

Budapesti Corvinus Egyetem
Gazdálkodástudományi Ph.D. Program

**A vállalati környezetvédelmi tevékenység szerepe
a versenyképességben, a piaci sikerességben**

Ph.D. értekezés

Készítette:

NÉMETH PATRÍCIA

Témavezető:

Dr. Kerekes Sándor

egyetemi tanár

közgazdaság-tudomány doktora

Budapest, 2006

Környezetgazdaságtani és Technológiai tanszék

Tartalomjegyzék

Bevezetés	5
1. A környezetvédelem növekvő szerepe, a környezeti politikák nemzetközi tendenciái	11
1.1. A környezetvédelem szerepének változása az Európai Unióban	11
1.2. A környezetvédelem és a gazdasági verseny Európai Unió szabályozása	18
1.3. A globális környezetvédelmi kezdeményezések	25
2. A környezetvédelem és a verseny viszonya, kapcsolódási pontjai, kölcsönhatások	28
2.1. A versenyképesség és a verseny funkcióinak környezetvédelmi összefüggései	28
2.2. A gazdasági verseny tényezőinek környezetvédelmi hatása	35
3. A vállalati környezeti magatartás és befolyásoló tényezői	44
3.1. A vállalatok környezeti magatartását befolyásoló tényezők	44
3.2. A vállalatok környezeti tudatossága és stratégiái	52
3.3. Vállalati környezeti tevékenységmodell	57
3.4. A vállalati környezetvédelmi tevékenység és a marketing kapcsolata	60
3.5. A vállalati kommunikáció szerepe a pozitív környezeti magatartás előnyeinek érvényesítésében	66
4. Hipotézisek	70
5. Alkalmazott kutatási módszertan	72
5.1. Az empiriák jellemzői	72
5.2. A vállalati környezeti magatartást befolyásoló tényezők erőssége	76

5.3. A vállalatok környezetvédelmi intézkedései	106
5.4. A vállalati környezetvédelmi intézkedések hatása	125
5.5. A vállalati jellemzők szerepe a környezetvédelmi magatartásban, teljesítményben	130
5.6. A környezetpolitikai modell tesztelése, gyakorlati alkalmazása	136
Összegzés, következtetések	143
A tézistervezetben felhasznált irodalom	147
A szerző témához kapcsolódóan megjelent publikációi	155
Mellékletek	157
1. sz. melléklet OECD kérdőív: Környezet-politikai eszközök, vállalati szintű menedzsment és gyakorlat	159
2. sz. melléklet „Versenyben a világgal” kutatás kérdőívének környezetvéde- lemmel kapcsolatos részei	171
3. sz. melléklet A környezetvédelemi, környezetgazdálkodási témakörben lefolytatott mélyinterjúk főbb kérdései	177
Függelék	179
A vizsgálat kérdésblokkjai és eredménytáblázatai	181

Az értekezésben szereplő ábrák jegyzéke

Számo- zás	Ábrák megnevezése	Oldal
1.1.	Az egységes belső piac és a környezetvédelem kapcsolata	13
1.2.	Az EU környezetvédelmi szabályozásának jogintézményi rendszerelemei	16
2.1.	A vállalati versenyképességet meghatározó külső tényezők	29
2.2.	A vállalat versenyképességének modellje	31
2.3.	A gazdasági verseny tényezői – Porter gyémánt	35
2.4.	A magyar környezetvédelmi ipar összetétele	38
3.1.	A környezetvédelmi előírások változásának hatása a vállalati stratégiára	49
3.2.	A környezetvédelem hozzájárulása a versenyelőny fokozásához	53
3.3.	Környezetpolitika – LISREL modell	58
5.1.	A vállalatok foglalkoztatott létszám szerinti megoszlása	74
5.2.	A vállalatok árbevétel szerinti megoszlása	74
5.3.	A környezeti menedzsment rendszer bevezetését motiváló tényezők	77
5.4.	A létesítmények környezetvédelmi gyakorlatát befolyásoló motivációk fontossága	80
5.5.	A létesítmények környezetvédelmi gyakorlatát befolyásoló csoportok vagy szervezetek erőssége	83
5.6.	A létesítmények környezetvédelmi gyakorlatát befolyásoló csoportok vagy szervezetek fontossága	86
5.7.	A környezetvédelmi szabályozók hatáserősségének diagramja	89
5.8.	A környezetvédelmi szabályozók értékelése	90
5.9.	A szabályozó hatóságok ösztönzési módszereinek értékelése	93
5.10.	A vállalattal kapcsolatban álló érintett-csoportok érdekei, jogai, elvárásai figyelembevételének mértéke	95
5.11.	A vállalat környezetbarát arculatának (image-nak) fontossága	98
5.12.	A környezetvédelmi célú lépések, illetve beruházások megvalósítását motiváló tényezők erőssége	100
5.13.	A létesítmény termelési folyamatai, termékei és szolgáltatásai hozzájárulásának átlagértékei a lehetséges negatív környezeti hatásokhoz	103
5.14.	A létesítmény termelési folyamatainak, termékeinek és szolgáltatásainak hozzájárulása a lehetséges negatív környezeti hatásokhoz	104
5.15.	A létesítménynél a környezetvédelmi ügyekért felelős személy szervezeti rendszerben való elhelyezkedése	108
5.16.	A vállalat (létesítmény) által ellenőrzött környezetvédelmi teljesítményjellemzők	110
5.17.	A negatív környezeti hatások mérséklésére végrehajtott konkrét intézkedések	114
5.18.	Megvalósított környezetvédelmi célú technológiai lépések	116
5.19.	A létesítménynél bevezetett menedzsment gyakorlatok aránya	121
5.20.	A vállalatnál alkalmazott környezeti menedzsment rendszer	123
5.21.	A vállalatnál alkalmazott környezetirányítási rendszerek	124
5.22.	Környezetpolitikai LISREL modell	137

Az értekezésben szereplő táblák jegyzéke

Számo- zás	Táblázatok megnevezése	Oldal
1.1.	Az EU környezetvédelmi követelményeinek ágazati hatása	17
2.1.	A versenytényezők környezetvédelmi vetülete	42
5.1.	Az OECD felmérésünkben a válaszoló feldolgozóipari vállalatok száma és megoszlása tevékenységi területek szerint	73
5.2.	A vállalatok foglalkoztatott létszám szerinti megoszlása (%)	75
5.3.	A vállalatok árbevétel szerinti megoszlása (%)	75
5.4.	A környezeti menedzsment rendszer bevezetését motiváló tényezők erőssége	76
5.5.	A környezetvédelmi gyakorlatot motiváló tényezők erőssége	79
5.6.	A környezetvédelmi tevékenységre gyakorolt befolyás erőssége	82
5.7.	Az érintett csoportok hatásának erőssége a vállalati környezetvédelmi döntésekre	85
5.8.	A környezetvédelmi szabályozó eszközök hatáserőssége	88
5.9.	A hatósági ösztönző eszközök érzékelt aránya	91
5.10.	Az egyes csoportok érdekeinek hatása a vállalati döntésekre	94
5.11.	A vállalat környezetbarát arculatának fontossága	97
5.12.	A vállalati környezetvédelmi beruházásokat motiváló tényezők erőssége	100
5.13.	A környezeti fenyegetettségek és lehetőségek	105
5.14.	A vállalati fő termék versenyképességét befolyásoló tényezők fontossága	106
5.15.	A környezeti hatások ellenőrzési arányai	109
5.16.	Üzleti kapcsolati magatartás arányai	112
5.17.	Konkrét intézkedések a negatív hatások csökkentésére	113
5.18.	Megvalósított technológiai lépések	115
5.19.	A vállalatok által megtett műszaki intézkedések jellege	118
5.20.	A környezetvédelmi irányítási rendszer bevezetése	119
5.21.	Bevezetett menedzsment gyakorlatok	120
5.22.	Alkalmazott környezetvédelmi menedzsment módszerek	122
5.23.	Környezetvédelmi intézkedések hatásának értékelése	125
5.24.	Az egységnyi termékkibocsátásra jutó környezeti hatások változása	128
5.25.	A vállalati létszám és technológiaváltás jellemzőinek kapcsolata	130
5.26.	A vállalati árbevétel és a technológiaváltás jellemzőinek kapcsolata	131
5.27.	A vállalati létszám és a műszaki intézkedések területének kapcsolata	131
5.28.	A vállalati árbevétel és a műszaki intézkedések területének kapcsolata	132
5.29.	A vállalati nagyság és az írott környezetvédelmi politika kapcsolata	132
5.30.	A vállalati nagyság és a dolgozók környezetvédelmi képzésének kapcsolata	133
5.31.	A vállalati méret és a külső környezetvédelmi audit kapcsolata	133
5.32.	A vállalati nagyság és a környezetvédelmi teljesítmény indikátorok/célok alkalmazásának viszonya	133
5.33.	A vállalati és környezetvédelmi jellemzők közötti kapcsolat	134
5.34.	A környezetpolitikai LISREL modell alkotóelemei	138

Bevezetés

A gazdaság, a társadalom és a környezet viszonya, a közöttük lévő kölcsönhatás rendkívül összetett. A környezet védelme, a természet károsításának, rombolásának megakadályozása az emberiség jövőjének kulcskérdése. Nemzetközileg három szinten folyik a környezetpolitikai integráció: a globális szervezetek (az ENSZ és intézményei) szintjén, az OECD tematikus koordinációjában, valamint regionális szinten. Ez utóbbiból az Európai Unió követelményrendszere hat leginkább a magyarországi környezetpolitikára, s ez a hatás 2004. május után még intenzívebb, közvetlenebb. Ezért célszerű az Európai Unió környezetvédelmi törekvésével, a közösségi környezetvédelmi politikájával, követelményeivel foglalkoznunk. A környezeti szabályozás nem szükségképpen ösztönöz innovációra, vagy erősíti a vállalati versenyképességet, sőt a nem megfelelően mérlegelt, előkészített és bevezetett szabályozásnak lehetnek a vállalatok egy részének magatartásában negatív hatásai mind a környezet állapotára, mind a vállalat versenyképességére, mind pedig a vállalatok és termékeik különböző piacokon elérhető pozícióira.

A környezet védelmének a modern világban és különösen a fejlett országokban gazdasági súlyuk és fogyasztásuk szintje miatt piacgazdasági viszonyok között kell hatékonyan megvalósulnia. A fejlődő országok viszonylatában a növekvő környezeti problémákat, a környezetszennyezést a termelésben alkalmazott alacsonyabb technikai színvonal, valamint a környezetvédelemre fordítható nagyon szűkös források okozzák. A környezet állapotának gyors romlása, a globális problémák kialakulása és súlyosbodása vezetett oda, hogy az 1970-es évektől az Európai Unióban is növekvő figyelmet kapott a környezetvédelem problémaköre. A dinamikus fejlődés a közösségi alapszerződés kiegészítéséhez vezetett, a környezetvédelem közösségi politikává vált. Az Európai Unióról szóló egységes szerkezetbe foglalt szerződés a XIX. Környezet cím alatt azt a követelményt is megfogalmazza, hogy a környezetvédelmi szempontokat be kell építeni a Közösség egyéb politikáinak meghatározásába és azok végrehajtásába. Ezek közül – az EGK alapításától kezdve – a közösségben kiemelt szereppel rendelkezik a versenypolitika. Emiatt indokolt és szükséges a környezetvédelem és versenypolitika összefüggéseivel foglalkozni. A két politika „együttes” kezelése, viszonyuk megfelelő kialakítása a normák, a szabályozás szintjéig, majd következetes érvényesítésük a záloga a vállalatok tevékenységében a környezeti szempontok kellő figyelembevételének, jelentős versenyképességi tényezővé válásának.

Napjainkra, a kilencvenes évek második feléhez viszonyítva a magyar gazdaság nemzetközi versenyképessége csökkent. Az előző évtizedben a nagyon kedvező gazdasági eredményeink a közép-kelet-európai régió viszonylatában két tényezőre vezethetők vissza, ezek: a rendkívül jól képzett és olcsó munkaerő mint speciális erőforrás, valamint a régióban kiemel-

kedő mértékű külföldi működőtőke-befektetés. Az ezredfordulót követően a magyar gazdaság ezen előnyei gyakorlatilag megszűntek a régióban.

A külföldi és az utóbbi évtizedben a hazai szakirodalomban is egyre többet elemzett kérdés, hogy a környezetvédelmi szabályozás milyen hatással van a vállalati versenyképességre. A verseny és a környezetvédelem viszonyát illetően ebből a szempontból két eltérő álláspont különböztethető meg. Az egyik szerint – amely korábban domináns volt – a környezetvédelmi előírások teljesítése pótlólagos kiadásokat jelent a vállalatok számára, s ezért rontja a versenyképességüket. A másik álláspont – amely több empirikus vizsgálatra is támaszkodik – szerint a szigorú környezetvédelmi szabályozás új versenyelőnyök létrejöttéhez járulhat hozzá. A gazdasági verseny és a környezetvédelem általános összefüggéseinek, a verseny hatásainak és a hatásokat befolyásoló okok, tényezők feltárása fontos feladat. Ennek alapvető oka, hogy a vállalatok magatartását piacgazdasági viszonyok között a versenyben való sikeres helytállás, a profitérdekeltség határozza meg. Döntően ez befolyásolja a különböző kérdésekhez, így a környezetvédelemhez való viszonyukat is. Bár szívesen állítanám, hogy a környezetértéért érzett társadalmi felelősségnek kell a vállalati magatartást meghatározni, ez csak illúziókergetés lenne, mert az alapmotivációk nem mellőzhetők. A környezetvédelem és a vállalati versenyképesség összefüggésrendszerének a vizsgálatakor többek között a következő kérdések merülnek fel: Mekkora szerepe legyen a környezetvédelemnek a vállalati stratégiában? Az adott ágazaton belül a vállalati/szervezeti méret és a tevékenység differenciáltsága milyen mértékben befolyásolja a környezetvédelmi stratégiát? Milyen a kormányzat szerepe a vállalatok/vállalkozások azon lehetőségeinek a formálásában, amelyekkel a vállalkozások környezetvédelemből származó versenyelőnyhöz juthatnak?

A vállalatok környezetvédelmi tevékenységét, környezeti magatartását több különböző tényező befolyásolja, alakítja. Ezek áttekintése a vállalati magatartás motivációinak pontosabb feltárását segítheti elő.

A vállalatok különböző stratégiákat választhatnak, illetve alkalmazhatnak a környezeti kihívások kezelésére, a környezetvédelemmel kapcsolatos normákhoz, elvárásokhoz való igazodáshoz.

A vállalatok környezettudatos magatartása önmagában nem elegendő a pozitív környezeti magatartásból származó versenyképességi előnyök kiaknázásához. Ehhez az átlagosnál aktívabb kommunikációra, marketingtevékenységük egészének „zöldítésére” is szükség van. A vállalatok környezetvédelmi tevékenysége javításának lehetőségei között a marketingmenedzsment, a piaci kommunikáció területei is szerepelnek. A disszertáció ezért az ökomarketing kérdéskörével, jellemzőivel, a zöld image kialakításával is foglalkozik.

A lakosság egyre magasabb szintű környezeti tudatossága fontos ösztönző szerepet játszik a vállalatok környezetvédelmi tevékenységében. A tudatosság, az ismeretek szintje azonban nincs egyértelmű vagy oksági kapcsolatban a cselekvéssel. Ezért fontos, hogy a fogyasztói magatartást és a fizetési hajlandóságot meghatározó tényezőkre is kitérjünk.

Kutatásom abból a feltételezésből, **átfogó alaphipotézisből** indult ki, hogy **a környezetvédelem, a gazdasági verseny és versenyképesség között sokoldalú és erősödő kölcsönhatás áll fenn**. A környezetügy és a versenyképesség közötti összefüggések vizsgálata új kutatási témát jelentett, mert a téma átfogó jellegű vizsgálatának előzményei csak egyes részterületeken voltak. Az induló hipotézis helytállóságát a kutatás során elméleti és gyakorlati szempontból egyaránt vizsgáltam. A megfogalmazott hipotéziseket, s azokból levonható következtetéseket empirikus vizsgálatokkal ellenőriztem. Az empirikus eredmények alapján további hipotéziseket állítottam fel.

Kutatásom célja kettős, ami a dolgozatomban is megjelenik:

- *egyrészt* komplexen bemutatom a környezetvédelem és a verseny, a versenyképesség kapcsolatait, feltárom a köztük lévő összefüggéseket, a vállalatok környezeti magatartását meghatározó tényezőket,
- *másrészt* elemzem a magyarországi vállalkozások környezetvédelmi gyakorlatát és a vállalatoknak a környezeti kérdésekhez való viszonyát, valamint cselekvésük motivációit, és a különböző motiváló tényezők hatásának erősségét.

Kutatásomban *egyrészt* elemző módon vizsgáltam a környezetvédelem és a gazdasági verseny, versenyképesség kapcsolatrendszerét, a köztük lévő összefüggéseket, hatásmechanizmust, *másrészt* a magyar vállalatok, vállalkozások környezeti/környezetvédelmi magatartásának elemzése kapcsán megpróbáltam a cselekvési motivációik eddig még ismeretlen elemeit részben feltárni.

Babbie (2001) szerint a kutatási tervben meghatározzuk, hogy mit szeretnénk megfigyelni és elemezni, s rávilágítunk ennek okára és módszerére; a tudományos kutatás végső soron abból áll, hogy megfigyeléseket végzünk, és értelmezzük ezeket. Babbie a társadalomtudományi kutatás háromféle általános célját emeli ki, amelyek a felderítés, a leírás és a magyarázat. Rámutat, hogy a felderítő kutatás okai lehetnek a kutató érdeklődésének jobb kielégítése, továbbá egy későbbi alaposabb vizsgálat esetére az alkalmazandó eljárás kidolgozása. Kiemeli azonban, hogy az ezirányú vizsgálatok legfőbb hiányossága: ritkán adnak kielégítő, megfelelő választ a kutatási kérdésekre. A tudományos leírások a megfigyelt jelenséget a mi, hol, mikor és hogyan kérdésekre válaszolva körvonalazzák, sok kvalitatív kutatás is a leíró jelleget részesíti előnyben. A társadalomkutatás további általános célja a magyarázat, amikor a kutató a megfigyelt jelenségek *miértjére* keresi a választ.

Kutatásaimban gyakorlatilag mindhárom fenti elem megtalálható, amikor is azt vizsgálom, hogy a vállalatok környezeti magatartását milyen tényezők befolyásolják és milyen mértékű versenyelőnyhöz vezethet a pozitív környezeti magatartásuk. Az alkalmazott kutatási módszerek, eszközök meghatározását illetően is *Babbie* elméletéből indultam ki, miszerint a leghatékonyabb, legeredményesebb értékelő kutatás az, amely kombinálja a kvalitatív és a kvantitatív elemeket.

A *kvalitatív kutatás* során (például mélyinterjúk készítésével) a kutatónak lehetősége nyílik arra, hogy megértse a vizsgált területhez tartozó egyének, csoportok gondolkodását, viselkedését, magatartását, azaz azt a kontextust, amely a kutatás tényleges tárgya. A kvalitatív kutatási módszerek alkalmazása során a kutató nemcsak az előzetes kérdéseire kaphat választ, hanem olyan területekkel való kapcsolatot is felfedezhet, amelyekre korábban nem gondolt, ugyanakkor a kutatás célja/céljai szempontjából fontosak lehetnek (*Oakly, 1999*). A kvalitatív módszerek a legbonyolultabb részletek megértését is elősegíthetik, de nyilvánvaló korlátai is vannak az eredmények megbízhatósága és általánosíthatósága tekintetében (*Ghauri et al., 1995*).

A kitűzött vizsgálati cél eléréséhez hasznosak azonban a *kvantitatív kutatások* keretében végzett statisztikai összehasonlítások, és célszerű mélyebben megértenünk azokat a folyamatokat, amelyek a megfigyelt eredményhez vezettek, vagy megakadályozták a várt eredmény elérését. A kvantitatív kutatási megközelítés viszonylag nagymennyiségű adat feldolgozására, és sokváltozós statisztikai módszerek elemzésére épül (*Füstös et al., 1986*). Az ilyen jellegű kutatások alapját legtöbbször a reprezentatív mintára vonatkozó kérdőíves felmérés képezi, ahol meghatározott magatartásformák, jellemzők „megszámlálására” lehet törekedni (pl. bevezetett-e már az adott megfigyelési egység környezetvédelmi menedzsment rendszert), vagy pedig a válaszadó számszerű értékelését (osztályozását) várják egy bizonyos kérdéssel kapcsolatosan (pl. értékelje az egyes környezetvédelmi szabályozó eszközöket a létesítményének termelési tevékenységére gyakorolt hatása alapján, 1–5-ös skálán).

Szükséges kiemelni, hogy a kvalitatív és kvantitatív kutatási megközelítések nem választhatók el élesen egymástól, közöttük átfedés tapasztalható. *Steel, P. (1993)* szerint sokszor a kvantitatív értékelések is hozhatnak meglepően újszerű kvalitatív eredményeket, rávilágíthatnak addig még nem feltételezett elméleti összefüggésekre is. A kvalitatív kutatási megközelítés sem jelenti azt, hogy a kutató nem használ fel számszerűsített adatokat, azonban az elmélete/hipotézise mélyebb összefüggéseinek a feltárása az elsődleges célja az adatok összegyűjtése és elemzése helyett (*Blaxter et al., 2001*).

Kutatásomban a felállított hipotéziseim igazolására az alábbi öt csoportba – részben kvalitatív, részben pedig a kvantitatív elméletekhez – sorolható módszereket, eszközöket használtam fel:

- a témával kapcsolatos nemzetközi és hazai szakirodalom, elméletek feldolgozása;
- a korábbi kutatásaimban (pl. az ökomarketing, a környezetvédelem és a versenyjogi szabályozás) elért eredmények és továbbfejlesztésük;
- a témához kapcsolódó hazai empirikus – kiemelten a BCE Környezetgazdaságtani és Technológiai tanszéke által végzett – kutatások eredményeinek feldolgozása, célorientált szekunder felhasználása;
- azon empirikus kutatások kérdőíves felméréseinek és tapasztalatainak felhasználása, amelyekben részt vettem;
- mélyinterjúk készítése vállalati közép- és felsővezetőkkel.

A lefolytatott és a hipotéziseim tesztelésére felhasznált empirikus kutatások közül kiemelem a legutóbbi, a BCE Környezetgazdaságtani és Technológiai tanszékén az OECD megbízásából végzett kérdőíves felmérést és értékelést, amelynek minden fázisában tevékenyen részt vettem. A kérdőívek és a mélyinterjúk adatainak kiértékelésére a sokváltozós matematikai statisztika számos módszerét alkalmazom: a lényegkiemelés módszerei közül a faktorelemzést, a korrespondencia-elemzést, a klasszifikációs eljárások közül a nem-hierarchikus klaszterelemzést, valamint a sokdimenziós skálázás legkisebb térelemzését.

Ph.D. tanulmányaim és kutatásom folytatásában, továbbá értekezésem elkészítésében támogatásáért és segítségéért elsősorban témavezetőmnek, **dr. Kerekes Sándor** intézetvezető professzornak tartozom köszönettel. Magasszintű szakmai tudása és széleskörű szakmai tapasztalatai alapján adott tanácsai, útmutatása, az első pillanatban természetesen nem mindig jóleső kritikái és ösztönzése nélkül nem jutottam volna el a jelen értekezés befejezésig. Külön hálával tartozom azért, hogy hétvégeken és még nyári szabadsága alatt is foglalkozott disszertációm egyes elkészült részeivel.

Köszönöm **Medvé né dr. Szabad Katalin** intézetigazgató támogatását, aki tanulmányaim során elindított és folyamatosan sokoldalú segítséget adott ezen a kutatási területen, továbbá az értekezés elkészítésének utolsó fázisában munkahelyi vezetőként nemcsak a befejezés lehetőségét biztosította, hanem ösztönzött és szakmailag támogatott is a munkámban.

A Ph.D. tanulmányok és kutatásom végzése során a **Környezettudományi és Technológiai tanszék kollektívájának minden tagjától** támogatást és segítséget kaptam, amit személy szerint mindenkinek köszönök. Külön köszönettel tartozom **dr. Csutora Mária** egyetemi docensnek, **dr. Kiss Károly** egyetemi docensnek és **Marjainé dr. Szerényi Zsuzsa** tanszékvezetőnek sokoldalú segítségnyújtásukért.

Köszönöm **dr. Czakó Erzsébet** intézetvezetőnek, hogy lehetővé tette számomra a „Versenyben a világgal” kutatás környezetvédelmi részei adatainak megismerését és elemzéseimben történő felhasználását.

Köszönetet mondok **dr. Füstös László** egyetemi tanárnak, aki a Ph.D. tanulmányok során elsajátított sokváltozós matematikai statisztikai módszerek kutatásomban történő használatában, a környezetpolitikai modellem gyakorlati alkalmazásában adott jelentős segítséget.

Munkám utolsó fázisához a tézisjavaslataim tervezetének két opponense, **dr. Zilahy Gyula** és **dr. Baranyi Árpád** alapos és szakszerű bírálata és javaslatai jól hasznosítható útmutatást adtak, amit ezúton is köszönök.

1. A környezetvédelem növekvő szerepe, a környezeti politikák nemzetközi tendenciái

Az értekezés ezen fejezetében a környezetvédelem szerepének alakulásával – kiemelten az Európai Unióban –, a fejlett országokban jellemző kezelésével, a nemzetközi szervezetek környezeti politikáinak fő elemeivel foglalkozom. Néhány elemnél utalok ezeknek a vállalatokra és egyes magyarországi nemzetgazdasági ágazatokra gyakorolt hatására is. Az Európai Unióban a környezetvédelem egyre nagyobb szerepe azzal a követelménnyel is járt, hogy szempontjait a Közösség valamennyi tevékenysége alakításánál figyelembe kell venni. Ehhez a jellemzőhöz és kutatási témámhoz igazodva a fejezetben az EU környezetvédelmi- és versenyszabályozási jellemzőivel, összefüggéseivel is foglalkozom.

1.1. A környezetvédelem szerepének változása az Európai Unióban

Az 1957-ben megkötött **Római Szerződés**, mely létrehozta az Európai Gazdasági Közösséget, a tagországok közötti piaci korlátok csökkentését és a gazdasági fejlődés ösztönzését szolgálta. A környezetvédelem kérdése ebben az időszakban az egész világon nem tartozott még az elsődlegesen figyelt területek közé. Ebből és az alapítók céljainak a megvalósítandó gazdasági integráció köré csoportosulásából következően az alapító szerződésben még nem voltak a környezeti politikára vonatkozó rendelkezések (*Bándi et al., 2004, 18. old.*). Az Európai Gazdasági Közösség megalakulásának időszakában a környezetvédelem sehol a világon nem volt még felismerten jelentős probléma. A Római Szerződés megkötésétől napjainkig az Európai Unió a környezetvédelem szempontjából is óriási változáson ment keresztül. A változás kezdetét az Európai Gazdasági Közösség 1973-ban elfogadott első környezetvédelmi akcióprogramja jelentette. Az Európai Unió alapításában résztvevő államok belátták, hogy a nemzeti államok egyre kevésbé képesek alapvető társadalmi, gazdasági és politikai feladatoknak megfelelni, ezért egyre több közös célt kell a hatékonyabb integrációs szervezetekben megoldani. Az alapszerződés kiegészítésével a környezetvédelem közösségi politikává vált, és ezt követően a Tanács és Bizottság által elfogadott kiterjedt joganyag tartalmazza az uniós környezetvédelmi célokat, követelményeket, eszközöket is.

Az Európai Unió környezetpolitikájának napjainkig lezajlott fejlődését jelzi (*Keres-Kiss, 2001, 66. old.*), hogy:

- a környezetvédelem a tagállamok szerződéseiben (a közösségi alapidokumentumokban, az elsődleges jogban) egyre nagyobb szerephez jutott, egyenrangúvá vált az egységes piaccal kapcsolatos közösségi politikákkal,
- a környezetvédelmi kérdésekben a minősített többséggel hozott döntések kerültek előtérbe az egyhangúság követelményével szemben,

- a környezetvédelmi szempontok ágazati és gazdaságpolitikákba történő integrálása jelentős igény, követelménnyé vált úgy, hogy az egységes piac működtetésének követelményeit ez nem sértheti.

A tagállamok szerződése közül először az 1986-ban elfogadott és 1987 közepén hatályba lépett Egységes Európai Okmány (Single European Act, SEA) határozta meg a környezetvédelmi alapcélokat és követelményeket (ezeket a későbbi szerződésekben továbbfejlesztették). A SEA által a Római Szerződésbe kiegészítésként beiktatott „XVI. cím A KÖRNYEZET” fejezetben a 130. r. cikkely (2) bekezdése rögzítette, hogy „A Közösség környezetvédelmi politikája magas szintű védelemre irányul, figyelembe véve a Közösség különböző régióinak eltérő helyzetét. Ez a politika az elővigyázatosság elvén és a következő elveken alapszik:

- a környezetkárosítást megelőző akciókkal kell elhárítani,
- a környezetkárosítást keletkezésének helyén kell megszüntetni,
- fizetnie a károkozónak kell.

A környezetvédelmi követelményeket be kell építeni a Közösség egyéb politikáinak meghatározásába és annak végrehajtásába.”¹

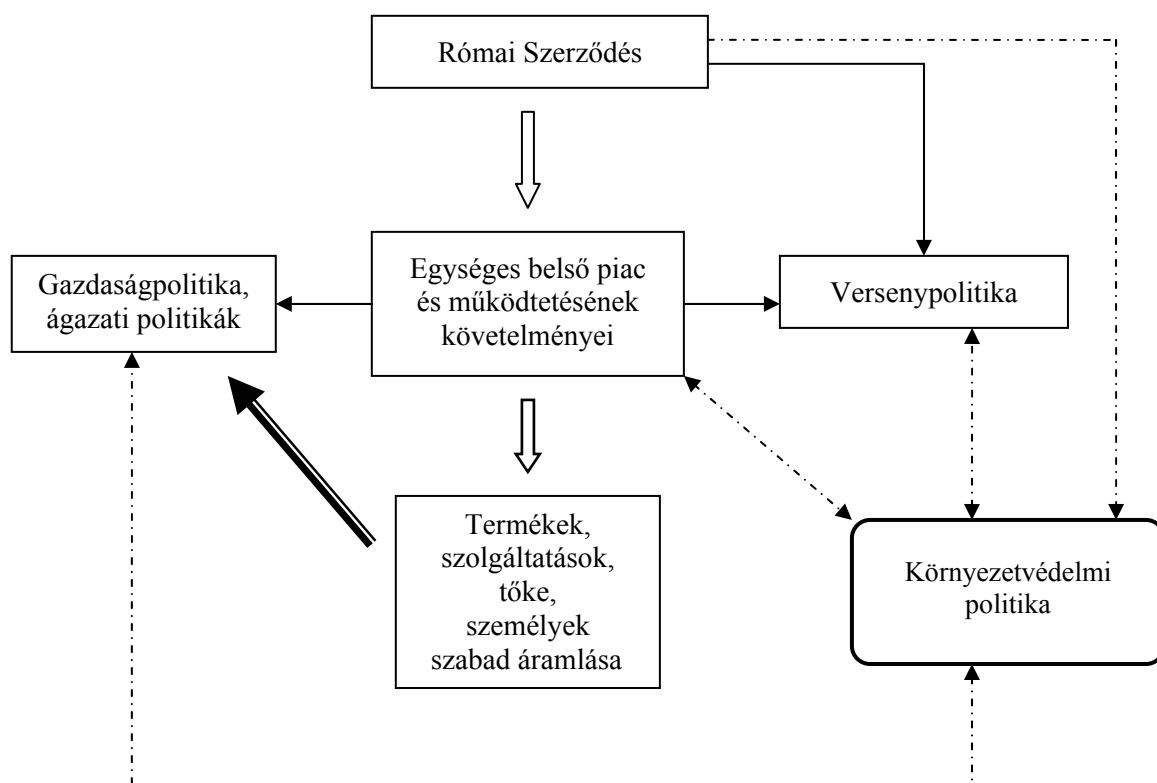
A közösség tagországainak környezeti igényessége és érdekei különbözőek. Ebből következően az egyes magas követelményeket állító környezetvédelmi intézkedéseket egyhangú döntési szükségesség esetében a tagországok egy része nem támogatja, így a kompromisszumok csak alacsonyabb igényszinten alakulhatnak ki. Ezért a fejlődés érdekében a döntési mechanizmust úgy változtatták, hogy a Tanács és a Bizottság környezetvédelemmel kapcsolatos döntéseinek túlnyomó hányada is minősített többségi szavazattal születhet meg (*Hey, C., 1995, 21. old.*).

A környezeti szempontok gazdaságpolitikába és ágazati politikába való integrálása biztosíthatja, hogy a vállalatok felé az ágazati sajátosságokat és az ezekből adódó eltérő követelményeket közvetítsék közösségi és nemzeti szinten. Az integráció elősegítésére a környezeti politika is fogalmaz meg ágazati célokat. Ebből a szempontból kiemelt területeket képez a mezőgazdaság, az ipar, az energiaszektor, a közlekedés és a turizmus.²

A rendszerösszefüggéseket az *1.1. sz. ábrán* szemléltetem az előzőekben felvázolt trendvonalak figyelembevételével. Az összefüggésrendszer központi meghatározó eleme a hatályos közösségi alapszerződés, az Európai Gazdasági Közösséget létrehozó többször mó-

¹ Az Európai Közösségek jogszabályainak gyűjteménye. 1 Alapintézmények, Budapest, 2000. 67. pótlap

² Environment 2010: Our Future, Our Choice. The Sixth Environment Action Programme of the European Community 2001-2010. – <http://europa.eu.int/comm/environment/newprg/index.htm>



1.1. sz. ábra Az egységes belső piac és a környezetvédelem kapcsolata

dosított Római Szerződés. Már ebben részletesen meghatározásra kerültek az egységes belső piaccal és a négy szabadságjoggal kapcsolatos célok, az alapvető működési követelmények, s ezek kiemelt részeként a versenypolitika fő normái. Az alapcélok teljesítése érdekében fokozatos fejlődésen ment keresztül a gazdaságpolitika és az ágazati politikák tartalma. A jelenleg hatályos közösségi alapszerződésbe később került beiktatásra – s ezt érzékeltetem a szaggatott nyilak használatával –, majd fejlesztésre a Környezetvédelem témaköre, annak a követelménynek az előírásával, hogy szempontjait a más politikákban is figyelembe kell venni. A környezeti politika és a versenypolitika kölcsönhatása mellett a környezeti politika egységes belső piaci működési elvekkel való összehangolásának szükségessége jelenítődik meg.

Az Európai Közösség környezeti politikájának kialakulása, a környezetvédelem politikai-szabályozási mechanizmusokba való beépülése 1973-ban, az Első Környezetvédelmi Akcióprogram kidolgozásával kezdődött el. Ebben a környezeti problémák növekedése mellett a gazdasági integráció előtti akadályok elhárítása és a közösség ipara világpiaci versenyképességének megőrzése is szerepet játszott (Bándi *et al.*, 2004, 22-23. old.). A közösségi szintű harmonizáció hiányában a szigorúbb szabályokat alkalmazó országok vállalatai magasabb költségeik miatt versenyhátrányba kerülhetnek, amit ezen országok kereskedelmi korlátok

állításával ellentételezhetnek. Ezen kereskedelmi korlátok, versenyegyenlőtlenségek kiküszöbölését is segítheti a környezetvédelmi integráció (*Rehbinder–Stewart, 1985*).

Az **Európai Unió Ötödik Környezetvédelmi Akcióprogramja** is prioritásként kezeli a kereskedelem és a környezeti politika integrálását (*CEC, 1996a*). Ez az akcióprogram új szakasz kezdetének is tekinthető az EU környezeti politikájában a gazdasági eszközök alkalmazásának előtérbe állítására, valamint az intézkedések olyan „új generációjának” bevezetésére tekintettel, amelyek ötvözik a jogszabályalkotó megközelítést az önkéntes cselekvésen alapuló módszerrel (ökocímkézési rendszer, EMAS). Ezek mellett jelentős változás az önkéntes alapon létrehozott megállapodások erőteljes támogatása (*Barnes, P.M.–Barnes, I.G., 1999, 178-179. old.*). Az ötödik akcióprogram (amelyet 1997-ben módosítottak) feladat-meghatározásaival, az integrált szennyezés-megelőzés és -csökkentés új koncepciójával az EU környezetpolitikája központi céljait – a „szennyező fizet elv” teljes körű alkalmazását, a szennyezésnek a szennyezés forrásánál történő megelőzését és a környezetpolitikának az EU más politikáiba történő integrálását – szolgálta (*Kerekes–Kiss, 2001, 69. old.*). A program a versenypolitikával és a vállalati versenyképesség alakításával kapcsolatban is új igényeket támasztott.

Az Európai Unió jelenlegi időszakra vonatkozó konkrét környezetvédelmi céljait és feladatait a **Hatodik Környezetvédelmi Akcióprogramban** (*részletesen lásd: Kerekes–Kiss, 2001, 73-77. old. és Bándi et al., 2004, 62-68. old.*) határozta meg. A „Környezet 2010 – a mi jövőnk, a mi választásunk” címet³ viselő program az elért jelentős sikerek hangsúlyozása mellett továbbra is érvényben tartotta, megerősítette az előző időszak céljait.

Az Európai Unió hatodik akcióprogramja célkitűzéseiben a korábbiaknál hosszabb távra, a 2001-2010 közötti időszakra határoz meg prioritásokat. A program a következő négy fő témakörre összpontosul: az éghajlatváltozás, a globális felmelegedés kezelése; a biológiai sokféleség csökkenésének megállítása; az emberi egészség és az életminőség védelme; továbbá a természeti erőforrások fenntartható használata és kezelése, a hulladékgazdálkodás. A témakörök felsorolása is érzékelteti azt a lényeges változást, hogy az EU környezetpolitikája a helyi, regionális és országos gondoskodás mellett globális dimenziót is kapott. Az akcióprogram kidolgozásánál központi szerepet játszottak a fenntarthatóság koncepciójából adódó kritériumok, azok érvényesítése. Az Európai Unió fenntartható fejlődési stratégiával foglalkozó dokumentuma, a 2001. évi göteborgi csúcs egyértelművé tette, hogy a jövőben a gazdasági növekedésnek, a társadalmi összefogásnak és a környezetvédelemnek az eddigieknél is jobban összefonódva kell megjelenni. Emellett egy olyan hosszú távú jövőkép kialakításának igénye is megfogalmazódott, amely katalizáló hatással bír a politikai döntéshozókra és a civil társadalomra egyaránt. Az akcióprogram fő céljai a következőkben foglalhatók össze:

³ Environment 2010: u.o.

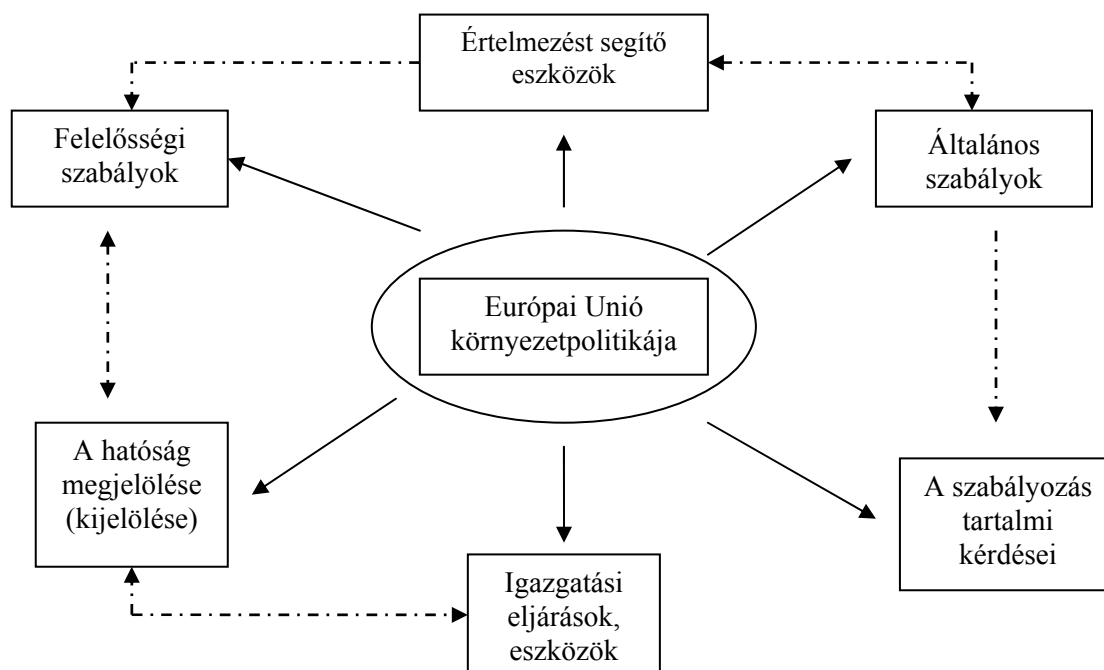
- A környezetvédelmi célok integrálása a gazdasági és ágazati politikákba. Ebből a szempontból az iparpolitika, a mezőgazdaság, az energiaszektor, a közlekedés és a turizmus különösen fontos.
- A környezetpolitika rendelkezésére álló – különösen a piaci és gazdasági – eszközök körének a bővítése.
- Az üzleti szféra, a regionális és helyi hatóságok, valamint az állampolgárok együttműködésének jelentős szélesítése.
- A környezeti tudat nagyarányú fejlesztése.
- A földhasználat megfelelő szabályozása és gyakorlata.
- A klímaváltozás megakadályozása.
- A természet és a bioverzitás megőrzése.
- Környezet- és egészségvédelmi programok kidolgozása és megvalósítása.
- A természeti erőforrások fenntartható használata, jelentősen javuló hulladékgazdálkodás.

A fenti cél felsorolás is érzékelteti azt a komplexitást, amely a környezetvédelemben szükséges. Ezen belül a vállalati magatartás és verseny szempontjából egyaránt megtalálhatók a makroszintű feltételrendszer alakításának és a mikroszintű tevékenység fejlesztésének feladatai. A versenyképességben a környezetvédelmi magatartás és teljesítmény szerepének növekedését eredményezheti a környezeti tudat nagyarányú fejlesztésével kapcsolatos cél sikeres teljesítése. Az együttműködések jelentős szélesítésével kapcsolatos célkitűzés pedig a versenyszabályozás versenykorlátozási tilalmának gyakorlati értelmezésében igényelhet változtatást, a vállalati környezetvédelmi célú együttműködések pozitív megítélésének szélesedését eredményezheti.

Az akcióprogram céljainak elérése, tágabban a közösségi környezetpolitika érvényesítése gyakorlatilag „három plusz egy” lábon áll⁴. (A „plusz egy láb” az az intézményrendszer, amely működtető, szervező, ellenőrző, esetenként akár kikényszerítő feladatokat lát el.) A három „láb” a szakpolitikák és az ezekre épülő akcióprogramok; a végrehajtást, a megvalósítást elősegítő közösségi, nemzeti, regionális és helyi szintű pénzügyi támogatási mechanizmusok, alapok; valamint a közösségi normákat rögzítő, előíró jogszabályi eszközök alkotják. Ezek közül az elsővel, a tartalmi célokkal már foglalkoztam. A másodikkal, a pénzügyi alapokkal való foglalkozást az értekezésemben – témámra való tekintettel – nem tartom indokoltnak. A harmadikat illetően a közösségi környezetvédelmi szabályozás jogintézményi rendszerét az *1.2. sz. ábrán* foglaltam össze: a szemléltetett rendszer elemek alapvetően meg egyeznek az EU különböző jogszabályaiban általánosan használatosokkal. A hat csoportban összefoglalt jogintézmények mindegyike jellemzően nem jelenik meg egyidejűleg az egyes

⁴ Magyarország természeti értékei, környezetvédelme és az Európai Unió. KvVM, Budapest, 2003. 3. old.
www.kvvm.hu

környezetvédelmi jogszabályokban. Az értelmezést segítő eszközök (hatály, fogalmak, elvek) mellett a jogszabály „leszűkülhet” általános szabályok (környezetvédelmi stratégia, programok) megfogalmazására. Ugyanakkor egy szabályozási terület – például a levegőtisztaság védelme – egészét érintő jogszabály valamennyi rendszerelemet tartalmazhatja. Az egyes rendszerelemek hatás-, illetve kölcsönhatás kapcsolatát, valamint a mindegyiket meghatározó környezetpolitikának való alárendeltséget tükrözi az ábra.



1.2. sz. ábra Az EU környezetvédelmi szabályozásának jogintézményi rendszer elemei⁵

A „plusz egy láb” elemei közül közösségi szinten az EU intézményi szervezetei (kiemelten az Európai Bizottság) mellett az Európai Környezeti Ügynökség szerepe a legjelentősebb, amelynek legújabb – 2004 és 2008 közötti időszakra szóló – stratégiája a hatodik környezetvédelmi akcióprogram teljesítésének szervezésében, a környezeti adatok gyűjtésében és elemzésében, az információk széleskörű elérhetőségének biztosításában, összességében Európa környezetének jelentős és mérhető javulása elősegítésében lehet kiemelt szereppel bíró. Az Ügynökség (egyes fordításokban Hivatal) tevékenysége a fenntartható fejlődés megvalósítását szolgálja. Hatásköre elsősorban a Bizottság és a tagállamok politikai döntéshozatalát és jogalkotását elősegítő, valamint a végrehajtást elemző információs tevékenységre, a tanácsadásra terjed ki (*részletesen lásd: Bándi et al., 2004, 247-262. old.*). Ugyanakkor a megfelelő gyakorlatra vonatkozó információcsere elősegítésével, a környezeti kutatások eredményeinek

⁵ Az ábra összefüggésrendszerét a Bándi et al. „Európai Unió környezetvédelmi szabályozása” c. könyv (KJK-Kerszöv, Budapest, 2004) csoportosítását (334-337. old.) figyelembe véve alakítottam ki.

elterjesztésével, a legjobb gyakorlatok megismerhetővé tételével a vállalati környezetvédelmi tevékenység, s ilyen oldalról versenyképességük javításához is hozzájárulhat.

Az Európai Unió bővítése során az új tagjelölteknek át kellett venniük az „acquis communautaire”-ban összefoglalt közösségi joganyagot és kialakítani a harmonizált intézményrendszert. A harmonizációs kötelezettség jelentős részét alkotta a környezetvédelem. Magyarország taggá válásával ezek részben közvetlenül, részben az elvégzett (és elvégzendő) jogharmonizáció útján a hazai vállalkozásokra is kötelezővé váltak (válnak), ami versenyképességük alakulására differenciált hatással jár. „Míg az egyes ágazatok kifejezetten költségviselői a kívánatos környezeti teljesítményjavulásnak, addig más ágazatok kifejezetten előnyösebb helyzetbe kerülnek a környezeti követelmények teljesítése kapcsán” (Kerekes–Kiss, 2001, 107-108. old.). A „vesztes és a nyertes” ágazatok az 1.1. sz. táblázatban láthatók.

1.1. sz. táblázat

Az EU környezetvédelmi követelményeinek ágazati hatása

A fokozódó követelmények terheit viselő ágazatok	A fokozódó követelmények, illetve a javuló környezetállapot hasznát viselő ágazatok
Energiaipar Vegyipar Kohászat Közlekedés Könnyűipar (textil, bőr, papír stb.) Bányászat	Turizmus, idegenforgalom Környezetvédelmi ipar ágazatai Építőipar Bank és biztosítási szolgáltatók Egészségbiztosítás Oktatásügy Önkormányzatok Közigazgatás

A közösségi környezeti politika és a környezetvédelmi szabályozás követelményeinek való megfelelés érdekében az egyik oldalon a környezetet erőbben károsító és a nemzetközi jellemzőkhöz képest fejletlenebb ágazataink nagyobb pótlólagos beruházásokra kényszerülnek. A bányászat, valamint az ipar erőbben környezetterhelő ágazataiban és a közlekedés vállalatainál a különböző környezetvédelmi gazdasági eszközök is nagyobb költségeket okozhatnak. A másik oldalon például jelentősen bővíthet a környezetvédelmi ipar termékei és szolgáltatásai iránti kereslet, a tisztább környezet növelheti turisztikai vonzerőnket, a közigazgatás, az önkormányzatok környezetvédelmi tevékenységükhöz hatásosabb eszközökhöz juthatnak. Az ország EU taggá válása óta például a környezetvédelmi ipar területén egyértelműen a bővülő lehetőségek és azok realizálása volt a jellemző. Az ágazat növekedési üteme jelentősen meghaladja a GDP bővülés mértékét. A környezetvédelmi ipar vállalkozásai széles körben valósítottak meg beruházásokat különböző támogatásokat is felhasználva. Többek között a kommunális hulladékok gyűjtésének és kezelésének nagymértékű fejlesztése mellett kiépültek a roncsautó hasznosító hálózatok, megteremtődtek a háztartási gépek visszagyűjté-

sének és hasznosításának együttműködési alapjai, s folyik az e-hulladékok feldolgozásához szükséges feltételek megteremtése. Míg egyik oldalról a magyar vállalkozások számára további bővülési lehetőségeket rejt magában az exportlehetőségek megjelenése, addig a másik oldalról az uniós vállalatok aktivitásának fokozódása a hazai piacokon a verseny további erősödését eredményezte.

Az iparági szintű hatások azonban a vállalati szintre nem képződnek le függvényszerűen, hiszen az egyes vállalatok környezeti jellemzői alapvetően is eltérőek lehetnek. Ebből az is következik, hogy egyes vállalatok a „vesztes” oldalon lévő ágazatban akár versenyelőnyt is élvezhetnek. A vegyiparban vagy a könnyűiparban például különösen jelentős differenciák lehetnek az egyes vállalatok és termékeik környezeti jellemzőit, s azok versenyképességre gyakorolt hatásait illetően. Azok a vállalatok például a két ágazatban, amelyek korábbi fejlesztéseik eredményeként alacsony energia- és nyersanyagfelhasználással, vagy a környezetvédelmi szempontból szintén pozitív nagyobbarányú újrafelhasználással végzik termelésüket, az árversenyben előnnyel vesznek részt. A fogyasztók környezeti igényességének növekedése pedig általánosan a kedvezőbb környezeti tulajdonságú vállalatok termékei iránti kereslet alakulásában vezethet sikerekhez a piaci versenyben.

1.2. A környezetvédelem és a gazdasági verseny Európai Unió szabályozása

Az Európai Unió szabályozási rendszere valamennyi területre – így a környezetvédelemre és a versenyre is – azonos elemekből áll. A szabályozás elsődleges jogforrását a közösségi szerződések alkotják. A másodlagos jogforrások (amelyeket már az 1957-es alapító közösségi szerződés meghatározott) a rendeletek, az irányelvek és határozatok. Ezek mellett – jogilag nem kötelező jelleggel – a magatartást alakító elemek között szerepelnek még az ajánlások és az állásfoglalások (*részletesen lásd: Horváth, 1999, 92-93. old.*). A differenciált erősségű jogi eszközök alapvető funkciója, hogy közvetítse a közösségi igényeket, elvárásokat, s ösztönözze, vagy kényszerítse a gazdasági élet szereplőit azok figyelembevételére, kielégítésére.

Az elmúlt években mindkét terület – a gazdasági verseny és a környezetvédelem – magyarországi szabályozásában az egyik fő meghatározó tényező az Európai Unió jogharmonizációs követelmény volt. A jelzett általános jogforrások két területre vonatkozó tartalma az EU jog teljességét tartalmazó *acquis communautaire* jelentős részét képezte, s ennek átvétele volt a tagság feltétele. Egyrészt ebből, másrészt abból a tényből következően, hogy 2004 májusától már Magyarországon is közvetlenül alkalmazni kell a közösségi jogot, célszerű az általános kapcsolatot az EU jellemzőinek összefoglalásával bemutatni. Nem elhanyagolható az az összefüggés sem, hogy az EU szabályai a magyar vállalatok által betartandó normák, lehető-

ségek meghatározásával a magyar vállalatok magatartására, versenyképessége alakulására is egyre nagyobb hatással vannak.

A versenyt már kezdettől fogva úgy említi a Római Szerződés, mint a Közösség lényeges célkitűzését, s fontosságát a közös piac szempontjából sohasem kérdőjelezték meg. Az eszközökkel és készséggel rendelkező Bizottság és az érdekelt magánfelek a versenyjogot hamarosan a közösségi jog legfejlettebb területévé tették. A környezetvédelmet ezzel szemben az eredeti Szerződés még csak nem is említi, lépésről lépésre kellett tért nyernie. 1972-ben a párizsi csúcsértekezleten az államfők elfogadták, hogy a gazdasági fejlődésnek a környezetvédelmi követelményekkel összhangban kell végbemenni, és 13 évvel később az Európai Bíróság (a 240/83. számú *Procureur de la Republique v ADBHU* ügyben) úgy ítélt, hogy a környezetvédelem a Közösség fontos célkitűzése. A környezetvédelem a már idézett módon 1987-ben került beiktatásra az alapszerződésbe. A továbbfejlesztés eredményeként a jelenleg hatályos Római Szerződés Környezeti cím 174. cikkének 1-2. paragrafusa a következőképpen rendelkezik a Közösség Környezeti Politikájának céljairól és alapelveiről: „1. A Közösség környezetre vonatkozó tevékenységének a következő célokkal kell rendelkeznie: (i) a környezet minőségének megóvása, védelme és javítása; (ii) az emberi egészség védelméhez való hozzájárulás; (iii) a természeti erőforrások megfontolt és racionális hasznosításának biztosítása. 2. A Közösség környezetre vonatkozó tevékenységének azokon az alapelveken kell nyugodnia, hogy megelőző tevékenységet kell folytatni, a környezeti károkat elsődlegesen a keletkezésnél kell helyreállítani, a szennyezőnek fizetnie kell. A környezetvédelmi követelményeknek a Közösség más politikáinak összetevő részét kell képezniük.”

A másodlagos jogforrások – amelyek közül a környezetvédelmi szabályozásban a direktívák (irányelvek) vannak a legnagyobb arányban – jelenleg többszázas nagyságrendjében a szabályozás két (egymást nem kizáró) típusa különböztethető meg. Az egyik forma a közvetlen, vagy normatív szabályozás, a másik pedig a közvetett, vagy gazdasági szabályozás (az adók vagy díjak, a támogatások és a piacteremtés). A legutóbbi időszakban ezek az eszközök kiegészülnek az önkéntes megállapodásokkal, amelyeket az EU hivatalosan is egyre jobban ösztönöz. Ez az erősödő ösztönzés, s a környezetvédelem érdekében a versenytársak közötti együttműködés szükségességének elismerése jelenik meg a Hatodik Környezetvédelmi Akcióprogram előző fejezetben idézett céljaiban is. A szabályozás fejlődési folyamatában a jellemző tendencia a gazdasági eszközök előtérbe kerülése, amelyek különböző típusai – például a termékdíjak vagy a környezetterhelési díjak – a versenyre és a versenyképességre eltérően hathatnak. Az eszközök tagországokénti eltérései, a különböző nemzeti rendszerek sokszínűsége a versenyfolyamat torzulásához vezethet a közösségben, amit egyes vállalatok kihasználhatnak (*Parkinson, 1997, 34. old.*).

A torzulások elkerülése, a versenysemlegesség biztosítása és a környezetvédelem hatékonyságának javítása érdekében az EU egyik fő törekvése a nemzeti környezetvédelmi szabályozások harmonizációja, az azonos követelményszintek kialakításának és érvényesítésének a biztosítása. Az EU szabályozási stratégiájának egyik központi eleme a szennyező fizet elvének (PPP) minél teljesebb érvényesítése. Amennyiben a szennyezéshez kapcsolódó költségek minél nagyobb része a cégen belül jelentkezik, a vezetők nemcsak a környezet kihasználásának árát érzékelhetik közvetlenül, hanem annak piaci sikerességükre, profitjukra gyakorolt hatását is. A cél elérése szempontjából jelentős előrelépés volt a szabályozásban az Integrált Szennyezés-megelőzési és Csökkentési Direktíva (Integrated Pollution Prevention and Control, IPPC). Ez a korábbi, a hatásokat csak önmagukban kezelő direktívákkal szemben új szemléletben, a megelőző jellegű környezetvédelem integrált megvalósítását segíti elő *(részletesebben lásd: Kék-Nemcsicsné-Zilahy: Az IPPC-direktíva. inc. Kerekes-Kiss, 2003, 429-434. old.)*.

A környezetvédelmi szabályozási eszközfejlődésben, illetve a vállalatok környezeti magatartásának alakításában új fázisnak is nevezhető a környezetvédelmi irányítási rendszerek (KIR-ek: ISO 14001, EMAS) kialakulása, valamint a végső fogyasztó választását, eligazodását és a környezetbarátság tanúsítását egyidejűleg segítő ökocímkezés (ezen belül az Európai Unió saját ökocímkéjének és odaítélési rendszerének) kialakítása. Mind a KIR-ek, mind pedig az ökocímke használata önkéntességen alapul, ugyanakkor hozzájárulhat a versenyképesség javulásához. Részben a gazdasági eszközök, azokon belül az ökoadó vállalkozások költségeire gyakorolt hatása váltotta ki az önkéntes megállapodások megjelenését és igen dinamikus bővülését. Bár ez az út több szempontból is kedvező jellemzőkkel rendelkezik (ezért például a versenykorlátozási tilalom alóli környezetvédelmi okokból való mentesítés egyik lehetséges cselekvéstípusát alkothatja), nem helyettesítheti, válthatja ki a gazdasági, az állami (közösségi és nemzeti szinten egyaránt) intézkedéseket. A tapasztalat szerint az önkéntes eszközök csak akkor érik el a kielégítő mértéket, ha mögöttük ott áll az adminisztratív módszerek, vagy a környezetvédelmi adók által támasztott fenyegetettség *(Kiss, 2003, 98. old.)*.

A **közösségi versenypolitikában** öt témakört különböztetnek meg: a kereskedelmi jellegű állami monopólium, az antitröszt, a kizárólagos jogok, az állami támogatás és a tisztességes verseny. A versenypolitika ezen témaköreihez igazodik az EU versenyszabályozása, amelyek sajátossága, hogy egyik része a tagállamokra, a másik része pedig a vállalatokra vonatkozik közvetlenül. A versenyszabályozás területeinek és a környezetvédelemnek a kapcsolata, kölcsönhatásuk erőssége eltérő nagyságrendű. A témám szempontjából elsődleges szerepet játszó vállalatokra vonatkozó szabályok mellett az állami támogatással való foglalkozás is indokolt. A tagállamokra vonatkozó másik két terület – a kereskedelmi jellegű állami monopóliumok és a kizárólagos jogok – szabályai nem rendelkeznek jelentős környezetvédelmi

vetületekkel, hatással a vállalati környezetvédelmi tevékenységre. A közösségi versenypolitika, a versenyszabályozás (versenyjog) az 1957. évi alapító Római Szerződés óta létezik, s az elmúlt közel ötven év alatt a fejlődéshez igazodva pontosodtak, korszerűsödtek a részletes szabályai, normái. Változatlan azonban – mint arra *Török Ádám (1999, 75. old.)* is rámutat – az, hogy a versenypolitika elvi alapját az ún. négy szabadság elve jelenti. Ezek az áruk, a szolgáltatások, a személyek (a munkaerő) és a tőke szabad, Közösségen belüli mozgásának biztosítását foglalják magukba. Egy más megközelítésben ez úgy is megfogalmazható, hogy mint általánosan, az EU-ban is a verseny egy eszköz, mégpedig a gazdasági és a társadalmi fejlődést, a közösségi szintű gazdasági célok, ezen belül a négy szabadságjog maradéktalan és torzításmentes érvényesülését szolgáló eszköz.

A **vállalatokra vonatkozó versenyszabályozás** egyik alapelve a szektorsemlegesség, mert az ágazati sajátosságok alapvetően nem a követelmények, a „játékszabályok” meghatározásánál, hanem a megvalósítás módjában, az alkalmazásban jelenthetnek különbségeket. Az érdekeltek oldaláról többször – ezen belül a környezetvédelem területéről is – felvetődő kérdésre egyértelmű volt a közösségi válasz, hogy generális felmentés egyetlen területnek sem adható. Így a környezet védelmét szolgáló intézkedésekre, illetve az ún. „környezetvédelmi ipar” vagy „öko-ipar” vállalkozásaira is a versenyjog általános szabályai vonatkoznak (*Reto J., 1993, 32. old.*). A verseny funkcióinak érvényesülése (különösen például a hatékonysági funkció következményei, de az öko-iparban az általánosnál erősebben az allokációs funkció is) a környezetvédelmi tevékenység, a környezetvédelmi termékgyártó és szolgáltató vállalatok területén is a gyorsabb fejlődést, illetve a hatékonyság és a környezetvédelmi eredményesség javulását szolgálhatja.

A **tisztességes versennyel** kapcsolatban a Római Szerződésben megfogalmazott követelmény a másodlagos versenyjogban közösségi szinten nincs részletesen szabályozva. Az EU fogyasztóvédelmi szabályozásában van ugyan ehhez kapcsolódó direktíva (a megtévesztő és összehasonlító reklámról), de általánosan ezt a magatartástípust a nemzeti versenyjogok szabályozzák. A környezetvédelemmel erről a területről legszélesebben a fogyasztó megtévesztésének tilalmai hozhatók kapcsolatba. Ez a kapcsolat a termékek, vagy a vállalatok környezeti jellemzőivel összefüggő tájékoztatások valóságtartalmának hiánya, vagy félrevezető, félreérthető tartalma esetében a versenyjogi tilalmak megsértésében jelenik meg. A vállalatok a versenyelőny, illetve a környezettudatos fogyasztók megszerzése érdekében élnek a túlzottan pozitív, a megalapozatlan, vagy a félreérthető, félrevezető környezeti jellemzők, nem létező pozitívumok fogyasztók felé való kommunikálásával.

A vállalatokra vonatkozó antitröszt szabályok közül a vállalati környezetvédelmi tevékenység szempontjából bizonyos szempontból a legjelentősebbek, illetve a legszélesebben hatóak a **versenykorlátozásra vonatkozó tilalmak**. A Római Szerződés 81. cikkelye kimondja, hogy a közös piaccal összeegyeztethetetlen és tilos minden olyan vállalatok közötti

megállapodás, vállalati társulások döntése és összehangolt magatartás, amely alkalmas a tagállamok közötti kereskedelem befolyásolására, és amelynek célja vagy hatása a közös piacon belüli verseny akadályozása, korlátozása vagy torzítása. Ez a széleskörű és generális tilalom általánosan, de a környezetvédelem szempontjából esetenként fokozottan (például gyakran az említett és a közösség által is támogatott önkéntes környezetvédelmi megállapodások, társulások esetében) a modern gazdaság működését gátolná, akadályozná. Ezért a tilalom alól háromféle mentesítés – a bagatell kartellre, egyedi kérelemre, csoportmentesítéssel – létezett, amelyek közül a versenyszabályozás reformja keretében az egyedi mentesítés 2004. május 1-től megszűnt. A vállalatoknak maguknak kell eldönteni, hogy megállapodásuk, együttműködésük megfelel-e a Római Szerződés 81. cikkelyében meghatározott versenykorlátozási tilalom alóli mentesítés kritériumainak. Ehhez *egyrészt* a korábbi időszakban kiadott egyedi mentesítési határozatokban megjelenő értékelésekből, indokolásokból, *másrészt* a Bizottság által kiadott különböző Közleményekből, állásfoglalásokból kaphatunk segítséget. Az Európai Bizottság 2001-ben kiadott, a 81. cikk horizontális együttműködési megállapodásokra való alkalmazhatóságáról szóló iránymutatást tartalmazó közleményében⁶ külön fejezetben foglalkozott a **környezetvédelmi megállapodások** megítélésével. Példaként a versenytársak közötti megállapodás környezetvédelmi okból indokolható tilalom alóli mentesítésére azt az esetet hozta fel, amikor egy háztartási gép közösségi gyártói és importőrei megállapodnak, hogy beszüntetik bizonyos környezetvédelmi feltételeknek meg nem felelő termékek gyártását és importját. A termelést, a fogyasztók választási lehetőségét egyértelműen korlátozó megállapodás a környezetbarátabb termékek pozitív hatásainak mérlegelése alapján, azok nagyobb súlya miatt a mentességi feltételeknek megfelelő lehet. Egy ilyen típusú megállapodás tartalmi következménye a kevésbé környezetbarát, a természetet jobban terhelő, károsító termékek választhatóságának megszüntetése. Ebben az esetben indokolható a versenykorlátozás, s annak az a következménye, hogy a versenyből kizárásra kerülnek a környezeti szempontból negatívabb jellemzőkkel bíró termékek. A mentesülés egyik feltétele az elérni kívánt céllal való arányossága a versenykorlátozásnak. Nem mentesülhetnek azonban a tilalom alól olyan megállapodások, amelyek a pozitív környezetvédelmi tartalommal összhangban nem álló, vagy azt diszkriminációra is felhasználó korlátozást jelentenek. Ilyen lehet például egy olyan zárt megállapodás a kereskedelemről való palackok visszagyűjtésére, amely a megállapodásban résztvevőkön kívüli, vagy a külföldi vállalatokat megakadályozza a piacra lépésben, vagy azt csak jelentős többletköltséget, s ezáltal versenyhátrányt okozva teszi lehetővé.

Az antitröszt szabályok másik nagy csoportját a **gazdasági erőfölénnyel való visszaélés tilalmai** alkotják. A Római Szerződés 82. cikkelye rögzíti, hogy a közös piaccal összeegyeztethetetlen és tilos a gazdasági erőfölénnyel való visszaélés a közös piac területén vagy annak egy jelentős részén akár egy, akár több vállalat által, amennyiben ez a tagállamok kö-

⁶ A Bizottság közleménye az EK-Szerződés 81. cikkének a horizontális megállapodásokra való alkalmazhatóságáról. Magyar közlöny, 2002. 34. sz. II. kötet, Budapest

zötti kereskedelem akadályoztatásához vezethet. Ehhez a tilalomhoz nem kapcsolódik mentesítési lehetőség, így a környezetvédelmi intézkedések, tevékenységek esetében is az erőfölénnyel, illetve a piaci hatalommal való élés indokoltsága lehet csak a választóvonal a jogsértés és a jogszerű, nem visszaélő magatartás között. A környezetvédelmi intézkedések gyakorta magasabb termelési költségeket vonnak maguk után. Ha egy erőfölényes helyzetben lévő vállalkozás javítja környezetvédelmi normáit, teljesítményét és ennek magasabb költségei, valamint értéke miatt növeli termékének árát, csak az áremelés mértékét nézve felszíni megközelítésben hajlamosak lehetünk azt mondani, hogy árai tisztességtelenül magasak, ezért visszaélést valósít meg. A Bíróság (a 27/76. számú *United Brands v Bizottság* ügyben) a túlárazás fogalmát a következők szerint definiálta: a túlárazás „olyan túlzott ár felszámolása, amely a szállított termék gazdasági értékével ésszerű kapcsolatban nem áll”. Ebből kiindulva állítható, hogy amíg egy ár valóban tükrözi a környezetvédelmi intézkedések költségét, túlárazás nem állhat elő, azaz nem lehet szó a gazdasági erőfölénnyel való visszaélésről. Mivel a termék „környezetbarátsága” szerintem vitathatatlanul minősége részének tekinthető, a magasabb ár a magasabb minőségi színvonallal is indokolható és tükrözi a termék gazdasági értékét. Ha azonban az árnövelés mindezzel nem áll arányban, az ár nincs szinkronban a környezetvédelmi értékkel, akkor a vállalkozás megsérti a gazdasági erőfölénnyel való visszaélés tilalmát. Egy másik példához tételezzük fel, hogy egy domináns helyzetben lévő vállalkozás rendkívül hatékony szennyezés-kibocsátást csökkentő technológiával rendelkezik. Amennyiben elzárkózik a technológia más számára is hozzáférhetővé tételétől, a 82. cikkely megsértésével vádolható, mert magatartása a műszaki fejlődésnek a fogyasztó részére való pozitív alakulását akadályozza. A fogyasztó számára általában előnyös a környezetvédelem javítása, mert ez a termékek jobb „öko-kartonjához” vezet. A környezetvédelmi technológiák műszaki fejlődését gátló vállalkozás megfosztja a fogyasztót ettől az előnytől. A magasabb színvonalú környezetvédelmi tevékenységet biztosító technológia átadásától (eladásától) való indokolatlan elzárkózás a közérdeket is sérti, hosszú távú hátrányokat is okozhat.

Az antitröszt eljárások *harmadik* nagy csoportját a **fúziókontroll** alkotja, amelynek elvi alapját az adja, hogy a hatékony verseny feltételezi elegendő versenytárs létét. Leegyszerűsítve ennek a szabályrendszernek a lényege, hogy az öt milliárd euró feletti nettó árbevétellel rendelkező vállalati fúziókhoz a Bizottság engedélyét kell kérni. A fúziók és közös vállalatok, mivel csökkentik a versenyben résztvevők számát, potenciálisan veszélyt jelentenek a hatékony versenyre. Lényeges előnnyel is járhatnak ugyanakkor az innovációk elősegítése és a gazdaságos termelési méretek kialakítása révén. Ugyancsak feltételezhető, hogy a vállalati fúziók egy részének a környezetvédelem szempontjából is lehetnek olyan hatásai – például a környezetszennyező szállítási igényének csökkenése következtében –, amelyek az engedélyezésben jelentős súllyal, pozitívan befolyásolhatják a döntést. A vállalatok összefonódásának vizsgálatánál is tekintettel kell lenni arra a követelményre, hogy a környezetvédelem szempontjait a más közösségi politikákban is figyelembe kell venni.

Az Európai Uniónak az *államokra vonatkozó szabályai* között az alapszerződés 87. cikkelye rögzíti, hogy a közös piaccal összeegyeztethetetlen az olyan **állami támogatások** nyújtása, amelyek meghatározott vállalati kört, vagy ágazatot részesítenek előnyben úgy, hogy ezzel károsítják a versenyfolyamatokat és befolyásolhatják a tagállamok közötti kereskedelmet. Ezt a tagállamok szintjéről folyósított szubvenciókra és egyéb támogatásokra vonatkozó főszabályt, a támogatások tilalmát azonban több kivétel egészíti ki, illetve a Bizottság jogosult arra, hogy mérlegelés alapján meghatározott feltételeknek eleget tevő támogatásokat engedélyezzen. A közösségi szintű alapokból meghatározott régió vagy infrastruktúra fejlesztésekre adott támogatásokra nem vonatkozik az idézett közösségi versenyjog. Mindkét forrás – a közösségi és a tagállamiak – esetében a környezetvédelem jelentős prioritásokat élvez.

A kis- és középvállalatok fejlesztéseinek támogatása szempontjából külön és gyorsan eldönthető, valamint folyósítható lehetőségeket teremt az ún. „de minimis” szabály. Ennek lényege, hogy amennyiben egy vállalkozás egymást követő három évben összesen százezer eurót (mintegy 25 millió forintot) meg nem haladó támogatásban részesül, akkor ahhoz nem kell az Európai Bizottság engedélye. Az ezt a mértéket meghaladó összegű és bármilyen formában állami (akár központi kormányzati, akár önkormányzati) forrásokból adott támogatáshoz az Európai Bizottság előzetes engedélye szükséges. Az engedélyezés különböző kategóriáit a Római Szerződés határozza meg, illetve körvonalazza. A környezetvédelem azon területek közé tartozik, amelyeken a Bizottság mozgástere – a miniszterek tanácsának jóváhagyásával – az átlagosnál lényegesen nagyobb.

Az állami támogatások és a környezetvédelem kapcsolatában 1994-től új szabályok léptek életbe (*Barnes, P.M.–Barnes, I.G., 1999, 178-180. old.*). A szabályváltozás lényege, hogy a megalkotásnál figyelembe vették az EU versenypolitikája mellett a környezetvédelmi cselekvési programok céljait és a PPP felé való elmozdulás igényét. Az új szabályok szerint állami támogatás adható az olyan beruházásokra, amelyek segítik a környezet minőségének a javítását. A támogatás azonban csak a környezetvédelmi célkitűzéseknek való megfelelés által igényelt többletköltségek arányában adható, amihez különböző százalékos mértékeket is meghatároztak.

A magyar vállalatok versenyképességének alakulásában is fontos lehet, hogy környezetvédelmi tevékenységük javításához milyen külső forrásokat vettek igénybe, illetve hogyan alakulnak a jövőben igénybe vehető támogatások. Külön érdekes lehet a kis- és középvállalatok versenyképessége szempontjából a támogatás – azon belül a környezetvédelmi követelményeknek való megfelelésüket elősegítők – alakulása.

A hazai és a közösségi források együttesen a 2004. évtől jelentősen bővültek, az ezekhez való hozzájárulás azonban a vállalatok részéről a korábbiaktól eltérő gyakorlatot igényel. A Magyarországon adható engedélyezett támogatások közül példaként említhető az energiazagazdálkodás környezetbarát fejlesztésére 2006-ig rendelkezésre álló 4,4 milliárd forint.

tos keretösszeg. A pályázattal elnyerhető maximum 300 millió forint éppúgy felhasználható megújuló energiaforrás hasznosítására alapuló beruházáshoz, mint energiahatékonysági fejlesztésekhez. A kis- és középvállalatok többek között a megújuló energiát termelő berendezések működtetéséhez tüzelőanyag biztosítását, átalakítását célzó kapacitások létrehozásához igényelhetik a támogatást.

Az állami támogatásokon kívül a környezetvédelemmel kapcsolatos más állami intézkedések is torzíthatják a versenyt, vagy akadályozhatják az áruk szabad áramlását. Az indokolatlan kereskedelemkorlátozás éppúgy sértheti a közösségi szabályokat, mint a termelő üzemek számára előírt alacsonyabb környezeti normák, amelyek „öko-dömpinghez” is vezethetnek (*Shrivastava, 1995, 192. old*). A verseny és a kereskedelem diszkriminatív befolyásolásának esetei közül említhető például az ún. „dán palackügy”, vagy a német csomagolóanyagokra vonatkozó szabályozás (*részletesen lásd: Barnes, P.M.–Barnes, I.G., 1999, 160–162. old*).

A versenyre vonatkozóan ugyan történtek már a szélesebb nemzetközi együttműködésre, szabályozási harmonizációra irányuló kezdeményezések, de konkrétumok csak a WTO keretében, a „kapcsolódó” liberalizált kereskedelem területén születtek. Ezzel szemben a globális környezeti problémák kialakulása az EU mellett világméretben is konkrét célok, feladatok megfogalmazásához vezetett, amelyek jellemzésével a következő alfejezetben foglalkozom.

1.3. A globális környezetvédelmi kezdeményezések

Az Európai Unió környezeti politikája mellett az ENSZ és az OECD környezetvédelemmel kapcsolatos tevékenysége, kezdeményezései és célkitűzései hatnak a nemzetközi folyamatok alakulására. Az Európai Unió környezeti politikájára is befolyást gyakorolnak ezek a világméretű szervezetek, ugyanakkor az EU is kezdeményezően alakíthatja az OECD (melynek a tagországok mellett a Közösség is tagja) környezetvédelemmel kapcsolatos tevékenységét.

A világ jövőbeli gazdasági fejlődése szempontjából mérföldkönek tekinthető az ENSZ keretében 1987-ben „Közös jövőnk” címmel elkészített jelentés. Ebben a bizottság (World Commission on Environment and Development, WCED) azokat az elveket és követelményeket rögzítette, amelyek biztosíthatják a Föld és az emberiség jövőjét. A követendő út a „**fenntartható fejlődés**” (Sustainable Development) néven vált ismertté, amely úgy elégíti ki a jelen generációk szükségleteit, hogy nem veszélyezteti, nem teszi lehetetlenné a jövő generációk szükségleteinek kielégítését (*OECD, 2001a*). A környezet, a természet oldaláról a fenntartható fejlődés alapvetően azt az elvárást jelenti, hogy a természet terhelése csökkenjen, az emberi (termelési) tevékenység a jövőre tekintettel vegye figyelembe a természetes folyamatokat, egyensúlyokat. Ez *három irányban megfogalmazott követelményben* konkretizálódott:

az *egyik*, hogy a megújuló természeti erőforrások felhasználásának mértéke kisebb vagy meg- egyező legyen azok megújuló (természetes és/vagy irányított regenerálódó) képességének mértékével; a *másik* szempont, hogy a meg nem újuló erőforrások felhasználási üteme ésszerű legyen, amit részben a kimerülő erőforrásoknak a megújuló erőforrásokkal való helyettesíthe- tősége, részben a technológiai haladás határoz meg; a *harmadik* követelmény az outputra fo- galmazta meg azt az igényt, hogy a keletkező hulladék kevesebb, vagy legfeljebb azonos le- gyen a környezet szennyezés-befogadó képességével, amit a természet asszimilációs kapacitá- sa határoz meg.

A fenti követelmények teljesítése szempontjából „módszerként” a tisztább termelés megvalósítása jelent meg, s terjedt el egyre szélesebb körben a vállalati gyakorlatban. A tisz- tább termelés megvalósítása a piaci versenyben előnyökkel is járhat a vállalat számára, külö- nösen hosszú távon versenyképessége megőrzését, vagy növelését is szolgálhatja. A tisztább termelés lényege, hogy azonos vagy jobb minőségű termék vagy szolgáltatás előállítása ki- sebb inputokkal, anyag- és energiafelhasználással, valamint kevesebb kedvezőtlen outputtal, hulladék és káros emisszió kibocsátásával valósuljon meg (*Csutora–Kerekes, 2004, 65. old.*).

Az **OECD-tagországok** több mint 25 év alatt követett **környezetpolitikája** jelentős fejlődésen ment keresztül. A fejlődés a tagországokban közvetlenül és az Európai Unió politi- kájának alakulásában is érezte hatását. Az OECD környezetpolitikájában az ENSZ által 1992-ben Rió de Janeiró-ban megrendezett „Környezet és Fejlődés Világkonferencia” óta paradigmaváltás zajlik. A kilencvenes évek OECD stratégiájának három – az EU környezet- politikájában is megjelenő – alappillére volt. Az OECD *egyrészt* kezdeményezően lépett fel – összhangban a fenntartható fejlődés megközelítésének kiszélesedésével – a környezet- és a gazdaságpolitikák integrálása érdekében. *Másrészt* iránynormákat, elveket alakított ki a szennyezések különböző típusainak csökkentése, a hulladékgazdálkodás korszerűsítése, a tiszta technológiák alkalmazása, az energiahatékonyság javítása érdekében. *Harmadrészt* a globális és a regionális környezeti problémák megoldása érdekében a nemzetközi együttmű- ködés erősítését ösztönözte, megállapodásokat kezdeményezett az országok és szervezetek között. Az OECD környezetvédelmi tevékenységének hatékonysága szempontjából probléma, hogy céljai, a megállapodások betartása érdekében nincsenek kényszerítő eszközei. Ebből következően a vállalati tevékenységekre gyakorolt hatása is gyengébb, mint az Európai Unióé. Kezdeményezéseinek megvalósítása (például a kialakulóban lévő emissziókereskede- lem) a vállalati versenyképességet is jelentősen befolyásolhatja.

A World Business Council for Sustainable Development 1992-ben hirdette meg az „ökohatékonyság” koncepcióját. Ez a tisztább termelés továbbfejlesztésének is tekinthető, a fenntartható fejlődés és az üzleti érdekek összekapcsolása. A koncepció célja többet termelni kisebb környezetterheléssel, nagyobb fogyasztói megelégedettséget elérve (*részletesen elemzi*

Fussler–James, 1996, 85-89. old.). A koncepció egyes területeken történt gyakorlati megvalósításának eredményeit a környezet teljes terhelése szempontjából leronthatja, ha az ökohatékonyság javulása annak mértékét lényegesen meghaladó fogyasztásnövekedéssel párosul. Erre hoz fel példát a finnországi telekommunikáció területéről Hukkinen, rámutatva arra a fogyatékosagra is, hogy a koncepció a Földet zárt rendszernek feltételezi (idézi Bulla–Kerekes, 2004, 177. old.).

2. A környezetvédelem és a verseny viszonya, kapcsolódási pontjai, kölcsönhatások

A disszertáció ezen fejezetében kutatási témám néhány alapösszefüggésének felvázolásával, elméleti elhelyezésével foglalkozom alapvetően. A vállalati versenyképesség és a piaci verseny tényezőinek környezetvédelmi aspektusai, a köztük lévő összefüggések, hatásmechanizmusok több síkról történő közelítése mellett utalok a gyakorlatban is felmerülő ellentmondásaikra, illetve azokra a feszültségekre, amelyek a környezet és a piaci verseny, illetve a versenyben résztvevők érdekei között kialakulhatnak, vagy fennállnak.

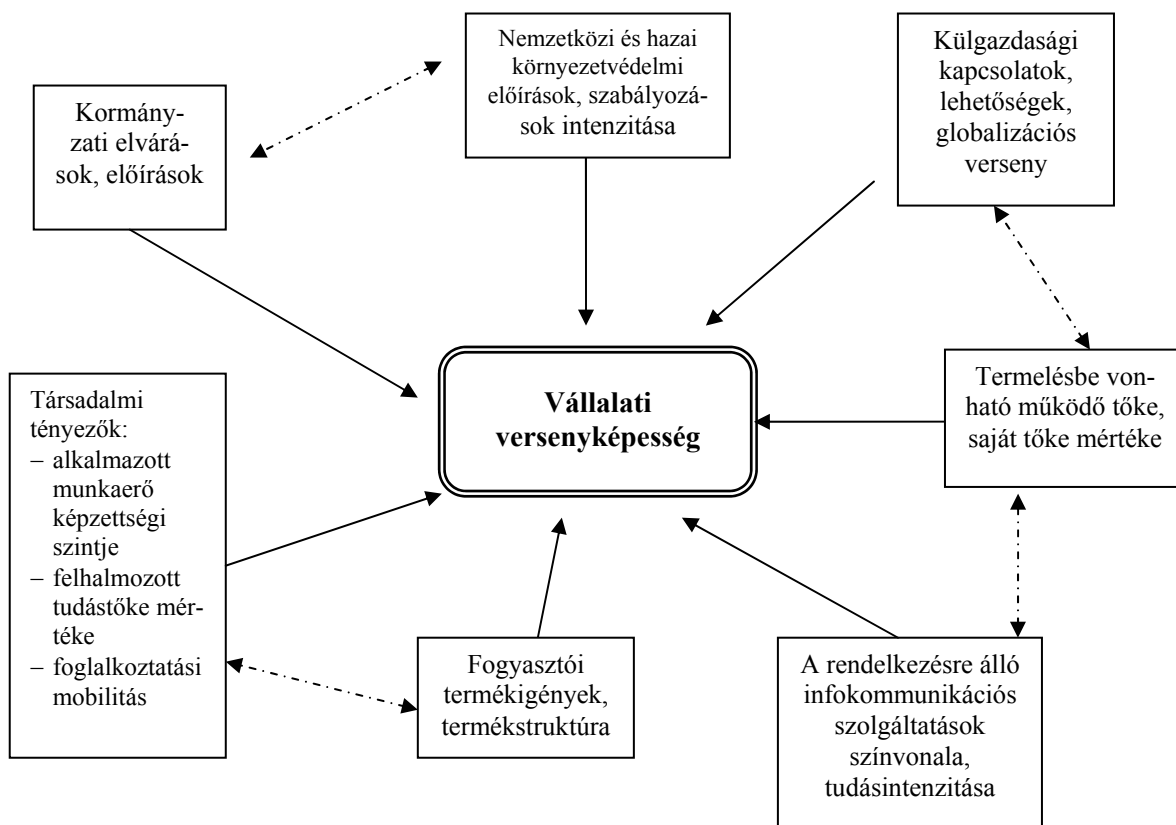
2.1. A versenyképesség és a verseny funkcióinak környezetvédelmi összefüggései

A versenyképesség napjainkban talán a gazdasági szakirodalomban a leggyakrabban megjelenő kifejezés, akár divatszónak is nevezhetjük. Ez utóbbinak az az oka, hogy a versenyképesség tartalmát, szintjét (pl. az ország makroszintű, vagy a vállalat mikroszintű versenyképessége) a szóhasználat nagy részénél nem pontosítják. A versenyképességnek a következő öt színtere különböztethető meg (*Chikán, 2004, 103. old.*): nemzetközi, regionális, iparági, vállalati, termék. A versenyképesség különböző szintjei között természetesen vannak kapcsolatok, azok egymástól nem függetlenek. Kutatásomban és értekezésemben a vállalati és termékszintű versenyképesség érintettek, amelyek között véleményem szerint különösen erős összefüggés van, a vállalat versenyképessége végső soron termékei versenyképessége összességének is tekinthető, illetve döntően abban jelenik meg végső soron a piacon.

A versenyképességi szint egyértelmű megjelölése mellett fontosnak tartom annak pontos megfogalmazását is, hogy mit értek versenyképesség alatt, s a különböző megközelítéseket figyelembe véve értelmezésemben ennek mi a tartalma.

A versenyképességet, amelynek szélesebb definíciója a „mérhetőség” szempontjából mikroszinten négy elemet, a termelékenységét, hatékonyságot, nyereségességet és a piaci részesedést foglalja magába (*CEC 1996b*) számos belső és külső tényező befolyásolja. Ezekkel, illetve az egyes elemeket alakító, meghatározó mozzanatokkal a mikroökonómiától a vállalatgazdaságtanon át a marketingig a közgazdasági szakirodalom nagyon széles köre foglalkozik. Kutatási témám szempontjából az ezekre való széleskörű és részletes kitérés messze túlmutató lenne. A vállalati versenyképességre ható sokrétű mechanizmusból ezért azokat a külső tényezőket próbáltam a *2.1. sz. ábrán* kiemelni és bemutatni, amelyek megítélésem szerint jelentősebb környezetvédelmi tartalommal, vagy potenciállal is rendelkezhetnek, s ezáltal nagyobb súllyal szerepelhetnek a versenyképességét megtartani, vagy növelni szándékozó vállalatok környezeti magatartásának alakításában. Ez egyúttal a vállalati versenyképesség és

a környezetvédelem között egy olyan modellösszefüggést is mutat, hogy milyen külső feltételekkel és lehetőségekkel kell elsődlegesen a két terület rendszerösszefüggésénél számolni.



2.1. sz. ábra A vállalati versenyképességet meghatározó külső tényezők

A vállalati versenyképesség meghatározásánál a „Versenyben a világgal” kutatási program (Chikán–Czakó–Zoltayné, 2002, 30-31. old) keretében először Porter (1990b) és Scott–Lodge (1985) makroszintű definíciójából indultak ki. Ezek módosításával, illetve mikroszintre történő adaptálásával azokat a vállalatokat tekintették versenyképesnek, amelyek minél nagyobb nyereségfolyammá képesek erőforrásokat transzformálni a társadalmilag elfogadható normák betartása mellett, s képesek a változásokhoz való alkalmazkodásra úgy, hogy tartós működőképességüket a nyereségfolyam lehetővé tegye.

A versenyképesség általában egy potenciált, lehetőséget, képességet jelent, azaz a versenyképesség nem foglalja magába a versenyben való „győzelmet” is. Az általam elsődlegesen vizsgált – a tézisjavaslatom címében is szereplő – vállalati területre, szintre vonatkozóan Chikán A. (2004, 494. old.) által megfogalmazott definíciót tartom mérvadónak, miszerint *a vállalati versenyképesség a vállalatnak azon képessége, hogy a társadalmi felelősség normáinak betartása mellett tartósan tud olyan termékeket és szolgáltatásokat kínálni a fogyasztók-*

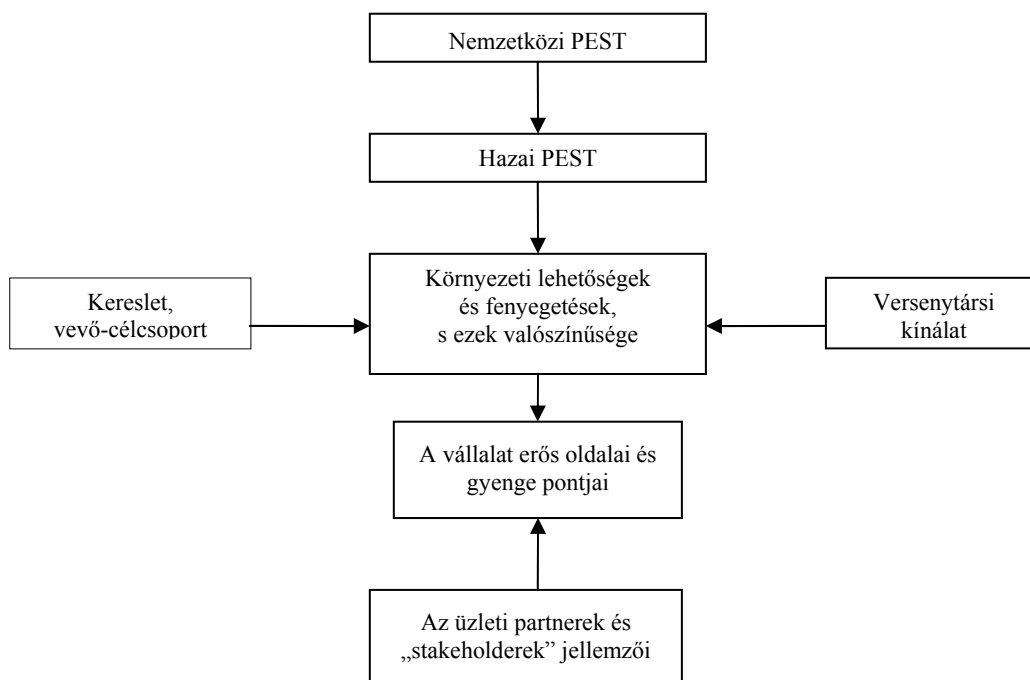
nak, amelyeket azok a versenytársak termékeinél és szolgáltatásainál inkább hajlandóak nyereséget biztosító feltételek mellett megfizetni. Ebből a meghatározásból külön is időszerű a társadalmi felelősség normáinak betartása melletti elem, kritérium. Napjainkban már aligha vitatható, hogy a társadalmi felelősség normái közé, s ott is előkelő helyre tartozik a környezetvédelem, a természeti értékek megőrzése érdekében végzett tudatos tevékenység, a fenntartható fejlődés követelményeinek figyelembe vétele. Ugyanakkor ezzel kapcsolatban indokolt utalni arra is, hogy a vállalattól a társadalmi célú tevékenység elvárása csak addig megalapozott, ameddig az piaci pozícióit és profitérdekeit nem veszélyezteti. Ameddig a vállalati érdek és az elvárás közötti korreláció pozitív, addig a társadalmi célú tevékenység – azon belül a környezetvédelmi teljesítmény – elősegítheti a vállalat érvényesülését. Az elvárások azonban attól a ponttól kezdve, hogy jelentős mértékben a vállalati érdekekkel ellentétesek, már irreálissá válnak, és nem várható el a vállalattól a „jótékonyági intézmény” szerepének betöltése.

