruálásának mikéntjéből is.

⁷ A 325 vállalatot tartalmazó mintánk a földrajzi megoszlás tekintetében reprezentatív.

3.2.1.3. A környezetvédelmi tevékenység mutatója

Az intézményesültségi mutató sokat elárul abból, hogy mennyire épült be a környezetvédelem a vállalati szervezetbe és talán a vállalati működésbe. Az intézményeket, mint említettük, fel lehet fogni a vállalati környezetvédelmi képességeket közelítő mutatóként. Szükségünk volt azonban egy output-mutatóra, amely, ha csak hozzávetőlegesen is, de jelzi, hogy a vállalat mit hajlandó és mit képes megtenni a környezetvédelemért.

Ennek érdekében hoztuk létre a vállalati környezetvédelmi tevékenység mutatóját (KÖRNYTEV), amit két kérdésre adott válaszok egyszerű összeadásával képeztünk. Az egyik arra kérdez rá, hogy volt-e a vállalatnak az elmúlt három évben elsődlegesen környezetvédelmi célú beruházása, a másik pedig azt tudakolja, hogy vásárol-e a vállalat környezetvédelmi szolgáltatást. Abból indultunk ki, hogy a két kérdésre adott válaszok egyfelől kiegészíthetik egymást, hiszen ha a vállalat tevékenysége környezeti hatásokkal, környezeti kockázatokkal jár, akkor ezek elvileg két módon csökkenthetők: vagy a vállalat maga tesz lépéseket (vagyis környezetvédelmi beruházást eszközöl), vagy más vállalatokat bíz meg a negatív hatások egyhítésével, mondjuk a keletkező hulladék elszállításával (azaz környezetvédelmi szolgáltatást vásárol). Ha viszont egy vállalat mindkét megoldást alkalmazza, azaz KÖRNYTEV mutatója 2-es értéket vesz fel, akkor ez azt jelenti, hogy a vállalat több módon is hajlandó lépéseket tenni a tevékenységével járó környezeti hatások enyhítésére. Ha egy vállalat KÖRNYTEV mutatója 0 értéket vesz fel, akkor az azt jelenti, hogy a vállalat nem tesz környezetvédelmi lépéseket vagy azért, mert működésének környezeti kockázatai elhanyagolhatóak, vagy azért, mert e tekintetben nemtörődöm.

A mintában szereplő összes vállalatnak mintegy a fele vásárol valamilyen környezetvédelmi szolgáltatást, míg beruházást csupán kevesebb mint 40 százalékuk végzett.

2. táblázat: KÖRNYTEV: a vállalatok környezetvédelmi tevékenységének mutatója

Érték	Gyakoriság	Százalékos megoszlás
0	119	36,6
1	114	35,1
2	92	28,3
Összesen	325	100,0

A mintában szereplő vállalatok tevékenységi indexének átlaga: 0,917
Hiányzó esetek: 0 (a hiányzó esetek 0 értékre lettek átkódolva)

Környezetvédelmi tevékenységet tehát kevesebb vállalat (206) végez vagy végeztet, mint ahánynak valamilyen (legalább egy) környezetvédelmi intézménye van (256). Ez azt mutathatja, hogy vannak olyan vállalatok, amelyek a környezetvédelem érdekében keveset tesznek, noha

tevékenységük környezeti hatása minden bizonnyal nem elhanyagolható (hiszen a vállalati szervezetbe a környezetvédelem intézményesült).

A mutatót az *ágazati megoszlással* összevetve azt találtuk, hogy a várható értéknél kicsit nagyobb számban végeznek környezetvédelmi tevékenységet az ipari-építőipari és a villany-gáz-víz termelő és szolgáltató vállalatok, és kisebb számban a szolgáltatási szektorba tartozók.

A mutató összefüggést mutat a vállalati *mérettel* mind a létszám, mind az értékesítési árbevétel alapján. 500 foglalkoztatott alatt csak a vállalatok kicsivel több mint fele végez valamilyen környezetvédelmi tevékenységet, 500 fő felett ez az arány 77 százalék. 500 millió forintos árbevétel alatt a 0 indexérték ugyancsak a vállalatok felére érvényes, míg 500 millió felett csak 30 százalékuk nem végez környezetvédelmi tevékenységet.

A *területi* hovatartozásnál érdekes viszont, hogy akárcsak az intézményesültségi mutató esetében, itt is a várhatónál valamivel alacsonyabb indexátlagokat kapunk a budapesti és az észak-magyarországi cégek vonatkozásában, és magasabbakat a dunántúliak és az alföldiek esetében.

Gyenge kapcsolatot találtunk a *tulajdonosi struktúra* vonatkozásában. Akárcsak az intézményesültségi index esetében, a KÖRNYTEV mutatónál is a túlnyomórészt állami tulajdonú cégek vannak felülreprezentálva a 2-es indexértéknél, ahol a külföldi tulajdonossal is rendelkező cégek száma a várható érték alatt marad.

A közepesnél erősebb a tevékenységi mutató összefüggése az *intézményesültségi mutatóval*. A KÖRNYINT 2 indexértékével rendelkező vállalatok 86 százaléka végez valamilyen környezetvédelmi tevékenységet, és viszont: a KÖRNYTEV 2-es indexértékével bíró vállalatok 90 százalékának van valamilyen környezetvédelmi intézménye.

Környezetvédelmi tevékenységet (beruházást és szolgáltatás vásárlást) tehát jellemzően az ipari-építőipari vagy a villany-víz-gáz szolgáltató, túlnyomórészt állami tulajdonban levő, környezetvédelmileg intézményesült nagyvállalatok végeznek.

3.2.1.4. A környezetvédelmi kommunikáció mutatója

A vállalat kapcsolata stakeholdereivel⁸, e kapcsolat formája és tartalma a vállalat számára stratégiai jelentőséggel bír. Úgy véltük, érdemes külön vizsgálni azt, hogy megjelenítik-e a vállalatok - és ha igen, hogyan - a környezetvédelmi szempontokat kommunikációs, főképpen reklám és PR tevékenységükben.

⁸ A kommunikáció szempontjából itt a vállalat külső stakeholderei (érintettjei) közül a fogyasztók, a helyi lakosság, a civil szervezetek és esetleg a pénzügyi intézmények, befektetők a leglényegesebbek.

A kérdőívben egyrészt azt tudakoltuk, hogy a környezetvédelem megjelenik-e a vállalati arculatban; másrészt arra kérdeztünk rá, hogy a vállalat nyújt-e környezetvédelmi információkat. E két kérdésre adott válaszok alapján súlyozással képeztük a vállalat környezetvédelmi kommunikációjának mutatóját (KÖRKOMM). Mindkét kérdés ugyanis több részkérdésből áll, amelyeket nem egyformán vettünk figyelembe. Az információk nyújtását firtató kérdés esetében ha bármelyik részkérdésre „igen” volt a válasz, az egy pontot jelentett a kommunikációs indexben (több igen esetén is csak egy pont adódott). A marketingre (arculatra) vonatkozó kérdésnél azonban legalább két részkérdésre igennel kellett felelni ahhoz, hogy a vállalat az indexben egy ponthoz jusson. Ezt az eljárást elméleti megfontolások támasztották alá. Abból indultunk ki, hogy a környezetvédelmi információ nyújtása mind stakeholder-, mind vállalati stratégiai szempontból nagyobb jelentőséggel bír, mint az, hogy a cég- vagy termékreklámban, esetleg a telephelyen környezetvédelmi utalások tűnnek fel. A stakeholdereknek is többet mond, ha rendszeres fórumon, kiadványban stb. értesülhetnek a vállalat környezetvédelmi tevékenységéről, de a vállalat részéről is nagyobb erőfeszítést, precízebb információk összegyűjtését, határozottabb elkötelezettséget kíván az ilyesmi.

A mintában szereplő vállalatok 25-25 százaléka termék- és/vagy cégreklámjában megjelenít környezetvédelmi szempontot; 31 százaléka a termékei csomagolásán hangsúlyozza ezt, míg a legtöbben, 40 százaléka telephelyén ügyel a természeti környezettel való harmóniára. A vállalati külső érintettek közül vevők tájékoztatásával törődnek leginkább a magyar vállalatok, bár csak 30 százaléka állította, hogy tájékoztatja vásárlóit termékeinek környezetvédelmi jellemzőiről, a használattal járó esetleges veszélyekről. A rendszeres tájékoztatás nyújtása nem erős oldala a magyar vállalatoknak: mindössze 6 százaléka tart lakossági fórumokat, és 11 százaléka ad ki környezetvédelmi jelentéseket.

A mintában szereplő magyar vállalatok környezetvédelmi kommunikációs teljesítményét a következő táblázat mutatja:

3. táblázat: KÖRKOMM: a környezetvédelmi kommunikációs mutatója

Értékek	Gyakoriság	Százalékos megoszlás
0	133	40,9
1	124	38,2
2	68	20,9
Összesen	325	100,0

A mintában szereplő vállalatok kommunikációs indexének átlaga: 0,800
Hiányzó esetek száma: 0 (a hiányzó esetek 0 értékre lettek átkódolva)

Eszerint a mintában szereplő vállalatok több mint 40 százaléka semmilyen környezetvédelmi kommunikációt nem folytat, és csak mintegy 20 százalékra jellemző a komplex környezetvédelmi

kommunikáció, vagyis az, hogy információkat is szolgáltatók érintettjeinek és marketing politikájában is felhasználja a környezetvédelmet.

A magyarázó változókkal való összevetésből a következők adódtak. Az *ágazati* besorolásnál az eddigieknek megfelelően azt tapasztaltuk, hogy az ipar-építőipar és a villany-gáz-víz termelő és szolgáltató ágazatok vállalatai enyhén felülreprezentáltak a környezetvédelmi kommunikációt folytatók között. Mindazonáltal ez a felülreprezentáltság az előző mutatóinknál megfigyelhető képest jóval gyengébb, ami azt jelezheti, hogy a kommunikáció az eddigiektől eltérő dimenziót jelent.

Pozitív irányú összefüggés jelentkezik a mutató és a *vállalati méret* között. A viszonylag éles határvonal itt is, akárcsak a korábbi mutatók esetében, az 500 fő foglalkoztatottnál és az 500 millió forintos értékesítési árbevételnél tapasztalható. Az ennél kevesebb főt foglalkoztató, illetve kisebb árbevételű realizáló vállalatokra a 0 indexértéknél a felül-, az 1-es és 2-es értékeknél az alulreprezentáltság a jellemző, míg az ezeknél nagyobb vállalatokra ennek ellenkezője az igaz.

A *területi* hovatartozást vizsgálva észrevehető, hogy a budapesti vállalatok a korábbi indexértékek alacsony átlagához képest itt egy kicsit jobban „teljesítenek”. Vagyis a budapestieket a várható értéknél valamivel alacsonyabb környezetvédelmi intézményesültség és csekély tevékenység jellemzi, azonban ehhez képest aktívabban kommunikálnak, az 1-es indexértéknél például enyhén felülreprezentáltak. Az eddig jól szereplő dunántúli cégek ezúttal nem emelkednek ki, viszont az Észak-Alföldiek továbbra is a magas indexértéknél felülreprezentáltak.

A korábbiakkal ellentétben a *tulajdonosi struktúra* nem függ össze olyan egyértelműen a kommunikációs mutató alakulásával: az előző indexekkel ellentétben tehát itt az állami vállalatok fölénye nem jelentkezik. Igaz, a legmagasabb indexértéknél a túlnyomórészt állami tulajdonú vállalatok felül vannak reprezentálva, de a kommunikáció terén a külföldi tulajdonossal rendelkező vállalatok is az átlagnál jobban teljesítenek.

Gyenge pozitív kapcsolat tapasztalható viszont az *intézményesültségi mutató* és a kommunikációs index között. A 2-es kommunikációs indexértékű vállalatok 56 százaléka magas szinten intézményesült, és további 28 százalékuk rendelkezik valamilyen környezetvédelmi intézménnyel. Figyelemre méltó ugyanakkor (bár felülreprezentáltságról nem beszélhetünk), hogy a környezetvédelmi intézménnyel egyáltalán nem rendelkező vállalatoknak is 42 százaléka azt állítja, hogy folytat valamilyen környezetvédelmi kommunikációt. Ennek ellentétje (t.i., hogy egy vállalatnál vannak környezetvédelmi intézmények, ám a *public relations*-ben ez a szempont nem jelenik meg) inkább érthető.

Ugyancsak gyenge pozitív kapcsolatról számolhatunk be a *környezetvédelmi tevékenység mutatójának* vonatkozásában. Itt is érdemes felhívni a figyelmet arra, hogy a környezetvédelmi

tevékenységet nem végző vállalatok 65 százaléka folytat valamilyen kommunikációt, sőt e kategóriában gyenge felülreprezentáltság mutatkozik.⁹

Mindent összevetve, a környezetvédelmi kommunikációt folytató vállalatok nehezen jellemezhetőek. Lényegében csak annyit tudunk róluk mondani, hogy a nagyvállalatok között felülreprezentáltak, valamint hogy környezetvédelmi intézményeik magas szintűek és valamilyen környezetvédelmi tevékenységet is folytatnak.

3.2.1.5. A környezetvédelmi innováció mutatója

Kutatásunkban az innováció kérdésköre kiemelt jelentőséggel bír: ez a környezetvédelem és a versenyképesség valódi egymásra találásának terepe, mely a környezetterhelés csökkentését igéri. A környezetvédelmi termék- vagy technológiai fejlesztés a környezeti kockázatok minimalizálásának („tiszta” technológiák és termékek) és/vagy a hatékonyság növelésének (azaz a nyersanyag- és energiefelhasználás, valamint a károsanyag-kibocsátás csökkentésének) útját jelentheti. Abból indultunk ki, hogy amennyiben el lehet különíteni a nagy környezeti hatásokkal járó működésből versenyelőnyt kovácsolni igyekvő vállalatokat (az innovátorokat) a kicsi környezeti kockázatokkal működő, de a környezetvédelem piaci lehetőségeit kihasználó vállalkozó szelleműektől egyfelől, és a környezetvédelemben piaci lehetőségeket nem látó defenzívektől másfelől, úgy ebben nagy szerephez jut majd az a kérdés, hogy a vállalatok folytatnak-e környezetvédelmi K+F-et.

A környezetvédelmi innováció mutatóját három kérdés alapján képeztük. Az első egy igen-nem típusú kérdés, amely azt tudakolja, hogy végez-e a vállalat környezetvédelmi technológia- vagy termékfejlesztést. A második arra kérdez rá, hogy (egy ötfokozatú skálán jelölve) a termékfejlesztésnél mennyire volt fontos a környezetvédelmi szempont. A harmadiknál szintén egy ötfokozatú skálán kell bejelölni, hogy a technológia fejlesztésénél mennyire volt fontos a környezeti károk csökkentésének célja.¹⁰ A következő táblázat mutatja, hogy a mintában szereplő vállalatok közül hányan végeznek kifejezetten környezetvédelmi kutatás-fejlesztési tevékenységet.

⁹ Ez persze jelezheti azt, hogy a környezetvédelemmel összefüggő piaci lehetőségek és a vállalati működés környezetet szennyező hatásai két különböző dimenziót jelentenek, azaz olyan vállalatok is jó üzletet találhatnak a környezetvédelemben, amelyek tevékenysége kicsi környezetterheléssel jár.

¹⁰ A két utóbbi (a Termelés kérdőív részben T17h és T18e) kérdésnél az ötfokozatú skálákon mindkét esetben legalább 4-es vagy 5-ös értéket kellett bejelölnie a vállalatnak ahhoz, hogy az innovációs mutatóban egy ponthoz jusson. A környezetvédelmi innováció mutatója ezen érték és az első (T69) kérdésre adott válasz értékének összeadásából állt össze; a környezetvédelmi innovációt csak e két mozzanat együtt képes megfelelően leírni.

4. táblázat: *Végez-e a vállalat környezetvédelmi termék- vagy technológiai fejlesztést?*

Értékek	Gyakoriság	Százalékos megoszlás	Érvényes százalékos megoszlás
0 (nem)	215	66,2	71,9
1 (igen)	84	25,8	28,1
Összesen:	299	-	100,0

Hiányzó esetek száma: 26

A mintában szereplő összes vállalatnak tehát mintegy egynegyede állította azt, hogy folytat környezetvédelmi K+F-et. Itt említjük meg azt a figyelemre méltó tény, hogy arra a kérdésünkre, amely azt firtatta, hogy érték-e el piaci sikereket eme tevékenységük eredményeképpen, 48 vállalat (azaz az összes vállalat 15 százaléka, és a fenti kérdésre igennel felelők több mint fele) pozitív választ adott.

A vállalati környezetvédelem és a versenyképesség pozitív kapcsolatában talán még fontosabb, hogy az általános kutatás-fejlesztési tevékenységbe integrálódott-e a környezetvédelmi szempont. Sajnos e kérdések felhasználását problematikusá teszi a hiányzó esetek nagy száma, amely a minta több mint egyharmada. Emiatt fokozottan jelentkezik az a probléma, hogy a mutató átlagértéke lefele torzít. Ezt a tény nem hagyhatjuk figyelmen kívül eredményeink értékelése során.

5. táblázat: *KÖRNYINN: a környezetvédelmi innováció mutatója*

Értékek	Gyakoriság	Százalékos megoszlás
0	202	62,1
1	86	26,5
2	37	11,4
Összesen:	325	100,0

A mintában szereplő vállalatok innovációs indexének átlaga: 0,492
Hiányzó esetek száma: 0 (a hiányzó esetek 0 értékre lettek átkódolva)

A mutató szerint a mintában szereplő vállalatok 62 százaléka nem végez környezetvédelmi termék- vagy technológiai fejlesztést, illetve általában a termék- és technológiai fejlesztés során a környezetvédelmi szempont kis súllyal vagy egyáltalán nincs jelen. A vállalatok mintegy 38 százaléka viszont figyelembe veszi a fejlesztés során a környezetvédelmi megfontolásokat.

Az innovációs mutatót az *ágazati besorolással* összevetve azt találtuk, hogy az ipar-építőipar és a villany-gáz-víz termelés és szolgáltatás ágazatok vállalatai felül vannak reprezentálva a magasabb indexértékeknél. A mező- és erdőgazdaság, valamint a szolgáltatási szektorokba tartozó vállalatok viszont az innováció hiányát jelző értéknél felülreprezentáltak.

Gyenge pozitív kapcsolat áll fenn az index és a *vállalatméret* között. A foglalkoztatottak létszámánál a bűvös határ továbbra is az 500 fő: ez alatt alig van 2-es indexérték, az innovátorok háromnegyede nagyvállalat. A 300 és 500 fő között foglalkoztató vállalatok is felül vannak azonban reprezentálva az 1-es indexértéknél. Az értékesítési árbevétel esetében viszont a többi mutatókhoz képest (ahol többnyire 500 milliónál volt) feljebb húzódott a határ: az 1000 millió forint alatti árbevétellel rendelkező vállalatok között mindössze kilenc 2-es indexértékű van. Vagyis újfent: az innovátorok háromnegyede nagyvállalat.

A *területi hovatartozást* vizsgálva, az előző mutatóktól eltérően most nem rajzolódik ki semmilyen karakteres kép azon kívül, hogy a budapestiek továbbra is elég gyengén szerepelnek, a dunántúliak viszont továbbra is inkább a pozitív oldalt erősítik.

Erős kapcsolat a *tulajdoni struktúrával* sem mutatható ki, azonban a 2-es indexértékű vállalatok felül vannak reprezentálva a túlnyomórészt állami tulajdonú cégek között. A külföldi többségi tulajdonban levő vállalatok ezúttal jobb teljesítményt mutatnak, az 1-es innovációs indexértéknél felülreprezentáltak.

Az *exporttal* összefüggésben érdemes megjegyeznünk, hogy az eddigi mutatóinkkal ellentétben (ahol semmilyen egyértelmű kapcsolat e tekintetben nem látszott) az 1-es és 2-es indexértékkel rendelkező vállalatok felülreprezentáltak valamennyi exportkategóriában. Az egyáltalán nem exportáló vállalatok kétharmada semmiféle környezetvédelemmel kapcsolatos fejlesztést nem végez, viszont ez az arány az exportorientáció különböző mértékét mutató kategóriákban jóval elmarad a 60 százaléktól. A környezetvédelmet kutatás-fejlesztési tevékenységeibe valamilyen szinten is integráló vállalatoknak (azaz az 1-es és 2-es innovációs indexűeknek) csak 20-20 százaléka nem kínálja termékeit külföldi piacokon.