Különösen a hosszabb távon gondolkodó vállalkozás esetében a természeti, környezetvédelmi szempontok tudatos figyelembe vétele a versenyképessége javítását, tartós megőrzését biztosíthatja. Ez a magatartás a modern, társadalmilag felelős vállalat jellemzője, mert figyelembe veszi a politikai és társadalmi környezetéhez fűződő kapcsolatait (*részletesen elemzi Steger–Meima, 1988*). A környezetvédelemmel kapcsolatos társadalmi igények növekedése, a magasabb szintű környezettudatosság a gazdasági fejlődéssel, a társadalmi jólét növekedésével a definícióból a sikerességben is szerepet játszó másik meghatározó elem – a fizetési hajlandóság – erősödését is eredményezheti. Nem növekedhet a versenyképesség, ha az árat elfogadhatatlanul magasnak ítélik. Kutatásom szempontjából a definíció ezen részét úgy is értelmezhetőnek tartom, hogy a fogyasztók inkább hajlandók a környezeti szempontból pozitívabb termékeket és szolgáltatásokat megfizetni, mint a környezetet jobban károsító, arra negatívabb hatásokkal járó versenytársakét. Ezt a fizetési hajlandóságot (amire a későbbiekben még visszatérek) a szakirodalomban abban a megközelítésben vizsgálják, hogy a fogyasztó mennyivel hajlandó többet fizetni a környezetbarát termékekért (*lásd például Laroche et al., 2001*). A vállalatok szempontjából figyelmeztető a Barnes, P.M. és Barnes, I.G. (1999, 181. old.) által megfogalmazott összefüggés, hogy a vállalkozás versenyképessége erősödik, ha a fogyasztóra esetleg áthárítandó bármely árnövekedés kismértékű. Ezzel szemben viszont nagy a valószínűsége, hogy a fogyasztóra áthárítandó nagyobb árnövekedés a vállalkozás versenyképességét gyengíti.

Egyértelműen valószínűsíthető, hogy az eddig is már nemzetközileg megfigyelhető fejlődés az emberek környezeti ismereteiben, környezettudatosságában tovább folytatódik. A folyamat felgyorsulása szempontjából lényeges az az összefüggés, amely szerint az életszínvonal emelkedésével növekedik és felértékelődik az externáliákkal kapcsolatos társadalmi érzékenység is (*Steger–Meima, 1988*). Ez egyrészt a cselekvőképességet, másrészt a magasabb környezeti teljesítményű vállalatok és termékek versenypozícióinak javulását is ered-

ményezheti. A gazdasági növekedés, az életszínvonal emelkedése Magyarországon is a jobb környezeti jellemzőkért való fizetési hajlandóság növekedéséhez vezethet. A fogyasztói kereslet növekedése, az állam irányába is erősödő lakossági és civil szerveződési igények – párosulva az EU követelményekkel és forrásokkal – ki fogja váltani az állam eddiginél intenzívebb, következetesebb környezetvédelmi cselekvését, ezen belül a vállalati környezeti magatartás zöldítésének fokozott ösztönzését, kényszerítését. Ezen hatások eredőjeként a vállalati versenyképesség alakulásában relatíve felértékelődnek a környezetvédelmi jellemzők.

Egy vállalat, üzleti vállalkozás versenyképességét számos tényező befolyásolja. Ezek között jelentős szerepet játszanak a nemzetközi és a hazai külső környezetének jellemzői, az azokból adódó lehetőségek, követelmények és kihívások. A vállalati versenyképességgel kapcsolatban kidolgozott és a szakirodalomban bemutatott modellek közül egy olyan modellre térek ki, amelyben az alapmodell továbbfejlesztése során a legkarakterisztikusabban jelennek meg a környezetvédelem szempontjai (a modell bemutatásakor is erre az elemre koncentrálok, s nem foglalkozom a továbbfejlesztés minden elemével). A 2.2. sz. ábrán Hoványi (1999) elmélete alapján bemutatott modellből ennek megfelelően nem tartom témámhoz tartozónak az ott tárgyalt valamennyi új, hatékonyságnövelő menedzsment-módszert sem. Ezen alapmodell lényeges elemei a vállalati környezetet jellemző politikai (Political), gazdasági (Economic), társadalmi (Social) és műszaki (Technical) tényezők, amit az ábrán az ezekből adódó PEST (*Antal-Mokos et al., 1997; Hoványi, 1999*) betűszó jelez.



Forrás: Hoványi, 1999, 1023. old.

2.2. sz. ábra A vállalat versenyképességének modellje

Az alapmodell továbbfejlesztését az első két elemnél a nemzetközi és hazai PEST helyett a STEEPLE elemeinek alkalmazása jelenti. „Ez a politika-gazdaságpolitikán (political), a gazdasági háttérén (economic), a társadalmi tényezőkön (social) és a jelenlegi, illetve a várható technikai eredményeken (technical) kívül a környezetgazdálkodási (environmental), a jogi, elsősorban nemzetközi jogi (legal), és a képzésből-továbbképzésből, esetleg átképzésből (educational) fakadó követelmények számbavételére hívja fel a figyelmet. A STEEPLE elemei olyan tartalmilag összefüggő, komplex feltételrendszert alkotnak, amelyik többféleképpen alakulhat a jövőben, s ezért háttérként másként és másként befolyásolhatja a vállalatok szűkebb környezetét.”⁷ Ez a bővítés egyértelműen jelzi a környezetvédelmi szempontok, követelmények fontosságának erősödését, a versenyképességben betöltött szerepének fokozódását. Ez a pozitív irányú változás nemcsak az elméleti modell-szinten, hanem a gazdasági gyakorlatban is egyre inkább megjelenik, s a vállalati versenyképességet növekvő mértékben befolyásoló tényezővé válik a környezetvédelemhez való viszony.

A modern piacgazdaságok alapintézménye, a **gazdasági verseny**, amely **három** – a jóléti, az allokációs és a hatékonysági – **funkciója** (Vissi, 1991, 12. old.) miatt nélkülözhetetlen az optimális társadalmi, gazdasági fejlődéshez. Ez a három funkció azzal a következménnyel jár, hogy a verseny hatékonyan mással nem helyettesíthető. A vállalatok ugyanakkor ellenérdekeltek a verseny okozta bizonytalanság és a profitot „korlátozó szerepe” miatt, ezért fenntartásához a piaci mechanizmusok önmagukban nem elegendőek. A magára hagyott piac, illetve a korlátlan szabad verseny a közérdeket figyelmen kívül hagyó magánérdekek érvényesítését, a verseny korlátozását, hosszabb távon felszámolását tenné lehetővé.

A gazdasági verseny három funkciójának érvényesüléséről első elméleti megközelítésben akár az is állítható, hogy az egyidejűleg a környezetvédelem céljait is szolgálja. A jóléti funkció – ami azt jelenti, hogy a verseny az egyéneknek, mint fogyasztóknak olyan választási lehetőséget biztosít a jövedelmük elköltésekor, amellyel a lehető legnagyobb jólétet érhetik el – esetében ezt az állítást azzal támaszthatnánk alá, hogy a „jólét”-nek természetes része a fogyasztó magas környezeti minőség melletti életlehetősége. A fogyasztó választásával a verseny biztosította lehetőségek között ezt a jóléti tartalmat érheti el. Ha pedig a fogyasztó a minél tisztább természetet, a legkevésbé szennyezett környezetet is magában foglaló jólétet igényli, akkor a verseny allokációs funkciója biztosítja a termelés, a beruházások ezen igényhez igazodó alakulását. Ez a funkció meghatározó szerepet játszik abban, hogy a termelők a fogyasztók igényeihez igazodva eszközölik beruházásaikat, termelésüket, illetve a fejlesztéseket a vásárlók által igényelt termékek gyártására fókuszálva valósítsák meg, tehát nagyobb súlyt helyezzenek a környezetvédelmi szempontokra. A harmadik, a hatékonysági funkció –

⁷ Hoványi Gábor (1999): A vállalati versenyképesség makrogazdasági és globális háttere. Közgazdasági Szemle, 11. sz. 1023. old.

ami azt jelenti, hogy a vállalatokat a lehető legalacsonyabb ráfordítások elérésére ösztönzi, sőt kényszeríti a fogyasztó pénzének megszerzéséért folyó küzdelem, a versenyben való sikeres helytállás – pedig a felhasznált anyag és energia csökkenése esetén automatikusan kisebb környezetterhelést, a természet kisebb mértékű „igénybevételét” eredményezi. (A versenynek ez a funkciója álláspontom szerint közvetlenül kapcsolatba hozható az ún. „ökohatékonyság” témakörével, amivel a későbbiekben foglalkozom részletesebben.)

Bár elméletileg az állítások jelentős igazságtartalommal bírnak, s hosszú távon egyre inkább igazolhatók, a kapcsolat általában nem ilyen direkt a verseny funkciói és a környezeti hatások között. A valóságban sokkal összetettebb és ellentmondásosabb viszony állapítható meg a gazdasági verseny és a környezetvédelem kapcsolatában. Ennek *egyik* alapvető oka, hogy a gazdasági versenyben és funkciói működésében a környezeti externáliák önmaguktól tényleges szerepet nem játszanak. A *másik* ok pedig az, hogy a fogyasztók prioritásai között nagyrészt a környezeti jellemzők még nem szerepelnek kiemelt helyen. A fogyasztói döntéseket napjainkban még inkább befolyásolja a márkanév, az ár és a termék teljesítménye, mint a környezeti megfontolások (NCC, 1996).

A verseny jóléti és allokációs funkciója pozitív környezeti hatást az említett hosszú távon is csak **magas fokú társadalmi és egyéni környezeti tudatosság** esetén fejthet ki. Nem állítható ugyan, hogy a környezetvédelem a gazdagok luxusa, de a környezetvédelemmel kapcsolatos beruházások, a környezetbarát technológia és termék költségvonzatai nagyon jelentősök is lehetnek. Az ezekhez szükséges forrásokkal az elmaradott, szegény országok csak töredékében rendelkeznek, s emellett a környezettudatos magatartás sem a fejlett világhoz hasonlóan elterjedt még. Bjerregaard (1996) szerint (idézi Barnes, P.M. – Barnes, I.G., 1999, 126. old.) a környezetvédelem és a „gazdagság” között fennáll az az összefüggés, hogy minél gazdagabb a társadalom, annál magasabb szintű környezetvédelmet engedhet meg magának. Számításai azt mutatták, hogy az EU tagországok közül a környezeti problémáik megoldásában élenjárók egy főre vetítve kilencszer nagyobb összeget fordítottak, mint a sorrend végén állók. A környezetbarát magatartás ellen hathatnak az egyes országok legszegényebb rétegeinél az anyagi okok is. Ahol a lakosság általános környezettudata még elég alacsony, s igen jelentős rétegeknél pedig ettől is elmaradnak a drágább környezetbarát termék választásához szükséges anyagi forráslehetőségek, ott a verseny első két funkciója és a környezetvédelem közötti kapcsolat rendkívül laza. Ugyanakkor az a tendencia, miszerint a felzárkózó piacgazdaságoknál, így Magyarországon is a társadalom egyre környezettudatosabb lesz, azt eredményezi, hogy a vásárlók egyre szélesebb rétegei a környezetterhelő vállalatokat úgy is büntetik, hogy átpártolnak versenytársaikhoz (Hoványi, 2001, 52-53. old.).

A verseny **hatékonysági funkciója** az, ami **rövidebb távon is elősegíti a környezetvédelmet**. Az a tény, hogy a gazdasági verseny, a profitérdek a vállalkozásokat a költségek

minél alacsonyabb szintjének elérésére kényszeríti, az anyag- és energiafelhasználás, s így a környezet igénybevételének, terhelésének csökkentése irányába hat. A funkció érvényesülésének következményeként olyan helyzetek is létrejöhetnek, amelyek mind a természet, mind a vállalati profit, mind pedig a társadalmi, fogyasztói jólét szempontjából pozitív eredményűek. (Ez a későbbiekben tárgyalt „nyer-nyer” modellnél részletesebben megjelenik.) A ténylegesen realizálódó környezeti hatás egyetlen konkrét input tényező esetében vizsgálva valóban egybeesik a jelzett iránnyal. Nem jutunk azonban ilyen egyértelmű eredményre akkor, ha a helyettesítési lehetőségeket, valamint a környezetterhelés igen eltérő költségkövetkezményeit (amelyek között a nulla is előfordul) figyelembe véve vizsgáljuk a ténylegesen realizálódó környezeti hatást. A nem egyetlen konkrét elemre, hanem a vállalkozás teljes lehetőségtárára vonatkoztatva a hatáselemzést az feltételezhető, hogy a verseny hatékonysági funkciója a környezetvédelem helyett kifejezetten környezetkárosítást, környezetterhelést növelő „eredményt” is produkálhat. Ez minden olyan esetben tényleges veszély, amikor a vállalat által igénybevett egymást helyettesítő természeti erőforrások költségviszonyai nem arányosak a környezetterheléssel, környezetkárosítással.

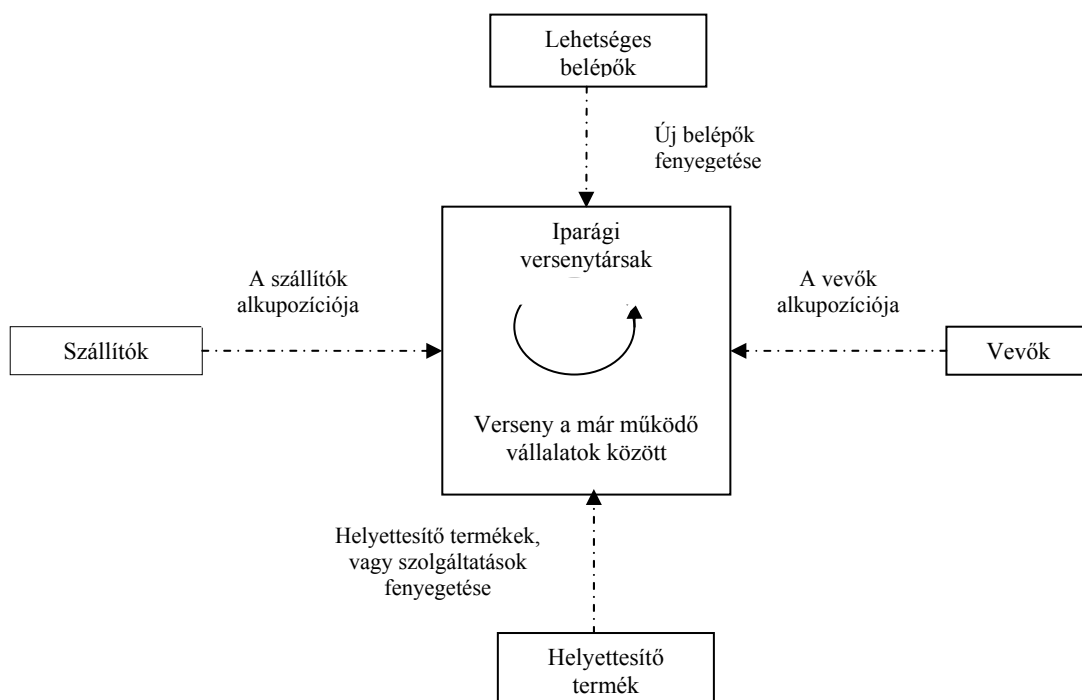
A versenyhez hasonlóan a közérdek érvényesítése a környezetvédelem területén sem lehetséges az államok megfelelő szerepvállalása nélkül. Ennek fő oka, hogy a környezetkárosítás hatásai egyéni szinten csak kevésbé érzékelhetőek, a gazdasági versenyben résztvevőket pedig a profitérdekek motiválják. Bár mind a környezetvédelem, mind pedig a gazdasági verseny végső soron az egyének érdekeit szolgálja, a megvalósítás a közérdek szintjén kezelve biztosítható. Az egyének a környezetkárosítás következményeit hosszabb távon, s kumuláltan érzékelik, azt egyénileg kismértékben vagy áttételesen tudják kezelni. A versenyben lévő vállalatok magatartásuk környezeti következményeinek esetleg részleges tudatában is profitcéljaik megvalósítását tekintik elsődlegesnek, így a környezeti externáliákra nincsenek eléggé tekintettel. Ha a társadalom nem készült fel arra, hogy cselekedjen a környezet védelmére, tagjai és a vállalatok hamarosan rájönnek arra, hogy a természet kizsákmányolható anélkül, hogy a fenntartásához hozzájárulnának. A környezetnek ezt a kizsákmányolását nevezik „potyautas” jelenségnek (*Barnes, P.M.–Barnes, I.G., 1999, 125. old.*). A vállalati profitérdekek arra orientálhatják a menedzsmentet, hogy lehetőleg a költségek minél nagyobb részét externné tegyék: azokat ne a vállalat, hanem a társadalom viselje.

Az államok intézkedései, az árak és költségek környezetvédelmi érdekeket közvetítő, érvényesülésüket elősegítő befolyásolása, az externáliák internalizálása nélkül a verseny környezeti szempontból a hatások eredőjében negatív eredményt is mutathat. Miután azonban a gazdasági verseny nélkül nem valósulhat meg a társadalom és a gazdaság optimális fejlődése (*Vissi, 1996, 774. old.*), a környezetvédelem céljai generálisan nem akadályozhatják a verseny funkcióinak érvényesülését, megvalósításukhoz piac-, illetve versenykonform megoldásokat kell keresni. Ugyanakkor a Föld, az emberiség jövője érdekében megvalósítandó fenntartható

fejlődési modell követelményeinek érvényesítése nem rendelhető a „szabad verseny” alá. A kétféle „érdekkör” egyidejű érvényesüléséhez a versenypolitika és a környezeti politika „összehangolása” is szükséges. Az államoknak tehát a kutatási témám szempontjából egy olyan összehangoló szerepet is tulajdoníthatunk, amelynek során a szükséges és megfelelő kompromisszumok megtalálását is biztosítja. A piac és az állam intézkedései együttesen segíthetik elő, hogy a verseny funkcióinak pozitív környezeti hatása egyre jobban kibontakozhasson.

2.2. A gazdasági verseny tényezőinek környezetvédelmi hatása

A verseny és a környezetvédelem összefüggéseinek – a verseny funkciói mellett – másik általános megközelítési lehetősége a verseny tényezőinek oldaláról adódik. Ebből a szempontból a már klasszikusnak tekinthető ún. „Porter gyémántból” indulhatunk ki. *Porter (1993)* mikroszintű modelljében (melyet a 2.3. sz. ábra szemléltet) a verseny öt tényezőjét különbözteti meg, mégpedig: a szektoron belüli verseny, a helyettesítő termék, potenciális versenytársak, a vevők és a szállítók alkupozíciója.



Forrás: Porter, 1993, 26. old.

2.3. sz. ábra A gazdasági verseny tényezői – Porter gyémánt

A versenyképesség témakörénél jelzettekhez hasonlóan a versenytényezők esetében is jelentős a kapcsolat a különböző szintek között. Ezt egyértelműen mutatja, hogy *Porter (1990b, 61-63. old.)* makroszintű modelljében – amellyel nem foglalkozom részletesen – a fenti versenytényezőket figyelembe véve kialakított vállalati stratégiák önálló versenytényezőként, elemként szerepelnek. A vállalati versenystratégiákat, a vállalatok magatartását, lehetőségeit befolyásoló **verseny intenzitását és élességét az öt versenytényező együttesen szabja meg.** (Ezek mellett azonban nagyon jelentős lehet a Porter által is említett, „hatodik versenytényezőként” megjelenő állam.) A verseny erősségének szélsőséges esete az ún. „tökéletes verseny”, amelynél a szektor vállalatainak nem erősebb az alkupozíciója, mint a vevőiknek és a szállítóiknak, az iparágon belül a verseny korlátlan és az adott piacra történő belépés szabad. A gyakorlatban azonban ez a helyzet nagyon ritkán fordul elő, s a versenyhelyzet alakulásában az öt tényező területenként és időben is eltérő mértékben játszik szerepet.

Az új versenytársak belépésének fenyegetése az adott piac megtámadhatóságától, a piacra lépési korlátok nagyságától függ. Ha a belépési korlát magas (akár a jelentős beruházási igény, akár a jogi feltételek miatt), akkor az új belépés fenyegetése csekély, s ennek a tényezőnek nincs lényeges szerepe a versenyre. Ellenkező esetben – alacsony belépési korlátok mellett – a tényező szerepe jelentős lehet. Ezen versenytényező kapcsán utalni kell arra az összefüggésre, hogy belépési korlátként jelenhetnek meg a környezetvédelmi előírások, a szabályozás szigorodása. A követelményeknek a nemzeti és a már piacon lévő, illetve az újonnan belépő vállalatok közötti különbségei burkolt piacvédelmet és/vagy eltérő versenyfeltételeket is eredményezhetnek. Egy-egy állami környezetvédelmi intézkedés, norma járhat (akár esetleg „szándékoltan” is) azzal, hogy a hazai termékekkel szemben megnehezíti, vagy egyértelműen hátrányba hozza az importtermékeket, azaz a külföldi vállalatok versenytárskénti piacra lépését. A verseny szempontjából azon elméleti összefüggés is figyelembe veendő, hogy a piacon lévő vállalatok a környezetvédelmi szempontokra nagyobb figyelmet fordítanak, ha számolniuk kell a magasabb igényeknek jobban megfelelni képes környezettudatosabb magatartású versenytársak piacra lépésével. Ezt a hatást az állam megfelelő intézkedésekkel erősítheti, ugyanakkor rossz döntésekkel (például az új piacra lépéshez túlzottan magas korlátokkal) gyengítheti is.

Az iparágon belüli versenytényező szempontjából a piaci szereplők száma, a piac struktúrája, az egyes szereplők ereje, az iparági kínálat viszonya a kereslethez, s a piac tendenciája (növekvő vagy szűkülő) játszhatják a legjelentősebb szerepet. A verseny erőssége a nagyszámú vagy nagyjából egyforma erejű versenytárs vetélkedésétől a néhány vállalat által uralt, koncentrált piaci helyzetre jellemző korlátozott versenyig terjedhet. Az iparágak jelentős részénél (elsősorban a feldolgozóiparban és a tartós fogyasztási cikkgyártásnál) a külföldi versenytársak, az import is fontos szerepet játszanak a versenyben.

A vállalatok nemcsak iparágon belül, hanem a helyettesítő termékeket gyártó iparágakban működő vállalatokkal is versenyben vannak. Ennek a versenytényezőnek az erőssége, befolyása a verseny intenzitására annak függvénye, hogy milyen széles a helyettesítő termékek köre, valamint mennyire egyszerű azon termékek megtalálása és felhasználása, amelyek ugyanazt a funkciót tudják ellátni, illetve ugyanazon szükségleteket, igényeket képesek kielégíteni. A vevők alkupozíciója – részben a helyettesíthetőséggel is összefüggésben – akkor erős, ha vásárlásaik nagy tömegűek, koncentráltak (például az állami bevásárlások esetében), vagy a piac túlkínálatos. A szállítók alkupozíciója szempontjából meghatározó lehet, hogy az iparág számára alapvető termékeket, anyagokat kínálnak, vagy iparáguk erősebben koncentrált, mint a vevői piac, valamint az is, hogy mennyire jelentősek a szállítók fogyasztói egy-egy vevői pozícióban lévő iparágban.

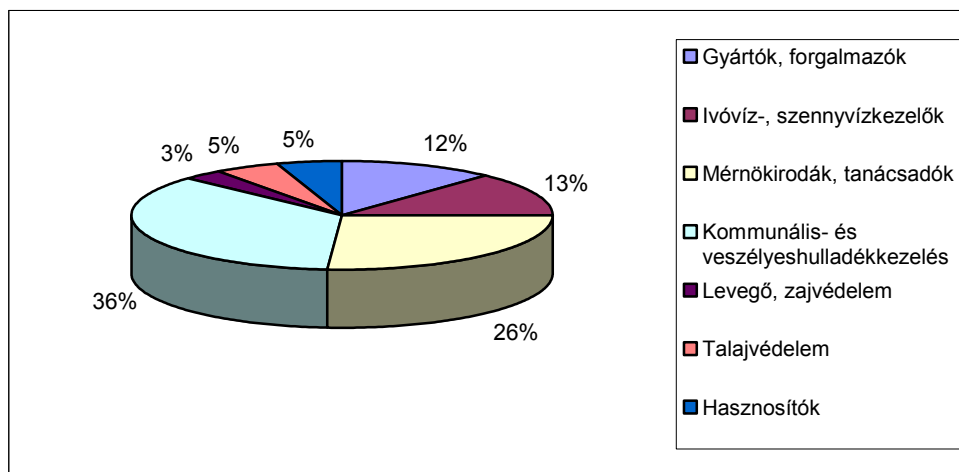
A porteri **versenytényezők a környezetvédelem, a vállalatok környezeti magatartása szempontjából** eltérő tartalommal, súllyal és hatásmechanizmussal rendelkeznek. Az öt versenytényező közül központinak, bizonyos szempontból alapvetően jellemzőnek a **szektoron belüli verseny**, az azonos profilú vállalkozások közötti konkurenciaharc tekinthető. Ennek környezetvédelemmel kapcsolatos összefüggését úgy célszerű vizsgálni, hogy a vállalkozásokat két nagy csoportra osztjuk. Az *egyik csoportba* az ún. öko-ipar⁸ vállalkozásai sorolhatók, a *másik csoportot* pedig az összes többi vállalkozás alkotja.

Az első csoport, a **környezetvédelmi ipar** körét elsőként *Zimmermann (1981)* határozta meg, s definíciójára azóta is sokan hivatkoznak, illetve használják azt. Meghatározásával azért nem értek egyet, mert ebbe a kategóriába sorolta a természeti környezetet kevésbé terhelő fogyasztási javak előállítását, valamint a természeti erőforrásokkal való racionális gazdálkodást megvalósító vállalatokat. Ezzel véleményem szerint egy túl tág, s kellő pontossággal nem behatárolható és kezelhető vállalati kört jelölt meg. Az ezeken kívül általa az öko-iparba soroltak köre már megegyezik más olyan meghatározásokkal, amelyeket kutatásomban mérvadónak tartok. Az öko-iparágak EU által elfogadott, az OECD-vel megegyező meghatározása szerint a víz, levegő és talaj környezeti károsodásának mérésére, megelőzésére, korlátozására és javítására irányuló szolgáltatások és árutermelés vagy a hulladék, zaj és az ökoszisztémák problémáit kezelő tevékenységeket foglalják magukba (*CEC, 1997, 6. old.*).

A környezetvédelmi ipar a környezet megóvását, tisztítását szolgáló berendezéseket és szolgáltatásokat kínáló cégek összessége (*Gérnyi, 2003*). Tekintettel arra, hogy ezeknek a vállalkozásoknak a tevékenysége alapvetően a környezetvédelmet szolgálja, szektoron belüli versenyük szerepe arra „koncentrálódik”, hogy melyikük tudja a fogyasztók környezetvédelmi termékek iránti igényét jobb minőségben, alacsonyabb áron és hatékonyabban kielégíteni.

⁸ A szakirodalomban az ökoipar, a környezetvédelmi ipar, valamint a környezetvédelmi piac fogalmak tartalmukat tekintve szinonimaként jelennek meg.

Ebben a csoportban, az öko-ipar termékeinek és szolgáltatásainak piacain a verseny, a verseny intenzitásának alapvető meghatározói a piaci szereplők száma, erőviszonyai, a kapacitások és a kereslet viszonya. Ezekről függően képesek, illetve célszerű részükről a különböző verseny- eszközök alkalmazása. Az öko-ipar vállalatainak versenyében is egyre meghatározóbb a kínálatuk komplexitása, a különböző – a környezetvédelem hatásosságát, hatékonyságát javító – szolgáltatáscsomagok bővítése, fejlesztése. Alaptendenciaként az állapítható meg, hogy az öko-ipar termékeinek és szolgáltatásainak piacai világszerte – s azon belül különösen az elmúlt évtizedben Magyarországon is – jelentősen bővültek. A magyar piacon mind a kínálati, mind pedig a keresleti oldalon az Európai Unióhoz történő csatlakozás felkészülési folyamata és a közösség tagjává válás szerepe jelentős volt a bővülésben. Ezen környezetvédelmi célzatú piacok kínálata iránti igény további bővülésében az Európai Unió követelményeinek való megfelelés, várhatóan és remélhetően a hazai környezetvédelmi igényesség növekedése mellett a közösségi alapokból rendelkezésre álló jelentős finanszírozási források is szerepet fognak játszani. A környezetvédelmi célokat szolgáló berendezések, termékek és szolgáltatások területén a verseny erősödését, intenzitását valószínűsíti a piacok keresleti bővülése ellenére az, hogy az egységes belső piacon a magyar vállalatoknak korlátozás nélküli versenytársai lettek a másik 24 EU-tagország vállalatai. A magyar környezetvédelmi ipar összetételét a 2.4. sz. ábra mutatja be.



Forrás: KSZGYSZ adatai alapján, 2004.

2.4. sz. ábra A magyar környezetvédelmi ipar összetétele

A másik csoport – ahová az összes többi vállalkozás sorolható – esetében már szélesebb és összetettebb a környezetvédelem és a verseny kapcsolata. Az, hogy a környezetvédelmi szempontok adott konkrét piacon folyó versenyben milyen súllyal szerepelnek, több tényező együttes hatásának következménye. Minél magasabb szintű a fogyasztók környezet-

tudatossága, a szektoron belüli versenyben annál inkább tényező a vállalkozások környezeti magatartása, termékeik környezeti hatása. Ebből a környezettudatosság tendenciáját figyelembe véve az állapítható meg, hogy hosszú távon a szektoron belüli versenyben a természet-re, a környezetvédelemre nagyobb figyelmet fordító vállalkozások esélyei egyértelműen jobbak. Ugyanakkor rövid távon ezek akár versenyhátrányba is kerülhetnek (például a környezetvédelmi beruházások árnövelő hatása miatt) a kevésbé környezetbarát magatartást tanúsító vállalkozásokkal szemben. A már említett „potyautas” lehetőség kihasználása ugyancsak a negatív környezeti magatartású vállalatokat hozhatja a szektoron belül versenyelőnybe rövid távon. Ennek gyakorlati alátámasztását jól szolgálja egy hazai kutatás (*Szirmai et al., 2002, 24-25. old.*) megállapítása. Eszerint az is megfigyelhető volt a rendszerváltás utáni években, hogy a külföldi tőke tatabányai telephelyválasztásában a meglévő környezeti problémák is szerepet játszottak. Egyes idetelepülő külföldi vállalatok úgy gondolták, hogy az érintettek ezekhez a problémákhoz már hozzászórtak és ebből következően elfogadják az újonnan keletkező környezeti problémákat is. Miután ekkor még a környezetvédelmi előírásaink kevésbé voltak szigorúak, mint a fejlett nyugati országokban, a környezetszennyező iparágak a „kitelepeléssel” versenyképességük növelését tudták elérni. A környezetvédelem iránt is elkötelezett stratégiát követő vállalkozások sikeressége a szektoron belüli versenyben több tényezőtől – pl. tudatosság, marketing, fizetési hajlandóság – függ, amelyekkel a későbbiekben részletesebben is foglalkozom.

A szektoron belüli versenyben egyre nagyobb szerephez jut az ökohatékonyság kérdése. Az ökohatékonysági innovációk segítik a vállalatokat, hogy az inputokat sokkal produktívabban használják – a nyersanyagoktól kezdve az energián keresztül a munkaerőig – így el-lensúlyozzák a környezetvédelmi fejlesztések költségeit. Végül ez a megerősített »forrás produktivitás« a vállalatokat versenyképesebbé teszi (*Porter–van der Linde, 1995b, 109. old.*). Az ökohatékonyság egy olyan menedzsment stratégiával érhető el, amely összekapcsolja a pénzügyi és környezetvédelmi teljesítést, továbbá központi célja, hogy nagyobb/több értéket teremtsen kisebb ökológiai hatás mellett. Az ökohatékonyságot megvalósító magatartás csökkenti a szennyezést és javítja a jövedelmezőséget, illetve megvalósítja a fenntartható fejlődés és az üzleti érdekek integrációját (*Fussler–James, 1996, 138. old.*). Az ökohatékonyság javulásához vezető eszközök jellemzői a költséges csővégi megoldásoktól a szennyezést megelőző megoldások felé való elmozdulás, a hulladék reciklálás maximális kihasználása, vagy az öko-innovációk.

A **helyettesítő termékek** versenytényező környezetvédelmi vetülete – a két vállalat-csoport esetében eltérő tartalommal – jelenthet figyelembe veendő tényezőt a vállalkozások számára. Az öko-ipar szereplői részére az elsődleges kérdés ebből a szempontból az, hogy az általuk kielégített környezetvédelmi igényt mások milyen feltételekkel és eltérő termékekkel elégíthetik ki, azok igénybevétele a fogyasztók (vevők) oldaláról milyen mértékben lehet

kedvezőbb. A másik, sokkal szélesebb vállalati kör esetében pedig úgy merülhet fel a kérdés, hogy van-e és milyen helyettesíthetőség a környezetbarát és a környezetkárosító termékek között. Sajnos ma még nem adható a kérdésre egyértelműen az a válasz, hogy a környezetbarát termékeket nem helyettesíthetik a természetet akár jelentősen károsító termékekkel is. Ugyanakkor a vállalkozásoknak egyre inkább számolniuk kell azzal, hogy új és környezetbarátabb helyettesítő termékek versenye jelenhet meg a valószínűsíthetően hosszú távon ilyen irányban bővülő kereslet kielégítésére.

A **potenciális versenytársak** versenytényező erőssége, az új belépők fenyegetése részben attól is függ, hogy az állam a különböző piacokon való belépéshez milyen környezetvédelmi feltételek teljesítését írja elő. Ha például a már piacon lévő, működő vállalkozásokhoz viszonyítva új előírások lényegesen magasabb követelményeket határoznak meg a piacra lépéshez, akkor nemcsak a versenytényező erősségét gyengítheti le az állam, hanem a pótlólagos környezetvédelmi beruházások „öszöntöztsége” is csökkenhet. Megfelelő piacralépési szabályozás esetén viszont a vállalkozásoknak folyamatosan számolniuk kell azzal, hogy új eljárásokat, hatékonyabb eszközöket kínáló versenytársak jelennek meg a piacon. Általánosan pedig minden vállalkozásnak figyelembe kell vennie környezeti magatartásának alakításánál, hogy bármikor piacra léphetnek a környezetbarátabb termékeket kínáló vállalkozások. Ebből a szempontból Magyarország 2004. május 1.-ei EU-taggá válásával lényeges változás következett be a verseny körülményeiben, feltételeiben. Ez a potenciális versenytársak versenytényező esetében azt jelenti, hogy a magyar piacokon eddig versenyző vállalatoknak potenciális versenytársaként sokkal nagyobb fenyegetést jelentenek a közösségen belül más országokban honos vállalatok, hiszen azok már minden korlátozás nélkül a magyar piacra léphetnek termékeikkel, szolgáltatásaikkal. (Mint arra már az előzőekben utaltam, ez az öko-iparban egyértelműen tapasztalható és tényleges piacralépésekben is realizálódott.)

A **vevők alkupoziójának erőssége** versenytényező környezetvédelmi súlyát elsősorban az határozza meg, hogy milyen a társadalom egésze környezettudatosságának szintje. A szektoron belüli versenyben résztvevő vállalkozásokra környezetvédelmi tevékenységük fejlesztése irányába ugyanis igazán komoly erővel és tartósan az hat, ha a fogyasztók döntő többsége (vagy legalább nagy részük) igényli, választásánál előnyben részesíti a környezetbarát termékeket, szolgáltatásokat. Az állam ebből a szempontból kiemelt szereppel rendelkezik, mert mint jelentős és erős alkupoziójú vevőnek a közbeszerzéseknél támasztott környezeti jellemzőkkel kapcsolatos igényei vásárlásainál szélesebb körben hatnak. A végső fogyasztók környezeti igényei jelentős részben az értékesítési folyamatban a kereskedelem közvetítésével érvényesülnek. A magasabb környezeti igényű vevők körének bővülése azt eredményezte, hogy a környezeti szempontból pozitív termékek forgalmazására napjainkra már külön zöldbolt hálózatok, vagy a mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek esetében az ún. Bio-boltok rendszere is kialakult. A környezetbarát, vagy biotermékek forgalmazásában ezen rendszerek,

hálózatok továbbfejlődése mellett a hagyományos üzletek „zöld-sarkainak” bővülése is valószínűsíthető, várható.

A **szállítók alkupozíciójának erőssége** versenytényező környezetvédelmet javító hatása a gyakorlatban elsősorban akkor jelentkezik, amikor egy olyan termelő (szállító) van kedvező pozícióban, amelyik környezetbarát termékeket állít elő. Ebben az esetben megkövetelheti a környezetbarát forgalmazást és kezelést a kereskedelemtől, vagy a továbbfeldolgozás során a hasonló környezeti szint megvalósítását a felhasználótól. A szállítók közötti választásnál lényeges, hogy termékeikkel és/vagy szolgáltatásaikkal szemben milyen szélességű és szintű környezeti követelményeket támasztanak. Az érintett termék, vagy szolgáltatás jellegét figyelembe vevő differenciáltság a szállítók szélesebb körét hozhatja tárgyalási pozícióba. Az alkupozíció erősségének, a választásnak az alapját környezeti szempontból a különböző módszerek, minősítések adhatják. A különböző módszerek közül a környezeti szűrővizsgálat azért kiemelhető, mert általános lehetőséget biztosít arra, hogy egy konkrét szektorban versenyző nagyvállalatok különbséget tegyenek beszállítóik, s az azokkal szemben támasztott követelményszintek között. A környezeti szűrővizsgálatot a Business Environment Assotiation (BEA) fejlesztette ki⁹ annak érdekében, hogy a kisebb vállalatok számára is hatékony (általuk is megfizethető) módszer álljon rendelkezésre környezeti teljesítményük „igazolására” és folyamatos javítására.

A BEA által az Egyesült Királyságban kidolgozott módszert több száz cégnél sikeresen alkalmazták. A kiépült auditor hálózat segítségével a környezeti szűrővizsgálat öt szintet alkalmazva minősíti a vállalatok környezeti teljesítményszintjét. A legmagasabb szinten (ún. *gyémánt* szinten) a vállalat megfelel az ISO 14001 szabványban megkövetelt előírásoknak. Ezeknél a vállalatoknál már auditálással működik a környezetközpontú irányítási rendszer, a vezetői felülvizsgálat és eljárások. Az ISO 14001 szabványnak megfelelő tanúsítás előtti szinten (az ún. *platina* szinten) a vállalkozásoknak megfelelő képzéssel és kommunikációval, a munkaeljárásokat és utasításokat is részletesen tartalmazó kész dokumentációs rendszerrel kell rendelkezniük. Egy szinttel lejjebb (ún. *arany* szinten) a vállalkozásoknak ismerniük kell a piaci tendenciákat, a környezeti szabályozásból és az egyéb (pl. társadalmi) elvárásokból származó követelményeket, valamint már bizonyítható és érzékelhető eredményeket kell felmutatnia a vállalkozásnak tevékenysége folyamatos környezeti szempontú fejlesztésében, telephelyei választásában és kialakításában, a hatékonyságban. Az arany szint elérése előtti fejlődési szinten (ún. *ezüst* szinten) a vállalatnak már rendelkeznie kell kidolgozott környezeti politikával, cselekvési programot kell bemutatnia a káros környezeti hatások, a környezetterhelés csökkentésére, a környezetvédelmi szempontokat előtérbe állító prioritási rangsor érvényesítését kell célul kitűznie. A környezeti szűrővizsgálatnál elfogadható legalsó szinten (ún. *bronz* szinten) a vállalatnak bizonyítania kell az elérhető legjobb gyakorlat és a környezetvédelmi előírások ismeretét, s vállalnia kell az előírások betartását, illetve gyakorlatának környezeti szempontú fejlesztését. A bemutatott öt szint a különböző típusú beszállítók esetében az indokoltan differenciált követelménytámasztásnak (nem szükséges és indokolt mindenkitől az ISO 14001-es tanúsítás megkövetelése) való megfelelés mérését és bizonyítását teszi lehetővé. A környezeti szűrővizsgálat mellett (esetenként azt továbbfejlesztve) még számos program, módszer került napjainkig kidolgozásra.

⁹ BEA: ADAPT project gains momentum; in: Business Environment Assotiation (BEA) Business Bulletin, 1998

A fentiekben ismertetett öt versenytényező, valamint a „gyémánton” kívüli hatodik, az állam környezetvédelemre gyakorolt hatásának erősségét és ennek mértékét a 2.1. sz. táblázatban foglaltam össze.

2.1. sz. táblázat

A versenytényezők környezetvédelmi vetülete

Versenytényezők		Környezetvédelmi szerep erősségét befolyásolja	Környezetvédelmi elemek relatív erősségének mértéke
Szektoron belül verseny	öko-ipar	környezetvédelmet biztosító termékek és szolgáltatások minőségi paraméterei	
	nem öko-ipar	a vállalatok környezettudatos- ságának szintje	
Helyettesítő termék		a termék környezetbarát jellem- zőinek szintje	
Lehetséges belépők fenyegetése		környezetvédelmi feltételek teljesítése; piaci szereplők kör- nyezettudatos magatartása	
Vevők alkupozíciója		a társadalom egésze, a fogyasztók környezettudatossága	
Szállítók alkupozíciója		környezetbarát termék; környe- zetbarát forgalmazás és kezelés	
Állam (központi kormányzat és önkormányzatok)		szabályozás szélessége és köve- telmény szintje	

Az értelmezés szempontjából szükségesnek tartom aláhúzni, hogy ebben az esetben az erősség nem valamilyen kvantitatív módon mérhető tényezőt jelent (azt egyébként ezen versenytényezőknél általánosan sem tartom lehetségesnek). Ebből következően a táblázatban szereplő „nyilak” hossza sem valamilyen objektív mércén helyezkedik el. A nyilak csak a hat versenytényező egymáshoz viszonyított relatív helyzetének szemléltető érzékeltetését és nem egzakt mérés eredményének bemutatását ábrázolják. Véleményem szerint a környezetvédelem erősségének mértékét leginkább a vevők alkupozíciója és legkevésbé a szállítók alkupozíciója determinálja. A Porter-féle mikroszintű modell öt versenytényezője környezetvédelmi szerepének relatív erősségére a szakirodalmi elmélet és az áttanulmányozott empirikus vizsgálatok eredményeiből vontam le közvetett következtetéseket, amelyeknek – az ellentmondások miatt – további ellenőrzése szükséges.¹⁰ A minősítés kiinduló alapja, hogy a gazdasági tevékenység és a piaci verseny végső célja a fogyasztók keresletének való megfelelés, igényeik kielégítése. Ebből az következhet, hogy a vevők magas szintű környezettudatos kereslete relatíve a leg-

¹⁰ A disszertáció 5. fejezetében szereplő kérdőíves felmérés alapján történő empirikus vizsgálataimmal.

erősebb tényező, s az annak való megfelelés a legfontosabb a vállalati eredményesség szempontjából. A piaci lánc másik végén lévő szállítónak/szállítóknak pedig elsődlegesen a fogyasztói igények teljesítéséhez való alkalmazkodás súlya nagyobb, ezért relatíve környezetvédelmi szempontból önálló hatása a leggyengébb. Míg a *Borsi K. (1997, 66-68. old.)* által publikált felmérés szerint a vállalatok környezeti magatartására a legnagyobb hatással a vevők környezetbarát termékek iránti igénye van, s a közepesnél jóval erősebb az új termékek kihívása, addig *Kerekes S. (1999)* által vezetett kutatás¹¹ eredménye alapján mind a fogyasztók, mind a versenytársak vállalati környezetvédelmi intézkedésekre gyakorolt hatása gyenge. Az eddigi vizsgálatok eredményei ugyanakkor jellemzően egyformán a „hatodik versenytényező”, az állam, a környezetvédelmi jogszabályok, előírások, normák relatíve nagyon erős hatását állapították meg. A vállalatoknál végzett OECD-felmérés elemzése, valamint más empirikus vizsgálatok eredményei segíthetik az ellentmondás feloldását, a relatív erősség, illetve változása minősítésének pontosítását.

¹¹ Kerekes S. – Kiss K. (szerk., 2003): A megkérdőjelezett sikerágazat – Az EU környezetvédelmi követelményeinek teljesítése. MTA Társadalomkutató Központ, Budapest, 277-288. old.

3. A vállalati környezeti magatartás és befolyásoló tényezői

A globális problémák és a káros hatások felismerésével, tudatosításával a fejlett világban megjelent és erősödött az igény a szükséges ellenintézkedések megtételére. A környezetet indokolatlanul túlterhelő fogyasztási modell, s az ezt kielégítő termelés közül az elsődleges környezetvédelmi szempontú változás az ipar, a vállalatok területén érhető el. Miután a környezetszennyezést alapvetően a termelés, illetve a termelés eredményének jellemzői döntik el, a vállalati magatartás pozitív alakulása meghatározó eleme a környezetvédelem állapotának. Ezért a disszertáció ezen fejezetében a vállalatok környezeti magatartását befolyásoló tényezőkkel és vállalati magatartástípusokkal foglalkozom. A vállalatok piaci sikerei, jó versenyképességi helyzetének realizálása szempontjából általánosan fontos szerepe van a marketingtevékenységnek. Miután a XXI. században a természeti, környezetvédelmi szempontok figyelembevételére egyre meghatározóbb lesz a vállalkozások gazdasági, piaci sikereiben, így a marketingben a környezetvédelem növekvő hatása, integrálódása is meghatározó tendenciaként valószínűsíthető. A disszertációmban ezért a környezetvédelem és a marketing kapcsolatával, a már a gyakorlatban is egyre szélesebb körben alkalmazott „zöldmarketing”¹² jellemzőivel, valamint a vállalati kommunikációnak a pozitív környezeti magatartás elismertetésében játszott szerepével is foglalkozom. Ezt ugyanakkor arra is felhasználom, hogy a marketing oldaláról megközelítve a környezetvédelem és a versenyképesség, a verseny általános összefüggéseire az eddiektől különböző aspektusból is kitérjek.

3.1. A vállalkozások környezeti magatartását befolyásoló tényezők

A szakirodalomban a vállalatok környezetvédelmi tevékenységének erősödését kiváltó okokat a különböző megközelítésű kutatások eltérő tényezőkben jelölik meg. Számos vizsgálat (köztük *Roome, 1992*) arra a következtetésre jutott, hogy a környezetvédelmi intézkedéseket elsősorban a technológiai tényezők, a gyártók és a felhasználók kapcsolatának, a felhalmozódó ismeretek minőségének jellemzői határozzák meg. A nyolcvanas évektől kezdve jelentős szereppel bír a megközelítések között a *stakeholder koncepció*. A koncepció a vállalat működését érintettjeivel¹³ való kapcsolatában értékeli. A stakeholder koncepció stratégiai megközelítésének hívei az érintett csoportok érdekei figyelembevételének szükségességét a vállalati döntéshozatalban a vállalat piaci érvényesülése, a tulajdonosok vagyonának növelése szempontjából tartják fontosnak. *Jones (1995, 406. old.)* és *Brenner (1995, 78. old.)* azzal a hipotézissel éltek, hogy a vállalati döntéseknél az érintettek igényeinek figyelembe vételével a vállalatok

¹² Az értekezésben az ökomarketing és a zöldmarketing kifejezéseket szinonim fogalomként használom.

¹³ Érintett minden egyén és csoport, amely érintve van és befolyásolhatja a szervezet célmeghatározását és megvalósítását.

piaci előnyökre tesznek szert. Az érintettek által támasztott igények között a környezetvédelemmel kapcsolatos elvárások megjelenése és erőssége nyilvánvalóan befolyásolhatja a vállalatok környezeti magatartását, termékeik környezetvédelmi jellemzőit.

A magatartás- és menedzsmentkutatás oldaláról közelítők (*például Cohen–Stewart, 1994, 73. old.*) szerint az elsődleges a menedzserek környezeti elkötelezettsége, etikai morálja. A társadalmi felelősség koncepciója szerint a vállalat felelőssége túlmutat a szűk gazdasági érdekeken. Ennek a megközelítésnek az alapja az, hogy a környezetvédelmi tevékenység fő meghatározója a társadalmi elvárás. A koncepció létjogosultságát és alapvetően pozitív megközelítését nem vitatva, szükségesnek tartom jelezni, hogy a vállalattól csak addig lehet elvárni a társadalmi célú tevékenységet, amíg az profitérdekeit és piaci pozícióit alapvetően nem veszélyezteti. Az már nem várható el a vállalattól, hogy „jótékonsági intézményként” viselkedve vállaljon fel társadalmi – köztük környezetvédelmi – tevékenységet. Leginkább azokkal a kutatási eredményekkel, illetve következtetésekkel (*például Steger, 1993*) – az előzőekben bemutatottak valóság alapját nem tagadva – tudok egyetérteni, amelyek a társadalmi elvárások, a jogi és társadalmi felelősségi normák, a szabályozás szigorúsága, a vevők igényei elsődleges befolyásoló szerepét emelik ki. Az ide tartozó kétdimenziós stratégiák jellemzője a következő: a környezeti kockázatok és a piaci lehetőségek összehasonlításával határozzák meg, hogy a vállalatnak milyen magatartást érdemes követnie.

A gazdaság nem önmagában létező rendszer, hanem két nagyobb rendszer, a társadalom és a természeti környezet, az ökológiai rendszer részeként működik. Ezek a rendszerek egymásba ágyazottak. A vállalatok a természeti környezettel mind tevékenységük, mind pedig termékeik révén kapcsolatba kerülnek, közöttük kölcsönhatások alakulnak ki. Minden gazdasági tevékenység, termelés valamilyen mértékben környezetterheléssel jár. Mindezekből következően a **vállalatok környezeti magatartása** alatt átfogóan azt értem, hogy tevékenységük egészének, termelésük és termékeik jellemzőinek alakításánál milyen mértékben és módon veszik figyelembe a természet terhelésének, a környezetvédelemnek a szempontjait.

A természet rombolása, a környezeti károk csökkentése, a környezetvédelem javítása szempontjából a **vállalatokra irányuló hatásokat** – az említett szakirodalmi sokszínűség közös elemeit is figyelembe véve – három csoportra osztva tartom vizsgálhatónak:

- a gazdasági és gazdaságossági tényezők,
- a jogi előírások és az állami normák, valamint
- a társadalmi igények.

Szükséges kiemelni, hogy a **három tényezőcsoport nem független egymástól, közöttük kölcsönhatás áll fenn**. Emellett az egyes tényezőcsoportok, s azokon belül a különböző tényezők hatása és erőssége országonként és időben is változó.

A **gazdasági és gazdaságossági tényezők** közé tartozik minden olyan vállalati intézkedés, tevékenység, amelyek az alapvető profitérdekeltség, a költségtakarékosság érdekében történnek. Visszautalok a disszertáció 2.1. pontjában érintett hatékonysági versenyfunkcióra, mint a piaci siker, a versenyképesség szempontjából „kényszerítő” elemre. A vállalatok által megvalósított anyag- és energiatakarékosság, vagy a szállítások racionalizálása a költségcsökkentés következtében a vállalat versenyképességének (például az árversenyben) és környezetvédelmi tevékenységének javítását (például a környezetterhelés csökkentésével) egyaránt szolgálhatja. Ahhoz viszont, hogy ez a tényezőcsoport erősebb hatású legyen, és a tevékenységek minél szélesebb körénél érvényesüljön, a környezeti tényezők, a természeti erőforrások kellően magas „ára”, továbbá az igénybevétellel arányos díjainak érvényesítése is szükséges. Ellenkező esetben tere lehet a már érintett „potyautazásnak”, vagy az „öko-dömpingnek”.

A gazdasági és gazdaságossági tényezőcsoport környezetvédelmi tevékenységre és versenyképességre való hatása szempontjából lényeges és többoldalú bővülést jelenthet a „környezetszennyezési piac”, az emisszió-kereskedelem rendszerének kialakulása és kiteljesedése. A kvóta-kereskedelem a szennyező-kibocsátást csökkentő vállalat számára a valószínűsíthető költségmegtakarítás mellett plusz bevételt eredményez, amelyet a versenyképességet javító beruházásra, vagy termékei árcsökkentésére is felhasználhat. A nagyobb szennyezési kibocsátáshoz szükséges kvótavásárlás az érintett vállalatok versenyképességét rontó, a környezeti magatartásuk javítására kényszerítő hatású lehet. A versenyképességre gyakorolt hatás szempontjából lényeges a kvóták árszínvonala. Minél magasabb az ár, annál erősebb a versenyképesség javulása, illetve romlása, valamint a környezetvédelmi intézkedésre való ösztönzés vagy kényszer. A közelmúlt tapasztalata, hogy az előzetesen vártnál nagyobb kínálat jelentős árcsökkenést váltott ki.

Magyarországon 2005 és 2007 között az emisszió-kereskedelmi rendszer alapjait meghatározó nemzeti kiosztási terv tervezete szerint évi 29 millió tonna szén-dioxid kibocsátására feljogosító kvótán (egy kvóta 1 tonna szén-dioxid kibocsátására jogosít fel) „osztozhat”, majd az európai uniós emisszió-kereskedelemben részt vevő mintegy 170 hazai cég. A kiosztási tervben szereplő kvótamennyiség az energetikai vállalatok éles bírálatát váltotta ki. Álláspontjuk szerint versenyképességük a tervezetben szereplőnél csak mintegy 2,5 millióval több kvóta ágazaton belüli szétosztása mellett nem kerülne komoly veszélybe. A jelenlegi tervezett mintegy 20 millió kvóta mellett az üzletmenetüknek ténylegesen megfelelő kibocsátáshoz tartozó kvóták megnevezése (egy kvóta ára eléri a 9-10 eurót) jelentős veszteségeket, a versenyképességüket veszélyeztető többletköltségeket okozna a cégeknek. (Az összkibocsátást illetően Magyarországnak be kell tartania kibocsátáscsökkentési vállalásait. Megjegyzem, hogy a gázemisszió kibocsátást illetően a Kiotói vállalásunk az 1985-87. évek átlagának 6%-os csökkentése.)

A piaci vállalkozások magatartását, cselekedeteit elsődlegesen profitérdekeik és piacszerzési céljaik motiválják, határozzák meg. Ebből következően az ezzel összhangban álló, vagy ezekből a szempontokból is pozitívumokkal kecsegtető környezetvédelmi lépések meg-

valósítása várható ennél a tényezőcsoportnál. Így egyre bővíthet a **proaktív környezetvédelmi magatartás**, melynek **üzleti előnyeit** *Bianchi és Noci (1998, 273. old.)* a következők szerint foglalta össze:

- *költségmegtakarítás*, ami bekövetkezhet a folyamat- és termékmenedzsment optimalizálásával, a nyersanyag- és energiafelhasználás racionalizálásával, a termékcsomagolás áttekintésével (kevesebb csomagolóanyag), a keletkező hulladékok intenzívebb újrahasznosításával, vagy más vállalatok részére történő hatékonyabb értékesítéssel
- *a szabályozó szervekkel való jobb kapcsolattartás*: a vállalat felelős környezetvédelmi menedzsmentje a létező környezetvédelmi előírások betartatásával elkerüli a büntetéseket, bírságokat
- *környezeti kockázatok csökkentése*: a környezetvédelmi menedzsment hatékony munkája révén a vállalatról kedvezőbb zöld image alakul ki a bankok, biztosítótársaságok és a befektetők részére
- *piaci lehetőségek növekedése*: a fogyasztói szükségleteket kielégítő zöld termékek bevezetésével, amelyek olcsóbbak az alacsonyabb előállítási költségek miatt (a hulladékcsökkentés és a környezetvédelmi működési költségek csökkentése miatt)
- *a jövőbeni környezetvédelmi nyomás megelőzése*: már a tervezés során a majdani hulladékkal kapcsolatos költségek minimalizálására törekvés, hosszabb élettartam és reciklálási lehetőség biztosítása.

Bianchi és Noci szerint azonban a fentiekben bemutatott előnyök ellenére a kis- és középvállalatokra inkább a reaktív környezetvédelmi magatartás a jellemző. Erre a következtetésre jutott a *Kerekes és Kiss (2001, 129. old.)* szerzőpáros is, azt is megállapítva, hogy a kisvállalkozások általában a soha meg nem térülő csővégi fejlesztésekre kényszerülnek. A kis- és középvállalkozások szűkösebb erőforrásaira tekintettel részükre nagyobb arányú állami támogatást engedélyez az EU is a környezetvédelmi célkitűzések megvalósításához a már idézett 1994-ben életbe lépett új szabályozásában.

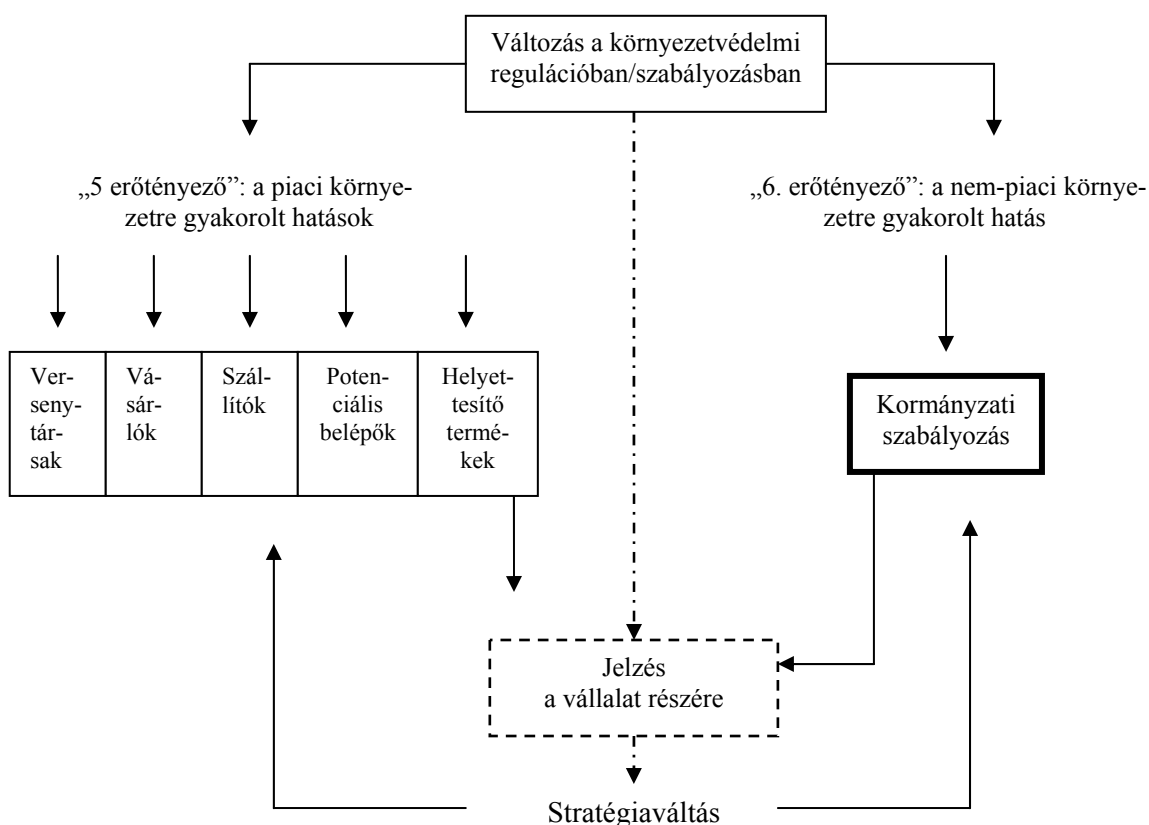
A környezetvédelmi stratégia **proaktivitása** és a környezetvédelmi **innovációkészség között pozitív irányú kapcsolat áll fenn**, ami elsődlegesen a nagyobb vállalatokat/vállalkozásokat jellemzi. A környezetvédelmi stratégia katalizálja a környezetvédelmi szempontokat/tényezőket, s ezáltal elosztja a korlátozott erőforrásokat a környezetvédelmi intézkedések végrehajtásához. *Montalvo (2002, 143. old.)* szerint a környezetvédelmi innovációkkal kapcsolatos döntéseket nem a vállalatok profitmaximalizálási törekvései határozzák meg, hanem inkább a vállalatvezetők rövid távú és a vezetők, illetve a társadalom hosszú távú érdekei közötti konfliktusok. A környezetvédelmi stratégia megvalósítása akkor lehet hatékony és piaci versenyelőnyt biztosító, ha az egyes környezetvédelmi kérdéseket lehetőségként, illetve alternatívaként kezeli (*Hutchinson, 1992, 61. old.*), s nem fenyegetésként (a megvalósítás elmaradása szankciókat von maga után). Az összefüggéssor következő lépéseként azt tartom feltéte-

lehetőnek, hogy a környezetvédelmi innovációkészség – részben objektív feltételek miatt – a nagyobb vállalatokat jellemzi, s ezek proaktív környezetvédelmi stratégiát folytatnak. A kis- és középvállalatok nagyobb részben – jórészt kényszerből, forráshiányból következően – a rövid távú beruházásokat preferálják, amelyek a gazdasági életben való fennmaradásukat segítik.

A gazdasági tényezők környezetvédelmi tevékenységre gyakorolt hatásában külön említendő a szennyezés szerepe. Logikai úton is belátható, hogy a szennyezés többsége veszendőbe ment anyag és energia, ami negatívan hat a költségekre, az üzleti eredményre. Ebből az aspektusból közelítve így az a következtetés is levonható elméleti síkon, hogy a nagyobb arányú környezetvédelem versenyképesebb vállalatot eredményez. Ez az összefüggés azonban nem automatikus, megvalósulása a környezettudatos vállalatirányítás színvonalától, a különböző intézkedések gazdaságosságától és hatékonyságától függ. Azt viszont több kutatás is alátámasztotta, hogy az összefüggés nemcsak elméleti síkon létezik, hanem a gyakorlatban is tapasztalható. *Klassen (1999, 603. old.)* például 83 amerikai bútorgyártót vizsgálva állapította meg, hogy azokban az esetekben, amikor a környezetvédelmi technológiában a szennyezésmegelőzés (hulladékcsökkentés) volt a meghatározó, növekedett a vállalati eredmény, a csővégi megoldásokat alkalmazóknál viszont romlott.

A jogi előírásoknak, állami normáknak alapvetően két nagy csoportja különböztethető meg, mégpedig a szabványok, normák meghatározása, előírása; és a közgazdasági eszközök, adók, illetékek alkalmazása. Az állam környezetvédelmi szabályozásának alapvető célja a két eszközcsoport segítségével a vállalatok, gazdálkodó szervezetek tevékenységében olyan magatartás „kikényszerítése”, amelyben bizonyos környezeti minőségre vonatkozó normákat mindenki betart. Másképpen fogalmazva az állam célja az, hogy a környezet állapota a megfelelő minőségben tartósan fennmaradjon, s ezt a vállalati tevékenység is segítse elő. (Nem véletlen, hogy *Porter (1993, 295. old.)* a versenysstratégiával foglalkozó elméletében a kormányzatot, mint a verseny egyik – tulajdonképpen *hatodik* – tényezőjét is említi.)

A szabályozásnak a vállalati stratégia alakítására, illetve változtatására gyakorolt általános hatásmechanizmusát a *3.1. sz. ábra* mutatja be. A környezetvédelmi szabályozás ebben a megközelítésben a piaci versenytényezőket egy hatodik „erőtényezővel” kiegészítő modellben, hatásmechanizmusban érvényesül. A stratégiaalkotás, vagy kisebb mértékben a stratégiamódosítás szempontjából a kormányzati szabályozás egy olyan befolyásoló elem, amely a vállalat magatartására gyakorolt közvetlen hatása mellett a másik öt „erőtényező” területén okozott változások révén közvetetten „kényszerítheti” komolyabb lépésre is a vállalatot. A változás a környezetvédelmi regulációban, a kormányzati szabályozásban a vállalat részére egy jelzésként, orientációként is értelmezhető, amelyre eltérő mértékben és módon reagálhat.



Forrás: Rugman–Verbeke, 2000. 379. old.

3.1. sz. ábra A környezetvédelmi előírások változásának hatása a vállalati stratégiára

Visszaulva a disszertáció 1.1. pontjában érintett Európai Uniós szabályozás hatásának az elmúlt évek magyarországi állami tevékenységére, célszerű elemezni a változásokat, a jelenlegi jellemzőket, valamint a jövőre vonatkozó célokat. A 2006-ban lefolytatott vállalati mélyinterjúkban is egybehangzó volt az a vélemény, hogy az elmúlt néhány évben a követelmények változásában az EU-szabályozás, -normák átvétele, a jogharmonizáció következményei voltak a meghatározók. A beilleszkedés az EU környezetvédelmi jogalkotás kereteibe a vállalatok viszonylagos versenyképességének egy újabb befolyásoló tényezője volt. Erről nagy általánosságban az állítható, hogy rövid távon elsősorban költségeket vonzott, de közép- és hosszú távon a környezetvédelmi teljesítmény javulása mellett kedvezőbb növekedési pályára állíthatja a termelést és jelentősen javíthatja a termékkibocsátás minőségét.

A magyarországi környezetvédelmi szabályozás központi elemének a környezetvédelmi törvény¹⁴ tekinthető. Ebben határozódtak meg az alapvető elvek és célok, valamint fogalmazódtak meg a fő követelmények, a felelősség- és munkamegosztás, továbbá került kife-

¹⁴ A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény.

lölésre a közreműködő szervezetek köre és a környezetvédelem érdekében alkalmazandó eszközök. Ezt a környezetvédelmi „alaptörvényt” jogszabályok hosszú sora egészítette ki, illetve konkretizálta tovább átfogóan és egyes tevékenységi területre vonatkozóan.

A szabályozás részletes bemutatása mind tartalmi, mind pedig terjedelmi okokból meghaladná a disszertációm kereteit. Ezért csak a kutatási témámmal közvetlenebb kapcsolatban álló szabályozásból emelek ki és jellemzek három jogszabályt.

A környezetvédelmi szabályozással szemben is követelmény, hogy ne sértse a versenysemlegességet, diszkriminatív módon ne avatkozzon be a versenybe, indokolatlanul ne alakítsa a versenyfeltételeket. A követelmény teljesítése jól érzékelhető a környezetvédelmi termékdíjakat szabályozó törvényben.¹⁵ A többször módosított jogszabály szerint 2006. január 1-től egy közvetlenül szennyező termékcsoporthoz és hat hulladékká váló termékhez termékdíjköteles, mégpedig: az egyéb hőolajtermék; a gumiabroncs; a hűtőberendezés, a hűtőközeg; a csomagolás; az akkumulátor; a reklámhordozó papír; az elektromos és elektronikai berendezés.

A magyarországi piacokon az azonos versenyfeltételek érdekében a termékdíjat az import után a hazai termeléssel azonos mértékben kell megfizetni. Ugyanakkor a hazai vállalatok külföldi versenyképessége szempontjából lényeges eleme a szabályozásnak, hogy nem keletkezik termékdíj-fizetési kötelezettség az export esetében.

Egy jellegében és módszerében is másik típusú állami szabályozást jelent a hulladék-gazdálkodási törvény¹⁶ felhatalmazása alapján az elektromos és elektronikai berendezésekkel kapcsolatban hozott kormányrendelet.¹⁷ A jogszabályban az EU direktívával összhangban normákat írnak elő az érintett készülékek gyártóinak visszavételi, begyűjtési, hasznosítási és ártalmatlanítási kötelezettségeire. A kötelezettség kiterjed az ún. történelmi hulladék¹⁸ gyártótól független visszavételére is. A begyűjtési kötelezettséget a Magyarországon adott évben forgalomba hozott készülékek arányában évente növekvő mértékben határozza meg a rendelet. (Például amíg a háztartási nagygépek esetében 9 % volt a követelmény 2005-ben, addig 2008-ban már 36 %-ot kell begyűjteni.) A hasznosítási arány az összes begyűjtött mennyiséghez viszonyítva ugyancsak növekvő mértékben került meghatározásra (a példaként felhozott termékcsoporthoz ez 2005-ben 20 % volt, 2008-ban pedig már 80 % lesz). Megjegyzem, hogy a versenyképességre a követelmény teljesítése eltérő hatású lehet. Egyik oldalról a begyűjtés, hasznosítás gyártó általi költségeinek viselése árnövelő és így versenyképesség rontó tényező lehet. A másik oldalról viszont a hasznosítás, az újrafeldolgozás jelentős bevételt, vagy költségcsökkenést is eredményezhet, ami viszont a versenyképességet, a piaci értékesítést az árak mérséklése révén növelheti.

Egy harmadik típusú szabályozást jelent a környezetszennyezési piacot létrehozó törvény.¹⁹ A jogszabály célja, hogy az Európai Közösség kibocsátási egységkereskedelmi rendszerében és más nemzetközi projekttevékenységekben való részvétel feltételeinek megteremtésével csökkenjen az emberi tevékenység hatására bekövetkező éghajlatváltozás kockázata. A törvény alapján a szén-dioxidot kibocsátó magyarországi vállalatok részére a Kormány kereskedési időszakonként kibocsátási kvótát határoz meg az Európai Bizottság jóváhagyásával. A vállalatoknak a részükre meghatározott kibocsátási egység-

¹⁵ A környezetvédelmi termékdíjakról, továbbá egyes termékek környezetvédelmi termékdíjáról szóló 1995. évi LVI. törvény

¹⁶ A hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény

¹⁷ 264/2004. (IX.23.) Korm. rendelet az elektromos és elektronikai berendezések hulladékainak visszavételéről

¹⁸ történelmi hulladék a 2005. augusztus 13. napját megelőzően gyártott elektromos berendezésből származó hulladék

¹⁹ Az üvegházhatású gázok kibocsátási egységeinek kereskedelméről szóló 2005. évi XV. törvény

gekkel kell gazdálkodni. Amennyiben egy vállalat tényleges kibocsátása a részére kiosztott kvótánál kisebb, akkor a többletet szabadon átruházhatja, azaz az egységkereskedelemben eladhatja. Ellenkező esetben, ha a tényleges szén-dioxid kibocsátása meghaladja a részére kiosztott kibocsátási egységek mennyiségét, akkor a többletet meg kell vásárolnia. Az első esetben a megtakarítás és a bevétel javíthatja, az utóbbiban pedig a többletköltség ronthatja a vállalat versenyképességét.

Az államok (azon belül elsősorban az önkormányzatok) a gyakorlatban esetenként intézkedéseikkel akadályozhatják is a hatékony környezetvédelmet, a versenyt. A hazai példák közül az egyik vállalati mélyinterjúban a fővárosi önkormányzat 2005-ben hozott rendeletét említették, ami kizárta a nem közszolgáltató cégeket a gazdálkodó szervezeteknél keletkező háztartási jellegű és összetételű települési szilárd hulladékok gyűjtéséből. Ebből következően hiába versenyképesek a gazdálkodó szervezeteknek jobb feltételeket kínáló a piacon lévő hulladékkezelő magáncégek, a fővárosban nem szerezhettek újabb fogyasztókat.

A **társadalmi igények** ugyancsak összetett tényezőcsoportjából három kérdéskör hatása lehet jelentősebb a vállalatok környezeti magatartásának alakulására. Az *egyik* a társadalom és különböző rétegeinek a környezettudatossága, amelynek általános fejlődése fokozza a vállalatok pozitív környezeti magatartására irányuló általános igényeket, valamint az egészséges környezetért végzett tevékenység image-alakító szerepét is növeli. A *másik* a fizetőképesség és fizetési hajlandóság kérdése, ami nagyon differenciáltnak és ellentmondásosnak mutatkozik (a nyilatkozatok és a cselekvés jelentősen eltérőek), azonban hosszú távon valószínűsíthető azon környezettudatos fogyasztók arányának növekedése, akik a környezeti szempontból kedvezőbb „zöld termékek” vásárlását helyezik előtérbe. A *harmadik* a különböző környezetvédelmi társadalmi mozgalmak, civil szerveződések szerepe és annak változása.

A vállalati környezetvédelmi tevékenységgel elérhető versenyelőnyök realizálása nagymértékben függ a fogyasztók környezeti tudatosságától, illetve attól, hogy ez a tudatosság milyen mértékben hatja át a tényleges cselekvést, a vásárlásokat is. Annak érzékeltetésére, hogy jelenleg egy sajátos termékcsoportnál, a biotermékeknél a környezettudatos és egészséges táplálkozásra törekvő fogyasztónak milyen anyagi többlettel váltható vásárlási cselekvésre a szándéka, a következő néhány termék árának összehasonlítása adhat támpontot: a bio-paradicsom fajlagos ára 1000-1100 Ft, a hagyományos ára 250-380 Ft; ugyanezen értékek a paprika esetében közel kétszeres; a burgonya esetében háromszoros; a tejnél két és félszeres; a kenyérnél pedig kétszeres eltérést mutatnak (2006. júniusi adatok).

A fejlett piacgazdaságokhoz képest a civil szerveződések Magyarországon még lényegesen fejletlenebbek. Egyre növekedik azonban a civil mozgalmak keretében a környezetvédő szervezetek társadalmi támogatottsága, bázisa. Bár elsősorban az államra (a kormányra és önkormányzatokra) próbálnak hatást gyakorolni, valamint céljuk a lakosság aktivizálása, tudatformálása, bővülő a vállalatok felé irányuló tevékenységük is.

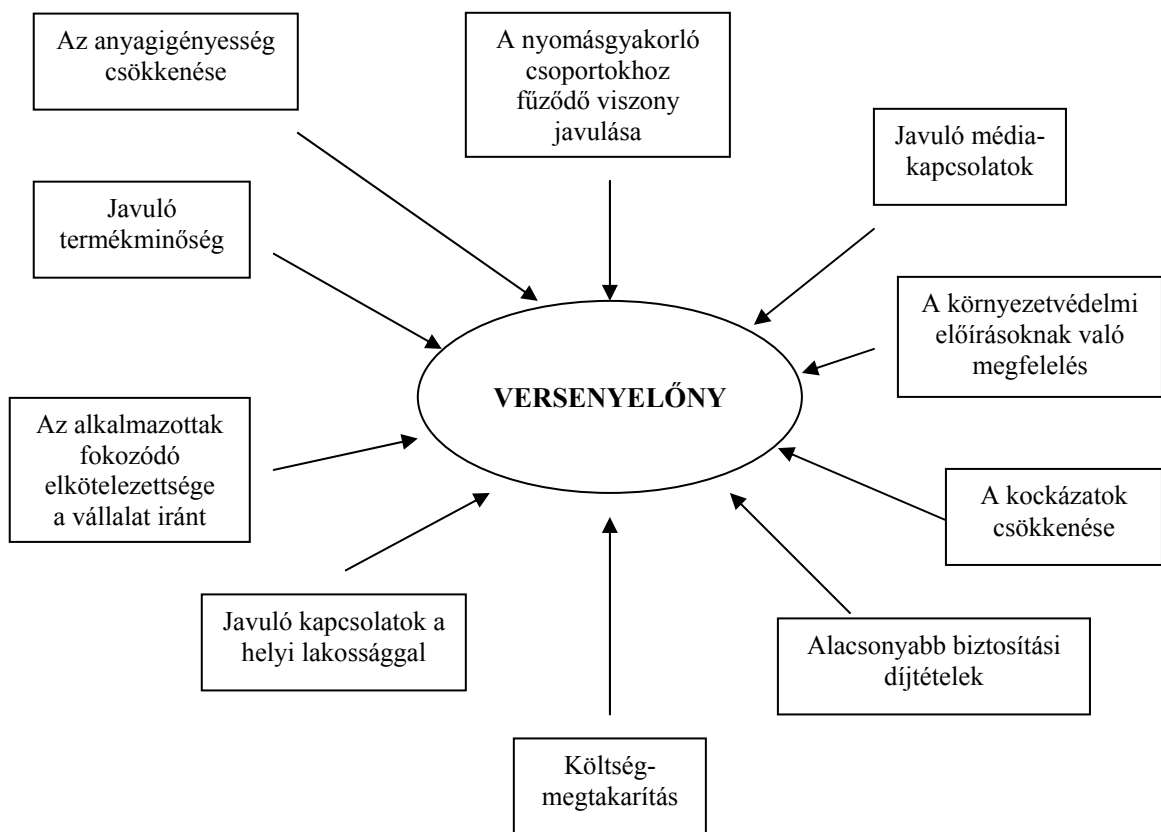
A vállalatok környezetvédelmi tevékenységének társadalmi elismerése és ezáltal ösztönzése területén pozitív példa a Környezettudatos Vállalatirányítási Egyesület többéves „Környezeti Megtakarítási Díj” adományozási gyakorlata. A pályázat alapján díjazottak között több példa van arra is, hogy a környezetvédelmi intézkedés jelentős megtakarítást, s ezen keresztül a versenyképességre pozitív hatást is gyakorolhat. A Flextronics egyik üzemében például egy olyan selejt-visszaforgatási programot valósított meg, ami csak a meglévő munkaerő átszervezését igényelte, ugyanakkor éves szinten 130 millió forint megtakarítást eredményezett. Egy másik példaként a GE nagykanizsai üzemében a sűrített levegő felhasználásának csökkentésére tett intézkedés említhető: az ennek érdekében 18 millió forintért végrehajtott fejlesztés éves szinten 41 millió forint megtakarítást eredményez.

3.2. A vállalatok környezeti tudatossága és stratégiái

A vállalatok környezeti tudatossága területén az elmúlt évtizedben Magyarországon is pozitív változások indultak be, azonban összességében ennek szintje még jóval alacsonyabb a kívánatsnál. Ezt mutatták például „*A magyar vállalatok környezeti tudatossága*” c. kutatás eredményei (Kerekes, 1999). A lakossággal kapcsolatban az előzőekben már érintett, a kinyilatkoztatott hajlandóság és a tényleges cselekvés közötti eltérés a vállalatoknál még markánsabb lehet. Nem valószínű, hogy nagyobb számban található lenne még olyan vállalat, amelyik a környezetvédelem szempontjait, a környezetvédelmi tevékenység szükségességét nyíltan tagadná, vagy figyelmen kívül hagyhatónak minősítené. A megvalósított magatartásban ugyanakkor nagyon differenciált kép rajzolható fel. A különbséget érzékelteti az is, hogy míg a 2004. évi kimutatások szerint²⁰ Magyarországon mintegy 750 vállalat rendelkezik az ISO 14001-es minősítéssel, addig ezekből mindössze egy-kétszáz céget nevezhetünk valóban aktív környezetvédőnek.

A vállalati magatartás értékelése, illetve alakítása szempontjából meghatározó fontosságúnak ítéltető a környezetvédelemnek a versenyelőny kialakításában játszott szerepe, amit a 3.2. sz. ábra szemléltet. A szakirodalomban – különösen a kilencvenes évektől – a vállalatok környezetvédelmi magatartásának, környezetvédelmi menedzsmentjének elemzése alapján számos különböző csoportosítást, tipizálást találunk. A menedzsment környezetvédelmi irányultságát vizsgálva a környezetvédelmi stratégiában ezek a csoportosítások jellemzően a proaktivitás szintje alapján tesznek különbséget (Hunt–Ayster, 1990; Fischer–Schot, 1993; Larsson et al., 1996). A csoportképzésben megkülönböztetett szintek az egyszerű reaktív teljesítéstől a különböző közbülső hozzáállásokon át a leginkább proaktív megközelítésig terjednek, s ennek megfelelően kerültek „besorolásra” a vállalati környezeti stratégiák. Tendenciaként az rögzíthető, hogy a proaktív környezeti stratégiák egyre inkább fontossá válnak az üzleti siker, a versenyképesség szempontjából (Rondinelli–Vastag, 1996, 118. old.).

²⁰ KSH adatszolgáltatás, 2004-es adatbázis



Forrás: Welford, 1996, 43. old.

3.2. sz. ábra A környezetvédelem hozzájárulása a versenyelőny fokozásához

Ugyancsak a kilencvenes években zajlott le az a vita, amelynek központi témája volt, hogy szükségképpen szemben áll-e egymással a környezetvédelmi és a gazdasági érdek. A vitában a **Porter által képviselt hipotézis szerint az érdekek kibékíthetőek egymással**, azaz lehetséges az ún. nyer-nyer játékszituáció is. A vállalat környezetvédelem szempontjából pozitív intézkedései (anyagtakarékoság, kisebb környezetterhelés) költségeinek csökkenését, profitnövelése mellett árainak csökkentését is lehetővé tehetik, s így a pozitívabb környezeti jellemzők következtében jobb életkörülmények mellett a fogyasztó gazdaságilag is nyertessé válik. Porter szerint az, ahogy egy ipar(ág) válaszol a környezeti problémákra, az a teljes versenyképességnek tényleges vezető mutatója lehet (Porter és van der Linde, 1995a, 128. old.). A hipotézis vizsgálatára több empirikus kutatás is történt az elméleti vita mellett. Az álláspontok és az eredmények egymásnak ellentmondónak is értékelhetők, az azonban egyértelműen állítható, hogy lehetséges olyan gyakorlati eset, amikor mind a természet, mind a vállalkozás, mind pedig a fogyasztó nyertes lehet. Ugyanakkor az is tény – ezt azonban szerintem Porter sem állította –, hogy nem minden környezetvédelmi szempontból pozitív cselekménynél válik nyertessé a többi érintett aktor is.

Karagozugu–Lindell (2000, 817-829. old.) a „nyer-nyer” modell tesztelése során több fontos és lényeges összefüggésre mutatott rá a versenyelőny és a zöldstratégiák között. Eredményeik megerősítették, hogy a progresszív környezetvédelmi vállalati stratégiák pozitív versenybeli és pénzügyi hatással járnak, amennyiben kedvező külső és belső feltételekkel párosulnak. Ugyanakkor a vállalat relatív környezetvédelmi teljesítmény-főlénye nem vezet önmagában szükségképpen versenyelőnyhöz. Ez az összefüggéspár arra is felhívja a figyelmet, hogy a jövedelmezőség szempontjából az is fontos, hogy a vállalat egyensúlyt keressen és találjon (nemcsak rövidtávon gondolkodva) a környezetvédelmi intézkedések és a piaci elvárások között. A pozitív környezetvédelmi teljesítménynek – ami piaci versenyelőnyt is teremthet – nem kell szükségképpen a pénzügyi teljesítményre hátrányos hatással lennie (*Andrews, 1998, 538. old.*).

A „nyer-nyer” perspektíva központi érve (megalapozója), hogy az innovációs képességek eredményeképpen létrejövő környezetvédelmi fejlődés kiegyenlíti annak a költségeit, s különösen a hosszabb távon alakuló és változó versenyhelyzetben versenyelőnyt is teremt (*Shrivastava, 1995*). Ennek egyik alátámasztó tényeként a zöld-fogyasztás egyre jobban történő elterjedése, a piaci kereslet ilyen irányú fejlődése, változása húzható alá. Ez a „zöld fejlődési folyamat” ugyanakkor mind a vállalatok, mind a fogyasztók nézőpontjából csak a tanulás által vezet fejlődéshez (*Anderson–Wolf, 1996, 227. old.*).

A *Walley–Whitehead (1994, 51. old.)* szerzőpáros viszont arra a következtetésre jutott, hogy a nyer-nyer szituáció létezik ugyan, de nagyon ritka és pozitívumait beárnyékolja a vállalat környezetvédelmi programjának megvalósításával, a környezetvédelmi követelmények teljesítésével kapcsolatos teljes költségek nagysága. A környezetvédelmi kihívások egyre komplexebbek, a környezetvédelemmel kapcsolatos költségek egyre dinamikusabban növekednek, s a nyer-nyer eredményt biztosító megoldások egyre elégtelenebbek lehetnek a követelmények teljeskörű teljesítése szempontjából.

A környezetvédelmi versenyelőny megszerzéséhez vezető környezetvédelmi innovációk szempontjából meghatározó a vállalati környezetvédelmi stratégiák proaktivitása. A progresszív környezetvédelmi stratégiát kialakító és megvalósító vállalatok esetében a környezetvédelmi innovációk szempontjából az állami környezetvédelmi szabályozás szerepe is kisebb. Az ilyen stratégiát megvalósító vállalatok innovációik következtében jelentős versenyelőnyt élveznek, ha a szigorodó szabályozás – ami egyértelmű tendenciaként állapítható meg a fejlett világ egészében, s azon belül az Európai Unióban is – előírásai felülmúlják versenytársaik jellemzőit. Ezekben az esetekben egyértelmű időbeli előny jelentkezik az új termékek bevezetésében, az üzemek újraszervezésében, a piac megvédésére és új piaci szegmensek megszerzésére irányuló intézkedések megvalósításában.

Bizonyos fenntartásokkal az is állítható szerintem, hogy a környezetvédelmi állami előírások önmagukban nem idéznek elő környezetvédelmi innovációt. Szerepük ebből a szempontból elsődlegesen az, hogy növelik a vállalat környezetvédelmi tudatosságának szintjét, csökkentik a környezetvédelmi beruházások bizonytalanságát (*Porter–van der Linde, 1995a, 126. old.*), valamint kellő szankciók beépítése esetén biztosítják, hogy a környezetvédelmi beruházások mellőzéséből a vállalatoknak ne származzon előnye (többek között például az árverseny területén). A környezetvédelmi innovációkhoz azonban a helyes és támogató szabályozáson (*Porter–van der Linde, 1995b; Shrivastava, 1995; Maxwell, 1996*) kívül a progresszív (proaktív) környezeti szempontú vállalati stratégia is feltétel, ami az intenzívebb „ösztönző” az élenjáró környezeti magatartás alakításában.

A vállalati környezetvédelmi stratégiáknak számos csoportosítása, tipizálása létezik. *Welford (1996)* például öt szintet különböztet meg (*idézi Kerekes–Kindler, 1997, 105. old.*) a környezetvédelmi stratégiákban. Az egyes szinteken előrehaladva a környezetvédelem egyre fontosabb elemét jelenti a vállalati tevékenységnek. A legalsó szinten a vállalat megpróbál kibújni a környezetvédelmi szabályok alól („ellenálló” vállalat). A következő szinten lévő vállalatok betartják ugyan a környezetvédelmi szabályokat, de nincsenek önálló kezdeményezéseik. Tovább haladva a szinteken egyre több önkéntes intézkedéssel találkozhatunk, míg végül a környezetvédelem szempontjai minden vállalati döntésbe beépülnek, a környezetvédelem a vállalati kultúra részévé válik.

A vállalati szinten a kilencvenes években Magyarországon is több kutatásban vizsgálták empirikusan a vállalati környezetvédelmi menedzsment helyét, szerepét, stratégiai kapcsolatát, ezekből emelek ki példaként az alábbiakban néhány lényeges elemet. A kutatások egyik meghatározó központja a BKÁE Környezettudományi Intézete volt „*A vállalatok környezeti stratégiáját meghatározó tényezők*” c. kutatási program keretében (*Csutora, 1998*) az alábbi *Steger (1993)* által definiált négy stratégia-típus (*bemutatja Kerekes–Kindler, 1997, 99. old.*) alkalmazására került sor a magyar vállalatok körében:

- indifferens vállalati típus (kis környezeti kockázat, csekély környezeti piaci lehetőségek; a környezetvédelem nem stratégiai kérdés),
- innovatívan alkalmazkodó vállalati típus (alapvető változtatásra törekvés a termékekben és folyamatokban; a környezetvédelem versenyelőny forrása),
- defenzív vállalati típus (egyik fajtája: a kockázatokat tagadják, illetve alábecsülik, a jogszabályokat nem tartják be; másik fajtája: a jogszabályok betartása, csövégi környezetvédelmi módszerek alkalmazása).
- offenzív vállalati típus (túlteljesíti a jogszabályokat, környezetvédelmi jellegű termékváltoztatás és technológiafejlesztés, az eredmények kommunikálása a külső érintettek felé),

Később Csutora (199.) kiterjeszti a Steger által meghatározott kategóriákat, s azokat az „alkalmazkodási tartomány” bevezetésével módosítva definiálja. Az elvárásoknak megfelelő realizált stratégiát alkalmazkodónak elnevezve a Steger által definiált kategóriákat az alkalmazkodási tartomány jellemzőitől való eltéréssel „módosította”. Az empirikus eredmények ezt a továbbfejlesztést igazolták, a vállalatok realizált környezeti stratégiája jobban illeszkedett a követendő környezeti stratégiához.

A „*Versenyben a világgal*” c. kutatás keretében a korábban két időpontban (1996 és 1999) elvégzett empirikus vizsgálatok által lehetővé tett összehasonlítás miatt érdemes külön kitérni a környezetvédelemmel kapcsolatos alprojektjének eredményeire. A magyar vállalatoknak a „*Versenyképesség és természeti környezet*” című alprojektjében való vizsgálata (Boda-Pataki, 1997) során a vállalati környezetvédelmi stratégiák alábbi ötféle ideáltípusából (Roome, 1992, 13. old.) indultak ki:

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

A két felmérés eltérő mintáinak ellenére az a következtetés levonható volt, hogy **a környezetvédelmi igények erősödése jellemezte a kilencvenes évek időszakát.** A magyarországi iparvállalatok többsége valamilyen formában igyekezett környezetvédelmi tevékenységén javítani, ugyanakkor körülbelül egyharmaduk (lemaradó környezetvédelmi teljesítményű vállalatok) továbbra is teljesen közömbös volt a környezeti kérdésekben. Az empirikus kutatás eredményei – más kutatásokkal is egybevetően – azt is mutatták, hogy összefüggés van a vállalat által észlelt környezetvédelmi elvárások és a környezetvédelmi teljesítmény között.

„*A hazai vállalatok környezeti teljesítményének értékelése*” c. kutatás (Kerekes, 1999) keretében az érintett csoportok befolyását a környezetvédelmi kérdésekben értékelve arra a megállapításra jutottak, hogy a legerősebb hatással a jogszabályalkotók, hatóságok, vállalati vezetők és a tulajdonosok rendelkeznek. Ugyanakkor a stakeholderek közül a gyenge hatásúak közé tartoznak például a fogyasztók, a fogyasztói érdekvédelmi szervezetek, de a sajtó, a széles nyilvánosság is. Az OECD megbízásából a BKÁE Környezetgazdaságtani és Technológiai tanszékén 2003-ban végzett felmérésünk kutatási eredményei a motivációk ezen körében a fentiektől egyes csoportoknál eltérő, erősebb hatást mutatnak. Ennek az empiriának a részletes célirányos feldolgozása képezte gyakorlati kutatásom meghatározó részét, értékelésével és bemutatásával az értekezésem 5. fejezetében foglalkozom.

3.3. Vállalati környezeti tevékenységmodell

A vállalatok környezeti magatartásával kapcsolatos eddigiekben bemutatott elméleti jellegű kutatási eredmények bizonyos összegzéseként, illetve egy újabb irányú megközelítéseként egy **környezetpolitika modellt** állítottam fel, amit ebben az alfejezetben ismertetek.

A vállalatok környezetvédelmi magatartását és teljesítményét – mint arra a korábbiakban már kitértem – számos tényező befolyásolja, alakítja. Ezek között természetesen egyaránt találhatunk vállalaton kívüli és vállalaton belüli elemeket, területeket. *Az egyes tényezők hatásereősége, hatásmechanizmusa, valamint „függetlensége” nagymértékben eltérő.* Ez utóbbi szempontból a vállalat külső környezete (például állami, hatósági rendszer, piac, fogyasztók jellemzői) alapvetően adottságként jelentkezik, amit a cégek döntő többsége nem, vagy csak nagyon kis mértékben tud befolyásolni. Ugyanakkor a versenyképesség, a piaci sikeresség ennek a külső környezetnek való megfelelést, továbbá elvárásait, igényeit teljesítését igényli.

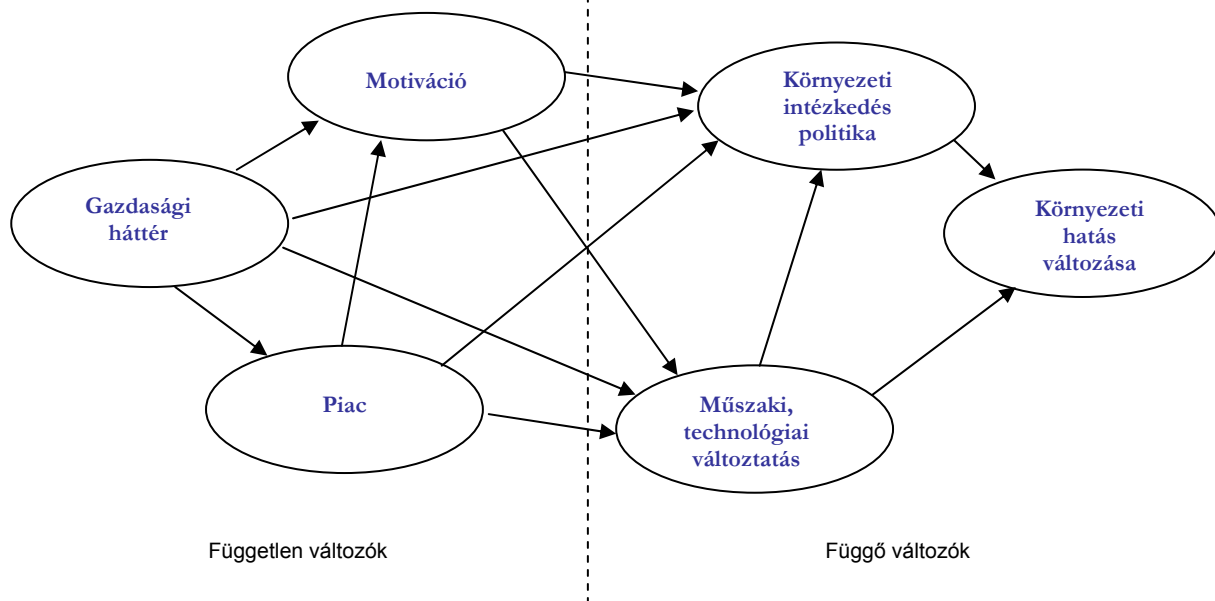
A **környezetpolitika modell felépítéséhez** hat olyan **tényezőcsoportot** választottam ki, amelyeket a vállalati környezetvédelmi magatartás befolyásolásában, valamint annak konkrét alakulásában meghatározó jellemzőknek ítéltam. Természetesen a modellben szereplő tényezők nem fedik le teljesen sem az ok-, sem az okozati oldal összetevőit. A különböző befolyásoló tényezők előzőekben említett eltérései mellett a szelektálásban a külső elemeket tartottam kutatási témám szempontjából elsődlegesnek.

A modellt – amelyet a 3.3. sz. ábra szemléltet – három „független” és három „függő” változócsoporthoz építettem fel. A *vállalati környezetvédelmi magatartást befolyásoló három tényezőcsoport* (független változók) az alábbi:

- gazdasági háttér
- piac
- motiváció

A **gazdasági háttér** tényezőcsoportba tartoznak *egyrészt* mindazok az intézmények és csoportok, amelyek követelményeket állítanak, igényeket támasztanak a vállalatok környezetvédelmi tevékenységével szemben. *Másrészt* ebbe a körbe tartozik minden olyan szabályozás, kedvezmény és adó, ami a vállalatot jobb környezeti mutatók, teljesítmény elérésére ösztönzi.

A **piac** foglalja magába mindazon jellemzőket, lehetőségeket, amelyek a környezetvédelmi tevékenység pozitív jellemzői melletti sikeresség valószínűségét teremti meg. Ez a csoport már valójában nem teljesen független, hiszen alakulását valamilyen mértékben a gazdasági háttér befolyásolja.



3. 3. sz. ábra Környezetpolitika - LISREL modell

A **motivációnak** elnevezett tényezőcsoport (amit nagy biztonsággal állíthatóan valamilyen mértékben mind a gazdasági háttér, mind pedig a piac részben befolyásol) alapvetően a különböző stakeholder csoportok befolyását, valamint a vállalat környezetvédelmi tevékenységgel elérni kívánt céljait foglalja magába.

Álláspontom szerint a fenti három tényezőcsoport meghatározó módon befolyásolja, hogy a másik három tényezőcsoportban, a *vállalati környezetvédelmi intézkedésekben és teljesítményben milyen változások, fejlődés következik be*. (Természetesen az, hogy ténylegesen milyen és mekkora fejlesztésekre kerül sor, a vállalatok egyedi jellemzőitől – nagyság, tőkeerő, működési profil – nagymértékben függ. Ezek a jellemzők azonban ebben a modellben nem vehetők figyelembe, nem építhetők be, egy másik összefüggésrendszer részei.) A vállalati környezetvédelmi intézkedéseket, teljesítményt a modellben az alábbi három csoport foglalja magába:

- műszaki, technológiai változások
- környezeti intézkedések, politika
- környezeti hatás változása

A **műszaki, technológiai változások** csoportban egyaránt megjelennek a termelési folyamatban, a technológiában és a termékjellemzőkben eszközölt környezetvédelmi célú módosítások, fejlesztések.

A **környezeti intézkedés, politika** csoportba tartozhat mindazon jellemző, ami a környezetvédelmi politikáját, környezeti irányítási rendszerét érinti a vállalatnak. Ehelyütt jeleníthetők meg azok a fejlesztések, amelyek egy-egy környezeti elemet érintő vállalati intézkedéseket foglalják magukba.

A **környezeti hatásváltozás** csoportot nevezhetjük a modell legmarkánsabb eredményváltozójának is. Ebben ugyanis az előző két függő változó csoportban tett intézkedések, fejlesztések eredményei jelennek meg. Másképpen fogalmazva ebben a modell-elemben a vállalatok környezetvédelmi teljesítményének változása szerepeltethető.

A felállított környezetpolitika-modell gyakorlati alkalmazását az OECD felmérésünk keretében kapott válaszok felhasználásával teszteltem, s ennek eredményét, továbbá az ebből levonható következtetéseket az értekezésem 5. fejezetében mutatom be.

3.4. A vállalati környezetvédelmi tevékenység és a marketing kapcsolata

Az előzőekben a vállalatok környezeti magatartásával kapcsolatban a stratégiákkal, a gazdasági, gazdálkodási folyamatokkal, a fejlesztéssel és az innovációval foglalkoztam. *Vandermerwe és Oliff (1990, 14. old.)* szerint azonban a vállalatok környezetvédelmi teljesítménye javításának – az alapfolyamatok javítása, a kutatás-fejlesztés mellett – van egy harmadik lehetősége, illetve bizonyos szempontból nem kevésbé lényeges területe, ez pedig a piaci kommunikáció javítása, a marketingmenedzsment. Különböző kutatások szerint – *Pataki és Radácsi (1997), Kerekes et al. (2000)* – a gyakorlat is azt bizonyítja, hogy a pozitív környezeti jellemzőkkel rendelkező, a környezetvédelem iránt elkötelezett vállalatoknak az általánosnál lényegesen nagyobb mértékben és körben kell információs, reklám és tájékoztató tevékenységet végezniük. A pozitív környezeti jellemzők elfogadtatása, piaci sikerre váltása a marketingtevékenységben alapvető sajátosságok érvényesülését igényli, amit ebben az alfejezetben foglalkozok össze a továbbiakban. A zöldmarketing szükségességét *Welford (1993, 13. old.)* azzal támasztja alá, hogy a vállalatokat a fogyasztó és a közvélemény marketing tevékenységük alapján minősíti.

A környezetvédelem kérdéseinek előtérbe kerülése azzal a következménnyel is járt, hogy a vállalatok piaci tevékenységében is meg kellett jelenniük. Ez a piaci sikerességben jelentős szerepet játszó marketingtevékenység és a környezeti politika, stratégiák közötti erősödő kapcsolathoz vezet. Egyértelműen valószínűsíthető, hogy a jövőben méginkább erősödnek azok a hatások, amelyek a zöldmarketingen kívül az általános marketingtevékenységben is egyre több természeti, környezetvédelmi szempont figyelembevételét és érvényesítését teszik szükségessé. Ezek közül a fogyasztói igények pozitív környezeti irányú fejlődése és az állami (Európai Unió és hazai) követelmények növekedése a legjelentősebb külső hatások különösen hosszú távon. Ez utóbbi körben a környezetvédelmi normák, a különböző általános és szakmaspecifikus környezetvédelmi előírások a marketingtevékenység különböző területein, a marketing-mix elemek (*Kotler, 2002, 131-133. old.*) alakításában is egyre szélesebb körű feladatokat, orientációt és érvényesítendő szempontrendszerként jelentenek. A vállalati belső hatások közül pedig a költségtakarékosság, a profitnövelés igénye lehet kiemelkedő szereppel bíró, elsősorban a termék-mix és kisebb mértékben az elosztási-mix elemnél.

A vállalatok marketingstratégiája és a környezetvédelem kapcsolata szempontjából meghatározó az az összefüggés, hogy **az öko-marketing hosszú távon csak akkor lehet eredményes, ha az egész vállalati tevékenységben érvényesítik a környezetvédelmi szempontokat**. A vállalat ebben a megközelítésben csak akkor lehet sikeres, ha felelősséget vállal a környezetért, ha megnyilatkozásai és cselekedetei összhangban vannak egymással. Ha a vállalat indokolatlanul, vagy megalapozatlanul csak hivatkozik a környezetvédelemre, akkor ugyan rövid távon átmeneti sikereket érhet el, de hitelességét elveszítve hosszabb távon ez

piaci részesedés csökkenést eredményezhet. A sikerhez a vállalat környezetorientált politikájának teljes körűnek kell lennie, továbbá a környezetvédelmi céloknak be kell épülniük a vállalat filozófiájába, kultúrájába. A környezetorientált marketingstratégiának csak egy összefüggő, minden területre kiterjedő vállalati politika lehet a megfelelő alapja. A másik oldalról ugyanakkor fennáll az a kapcsolat is, hogy a pozitív környezeti magatartással, tevékenységgel megteremtett versenyelőny kellő mértékben csak hatékony zöldmarketinggel realizálható.

A fentiekkel összefüggésben feltételezhető, hogy a zöldmarketing alkalmazása elsősorban és legnagyobb arányban azokra a cégekre jellemző, amelyek az innovatívan alkalmazkodó, vagy az offenzív vállalati típushoz tartoznak. Azok a vállalatok, amelyek környezeti szempontból proaktív stratégiát követnek az ökomarketing sikeres kialakításában és alkalmazásában is előnyre tehetnek szert versenytársaikkal szemben. Ugyanakkor az is tapasztalható, hogy a kevésbé környezettudatos és a természet szempontjából inkább negatív magatartású vállalatoknál is fokozottan megjelennek a környezetvédelmi elemek, a zöldmarketing egyes jegyei. Az állami szabályozás jelenleg már valamilyen módon minden marketingmix elemet érint. A tényleges vállalati környezeti magatartás és a környezetvédelmi tevékenységével kapcsolatos közlései közötti összhang biztosításának elősegítésére például az Európai Unió is útmutatót adott ki.

A zöldmarketing az egyik meghatározás szerint (*Charter–Polonsky, 1999, 26. old.*) olyan menedzsment tevékenység, amely a társadalom és a fogyasztók szükségleteinek feltárására, előrejelzésére alapozva az igények kielégítését nyereségesen és fenntartható módon valósítja meg. *Coddington (1993, 89. old.)* szerint a zöldmarketing olyan felelősségteljes vállalati tevékenység, amelyre az a jellemző, hogy a vállalat a környezetvédelemben növekedési lehetőséget lát, s a környezeti szempontokat fejlesztéseiben, a vállalat valamennyi tevékenységi területén érvényre juttatja. A zöldmarketing olyan termékek és szolgáltatások kialakítását és értékesítését foglalja magába, amelyek határozott környezeti előnyökkel rendelkeznek, s emellett javítják a vállalat versenyképességét (*Csutora–Kerekes, 2004, 189. old.*).

A zöldmarketing annyiban nem különbözik a hagyományos marketingtől, amennyiben célja a fogyasztók (vevők) igényeinek kielégítése és elfogadható nagyságú profit termelése. Az ökomarketing ugyanúgy komplex vállalatirányítási szemlélet és tevékenység, mint a marketing általában, s alkalmazza ugyanazokat a módszereket, eszközöket is. Az alapvető különbséget az jelenti, hogy a zöldmarketing *a piac-centrikus gondolkodásmód tartalmát új vonásokkal – a környezetvédelmi kérdésekkel, a környezet-centrikussággal – egészíti ki.* A zöldmarketing a környezeti szempontok figyelembevételét követeli meg a társadalmi jólét erősítése érdekében. A hagyományos marketingstratégia úgy változik, hogy a piacorientált vállalatirányításban az ökológia és az ökonómia összhangját biztosítani hivatott ökomarketing hódít teret. A zöldmarketing-stratégia kidolgozásánál és megvalósításánál nem hagyható

azonban figyelmen kívül az, hogy bár a fogyasztói döntésekben a környezetvédelmi megfontolások növekvő fontosságúak, csupán környezetkímélő jellemzők alapján nem lehet eladni egy terméket. Más lényeges és fontos kritériumok (pl. jó minőség, versenyképes ár) valamelyikének való meg nem felelés a termék (a vállalat) piaci kudarcát eredményezheti. Az ökomarketing alkalmazásának szélesedését a versenyelőnyyszerzés, a vállalati image javítása ösztönözhetik a legerőteljesebben, míg ellenható tényezőként a költségek területén jelentkező többletek vetődnek fel leginkább.

A vállalatok ökomarketing stratégiája, a környezetvédelemmel kapcsolatos tevékenysége a marketing-mixben konkretizálódik tovább. A marketing-mix egyes elemeinek környezetvédelmi szempontból történő optimális kialakítása és megvalósítása alapvetően függ a vállalat által választott stratégiától, valamint attól, hogy a vállalat egésze (a tulajdonosok, a menedzsment és a dolgozók) mennyire elkötelezett a természet értékeinek védelmében és megőrzésében. A vállalati környezetvédelmi magatartás, az ökomarketing-mix elemeinek a klaszikus *McCarthy-féle* (4P) kialakításában csak a gazdasági és etikai szempontok, szemlélet együttes alkalmazása vezethet a természet oldaláról megfelelő eredményhez. Visszaülve a versenyképesség definíciójában szereplő társadalmi felelősség elemre, állítható, hogy az egyoldalú profitmaximalizálásra való törekvés, a rövid távú piaci siker lehetősége nem lehet az ökomarketing stratégia és a marketing-mix meghatározója. A zöldmarketing teljeskörű kialakítása és megvalósítása a profitérdekek mellett a társadalmi felelősség által is motivált vállalatok esetében reális elvárás.

A **termék (product)** kialakításának környezeti szempontjainál meghatározó annak figyelembevétele, hogy a természeti környezetet minden fizikai termék a teljes élettartama alatt befolyásolja. A környezetbarát termékek választékának kialakításához a vállalatoknál olyan átfogó koncepcióra van szükség, amely a tervezéstől, a termék létrehozásától kezdve egészen a végső megsemmisítésig vagy az újrahasznosításig terjed. Az ökomarketing-mix termékeleménél az értékelésnek a fenntartható fejlődés szempontjait figyelembe véve minősíteni kell a technika és a környezet kapcsolatát, valamint azt, hogy az új termék mennyire terheli a környezetet, illetve rontja annak állapotát. A vállalat termékpolitikájában a környezetvédelem elsősorban a termékfejlesztés útján valósulhat meg. A környezeti célú tervezés (design for the environment, DFE) már a termék megtervezésekor előtérbe helyezi a környezetvédelmi szempontokat. A termékfejlesztés, termékkialakítás és gyártás után (mellett) a vállalatoknak a környezetkímélő felhasználás feltételeinek megteremtésével is foglalkozniuk kell. (Ide tartozik például a használati utasítás, a karbantartás, vagy az időszakonkénti átvizsgálás és beállítás.)

A hagyományos marketingtől az ökomarketing termék-mix eleme néhány jellemzőben karakterisztikus eltérést mutat. Ilyen eltérés például az, hogy az ökomarketingben a termék tervezésekor már a felhasználás utáni állapotra, a „kiselejtezés” utáni szétszerelési és újra-

hasznosítási lehetőségek alakítására is kiemelt figyelmet fordítanak. A termék tervezésekor az anyagtakarékosság szempontja mellett a lehetséges anyag-felhasználási alternatívák közül a természet kisebb terhelésével megszerezhető, s a megmunkálásban alacsonyabb energiafelhasználást igénylők kapnak prioritást. Lényeges különbség az is, hogy a gyártási folyamat kialakításánál a kisebb energiaigényre való törekvés mellett az újratemelődő energiaforrások igénybevételére, a zárt folyamatok (így például a vízfelhasználás csökkentésére), megvalósítására törekcsenek. A gyártás után a termék felhasználásában a környezetterhelés és környezetszennyezés minimalizálását, ehhez a fogyasztó felkészítését, lehetőségeinek biztosítását is az alapvető, elsődleges követelmények között érvényesítik.

A fogyasztó termékek közötti választásában sokszor nem közvetlenül a környezeti szempontok játszanak szerepet, hanem a termék használatának számára kedvező gazdasági következményei. A vállalat az ökomarketing keretében a környezeti szempontok érvényesítésénél például egy olyan tartós fogyasztási cikket (hűtőgépet, mosógépet stb.) alakít ki, amelynek a korábbiaknál és a versenytársak termékénél lényegesen alacsonyabb az energiafogyasztása. Ha ez a termék nem sokkal drágább, akkor az alacsony környezettudatosságú fogyasztók is ezt választják gazdasági megfontolásokból.

A termék marketing-mix elemnél külön *jelentős témakör a csomagolás* kérdése. A jóléti társadalom fogyasztási modellje, a fejlett piacgazdasági versennyel párosulva, bizonyos szempontból a legindokolatlanabbnál a csomagolás területén terhelte túl a környezetet. Ezért az ökomarketingben a termékek csomagolásánál fokozott igényeket kell támasztani a környezeti szempontok figyelembevételére és érvényesítésére. A környezeti szempontok figyelembevétel a csomagolásánál a másik oldalról azt jelenti, hogy a csomagolás minden típusánál (fogyasztói, szállítói stb.) kiemelten kell biztosítani a környezet védelmét a termékek egy részének természetre gyakorolt negatív hatásaitól. A csomagolásnál is érvényesíteni kell azt az ökológiai szemléletmódot, amely szerint a naponta átalakuló igényeket takarékos erőforrás-felhasználás és minimális károsanyag-kibocsátás mellett kell kielégíteni. Ez a marketing-mix elem oldaláról azt a követelményt jelenti, hogy a termék csomagolásának kialakításánál környezetvédelmi szempontból éppúgy a teljes élettartamra kell figyelemmel lenni, mint magánál a termékénél. Ezért olyan csomagolási módokat kell választani, amelyek minimális anyagfelhasználással járnak, valamint olyan anyagokat kell a csomagoláshoz használni, amelyek a környezetre kevésbé károsak és újra felhasználhatók, vagy használat után visszaadhatók. Egy Magyarországon végzett felmérés szerint például a csomagolás egyik területén, a palackok esetében a lakosság több mint fele választaná a visszaváltható csomagolást a szénsavas üdítőknél és az ásványvizeknél is. Ezeknél ugyanakkor jelenleg az elmúlt évek negatív tendenciája következtében csak 15 % az arány, a visszaváltható alternatíva jórészt hiányzik.

Az **ökomarketing-mix ár (price) eleme** megegyezik a hagyományos marketingével abban, hogy az árak alakítása a költségek, a piaci viszonyok és a vállalati árpolitikai döntések

függvényében történik. A környezetbarát termékek árainak alakulását befolyásoló költségten-
denciákat illetően két nagy – eltérő irányba ható – csoport különböztethető meg. Az egyik
irányt azok a környezetkímélő intézkedések hozzák létre, amelyek költségmegtakarítást
eredményeznek (a nyer-nyer modell gyakorlati megjelenései, ökohatékonyság), a másik –
költségnövelő – irányba való elmozdulást pedig a többletráfördítással járó környezetvédelmi
lépések okozzák. A *környezetvédelem költségnövelő hatása* alapvetően két fő okra vezethető
vissza: az egyik ok, hogy a környezet védelme pótlólagos, kiegészítő beruházásokat, technikai
fejlesztéseket igényel; a másik ok pedig abban jelölhető meg, hogy egyre nagyobb körben
megszűnik a természet korábbi ingyenes igénybevétele (a „potyautazásnak”) lehetősége.
A termékek költségeit, illetve árait befolyásoló környezetvédelmi tényezők összességében azt
is jelenti, hogy az ökomarketing-mix ár eleméhez a vállalati árpolitika, árképzési rendszer
egészében a hagyományostól eltérő mozzanatokat, gyakorlatot kell érvényesíteni. A vállalat
pénzügyi, kalkulációs rendszerében ki kell alakítani az ökomarketing koncepció pénzügyi
megalapozását lehetővé tevő rendszereket, költségtervezési módszereket. Már a termékfej-
lesztés indító fázisával egyidejűleg fel kell tárnunk például a környezetvédelmi költségkihatáso-
kat, a lehetséges megtakarításokat, s az igénybe vehető külső forrásokat (pl. környezetvédelmi
alapból, vagy más formában megszerezhető állami vagy Európai Unió támogatásából).
Ugyancsak indokolt az árakban a zöld termékek javára a költségekkel való direkt kapcsolattól
történő eltérés mérlegelése, ami sikeres piaci bevezetést és hosszú távon növekvő profitot is
eredményezhet.

Az ár-mix eleménél a különböző állami intézkedések hatása közvetlenül is megjelenhet
az egyes terméktípusoknál. Ennek alapja, hogy az állam a természet igénybevételehez, illetve
terheléséhez kapcsolódóan egyre szélesebb körben és növekvő díjfizetési kötelezettséget kap-
csol, illetve költségnövelő követelményeket (pl. visszavételi, begyűjtési kötelezettség) tá-
maszt.

Ehelyütt példaként a legutóbbi időben elfogadott és 2005-től bevezetett darabonkénti
termékdíjra²¹ térek ki. A kisebb méretű műanyagzacskókra kivetett 3 Ft-os termékdíj (20
liter feletti reklámtáskánál viszont már 25 Ft), vagy az eldobható palackokban történő
forgalmazás 2005-2006. évi növekedése esetén a másfél literes palackok utáni 25 Ft-os,
az ennél nagyobb űrtartalmúak utáni 45 Ft-os termékdíj lényeges költségnövelő (s így el-
vileg árnövelő) tényező lesz. (2007-től a palackoknál a fizetési kötelezettség akkor lép be,
ha 2003-hoz viszonyítva nem csökkentik legalább 6%-kal az eldobható palackokban tör-
ténő forgalmazást). Kérdéses és majd vizsgálandó, hogy a gyártók árképzésük során tisz-
tán és közvetlenül beépítik-e ezt a „palackdíjat” a termékek árába, s ezáltal a fogyasztó
gazdasági érdekeltsége is nő a visszaváltható palackban forgalmazott italok vásárlására,
vagy ezt a költséget „elterítik”, s a végső fogyasztónál nem lesz érzékelhető különbség, s
így nem is hat pozitív irányba.

A 2005. évtől az elektromos és elektronikai berendezések áraiban egy sajátos, eddig
nem ismert új „elkülönített díj” jelenhet meg. Az önálló megjelenítés a gyártók döntése,
de a jogszabály lehetővé teszi, hogy „Az elektromos berendezés visszavételével, begyűj-

²¹ 2004. évi CIII. törvény a környezeti termékdíjról. Magyar Közlöny, 2004. 69. sz. 13250-13254. old.

tésével, hasznosításával és ártalmatlanításával kapcsolatos költség 2011. február 13-ig; háztartási nagygépek elektromos kategóriába tartozó termék esetén 2013. február 13-ig tüntethető fel az elektromos berendezés árában”²². A kötelező visszagyűjtés előírásának teljesítésével felmerülő új költség áralakító hatásának mértéke, a költség „belügykénti kezelése”, vagy az „elkülönített díj” ár melletti külön szerepeltetése a célszerűbb-e, valamint az, hogy a külön feltüntetés a fogyasztók magatartására milyen hatással lehet, a további munkám során megválaszolandó kérdéseket vet fel.

Az ökomarketing-mix ár elemével kapcsolatban a vállalatoknak célszerű a fogyasztók fizetőképességével, illetve fizetési hajlandóságával is foglalkozni, ami korlátként jelentkezhet a magasabb áru környezetbarát termékek eladásánál.

Az ökomarketing-mix harmadik, **elosztás, hely (place) elemének** a hagyományos marketingtől eltérő sajátosságai, jellemzői közül a legjelentősebb az „egyirányú utca” politikájának megváltozása. Míg a hagyományos logisztikai rendszerek alapvetően egyirányúak, jellemzően a termelőtől a végső felhasználó felé irányulnak, addig a környezetvédelem érvényesítése a folyamatok kétirányúvá tételét igényli. Ezzel kapcsolatban egyre bővülő és erősödő követelmények is kialakításra kerülnek a termék egész életciklusára vonatkozó felelősség érvényesítése irányában. Az elosztási marketing-mix elem környezetvédő kialakítása a gyártó, a nagykereskedő és a kiskereskedő együttműködését, közel azonos természet iránti elkötelezettségét igényli. Csak az érintettek megfelelő együttműködésével hozhatók létre olyan disztribúciós csatornák, amelyek minimalizálják a szállítási és csomagolási szükségleteket, maximalizálják az újrafelhasználás gazdaságos lehetőségeit.

A hagyományos marketing elosztási politikájának megváltoztatása szempontjából a legteljesebb módszereket *Giumtini és Audel (1995)* híres hat R-jében (recognition, recovery, review, renewal, removal, reengineering) foglalta össze. Ez egyúttal rámutat arra is, hogy az ökomarketing-mix elemei egymástól nem függetlenek. A hat „R” különösen a termék-mix elemmel fennálló szoros kapcsolatra mutat rá.

Az ökomarketing-mix ezen eleménél önállóan is megjelenő jelentős kérdés a pozitív környezeti jellemzőkkel bíró termékek eladási helyének és módszerének kiválasztása, kialakítása. A fogyasztók környezettudatosságának szintje és az egyes fogyasztói csoportok közötti nagyrányú eltérések miatt indokolt lehet, hogy ezeket a termékeket nem a hagyományos bolthálózatban hozzák forgalomba, hanem azok eladására önálló, zöldhálózatot alakítanak ki. Ugyancsak jó megoldás lehet – például Magyarországon is megtalálhatók – a hagyományos üzletekben „zöld sarkok”, „zöld szigetek” kialakítása.

²² 264/2004 (IX. 23.) Korm. Rendelet az elektromos és elektronikai berendezések hulladékainak visszavételéről. Magyar Közlöny, 2004. 133. sz. 11380-11394. old.

Az általános marketing-mix negyedik, **promóciós (promotion) elemének** eszközei, módszerei (vásárlási- és nyereményakciók, bemutatók, különböző árkedvezmények, mintatermékek küldése stb.) az ökomarketingben is többségében azonos módon alkalmazhatók. Ugyanakkor az általánostól eltérő elemek is megjelenhetnek például a lakosság magatartásának pozitív irányú változtatására való ösztönzésben. Ennek egyik konkrét új lehetőségét veti fel a tartós fogyasztási cikkek visszagyűjtésénél a lakosság anyagi ösztönzése. Ugyancsak ilyen módszer lehet a veszélyes anyagok begyűjtőhelyén történő leadáskor ellenérték fizetése a fogyasztónak.

Az általános marketingtől a legnagyobb eltérés a mix-elem marketingkommunikációs részénél van. Ezzel a következő alfejezetben foglalkozom, tekintettel arra, hogy a zöldmarketing és tágabban a környezettudatos vállalat kommunikációs tevékenysége egymással is összefüggésben kiemelkedő szereppel bírhat a versenyben, a piaci sikerességben.

3.5. A vállalati kommunikáció szerepe a pozitív környezeti magatartás előnyeinek érvényesítésében

A vállalat kommunikációjának egésze – közvetlen és közvetett módon – szerepet játszik a környezetvédelmi tevékenysége versenyelőnyként való kihasználásában. A vállalat környezetvédelmi kérdésekkel való törődésének, tevékenysége és termékei pozitív környezeti jellemzőinek kommunikációja, jelzése a stakeholderek és kiemelten a fogyasztók felé nem szűkíthető, illetve nem szűkül le az ökomarketing promóciós-mix elemére, vagy a „zöld reklámozásra”. Ugyanakkor az ökomarketingen belül a promóciós marketing-mix marketingkommunikációs elemét a hagyományos marketingtől az egyik legnagyobb eltérés jellemzi a mix-elemek között. Az ökomarketing kommunikációs tevékenységével szembeni követelmények sokoldalúbbak, mint a hagyományos marketingben. Semmiképpen nem elég, ha a vállalatok csak a termékek környezeti jellemzőivel foglalkoznak, ennél szélesebb témakörökben és az átlagosnál intenzívebb marketingkommunikációs tevékenységet kell folytatniuk. A környezetvédelmi szempontú megkülönböztetés nem olyan valami, ami csak a marketingen és a reklámon múlik (*Roy-Vézina, 2001, 341. old.*). A fogyasztók az értéket gyakran különböző jelek alapján ítélik meg, ezért a design-nak, az attraktív csomagolásnak, a kialakult image-nak, vagy az eladási hálózatnak, a technológia bemutatásának egyaránt fontos kommunikációs szerepe, hatása lehet. Emellett a különböző környezeti projekteknek a szponzorálása is hat a fogyasztókra (*Welford, 1993, 19. old.*).

Az eszközökkel együtt a társadalmilag elkötelezett pozitív környezeti jellemzőkkel rendelkező vállalat kommunikációjának tartalma és célja is eltérő az általános vállalati kommunikációtól. Ahhoz ugyanis, hogy a vállalat realizálni tudja a környezetvédelmi tevékenysé-

gével elért/elérhető versenyelőnyt, kommunikációjának „felvilágosító, nevelő” tartalommal és céllal is kell rendelkeznie. A környezetbarát vállalatnak szerepet kell vállalnia a lakosság környezeti ismereteinek, környezettudatosságának fejlesztésében. Környezetbarát termékeinek értékesítését akkor tudja növelni, ha bővül azon fogyasztók köre, akik magasabb környezeti igényességgel rendelkeznek. A proaktív környezetvédelmi magatartás, stratégia megvalósítása, a növekvő versenyképesség és piaci sikeresség szempontjából a vállalati kommunikáció közvetett hatása a lakosság, a fogyasztók környezeti tudatosságának fejlődésében is megnyilvánulhat.

A sikeres, hatásos kommunikáció egyik feltétele a vállalat termékének megkülönböztetése, egyedi értékének meghatározása, tudatosítása. Az ezzel kapcsolatos munka megalapozásához vizsgálni kell a potenciális fogyasztókat, fel kell tárni, hogy mi fontos nekik, mit tekintenek értéknek, s milyen környezeti tulajdonságok esetén magas a fizetési hajlandóságuk. A termék megkülönböztetés kidolgozása során kiemelten kell ügyelni arra, hogy olyan kommunikációs jeleket, üzeneteket válasszanak és dolgozzanak ki, amelyeket nehéz lemásolni, így minél nehezebb legyen a versenytársak részéről a környezetvédelmi pozitívum imitálása. A vállalatnak a jelzett feladat sikeres megoldásához döntenie kell abban, hogy milyen mértékben akarja „zöld”-ként pozicionálni önmagát, illetve termékeit. Ebből a szempontból *Polonsky és Rosenberger (2001)* háromféle döntést – a taktikai, a kvázi stratégiai és a stratégiai zöldülést választót – különböztetett meg *(részletesen ismerteti Csutora–Kerekes, 2004, 207-208. old.)*.

Az általában egyre élesebb piaci verseny, valamint a fogyasztók környezeti tudatosságának, ismereteinek viszonylag alacsony volta miatt a környezetbarát termékeknél az általánosnál erőteljesebb reklámozásra, szélesebb és mélyebb lakossági tájékoztatásra van szükség. A vállalat egész tevékenységével összhangban álló, a környezetvédelmi tevékenység tényleges szintjéhez és területeihez igazodó tájékoztatás, informálás biztosítása szükséges. Egyébként a „taktikai zöldülés” vagy más megközelítésben a „környezetvédelmi porhintés” már viszonylag rövid távon visszaüthet. A jellemzők mellett az okok, valamint a következmények (a természeti hatáson kívül például a költségek, az árak területén) részletesebb bemutatása szükséges a környezettudatos vállalat termékei versenyképességének erősítéséhez. A kommunikációnak a hagyományostól eltérő többleteleme a fogyasztói tudat alakításában abban is megnyilvánul, hogy erősíteni kell a környezet iránti felelősséget, meg kell magyaráznia és értetni a környezetvédelem, a természet károsítása csökkentésének fontosságát, s az abban való egyéni részvétel szükségességét. Esetenként pontosan indokolnia kell a környezetvédelmi többletköltségek szükségességét, és az ilyen kiadások pozitív következményeit, ezáltal segítve a magasabb ár elfogadását.

Ahhoz, hogy a fogyasztók döntéseik során a környezeti szempontból pozitív alternatívákat válasszák, a vállalatoknak kommunikációjukban mind a termék, mind a gyártási folyamat természeti jellemzőiről részletes, pontos és valóságghű információt kell adnia. Ebben egyre nagyobb szereppel bírnak és növekvő számban kerülnek kiadásra az először a kilencvenes évek elején önállóan megjelent ún. vállalati környezeti jelentések. Az Európai Unió EMAS rendeletében (1836/93/EEC rendelet) már kötelezőként szerepel a környezeti jelentés – amit környezeti nyilatkozatnak nevez – kiadása. A vállalati kommunikációban ezek a jelentések azt a szerepet töltik be, hogy időszakonként (jellemzően évente) összefoglalják a vállalat környezetvédelmi magatartásának jellemzőit, intézkedéseit, fejlesztéseit. A vállalat és termékei tényleges környezeti pozitívumainak megismertetése és elfogadtatása (ahhoz a támogatás elnyerése), valamint a piacon versenyelőnyre váltása nem pusztán a fogyasztói célcsoport esetében fontos. Közvetetten a versenyelőny realizálásához például az állami, önkormányzati szervek, a média, a különböző civil – különösen a környezetvédő – szervezetek, vagy esetenként a bankok lehetnek különösen fontos kommunikációs célcsoportok.

Az egyes termékek és azok összetevőinek különböző környezeti elemekre gyakorolt hatása nagyon eltérő, akár ellentétes is lehet. Ebből következően a fogyasztók tényleges eligazodását, jó választását az is nehezíti, hogy sokszor a vállalatok csak egy jellemzőre alapozva helyeznek el termékeiken pozitív környezeti minősítéseket. Ennek a vállalati gyakorlatnak az ellensúlyozására, illetve a fogyasztók valós és objektív alapokon történő eligazodási lehetőségének biztosítására alakították ki a nyolcvanas évektől kezdve egyre több országban a környezetvédelmi címkézés rendszerét (jelenleg több mint 20 rendszer van). Ebben az „állami” címkézési rendszerben a fogyasztó megbízható, hiteles és objektív tájékoztatását az biztosítja, hogy a minősítést és az ellenőrzést független minősítő szervezetek végzik. A környezetvédelmi címke kommunikációs és versenyesszükség szerepe mellett gazdasági előnnyel is járhat. Magyarországon például a környezetbarát megkülönböztető jelzés használatára jogosult termék után csak a termékdíj 75 %-át kell megfizetni.²³ Ez az alacsonyabb költség következtében a versenyképesség javulásához ároldalról is hozzájárulhat. Az Európai Unió 1992-ben létrehozott minősítési rendszerének, a környezetvédelmi címke követelményeinek való megfelelés az ökomarketing-mix promóciós elemében is elősegítheti a hazai mellett a vállalat nemzetközi piaci sikerességét. A gazdasági verseny szempontjából az öko-címke rendszer diszkriminatív helyzetet teremt, mert a termékek széles csoportjaiból bizonyos termékeket kiemel, s azokat különösen ajánlja a fogyasztónak (*Barnes, P.M. – Barnes, I.G., 1999, 184. old.*).

Az öko-címkék (köztük az először 1977-ben az NSZK-ban létrehozott „Kék angyal” embléma, vagy a magyar „Zöld cédrus” használata általában pályázat útján szerezhető meg. Használatának joga meghatározott időre szól, s díjat kell fizetnie érte a vállalatnak,

²³ A környezetvédelmi termékdíjról, továbbá egyes termékek környezetvédelmi termékdíjáról szóló 1995. évi LVI. törvény 5. §.

az odaítélés alapja pedig a termék teljes életciklusa során tett környezeti terhelése. Az öko-címkét olyan termékeknek, szolgáltatásoknak ítéli oda, amelyek az adott csoportban a környezetre a legkevésbé károsak.

A vállalatok a környezetvédelemmel, a környezeti magatartással és a termékjellemzőkkel kapcsolatban gyakran megtéveszthetik a fogyasztókat. Ennek egyik oka, hogy ha a vállalat a terméknek csak egy-egy összetevőjével kapcsolatban tesz pozitív, vásárlást-ösztönző kijelentéseket, akkor a környezettudatos fogyasztó akár olyan termék vásárlójává is válhat, amelyik egyéb összetevői következtében jelentős mértékben környezetkárosító. Emellett a termékeken lehetnek a fogyasztó számára félreérthető ábrák (mint például a „grüne punkt”) is. Az sem ritka, hogy egyes vállalatok valótlan pozitív állításokkal igyekeznek a fogyasztók szimpátiáját – és vásárlásait – elnyerni termékükkel, vagy tevékenységükkel kapcsolatban. Az ilyen fogyasztó-megtévesztést a versenyszabályozás tiltja, s nagyszámú eljárásban vizsgáltak Magyarországon is ilyen cselekményeket. Elmarasztalt többek között a magyar versenyhatóság megalapozatlan „bio” jelző, „környezetbarát” minősítés, „környezetbarát csomagolás” közlés, „kíméli a környezetet” állítás miatt (www.gvh.hu).

Részben a vállalati visszaélések, részben a fogyasztók kellően objektív tájékoztatása miatt a vállalati kommunikációt illetően is egyre több állami előírás, norma is megfogalmazódik. Először az amerikai versenyhatóság fogalmazott meg követelményeket és tiltásokat (*Federal Trade Commission, 1994*) a vállalatok környezetvédelmi állításaival kapcsolatosan. Az Európai Unióban pedig a Tanács adott ki 2000-ben irányelveket „Guidelines for Making and Assessing Environmental Claims” címmel (*részletesen ismerteti Csutora–Kerekes, 2004, 198-202. old.*). A fogyasztói tájékozódást segítik elő az említett környezetvédelmi jelölések, s az azok mögötti tartalom garantált jellege, vagy a termékeken feltüntetendő információk körének kötelező előírásai.²⁴ Jelentős kommunikációs feladat például az érintett vállalatok számára az eddigiektől alapvetően különböző helyzet megismertetése, s a fogyasztói magatartás megváltoztatása: a lakosság körében tudatosítani a hűtőgépek, mosógépek stb. lomtalanításkor történő kidobása helyett a folyamatos visszagyűjtés lehetőségét, s ennek pozitív következményeit.

A környezetvédelmi ismeretek fejlesztése, a környezeti magatartással, jellemzőkkel kapcsolatos kommunikáció is igényelheti a vállalatok önkéntes együttműködését, és a versenyszabályok alóli mentesülés ebben a magatartáscsoportban is természetes lehet. A környezetbarát vállalatoknak közös érdeke a fogyasztói ismeretszint és a tudatosság emelése, mert enélkül nem tudják pozitív környezeti jellemzőiket versenyelőnyre, piaci sikerre is váltani.

²⁴ Ezek között jelenik meg például újként az elektromos és elektronikai berendezések szelektív gyűjtési kötelezettségét jelző ábra, s 2005. augusztus 13-tól a veszélyességgel és visszagyűjtési kötelezettséggel kapcsolatban elhelyezendő részletes leírás.

4. Hipotézisek

A Bevezetőben jelzett kettős kutatási célom az alábbiakban megfogalmazott hipotéziseimben két „külön” – de egymástól nem független, össze is kapcsolható – irányt jelölnek ki:

- *egyrészt* komplexen, elemző módon rávilágítok a környezetvédelem és a verseny, a versenyképesség kapcsolatrendszerére, feltárom (illetve bemutatom) a köztük lévő összefüggéseket, a vállalatok környezeti magatartását meghatározó, befolyásoló okokat, tényezőket,
- *másrészt* elemezni kívánom a magyarországi vállalkozások gyakorlatát, a vállalatok megoszlását, környezetvédelmi kérdésekhez való konkrét viszonyát, cselekvésük motivációit, a különböző tényezők vállalati szempontból való hatásának erősségét.

I. Hipotézis

A gazdasági verseny három jelzett funkciója közül a vállalatok környezetvédelmi tevékenységére, s ezáltal a környezetre közvetlen pozitív hatása a hatékonysági funkciónak van.

A verseny három funkciója közül a hatékonysági funkció a vállalkozói érdekek következtében hozható közvetlenül kapcsolatba a környezetvédelmi érdekekkel, célokkal. A vállalkozások által követett profitérdek, a piaci verseny által kikényszerített költség(és ár)csökkentés a felhasznált anyaggal és energiával való takarékoskosságot kívánja meg, ami a környezetvédelem szempontjából a természet kisebb terhelését, a környezet alacsonyabb károsítását eredményezheti. A feltételes módot az indokolja, hogy ez a szoros kapcsolat csak az erőforrások igénybevételének megfelelő költségarányai mellett gyakorlati realitás.

A hipotézis érvényességét a vállalatok környezetvédelmi intézkedéseit, termelési folyamataik és termékeik környezeti jellemzői javítását motiváló tényezők vizsgálatával ellenőrzöm.

II. Hipotézis

A hazai iparban alacsony a környezetvédelmi K + F, és az innovációnak ezt a típusát sem a piaci érdek, hanem elsődlegesen az állami vagy EU szabályozás kényszeríti ki.

Feltételezem, hogy Magyarországon jelenleg még a K+F ráfordítások között alacsony a környezetvédelmi tevékenységek aránya, s a környezetvédelmi beruházásokat illetően elsődlegesen a szabályozás képezi a legerősebb motivációt. Növekvőnek valószínűsítem ugyanakkor a vállalat különböző üzleti partnereinek befolyását a környezetvédelmi beruházások alakulására. A vállalatok környezetvédelmi tevékenységének fejlesztésére, azon belül a beruházásaira az Európai Unió környezetvédelmi jogharmonizáció, a szabályozásban megjelenő növekvő követelmények képezték a fő kényszerítő erőt.

III. Hipotézis

A versenyben, versenyképességben a környezeti jellemzők akkor játszanak szerepet, ha a környezeti érdek a fogyasztók (vevők) vásárlási döntéseit befolyásolja.

A verseny tényezői közül az iparágon belüli versenyben a környezetvédelmi pozitívumok szerepét hosszabb távon relatíve legerősebben a fogyasztói igények, a vevők erős alkupozíciója befolyásolják. A kereslet környezetvédelmi szempontból növekvő igényeinek kielégítésére való törekvést a szektoron belüli versenytársaknál fokozhatja a környezetbarátabb helyettesítő termékek és az új versenytársak általi fenyegetettség.

A hipotézisben megfogalmazott feltételezésemnek a gyakorlati érvényesülés szempontjából – különösen rövid távon – lényeges feltétele, hogy a vállalat mennyire ismeri és milyen erősségűnek értékeli a környezetvédelemmel összefüggő piaci lehetőségeit.

IV. Hipotézis

Feltételezésem szerint a vállalkozás mérete és környezettudatosságának (vagy legalábbis környezeti ismereteinek) szintje, valamint tevékenységük jellemzői között pozitív korreláció van.

Feltételezem azonban azt is, hogy a környezeti tudás és a cselekvés között jelentős különbség is lehet. Ez a különbség fokozottan jelenik meg a kisebb forrásokkal rendelkező közepes- és kisvállalatok jellemzőit illetően. Ugyanakkor vállalati mérettől függetlenül általános tendencia a környezeti ismeretek, a környezet tudatosság erősödése.

A feltételezések helyességének igazolásához a környezeti hatások ismeretének, a környezeti kockázatok érzékelésének és a környezeti intézkedések kapcsolatait vizsgálom.

V. Hipotézis

A vállalatok környezetvédelmi intézkedéseit és teljesítményét jelentős mértékben meghatározzák (befolyásolják) felállított modellem független változócsoportjai; a gazdasági háttér, a piaci jellemzők és a stakeholderek igényei (motivációk).

A környezetvédelmi innovációskészség haszna főként hosszú távú versenyelőnyök megszerzésében érvényesül. Az innováció és a versenyképesség között pozitív irányú oksági kapcsolat áll fenn.

A vállalatok versenyképességének fokozását, a nemzetközi piacokon való térnyerésüket elősegítheti a szigorúbb, a magasabb követelményt támasztó környezetvédelmi előírásoknak való megfelelés, s az ezzel esetenként együttjáró hatékonyságnövelés, árcsökkentési lehetőség is.

A hatások közül kiemelkednek a piaci lehetőségek, a kereslet, valamint a meghatározó stakeholder csoportok és a szabályozás.

5. Az empirikus kutatási eredmények

Empirikus kutatásaim és elemzéseim központi, meghatározó részét képezik a **Kerekes Sándor professzor** vezetésével – az OECD megbízásából végzett – kérdőíves felmérési eredmények. A felmérés – amelynek minden fázisában részt vettem – teljes kérdőívét az értekezésem *1. sz. melléklete* tartalmazza. A kérdőívet 1530 – 50 főnél többet foglalkoztató – magyarországi feldolgozóipari vállalkozás, illetve nagyvállalat részére küldtük meg. Megkeresésünkre 466 vállalat (30,5 %) töltötte ki (a kérdésekre differenciált mértékben válaszolva) és küldte vissza a kérdőívet. A vállalatok válaszainak, a különböző kérdésekben álláspontjaik és jellemzőik – kutatási témám szempontjából való – feldolgozásával, az adatok értékelésével és korábbi kutatási eredményekkel történő részbeni összehasonlításával tesztelem hipotéziseimet is.

A másik empíria, amelyet értekezésem ezen részében elemzéseimhez és következtetésemhez felhasználok, a „Versenyben a világgal” kutatási programból származik. A BCE Vállalatgazdaságtan tanszéke által a kutatási program keretében harmadik alkalommal végzett felmérés környezetvédelemmel kapcsolatos, kutatási témám szempontjából releváns kérdőív-fejezeteire adott válaszokat saját tanszéki felmérésünk kiegészítéseként használok fel. (A „Versenyben a világgal” felmérésből az érintett kérdésfejezeteket a *2. sz. melléklet* tartalmazza.) Ez az empíria 301 hazai vállalat helyzetét tette elemezhetővé a kérdésekre adott válaszaik vonatkozásában. Az általam feldolgozott kérdések jelentős hasonlóságot mutatnak a tanszékünkön végzett OECD-felméréssel, így a következtetések árnyaltabb levonását, többoldalú megalapozását segítették elő.

A különböző vállalatok vezetőivel és szakemberekkel folytatott mélyinterjúk tartalmát részben már értekezésem előző fejezeteinél felhasználtam, részben pedig következtetéseim megfogalmazásánál vettem figyelembe azokat. Megjegyzem, hogy a lefolytatott 36 mélyinterjú során a megkérdezettek köre többségében a 2003-as OECD felmérésben aktívan résztvevő vállalatok környezetvédelemért felelős közép- és felsővezetőiből kerültek kiválasztásra véletlenszerűen a foglalkoztatott létszám nagyságát figyelembe véve. A képzett intervallumok: 28-99 fő (4), 100-249 fő (15), 250-999 fő (12) és 1000 fő felett (5).

5.1. Az empíriák jellemzői

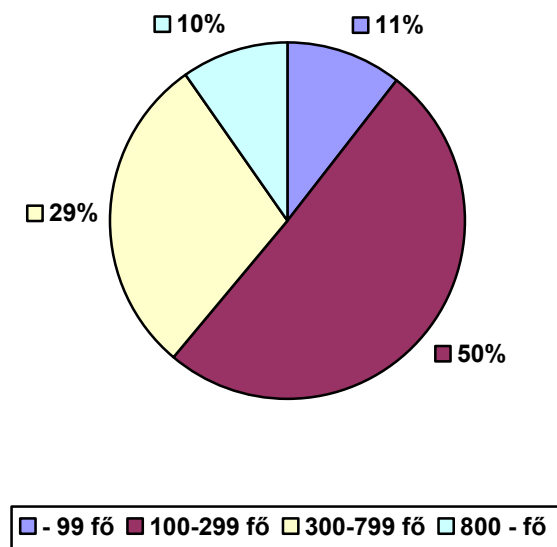
Az OECD felmérésünkben a válaszadó feldolgozóipari vállalatok iparági, tevékenységi terület szerinti megoszlását az *5.1. sz. táblázatban* mutatom be. Emellett az elemzett vállalati körök alapjellemezésére a nagyság szerinti megoszlásukat használok fel. Ehhez a vállalatok által foglalkoztatott létszámadatokat és az éves átlagos árbevétel-adatokat vettem alapul.

**Az OECD felmérésünkben a válaszoló feldolgozóipari vállalatok száma és megoszlása
tevékenységi területek szerint**

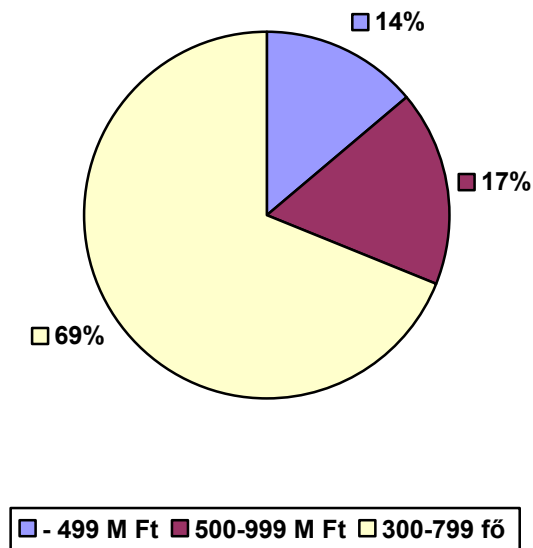
Feldolgozóipari tevékenységi területek	Vállalatok	
	száma	megoszlása
Élelmiszer és ital gyártása	69	14,81
Dohánytermékek gyártása	1	0,21
Textília gyártása	13	2,79
Ruházati termékek gyártása, konfekcionálás és szörmekészítés	26	5,58
Bőrkikészítés; bőröndök, kézitáskák, lábbelik stb. gyártása	11	2,36
Fafeldolgozás; fatermékek és parafa gyártása (kivéve bútorok)	15	3,22
Papír és papírttermékek gyártása	8	1,72
Kiadói, nyomdai tevékenység és egyéb sokszorosítás	12	2,58
Kokszgyártás, kőolaj-feldolgozás, nukleáris fűtőanyag gyártása	2	0,43
Vegyí anyagok és termékek gyártása	21	4,51
Gumi-, műanyagtermékek gyártása	33	7,08
Egyéb nemfém ásványi termékek gyártása	25	5,36
Fémalapanyag gyártása	12	2,58
Fémfeldolgozási termékek gyártása (kivéve gép és berendezés)	41	8,80
Egyéb gép és berendezés gyártása	51	10,94
Iroda-, könyvelő- és számítógépgyártás	2	0,43
Villamos gép és műszerek gyártása	37	7,94
Rádió, televízió és kommunikációs eszközök gyártása (híradás-technikai termékek)	21	4,51
Orvosi, precíziós és optikai műszerek, karórák és órák gyártása	14	3,00
Gépjárművek, utánfutók és nyergesvontatók gyártása	14	3,00
Egyéb járművek gyártása	8	1,72
Bútorgyártás	13	2,79
Reciklálás, nyersanyag visszanyerése hulladékból	3	0,64
Egyéb	14	3,00
Összesen	466	100,00

Az OECD-felmérés keretében létszámadatokat szolgáltató vállalatok fele 100 és 299 fő közötti dolgozót foglalkoztatott. A vállalatok létszám szerinti megoszlását négy kategóriába sorolva az 5.1. sz. ábra szemlélteti.

A vállalatoknak csak egy kisebb része (29,6 %-a) válaszolt a OECD-felmérés árbevételre vonatkozó kérdésére. A vállalatok árbevétel szerinti három kategóriába besorolt megoszlását az 5.2. sz. ábra tartalmazza. Az alacsony válaszolási arány miatt meg kell jegyezni, hogy a teljes vállalati kör árbevétel szerinti tényleges megoszlása a bemutatott arányoktól jelentősen el is térhet.



5.1. sz. ábra A vállalatok foglalkoztatott létszám szerinti megoszlása



5.2. sz. ábra A vállalatok árbevétel szerinti megoszlása

Az OECD felmérésben szereplő vállalatok és a „Versenyben a világgal” empiria cégeinek jellemzői, illetve nagyság szerinti megoszlása között jelentős eltérések mutatkoznak. Ezek az eltérések hatással lehetnek a kutatási témám szempontjából releváns kérdésekre adott válaszokra is. A két empiria vállalatának foglalkoztatott létszám szerinti megoszlását az 5.2. sz. táblázat tartalmazza.

A vállalatok foglalkoztatott létszám szerinti megoszlása (%)
(a két felmérés összehasonlítása)

Létszámkategória (fő)	OECD-felmérés vállalatai	„Versenyben a világgal” felmérés vállalatai
– 99	10,5	33,1
100 – 299	50,6	33,8
300 – 799	29,1	17,9
800 –	9,8	15,2
Összesen	100,0	100,0

A táblázat adatai jól érzékeltetik, hogy a „Versenyben a világgal” felmérésben lényegesen nagyobb arányban voltak reprezentálva a 100 főnél kevesebb dolgozót foglalkoztató vállalatok. A legnagyobb létszámot foglalkoztató csoportban ugyancsak a „Versenyben a világgal” felmérés keretében magasabb, több mint másfélszeres a vállalatok részaránya. Az OECD felmérésben a két középső létszám-kategóriába tartozó vállalatok dominálnak, együttes részarányuk mintegy 80 %.

A vállalatok árbevétel szerinti megoszlásának összehasonlítását a két empiria jellemzőit illetően az 5.3. sz. táblázat adatai mutatják be.

A vállalatok árbevétel szerinti megoszlása (%)

Átlagos árbevétel (M Ft)	OECD-felmérés vállalatai	„Versenyben a világgal” felmérés vállalatai
– 499	13,8	30,1
500 – 999	17,4	16,3
1000 –	68,8	53,5
Összesen	100,0	100,0

A táblázatból jól látható, hogy a foglalkoztatott létszámnál az árbevételt illetően kisebbek a különbségek a két empiria vállalatai között. Természetesen részben a kisebb létszámot foglalkoztató vállalatok mintegy háromszorosan nagyobb részaránya az árbevétel szerinti megoszlásban is érezteti hatását. Ugyanakkor miután a foglalkoztatott létszám és az árbevétel között általában nincs függvényszerű kapcsolat, az utóbbinál csak alig több mint kétszeres a különbség. A középső árbevételi kategóriába azonos arányban tartoznak a két felmérésben szereplő vállalatok, s mindkét vállalati körnél a legmagasabb árbevételi kategória vállalatai alkotják a többséget.

5.2. A vállalati környezeti magatartást befolyásoló tényezők erőssége

A vállalati környezetvédelmi tevékenységet, a különböző intézkedéseket, s a teljesítményt belső és külső tényezők egyaránt befolyásolják. Az elemzésnek ezen blokkjában azt vizsgálom, hogy milyen tényezők vannak hatással a vállalatok magatartására, s az egyes motiváló, befolyásoló tényezőknek milyen az erőssége.

A környezeti menedzsment rendszer bevezetését motiváló tényezők

A kutatásban érintett vállalatok közel 50 %-a foglalkozott a környezeti menedzsment rendszer bevezetésével. Az egyes tényezőket a vállalatok egy hármas skálán (nem jelentős, közepes, nagyon jelentős) minősítették. Az egyes motiváló tényezőknek a vállalati értékelések szerinti átlagát az 5.4. sz. táblázat tartalmazza.

5.4. sz. táblázat

A környezeti menedzsment rendszer bevezetését motiváló tényezők erőssége

Motiváló tényezők*		átlag
1.5.1	Segíthet megelőzni és irányítani környezetszennyezésünket – <i>szennyezés irányítás</i>	2,534
1.5.2	Segíthet az előírások teljesítésére vonatkozó erőfeszítéseink tökéletesítésében – <i>előírás teljesítése</i>	2,537
1.5.8	Javíthatja létesítményünk profilját/image-ét – <i>image javítás</i>	2,473
1.5.4	Könnyebb lehet azonosítani a jövőben a környezetvédelmi felelősséget – <i>felelősségazonosítás</i>	2,292
1.5.11	Javíthatja a létesítményünk működésére vonatkozó információkat – <i>információjavítás</i>	2,263
1.5.10	Megtakarításokat jelenthet a hulladékkezelés során – <i>hulladékcsökkentés</i>	2,235
1.5.5	Javíthatja kapcsolatainkat a szabályozó hatóságokkal – <i>szabályozó kapcsolat</i>	2,232
1.5.7	Segíthet differenciálni termékeinket a piacon – <i>termékdifferenciák</i>	2,005
1.5.9	Költség megtakarításokat jelenthet az inputok oldalán – <i>költségmegtakarítás</i>	1,987
1.5.12	Miénkhez hasonló létesítmények is alkalmaznak hasonló rendszereket – <i>trendkövetés</i>	1,829
1.5.6	A szabályozó hatóságok ösztönzése tette vonzóvá – <i>hatósági ösztönzés</i>	1,373
1.5.3	Néhány környezetvédelmi előírás alkalmazása alól mentesíthet – <i>mentesít előírástól</i>	1,342

* A motiváló tényezők számozása az OECD-kérdőív adott kérdése (1. sz. melléklet).

Az 5.3. sz. ábra – amely a környezeti menedzsment rendszer bevezetését motiváló tényezők/változók csoportosítása – jól mutatja, hogy a megfigyelt változók három klaszterre

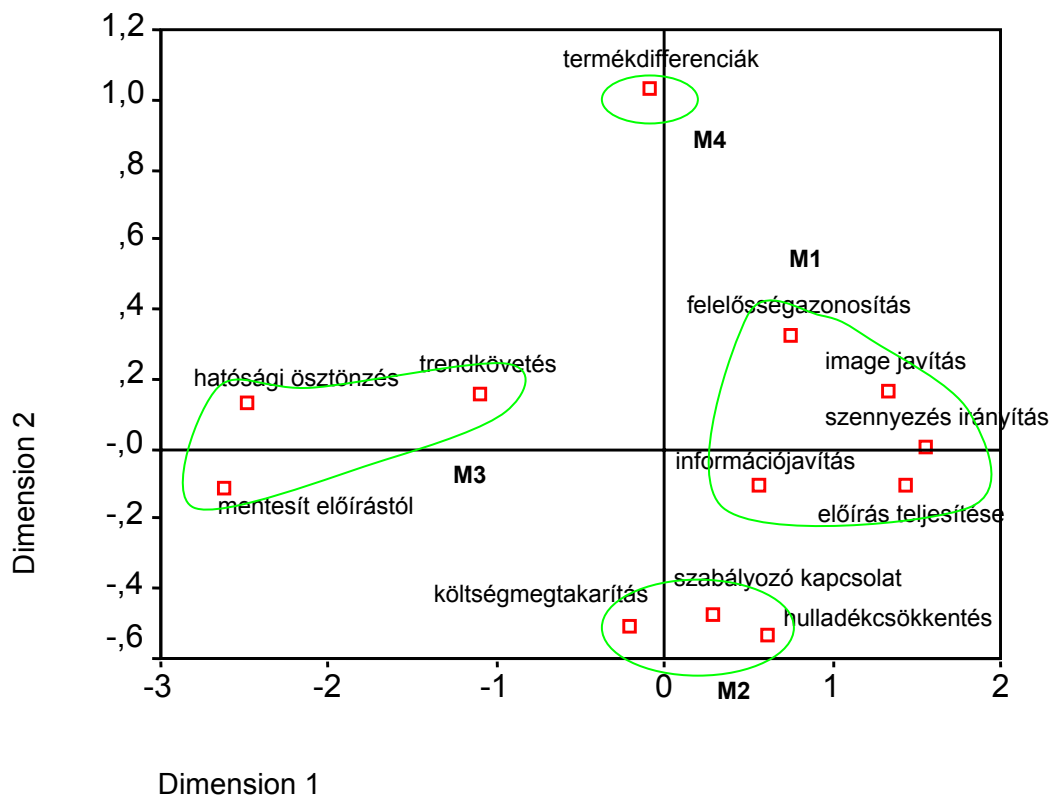
bonthatók, míg van egy negyedik outlier, egyediség tényező (Termékdifferenciák). Az egyes klaszterek az alábbiak (domináns tartalmuk alapján):

- M1. A vállalat/cég külső (piaci) elfogadtatása, arculata, a belső informáltság
- M2. A vállalat/cég gazdálkodása, eredményessége a költségmegtakarítás oldaláról
- M3. Sajátos külső működési hatások
- M4. Segíthet differenciálni termékeinket a piacon

Sokdimenziós skálázás

ALSCAL eljárás

Stress = ,09147 RSQ = ,97054



5.3. sz. ábra. A környezeti menedzsment rendszer bevezetését motiváló tényezők

A környezeti menedzsment rendszer vállalati bevezetésére ható tényezők motivációs erőssége alapján kialakult klaszterek egyike sem homogén. Mindhárom klaszterben találhatunk eltérő jellegű tényezőket. A vállalati megítélés és a klaszterek alapvetően összhangban vannak az elméleti összefüggésekkel.

A környezeti menedzsment rendszer bevezetésére annak céljával és várható eredményeivel összhangban a legerősebb motivációk a környezetvédelmi tevékenység átfogó, általános fejlesztése és az azt elősegítő információs színvonal-emelkedés mellett az image-javító hatás került az első klaszterbe (A vállalat/cég külső /piaci/ elfogadtatása, arculata, a belső informáltság). Ez az utóbbi tényezőhatás erősség alátámasztja azt a hipotézisemet (H.IV.), hogy általános tendencia a környezeti tudatosság és igényesség erősödése, s ezért a vállalati image alakulásában növekedik a szerepe. Ezt reagálják le a vállalatok a befolyásoló tényezők között a harmadik legerősebb hatásúnak való minősítéssel.

A második klaszter (A vállalat/cég gazdálkodása, eredményessége a költségmegtakarítás oldaláról) domináns elemei, a költségmegtakarítást eredményező hatások alátámasztják azt a hipotézisemet (H.I.), mely szerint a versenytényezők közül közvetlen hatása a vállalati magatartásra, a konkrét kérdés esetében a környezeti menedzsment rendszer bevezetésére is a hatékonysági funkciónak van. Az input oldalon (anyag, energia) és a hulladékkezelés során jelentkező hatékonyságot javító költségmegtakarításokat a válaszolók összességében a közepesnél erősebb hatásúnak ítélték. A verseny hatékonysági funkciója mellett ebben a második klaszterben találhatjuk még azt a vállalati vélekedést, hogy a környezeti menedzsment rendszer bevezetése a közepesnél ugyancsak erősebben járulhat hozzá a szabályozó hatósági kapcsolatok javulásához.

A harmadik klaszterben (Sajátos külső működési hatások) a közepesnél gyengébb hatást tulajdonítanak a vállalatok a hasonló piaci szereplők magatartásának. Ez az értékelés azt jelzi, hogy jelenleg még hazai viszonylatban a piaci versenyben általánosan nem túl erős a környezetvédelmi jellemzők szerepe, ezért a vállalatok a versenytársakra ebből a szempontból kevésbé figyelnek. Döntően nem jelentősnek tartják – nagy valószínűséggel azok gyakorlatilag alacsony szintje miatt – továbbá a szabályozó hatóságok ösztönzését és a környezetvédelmi előírások alóli mentesülés lehetőségét. A környezeti menedzsment rendszer bevezetése szempontjából ezeket a tényezőket a legkevésbé fontosnak ítélték meg a válaszadó cégek.

A negyedik klaszter (Segíthet differenciálni termékeinket a piacon) outlier tényező – a maga közepes jelentőségével – közvetetten arra utalhat, hogy a piaci jellemzők alakulása, a környezetvédelmi szempontok jelentőségének növekedése, az ökotermék-kereslet bővülése a termékek ilyen irányú differenciálását, pozicionálását önállóan mérlegelendő tényezőként jeleníti meg a vállalatoknál. Ez a besorolás azt is jelezheti, hogy bár általánosan még a versenyben nem rendelkezik erős pozícióval a környezetvédelem, azonban egyre nő azon piaci szegmensek aránya, ahol jelentősége van a pozitív környezeti jellemzők differenciáló szerepének. Ezen utóbbi két klaszter szinkronban van azzal a hipotézis-elemmel, mely szerint a környezetvédelmi innovációkészség haszna főként a hosszú távú versenyelőnyök megszerzésében érvényesül (H.V.).

A környezetvédelmi gyakorlatot motiváló tényezők

Az előzőnél egy szélesebb, a vállalati környezetvédelmi gyakorlat egészét befolyásoló motivációk erősségét szintén egy hármas skálán minősítették a vállalatok. Az értékelés átlagát az 5.5. sz. táblázat mutatja be.

5.5. sz. táblázat

A környezetvédelmi gyakorlatot motiváló tényezők erőssége

Motivációk*		átlag
3.2.2	Megfelelni a környezetvédelmi jogszabályoknak – <i>normáknak megfelelés</i>	2,920
3.2.1	Megelőzni vagy kézben tartani a környezeti baleseteket – <i>baleset megelőzés</i>	2,905
3.2.3	Vállalati hírnév – <i>vállalati hírnév</i>	2,782
3.2.4	Költségmegtakarítás – <i>költségmegtakarítás</i>	2,662
3.2.5	Új technológiai fejlődés – <i>új technológia</i>	2,463
3.2.6	Új termékfejlesztés – <i>termékfejlesztés</i>	2,421
3.2.7	Más hozzánk hasonló cégek hasonló gyakorlatot követnek – <i>trendkövetés</i>	2,030

* A motivációk számozása az OECD-kérdőív adott kérdése (1. sz. melléklet).

A kérdőívet visszaküldő 466 vállalat majdnem teljeskörűen válaszolt erre a kérdésre, s az első négy motivációs tényezőt – mint ahogyan az átlagok is mutatják – nagyon fontosnak ítélik meg létesítményének környezetvédelmi gyakorlata szempontjából. Viszont csak közepes fontosságúnak ítélik meg – a környezeti menedzsment rendszer bevezetésére irányuló kérdéshez hasonlóan – a más hozzájuk hasonló profilú cégek gyakorlata követésének szükségességét. Az 5.4. sz. ábra is ezen értékítéletüket tükrözi, amelyből látható, hogy a motivációs tényezők három klaszterbe sorolódnak, amelyek a következők:

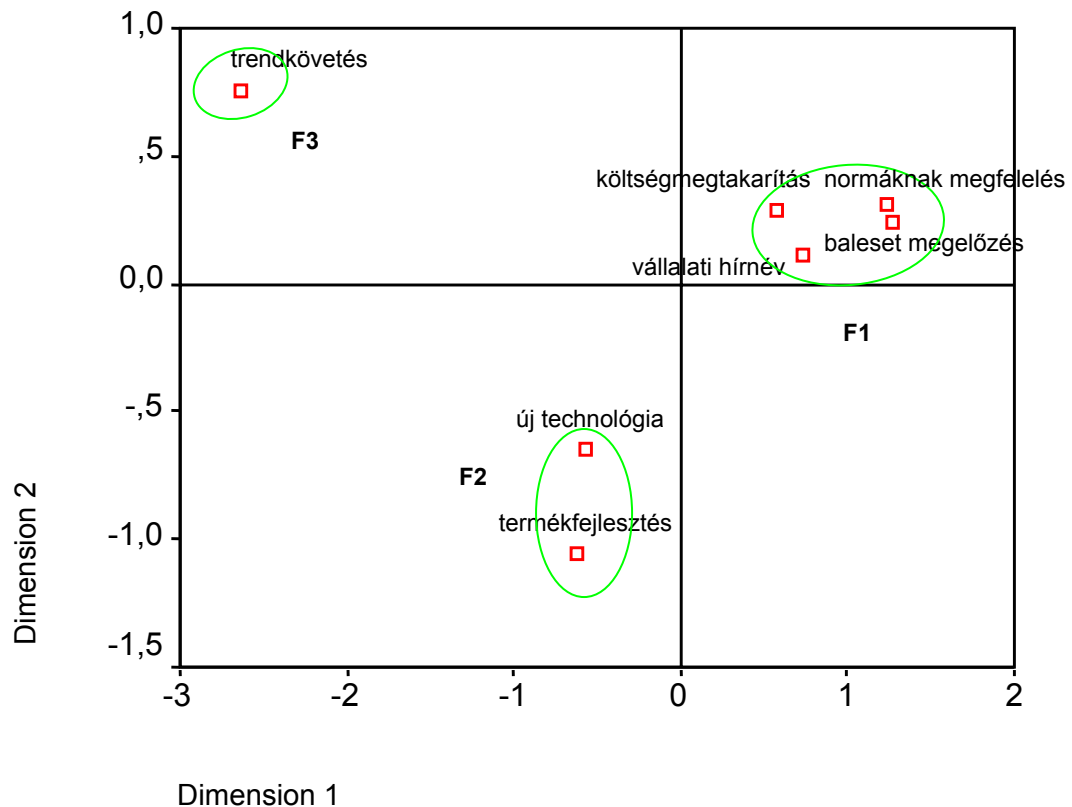
- F1. Külső és belső igényekhez való alkalmazkodás
- F2. Innovációs tényezők
- F3. Követő politika

A vállalatok a környezetvédelmi gyakorlatukat motiváló tényezők értékelésénél a kutatásban alapvetően a korábbi empiriákhoz hasonló minősítést adtak. Emellett azonban megítélésem szerint a hipotézisként megfogalmazott erősödő környezeti tudatosság és informáltság (H.IV.), a növekvő társadalmi elvárások (H.III.) jelennek meg abban, hogy a korábbi empirikus felmérésekhez képest általánosan emelkedett a motivációk fontosságára kialakult átlagérték. Bár az arányok és az egyes motivációk egymáshoz való viszonya pozitívan módosult, a korábbiakhoz képest nem történt alapvető sorrendváltozás.

Sokdimenziós skálázás

Alscal eljárás

Stress = ,03995 RSQ = ,99463



5.4. sz. ábra. A létesítmények környezetvédelmi gyakorlatát befolyásoló motivációk fontossága

Az első klaszterbe (Külső és belső igényekhez való alkalmazkodás) tartozó négy motivációs tényező között szereplő jogszabályi megfelelés abszolút legmagasabb átlagértéke egyértelműen jelzi az állami tevékenység fontosságát a környezetvédelemben. Ez egyúttal a környezetvédelmi tevékenység egyik részterületénél, a beruházásoknál a szabályozás elsődleges szerepét megfogalmazó hipotézisemet (H.II.) is alátámasztja. A hipotézisben szereplő másik részelemet, azt hogy Magyarországon alacsony a környezeti K+F tevékenység, a vállalatok válaszai ugyancsak egyértelműen bizonyítják. Az OECD felmérésben válaszoló közel ötszáz vállalatból mindössze harmincnak van környezetvédelmi K+F költségvetése. A jogkövetésre törekvés pozitívuma mellett azonban ezt az első helyet a motivációkban a természet- és környezetvédelem szempontjából nem tartom általánosan és egyértelműen pozitívan értékelhetőnek. Ebben ugyanis az is erősen szerepet játszik, hogy a vállalatok jelentős (esetleg nagyobb)

részének környezetvédelmi stratégiája, magatartása nem a legkorszerűbbek, nem a kezdeményezők és példaadók közé tartozik. A környezeti balesetek megelőzésének vagy kézbentartásának ugyancsak az átlagosan nagyon fontoshoz közelinek történő értékelését viszont már egyértelműen pozitívan tudom értékelni. Ez ugyanis azt jelzi, hogy a vállalatok döntő többsége (több mint 90 %-a minősítette nagyon fontosnak ezt a motivációt) arra a szintre már eljutott, hogy a rendkívüli és nagyobb környezeti károsítást törekszik kizárni tevékenységéből. A klaszterben szereplő vállalati hírnév motiváció magas értéke összhangban van azzal a disszertációm más részében szereplő megállapítással, hogy a környezetvédelemnek ma már jelentős image-formáló szerepe is van. Megkockáztatom azonban azt a feltevést, hogy a hírnév (image) motivációt nagyon fontosnak minősítő vállalatok egy része még inkább a negatív környezetvédelmi jellemzők, események hírnévrontásától tartva adták a magas értékelést, s nem a tevékenységgel alátámasztott pozitív környezeti image-építéstől vezérelve.

A verseny hatékonysági funkciójának közvetlen pozitív környezetvédelmi hatását megfogalmazó hipotézisemet (H.I.) támasztja alá az ugyancsak az első klaszterbe került költségmegtakarítási motiváció. A vállalatok több mint kétharmada környezetvédelmi gyakorlata szempontjából nagyon fontosnak tartotta, s közülük mindössze csak 11 minősítette egyáltalán nem fontosnak a költségmegtakarítási következményt. Ez a tény a hatékonysági funkció hatása mellett közvetetten a környezetvédelem, illetve a környezetterhelés csökkentésének versenyképességben játszott szerepe erősödését is jelzi véleményem szerint.

A második klaszterben (Innovációs tényezők) található két innovációs motívum erősségének közepes és nagyon fontos közötti átlagos megítélése bár semmiképpen nem túl alacsony szerepet jelez, azonban a nemzetközi versenyképesség szempontjából nem is túl biztató. Mint arra korábban – az általános részekben – utaltam, a magyar vállalatoknak az Európai Unióban egy magasabb környezetvédelmi igényű keresletnek kell megfelelnie, s egy jobb jellemzőkkel rendelkező versenytársi körrel kell megküzdeni. Ehhez pedig azt gondolom, hogy a környezetvédelmi gyakorlatukban mind az új technológiai fejlődésnek, mind pedig az új termékfejlesztésnek nagyobb szerepet kell játszania az erős közepes szintnél.

A harmadik klaszter (Követő politika) egyértelműen közepes értéket kapó motivációs tényezője azt mutatja, hogy a vállalatok környezetvédelmi tevékenységük alakításánál a legkevésbé a hasonló cégek gyakorlatára vannak figyelemmel, nem a „másolás” a jellemző magatartástípus. A válaszokból adódó legalacsonyabb mértékű motivációs erősség azt a következtetést is alátámaszthatja, hogy a vállalatok úgy érzékelik, sikerességük szempontjából jelenleg még nem játszik komoly szerepet a versenytársak környezetvédelmi gyakorlata.

Az érintett csoportok (stakeholderek) befolyása a környezetvédelmi tevékenységre

A kutatás ezen kérdésénél a vállalatok a belső és külső stakeholderek környezetvédelmi tevékenységre gyakorolt hatásának erősségét értékelték. A vállalati minősítéseknek a befolyás erősségére vonatkozó átlagát az 5.6. sz. táblázat tartalmazza.

5.6. sz. táblázat

A környezetvédelmi tevékenységre gyakorolt befolyás erőssége

Befolyásoló csoportok *		átlag
3.1.1	Szabályozó hatóságok (állam, helyi önkormányzat) – <i>szabályozó hatóságok</i>	2,787
3.1.2	Vállalati központ – <i>vállalati központ</i>	2,502
3.1.8	Menedzsment alkalmazottak – <i>menedzsment</i>	2,345
3.1.4	Kereskedelmi vevők – <i>kereskedelmi vevők</i>	2,336
3.1.6	Résztvényesek és befektetők – <i>befektetők</i>	2,166
3.1.13	Környékbeli vagy közösségi csoportok – <i>mikrokörnyezet</i>	2,111
3.1.12	Környezetvédők és szervezeteik – <i>környezetvédők</i>	2,063
3.1.5	Termék- és szolgáltatásszállítók – <i>szállítók</i>	2,002
3.1.3	Fogyasztók (háztartások) – <i>fogyasztók</i>	1,993
3.1.9	Nem-menedzsment alkalmazottak – <i>alkalmazottak</i>	1,933
3.1.7	Bankok és egyéb kölcsönzők – <i>hitelezők</i>	1,862
3.1.11	Ipari/kereskedelmi szövetségek – <i>szakmai szövetségek</i>	1,715
3.1.10	Szakszervezetek – <i>szakszervezetek</i>	1,579

* A befolyásoló csoportok számozása az OECD-kérdőív adott kérdése (1. sz. melléklet).

A vállalatok/cégek közel 80 %-a a szabályozó hatóságok (állam, helyi önkormányzat) befolyását a környezetvédelmi gyakorlatára kiugróan fontosnak ítéli meg. Az 5.5. sz. ábrán látható, hogy ezen szervezet elkülönül a többi tényezőtől. A vállalat többi stakeholdere/érintette három klaszterbe sorolható a környezetvédelmi gyakorlatra való motivációs hatásuk, illetve környezetvédelmi motiváltságuk szempontjából. A klaszterek a következők:

- G1. Szabályozó hatóságok (állam, helyi önkormányzat)
- G2. A vállalati belső csoportok
- G3. A vállalaton kívüli környezetérzékeny csoportok
- G4. A vállalat külső kapcsolatrendszere

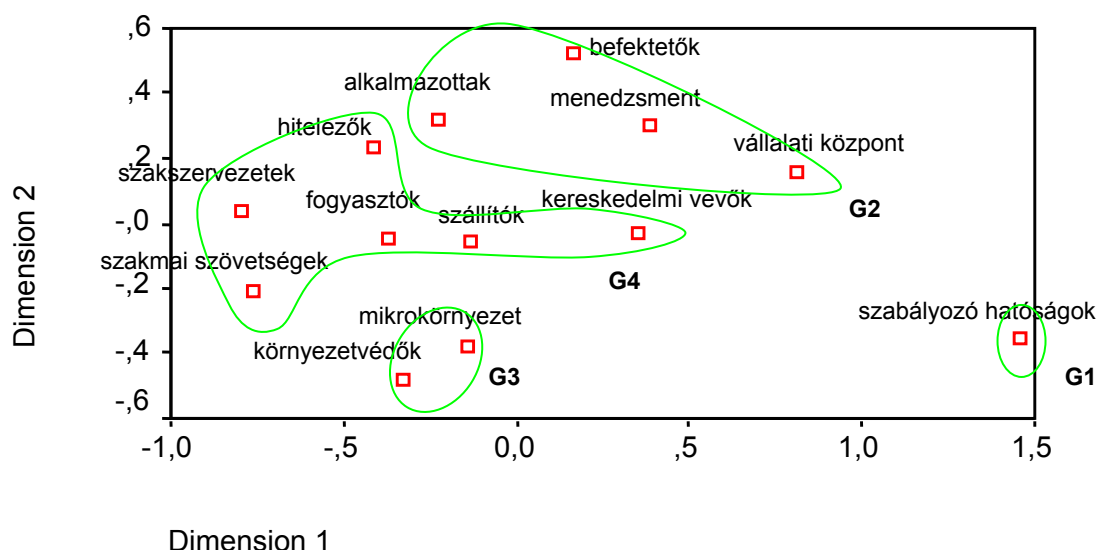
A disszertációm elméleti részében több oldalról foglalkoztam azzal, hogy a vállalatok környezetvédelmi tevékenységét milyen hatások befolyásolják. Ezek között az egyik megközelítésben a különböző csoportok szerepét illetően a rövid és hosszú távú megkülönböztetés, illetve a két időtáv közötti eltérő hatásrangsor indirekt visszaigazolását is jelenti a vállalatok ezen kérdésre adott válasza.

Azon tény, hogy a vállalatok környezetvédelmi gyakorlatukra a szabályozó hatóságok befolyását magasan a legerősebbnek tartják, tovább erősíti a szabályozás elsődleges hatására vonatkozó hipotézisemet (H.II.), a konkrétan megfogalmazott beruházási összefüggéseknél szélesebben is. Az első klaszter (Szabályozó hatóságok), mint outlier tényező szerepének vállalati értékelése azt is magába foglalja álláspontom szerint, hogy rövid távon a szabályozás követelményei és a szabályozók (akik esetenként a legerősebb alkupozíciójú vevők is) versenyképességre és versenyre gyakorolt hatása relatíve a legmeghatározóbb. A szabályozó hatóságok befolyásának átlagosan is a nagyon fontoshoz közeli értékeléséből (a válaszadók mintegy 80 %-a minősítette nagyon fontosnak, s mindössze 4 vállalat egyáltalán nem fontosnak befolyásuk erősségét) az is következik, hogy a hipotézisemben a szabályozás tartalmának versenyre gyakorolt hatásával kapcsolatosan megfogalmazott következmények, a versenyképesség erősödése (H.V.) gyorsan és már rövidebb távon is jelentkezhetnek. A befolyás vállalatok szerinti nagyon erős volta az „igazodás”, a magatartásalakítás közvetett hatótényezőjeként is megjelenik a vállalati döntéshozók területén.

Sokdimenziós skálázás

Proxscal eljárás

S-Stress = ,0147



5.5. sz. ábra. A létesítmények környezetvédelmi gyakorlatát befolyásoló csoportok vagy szervezetek erőssége

Az OECD-felmérésben az ezen kérdésre adott válaszok szerint az állam után a második klaszterbe (A vállalati belső csoportok) tartozó tényezők köre bírt a legerősebb befolyással a vállalatok környezetvédelmi gyakorlatára. A vállalati stratégiai és legjelentősebb operatív döntéseit hozók (részvényesek és befektetők, vállalati központ, menedzsment) magatartását különböző tényezők (többek között a szabályozás, a külső stakeholderek, a piaci viszonyok és lehetőségek) befolyásolják. Sem ezen csoportoknál (akiknek döntései tehát meghatározóan nem autonómok), sem pedig a klaszter negyedik, alkalmazotti csoportjánál nem mellesleg azonban környezeti tudatosságuk és elkötelezettségük szintje sem.

A harmadik klaszter (A vállalaton kívüli környezetérzékeny csoportok) két tényezője – bár eltérő okokból – *egyrészt* a vállalat környezeti magatartása által a „közvetlenül érintettnek”, *másrészt* a magatartás hatásaira, következményeire a legérzékenyebbnek minősíthető. A környezetvédők és szervezeteik esetében aktivitásuk magasszintű környezetvédelmi ismereteikből, felkészültségükből és erős környezettudatosságukból következik. A vállalat közvetlen környezetében lévő csoportokra pedig egyes környezetkárosító elemek (pl. por, levegőszennyezés, tájrombolás) hathatnak aktivizálóan. A két csoport ezen helyzetéből és magatartásából következhet az, hogy a vállalatok átlagosan a közepesnél fontosabbnak minősítették befolyásukat környezetvédelmi gyakorlatukra.

Ellentétben az előző két klaszterrel, a negyedik klaszternél (A vállalat külső kapcsolatrendszere) megjelenő eredmények részben összefüggésben vannak a hipotézisemben megfogalmazott azon feltételezésemmel, hogy a fogyasztói igények, a vevők hosszabb távon befolyásolják relatíve legerősebben a környezetvédelem verseny szerepét (H.III.). Ezt közvetetten az ebben a klaszterben lévő két csoport befolyásának vállalati megítélésével is alátámaszthatónak tartom. A fogyasztók (háztartások) befolyásának átlagosan a közepesnél gyengébbnek való értékelése azt is jelzi, hogy a hazai gazdasági verseny viszonylag rövid múltja miatt a fogyasztók még nem jutottak erős szerephez a vállalatok környezetvédelmi gyakorlatának alakításában. Megjegyzem, hogy ebben ugyanakkor a lakosság alacsony környezettudatossága is lényeges gyengítő tényező lehet. Hatásuk erőssége tehát hosszabb távon, a jövőben közelíthet a nemzetközi magasabb szinthez. A vevők alkupozíciója erősségének hipotézisemben megfogalmazott szerepe ugyanakkor értékelésem szerint már közvetlenebbül bizonyítódik, alátámasztásra kerül abban, hogy a vállalatok a kereskedelmi vevők befolyásának erősségét a tíz csoport (szervezet) közül a negyedik legnagyobb befolyást gyakorlónak minősítették. Ez a tény – vásárlásainak nagyságrendje, vállalati eredményességre gyakorolt hatása miatt – a fogyasztóknál (háztartásoknál) lényegesen erősebb alkupozíciójú kereskedelmi vevők környezetvédelmi szempontból a disszertációmban említett általános és igénykövetítő jellegű fontosságát is aláhúzza a gyakorlat oldaláról. A kereskedelmi szektor környezetvédelmi magatartásának pozitív irányú változását jelzi véleményem szerint az, hogy a korábbi felmérésekhez

viszonyítva a jelenlegi kutatásban a vállalatok környezetvédelmi tevékenységükre relatíve lényegesen nagyobb hatást tulajdonítottak a kereskedelmi vevőknek.

A „*Versenyben a világgal*” kutatás keretében a környezetvédelmi tevékenységre irányuló kérdések között szintén kérték a vállalatok értékelését a **különböző csoportok befolyásának** erősségét illetően. Ebben a felmérésben az OECD megkérdezéshez viszonyítva kevesebb stakeholder csoportot neveztek meg – hiányoznak a befektetők, a fogyasztók, a szakmai szövetségek és a menedzsment –, azonban a többi érintett csoport a két felmérésben tulajdonképpen azonos. Az egyes csoportoknak a vállalati környezetvédelmi döntésekre gyakorolt hatásának a vállalatok szerinti átlagos erősségét az 5.7. sz. táblázat tartalmazza.

5.7. sz. táblázat

Az érintett csoportok hatásának erőssége a vállalati környezetvédelmi döntésekre

Stakeholder csoportok*		átlag
V122.A	Hatóságok (kormány, önkormányzat, bíróság) – <i>hatóságok</i>	2,584
V122.D	A vevők – <i>vevők</i>	2,219
V122.C	A környező lakosság – <i>környező lakosság</i>	2,168
V122.G	Alkalmazottak – <i>alkalmazottak</i>	2,068
V122.E	Termékek és szolgáltatások szállítói – <i>szállítók</i>	1,960
V122.I	Környezetvédelmi csoportok vagy szervezetek – <i>környezetvédők</i>	1,942
V122.B	Vállalati központok – <i>vállalati központok</i>	1,781
V122.F	Bankok/befektetési alapok – <i>hitelezők</i>	1,384
V122.H	Szakszervezetek – <i>szakszervezetek</i>	1,369

* A stakeholder csoportok számozása a „Versenyben a világgal” kérdőív adott kérdése (2. sz. melléklet).

A „Versenyben a világgal” és az OECD felmérés hasonló kérdésére a két különböző vállalatcsoport lényegében (az eltérő skála hatását is figyelembe véve) azonos fontosságot tulajdonított a különböző csoportoknak, szervezeteknek. Míg mindkét felmérésben a hatóságok szerepét tartották a legerősebbnek, addig a szakszervezetek befolyása a leggyengébb. Emellett azt is megállapíthatjuk, hogy jelentős az összhang más kutatások eredményeivel anélkül a kérdésnél, hogy a különböző csoportok hatása milyen fontos a környezetvédelmi gyakorlatra.

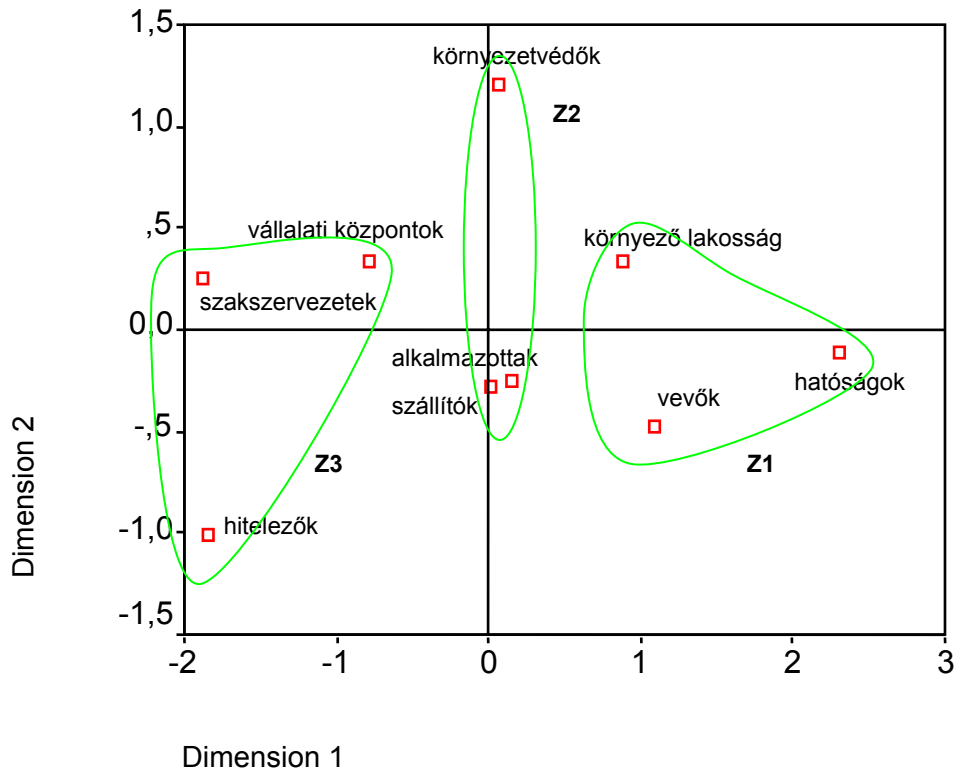
A „Versenyben a világgal” felmérésben a válaszok feldolgozása alapján a különböző csoportok három klasztert képeznek – ezeket az 5.6. sz. ábrán szemléltetem –, amelyek a következők:

- Z1. Külső meghatározók
- Z2. Közepes befolyásolók
- Z3. Másodlagos hatásúak

Sokdimenziós skálázás

Alscal eljárás

Stress = ,08951 RSQ = ,95772



5.6. sz. ábra. A létesítmények környezetvédelmi gyakorlatát befolyásoló csoportok vagy szervezetek fontossága

Az első klaszter (Külső meghatározók) legmagasabb átlagos értékével minősített hatóságok környezetvédelmi gyakorlatra való hatását a vállalatok több mint 60 %-a minősítette nagyon fontosnak. Ez a vállalati értékelés – mint azt az OECD felmérésnél is kifejtettem – azt mutatja, hogy a hatóságok szerepe nagyon fontos a környezetvédelemben, az állam „közvetítő” és kényszerítő közreműködése nélkül nem várható magas szintű vállalati környezetvédelmi tevékenység. Hatékony és kellően szigorú állami szabályozás és ellenőrzés esetén a vállalati környezetvédelemre gyakorolt hatás a természet oldaláról egyértelműen pozitív következményekhez, fejlődéshez vezethet. Ugyanakkor – mint arra már utaltam – ebben a kiugróan magas hatásban feltételezhetően az is közrejátszhat, hogy a vállalatok egy része olyan környezetvédelmi stratégiát választ, amely tevékenységükben csak a jogilag is kötelező intézkedések megtételét foglalja magába. Ezt a lefolytatott mélyinterjúk egy része is alátámasztotta.

Ezen klaszter és az átlagérték szerinti rangsor második legmagasabb értéke a hipotézisem azon állításával van teljes szinkronban, hogy a vállalati környezetvédelmi tevékenységben hosszú távon a vevők, fogyasztók meghatározóak (H.III). A korábbi kutatások felméréseinek eredményeivel összevetve a vállalatok a vevőknek magasabb erősségű hatást tulajdonítanak. Ez egyúttal közvetetten azt is jelezheti, hogy növekedik a fogyasztók környezetvédelmi igényessége, s így a környezetvédelem versenyképességi szerepe. A klaszter harmadik tényezője, a környező lakosság hatásának magas átlagértéke közvetlen érintettségükből következik. A vállalat környezeti szempontból káros tevékenységei (légszennyezés, vízszennyezés, zaj stb.) egy része a környező lakosság számára direkt és negatív következményekkel jár. Ebből következően *egyrészt* természetes, hogy a környező lakosság igényt támaszt a vállalatok környezetvédelmi tevékenységével kapcsolatban. *Másrészt* azt is indokoltnak és megalapozottnak tartom, hogy a vállalatok ezen csoport hatását a közepesnél fontosabbnak minősítik. A vállalati tevékenység „nyugalma”, a vállalati image szempontjából egyaránt fontos ugyanis, hogy a közvetlen környezetével milyen a kapcsolata, illetve a környező lakosság (amelynek egy része valószínűleg a vállalat dolgozója is) megítélése milyen általánosan, s azon belül a környezetvédelmet illetően.