Az innovációs mutatót összevetettük azzal a kérdésünkkel is, amely azt kutatja, hogy a vállalat végzett-e olyan nem elsődlegesen környezetvédelmi célú beruházást az elmúlt években, amely azért jelentősebb pozitív környezeti hatással járt. E kérdéssel az ún. „csövéggivel” általában szembe állított integrált környezetvédelmi beruházásokra próbáltunk rákérdezni. Az összes vállalat mintegy egyharmada egyébként igennel felelt e kérdésre. Amikor ezt összevetettük az innovációs indexszel, akkor arra számítottunk, hogy a magasabb indexértékek és az integrált beruházások között pozitív kapcsolatot találunk, és ez be is igazolódott. Az 1-es és 2-es indexértékű vállalatok jelentősen felül vannak reprezentálva az „igen” és alul a „nem” kategóriájában.

Az innovációs mutatónk gyenge pozitív kapcsolatban áll a *kommunikációs* és az *intézményesültségi mutatóval*, ellenben közepes erősségű pozitív kapcsolat mutatható ki az innovációs index és a *környezetvédelmi tevékenység mutatója* között. Ez jelezheti, hogy innovációs és tevékenységi mutatóink a másik két mutatóval szemben egyfajta technológiai szempontot, orientációt tükröznek. Valószínűsíthető, hogy e tekintetben azok a vállalatok szerepelhetnek elsősorban jól,

amelyek működése nagy környezetterheléssel jár, és ezért számukra a környezetvédelmi teljesítmény javítása az alapfolyamataik menedzsmentjének megváltoztatásában keresendő, valamint az innovációs stratégiáikban juttatható érvényre. A 37 darab 2-es innovációs indexértékű vállalat mindegyike végez valamilyen környezetvédelmi tevékenységet, és közülük 28 indexértéke a környezetvédelmi tevékenység vonatkozásában is 2-es.

A környezetvédelmi innovációt folytató, illetve a környezetvédelmi szempontokat az általános termék- és technológiafejlesztés során fokozottan figyelembe vevő vállalatok tehát inkább a többségi állami vagy többségi külföldi tulajdonban lévő közepes vagy nagy ipari-építőipari és villany-gáz-víz termelő-szolgáltató vállalatok közül kerülnek ki, a várható értéknél valamivel nagyobb exportorientáltságot mutatnak, és különösen magas szintű környezetvédelmi tevékenység (környezetvédelmi beruházás és szolgáltatás vásárlás) jellemzi őket.

3.2.2. A vállalatok környezetvédelmi stratégiája

Mutatóink alapján, azokat mint mesterséges faktorokat használva, klaszterelemzést végeztünk. Arra voltunk kíváncsiak, hogy elkülöníthetők-e olyan karakterisztikus klaszterek, amelyek az eltérő vállalati környezetvédelmi stratégiákra utalhatnak. Négy mutatónk alapján a következő négy klaszter adódott.

6. táblázat: Klaszterelemzés a négy környezetvédelmi mutató alapján (az értékek a klaszterközpontokat jelölik 0 és 2 között)

Klaszterek	KÖRNYINT	KÖRNYTEV	KÖRKOMM	KÖRNYINN	Esetek száma (%-os megoszlás)
1	1,3030	1,7273	1,2424	1,5606	66 (20,3)
2	1,8254	0,8413	1,5714	0,3968	63 (19,4)
3	0,2328	0,1552	0,4397	0,1034	116 (35,7)
4	1,3250	1,4125	0,3500	0,2500	80 (24,6)

Érvényes esetek száma összesen: 325 (100%)

Az 1. klaszterbe tartozó vállalatok minden dimenzióban kiemelkedő értéket tudnak felmutatni: viszonylag magasan intézményesültek, kiemelkedő környezetvédelmi tevékenységet folytatnak (azaz környezetvédelmi beruházásokat végeznek és szolgáltatásokat vásárolnak), a kommunikáció terén, de még inkább az innovációban a környezetvédelem nagy súlyt kap. Valamennyi, a klaszterelemzéssel elkülönített vállalati csoport közül tehát itt a legmagasabb a környezetvédelmi tevékenység és a környezetvédelmi innováció, ami azt jelzi, ezek a vállalatok a környezetvédelem kihívására elsősorban *technológiai jellegű* választ adnak: szennyezéscsökkentő

beruházásokat végeznek és terveznek a jövőben is¹¹, vagy ilyen szolgáltatásokat vásárolnak; termékeiket és technológiai folyamataikat környezetvédelmi szempontokat is figyelembe véve fejlesztik, változtatják. Valószínű, hogy ide olyan vállalatok tartoznak, amelyek működése nagy környezetterheléssel, magas környezeti kockázatokkal jár. Ezt látszik alátámasztani az is, hogy eme klaszterbe a többihez képest több olyan vállalat tartozik, amelynek rendszeres bevallást kell beadnia a környezetvédelmi hatóságokhoz¹², és jóval többüknek kellett környezetvédelmi problémák miatt beruházásaikat módosítaniuk¹³. E vállalatcsoport technológiai orientációját jelzi az is, hogy a többi klaszter vállalataihoz képest sokkal sikeresebben alkalmazzák az ún. integrált környezetvédelem megközelítését is (azaz válaszaik szerint számos beruházást - döntően technológiaváltást - végeztek, ami elsődlegesen nem környezetvédelmi célokat szolgált, de eredményeképpen javultak környezetszennyezési mutatóik)¹⁴. S hogy környezetvédelmi termék- és technológiai fejlesztéseik piaci lehetőségeket is jelentenek e klaszter vállalatainak, azt mutatja, hogy 56 százalékuk válasza szerint piaci sikert könyvelhettek el innovációik eredményeként.¹⁵ A 7. táblázat arra is rávilágít (lásd alant), hogy nem véletlen e vállalatcsoport kiemelkedése: ezek a vállalatok tapasztalják legerősebben egyes stakeholdereik környezetvédelmi igényeit; ezeket a vállalatokat ösztökéli rendszeresen - szám szerint is - a legtöbb érintett. Mindezek miatt ezt a csoportot mint az *innovatív környezetvédelmi stratégiát* folytatókat azonosítottuk.

A 2. klaszterbe olyan vállalatok tartoznak, amelyeknél magas szintű a környezetvédelem intézményesültsége, kiemelkedő a kommunikációs tevékenységük, viszont a környezetvédelmi tevékenység és még inkább a technológiai fejlesztés, innováció kevésbé jellemzi őket. E csoport vállalatai - úgy tűnik - technológiai oldalról kevesebbet tesznek a környezetvédelemért, ami adódhat nemtörődomségből éppúgy, mint abból, hogy működésük természeti környezetet érintő hatásai jóval kisebbek, jelentéktelenebbek, mint például az előző, 1. klaszterbe tartozó vállalatoké. Miután a 2. klaszter vállalatai közül kevesebbet érint a kötelező környezetvédelmi bevallási kötelezettség, és jóval elenyészőbb számban kényszerültek beruházásaik környezetvédelmi módosítására, mint az 1. és a 4. klaszterbe tartozó vállalatok (lásd a 12. és 13. számú lábjegyzeteket), valószínűsíthetjük, hogy e csoport vállalatainak működése általában kisebb vagy kicsi környezeti kockázatokkal jár, mint az említett klaszterekéi. Kérdés, mit jelezhet a magas környezetvédelmi kommunikációs index.

¹¹ Arra a kérdésünkre, hogy a jövőben terveznek-e környezetvédelmi célú beruházásokat megvalósítani, a mintában szereplő vállalatok 62 százaléka válaszolt igennel. Ezeknek 30,5 százaléka az 1. klaszterbe, 27,5 százaléka a 4. klaszterbe és 24 százaléka a 2. klaszterbe tartozik. Míg az 1. klaszterbe került vállalatok 92 százaléka tervez ilyen beruházást, addig a 2. klaszter vállalatainak csak háromnegyede, a 4. klaszterének pedig 70 százaléka.

¹² Az 1., 2., 3. és 4. klaszter vállalataira vonatkozó adatok rendre: 96, 82, 34 és 80 százalék.

¹³ A különböző klaszterekre érvényes adatok itt sorrendben a következők: 39, 14, 5 és 23 százalék.

¹⁴ E tekintetben az 1. klaszter vállalataira vonatkozó adat: 70 százalék - a 2. klaszter 44 és a 4. klaszter 53 százalékaival szemben.

¹⁵ Az innováció pozitív piaci visszaigazolását a többi klaszterbe tartozó vállalatok alig érzékelték - a vonatkozó százalékok legtöbbször a 10 százalékot sem haladják meg.

Felmerülhet természetesen, hogy nem a kisebb környezeti kockázatokról van itt szó, hanem arról, hogy ezek azok a vállalatok, amelyeket a környezetvédő szervezetek jogosan vádolnak „greenwash”-sal, azaz „zöld porhintéssel”: tenni nem tesznek semmit, viszont annál többet beszélnek a környezetvédelemről. Az adatok elemzése során azonban két tényezőt is találtunk, ami ennek a feltevésnek ellentmond, legalábbis a klaszter vállalatainak többségére nézve. Az egyik fenti táblázatunkból is nyilvánvaló: e vállalatcsoport büszkélkedhetik a legmagasabb intézményesültségi indexszel. Azt pedig igazán kevéssé valószínű, hogy ahol a környezetvédelem szerepel például a stratégiai tervben és/vagy működik környezetvédelmi bizottság, a környezetvédelem szervezeti pozíciója jól meghatározott, és az alkalmazottak legalább egy részét képzik is e tekintetben, ott teljes lenne a cinizmus a környezetvédelemmel szemben. Másik érvünk a kommunikációra és a vállalatokat a környezetvédelem komolyan vételére motiváló gazdasági szereplőkre vonatkozó kérdéseink behatóbb elemzéséből ered. Egyrészt a mintában szereplő vállalatok elenyésző száma, 18 vállalat tart csupán rendszeres lakossági fórumot, ám ezek közül kilenc e klaszter tagja; a 37 rendszeres környezetvédelmi kiadványt megjelentető vállalatból tizenkettő ugyancsak ide tartozik. Ráadásul az e klaszterbe került vállalatok nemcsak fogyasztóik felé élnek a kommunikáció lehetőségével, hanem szállítóikat is jobban megválogatják környezetvédelmi szempontból.¹⁶ Azt a kérdésünket vizsgálva, hogy mely társadalmi szereplők jelenítik meg legerősebben a környezetvédelmi igényeket a vállalatok felé, azt találtuk, hogy az ebbe a klaszterbe tartozó vállalatok a piaci szereplők (a fogyasztók, az üzleti partnerek és a szállítók, a tulajdonosok, a menedzsment és az alkalmazottak) felől általában nagyobb nyomást éreznek környezetvédelmi teljesítményük javítására, mint például az 1. klaszter innovatív vállalatai (lásd a 7. táblázatot alább): élénk környezetvédelmi kommunikációjuk tehát piaci lehetőségeik kihasználását és a piaci elvárások teljesítését szolgálja. Ezek alapján a 2. klaszterbe került vállalatokat *offenzív környezetvédelmi stratégiát* folytatóknak neveztük el.

A 3. klaszterbe tartozók mind a négy mutató vonatkozásában alacsony értékekkel rendelkeznek. Ide valószínűleg a környezetvédelmi szabályozást nem teljesítő közömbösek vagy ellenállók, illetve feltehetően még azok a vállalatok tartoznak, amelyek tevékenysége relatíve kisebb környezeti hatással jár, és mivel a szabályozás erre őket nem kötelezi és/vagy piaci lehetőségeket nem találnak a környezetvédelemben, nem látják szükségesnek, és szélesebb stakeholder környezetük sem sarkallja őket (lásd a 7. táblázatot alább) arra, hogy bármilyen környezetvédelmi aktivitást kifejtsenek. Mi *indifferenseknek* neveztük e csoportot, amely a legtöbb, 116 vállalatot öleli fel.

A 4. klaszterbe került vállalatokat a környezetvédelem viszonylag magas szintű intézményesítése és a komoly környezetvédelmi tevékenység mellett a kommunikáció és innováció e téren megnyilvánuló hiánya jellemzi. E vállalatok nagy részének (80 százalékának) kötelező

¹⁶ Arra a kérdésünkre, hogy vizsgálják-e szállítóik környezetvédelmi magatartását, a mintában szereplő vállalatok 26 százaléka válaszolt pozitívan, és közöttük a 2. klaszterbe tartozó vállalatok felülreprezentáltak.

környezetvédelmi bevallást benyújtania a hatóságokhoz; beruházásaikat is nagyobb arányban kellett környezetvédelmi megfontolások miatt módosítaniuk, mint például az offenzív vállalatoknak (lásd a 13. számú lábjegyzetet). Általában is inkább technológiai orientáltaknak tekinthetjük őket, hiszen az innovatívakkal együtt jelentősen felülreprezentáltak azon vállalatok között, amelyek környezetvédelmi beruházásokat terveznek a jövőben is megvalósítani (lásd a 11. számú lábjegyzetet), és az offenzív klaszterbe tartozókhöz képest az integrált környezetvédelem terén is jobban teljesítenek. Mindezekből úgy tűnik, hogy ez a vállalatcsoport működésével nagyobb környezetterhelést okoz, környezeti kockázatai viszonylag magasak. Ugyanakkor a kérdésekre adott válaszaikból az is nyilvánvaló, hogy ezek a vállalatok kevésbé érzik a piac nyomását a környezetvédelmi teljesítményük javítása irányába, sokszor még az indifferenseknek nevezett vállalatoknál is kevésbé (lásd a 7. táblázatot alant). Ezen vállalatok környezetvédelmi teljesítményét (intézményesülését, tevékenységeit) az állami szabályozás alakulása határozza meg. Sem marketing, sem innovációs stratégiájukat nem állították környezetvédelmi teljesítményük szolgálatába, ami azt jelzi, hogy e vállalatok működésükkel együttjáró, valószínűsíthetően jelentősebb környezetterhelése ellenére, nem fedeztek még fel piaci lehetőségeket a környezetvédelem terén, ebben egyelőre nem látnak versenyelőny szerzésére lehetőséget. Ezt a vállalatcsoportot ezért a *defenzív környezetvédelmi stratégiát* alkalmazókként határoztuk meg.

Klasztereinket azzal a kérséssel is összevetettük, amelyben a vállalatoknak ötfokozatú skálán kellett értékelniük azt, hogy külső környezetük egyes szereplői, stakeholderei milyen erősen közvetítik feléjük a környezetvédelmi igényeket. Az eredményeket a következő táblázat mutatja:

7. táblázat: Milyen erősen jelenítik meg az alábbi társadalmi szereplők a környezetvédelmi igényeket a vállalatok számára? (1: egyáltalán nem, 2: szórványosan, 3: rendszeresen, 4: jelentős nyomás, 5: jogi vagy erkölcsi kötelességként szabja)

	A mintában szereplő összes vállalat átlaga	innovátorok átlaga	offenzívek átlaga	indifferensek átlaga	defenzívek átlaga
Állami intézmények	3,086	4,032	3,741	2,454	2,960
Menedzsment, alkalmazottak	2,485	2,937	3,070	2,066	2,239
Tulajdonosok	2,398	2,820	2,807	1,972	2,351
Helyi lakosság	2,217	2,703	2,273	1,963	2,122
Üzleti partnerek, szállítók	1,990	2,113	2,436	1,843	1,625
Fogyasztók	1,976	2,258	2,327	1,822	1,694
Politikai csoportok	1,806	2,032	2,111	1,645	1,620

Az ebbe a csoportba került vállalatok több mint fele ellenőrzi szállítóit e tekintetben - ez az arány az innovatívoknak nevezett vállalatoknál például csak 36 százalék.

Az adatok azt mutatják, hogy a mintában szereplő összes vállalat értékelése szerint egyedül az állam lép fel rendszeres környezetvédelmi igényekkel az üzleti szférával szemben. Ezt elsősorban környezetpolitikai szabályozása révén teheti, de a tulajdonosok ilyen befolyásának adott viszonylag magasabb értékek és az, hogy az állami többségi tulajdonú vállalatok általában felülreprezentáltak a környezetvédelmet komolyabban vevő vállalatok között, arra is utalhat, hogy talán tulajdonosként is fellép ilyen igényekkel. Ami ezekből az adatokból igazán szembetűnő, hogy fogyasztóként sokkal erőteljesebb környezetvédelmi elkötelezettséget mutatunk, mint állampolgárként: a helyi lakosság és közösségek ilyen irányú nyomásgyakorlása számottevően erőteljesebb, különösen a nagyobb környezeti kockázatokkal működő vállalatok (innovatívak és defenzívek) esetében. Összességében az is látszik, hogy a piaci szereplők egymást pozitívan befolyásoló hatása, a kiemelkedő környezetvédelmi teljesítmény piaci értékelése még várat magára: az ilyen elvárások még igencsak szórványosak a mintában szereplő vállalatok átlagos piaci kapcsolataiban.

Klasztereinket összevetettük a már ismert független változókkal is. Az *ágazatok* között az innovátorok és az offenzívek felül vannak reprezentálva az ipari-építőipari valamint a villany- gáz- és vízszolgáltató szektorban, és alul a kereskedelem-vendéglátás-szállítás-posta ágazatban. Az indifferensek esetében ez éppen fordítva alakul, míg a defenzívek a mező- és erdőgazdaság, valamint az ipar-építőipar ágazatokban felülreprezentáltak. Az egyéb szolgáltatók közül a környezetvédelmi szolgáltatásokat nyújtó vállalatok az offenzív klaszterbe, a többiek az indifferensek közé kerültek.

Ami a *méretet* illeti, az innovatív klaszterbe tartozó vállalatok a legnagyobbak, vagyis az 500 főnél többet foglalkoztatók, az 1000 millió forint feletti eszközértékűek és az 1000 millió forintnál nagyobb árbevételt realizálók csoportjában felül, míg az ennél kisebb vállalatok között alul vannak reprezentálva. Az offenzívek érdekes képet mutatnak e tekintetben: létszám szerint az 500 főt foglalkoztató legnagyobbak és a 300 főt foglalkoztató legkisebbek között felülreprezentáltak. Eszközérték és értékesítési árbevétel alapján azonban ők is inkább a nagyok közé (500 millió forint felett) tartoznak. Létszámukat tekintve az indifferensek a kicsik és a közepesek között fordulnak elő a várható értéknél nagyobb számban, és az eszközérték meg az árbevétel alapján is az 500 alattiak kategóriáiban gyakoribbak. A defenzívek létszám és eszközérték szerint a közepesek között fordulnak elő a várhatónál gyakrabban, az értékesítési árbevétel alapján azonban az 500-1000 millió közötti nagyobbak kategóriájában is felülreprezentáltak.

A *területi megoszlásnál* azt találtuk, hogy az innovatív, az offenzív és a defenzív környezetvédelmi stratégiát folytatók a dunántúli és az alföldi vállalatok között felülreprezentáltak. Az indifferensek viszont a budapesti és Pest megyei, valamint az észak-magyarországi cégek között fordulnak elő a várhatónál gyakrabban.

A *tulajdonosi struktúra* vonatkozásában a következőt találtuk. Az állami többségi tulajdonban lévő vállalatoknál az innovatív, az offenzív és a defenzív stratégiát folytatók egyaránt felülreprezentáltak. A külföldi többségi tulajdonban lévő vállalatok között ugyanakkor az offenzív és az indifferens stratégiát űzők száma a várható értéknél nagyobb.

Ami az *exportot* illeti: az innovatív klaszterbe tartozó vállalatok határozottan felülreprezentáltak az exportorientált (export/árbevétel>10%) vállalatok között, és alulreprezentáltak a külpiacokra egyáltalán nem termelők kategóriájában (ahová a mintában szereplő vállalatok mintegy 30 százaléka tartozik). Az offenzívek ugyan kevésbé, de még mindig a várhatónál gyakrabban fordulnak elő az exportáló vállalatok között. Az indifferens klaszterbe tartozó vállalatok enyhén felül vannak reprezentálva a majd' kizárólag csak külpiacra termelők és az exportra egyáltalán nem termelők kategóriáiban. A defenzívek esetében nagyjából minden a várható érték körül alakul.

3.3. A „Környezetbarát termék” védjegyet elnyert vállalatok vizsgálata

A „Környezetbarát termék” védjegyet, amely régióinkban az első ilyen minősítő rendszer volt, több éves előkészítő munka után 1993-ban a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium hozta létre. A védjegy használati jogáért pályázni lehet minden olyan termékkel, amely „környezetvédelmi szempontból különösen előnyös tulajdonságokkal rendelkezik”. Az elmúlt években tizenhárom fajta termékre készültek el a minősítési feltételek, és kilenc vállalat több terméke elnyerte a védjegy használati jogát.

Kutatásunk esettanulmányokban vizsgálta a védjegyet termékeikkel elnyert vállalatok motivációit, a környezetvédelmi termékinnováció okait és eredményeit. Elsősorban arra voltunk kíváncsiak, hogy miként illeszkedik a környezetvédelmi termékinnováció a vállalat általános fejlesztési politikájába, illetve milyen helyet foglal el a környezetvédelem a vállalati stratégiában. Elmondhatjuk-e, hogy ezek a vállalatok offenzív környezetvédelmi stratégiát folytatnak, amelybe a környezeti termékfejlesztés szervesen beleilleszkedik, vagy más, egyedi okok, egyszeri előnyök (pl. állami támogatás) megszerzése készítette őket arra, hogy a védjegyért pályázzanak?