A második klaszter (Közepes befolyásolók) három eltérő típusú csoportot tartalmaz. A klaszterben a vállalatok szerint legfontosabb (összességében a 4. átlagértékű) csoport, a környezetvédők „helyezését” magyarországi viszonyok között meglepőnek tartom. Az eddigiekben ugyanis sem az elemző szakirodalomban, sem pedig a különböző empiriákban nem értékelték ilyen fontosnak a környezetvédők hatását. Úgy gondolom egyébként, hogy a civil környezetvédő mozgalom magyarországi helyzete és fejlettsége nem is támasztja alá az ilyen erős hatást. Az alkalmazottak és a vállalat szállítóinak hatáserősségét a válaszadók átlagosan szintén a közepesnél erősebbnek ítélik. A kutatásom szempontjából ezen utóbbi értékelést tartom relevánsnak. A verseny és a versenyképesség terén a szállítók fontosnak ítélt hatása a vállalat környezetvédelmi gyakorlatára a versenytényezőkkel kapcsolatban alátámasztja, hogy az erős alkupozíciójú szállító érvényesíteni tudja a környezetvédelemmel kapcsolatos igényeit.

A harmadik klaszterben (Másodlagos hatásúak) elhelyezkedő vállalati központokon kívüli két csoport – a szakszervezetek és a bankok, befektetési társaságok – hatását a vállalatok kevésbé fontosnak minősítették. Ebben nyilvánvalóan az is szerepet játszik, hogy ezen csoportok preferencia, illetve igényrendjében a vállalatokkal szemben nem a környezetvédelem szerepel kiemelt helyen.

A környezetvédelmi szabályozó eszközök hatása

A vállalati környezetvédelmi tevékenységet befolyásoló három nagy tényezőcsoportból az állam bizonyos szempontból kiemelt szerepét támasztják alá a környezetvédelmi szabályozóeszközök termelésre gyakorolt hatását értékelő vállalati minősítések. Az 5.8. sz. táblázatban összefoglalt és az 5.7. sz. ábrán szemléltetett átlagértékek egyértelműen alátámasztják ezt a szerepet. Amint az látható, még a legalacsonyabbra értékelt szabályozó elem is átlagosan közepesen fontos értékelést kapott.

5.8. sz. táblázat

A környezetvédelmi szabályozó eszközök hatáserőssége

Környezetvédelmi szabályozó eszközök*		átlag
4.1.3	Teljesítmény-alapú szabványok (pl. emissziós szint) – <i>környezeti szabvány</i>	2,640
4.1.7	Környezeti kár felelősség – <i>kárfelelősség</i>	2,565
4.1.5	Emissziós vagy szennyezési adók vagy díjak – <i>szennyezési adók</i>	2,490
4.1.4	Input adók (energia is) – <i>input adók</i>	2,482
4.1.11	Támogatások / adókedvezmények – <i>támogatás-kedvezmény</i>	2,463
4.1.2	Technológia-alapú szabványok (pl. tisztítási eszközök) – <i>technológia szabvány</i>	2,342
4.1.1	Input tilalom – <i>input tilalom</i>	2,330
4.1.12	Műszaki segítségnyújtási programok – <i>műszaki programok</i>	2,218
4.1.10	Önkéntes / megtárgyalt megállapodások – <i>önkéntes korlátozás</i>	2,181
4.1.6	Szennyezési jogok vagy hitelek – <i>szennyezési jogok</i>	2,106
4.1.9	Kínálatot befolyásoló intézkedések (pl. jóváírási program) – <i>kínálati intézkedés</i>	1,979
4.1.8	Keresletet befolyásoló intézkedések (pl. ökocímkék) – <i>keresleti intézkedés</i>	1,979

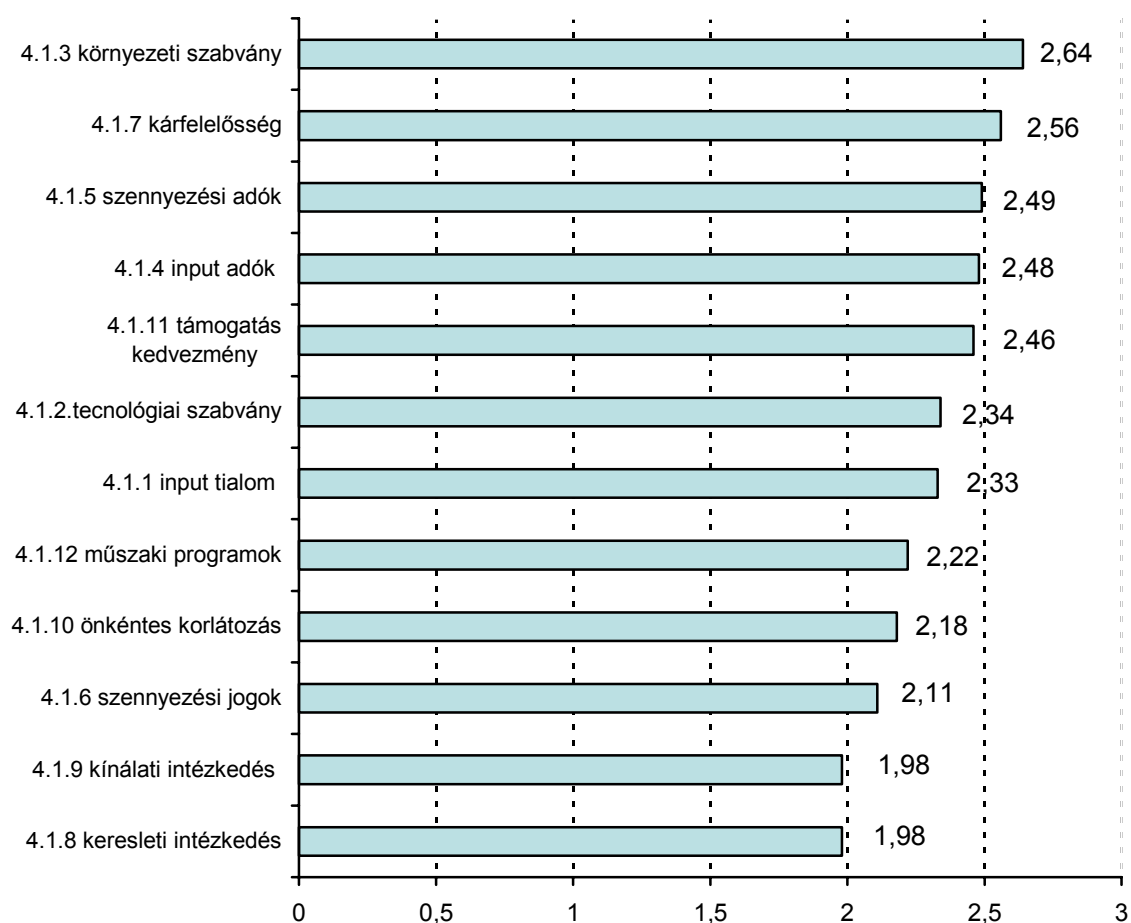
* A környezetvédelmi szabályozó eszközök számozása az OECD-kérdőív adott kérdése (1. sz. melléklet).

A vállalatok környezetvédelmi tevékenységére különböző tényezők, s azon belül a környezetvédelmi szabályozó eszközök relatíve széles skálája hat. A vállalatok a környezetvédelmi szabályozó eszközök hatásának fontosságát a közepesnél valamivel gyengébb és a nagyon fontoshoz közelebbi átlagértékekkel minősítették az OECD-felmérésünk keretében. A válaszok feldolgozása és elemzése kapcsán úgy ítélem meg, hogy *egyrészt* a legerősebb hatással bíró klaszter elemei viszonylag közvetlenebb kapcsolatban vannak a költségek alakulásával, *másrészt* a válaszok jól tükrözik az általános magyarországi piaci jellemzőket, így például az ökotermékek keresletének még alacsony szintjét. A válaszok feldolgozása alapján három klaszter különböztethető meg – ezeket az 5.8. sz. ábra szemlélteti –, amelyek az alábbiak:

N1. Szabványok és adók

N2. Input-output befolyásolók

N3. Műszaki és önkéntes piaci intézkedések



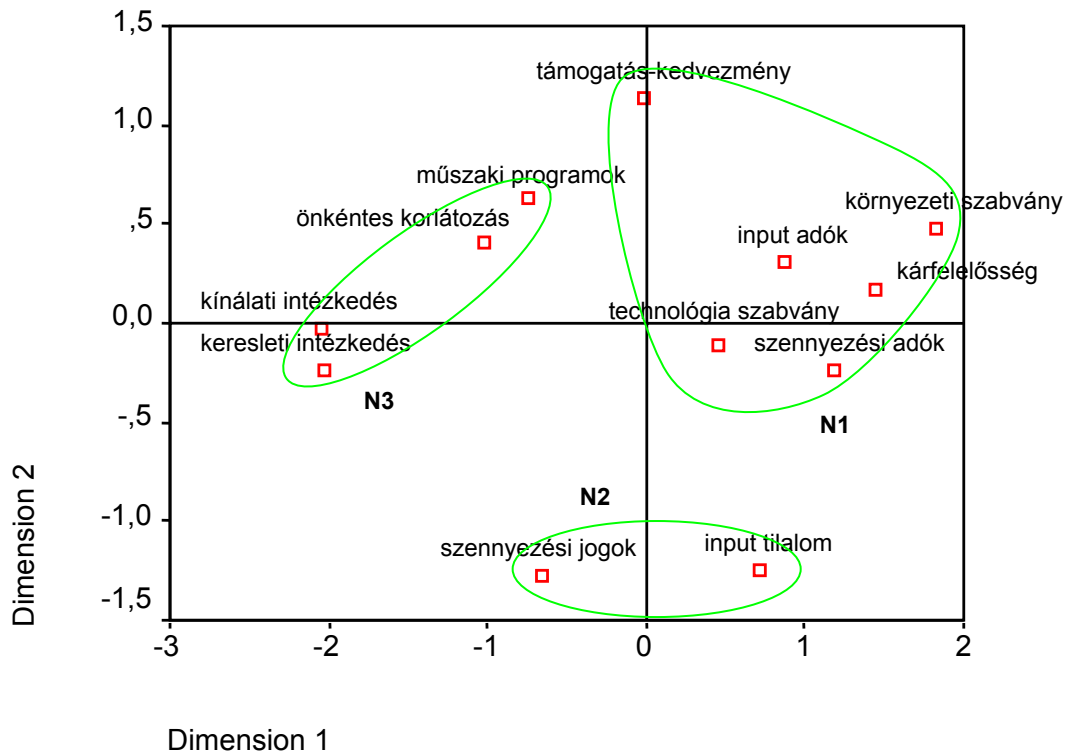
5.7. sz. ábra A környezetvédelmi szabályozók hatásereőségének diagramja

Az első klaszterbe (Szabványok és adók) a vállalatoktól a hat legmagasabb átlagértéket kapott szabályozó eszköz került. Ezek egyik részét a különböző kötelező szabványok (a vállalatok szerint a legerősebb hatást gyakorló teljesítmény-alapú szabványok mellett a technológiai alapú szabványok), a másik részét pedig a valamilyen módon a vállalati költségeket közvetlenül is érintő eszközök, az adók, díjak és kedvezmények alkotják. A vállalatok profitérdekeltsége, a versenyképességben a költségektől függő ártényező szerepe és hatása hipotéziseimet alátámasztva egyértelműen tükröződik a vállalati értékelésekben. Az a tény, hogy a hat legerősebb hatású szabályozóeszköz fele (emissziós, vagy szennyezési adók/díjak, input-adók, támogatások/adókedvezmények) közvetlen költségkihatású, még kiegészíthető a klaszterben szereplő környezeti kárfelelősséggel is. Ennek költségkövetkezménye csak a károkozás esetén van, akkor azonban ez nagyobb összegű is lehet, szélsőséges esetben a vállalat csődjét is eredményezheti. Ezért mindenképpen a másik három „költségkihatású” tényezőhöz kapcsolhatónak tartom a környezeti kárfelelősségi motivációt, ami egyébként a vállalati image alakulása szempontjából is komoly szereppel bírhat. Ezek az értékelések a verseny hatékonysági funkciójának elsődleges hatását tartalmazó hipotézist (H.I.) igazolják.

Sokdimenziós skálázás

Alscal eljárás

Stress = ,11432 RSQ = ,92719



5.8. sz. ábra A környezetvédelmi szabályozók értékelése

A második klaszterbe (Input-output befolyásolók) a termelésre a közepesnél valamivel erősebb hatásúnak értékelt input tilalmak és a szennyezési jogok vagy hitelek tényező kerültek. Ez utóbbiaknál utalnom kell arra, hogy ez az értékelés még a szennyezési piacok kialakulása, a szennyezési kvótakereskedelem 2005-ben induló rendszere előtt készült. Ehhez a helyzethez viszonyítva *egyrészt* relatíve magasnak tekinthető a vállalati átlagminősítés, *másrészt* a jövőben – a kvóták és kereskedelmük költségkihatása miatt is – a hatás jelentősebb erősödését tartom valószínűsíthetőnek.

A harmadik klaszterbe (Műszaki és önkéntes piaci intézkedések) két, jellege mellett hatáserősségében is különböző eszközpáros került. A műszaki segítségnyújtási programok és az önkéntes/megtárgyalt megállapodások hatását a termelési tevékenységükre a vállalatok átlagosan a közepes fontosságúnál valamivel erősebbnek tartják. Ezt az értékelést, a vállalatok

közötti környezetvédelmi célú együttműködést egy korábbi időszaknál egyértelműen jobbnak, de a jövőben még tovább erősödő jellemzőnek tartom. Ilyen irányú hatást fejtenek ki az Európai Unió fokozatosan növekvő visszagyűjtési és újrahasznosítási arányokra vonatkozó követelményei. Ezt a mélyinterjúk során is megerősítették a megkérdezettek. Ebben a klaszterben szereplő másik „eszközpáros” a két átlagosan a legalacsonyabb, a közepes fontosságúnál alig gyengébb termelési tevékenységet befolyásoló keresleti és kínálati „piaci intézkedés”. Ez az értékelés elég pontosan tükrözi azt a hazai piaci jellemzőt, hogy a környezetbarát termékke-reslet szintje a fejlett országokhoz viszonyítva még alacsony.

A szabályozó hatóságok vállalati intézkedést ösztönző hatása

A vállalatok döntő többsége (82 %-a) a következőképpen érzékelte, illetve értékelte ebből a szempontból az állami magatartást: a magyarországi szabályozó hatóságok nem rendelkeznek programokkal, konkrét törekvésekkel arra vonatkozóan, hogy a környezetvédelmi menedzsment rendszer bevezetésére rávegyék a cégeket. Ez a magas arány teljes összhangban van egy másik kérdésnél adott azon minősítéssel, hogy a vállalatok környezetvédelmi tevékenységében a legalacsonyabb erősséggel a szabályozó hatóságok ösztönzésének hatása rendelkezik.

Az a további mintegy 90 vállalat is, amelyik közvetlenül érzékelte a szabályozó hatóságok törekvését a környezeti menedzsment rendszer bevezetésének „ösztönzésére”, az 5.9. sz. táblázatban foglalt arányokban tapasztalta az egyes módszerek alkalmazását.

5.9. sz. táblázat

A hatósági ösztönző eszközök érzékelt aránya

Szabályozó hatóságok módszerei*		arány
4.2.3	A környezetvédelmi engedélyek megerősítése – <i>engedély-megerősítés</i>	0,733
4.2.2	Környezetvédelmi engedélyek kiadása – <i>engedélyezések</i>	0,733
4.2.7	Pénzügyi támogatás – <i>pénzügyi támogatás</i>	0,644
4.2.6	Technikai segítségnyújtás – <i>technikai segítség</i>	0,629
4.2.10	Köztájékoztatás az ilyen rendszerek értékességéről – <i>nyilvános értékelés</i>	0,607
4.2.9	Közbeszerzési kedvezmények nyújtása – <i>közbeszerzési előny</i>	0,551
4.2.5	A szabályozási küszöbértékek szigorúságának csökkentése – <i>küszöbértékmérséklés</i>	0,368
4.2.8	Speciális elismerés vagy kitüntetés – <i>elismerés-kitüntetés</i>	0,341
4.2.1	A hatósági ellenőrzések ritkítása – <i>ritkább ellenőrzés</i>	0,333
4.2.4	A környezetvédelmi előírások felfüggesztése – <i>előírás-csökkentés</i>	0,258

* A szabályozó hatóságok módszereinek számozása az OECD-kérdőív adott kérdése (1. sz. melléklet).

A vállalatok a leggyakrabban alkalmazott módszerekként az adminisztratív eszközöket, s a környezetvédelmi engedélyek kiadását és megerősítését jelölték meg (a vállalatok 73 %-a mindkét módszert illetően). További négy módszer alkalmazását csökkenő (64 % és 55 % közötti) arányban még a vállalatok több mint fele tapasztalta a szabályozó hatóságok részéről. Vállalati szempontból ez a négy tényező (pénzügyi támogatás, technikai segítség, nyilvános értékelés, közbeszerzési előny) vagy a környezeti menedzsment rendszer bevezetésében, vagy a bevezetés pozitív következményeinek megvalósulásához (állami megrendeléshez jutás, image javulás) jelent állami közreműködést, segítséget. Az első két csoportba nem tartozó módszereket már csak a vállalatok lényegesen kevesebb mint fele ítélte alkalmazott ösztönzőként. A vállalatok mintegy egyharmada tapasztalta a „küszöbértékmérséklés”-sel, az „elismerés-kitüntetés”-sel, valamint a ritkább ellenőrzéssel történő élelét a környezeti menedzsment rendszer szabályozó hatóságok általi ösztönzésére. A legkisebb arányban (a vállalatok egynegyede) a környezetvédelmi előírások felfüggesztését jelölték meg alkalmazott módszerként. Nagy valószínűséggel gyakorlatilag e mögött a módszer mögött ténylegesen a környezetvédelmi előírások teljesítésére adott türelmi idő jelenik meg.

A szabályozó hatóságok által alkalmazott módszerek fenti ismertetése egyúttal a három klaszterbe történő tartozásuk – amit az 5.9. sz. ábrán szemléltetnek – bemutatását is magába foglalja. A három klaszter az alábbi:

- S1. Az adminisztratív módszerek
- S2. A segítő ösztönző módszerek
- S3. A periférikus módszerek

Az első klaszterbe került két eszköz tulajdonképpen úgy is minősíthető, hogy azok ténylegesen nem „ösztönzőnek”, hanem inkább sajátosan kényszerítő típusúnak tekinthetők. Az engedélyezés és az engedély-megerősítés összekapcsolása a környezeti menedzsmentrendszer bevezetésével tulajdonképpen az állami követelmények teljesítésének egyfajta ellenőrzéseként fogható fel.

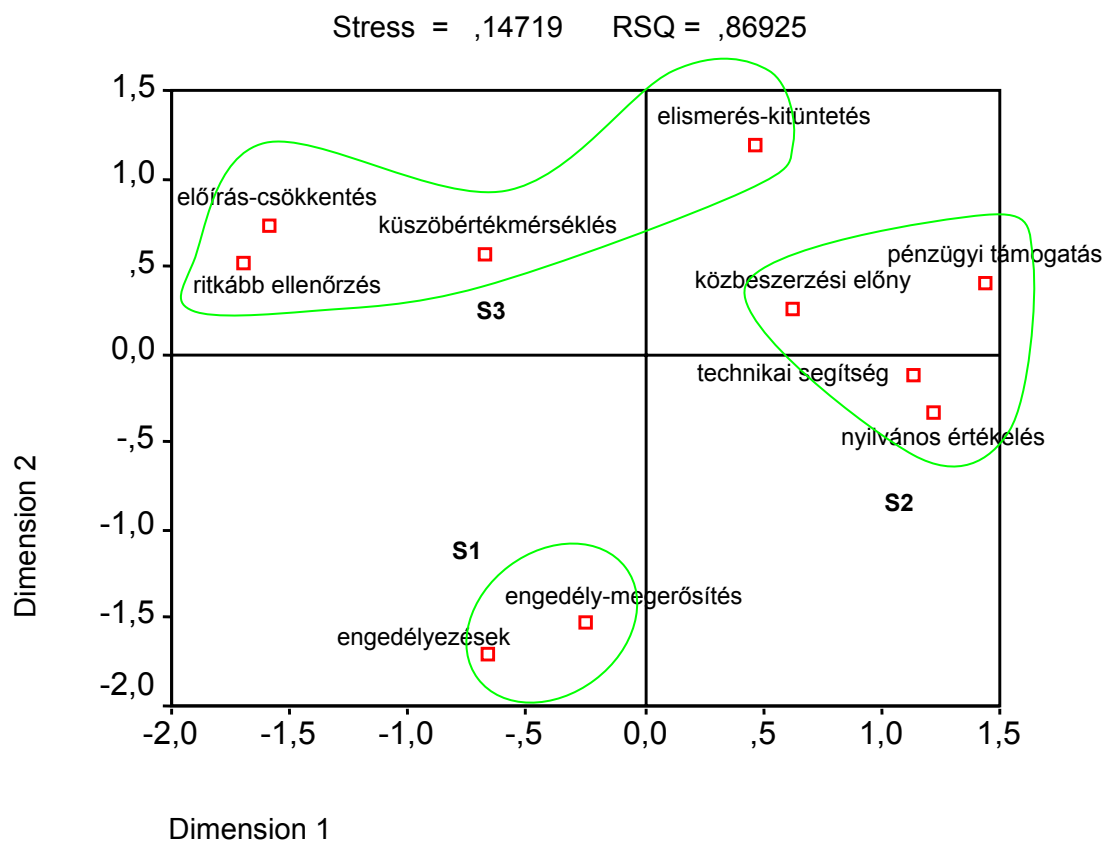
A második klaszter négy eszközét lehet egyértelműen úgy minősíteni, hogy azok jellege elsődlegesen a környezeti menedzsmentrendszer bevezetését ösztönző. Ehhez még azt a véleményemet is hozzáteszem, hogy a négy eszköz alkalmazását szakmai oldalról indokoltnak és reálisnak tartom.

A harmadik klaszter négy elemét két részre osztva tartom minősíthetőnek. Az előző klaszter elemeihez hasonlóan mind az elismerés-kitüntetés, mind pedig a ritkább ellenőrzés egyértelműen indokolható ösztönző eszköz. Ezek alkalmazását az állam részéről célszerű lenne a jelenlegi szinthez képest lényegesen növelni. A másik két eszközt szakmailag, környezetvédelmi szempontból nem tartom jónak és alkalmazandónak. Álláspontom szerint sem a környezetvédelmi előírások csökkentése, sem pedig a küszöbérték mérséklés nem segíti elő a

környezeti érdekek vállalatok általi kellő figyelembevételét. A környezeti menedzsmentrendszerek vállalati bevezetése éppen a környezeti szempontok magasabb színvonalú érvényesítését szolgálja, ezért paradox annak a követelmények ellentétes irányú változtatásával történő ösztönzése. Ez az „ösztönzés” az érintett vállalatnál a kisebb költségek miatt a versenyképessége javulását is eredményezheti, ugyanakkor a versenyben nem megengedett diszkriminációt jelentene.

Sokdimenziós skálázás

Alscal eljárás



5.9. sz. ábra. A szabályozó hatóságok ösztönzési rendszerének értékelése

Az érintett csoportok érdekeinek, jogainak, elvárásainak hatása

A „Versenyben a világgal” kutatás keretében annak minősítését – egy ötfokozatú skálán – kérték a vállalatoktól, hogy milyen mértékben veszik figyelembe a döntéshozatal során az egyes csoportok érdekeit, jogait, elvárásait. Ez a kérdésfeltevés a stakeholder csoportok hatására vonatkozó más kérdésekhez képest eltérő, komplexebb megközelítést jelent. Ebből adódik, hogy a konkrét környezetvédelmi befolyásra irányuló kérdésekhez viszonyítva eltérő rangsort kapunk. Míg a vállalati környezetvédelmi tevékenységre gyakorolt közvetlen hatást illetően az állam, illetve az állami szabályozás jellemzően a rangsor elején szerepel, addig ennél a kérdésnél az állami szervek érdekei, jogai, elvárásai csak a hatodik helyre kerültek. Az a természetes tény, hogy az érdeksorrendben a tulajdonosok hatása a legerősebb, a következő is alátámasztja az elméleti részben kifejtettekből: a profitérdekeknek, a profitszempontoknak hatása van a vállalati környezetvédelmi tevékenységre. A döntéshozatalban szerepet játszó átlagos érdekrangsort az 5.10. sz. táblázat tartalmazza.

5.10. sz. táblázat

Az egyes csoportok érdekeinek hatása a vállalati döntésekre

Érintett csoportok*		átlag
V117.A	Tulajdonosok érdekei, jogai, elvárásai – <i>tulajdonosok</i>	4,687
V117.D	Fogyasztók érdekei, jogai, elvárásai – <i>fogyasztók</i>	4,171
V117.B	Vezetők érdekei, jogai, elvárásai – <i>vezetők</i>	4,086
V117.I	Természeti környezet érdekei, jogai, elvárásai – <i>természeti környezet</i>	3,634
V117.C	Nem vezető alkalmazottak érdekei, jogai, elvárásai – <i>alkalmazottak</i>	3,227
V117.F	Állami szervek érdekei, jogai, elvárásai – <i>állami szervek</i>	3,185
V117.E	Szállítók érdekei, jogai, elvárásai – <i>szállítók</i>	3,155
V117.H	Helyi lakosság érdekei, jogai, elvárásai – <i>helyi lakosság</i>	2,722
V117.G	Szakszervezetek érdekei, jogai, elvárásai – <i>szakszervezetek</i>	2,569
V117.J	Média érdeke, joga, elvárása – <i>média</i>	2,543

* Az érintett csoportok számozása a „Versenyben a világgal” kérdőív adott kérdése (2. sz. melléklet).

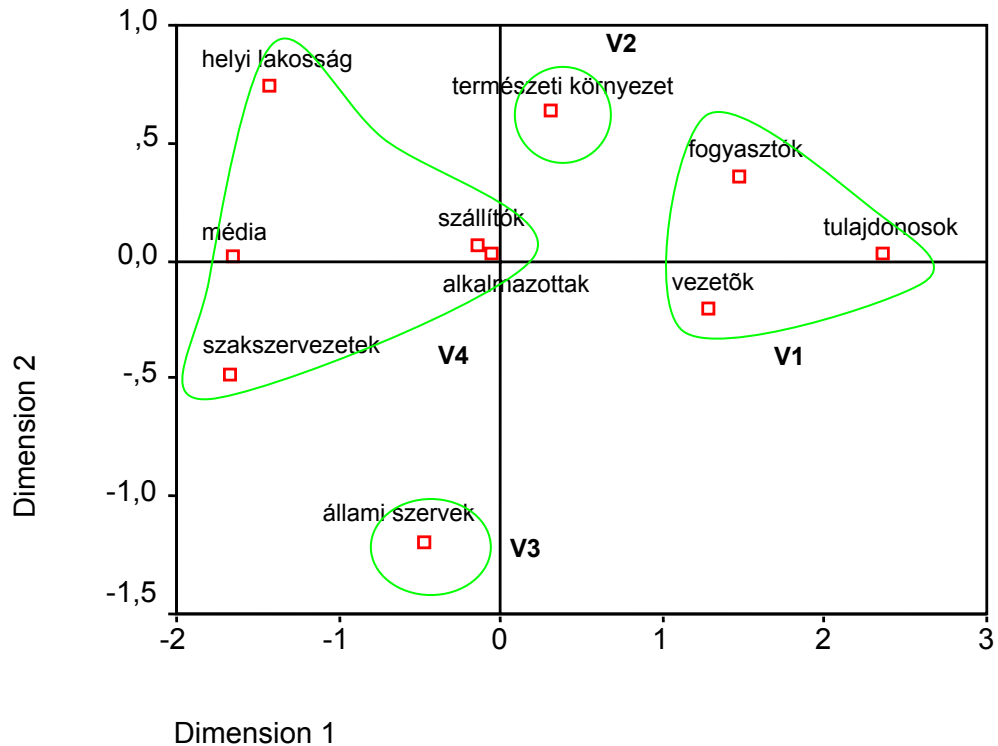
A vállalati döntéseknél a különböző érintett csoportok érdekeinek, elvárásainak a hatáserejét nagyon jelentős különbségekkel (a figyelembevétel mértékének átlaga 4,687 és 2,543 között helyezkedik el) értékelték a válaszadók. Az értékelés a stakeholderek döntő többségénél nem mond ellent más kutatások eredményeinek, illetve az általános elvi, elméleti összefüggéseknek. Egy kisebb résznél viszont jelentősebb eltérések tapasztalhatók a rangsort, illetve az egyes érintett csoportok befolyásának önmagában értékelt erősségét illetően. A feldolgozás eredményeként két többtényezős klaszter és két önálló érintett – amelyet az 5.10. sz. ábra szemléltet – különböztethető meg, mégpedig:

- V1. Az elsődleges meghatározók
- V2. A természeti környezet
- V3. Az állami szervek
- V4. A másodlagos befolyásgyakorlók

Sokdimenziós skálázás

Alscal eljárás

Stress = ,08882 RSQ = ,96021



5.10. sz. ábra. A vállalattal kapcsolatban álló érintett-csoportok érdekei, jogai, elvárásai figyelembevételének mértéke

Az első klaszterben (Az elsődleges meghatározók) szereplő három elsődleges döntéshozatalt befolyásoló érintett csoportban a kiugróan legmagasabb átlagérték (4,687) maximálisan összhangban van azzal, hogy a piaci versenyben mindenki a saját érdekei szerint, azok érvényesítéséért tevékenykedik. Ez pontosan és jól tükröződik vissza abban, hogy a válaszadók döntő többsége (több mint háromnegyede) szerint a tulajdonosok érdekeit, jogait, elvárásait meghatározó mértékben kell figyelembe venni a döntéshozatal során. A tulajdonosok és a vezetők viszonyából, valamint hasonló „döntésközel” helyzetéből természetesen következik, azzal szinkronban van, hogy magas átlagértékkel (4,086) jelölték a „vezetők érdekei, jogai, elvárásai” figyelembevételének szükségességét. A klaszterben szereplő harmadik (a második legmagasabb átlagértékkel minősített) érintett csoport a fogyasztók. Ez az értékelés a gazdasági versenyviszonyok közötti azon alapösszefüggést tükrözi vissza, hogy a verseny a fogyasztók pénzéért folyik, s a vállalat sikeressége a fogyasztók értékítéletétől, vásárlási dönté-

seitől függ. A fogyasztók értékelése, és a külső érintett csoportok közötti rangsorban a kiugró első helye közvetetten egyértelműen alátámasztja azt a hipotézisemet (H.III.), miszerint a környezetvédelmet, az azzal kapcsolatos pozitív változtatásokat hosszabb távon legerősebben a fogyasztói igények befolyásolják a vállalatok szintjén. Megalapozottnak tartom ugyanakkor – s nemcsak a fogyasztók csoportjával kapcsolatban – megjegyezni, hogy a kérdésben szereplő hármas felsorolásból a jogok és az elvárások azok, amelyek figyelembevétele gyakorlatilag a realitás, mert az érdekeket illetően a fentebb említett piactudományi jellemző a meghatározó.

Az átlagérték szerinti hatásérősségi rangsorban a második klasztert a természeti környezet érdekei, jogai, elvárásai képezik. Ez az egyik olyan „érintett-csoport”, amelynél a kutatásban kapott válaszokat nem tudom a gyakorlattal összhangban lévőnek értékelni, de úgy gondolom, hogy az elméleti összefüggésekkel sincs teljesen szinkronban. Önmagában a természeti környezet a vállalatok számára kisebb befolyással bír abból következően, hogy sem az externáliák, sem pedig a szennyezések egy jelentős része számukra vagy nem érzékelhető, vagy nincs hatással (pl. ingyenessége miatt) gazdasági eredményességükre, profitérdekeltségük realizálására. Emellett azt is megalapozott állításnak tartom, hogy amennyiben a döntéseket ténylegesen ilyen jelentősen (az 5-ös skálán a 4-eshez közelebb álló átlagértékkel) befolyásolnák a természet érdekei, akkor a környezetvédelmi helyzetünk a mainál lényegesen jobb lenne.

A másik önálló érintett-csoport, a harmadik klasztert képező állami szervek esetében a figyelembevétel szükségességének a 3-as értéket alig meghaladó erősségét – szemben a természethez kapcsolódó érték túl magas voltával – meglepően alacsonynak tartom. Úgy látom, hogy az ebben a felmérésben adott értékelés a legtöbb kutatási eredménytől is eltér. A környezetvédelemben az állam „közvetítő” szerepe, a jogszabályi előírásoknak, a kötelező normáknak, mértékeknek való megfelelés szükségessége ugyanis a döntéseknél nem teszi elégséggé a közepes szintű figyelembevételt. Feltételezem, hogy a válaszokat értelmezési zavarok „torzíthatták” az alacsony átlagszint irányába.

A negyedik klaszterben (A másodlagos befolyásgyakorlók) a döntésekre másodlagos befolyást gyakorlók nagyon heterogén csoportjai találhatók. Ezek közül hipotéziseim szempontjából a szállítók érdekeinek, jogainak, elvárásainak 3 fölötti értékkel minősített figyelembevételi szükségessége emelhető ki. Ehelyütt arra az összefüggésre utalok vissza, amely szerint a versenytényezők közül a szállítók alkupozíciójának erőssége abban az esetben, ha környezeti igényességével, vagy terméke környezetbarát értékeivel párosul, akkor a környezetvédelmi szempontok versenyszerepét erősítheti.

A vállalat környezetbarát arculatának fontossága

A „Versenyben a világgal” kutatás keretében feltett azon kérdésre adott válaszok, hogy a különböző csoportoknak milyen mértékben fontos a vállalat környezetbarát image-a, a környezetvédelmi intézkedések motivációs erősségére közvetetten utalnak. A vállalati értékelések mögött megítélésük szerint az egyes csoportoknál különböző tényezők (okok) befolyásolták, hogy milyen minősítés készült. Úgy gondolom, hogy a vállalati környezetbarát arculat közvetlenül a belső stakeholderek (vállalati vezetők, tulajdonosok és alkalmazottak) számára bír jelentőséggel. A többi csoport esetében az image szerepe közvetett, számukra a környezetbarát arculatot eredményező magatartás, intézkedések bírnak közvetlenebb jelentőséggel. Az arculat átlagos fontossági értékeit az 5.11. sz. táblázat tartalmazza.

5.11. sz. táblázat

A vállalat környezetbarát arculatának fontossága

Érintett csoportok*		átlag
T72.D	A vállalati vezetők számára – <i>vállalati vezetők</i>	4,036
T72.G	A helyi önkormányzat számára – <i>helyi önkormányzat</i>	3,788
T72.B	A befektetők/tulajdonosok számára – <i>befektetők</i>	3,738
T72.F	A helyi közösségek számára – <i>helyi közösségek</i>	3,727
T72.A	A vállalat vevői/fogyasztói számára – <i>vevők-fogyasztók</i>	3,712
T72.E	Üzleti partnerei számára – <i>üzleti partnerek</i>	3,620
T72.C	Az alkalmazottak számára – <i>alkalmazottak</i>	3,416

* Az érintett csoportok számozása a „Versenyben a világgal” kérdőív adott kérdése (2. sz. melléklet).

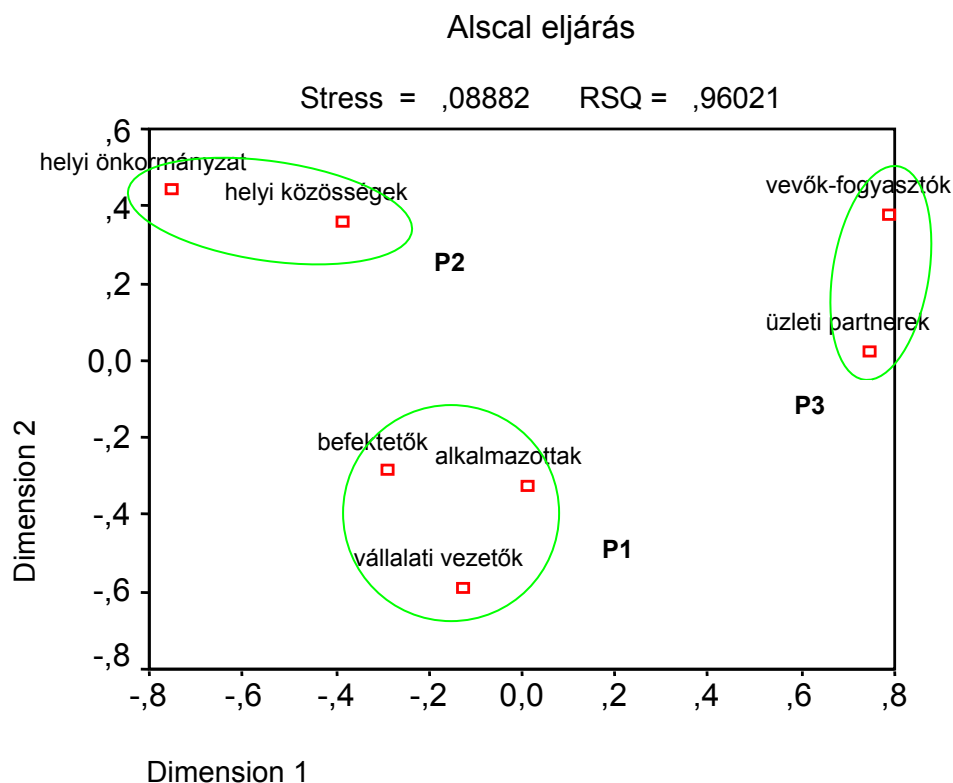
Az a kérdés tehát, hogy a válaszadó megítélése szerint mennyire fontos az egyes csoportok számára a vállalat környezetbarát arculata (image-a), lényegében általánosan magas értékeket kapott. A különböző csoportok minősítése három klaszter – amelyeket az 5.11. sz. ábra szemléltet – kialakulását eredményezte, amelyek a következők:

- P1. A vállalati belső csoportok
- P2. A mikrokörnyezet
- P3. A közvetlen üzleti környezet

Véleményem szerint természetes, megalapozott és a tényleges valóságot tükrözi, hogy a válaszadók szerint a vállalat környezetbarát arculata a vállalat vezetői és tulajdonosai (befektetői) számára a legfontosabb. Ebben a minősítésben az a tény jelenik meg, hogy a pozitív vállalati image, s azon belül a környezetbarát arculat a vállalat hosszú távú piaci sikerében, versenyképességének alakulásában jelentős befolyásoló tényező. Ezen két csoport esetében úgy is fogalmazhatók, hogy az arculat közvetlen hatótényező a döntéseik meghozatalánál. Az

első klaszterhez (A vállalati belső csoportok) tartozó utolsó csoport, a vállalati alkalmazottak esetében a környezetbarát image fontosságára adott legalacsonyabb (3,416-os, tehát a közepesnél azért erősebb) átlagérték ugyancsak „természetes”, hiszen az alkalmazottak többsége közvetetten sem biztos, hogy a vállalati arculattal tudatosan „kapcsolatba kerül”, közvetlenül pedig jellemzően nem érzékeli annak szerepét, hatását.

Sokdimenziós skálázás



5.11. sz. ábra A vállalat környezetbarát arculatának (image-nak) fontossága

A vállalati belső csoportok után a második klaszterbe (A mikrokörnyezet) tartozó közvetlen környezetet jelentő két összetevőt látták a válaszadók úgy, hogy számukra a környezetbarát arculat nagy jelentőséggel bír. Úgy gondolom azonban, hogy az egymással szoros kapcsolatban és kölcsönhatásban lévő helyi önkormányzat és a helyi közösségek számára ténylegesen nem a vállalati image bír ilyen fontossággal, hanem az abban szerepet játszó környezeti magatartás. E két csoport ugyanis a vállalat környezetszennyezése egy részét közvetlenül és direkt módon érzékeli, az rontja a helyi lakosság életfeltételeit, életkörülményeit. Ezért való-

jában ennek alacsony szintje érdekes a számukra, s ebből következően a környezetbarát arculatban való tükröződése miatt megalapozott a magas fontossági átlagérték.

A harmadik klaszter (A közvetlen üzleti környezet) elemei azok, amelyek a hipotézisben megfogalmazottak szempontjából is relevanciával bírnak. Azon tény, hogy a válaszadók szerint a vállalat vevői és üzleti partnerei – egyetemi osztályzati minősítés szerint – négyes (jó) átlagot értek el, azt mutatja, hogy az iparágon belüli versenyben a hosszú távon ható pozitív vállalati image, azon belül a környezetbarát arculat növekvő jelentőséget kap, erősödő versenyképességi tényező lehet. Ez összhangban van a fogyasztók hosszú távon elsődleges szerepére, a versenytényezők közül a partnerek hatásának jelentőségére vonatkozó feltételezéseimmel (H.III.). Ezen magas átlagérték egyúttal más kutatások eredményeivel összevetve azt is jelzi, hogy ebben a megközelítésben a vállalatok már érzékelik is a környezetvédelmi jellemzők növekvő piaci szerepét.

A környezetvédelmi célú beruházásokat motiváló tényezők

A vállalati környezetvédelmi tevékenységet motiváló tényezők vizsgálatánál végül egy konkrét cselekvéscsoportot, a környezetvédelmi célú beruházásokat befolyásoló tényezőket elemzem. A környezetvédelmi célú beruházások esetenként nagyon jelentős költségigénye, sokszor a hatékonyság, eredményesség szempontjából semleges hatása miatt a profitabilitás oldaláról érzékeny területet jelentenek. Ugyanakkor figyelembe véve azt a tendenciát, hogy a nemzeti és nemzetközi környezetvédelmi normák szigorodnak, egy nem csak a jelen igényeit kielégítő, átgondolt környezetvédelmi beruházás egy jövőbeni versenyelőny megalapozását is szolgálhatja. A környezetvédelmi beruházásokat motiváló tényezők vállalatok szerinti átlagos értékét az 5.12. sz. táblázat tartalmazza. Az Európai Unió szabályozásának erősség szempontjából kiemelkedő helyét a vállalati mélyinterjúim során is megerősítették. Több interjúalany fogalmazott úgy, hogy az elmúlt 3-5 évben környezetvédelmi beruházásaikat, fejlesztéseiket végső soron az EU követelmények tették szükségessé. A vállalati nyilatkozatok szerint az elmúlt három évben az EU szabályozás általánosan is erős befolyást gyakorolt a magyarországi környezetvédelmi intézkedésekre.

A kutatásomban arra kérdésre adott vállalati válaszok alapján, hogy mi motiválta a környezetvédelmi célú beruházások megvalósítását, három klaszter – amelyeket az 5.12. sz. ábra szemléltet – alakult ki. Ezen klaszterek az alábbiak:

- J1. Problémacsökkentés
- J2. Környezetvédelmi szabályozás
- J3. Gazdasági környezet hatása

A vállalatok értékelése szerint az első klaszterben (Problémacsökkentés) szereplő három tényező együttes hatása erősebb volt a másik két klaszter elemeinek befolyásánál. A környezetvédelmi beruházások megvalósítására a vállalatoknál az arculat javítása vezeti a motí-

5.12. sz. táblázat

A vállalati környezetvédelmi beruházásokat motiváló tényezők erőssége

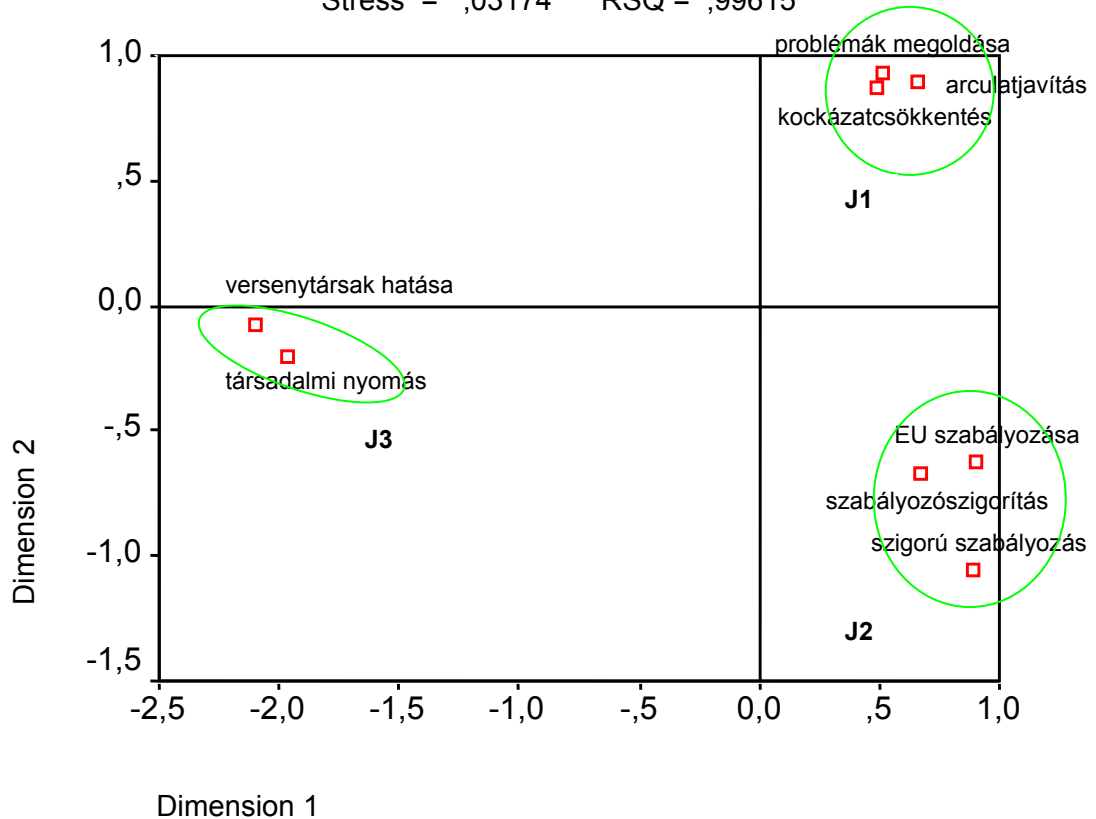
Motivációs tényezők*		átlag
T70.D	A vállalati arculat javítása – <i>arculatjavítás</i>	3,544
T70.G	Környezeti kockázat csökkentése – <i>kockázatcsökkentés</i>	3,504
T70.C	Az Európai Unió környezetvédelmi szabályozása – <i>EU szabályozása</i>	3,500
T70.H	Látható környezetvédelmi problémák (pl. veszélyes hulladék) megoldása – <i>problémák megoldása</i>	3,468
T70.A	A jelenlegi hazai szabályozás szigorúsága (pl. bírságterhek nagysága) – <i>szigorú szabályozás</i>	3,424
T70.B	A hazai szabályozás várható szigorodása – <i>szabályozószigorítás</i>	3,419
T70.E	Társadalmi (helyi lakóközösség, zöld szervezetek) nyomás – <i>társadalmi nyomás</i>	2,281
T70.F	A versenytársak piaci nyomása – <i>versenytársak hatása</i>	2,222

* A motivációs tényezők számozása a „Versenyben a világgal” kérdőív adott kérdése (2. sz. melléklet).

Sokdimenziós skálázás

Alscal eljárás

Stress = ,03174 RSQ = ,99615



5.12. sz. ábra. A környezetvédelmi célú lépések, illetve beruházások megvalósítását motiváló tényezők erőssége

vumok átlagérték szerinti rangsorát. Ez összhangban van több kutatás (ezekre az előzőekben utaltam) azon eredményével, hogy a környezetvédelemnek a vállalati arculat alakításában játszott szerepe erős, illetve a környezetvédelmi intézkedések megtételénél az egyik leggyakoribb motiváció a vállalati image alakítása. Ezen klaszterben szereplő másik két tényező (amelyek a második és a negyedik helyet foglalják el a motivációs tényezők átlagérték szerinti rangsorolásában) is összefüggésben van a vállalati image formálással. *Egyrészt* – mint azt már egy másik kérdés kapcsán említettem – a környezeti kockázat csökkentésében az is szerepet játszik, hogy az eseti és nagyobb környezeti károk ne rontsák nagymértékben és gyorsan a pozitív vállalati megítélést. *Másrészt* egyértelműen azok a környezeti jellemzők befolyásolják elsősorban a vállalat megítélését, amelyeket a stakeholderek közvetlenül érzékelnek. Ebből következőn viszont nagy valószínűséggel állítható, hogy a klaszterben szereplő harmadik tényező, a látható környezetvédelmi problémák megoldásának magas motivációs értékében a vállalati arculat javítására való törekvés is szerepet játszik.

Annak ellenére, hogy az OECD-felméréstől eltérően (ahol a szabályozó szervezetek rangsorvezető outlier szerepet töltenek be) a szabályozás csak a második hatáserősségű klasztert alkotja, a két felmérés összhangja állapítható meg. A vállalatok által adott átlagértékek között minimális a különbség. Miután az első három legmagasabb átlag között csak század nagyságrendű az eltérés, megítélésem szerint a „Versenyben a világgal” kutatás eredményei sem cáfolják, hanem alátámasztják a magyarországi vállalati környezetvédelmi magatartásban a szabályozás elsődleges szerepére vonatkozó hipotéziseimet (H.II. és H.V.). Mindkét kutatásban (az alkalmazott skála-eltérések következményeit is figyelembe véve) a szabályozás, az állam vállalati környezeti lépésekre gyakorolt hatása a közepesnél jóval erősebbnek mutatkozott. A második klaszterbe (Környezetvédelmi szabályozás) került három szabályozási hatótényező közül az Európai Unió környezetvédelmi szabályozásának legmagasabb értéke megítélésem szerint azt is tükrözi, hogy a vállalatok nagyobb része intézkedései kialakításánál már tudatosan számolt a ténnyel, hogy a versenyképesség érdekében is már a közösségi szabályozáshoz történő igazodás szükséges. A klaszteren belül a hazai szabályozás várható szigorodása motiváció utolsó helye (bár a közepesnél még mindig magasabb erősségű értékkel) két feltételezést is megalapozhat. Az *egyik*, hogy a vállalatok 2004 után már csak kisebb mértékű szigorodásra számítanak. A *másik* pedig az, hogy a vállalatok között nem jelentéktelen azoknak a köre, akiknek környezetvédelmi stratégiája csak a tényleges szabályozáshoz való igazodást foglalja magába, s nem része annak a várható szigorítások, nagyobb követelmények teljesítése érdekében történő intézkedés.

A harmadik klaszter (Gazdasági környezet hatása) két eleménél a vállalati válaszok eredménye nem azonosan ítéltető meg a más felmérésekkel, empiriákkal való összhangot illetően. A „Versenyben a világgal” kutatásban válaszoló vállalatok a legalacsonyabb erősségű motivációnak (az ötös skálán alig magasabb mint kettes szintűnek) a versenytársak piaci nyomását értékelték. Ez az alacsony erősségű hatás – a konkrét értékek különbségei ellenére – mind más felmérések, mind pedig a disszertációmban elvégzett magyarországi helyzetelemzéssel összhangban lévőknek minősíthető. Ez az értékelés azt támasztja alá, hogy Magyarországon a szektoron belüli versenyeknél a környezetvédelmi jellemzők szerepe még alacsony. Ezért a vállalatoknak versenyképességük oldaláról a versenytársak környezetvédelmi jellemzői nem jelentenek kiemelkedő tényezőt, nem igényelnek egyenlőre nagyobb környezetvédelmi beruházásokat. A klaszter másik tényezőjénél karakterisztikus különbség állapítható meg az OECD-felmérésben ehhez kapcsolódó válaszok, értékelés átlagával. Az eltérést csak részben magyarázhatja a kérdésfeltevés és az értékelési skála különbsége. Valószínű, hogy az eltérő vállalati kör mellett a válaszadók különböző értelmezései befolyásolták a különbség kialakulását. Ugyanakkor a társadalmi nyomásnak a magyarországi vállalatok környezetvédelmi magatartására gyakorolt hatását illetően a disszertációmban kifejtett általános helyzetmegítéléssel a most elemzett „Versenyben a világgal” kutatási eredmény inkább szink-

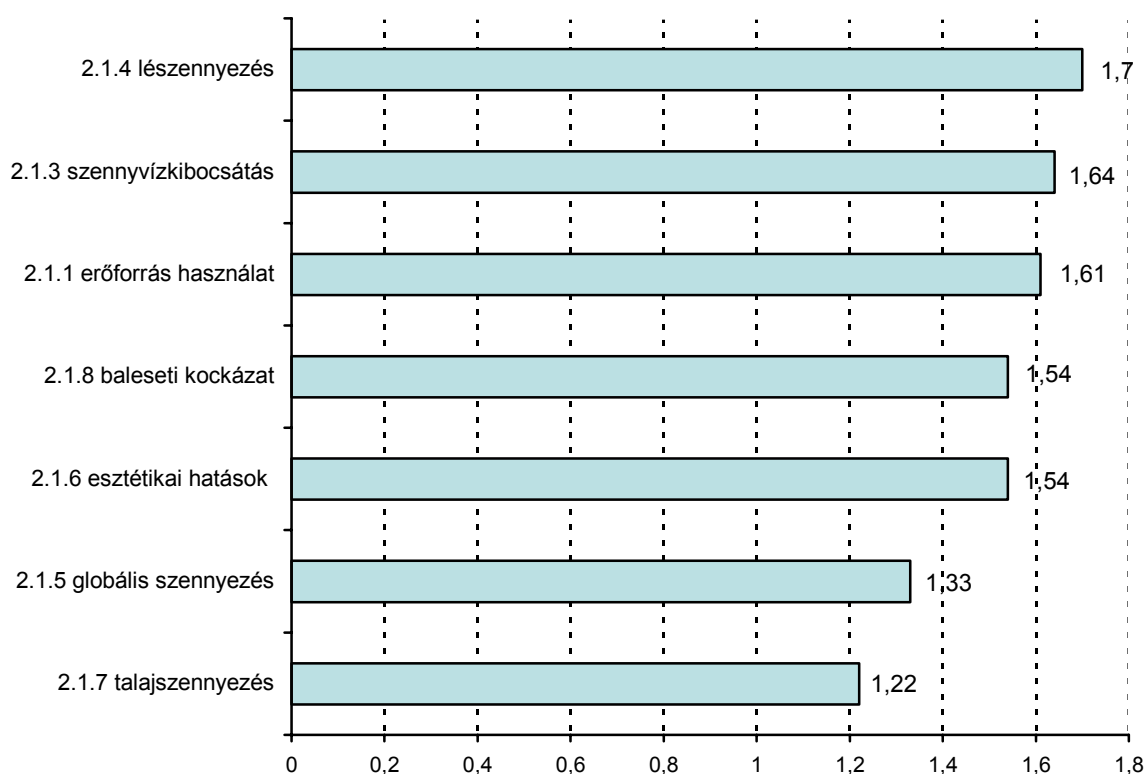
ronban van. Abból következően, hogy a hazai környezetvédelmi tudatosság és igényesség a lakosságnál még bizonyítottan alacsony, részükről a vállalatok felé gyenge hatás jelentkezik a környezetvédelmi célú lépések megtételére. A hazai zöld-szervezetek ereje pedig gyenge – különösen külföldi társaikhoz viszonyítva –, ezért valószínűbbnek, illetve jellemzőbbnek tartom hatásuk vállalatok általi alacsonyabbra értékelését.

A negatív környezeti hatások erőssége

A vállalatok környezetvédelmi intézkedéseit, valamint azt, hogy a különböző környezeti ártalmak közül melyeket érintik elsősorban a környezetvédelem érdekében tett lépések, jelentősen befolyásolhatja az egyes területek környezetre gyakorolt hatásának a mértéke. A vállalatok által egy hármas hatáserősség (nincs negatív hatás, mérsékelten negatív hatás, rendkívül negatív hatások) szerinti skálán adott erősség átlagát az 5.13. sz. ábrán mutatom be.

Az OECD felmérésben szereplő vállalatoknak csak töredéke (1,8-7,7 %-a) tartja rendkívül negatív hatásúnak termékei, termelési folyamatai lehetséges hozzájárulását a negatív környezeti hatásokhoz. Bár a különböző szennyezéseket illetően jelentős eltérések is vannak az átlagos hatásmegítélést illetően, az a tipikus, hogy a vállalatok mérsékelten negatív hatásúnak tartják, értékelik termelési folyamataikat, termékeiket. Egyértelműen valószínűsíthetőnek tartom, hogy az adott kérdésben (nem feltétlenül tudatosan) a válaszadók értékelése valamilyen mértékben a vállalat szempontjából pozitív irányban torzított. A válaszok alapján két klaszter – amit az 5.14. sz. ábrán mutatok be – különítődik el a feldolgozás, az alkalmazott matematikai módszer alapján, mégpedig:

- W1. A jól mérhető negatív hatások
- W2. Kevésbé érzékelhető környezeti hatások



5.13. sz. ábra A létesítmény termelési folyamatai, termékei és szolgáltatásai hozzájárulásának átlagértékei a lehetséges negatív környezeti hatásokhoz

Az első klaszterbe (A jól mérhető negatív hatások) került négy negatív környezeti hatás (környezetterhelés, illetve környezetszennyezés) 1,6-1,8 közötti átlagértékkel párosul, ami azt jelenti, hogy a vállalatok átlagosan még csak mérsékelt negatív hatásúnak sem értékelik tevékenységüket. A legmagasabb átlagérték a hulladékképződésnél jelentkezik. Ennél a negatív környezeti hatásnál közel 70 % ítélte meg úgy, hogy tevékenysége mérsékelt negatív hatású a természetre (az összes többi jellemzőnél ez az arány lényegesen alacsonyabb). A légszennyezés második átlagos erősségében a negatív következmények közvetlen érzékelhetősége (por, szag), s a helyi lakosság „visszajelzése” is komoly befolyásoló tényező lehet. A klaszter további két eleme közel azonos átlagértéke mellett megemlítenédnek tartom, hogy míg a vállalatoknak csak 3,8 %-a ítélte rendkívül negatív hatásúnak tevékenységét a természeti erőforrások használatában, addig a szennyvízkibocsátásnál ez az arány több mint kétszeres érték, azaz 7,7 %.

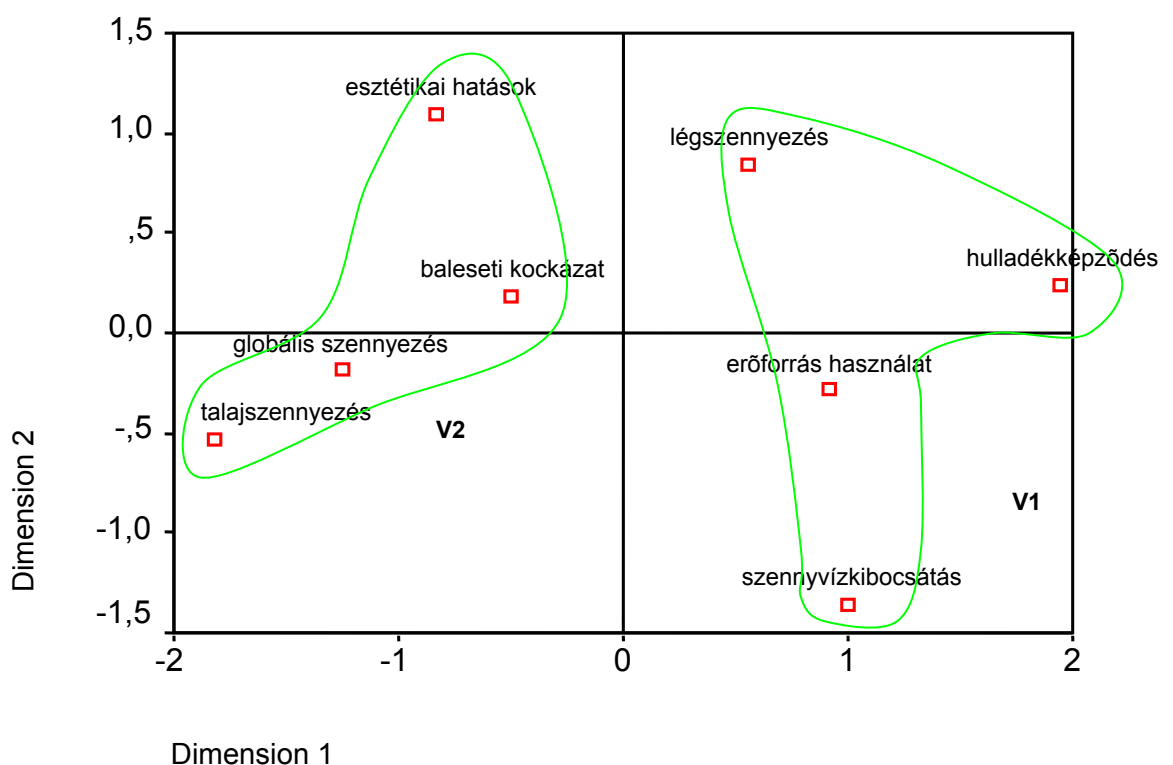
A második klaszterből (Kevésbé érzékelhető környezeti hatások) két elem, a globális szennyezés és talajszennyezés esetében a már említett közvetlen érzékelhetőség hiánya, illetve a hosszú távon jelentkezés, valamint a vállalati „visszahatás” csekély volta játszik szerepet. A klaszter másik két tényezőjének magasabb átlagértékei (amelyek az első klaszter elemeinél jelentkező értékekhez vannak inkább közel) különböző hatások eredményei. A baleseti koc-

kázatok esetében bekövetkezésük relatíve nagy költség és hosszú távú image-romboló következményét, míg az esztétikai hatásoknál a közvetlenebb érzékelhetőséget és a közvetlen környezetre, valamint a vállalati dolgozókra gyakorolt negatív hatását tartom az okok közül kiemelhetőnek.

Sokdimenziós skálázás

Alscal eljárás

Stress = ,12206 RSQ = ,89452



5.14. sz. ábra. A létesítmény termelési folyamatainak, termékeinek és szolgáltatásainak hozzájárulása a lehetséges negatív környezeti hatásokhoz

A hipotéziseim között a vállalati környezettudatosság erősödésével kapcsolatban megfogalmazott feltételezésnek (H.IV.) a fenti relatíve alacsony értékek első közelítésben ellentmondani látszanak. Véleményem szerint azonban a fent jelzett „torzítást” (természetesen valamivel jobbnak látják, értékelik a vállalat hatását a ténylegesnél) bekalkulálva a kérdésre adott válaszok, a kialakult átlagok inkább alátámasztják, semmint cáfolják hipotézisem tartalmát. Az alacsonyabb negatív hatásérték „mentség lehet” a vállalati intézkedések elmaradása (vagy kisebb mértéke) esetére is.

A vállalati környezetvédelmi magatartást a teljesítmények egészét illetően az eddigiek mellett további három tényező befolyásolhatja jelentősebben. A környezeti kockázatokat, illetve a lehetőségeket illetően a vállalati megítélést az 5.13. sz. táblázatban foglalom össze.

5.13. sz. táblázat

A környezeti fenyegetettségek és lehetőségek

Megnevezés*	Értékelések					
	nem tudja		jelentéktelen		számottevő	
	gyakoriság	%	gyakoriság	%	gyakoriság	%
6.1. A létesítmény jellegéből adódó kockázat	23	5,0	362	78,5	76	16,5
6.2. Fenyegetettség a külső adottságok miatt	34	7,4	373	81,1	53	11,5
6.3. Piaci lehetőségek a környezetvédelemmel összefüggésben	57	12,3	345	74,8	59	12,8

* A környezeti fenyegetettségek és lehetőségek számozása az OECD-kérdőív adott kérdése (1. sz. melléklet).

Az a tény, ami a táblázatból egyértelműen látható, hogy a vállalatok döntő többsége mind a fenyegetettséget, illetve kockázatot, mind pedig a környezetvédelemmel összefüggő piaci lehetőségeket jelentéktelennek értékeli, az egyik általános magyarázat lehet a jelenleg Magyarországon még relatíve alacsony környezetvédelmi aktivitásra.

A vállalatok döntő többsége (78,5 %-a) úgy ítéli meg, hogy tevékenységük jellegéből következően jelentéktelen a környezeti kockázat. Mindössze 16,5 %-uk minősíti úgy, hogy a tevékenységük jellegéből számottevő környezeti kockázat következik. Érdekes ezzel az alacsony aránnyal szemben az, hogy a vállalatok ehhez képest – mint az a korábbiakban látható volt – relatíve magasnak minősítették a baleseti kockázatok hatását környezetvédelmi tevékenységükre.

A külső adottságok miatti fenyegetettséget a vállalatok több mint négyötöde jelentéktelennek tartja. A fenyegetettséget számottevőnek értékelő mintegy 10 %-os arány azt valószínűsíti, hogy a külső adottságok (pl. telephely adottságok, ökológiai jellemzők, média) miatti fenyegetettség sem játszik komoly szerepet a vállalatok környezetvédelmi tevékenységében.

A vállalatok alapvető céljai (profit, növekvő értékesítés, piaci részesedés) és a környezetvédelmi tevékenysége közötti kapcsolat szempontjából az egyik legmeghatározóbb tényező az, hogy milyenek a vállalat környezetvédelemmel összefüggő piaci lehetőségei. Ebből következően az a tény, hogy mindössze a vállalatok kis hányada (12,8 %-a) tartja számottevőnek a környezetvédelemmel összefüggő piaci lehetőségeit, a következőre utal; jelenleg még sem-

miképpen nem a piaci hatások az elődlegesek a vállalati környezeti magatartás alakításában. A vállalatok közel háromnegyedét kitevő jelentéktelen piaci lehetőséget prognosztizáló cégnél más motivációk eredményezték inkább a környezetvédelmi tevékenység javítását. Mint arra már utaltam, a piaci lehetőségekben jelentős mértékben meghatározó a fogyasztók környezetvédelmi tudatossága és fizetési hajlandósága. Ezek egyértelműen prognosztizálható növekedésével a piaci lehetőségek bővülése a számottevőbb hatást érzékelő vállalati kör arányának emelkedését eredményezi hosszú távon. A vizsgálati eredmények a vállalatok átlagosan alacsony környezetvédelmi aktivitásával összekapcsolva alátámasztják azt a hipotézisemet, hogy különösen rövid távon meghatározó a vállalat által érzékelt piaci lehetőségek erőssége (H.III.).

5.3. A vállalatok környezetvédelmi intézkedései

A vállalati környezeti magatartást, annak egyes elemeit motiváló tényezők után ebben az elemzési blokkban azt vizsgálom, hogy a két kutatásban érintett vállalatok ténylegesen milyen intézkedéseket tettek és azok következményeit, hatásait hogyan értékelik. Általános keretként ehhez először azt mutatom be, hogy a vállalatok fő termékük versenyképessége szempontjából négy tényezőt egy hármas skálán (nem fontos, közepesen fontos, nagyon fontos) milyen erősségűnek értékelnek. Ez a négy tényező mind az előző elemzési blokkban vizsgált motivációs tényezők, mind pedig a jelenleg elemzett kérdések szempontjából is egy viszonyítási alapot is jelenthet.

A fő termékek piaci versenyképességi tényezőinek hatása

Az OECD által összeállított kérdőívben négy versenyképességi tényező került megnevezésre, amelyek fontosságára vonatkozóan a vállalatok értékelését kértük. A három minősítési fokozat (nem fontos, közepesen fontos, nagyon fontos) alapján az átlagos vállalati értékelést az 5.14. sz. táblázat mutatja be.

5.14. sz. táblázat

A vállalati fő termék versenyképességét befolyásoló tényezők fontossága

Tényezők*		átlag
5.4.2	Termék minősége – <i>termék minősége</i>	2,90
5.4.4	Megalapozott kapcsolat a vevőkkel – <i>kapcsolat a vevőkkel</i>	2,83
5.4.1	Termék ára – <i>termék ára</i>	2,82
5.4.3	Vállalati image – <i>vállalati image</i>	2,52

* A tényezők számozása az OECD-kérdőív adott kérdése (1. sz. melléklet).

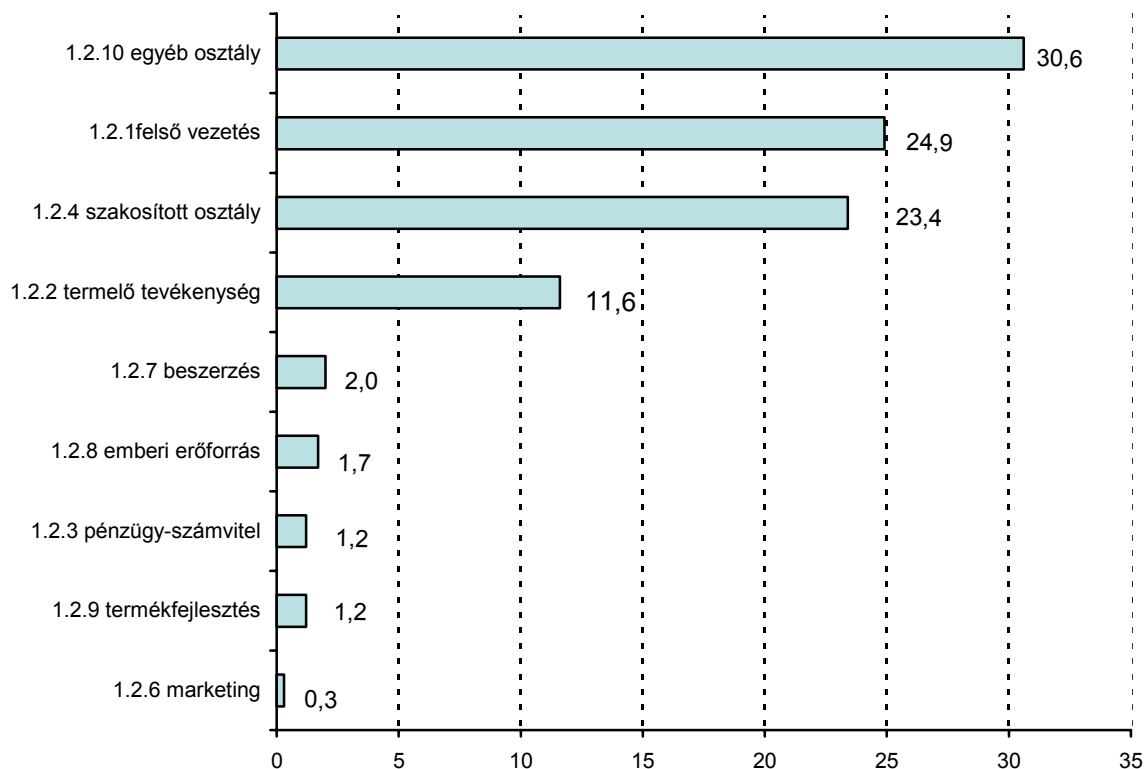
A vállalatok fő termékük piaci versenyképessége szempontjából három tényezőt egyaránt kiemelkedő fontosságúnak minősítettek (mindössze századnyi különbségekkel) átlagosan. Ezek közül hipotéziseim szempontjából a termék árának versenyképességben játszott nagyon fontos szerepe emelendő ki. A vállalatok több mint 80 %-a tartotta nagyon fontosnak, s mindössze hat cég értékelte nem fontosnak ezt a versenytényezőt. A piacon a termékek közötti árversenyben az alacsonyabb árak tipikusan az alacsonyabb költséggel termelő, hatékonyabb vállalatok produktumaihoz kapcsolódnak. A vállalatok válaszai is azt támasztják alá, hogy a verseny hatékonysági funkciója gyakorlatilag nagyon erős és közvetlen pozitív hatással van a vállalatok környezetvédelmi tevékenységére (H.I.). A hatékonysági funkció, valamint a termékek versenyében az ár jelentőségének hatására a siker érdekében megvalósított vállalati anyag- és energiatakarékosság a környezet igénybevitelére, terhelésére pozitív hatással van. Az árhoz erősen köthető a másik, közvetlenül a termékhez kapcsolódó tényező, a minőség. Ennek fontosságát átlagosan kismértékben még az árnál is erősebbnek értékelték a vállalatok. Az ár és minőség kapcsolata szempontjából megjegyzem, hogy a minőség részei – s nem csak – szerintem a termék környezeti jellemzői. Ebből következően úgy ítélem meg, hogy a két termékhez közvetlenül kapcsolódó tényező együttesen magas szerepével még inkább alátámasztja a verseny, versenyképesség és környezetvédelmi tevékenység erősödő összekapcsolódását.

A további két tényező nem kapcsolódik közvetlenül a termékhez, a termék piaci versenyében ezért inkább „általános” feltételként, hatótényezőként lehet minősíteni mind a vevőkapcsolatokat, mind az image-t. Közülük disszertációm témája szempontjából csak a második bír relevanciával abból következően – mint azt már érintettem –, hogy a vállalati image-ban a környezetvédelmi jellemzők erősödő szerepe állapítható meg. Az image szerepét a termék versenyképességében a vállalatok átlagosan a közepesen fontos és a nagyon fontos között középre sorolták. Ez az értékelés, összekapcsolva a vállalati környezetvédelmi gyakorlatot motiváló tényezőknél a vállalati hírnév – korábban bemutatott – hasonlóan magas értékével, közvetetten arra utal, hogy a vállalatok a verseny, a versenyképesség szempontjából a környezetvédelmi jellemzők erősödését érzékelhetik.

A környezetvédelmi személyes felelősség

A vállalati környezetvédelmi magatartás alakulása szempontjából lényeges, hogy az általános felelősséget konkretizálják-e személyekre. Bizonyos szempontból a környezetvédelmi vállalati intézkedések első lépésének tekinthető, hogy van-e és a vállalat melyik területén olyan személy, aki nevesített felelősséggel tartozik a környezetvédelmi jellemzők alakulásáért. Az OECD felmérésben érintett vállalati körben minden négy vállalatból három válaszolta, hogy a környezetvédelemnek személyes felelőse van. A 346 vállalatnál a környezetvédelmi felelős

vezetési szinten, illetve szervezeti egységnél való elhelyezkedésének megoszlását az 5.15. sz. ábra mutatja be.



5.15. sz. ábra. A létesítménynél a környezetvédelmi ügyekért felelős személy szervezeti rendszerben való elhelyezkedése

A vállalati környezettudatosság szintjével és elkötelezettségével viszonylag közvetlenül kapcsolatba hozhatónak tartom, hogy a környezetvédelmi felelős személy a vállalati hierarchia milyen szintjén, illetve a szervezeti struktúrában hol helyezkedik el. Ez azt is jelenti, hogy a hipotézisem szerinti vállalati jellemzők és környezetvédelmi tudatosság közötti összefüggés ezen személyes felelősi pozícióval is alátámasztható (H.IV.). Azt a tényt, hogy a vállalatok egynegyedénél (25,9 %) egyáltalán nincs a környezetvédelemért felelős személy, csak negatívan lehet értékelni. (Szükséges azonban megjegyezni, hogy például egy évtizeddel korábban ez az arány sokkal magasabb volt.) Úgy gondolom, hogy valamilyen személy(ek)hez kötődő felelősség nélkül eleve csak alacsonyabb szintű környezetvédelmi tevékenység és magatartás valósul meg. Ezzel szemben azt, hogy ahol személyes felelősség is megjelenik a környezetvédelmi ügyekért, ott közel 25-25 %-ban ez a felső vezetés szintjén, vagy szakosított környezetvédelmi osztálynál jelenik meg, már – különösen ha nem statikusan, hanem hosszabb időtávot figyelembe véve minősíték – egyértelműen pozitívan tudom értékelni. Ehhez a mintegy 50 %-os arányhoz pozitív oldalról kapcsolhatónak tartom a vállalatok azon több mint

10 %-át, ahol a személyes felelősséget a termelő tevékenységhez telepítették. Ennek egyértelmű és indokolt oka lehet, hogy döntően ezen a területen „valósul meg” a környezetterhelő és környezetszennyező tevékenység, tehát mindenképpen indokolt a környezetvédelmi felelősségnek erre a területre történő telepítése.

A környezetvédelmi ügyekért felelős személy(ek) a fentiekben nem említett szervezeti elhelyezkedését (ezen belül az egyéb osztályok 30 %-ot meghaladó arányát) már nem tartom egyértelműen pozitívnak (talán még a termékfejlesztés lehet kivétel), azok már inkább alacsony környezettudatosságot, környezeti elkötelezettséget jelezhetnek. Megjegyzem természetesen, hogy egyedileg ez a negatívabb minősítés a vállalat méretétől (különösen a kisebb vállalatoknál), profiljától és konkrét szervezeti felépítésétől, tagoltságától függően nem feltétlenül helytálló. Az értékelés szempontjából az sem mellékes körülmény, hogy a felelős személyt milyen hatáskörrel ruházzák fel.

A környezetvédelmi teljesítményjellemzők vállalati ellenőrzése

Az előző (5.2.) alfejezetben a vállalati tevékenység negatív környezeti hatásainak bemutatott értékelése is jelentős hatással lehet arra, hogy az intézkedések között milyen arányban ellenőrzik rendszeresen a vállalatok az egyes tényezőket. Az ellenőrzött tényezők arányait vizsgálva ugyanakkor hipotéziseim alátámasztásaként az a következtetés is levonható, hogy a közvetlenebb költségkihatás, s ezen keresztül a versenyképességre gyakorolt hatás is kiemelhető szereppel bírhat az eltérő mértékekben. Az egyes hatások ellenőrzésének arányát az 5.15. sz. táblázat tartalmazza.

5.15. sz. táblázat

A környezeti hatások ellenőrzési arányai

Lehetséges negatív környezeti hatások*		átlag
2.2.2	Szilárd hulladékok képződése – <i>hulladékképződés</i>	0,934
2.2.1	Természeti erőforrások használata (energia, víz stb.) – <i>erőforrás használat</i>	0,871
2.2.3	Szennyvízkibocsátás – <i>szennyvízkibocsátás</i>	0,767
2.2.4	Helyi és regionális légszennyező anyagok kibocsátása – <i>légszennyezés</i>	0,757
2.2.8	Komoly baleseti kockázat – <i>baleseti kockázat</i>	0,748
2.2.6	Esztétikai hatások (zaj, szag, táj) – <i>esztétikai hatások</i>	0,618
2.2.7	Talajszennyezés – <i>talajszennyezés</i>	0,379
2.2.5	Globális szennyezés (pl. üvegházhatású gázok) – <i>globális szennyezés</i>	0,248

* A lehetséges negatív környezeti hatások számozása az OECD-kérdőív adott kérdése (1. sz. melléklet).

A vállalatok környezetvédelmi tevékenységén belül a feltételezett negatív hatások ellenőrzésében a vállalati profil differenciáló szerepe nyilvánvalóan megjelenik. Az eltérő tevé-

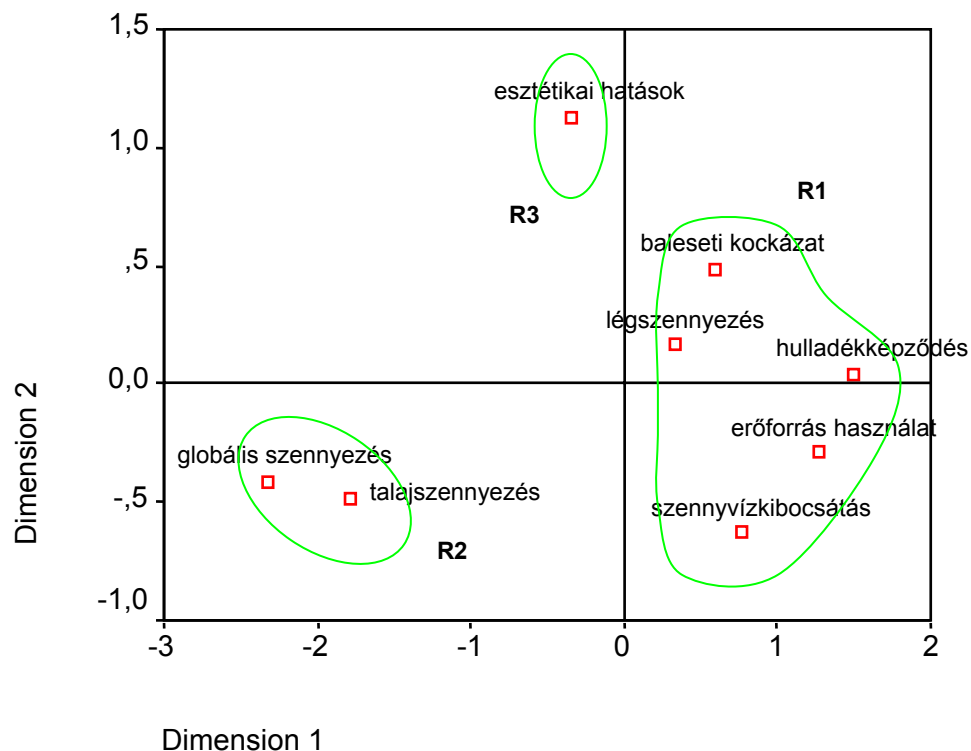
kenységek, s azok különböző környezeti hatásai, természetterhelése ellenére összességében a tényezők többségénél magas arányban ellenőrzik a környezeti hatást. Az elemzés alapján ebben a kérdéskörben három klaszter, azok között egy outlier tényező különböztethető meg. Ezeket az 5.16. sz. ábra szemlélteti. A két többelemű klaszter a „negatív környezeti hatások” ellenőrizhetősége, illetve a vállalat általi rövid távú érzékelhetősége alapján különítődik el, melyek a következők:

- R1. A mérhető (érzékelhető) teljesítményjellemzők
- R2. A közvetlenül nem (vagy csak hosszabb távon) tapasztalható hatások
- R3. Esztétikai hatások

Sokdimenziós skálázás

Alscal eljárás

Stress = ,07143 RSQ = ,97788



5.16. sz. ábra. A vállalat (létesítmény) által ellenőrzött környezetvédelmi teljesítményjellemzők

Az első klaszterbe (A mérhető teljesítményjellemzők) került környezeti teljesítményjellemzők mindegyikét a vállalatok legalább háromnegyede ellenőrzi. A két legmagasabb ellenőrzési arány azoknál a jellemzőknél alakult ki a válaszok szerint, amelyek közvetlen költ-

séghatása a legerősebb, illetve a legnagyobb mértékű lehet. A vállalatok több mint 90 %-a ellenőrzi rendszeresen a hulladékképződést és közel ekkora arányban a természeti erőforrások használatát. Ezt a magas arányt úgy is értékelhetjük, hogy a vállalatok környezetvédelmi tevékenységén belül a környezetterhelés kap nagyobb figyelmet. A környezetszennyezési jellemzők közül szinte azonos arányban ellenőrzik a vállalatok rendszeresen a szennyvízkibocsátást és a légszennyezést (erre 77 %-uk és 76 %-uk fordít figyelmet). A klaszterben ugyan a legalacsonyabb arányban, de még mindig nagyon magas mértékben (75 %) foglalkoznak rendszeresen a komoly baleseti kockázati jellemző rendszeres ellenőrzésével. Ez – mint arra már más kérdések kapcsán is utaltam – nagymértékben összefügg a komoly környezeti balesetek nagy költségkihatásával, valamint a vállalati image-t hosszú távra lerontó következményével. A vállalatok válaszai összességében egyértelműen alátámasztják a gazdasági verseny hatékonysági funkciójának jelentős környezetvédelmi hatásával kapcsolatos hipotézisemet (H.I.).

A második klaszterbe (A közvetlenül nem tapasztalható hatások) került két jellemzőnél a talajszennyezést még a vállalatok közel 40 %-a ellenőrzi, a globális szennyezéssel azonban már csak egynegyedük foglalkozik. Ezekben az alacsony arányokban meghatározónak tartom a környezetkárosítás vállalatok általi érzékelhetőségének alacsony szintjét, a károsítás következményeinek csak hosszabb távon való jelentkezését, valamint azt, hogy a globális szennyezést okozó magatartásoknak jellemzően nincs a vállalatokra „visszaható” negatív következménye, költségkihatása.

Az outlier tényezővel, az esztétikai hatásokkal a vállalatok valamivel több mint 60 %-a foglalkozik. Az esztétikai hatások (zaj, szag, táj) rendszeres ellenőrzési mértékének az első klaszter értékeihez közelebbi volta megítélésem szerint elsősorban a részbeni közvetlen érzékelhetőség, részben pedig a környező lakosság befolyásának a következménye.

Az üzleti partnerkapcsolatok környezetvédelmi tartalma

Az előző, a környezeti negatív hatások ellenőrzésének arányai mellett további differenciáló jellemzője a vállalatok környezetvédelmi magatartásának az üzleti partnerekkel (szállítók és vevők) kapcsolatos gyakorlatuk. Az üzleti partnerekre irányuló konkrét vállalati intézkedések arányait az 5.16. sz. táblázat mutatja be.

A vállalatok gazdasági partnereik közül a szállítókkal és vásárlókkal tartott kapcsolataiban a környezetvédelemmel összefüggő témakörre irányuló kérdés a verseny tényezői és a környezetvédelem összefüggésének egy sajátos vetületét is jelenti. A kérdésre adott válaszok a Porter-gyémánt „vízszintes” elemei között a környezetvédelem szerepének a vállalatok szerinti erősségét mutatják. Az a szignifikáns különbség, amely a vállalatok (a szektoron belüli

verseny résztvevői) részéről a szállítókkal és a vásárlókkal (fogyasztókkal) tartott kapcsolatokban a környezetvédelemmel való foglalkozásban látható, viszonylag jól tükrözi a tényleges magyarországi helyzetet, a jellemzőkre történő logikus reagálást.

5.16. sz. táblázat

Üzleti kapcsolati magatartás arányai

Konkrét vállalati intézkedések*		Értékek	
		gyakoriság	%-ban
1.3.1	A szállítók környezetvédelmi magatartásának értékelése	270	59,3
1.3.2	Környezetvédelmi intézkedések meglétének a megkövetelése a szállítóktól	241	52,6
1.3.3	A vásárlók tájékoztatása arról, hogy hogyan csökkenhetik a környezetre gyakorolt hatásukat	149	33,2

* A konkrét vállalati intézkedések számozása az OECD-kérdőív adott kérdése (1. sz. melléklet).

A vállalatok több mint 50 %-a egyaránt vizsgálja, értékeli szállítói környezetvédelmi magatartását és meg is követeli, hogy azok környezetvédelmi intézkedéseket tegyenek. Ez a részarány azt jelzi, hogy *egyrészt* a vállalatok saját image-uk és környezetvédelmi jellemzőik védelme érdekében igénylik a szállítóik ahhoz való igazodását. Másrészt úgy gondolom, hogy a vállalatok többségének szállítóik felé irányuló környezetvédelmi igényei saját tevékenységükben költségkímélő hatásúak is lehetnek. A szállítók által biztosított megfelelő környezeti jellemzők esetében a vállalatnak ugyanis nem kell pótlólagos beruházásokat, intézkedéseket tenni a környezetvédelmi követelmények teljesítése érdekében.

A másik oldalon pedig az a tény, hogy a vállalatok kétharmada nem foglalkozik a vásárlók környezetvédelmi tájékoztatásával, szinkronban van azzal, hogy a magyar fogyasztók környezeti tudatossága és igényessége relatíve nagyon alacsony. Ebből viszont sajnos logikusan következik az is, hogy a vállalatok nem, vagy csak kisebb arányban foglalkoznak a környezetvédelmi hatás javítási lehetőségeivel kapcsolatos vásárlói tájékoztatással. Bár biztos vagyok abban, hogy hosszabb távon ez az arány növekedik, s a jelenleg még rövid távon felesleges vállalati ráfordításnak tűnő tevékenység is üzletileg hasznos lehet, a vállalatok többsége általi „mellőzése” a tájékoztatásnak saját költség- és profitérdekeik szempontjából indokolt.

A negatív környezeti hatások mérséklése érdekében tett konkrét vállalati intézkedések

A vállalatok az egyes negatív környezeti hatásokat illetően válaszukban a valamilyen intézkedés meglétét, vagy annak hiányát jelentik. A válaszok átlagát (ami megegyezik az adott hatással kapcsolatban intézkedést tett vállalatok arányával) az 5.17. sz. táblázat tartalmazza.

Konkrét intézkedések a negatív hatások csökkentésére

	Hatásterületek*	átlag
2.3.2	Szilárd hulladékok képződése – <i>hulladékképződés</i>	0,790
2.3.1	Természeti erőforrások használata (energia, víz stb.) – <i>erőforráshasználat</i>	0,744
2.3.8	Komoly baleseti kockázat – <i>baleseti kockázat</i>	0,704
2.3.4	Helyi és regionális légszennyező anyagok kibocsátása – <i>légszennyezés</i>	0,684
2.3.3	Szennyvízkibocsátás – <i>szennyvízkibocsátás</i>	0,682
2.3.6	Esztétikai hatások (zaj, szag, táj stb.) – <i>esztétikai hatások</i>	0,661
2.3.7	Talajszennyezés – <i>talajszennyezés</i>	0,444
2.3.5	Globális szennyezés (pl. üvegházhatású gázok) – <i>globális szennyezés</i>	0,277

* A hatásterületek számozása az OECD-kérdőív adott kérdése (1. sz. melléklet).

A kérdőívet visszaküldő cégek közel 95 %-a válaszolt erre a kérdésre. A negatív környezeti hatások mérséklése érdekében végrehajtott konkrét intézkedések aránya a megkérdezett vállalatok esetében differenciált volt, 17,6 % és 74,7 % között változott. A legkisebb mértékben – megegyezően a környezeti hatások ellenőrzésével – a globális szennyezés mérséklésére hajtottak végre konkrét intézkedéseket (17,6 %), és leginkább a szilárd hulladékok képződését tudták csökkenteni (74,7 %). Az elemzéshez használt *Alscal modell* eredményeként az 5.17. sz. ábra azt tükrözi, hogy a negatív környezeti hatások mérséklésére végrehajtott konkrét intézkedések három klaszterbe sorolhatók. Az egyes klaszterek az alábbiak (domináns tartalmuk alapján):

K1. A termeléssel és a költségekkel közvetlenül összefüggő konkrét intézkedések

K2. Etikai – biztonsági intézkedések

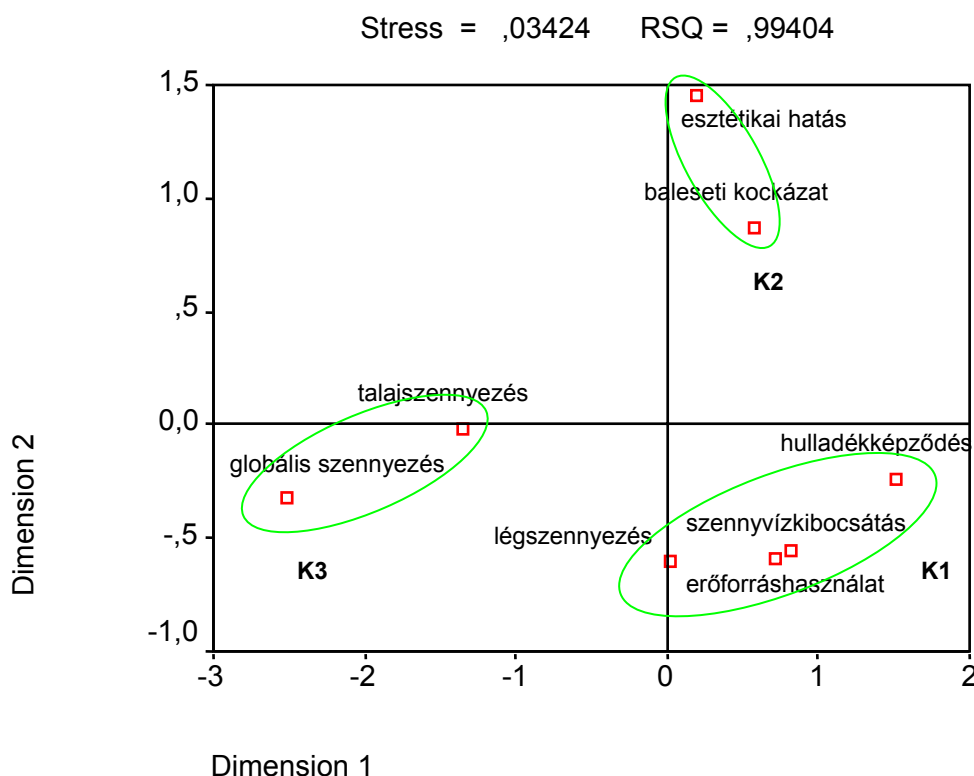
K3. A közvetlenül nem érzékelhető hatásokkal összefüggő intézkedések

Az első klaszterben (A termeléssel és a költségekkel közvetlenül összefüggő konkrét intézkedések) szerepel az a két intézkedéscsoport, amelyik közvetlenül összefüggésbe hozható a gazdasági verseny hatékonysági funkciójával. Ez egyértelműen a verseny hatékonysági funkciójának közvetlen környezetvédelmi szerepére vonatkozó hipotézisemet bizonyítja (H.I.). A vállalatok több mint háromnegyede tett a természeti erőforrások igénybevételét és a hulladék keletkezését csökkentő konkrét intézkedéseket. Ezek a verseny hatékonysági funkciójának költségcsökkentésre kényszerítő hatásával is nyilvánvaló összefüggésben járnak hozzá a környezetterhelés mérsékléséhez, a környezetvédelmi helyzet javulásához. Az első klaszterbe tartozó másik két terület – amelyeken a vállalatok közel 70 %-a tett intézkedéseket – esetében ugyancsak feltárható, illetve nagy valószínűséggel feltételezhető a verseny hatékonysági funkciójával való összefüggés. Ez azonban már nem annyira közvetlen, illetve automatikus, mint az előző két tényezőnél, hanem az állam „közreműködése” is szerepet játszik. Abból következően ugyanis, hogy az egyaránt jól mérhető szennyvízkibocsátáshoz és a direkt

légszennyezéshez (pl. por- és füstkibocsátás) az állam jelentős díjakat és bírságokat kapcsol, az ezen célból tett intézkedések költségcsökkentő hatásúak is a környezetvédelem mellett. *Ezért megalapozottan állítható, hogy az első klaszter egésze hipotézisem alátámasztását jelenti.*

Sokdimenziós skálázás

Alscal eljárás



5.17. sz. ábra. A negatív környezeti hatások mérséklésére végrehajtott konkrét intézkedések

A második klaszterbe (Etikai – biztonsági intézkedések) került komoly környezeti baleseti kockázatsökkentés és esztétikai hatások javítása érdekében tett intézkedések csak részben bírnak költségkihatással (bekövetkezett baleset azonban rendkívül nagy költséget is okozhat), részben csak externáliaként jelentkeznek, ezért „érthető”, hogy a profitorientáltabb vállalatok kevesebb konkrét intézkedése kapcsolódik ide.