3.3.1. Védjegyek, öko-címkék és társaik

A világon először az egykori Német Szövetségi Köztársaságban hoztak létre környezetbarát termék minősítő–tanúsító rendszert 1979–ben. Ez volt a „Kék angyal”, amely az azóta kidolgozott hasonló rendszereknek (így a hazainak is) mintául szolgált. Az utóbbi években ugyanis az Egyesült Államoktól Japánon keresztül Indonéziáig a világon mindenhol jöttek létre nemzeti tanúsító intézmények, sőt az Európai Unió is létrehozta saját egységes terméktanúsító rendszerét. A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) környezetvédelmi szabványának, az ISO 14 000–nek is része lesz egy ilyen védjegy.

A környezetvédelmi tanúsító programokat, öko–címkéket (*environmental labels*) az alábbi szempontok szerint csoportosíthatjuk (*EPA [1993]*, 11.o.).

8. táblázat: A környezeti tanúsító programok jellemzői

Program	Pozitív információ	Semleges információ	Negatív információ	Önkéntes jellegű	Kötelező jellegű
védjegy	X			X	
termékjellemző tanúsítvány	X			X	
információs címke		X		X	
termék–tájékoztató		X			X
figyelmeztetés			X		X
kiadványok	X		X	–	–

A legelterjedtebbek kétségtelenül a *védjegyek*. Azon termékeket és szolgáltatásokat minősítik, amelyek a megegyező funkciójú termékekhez képest egy vagy több lényeges termékjellemző tekintetében kedvezőbb környezeti jellemzővel bírnak. A minősítés elvileg a termék egész életciklusára kiterjed, tehát csak olyan termék kaphat védjegyet, amely előállítás, használata és hulladékká válása során általában legfeljebb ugyanannyira, néhány vonatkozásban pedig lényegesen kevésbé terheli a környezetet, mint más, hasonló termékek. A gyakorlatban azonban inkább a részleges életciklus vizsgálat terjedt el, amely az egyes termékeknél csak a legsúlyosabb környezeti problémákat minősíti. (*Amon [1994]*, 11.o.) A védjegy használatának jogát egy független (állami vagy magán–) szervezet ítéli oda, általában meghatározott időtartamra (hazánkban három évre). A vállalat ezalatt termékpropagandájában felhasználhatja a védjegy logóját. A *termékjellemző tanúsítványok* azt igazolják, hogy a termék valamilyen szempontból kevésbé terheli a környezetet

(például nem tartalmaz ózonkárosító anyagot), ám más dimenziókban semmit sem közöl a termék környezeti jellemzőiről. Az *információs címke* a gyártó által adott adatokat tartalmazza a termék és/vagy a vállalat környezeti teljesítményéről (például az energiafelhasználásról). A *terméktájékoztatók* kötelező jelleggel írják elő bizonyos információk feltűntetését a termék csomagolásán. A *figyelmeztetések* a cigarettás dobozokon található felirathoz hasonlóan a termék negatív környezeti vagy egészségügyi hatásaira hívják fel a figyelmet. A *kiadványok* (mint pl. a *The Green Consumer* Amerikában) a termékeket pozitív vagy negatív környezeti jellemzőik alapján csoportosítják, osztályozzák, így próbálván segítséget nyújtani a környezettudatos fogyasztói döntésekhez.

3.3.2. Az öko-címkék hatékonysága és piaci jelentősége

Az öko-címkék ismertségét és népszerűségét általában el kell választanunk a hatékonyság kérdésétől. Sajnos, itthon még az előbbivel is gondok vannak: felmérések ugyan nem állnak rendelkezésre, de sejthető, hogy a lakosság nagyobb része még csak nem is hallott a „Környezetbarát termék” védjegyről. A fejlett gazdaságokban a védjegyek többnyire szélesebb körben ismertek, azonban hatékonyságuk kérdéses.

Az öko-címkéket végeredményben akkor lehetne hatékonyak nevezni, ha kimutatható volna, hogy bevezetésük környezeti hasznokat eredményezett. Nagyon nehéz azonban egy konkrét program környezeti hasznait felmérni; a védjegyeket illetően pedig csak néhány anekdotikus evidencia áll rendelkezésre. Németországban például 1987-ben kapott környezetbarát termékvédjegyet a biológiailag lebomló fűrészgéplánc kenőolaj, és az ezt követő néhány évben piacvezető termék lett, aminek környezeti jelentősége nagy, hiszen a fűrészgéplánc kenőolajok a fakitermelés során komoly mennyiségben jutnak a természetbe. (*RAL [1992]*) Ebben az esetben valószínű, hogy a termék kedvező környezeti jellemzői – és az ezt tanúsító címke – nemcsak jelentős szerepet játszott a termék piaci térnyerésében, de nagy mértékben hozzájárult egy sajátos környezeti ártalom mérsékléséhez is.

A hatékonyság kérdését úgy is megközelíthetjük, hogy megnézzük, mennyiben képesek az öko-címkék eleget tenni alapvető céljaiknak, hogy t.i. (1) elejét vegyék a félrevezető vagy hamis környezetvédelmi információk, reklámok terjedésének, azáltal, hogy hiteles és objektív módon minősítik egy adott termék környezeti jellemzőit; (2) növeljék a fogyasztók környezeti tudatosságát, és ösztönözzék őket arra, hogy vásárlói döntéseik során fokozottan vegyenek figyelembe környezetvédelmi szempontokat is; (3) piaci ösztönzôt jelentsenek a gyártók számára annak érdekében, hogy a környezetet kevésbé károsító termékeket fejlesszenek ki. (*EPA [1993], 29.o.*)

Ami az (1) pontot illeti, a védjegyek kétségtelenül alkalmasak arra, hogy objektív módon tájékoztassák a fogyasztókat. Láthatólag csak korlátozottan képesek azonban elejét venni annak, hogy

a vállalatok a saját szakállukra minősítgessék önnön termékeiket; a „saját tervezésű” öko-címkék inflációja a dezodoros palackokon különösen jól szemléltethető.¹⁷ Ezért kiemelten fontos, hogy a védjegy széles körben ismert legyen. Hazánkban sajnos erre eddig nem sok súlyt fektettek, hiszen a védjegyet kezelő közhasznú társaságnak a széles körű propagandára nincsenek forrásai.

A fogyasztókra gyakorolt hatás kérdése nagy jelentőséggel bír, egyértelmű válaszokat azonban lehetetlen adni. Külföldi és hazai felmérések is megerősítik azt, hogy miközben az emberek általában egyre fontosabbnak tartják a környezetvédelem ügyét, és nônek az igények a megbízható környezeti információk iránt, a fogyasztói döntéseket csak kis mértékben befolyásolják ezek a megfontolások. A fizetési hajlandóság még a fejlett országokban is csekély, nemhogy hazánkban, ahol a piacok különösen érzékenyek. Az egyik vizsgált hazai vállalat elmondta, hogy csak exportpiacaikon forgalmazzák azt a gépipari terméküket, amely ugyan energiatakarékosabb és csendesebb, de drágább is, így itthon nincs rá megfelelő kereslet.

A védjegyeknek a fogyasztókra gyakorolt hatását pedig általánosságban lehetetlen megítélni. Vannak persze olyan piacok, ahol a környezeti szempontok fokozottan szerephez jutnak, mint például a már említett fûrészgéplánc kenôolajok piacán is. Feltehető ugyanis, hogy az erdészek és hobbikertészek számára, akik a vásárlókat alkotják, a környezet tisztasága az átlagosnál fontosabb.

Úgy tûnik, és a szakirodalom is egyet ért ebben, hogy a védjegyek leginkább a harmadikként említett céljukban, t.i. a gyártók befolyásolásában a leghatékonyabbak. A határozott fogyasztói igények lététől vagy hiányától függetlenül a gyártók törekedhetnek, és úgy tûnik törekednek is arra, hogy minôsítgessék termékeiket. A motiváció lehet *public relations* szempontú, a vállalat jó hírének növelése, esetleg termékeinek differenciálása a versenytársaikétól vagy a piaci pozíció stabilizálása (semiben nem lemaradni a versenytársak mögött). Ha bármilyen okból kifolyólag, de a vállalatok a termékek környezeti jellemzôinek tekintetében is versenyezni kezdenek, és ehhez a védjegy is hozzájárul, akkor elmondhatjuk, hogy bizonyos értelemben elérte célját. Innentôl fogva ugyanis a vállalatok maguk gondoskodnak arról, hogy megismertessék a védjegyet, és termékeik környezetvédelmi jellemzôit hangsúlyozva hozzájárulnak egy sajátos piaci szegmens kialakulásához, megerôsödéséhez. A környezetvédelem így a verseny elemévé és a versenyképességet meghatározó tényezôvé válik. A folyamat ideális esetben önerôsítô, és a Porter-i négyszög, azaz a versenyképességet meghatározó tényezôk mindegyike elôbb-utóbb játékba lendül. (Errôl lásd az elméleti bevezetôt vagy bôvebben: *Boda-Pataki [1995]*) Valami ilyesmi látszik halványan körvonalazódnia a hazai hûtôgéppiacon: miután a legnagyobb hazai gyártó több terméke elnyerte a védjegyet, és ezt a termékpropaganda során is hangsúlyozzák (még a TV reklámokban is megemlítetik), az egyik legnagyobb konkurrens importôr cég is pályázott a védjegyért.

¹⁷ Sajnos a magyarországi helyzetet jól jellemzik a HVG 1997. április 26. számának „Zöldskála” címû mellékletében megjelent következô sorok: „Virágzik a környezetvédelemre utaló, a fogyasztók

Egyértelmű azonban, hogy a gyártók – legalábbis kezdetben – ellenérdekelték a védjegy bevezetését illetően, hiszen a minősítés megszerzése pótlólagos költségeket jelent számukra. Gyakran előfordul, hogy a gyártók bojkottálni próbálják a védjegyet. Ez történt például a német papíriparban, amikor nyilvánosságra kerültek a reciklált papírra vonatkozó minősítési feltételek. A gyártók úgy érezték, hogy az elvárásoknak való megfelelés és a minősítés megszerzése túl nagy költségeket jelent az esetleges piaci nyereségekhez képest. Miután azonban a Scott Paper Co., egy amerikai importőr cég termékei számára megszerezte a környezetbarát termék védjegyet, a minősítésért pályázó német vállalatok száma ugrásszerűen emelkedett. (EPA [1993], 31.o.) Ha tehát „megtörik a jég”, és egy gyártó megszerzi a védjegyet, jó esély van rá, hogy a pozitív visszacsatoláson alapuló folyamat beindul: mások is pályáznak a védjegyért, illetve a környezeti utalásokat szerepeltetni kezdik vállalati arculatukban. Míg 1985-ben az Egyesült Államokban csupán a termékek 0,5%-ára került valamilyen öko-címke, addig ez a szám e dekád elején már 9,2. (Ámon [1994], 10.o.)

Annak érdekében, hogy elősegítsék a gyártók ellenérzéseinek leküzdését és a piaci verseny kiterjesztését a környezeti dimenzióba, a védjegyek bevezetését általában állami ösztönzőkkel támogatják. Hazánkban például a környezetszennyező termékekre kivetett termékdíjaknak csupán a felét kell befizetni azon termékek esetében, amelyek elnyerték a védjegy használatának jogát, vagyis relatíve kevésbé terhelik a környezetet.¹⁸ De mód van kedvezményes hitelek elnyerésére is stb.

3.3.3. Hazai körkép

Magyarországon a „Környezetbarát termék” védjegy a bevezetés stádiumában van. Mint említettük, ismertsége a lakosság körében csekély. A gyártók ugyan fokozódó mértékben érdeklődhetnek a védjegy iránt: a kérdőíves adatfelvételtől azt derült ki, hogy a vállalatok mintegy egynegyede tervez környezetbarát terméket bevezetni.¹⁹ Ugyanakkor az sejthető (és kutatásunk is megerősítette), hogy az elsődleges motivációt a különböző állami adó- és hitelkedvezmények igénybevétele jelenti. Ennek ellenére fontosnak láttuk közelebről is megvizsgálni a védjegyért pályázó cégek indítékait, illetve azt, hogy a környezetvédelmi termékfejlesztés miként illeszkedik a vállalat környezetpolitikájába és általános stratégiájába. Amennyiben ugyanis elmondhatjuk, hogy hazánkban valamilyen mértékben a környezetvédelem stratégiai illetve versenyképességet befolyásoló tényező, vagy az lesz, úgy ezt az állítást – a fentebb elmondottak fényében, de a magyar

félrevezetésére alkalmas feliratok és emblémák használata...”

¹⁸ Nem árt talán még egyszer hangsúlyozni, hogy a védjegyeket tehát nem a „környezetbarát”, hanem kifejezetten a szennyező termékcsoportokra dolgozzák ki, és nem tartalmaznak mást, mint egy relatív minősítést. Egy autót például minősíthetünk „környezetbarátnak”, ha kevesebb szennyezőanyagot bocsájt ki, mint a többi autó, ha a gyártó vállalja a roncsok visszavételét és reciklálását stb., még akkor is, ha tudjuk: a „legtisztább” autó is ökológiai botrány, mondjuk, egy kerékpárhoz képest.

¹⁹ A „Versenyben a világgal” kutatási program Termelés kérdőívének T.66g kérdése.

fogyasztóknak a fejlett országokéhoz képest alacsonyabb környezeti tudatossága²⁰ okán is – elsősorban a vállalatok tevékenységére kell alapoznunk.

Természetes jelenség, hogy a vállalatok elsődlegesen az állami ösztönzőkre tekintettel pályáztak a „Környezetbarát termék” védjegyért. Ez megkönnyítette a védjegy bevezetését, ami a külföldi tapasztalatok fényében viszonylag gyorsnak nevezhető. Az igazán fontos kérdés azonban az, hogy a környezetvédelmi termékinnováció és a védjegy megszerzése hogyan illeszkedik a vállalat innovációs és marketingpolitikájába. Van-e esély arra, hogy a vállalat folytatja a környezetvédelmi innovációt és tapasztalatait új területeken is tudja kamatoztatni; marketingstratégiájában nagyobb súllyal szerepelteti a környezetvédelmet és a vállalat „zöld” image-ét erősíti? Vagy megelégszik a védjegy megszerzéséből fakadó egyszeri haszonnal (pl. kedvezményes hitellel)? Nyilvánvaló, hogy a védjegy csak akkor tud hozzájárulni a környezetvédelmi szemponton alapuló piaci verseny kibontakozásához, ha a vállalatok – a termékinnováció kapcsán, vagy attól részben függetlenül – fokozottan be tudják építeni stratégiájukba a környezetvédelmet. Ha erre nem törekednek, vagy nem képesek, akkor a „Környezetbarát termék” védjegy intézménye úgymond „szervetlenül” fog a gazdálkodáshoz kapcsolódni, és hosszabb távon is csak arra lesz jó, hogy általa a vállalatok állami kedvezményekhez jussanak. Valamilyen környezeti haszonnal ez a verzió is járhat (hiszen a védjegy megszerzéséhez bizonyos környezetvédelmi feltételeknek meg kell felelni), ám a környezet így nem lesz versenyképességet befolyásoló tényező.

Abból indultunk tehát ki, hogy a védjegyért pályázó vállalatok magatartása jelzésértékű lehet a tekintetben, hogy milyen vállalati viszonyulás várható a környezetvédelemhez mint stratégiai tényezőhöz. Azon vállalatok köre, amelyek termékeikkel elnyerték a védjegy használatának jogát, illetve amelyeket kutatóink felkerestek, természetesen túl kicsi (hat cégről van szó) ahhoz, hogy a vizsgálódás eredményeiből messzemenő következtetéseket lehetne levonni. Mindenesetre az esettanulmányok jól alátámasztják a kérdőíves adatbázis feldolgozásából nyert eredményeket.

3.3.4. A vizsgált vállalatok

A kutatás lezárásáig kilenc vállalat különböző termékei nyerték el a védjegy használatának jogát.²¹ Ezek közül egy visszamondta igényét. A nyolc vállalat közül hatról készült esettanulmány.

²⁰ A tudatosság alacsony szintjét még a bíróság is kimondta. A hazánkban működő egyik multinacionális cég ugyanis termékére a „visszaforgatható” feliratot helyezte el, jóllehet e jellemzőnek a termék hazai körülmények között nem tud eleget tenni. E fonákra felfigyelve egy lelkes jogász pert indított a vállalat ellen, a bíróság azonban felmentette az alperest arra hivatkozva: a magyar vásárló még nincs a tudatosság olyan szintjén, hogy fel tudná mérni e jelek jelentőségét. „A címke felismerése tehát nem motívuma a vásárlásnak” – volt a következtetés. (Ámon [1994], 18.o.)

²¹ Azóta ez a szám tizenkettőre emelkedett. A védjegyes termékek száma 60, amit tizenhat termékcsoportba soroltak.

A hat vizsgált vállalat közül négy hazai és egy szlovák gyártó cég (a védjegyért ugyanis hazai és külföldi vállalatok egyaránt pályázhatnak), egy pedig forgalmazó (egy amerikai multinacionális cég termékeit forgalmazza hazánkban).

Az öt gyártó cég mindegyike nagyvállalat, éves értékesítési árbevételük az 1 milliárd forintot, az alkalmazottak száma az 1000 főt meghaladja. Ágazati megoszlásuk szerint egy olajipari, egy vegyipari, egy papíripari és két gépipari vállalat van közöttük. Egy cég döntően állami, egy pedig kizárólagos külföldi tulajdonban, a maradék hármat hazai (illetve szlovák) kisbefektetők birtokolják. Három vállalat erősen exportorientált (az export aránya az árbevételben 30–60% körül alakul), kettő pedig döntően belföldi piacra termel (az export részesedése az árbevételből 5% körül mozog).

A hat vállalat közül három domináns hazai piaci pozícióval rendelkezik, de a másik három is jelentős részesedéssel rendelkezik saját piacán.

3.3.4.1. A védjegy megszerzésének motivációi

A „környezetbarát” termék kifejlesztését illetve a védjegy megpályázását a vizsgált hat esetből négyenél egyértelműen a környezetvédelmi termékdíj egy része alóli mentesség motiválta elsődlegesen: csekély költséggel nagyságrendekkel nagyobb megtakarítást érhetnek így el.

Egy esetben arról van szó, hogy a vállalat az „alulról”, a kutatóktól jövő spontán innovációk révén a várható piaci előnyöket, valamint a vállalati arculat javításában rejlő lehetőségeket igyekezett kihasználni a védjegy megszerzésével. Az új termékek a remények szerint piacvezetők lesznek, mégpedig éppen környezetvédelmi jellemzőik miatt. A vállalat igyekszik kihasználni a „zöld image”-ben rejlő reklámlehetőségeket is, hiszen marketingstratégiájuk kifejezetten arra irányul, hogy a vállalatot mint „szelíd”, felelős, a környezetvédelem iránt elkötelezett céget mutassák be.

Egy gépipari vállalat viszont kifejezetten marketing megfontolásokból döntött a védjegy megpályázása mellett. Miután a külföldi gyártók versenye miatt részesedése a hazai piacokon drasztikusan visszaesett, a cég vezetése úgy döntött, minden eszközt meg kell ragadni annak érdekében, hogy a vállalatról kialakult képet javítsák. A marketingkonceptió részét képezte tehát a védjegy, amely a vállalatvezetés szerint nemcsak környezetbarátságot, de korszerűséget is sugall, és jól használható megkülönböztető jelként is. Feltehetően a védjegy megszerzése is közrejátszott azután abban, hogy a vállalat öt évre mentesült a nyereségadó befizetése alól annak fejében, hogy 800 millió forintot fordít környezetbarát gyártásfejlesztésre.

Az állami kedvezmények megcélzóinak esetében sem olyan egyszerű azonban a képlet. A védjegy megszerzésének motivációi több elemből állnak össze. Az egyik vállalat afféle előtanulmánynak is tekintette a magyar védjegy megszerzését más, például az EU védjegyéért való

pályázathoz, és úgy nyilatkozott, számít arra, hogy a környezetvédelmi minősítések hosszabb távon versenytényezővé válnak. Már korábban említettük a hazai gyártó és az importőr versenytárs esetét: mindketten pályáztak (sikerrel) a védjegyért, és mindketten hangsúlyozottan felhasználgák termékreklámjaikban. Vélhető, hogy a környezeti szempont itt már a verseny elemévé vált. Nem lehet továbbá eltekinteni az „emberi tényezőtől” sem: ez különösen az egyik vegyipari vállalat esetében jelentős, ahol a kutatás–fejlesztés egyik vezetője ismerte és fontosnak tartotta a védjegyet. Ennek következtében a vállalat már a védjegy megjelenésének első pillanatában pályázott, és azóta is folyamatosan, újabb és újabb pályázatokat ad be.

A védjegyzetett termékek három vállalatnál szinte elhanyagolható arányt képviselnek az árbevételből, a három másiknál viszont ez a szám jelentős, 30 és 50% között alakul.

3.3.4.2. A környezetvédelem helye a vállalati szervezetben

A környezetvédelem a hat vállalat közül ötben magas szinten intézményesült a szervezetben. Feltehetően a hatodik esetében is elmondhatjuk ugyanezt az amerikai anyavállalatról, mi azonban csak a hazai, gyártással nem, csupán importálással foglalkozó fiókcégről rendelkezünk részletes információkkal.

A környezetvédelemmel mindenhol külön szervezeti egység foglalkozik. A környezetvédelmi felelősök a középvezetői szinten, közvetlenül a felsővezetésnek alárendelve működnek. Az összes vállalatnál folyik környezetvédelmi képzés az alkalmazottaknak, és több helyen működik környezetvédelmi bizottság.

Öt vállalat rendelkezik írott környezetvédelmi stratégiával.

Mindegyik vállalat bevezetett vagy tervez bevezetni valamilyen környezetvédelmi irányítási rendszert. A legelterjedtebb természetesen az ISO 14 000 és az angol BS 7750 szabvány.

3.3.4.3. Környezetvédelmi tevékenység

Az öt gyártó vállalat mindegyike hagyományosan környezetszennyezőnek tekintett szektorokba (vegyipar, papíripar és gépipar) tartozik és aktív környezetvédelmi tevékenységet folytat. Mindegyik cég vásárol környezetvédelmi szolgáltatást és végez vagy az elmúlt években végzett környezetvédelmi beruházásokat. Mindenhol napirenden van vagy volt továbbá a gyártási technológia modernizálása, amiben jelentős hangsúlyt kapnak az energiahatékonysági és környezetvédelmi szempontok.

A hat cégből négy vállalja, hogy elhasznált, hulladékká vált fogyasztói termékeit visszaveszi, és azokat reciklálja illetve ártalmatlanítja.

3.3.4.4. Környezetvédelmi kommunikáció

A védjegy révén az összes vállalat arculatában megjelenik a környezetvédelem, azonban a védjegy használata csak négy vállalatnál illeszkedik aktív környezetvédelmi kommunikációs politikába. Ezek a vállalatok a védjegyet nemcsak a termékeiken tüntetik fel, hanem termékpropagandájukban is hangsúlyosan szerepeltetik. A négyből három vállalat pedig kifejezetten vállalati *image*-ének és marketingpolitikájának részévé tette a környezetvédelmet, és a védjegyen kívül más marketingkommunikációs eszközöket is felhasznál. Érdekes, hogy két vállalat is végeztetett felmérést a fogyasztók környezeti igényeiről, illetve arról, hogy milyen a vállalat környezetvédelmi megítélése a fogyasztók körében. Az eredményt feljebb már említettük: bár az emberek általában fontosnak tartják a környezetvédelmi szempontokat, ezek vásárlói döntéseik során csekély szerephez jutnak.

A vállalatok tehát a fogyasztók felől nem éreznek erős környezetvédelmi igényeket. Ennek ellenére mindenhol elhangzott, hogy a vállalat környezetvédelmi politikáját motiválja az a remény, hogy ilyen módon javíthatnak a vállalat általános megítélésén. Mindegyik vállalat megemlítette a versenytársakat, és azt, hogy számítanak rá, a környezetvédelem egyre inkább a verseny elemévé válik. Két vállalat számára nyugat-európai vevői jeleztek már környezetvédelmi igényeket.

A hatból öt vállalat szolgálat rendszeres környezetvédelmi információkat érintettjeinek.

3.3.4.5. Környezetvédelmi innováció

A környezetvédelmi innováció tekintetében mind az öt gyártó vállalat kiemelkedő teljesítményt nyújt. Mindegyikük több termékkel pályázott vagy tervez pályázni a védjegyért, és mindenhol folyamatos a környezetvédelmi termékinnováció, azaz olyan termékek fejlesztése, amelyek környezetvédelmi szempontból kedvezőbb tulajdonságokkal rendelkező alapanyagokból és kevésbé szennyező eljárással készülnek, és működésük illetve hulladékká válásuk során relatíve kevésbé terhelik a környezetet. Érdekességképpen: mindkét vizsgált gépipari cég foglalkozik a napenergia hasznosításának lehetőségével, az egyikük gyárt, a másik gyártani tervez napenergiát hasznosító illetve azzal működő készüléket.

Mindegyik gyártó cég be kíván vezetni (vagy már be is vezetett) valamilyen környezetvédelmi irányítási rendszert. Ez elsősorban szervezeti innovációt jelent.

A gyártási technológia modernizálása, a gyártási folyamat átalakítása mindenhol összekapcsolódik, összekapcsolódott a környezetvédelmi szempontok fokozottabb figyelembevételével.

A védjegy megszerzése és alkalmazása a termékpropaganda során bizvást tekinthető marketinginnovációnak, hiszen itthon a környezetvédelmi termékjellemzők hangsúlyozása korántsem tekinthető bevett gyakorlatnak. Ezek a vállalatok tehát elemek a várható tendenciáknak.

3.3.4.6. Eredmények

A külföldi tapasztalatok fényében nem meglepő, hogy a védjegy közvetlen hatását az értékesítésben nem lehet kimutatni. Egy vállalat van csak, amelynek környezetbarát terméke, éppen annak kedvező környezeti jellemzői miatt várhatóan növeli majd piaci részesedését, sőt a remények szerint akár piacvezető is lehet. Olyan termékről van azonban szó, amelynek piaca igen kicsi és a szóban forgó vállalat árbevételének csak töredékét jelenti.

Mindegyik vállalat úgy vélekedett azonban, hogy a védjegy és általában a környezetvédelem fokozott érvényesítése a vállalati arculat, a cég külső megítélésének javításán keresztül hosszabb távon olyan előnyökhöz juttatja a céget, amely a versenyképességre is hatással lehet. A környezetvédelem szempontja láthatóan mindenhol összekapcsolódik olyan más célkitűzésekkel, mint az energiahatékonyság, az anyagtakarékosság, a termelékenység javítása; a vállalati szervezet átalakítása; a technológia és a termékskála modernizálása. A környezetvédelmi beruházások több helyen eredményeztek megtakarításokat és költségcsökkenést. Az egyik vállalat környezetvédelmi beruházása révén bővítette tevékenységi körét is: új ipari szennyvíztisztítója lehetővé teszi, hogy a cég szolgáltatásként bérártalmatlanítást végezzen. Ennek, és a jelentős környezetvédelmi bírságok elmaradásának köszönhetően a beruházás hamar megtérült.

3.3.4.7. Összefoglalás

Esettanulmányainkból az derült ki, hogy a vizsgált vállalatoknál a környezetvédelem a *vállalati stratégia fontos eleme*, e cégek tehát *offenzív vállalati környezetpolitikát* folytatnak. E vállalatokat a környezetvédelem magas szintű intézményesültsége, kiterjedt környezetvédelmi tevékenység, aktív környezetvédelmi kommunikáció és innováció jellemzi. A „Környezetbarát termék” védjegy megpályázására az elsődleges motivációt ugyan a legtöbb esetben valamilyen állami

kedvezmény (elsősorban a környezetvédelmi termékdíj megfizetése alóli részleges mentesség) megszerzése jelentette, az alaposabb vizsgálat után azonban mégis azt kell mondanunk, hogy a védjegy elnyerése semelyik esetben sem tekinthető egyedi, elszigetelt eseménynek a vállalati tevékenységen belül. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint az a tény, hogy *mindenhol továbbra is folynak környezetvédelmi termékfejlesztések.*

Kisszámú esettanulmányunk alapján nehéz megállapításokat tenni arra vonatkozóan, hogy a vállalatok környezetvédelmi tevékenysége mennyire számít már a verseny elemének Magyarországon. Úgy tűnik, hogy a környezetvédelem ugyan nem meghatározó versenytényező, ám a vállalatok egy köre (elsősorban az offenzív környezetvédelmi politikát folytatók) számára a *környezetvédelem összekapcsolódik a versenyképesség javításának céljával.* E cégek számára a vállalati szervezet, irányítási rendszer modernizálásába beletartozik valamilyen környezetvédelmi irányítási rendszer bevezetése is; a technológiaváltás, a gyártási rendszer átalakítása a környezetvédelmi szempontok fokozottabb érvényesülését jelentik; az új investíciókban jelentős súlyt kapnak a környezetvédelmi beruházások; a termékinnováció „zöld” termékfejlesztést is jelent; és a környezetvédelem szerepet kap a vállalati PR-ben: mindegyik vizsgált vállalatnál úgy nyilatkoztak, hogy a „Környezetbarát termék” védjegytől és általában a fokozott környezetvédelmi teljesítménytől a vállalati arculat és a vállalat általános megítélésének javulását várják.

3.4. A környezetvédelmi szolgáltatások piaca Magyarországon*

A „Versenyyképesség és környezetügy” alprojekt harmadik részkutatása a magyarországi környezetvédelmi szektor helyzetébe igyekszik bepillantást nyújtani. Ezt több ok miatt is indokoltnak tartjuk. Egyrészt a hazai és nemzetközi előrejelzések szerint a környezetvédelmi szektor, amely a környezetvédelmi technológiákat, termékeket és szolgáltatásokat nyújtó vállalatokat öleli fel, gyorsan bővülő szektora a gazdaságnak (erről lásd alább nemzetközi áttekintésünket). A nemzetközi kereskedelemben is mind nagyobb volumennel vannak jelen a környezetvédelmi termékek és szolgáltatások. Másrészt elméleti megfontolásainkkal összhangban (lásd a Porter-i gyémántot) nyilvánvaló, hogy e szektor fejlettsége és a vállalati szférába integráltsága alapvető feltétele annak, hogy az állami környezetvédelmi kiadások és szabályozás pozitív hatása a gazdaságban érvényesülhessen, hiszen a vállalatokat egy jól működő szektor segíti abban, hogy a leghatékonyabb módokon, innovatív megoldásokat is kidolgozva alkalmazkodjanak az előírásokhoz. A mikrogazdasági szintű versenyképesség vizsgálatának szempontjából tehát elválaszthatatlannak érezzük azt a vállalati szférát, amelyiknek a környezetpolitikai szabályozás költséget jelent, valamint azt a vállalati szférát, azaz a környezetvédelmi szektort, amelyiknek ez teremt üzleti lehetőséget. (Lásd erről *OTA [1994]*, 1-3.o.)

A környezetvédelmi szektorral foglalkozó kutatások általában e szektor felmérésére, volumenének becslésére, a környezetvédelmi tevékenységek meghatározására, statisztikai lehatárolására összpontosítanak. Ezt az igyekezetet az igazolja, hogy a szektor felmérésére, a környezetvédelmi kiadások meghatározására igazából még nincsenek általánosan elfogadott, kipróbált statisztikai fogalmak. Jelen kutatás azonban eddig nagyon kevésbé vagy egyáltalán nem vizsgált szempontokra helyezi a hangsúlyt, már csak azért is, mert a hazai környezetvédelmi szektor kialakulatlan, bár biztató prespektívákkal rendelkezik. Empirikus kutatásunk célja tehát, hogy a piaci szereplők, azaz a környezetvédelmi vállalkozások stratégiáit meghatározva körvonalazza e piac jelenlegi helyzetét, dinamikáját, jövőbeli kilátásait. Azt igyekszünk felmérni, hogy a környezetvédelmi szolgáltató vállalatok milyen stratégiákat követnek a piacon maradás érdekében, hogyan látják saját és versenytársaik helyzetét, a vevők elvárásait, miként értékelik az állam szerepét a piac befolyásolását illetően, milyen veszélyeket és lehetőségeket látnak a jövőben (pl. nagy nemzetközi cégek betörése a piacra, az EU-hoz csatlakozás stb.).

A kutatás mélyinterjúkon és esettanulmányokon alapuló felmérést tartalmaz. Első lépésben három részletes esettanulmány készült a környezetvédelmi piac egy-egy részpiacán (talajszennyezés, kommunális szennyvíz, veszélyes hulladék) meghatározó jelentőségű vállalkozásról. A továbbiakban,

* Ezt a részkutatást a Környezettudományi Központ támogatta.

igyekeztünk takarékosan bánni a feladathoz képest szűkös keretekkel, kutatóink (kik az esettanulmányok készítői közül kerültek ki) egy általunk készített interjú útmutatóval, részletes kérdéslistával felszerelve kerestek meg tizenöt környezetvédelmi szolgáltató céget. Elsősorban a piacon régóta jelenlévő vállalkozásokat vagy az adott részpiacra domináns cégeket kerestek fel, amelyek valamennyien tagjai a Környezetvédelmi Szolgáltatók Szövetségének. E mélyinterjú alapult felmérés a veszélyes hulladék, a szennyvíz, a talaj és a tanácsadás környezeti piacára egyaránt kiterjedt.

3.4.1. A környezetvédelmi szektor gazdasági jelentősége - nemzetközi áttekintés

3.4.1.1. A környezetvédelmi termékek és szolgáltatások szektorának meghatározása

A környezetvédelmi szektor, vagy ahogyan az angol nyelvű szakirodalom hivatkozza, a környezetvédelmi termékek és szolgáltatások ipara (*environmental goods and services - EGS - industry*) vizsgálatakor már induláskor kellemetlen definíciós problémába ütközünk. Nem világos ugyanis, hol húzzuk meg a határt, mi tartozzon, és mi ne tartozzon bele ebbe a gazdasági szektorba. A dilemma egyrészt abból ered, hogy a környezetvédelmi termékek és szolgáltatások iparához a termékek és szolgáltatások nagyon heterogén halmaza tartozik. Hagyományosan olyan termékeket és szolgáltatásokat kapcsolnak ide, mint az ún. „csővégi” (levegő- és víz-) szennyezést csökkentő berendezések és technológiák, amiket a működő termelési folyamatok utólagos „megtisztítására” alkalmaznak; a hulladékgazdálkodást (begyűjtést, szállítást és ártalmatlanítást) és a hulladékok, melléktermékek újrafelhasználását szolgáló technológiákat és szolgáltatásokat; a múltbeli működés során fölhalmozott (elsősorban szennyezett talajok, talajvizek, illegális veszélyes hulladéklerakók okozta) környezeti károk felszámolását; valamint környezetvédelemmel összefüggő mérnöki (tervezési és kivitelezési) szolgáltatásokat, kutatás-fejlesztést. Ezeket tekinti az OECD legújabb elemzése is a környezetvédelmi szektor „magjának”. (*OECD [1995]*, 4.o.) Másrészt pedig a bizonytalanságot az okozza, hogy a környezetvédelem legkevesetebb üzleti lehetőségeit egyre inkább a szennyezés megelőzése, az ún. „tiszta” technológiák vagy az energiahatékonyság jelentik, és ezek hosszú távon könnyen kiszoríthatják a szektor magját képező hagyományos, utólagos környezetvédelmi technológiákat, szolgáltatásokat - ezzel az egész szektor jelenlegi szerkezetét megváltoztatva. Különösen nagy nehézséget jelent a környezetvédelmi szempont vagy elem elkülönítése akkor, amikor az integráns része az adott technológiának vagy terméknek, és nem jelenik meg különálló környezetvédelmi részként - erre szokott a szakirodalom *integrált környezetvédelem* néven utalni. Néhányan ezért még az öko-címkére jogosult, környezetbarát termékeket is ebbe az

iparágba sorolnák - talán végletesen kitágítva a szektor kiterjedését. A definíciós problémák megoldásáig az OECD például a következő általános meghatározást ajánlja:

„A környezetvédelmi iparba azok a vállalatok tartoznak, amelyek olyan termékeket állítanak elő és olyan szolgáltatásokat nyújtanak, amelyek mérik, megelőzik, csökkentik vagy enyhítik a víz, a levegő, a talaj szennyezéséből eredő, valamint a hulladékokkal és zajjal kapcsolatos környezeti károkat. Ez magában foglalja a tiszta technológiákat, amelyek a lehető legkisebbre szorítják a szennyezést és a nyersanyagok felhasználását.” (OECD [1995], 5.o.)

Az egyik amerikai kormányhivatal, az *Office of Technology Assessment* tanulmánya pedig a következő meghatározással dolgozik:

„A környezetvédelmi ipar azokat a vállalatokat foglalja magába, amelyek olyan termékeket, berendezéseket vagy szolgáltatásokat fejlesztenek ki és kínálnak a piacon, amelyek elsődlegesen vagy bár csak másodsorban, de jelentős mértékben javítják a környezetminőséget.” (OTA [1994], 2.o., lábjegyzet)

3.4.1.2. A globális környezetvédelmi ipar trendjei és jellemzői

A környezetvédelmi piac nagyságát 250 milliárd dollár nagyságrend körüli értékre becsülik a tiszta technológiák nélkül (lásd részletesen táblázatunkat a következő oldalon), ami azt jelenti, hogy mérete szerint a gyógyszeripar és az információs technológiai ipar között helyezkedik el. A piac a becslések szerint 2000-ig gyorsan bővül, évente körülbelül 5 százalékkal növekedik.

A környezetvédelmi piacot az OECD országok uralják: 1990-ben a piac 80 százalékát adták; amiből az Amerikai Egyesült Államok 40 százalékkal a legnagyobb nemzeti piacot jelenti. A globális piac további növekedését is nagyrészt a fejlett ipari országok kereslete generálja, bár egyre jelentősebb piacot jelent Ázsia és Latin-Amerika, valamint Közép- és Kelet-Európa. Ez utóbbi piacok különösen az elmaradott környezetvédelmi infrastruktúra fejlesztése miatt nagyon gyors növekedésnek néznek elébe.

9. táblázat: A globális környezetvédelmi piac nagysága az egyes szervezetek becslése szerint (milliárd dollár)

	Environmental Technologies Development Corporation		Environmental Business International		OECD		ECOTEC		
	1990	2000	1992	1998	1990	2000	1992	2000	2010
Észak-Amerika	125	217	162	199	85	125	100	147	240
USA	115	185	134	180	78	113	85	125	200
Kanada	7	14	10	17	7	12	14	18	30
Mexikó	3	18	1	2	-	-	2	4-5	15
Latin-Amerika	-	-	6	10	-	-	2	4-5	15
Európa	78	213	108	159	90	99	65	98	167
Egyesült Királyság	11	28	-	-	7	11	-	-	-
Franciaország	10	30	-	-	10	15	-	-	-
Németország	21	65	94*	132*	17	23	60*	89*	144*
EU többi része	15	48	-	-	11,9	19,6	-	-	-
Nyugat-Európa többi része	6	17	-	-	5,5	8,6	-	-	-
Kelet-Európa	15	25	14	27	15	21	5	9	23
Ázsia	46	138	30	49	26,2	42	-	-	-
Japán	24	65	21	31	24	39	30	44	72
Ausztrália és Új-Zéland	2	4	3	5	2,2	3,1	-	-	-
Taiwan	5	30	-	-	-	-	-	-	-
Hong Kong	-	3	-	-	-	-	5**	12**	50**
Dél-Korea	1	8	-	-	-	-	-	-	-
Ázsia többi része	14	28	6	13	-	-	-	-	-
Kína	-	-	-	-	-	-	2	5	20
India	-	-	-	-	-	-	1	2	7
maradék	6	12	6	9	21	34	-	-	-
Összesen	255	580	295	426	200	300	210	320	570

* egész Nyugat-Európa ** Kelet- és Dél-Kelet-Ázsia

Megjegyzés: a becslések eltérése részben a környezetvédelmi technológiák eltérő meghatározásából fakad.

Forrás: OECD [1995], 28.o.

10. táblázat: A legnagyobb környezetvédelmi piacok (a világpiac százalékában)

	1992	2010
Észak-Amerika	48	42
Nyugat-Európa	29	25
Japán	14	13
Kelet- és Dél-Ázsia	4	14
Dél-Amerika	1	3
Kelet-Európa	2	4
a világ összesen	100	100

Forrás: OECD [1995], 30.o.