A harmadik klaszter (A közvetlenül nem érzékelhető hatásokkal összefüggő intézkedések) tartalmát a vagy közvetlenül egyáltalán nem, vagy csak kismértékben és inkább hosszú távon érzékelhető negatív környezeti hatások alkotják. E tényezőkkel foglalkoztak a legke-

vésbé a vállalatok/cégek. Ezek a globális hatások amellet, hogy a vállalatok által nem érzékelhetők, többségében nem is internalizálhatók, ezért sajnos természetesnek tekinthető, hogy a vállalatok alig több mint negyede tett csak intézkedést, s a másik területen – a talajszennyezésnél – sem éri el az intézkedést tevők aránya az 50 %-ot sem.

Környezetvédelmi célú technológiai lépések

A „Versenyben a világgal” kutatásban érintett vállalatok 11 területre vonatkozóan nyilatkoztak arról, hogy azokon tettek-e környezetvédelmi célú technológiai lépéseket, intézkedéseket. A válaszok „átlagát”, azaz a technológiai fejlesztést az adott környezeti tényezőnél megvalósító vállalatok arányát az 5.18. sz. táblázat tartalmazza.

5.18. sz. táblázat

Megvalósított technológiai lépések

Környezetvédelmi tényezők*		átlag
T69.A	Termelés energiafelhasználásának csökkentése – <i>energiamegtakarítás</i>	0,675
T69.C	Termékegységre jutó anyagfelhasználás csökkentése – <i>anyagmegtakarítás</i>	0,583
T69.F	Tisztább technológia bevezetése – <i>tisztább technológia</i>	0,523
T69.B	Termelés vízfelhasználásának csökkentése – <i>vízmegtakarítás</i>	0,479
T69.K	Környezetvédelmi technológiafejlesztés – <i>technológiafejlesztő</i>	0,477
T69.E	Veszélyesanyag-inputok kiváltása – <i>veszélyes anyagcsere</i>	0,391
T69.J	Termékegységre jutó csomagolóanyag csökkentése – <i>csomagoláscsökkentés</i>	0,294
T69.D	Hulladékanyagok újrafelhasználása a vállalaton belül – <i>hulladékhasznosítás</i>	0,269
T69.G	Termék újrafelhasználása – <i>újrafeldolgozás</i>	0,228
T69.H	Környezetvédelmi termékfejlesztés – <i>ökotermék fejlesztés</i>	0,227
T69.I	Csomagolás újrahasznosítása – <i>újrahasznosítás</i>	0,224

* A környezetvédelmi tényezők számozása a „Versenyben a világgal” kérdőív adott kérdése (2. sz. melléklet).

A környezetvédelmi célú technológiai lépéseket megvalósító vállalatok (az összes válaszadó 90 %-a) intézkedésének jellemzői három klasztert – amelyeket az 5.18. sz. ábra szemléltet – képeznek:

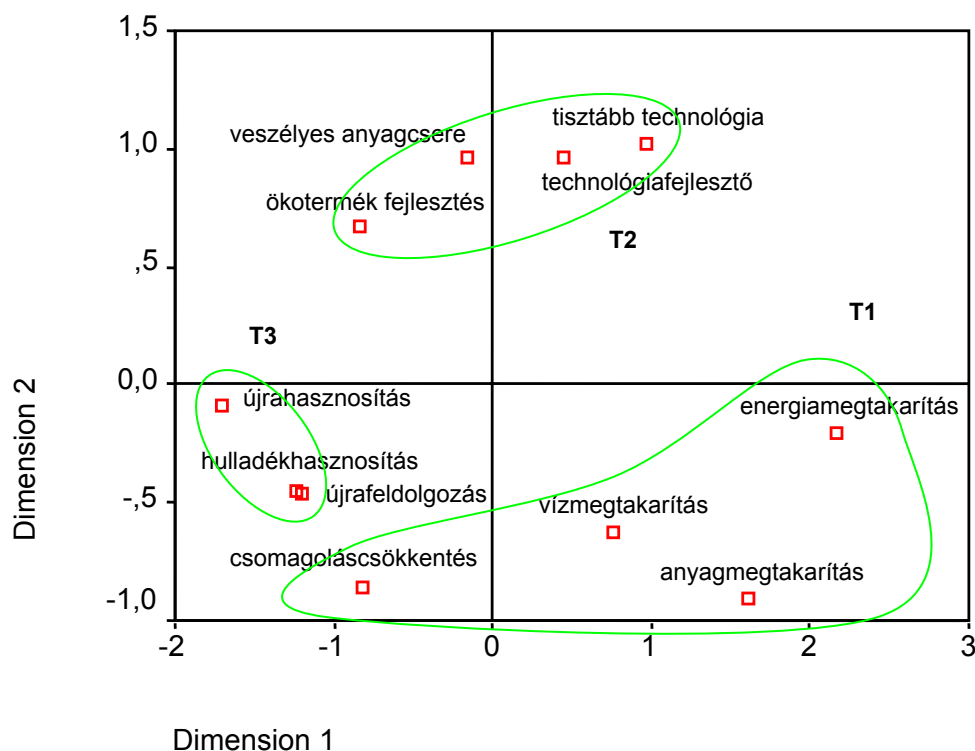
- T1. Költségcsökkentés (természeti erőforrás-felhasználás mérséklés)
- T2. Környezetmegóvó (környezetbarátabb) technológiák
- T3. Újrahasznosítás

Az első klaszterben (Költségcsökkentés) azokat a vállalati intézkedéseket találjuk, amelyek eredményeként valamelyik természeti erőforrás (anyag, energia, víz) igénybevétele, s ezáltal a természet terhelése csökkent. A technológiai lépések közül a vállalatok több mint kétharmada tett intézkedést a termelés energiaszükségletének csökkentésére, közel 60 %-a a termékegységre jutó anyagfelhasználás csökkentésére. A másik két területen megjelenő alacsonyabb arányban az eltérő működési terület, s ebből következően a termelés és termékek különböző „igénye” is szerepet játszik. Ezt jelzi az a tény, hogy míg a vízfelhasználás csökkentésére a vállalatok közel 50 %-a tett intézkedést, addig a termékegységre jutó csomagolóanyag csökkentése csak a vállalatok mintegy 30 %-ánál volt a technológiai lépések célja. A klaszter egésze ugyanakkor egyértelműen arra utal, hogy a technológiai fejlesztések, változtatások esetében központi kérdés a felhasznált inputok csökkentése, ezzel a költségcsökkentés. Ez – az OECD-felmérés előbbiekben ismertetett eredményeivel összhangban – karakterisztikusan alátámasztja, igazolja a hipotézisemet, miszerint a verseny hatékonysági funkciója közvetlenül hat a környezetvédelmi tevékenység fejlesztésére is (H.I.). Az alacsonyabb fajlagos költségek lehetővé teszik az árak területén a csökkentést, illetve a vállalati versenyképesség árverseny-tényezőiben történő javulását.

Sokdimenziós skálázás

Alscal eljárás

Stress = ,12331 RSQ = ,91329



5.18. sz. ábra. **Megvalósított környezetvédelmi célú technológiai lépések**

A második klaszterben (Költségmegóvó technológiák) a tisztább technológia bevezetését, a környezetvédelmi technológiafejlesztést, a veszélyes anyagok kiváltását és a környezetvédelmi termékfejlesztést, mint technológiai lépéscélokat találhatjuk meg. Összevetve az OECD-felmérés eredményeivel, azt láthatjuk, hogy a „Versenyben a világgal” kutatásban szereplő vállalati halmaz esetében lényegesen magasabb a tisztább technológiát bevezetők (több mint 50 %) és a környezetvédelmi technológiafejlesztők (közel 50 %) együttes relatív aránya. Ez arra utalhat, hogy ebben a vállalati mintában nagyobb a környezettudatosabb cégek aránya. Típusát illetően ehhez a válaszpárhoz tartom kapcsolhatónak a veszélyesanyag-inputokat kiváltó vállalatokat is (az alacsonyabb – közel 40 %-os – arányban az is szerepet játszik, hogy a megkérdezett vállalatok egy része eleve nem használt veszélyes anyagokat, ezért a kiváltásuk objektíve fel sem merül). A klaszter negyedik eleme – szinkronban az OECD-felmérésben kapott eredménnyel – azt tükrözi értékelésem szerint, hogy Magyarországon még alacsony a környezetbarát termékekre irányuló direkt kereslet, ezért a piaci verseny még nem ösztönöz széles körben az ilyen irányú termékfejlesztésre (ezt döntő oknak tartom

abban, hogy a vállalatoknak az utóbbi három évben is csak alig több mint egyötöde lépett ilyen irányba).

A harmadik klaszter (Újrahasznosítás) általános, s minden elemének alacsony értéke nagymértékben annak köszönhető, hogy a vállalatokkal szemben korábban az újrahasznosítás igénye csak nagyon korlátozott körben merült fel. Ebből következően – akár természetesnek is minősíthetően – sem a vállalatok többségénél nem fordítottak figyelmet a bonyolult feladatot és nem kevés költséget jelentő termék- és csomagolás-visszagyűjtésre, sem a piacon nem jelentek meg az ilyen szolgáltatást kínáló szakképzett vállalkozások. Az alapvető változás ezen a területen ugyanakkor a 2005-ös évben megkezdődött, miután az Európai Unió követelményrendszeréhez igazodva Magyarországon is széles körben és növekvő arányban kerültek elfogadásra a termék-visszagyűjtési és újrahasznosítási kötelező normák. Teljesítésükre önkéntes vállalati társulások és új szolgáltató vállalkozások alakultak meg.

Példaként említhetem az Electro-coord Magyarország Kht.-t. Az Electro-coord alapításának előzményeként – amint azt a lefolytatott mélyinterjúból megtudtam – a 11 alapító vállalat létrehozta a CECED¹ Magyarország Háztartási Gépgyártó és Forgalmazó Érdekvérvényesítő és – Képviselő Egyesülést. Az Egyesülés a CECED tapasztalatait, valamint a hasonló céllal működő belgiumi és hollandiai koordináló szervezetek gyakorlatát figyelembe véve kialakította és tagjai által létrehozta az Electro-coord-ot. Az alapítás célja az elektromos és elektronikai berendezések hulladékainak visszavételéről szóló jogszabályi (264/2004. IX. 23. Korm. rendelet) követelmény teljesítése. A 11 legnagyobb hazai fehéráru gyártó és forgalmazó cég úgy ítélte meg, hogy a visszagyűjtési és hasznosítási előírásokat hatékonyan csak közösen tudják teljesíteni. Ezért a gyártó visszavételi, begyűjtési, hasznosítási és ártalmatlanítási jogszabályban előírt kötelezettségének teljesítését átruházták a létrehozott koordináló szervezetre. (Az átruházott kötelezettség többek között olyan márkákra terjed ki, mint a Bosch, Siemens, Elektrolux, Tefal, Gorenje, Moulinex, valamint a márkától független 2005. augusztus 13-át megelőzően gyártott elektromos berendezésekből származó ún. történelmi hulladéka.) Megjegyzem, hogy 2005-ben a legnagyobb mennyiség a hazai piac 80 %-át birtokló Electro-coord Magyarország Kht.-nál a használt hűtőkből gyűlt össze. A második helyen a kiselejtezett TV-k, a harmadikon pedig a mosógépek álltak. (Magyarországon egyébként összesen 13,5 ezer tonna használt háztartási és műszaki cikket gyűjtöttek össze 2005-ben.)

Környezetvédelmi célú műszaki intézkedések

Az OECD kutatásunkban azt kérdeztük a vállalatoktól, hogy a tevékenységük kedvezőtlen környezeti hatásait csökkentő műszaki intézkedéseiket milyen paraméterek jellemzik a legjobban. A válaszokból – amelyeket az 5.19. sz. táblázat tartalmaz – látható, hogy döntő többségük a környezetvédelmi célú technológiai lépésekhez tartozott.

¹ A CECED – Conseil Européen de la Construction d'Appareils Ménagers (Európai Háztartási Gépgyártók Tanácsa) 1958-ban jött létre. 1997 óta a szervezet Brüsszelben képviseli tagjainak érdekeit az európai intézményekben. Az európai háztartási gépgyártó és forgalmazó ipar 200 ezer főt foglalkoztat.

A vállalatok által megtett műszaki intézkedések jellege

Érintett jellemző*		Értékek	
		gyakoriság	%-ban
2.5.1.	Változtatás a termelési folyamaton	350	89,5
2.5.2.	Változtatás a termékjellemzőkön	41	10,5
Összesen		391	100,0

* Az érintett jellemzők számozása az OECD-kérdőív adott kérdése (1. sz. melléklet).

Kutatási témám és hipotéziseim szempontjából több oldalról is értékelhető a vállalatok műszaki intézkedéseinek természete. Az egyik oldalról például az a tény értékelhető, hogy a válaszadó vállalatok mindössze alig több mint 10 %-a hajtott végre olyan intézkedést, ami leginkább a termékjellemzőkön változtatott. Ez összefüggésbe hozható azzal a jellemzővel, hogy a magyarországi környezeti tudatosság színvonala, s ebből adódóan környezetvédelmi igényessége alacsony. A pozitív környezeti jellemzőkkel rendelkező ökotermékek iránti fizetőképes kereslet alacsony, s ennek „természetes” következménye lehet, hogy a vállalatokra a verseny allokációs funkciója a termékek környezeti jellemzőin való változtatásra még csak gyengén hat. Ehhez az a következtetés is párosítható, hogy a nemzetközi jellemzőket figyelembe véve hosszabb távon – a környezettudatosság és a környezetbarát termékek keresletének növekedésével – a jelenlegi alacsony (10 %-os) arálynak a jelentős bővülése várható a termékjellemzők változtatásában.

Egy másik oldalról ugyanakkor áttételesen azt a következtetést is levonhatónak tartom, hogy a termelés folyamatában magas arányban végrehajtott műszaki intézkedésekben a gazdasági verseny, s azon belül a hatékonysági funkció is szerepet játszott. A termelés folyamatában a kedvezőtlen környezeti hatásokat csökkentő műszaki intézkedéseknek nagy valószínűséggel lehetnek, illetve voltak anyag- és/vagy energiatakarékosági, valamint hulladékcsökkentést eredményező és így költségmegtakarító, költségcsökkentő következményei is, amelyek a versenyképességet is javíthatták. Azt is megalapozottan felvethetőnek tartom, hogy – bár mértéke nem állapítható meg – az elsődlegesen a termelés folyamatában eszközölt műszaki intézkedések a termékjellemzőkre is hatottak, valamilyen környezetvédelmi pozitív változást is eredményezhettek. Ezért a 10 %-nál nagyobb arány valószínűsíthető abból a szempontból, hogy a kedvezőtlen környezeti hatásokat csökkentő műszaki intézkedések a termékjellemzőkben, így a termékek versenyében és versenyképességében is szerepet játszottak.

A termékjellemzőkön történő változtatásokhoz kapcsolódóan megemlíthető, hogy az esetenként pozitív vállalati szándék mellett nem valósult meg. A vállalati mélyinterjúk során konkrét példát említettek erre vonatkozóan az Állami Nyomda Rt.-nél. Az a próbálkozásuk, hogy „újrapapírt” használnak több terméküknél, azért nem járt sikerrel, mert vásárlóik

azokkal szemben inkább a fehérebb színű, jobb minőségű papírt preferálták. Ugyanakkor sikeres termékjellemző váltást is megvalósítottak az elmúlt három évben. Egy terméküket, amelyet korábban nem környezetbarát műanyag alapanyagból állítottak elő, jelenleg már papíralapú termékként gyártják.

A vállalatok eddigiekben elemzett és értékelt környezetvédelmi intézkedéseinek átfogó keretét, illetve komplex minőségi szintjét jellemezhetjük a menedzsment gyakorlatukkal.

Vállalati menedzsment gyakorlatok

A környezetvédelem szempontjából a legmagasabb színvonalat megvalósítónak azokat a vállalatokat értékelhetjük, amelyek környezetvédelmi irányítási rendszert vezettek be. A vállalatok megoszlását a KIR bevezetését illetően az 5.20. táblázat mutatja be.

5.20. sz. táblázat

A környezetvédelmi irányítási rendszer bevezetése*

Megnevezés	gyakoriság (vállalat)	megoszlás (%)
nem vezetett be	278	60,2
bevezetett	129	27,9
bevezetés folyamatban	55	11,9
Összesen	462	100,0

* A KIR bevezetésére vonatkozó 1.6. kérdést az OECD-kérdőív tartalmazza (1. sz. melléklet).

A vállalatoknak eddig valamivel több mint egynegyede vezetett be környezetvédelmi menedzsment rendszert. A rendszert bevezető vállalatok – két kivétellel – ISO 14001-es minősítést, tanúsítást szereztek. Az a tény, hogy mindössze két vállalat rendelkezik EMAS tanúsítással, jellegében nem alapvetően ellentétes azzal a trenddel, hogy az EU más (régi) tagországaiban is az ISO 14001 a sokkal nagyobb mértékben elterjedt. Az EMAS részben későbbi indulása miatt még sokkal szűkebb körben jellemző. A vállalatok 1996-tól kezdődően vezették be a környezetvédelmi menedzsment rendszert és szereztek ISO 14001 tanúsítást. (A bevezetések „csúcsidőszaka” 2000 és 2002 között volt, amikor 88 vállalat tette meg a bevezetési intézkedéseket.) A vállalatok több mint 11 %-ánál folyamatban van a rendszer bevezetése, 60 %-uk pedig nem tett még lépéseket a környezetvédelmi menedzsment rendszer bevezetésére.

A vállalatok teljes körét vizsgálva az állapítható meg, hogy a környezetvédelmi irányítási rendszer bevezetésének „előzményeként” szinte mindegyik rendelkezett, vagy – a KIR-t még be nem vezetett vállalat – rendelkezik valamilyen (jellemzően többféle) megvalósított menedzsment gyakorlattal, bevezetett rendszerrel. Az egyes menedzsment gyakorlatok alkal-

mazási arányát az 5.21. sz. táblázat mutatja be. A legáltalánosabb ezek között a minőségmenedzsment rendszer (pl. ISO 9000) volt, amellyel a vállalatok közel 80 %-ánál találkozhatunk. A különböző menedzsment gyakorlatokat illetően általánosan jellemző a minimum 50 %-os bevezetési arány. Ez alól az egészségügyi és biztonsági menedzsment rendszerek a kivételek, amelyek mindössze a vállalatok alig több mint ötödénél jelennek meg. A második legnagyobb arányban a vállalati profitérdekkeltséggel, költségérzékenységgel (s ezen keresztül a versenyképességgel) közvetlenebb kapcsolatban álló menedzsment gyakorlatot, a készlet- és anyagszükséglet tervezést vezették be a vállalatok. Ez a vállalatok több mint 70 %-ának gyakorlatában szerepel.

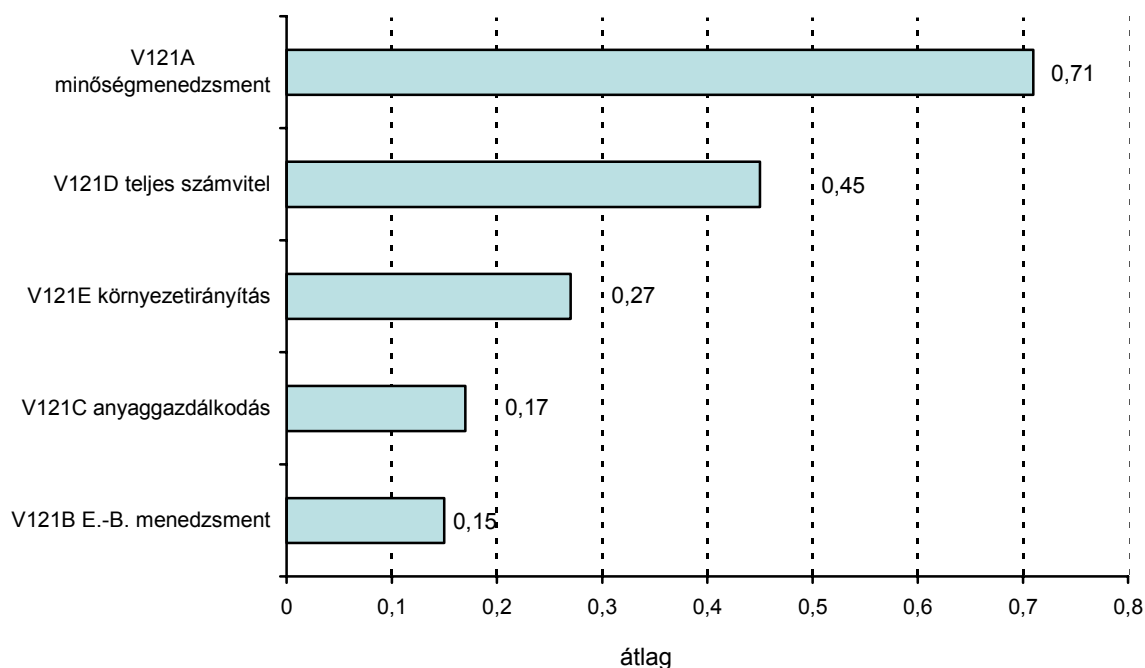
5.21. sz. táblázat

Bevezetett menedzsment gyakorlatok

Megnevezés*		arány
1.8.1.	Minőségmenedzsment rendszer (pl. ISO 9000) – <i>minőségmenedzsment</i>	0,79
1.8.6.	Készlet- és anyagszükséglet tervezés – <i>képzési programok</i>	0,71
1.8.3.	Teljes költség vagy tevékenység alapú könyvvitel – <i>tejes számvitel</i>	0,63
1.8.5.	Folyamat vagy munkakör ellenőrzési rendszer – <i>ellenőrzési rendszer</i>	0,55
1.8.4.	Vezetői számviteli rendszer – <i>vezetői számvitel</i>	0,51
1.8.2.	Egészségügyi és biztonsági menedzsment rendszerek – <i>E.-B-menedzsment</i>	0,22

* A bevezetett menedzsment gyakorlatok számozása az OECD-kérdőív adott kérdése (1. sz. melléklet).

A „Versenyben a világgal” kutatás keretében a vállalatok a fent bemutatotthoz hasonló kérdésre az 5.19. sz. ábrán szemléltetett válaszokat adták.



5.19. sz. ábra A létesítménynél bevezetett menedzsment gyakorlatok aránya

A két felmérésben kapott eredmények eltéréseit alapvetően az érintett vállalati körök eltérő összetétele okozhatja. A menedzsment gyakorlatokat illetően nincs lényeges különbség a minőségmenedzsment rendszerek alkalmazásában (79 % és 71 %). Az egészségügyi és biztonsági menedzsment rendszert mindkét vállalati kör a legkisebb mértékben alkalmazza, további gyakorlatoknál a jelentősebb eltérést és a „Versenyben a világgal” vállalatoknál jelentkező általánosan alacsonyabb bevezetést a mintában a kisebb vállalatok nagyobb részesedése okozhatja. *Ez igazolja a hipotézisekben a vállalati méret és környezetvédelem között összefüggésekre vonatkozó feltételezésemet (H.IV.).*

Környezeti menedzsment gyakorlatok

A ténylegesen alkalmazott környezeti menedzsment elemekre (eszközökre) vonatkozóan ugyancsak mindkét felmérés tartalmazott kérdéseket. Az OECD kérdőívben a környezeti menedzsment gyakorlatok alkalmazására vonatkozó kérdésre adott válaszokat az 5.22. sz. táblázatban foglaltam össze.

A vállalatok környezetvédelmi gyakorlata nagyon differenciált. Tevékenységük típusa, az általuk alkalmazott környezetvédelmi politika és eszközrendszer alapvetően a választott stratégiájukhoz igazodik. A környezeti menedzsment gyakorlat eltéréseit jól tükrözik az egyes környezeti menedzsment eszközök bevezetésének eltérő arányai, a nagyon jelentős szóródás. Míg a vállalatok több mint 50 %-a rendelkezik írott környezetvédelmi politikával, addig tíz százalékot alig meghaladó arányban alkalmaznak környezetvédelmi számvitelt.

5.22. sz. táblázat

Alkalmazott környezetvédelmi menedzsment módszerek

Módszerek (eszközök)*		átlag
1.4.1.	Írott környezetvédelmi politikával rendelkeznek – <i>írott politika</i>	0,543
1.4.5.	Belső környezetvédelmi auditot végeznek – <i>belső körny. Audit</i>	0,501
1.4.8.	Önálló környezetvédelmi jelentést készítenek – <i>környezeti beszámoló</i>	0,499
1.4.9.	Környezetvédelmi teljesítmény indikátorokat/célokat alkalmaznak – <i>teljesítménycélok</i>	0,448
1.4.4.	Külső környezetvédelmi auditot végeztetnek – <i>külső körny. Audit</i>	0,429
1.4.3.	Rendelkeznek környezetvédelmi képzési programmal alkalmazottaik számára – <i>képzési programok</i>	0,426
1.4.6.	Összehasonlító elemzést végeznek a környezetvédelmi teljesítményt illetően – <i>teljesítménymérés</i>	0,328
1.4.2.	Környezetvédelmi kritériumokat alkalmaznak a munkavállalók értékelésében (bérezésében) – <i>minősítési kritérium</i>	0,153
1.4.7.	Környezetvédelmi számvitelt alkalmaznak – <i>környezeti számvitel</i>	0,125

* Az alkalmazott módszerek (eszközök) számozása az OECD-kérdőív adott kérdése (1. sz. melléklet).

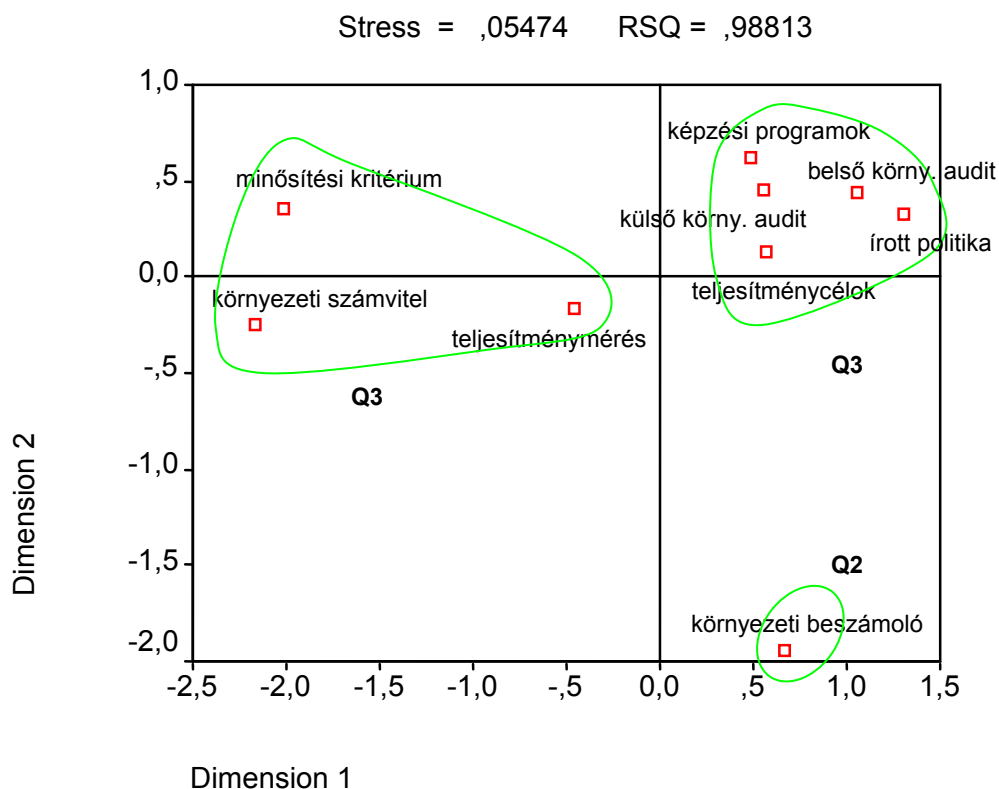
A vállalati környezeti menedzsment gyakorlat szerint két klaszter és egy outlier tényező – amelyeket az 5.20. sz. ábra szemléltet – különböztethető meg, amelyek az alábbiak:

- Q1. Környezeti politika és auditálás
- Q2. Környezeti beszámoló (outlier tényező)
- Q3. Környezeti teljesítményértékelés

Az első klaszterbe (Környezeti politika és auditálás) sorolódó menedzsment gyakorlatok közül a vállalatok több mint 50 %-a rendelkezik írott környezetvédelmi politikával és végez belső környezetvédelmi auditot. Bár ez a többséget jelentő arány a néhány évvel ezelőtti állapotnál lényegesen jobb, mivel azonban a vállalatoknak közel felénél még nincs rögzített környezetvédelmi politika, még nem értékelhető általánosan pozitívnak a helyzet. Ebben a klaszterben szerepel a menedzsment gyakorlatok közül még a konkrét környezetvédelmi célkitűzés, a külső auditálás, valamint az alkalmazottak képzési programja. Mindhárom gyakorlatot a vállalatok több mint 40 %-a alkalmazza.

Sokdimenziós skálázás

Alscal eljárás

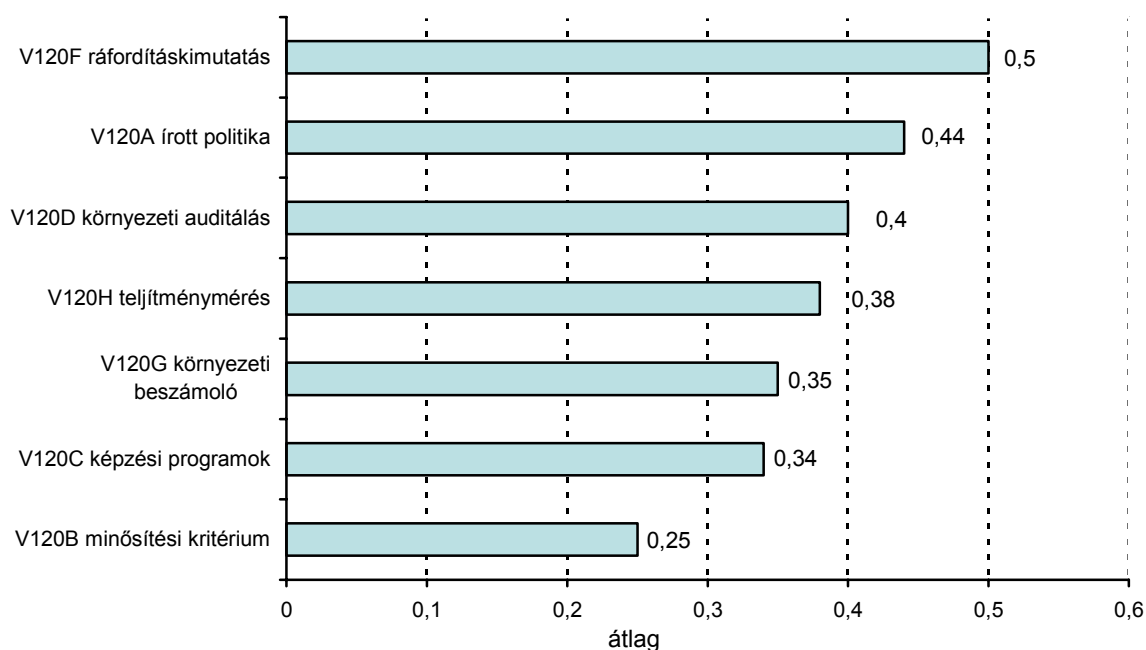


5.20. sz. ábra A vállalatnál alkalmazott környezeti menedzsment rendszer

A második klaszter (Környezeti beszámoló), az outlierként jelentkező gyakorlat, a vállalatok mintegy fele (ami többszöröse a tíz évvel ezelőtti aránynak) által készített önálló környezetvédelmi jelentés arra utal, hogy a vállalati image alakításban a környezetvédelmi tevékenységjellemzők szerepe növekvő. *Ez gyakorlati oldalról támasztja alá az értekezésem 3.4. fejezetében a környezetvédelmi kommunikáció fontosságával kapcsolatban kifejtetteket.* Az image ilyen tartalmú javításának egyik fontos és ha a pozitív tevékenységgel összhangban áll, akkor sikeres PR eszköze lehet az önálló környezetvédelmi jelentés. Fontos azonban, hogy a vállalati kommunikáció és magatartás ne legyen ellentétben egymással.

A harmadik klaszterbe (Környezeti teljesítményértékelés) kerülő környezeti menedzsment gyakorlatok közül az összehasonlító környezetvédelmi teljesítményelemzést végzők alig több mint 30 %-os aránya az általános magyarországi helyzet mellett még relatíve jónak is értékelhető. A munkavállalók értékelésénél jelentkező 15 %-os aránya a környezetvédelmi kritériumokat is alkalmazóknak, valamint a környezeti számvitel alkalmazás alig több mint 10 %-os részaránya azonban már nem kielégítő.

A másik vállalati kör által a „Versenyben a világgal” kutatás keretében adott válaszokat az 5.21. sz. ábra mutatja be.



5.21. sz. ábra A létesítménynél bevezetett menedzsment gyakorlatok aránya

A két vállalati kör által adott válaszok között egy eszközt (módszert) illetően állapítható meg alapvető eltérés. Míg az OECD felmérésben a vállalatok 12,5 %-a nyilatkozott úgy,

hogy környezetvédelmi számvitelt alkalmaznak, addig a „Versenyben a világgal” kutatásban a vállalatok 50 %-a szerint számviteli rendszerük kimutatja a környezetvédelmi ráfordításokat. Az ellentmondás véleményem szerint az eltérő kérdésfeltevésből, illetve azok különböző vállalati értelmezéséből következik. A többi módszerre irányuló azonosan értelmezhető kérdéseknél a két vállalati kör közötti viszonyra az a jellemző, hogy az egyes eszközöket a „Versenyben a világgal” kutatásban megkérdezett vállalatok alacsonyabb arányban alkalmazzák. Ezt az eltérést döntően a kisebb vállalatok nagyobb részaránya okozhatja. A különbséggel a vállalati méret és a környezetvédelmi tevékenység összefüggésével kapcsolatos hipotézisem megalapozottsága is alátámasztható (H.IV.).

5.4. A vállalati környezetvédelmi intézkedések hatása

A „Versenyben a világgal” kutatás keretében a vállalatok által azon kérdésre adott válaszok, hogy milyen hatásuk volt a környezetvédelmi célú technológiai lépéseknek, illetve beruházásoknak, szinkronban vannak a disszertációm elméleti, elvi részében kifejtettekkel, következtéseimmel és hipotéziseimmel. A válaszok megoszlását az 5.23. sz. táblázat mutatja be.

5.23. sz. táblázat

Környezetvédelmi intézkedések hatásának értékelése

Vállalati tényezők*		intézkedés hatása		
		kedvező	semleges	kedvezőtlen
T71.A	A termelési költségek	86 (34,4 %)	86 (34,4 %)	78 (31,2 %)
T71.B	A termelékenység	49 (19,8 %)	175 (70,9 %)	23 (9,3 %)
T71.C	A vállalat arculata	182 (72,5 %)	64 (25,5 %)	5 (2,0 %)
T71.D	A termék arculata	106 (43,3 %)	136 (55,5 %)	3 (1,2 %)

* A vállalati tényezők számozása a „Versenyben a világgal” kérdőív adott kérdése (2. sz. melléklet).

Mint azt a nemzetközi szakirodalomra, az empiriák eredményeire is támaszkodva megállapítottam, a környezetvédelmi jellemzőknek növekvő szerepe van a vállalatok általános megítélésében, image-ának alakulásában. Ezt egyértelműen támasztja alá az a vállalati megítélés, hogy több mint 70 %-uk szerint a vállalat arculatára kedvező hatásúak voltak környezetvédelmi intézkedéseik. Mindössze öt vállalat ítélte meg úgy (a válaszadók kevesebb mint 2 %-a), hogy a vállalati arculat szempontjából lépéseik kedvezőtlen hatásúak voltak. A termék arculatára gyakorolt hatásnál még ennél is kevesebben (3 vállalat, 1 %-os arány) voltak a kedvezőtlen hatást érzékelők. Ugyanakkor a többség (több mint 55 %) úgy értékelte, hogy termékek esetében a környezetvédelmi intézkedések arculati hatása semleges volt, s csak valamivel több mint 40 %-uk érzékelt kedvező irányú változást. Álláspontom szerint ez

az eltérés a vállalati és a termék arculatra gyakorolt hatás esetében két szempontból is teljesen természetes. *Egyrészt* az intézkedések nem minden esetben érintik a terméket, annak jellemzőit, valamint ahogy azt is bemutattam, Magyarországon még a termékek megítélésében nincsenek előkelő helyen a környezeti tulajdonságaik. *Másrészt* – mint arra ugyancsak kitértem a disszertációmban – a vállalat általános megítélésében, image-ának alakulásában viszont mind nemzetközi, mind pedig hazai viszonylatban már jelentős szerepet játszanak környezetvédelmi magatartásának, a természeti tényezőkhez való viszonyának jellemzői. A vállalati versenyképességben ezek pozitívumai egyértelműen erősítő tényezők.

A kifejezetten környezetvédelmi célú technológiai lépések és beruházások jellegéből, valamint természetéből következően nem tartom meglepőnek, hogy azok a vállalatok több mint 70 %-a szerint a termelékenység szempontjából semleges hatásúak voltak. Azt ugyanakkor pozitívan minősíthetőnek – s a jövőbeli környezetvédelmi célú technológiai lépések, beruházások szempontjából közvetetten kedvező hatásúnak – tartom, hogy több mint kétszerese volt a termelékenységre kedvező hatást tapasztalók aránya a kedvezőtlen hatást megállapítóknak (19,8 % és 9,3 %). Ez a versenyképesség, a hatékonyság szempontjából is inkább kedvező kapcsolatot jelenthet.

A kérdésben a versenyképességgel a termelési költségekre gyakorolt hatás van egyértelműen közvetlenebb kapcsolatban, mivel a környezetvédelmi fejlesztések, beruházások sokszor kiugróan nagy költségráfordítással valósíthatók meg. Ennek árnövelő hatása a versenyképességet is ronthatja. A korábbiakban ugyanakkor rámutattam arra is, hogy a környezetvédelmi intézkedéseknek a költségnövelés mellett komoly költségcsökkentő hatásuk is lehet. Ez viszont javíthatja a versenyképességet az árversenyben.

A kutatásban érintett vállalatok nyilatkozataiból az látható, hogy kevesebb mint egyharmaduk valósított csak meg olyan környezetvédelmi célú technológiai lépést, illetve beruházást, amelynek a termelési költségekre gyakorolt hatása kedvezőtlen volt. Ez az arány egy megközelítésben úgy is értékelhető lenne, hogy a környezetvédelmi célú vállalati intézkedésekre az a jellemző, hogy többségük a vállalati költségekre nem gyakorol kedvezőtlen hatást. Ezt az értékelést azonban a gyakorlat, a különböző kutatások, a vizsgálatok eredményei alapján nem tartom reálisnak és kellően alátámaszthatónak. Egy másik következtetés ebből az arányból kiindulva az is lehetne, hogy a profitorientált vállalatok csak valamilyen erős külső kényszer esetén valósítottak meg olyan lépéseket, beruházásokat is, amelyek termelési költségekre gyakorolt hatása kedvezőtlen volt. Véleményem szerint bár ennek az értékelésnek nagyobb valóságalapja lehet, mégsem fogadható el ez sem fenntartások nélkül. A hosszú távon gondolkodó (s nem rövid távú profitmaximalizálásra törekvő), valamint proaktív környezeti magatartású, progresszív környezetvédelmi stratégiát választó vállalatok ugyanis versenyképességi, versenyelőny-szerzési motivációkból rövid távon negatív költségkihatású környezetvédelmi lépéseket is megtesznek saját elhatározásuk, s nem külső kényszer alapján. Álláspont-

tom szerint a relatíve alacsony arányban az említett mindkét „szélsőséges” értékelés mögött lévő részbeni valóság alap mellett további tényezők is szerepet játszanak. Ezek közül azt említem meg, hogy egy-egy környezetvédelmi célú technológiai lépésnek egyidejűleg lehetnek a termelési költségekre pozitív és negatív hatásai, s így a végső eredményt, következtetést ezek eredője határozza meg.

A vállalatok pontosan azonos számban és így azonos arányban (34,4 %) tettek olyan környezetvédelmi lépéseket, valósítottak meg beruházásokat, amelyeknek a termelési költségekre gyakorolt hatása semleges vagy kedvező volt. Az első hatástípusba tartozók nagy valószínűséggel, megalapozottan két csoportba lennének oszthatók (arányuk a kutatás alapján nem állapítható meg, s ezért megalapozottan becslésük sem lehetséges). Az *egyik csoportot* azok a vállalatok alkotják, amelyeknél a megtett környezetvédelmi lépések ténylegesen semleges hatásúak voltak a termelési költségekre. A *másik csoport* pedig azokból a vállalatokból áll össze, amelyeknél a megtett környezetvédelmi célú lépéseknek egyaránt volt a termelési költségekre kedvező és kedvezőtlen hatása. Az ellentétes irányú hatások azonos (vagy közel azonos) nagysága ugyanakkor egymást ellentételező lehetett, ami eredőjükben, a beruházás „besorolásában” a semleges típusba kerülést eredményezte.

A vállalatok értékelése szerint környezetvédelmi célú lépéseik több mint egyharmada a termelési költségekre kedvező hatással volt. Ez a relatíve magas arány közvetetten akár a Porter által megfogalmazott „nyer-nyer” modell bizonyítékeként is értékelhető. Azt viszont egyértelműen állíthatónak tartom, hogy ez a kedvező arány kapcsolatban van a hipotéziseimben megfogalmazott, a verseny hatékonysági funkciójának a környezetvédelmi intézkedésekre gyakorolt hatásával. Azokban a környezetvédelmi célú lépésekben, amelyek a termelési költségekben csökkenést eredményeztek, nyilvánvalóan motivációs tényező volt a versenyképesség (így az árversenyben való jobb pozíció elérése is) javítása. Az ilyen hatású beruházások, vállalati lépések jelentős része a kedvező eredményt az anyag- és energiatakarékosság, a hulladékcsökkentés, vagy más, a környezet igénybevétele, terhelését mérséklő tényezők területén váltotta ki.

A termelési költségekre kedvező vagy semleges hatást gyakorló környezetvédelmi célú vállalati intézkedések együttesen több mint kétharmados aránya azt jelzi, hogy a vállalatokra hatást gyakorló tényezők közül a kutatásban szereplő körben a gazdasági tényezőcsoport inkább pozitívan, semmint negatívan hathatott. Ezt az ösztönzöttségi arányt azonban nem tartom teljesen általánosíthatónak.

Az OECD felmérésünkben a vállalati környezetvédelmi intézkedések eredményét az *egységyi termékkibocsátásra jutó környezeti hatások* alapján értékelhetjük. Az egyes negatív környezeti hatások változásának (illetve változatlanságának) mértékét az 5.24. táblázatban foglaltam össze.

A vállalatok eltérő arányban, 50,3 % (a globális szennyezést illetően) és 92,5 % (a hulladékképződést illetően) közötti intervallumban értékelték, hogy az elmúlt három évben tett intézkedéseik milyen hatással voltak az egységnyi termékkibocsátásra jutó környezeti következményeket illetően. A jelentősen szóródó értékelési arányok nem véletlenszerűek, hanem *egyrészt* a vállalatok eltérő tevékenységével, profiljával, *másrészt* pedig a környezeti hatások vállalatok általi érzékelhetőségével, mérhetőségével függenek össze.

5.24. sz. táblázat

Az egységnyi termékkibocsátásra jutó környezeti hatások változása

Lehetséges negatív környezeti hatások*		Jelentősen csökkent		Csökkent		Nem változott		Nőtt		Összesen	
		gyak.	%	gyak.	%	gyak.	%	gyak.	%	gyak.	%
2.6.1	Természeti erőforrások használata (energia, víz stb.)	41	9,8	188	45,1	170	40,8	18	4,3	417	100
2.6.2	Szilárd hulladékok képződése	25	5,8	205	47,5	174	40,3	28	6,5	432	100
2.6.3	Szennyvízkibocsátás	35	8,7	120	29,7	229	56,7	20	5,0	404	100
2.6.4	Helyi és regionális légszennyező anyagok kibocsátása	29	7,3	155	38,9	199	50,0	15	3,8	398	100
2.6.5	Globális szennyezés (pl. üvegházhatású gázok)	13	5,5	60	25,5	156	66,4	6	2,6	235	100
2.6.6	Esztétikai hatások (zaj, szag, táj)	23	6,0	135	35,0	219	56,7	9	2,3	386	100
2.6.7	Talajszennyezés ¹⁾	17	6,0	60	21,4	203	72,2	-	-	280	99,6
2.6.8	Komoly baleseti Kockázat ²⁾	17	4,5	161	42,8	193	51,3	4	1,1	375	99,7

* A lehetséges negatív környezeti hatások számozása az OECD-kérdőív adott kérdése (1. sz. melléklet).

1) A talajszennyezés „jelentősen nőtt” 1 vállalat szerint (0,4 %).

2) A komoly baleseti kockázat „jelentősen nőtt” 1 vállalat szerint (0,3 %)

A felsorolt nyolc környezeti hatás közül a legmagasabb arányban értékelt hulladékképződés, valamint a következő, a természeti erőforrások használata (amit közel 90 % minősített) *egyrészt* közvetlenül láthatóak és mérhetőek, *másrészt* szoros kapcsolatban vannak az egységnyi termékköltségekkel, ezen keresztül a termékek versenyképességével is. Az intézkedései következményeként egyetlen vállalat sem tapasztalta, minősítette úgy, hogy jelentősen nőtt volna az egységnyi kibocsátásra jutó környezeti hatás (ez egyébként szinte mindegyik hatás esetében jellemző). Ezen a két területen (szemben a többi hat tényezővel) azonos az a jellemző is, hogy a vállalati intézkedések a válaszoló cégek több mint felénél eredményezték az egységnyi kibocsátásra jutó hatás csökkenését. A vállalatok 40-40 %-ánál nem változott a

kibocsátásra jutó hatás, s mindössze valamivel több mint 4 %-nál nőtt a természeti erőforrások használata és 6,5 %-nál a hulladékképződés. Ezek az adatok egyértelműen azt mutatják, hogy *egyrészt* a vállalati intézkedések a versenyképesség szempontjából az erőforrás-felhasználás és hulladékképződés egységre jutó költségsökkentő következménye miatt jellemzőbben erősítették a vállalat helyzetét, de legalábbis nem rontottak azon. *Másrészt* az arányok a természet terhelése szempontjából is pozitív képet adnak, amit a vállalati és környezeti érdekek összhangjaként is lehet értékelni ezen a két területen. *Az eredmények a hatékonysági versenytényező közvetlen környezetvédelmi hatásával kapcsolatos hipotézisem (H.I.) alátámasztása mellett a Porter-féle „nyer-nyer” lehetőség gyakorlati megvalósítását is bizonyíthatják.*

A vállalatok által is jól érzékelhetőnek és viszonylag kellően mérhetőnek nevezhetjük a szennyvízkibocsátást, a légszennyezést és az esztétikai hatások egy részét. Ugyanakkor ezeknek a költségekre, s így a termékek áraira gyakorolt hatása már lényegesen gyengébb. Az alacsonyabb költségkihatás (s ezen keresztül az árversenyben a vállalati pozícióra gyakorolt kisebb hatás) is szerepet játszik abban, hogy valószínűleg ezek már nem voltak az előző két területtel azonos mértékben a vállalati intézkedések kiemelt céljai között. Ez is közrejátszott abban, hogy többségében ezeken a területeken az intézkedések a vállalatok többségénél nem eredményeztek csökkenést az egységni termékkibocsátásra jutó hatásokban.

Sajátos szerepe van a vállalatok környezeti magatartásában a komoly baleseti kockázatoknak. Ezek csökkentése azért lehet alapvető érdeke a vállalatoknak, mert *egyrészt* egy bekövetkezett környezeti katasztrófa rendkívül nagy költségkövetkezésménnyel is járhat, *másrészt* a vállalati image-t döntő mértékben leronthatja. A vállalatok közel felénél a környezeti hatás csökkenésében ezek a szempontok játszhattak jelentős szerepet.

A talajszennyezés és még inkább a globális szennyezés a vállalatok által – mint arra már korábban is utaltam – a legkevésbé érzékelhető és mérhető. Emellett sem a vállalati versenyképességre, sem pedig a költségekre nincs közvetlen jelentős hatása ezeknek a tényezőknek. Ezért természetesnek tartom, hogy a vállalatoknak csak 60 %-a, illetve 50 %-a értékelte (tudta értékelni) ezen tényezőket illetően a környezeti hatás alakulását. A „nem változott” értékelést adó vállalatok meghatározó aránya (globális szennyezésnél 66,4 %-a, talajszennyezésnél pedig 72,2 %-a) is összefügg a vállalati megítélhetőség alacsony szintjével.

5.5. A vállalati jellemzők szerepe a környezetvédelmi magatartásban, teljesítményben

Az eddigiekben elemzett vállalati környezeti tevékenység és eredmények után ebben az alfejezetben elsődlegesen azon hipotézisem (H.IV.) megalapozottságát vizsgálom, hogy a vállalati nagyság befolyásolja a környezetvédelmi magatartást, az intézkedések jellegét. A vállalati nagyságot a foglalkoztatott létszámmal és az éves átlagos forgalommal reprezentáltam. A felmérés kérdései közül a hipotézis alátámasztására a környezeti magatartás szempontjából legjellemzőbb kérdéseket emeltem ki az összefüggés bemutatására. Vizsgálataim során a kereszt táblák szerkesztése mellett a kapcsolat szorosságának mérésére különböző módszereket (variancia elemzés, korreláció elemzés stb.) vettem igénybe, amelyek eredményeiből jellemzőként kiemelhető mutatókat is szerepeltetek az összefüggés alátámasztására. Ennél az elemzésnél a méreten kívül más vállalati jellemzőket is bevontam a vizsgálatba.

A termelési technológiaváltás és a vállalati méret kapcsolata

Az 5.25. sz. táblázatban a létszámok, az 5.26. sz. táblázatban pedig az árbevétel függvényében szemléltetem a termelési folyamatban és a csővégi technológia alkalmazásában megjelenő arányokat.

5.25. sz. táblázat

A vállalati létszám és technológiaváltás jellemzőinek kapcsolata

változás jellege vállalati létszám	Termelési folyamatban változtatók (%)	Csővégi technológiát alkalmazók (%)	Összesen
– 99 fő	20,0	80,0	100,0
100 – 299 fő	24,5	75,5	100,0
300 – 799 fő	25,8	74,2	100,0
800 – fő	42,5	57,5	100,0
Átlag	26,4	73,6	100,0

A tendencia mindkét vállalati méretmutató esetében egyértelműen az, hogy a nagyobb vállalatok esetében a termelési folyamatban eszközölt környezetvédelmi célú változtatások aránya növekvő. A kisebb vállalatokra inkább a csővégi technológia alkalmazása jellemző. A különbség különösen a vállalati létszám esetében szemléletes. Míg a 99 fő alatti létszámot foglalkoztató vállalatoknál 80 %-os, addig a 800 főnél többet foglalkoztatóknál csak 57,5 %-os volt a környezetvédelmi szempontból kevésbé pozitív csővégi technológia alkalmazása. A teljes mintát tekintve nem értékelhető pozitívan, hogy a vállalatoknak alig több mint negyede

változtatott a termelési folyamatban, a döntő többségre (még az egymilliárd forint árbevétel feletti vállalatok 70 %-ára is) a csővégi technológia alkalmazása volt még a jellemző.

5.26. sz. táblázat

A vállalati árbevétel és a technológiaváltás jellemzőinek kapcsolata

változás jellege vállalati árbevétel	Termelési folyamatban változtatók (%)	Csővégi technológiát alkalmazók (%)	Összesen
– 499 millió Ft	8,3	80,0	100,0
500 – 999 millió Ft	35,0	75,5	100,0
1000 – millió Ft	31,8	74,2	100,0
Átlag	26,4	73,6	100,0

A műszaki intézkedések és a vállalati méret kapcsolata

Az 5.27. sz. és az 5.28. sz. kereszt táblázatokban azt az összefüggést mutatom be, ami a vállalatok válasza alapján a műszaki intézkedések területe és a vállalati méret között jellemző. Szükséges megjegyezni, hogy a vállalatok egy része valószínűleg mind a termékjellemzőkben, mind pedig a termelés folyamatában eszközölt változtatásokat, de ezek közül a meghatározóbbat kellett megjelölniük.

5.27. sz. táblázat

A vállalati létszám és a műszaki intézkedések területének kapcsolata

változás területe vállalati létszám	Termékjellemzőkön (%)	Termelési folyamaton (%)	Összesen
– 99 fő	17,6	82,4	100,0
100 – 299 fő	11,5	88,5	100,0
300 – 799 fő	8,7	91,3	100,0
800 – fő	5,4	94,6	100,0
Átlag	10,6	89,4	100,0

A két vállalati méretmutató szerinti vizsgálat ebben az esetben eltérő eredményt mutat. A foglalkoztatott létszám függvényében megjelenik az a tendencia, hogy a vállalati méret növekedésével emelkedik az elsősorban a termelési folyamatban környezetvédelmi célú műszaki intézkedést tevők aránya. Ugyanakkor az árbevétel függvényében az első két méretkategória közel azonos arányához képest a legnagyobb árbevételnél is csak öt százalékkal magasabb a termelési folyamaton változtatók részaránya. Ezt az eltérést, valamint a teljes vállalati

kört illetően a termékjellemzőkön változtatók alig 10 %-ot meghaladó arányát figyelembe véve azt tartom megállapíthatónak, hogy ebben a kérdéskörben a vállalati méret befolyása másodlagos. A termékjellemzőkön történő változtatásban egyes gazdasági szempontok (pl. az anyagtakarékosság), valamint a pozitív környezetvédelmi jellemzőkkel rendelkező termékek iránti piaci kereslet lehet az elsődlegesen meghatározó, ami viszont nem vállalati méretfüggő.

5.28. sz. táblázat

A vállalati árbevétel és a műszaki intézkedések területének kapcsolata

változás területe vállalati létszám	Termékjellemzőkön (%)	Termelési folyamaton (%)	Összesen
– 499 millió Ft	15,4	84,6	100,0
500 – 999 millió Ft	15,0	85,0	100,0
1000 – millió Ft	9,8	90,2	100,0
Átlag	11,3	88,7	100,0

A vállalati méret és az alkalmazott környezeti menedzsment gyakorlat összefüggése

Ennek a kapcsolatnak a jellemzésére a két vállalati méretmutató közül a létszámot tartottam jobbnak, ezért az alábbiakban a vállalati válaszokból (OECD kérdőív 1.4. kérdés) kiemelt gyakorlatokat az 5.29. sz., 5.30. sz., 5.31. sz. és 5.32. sz. kereszt táblázatokban ennek alkalmazásával mutatom be.

5.29. sz. táblázat

A vállalati nagyság és az írott környezetvédelmi politika kapcsolata

megnevezés fogl. létszám	Nem rendelkezik írott politikával (%)	Rendelkezik írott politikával (%)	Összesen
– 99 fő	62,2	37,8	100,0
100 – 299 fő	52,2	47,8	100,0
300 – 799 fő	32,8	67,2	100,0
800 – fő	22,7	77,3	100,0
Átlag	44,7	55,3	100,0

5.30. sz. táblázat

A vállalati nagyság és a dolgozók környezetvédelmi képzésének kapcsolata

megnevezés fogl. létszám	Nem rendelkezik képzési programmal (%)	Rendelkezik képzési programmal (%)	Összesen
– 99 fő	75,6	24,4	100,0
100 – 299 fő	64,6	35,4	100,0
300 – 799 fő	46,1	53,9	100,0
800 – fő	34,1	65,9	100,0
Átlag	57,3	42,7	100,0

5.31. sz. táblázat

A vállalati méret és a külső környezetvédelmi audit kapcsolata

megnevezés fogl. létszám	Nem végeztetnek külső auditot (%)	Külső auditot végeztetnek (%)	Összesen
– 99 fő	68,2	31,8	100,0
100 – 299 fő	63,2	36,8	100,0
300 – 799 fő	50,0	50,0	100,0
800 – fő	31,8	68,2	100,0
Átlag	56,7	43,3	100,0

5.32. sz. táblázat

A vállalati nagyság és a környezetvédelmi teljesítmény indikátorok/célok alkalmazásának viszonya

megnevezés fogl. létszám	Nem alkalmaznak teljesítménymérést (%)	Alkalmaznak teljesítménymérést (%)	Összesen
– 99 fő	79,1	20,9	100,0
100 – 299 fő	60,8	39,2	100,0
300 – 799 fő	46,9	53,1	100,0
800 – fő	23,8	76,2	100,0
Átlag	54,9	45,1	100,0

A fenti táblázatokban bemutatott négy menedzsmentgyakorlat és a vállalat mérete közötti összefüggést illetően teljes összhang van a jellemző tendenciát illetően. A vállalati nagy-

ság növekedésével párhuzamosan jelentősen nő az adott menedzsment gyakorlatot alkalmazók aránya. Ugyanez a viszony volt megállapítható a többi, helyütt be nem mutatott menedzsment gyakorlat esetében is. A munkavállalók értékelésében a környezetvédelmi kritériumokat alkalmazók, a belső környezetvédelmi auditot végzők, a környezetvédelmi teljesítményt illetően összehasonlító elemzést végzők, a környezetvédelmi számvitelt alkalmazók és a környezetvédelmi jelentést készítő aránya egyaránt emelkedő a vállalati nagyság függvényében.

Az eredmények egyértelműen igazolják azt a hipotézisemet, hogy a vállalati nagyság és a környezeti tudatosság, a környezetvédelmi tevékenység közötti jellemző összefüggés a nagyobb cégek pozitívabb magatartását eredményezi (H.IV.).

A vállalati és a környezetvédelmi jellemzők közötti kapcsolat szorossága

A vállalatok jellemzésére (kategorizálására) az eddig bemutatottakban használt foglalkoztatott létszám és árbevétel nagyság mellett a környezetvédelmi felelős szervezeti elhelyezkedését, a vállalat tőzsdei jegyzettségét és a kutatásfejlesztési ráfordítások nagyságát is felhasználtam az elemzésekben. A kapott eredmények közül az 5.33. sz. táblázatban közlök kiemelt mutatókat a vállalati és egyes környezetvédelmi jellemzők közötti kapcsolat szorosságát illetően.

5.33. sz. táblázatban

A vállalati és környezetvédelmi jellemzők közötti kapcsolat

Megnevezés	F	Sig.	Eta
Vállalati létszám és írott környezeti politika	9,367	0,000	0,246
Vállalati létszám és környezeti menedzsment rendszer bevezetése	11,231	0,000	0,267
Vállalati létszám és technológia változtatás	2,167	0,091	0,130
Környezetvédelmi felelős elhelyezkedése és írott környezeti politika	4,370	0,000	0,325
Környezetvédelmi felelős elhelyezkedése és környezeti beszámoló	1,220	0,282	0,180
Tőzsdei jegyzettség és írott környezeti politika	13,969	0,000	0,174
Kutatás-fejlesztési ráfordítás és írott környezeti politika	4,607	0,011	0,169
Kutatás-fejlesztési ráfordítás és műszaki intézkedések	0,263	0,769	0,044
Éves forgalom és írott politika	7,288	0,001	0,315
Éves forgalom és technológia változtatás	1,526	0,222	0,161
Éves forgalom és műszaki intézkedések	0,335	0,716	0,077

A táblázatba a széleskörűen elvégzett vizsgálatokból *egyrészt* olyan eredményeket választottam, amelyeknél az egyes környezetvédelmi jellemzők különböző vállalati jellemzőkkel való kapcsolatának eltérései szemléltethetők. *Másrészt* a különböző jellemzők közötti kapcsolatok szorosságának széles határokon belüli alakulását törekedtem szemléltetni. A bemutatottakból kiemelhető például, hogy bár egyaránt szignifikáns a kapcsolat az írott környezeti politikát illetően a vállalati létszámmal, a környezetvédelmi felelős vállalaton belüli elhelyezkedésével, valamint a vállalat tőzsdei jegyzettségével, a kapcsolat szorossága jelentős eltéréseket mutat. Az is látható a kiemelt eredmények alapján, hogy a vállalati műszaki intézkedések típusát (a termelési folyamaton, vagy a termékjellemzőkön változtattak) illetően tulajdonképpen sem a kutatás-fejlesztési ráfordításokat, sem az éves forgalom nagyságát illetően nem találunk érdemi összefüggést. Ugyanakkor látható, hogy bár van összefüggés az éves forgalom és a technológiai változtatás jellege (csővégi technológia vagy termelési folyamatváltoztatás) között, azonban ez a kapcsolat nem szignifikáns. Ugyanezt a következtetést vonhatjuk le a környezetvédelmi felelős vállalaton belüli elhelyezkedése és a környezeti beszámoló (környezetvédelmi jelentés) viszonyát illetően is.

5.6. A környezetpolitikai modell tesztelése, gyakorlati alkalmazása

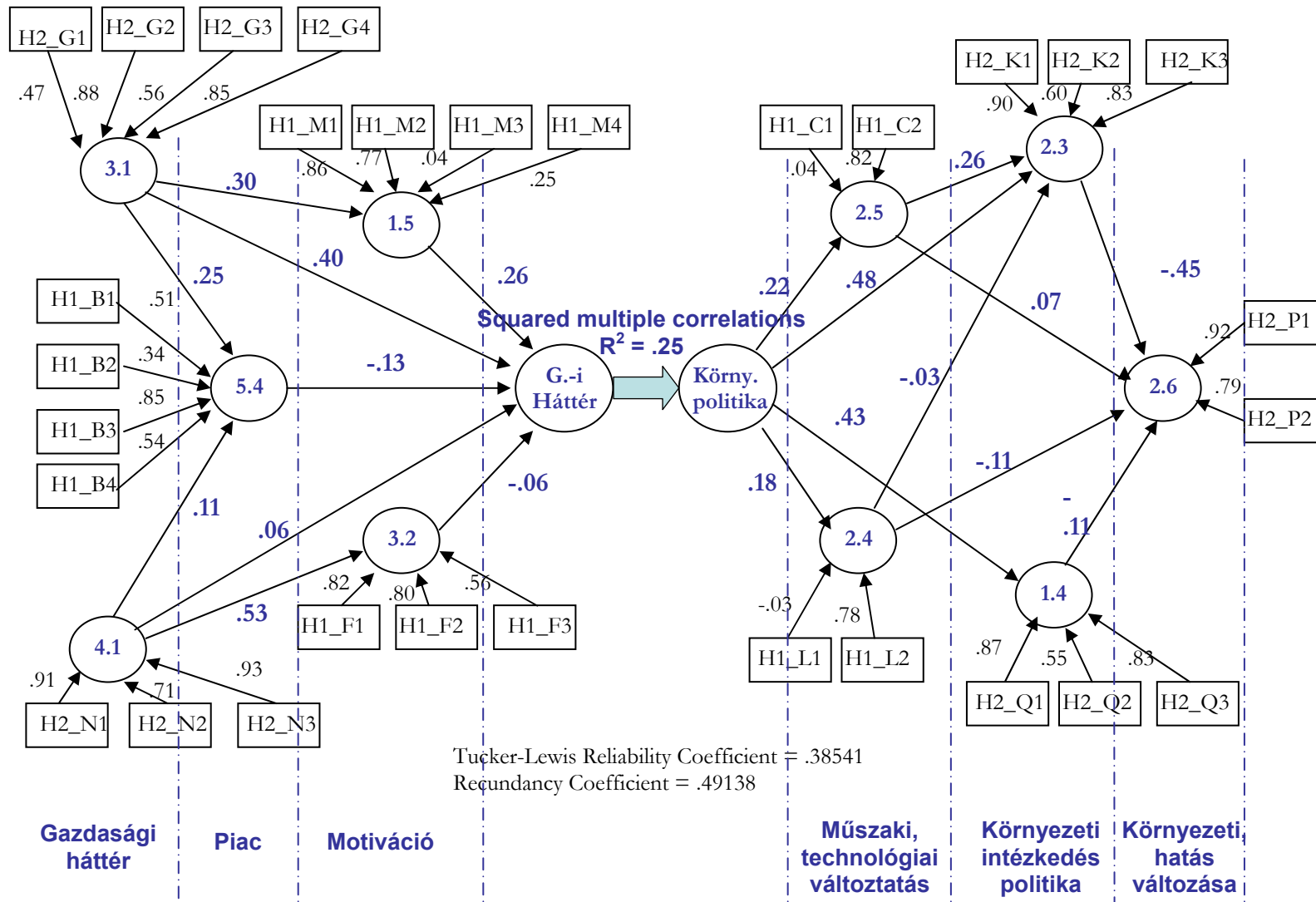
Az értekezésem 3.3. alfejezetében felállított környezetpolitikai tevékenységmodell tesztelése, gyakorlati alkalmazása, valamint a modell független változócsoportjai jelentős befolyásoló szerepére vonatkozó hipotézisem (H.V.) igazolása érdekében az OECD empirikus kutatás kérdéseire adott vállalati válaszok szolgáltak kiindulási alapként. Az értekezésem 5. fejezetében eddig bemutatott elemzések, értékelések után a modellszámításhoz további közbeeső lépéseket (műveleteket) eszközöltem. Az elsődleges klaszterek értékeit átlagolva másodlagos klasztereket képeztem. Ezek közül választottam ki azt az öt-öt független és függő változócsoportot, amelyeket az elméleti modell hat tényezőcsoportját illetően a rendelkezésre álló vállalati információk közül a leginkább illeszthetőnek, jellemzőnek tartottam.

A hatótényezők között két-két latens változócsoportot választottam a gazdasági háttérhez (szervezetek és szabályozók), valamint a motivációkhoz (stakeholderek és célok) és egy csoport jellemzi a piaci hatásokat. A környezetvédelmi intézkedések függő változó másodlagos klaszter-elemeknél a műszaki és a technológiai intézkedések, valamint a környezeti politika és az egyes káros környezeti hatásokkal kapcsolatos intézkedések kettőse után a harmadik – végső eredményváltozó – csoportként a fajlagos környezetkárosítási mutatókat állítottam be.

A környezetpolitika LISREL modelljét az 5.22.sz. ábra, a modell gyakorlati alkotóelemeinek jellemzőit pedig az 5.34. sz. táblázat tartalmazza.

A modell számítógépes futtatásának eredményei egyértelműen a gyakorlati alkalmazhatóságot, a felállított elméleti összefüggések helyességét támasztják alá. Az a tény, hogy a hatótényezők csoportjának összességével 25 %-ban magyarázhatók az eredményváltozók jellemzői, az ilyen jellegű modellszámítások összehasonlításában kiemelhetően magas értéket jelent. (Az egyes tényezőcsoportok közötti hatáserősséget a modellben a nyilakon feltüntetett értékek jelzik.) A minősítés szempontjából emellett indokolt arra a disszertáció korábbi fejezeteiben részletezett jellemzőre is visszautalni, hogy a vállalati környezetvédelmi tevékenységet, teljesítményt nagyszámú külső és belső tényező együttesen befolyásolja. Az általános modelljellemezésben célszerű utalnom arra is, hogy a modellbe a jelenleg rendelkezésre álló kutatási eredményeken kívül mind a három független változócsoport (hatótényezők), mind pedig a három függő változócsoport (intézkedések, eredménytényezők) esetében lehetséges más mutatók (látens változók, másodlagos klaszterek) alkalmazása, az egyes csoportokba történő kiválasztása, „beillesztése”.

Környezetpolitika LISREL modell



A környezetpolitikai LISREL modell alkotóelemei

Független változók

Változók	Klaszternevek rövidítve	Klaszterek „tartalma”	Átlagok
3.1 változó (G) Jelezze, mennyire erős a következő csoportok vagy szervezetek befolyása, az Önök létesítményének környezetvédelmi gyakorlatára?	H2_G1 Szabályozó hatóságok	3.1.1 szabályozó hatóságok	2,787
	H2_G2 Belső csoportok	3.1.2 vállalati központ	2,192
		3.1.8 menedzsment	
		3.1.6 befektetők	
		3.1.9 alkalmazottak	
	H2_G3 Környezetérzékenyek	3.1.13 mikrokörnyezet	2,067
		3.1.12 környezetvédők	
	H2_G4 Külső kapcsolatok	3.1.4 kereskedelmi vevők	1,861
		3.1.5 szállítók	
		3.1.3 fogyasztók	
		3.1.7 hitelezők	
		3.1.11 szakmai szövetségek	
		3.1.10 szakszervezetek	
4.1 változó (N) Értékelje az alábbi környezetvédelmi szabályozó eszközöket annak megfelelően, hogy milyen hatást gyakorolnak az ön létesítményének termelési tevékenységére!	H2_N1 Szabványok és adók	4.1.3 környezeti szabvány	2,4989
		4.1.7 kárfelelősség	
		4.1.5 szennyezési adók	
		4.1.4 input adók	
		4.1.11 támogatás-kedvezmény	
		4.1.2 technológia szabvány	
	H2_N2 Jogok és tilalmak	4.1.1 input tilalom	2,2052
		4.1.6 szennyezési jogok	
	H2_N3 Piaci intézkedések	4.1.12 műszaki programok	2,0851
		4.1.10 önkéntes korlátozás	
		4.1.9 kínálati intézkedés	
		4.1.8 keresleti intézkedés	
5.4. változó (B) A létesítmény fő termékének a piaci versenyképességére vonatkozó tényezői	H1_B1 Termék minősége	5.4.2 termék minősége	2,819
	H1_B2 Kapcsolat a vevőkkel	5.4.4 kapcsolat a vevőkkel	2,903
	H1_B3 Termék ára	5.4.1 termék ára	2,519
	H1_B4 Vállalati image	5.4.3 vállalati image	2,827

5.34. sz. táblázat (folytatás)

Változók	Klaszternevek rövidítve	Klaszterek „tartalma”	Átlagok
1.5 változó (M) Mérlegeli-e az Ön létesítménye, hogy bevezet egy környezeti menedzsment rendszert? Motivációk jelentősége	H1_M1 Arculat-informáltság	1.5.1 szennyezés irányítás	2,415
		1.5.2 előírás teljesítése	
		1.5.8 image javítás	
		1.5.4 felelősségazonosítás	
		1.5.11 információjavítás	
	H1_M2 Vállalatgazdálkodás	1.5.10 hulladékcsökkentés	2,151
		1.5.5 szabályozó kapcsolat	
		1.5.9 költségmegtakarítás	
	H1_M3 Működési hatások	1.5.12 trendkövetés	1,506
		1.5.6 hatósági ösztönzés	
		1.5.3 mentesít előírástól	
	H1_M4 Termékdifferenciák	1.5.7 termékdifferenciák	2,005
3.2 változó (F) Mennyire tartja fontosnak az alábbi motivációkat az Önök létesítményének környezetvédelmi gyakorlatára szempontjából?	H1_F1 K-B-I alkalmazkodás	3.2.2 normáknak megfelelés	2,824
		3.2.1 baleset megelőzés	
		3.2.3 vállalati hírnév	
		3.2.4 költségmegtakarítás	
	H1_F2 Innovációs tényezők	3.2.5 új technológia	2,448
		3.2.6 termékfejlesztés	
	H1_F3 Trendkövetés	3.2.7 trendkövetés	2,030

Függő változók

Változók	Klaszternevek rövidítve	Klaszterek „tartalma”	Átlagok
2.5. változó (C) műszaki intézkedések a kedvezőtlen környezeti hatások csökkentésére	H1_C1 Változás termelésen	0 1	0,088
	H1_C2 Változás terméken	0 1	0,749
2.4 változó (L) termelési technológiákkal kapcsolatosan lényeges változtatások	H1_L1 Technológiaváltozás	0 1	0,221
	H1_L2 Csővégi technológia	0 1	0,634

5.34. sz. táblázat (folytatás)

2.3 változó (K) Az Önök létesítménye végrehajtott-e konkrét intézkedéseket a következő negatív környezeti hatások mérséklése érdekében?	H2_K1 Termelési intézkedés	2.3.2 hulladékképződés	0,726
		2.3.1 erőforráshasználat	
		2.3.4 légszennyezés	
		2.3.3 szennyvízkibocsátás	
	H2_K2 Etika-biztonság	2.3.8 baleseti kockázat	0,670
		2.3.6 esztétikai hatások	
	H2_K3 Külső hatások	2.3.7 talajszennyezés	0,339
		2.3.5 globális szennyezés	
1.4 változó (Q) Milyen gyakorlatot alakítottak ki az Ön létesítményében a környezeti menedzsment alkalmazása érdekében?	H4_Q1 Környezeti politika	1.4.1 írott politika	0,4655
		1.4.5 belső körny. audit	
		1.4.9 teljesítménycélok	
		1.4.4 külső körny. audit	
		1.4.3 képzési programok	
	H4_Q2 Környezeti beszámoló	1.4.8 környezeti beszámoló	0,4989
	H4_Q3 Teljesítményértékelés	1.4.6 teljesítménymérés	0,1979
		1.4.2 minősítési kritérium	
		1.4.7 környezeti számvitel	
2.6 változó (P) Az Önök létesítménye a termékeik és a termelési folyamatok területén eszközölt-e változásokat az egységnyi termékkibocsátásra jutó környezeti hatások at illetően?	H2_P1 Környezeti hatások	2.6.7 talajszennyezés	2,6384
		2.6.5 globális szennyezés	
		2.6.3 szennyvízkibocsátás	
		2.6.6 esztétikai hatások	
		2.6.4 légszennyezés	
		2.6.8 baleseti kockázat	
		2.6.2 hulladékképződés	
	H2_P2 Erőforrás használat	2.6.1 erőforrás használat	2,3957

A modellben a függő változóknak a független változók általi 25 %-os együttes meghatározottsága mellett a konkrét empiria eredményei differenciált belső hatáserősséget mutatnak. A két tényezőcsoporton belül a változók szerepéből adódó összefüggések fontosabb elemeit az alábbiakban mutatom be.

A modell független változóinak első blokkjában lévő két tényezőcsoport közül a csoportok vagy szervezetek (3.1.) hatása az erősebb. Az ebben szereplő másodlagos klaszterek között a legmagasabb átlagértékű szabályozóhatóságok befolyása mutatkozik kiemelkedőnek a vállalati környezetvédelmi tevékenységre. Ez az átlagérték az egész „gazdasági háttér” blokkon belül is a legmagasabb. A blokk másik tényezőcsoportja (4.1.) legerősebb klaszterének átlagértéke is közel három tizeddel alacsonyabb. A modell ábráján jól látható *egyrészt* a második tényezőcsoport, a környezetvédelmi szabályozóeszközök karakterisztikusan alacsonyabb befolyása a piaci blokkra (.25 és .11). *Másrészt* még jelentősebb különbség tapasztalható a két tényezőcsoportnak a függő változócsoporthoz gyakorolt összehatásához való hozzájárulásában (.40 és .06).

A független változók második „piac” blokkjaként az OECD felmérésből a versenyképességre vonatkozó kérdés (5.4.) eredményeit lehetett választani. Látható, hogy a termékek versenyképességének a tényezői a környezetvédelmi tevékenységre relatíve alacsony hatást gyakorolnak. Ez összhangban van azokkal a hazai jellemzőkkel, amelyeket disszertációm korábbi részeiben bemutattam. Ugyanakkor megjegyzem, hogy ha a környezetbarát termékek iránti kereslet adatait állíthattuk volna be a modell piaci blokkjába, akkor valószínűleg magasabb hatásértéket kapnánk. Ilyen adat azonban nem állt rendelkezésre.

A független változók harmadik „motiváció” blokkjának két tényezőcsoportja a függő változókra gyakorolt összehatáshoz nagyon eltérő mértékben járul hozzá. Relatíve jelentős a környezetvédelmi menedzsment bevezetését motiváló tényezők (1.5.) befolyásoló szerepe. A független változók első blokkjából erre a tényezőcsoportra hasonlóan erősen hatnak az első blokkban szereplő szervezetek, csoportok (3.1.). A harmadik blokk másik tényezőcsoportja, a vállalatok által értékelt motivációk klaszterei ugyanakkor meglepően alacsony befolyást mutatnak. Arra sem találtam magyarázatot, hogy erre a tényezőcsoportra az első blokkból kiemelkedően magas hatást mutató környezetvédelmi szabályozás szerepe miért „blokkolódik le”.

A független változócsoporthoz a függő változócsoporthoz gyakorolt összehatása a három blokkra, illetve az azokban lévő tényezőcsoportokra eltérő mértékben konkretizálódik. A független változók összehatása legerősebben a második függő blokk két tényezőcsoportjánál jelentkezik. *Ez a hatáserősség kiemelten igazolja azt a hipotézisemet, amelyik a modell független változóinak jelentős szerepét fogalmazza meg* (H.V.). Közel azonos kiemelkedően erős befolyás (.48 és .43) a negatív környezeti hatások mérséklésére (2.3.) és a környezeti me-

nedzsment gyakorlatokra (1.4.). Ennek az erősségnek kevesebb mint a fele jelenik meg a függő változók első blokkjának két tényezőcsoportjánál. Ezt a különbséget indokoltnak tartom. Azt ugyanis, hogy a vállalat a termelés vagy a termék környezetvédelmi jellemzőin változtat (2.5.), illetve azt, hogy a termelési folyamaton módosít vagy csővégi technológiát alkalmaz (2.4.) a modell független változó blokkjában nem szereplő tényezők nagyobb mértékben befolyásolják.

A végső eredményváltozónak is nevezhető egységnyi termékkibocsátásra jutó környezeti hatásokat (2.6.) a függő változókon belül a negatív környezeti hatások mérséklésére tett konkrét intézkedések (2.3.) befolyásolták a legnagyobb mértékben. Ez a minden szempontból igazolható összefüggés külön is alátámasztja a modell megalapozottságát. A második és harmadik hatótényező-csoport erőssége a végső eredményváltozóra azonos, de nagyságában csak negyede a meghatározó előző tényezőcsoportnak. A környezeti menedzsment gyakorlatok (1.4.) és a függő változók első blokkjában lévő technológiafejlesztések típusa (2.4.) közvetlenül hatnak az egységnyi termékkibocsátásra jutó környezeti hatásokra. A változócsoport első blokkjában szereplő másik tényezőcsoport, a termelésen vagy a terméken történő változtatás (2.5.) közvetlen hatása a végső eredményváltozóra nagyon alacsony (.07) értéket mutat. Ugyanakkor, mint a modell ábráján látható, a 2.3. tényezőcsoporton keresztüli közvetett hatás már nem minősíthető elhanyagolhatónak.

A modell gyakorlati eredményei, a fentiekben bemutatott összefüggések, hatáserősségek alátámasztják a független változók jelentős befolyásolására vonatkozó hipotézisemet (H.V.).

Összegzés, következtetések

A disszertációm bevezetésében jelzett kettős kutatási célhoz igazodóan foglalom össze a kutatási eredményeimet. Azokat a legfontosabb megállapításokat, következtetéseket emelem ki, amelyek a környezetvédelem, a gazdasági verseny és a vállalati versenyképesség összefüggéseit elméleti és gyakorlati oldalról a leginkább jellemzik. A kutatásom és annak disszertációmban való összefoglalása a kérdéskör mikroszintű jellemzésére koncentrálódott, valamint a magyarországi vállalati gyakorlatot vette nagyító alá.

Összefoglalóan a kutatásom eredményei alapján az a következtetés vonható le mind elméleti, mind pedig gyakorlati síkon, hogy a környezetvédelem, a gazdasági verseny és a vállalati versenyképesség között egy erősödő összetett kölcsönhatás áll fenn. Az erre vonatkozó kiinduló feltételezésemet, átfogó hipotézisemet a nemzetközi jellemzők mellett a hazai vállalatok fejlődő környezetvédelmi gyakorlata és a piaci viszonyok alakulása egyaránt alátámasztják.

A gazdasági verseny funkciói közül közvetlen hatása a vállalati környezetvédelmi tevékenységre a hatékonysági funkciónak van. Ezt a hipotézisemet elméleti oldalról a vállalatok tevékenységét alapvetően meghatározó profitérdekeltség és a verseny hatékonysági funkciójának anyag- és energiatakarékosságra kényszerítő hatása közötti összefüggés támasztja alá. Gyakorlati oldalról a kutatásban felhasznált két empiria eredményei, a mintában szereplő vállalatok több kérdésre adott válaszai azt mutatták, hogy a legnagyobb figyelmet azokra a környezeti hatásokra (anyag- és energiafelhasználás, hulladékgazdálkodás) fordítják, amelyek a legnagyobb és legközvetlenebb költségkihatásúak. Ezzel a hatékonysági funkció kényszerítő ereje, a környezetterhelés csökkentésével párhuzamosan jelentkező költségmegtakarítás versenyképességet javító hatása érvényesül. A hazai vállalati magatartásjellemzők így a Porter féle „nyer-nyer” modell lehetséges (természetesen nem mindenre kiterjedő általános) megvalósítását is alátámasztják. A hatékonysági funkció által kikényszerített költségcsökkentés révén nyer a természet az alacsonyabb terhelése, károsítása következtében. Nyer a vállalat az alacsonyabb költségek által az árversenyben létrejövő jobb pozíciója következtében. Nyer a fogyasztó, a lakosság kétszeresen is: *egyrészt* a környezet kevésbé romló, vagy javuló állapota által biztosított jobb minőségű életlehetősége, *másrészt* közvetlenül az olcsóbban megvásárolható, jobb környezeti paraméterekkel rendelkező termékek következtében. Ugyanakkor az is egyértelmű, hogy ez az összetett kapcsolat- és hatásrendszer miatt nem egyedüli befolyásoló tényező. A vállalatok eltérő stratégiája, a környezetvédelem esetenként nagyon magas költségei ezzel – a „nyer-nyer” – modellel ellentétes állapotot is eredményezhetnek a vállalati hatásjellemzőkben.

A környezet védelme, mint cél nem önmagában befolyásolja a vállalati magatartást, tevékenységet. Ahhoz, hogy ez a cél a vállalati cselekvést motiválja, a gazdasági tényezők mellett az állam és a közösség „közvetítő”, kényszerítő szerepére van szükség. A vállalati környezetvédelmi tevékenységet illetően a jelenlegi magyarországi jellemzők közül kiemelhető, hogy azt több szempontból is az állami szabályozás befolyásolja a legnagyobb mértékben. Ebből a szempontból az elmúlt néhány évben a vállalatok az Európai Unió követelmények magyarországi adaptációját, az azokhoz való igazodást tartották a legnagyobb kihívásnak. A kutatásban szereplő vállalatok válaszai emellett hipotézisemnek azt a részét is megerősítették, hogy a környezetvédelmi K+F tevékenység alacsony szintű (mindössze a vállalatok 6,4 %-ának van a környezetvédelemre vonatkozó K+F költségvetése).

A vállalati környezetvédelmi tevékenységre hatást gyakorló fentiekben már említett három nagy tényezőcsoportból (gazdasági és gazdaságossági tényezők; jogi előírások és állami normák; társadalmi igények) Magyarországon jelenleg a civil szervezetek, a lakosság szerepe nemzetközi összehasonlításban a legalacsonyabb. Ez a kutatásban megkérdezett vállalati értékelésekből közvetlenül és közvetetten is megállapítható. Ugyanakkor az a hipotézisem, hogy az iparágon belüli versenyben a környezetvédelmi pozitívumok szerepét hosszabb távon a fogyasztói igények, a versenytényezők közül a vevők alkupozíciója befolyásolja a legerősebben, a kutatás során közvetett alátámasztást nyert. A vállalatok mindkét mintacsoportjánál (OECD kutatásunk és a „Versenyben a világgal” kutatásban érintett vállalatok) a korábbiakhoz képest a stakeholderek közül mind a fogyasztók (vevők), mind pedig a környezetvédő szervezetek hatását magasabb átlagértékek jellemzik. A fogyasztói igények, a kereslet szerepének növekvő jelentőségét az elmúlt néhány év piaci folyamatai is alátámasztják. A vállalatok egyik csoportjánál a környezetvédelmi iparhoz tartozó vállalatok piacain egy rendkívül dinamikus növekedés és a verseny élesedése tapasztalható. A vállalatok másik csoportjánál is érzékelhető a lakosság környezeti tudatosságának és igényességének erősödése például a biotermékek, vagy az energiatakarékos készülékek iránti kereslet bővülésében. Ugyanakkor ennél a környezetvédelmi piacokon kívüli körnél a jövőben valószínűsíthető a környezetbarát termékek iránti keresletnek egy magasabb mértékű bővülése.

Kutatásom során bizonyítottam azt a hipotézisemet is, hogy a vállalat mérete és környezettudatosságának szintje, illetve környezetvédelmi tevékenysége között pozitív korreláció van. A vállalatok körében végzett felmérés egyértelműen azt mutatta, hogy *egyrészt* a nagyobb vállalatok a környezetvédelem számos területén (tudatos írott környezetvédelmi politika, környezetvédelmi képzés, környezetvédelmi auditálás, környezetvédelmi teljesítményindikátorok alkalmazása stb.) lényegesen magasabb arányban tesznek intézkedéseket, fejlesztik tevékenységüket. *Másrészt* míg a kisebb vállalatokra a csővégi technológia alkalmazása a jellemzőbb, addig a vállalatnagyság emelkedésével bővül a termelési technológia környezetvédelmi fejlesztése, a tisztább termelésre törekvés. Ugyanakkor a vállalati vezetők körében

végzett mélyinterjúim során a korábbiakkal összevetve általánosan is a környezetvédelmi ismeretek, a környezeti tudatosság bővülését tapasztaltam.

A kutatásom során felállított vállalati környezeti tevékenységmodell konkrét gyakorlati próbával is megalapozottnak bizonyult. A modellben az OECD felmérés válaszaiból konkretizált független változócsoporthoz (gazdasági háttér; piac; motiváció) jelentős részben magyarázták a függő változócsoporthoz (műszaki, technológiai változtatás; környezeti intézkedés, politika; környezeti hatás változása) eredményeit. A modellben összefoglalt összefüggésrendszerben a meghatározó stakeholder csoportok (kiemelten a szabályozó hatóságok), a szabályozás hatása, a piac, a környezeti menedzsment rendszerek alkalmazása végső soron az egyéni termékkibocsátásra jutó környezeti hatások mérséklésében realizálódik. A felállított LISREL modellbe a jelenlegitől eltérő tényezők is beállíthatók mind a független, mind pedig a függő változócsoporthoz.

A kutatásom alapján levonható az a következtetés, hogy a jövőben Magyarországon is erősödik a lakosság környezeti tudatossága és igényessége. Ez hosszú távon a környezetbarát termékek iránti fizetőképes kereslet növekedésében is megjelenik. A társadalmi igényesség és elvárások növekedése a gazdasági versenyben azzal a következménnyel jár, hogy nő a pozitív környezeti jellemzők szerepe, s a környezetvédelmi tulajdonságok egyre nagyobb arányban válnak a vállalati versenyképességet befolyásoló jelentős tényezővé. A gazdasági verseny funkciói oldaláról ez azt a valószínűsíthető következményt is jelenti, hogy a jelenleg környezetvédelmi szempontból domináló hatékonysági funkció mellett a jóléti és allokációs funkciók pozitív hatása is erősödik.

A környezetvédelmi versenyelőnyök realizálásához egyértelműen szükséges a zöldmarketing alkalmazásának bővülése, s a vállalati kommunikációban a környezetvédelem szerepének növekedése is valószínűsíthető. Ezt a következtetést egyértelműen alátámasztják a disszertációmban részletesen bemutatott elméleti összefüggések, valamint a nemzetközi tapasztalatok. Párhuzamosan azzal, hogy a versenyben, a piaci keresletben várhatóan növekedik a környezetvédelmi jellemzők szerepe, a kommunikációban, a marketingtevékenységben is törvényszerűen nagyobb hangsúlyt kell helyeznie ezekre az elemekre minden sikerre törekvő vállalatnak.