Bár a legtöbb környezetvédelmi kiadást a napi működési költségek és a *helyi* munkaerőt, nyersanyagot és berendezéseket használó létesítmények (például a környezetvédelmi infrastruktúra) építése adja ki, a piac világ méreteiben egyre bővül. A nemzetközi kereskedelem tovább élezi a piaci versenyt. A legnagyobb és legversenyképesebb környezetvédelmi iparral az Egyesült Államok, Németország és Japán rendelkezik - a környezetvédelmi ipar egyes szegmenseiben övék a legnagyobb részesedés, és jelentős kereskedelmi többletet is magukénak tudhatnak. (Lásd táblázatunkat!) Néhány ország, mint például Finnország és Norvégia rendkívül export-orientált környezetvédelmi iparral rendelkezik: bár világpiaci részesedésük alacsony, termelésük majd' felét külpiacokon értékesítik. A kereskedelemre vonatkozó adatok ugyan eléggé bizonytalanok, de azt lehet mondani, hogy a környezetvédelmi termékek és szolgáltatások keresletét csak kisebb részben, kb. 10-15 százalékban elégíti ki a nemzetközi kereskedelem. Ennek legfőbb oka, a már említett tény, hogy *a környezetvédelmi piac számos szegmense regionális vagy lokális jellegű.*

11. táblázat: A környezetvédelmi ipar export-intenzitásának becsült értékei (százalék)

	Export a termelés százalékában
	OECD
	1990
USA	10
Kanada	23*
Japán	6
Németország	40
Franciaország	14
Egyesült Királyság	17
Olaszország	8**
Hollandia	26***

* Env. Tech. Development Corp. 1991. évi adat;

** Instituto per la Ricerca Sociale 1992. évi adat;

*** MEP (holland környezetvédelmi minisztérium)1992. évi adat.

Forrás: OECD [1995], 35.o.

12. táblázat: A környezetvédelmi ipar kereskedelmi egyensúlya (millió dollár)

	1991
USA	1113
Németország	720
Japán	478
Egyesült Királyság	287
Franciaország	14
Koreai Köztársaság	-7
Mexikó	-16*
Kína	-91
Kanada	-284

* 1990. évi adat

Forrás: US EPA [1993], 30.o.

A jelenlegi piacot jórészt ismert és széles körben alkalmazott utólagos, „csővégi” szennyezéscsökkentő, hulladékártalmatlanító és kárelhárítási technológiák uralják. A környezeti piac egyes szegmenseit vizsgálva az OECD 1992-es tanulmánya megállapítja, hogy az OECD országok 1990-es termelésének 24 százalékát a környezetvédelmi szolgáltatások (például környezetvédelmi K+F, mérnöki szolgáltatások, környezetvédelmi képzés és oktatás, tanácsadás stb.), 30 százalékát a víztisztítás és egyéb folyékony szennyezések kezelésének eszközei, 20 százalékát a hulladékgazdálkodás eszközei, 15 százalékát a légszennyezés csökkentésének és ellenőrzésének eszközei és 11 százalékát egyéb környezeti eszközök (például talajszennyezések felszámolásának eszközei, zajcsökkentő eszközök stb.) adták. (OTA [1994])

13. táblázat: A környezetvédelmi piac termékenként

	1990 (milliárd dollár)	2000 (milliárd dollár)	éves növekedés (%)
Környezetvédelmi eszközök	182	220	3,8
víztisztítás/szennyvízkezelés	60	83	3,3
hulladékkezelés	40	63	4,6
levegőminőség ellenőrzése	30	42	3,4
egyéb	22	32	3,8
Környezetvédelmi szolgáltatások	48	80	6,2
Összesen	200	300	4,1

Forrás: OECD [1992] in OTA [1994], 98.o.

Hosszabb távon (10-15 éven belül) azonban a „tisztá” technológiák és termelési folyamatok terjedése várhatóan megváltoztatja a környezetvédelmi ipar szerkezetét, ami a várakozások szerint az export felfutásával és - az amúgy is munkaerő-intenzívnek tekintett szektor - munkahelyteremtő hatásának fokozódásával járhat. Jellemző piaci trend továbbá, hogy egyre inkább tért hódítanak a komplex szolgáltatások: a tervezéstől a kivitelezésig végzett fővállalkozói tevékenység.

A környezetvédelmi piac egyes szegmenseit néhány hatalmas, multinacionális cég uralja, ám többségében a kis és közepes méretű vállalkozások jellemzőek. A kínálati oldal nagyon színes: az alig néhány főállásút foglalkoztató kisvállalkozásoktól kezdve óriás vegyipari és építőipari vállalatok nyújtotta termékekig és szolgáltatásokig terjed. Az egyes országok környezetvédelmi piaca ebből a szempontból igen eltérő képet mutat: például Olaszországhoz és Svájcához képest a német piacon jóval gyakoribbak az óriáscégek.

3.4.1.3. A környezetvédelmi piac versenyhelyzetét befolyásoló tényezők

A környezetvédelmi termékek, technológiák és szolgáltatások piacának legfőbb meghatározója és húzóereje természetesen a környezetpolitikai szabályozás. Az előzőekben ismertetett adatok is azt támasztják alá, hogy a *legátfogóbb és legszigorúbb szabályozással* - mind az előírt határértékek, mind *betartatásuk* tekintetében - rendelkező országok környezetvédelmi ipara a legversenyképesebb nemzetközileg is. Az is nyilvánvaló azonban, hogy döntő fontosságú *a szabályozás formája* is. Hosszú évtizedek szabályozási tapasztalatai alapján elmondható (lásd *Ashford [1993]*), hogy számos környezetpolitikai eszköz (például a teljesítményt előíró kibocsátási normák, termékdíjak vagy termékkomponensek betiltása) innovációra ösztönözte vagy magát a szabályozott iparágat, vagy a környezetvédelmi ipart, míg más eszközök (legfőképpen a konkrét technológiai megoldást előíró, az „elérhető legjobb technológia” jellegű előírások, vagy a nem elég szigorú kibocsátási határértékek, melyeket utólagosan felszerelt berendezésekkel teljesíteni lehetett, elkerülve a technológia korszerűsítését) kifejezetten akadályozták a rugalmas, újító reagálást. A szabályozás piacot teremtő és befolyásoló hatása mellett a kormányzatok *környezetpolitikai támogatásokat* nyújtó, újraelosztó tevékenysége is nagymértékben befolyásolhatja a piacot (lásd a legtöbb országban működő környezetvédelmi alapok támogatási politikáját). Továbbra is a kormányzati tevékenységnél maradva, nem feledkezhetünk meg *a vállalati szférának a környezetvédelmi technológiák és innovációk alkalmazására nyújtott pénzügyi és egyéb ösztönzők* (például adókedvezmények, amortizációs előnyök stb.) szerepéről a környezetvédelmi piac lehetőségeinek befolyásolásában. Miután tudjuk, hogy a környezetvédelmi iparra a vállalati méret tekintetében a kis- és középvállalkozások a jellemzőek, az olyan kormányzati politikáknak is jelentős a befolyásuk a szektorra, mint a kisvállalkozások támogatási rendszere, az *exporttámogatások* rendszere, a *kutatás-fejlesztést* és az így létrehozott tudás, információ áramlását segítő infrastruktúra.

Emellett a környezetvédelmi piac keresleti oldalán ugyancsak az *állam kiadásai*, beszerzései jelentik az egyik legfontosabb tételt. A legtöbb országban az állami beruházási kiadások meghaladják az *üzleti szféra környezetvédelmi kiadásait*. Ugyanakkor ez utóbbi részesedése folyamatosan nő, hiszen a szabályozás szigorodása mellett egyre több vállalat ébred rá az olyan „win-win” (nyer-nyer) megoldások lehetőségére, amelyek - akár szabályozás hiányában is - költséghatékonyak, mert egyszerre csökkentik az anyag-, energia- és károsanyag-kibocsátásokat és a termelési költségeket. A *fogyasztók környezeti tudatosságának* növekedése, valamint a *pénzügyi piacok szereplőinek* (befektetőknek, bankoknak, biztosítóknak) a környezeti kockázatokra érzékenyebbé válása a vállalatokat arra kényszeríti, hogy ügyeljenek környezetvédelmi arculatukra, működésük környezeti kockázatait igyekezzenek kontrollálni. Különösen így van ez olyan országokban, ahol a vállalatok környezetvédelmi teljesítménye a nyilvánosság előtt méretik meg. A vállalati működés ún. *stakeholder-kontextusának* meghatározó befolyása mellett a gazdaság konjunkturális helyzete ugyancsak hatással van a környezetvédelmi piac lehetőségeire.

Összefoglalva tehát a piac méretét és a versenyhelyzetet meghatározó legfőbb tényezők a következők (lásd *OTA [1994]*, 91-93.o. és *OECD [1995]*, 16-23.o.):

- a környezetpolitikai szabályozás szigorúsága, formája, végrehajtásának következetessége;
- pénzügyi és egyéb ösztönzők a környezetvédelmi innovációk alkalmazására;
- exporttámogatás, illetve exportorientáltság;
- a kutatást és fejlesztést, illetve az újítások elterjedését támogató infrastruktúra;
- a gazdaság konjunkturális helyzete;
- az állami beszerzések rendszere;
- az erőforráshatékonyság növelése és a környezetvédelem összekapcsolásának lehetőségei;
- a fogyasztók környezetvédelmi igényei, fizetési hajlandósága, a társadalmi nyomás;
- a befektetők, hitelezők és biztosítók környezetvédelmi érzékenysége.

3.4.2. A környezetvédelmi piac Magyarországon

A hazai környezetvédelmi szektorról mind ez ideig az előbb megismert, a piacot általában leíró adatokkal rendelkezünk. A német *Umweltmagazin* 1995. májusi száma országokra és piaci szegmensekre lebontva nyújt információt a közép- és kelet-európai régió környezetvédelmi piacának nagyságrendjéről.

14. táblázat: A környezeti piac várható összkiadásai országok szerint (millió német márka)

	1995	2000	2005
Magyarország	2260	3320	5350
Csehország	2480	3660	5920
Szlovákia	580	820	1230
Lengyelország	5000	7250	11080
Balti államok	1120	1600	2360
Oroszország	12980	17870	25830
Ukrajna	5290	7260	10470
egyéb	4040	5160	6650
összesen	33750	46940	68890

Forrás: Szlávik et al. [1995], 15.o.

15. táblázat: A környezeti piac szegmensek szerint (millió német márka)

	1995	2000	2005
víz/szennyvíz/szennyvíziszap	15400	21230	30340
hulladék	9000	12750	19080
levegőtisztaság-védelem	5300	7140	10860
zajvédelem	1100	1440	1970
energiatakarékosság	3200	4400	6680
összesen	34000	46960	68830

Forrás: *uo.*

A budapesti *Regional Environmental Center* piackutató cégek segítségével bonyolított le régiókban (Cseh- és Lengyelországban, Magyarországon és Szlovákiában) egy 568 vállalkozást felölelő empirikus felmérést egy standard kérdőív személyes lekérdezésével. A minta kiválasztásáról - azon kívül, hogy igyekeztek a lehető legsokfélebb földrajzi és vállalati méret szerinti spektrumon vizsgálandni - közelebbit nem tudunk, még annyi mondható el, hogy a kutatás során a környezetvédelmi ipar következő definícióját használták:

„A környezetvédelmi ipart olyan piac-orientált vállalatok jelentik, amelyek környezetvédelmi szolgáltatásokat és technológiákat nyújtanak, mint például a szennyezéscsökkentő berendezéseket gyártók, a laboratóriumi méréseket és elemzéseket nyújtó szolgáltatók, a hulladékszállítók és a környezetvédelmi tanácsadó cégek. Olyan vállalatok tartoznak ide, amelyek éves árbevételük több mint felét környezetvédelmi tevékenységekből szerzik.” (*REC [1995], 7.o.*)

Sajnálatos módon a REC kutatás nem épített a környezetvédelmi termékek vagy tevékenységek OECD terminológiájára, és magából a tanulmányból sem derül ki, pontosan mit is értenek az egyes tevékenységi kategóriákon. Ezért leginkább a környezeti elem szerinti elhatárolás tűnik korlátozottan összehasonlíthatónak a fentebb ismertetett nemzetközi adatokkal. (Lásd a táblázatot!) A régióban a vizsgált vállalatok 41 százaléka vízszennyezéssel kapcsolatos tevékenységekből szerezte bevételeit, míg a környezetvédelmi piaci tevékenység 19-19 százaléka eredt szilárd hulladékok kezelésével (beleértve a talajszennyezéseket is) és légszennyezéssel kapcsolatos tevékenységekből. (*REC [1995], 12.o.*)

16. táblázat: Az árbevétel forrása környezeti elem szerint (a jövedelem százalékában)

Környezeti elem	Csehország	Magyarország	Lengyelország	Szlovákia
víz	39	28	48	34
szilárd hulladék	24	12	17	29
levegő	13	18	22	13
természetvédelem	4	3	5	7
zaj, rezgés	0	2	1	0
egyéb (nem környezeti elem specifikus tevékenységek)	20	36	7	17

Forrás: *REC [1995], 13.o.*

A REC felmérése gyorsan fejlődő környezetvédelmi piaccal számol régiókban, ahol megközelítőleg 2000 vállalkozás kínálja környezetvédelmi termékeit és szolgáltatásait egy, a becslés szerint 1995-ben 2,4 milliárd dolláros nagyságrendű piacon. Más, amerikai kutatások is ígéretes piacot sejtnek ezekben az országokban, különösen a „tisza” technológiák és az energiahatékonyságot növelő beruházások terén, amelyek ráadásul három évnél rövidebb idő alatt meg is térülnek. (lásd *OTA [1994]*, 107.o.)

A REC kutatás további megállapításai szerint a régióban működő környezetvédelmi vállalkozások nagyrészt a 90-es évek elején alakult kis- és középvállalatok - kétharmaduk kevesebb mint 25, egyharmaduk pedig kevesebb mint 6 főállású alkalmazottat foglalkoztatott, ami jóval alacsonyabb foglalkoztatási arányt jelez, mint a nyugat-európai vagy az észak-amerikai. A megkérdezett 568 vállalat éves forgalma 212 millió dollártól 366 millióig terjedt. (*REC [1995]*, 11-12.o.) A mintában szereplő vállalatok nem igazán exportorientáltak, több mint 75 százalékuknál alacsonyabb mint 10 százalék az exportból származó bevétel, és csupán 7 százalék bevételének adja több mint felét a külpiacon értékesítés. Általában a külföldi tulajdonossal is rendelkező cégek az exportorientáltabbak, valamint - országok szerint - a cseh és a magyar vállalatok voltak a legnyitottabbak a külpiacon felé.

17. táblázat: Vegyesvállalatok aránya és az első három legjelentősebb partner ország

	Csehország	Magyarország	Lengyelország	Szlovákia
vegyesvállalatok aránya (%)	15	25	7	14
külföldi partner anyaország	Németország USA Ausztria	Ausztria Németország USA	Dánia Németország Egyesült Királyság	Csehország Franciaország Németország

Forrás: *REC [1995]*, 17.o.

18. táblázat: Az exportból származó jövedelem aránya

	Csehország	Magyarország	Lengyelország	Szlovákia
0%	34	55	70	52
0% > és < 50%	55	41	22	35
> 50%	7	4	7	9

Forrás: *REC [1995]*, 18.o.

A REC felmérésben szereplő 150 magyarországi környezetvédelmi vállalkozás 1994. évi árbevétele meghaladta a 40 millió dollárt, amiből 28 százalékot a vízszennyezésekhez kapcsolódó szolgáltatások, 19 százalékot a levegőminőség védelmét szolgáló tevékenységek és 12 százalékot a szilárd hulladékkezelési szolgáltatások tettek ki, valamint minden negyedik dollárt a nem környezeti elem specifikus szolgáltatások (pl. energiahatékonyság, környezetvédelmi audit stb.) hoztak a környezetvédelmi szolgáltatóknak. A vállalatok többsége 1989 után alakult magántulajdonban lévő vállalkozás volt, és kétharmaduk kevesebb mint 30 főállású alkalmazottat foglalkoztatott. A REC e

felmérésre alapozott becslése szerint a magyar környezetvédelmi piacon 400 vállalat működött, amelyek 1994-es éves árbevétele meghaladta a 170 millió dollárt, és összesen több mint 8 ezer embernek biztosítottak munkahelyet.

A „Versenyben a világgal” kutatási program keretében is igyekeztünk legalább közelítő képet kapni a magyarországi környezetvédelmi piac szereplőiről. Ennek érdekében a kutatás kérdőíves adatfelvételének egyik kérdésében²² azt tudakoltuk, hogy a vállalatok kínálnak-e környezetvédelmi szolgáltatást.²³ Annyi elmondható, hogy a környezetvédelmi szolgáltatásokat nyújtó vállalatok között döntően azok az építőipari és vízügyi nagyvállalatok (1000 fő feletti állományi létszám, 1000 millió forint fölötti eszközérték és 1000 millió forint fölötti értékesítési árbevétel) szerepelnek, amelyek a környezetvédelmi piacon az ún. *diverzifikálók*ként tevékenykednek, azaz e vállalatok fő tevékenységüket tekintve nem e piacon vannak, ám (különösen kihasználatlan kapacitásaik idején) rendszeres résztvevői a környezetvédelmi piacnak.

A kérdőíves adatbázisból²⁴ az is kiderül, hogy a mintában szereplő vállalatok valamivel kevesebb mint fele (155 vállalat) vásárol környezetvédelmi szolgáltatásokat. Ezek létszám, eszközérték és árbevétel változóink alapján egyaránt a nagy cégek között felülreprezentáltak, bár a fenti szolgáltatókhoz képest ide már az eggyel kisebb kategóriába tartozó vállalatok is bekerültek (azaz az 500-1000 főt foglalkoztatók és az 500-1000 millió forintnyi árbevételűek). A vásárló cégek határozottan felülreprezentáltak az ipar-építés és a villamosáram-gáz-víz szolgáltatók ágazataiban, miközben ezek is inkább állami cégek. E cégek nagyobbik része, 37 százaléka (120 vállalat) hulladékgazdálkodási szolgáltatásokat vásárol.²⁵ A mintánkban szereplő vállalatok válaszai alapján sokkal kisebb piaca van a szennyvíztisztítási szolgáltatásoknak, illetve a megkérdezett vállalatok 6 százaléka keres, bár könnyen elképzelhető az átfedés az ugyancsak ekkora nagyságrendet (6%) mutató mérés-monitoring szolgáltatásokkal. Alig több mint 4 százaléka a mintában szereplő vállalatoknak vesz igénybe környezetvédelmi tanácsadói szolgáltatásokat. S még kevesebb, 2,5 százalékuik vásárol légszennyezést csökkentő, valamint alig 2 százalékuik kárfelmérő és -mentesítő szolgáltatásokat.

²² Ez a Termelés kérdőív T59. számú kérdése.

²³ Sajnos, az adatok földolgozása során nyilvánvalóvá vált számunkra, hogy kérdésünket félreérthetően fogalmaztuk meg. Sok vállalat válaszolt igennel akkor is, ha ezt a szolgáltatást magának végzi csupán, és nem piaci alapon, más vállalatoknak kínálja. Így az az eredmény, hogy a mintában szereplő magyar vállalatok mintegy egynegyede kínál környezetvédelmi szolgáltatást, nem tekinthető megbízható adatnak.

²⁴ A Termelés kérdőív részben szereplő T60. számú kérdésünk nyomán.

²⁵ A kapott válaszokat a következő nagyobb csoportokba soroltuk be: (1) hulladékkezelés (veszélyes hulladék kezelés), (2) mérés, monitoring, (3) szennyvíztisztítás, (4) levegővédelem, (5) környezetvédelmi tanácsadás (szakértés, környezeti hatásvizsgálat, audit, tervezés, oktatás), (6) környezetvédelmi technológiák és berendezések gyártása, (7) kármentesítés, kárfelmérés.

3.4.3. A vizsgált vállalatok

Az esettanulmányokon és mélyinterjúkon keresztül vizsgált környezetvédelmi szolgáltató vállalkozások a következőképpen oszlanak meg aszerint, hogy a környezetvédelem melyik területéhez kapcsolódnak:

- szennyvíz: 6;
- talaj és talajvíz: 3;
- hulladék: 7;
- tanácsadás: 4.

A szennyvizek piacán működő hat vállalkozás közül ketten-ketten csak a kommunális szennyvíz piacára, illetve az ipari vízszennyezések piacára szakosodtak, míg a maradék kettő mindkét piacon megvetette lábát (egyikük mindkét piac domináns szereplőjeként, másikuk részesedése azonban elhanyagolható). A hulladékpiaci vállalkozások közül öten a veszélyes hulladékok piacán működnek, a fennmaradó két vállalkozás a kommunális hulladékok piacán tevékenykedik (egyikük átfogó vertikum kiépítésén fáradozva, másikuk egyre inkább csak hulladékgazdálkodási eszközök forgalmazására szakosodva, fokozatosan visszaszorítva a begyűjtési tevékenységet). A környezetvédelmi tanácsadó cégek közül hárman a minőségbiztosítás piacának főszereplői, második legfontosabb tevékenységként űzve a környezetvédelmi szaktanácsadást, míg egy vállalkozás a környezetvédelmi mérnöki szolgáltatások piacának régi résztvevője.

Létszámát tekintve valamennyi vizsgált környezetvédelmi szolgáltató kis- és közepes vállalkozásnak számít, a fő- és mellékállású foglalkoztatottak száma 1-től 500-ig terjed, de csupán három vállalatnál haladja meg a 100 főt. A kicsinységet kompenzáló, jellemző módon e kisebb vállalkozások szakértői „holdudvar” vagy stabil alvállalkozói kapcsolatrendszert építettek ki, hogy az egyes projektek vagy nagyobb volumenű megbízások esetén őket alkalmazzák. Valamennyi 100 főt meghaladó létszámú vállalkozás a hulladékpiacon működik, az itt alacsony létszámmal (20 fő alatt) működő cégek vagy a piac egy kis szegmensére specializálódtak (például regionálisan), vagy egy nagyvállalathoz kapcsolódnak stratégiai szövetségen keresztül. A szennyvízpiaci szolgáltatók jellemzően széles alvállalkozói háttérrel dolgoznak, ami sok esetben leányvállalatok rendszerét jelenti. Mindhárom talajszennyezésekkel foglalkozó cég 50 főnél kisebb létszámmal dolgozik, és ez (egy kivétellel, ami a piacvezető cég) igaz a tanácsadókra is.

Az árbevételi adatok alapján a hulladék- és szennyvízpiaci cégek legnagyobbjai 1 és 2 milliárd forint körüli éves árbevételt elkönyvelő vállalkozások, a kisebbek is megközelítik a félmilliárdot (egyetlen szennyvízpiaci vállalkozás kivételével, melynek 1996-os árbevétele 13-14

millió volt - ez a „kilógó”, egy szakértői tevékenységet végző kicsiny cég). A talajszennyezéssel foglalkozó és a tanácsadó cégek közül a legnagyobb éves árbevételként egyaránt 300 millió forint körüli összeget számolhatott el 1996-ban, de a kisebbek sem sokkal maradnak el a maguk 100 millió körüli bevételeivel. Valamennyi környezetvédelmi vállalkozásra jellemző volt az alapítás óta - a néhol kisebb válságokkal tarkított - nagyon gyors növekedés, ami legtöbbször reálértéken is évről-évre növekvő nyereséget jelentett. A külső finanszírozást szinte mindegyik vállalkozás igyekezett kerülni, jellemzően a kommunális szennyvíz piacon működők kényszerültek a beruházások előfinanszírozása miatt folyószámla hitelek segítségére.

Vizsgált vállalatunk legöregebbje is csak 10-11 esztendő (1986-os *alapítású* hulladékpiaci cég), a többség a 80-90-es évek fordulóján alakult. Tizenketten tekinthetnek vissza *előd intézményekre*: kisszövetkezetekre, gmk-kra vagy állami kutatóintézeti közös múltra. Valamennyi vállalkozás jelenleg kft. formájában működik két kivétellel: az egyik egy hulladékpiaci szövetkezet, a másik egy tanácsadó, mely egyesület formájában tevékenykedik. A hét hulladékpiaci vállalkozásból négy, a hat szennyvízesből öt, a három talajpiaciból egy és a négy tanácsadóból kettő *külföldi tulajdonossal* is rendelkezik. Ezek vagy vegyesvállalatok (hatan), vagy valamely nemzetközi vállalat leányvállalatai (hatan) - a partner országok: Németország és Ausztria négy-négy, Svájc és USA kettő-kettő, az Egyesült Királyság, Franciaország és India egy-egy vállalkozásban.

A vizsgált környezetvédelmi szolgáltatók *tevékenységi köre* a következő képet mutatja. A hét hulladékpiaci vállalkozás közül négynek a legfőbb tevékenysége (árbevétel alapján) a veszélyes hulladékok terén nyújtott komplex szolgáltatás (szállítás, kezelés, ártalmatlanítás), míg egy vállalkozás csak a veszélyes hulladékok égetésére specializálódott. A komplex veszélyes hulladék szolgáltatók közül csupán egyetlen egy - amúgy az egyik legrégebb és nagyon expanzív vállalat - az, amelyik más területekre is kiterjesztette a tevékenységét, mint például a környezetvédelmi szaktanácsadás, környezeti hatásvizsgálatok készítése. A kommunális hulladékpiacon szereplő két vállalkozás közül az egyik, egy multinacionális cég osztrák leányvállalatán keresztül lépett a magyar piacra, ahol hatalmas léptekben kezdett hozzá egy teljes hulladékpiaci vertikum kiépítéséhez, komplex hulladékgazdálkodási szolgáltatásokat nyújtva a települési hulladékok piacán. A másik egy - időben induló és így a piacon lábát megvető - kicsi családi vállalkozás, amelyik a hulladékgazdálkodást segítő eszközök (kézibálázók, hulladékgyűjtők, tömörítők) forgalmazásában érdekelt, szükség esetén ilyen tároló és kezelő eszközök gyártásszervezését is vállalva.

A szennyvízpiaci cégek egy kivételével (természetesen a legkisebből van szó) átfogó, komplex szolgáltatást nyújtanak (a tervezéstől az építésen, szerelésen át a kivitelezésig) legyenek bár a kommunális vagy az ipari szennyvizek piacán. Az ipari szennyvizek piaci szereplői közül ketten, a kommunális piacon egy cég forgalmazói tevékenységet is végez (az előbbieket saját, illetve az anyacég vegyszereit, berendezéseit értékesítve, sőt az egyikük maga gyártja termékeit az erre specializálódott

leányvállalatával; az utóbbi egy világszínvonalú finn termék kizárólagos hazai képviselőjének jogát birtokolva).

A talaj- és talajvíz szennyezések területére specializálódott három vállalkozás a kárelhárítás területén szerzi megbízásainak nagy részét. Mindhármuknak megvan a maga további speciális szolgáltatása: egyikük egy holland cég termékeinek kizárólagos képviselője és a külföldi licenz alapján maga továbbfejlesztette talajvíztisztító berendezését is gyártatja; a másikkal akkreditált laboratóriuma kínál mérési, analitikai szolgáltatásokat; harmadikuk pedig nemzetközi szinten is kiemelkedő, speciális műszerkomplexumot hozott létre.

A tanácsadó cégek közül háromnak a fő üzletága a minőségbiztosítás, ami mellett a környezetvédelmi szakértés, tanácsadás a második (árbevétel alapján). Környezetvédelmi szolgáltatásaik pedig elsősorban a környezetvédelmi irányítási rendszerek kiépítésére, valamint a vállalati környezetvédelmi oktatás és képzés nyújtására, néhol környezeti hatásvizsgálatok készítésére terjednek ki. Az egyetlen mérnöki tanácsadó cég fő profilja természetesen a környezetvédelmi mérnöki szolgáltatások nyújtása, például környezeti hatásvizsgálatok, környezetvédelmi auditok és kockázatelemzések készítése. Másodlagos tevékenységként a hulladékpiacon is érdekelt e vállalkozás, bizonyos nem veszélyes hulladékfajták ártalmatlanítását vállalja speciális eljárással.

A *vállalati szervezet és vezetés* a létszám és árbevétel alapján is a hulladékpiaci vállalkozásoknál a leghierarchizáltabb (kivéve a kis családi vállalkozást). Már az árbevétel nagyságrendje alapján hasonló méretű szennyvízes cégek szervezeti felépítése is „laposabb”, sok esetben egészen rugalmas: például az egyik domináns kommunális szennyvíztisztítási vállalkozásnál a menedzseri és alkalmazotti réteg egybefonódik (ez mindössze hat fő), a tevékenység sem hatáskörök, sem feladatok szerint sincs szétbontva, a csapatszellem a jellemző (*Skwarek [1997]*). A szennyvízes cégeknél általában 3-6 fő alkotja a csúcsvezetést, ami jórészt a tulajdonosokból, ügyvezető igazgatóból, üzletág vezetőkből áll, akik alá tartoznak a projektvezetők. Sok esetben azonban „az ügyvezetőn fut át minden”, és az üzletág vezetői is „kiskirályok” a maguk területén. A projektek menedzselése olykor felrúghatja a hierarchia viszonyait. Ez a talajszennyezéssel foglalkozó cégeknél és leginkább természetesen a tanácsadóknál figyelhető meg. A projektvezetői rendszerben folyó munka sokszor kisebb profitcentrumokká teszi hasonlatossá a szervezeti viszonyokat.

3.4.3.1. A környezetvédelmi piacok jellemzői

A fentebb ismertetett vállalati adatokból látható, hogy a környezetvédelmi piacon számos kis- és közepes vállalkozás működik sikeresen; jellemző a külföldi, néhol nagy nemzetközi vállalatok jelenléte. A piac viszonylag gyorsan növekvő tendenciát mutat, de legalábbis mutatott a

rendszerváltozás óta eddig eltelt idő alatt. Szembetűnő továbbá a vizsgált vállalatok sikerességének és a komplex környezetvédelmi szolgáltatások nyújtásának összefüggése, ami természetesen mindig valamely környezeti közeg szerinti specializációval jár együtt (a tanácsadók kivételével). A vizsgált vállalatok vezetőinek válaszaiból kiderül, hogy a környezetvédelmi piac egyes szegmensei „érettségüket” tekintve igen eltérőek: egyesek már kialakultnak tekinthetők, míg más szegmensekben a „tisztulási” folyamat most zajlik, vagy ennek még kezdetén járnak.

A *veszélyes hulladékok piacát* válaszadóink kialakultnak tekintik, a piaci szereplők viszonylag stabil részesedési arányokat tudhatnak magukénak, új kisvállalkozások számára már nem nagyon teremhet babér, egyedül nagyobb cégek lehetnek képesek belépni és terjeszkedni. Az új belépő azonban nagyobb ellenállásra számíthat, mert mindenki védeni, stabilizálni igyekszik piaci pozícióit, amit különösen fölerősít, hogy hosszú távon ez a piac is megérzi a korszerű, hulladékszegény technológiák terjedését, és ez végül a piac zsugorodásához vezet. Éppen ezért megoszlottak a vélemények a piac dinamikájának megítélésében. Vannak, akik már most csökkenőnek vagy stagnálóknak tapasztalják piaci lehetőségeiket, mások még néhány évi bővülést prognosztizálnak, de számolnak a gazdálkodói szférában lecserélődő technológiák hatásával. Sőt, az egyik domináns piaci szereplő egyenesen „lecsengő” ágazatnak titulálta a hagyományos technológiájú veszélyes hulladék égetést, és ennek megfelelően folytatja más környezetvédelmi szolgáltatói szegmenseket megcélzó, expanzív és diverzifikáló stratégiáját (a veszélyes kórházi hulladékok kezelése például korántsem néz ilyen kedvezőtlen kilátások elé). A veszélyes hulladékok piacán meghatározó szereplők a végpontok: az égetők és a lerakók. Ezek egyrészt egymásnak versenytársai: különösen a kilenc égető között fokozódott az utóbbi időben a verseny, amiben döntő szerepet játszik a technológia. Csak engedélyezett technológiák alkalmazhatók, illetve a technológia színvonala nyújt garanciát a szolgáltatás vásárlói számára a megfelelő, a további felelősségi kockázatokat minimalizáló ártalmatlanításra. (Murányi [1997]) Másrészt a végpontokban birtokolt tulajdonrész vagy a velük kötött stratégiai szövetség (kapacitás lekötések) a komplex szolgáltatást nyújtó vállalkozások számára jelentenek döntő tényezőt, hiszen költségeik nagy hányadát határozzák meg az égetők és lerakók árai. Nem véletlen tehát, hogy a vizsgálatunkba bekerült domináns veszélyes hulladék piaci szereplők majd’ mindegyike hangsúlyozta a piaci kooperáció, a stratégiai szövetségek fontosságát, vagy jelezte, hogy (rész)tulajdonosként birtokol lerakókat, égetőműveket. E piacon a megkérdezett vállalatok szolgáltatásai iránti keresletet jórészt a termelő vállalatok, elsősorban a gépipari cégek, például a járműipar, a vagon- és autógyárak, a hűtőgépipar adják.

A *kommunális hulladékok piacának* kialakulása most zajlik. Már jelentkeztek a tőkeerős külföldi vállalatok, és ezeket a regionális szinten versenyképes kisebb cégek egészítik ki. E piacon egyre intenzívebb a verseny az állami pénzekért (például a Központi Környezetvédelmi Alap támogatásaiért) és a privatizálandó önkormányzati vállalatokért. A piac dinamikája bővülőnek tűnik, tekintve a magyarországi kommunális hulladék lerakóhelyek kevés számát egyfelől, elmaradott

technológiáit másfelől. A technológia a szigorodó jogszabályok miatt döntő versenytényező. A vizsgált vállalatok közül egy a piac teljes vertikumát felölelő terjeszkedést és vállalat alapítást folytat a komplex szolgáltatás nyújtása érdekében (városi kommunális hulladék lerakók építése, üzemeltetése, a hulladékok gyűjtése, szállítása, sőt egy égetőmű is tulajdonában van). Egy másik válaszadónk kis családi vállalkozásként csupán a piac apró, de igen kompetitív szegmensén igyekszik megkapaszkodni: a hulladékgazdálkodást (gyűjtést, tömörítést, szállítást) segítő eszközök forgalmazásában uralkodó kemény árversenyben igyekszik minőségi termékeinek piacot találni. Az önkormányzatok mellett e piaci szegmens legfőbb vevői nagyvállalatok, elsősorban multinacionális cégek, sőt megkérdezett kisvállalkozásunk export piacot is talált Nyugat-Európában termékeinek. (Orosz [1996]) A kommunális piac bővülésének, átalakulásának egy további tényezője lehet hosszabb távon hazánkban is a szelektív hulladékgyűjtés elterjedése. E piac létrejötte azonban állami szabályozásra vár.

A szennyvíztisztítás piacát külön választjuk a kommunális és az ipari szennyvizek piacára (bár vannak vállalatok, amelyek mindkettőn tevékenykednek). A kommunális szennyvíztisztítás piaca jól lehatárolt, kevés termék (kb. 10 technológia) és hatalmas pénzüsszegek forgása jellemző rá. A piacon három domináns szereplő van, amelyek a beruházások 70-80%-át végzik. A kis cégek visszaszorulóban vannak, és jelenleg - úgy tűnik - új belépők sem fenyegetnek, mert a piac stagnál, zsugorodik. A megrendelő önkormányzatok keresletét döntő módon befolyásolják a központi céltámogatás és az egyéb költségvetési támogatások, valamint hogy a többi önkormányzati infrastrukturális beruházás miként alakul (pl. gáz). (Skwarek [1997]) A mélyinterjúinkba bekerült három domináns cég egyaránt a fővállalkozásban kivitelezett szennyvíztisztító telepek tervezésében és kivitelezésében törekszik vezető szerepre. Az alvállalkozásban való részvételt mégsem vethetik el, mert a nagy beruházásokra specializálódott fővállalkozói cégek éles versenyt támasztanak, és számos megbízást kínálnak, amivel akár meghatározó pozíció is elérhető e piacon (a hazánkban legtöbb kommunális telepet tervezett és épített környezetvédelmi vállalkozás például csak alvállalkozóként érte el a referenciák miatt méltán irigyelt piaci pozícióját). Emiatt az ár döntő tényező a piaci versenyben. A domináns piaci szereplők kiélezett árversenyben igyekeznek előnyre szert tenni egymással szemben. Ebben - úgy tűnik - nagy segítséget jelenthet az, ha valamelyik cég mögött tőke- és technológia-erős külföldi anyacég áll. A piacon eddig az egyik interjúalany által „mélyrepülőknak” nevezett cégek is hozzájárultak az alacsony árak kialakulásához (akik a munka elnyerésével, nem sokkal az első kapavágások után csődöt jelentettek). A Közbiztosítási Törvény előírta előminősítés minden bizonnyal megszünteti ezt a problémát. Ám a kommunális szennyvíz piac másik problémáját, a korrupciót ez még nem tünteti el. A piac alakulásában nagyobb változást - a megkérdezett vállalkozások szerint - az Európai Unióhoz történő magyar csatlakozás hozhat, hiszen az elmaradott magyar szennyvíztisztítási infrastruktúrát akkor föl kell számolnunk, ami a piac igen jelentős bővüléséhez és új, versenyképes (tőkeerős és fejlett technológiájú) vállalatok megjelenéséhez

vezethet. Ugyanakkor a keresleti oldalon perspektivikus vevőkként lehet számolni például a panzió- és kempingtulajdonosokkal. A fővállalkozói tevékenységért folytatott versenyben nem egy cég számára fölmerül a csatornázási piacra történő belépés lehetősége és annak a versenybeli pozíciót javító hatása (itt azonban a nagy vízügyi-építő cégek egyelőre a domináns szereplők).

Az *ipari szennyvíztisztítás piaca* jelentősen különbözik a kommunális piactól, hiszen ez utóbbin már a telepek méretéből (néhány száz köbmétertől) és a homogénabb jellegű szennyvíz miatti egyszerűbb tervezési feladatból adódóan is nagyobb a verseny. Az ipari szennyvizek piacán viszont kis munkák, kis részpiacok vannak (még napi 1-2 köbméteres szennyvíztisztító berendezések is a vállalatok egyedi igényeihez alkalmazkodóan). „Még nagyon kavargó a piac - ahogy az egyik megkérdezett fogalmazta -, bár néhány erősebb cég már stabilizálta pozícióját.” A piacot például az utóbbi években nagyon gyorsan bővülő vállalkozás vezetője stagnálónak minősítette, mert a kisüzemek szennyvíz problémái elkerülik a szabályozó hatóságok figyelmét (a végrehajtás akadozása), a nagyobb vízszennyezők pedig pénzhiányuk miatt a környezetvédelmi beruházás helyett a bírságok fizetését választják. E piacon is a komplex, tervezési-kivitelezési szolgáltatások nyújtása jelenthet versenyelőnyt, különösen azért, mert néhány külföldi cég csupán képviselőt nyitott termékei, berendezései forgalmazására. A piac vezető cégei ugyanakkor a tőkeerős szakmai befektetőnek számító külföldi anyacégek leányvállalatai, amelyek a forgalmazói tevékenység mellett ugyancsak komplex szolgáltatásokat kínálnak. Az ipari tervező irodák és a nagy vízépítő cégek jelentik a további konkurenciát, az utóbbiak sok esetben inkább együttműködő partnerei a kivitelezésben a környezetvédelmi szolgáltatóknak. Az ipari szennyvíz piacon jellemző a vevők és a környezetvédelmi szolgáltatók hosszú távú együttműködésre törekvése. A kereslet jelentős részét adják az olajtársaságok, a vegyipari, az élelmiszeripari és a gépipari cégek, de még az autószerelő műhelyek kereslete sem elhanyagolható.

A *talaj és talajvíz* szennyezésével összefüggő környezeti problémák *piacán* meghatározó szerepet játszó két megkérdezett vállalkozásunk állami intézetekből vált ki a környezetvédelmi piac fellendülésének hajnalán. Mindkettő a kárelhárítás versengő piacán jelentős és korszerű műszerparkkal rendelkező, komplex szolgáltatást nyújtó, azaz felmérést, mentesítési terv készítését, kivitelezést és monitoring szolgáltatást egyaránt végző cég. Komplex szolgáltatások, kárelhárítások nyújtása csak alvállalkozók bevonásával lehetséges. Egyrészt a kivitelezésben részt vesznek építőipari cégek, akik a kárelhárításnak csak egy-egy részfeladatára szakosodnak. Magyarországon jellemző, hogy földmunkákkal foglalkozó, geológiai cégek „helyettesítik” részben az építőipariakat, akik a rendszerváltozás idején elszenvedett nagy válságuk során némileg lemaradtak e piacról. További piaci szereplők a jellemzően három fős, évi 5-6 milliós forgalmat bonyolító mérnök-irodai tevékenységet végző vállalkozások, amelyek között némelyik vegyesvállalat, ahol a külföldi partner hozta magával az anyaországból a keresletet. (*Frisch [1996]*) A kisebb cégek számára a túlélést vagy akár bővülést jelentő egyik lehetséges stratégiának tűnik, hogy a talajszennyezések felszámolásának piacán

komplex szolgáltatást nyújtanak, és úgy igyekeznek tartós versenyelőnyre szert tenni, hogy szorosan együttműködő vállalati csoportot „építenek” maguk köré. Így stratégiai együttműködések kötésével kiegészíthetik szaktudásukat és technológiájukat. A piac történetére és dinamikájára jellemző, hogy a az új belépők megkapaszkodása és a továbblépés lehetősége egy-egy nagyobb volumenű megbízás elnyerésén múlt - emiatt igen sok vállalkozás tiszavirág-életűnek bizonyult. (*Draskovits [1996]*) Ez tette lehetővé például mindkét megkérdezett, piacvezetőnek számító cégünk számára is a kitörést: egyfelől a tőkefelhalmozás, másfelől a hírnév (referencia) megteremtésével. Az állami megrendelések (volt szovjet laktanyák, privatizáció, Nemzeti Kárelhárítási Program) és a jogszabályok betartatása nagyban eldöntötte és eldönti e piac dinamikáját is. Ahhoz, hogy nagy cégek alakuljanak ki a piacon, mint például Németországban, nem voltak elég nagy volumenű munkák. Ezen a nyugati befektetők privatizációs vásárlásaikkor mutatott óvatossága sem segített, azaz hogy előre megvizsgálták, milyen esetleges környezeti kockázatokat, múltbeli szennyezéseket vesznek meg a volt állami vállalattal együtt. A legnagyobb kereslettel e piacon az olajcégek, a gyógyszergyárak, a közlekedési vállalatok, a vegyipari és gépipari cégek jelentkeznek.