Végül szeretném jelezni, hogy a disszertációm témakörében folytatott kutatási tevékenységemet nem tekintem befejezettnak. Az elért eredményekre építve folytatom a kutatásokat a további összefüggések feltárására, valamint a vállalati gyakorlat ismételt vizsgálatával azok verifikálására és a fejlődés elemzésére vonatkozóan. További kutatómunkámhoz a fentiekben szereplő következtetések, feltételezések összegzéséként azt a hipotézist fogalmazom meg, hogy Magyarországon a lakosság környezeti tudatosságának és igényességének növeke-

dése a vállalatok felé a környezetvédelmi követelmények fokozódását és a környezetbarát termékek keresletének emelkedését eredményezi. Ez a gazdasági versenyben, a versenyképesség alakulásában a környezeti szempontok szerepének erősödését, a vállalati piaci sikerességben egyre meghatározóbbá válását vonja maga után. Ez a jövőre vonatkozó tendencia párosul a stakeholderek közül a fogyasztók, a lakosság, valamint a civil szervezetek befolyásának jelentős bővülésével, s ebből következően az állam, illetve a szabályozás súlyának relatív csökkenésével.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Aggeri, F. (2000): Les politiques d'environnement comme politiques de l'innovation. *Gérer et Comprendre*, No. 60.
2. Anderson, T. – Folke, C. – Nyström, S. (1995): *Trading with the Environment. Ecology, Economics, Institutions and Policy*. Earthscan, London
3. Anderson, T. – Wolff, R. (1996): Ecology as a challenge for management research. *Scandinavian Journal of Management*, No. 12.
4. Andrews, C. J. (1998): Environmental business strategy: corporate leader's perceptions. *Society and Natural Resources*, No. 5.
5. Antal-Mokos Zoltán – Balaton Károly – Drótos György – Tari Ernő (2004): *Stratégia és szervezet*. KJK-Kerszöv, 4. kiadás, Budapest
6. Az Európai Közösség jogszabályainak gyűjteménye (2000-től folyamatos): 1. Alapintézmények.; 2. Verseny. Szellemi tulajdon.; 11. Környezetvédelem. Unió Kiadó, Budapest
7. Babbie, E. (2003): *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. Balassi Kiadó, 6. átdolgozott kiadás, Budapest
8. Bándi Gyula – Erdey György – Horváth Zsuzsa – Pomázi István (1999): *Az Európai Unió környezetvédelmi szabályozása*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
9. Bándi Gyula (szerk., 2004): *Az Európai Unió környezetvédelmi szabályozása*. KJK–Kerszöv, Budapest
10. Bansal, P. – Hunter, T. (2003): Strategic explanations for the early adoption of ISO 14001. *Journal of Business Ethics*, Vol. 46, Iss. 3.
11. Barnes, P.M. – Barnes, I.G. (1999): *Environmental Policy in the European Union*. Edward Elgar Cheltenham, UK • Northampton, MA, USA
12. Barrett, J. – Scott, A. (2001): The Ecological Footprint: A Metric for Corporate Sustainability. *Corporate Environmental Strategy*, Vol. 8, Iss. 4.
13. Baumast, Annett (2001): *Environmental Management – the European Way*. Corporate Environmental Strategy, Vol. 8, No. 2
14. BEA: ADAPT project gains momentum; in: Business Environment Association (BEA) Business Bulletin, 1998.
15. Beal, R.M. (2000): Competing effectively: Environmental scanning, competitive strategy and organizational performance in small manufacturing firms. *Journal of Small Business Management*, Vol. 38, Iss. 1.
16. Bianchi, R. – Noci, G. (1998): „Greening” SMEs' Competitiveness. *Small Business Economics*, No. 11.

17. Bjerregaard, R. (1996): Environmental liability, speech at the Meeting of the Belgian. Environmental Conference, Rapid Reports, Brussels
18. Blaxter, L. – Hughes, C. – Tight, M. (2001): How to research. Open University Press, Buckingham
19. Boiral, O. – Jolly, D. (1992): Stratégie, compétitivité et écologie. Revue Francaise de Gestion, No. 89.
20. Bonifant, B.C. – Arnold, M.B. – Long, F.J. (1995): Gaining competitive advantage through environmental investments. Business Horizons, July-August
21. Borsi Katalin (1997): Zöldstratégiák. Marketing & Menedzsment, 3. sz.
22. Brenner, S.N. (1995): Stakeholder theory of the firm. Its consistencies with current management techniques. LRS public Helsinki, Finland
23. Brown, W. B. – Karagozoglu, N. (1998): Current practices in environmental management. Business Horizons, July-August
24. Bulla Miklós – Kerekes Sándor (szerk., 2004): Környezetügy 2004. Tanulmányok Láng István tiszteletére. OKT és Friedrich Elbert Alapítvány, Budapest
25. CEC (1996a): Trade and Environment COM(96)54 final. Brussels
26. CEC (1996b): Benchmarking the Competitiveness of European industry. Internet version, October, Brussels
27. CEC (1997): Proposal for a directive on end of life vehicles COM (97)358 final, Brussels
28. Charter, M. – Polonsky, M.J. (eds., 1999): Greener Marketing. Greenleaf Publishing. Sheffield
29. Chikán Attila (2004): Vállalatgazdaságtan. Aula Kiadó, Budapest
30. Chikán Attila – Czakó Erzsébet – Zoltayné Paprika Zita (szerk., 2002): Vállalati versenyképesség a globalizálódó magyar gazdaságban. Akadémia Kiadó, Budapest
31. Chikán Attila – Czakó Erzsébet – Zoltayné Paprika Zita (szerk., 2004): Fókuszban a verseny (Gyorsjelentés a 2004. évi kérdőíves felmérés eredményeiről). BCE Versenyképességi Kutatóközpont kiadványa, Budapest
32. Christman, P. (1997): Environmental strategies of multinational companies: determinants and effects on competitive advantage (globalization). Dissertation, University of California, Los Angeles
33. Coddington, W. (1993): Environmental Marketing: Positive Strategies for Reaching the Green Consumer. McGraw-Hill, New York
34. Cohen, J. – Stewart, I. (1994): The Collapse of Chaos: Discovering Simplicity in a Complex World. Viking, New York

35. Competition policy and the environment (1995). Committee on Competition Law and Policy, Paris
36. Czakó Erzsébet (2000): Competitiveness at Industry Level. In the Light of Globalization. PhD Thesis. Budapest, September
37. Csutora Mária (1998): Az alkalmazkodás környezetvédelmi stratégiája: a hiányzó láncszem a vállalati környezeti stratégiák értelmezéséhez. BKÁE – Tanulmány, Budapest
38. Csutora Mária (1999): Az alkalmazkodási tartomány: a hiányzó láncszem a vállalatok környezeti stratégiáinak értelmezéséhez. Ph.D. értekezés, BKÁE, Budapest
39. Csutora Mária (2004): A környezetvédelmi projektek pénzügyi elemzésének módszertana. In.: Környezetpolitikánk európai dimenziói (szerk.: Kerekes S. – Kiss K.). MTA Társadalomkutató Központ, Budapest, 2004
40. Csutora Mária – Kerekes Sándor (2004): A környezetbarát vállalatirányítás eszközei. KJK-Kerszöv, Budapest
41. Déclaration du Conseil. JOCE C 112 73/12/20.
42. Fischer, K. – Schot, J. (eds., 1993): Environmental Strategies for Industry. Island Press, Washington DC.
43. Fussler, C. – James, P. (1996): Driving Eco-innovation. A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability. Pitman Publishing, London
44. Füstös László – Kovács Erzsébet – Meszéna György – Simonné Mosolygó Nóra (2004): Alakfelismerés (Sokváltozós statisztikai módszerek). Új Mandátum Kiadó, Budapest
45. Ghauri, Pervez N. – Gronhaug, K. – Kristianslund, I. (1995): Research Methods in Business Studies. A Practical Guide, Prentice Hall, London
46. Glatz Ferenc (szerk., 1998): Környezetpolitika és uniós csatlakozás. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest
47. Greaker, M (2004): Industrial Competitiveness and Diffusion of New Pollution Abatement Technology – a new look at the Porter-hypothesis, Discussion Papers, No. 371, March 2004, Statistics Norway, Research Department
48. Hey, C. (1995): The Environmental Legislation of the European Union. FOE, EURES Institute for the Regional Studies in Europe, Brussels
49. Hibbitt, C. – Kamp-Roelands, N. (2002): Europe's (Mild) Greening of Corporate Environmental Management. Corporate Environmental Strategy, Vol. 9, Iss. 2.
50. Hjerresen, D.L. – Kirchhoff, M.M. – Lankey, R.L. (2002): Green Chemistry: Environment, Economics, and Competitiveness, Corporate Environmental Strategy, Vol. 9, Iss. 3.
51. Horváth Zoltán (1999): Kézikönyv az Európai Unióról. Magyar Országgyűlés, Budapest

52. Hoványi Gábor (1999): A vállalati versenyképesség makrogazdasági és globális háttere. Közgazdasági Szemle, 11. sz.
53. Hoványi Gábor (2001): Globális kihívások – menedzsmentválaszok. KJK-Kerszöv, Bp.
54. Hunt, C. – Ayster, E. (1990): Proactive environmental management: avoiding the toxic trop. Sloan Management Review, No. 2.
55. Hutchinson, C. (1992): Corporate strategy and the environment. Long Range Planning, No. 25.
56. Jones, T.M. (1995): Instrumental Stakeholder Theory. A Synthesis of Ethics and Economics. Academy of Management Review, Vol. 20. No. 2.
57. Karagozoglu, N. – Lindell, M. (2000): Environmental Management: Testing the Win-Win Model. Journal of Environmental Planning and Management, No. 43 (6).
58. Kék Mónika – Nemcsicsné Zsóka Ágnes – Zilahy Gula (1998): Integrált szennyezés-megelőzés és -csökkentés. A 96/61 sz. európai uniós direktíva hatásvizsgálata. MTA-BKÁE kiadványa, Zöld Belépő sorozat, 61. sz.
59. Kerekes Sándor – Kindler József (1997): Vállalati környezetmenedzsment. BKE Egyetemi jegyzet, Budapest
60. Kerekes Sándor – Kiss Károly (1999): Gazdaság és környezet – Útban az Európai Unió felé. „Magyarország az ezredfordulón” stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián, Műhelytanulmányok, MTA, Budapest
61. Kerekes Sándor et al. (2000): A hazai vállalatok környezeti teljesítményének értékelése. MTA Stratégiai Kutatási Program, EU csatlakozásunk környezeti szempontú vizsgálata, MTA-BKÁE kiadványa, Zöld Belépő sorozat, 91. sz.
62. Kerekes Sándor – Kiss Károly (2001): Környezetpolitikánk az EU-elvárások hálójában. Agroinform Kiadó, Budapest
63. Kerekes Sándor – Szilávik János (2001): A környezeti menedzsment közgazdasági eszközei. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
64. Kerekes Sándor – Kiss Károly (szerk., 2003): A megkérdőjelezett sikerágazat – Az EU környezetvédelmi követelményeinek teljesítése. MTA Társadalomkutató Központ, Bp.
65. Khanna, M. – Anton, W.R.Q. (2002): What is Driving Corporate Environmentalism: Opportunity or Threat?, Corporate Environmental Strategy, Vol. 9, Iss. 4.
66. Kiss Károly (1992): A vállalatok önkéntes környezetvédelmi hajlandóságáról. Ipar–Gazdaság, 5. sz.
67. Kiss Károly (2003): Zöld gazdaságpolitika. BKÁE Egyetemi jegyzet, Budapest
68. Klassen, D.R. (1999): The impact of environmental technologies on manufacturing performance. Academy of Management Journal, Vol. 42. Iss. 6.

69. Kotler, P. (2002): Marketing Management. KJK-Kerszöv, Budapest
70. Laroche, M. – Bergeron, J. – Barbaro-Forleo, G. (2001): Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products. *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 18. No. 6.
71. Larsson, R. – Olsson, H. – Plogner, A.C. – Östlund, S. (1996): Market pull or legislative push: a framework for strategic ecological reorientation. *Scandinavian Journal of Management*, No. 12.
72. Madsen, H. – Ulhoi, J.P. (2003): Have trends in corporate environmental management influenced companies' competitiveness? *Greener Management International*, No. 44. Winter 2003
73. Malcolm, S. (1997): Innovation drivers for competitive advantage. *Management Accounting*, Vol. 75, Iss. 1.
74. Maxwell, J. W. (1996): What to do when win-win won't work: environmental strategies for costly regulation. *Business Horizons*, No. 5.
75. Medvéne Szabad Katalin (1997): Csomagolások ökológiai mérlege. MTA Kandidátusi értekezés, Budapest
76. Medvéne Szabad Katalin (szerk., 2004): A környezet-gazdaságtan alapjai. Perfekt Kiadó, Budapest
77. Mészáros Tamás (2002): A stratégia jövője – a jövő stratégiája. Aula Kiadó, Budapest
78. Miles, M.P. – Covin, J.G. (2000): Environmental marketing: A source of reputational, competitive, and financial advantage. *Journal of Business Ethics*, Vol. 23, Iss. 3.
79. Miskolci Bodnár Péter (2002): A versenytörvény magyarázata. KJK-Kerszöv, Budapest
80. Montalvo, C.C. (2002): Environmental Policy and Technological Innovation. Edward Elgar Cheltenham, UK • Northampton, MA, USA
81. National Consumer Council (1996): Shades of Green – Consumers' attitudes to green shopping. London, NCC
82. Oakley, A. (1999): People's way of knowing: gender and methodology. In: *Critical Issues in Social Research* (Hood, S., Mayall, B., Oliver, S., eds.), Open University Press, Buckingham
83. OCDE (1998): L'éco-efficience. *Problème économiques*. No. 2574
84. OECD (1993): Summary report of the workshop on environmental policies and industrial competitiveness. Paris
85. OECD (1996): Industrial Competitiveness. OECD, Paris
86. OECD (2001a): Strategies for Sustainable Development. DAC Guidelines, Paris

87. OECD (2001b): SMEs and Environmental Management. Working Party on Small and Medium-Sized Enterprise, Paris
88. OECD (2001c): The firm, the environment, and public policy. Working Party on National Environmental Policy, Paris
89. Ottman, J.A. (1994): Green Marketing: Challenges & Opportunities for the New Marketing Age. NTC Business Books, Lincolnwood, Illinois
90. Our Common Future (1987). ENSZ Kiadvány. New York
91. Pataki György – Radácsi László (1997): A magyar iparvállalatok környezeti orientációja. MTA-BKÁE kiadványa, Zöld Belépő sorozat, 3. sz.
92. Pataki György (2000): Az ökológiailag fenntartható vállalat. PhD disszertáció, BKÁE, Budapest
93. Parkinson, A. (1997): Change in UK green attitudes pin-pointed. Insurance Day, April
94. Persais, E. (1999): L'entreprise dans un contexte éco-sensible. Gestion 2000, janvier–février
95. Pomázi István (1997): Az Európai Unió környezetpolitikája és a szabályozás várható tendenciái. MTA-BKÁE kiadványa, Zöld Belépő sorozat, 44. sz.
96. Porter, M.E. (1990a): Technology and Competitive Advantage. Journal of Business Strategy, Winter
97. Porter, M.E. (1990b): The Competitive Advantages of Nations. Macmillan, London
98. Porter, M.E. (1991): America's green strategy. Scientific American, April
99. Porter, M.E. (1993): Versenystratégia. Akadémiai Kiadó, Budapest
100. Porter, M.E. – van der Linde, C. (1995a): Green and Competitive. Harvard Business Review, September-October, No. 5.
101. Porter, M.E. – van der Linde, C. (1995b): Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. Journal of Economic Perspectives, Vol. 9, No. 4.
102. Porter, M.E. (1998): Localisation et compétitivité. Sociétal, No. 19.
103. Porter, M.E. (1998): On Competition. Harvard Business School Press, Boston
104. Rehbinder, E. – Stewart, R. (1985): Environmental Protection Policy. EUI Series A., Berlin
105. Reinhardt, F.L. (1999): Bringing the environment down to earth. Harvard Business Review, July-August
106. Reto, J. (1993): EEC competition law and the protection of the Environment. Legal Issues of European Integration, No. 2.

107. Robinson, S. (2000): Key survival issues: Practical steps toward corporate environmental sustainability. *Corporate Environmental Strategy*, Vol. 7., Iss. 1.
108. Roome, N. (1992): Developing Environmental Management Strategies. *Business Strategy and the Environment*, Vol. 1.
109. Rondinelli, D.A. – Vastag, G. (1996): International environmental standards and corporate policies. *California Management Review*, No. 39.
110. Rosen, C. M. (2001): Environmental Strategy and competitive advantage: An introduction. *California Management Review*, Spring, Vol. 43., Iss. 3.
111. Roy, M.J. – Vézina, R. (2001): Environmental Performance as a Basis for Competitive Strategy: Opportunities and Threats. *Corporate Environmental Strategy*, Vol. 8., Iss. 4.
112. Rugman, A.M. – Verbeke, A. (2000): Six cases of corporate strategic responses to environmental regulation. *European Management Journal*, Vol. 18., No. 4.
113. Scott, B.R. – Lodge, G.C. (1985): *US Competitiveness in the World Economy*. Harvard Business School Press, Boston
114. Shearlock, C. – Hooper, P. – Millington, S. (2000): Environmental Improvements in Small and Medium-Sized Enterprises. *Greener Management International*, Summer, Issue 30.
115. Shrivastava, P. (1995): Environmental technologies and competitive advantage. *Strategic Management Journal*, Vol. 16.
116. Steger, U. (1993): The greening of the board room: how German companies are dealing with environmental issues. In: Fischer–Schot, eds. *Green strategies for industry*; Washington, DC: Island Press
117. Steger, U. – Meima, R. (1988): *The Strategic Dimensions of Environmental Management*. Prentice Hall, Palgrave
118. Szirmai Viktória – A. Gergely András – Baráth Gabriella – Molnár Balázs – Szépvölgyi Ákos (2002): *Verseny és/vagy együttműködés?* MTA Szociológiai Kutatóintézet, MTA RKK NYUTI Közép-Dunántúli Kutatócsoport, Budapest–Székesfehérvár
119. Török Ádám (1999): *Verseny a versenyképességért?* Miniszterelnöki Hivatal Integrációs Stratégiai Munkacsoport, Budapest
120. Tyteca, D. (1994): On the measurement of environmental performance in firms – literature review and productive efficiency approach. Discussion Paper 94-28, Louvain
121. Vandermerwe, S. – Oliff, M.D. (1990): Customers Drive Corporation Green. *Long Range Planning*. No. 6.
122. Vissi Ferenc (szerk., 1991): *Verseny és árszabályozás – A versenytörvény és az ártörvény magyarázatokkal*. Unió Könyvkiadó, Budapest
123. Vissi Ferenc (1996): *Piaci intézményrendszer, versenypolitika, uniós csatlakozás*. Közgazdasági Szemle, 43. évf. 9. szám

124. Van der Vlist, A.J. – Withagen, C. – Folmer, H. (2004): Testing Porter's hypothesis: a stochastic frontier panel data analysis of Dutch horticulture. EAERE 2004, Budapest
125. Walley, N. – Whitehead, B. (1994): It's Not Easy Being Green. Harvard Business Review, May-June
126. WCED (1987): Our Common Future. The Brundtland Report, Oxford University Press, Oxford
127. Welford, R. (1993): Zöld marketingstratégiák. Ipar-Gazdaság, augusztus-szeptember
128. Welford, R. (ed., 1996): Corporate Environmental Management. Earthscan. London
129. Weiss, E.B. (1993): Environmentally sustainable competitiveness: a comment. Yale Law Journal, June
130. Withers, B. – Ebrahimpour, M. (2000): Does ISO 9000 certification affect the dimensions of quality used for competitive advantage? European Management Journal, Vol. 18, No. 4.
131. Zimmermann, K. (1981): Umweltschutz in sektoraler und regionaler Verflechtung. Raumforschung und Raumordnung, Nu. 2-3.

A SZERZŐ TÉMÁHOZ KAPCSOLÓDÓAN MEGJELENT PUBLIKÁCIÓI

Könyvfejezetek:

A verseny és a környezetvédelem összefüggései. In.: Szolgáltatási menedzsment (szerk: Papp I.). Akadémia Kiadó, Budapest, 2007 (megjelenés alatt)

Környezetvédelem és versenypolitika (társszerző: Németh Gy.). In.: A megkérdőjelezett sikerágazat (szerk.: Kerekes S. – Kiss K.). MTA Társadalomkutató Központ, Budapest, 2003

Környezetvédelem és szolgáltatások. In.: Szolgáltatások a 3. évezredben (szerk: Papp I.). Aula Kiadó, Budapest, 2003

Szakfolyóirat cikkek:

A versenyképesség és a környezetvédelem kapcsolata. Vezetéstudomány, XXXV. évf., 2005. 9. sz.

Számítástechnikai hulladékok kezelési lehetőségei és gyakorlata Magyarországon (társszerzők: Fehér P., Móricz P.). Vezetéstudomány, XXXV. évf. – Különszám, 2004

A másodlagos hozam, avagy hogyan csökkenthetjük a munkanélküliséget környezetvédelmi adók kivetésével (társszerző: Mellár B.). Gazdaság – Vállalkozás – Vezetés, 2002. 1. sz.

Környezetvédelem és marketing az ezredforduló előtt. Vezetéstudomány, XXX. évf., 1999. 10. sz.

Ökomarketing a 21. sz. küszöbén. Marketing & Menedzsment, 1999. 1. és 2. sz. (folytatásban)

Tanulmánykötetek, tanulmányok:

Az ökomarketing szerepe a megelőző környezetvédelemben. In.: Környezetpolitikánk európai dimenziói (szerk.: Kerekes S. – Kiss K.). MTA Társadalomkutató Központ, Budapest, 2004

Befolyásunk a vállalatok környezetvédelmi magatartására (társszerzők: Csutora M., Kerekes S., Harangozó G., Zsóka Á.). Környezeti nézőpontok – Tanulmányok a Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék 15 éves fennállása alkalmából. BCE – Aula Kiadó, Budapest, 2004

A versenyképesség és a környezetvédelem kapcsolata. Környezeti nézőpontok – Tanulmányok a Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék 15 éves fennállása alkalmából. BCE – Aula Kiadó, Budapest, 2004

Számítástechnikai hulladékok megelőzése és kezelése (társszerzők: Fehér P., Móricz P.). Környezetpolitikánk európai dimenziói, MTA Társadalomkutató Központ, Budapest, 2004

Az ökomarketing szerepe a megelőző környezetvédelemben. BKÁE Környezettudományi Intézetének tanulmányai, 2003

Zilahy Gy. (szerk.), Bándi Gy., Csutora M., Németh P.: *Az Európai Unió Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) rendeletének hazai bevezetésével járó társadalmi és gazdasági hatások elemzése*. Zárótanulmány a Környezetvédelmi Minisztérium részére, 2001

A környezetvédelem és versenypolitika (társszerző: Németh Gy.). MTA-BKÁE kiadványa, Zöld Belépő sorozat, 71. sz., 1999

Idegen nyelvű publikációk:

Sándor Kerekes – Gábor Harangozó – Patricia Németh – Ágnes Nemcsicsné Zsóka: *Environmental Policy Tools and Firm-level Management Practices in Hungary*. OECD, 2004

The Questions of Ecotourism at the Beginning of the Third Millennium. In.: Proceedings of the 6th International Forum on Tourism Statistics. OECD-Eurostat-KSH, Budapest, Hungary, September, 2002

Tananyag:

„Tudatos vállalatvezetés” tanfolyam Biztonság és Környezetvédelem c. tárgy teljes tananyagának kidolgozása (társszerző: Harangozó Gábor). Tananyag, előadás anyag (PowerPoint), esettanulmányok – a Közép-Magyarországi Regionális Fejlesztési Tanács megbízásából, Budapest, 2003

1. sz. melléklet

Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat

Nemzetközi Felmérés

*National Policies Division
OECD Environment Directorate*

1. RÉSZ: MENEDZSMENT RENDSZEREK ÉS ESZKÖZÖK AZ ÖNÖK LÉTESÍTMÉNYÉNél

Ez a rész az Önök létesítményének általános menedzsment rendszerével és eszközeivel kapcsolatos kérdéseket tartalma, valamint olyanokat amelyek környezetvédelmi vonatkozásúak.. Ha az Ön cége több termelő létesítménnyel rendelkezik, kérjük azon létesítményre vonatkozóan válaszoljon a kérdésekre, amely létesítménynél dolgozik vagy amelyet leginkább ismer. Ez mindegyik résztema-csoportra igaz, az utolsót kivéve, amelynél az egész vállalatra vonatkoznak a kérdések.

- 1.1. Van-e az önök létesítményénél legalább egy személy, aki **kifejezetten a környezetvédelmi ügyekért** felelős?

Igen ☐ 1
Nem ☐ 0

Ha nincs ilyen személy, akkor ugorjon az 1.3. kérdéshez.

- 1.2. Az alábbiak közül melyik írja le **legjobban** ennek a személynek az elhelyezkedését az Önök szervezeti rendszerében? (Kérjük csak egy négyzetet jelöljön meg!)

Felső vezetés	☐ 1
Termelő tevékenység	☐ 2
Pénzügy/számvitel	☐ 3
Szakosított környezetvédelmi osztály (vagy ennek megfelelő)	☐ 4
Külső/média kapcsolatok	☐ 5
Marketing/Értékesítés	☐ 6
Beszerzés	☐ 7
Emberi erőforrás	☐ 8
Termékfejlesztés	☐ 9
Egyéb osztály, éspedig: _____	☐ 10

- 1.3 A **termékek és szolgáltatások vásárlása és értékesítése során** az Ön intézménye figyelembe veszi a következő lehetőségeket? (Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)

	Igen 1	Nem 0
A szállítók környezetvédelmi magatartásának értékelése	☐	☐
Környezetvédelmi intézkedések meglétének a megkövetelése a szállítóktól	☐	☐
A vásárlók tájékoztatása, arról hogyan csökkenthetik a környezetre gyakorolt hatásukat	☐	☐

- 1.4 Milyen **gyakorlatot** alakítottak ki az Ön létesítményében a környezeti menedzsment alkalmazása érdekében? (Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.) Az Ön létesítményénél

	Igen 1	Nem 0
-írott környezetvédelmi politikával rendelkeznek	☐	☐
-környezetvédelmi kritériumokat alkalmaznak a munkavállalók értékelésében/bérezésében	☐	☐
-rendelkeznek környezetvédelmi képzési programmal alkalmazottaik számára	☐	☐
-külső környezetvédelmi audit-ot végeztenek	☐	☐
-belső környezetvédelmi audit-ot végeznek	☐	☐
-összehasonlító elemzést végeznek a környezetvédelmi teljesítményt illetően	☐	☐
-környezetvédelmi számvitelt alkalmaznak	☐	☐
-önálló környezetvédelmi jelentést készítenek	☐	☐
-környezetvédelmi teljesítmény indikátorokat/célokat alkalmaznak	☐	☐
-egyéb gyakorlat, éspedig: _____		

1.5. Mérlegeli-e az Ön létesítménye, **hogyan bevezet egy környezeti menedzsment rendszert?** (Kérjük, csak egy négyzetet jelöljön meg.)

Igen ☐ 1
Nem ☐ 0

Ha igen, kérjük értékelje a következő motivációk jelentőségét! (Kérjük minden sorban jelöljön meg egy négyzetet!)

	Nem jelentős	Közepes	Nagyon jelentős
	1	2	3
Segíthet megelőzni és irányítani környezetszennyezésünket	☐	☐	☐
Segíthet az előírások teljesítésére vonatkozó erőfeszítéseink tökéletesítésében	☐	☐	☐
Néhány környezetvédelmi előírás alkalmazása alól mentesíthet	☐	☐	☐
Könnyebb lehet azonosítani a jövőben a környezetvédelmi felelősséget	☐	☐	☐
Javíthatja kapcsolatainkat a szabályozó hatóságokkal	☐	☐	☐
A szabályozó hatóságok ösztönzése tette vonzóvá	☐	☐	☐
Segíthet differenciálni termékeinket a piacon	☐	☐	☐
Javíthatja létesítményünk profilját/image-ét	☐	☐	☐
Költség megtakarításokat jelenthet az inputok oldalán	☐	☐	☐
Megtakarításokat jelenthet a hulladék kezelés során	☐	☐	☐
Javíthatja a létesítményünk működésére vonatkozó információkat	☐	☐	☐
Miénkhez hasonló létesítmények is alkalmaznak hasonló rendszereket	☐	☐	☐
Egyéb okok, és pedig: _____	☐	☐	☐

1.6. **Bevezetett-e ténylegesen az Ön létesítménye környezetvédelmi menedzsment rendszert?** (Kérjük, csak egy négyzetet jelöljön meg.)

Igen ☐ 1
Folyamatban ☐ 2
Nem ☐ 0

Melyik évben? _ _ _ _

Ha nem, vagy folyamatban van, kérjük ugorjon az 1.8.-as kérdésre.

Ha igen: Szerzett e **tanúsítást** az Önök létesítménye a környezeti menedzsment vonatkozásában a következő rendszerek valamelyikében?

	Igen	Melyik évben?	Nem
	1		0
EMAS	☐	_____	☐
ISO 14001	☐	_____	☐

1.7. A környezeti menedzsment rendszer alkalmazásából származó **haszon** volt-e akkora, amekkorát vártak?

Igen ☐ 1
Nem ☐ 0

1.8. Bevezették-e az Önök létesítményében az alábbi **menedzsment gyakorlatok** bármelyikét is? *(Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)*

	Igen 1	Nem 0
Minőség menedzsment rendszer (pl. ISO 9000)	☐	☐
Egészségügyi és biztonsági menedzsment rendszerek	☐	☐
Teljes költség vagy tevékenység alapú könyvvitel	☐	☐
Vezetői számviteli rendszer	☐	☐
Folyamat vagy munkakör ellenőrzési rendszer	☐	☐
Készlet- és anyagszükséglet tervezés	☐	☐
Egyéb, és pedig: _____	☐	☐

1.9. Milyen mértékben integrálódik az Önök létesítményének **környezetvédelmi tevékenysége** az alábbi **menedzsment gyakorlatokkal**? *(Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)*

	Egyáltalán nem fontos 1	Közepes 2	Nagyon fontos 3	Nem alkalmazható 4
Minőség menedzsment rendszer (pl. ISO 9000)	☐	☐	☐	☐
Egészségügyi és biztonsági menedzsment rendszerek	☐	☐	☐	☐
Teljes költség vagy tevékenység alapú könyvvitel	☐	☐	☐	☐
Vezetői számviteli rendszer	☐	☐	☐	☐
Folyamat vagy munkakör ellenőrzési rendszer	☐	☐	☐	☐
Készlet- és anyagszükséglet tervezés	☐	☐	☐	☐
Egyéb, és pedig: _____	☐	☐	☐	☐

2. RÉSZ: KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK, INNOVÁCIÓ ÉS TELJESÍTMÉNY

Ebben a részben az a célunk, hogy teljes képet kapjunk arról, hogy az Ön létesítménye hogyan értékeli termelési tevékenységei környezeti hatásait, illetve a káros környezeti hatások elkerülése érdekében milyen műszaki intézkedéseket és innovációt alkalmaz.

2.1. A következő **lehetséges negatív környezeti hatásokhoz** mennyire tartja fontosnak az Önök létesítménye termelési folyamatainak, termékeinek és szolgáltatásainak a hozzájárulását? *(Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)*

	Nincs Negatív Hatás 1	Mérsékelten Negatív Hatások 2	Rendkívül Negatív Hatások 3	Nem alkalmazható 4
Természeti erőforrások használata (energia, víz, stb.)	☐	☐	☐	☐
Szilárd hulladékok képződése	☐	☐	☐	☐
Szennyvíz kibocsátás	☐	☐	☐	☐
Helyi és regionális légszennyező anyagok kibocsátása	☐	☐	☐	☐
Globális szennyezés (Pl. Üvegházhatású gázok)	☐	☐	☐	☐
Esztétikai hatások (zaj, szag, táj)	☐	☐	☐	☐
Talajszennyezés	☐	☐	☐	☐
Komoly baleseti kockázat	☐	☐	☐	☐
Egyéb negatív környezeti hatás, és pedig: _____	☐	☐	☐	☐

- 2.2. A fenti negatív környezeti hatásokat feltételezve, az alábbi **környezetvédelmi teljesítmény jellemzők** közül az Ön létesítménye melyiket **ellenőrzi rendszeresen**? (Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)

	Igen 1	Nem 0	Nem alkalmazható 2
Természeti erőforrások használata (energia, víz, stb.)	☐	☐	☐
Szilárd hulladékok képződése	☐	☐	☐
Szennyvíz kibocsátás	☐	☐	☐
Helyi és regionális légszennyező anyagok kibocsátása	☐	☐	☐
Globális szennyezés (Pl. Üvegházhatású gázok)	☐	☐	☐
Esztétikai hatások (zaj, szag, táj)	☐	☐	☐
Talajszennyezés	☐	☐	☐
Komoly baleseti kockázat	☐	☐	☐
Egyéb környezetvédelmi teljesítmény mérés, éspedig: _____	☐	☐	☐

- 2.3. Az Önök létesítménye végrehajtott-e **konkrét intézkedéseket** a következő negatív környezeti hatások mérséklése érdekében? (Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)

	Igen 1	Nem 0	Nem alkalmazható 2
Természeti erőforrások használata (energia, víz, stb.)	☐	☐	☐
Szilárd hulladékok képződése	☐	☐	☐
Szennyvíz kibocsátás	☐	☐	☐
Helyi és regionális légszennyező anyagok kibocsátása	☐	☐	☐
Globális szennyezés (Pl. Üvegházhatású gázok)	☐	☐	☐
Esztétikai hatások (zaj, szag, táj)	☐	☐	☐
Talajszennyezés	☐	☐	☐
Komoly baleseti kockázat	☐	☐	☐
Egyéb környezetvédelmi hatás, éspedig: _____	☐	☐	☐

- 2.4. Ha az Önök létesítménye a **termelési technológiákkal** kapcsolatosan **lényeges változtatásokat** valósított meg, a következők közül melyik csoportba sorolná a változtatásokat? (Kérjük csak egy négyzetet jelöljön meg!)

Olyan változtatás a termelési folyamaton, amelyik a szennyezés kibocsátást és/vagy a nyersanyag-használatot csökkenti ☐ 1

Csővégi technológia alkalmazása, amelyik csökkenti a szennyezés emisszióját vagy lehetővé teszi a visszanyerést ☐ 0

- 2.5. Ha az Önök létesítménye lényeges **műszaki intézkedéseket** tett, amelyek csökkentik a tevékenységük kedvezőtlen környezeti hatásait, az alábbiak közül melyik írja le legjobban a változtatások természetét? (Kérjük csak egy négyzetet jelöljön meg!)

Változtatás a termelés folyamatán ☐ 1

Változtatás a termékjellemzőkön ☐ 0

- 2.6. Az elmúlt három évben az Ön létesítménye a termékeik és a termelési folyamatok területén eszközölt-e változásokat az **egységnyi termékkibocsátásra jutó környezeti hatásokat** illetően *(Minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)*

	Jelentősen csökkent	Csökkent	Nem változott	Nőtt	Jelentősen nőtt	Nem alkalmazható
	1	2	3	4	5	6
Természeti erőforrások használata (energia, víz, stb.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Szilárd hulladékok képződése	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Szennyvíz kibocsátás	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Helyi és regionális légszennyező anyagok kibocsátása	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Globális szennyezés (Pl. Üvegházhatású gázok)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Esztétikai hatások (zaj, szag, táj)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Talajszennyezés	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Komoly baleseti kockázat	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Egyéb környezetvédelmi hatás, és pedig: _____	☐	☐	☐	☐	☐	☐

3. RÉSZ: AZ ÉRINTETTEK (STAKEHOLDEREK) ÉS MOTIVÁCIÓIK HATÁSA A KÖRNYEZETVÉDELMI GYAKORLATUKRA ÉS AZ ÖNÖK MOTIVÁCIÓI

Ebben a részben arra kérjük Önt, tájékoztasson bennünket arról, hogy a vállalat különböző stakeholdereinek milyen a befolyása az Önök létesítményének a környezetvédelmi gyakorlatára illetve, hogy milyen motivációk a meghatározóak a környezetvédelmi gyakorlatukban?

- 3.1. Kérjük jelezze, mennyire erős a következő **csoportok vagy szervezetek befolyása**, az Önök létesítményének környezetvédelmi gyakorlatára? *(Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)*

	Egyáltalán nem fontos	Közepes	Nagyon fontos	Nem alkalmazható
	1	2	3	4
Szabályozó hatóságok (állam, helyi önkormányzat)	☐	☐	☐	☐
Vállalati központ	☐	☐	☐	☐
Fogyasztók (háztartások)	☐	☐	☐	☐
Kereskedelmi vevők	☐	☐	☐	☐
Termék és szolgáltatás szállítók	☐	☐	☐	☐
Résztvényesek és befektetők	☐	☐	☐	☐
Bankok és egyéb kölcsönzők	☐	☐	☐	☐
Menedzsment alkalmazottak	☐	☐	☐	☐
Nem-menedzsment alkalmazottak	☐	☐	☐	☐
Szakszervezetek	☐	☐	☐	☐
Ipari/kereskedelmi szövetségek	☐	☐	☐	☐
Környezetvédők és szervezeteik	☐	☐	☐	☐
Környékbeli vagy közösségi csoportok	☐	☐	☐	☐
Egyéb csoportok vagy szervezetek, és pedig _____	☐	☐	☐	☐

3.2. Mennyire tartja **fontosnak** az alábbi **motivációkat** az Önök létesítményének környezetvédelmi gyakorlata szempontjából? (Kérjük jelöljön meg minden sorban egy négyzetet!)

	Egyáltalán nem fontos 1	Közepes 2	Nagyon fontos 3	Nem alkalmazható 4
Megelőzni vagy kézben tartani a környezeti baleseteket	☐	☐	☐	☐
Megfelelni a környezetvédelmi jogszabályoknak	☐	☐	☐	☐
Vállalati hírnév	☐	☐	☐	☐
Költség megtakarítás	☐	☐	☐	☐
Új technológiai fejlődés	☐	☐	☐	☐
Új termékfejlesztés	☐	☐	☐	☐
Más hozzánk hasonló cégek hasonló gyakorlatot követnek	☐	☐	☐	☐
Más oka van, és pedig: _____	☐	☐	☐	☐

4. RÉSZ: ÁLLAMI KÖRNYEZETVÉDELMI POLITIKA (SZABÁLYOZÁS)

Ebben a részben az állami környezetvédelmi szabályozás sajátosságairól és az Ön létesítményére gyakorolt hatásukról kérdezzük. A válaszoknak ki kell terjedniük minden illetékes hatóságra (önkormányzat, kormány stb.)

4.1. Kérjük, értékelje az **alábbi környezetvédelmi szabályozó eszközöket**, annak megfelelően, hogy milyen hatást gyakorolnak az ön létesítményének termelési tevékenységére! (Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)

	Egyáltalán nem fontos 1	Közepes fontosságú 2	Nagyon fontos 3	Nem alkalmazható 4
Input tilalom	☐	☐	☐	☐
Technológia-alapú szabványok (pl. tisztítási eszközök)	☐	☐	☐	☐
Teljesítmény-alapú szabványok (pl. emissziós szint)	☐	☐	☐	☐
Input adók (energia is)	☐	☐	☐	☐
Emissziós vagy szennyezési adók vagy díjak	☐	☐	☐	☐
Szennyezési jogok vagy hitelek	☐	☐	☐	☐
Környezeti kár felelősség	☐	☐	☐	☐
Keresletet befolyásoló intézkedések (pl. öko címkék)	☐	☐	☐	☐
Kínálatot befolyásoló intézkedések (pl. jóváírási program)	☐	☐	☐	☐
Önkéntes / megtárgyalt megállapodások	☐	☐	☐	☐
Támogatások/ adókedvezmények	☐	☐	☐	☐
Műszaki segítségnyújtási programok	☐	☐	☐	☐
Egyéb szabályozó eszközök, és pedig: _____	☐	☐	☐	☐

4.2. A **szabályozó hatóságok** rendelkeznek-e programokkal illetve van –e olyan törekvésük, hogy az Ön cégét rávegyék arra, hogy alkalmazzanak egy környezeti menedzsment rendszert?

Igen ☐ 1
Nem ☐ 0

Ha igen, kérjük, értékelje azokat a módszereket, ahogy a szabályozó hatóságok rábírák az Ön létesítményét, hogy környezeti menedzsment rendszert használjon. *(Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)*

	Igen 1	Nem 0
A hatósági ellenőrzések ritkítása	☐	☐
Környezetvédelmi engedélyek kiadása	☐	☐
A környezetvédelmi engedélyek megerősítése	☐	☐
A környezetvédelmi előírások felfüggesztése	☐	☐
A szabályozási küszöbértékek szigorúságának csökkentése	☐	☐
Technikai segítségnyújtás	☐	☐
Pénzügyi támogatás	☐	☐
Speciális elismerés vagy kitüntetés	☐	☐
Közbeszerzési kedvezmények nyújtása	☐	☐
Köztájékoztatás az ilyen rendszerek értékességéről	☐	☐
Egyéb hatósági ösztönző, és pedig: _____	☐	☐

- 4.3. Hogyan jellemezné azt a **környezetvédelmi szabályozási rendszert**, mely az Ön létesítményére vonatkozik? *(Kérjük, csak egy négyzetet jelöljön meg.)*

Nem igazán szigorú, a kötelezettségek könnyen teljesíthetők	☐	1
Mérsékelt szigorúság, vezetési és technológiai intézkedéseket igényel	☐	2
Nagyon szigorú, erősen befolyásolja létesítményünk döntéshozatalait	☐	3

- 4.4. Az **Önök létesítményét** az elmúlt három évben hány alkalommal **ellenőrizte** a környezetvédelmi hatóság (központi, minisztériumi, területi, önkormányzati szintű)? _____

5. RÉSZ: LÉTESÍTMÉNY JELLEMZŐK

Ez a rész abban segít nekünk, hogy általános képet kapjunk az Önök létesítményének a piacáról, tulajdonosi szerkezetéről, méretéről és értékesítéséről, valamint árupiacáról.

- 5.1. Hova sorolná be, általánosan, **létesítménye** termékeinek **elsődleges fogyasztóit**? *(Kérjük, csak egy négyzetet jelöljön meg.)*

Egyéb termelő vállalatok	☐	1
Nagykereskedők vagy kiskereskedők	☐	2
Háztartások	☐	3
Egyéb létesítmények a vállalatán belül	☐	4

- 5.2. Mi jellemzi **legjobban** létesítménye piacát? *(Kérjük, csak egy négyzetet jelöljön meg.)*

Helyi	☐	1
Nemzeti (hazai)	☐	2
Regionális (szomszéd országok)	☐	3
Globális (világ-)	☐	4

- 5.3. **Hány másik vállalattal versenyzett létesítménye** a legfontosabb termékének piacán az elmúlt három évben? Csak egy négyzetet jelöljön meg.

Kevesebb mint 5	☐	1
5-10	☐	2
Több mint 10	☐	3

- 5.4. Kérjük, értékelje az alábbi tényezőket **létesítménye fő termékének piaci versenyképességére vonatkozóan** az elmúlt három évet figyelembe véve. *(Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)*

	Nem Fontos 1	Közepesen Fontos 2	Nagyon Fontos 3
Termék ára	☐	☐	☐
Termék minősége	☐	☐	☐
Vállalati image	☐	☐	☐
Megalapozott kapcsolat a vevőkkel	☐	☐	☐

- 5.5. Körülbelül **hány éves az Ön létesítménye** (években)? _____
- 5.6. Átlagosan hány főt foglalkoztattak **teljes munkaidőben** az Ön **létesítményében** az elmúlt három év során? _____
- 5.7. Kérjük, becsülje meg **létesítménye átlagos éves kutatás-fejlesztési ráfordításait** az elmúlt három évre vonatkozóan? _____
- 5.8. Van e az önök **létesítményének K+F (kutatás-fejlesztés) költségvetése külön a környezetvédelemre** vonatkozóan? *(Kérjük, csak egy négyzetet jelöljön meg.)*

Igen ☐ 1
Nem ☐ 2

Ha igen, a K+F költségvetésnek hány százalékát fordították környezetvédelmi célra az elmúlt három évben? _____

- 5.9. Mekkora volt **létesítményének éves átlagos bevétele** az elmúlt három évben? _____
- 5.10. Hogyan változtak **létesítménye eladásai** az elmúlt három évben? *(Kérjük csak egy négyzetet jelöljön meg!)*

Jelentősen csökkentek ☐ 1
Csökkentek ☐ 2
Nem változtak ☐ 3
Nöttek ☐ 4
Jelentősen nőttek ☐ 5

Ha lehetséges, kérjük becsülje meg **létesítménye eladásainak éves változását** az elmúlt három évre vonatkozóan (százalékban évenként) _____

- 5.11. Hogyan értékelné **létesítménye általános üzleti teljesítményét** az elmúlt három évre vonatkozóan *(Kérjük csak egy négyzetet jelöljön meg!)*

Alacsony bevételek, nagy veszteségek ☐ 1
A bevétel nem teljesen fedezte a költségeket ☐ 2
A bevétel segített fedezni a rezsit ☐ 3
A bevétel lehetővé tett egy alacsony profitot ☐ 4
A bevétel jócskán meghaladta a költségeket ☐ 5

5.12. Kérjük jelölje meg, melyik ipari szektorba helyezné el létesítménye **fő termelési tevékenységét**.
(Kérjük, csak egy négyzetet jelöljön meg.)

Élelmiszer és ital gyártása	☐	15
Dohánytermékek gyártása	☐	16
Textília gyártása	☐	17
Ruházati termékek gyártása, konfekcionálás, és szőrmekikészítés	☐	18
Bőrkikészítés; bőröndök, kézitáskák, lábbelik, stb. gyártása	☐	19
Fafeldolgozás; fatermékek és parafa gyártása, kivéve bútorok	☐	20
Papír és papírttermékek gyártása	☐	21
Kiadói, nyomdai tevékenység, egyéb sokszorosítás	☐	22
Kokszgyártás, kőolaj-feldolgozás, nukleáris fűtőanyag gyártása	☐	23
Vegyí anyagok és termékek gyártása	☐	24
Gumi-, műanyag termék gyártása	☐	25
Egyéb nemfém ásványi termék gyártása	☐	26
Fémalapanyag gyártása	☐	27
Fémfeldolgozási termékek gyártása, kivéve gép és berendezés	☐	28
Egyéb gép és berendezés gyártása	☐	29
Iroda-, könyvelő- és számítógépgyártás	☐	30
Villamos gép és műszerek gyártása	☐	31
Rádió, televízió és kommunikációs eszközök gyártása (híradás-technikai termékek)	☐	32
Orvosi, precíziós és optikai műszerek, karórák és órák gyártása	☐	33
Gépjárművek, utánfutók és nyergesvontatók gyártása	☐	34
Egyéb jármű gyártása	☐	35
Bútorgyártás	☐	36
Reciklálás, nyersanyag visszanyerése hulladékból	☐	37
Egyéb, éspedig: _____	☐	99

5.13. Ismeri létesítménye 4-jegyű TEÁOR – gazdasági tevékenységek egységes ágazati osztályozási rendszere –, illetve az Egységes Ipari Nomenklatúra (SIC) kódját?

		4-jegyű TEÁOR-kód	4-jegyű SIC-kód
Igen	☐	1	— — — —
Nem	☐	0	— — — —

6. RÉSZ: KÖRNYEZETI KOCKÁZATOK

Ez a rész abban segít nekünk, hogy képet kapjunk az Önök létesítményének környezeti kockázatairól, tevékenységének környezeti érzékenységről, illetve a környezetvédelemben rejlő piaci lehetőségeiről.

6.1. Értékelje a **létesítmény tevékenységének jellegéből adódó környezeti kockázatokat** (például az alkalmazott technológiából, a munkatársak szakképzettségéből, a felhasznált inputokból adódó kockázatok)?

Jelentéktelen	☐	1
Számottevő	☐	2
Nem tudom	☐	0

- 6.2. Mekkora fenyegetettséget érez a **létesítmény** összességében a **külső adottságok miatt** (például telep-hely-adottságok, civil szervezetek, média, intézményrendszer, ökológiai jellemzők)?

Jelentéktelen	☐	1
Számottevő	☐	2
Nem tudom	☐	0

- 6.3. Mekkora a **létesítmény környezetvédelemmel összefüggő** (például környezetbarát termékek vagy technológiák értékesítéséből, környezetvédelmi szolgáltatásból vagy környezetvédelmi tanácsadásból származó) **piaci lehetőségei**?

Jelentéktelen	☐	1
Számottevő	☐	2
Nem tudom	☐	0

7. RÉSZ: A VÁLLALAT JELLEMZŐI

Ez a rész abban segít nekünk, hogy egy általános képet kapjunk az Ön vállalatáról, mint egészről.

- 7.1. Jegyzik-e az Ön cégét az **értéktőzsdén**?

Igen	☐	1
Nem	☐	0

- 7.2. Cégének **központi irodája** külföldön található?

Igen	☐	1
Nem	☐	0

Ha igen, melyik országban? _____

- 7.3. Létezik az Ön **cégénél környezetvédelmi osztály** (vagy azzal egyenértékű, mint például környezetvédelmi, egészségügyi és biztonságtechnikai osztály)?

Igen	☐	1
Nem	☐	0

- 7.4. **Hány különböző termelési létesítménnyel** rendelkezik az Ön cége? _____

*Az alábbi kérdéseket akkor válaszolja meg, ha az Ön vállalatának **több termelő létesítménye** is van!*

- 7.5. Kérjük, becsülje meg **cége átlagos évi forgalmát** az elmúlt három évre vonatkozóan? _____

- 7.6. Van e az önök **vállalatának K+F (kutatás-fejlesztés) költségvetése külön a környezetvédelemre** vonatkozóan? *(Kérjük, csak egy négyzetet jelöljön meg.)*

Igen	☐	1
Nem	☐	0

Ha igen, a K+F költségvetésnek hány százalékát fordították környezetvédelmi célra az elmúlt három évben? _____

- 7.7. Jelenleg hány **főállású** embert foglalkoztatnak **cégénél**? _____

- 7.8. Kérjük, becsülje meg **cége átlagos évi forgalmát** az elmúlt három évre vonatkozóan? _____

Köszönjük segítségét és együttműködését!

Ez a rész zárja le felmérésünket. Köszönjük, hogy segített megismerni a létesítmény-szintű környezetvédelmi döntéseket. A témával kapcsolatos OECD munkákról bővebb információk találhatók a www.oecd.org honlapon. A kutatásból származó legfontosabb eredmények és beszámolók ezen a weboldalon lesznek elérhetőek 2003 nyarának kezdetétől. Még egyszer köszönjük együttműködését.

Kérjük, töltsé ki az adatait:

Név és beosztás --

Létesítmény neve --

Vállalat Neve --

Cím --

Írányítószám --

Email --

Kérjük, jellemezze felelősségi körét. (Kérjük, csak egy négyzetet jelöljön meg.)

Felsővezetés	☐	1
Termelés/operatív tevékenység	☐	2
Pénzügy/könyvvitel	☐	3
Szakosított környezetvédelmi osztály (vagy ennek megfelelő)	☐	4
Külső/média kapcsolatok	☐	5
Marketing/Értékesítés	☐	6
Beszerezés	☐	7
Emberi erőforrás	☐	8
Termékfejlesztés	☐	9
Egyéb, éspedig: _____	☐	10

Ha bármilyen észrevétele vagy véleménye van a kérdőív témáival kapcsolatban, kérjük, fejtse ki a rendelkezésre álló helyen:

**KÉRJÜK A KITÖLTÖTT KÉRDŐÍVET A MELLÉKELT BÉRMENTESÍTETT BORÍTÉKBAN KÜLDJE VISSZA.
KÖZREMŰKÖDÉSÉT MÉGEGYSZER KÖSZÖNJÜK.**

„Versenyben a világgal”

kutatás kérdőívének környezetvédelemmel kapcsolatos részei

1. rész

VI. KÖRNYEZETVÉDELEM

T65. Kell-e a vállalatnak a környezetvédelmi hatóságokhoz környezetszennyezésre vonatkozó bevallást benyújtania? ☐ igen ☐ nem

T66. Vásárol-e más cégektől környezetvédelmi szolgáltatást? ☐ igen ☐ nem
Ha igen, mit?.....

T67. Hajtott-e végre elsődlegesen környezetvédelmi célú beruházásokat az elmúlt három évben? ☐ igen ☐ nem

T68. Rendelkezik a vállalat ISO 14000 vagy EMAS tanúsítvánnyal? ☐ igen ☐ nem

T69. Az alábbi környezetvédelmi célú technológiai lépések közül melyeket valósították meg az utóbbi három évben?

	igen	nem
a) termelés energiafelhasználásának csökkentése	☐	☐
b) termelés vízfelhasználásának csökkentése	☐	☐
c) termékegységre jutó anyagfelhasználás csökkentése	☐	☐
d) hulladékanyagok újrafelhasználása a vállalaton belül	☐	☐
e) veszélyesanyag-inputok kiváltása	☐	☐
f) tisztább technológia bevezetése	☐	☐
g) termék újrafelhasználása	☐	☐
h) környezetvédelmi termékfejlesztés	☐	☐
i) csomagolás újrahasznosítása	☐	☐
j) termékegységre jutó csomagolóanyag csökkentése	☐	☐
k) környezetvédelmi technológiafejlesztés	☐	☐

T70. Mi motiválta a környezetvédelmi célú lépések, illetve beruházások megvalósítását? (Rangsorolja 1-től 5-ig terjedő skálán a megjelölt motiváció(k) erősségét! (1-semennyire sem motiválta; 5-döntően meghatározta)

a) jelenlegi hazai szabályozás szigorúsága (pl. bírságterhek nagysága).....	1	2	3	4	5
b) a hazai szabályozás várható szigorodása.....	1	2	3	4	5
c) az Európai Unió környezetvédelmi szabályozása.....	1	2	3	4	5
d) a vállalati arculat javítása.....	1	2	3	4	5
e) társadalmi (helyi lakóközösség, zöld szervezetek) nyomás.....	1	2	3	4	5
f) versenytársak piaci nyomása.....	1	2	3	4	5
g) környezeti kockázatok csökkentése.....	1	2	3	4	5
h) látható környezetvédelmi problémák (pl. veszélyes hulladék) megoldása.....	1	2	3	4	5

T71. Kérjük, jelölje meg a megtett környezetvédelmi célú technológiai lépések, illetve beruházások hatását a következő tényezőkre:

	1) kedvező	2) semleges	3) kedvezőtlen
a) a termelési költségek	☐	☐	☐
b) a termelékenység	☐	☐	☐
c) a vállalat arculata	☐	☐	☐
d) a termék arculata	☐	☐	☐

T72. Mennyire fontos a vállalat környezetbarát arculata/imázsa? (Értékelje 1-5 skálán: 1- egyáltalán nem, 5- kiemelten fontos)

a) a vállalat vevői/fogyasztói számára	1	2	3	4	5
b) a befektetők/tulajdonosok számára	1	2	3	4	5
c) az alkalmazottak számára	1	2	3	4	5
d) a vállalati vezetők számára	1	2	3	4	5
e) üzleti partnerei számára	1	2	3	4	5
f) a helyi közösségek számára	1	2	3	4	5
g) a helyi önkormányzat számára	1	2	3	4	5

2. rész

X. ÜZLETI ETIKA ÉS KÖRNYEZETVÉDELEM

	Igen	Nem	a) Ha tervezik bevezetését, mikor?
V106. Van-e a vállalatnak írott etikai kódexe?	☐	☐	
V107. Működik-e a vállalatnál etikai bizottság?	☐	☐	
V108. Volt-e az elmúlt három évben a vállalatnál etikai képzés?	☐	☐	

V109. Az önök vállalatánál mely szervezeti egység felelősségébe tartozik az etikai problémák kezelése? (Pl. jogi igazgatóság, személyzeti osztály, igazgatótanács stb.)

.....

V110.

a) Léteznek-e írott irányelvek arra vonatkozóan, hogy a vállalat miként kezeli az alkalmazottak személyiségi jogait?

☐ igen ☐ nem

b) Ezt milyen dokumentum szabályozza? (Pl. etikai kódex, igazgatói utasítás, munkaszerződés stb.)

1) etikai kódex: ☐ igen ☐ nem

2) igazgatói utasítás: ☐ igen ☐ nem

3) munkaszerződés: ☐ igen ☐ nem

4) egyéb, éspedig: ☐ igen ☐ nem

V111. Méri-e valamilyen módon alkalmazottaik elégedettségét?

☐ igen ☐ nem

V112. Van-e a vállalatnál intézményesített lehetőség az alkalmazottak panaszainak, igényeinek a kezelésére (pl. szociális bizottság)?

☐ igen ☐ nem

V113. Vannak-e a vállalatnál szervezeti megoldások a fogyasztói visszajelzések, panaszok, reklamációk kezelésére?

☐ igen ☐ nem

V114. Van-e a vállalatnak közvetlen kapcsolata a helyi lakossággal?

☐ igen ☐ nem

V115.

a) Költ-e a vállalat jótékonyági célokra (pl. alapítványi támogatások, öntevékeny közösségek támogatása)?

☐ igen ☐ nem

b) Ha igen, évente kb. mekkora összeget költenek ilyen célokra?.....(Ft)

V116. Sorolja fel a vállalat elmúlt évi legfontosabb jótékonyági kiadásainak céljait!

a).....

b).....

c).....

V117. A vállalattal kapcsolatban álló alábbi érintett-csoportok érdekeit, jogait, elvárásait milyen mértékben kell figyelembe venni a döntéshozatal során? (1 - egyáltalán nem, 5 - meghatározó mértékben)

a) tulajdonosok	1	2	3	4	5	f) állami szervek	1	2	3	4	5
b) vezetők	1	2	3	4	5	g) szakszervezetek	1	2	3	4	5
c) nem vezető alkalmazottak	1	2	3	4	5	h) helyi lakosság	1	2	3	4	5
d) fogyasztók	1	2	3	4	5	i) természeti környezet	1	2	3	4	5
e) szállítók	1	2	3	4	5	j) média	1	2	3	4	5

V118. Van e legalább egy olyan személy az Ön létesítményében, aki egyértelmű felelőséggel rendelkezik a környezetvédelmet illetően?

Igen ☐

Nem ☐

V119. Van-e olyan személy az Önök vállalatánál, aki közvetlenül felelős a környezetvédelemért, ha igen, az alábbiak közül melyik jellemzi legjobban ezen személy elhelyezkedését az Önök létesítményénél? (Kérjük, csak egy négyzetet jelöljön meg.)

Nincs ilyen személy.....	☐
Termelés/operatív tevékenység.....	☐
Pénzügy/számvitel.....	☐
Szakosított környezetvédelmi osztály (vagy ennek megfelelő).....	☐
Marketing/értékesítés/média kapcsolatok.....	☐
Felsővezetés.....	☐
Emberi erőforrás.....	☐
Termékfejlesztés.....	☐
Egyéb osztály (éspedig).....	☐

V120. Alkalmazzák-e az alábbi környezetirányítási eszközöket az Önök vállalatánál?
(Kérjük, egy sorban csak egy négyzetet jelöljön meg.)

	Igen	Nem
a) Írott környezetvédelmi politika	☐	☐
b) Környezetvédelmi kritériumokat is alkalmazunk az alkalmazottak munkájának az értékelésekor	☐	☐
c) Környezetvédelmi képzési program alkalmazottaink számára	☐	☐
d) Környezetvédelmi tevékenységünket időnként auditáltatjuk	☐	☐
e) Környezetvédelmi teljesítmény mérése	☐	☐
f) A számviteli rendszer kimutatja a környezetvédelmi ráfordításokat	☐	☐
g) Nyilvános környezetvédelmi jelentés	☐	☐
h) Alkalmazunk környezetvédelmi teljesítménymutatókat / célok	☐	☐
i) Egyéb gyakorlat, éspedig	☐	☐

V121. Bevezetette-e az Önök létesítménye a következő egyéb menedzsment gyakorlatok közül valamelyiket? (Kérjük, egy sorban csak egy négyzetet jelöljön meg.)

	Igen	Nem
a) Minőség menedzsment rendszer (pl. ISO 9000)	☐	☐
b) Egészségi és biztonsági menedzsment rendszer	☐	☐
c) Nyersanyag gazdálkodási rendszer	☐	☐
d) Teljes költség vagy teljesítmény alapú számvitel	☐	☐
e) Környezetközponitú irányítási rendszer	☐	☐
f) Egyéb, éspedig	☐	☐

V122. Milyen fontosnak ítéli a következő csoportok vagy szervezetek hatását az Ön létesítményének környezetvédelmi gyakorlatára? (Kérjük, egy sorban csak egy négyzetet jelöljön meg.)

	Nem Fontos 1	Fontos 2	Nagyon Fontos 3	Nem tudom 4
a) Hatóságok (kormány, önkormányzat, bíróság)	☐	☐	☐	☐
b) Vállalati központok	☐	☐	☐	☐
c) A környező lakosság	☐	☐	☐	☐
d) A vevők	☐	☐	☐	☐
e) Termékek és szolgáltatások szállítói	☐	☐	☐	☐
f) Bankok / befektetési alapok	☐	☐	☐	☐
g) Alkalmazottak	☐	☐	☐	☐
h) Szakszervezetek	☐	☐	☐	☐
i) Környezetvédelmi csoportok vagy szervezetek	☐	☐	☐	☐
j) Egyéb csoportok vagy szervezetek, éspedig _____	☐	☐	☐	☐

V123. Hogyan jellemezné az Ön létesítményére is vonatkozó környezetvédelmi szabályozási rendszert? (Kérjük, csak egy négyzetet jelöljön meg.)

- Nem igazán szigorú, a kötelezettségek relatíve könnyen teljesíthetőek ☐
- Mérsékelt szigorúság, menedzseri és technológiai válaszokat (reakciókat) igényel ☐
- Nagyon szigorú, jelentősen befolyásolja létesítményünk döntéshozatalait ☐

V124. Az Ön létesítményét hányszor ellenőrizte környezetvédelmi szempontból hatóság (központi, állami/területi és önkormányzati) az elmúlt három évben? _____

Környezetvédelemi, környezetgazdálkodási témakörben mélyinterjúk főbb kérdései

1. Magyarország EU taggá válása tapasztalataik szerint a környezetvédelem területén milyen változásokat eredményezett, s milyen konkrét intézkedéseket igényelt az Önök vállalkozásánál?
2. Véleménye szerint jelenleg a vállalati versenyképességben milyen szerepe van a környezetvédelmi tevékenységnek, a termékek környezeti jellemzőinek? Ebben a jövőre vonatkozóan milyen változást és milyen okokból, milyen hatásokra valószínűsítene?
3. Megítélése szerint a vállalatnál a környezetvédelem javítása érdekében megvalósított intézkedések hogyan befolyásolták piaci helyzetüket?
Miben erősítették piaci pozícióikat (ár, minőség, keresletnövekedés stb.) és értékesítésükre milyen hatással voltak?
4. Vállalatuk környezetvédelmi tevékenységét, termékeik környezeti jellemzőinek alakítását elsősorban milyen tényezők, csoportok hatása befolyásolja?
Valószínűsíthető-e, hogy ebben a sorrendben a hatáserősség változásokat okoz a jövőben?
5. Az elmúlt három évben milyen környezetvédelmi célú együttműködésekben, társulásokban vettek részt?
 - kutatás-fejlesztés
 - göngyöleg visszagyűjtés, csomagolóanyag újrahasznosítás
 - veszélyes hulladékok (elemek, akkumulátorok, olaj stb.) gyűjtése és feldolgozásra visszaadása
 - egyéb, mégpedigHa részt vettek együttműködésekben, társulásokban, akkor ebben milyen okok, motivációk játszották a fő szerepet?
6. Ha nem vettek részt együttműködésekben, társulásokban, akkor annak mi volt az oka?
7. Véleménye szerint a hulladékgazdálkodásban és az újrahasznosításban az EU növekvő követelményeinek teljesítése a vállalatok, s azon belül a versenytársak együttműködését, és ebben az Önök vállalatának részvételét konkrétan milyen módon befolyásolja, változtatja a jövőben?
8. Vállalata hogyan teljesíti a visszagyűjtési és újrahasznosítási előírt arányokat?
 - saját maga oldja meg
 - egy társulás tagja
 - megbízott egy erre létrejött vállalkozást
9. A környezetvédelmi együttműködésben mit tart a legerősebb akadályozó tényezőnek?
 - versenyszabályok, versenykorlátozási tilalom
 - eltérő érdekek a forgalmazókkal
 - versenytársi minőség, a versenyben szembenálló érdekek
 - más, és mégpedig

F Ü G G E L É K

A vizsgálat kérdésblokkjai és eredménytáblázatai

Tartalomjegyzék

Q1.5 Mérlegeli-e az Ön létesítménye, hogyan bevezet egy környezeti menedzsment rendszert? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	185
Q3.2 Mennyire tartja fontosnak az alábbi motivációkat az Önök létesítményének környezetvédelmi gyakorlata szempontjából? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	192
Q3.1. Kérjük jelezze, mennyire erős a következő csoportok vagy szervezetek befolyása , az Önök létesítményének környezetvédelmi gyakorlatára? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	197
V122. A létesítmények környezetvédelmi gyakorlatát befolyásoló csoportok vagy szervezetek fontossága (Chikán Attila projekt: Versenyben a világgal kutatás)	203
Q4.1. Kérjük, értékelje az alábbi környezetvédelmi szabályozó eszközöket , annak megfelelően, hogy milyen hatást gyakorolnak az ön létesítményének termelési tevékenységére! (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	208
Q4.2 A szabályozó hatóságok rendelkeznek-e programokkal illetve van –e olyan törekvésük, hogy az Ön cégét rávegyék arra, hogy alkalmazzanak egy környezeti menedzsment rendszert? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	214
V117. A vállalattal kapcsolatban álló alábbi érintett-csoportok érdekeit, jogait, elvárásait milyen mértékben kell figyelembe venni a döntéshozatal során? (Chikán Attila projekt: Versenyben a világgal kutatás)	221
T72. Mennyire fontos a vállalat környezetbarát arculata/imázsa? (Chikán Attila projekt: Versenyben a világgal kutatás)	226

T70. Mi motiválta a környezetvédelmi célú lépések, illetve beruházások megvalósítását? (Chikán Attila projekt: Versenyben a világgal kutatás)	231
Q2.1. A következő lehetséges negatív környezeti hatásokhoz mennyire tartja fontosnak az Önök létesítménye termelési folyamatainak, termékeinek és szolgáltatásainak a hozzájárulását? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	236
Q6.1 Értékelje a létesítmény tevékenységének jellegéből adódó környezeti kockázatokat (például az alkalmazott technológiából, a munkatársak szakképzettségi szintjéből, a felhasznált inputokból adódó kockázatok)? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	242
Q6.2. Mekkora fenyegetettséget érez a létesítmény összességében a külső adottságok miatt (például telephely-adottságok, civil szervezetek, média, intézmény-rendszer, ökológiai jellemzők)? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	242
Q6.3. Mekkora a létesítmény környezetvédelemmel összefüggő (például környezet-barát termékek vagy technológiák értékesítéséből, környezetvédelmi szolgáltatásból vagy környezetvédelmi tanácsadásból származó) piaci lehetőségei ? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	243
Q5.4. Kérjük, értékelje az alábbi tényezőket létesítménye fő termékének piaci versenyképességére vonatkozóan az elmúlt három évet figyelembe véve. (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	244
Q.1.2. Az alábbiak közül melyik írja le legjobban ennek a személynek az elhelyezkedését az Önök szervezeti rendszerében? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	246
Q2.2. Az alábbi környezetvédelmi teljesítmény jellemzők közül az Ön létesítménye melyiket ellenőrzi rendszeresen ? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	247

Q1.3. A termékek és szolgáltatások vásárlása és értékesítése során az Ön intézménye figyelembe veszi a következő lehetőségeket? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	252
Q2.3. Az Önök létesítménye végrehajtott-e konkrét intézkedéseket a következő negatív környezeti hatások mérséklése érdekében? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	253
T69. Az alábbi környezetvédelmi célú technológiai lépések közül melyeket valósították meg az utóbbi három évben? (Chikán Attila projekt: Versenyben a világgal kutatás)	258
Q2.5. Ha az Önök létesítménye lényeges műszaki intézkedéseket tett, amelyek csökkentik a tevékenységük kedvezőtlen környezeti hatásait, az alábbiak közül melyik írja le legjobban a változtatások természetét? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	263
Q1.6. Bevezetett-e ténylegesen az Ön létesítménye környezetvédelmi menedzsment rendszert? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	263
Q1.8. Bevezették-e az Önök létesítményében az alábbi menedzsment gyakorlatok bármelyikét is? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	265
V121. Bevezetette-e az Önök létesítménye a következő egyéb menedzsment gyakorlatok közül valamelyiket? (Chikán Attila projekt: Versenyben a világgal kutatás)	271
Q1.4. Milyen gyakorlatot alakítottak ki az Ön létesítményében a környezeti menedzsment alkalmazása érdekében? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	276

V120. Alkalmazzák-e az alábbi környezetirányítási eszközöket az Önök vállalatánál? (Chikán Attila projekt: Versenyben a világgal kutatás)	281
T71. Kérjük, jelölje meg a megtett környezetvédelmi célú technológiai lépések, illetve beruházások hatását a felsorolt tényezőkre. (Chikán Attila projekt: Versenyben a világgal kutatás)	286
Q2.6. Az elmúlt három évben az Ön létesítménye a termékeik és a termelési folyamatok területén eszközölt-e változásokat az egységnyi termék- kibocsátásra jutó környezeti hatásokat illetően? (Kerekes Sándor projekt: OECD kérdőív – Környezet-politikai eszközök és vállalati szintű menedzsment és gyakorlat)	287
Klaszter-Indikátorok	293
Környezetpolitikai modell-output	304

1. RÉSZ: MENEDZSMENT RENDSZEREK ÉS ESZKÖZÖK AZ ÖNÖK LÉTESÍTMÉNYÉNél

Ez a rész az Önök létesítményének általános menedzsment rendszerével és eszközeivel kapcsolatos kérdéseket tartalma, valamint olyanokat amelyek környezetvédelmi vonatkozásúak.. Ha az Ön cége több termelő létesítménnyel rendelkezik, kérjük azon létesítményre vonatkozóan válaszoljon a kérdésekre, amely létesítménynél dolgozik vagy amelyet leginkább ismer. Ez mindegyik résztéma-csoportra igaz, az utolsót kivéve, amelynél az egész vállalatra vonatkoznak a kérdések.

Q1.5. MÉRLEGELI-E AZ ÖN LÉTESÍTMÉNYE, HOGY BEVEZET EGY KÖRNYEZETI MENEDZSMENT RENDSZERT?

(Kérjük, csak egy négyzetet jelöljön meg.)

Igen ☐ 1
Nem ☐ 0

Ha igen, kérjük értékelje a következő motivációk jelentőségét! (Kérjük minden sorban jelöljön meg egy négyzetet!)

	Nem jelentős	Közepes	Nagyon jelentős
	1	2	3
Segíthet megelőzni és irányítani környezetszennyezésünket	☐	☐	☐
Segíthet az előírások teljesítésére vonatkozó erőfeszítéseink tökéletesítésében	☐	☐	☐
Néhány környezetvédelmi előírás alkalmazása alól mentesíthet	☐	☐	☐
Könnyebb lehet azonosítani a jövőben a környezetvédelmi felelősséget	☐	☐	☐
Javíthatja kapcsolatainkat a szabályozó hatóságokkal	☐	☐	☐
A szabályozó hatóságok ösztönzése tette vonzóvá	☐	☐	☐
Segíthet differenciálni termékeinket a piacon	☐	☐	☐
Javíthatja létesítményünk profilját/image-ét	☐	☐	☐
Költség megtakarításokat jelenthet az inputok oldalán	☐	☐	☐
Megtakarításokat jelenthet a hulladék kezelés során	☐	☐	☐
Javíthatja a létesítményünk működésére vonatkozó információkat	☐	☐	☐
Miénkhez hasonló létesítmények is alkalmaznak hasonló rendszereket	☐	☐	☐
Egyéb okok, éspedig: _____	☐	☐	☐

Q1.5 MÉRLEGELI-E AZ ÖN LÉTESÍTMÉNYE, HOGY BEVEZET EGY KÖRNYEZETI MENEDZSMENT RENDSZERT?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 nem	199	42,6	47,4	47,4
	1 igen	221	47,3	52,6	100,0
	Total	420	89,9	100,0	
Missing	System	47	10,1		
Total		467	100,0		

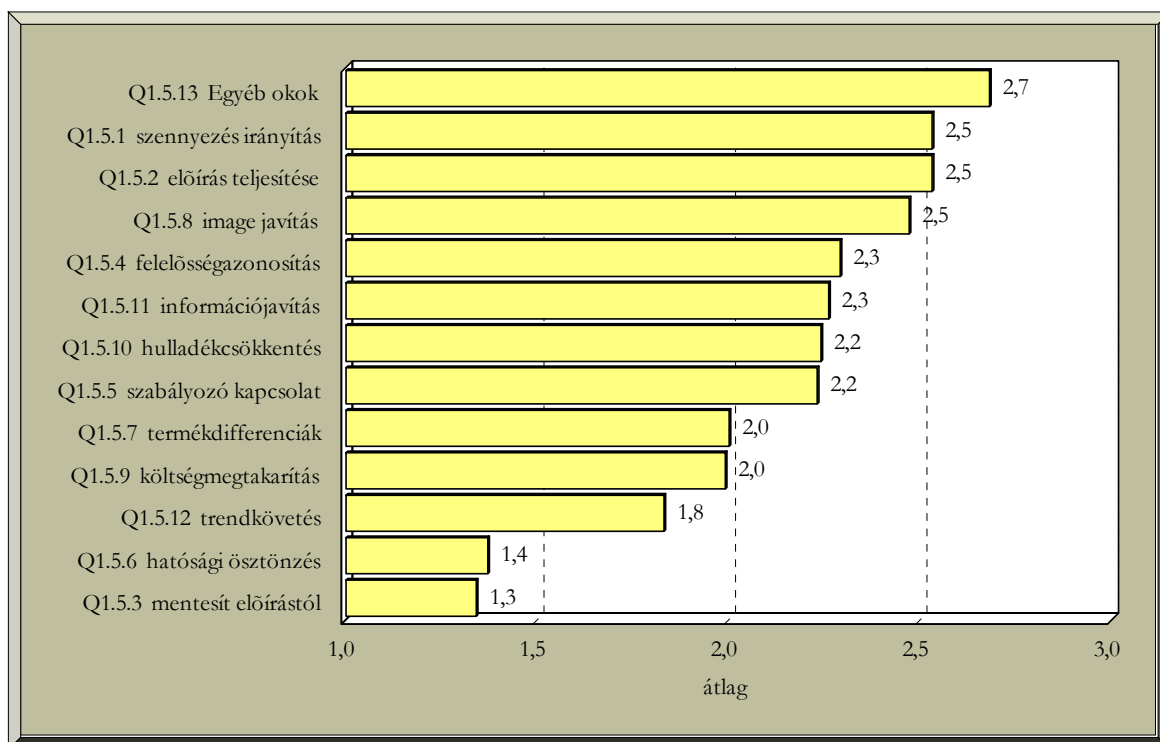
Q1.5 Mérlegeli-e az Ön létesítménye, hogy bevezet egy környezeti menedzsment rendszert?

Q1.5.1 szennyezés irányítás	2,53
Q1.5.2 előírás teljesítése	2,53
Q1.5.3 mentesít előírástól	1,34
Q1.5.4 felelősségazonosítás	2,29
Q1.5.5 szabályozó kapcsolat	2,23
Q1.5.6 hatósági ösztönzés	1,37
Q1.5.7 termékdifferenciák	2,00
Q1.5.8 image javítás	2,47
Q1.5.9 költségmegtakarítás	1,99
Q1.5.10 hulladékcsökkentés	2,24
Q1.5.11 információjavítás	2,26
Q1.5.12 trendkövetés	1,83
Q1.5.13 Egyéb okok	2,68

Q1.5 Mérlegeli-e az Ön létesítménye, hogy bevezet egy környezeti menedzsment rendszert?

Q1.5.13 Egyéb okok	2,68
Q1.5.1 szennyezés irányítás	2,53
Q1.5.2 előírás teljesítése	2,53
Q1.5.8 image javítás	2,47
Q1.5.4 felelősségazonosítás	2,29
Q1.5.11 információjavítás	2,26
Q1.5.10 hulladékcsökkentés	2,24
Q1.5.5 szabályozó kapcsolat	2,23
Q1.5.7 termékdifferenciák	2,00
Q1.5.9 költségmegtakarítás	1,99
Q1.5.12 trendkövetés	1,83
Q1.5.6 hatósági ösztönzés	1,37
Q1.5.3 mentesít előírástól	1,34

Q1.5 Mérlegeli-e az Ön létesítménye, hogy bevezet egy környezeti menedzsment rendszert?



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = ,122

KMO and Bartlett's Test

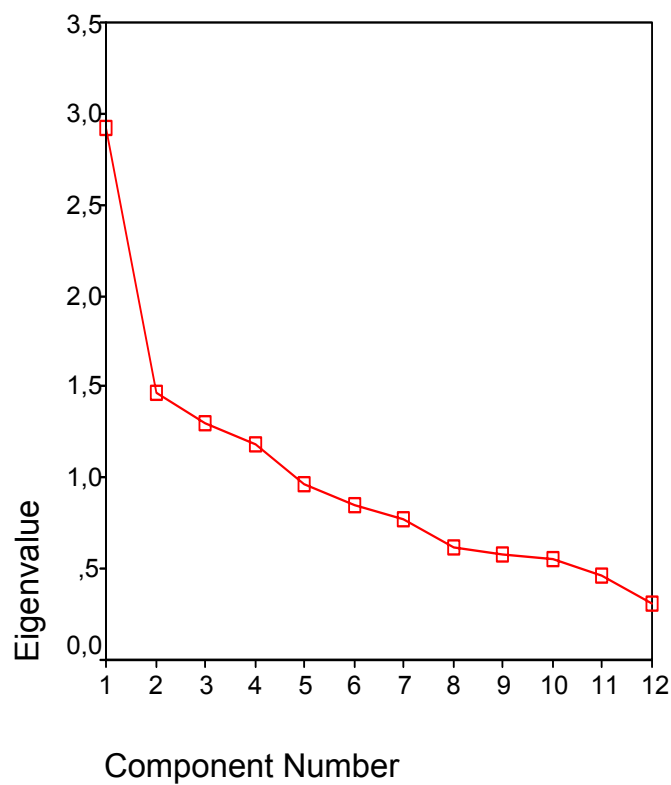
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,677
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	436,653
	df	66
	Sig.	,000

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,925	24,371	24,371	2,925	24,371	24,371
2	1,469	12,240	36,611	1,469	12,240	36,611
3	1,305	10,874	47,485			
4	1,184	9,868	57,353			
5	,969	8,078	65,431			
6	,847	7,055	72,486			
7	,768	6,397	78,884			
8	,623	5,195	84,079			
9	,579	4,828	88,907			
10	,551	4,595	93,502			
11	,468	3,900	97,402			
12	,312	2,598	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



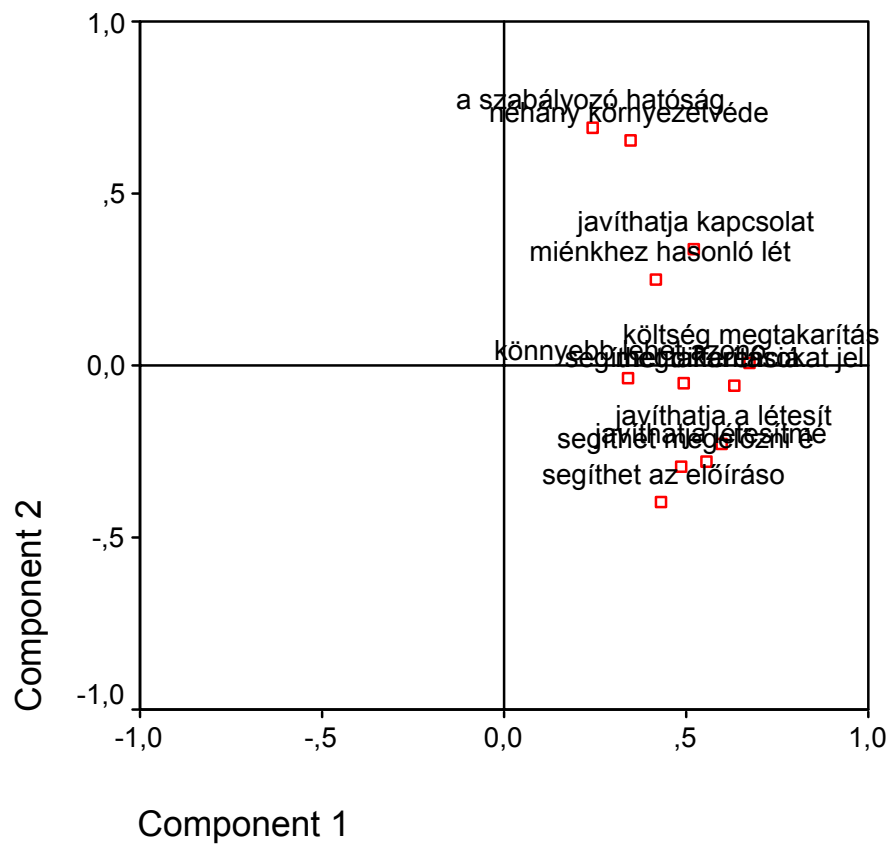
Component Matrix^a

	Component	
	1	2
Q1.5.9 Költség megtakarításokat jelenthet az inputok oldalán	,671	6,353E-03
Q1.5.10 Megtakarításokat jelenthet a hulladék kezelés során	,634	-6,14E-02
Q1.5.11 Javíthatja a létesítményünk működésére vonatkozó információkat	,594	-,230
Q1.5.8 Javíthatja létesítményünk profilját/image-ét	,552	-,279
Q1.5.5 Javíthatja kapcsolatainkat a szabályozó hatóságokkal	,521	,338
Q1.5.7 Segíthet differenciálni termékeinket a piacon	,494	-5,48E-02
Q1.5.1 Segíthet megelőzni és irányítani környezetszennyezésünket	,489	-,291
Q1.5.2 Segíthet az előírások teljesítésére vonatkozó erőfeszítéseink tökéletesítésében	,432	-,396
Q1.5.12 Miénkhez hasonló létesítmények is alkalmaznak hasonló rendszereket	,419	,253
Q1.5.4 Könnyebb lehet azonosítani a jövőben a környezetvédelmi felelősséget	,341	-3,90E-02
Q1.5.6 A szabályozó hatóságok ösztönzése tette vonzóvá	,244	,694
Q1.5.3 Néhány környezetvédelmi előírás alkalmazása alól mentesíthet	,349	,655

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Component Plot



AISCAL

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,09528	
2	,07310	,02218
3	,06745	,00565
4	,06500	,00245
5	,06365	,00134
6	,06298	,00067

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than ,001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities) in the partition (row, matrix, or entire data) which is accounted for by their corresponding distances. Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,09147 RSQ = ,97054

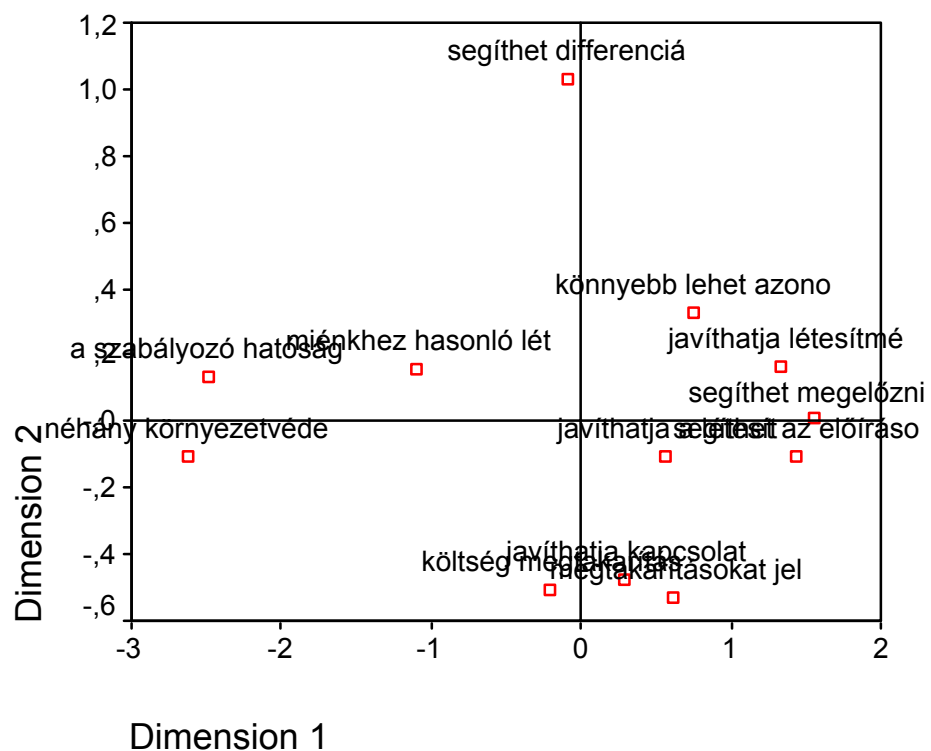
Configuration derived in 2 dimensions

Stimulus Coordinates

		Dimension	
Stimulus	Stimulus	1	2
Number	Name		
1	Q1.5.1	1,5570	,0074
2	Q1.5.2	1,4290	-,1025
3	Q1.5.3	-2,6300	-,1084
4	Q1.5.4	,7432	,3277
5	Q1.5.5	,2803	-,4767
6	Q1.5.6	-2,4898	,1343
7	Q1.5.7	-,0828	1,0336
8	Q1.5.8	1,3377	,1683
9	Q1.5.9	-,2126	-,5082
10	Q1.5.10	,6094	-,5287
11	Q1.5.11	,5606	-,1061
12	Q1.5.12	-1,1019	,1594

Derived Stimulus Configuration

Euclidean distance model



3. RÉSZ: AZ ÉRINTETTEK (STAKEHOLDEREK) ÉS MOTÍVÁCIÓIK HATÁSA A KÖRNYEZETVÉDELMI GYAKORLATUKRA ÉS AZ ÖNÖK MOTÍVÁCIÓI

Ebben a részben arra kérjük Önt, tájékoztasson bennünket arról, hogy a vállalat különböző stakeholdereinek milyen a befolyása az Önök létesítményének a környezetvédelmi gyakorlatára illetve, hogy milyen motivációk a meghatározóak a környezetvédelmi gyakorlatukban?

Q3.2 Mennyire tartja fontosnak az alábbi motivációkat az Önök létesítményének környezetvédelmi gyakorlata szempontjából? (Kérjük jelöljön meg minden sorban egy négyzetet!)

	Egyáltalán nem fontos 1	Közepes 2	Nagyon fontos 3	Nem alkalmazható 4
Megelőzni vagy kézben tartani a környezeti baleseteket	☐	☐	☐	☐
Megfelelni a környezetvédelmi jogszabályoknak	☐	☐	☐	☐
Vállalati hírnév	☐	☐	☐	☐
Költség megtakarítás	☐	☐	☐	☐
Új technológiai fejlődés	☐	☐	☐	☐
Új termékfejlesztés	☐	☐	☐	☐
Más hozzánk hasonló cégek hasonló gyakorlatot követnek	☐	☐	☐	☐
Más oka van, éspedig: _____	☐	☐	☐	☐

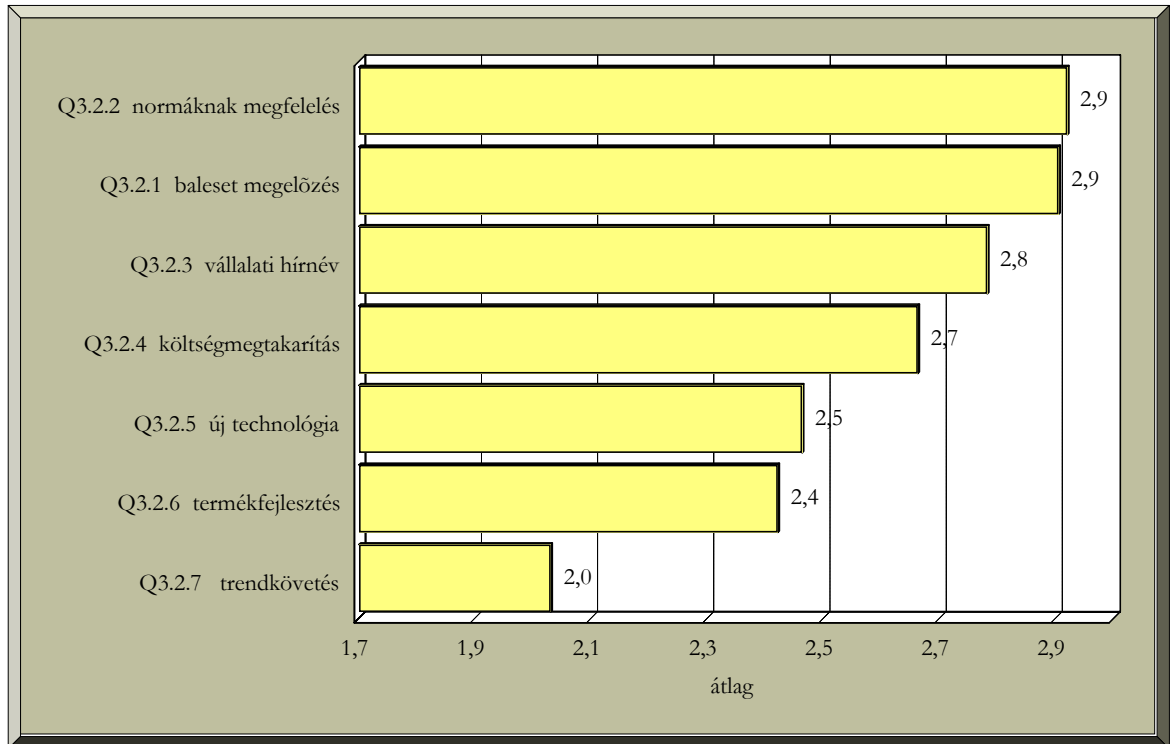
Q3.2 Mennyire tartja **fontosnak** az alábbi **motivációkat** az Önök létesítményének környezetvédelmi gyakorlata szempontjából?

Q3.2.1 baleset megelőzés	2,90
Q3.2.2 normáknak megfelelés	2,92
Q3.2.3 vállalati hírnév	2,78
Q3.2.4 költségmegtakarítás	2,66
Q3.2.5 új technológia	2,46
Q3.2.6 termékfejlesztés	2,42
Q3.2.7 trendkövetés	2,03

Q3.2 Mennyire tartja **fontosnak** az alábbi **motivációkat** az Önök létesítményének környezetvédelmi gyakorlata szempontjából?

Q3.2.2 normáknak megfelelés	2,92
Q3.2.1 baleset megelőzés	2,90
Q3.2.3 vállalati hírnév	2,78
Q3.2.4 költségmegtakarítás	2,66
Q3.2.5 új technológia	2,46
Q3.2.6 termékfejlesztés	2,42
Q3.2.7 trendkövetés	2,03

Q3.2 Mennyire tartja fontosnak az alábbi motivációkat az Önök létesítményének környezetvédelmi gyakorlata szempontjából?