A *mérnöki tanácsadás piacának* is a privatizáció jelentette a nagy lökést, ám ez - a megkérdezett vállalkozás vezetője szerint - már kifulladt, azóta e részpiac stagnál, sőt inkább hanyatlik. A túl sok mérnöki szolgáltatást nyújtó cég között minőségi kiválasztódás várható, számuk mindenképpen csökkenni fog. A *környezetvédelmi tanácsadás piaca* ugyan még egyértelműen kialakulatlan (kevés cég van jelen a piacon, és kevés a fizetőképes megrendelő is), de talán a legígéretesebbek közé tartozik. A kínálatot nyújtó vezető cégeket a Minőségügyi Tanácsadók Szövetsége tömöríti (hat-hét vállalatról van szó). A piacon stabilizálódtak a viszonylag alacsony árak, a cégek bevezető áron kínálják a vállalati környezetvédelmi irányítási rendszer kiépítését és a környezetvédelmi képzést nyújtó szolgáltatásaikat. Miután a piac bővül, új belépők megjelenésére folyamatosan számítani kell, ám ez a vezető cégek szerint nem valószínű, hogy veszélyezteti pozícióikat, az egymás közötti versenyhelyzeteket pedig - az egyik interjúalany szavaival - „külön menedzselik”, gyakoriak a közös munkák is. E piac bővülése igen kedvezően hathat más részpiacokra is, növelve a keresletet például az ellenőrző mérések iránt. A tanácsadó cégek környezetvédelmi szolgáltatásainak legfőbb ügyfelei a minőségbiztosítási rendszereket már bevezetett vállalatok, amelyek számára mintegy a „következő lépésként” adódik a környezetirányítási rendszerek bevezetése. Ezek jelenleg legfőképp a nagy hazai iparvállalatok, ám e szolgáltatás export lehetőségei sem elhanyagolhatók.

3.4.3.2. A környezetvédelmi szolgáltatók stratégiáinak jellemzői

A vizsgált környezetvédelmi vállalkozásokat eleve úgy igyekeztünk kiválasztani, hogy a piacon domináns, régóta jelenlévő cégek legyenek. Ez alól egy-egy vállalkozás kivétel a hulladékpiacon, a szennyvízpiacon és a talajszennyezések piacán. A többiek mindannyian vezető pozícióról, jelentékeny piaci részesedéstről számoltak be saját vállalatuk értékelésekor. Természetesen az, hogy ezek a cégek vezető pozícióban vannak piacaikon, de legalábbis egyes piaci szegmensekben, nem jelenti azt, hogy valamennyien egyforma vagy akár csak hasonló stratégiát követnének. Ez azért sem valószínű, mert az egyes - fentebb külön-külön vizsgált - piacok dinamikája sok esetben jelentősen eltér.

A közép távon szűkülő piaci lehetőségeket érzékelő veszélyes hulladék piaci cégek jellemzően megszerzett piaci pozícióik stabilizálására törekednek. Ez némelyeknél valamilyen összpontosító stratégiában ölt testet, például a veszélyes hulladékok egyik fajtájára vagy a regionális piaci vezető helyzet megtartására; másoknál tartós stratégiai együttműködés kötését jelenti a végpontokkal; van olyan cég is, amelyik bízik vevőihöz fűződő tartós kapcsolataiban, és ezért nem keres különösebb stratégiaváltoztatási választ a küszöbön álló változásokra; megint más cég jelentős offenzívát folytat új piaci szegmensek meghódítása érdekében, hogy felfutó piaci szegmensekben szerzett jelentősebb pozíciók birtokában nézhessen elébe a várható változásoknak. Olyan piaci szereplő is akad, ki végpontként betöltött és egyedülálló technológiája és kapacitása nyújtotta versenyelőnyeinek tudatában, az átfogó szolgáltatások kínálásának irányába sem érez lépéskényszert, ami pedig szinte egyöntetűen jellemzi a hulladékpiac résztvevőit. Ha eltekintünk a végpontoktól, ahol nyilvánvaló módon döntő versenytényező a technológia színvonala és folyamatos fejlesztése, akkor azt tapasztaljuk, hogy a vizsgált hulladékpiaci vállalatok körében a kutatás-fejlesztési tevékenység, a vezetők és alkalmazottak folyamatos továbbképzése szinte teljesen hiányzik (csupán konferenciák és kiállítások jelentik a szakmai tájékozódást). Egyetlenegy cég (nem meglepő módon az expanzív stratégiát folytató) számolt be arról, hogy külső szakértők bevonásával fejlesztési tevékenységet folytat. Emellett csupán a hazai kommunális hulladékpiacra néhány éve belépett multinacionális cég számára versenytényező a technológia fejlettsége és fejlesztése, amit azonban ausztriai és cseh leányvállalatainál folytat, de ennek előnyös hatásait a magyar piacon folytatott kihívó stratégiájában is kamatoztatja.

A kommunális és ipari szennyvizek piacán jóval fontosabb szerepet tulajdonítanak a megkérdezettek a fejlesztések folyamatosságának, versenyképességet növelő hatásának. Az ipari szennyvíztisztítás piacán sok esetben a megbízás egyedi igény kielégítését jelenti, aminek során új berendezéseket és új technológiát kell alkalmazni, és ennek eredményeképp fejlesztenek ki saját termékeket, vegyszereket, amelyeknek később másutt is hasznát lehet venni. A kommunális piacon ugyancsak általános a vezető cégek magas technológiai színvonala. Az alacsony árak nyomását tőkeerejüknek gyengébb volta miatt nehezebben viselő kommunális szennyvíztelep tervező-kivitelező vállalatok piaci pozíciójuk védelme vagy javítása érdekében a minőségre és az ezzel összefüggő jó

hírnévre igyekeznek helyezni stratégiájuk fókuszát. Versenytársaikkal szemben tehát az ún. megkülönböztető fókusz stratégiára építenek, amiben döntő szerep jut a folyamatos termék- és technológiafejlesztésnek. A jelentős tőkeerő mellett a készen kapott korszerű technológiák vagy a tulajdonos céggel együtt történő fejlesztés versenyelőnyeit is élvezik a külföldi szakmai befektetők magyar leányvállalatai. A kommunális szennyvízpiac domináns szereplőinek küzdelme igen változatos stratégiákat mutat. A pozícióikat védő cégek az innováción túl a horizontális terjeszkedéssel is próbálhatják biztosítani helyüket a fővállalkozás jövedelmező piacán. Van olyan kihívó stratégiát folytató cég, amelyik regionálisan szerzett vezető piaci pozíciójából igyekszik most már országos szinten versenyelőnyt kovácsolni, amiben minőségi szolgáltatását tőkeerővel is kombinálnia kell a siker érdekében. Más kihívók diverzifikált stratégiát folytatnak: számos szennyvízpiaci szegmensen igyekeznek megvetni lábukat, és a fővállalkozás érdekében akár a csatornázás piacára is betörnek. Némely szennyvízpiaci vállalkozás követő stratégiát folytat, a minőségre összpontosít, és a stagnáló piacra, illetve a tisztességtelen piaci magatartásra hivatkozva, egyelőre halogatja a konfrontációval járó expanziót, a meglehetősen biztonsággal előre jelezhető bővülő piacra vár.

A szennyvíztisztítás piacához hasonlóan a talaj- és talajvízszennyezések fölszámolásában, a kárelhárításban piacvezető kis cégek is nagy hangsúlyt helyeznek a technológiai fejlesztésre, műszerparkjuk folyamatos korszerűsítésére. Kis méretükből fakadó hátrányaikat ezek a vállalkozások hatásosan kompenzálják rugalmasságukkal (új piacokra való belépés, tevékenységváltogatás), folyamatos innovációkkal, valamint „külső köreik”, beszállítói kapcsolataik és stratégiai együttműködéseik erősítésével. Némelyik cég a kutatás-fejlesztés terén jeleskedik: Európában is egyedülálló műszer- és módszerkomplexumot hozva létre. Az új ötletek megvalósításához azonban egyre inkább tőkeerős partnerre, nagyobb kutatói infrastrukturális háttérre van szükségük e kis cégeknek - ezért az együttműködés valamennyiük számára elkerülhetetlen útnak tűnik. A legkisebbek számára is nyitva az innováció útja: ezt mutatja az a megkérdozett családi vállalkozás, amelyik külföldi licenz megvásárlásával és továbbfejlesztésével igyekszik magának úgymond „technológiai niche-t” teremteni.

A tanácsadó cégek azok, amelyek a leginkább ügyelnek munkatársaik szaktudásának továbbfejlesztésére, és ehhez nemcsak a szakmai konferenciák, egyéb tudományos fórumok követését használják fel, hanem fokozottan figyelnek a belső képzésre, tanfolyamok látogatására. Közöttük is némi előnyt élvezhetnek a szakmában régóta működő külföldi anyacég támogatta vállalkozások. A minőség folyamatos karbantartása mellett e piacon az árak alacsony szintje, a piacvezető cég költségvezető stratégiája folytán is adott. Ezen a bővülő és remek kilátásokkal biztató piacon egyelőre mégsem kényszerülnek éles versenyre a jelenlévő cégek.

3.4.3.3. Összefoglalás

Ebben a részkutatásunkban a magyarországi környezetvédelmi piac egyes részterületeinek, elsősorban a veszélyes hulladékok, a kommunális és ipari szennyvíztisztítás, a talaj- és talajvízszennyezések felmérése és elhárítása, valamint a környezetvédelmi tanácsadás piacainak helyzetéről, dinamikájáról, és mintegy 20 vállalkozás stratégiáján keresztül a piac gazdálkodói szférához fűződő kapcsolatairól, a piacon rejlő innovációs potenciálról igyekeztünk közelebbi képet kapni. Vizsgálódásunkból képet kaptunk a környezetvédelmi piacon működő kis- és középvállalkozások erősségeiről, gyengeségeiről, az őket fenyegető veszélyekről és a kínáló lehetőségekről. A következőkben ezt foglaljuk össze:

	ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK	VESZÉLYEK	LEHETŐSÉGEK
VESZÉLYES HULLADÉK PIAC	<ul style="list-style-type: none"> komplex szolgáltatás megszerzett piaci pozíció (kialakult vevőkör) referenciák szakértelem regionális helyismeret vezető technológia (végpontoknál) stratégiai szövetség (végpontokkal) 	<ul style="list-style-type: none"> tőkeerő hiánya magas ár nem átfogó szolgáltatás K+F hiánya belső képzés hiánya egyoldalú marketing 	<ul style="list-style-type: none"> állami szabályozás változása a piac zsugorodása multinacionális belépők elbizakodás (a szerzett pozíció következtében) 	<ul style="list-style-type: none"> technológiai fejlesztés növekvő piaci szegmensek állami szabályozás változása marketing erősítése a piac „hátsó udvar” jellegének kihasználása
IPARI SZENNYVÍZ-PIAC	<ul style="list-style-type: none"> komplex szolgáltatás folyamatos technológiai fejlesztés kialakult vevőkör referenciák jó hírnév 	<ul style="list-style-type: none"> árverseny tőkehiány kis méret kis munkák 	<ul style="list-style-type: none"> vevők erős alkupoziója szabályozás laza végrehajtása stagnáló, kavargó piac új belépők: nemzetközi cégek, közüzemi vállalatok 	<ul style="list-style-type: none"> hosszabb távon bővülő piaci kereslet új marketing csatornák kialakítása a vevők elérésére
TALAJSZENNYEZÉS PIACA	<ul style="list-style-type: none"> komplex szolgáltatás folyamatos fejlesztések rugalmasság szakismeret hírnév, referencia kiépített személyes kapcsolatok stratégiai szövetségek, alvállalkozói kapcsolatok 	<ul style="list-style-type: none"> centralizált vezetés kis méret tőkeerő hiánya 	<ul style="list-style-type: none"> korruptió nagy cégek versenye új belépők 	<ul style="list-style-type: none"> innováció piaci bővülés (mérés, mentesítés) állami megrendelések technológiai niche

A vizsgált vállalatok mindegyike környezeti közeg (víz, talaj, hulladék) szerint specializálódott, de piacán komplex szolgáltatást nyújt (a tanácsadó piacra ez nem érvényes). A rendszerváltozás elindította gyors piaci növekedés során megszerzett jelentékeny piaci pozíciójuk

ellenére egyikőjük sem tartozik - már csak méreténél fogva sem - a nagy „generalisták” közé, akik teljeskörű környezetvédelmi szolgáltatást nyújtanak. A diverzifikáló nagy cégek sem zavarták meg eddig jelentősen piaci pozícióikat. Kicsinységüket egyre inkább stratégiai szövetségek, együttműködések kötésével, stabil alvállalkozói kapcsolatok kiépítésével igyekeznek ellensúlyozni.

A piacok a veszélyes hulladék piaca kivételével még eléggé kialakulatlanok, fragmentáltak, ez pedig csökkenti a versenyt. Mindez a piacok „érettség” felé haladásával (az eddigi gyors bővülés megtorpanásával) megváltozhat, a verseny fokozódása várható. Ebben nagy szerepe lesz az állami szabályozás alakulásának, különösen a végrehajtás következetes szigorának; illetve az államnak mint megrendelőnek is nagy a befolyása egyes piacokra. Ugyancsak megváltoztathatja egyes piacok helyzetét a környezetvédelmi igények eltolódása a szennyezés megelőzésének irányába.

Az új belépők előtt nem tornyosulnak áthághatatlan akadályok, a tőke nemigen számít belépési korlátnak, a veszélyes hulladék piac kivételével. Különösen a multinacionális cégeket követő, anyaországbeli környezetvédelmi szolgáltató partnereik és az EU csatlakozás reményében piacbővülésre számító egyéb külföldi nagy cégek jelenthetnek fenyegetést a hazaiak számára. A legbiztosabb belépési korlátot a technológiai niche-k kialakítása jelenti. A vevők alkupoziója már most sem elhanyagolható versenyt befolyásoló tényező, hiszen a környezetvédelmi szolgáltatások vásárlóinak jelentős része nagyvállalat. Ez az alkupozió a későbbiekben csak erősödhet azzal, hogy a vevők is egyre jobban megértik saját igényeiket, egyre inkább megismerik a piaci lehetőségeket. Ezért a technológiai verseny ugyancsak fokozódhat.

A vizsgált környezetvédelmi szolgáltatók marketing tevékenysége nagyrészt a „networking”-ben, a személyes kapcsolatok kiépítésében és ápolásában merül ki. A piacszerzésben nagy lehetőség áll azon cégek előtt, amelyek képesek lesznek új csatornákat is bekapcsolni a vevők megszerzésére.

4. Megállapítások a versenyképesség és a környezetvédelem kapcsolatáról

A magyar vállalatok körében a rendszerváltoztatás óta jelentős mértékű technológiaváltás ment végbe, ami együttjárt a környezeti minőség javulásával - ez az ún. környezeti ajándékhatás. A kutatás adatfelvétele ezt a „pillanatot” rögzítette, aminek köszönhetően a mintában szereplő vállalatok egy elég jelentős részénél, mintegy 40 százalékánál a környezetvédelem stratégiai fontosságú tényzőnek tűnik föl: a versenyképesség és a környezetvédelem között nem átváltás, hanem pozitív kölcsönhatás érzékelhető.

A mintában szereplő vállalatok 45 százaléka alapvetően technológiai jellegű választ adott a környezeti kihívásra: ezek a nagy környezeti kockázatokkal működő főképpen ipari-építőipari és villamosáram-gáz-víz termelő-szolgáltató vállalatok. Ezek a cégek a környezetvédelmet magas szinten intézményesítik szervezetükben és jelentős mértékű környezetvédelmi tevékenységet (beruházást és szolgáltatás vásárlást) folytatnak. A környezetvédelem terén felfedezett piaci lehetőségeik szempontjából két csoportra oszlanak. Az innovatív környezetvédelmi stratégiát folytatók környezetvédelmi termék- és technológiai fejlesztéseiket versenyelőnyre igyekeznek kovácsolni, ennek érdekében fokozott mértékben építik be a környezetvédelmi szempontokat innovációs és kommunikációs politikájukba - ez a mintában szereplő vállalatok 20 százalékára jellemző, és közöttük a nagy, állami többségi tulajdonban lévő, exportra is termelő vállalatok felülreprezentáltak. A másik csoport vállalatai nem találtak, nem látnak piaci lehetőségeket környezetvédelmi teljesítményük elismertetésére, így ezek további működésük érdekében csak a minimumot igyekeznek teljesíteni. Az innovátorokkal szemben a defenzívek stakeholder környezetükben jórészt csak az állami szabályozás alakulására figyelnek, nem érzékelnek jelentősebb kényszert vagy elvárást a többi érintett részéről - ide a mintában szereplő vállalatok 25 százaléka tartozik, amelyek jellemzően közepes és nagyobb méretű, sok esetben állami többségi tulajdonú vállalatok. Meglepően sok a mező- és erdőgazdaságba tartozó vállalat a defenzív orientációt mutatók között.

Esettanulmányaink megerősítik, hogy az innovatív környezetvédelmi stratégiát folytató vállalatok a környezetvédelemben versenytényezőt látnak, illetve számítanak arra, hogy a jövőben ez fokozott mértékben így lesz. Számukra a technológiai és a szervezeti modernizáció, a termékskála megújítása és a minőség javítása összekapcsolódik a környezetvédelmi szempontok fokozott érvényesítésével. Az innovatív stratégiát folytató magyar vállalatok között vannak olyanok is,

amelyek „piacosítani” tudták környezetvédelmi teljesítményüket, más vállalatoknak kínálva a fejlesztéseik eredményeképpen létrehozott termékeiket, szolgáltatásaikat.

A mintában szereplő vállalatok 20 százaléka felismerte, piaci érintettjei (fogyasztói, üzleti partnerei stb.) felismertették vele a környezetvédelem piaci lehetőségeit, és ezt élénk kommunikációs politikájával igyekszik is kihasználni. E vállalatcsoport válasza - működésük valószínűsíthetően kisebb környezeti kockázatai miatt - a környezetvédelem magas szintű vállalati intézményesítésében és offenzív marketing stratégiában ölt testet, és jóformán teljesen nélkülözi a technológiai orientációt. Az sem zárható azonban ki teljesen, hogy e vállalatcsoportban olyan cégek is találhatóak, amelyek - alaposabb vizsgálódás után - nehezen védenék meg magukat a „zöld porhintés” vádjával szemben.

Az offenzív stratégiai orientációt mutató, az ipar-építőipar ágazatban felülreprezentált cégek, vagy inkább állami, vagy inkább külföldi többségi tulajdonban vannak, létszám szerint igen „vegyesek”, de értékesítési árbevétel alapján már túlnyomóan a nagyobbak közé sorolódnak.

A mintában szereplő vállalatok legnagyobb része, 36 százaléka szinte semmilyen környezetvédelmi aktivitást nem mutat: nincsenek vállalati környezetvédelmi intézményeik, nemigen valószínűsítanak meg környezetvédelmi célú beruházásokat, ilyen szolgáltatásokat sem vásárolnak, marketing és fejlesztési politikájukban nem jelennek meg e szempontok - ezek a környezetvédelmi szempontból indifferens stratégiát folytató vállalatok. Nagy részük valószínűleg kicsi környezeti kockázatokat okoz működésével, és piaci lehetőségeket sem lát maga előtt a környezetvédelem terén. E vállalatok úgy vélik, érintettjeik sem lépnek föl komoly környezetvédelmi elvárásokkal. Ezeknek a viszonylag kisebb méretű cégeknek a többsége a kereskedelem-szállítás-vendéglátás-postai szolgáltatások szektorába tartozik. Az ilyen stratégiát űző cégek túlnyomórészt Budapesten, Pest megyében és Észak-Magyarországon telepedtek meg. S meglepő módon sok külföldi többségi tulajdonú vállalatra jellemző ez az orientáció.

Kutatásunk egyik érdekes megállapítása, hogy azok a vállalatok, amelyek versenytényezőként kezelik a környezetvédelmet, sokkal inkább tapasztalják szűkebb piaci és szélesebb társadalmi környezetük ez irányú elvárásait. Megkockáztathatjuk, hogy az egyes vállalatok stakeholder környezete döntő befolyással lehet a vállalat környezetvédelmi orientációjára, stratégiájára. Ez a stakeholder környezet - a mintából úgy tűnik - még nem olyan követelő a vállalatok környezetvédelmi teljesítményével szemben. Az állam mint szabályozó hatása meghatározó. A civil szféra, az állampolgárok nyomása ugyancsak érezhető, ám mint fogyasztók e befolyással alig-alig élnek. Megkockáztathatjuk, hogy néhol működik a pozitív visszacsatolás a piaci szereplők között: a jó

környezetvédelmi teljesítménnyel párosul az üzleti partnerek felé irányuló hasonló elvárás - bár ez egyelőre nem az általános eset. Mégis, amennyiben hazánkban a környezetvédelem a verseny elemévé válhat, az – a fogyasztók alacsony környezeti tudatossága és fizetési hajlandósága miatt – jelentősen múlhat azokon a vállalatokon, amelyek innovatív és offenzív stratégiát folytatnak, és természetesen ezt állami ösztönzők segítik.

A várakozásainkkal ellentétben a külföldi tulajdonú vagy külföldi tulajdonossal is rendelkező vállalatok nem járnak élen sem az innovatív környezetvédelmi stratégia követésében, sem a környezetvédelmi teljesítményben általában. A magasabb szintű környezetvédelmi teljesítményű és az innovatív vagy offenzív környezetvédelmi stratégiát folytató vállalatok inkább a nagy, túlnyomórészt állami tulajdonban lévő, exportorientált ipari-építőipari és áram-víz-gáz termelő-szolgáltató vállalatok közül kerülnek ki.

A hazai környezetvédelmi termékek és szolgáltatások piaca a rendszerváltoztatás óta töretlen és gyors növekedést mutatott. Ebben a folyamatos bővülésben nagy szerepe volt és van a környezetpolitikai szabályozás szigorodásának, az új környezetvédelmi törvény megalkotásának.

A hazai környezetvédelmi termékek és szolgáltatások piacán - más országokhoz hasonlóan - a kis- és középvállalkozások dominálnak. Ezek nagyrészt megtalálták kapcsolódásukat a vállalati szférához, és ezzel megfelelőképpen csökkentették függőségüket az állami megrendelésektől. A környezetvédelmi piac néhány szegmenséről (talajszennyezés, szennyvíz, tanácsadás) elmondható, hogy a környezeti szabályozás érintette gazdasági szektorok vállalatai számára részben már a megfelelés innovatív útjait kínálja, ezzel segítve a gazdálkodói szféra versenyképes alkalmazkodását.

A környezetvédelmi vállalkozások többsége átfogó szolgáltatások nyújtására törekszik, bár vannak olyan piaci szegmensek, amiket a technológia monopolizál (ún. „niche” technológiák). Ugyancsak jellemző a stratégiai szövetségek kötése, stabil alvállalkozói háttér vagy leányvállalatok rendszerének a kiépítése a versenyképesség növelése érdekében. Ezek mellett a vállalatok versenyképességét jelentős mértékben befolyásolják a referenciákkal szerzett jó hírnév, a személyes kapcsolatok, a korszerű technológia, a rugalmasság és sok esetben a tőkeerő.

A hazai környezetvédelmi szektor piacán - az érettség felé haladva - a verseny élesedése várható, amit tovább fokozhat a nemzetközi vállalatok megjelenése és a melléktevékenységként környezetvédelmi szolgáltatásokat nyújtó (diverzifikáló) nagyvállalatok tevékenysége, illetve a vevők alkupozíciójának erősödése.

Az egyes környezetvédelmi piacok dinamikája, fejlődési lehetősége jelentősen eltér: vannak lecsengő, zsugorodóban lévő szegmensek, és vannak, amik nagyon gyors bővülésnek néznek elébe. A

környezetvédelmi piac helyzetét és jövőjét és azt, hogy a környezetvédelmi szolgáltatások szektora kapcsolódó-ellátó iparágként a hazai mikroszféra külpiazi versenyképességének növelését segíti-e, elsődlegesen az állami szabályozás változásának iránya és bizonytalansága, a szabályok betartásának szigorúsága határozza meg. Az állami szabályozásnak körültekintően kell eljárnia abban a tekintetben is, hogy egyes intézkedései hogyan érintik a piac dinamizmusához, innovatív potenciáljához nagymértékben hozzájáruló kis- és középvállalkozásokat. E szektor nemzetközi versenyképességét és azt, hogy kapcsolódó-ellátó iparágként hozzájárul-e a magyar mikroszféra nemzetközi versenyképességéhez jelentősen befolyásolhatja - az általános gazdasági konjunktúra alakulása mellett - a kormányzat kisvállalkozásokat, exportot és innovációt segítő gazdaságpolitikája is.

Végül hangsúlyozzuk, a kutatás adatfelvétele kedvező pillanatot rögzített: az utóbbi években lezajlott nagyarányú technológiai változások kedvező környezeti hatásokkal jártak. Valószínű, hogy a versenyképesség és a környezetvédelem pozitív összekapcsolásának mikroszintű lehetőségei még nem merültek ki. Ám, hogy a hazai vállalatok tudatosan számot vessenek ezzel, és komolyan vegyék a környezetvédelmet, az jelentős részben azon fog múlni, hogyan alakulnak stakeholder környezetük elvárásai.

5. Gyakorlati javaslatok

Kutatásunk legfőbb tanulsága, hogy úgy tűnik, nem jogosulatlan a környezetvédelmet összefüggésbe hozni a versenyképesség javításának céljával. Amennyiben - mint az várható - a magyar és a nemzetközi környezetvédelmi előírások szigorodnak, a fogyasztói tudatosság növekszik és a vállalatok a környezetvédelmi teljesítményük terén is versenyeznek egymással, akkor ez a jövőben még inkább így lesz. Hazai vállalataink egy része azonban máris a piaci verseny kimenetelét befolyásoló tényezőt lát a környezetvédelemben.

„Win-win”, vagyis a környezetminőséget és a vállalati versenyképességet egyaránt javító megoldások tehát hazánkban is léteznek, sőt feltevésünk szerint itt még több lehetőség van e téren, mint a fejlett gazdaságokban. Az alacsonyabb technológiai színvonal miatt a technológia bármiféle modernizálása önmagában valamilyen környezeti teljesítmény javulást eredményezhet. Kutatásunk fő üzenete azonban, hogy talán nem érdemes itt megállni. A környezetvédelmi szempontok érvényesítésének, a környezeti teljesítmény javításának vállalati költségei és hasznai természetesen számos (technológiai, pénzügyi, szervezeti stb.) körülménytől függenek, és valószínűleg vállalatról vállalatra különböznek. Ráadásul míg a költségek azonnal fellépnek, a hasznok gyakran csak hosszabb távon jelentkeznek, és mértékük is bizonytalan. Ezt a bizonytalanságot azonban kár volna túlbecsülni, hiszen minden innovációs folyamat természetes velejárója.

Lehet, hogy a nagysikerű holland PRISMA projekt mintájára érdemes volna felállítani egy olyan szervezetet, amely - non-profit vagy „third party financing” alapon - demonstrációs projektek keretében szakemberekkel segítene a vállalatok környezetvédelmi átvilágításában kifejezetten azzal a céllal, hogy javaslatokat fogalmazzon meg a versenyképességet és a környezetvédelmi teljesítményt egyaránt javító megoldásokat illetően. Fontos lenne, hogy az efféle kezdeményezések megfelelő nyilvánosságot kapjanak. Általános tanulságként adódott ugyanis az a megállapítás, hogy alapvető gondok vannak a környezetvédelmi kommunikáció terén. A vállalatok gyakran nem rendelkeznek megfelelő információkkal saját lehetőségeikről; a környezetvédelmi hatóságok keveset tudnak a vállalatoknál folyó kezdeményezésekről; a vállalatok képtelenek hatékonyan eljuttatni a környezetvédelmi információkat és üzeneteket a fogyasztókhoz és partnereikhez.

Miként a *Fortune* magazin elkészítette az 500-as top-listáján szereplő vállalatok környezetvédelmi teljesítmény szerinti rangsorát, érdemes lenne nálunk is megpróbálkozni a *Figyelő* Top 200 vállalatánál. Feltétlenül szükségesnek látjuk, hogy a vállalatok egyre inkább jóhíruket befolyásoló tényezőnek érezzék a környezetvédelmi magatartásukat, erről környezetükből

folyamatos pozitív és negatív visszajelzéseket kapjanak. Az információk eme meghatározó szerepével eddig még a környezetvédelmi hatóságok sem igen vetettek számot.

6. További kutatási kérdések

Kutatásunkban a vállalatok környezetvédelmi teljesítményének értékelésére és a legjellemzőbb vállalati környezetvédelmi stratégiák azonosítására és definiálására törekedtünk. Hangsúlyozni kell, hogy ehhez hasonló empirikus tanulmány itthon egyáltalán nem, és külföldön is csak kevés született. Eredményeink tehát az első lépéseket jelentik egy alig ismert területen. Mindenképpen szükség van tehát olyan további munkákra, amelyek kiegészítik, elmélyítik vagy az is lehet, hogy alapvetően átértelmezik kutatásunkat. Az alábbiakban csak egy rövid felsorolását adjuk azoknak a konkrét kérdéseknek, amelyek már megfogalmazódtak bennünk.

Négy markáns környezetvédelmi stratégiát jellemeztünk, nyilvánvaló azonban, hogy a vállalatok egy része ezekbe a kategóriákba nehezen illik bele. A rendelkezésre álló adatok viszont nem tették lehetővé, hogy ennél finomabb fogalmi rendszert dolgozzunk ki, jóllehet az elméleti szakirodalom nyújtana ehhez fogódzókat. Egy újabb kérdőíves felmérésre lenne szükség ahhoz, hogy a vállalati környezetvédelmi stratégiákat egy részletesebb tipológiába foglalhassuk. Jelen kutatás tapasztalatai alapján már össze lehetne állítani egy olyan kérdőívet, amely ezt lehetővé tenné. Valószínűleg azonban esettanulmányok vagy mélyinterjúk készítése is segíthetne a nehezen besorolható stratégiák jobb megértésében, és ezek ugyancsak hozzájárulnának a környezetvédelmi teljesítmény mutatóinak további finomításához.

Kísérletet tettünk arra, hogy a különböző stratégiákat magyarázó változókkal hozzuk összefüggésbe, azonban jó esetben is csak gyenge kapcsolatokat találtunk. További kérdés tehát, hogy mivel függ össze az, hogy a vállalatok miként viszonyulnak a környezetvédelemhez. A kutatás következő fázisában érdemes volna a környezetvédelmi stratégiákat összevetni az általános vállalati stratégiákkal, de esetleg a jellemző vezetői stílusokkal, döntési modellekkel is. A környezetvédelmi innováció és az általános vállalati innováció összefüggéseire ugyancsak érdemes volna kitérni. Más szempontból, de fontos lenne a „Versenyben a világgal” kutatási program keretében kidolgozott etikai indexekkel való összevetés is. Ez rávilágíthatna arra, hogy milyen kapcsolat áll fenn a környezetvédelmi és az etikai teljesítmény között. Valószínűleg csak további kutatás tudná azonban azt megválaszolni, hogy a környezetvédelem milyen helyet foglal el a vállalati vezetők értékrendjében vagy a vállalatok stakeholder-menedzsmentjében.

A hazai környezetvédelmi piac részletesebb vizsgálata ugyancsak fontos lenne. Nyilván szükség van a piac nagyságának, határainak pontos felmérésére is, de talán az általunk itt elkezdett stratégiai szempontú vizsgálódás folytatása sem haszontalan. A vállalatok stratégiája, magatartásuk

előrejelzése hozzásegíthet e formálódó piac dinamikájának, trendjeinek jobb megismeréséhez. Ez döntő fontosságú információ az állami környezetvédelmi szabályozás hatásainak előre jelzéséhez.

Csak jelezzük azt a hatalmas kutatási területet, amellyel jelen tanulmányban nem tudtunk foglalkozni (bár az említés szintjén újra és újra felbukkant): ez a központi környezetvédelmi szabályozást és e szabályozás végrehajtásának hatékonyságát foglalja magában. Teljesen világos, hogy a vállalatok környezetvédelmi stratégiájának jellege és a környezetvédelmi piac dinamikája is nagyban függ az állami környezetpolitikától. Minden bizonnyal érdemes lenne a környezetpolitikát a vállalati stratégia szempontjából is átvilágítani, értékelni: mi az, ami elősegíti, és mi az, ami korlátozza vagy egyenesen gátolja az offenzív környezetvédelmi stratégiák folytatását.

A kutatásban közreműködők névsora

A kutatásban háttér tanulmányok, esettanulmányok és mélyinterjúk elkészítésével részt vett

Frisch Anita	(egyetemi hallgató, a Vállalatgazdaságtan tanszék demonstrátora, BKE)
Korponai Péter	(egyetemi hallgató, a Vállalatgazdaságtan tanszék demonstrátora, BKE)
Mike Gábor	(egyetemi hallgató, a Vállalatgazdaságtan tanszék demonstrátora, BKE)
Murányi Szilvia	(egyetemi hallgató, BKE)
Pató Zsuzsanna	(közgazdász, posztgraduális egyetemi hallgató, CEU)
Skwarek Kristóf	(egyetemi hallgató, BKE)
Varga Péter	(egyetemi hallgató, a Vállalatgazdaságtan tanszék demonstrátora, BKE)

Az alprojekt keretében elkészült tanulmányok

A kutatás során 3 háttér tanulmány, 8 esettanulmány és 15 mélyinterjú összefoglaló készült.

Háttér tanulmányok:

Boda Zsolt: A „Környezetbarát termék” védjegyről (1996. július)

Boda Zsolt-Pataki György-Pató Zsuzsanna: A magyar vállalatok környezetvédelmi teljesítménye és stratégiái (1997. március)

Frisch Anita: A környezetvédelmi szolgáltatások piacáról (1996. december)

Esettanulmányok:

Frisch Anita: Esettanulmány a Biokör Kft.-ről (1996. december)

Korponai Péter: Környezetbarát olajtársaság? Avagy javíthatja-e a vállalati versenyképességet a környezetvédelem és innováció? Esettanulmány a MOL Rt.-ről (1996. július)

Korponai Péter: Környezetbarát Hajdú termékek. Esettanulmány a Hajdúsági Iparművek Rt.-ről (1997. március)

Mike Gábor: Hűtőgépek a környezet szolgálatában? Esettanulmány a Whirlpool Magyarország Kft.-ről és az Elektrolux-Lehel Hűtőgépgyár Kft.-ről a „Környezetbarát termék” védjegy kapcsán (1996. november)

Murányi Szilvia: A Dorogi Hulladékégető Kft. bemutatása (1996. november)

Skwarek Kristóf: Környezetvédelmi vállalkozások Magyarországon: a Biogeist Kft. (1996. november)

Varga Péter: Beruházás a jövőbe, avagy kifizetődik-e környezetvédelmi szempontokat figyelembe venni a vállalati innovációnál? (1996. augusztus)

Varga Péter: Esettanulmány a JCP a.s. Sturovó szlovák vállalatról (1996. november)

Hivatkozott irodalmak jegyzéke

- ÁMON Adrienn [1994]: „A termékfelület kommunikációs lehetőségei, avagy a címkék szerepe a lakossági energiahatékonyságban” Szakdolgozat. Budapest, BKE.
- ASHFORD, N.A. [1993]: "Understanding Technological Responses of Industrial Firms to Environmental Problems: Implications for Government Policy," in: Fischer-Schot [1993], pp. 277-310.
- BHARGAVA, S. - WELFORD, R. [1996]: "Corporate Strategy and the Environment: the Theory," in: Welford [1996], pp. 13-32.
- BODA Zsolt - PATAKI György [1995]: „A nemzetközi versenyképesség és a környezetügy” *Közgazdasági Szemle*, január, 1.szám, 66-94.o.
- CSANÁDI Mária - PÁCZI Erzsébet [1996]: *A privatizáció környezetvédelmi vonatkozásai*. Budapest, Környezettudományi Központ.
- DRASKOVITS Dóra [1996]: „Az Elgoscár International Magyar-Amerikai Környezetvédelmi és Mérnökgeofizikai Kft. bemutatása” BKE Vállalatgazdaságtan tanszék. Kézirat.
- FRISCH Anita [1996]: „A Biokör Kft.: esettanulmány” BKE Vállalatgazdaságtan tanszék. Kézirat.
- ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA) [1993]: *Status Report on the Use of Environmental Labels Worldwide*. Washington, DC.
- ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA) [1993]: *International Trade in Environmental Protection Equipment*. Washington, DC.
- FISCHER, K. - SCHOT, J. [1993]: "Introduction: The Greening of the Industrial Firm," in: Fischer-Schot, eds.: *Environmental Strategies for Industry*. Washington, D.C.: Island Press, 1993, pp. 3-33.
- HAMEL, G. - PRAHALAD, C.K. [1994]: *Competing for the Future*. Boston, MA.: Harvard Business School Press.
- HBR PERSPECTIVES [1994]: "The Challenge of Going Green," *Harvard Business Review*, July-August, 37-50.o.
- JAFFE, A.B. - PETERSON, S.R. - PORTNEY, P.R. - STAVINS, R.N. [1995]: "Environmental Regulation and the Competitiveness of U.S. Manufacturing: What Does the Evidence Tell Us?" *Journal of Economic Literature*, March, 132-63.o.
- KEREKES Sándor - KINDLER József, szerk. [1995]: *Vállalati környezet-menedzsment*. BKE, egyetemi jegyzet. Budapest.
- KEREKES Sándor - D. RONDINELLI - VASTAG Gyula [1995]: „A vállalatok környezeti kockázatai és a vállalatvezetők felelőssége”, *Közgazdasági Szemle*, 1995. szept., 9.sz., 882-95.o.
- KÖRNYEZETI RENDSZERFEJLESZTŐ ÉS TANÁCSADÓ KFT. - ÖKO RT. [1992]: „Környezeti kihívások: beszámoló a magyar vállalatok környezetstratégiájának vizsgálatáról”.

- MEDHURST, J. [1993]: "Environmental Costs and Industry Competitiveness," in: OECD [1993].
- MURÁNYI Szilvia [1997]: „A Dorogi Hulladékégető Kft. bemutatása” BKE Vállalatgazdaságtan tanszék. Kézirat.
- OECD [1985]: *Environmental Policy and Technical Change*. Paris: OECD.
- OECD [1993]: *Environmental Policies and Industrial Competitiveness*. Paris: OECD.
- OECD [1995]: "Forum Discussion on the Environment Industry" Background Document. Paris: OECD.
- OFFICE OF TECHNOLOGY ASSESSMENT [1994]: *Industry, Technology, and the Environment: Competitive Challenges and Business Opportunities*. Washington, DC.
- OROSZ Judit [1996]: „Egy magyarországi környezetvédelmi vállalkozás bemutatása” BKE Vállalatgazdaságtan tanszék. Kézirat.
- PALMER, K. - OATES, W.E. - PORTNEY, P.R. [1995]: "Tightening Environmental Standards: The Benefit-Cost or the No-Cost Paradigm?" *Journal of Economic Perspectives*, 9 (4), 119-132.o.
- PETULLA, J.M. [1987]: "Environmental Management in Industry," *Journal of Professional Issues in Engineering*, 113 (2), 167-83.
- PORTER, M. [1990]: *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press.
- PORTER, M. [1991]: "America's Green Strategy," *Scientific American*, April.
- PORTER M. - VAN DER LINDE, C. [1995a]: "Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship," *Journal of Economic Perspectives*, 9 (4), 97-118.o.
- PORTER, M. - VAN DER LINDE, C. [1995b]: "Green and Competitive," *Harvard Business Review*, Sept.-Oct., 120-34.o.
- RAL Deutsches Institut für Gutesicherung und Kennzeichnung [1992]: *The Environmental Label Introduces Itself*. Bonn.
- ROOME, N. [1992]: "Developing Environmental Management Strategies," *Business Strategy and the Environment*, Vol. 1 (1), 11-24.
- SKWAREK Kristóf [1997]: „Környezetvédelmi vállalkozások Magyarországon: a Biogeist kft.” BKE Vállalatgazdaságtan tanszék. Kézirat.
- SZLÁVIK János - VALKÓ László - KÓSI Károly - RADEZKY János - KOTROCZ Antal [1995]: *A környezetvédelmi szektor vizsgálata az OECD gyakorlatával összhangban*. Budapest: Környezettudományi Központ.
- VANDERMERWE, S. - OLIFF, M.D. [1990]: "Customers Drive Corporations Green," *Long Range Planning*, 23 (6), 10-16.
- WELFORD, R., ed. [1996]: *Corporate Environmental Management*. London: Earthscan, 1996.

A program kiemelt támogatói:

Center for International Private Enterprise,
Washington, US
Állami Privatizációs és Vagyonkezelő Rt.
Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság
Országos Tudományos Kutatási Alap

További támogatók:

Magyar Menedzsment Intézet
és tagvállalatai:
MOL Rt., Dunaferr Rt.,
Antenna Hungária Rt., MATÁV Rt.
MALÉV Rt.
Ipari, Kereskedelmi és Idegenforgalmi
Minisztérium
Földművelésügyi Minisztérium
Magyar Nemzeti Bank
Friedrich von Naumann Alapítvány