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = ,305

KMO and Bartlett's Test

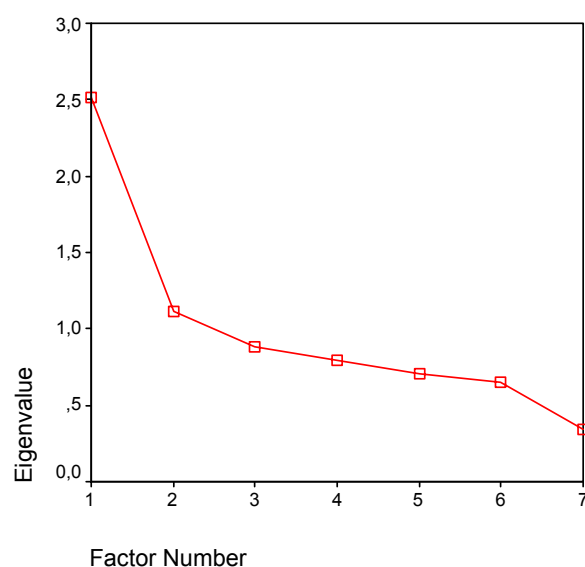
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,725
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	423,446
	df	21
	Sig.	,000

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,510	35,852	35,852	1,981	28,298	28,298	1,644	23,479	23,479
2	1,111	15,874	51,726	,555	7,935	36,233	,893	12,754	36,233
3	,888	12,682	64,408						
4	,799	11,407	75,816						
5	,711	10,160	85,975						
6	,645	9,218	95,193						
7	,336	4,807	100,000						

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Scree Plot



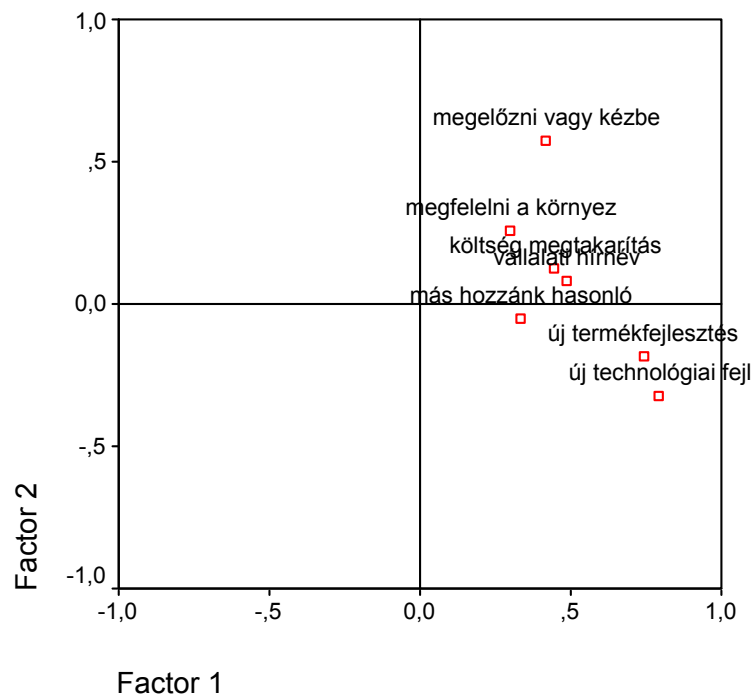
Factor Matrix^a

	Factor	
	1	2
Q3.2.5 Új technológiai fejlődés	,791	-,321
Q3.2.6 Új termékfejlesztés	,743	-,185
Q3.2.3 Vállalati hírnév	,485	8,048E-02
Q3.2.4 Költség megtakarítás	,442	,128
Q3.2.7 Más hozzánk hasonló cégek hasonló gyakorlatot követnek	,336	-5,18E-02
Q3.2.2 Megfelelni a környezetvédelmi jogszabályoknak	,298	,257
Q3.2.1 Megelőzni vagy kézben tartani a környezeti baleseteket	,414	,571

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 2 factors extracted. 30 iterations required.

Factor Plot



Alscal

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,02139	
2	,01714	,00425
3	,01447	,00267
4	,01284	,00163
5	,01188	,00097

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than ,001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities) in the partition (row, matrix, or entire data) which is accounted for by their corresponding distances.
Stress values are Kruskal's stress formula 1.

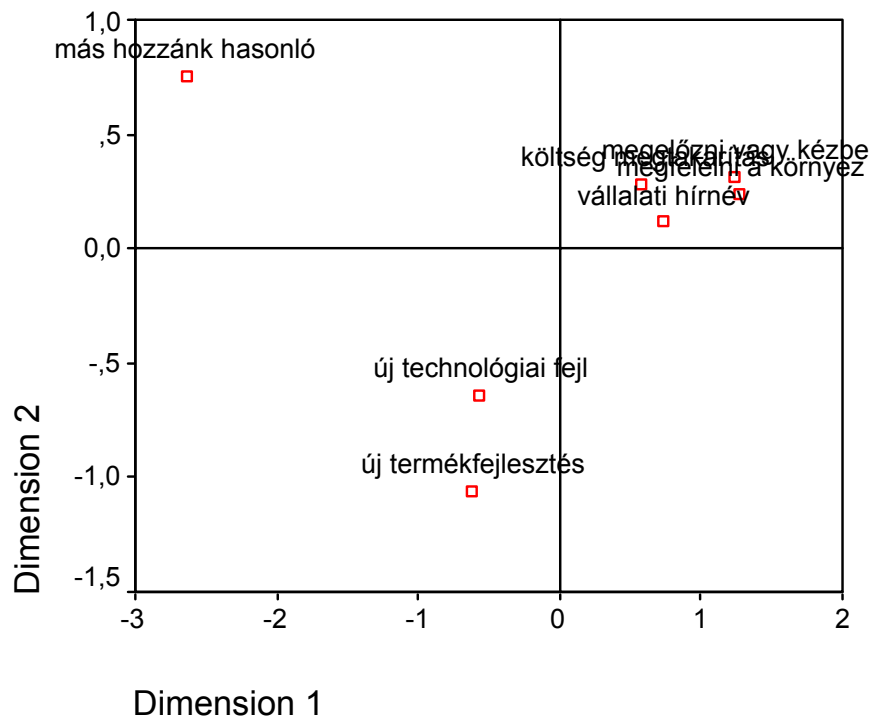
For matrix
Stress = ,03995 RSQ = ,99463

Configuration derived in 2 dimensions

Stimulus Coordinates			
Dimension			
Stimulus	Stimulus	1	2
Number	Name		
1	Q3.2.1	1,2344	,3105
2	Q3.2.2	1,2779	,2405
3	Q3.2.3	,7288	,1155
4	Q3.2.4	,5770	,2838
5	Q3.2.5	-,5634	-,6440
6	Q3.2.6	-,6214	-1,0566
7	Q3.2.7	-2,6332	,7503

Derived Stimulus Configuration

Euclidean distance model



Q3.1. Kérjük jelezze, mennyire erős a következő csoportok vagy szervezetek befolyása, az Önök létesítményének környezetvédelmi gyakorlatára?
(Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)

	Egyáltalán nem fontos 1	Közepes 2	Nagyon fontos 3	Nem alkalmazható 4
Szabályozó hatóságok (állam, helyi önkormányzat)	☐	☐	☐	☐
Vállalati központ	☐	☐	☐	☐
Fogyasztók (háztartások)	☐	☐	☐	☐
Kereskedelmi vevők	☐	☐	☐	☐
Termék és szolgáltatás szállítók	☐	☐	☐	☐
Részvényesek és befektetők	☐	☐	☐	☐
Bankok és egyéb kölcsönzők	☐	☐	☐	☐
Menedzsment alkalmazottak	☐	☐	☐	☐
Nem-menedzsment alkalmazottak	☐	☐	☐	☐
Szakszervezetek	☐	☐	☐	☐
Ipari/kereskedelmi szövetségek	☐	☐	☐	☐
Környezetvédők és szervezeteik	☐	☐	☐	☐
Környékbeli vagy közösségi csoportok	☐	☐	☐	☐
Egyéb csoportok vagy szervezetek, és pedig _____	☐	☐	☐	☐

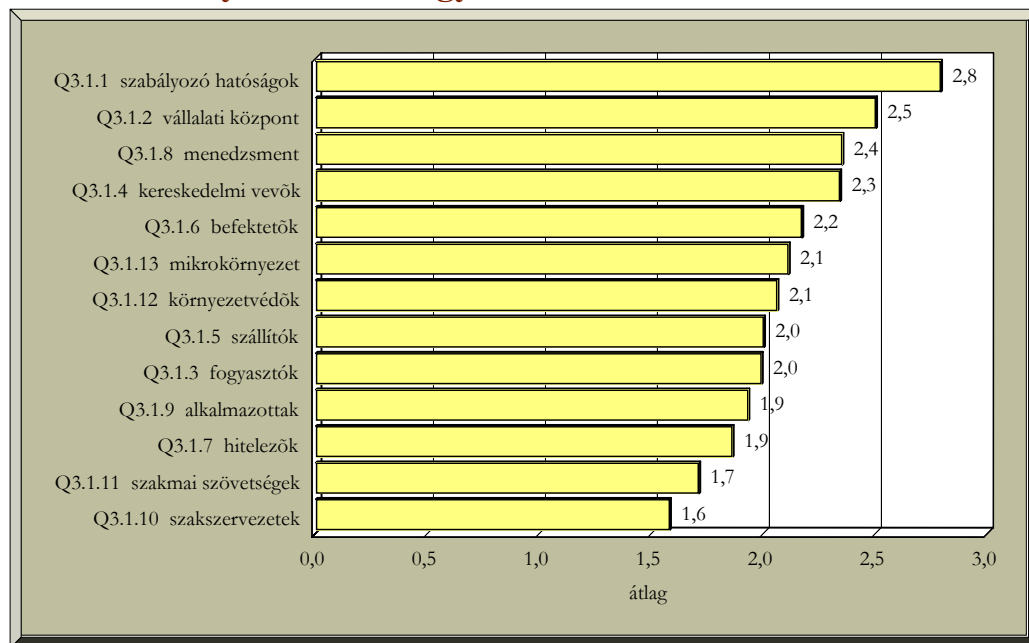
Q3.1. Kérjük jelezze, mennyire erős a következő **csoportok vagy szervezetek befolyása**, az Önök létesítményének környezetvédelmi gyakorlatára?

Q3.1.1 szabályozó hatóságok	2,79
Q3.1.2 vállalati központ	2,50
Q3.1.3 fogyasztók	1,99
Q3.1.4 kereskedelmi vevők	2,34
Q3.1.5 szállítók	2,00
Q3.1.6 befektetők	2,17
Q3.1.7 hitelezők	1,86
Q3.1.8 menedzsment	2,35
Q3.1.9 alkalmazottak	1,93
Q3.1.10 szakszervezetek	1,58
Q3.1.11 szakmai szövetségek	1,71
Q3.1.12 környezetvédők	2,06
Q3.1.13 mikrokörnyezet	2,11

Q3.1. Kérjük jelezze, mennyire erős a következő **csoportok vagy szervezetek befolyása**, az Önök létesítményének környezetvédelmi gyakorlatára?

Q3.1.1 szabályozó hatóságok	2,79
Q3.1.2 vállalati központ	2,50
Q3.1.8 menedzsment	2,35
Q3.1.4 kereskedelmi vevők	2,34
Q3.1.6 befektetők	2,17
Q3.1.13 mikrokörnyezet	2,11
Q3.1.12 környezetvédők	2,06
Q3.1.5 szállítók	2,00
Q3.1.3 fogyasztók	1,99
Q3.1.9 alkalmazottak	1,93
Q3.1.7 hitelezők	1,86
Q3.1.11 szakmai szövetségek	1,71
Q3.1.10 szakszervezetek	1,58

Q3.1. Kérjük jelezze, mennyire erős a következő csoportok vagy szervezetek befolyása, az Önök létesítményének környezetvédelmi gyakorlatára?



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = 1,074E-02

KMO and Bartlett's Test

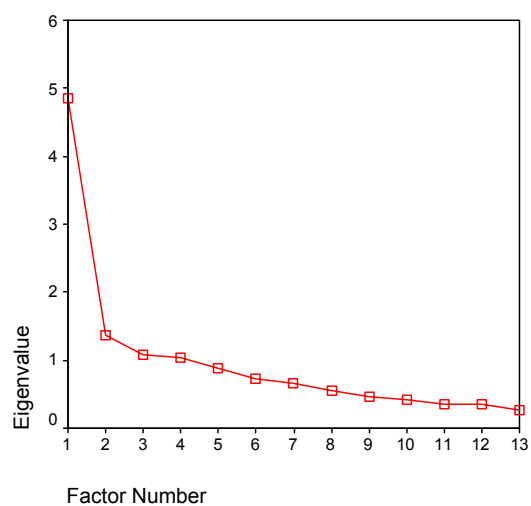
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,833
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	828,989
	df	78
	Sig.	,000

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,859	37,377	37,377	4,347	33,440	33,440	2,578	19,834	19,834
2	1,365	10,498	47,875	,904	6,951	40,391	1,719	13,221	33,054
3	1,074	8,261	56,136	,596	4,588	44,980	1,550	11,925	44,980
4	1,027	7,904	64,040						
5	,888	6,833	70,873						
6	,724	5,570	76,443						
7	,664	5,105	81,548						
8	,555	4,267	85,815						
9	,470	3,613	89,428						
10	,411	3,160	92,589						
11	,361	2,777	95,365						
12	,344	2,644	98,010						
13	,259	1,990	100,000						

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Scree Plot



Rotated Factor Matrix^a

	Factor		
	1	2	3
Q3.1.12 környezetvédők	,760	-1,39E-02	,123
Q3.1.11 szakmai szövetségek	,640	,218	,168
Q3.1.5 szállítók	,577	,294	,145
Q3.1.10 szakszervezetek	,544	,238	,332
Q3.1.13 mikrokörnyezet	,541	,185	,225
Q3.1.3 fogyasztók	,482	,394	9,363E-02
Q3.1.7 hitelezők	,396	,371	,257
Q3.1.2 vállalati központ	5,035E-02	,677	,225
Q3.1.6 befektetők	,156	,661	,335
Q3.1.4 kereskedelmi vevők	,353	,405	6,165E-02
Q3.1.1 szabályozó hatóságok	,112	,205	2,462E-02
Q3.1.9 alkalmazottak	,299	,155	,838
Q3.1.8 menedzsment	,164	,277	,617

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

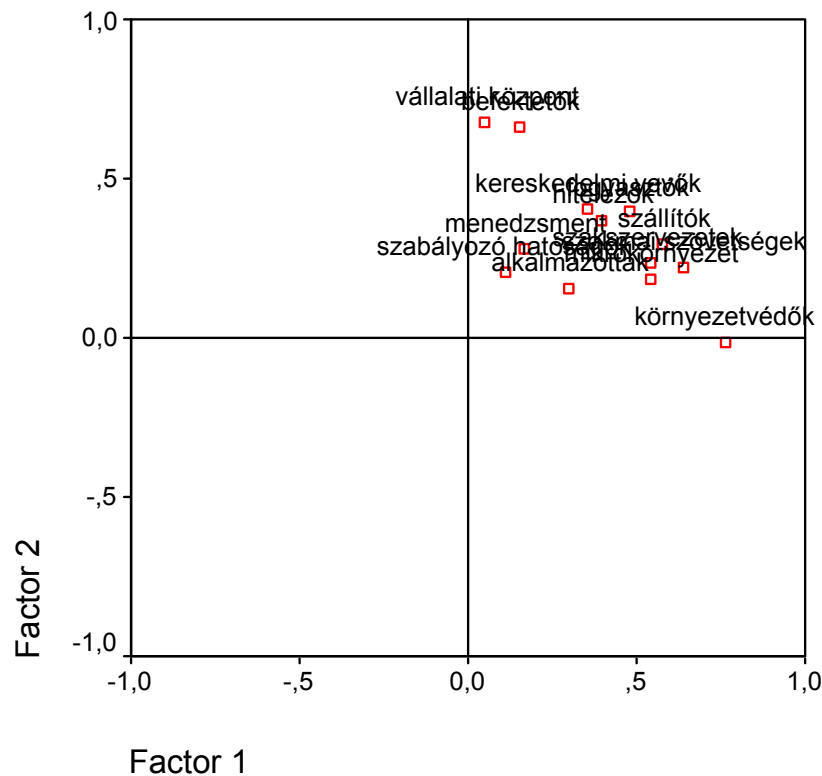
Factor Transformation Matrix

Factor	1	2	3
1	,697	,526	,487
2	-,717	,527	,457
3	,016	,668	-,744

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Factor Plot in Rotated Factor Space



Alscal

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,13449	
2	,11602	,01847
3	,11243	,00360
4	,11011	,00231
5	,10828	,00184
6	,10683	,00144
7	,10556	,00127
8	,10353	,00203
9	,10113	,00240
10	,09980	,00132
11	,09927	,00053

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than ,001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities) in the partition (row, matrix, or entire data) which is accounted for by their corresponding distances.
Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,14301 RSQ = ,91991

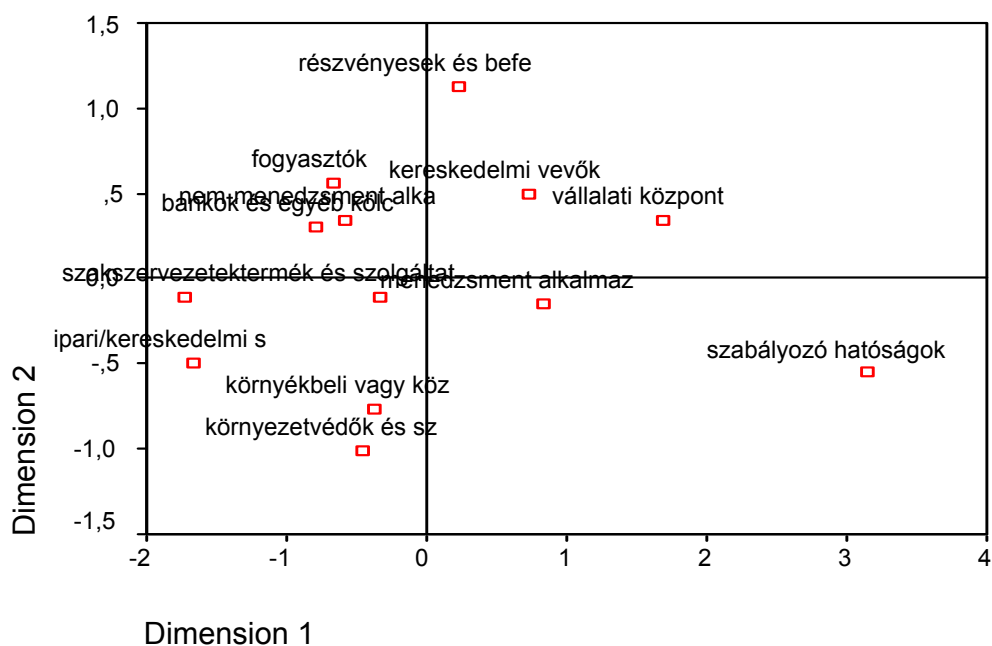
Configuration derived in 2 dimensions

Stimulus Coordinates

		Dimension	
Stimulus	Stimulus	1	2
Number		Name	
1	Q3.1.1	3,1396	-,5524
2	Q3.1.2	1,6903	,3472
3	Q3.1.3	-,6695	,5653
4	Q3.1.4	,7268	,5007
5	Q3.1.5	-,3318	-,1098
6	Q3.1.6	,2301	1,1230
7	Q3.1.7	-,8008	,2985
8	Q3.1.8	,8354	-,1507
9	Q3.1.9	-,5853	,3403
10	Q3.1.10	-1,7287	-,1032
11	Q3.1.11	-1,6673	-,4903
12	Q3.1.12	-,4641	-1,0055
13	Q3.1.13	-,3748	-,7629

Derived Stimulus Configuration

Euclidean distance model



V122. Milyen fontosnak ítéli a következő csoportok vagy szervezetek hatását az Ön létesítményének környezetvédelmi gyakorlatára? (Kérjük, egy sorban csak egy négyzetet jelöljön meg.)

	Nem Fontos 1	Fontos 2	Nagyon Fontos 3	Nem tudom 4
a) Hatóságok (kormány, önkormányzat, bíróság)	☐	☐	☐	☐
b) Vállalati központok	☐	☐	☐	☐
c) A környező lakosság	☐	☐	☐	☐
d) A vevők	☐	☐	☐	☐
e) Termékek és szolgáltatások szállítói	☐	☐	☐	☐
f) Bankok / befektetési alapok	☐	☐	☐	☐
g) Alkalmazottak	☐	☐	☐	☐
h) Szakszervezetek	☐	☐	☐	☐
i) Környezetvédelmi csoportok vagy szervezetek	☐	☐	☐	☐
j) Egyéb csoportok vagy szervezetek, és pedig _____	☐	☐	☐	☐

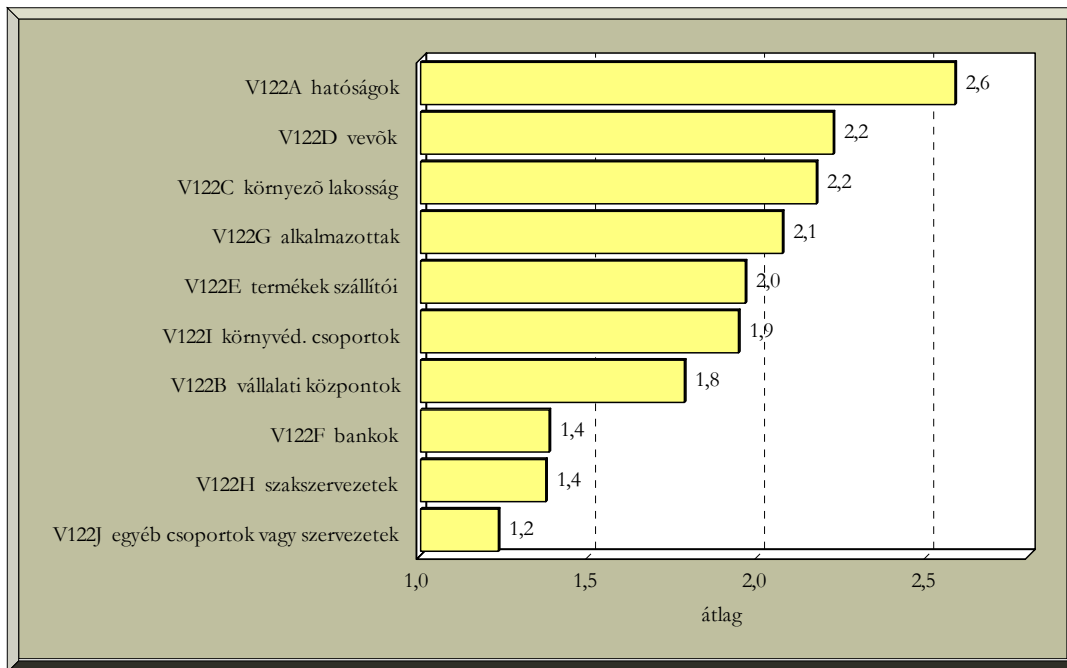
V122. A létesítmények környezetvédelmi gyakorlatát befolyásoló csoportok vagy szervezetek fontossága

V122A hatóságok	2,58
V122B vállalati központok	1,78
V122C környező lakosság	2,17
V122D vevők	2,22
V122E termékek szállítói	1,96
V122F bankok	1,38
V122G alkalmazottak	2,07
V122H szakszervezetek	1,37
V122I környvéd. csoportok	1,94
V122J egyéb csoportok vagy szervezetek	1,23

V122. A létesítmények környezetvédelmi gyakorlatát befolyásoló csoportok vagy szervezetek fontossága

V122A hatóságok	2,58
V122D vevők	2,22
V122C környező lakosság	2,17
V122G alkalmazottak	2,07
V122E termékek szállítói	1,96
V122I környvéd. csoportok	1,94
V122B vállalati központok	1,78
V122F bankok	1,38
V122H szakszervezetek	1,37
V122J egyéb csoportok vagy szervezetek	1,23

V122. A létesítmények környezetvédelmi gyakorlatát befolyásoló csoportok vagy szervezetek fontossága



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = ,187

KMO and Bartlett's Test

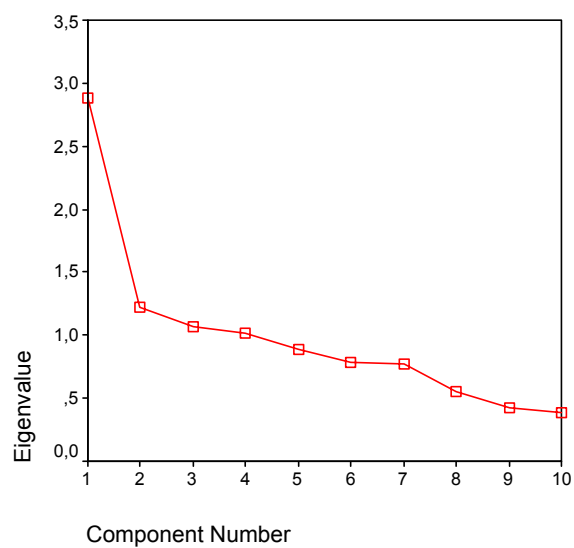
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,680
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	36,636
	df	45
	Sig.	,808

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,881	28,812	28,812	2,881	28,812	28,812	2,257	22,572	22,572
2	1,224	12,240	41,052	1,224	12,240	41,052	1,848	18,480	41,052
3	1,070	10,702	51,754						
4	1,020	10,197	61,951						
5	,891	8,907	70,858						
6	,782	7,823	78,681						
7	,768	7,679	86,359						
8	,554	5,544	91,903						
9	,422	4,224	96,127						
10	,387	3,873	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
V122D vevők	,698	-,16E-02
V122G alkalmazottak	,657	-,243
V122E termékek szállítói	,627	-,381
V122H szakszervezetek	,554	-,136
V122C környező lakosság	,517	,336
V122F bankok	,501	-,483
V122B vállalati központok	,464	,124
V122I környvéd. csoportok	,445	,209
V122J egyéb csoportok vagy szervezetek	,434	,430
V122A hatóságok	,377	,639

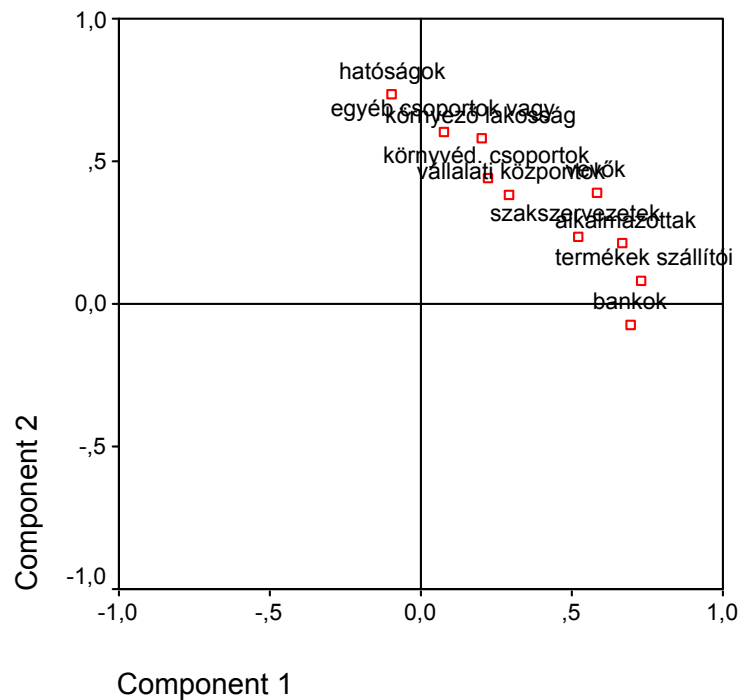
Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

a. Rotation converged in 3 iterations.

Component Plot in Rotated Space



Alscal

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,14188	
2	,11919	,02269
3	,11357	,00562
4	,11084	,00272
5	,10937	,00147
6	,10867	,00070

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than ,001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities) in the partition (row, matrix, or entire data) which is accounted for by their corresponding distances.
Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,10260 RSQ = ,93840

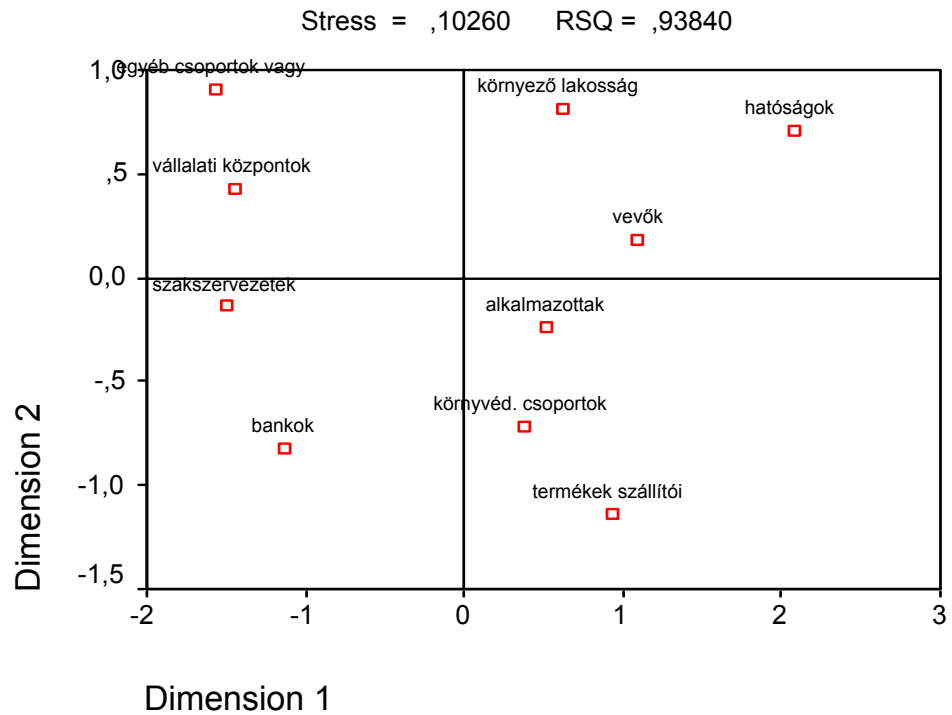
Configuration derived in 2 dimensions

Stimulus Coordinates

		Dimension	
Stimulus	Stimulus	1	2
	Number	Name	
1	V122A	2,0777	,7137
2	V122B	-1,4373	,4328
3	V122C	,6274	,8142
4	V122D	1,0963	,1834
5	V122E	,9337	-1,1381
6	V122F	-1,1374	-,8212
7	V122G	,5222	-,2352
8	V122H	-1,4920	-,1389
9	V122I	,3723	-,7179
10	V122J	-1,5630	,9072

Sokdimenziós skálázás

Alscal eljárás



4. RÉSZ: ÁLLAMI KÖRNYEZETVÉDELMI POLITIKA (SZABÁLYOZÁS)

Ebben a részben az állami környezetvédelmi szabályozás sajátosságairól és az Ön létesítményére gyakorolt hatásokról kérdezzük. A válaszoknak ki kell terjedniük minden illetékes hatóságra (önkormányzat, kormány stb.)

Q3.2 Kérjük, értékelje az alábbi környezetvédelmi szabályozó eszközöket, annak megfelelően, hogy milyen hatást gyakorolnak az ön létesítményének termelési tevékenységére!
(Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)

	Egyáltalán nem fontos	Közepes fontosságú	Nagyon fontos	Nem alkalmaz- ható
	1	2	3	4
Input tilalom	☐	☐	☐	☐
Technológia-alapú szabványok (pl. tisztítási eszközök)	☐	☐	☐	☐
Teljesítmény-alapú szabványok (pl. emissziós szint)	☐	☐	☐	☐
Input adók (energia is)	☐	☐	☐	☐
Emissziós vagy szennyezési adók vagy díjak	☐	☐	☐	☐
Szennyezési jogok vagy hitelek	☐	☐	☐	☐
Környezeti kár felelősség	☐	☐	☐	☐
Keresletet befolyásoló intézkedések (pl. ökocimkék)	☐	☐	☐	☐
Kínálatot befolyásoló intézkedések (pl. jóváírási program)	☐	☐	☐	☐
Önkéntes / megtárgyalt megállapodások	☐	☐	☐	☐
Támogatások/ adókedvezmények	☐	☐	☐	☐
Műszaki segítségnyújtási programok	☐	☐	☐	☐
Egyéb szabályozó eszközök, éspedig: _____	☐	☐	☐	☐

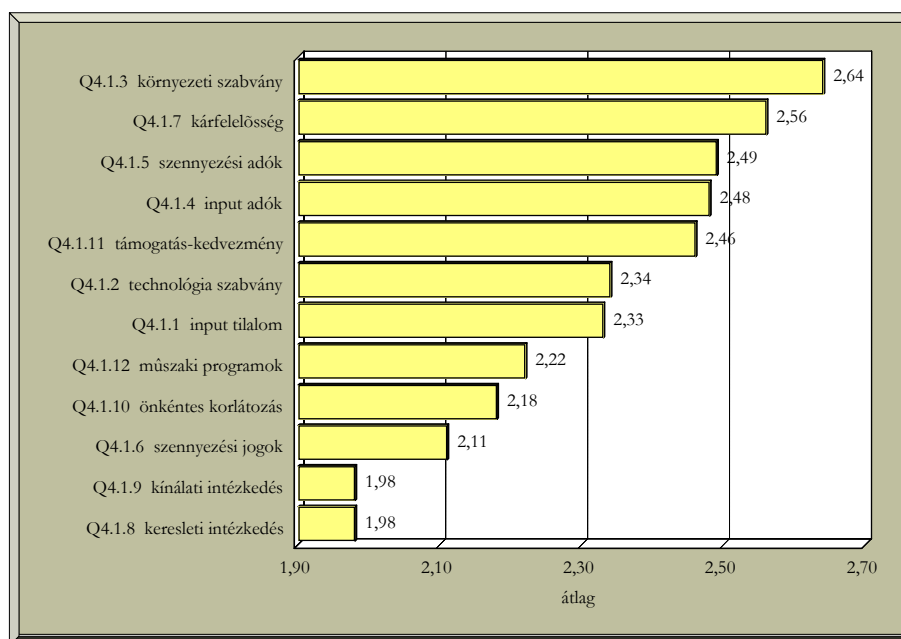
Q4.1. Kérjük, értékelje az alábbi környezetvédelmi szabályozó eszközöket, annak megfelelően, hogy milyen hatást gyakorolnak az ön létesítményének termelési tevékenységére!

Q4.1.1 input tilalom	2,33
Q4.1.2 technológia szabvány	2,34
Q4.1.3 környezeti szabvány	2,64
Q4.1.4 input adók	2,48
Q4.1.5 szennyezési adók	2,49
Q4.1.6 szennyezési jogok	2,11
Q4.1.7 kárfelelősség	2,56
Q4.1.8 keresleti intézkedés	1,98
Q4.1.9 kínálati intézkedés	1,98
Q4.1.10 önkéntes korlátozás	2,18
Q4.1.11 támogatás-kedvezmény	2,46
Q4.1.12 műszaki programok	2,22
Q4.1.13 Egyéb környezetvédelmi szabályzó eszköz	2,00

Q4.1. Kérjük, értékelje az **alábbi környezetvédelmi szabályozó eszközöket**, annak megfelelően, hogy milyen hatást gyakorolnak az ön létesítményének termelési tevékenységére!

Q4.1.3 környezeti szabvány	2,64
Q4.1.7 kárfelelősség	2,56
Q4.1.5 szennyezési adók	2,49
Q4.1.4 input adók	2,48
Q4.1.11 támogatás-kedvezmény	2,46
Q4.1.2 technológia szabvány	2,34
Q4.1.1 input tilalom	2,33
Q4.1.12 műszaki programok	2,22
Q4.1.10 önkéntes korlátozás	2,18
Q4.1.6 szennyezési jogok	2,11
Q4.1.13 Egyéb környezetvédelmi szabályzó eszköz	2,00
Q4.1.9 kínálati intézkedés	1,98
Q4.1.8 keresleti intézkedés	1,98

Q4.1 A környezetvédelmi szabályozók értékelése



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = 8,155E-03

KMO and Bartlett's Test

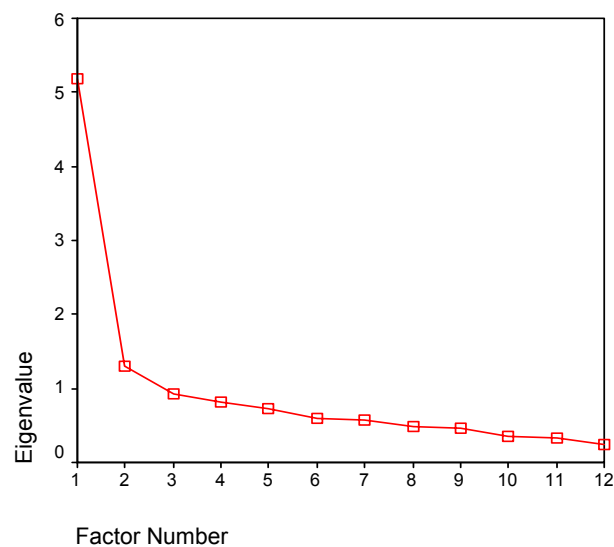
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,869
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1063,616
	df	66
	Sig.	,000

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,183	43,194	43,194	4,653	38,775	38,775
2	1,306	10,887	54,081	,784	6,532	45,307
3	,919	7,658	61,739			
4	,815	6,789	68,527			
5	,726	6,047	74,574			
6	,607	5,054	79,629			
7	,569	4,740	84,368			
8	,489	4,074	88,442			
9	,459	3,824	92,266			
10	,346	2,881	95,146			
11	,335	2,792	97,938			
12	,247	2,062	100,000			

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Scree Plot



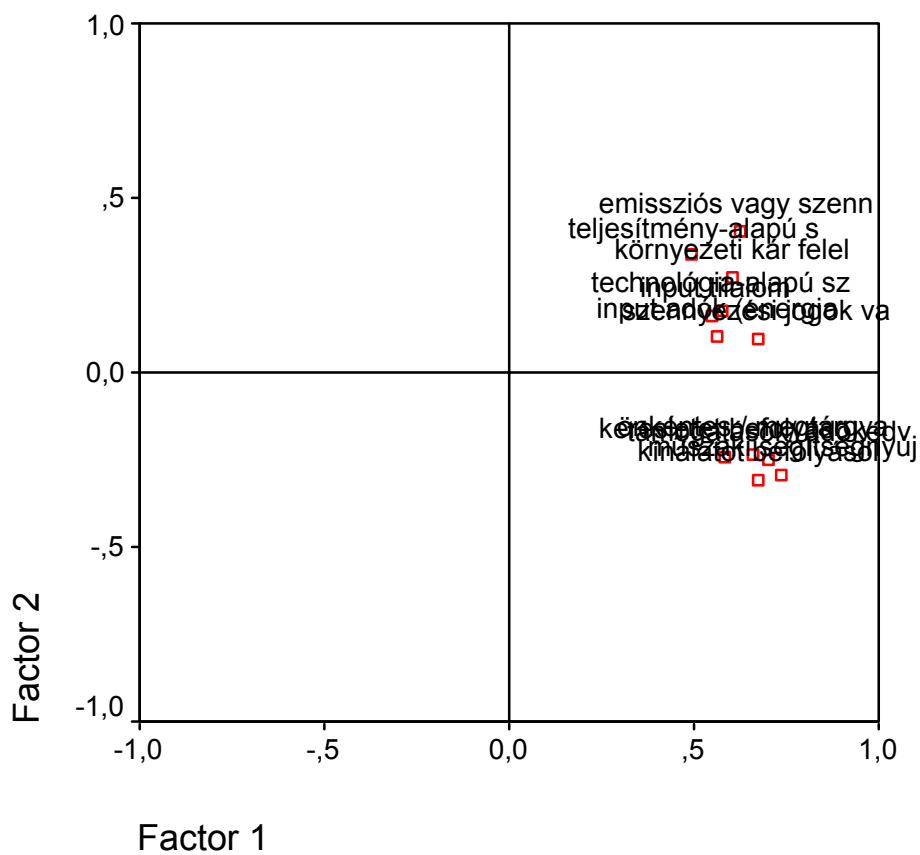
Factor Matrix^a

	Factor	
	1	2
Q4.1.12 Műszaki segítségnyújtási programok	,737	-,295
Q4.1.11 Támogatások/ adókedvezmények	,700	-,251
Q4.1.9 Kínálatot befolyásoló intézkedések	,671	-,308
Q4.1.6 Szennyezési jogok vagy hitelek	,671	9,785E-02
Q4.1.10 Önkéntes / megtárgyalt megállapodások	,658	-,235
Q4.1.5 Emissziós vagy szennyezési adók vagy díjak	,625	,406
Q4.1.7 Környezeti kár felelősség	,604	,271
Q4.1.8 Keresletet befolyásoló intézkedések	,586	-,239
Q4.1.2 Technológia-alapú szabványok	,576	,175
Q4.1.4 Input adók (energia is)	,562	,104
Q4.1.1 Input tilalom	,546	,159
Q4.1.3 Teljesítmény-alapú szabványok	,494	,335

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 2 factors extracted. 7 iterations required.

Factor Plot



Alscal

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,20927	
2	,14723	,06204
3	,13956	,00767
4	,13666	,00290
5	,13515	,00151
6	,13428	,00087

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than ,001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities) in the partition (row, matrix, or entire data) which is accounted for by their corresponding distances.

Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,11432 RSQ = ,92719
—

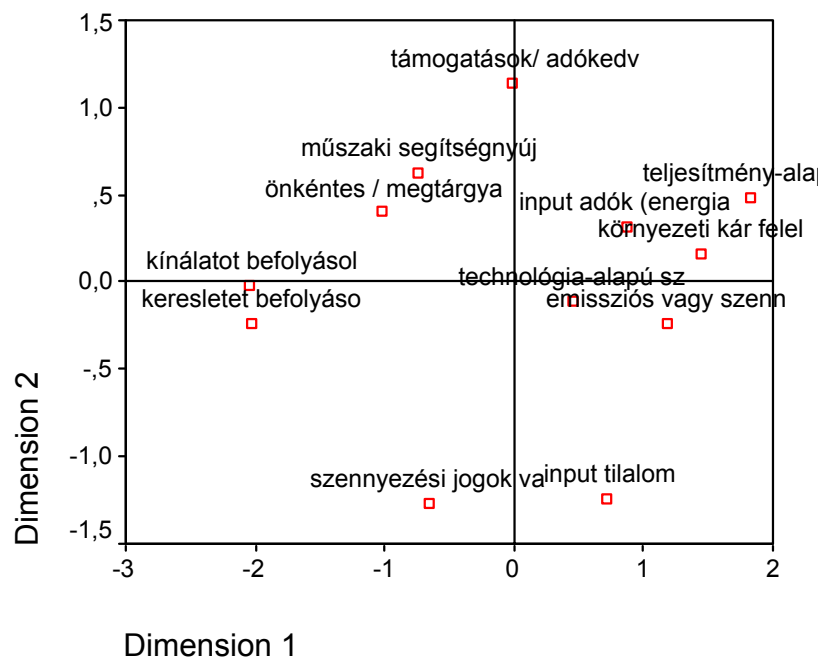
Configuration derived in 2 dimensions

Stimulus Coordinates

		Dimension	
Stimulus	Stimulus Number	1 Name	2
1	Q4.1.1	,7182	-1,2451
2	Q4.1.2	,4520	-,1107
3	Q4.1.3	1,8190	,4822
4	Q4.1.4	,8634	,3148
5	Q4.1.5	1,1860	-,2347
6	Q4.1.6	-,6551	-1,2689
7	Q4.1.7	1,4396	,1619
8	Q4.1.8	-2,0216	-,2364
9	Q4.1.9	-2,0447	-,0230
10	Q4.1.10	-1,0146	,4005
11	Q4.1.11	-,0075	1,1351
12	Q4.1.12	-,7347	,6242

Derived Stimulus Configuration

Euclidean distance model



Q4.2. A szabályozó hatóságok rendelkeznek-e programokkal illetve van –e olyan törekvésük, hogy az Ön cégét rávegyék arra, hogy alkalmazzanak egy környezeti menedzsment rendszert?

Igen ☐ 1
Nem ☐ 0

Ha igen, kérjük, értékelje azokat a módszereket, ahogy a szabályozó hatóságok rábírják az Ön létesítményét, hogy környezeti menedzsment rendszert használjon. *(Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)*

	Igen 1	Nem 0
A hatósági ellenőrzések ritkítása	☐	☐
Környezetvédelmi engedélyek kiadása	☐	☐
A környezetvédelmi engedélyek megerősítése	☐	☐
A környezetvédelmi előírások felfüggesztése	☐	☐
A szabályozási küszöbértékek szigorúságának csökkentése	☐	☐
Technikai segítségnyújtás	☐	☐
Pénzügyi támogatás	☐	☐
Speciális elismerés vagy kitüntetés	☐	☐
Közbeszerzési kedvezmények nyújtása	☐	☐
Köztájékoztatás az ilyen rendszerek értékességéről	☐	☐
Egyéb hatósági ösztönző, és pedig: _____	☐	☐

Q4.2 A szabályozó hatóságok rendelkeznek-e programokkal illetve van-e olyan törekvésük, hogy az Ön cégét rávegyék arra, hogy alkalmazzanak egy környezeti menedzsment rendszert?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 nem	369	79,0	82,0	82,0
	1 igen	81	17,3	18,0	100,0
	Total	450	96,4	100,0	
Missing	System	17	3,6		
Total		467	100,0		

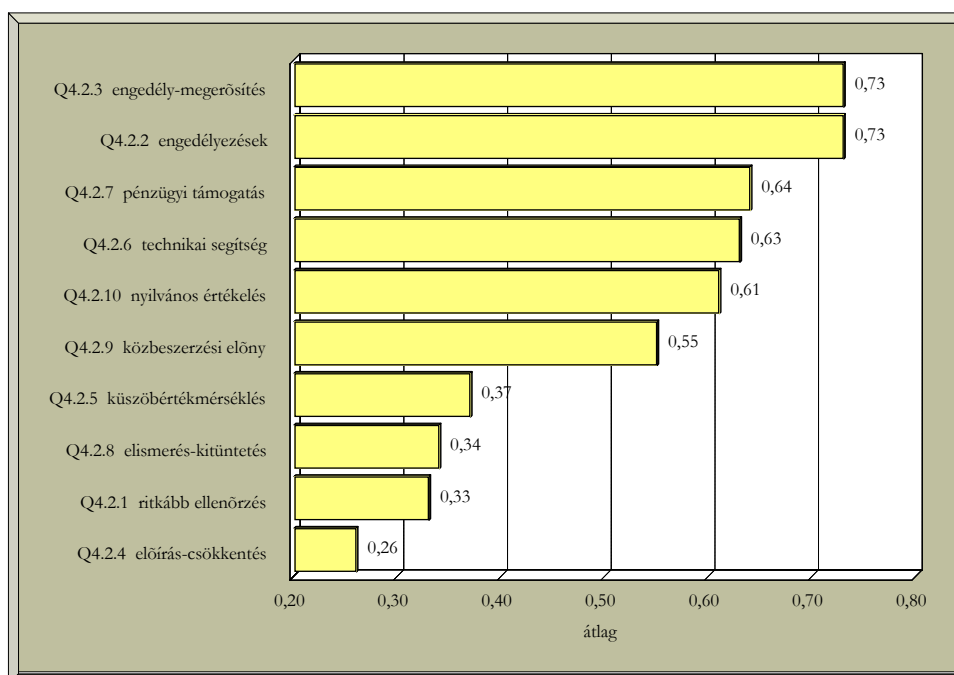
Q4.2 A szabályozó hatóságok rendelkeznek-e programokkal illetve van –e olyan törekvésük, hogy az Ön cégét rávegyék arra, hogy alkalmazzanak egy környezeti menedzsment rendszert?

Q4.2.1 ritkább ellenőrzés	0,33
Q4.2.2 engedélyezések	0,73
Q4.2.3 engedély-megerősítés	0,73
Q4.2.4 előírás-csökkentés	0,26
Q4.2.5 küszöbértékmérséklés	0,37
Q4.2.6 technikai segítség	0,63
Q4.2.7 pénzügyi támogatás	0,64
Q4.2.8 elismerés-kitüntetés	0,34
Q4.2.9 közbeszerzési előny	0,55
Q4.2.10 nyilvános értékelés	0,61

Q4.2 A szabályozó hatóságok rendelkeznek-e programokkal illetve van –e olyan törekvésük, hogy az Ön cégét rávegyék arra, hogy alkalmazzanak egy környezeti menedzsment rendszert?

Q4.2.3 engedély-megerősítés	0,73
Q4.2.2 engedélyezések	0,73
Q4.2.7 pénzügyi támogatás	0,64
Q4.2.6 technikai segítség	0,63
Q4.2.10 nyilvános értékelés	0,61
Q4.2.9 közbeszerzési előny	0,55
Q4.2.5 küszöbértékmérséklés	0,37
Q4.2.8 elismerés-kitüntetés	0,34
Q4.2.1 ritkább ellenőrzés	0,33
Q4.2.4 előírás-csökkentés	0,26

Q4.2. A szabályozó hatóságok ösztönzési rendszerének értékelése



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = 8,895E-02

KMO and Bartlett's Test

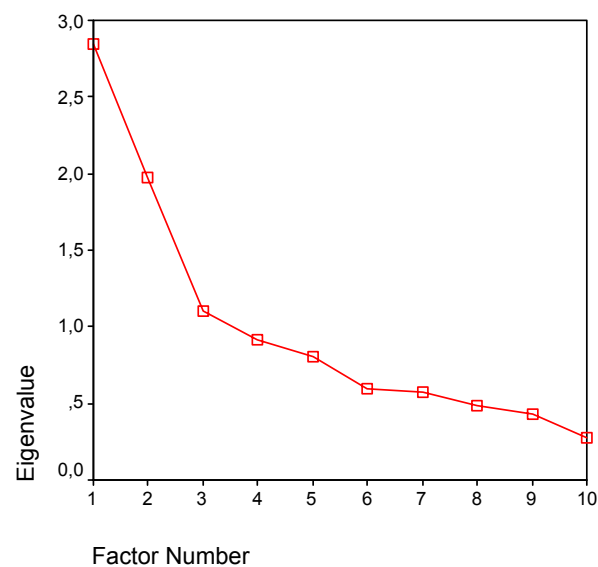
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,676
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	195,590
	df	45
	Sig.	,000

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,844	28,442	28,442	2,243	22,428	22,428	1,951	19,512	19,512
2	1,976	19,759	48,201	1,453	14,532	36,960	1,745	17,448	36,960
3	1,107	11,068	59,269						
4	,914	9,143	68,412						
5	,803	8,027	76,439						
6	,596	5,956	82,395						
7	,571	5,713	88,108						
8	,487	4,869	92,977						
9	,427	4,266	97,243						
10	,276	2,757	100,000						

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Scree Plot



Rotated Factor Matrix^a

	Factor	
	1	2
Q4.2.7 Pénzügyi támogatás	,669	-,107
Q4.2.9 Közbeszerzési kedvezmények nyújtása	,650	,214
Q4.2.6 Technikai segítségnyújtás	,580	6,633E-02
Q4.2.8 Speciális elismerés vagy kitüntetés	,579	9,618E-02
Q4.2.10 Köztájékoztatás az ilyen rendszerek értékeségéről	,530	4,698E-02
Q4.2.2 Környezetvédelmi engedélyek kiadása	-3,74E-02	,800
Q4.2.3 A környezetvédelmi engedélyek megerősítése	7,970E-02	,782
Q4.2.4 A környezetvédelmi előírások felfüggesztése	8,557E-02	,416
Q4.2.1 A hatósági ellenőrzések ritkítása	3,708E-02	,364
Q4.2.5 A szabályozási küszöbértékek szigorúságának csökkentése	,335	,337

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

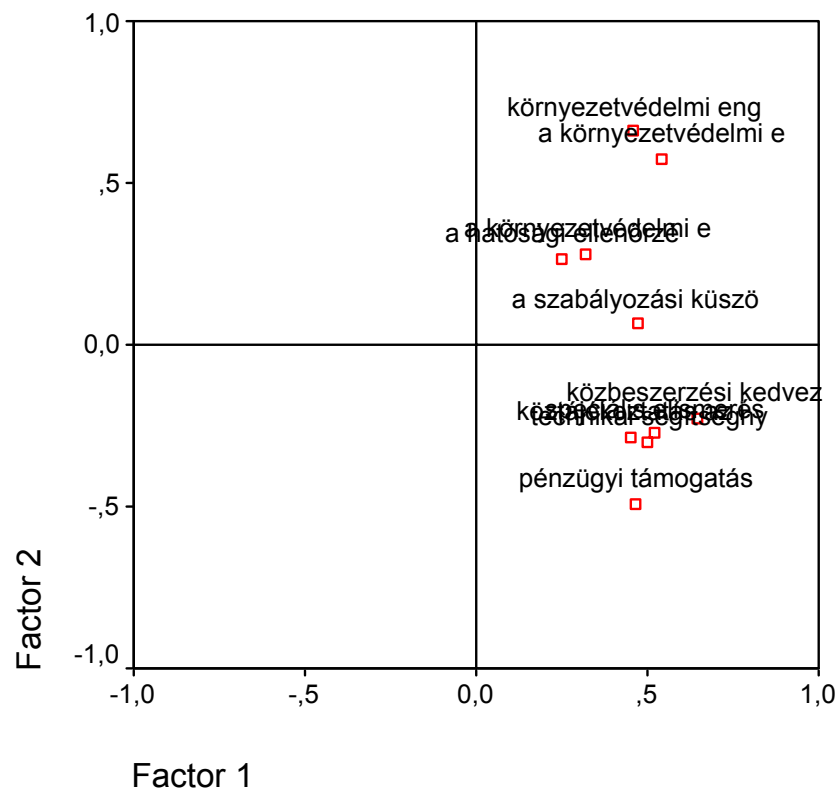
Factor Matrix^a

	Factor	
	1	2
Q4.2.9 Közbeszerzési kedvezmények nyújtása	,646	-,225
Q4.2.8 Speciális elismerés vagy kitüntetés	,518	-,276
Q4.2.6 Technikai segítségnyújtás	,501	-,300
Q4.2.5 A szabályozási küszöbértékek szigorúságának csökkentése	,471	6,342E-02
Q4.2.10 Köztájékoztatás az ilyen rendszerek értékeségéről	,450	-,285
Q4.2.4 A környezetvédelmi előírások felfüggesztése	,321	,278
Q4.2.2 Környezetvédelmi engedélyek kiadása	,457	,658
Q4.2.3 A környezetvédelmi engedélyek megerősítése	,539	,573
Q4.2.7 Pénzügyi támogatás	,466	-,491
Q4.2.1 A hatósági ellenőrzések ritkítása	,251	,267

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 2 factors extracted. 9 iterations required.

Factor Plot



Alscal

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,19925	
2	,15640	,04285
3	,15161	,00479
4	,14993	,00168
5	,14908	,00085

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than ,001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities) in the partition (row, matrix, or entire data) which is accounted for by their corresponding distances.
Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,14719 RSQ = ,86925

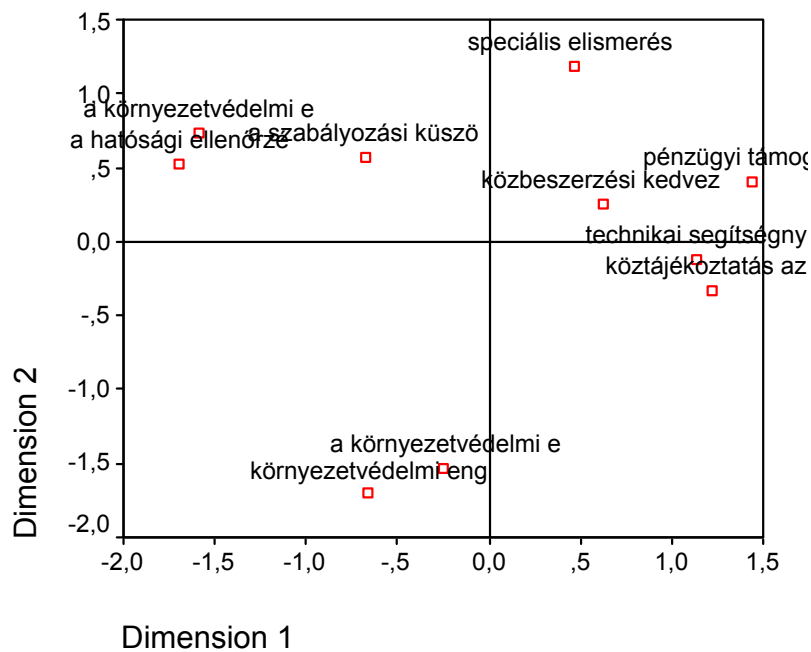
Configuration derived in 2 dimensions

Stimulus Coordinates

		Dimension	
Stimulus	Stimulus	1	2
	Number	Name	
1	Q4.2.1	-1,6972	,5260
2	Q4.2.2	-,6685	-1,7063
3	Q4.2.3	-,2488	-1,5334
4	Q4.2.4	-1,5917	,7362
5	Q4.2.5	-,6703	,5731
6	Q4.2.6	1,1353	-,1178
7	Q4.2.7	1,4413	,4098
8	Q4.2.8	,4621	1,1895
9	Q4.2.9	,6190	,2533
10	Q4.2.10	1,2186	-,3302

Derived Stimulus Configuration

Euclidean distance model



V117. A vállalattal kapcsolatban álló alábbi érintett-csoportok érdekeit, jogait, elvárásait milyen mértékben kell figyelembe venni a döntéshozatal során? (1 - egyáltalán nem, 5 - meghatározó mértékben)

a) tulajdonosok	1	2	3	4	5	f) állami szervek	1	2	3	4	5
b) vezetők	1	2	3	4	5	g) szakszervezetek	1	2	3	4	5
c) nem vezető alkalmazottak	1	2	3	4	5	h) helyi lakosság	1	2	3	4	5
d) fogyasztók	1	2	3	4	5	i) természeti környezet	1	2	3	4	5
e) szállítók	1	2	3	4	5	j) média	1	2	3	4	5

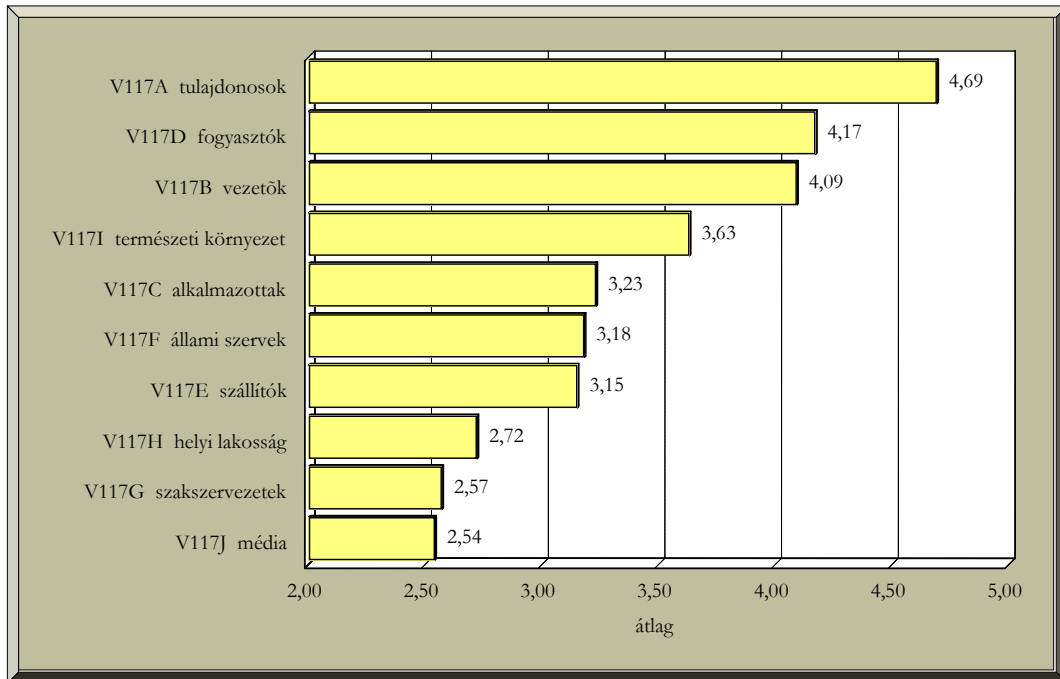
V117. A vállalattal kapcsolatban álló alábbi érintett-csoportok érdekeit, jogait, elvárásait milyen mértékben kell figyelembe venni a döntéshozatal során?

V117A tulajdonosok	4,69
V117B vezetők	4,09
V117C alkalmazottak	3,23
V117D fogyasztók	4,17
V117E szállítók	3,15
V117F állami szervek	3,18
V117G szakszervezetek	2,57
V117H helyi lakosság	2,72
V117I természeti környezet	3,63
V117J média	2,54

V117. A vállalattal kapcsolatban álló alábbi érintett-csoportok érdekeit, jogait, elvárásait milyen mértékben kell figyelembe venni a döntéshozatal során?

V117A tulajdonosok	4,69
V117D fogyasztók	4,17
V117B vezetők	4,09
V117I természeti környezet	3,63
V117C alkalmazottak	3,23
V117F állami szervek	3,18
V117E szállítók	3,15
V117H helyi lakosság	2,72
V117G szakszervezetek	2,57
V117J média	2,54

V117. A vállalattal kapcsolatban álló alábbi érintett-csoportok érdekeit, jogait, elvárásait milyen mértékben kell figyelembe venni a döntéshozatal során?



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = ,147

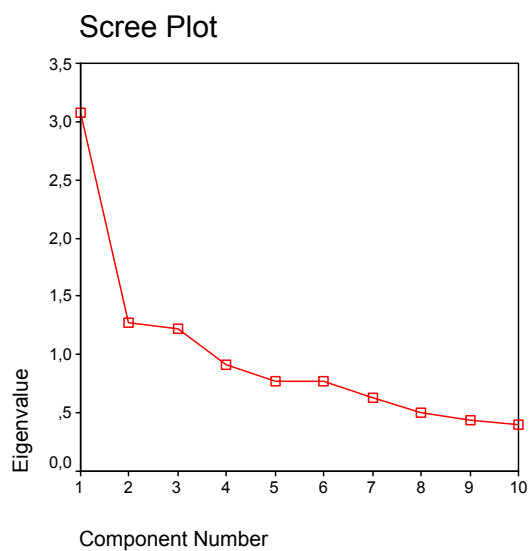
KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,737
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	537,131
	df	45
	Sig.	,000

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,074	30,743	30,743	3,074	30,743	30,743	2,362	23,622	23,622
2	1,269	12,694	43,437	1,269	12,694	43,437	1,982	19,815	43,437
3	1,222	12,224	55,661						
4	,909	9,091	64,753						
5	,775	7,755	72,508						
6	,766	7,664	80,171						
7	,632	6,320	86,491						
8	,508	5,078	91,569						
9	,441	4,409	95,978						
10	,402	4,022	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
V117J média érdekei	,671	-,226
V117H helyi lakosság érdekei	,668	-,301
V117I term.környezet érdekei	,655	-,196
V117C nem vez,alk. érdekei	,594	,400
V117E szállítók érdekei	,590	,543
V117D fogyasztók érdekei	,560	,558
V117F állami szervek érdekei	,551	-,409
V117G szakszervezetek érdekei	,551	-,358
V117B vezetők érdekei	,297	,155
V117A tulajdonosok érdekei	,200	-6,51E-02

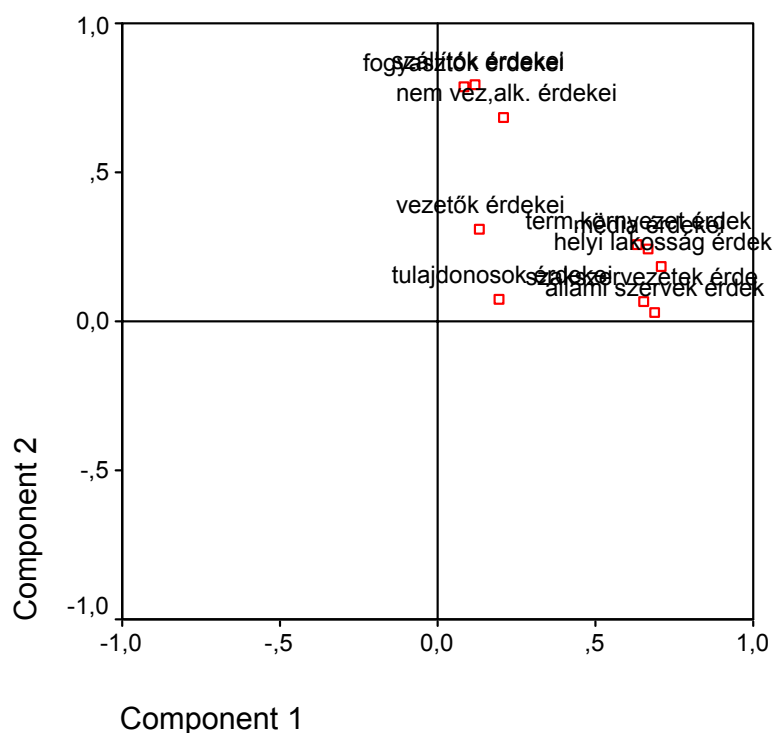
Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

a. Rotation converged in 3 iterations.

Component Plot in Rotated Space



Alscal

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,09811	
2	,08261	,01549
3	,07819	,00442
4	,07644	,00175
5	,07563	,00081

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than ,001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities) in the partition (row, matrix, or entire data) which is accounted for by their corresponding distances.
Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,08882 RSQ = ,96021

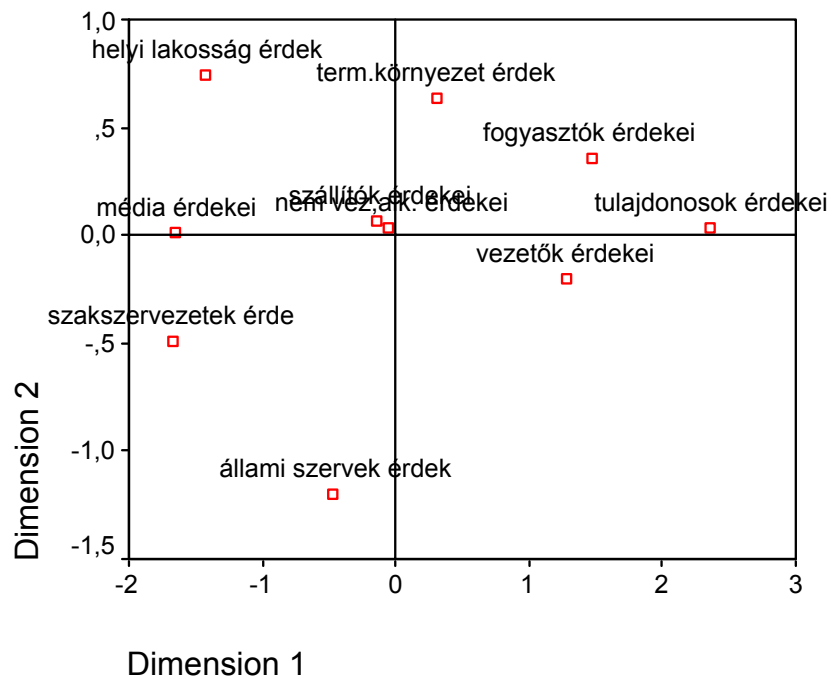
Configuration derived in 2 dimensions

Stimulus Coordinates

		Dimension	
Stimulus	Stimulus	1	2
	Number	Name	
1	V117A	2,3542	,0334
2	V117B	1,2806	-,1979
3	V117C	-,0512	,0315
4	V117D	1,4643	,3580
5	V117E	-,1386	,0681
6	V117F	-,4697	-1,1979
7	V117G	-1,6644	-,4871
8	V117H	-1,4237	,7455
9	V117I	,3035	,6334
10	V117J	-1,6549	,0130

Derived Stimulus Configuration

Euclidean distance model



T72. Mennyire fontos a vállalat környezetbarát arculata/imázsa?
(Értékelje 1-5 skálán: 1- egyáltalán nem, 5- kiemelten fontos)

a) a vállalat vevői/fogyasztói számára	1	2	3	4	5
b) a befektetők/tulajdonosok számára	1	2	3	4	5
c) az alkalmazottak számára	1	2	3	4	5
d) a vállalati vezetők számára	1	2	3	4	5
e) üzleti partnerei számára	1	2	3	4	5
f) a helyi közösségek számára	1	2	3	4	5
g) a helyi önkormányzat számára	1	2	3	4	5

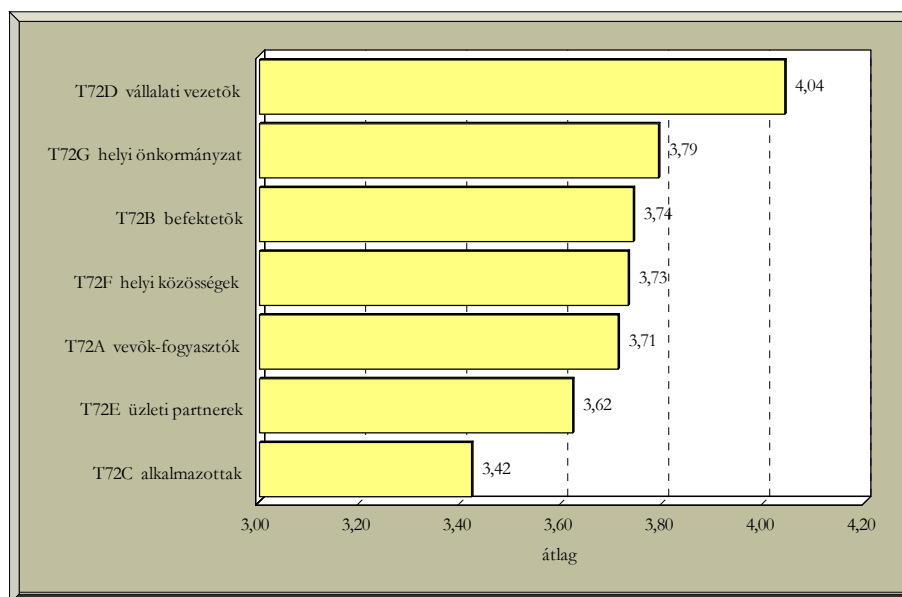
T72. Mennyire fontos a vállalat környezetbarát arculata/imázsa?

T72A vevők-fogyasztók	3,71
T72B befektetők	3,74
T72C alkalmazottak	3,42
T72D vállalati vezetők	4,04
T72E üzleti partnerek	3,62
T72F helyi közösségek	3,73
T72G helyi önkormányzat	3,79

T72. Mennyire fontos a vállalat környezetbarát arculata/imázsa?

T72D vállalati vezetők	4,04
T72G helyi önkormányzat	3,79
T72B befektetők	3,74
T72F helyi közösségek	3,73
T72A vevők-fogyasztók	3,71
T72E üzleti partnerek	3,62
T72C alkalmazottak	3,42

T72. Mennyire fontos a vállalat környezetbarát arculata/imázsa?



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = 1,178E-02

KMO and Bartlett's Test

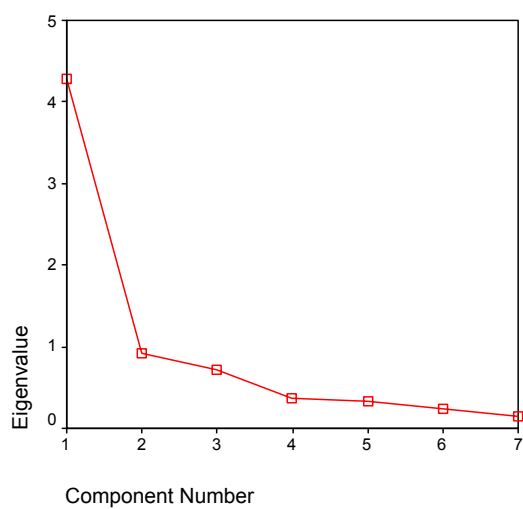
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,820
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1211,689
	df	21
	Sig.	,000

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,281	61,157	61,157	4,281	61,157	61,157	2,759	39,414	39,414
2	,924	13,195	74,352	,924	13,195	74,352	2,446	34,938	74,352
3	,722	10,311	84,663						
4	,363	5,179	89,843						
5	,322	4,596	94,439						
6	,245	3,494	97,933						
7	,145	2,067	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
T72C Az alkalmazottak számára a környezetbarát arculat	,817	5,326E-02
T72B A tulajdonosok számára a környezetbarát arculat	,808	9,318E-03
T72F A helyi közösségek számára a környezetbarát arculat	,807	-,450
T72D Vezetők számára a környezetbarát arculat	,805	9,576E-02
T72G A helyi önkormányzat számára a környezetbarát arculat	,753	-,561
T72E Partnereink számára a környezetbarát arculat	,748	,446
T72A Vevőink számára a környezetbarát arculat	,731	,443

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

a. Rotation converged in 3 iterations.

Scatter plot showing the distribution of variables (a helyi önkormányzat, a helyi közösségek s, a tulajdonosok száma, vezérek száma, az általánosítók száma, partnereink száma, bevételük száma) across Component 1 and Component 2. The variables are represented by red squares. The plot shows a clear separation between the variables, with 'a helyi önkormányzat' and 'a helyi közösségek s' clustered together, 'a tulajdonosok száma' and 'vezérek száma' clustered together, and 'az általánosítók száma', 'partnereink száma', and 'bevételük száma' clustered together.

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Iteration	S-stress	Improvement
1	,10232	
2	,04642	,05590
3	,04011	,00631
4	,03607	,00404
5	,03281	,00327
6	,03052	,00228
7	,02888	,00164
8	,02751	,00137
9	,02632	,00119
10	,02527	,00105
11	,02433	,00094

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,05291 RSQ = ,98796

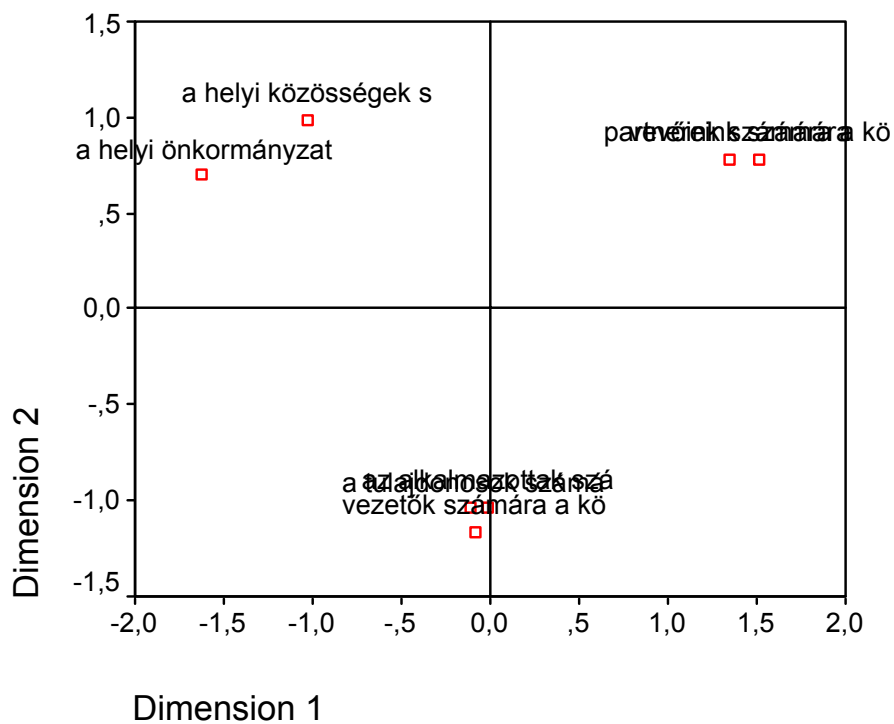
Configuration derived in 2 dimensions

Stimulus Coordinates

		Dimension	
Stimulus	Stimulus	1	2
Number	Name		
1	T72A	1,5074	,7800
2	T72B	-,1072	-1,0428
3	T72C	-,0179	-1,0373
4	T72D	-,0836	-1,1615
5	T72E	1,3534	,7810
6	T72F	-1,0299	,9848
7	T72G	-1,6223	,6959

Derived Stimulus Configuration

Euclidean distance model



T70. Mi motiválta a környezetvédelmi célú lépések, illetve beruházások megvalósítását?
(Rangsorolja 1-től 5-ig terjedő skálán a megjelölt motiváció(k) erősségét!
 (1-semennyire sem motiválta; 5-döntően meghatározta)

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a) jelenlegi hazai szabályozás szigorúsága (pl. bírságterhek nagysága)..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b) a hazai szabályozás várható szigorodása..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c) az Európai Unió környezetvédelmi szabályozása..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d) a vállalati arculat javítása..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| e) társadalmi (helyi lakóközösség, zöld szervezetek) nyomás..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| f) versenytársak piaci nyomása..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| g) környezeti kockázatok csökkentése..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

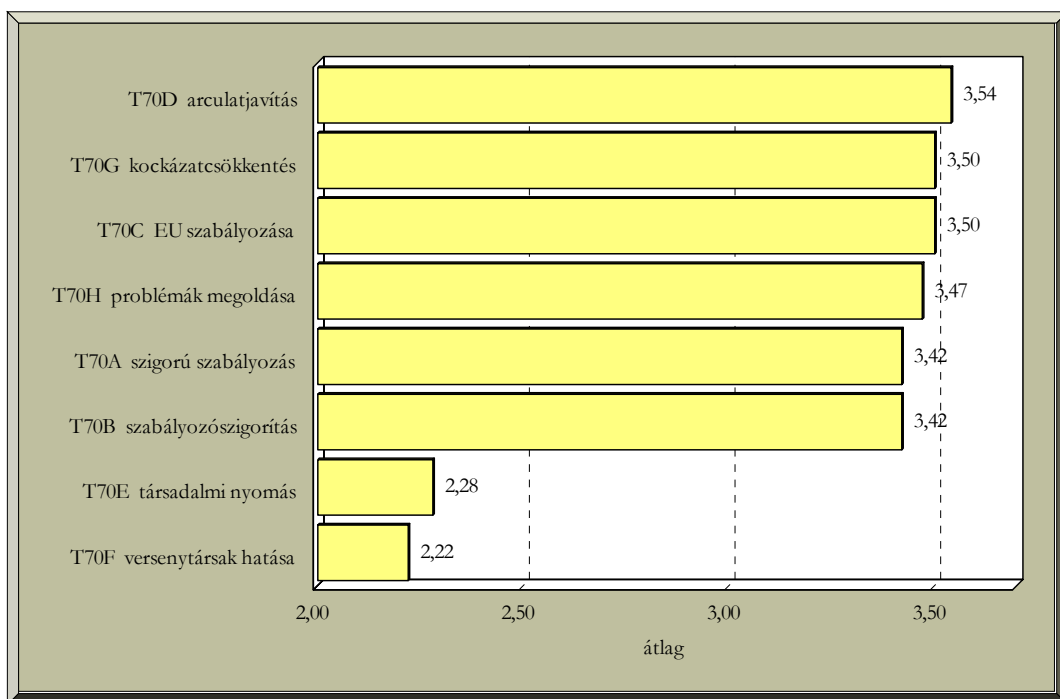
T70. Mi motiválta a környezetvédelmi célú lépések, illetve beruházások megvalósítását?

T70A szigorú szabályozás	3,42
T70B szabályozószigorítás	3,42
T70C EU szabályozása	3,50
T70D arculatjavítás	3,54
T70E társadalmi nyomás	2,28
T70F versenytársak hatása	2,22
T70G kockázatcsökkentés	3,50
T70H problémák megoldása	3,47

T70. Mi motiválta a környezetvédelmi célú lépések, illetve beruházások megvalósítását?

T70D arculatjavítás	3,54
T70G kockázatcsökkentés	3,50
T70C EU szabályozása	3,50
T70H problémák megoldása	3,47
T70A szigorú szabályozás	3,42
T70B szabályozószigorítás	3,42
T70E társadalmi nyomás	2,28
T70F versenytársak hatása	2,22

T70. Mi motiválta a környezetvédelmi célú lépések, illetve beruházások megvalósítását?



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = 3,238E-02

KMO and Bartlett's Test

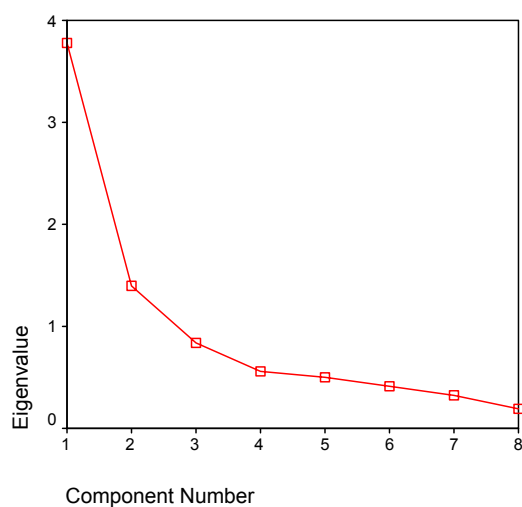
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,807
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	890,122
	df	28
	Sig.	,000

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,780	47,246	47,246	3,780	47,246	47,246	2,708	33,852	33,852
2	1,393	17,413	64,658	1,393	17,413	64,658	2,465	30,807	64,658
3	,834	10,431	75,090						
4	,558	6,974	82,064						
5	,499	6,240	88,304						
6	,417	5,214	93,517						
7	,321	4,011	97,529						
8	,198	2,471	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
T70B A hazai szab. várható szigorodása motiválta a beruházást	,770	-,511
T70C EU környvéd. szab. motiválta a beruházást	,748	-,437
T70G Környezeti kockázatok csökk. motiválta a beruházást	,742	,330
T70D A vállalati arculat jav. motiválta a beruházást	,729	,225
T70H Látható környvéd. problémák motiválták a beruházást	,714	,279
T70A A hazai szab. szigorúsága motiválta a beruházást	,632	-,569
T70E Társadalmi nyomás motiválta a beruházást	,624	,354
T70F A versenytársak piaci nyomása motiválta a beruházást	,497	,503

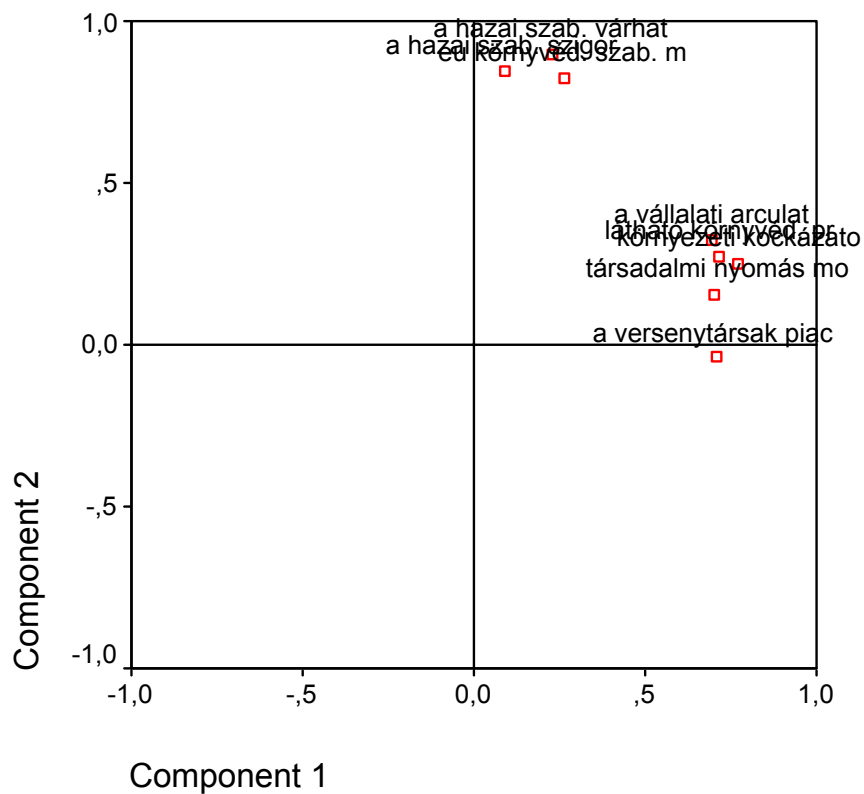
Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

a. Rotation converged in 3 iterations.

Component Plot in Rotated Space



Alscal

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,03644	
2	,01022	,02621
3	,00741	,00281
4	,00666	,00075

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than ,001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities) in the partition (row, matrix, or entire data) which is accounted for by their corresponding distances.
Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,03174 RSQ = ,99615

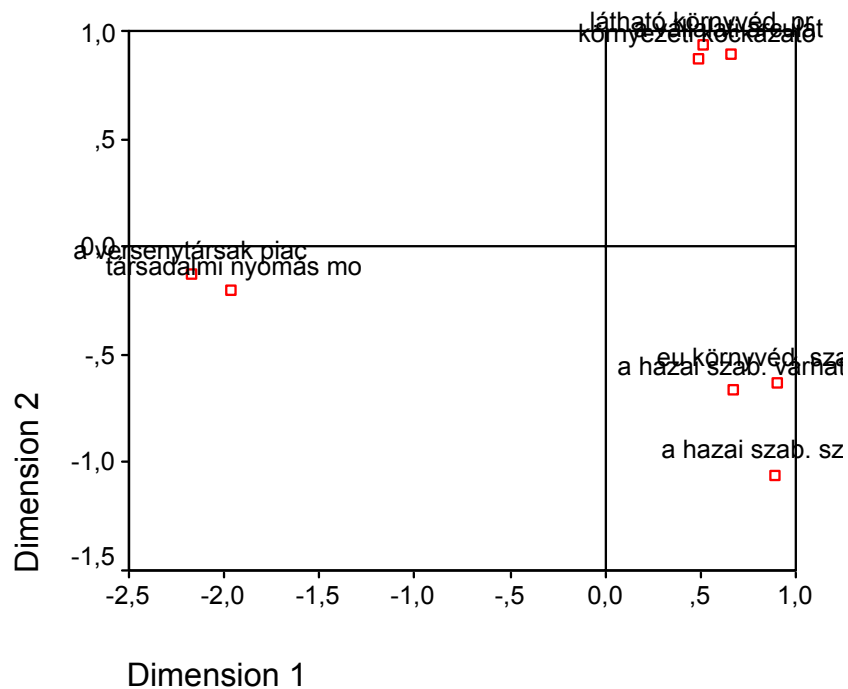
Configuration derived in 2 dimensions

Stimulus Coordinates

Dimension			
Stimulus	Stimulus	1	2
	Number	Name	
1	T70A	,8963	-1,0611
2	T70B	,6721	-,6673
3	T70C	,9028	-,6282
4	T70D	,6583	,8930
5	T70E	-1,9593	-,2071
6	T70F	-2,1699	-,1316
7	T70G	,4880	,8710
8	T70H	,5116	,9313

Derived Stimulus Configuration

Euclidean distance model



2. RÉSZ: KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK, INNOVÁCIÓ ÉS TELJESÍTMÉNY

Ebben a részben az a célunk, hogy teljes képet kapjunk arról, hogy az Ön létesítménye hogyan értékeli termelési tevékenységei környezeti hatásait, illetve a káros környezeti hatások elkerülése érdekében milyen műszaki intézkedéseket és innovációt alkalmaz.

Q2.1. A következő lehetséges negatív környezeti hatásokhoz mennyire tartja fontosnak az Önök létesítménye termelési folyamatainak, termékeinek és szolgáltatásainak a hozzájárulását?
(Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)

	Nincs negatív hatás 1	Mérsékelt negatív hatások 2	Rendkívül negatív hatások 3	Nem alkalmazható 4
Természeti erőforrások használata (energia, víz, stb.)	☐	☐	☐	☐
Szilárd hulladékok képződése	☐	☐	☐	☐
Szennyvíz kibocsátás	☐	☐	☐	☐
Helyi és regionális légszennyező anyagok kibocsátása	☐	☐	☐	☐
Globális szennyezés (Pl. Üvegházhatású gázok)	☐	☐	☐	☐
Esztétikai hatások (zaj, szag, táj)	☐	☐	☐	☐
Talajszennyezés	☐	☐	☐	☐
Komoly baleseti kockázat	☐	☐	☐	☐
Egyéb negatív környezeti hatás, és pedig: _____	☐	☐	☐	☐

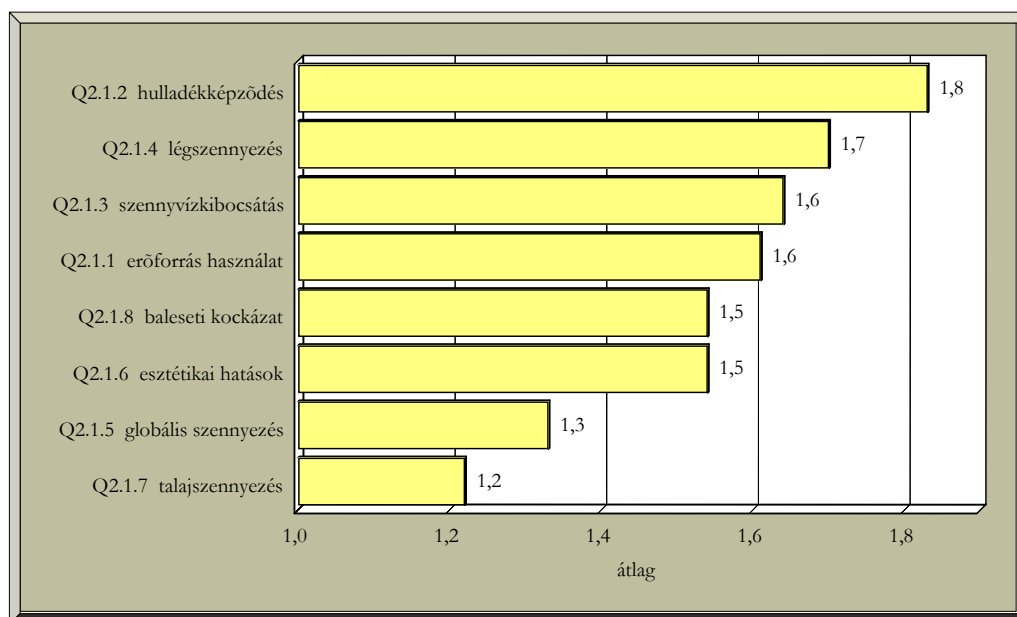
Q2.1. A következő lehetséges negatív környezeti hatásokhoz mennyire tartja fontosnak az Önök létesítménye termelési folyamatainak, termékeinek és szolgáltatásainak a hozzájárulását?

Q2.1.1 erőforrás használat	1,61
Q2.1.2 hulladékképződés	1,83
Q2.1.3 szennyvízkibocsátás	1,64
Q2.1.4 légszennyezés	1,70
Q2.1.5 globális szennyezés	1,33
Q2.1.6 esztétikai hatások	1,54
Q2.1.7 talajszennyezés	1,22
Q2.1.8 baleseti kockázat	1,54
Q2.1.9 Egyéb negatív környezeti hatás	1,25

Q2.1. A következő **lehetséges negatív környezeti hatásokhoz** mennyire tartja fontosnak az Önök létesítménye termelési folyamatainak, termékeinek és szolgáltatásainak a hozzájárulását?

Q2.1.2 hulladékképződés	1,83
Q2.1.4 légszennyezés	1,70
Q2.1.3 szennyvízkibocsátás	1,64
Q2.1.1 erőforrás használat	1,61
Q2.1.8 baleseti kockázat	1,54
Q2.1.6 esztétikai hatások	1,54
Q2.1.5 globális szennyezés	1,33
Q2.1.9 Egyéb negatív környezeti hatás	1,25
Q2.1.7 talajszennyezés	1,22

Q2.1. A létesítmény termelési folyamatainak, termékeinek és szolgáltatásainak hozzájárulása a lehetséges negatív környezeti hatásokhoz



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = ,272

KMO and Bartlett's Test

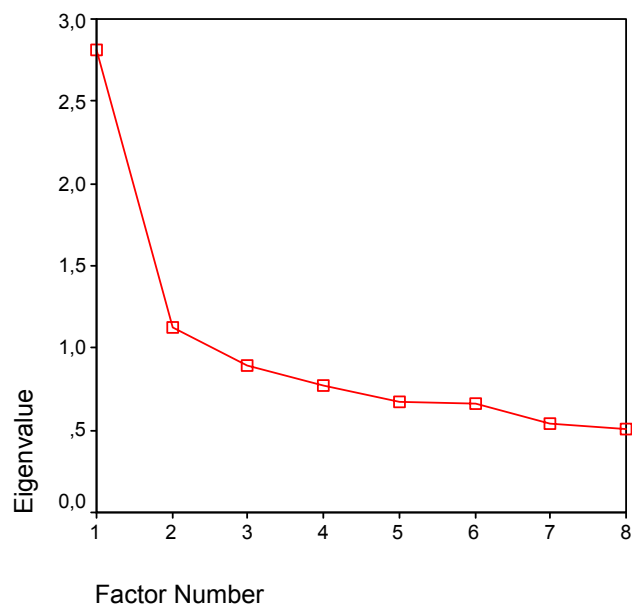
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.			,792
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square		491,918
	df		28
	Sig.		,000

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,815	35,192	35,192	2,156	26,946	26,946
2	1,125	14,067	49,260	,487	6,089	33,035
3	,892	11,154	60,414			
4	,777	9,713	70,127			
5	,674	8,427	78,554			
6	,663	8,292	86,846			
7	,544	6,799	93,645			
8	,508	6,355	100,000			

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Scree Plot



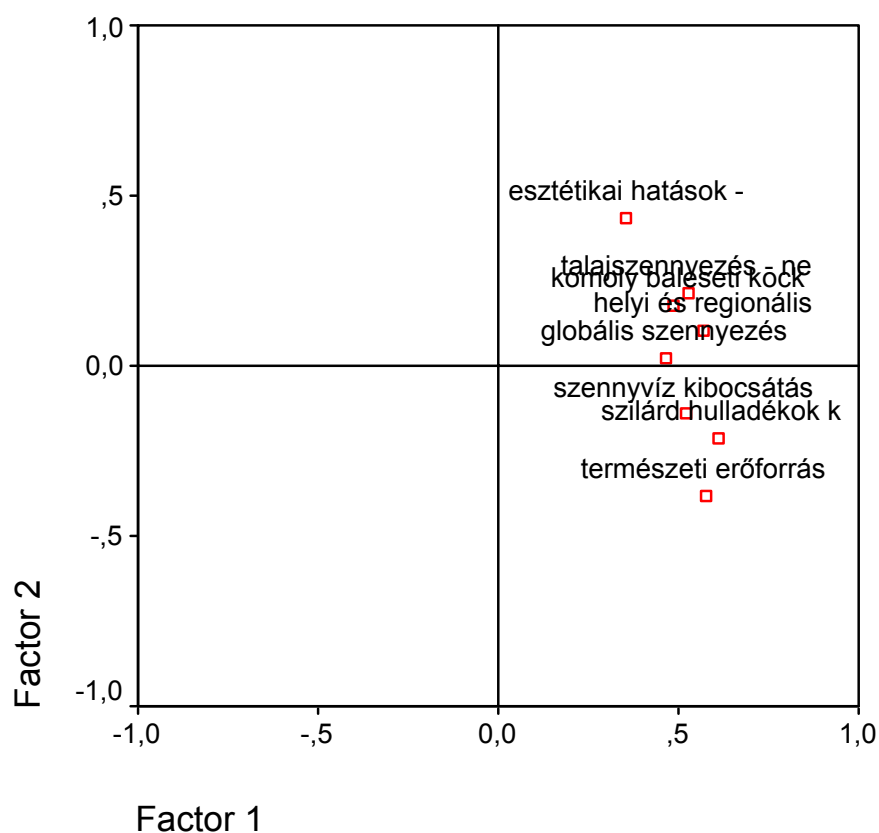
Factor Matrix^a

	Factor	
	1	2
Q2.1.2 Szilárd hulladékok képződése - negatív környezeti hatásokhoz	,609	-,213
Q2.1.1 Természeti erőforrások használata - negatív környezeti hatásokhoz	,576	-,379
Q2.1.4 Helyi és regionális légszennyező anyagok kibocsátása - negatív környezeti hatásokhoz	,568	,101
Q2.1.7 Talajszennyezés - negatív környezeti hatásokhoz	,531	,214
Q2.1.3 Szennyvíz kibocsátás - negatív környezeti hatásokhoz	,519	-,143
Q2.1.8 Komoly baleseti kockázat - negatív környezeti hatásokhoz	,489	,176
Q2.1.5 Globális szennyezés - negatív környezeti hatásokhoz	,464	2,450E-02
Q2.1.6 Esztétikai hatások - negatív környezeti hatásokhoz	,352	,436

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 2 factors extracted. 11 iterations required.

Factor Plot



Alscal

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,16914	
2	,15563	,01350
3	,15289	,00275
4	,15140	,00148
5	,15038	,00102
6	,14965	,00073

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than ,001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities) in the partition (row, matrix, or entire data) which is accounted for by their corresponding distances.
Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,12206 RSQ = ,89452

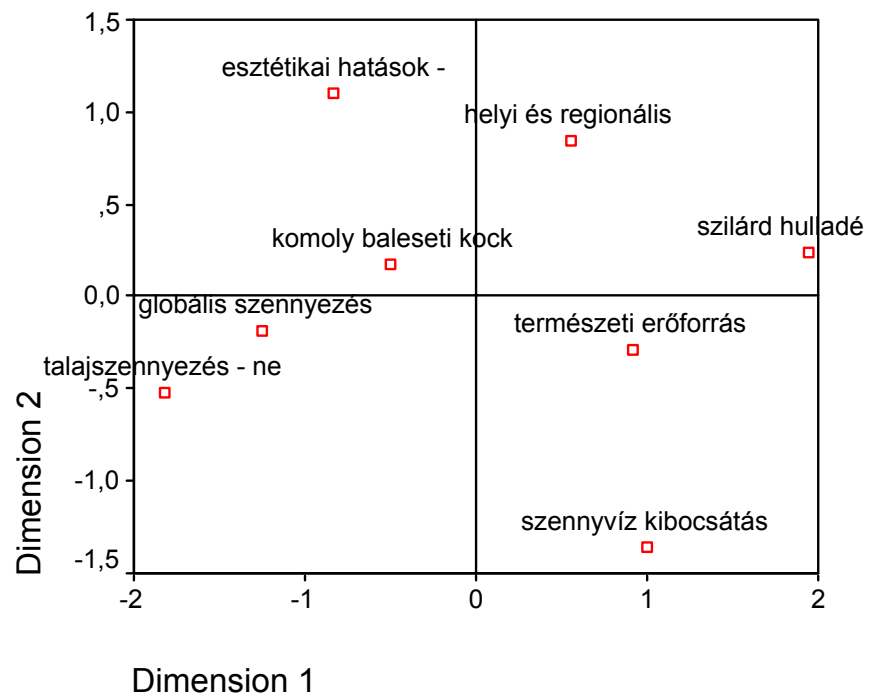
Configuration derived in 2 dimensions

Stimulus Coordinates

		Dimension	
Stimulus	Stimulus	1	2
	Number	Name	
1	Q2.1.1	,9105	-,2865
2	Q2.1.2	1,9387	,2355
3	Q2.1.3	,9997	-1,3604
4	Q2.1.4	,5603	,8463
5	Q2.1.5	-1,2568	-,1872
6	Q2.1.6	-,8278	1,0999
7	Q2.1.7	-1,8237	-,5259
8	Q2.1.8	-,5008	,1783

Derived Stimulus Configuration

Euclidean distance model



6. RÉSZ: KÖRNYEZETI KOCKÁZATOK

Ez a rész abban segít nekünk, hogy képet kapjunk az Önök létesítményének környezeti kockázatairól, tevékenységének környezeti érzékenységről, illetve a környezetvédelemben rejlő piaci lehetőségeiről.

Q6.1. Értékelje a létesítmény tevékenységének jellegéből adódó környezeti kockázatokat (például az alkalmazott technológiából, a munkatársak szakképzettségi szintjéből, a felhasznált inputokból adódó kockázatok)?

- Jelentéktelen ☐ 1
 Számottevő ☐ 2
 Nem tudom ☐ 0

Q6.1 Értékelje a létesítmény tevékenységének jellegéből adódó környezeti kockázatokat.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 Nem tudom	23	4,9	5,0	5,0
	1 Jelentéktelen	362	77,5	78,5	83,5
	2 Számottevő	76	16,3	16,5	100,0
	Total	461	98,7	100,0	
Missing	System	6	1,3		
Total		467	100,0		

Q6.2. Mekkora fenyegetettséget érez a létesítmény összességében a külső adottságok miatt (például telephely-adottságok, civil szervezetek, média, intézményrendszer, ökológiai jellemzők)?

- Jelentéktelen ☐ 1
 Számottevő ☐ 2
 Nem tudom ☐ 0

Q6.2 Mekkora fenyegetettséget érez a létesítmény összességében a külső adottságok miatt?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 Nem tudom	33	7,1	7,2	7,2
	1 Jelentéktelen	373	79,9	81,1	88,3
	2 Számottevő	53	11,3	11,5	99,8
	4	1	,2	,2	100,0
	Total	460	98,5	100,0	
Missing	System	7	1,5		
Total		467	100,0		

Q6.3. Mekkora a létesítmény környezetvédelemmel összefüggő (például környezetbarát termékek vagy technológiák értékesítéséből, környezetvédelmi szolgáltatásból vagy környezetvédelmi tanácsadásból származó) piaci lehetőségei?

Jelentéktelen ☐ 1
 Számottevő ☐ 2
 Nem tudom ☐ 0

Q6.3 Mekkora a létesítmény környezetvédelemmel összefüggő piaci lehetőségei?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 Nem tudom	56	12,0	12,1	12,1
	1 Jelentéktelen	345	73,9	74,8	87,0
	2 Számottevő	59	12,6	12,8	99,8
	4	1	,2	,2	100,0
	Total	461	98,7	100,0	
Missing	System	6	1,3		
Total		467	100,0		

5. RÉSZ: LÉTESÍTMÉNY JELLEMZŐK

Ez a rész abban segít nekünk, hogy általános képet kapjunk az Önök létesítményének a piacáról, tulajdonosi szerkezetéről, méretéről és értékesítéséről, valamint árupiacáról.

Q5.4. Kérjük, értékelje az alábbi tényezőket létesítménye fő termékének piaci verseny képességére vonatkozóan az elmúlt három évet figyelembe véve.

(Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)

	Nem Fontos 1	Közepesen Fontos 2	Nagyon Fontos 3
Termék ára	☐	☐	☐
Termék minősége	☐	☐	☐
Vállalati image	☐	☐	☐
Megalapozott kapcsolat a vevőkkel	☐	☐	☐

Q5.4.1 termék ára

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1 nem fontos	6	1,3	1,3	1,3
2 közepesen fontos	70	15,0	15,5	16,8
3 nagyon fontos	377	80,7	83,2	100,0
Total	453	97,0	100,0	
Missing System	14	3,0		
Total	467	100,0		

Q5.4.2 termék minősége

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1 nem fontos	2	,4	,4	,4
2 közepesen fontos	40	8,6	8,8	9,2
3 nagyon fontos	413	88,4	90,8	100,0
Total	455	97,4	100,0	
Missing System	12	2,6		
Total	467	100,0		

Q5.4.3 vállalati image

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1 nem fontos	14	3,0	3,1	3,1
2 közepesen fontos	190	40,7	41,9	45,0
3 nagyon fontos	249	53,3	55,0	100,0
Total	453	97,0	100,0	
Missing System	14	3,0		
Total	467	100,0		

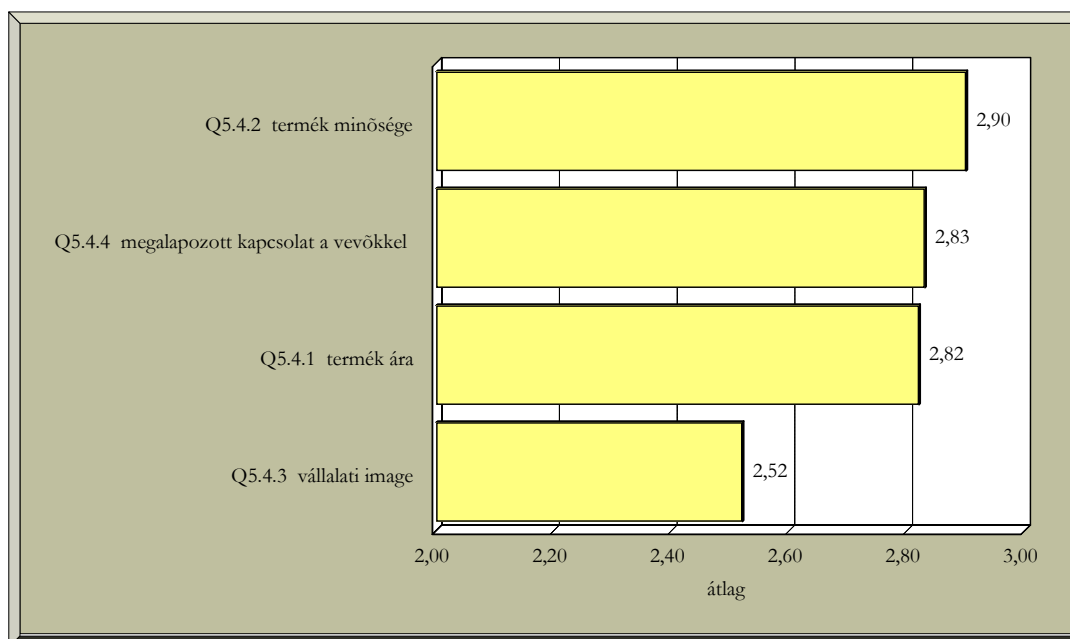
Q5.4.4 megalapozott kapcsolat a vevőkkel

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 nem fontos	5	1,1	1,1	1,1
	2 közepesen fontos	68	14,6	15,0	16,2
	3 nagyon fontos	379	81,2	83,8	100,0
	Total	452	96,8	100,0	
Missing	System	15	3,2		
Total		467	100,0		

Q5.4. Kérjük, értékelje az alábbi tényezőket **létesítménye fő termékének piaci versenyképességére vonatkozóan** az elmúlt három évet figyelembe véve.

Q5.4.2 termék minősége	2,90
Q5.4.4 megalapozott kapcsolat a vevőkkel	2,83
Q5.4.1 termék ára	2,82
Q5.4.3 vállalati image	2,52

Q5.4. Kérjük, értékelje az alábbi tényezőket létesítménye fő termékének piaci versenyképességére vonatkozóan az elmúlt három évet figyelembe véve.



1. RÉSZ: MENEDZSMENT RENDSZEREK ÉS ESZKÖZÖK AZ ÖNÖK LÉTESÍTMÉNYÉNél

Ez a rész az Önök létesítményének általános menedzsment rendszerével és eszközeivel kapcsolatos kérdéseket tartalma, valamint olyanokat amelyek környezetvédelmi vonatkozásúak.. Ha az Ön cége több termelő létesítménnyel rendelkezik, kérjük azon létesítményre vonatkozóan válaszoljon a kérdésekre, amely létesítménynél dolgozik vagy amelyet leginkább ismer. Ez mindegyik résztema-csoportra igaz, az utolsót kivéve, amelynél az egész vállalatra vonatkoznak a kérdések.

Q1.2 Az alábbiak közül melyik írja le legjobban ennek a személynek az elhelyezkedését az Önök szervezeti rendszerében? (Kérjük csak egy négyzetet jelöljön meg!)

- | | |
|---|-----------------------------|
| Felső vezetés | ☐ 1 |
| Termelő tevékenység | ☐ 2 |
| Pénzügy/számvitel | ☐ 3 |
| Szakosított környezetvédelmi osztály (vagy ennek megfelelő) | ☐ 4 |
| Külső/média kapcsolatok | ☐ 5 |
| Marketing/Értékesítés | ☐ 6 |
| Beszerzés | ☐ 7 |
| Emberi erőforrás | ☐ 8 |
| Termékfejlesztés | ☐ 9 |
| Egyéb osztály, éspedig: _____ | ☐ 10 |

Q1.1 Van-e az önök létesítményénél legalább egy személy, aki kifejezetten a környezetvédelmi ügyekért felelős?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0 nem	119	25,5	25,5	25,5
1 igen	347	74,3	74,5	100,0
Total	466	99,8	100,0	
Missing System	1	,2		
Total	467	100,0		

Q1.2 Környezetvédelmi felelős elhelyezkedése

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1 Felső vezetés	86	18,4	24,9	24,9
2 Termelő tevékenység	40	8,6	11,6	36,4
3 Pénzügy/számvitel	4	,9	1,2	37,6
4 Szakosított környezetvédelmi osztály	81	17,3	23,4	61,0
5 Külső/média kapcsolatok	11	2,4	3,2	64,2
6 Marketing/Értékesítés	1	,2	,3	64,5
7 Beszerzés	7	1,5	2,0	66,5
8 Emberi erőforrás	6	1,3	1,7	68,2
9 Termékfejlesztés	4	,9	1,2	69,4
10 Egyéb osztály	106	22,7	30,6	100,0
Total	346	74,1	100,0	
Missing System	121	25,9		
Total	467	100,0		

2. RÉSZ: KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK, INNOVÁCIÓ ÉS TELJESÍTMÉNY

Ebben a részben az a célunk, hogy teljes képet kapjunk arról, hogy az Ön létesítménye hogyan értékeli termelési tevékenységei környezeti hatásait, illetve a káros környezeti hatások elkerülése érdekében milyen műszaki intézkedéseket és innovációt alkalmaz.

Q2.2 A fenti negatív környezeti hatásokat feltételezve, az alábbi környezetvédelmi teljesítmény jellemzők közül az Ön létesítménye melyiket ellenőrzi rendszeresen?

(Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)

	Igen 1	Nem 0	Nem alkalmazható 2
Természeti erőforrások használata (energia, víz, stb.)	☐	☐	☐
Szilárd hulladékok képződése	☐	☐	☐
Szennyvíz kibocsátás	☐	☐	☐
Helyi és regionális légszennyező anyagok kibocsátása	☐	☐	☐
Globális szennyezés (Pl. Üvegházhatású gázok)	☐	☐	☐
Esztétikai hatások (zaj, szag, táj)	☐	☐	☐
Talajszennyezés	☐	☐	☐
Komoly baleseti kockázat	☐	☐	☐
Egyéb környezetvédelmi teljesítmény mérés, éspedig: _____	☐	☐	☐

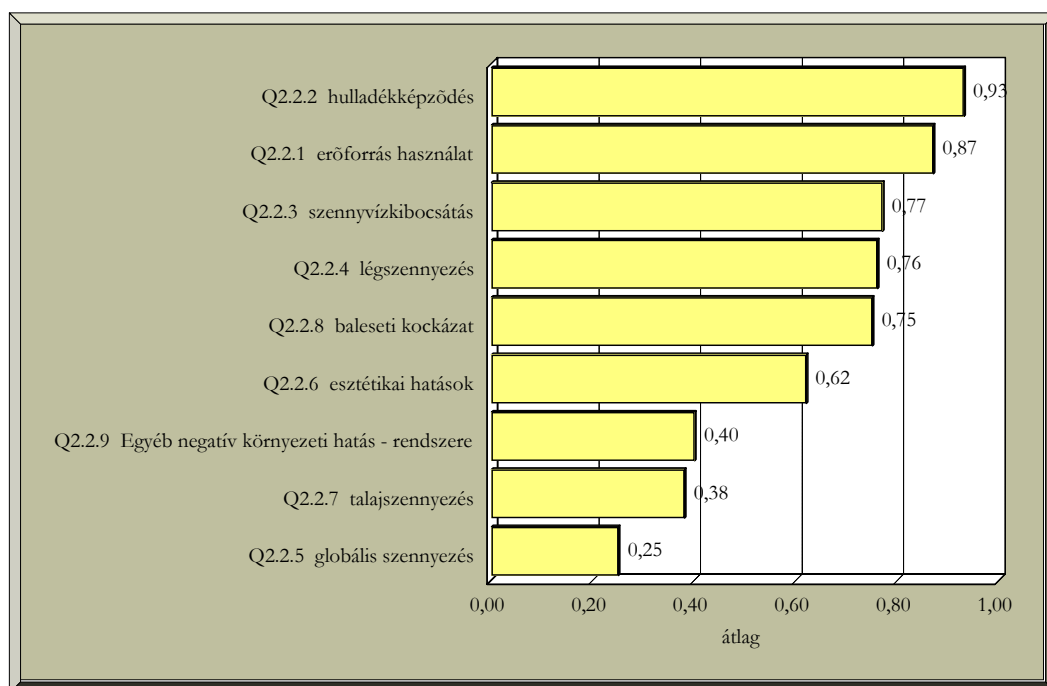
Q2.2. Az alábbi környezetvédelmi teljesítmény jellemzők közül az Ön létesítménye melyiket ellenőrzi rendszeresen?

Q2.2.1 erőforrás használat	0,87
Q2.2.2 hulladékképződés	0,93
Q2.2.3 szennyvízkibocsátás	0,77
Q2.2.4 légszennyezés	0,76
Q2.2.5 globális szennyezés	0,25
Q2.2.6 esztétikai hatások	0,62
Q2.2.7 talajszennyezés	0,38
Q2.2.8 baleseti kockázat	0,75
Q2.2.9 Egyéb negatív környezeti hatás	0,40

Q2.2. Az alábbi környezetvédelmi teljesítmény jellemzők közül az Ön létesítménye melyiket ellenőrzi rendszeresen?

Q2.2.2 hulladékképződés	0,93
Q2.2.1 erőforrás használat	0,87
Q2.2.3 szennyvízkibocsátás	0,77
Q2.2.4 légszennyezés	0,76
Q2.2.8 baleseti kockázat	0,75
Q2.2.6 esztétikai hatások	0,62
Q2.2.9 Egyéb negatív környezeti hatás	0,40
Q2.2.7 talajszennyezés	0,38
Q2.2.5 globális szennyezés	0,25

Q2.2. Az alábbi környezetvédelmi teljesítmény jellemzők közül az Ön létesítménye melyiket ellenőrzi rendszeresen?



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = ,348

KMO and Bartlett's Test

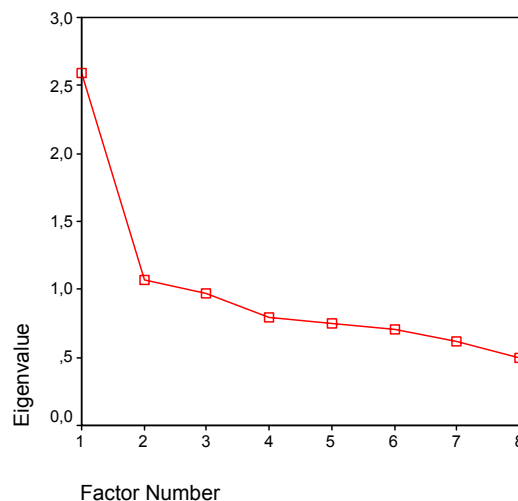
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,750
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	284,586
	df	28
	Sig.	,000

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,590	32,376	32,376
2	1,069	13,361	45,737
3	,974	12,180	57,918
4	,798	9,969	67,887
5	,753	9,415	77,302
6	,705	8,814	86,116
7	,619	7,733	93,849
8	,492	6,151	100,000

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Scree Plot



Factor Matrix^a

a. Attempted to extract 2 factors. In iteration 50, the communality of a variable exceeded 1.0. Extraction was terminated.

Alscal

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,06563	
2	,04657	,01907
3	,04200	,00456
4	,04059	,00141
5	,03966	,00093

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than ,001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities)
in the partition (row, matrix, or entire data) which
is accounted for by their corresponding distances.
Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,07143 RSQ = ,97788

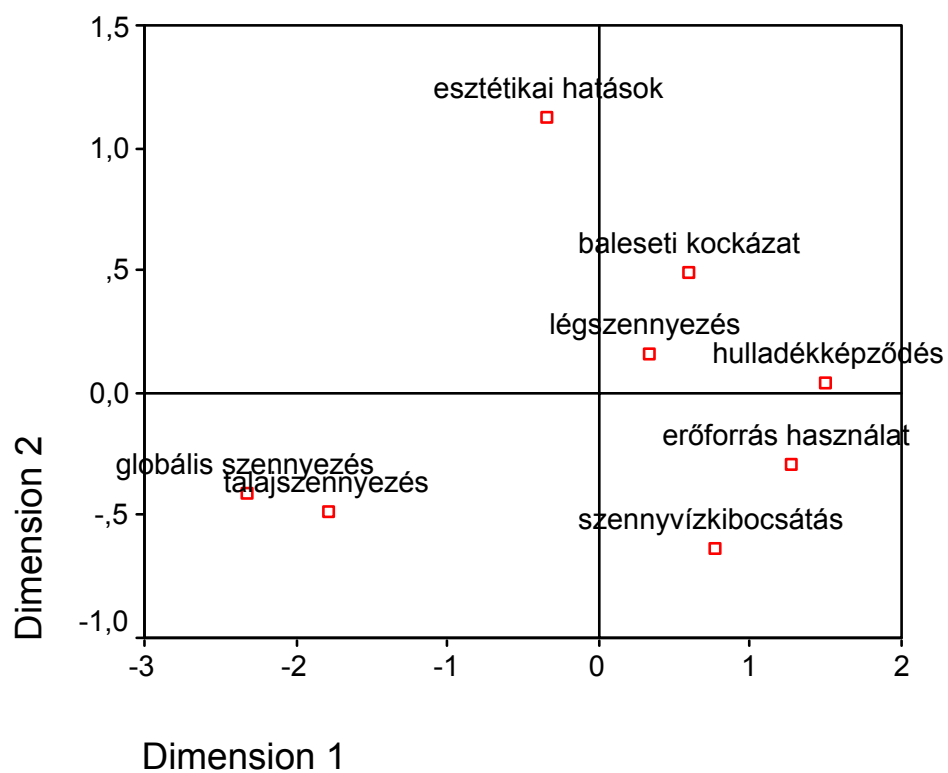
Configuration derived in 2 dimensions

Stimulus Coordinates

Dimension			
Stimulus	Stimulus	1	2
	Number	Name	
1	Q2.2.1	1,2631	-,2932
2	Q2.2.2	1,4972	,0403
3	Q2.2.3	,7611	-,6309
4	Q2.2.4	,3286	,1631
5	Q2.2.5	-2,3176	-,4103
6	Q2.2.6	-,3382	1,1280
7	Q2.2.7	-1,7906	-,4859
8	Q2.2.8	,5965	,4889

Derived Stimulus Configuration

Euclidean distance model



1. RÉSZ: MENEDZSMENT RENDSZEREK ÉS ESZKÖZÖK AZ ÖNÖK LÉTESÍTMÉNYÉNÉL

Ez a rész az Önök létesítményének általános menedzsment rendszerével és eszközeivel kapcsolatos kérdéseket tartalma, valamint olyanokat amelyek környezetvédelmi vonatkozásúak.. Ha az Ön cége több termelő létesítménnyel rendelkezik, kérjük azon létesítményre vonatkozóan válaszoljon a kérdésekre, amely létesítménynél dolgozik vagy amelyet leginkább ismer. Ez mindegyik rész témacsoportra igaz, az utolsót kivéve, amelynél az egész vállalatra vonatkoznak a kérdések.

Q1.3 A termékek és szolgáltatások vásárlása és értékesítése során az Ön intézménye figyelembe veszi a következő lehetőségeket? (Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)

	Igen	Nem
	1	0
A szállítók környezetvédelmi magatartásának értékelése	☐	☐
Környezetvédelmi intézkedések meglétének a megkövetelése a szállítóktól	☐	☐
A vásárlók tájékoztatása, arról hogyan csökkenthetik a környezetre gyakorolt hatásukat	☐	☐

Q1.3.1 A szállítók környezetvédelmi magatartásának értékelése

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 nem	185	39,6	40,7	40,7
	1 igen	270	57,8	59,3	100,0
	Total	455	97,4	100,0	
Missing	System	12	2,6		
Total		467	100,0		

Q1.3.2 Környezetvédelmi intézkedések meglétének a megkövetelése a szállítóktól

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 nem	217	46,5	47,4	47,4
	1 igen	241	51,6	52,6	100,0
	Total	458	98,1	100,0	
Missing	System	9	1,9		
Total		467	100,0		

Q1.3.3 A vásárlók tájékoztatása, arról hogyan csökkenthetik a környezetre gyakorolt hatásukat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 nem	300	64,2	66,8	66,8
	1 igen	149	31,9	33,2	100,0
	Total	449	96,1	100,0	
Missing	System	18	3,9		
Total		467	100,0		

Q1.3. A termékek és szolgáltatások vásárlása és értékesítése során az Ön intézménye figyelembe veszi a következő lehetőségeket?

Q1.3.1 A szállítók környezetvédelmi magatartásának értékelése	0,593407
Q1.3.2 Környezetvédelmi intézkedések meglétének a megkövetelése a szállítóktól	0,526201
Q1.3.3 A vásárlók tájékoztatása, arról hogyan csökkenthetik a környezetre gyakorolt hatásukat	0,331849

2. RÉSZ: KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK, INNOVÁCIÓ ÉS TELJESÍTMÉNY

Ebben a részben az a célunk, hogy teljes képet kapjunk arról, hogy az Ön létesítménye hogyan értékeli termelési tevékenységei környezeti hatásait, illetve a káros környezeti hatások elkerülése érdekében milyen műszaki intézkedéseket és innovációt alkalmaz.

Q2.3. Az Önök létesítménye végrehajtott-e konkrét intézkedéseket a következő negatív környezeti hatások mérséklése érdekében? (Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)

	Igen 1	Nem 0	Nem alkalmazható 2
Természeti erőforrások használata (energia, víz, stb.)	☐	☐	☐
Szilárd hulladékok képződése	☐	☐	☐
Szennyvíz kibocsátás	☐	☐	☐
Helyi és regionális légszennyező anyagok kibocsátása	☐	☐	☐
Globális szennyezés (Pl. Üvegházhatású gázok)	☐	☐	☐
Esztétikai hatások (zaj, szag, táj)	☐	☐	☐
Talajszennyezés	☐	☐	☐
Komoly baleseti kockázat	☐	☐	☐
Egyéb környezetvédelmi hatás, éspedig: _____	☐	☐	☐

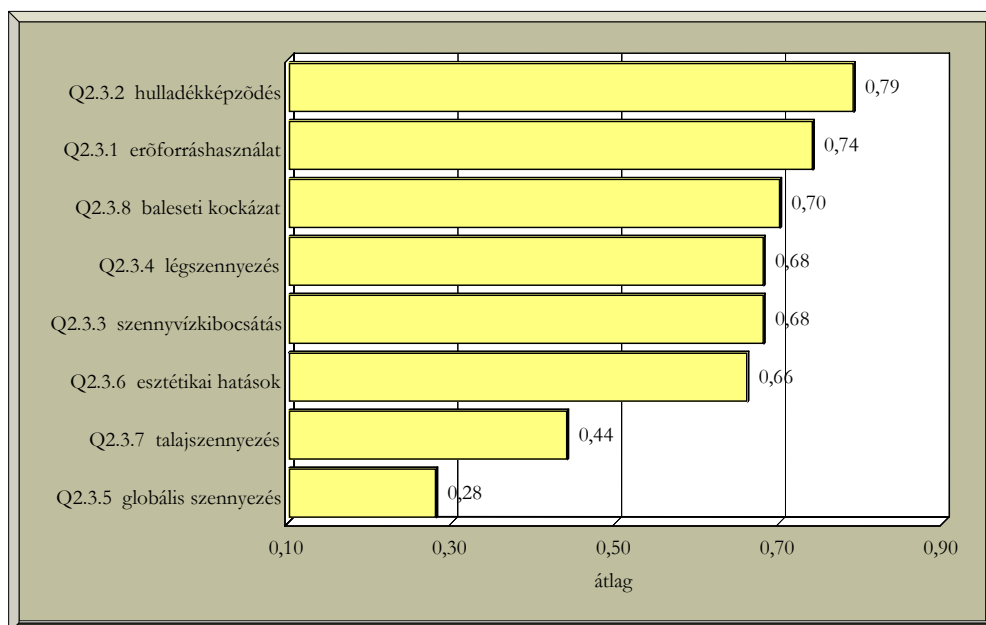
Q2.3. Az Önök létesítménye végrehajtott-e konkrét intézkedéseket a következő negatív környezeti hatások mérséklése érdekében?

Q2.3.1 erőforráshasználat	0,74
Q2.3.2 hulladékképződés	0,79
Q2.3.3 szennyvízkibocsátás	0,68
Q2.3.4 légszennyezés	0,68
Q2.3.5 globális szennyezés	0,28
Q2.3.6 esztétikai hatások	0,66
Q2.3.7 talajszennyezés	0,44
Q2.3.8 baleseti kockázat	0,70

Q2.3. Az Önök létesítménye végrehajtott-e **konkrét intézkedéseket** a következő negatív környezeti hatások mérséklése érdekében?

Q2.3.2 hulladékképződés	0,79
Q2.3.1 erőforráshasználat	0,74
Q2.3.8 baleseti kockázat	0,70
Q2.3.4 légszennyezés	0,68
Q2.3.3 szennyvízkibocsátás	0,68
Q2.3.6 esztétikai hatások	0,66
Q2.3.7 talajszennyezés	0,44
Q2.3.5 globális szennyezés	0,28

Q2.3. Az Önök létesítménye végrehajtott-e konkrét intézkedéseket a következő negatív környezeti hatások mérséklése érdekében?



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = ,231

KMO and Bartlett's Test

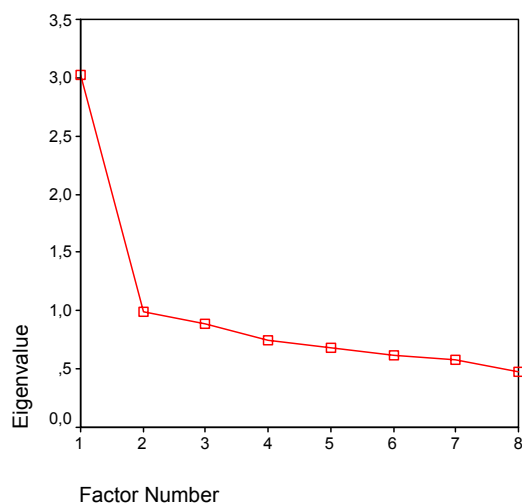
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,821
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	395,209
	df	28
	Sig.	,000

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,020	37,746	37,746	2,369	29,612	29,612
2	,996	12,444	50,190	,369	4,616	34,228
3	,886	11,077	61,267			
4	,740	9,255	70,523			
5	,678	8,474	78,996			
6	,620	7,756	86,753			
7	,582	7,272	94,025			
8	,478	5,975	100,000			

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Scree Plot



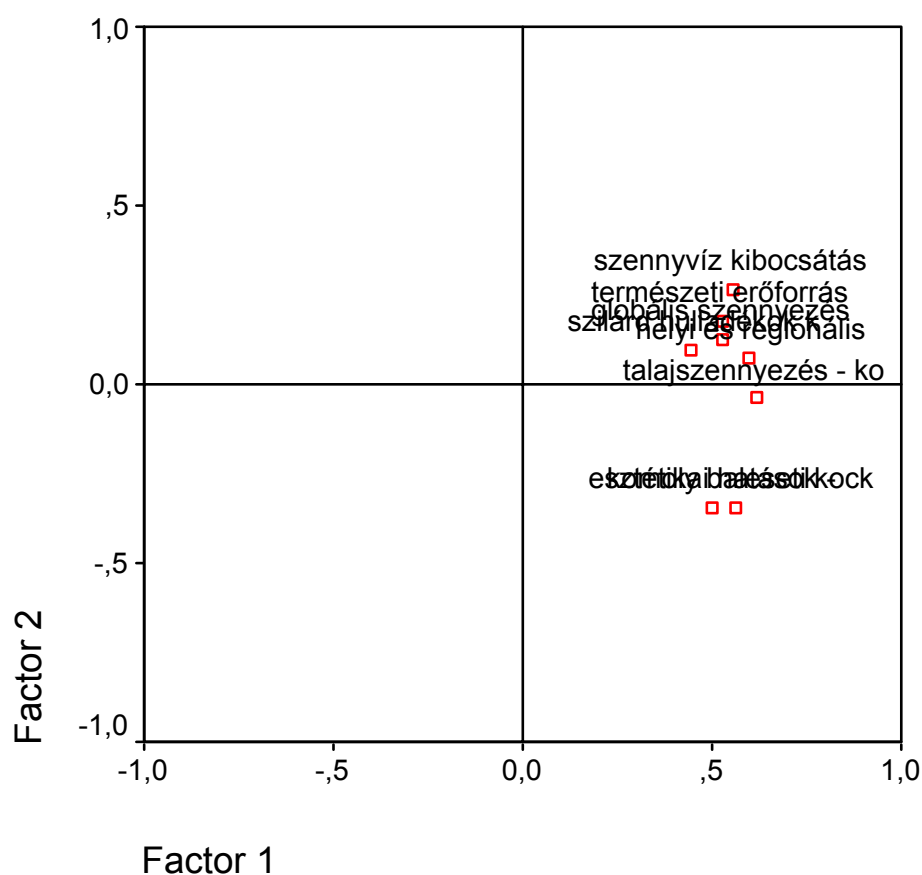
Factor Matrix^a

	Factor	
	1	2
Q2.3.7 Talajszennyezés - konkrét intézkedések	,615	-4,01E-02
Q2.3.4 Helyi és regionális légszennyező anyagok kibocsátása - konkrét intézkedések	,600	7,214E-02
Q2.3.8 Komoly baleseti kockázat - konkrét intézkedések	,566	-,343
Q2.3.3 Szennyvíz kibocsátás - konkrét intézkedések	,557	,262
Q2.3.1 Természeti erőforrások használata - konkrét intézkedések	,527	,175
Q2.3.5 Globális szennyezés - konkrét intézkedések	,525	,125
Q2.3.6 Esztétikai hatások - konkrét intézkedések	,499	-,347
Q2.3.2 Szilárd hulladékok képződése - konkrét intézkedések	,447	9,865E-02

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 2 factors extracted. 12 iterations required.

Factor Plot



Alscal

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,04597	
2	,03273	,01324
3	,03016	,00257
4	,02855	,00160
5	,02727	,00128
6	,02618	,00109
7	,02527	,00091

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than ,001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities) in the partition (row, matrix, or entire data) which is accounted for by their corresponding distances.

Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,03424 RSQ = ,99404

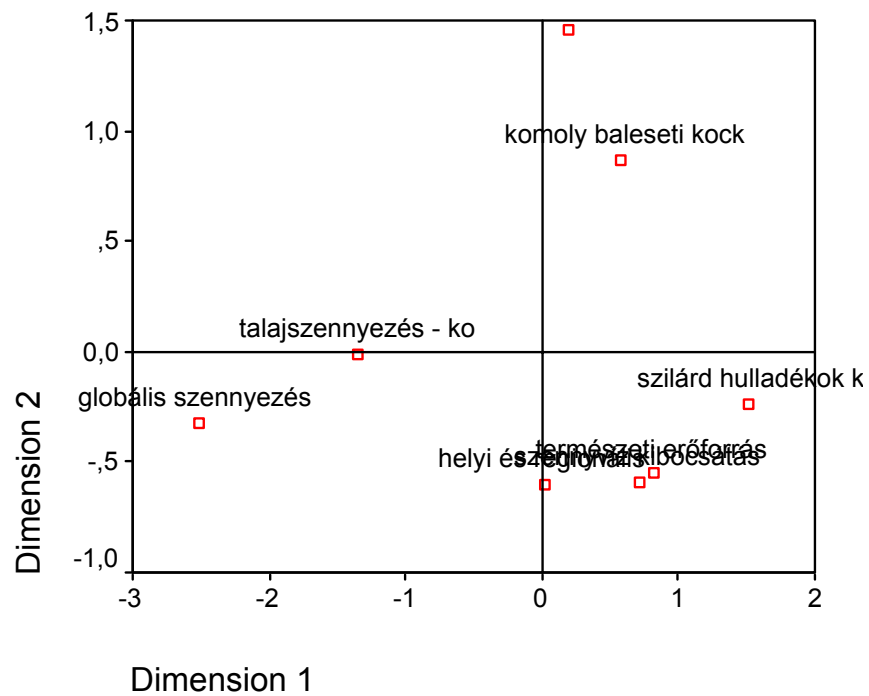
Configuration derived in 2 dimensions

Stimulus Coordinates

		Dimension	
Stimulus	Stimulus	1	2
	Number	Name	
1	Q2.3.1	,8215	-,5538
2	Q2.3.2	1,5057	-,2399
3	Q2.3.3	,7185	-,5915
4	Q2.3.4	,0239	-,6059
5	Q2.3.5	-2,5077	-,3222
6	Q2.3.6	,2012	1,4548
7	Q2.3.7	-1,3457	-,0133
8	Q2.3.8	,5826	,8718

Derived Stimulus Configuration

Euclidean distance model



T69. Az alábbi környezetvédelmi célú technológiai lépések közül melyeket valósították meg az utóbbi három évben?

	igen	nem
a) termelés energiafelhasználásának csökkentése	☐	☐
b) termelés vízfelhasználásának csökkentése	☐	☐
c) termékegységre jutó anyagfelhasználás csökkentése	☐	☐
d) hulladékanyagok újrafelhasználása a vállalaton belül	☐	☐
e) veszélyesanyag-inputok kiváltása	☐	☐
f) tisztább technológia bevezetése	☐	☐
g) termék újrafelhasználása	☐	☐
h) környezetvédelmi termékfejlesztés	☐	☐
i) csomagolás újrahasznosítása	☐	☐
j) termékegységre jutó csomagolóanyag csökkentése	☐	☐
k) környezetvédelmi technológiafejlesztés	☐	☐

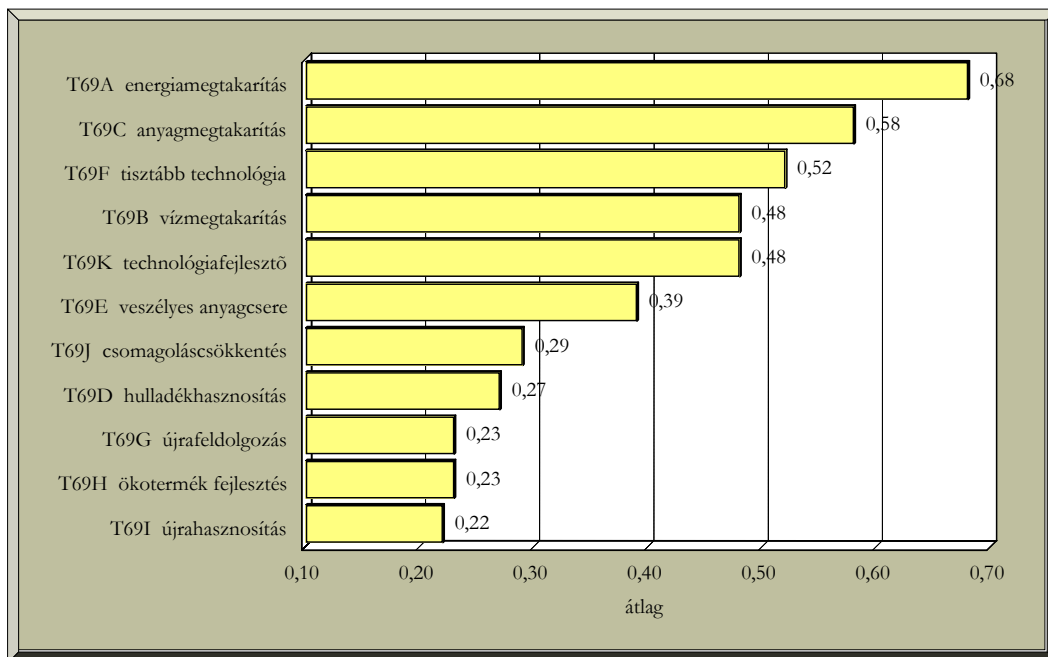
T69. Az alábbi környezetvédelmi célú technológiai lépések közül melyeket valósították meg az utóbbi három évben?

T69A energiamegtakarítás	0,68
T69B vízmegtakarítás	0,48
T69C anyagmegtakarítás	0,58
T69D hulladékhasznosítás	0,27
T69E veszélyes anyagcsere	0,39
T69F tisztább technológia	0,52
T69G újrafeldolgozás	0,23
T69H ökotermék fejlesztés	0,23
T69I újrahasznosítás	0,22
T69J csomagoláscsökkentés	0,29
T69K technológiafejlesztő	0,48

T69. Az alábbi környezetvédelmi célú technológiai lépések közül melyeket valósították meg az utóbbi három évben?

T69A energiamegtakarítás	0,68
T69C anyagmegtakarítás	0,58
T69F tisztább technológia	0,52
T69B vízmegtakarítás	0,48
T69K technológiafejlesztő	0,48
T69E veszélyes anyagcsere	0,39
T69J csomagoláscsökkentés	0,29
T69D hulladékhasznosítás	0,27
T69G újrafeldolgozás	0,23
T69H ökotermék fejlesztés	0,23
T69I újrahasznosítás	0,22

T69. Az alábbi környezetvédelmi célú technológiai lépések közül melyeket valósították meg az utóbbi három évben?



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = 9,853E-02

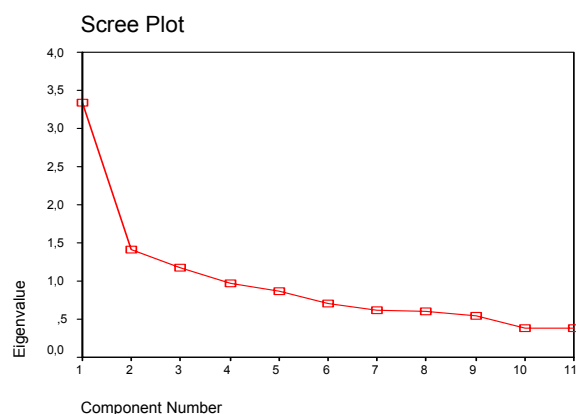
KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,757
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	582,831
	df	55
	Sig.	,000

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,342	30,378	30,378	3,342	30,378	30,378	2,800	25,459	25,459
2	1,406	12,784	43,162	1,406	12,784	43,162	1,947	17,703	43,162
3	1,175	10,680	53,842						
4	,964	8,767	62,609						
5	,868	7,891	70,500						
6	,701	6,372	76,872						
7	,620	5,635	82,508						
8	,609	5,533	88,041						
9	,549	4,990	93,031						
10	,390	3,542	96,573						
11	,377	3,427	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
T69B vízfelhasználást csökkentő szolgáltatást	,671	-,216
T69A energiafelhasználás csökkentése szolgáltatást	,635	-,371
T69F tisztább technológia bevezetése szolgáltatást	,586	-,283
T69C anyagfelhasználás csökkentése szolgáltatást	,561	-,307
T69G termék újrafelhasználása szolgáltatást	,559	,559
T69K környvéd. techn.fejlesztés szolgáltatást	,558	-,175
T69H környezetvédelmi termékfejlesztés szolgáltatást	,549	-5,80E-02
T69E veszélyesanyag-inputok kiváltása szolgáltatást	,536	-9,29E-02
T69J csomagolóanyag csökkentése szolgáltatást	,430	,130
T69D újrafeldolgozás a vállalaton belül szolgáltatást	,545	,592
T69I csomagolás újrahasznosítása szolgáltatást	,366	,570

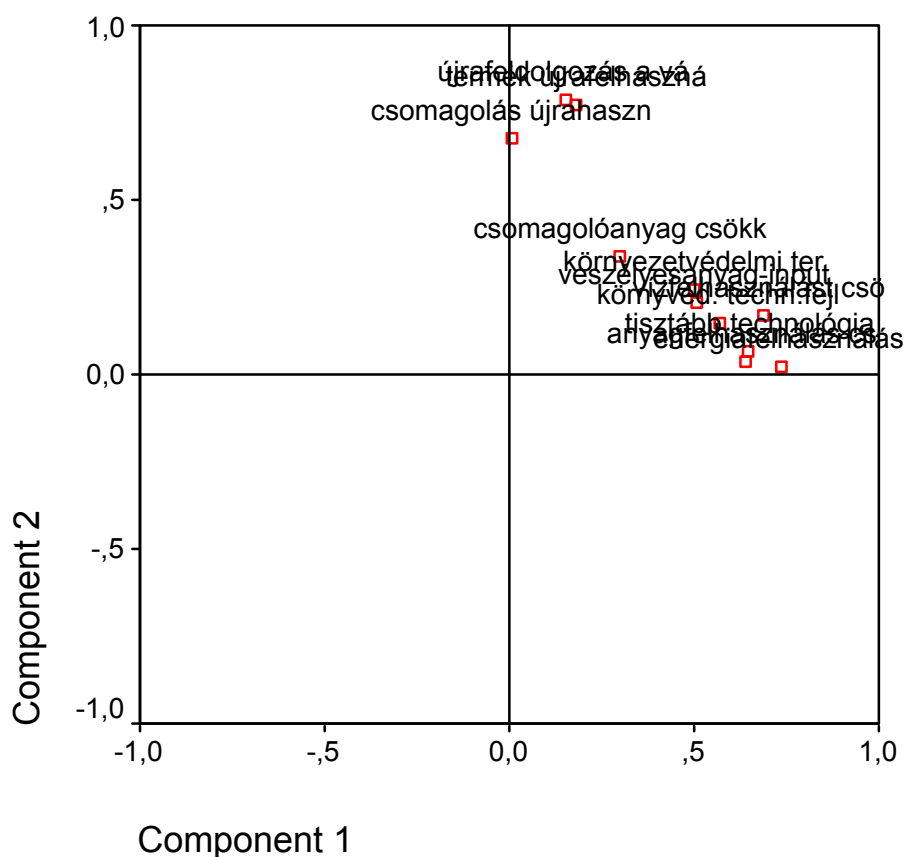
Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

a. Rotation converged in 3 iterations.

Component Plot in Rotated Space



Alscal

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,15661	
2	,13350	,02311
3	,12845	,00506
4	,12678	,00166
5	,12590	,00088

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than ,001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities) in the partition (row, matrix, or entire data) which is accounted for by their corresponding distances.
Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,12331 RSQ = ,91329

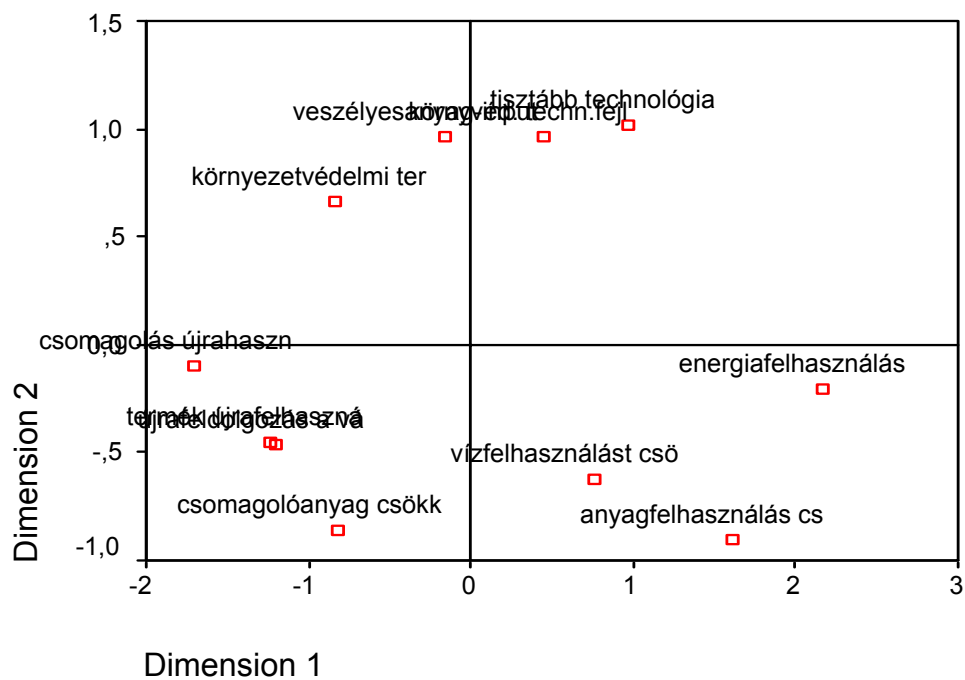
Configuration derived in 2 dimensions

Stimulus Coordinates

		Dimension	
Stimulus	Stimulus	1	2
Number	Name		
1	T69A	2,1597	-,2075
2	T69B	,7592	-,6268
3	T69C	1,6099	-,9066
4	T69D	-1,1980	-,4672
5	T69E	-,1525	,9665
6	T69F	,9647	1,0192
7	T69G	-1,2298	-,4538
8	T69H	-,8409	,6649
9	T69I	-1,7046	-,0934
10	T69J	-,8165	-,8625
11	T69K	,4489	,9672

Derived Stimulus Configuration

Euclidean distance model



Q2.5 Ha az Önök létesítménye lényeges műszaki intézkedéseket tett, amelyek csökkentik a tevékenységük kedvezőtlen környezeti hatásait, az alábbiak közül melyik írja le legjobban a változtatások természetét?

Változtatás a termelés folyamatán
Változtatás a termékjellemzőkön

☐ 1
☐ 0

Q2.5 Ha az Önök létesítménye lényeges műszaki intézkedéseket tett, amelyek csökkentik a tevékenységük kedvezőtlen környezeti hatásait, az alábbiak közül melyik írja le legjobban?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0 változtatás a termékjellemzőkön	41	8,8	10,5	10,5
1 változtatás a termelés folyamatán	350	74,9	89,5	100,0
Total	391	83,7	100,0	
Missing System	76	16,3		
Total	467	100,0		

Q1.6 Bevezetett-e ténylegesen az Ön létesítménye környezetvédelmi menedzsment rendszert?
(Kérjük, csak egy négyzetet jelöljön meg.)

Igen ☐ 1 Melyik évben? ____
Folyamatban ☐ 2
Nem ☐ 0

Ha nem, vagy folyamatban van, kérjük ugorjon az 1.8.-as kérdésre.

Ha igen: Szerzett e **tanúsítást** az Önök létesítménye a környezeti menedzsment vonatkozásában a következő rendszerek valamelyikében?

	Igen	Melyik évben?	Nem
	1		0
EMAS	☐	----	☐
ISO 14001	☐	----	☐

Q1.6 Bevezetett-e ténylegesen az Ön létesítménye környezetvédelmi menedzsment rendszert?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0 nem	278	59,5	60,2	60,2
1 folyamatban	55	11,8	11,9	72,1
2 igen	129	27,6	27,9	100,0
Total	462	98,9	100,0	
Missing System	5	1,1		
Total	467	100,0		

Q1.6.1 Melyik évben vezette be az Ön létesítménye környezetvédelmi menedzsment rendszert?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1996	8	1,7	5,4	5,4
	1997	6	1,3	4,1	9,5
	1998	5	1,1	3,4	12,9
	1999	15	3,2	10,2	23,1
	2000	21	4,5	14,3	37,4
	2001	33	7,1	22,4	59,9
	2002	34	7,3	23,1	83,0
	2003	17	3,6	11,6	94,6
	2004	5	1,1	3,4	98,0
	2005	3	,6	2,0	100,0
	Total	147	31,5	100,0	
Missing	System	320	68,5		
Total		467	100,0		

Q1.6.2 Tanúsítást az EMAS-tól szereztek be?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 nem	16	3,4	88,9	88,9
	1 igen	2	,4	11,1	100,0
	Total	18	3,9	100,0	
Missing	System	449	96,1		
Total		467	100,0		

Q1.6.2.1 Melyik évben szereztek be a tanúsítást az EMAS-tól?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1996	1	,2	50,0	50,0
	2002	1	,2	50,0	100,0
	Total	2	,4	100,0	
Missing	System	465	99,6		
Total		467	100,0		

Q1.6.3 Tanúsítást az ISO 14001-től szereztek be?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 nem	1	,2	,8	,8
	1 igen	124	26,6	99,2	100,0
	Total	125	26,8	100,0	
Missing	System	342	73,2		
Total		467	100,0		

Q1.6.3.1 Melyik évben szerezték be a tanúsítást az ISO 14001-től?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	346	74,1	74,1	74,1
1996	2	,4	,4	74,5
1997	3	,6	,6	75,2
1997, 2000	1	,2	,2	75,4
1998	8	1,7	1,7	77,1
1999	12	2,6	2,6	79,7
2000	21	4,5	4,5	84,2
2001	28	6,0	6,0	90,1
2002	36	7,7	7,7	97,9
2003	10	2,1	2,1	100,0
Total	467	100,0	100,0	

Q1.8. Bevezették-e az Önök létesítményében az alábbi menedzsment gyakorlatok bármelyikét is?
(Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)

	Igen 1	Nem 0
Minőség menedzsment rendszer (pl. ISO 9000)	☐	☐
Egészségügyi és biztonsági menedzsment rendszerek	☐	☐
Teljes költség vagy tevékenység alapú könyvvitel	☐	☐
Vezetői számviteli rendszer	☐	☐
Folyamat vagy munkakör ellenőrzési rendszer	☐	☐
Készlet- és anyagszükséglet tervezés	☐	☐
Egyéb, és pedig: _____		

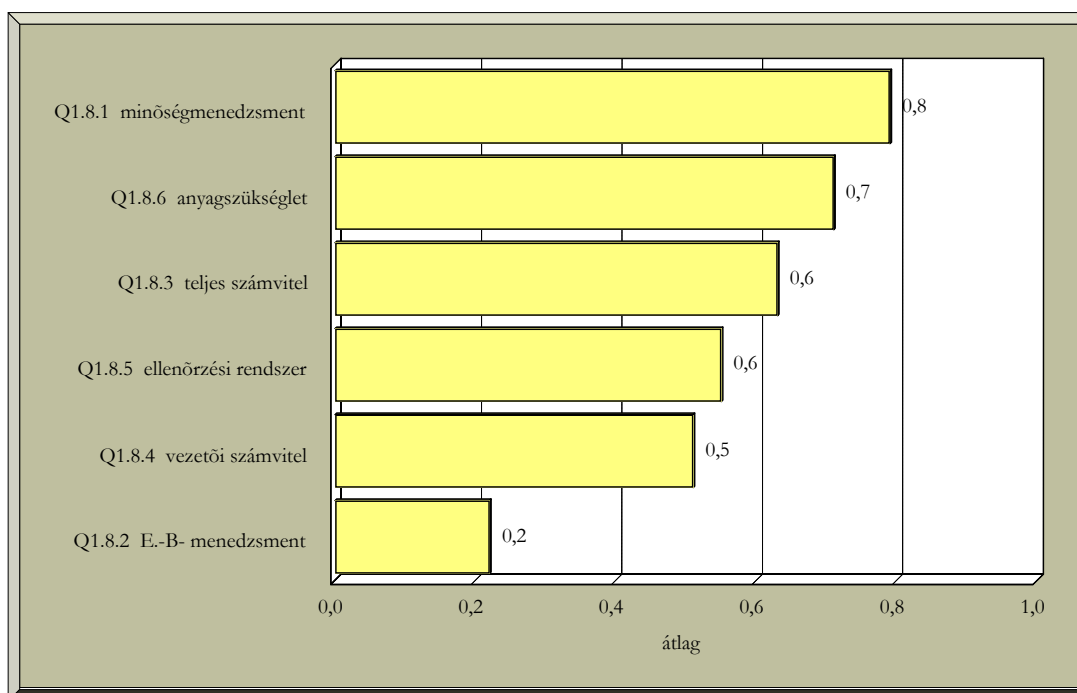
Q1.8. Bevezették-e az Önök létesítményében az alábbi menedzsment gyakorlatok bármelyikét is?

Q1.8.1 minőségmenedzsment	0,79
Q1.8.2 E.-B- menedzsment	0,22
Q1.8.3 teljes számvitel	0,63
Q1.8.4 vezetői számvitel	0,51
Q1.8.5 ellenőrzési rendszer	0,54
Q1.8.6 anyagszükséglet	0,71

Q1.8. Bevezették-e az Önök létesítményében az alábbi menedzsment gyakorlatok bármelyikét is?

Q1.8.1 minőségmenedzsment	0,79
Q1.8.6 anyagszükséglet	0,71
Q1.8.3 teljes számvitel	0,63
Q1.8.5 ellenőrzési rendszer	0,54
Q1.8.4 vezetői számvitel	0,51
Q1.8.2 E.-B- menedzsment	0,22

Q1.8. A létesítménynél bevezetett menedzsment gyakorlatok értékelése



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = ,284

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,780
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	494,571
	df	15
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
Q1.8.1 minőségmenedzsment	1,000	,658
Q1.8.2 E.-B-menedzsment	1,000	,478
Q1.8.3 teljes számvitel	1,000	,662
Q1.8.4 vezetői számvitel	1,000	,651
Q1.8.5 ellenőrzési rendszer	1,000	,488
Q1.8.6 anyagszükséglet	1,000	,599

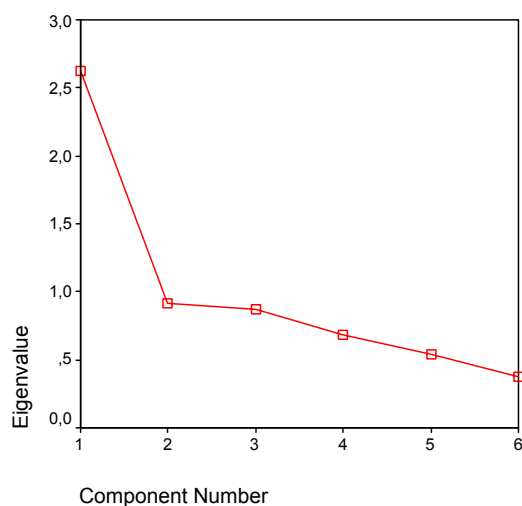
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,622	43,704	43,704	2,622	43,704	43,704
2	,914	15,239	58,943	,914	15,239	58,943
3	,875	14,588	73,530			
4	,682	11,366	84,896			
5	,535	8,915	93,812			
6	,371	6,188	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



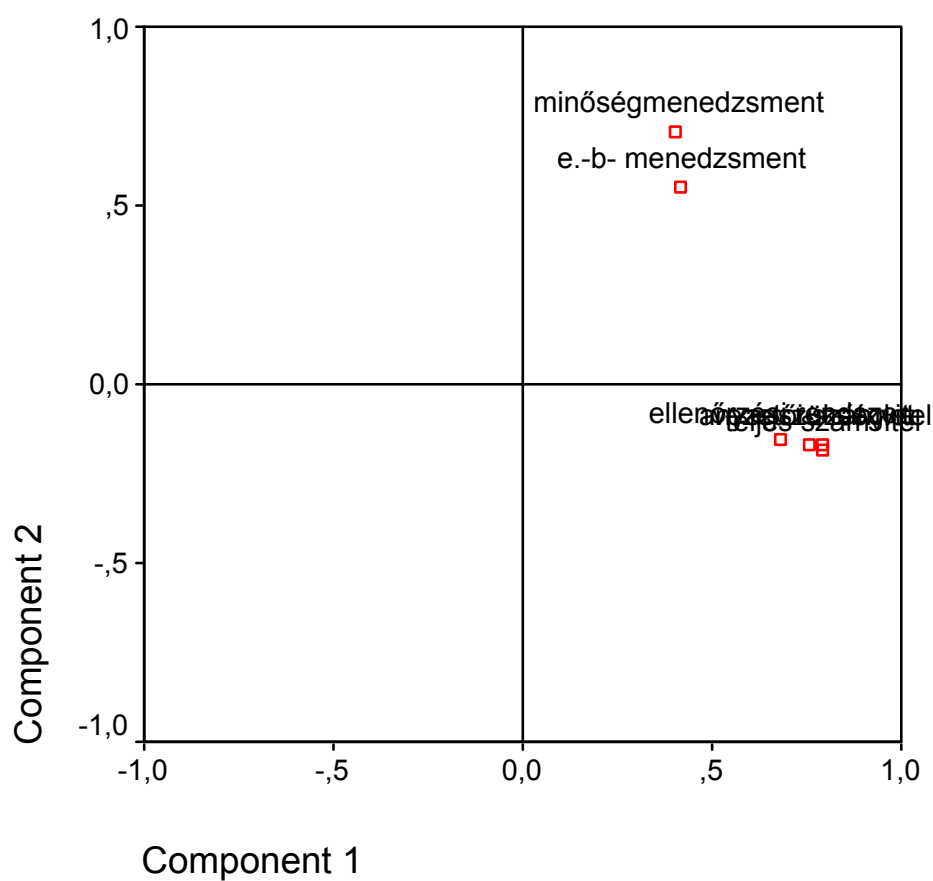
Component Matrix^a

	Component	
	1	2
Q1.8.3 teljes számvitel	,793	-,185
Q1.8.4 vezetői számvitel	,789	-,168
Q1.8.6 anyagszükséglet	,755	-,168
Q1.8.5 ellenőrzési rendszer	,681	-,158
Q1.8.1 minőségmenedzsment	,402	,705
Q1.8.2 E.-B-menedzsment	,420	,549

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Component Plot



Alscal

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,07962	
2	,06724	,01238
3	,06237	,00487
4	,05916	,00321
5	,05642	,00274
6	,05390	,00252
7	,05153	,00237
8	,04927	,00226
9	,04712	,00215
10	,04507	,00205
11	,04313	,00194
12	,04134	,00180
13	,03977	,00157
14	,03841	,00136
15	,03719	,00122
16	,03615	,00104
17	,03530	,00085

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than ,001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities)
in the partition (row, matrix, or entire data) which
is accounted for by their corresponding distances.
Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,05768 RSQ = ,98624

Configuration derived in 2 dimensions

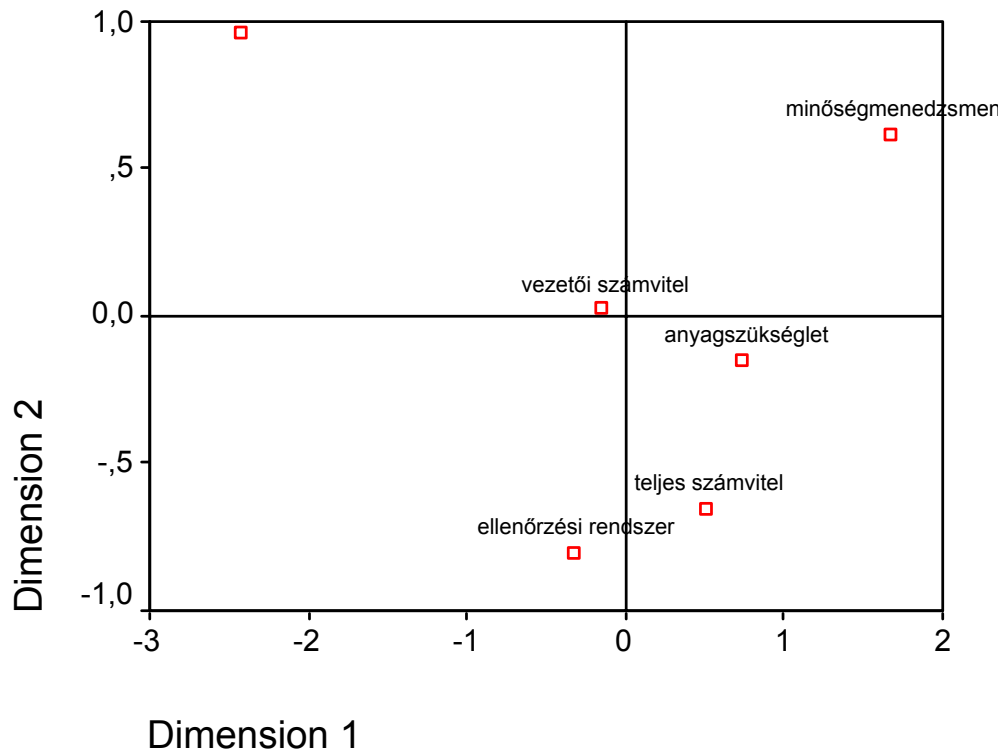
Stimulus Coordinates

Dimension			
Stimulus	Stimulus	1	2
	Number	Name	
1	Q1.8.1	1,6622	,6197
2	Q1.8.2	-2,4279	,9622
3	Q1.8.3	,5151	-,6532
4	Q1.8.4	-,1557	,0235
5	Q1.8.5	-,3308	-,8001
6	Q1.8.6	,7370	-,1521

Sokdimenziós skálázás

Alscal eljárás

Stress = ,05768 RSQ = ,98624



V121. Bevezetette-e az Önök létesítménye a következő egyéb menedzsment gyakorlatok közül valamelyiket? (Kérjük, egy sorban csak egy négyzetet jelöljön meg.)

	Igen	Nem
a) Minőség menedzsment rendszer (pl. ISO 9000)	☐	☐
b) Egészségi és biztonsági menedzsment rendszer	☐	☐
c) Nyersanyag gazdálkodási rendszer	☐	☐
d) Teljes költség vagy teljesítmény alapú számvitel	☐	☐
e) Környezetközpontú irányítási rendszer	☐	☐
f) Egyéb, éspedig _____	☐	☐

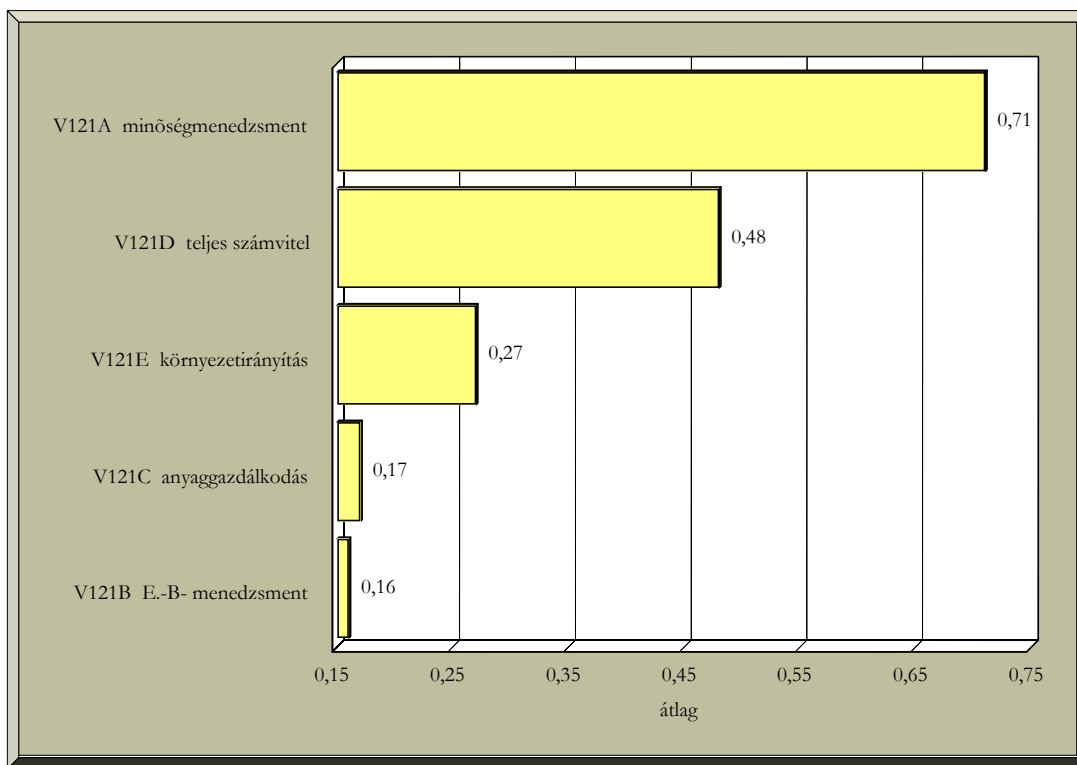
V121. Bevezetette-e az Önök létesítménye a következő egyéb menedzsment gyakorlatok közül valamelyiket?

V121A minőségmenedzsment	0,71
V121B E.-B- menedzsment	0,16
V121C anyaggazdálkodás	0,17
V121D teljes számvitel	0,48
V121E környezetirányítás	0,27

V121. Bevezetette-e az Önök létesítménye a következő egyéb menedzsment gyakorlatok közül valamelyiket?

V121A minőségmenedzsment	0,71
V121D teljes számvitel	0,48
V121E környezetirányítás	0,27
V121C anyaggazdálkodás	0,17
V121B E.-B- menedzsment	0,16

V121 A létesítménynél bevezetett menedzsment gyakorlatok értékelése



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = ,732

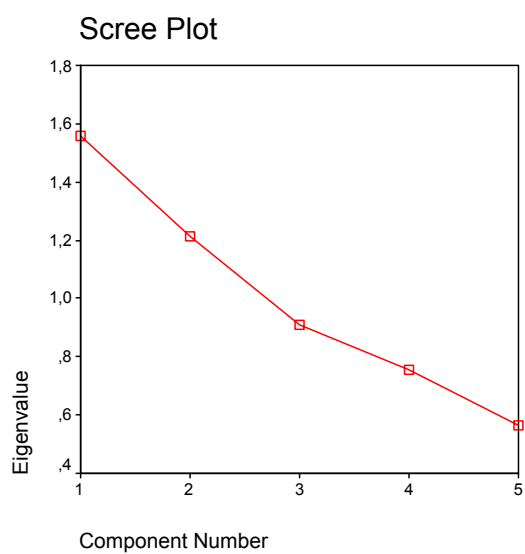
KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,508
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	85,491
	df	10
	Sig.	,000

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,559	31,183	31,183	1,559	31,183	31,183	1,446	28,929	28,929
2	1,213	24,258	55,440	1,213	24,258	55,440	1,326	26,511	55,440
3	,911	18,215	73,655						
4	,754	15,071	88,726						
5	,564	11,274	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
V121D teljes számvitel	,692	-,224
V121B E.-B-menedzsment	,530	-,238
V121E környezetirányítás	,534	,627
V121C anyaggazdálkodás	,548	-,599
V121A minőségmenedzsment	,462	,595

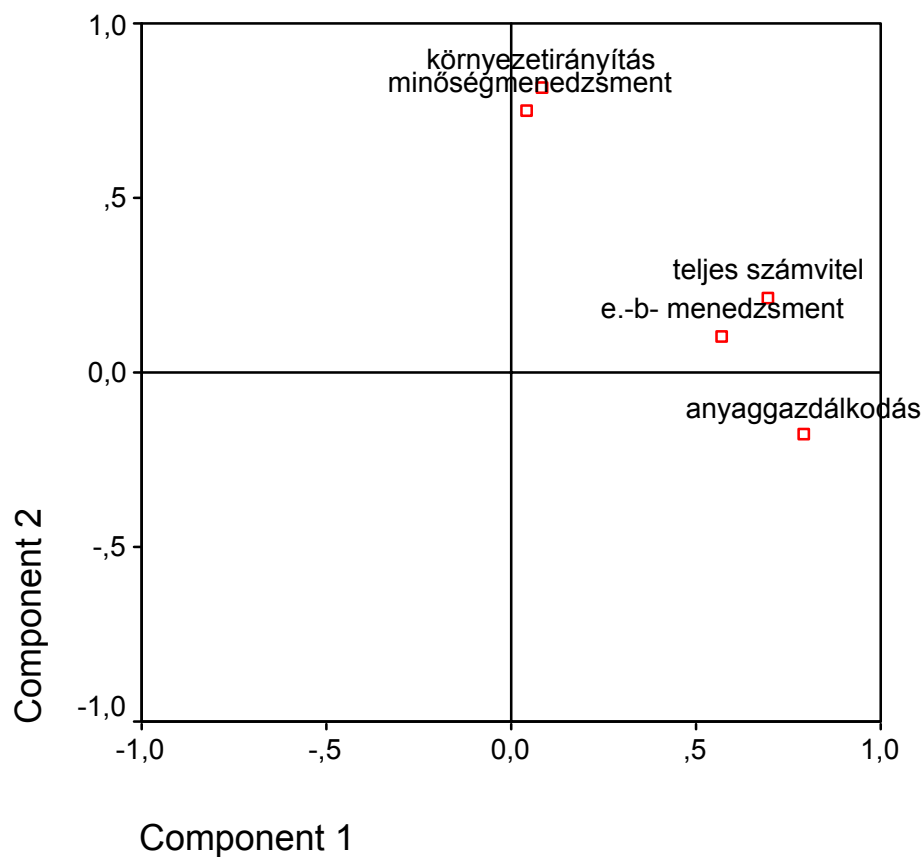
Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

a. Rotation converged in 3 iterations.

Component Plot in Rotated Space



Alscal

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,00000	

Iterations stopped because
S-stress is less than ,005000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities) in the partition (row, matrix, or entire data) which is accounted for by their corresponding distances.
Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,00000 RSQ = 1,00000

Configuration derived in 2 dimensions

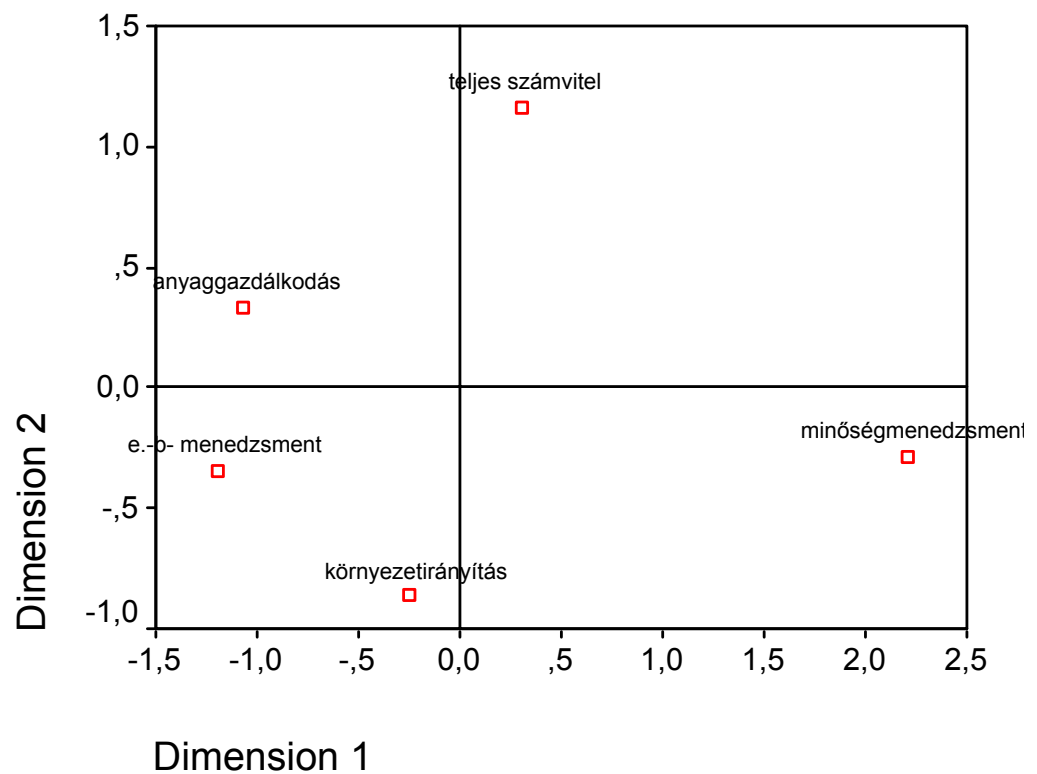
Stimulus Coordinates

		Dimension	
Stimulus	Stimulus	1	2
Number	Name		
1	V121A	2,2047	-,2849
2	V121B	-1,1919	-,3421
3	V121C	-1,0740	,3301
4	V121D	,3096	1,1625
5	V121E	-,2485	-,8656

Sokdimenziós skálázás

Alscal eljárás

Stress = ,00000 RSQ = 1,00000



Q1.4 Milyen gyakorlatot alakítottak ki az Ön létesítményében a környezeti menedzsment alkalmazása érdekében? (Kérjük, minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)

Az Ön létesítményénél

	Igen 1	Nem 0
-írott környezetvédelmi politikával rendelkeznek	☐	☐
-környezetvédelmi kritériumokat alkalmaznak a munkavállalók értékelésében/bérezésében	☐	☐
-rendelkeznek környezetvédelmi képzési programmal alkalmazottaik számára	☐	☐
-külső környezetvédelmi audit-ot végeztetnek	☐	☐
-belső környezetvédelmi audit-ot végeznek	☐	☐
-összehasonlító elemzést végeznek a környezetvédelmi teljesítményt illetően	☐	☐
-környezetvédelmi számvitelt alkalmaznak	☐	☐
-önálló környezetvédelmi jelentést készítenek	☐	☐
-környezetvédelmi teljesítmény indikátorokat/célokat alkalmaznak	☐	☐
-egyéb gyakorlat, éspedig: _____		

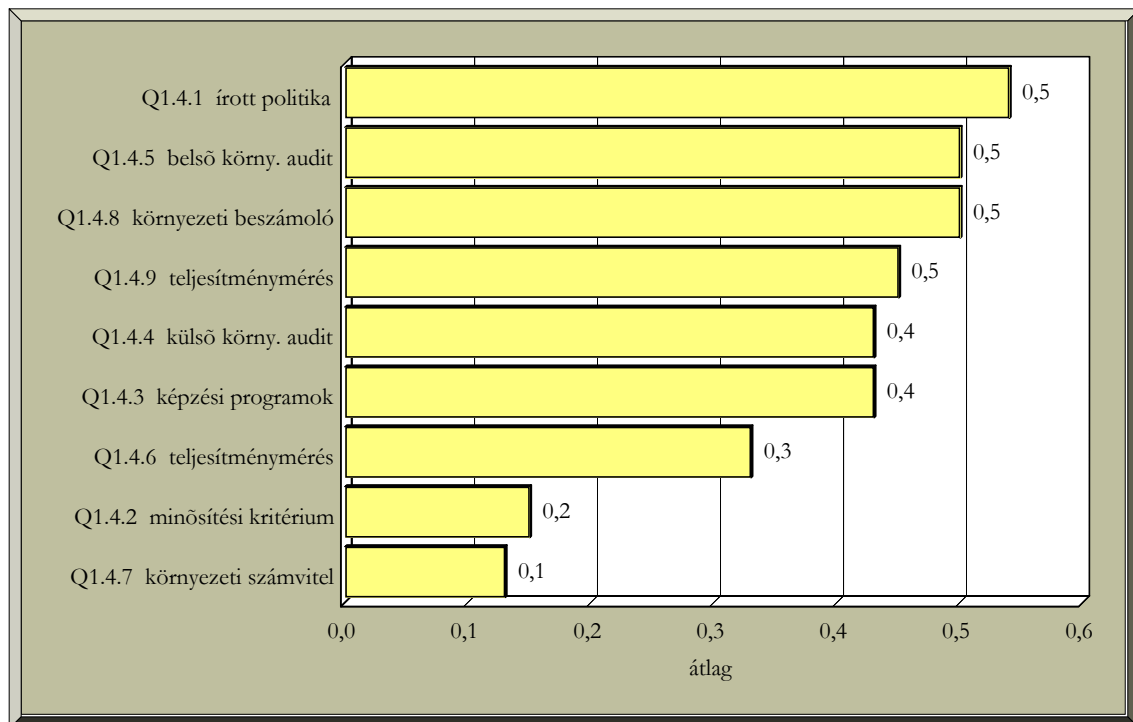
Q1.4. Milyen gyakorlatot alakítottak ki az Ön létesítményében a környezeti menedzsment alkalmazása érdekében?

Q1.4.1 írott politika	0,54
Q1.4.2 minősítési kritérium	0,15
Q1.4.3 képzési programok	0,43
Q1.4.4 külső körny. audit	0,43
Q1.4.5 belső körny. audit	0,50
Q1.4.6 teljesítménymérés	0,33
Q1.4.7 környezeti számvitel	0,13
Q1.4.8 környezeti beszámoló	0,50
Q1.4.9 teljesítménymérés	0,45

Q1.4. Milyen gyakorlatot alakítottak ki az Ön létesítményében a környezeti menedzsment alkalmazása érdekében?

Q1.4.1 írott politika	0,54
Q1.4.5 belső körny. audit	0,50
Q1.4.8 környezeti beszámoló	0,50
Q1.4.9 teljesítménymérés	0,45
Q1.4.4 külső körny. audit	0,43
Q1.4.3 képzési programok	0,43
Q1.4.6 teljesítménymérés	0,33
Q1.4.2 minősítési kritérium	0,15
Q1.4.7 környezeti számvitel	0,13

Q1.4. A vállalatnál alkalmazott környezeti menedzsment



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = 5,689E-02

KMO and Bartlett's Test

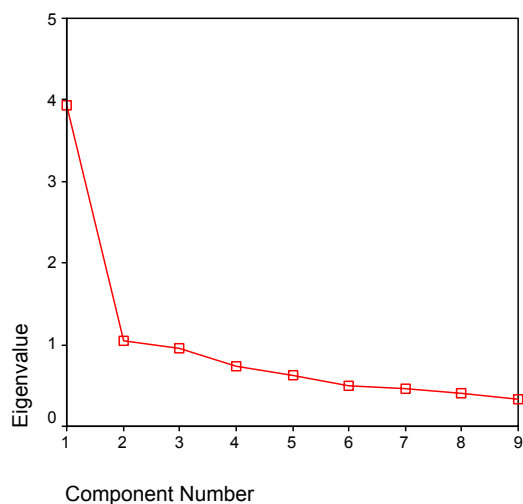
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,889
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1238,872
	df	36
	Sig.	,000

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,925	43,608	43,608	3,925	43,608	43,608
2	1,053	11,697	55,304	1,053	11,697	55,304
3	,963	10,697	66,001			
4	,741	8,237	74,238			
5	,622	6,910	81,148			
6	,503	5,584	86,732			
7	,455	5,057	91,789			
8	,399	4,437	96,226			
9	,340	3,774	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



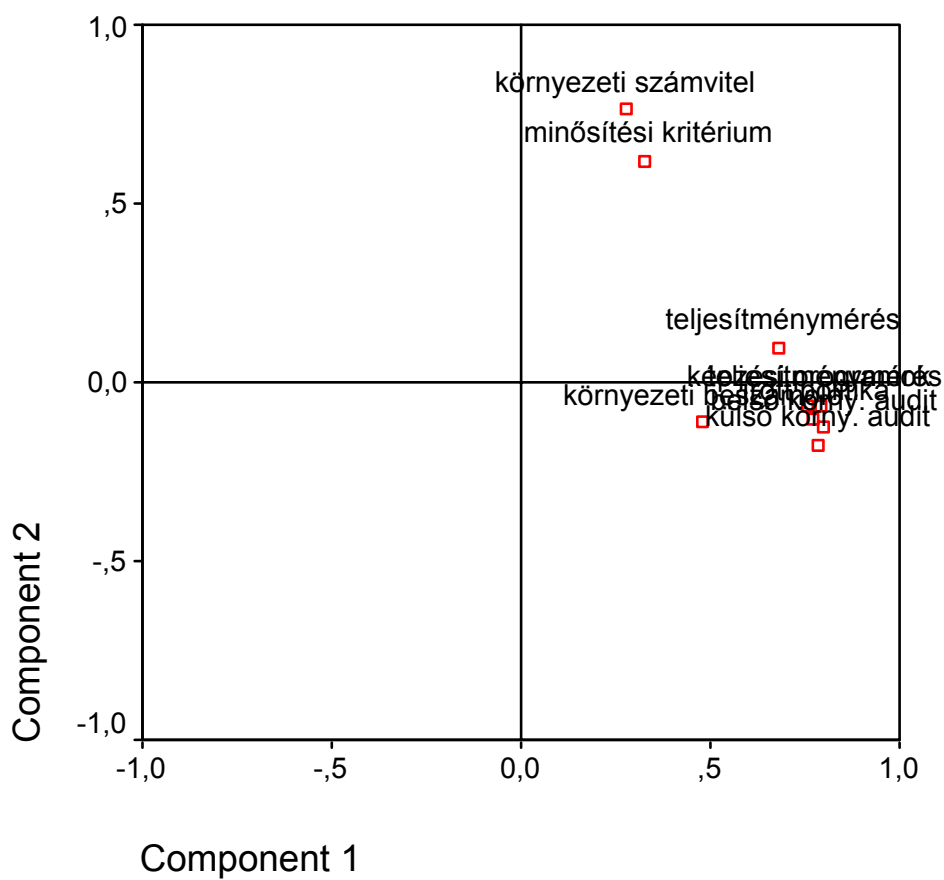
Component Matrix^a

	Component	
	1	2
Q1.4.5 belső körny. audit	,796	-,128
Q1.4.9 teljesítménymérés	,794	-6,57E-02
Q1.4.4 külső körny. audit	,784	-,179
Q1.4.1 írott politika	,774	-,105
Q1.4.3 képzési programok	,757	-6,35E-02
Q1.4.6 teljesítménymérés	,682	9,641E-02
Q1.4.8 környezeti beszámoló	,477	-,114
Q1.4.7 környezeti számvitel	,278	,762
Q1.4.2 minősítési kritérium	,324	,618

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Component Plot



Alscal

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,03192	
2	,02717	,00476
3	,02558	,00159
4	,02442	,00116
5	,02354	,00087

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than ,001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities) in the partition (row, matrix, or entire data) which is accounted for by their corresponding distances.

Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,05474 RSQ = ,98813

Configuration derived in 2 dimensions

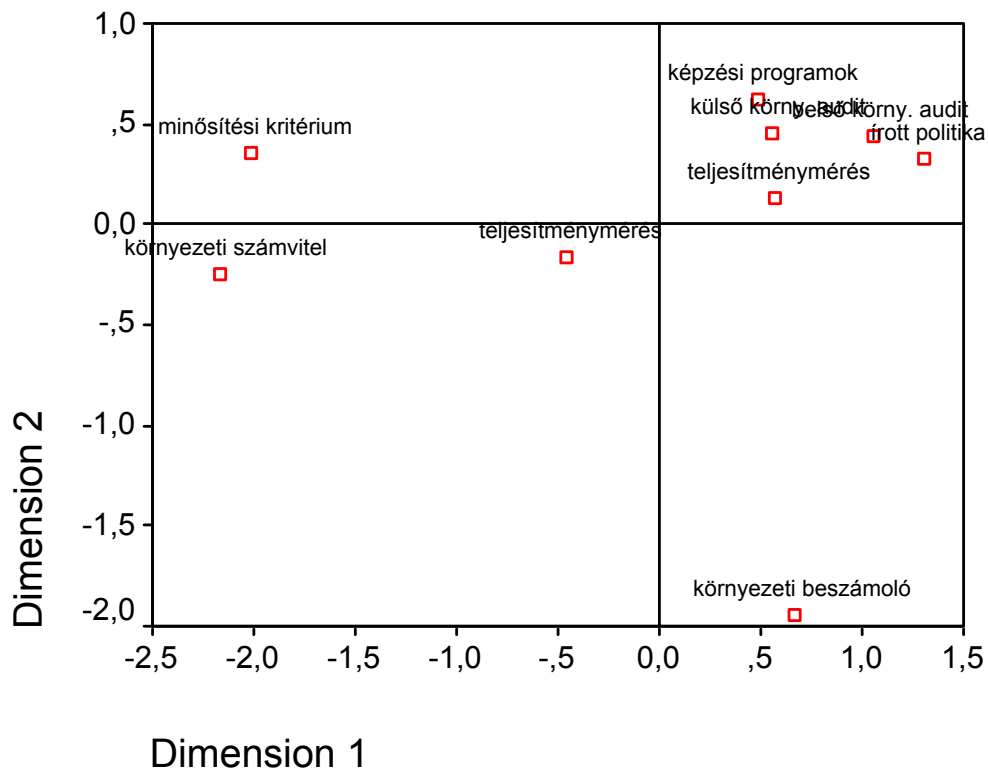
Stimulus Coordinates

Dimension			
Stimulus	Stimulus	1	2
Number	Name		
1	Q1.4.1	1,3069	,3260
2	Q1.4.2	-2,0080	,3587
3	Q1.4.3	,4922	,6265
4	Q1.4.4	,5547	,4577
5	Q1.4.5	1,0534	,4437
6	Q1.4.6	-,4616	-,1640
7	Q1.4.7	-2,1687	-,2413
8	Q1.4.8	,6637	-1,9452
9	Q1.4.9	,5674	,1378

Sokdimenziós skálázás

Alscal eljárás

Stress = ,05474 RSQ = ,98813



V120. Alkalmazzák-e az alábbi környezetirányítási eszközöket az Önök vállalatánál?

(Kérjük, egy sorban csak egy négyzetet jelöljön meg.)

	Igen	Nem
a) Írott környezetvédelmi politika	☐	☐
b) Környezetvédelmi kritériumokat is alkalmazunk az alkalmazottak munkájának az értékelésekor	☐	☐
c) Környezetvédelmi képzési program alkalmazottaink számára	☐	☐
d) Környezetvédelmi tevékenységünket időnként auditáltatjuk	☐	☐
e) Környezetvédelmi teljesítmény mérés	☐	☐
f) A számviteli rendszer kimutatja a környezetvédelmi ráfordításokat	☐	☐
g) Nyilvános környezetvédelmi jelentés	☐	☐
h) Alkalmazunk környezetvédelmi teljesítménymutatókat / célok	☐	☐
i) Egyéb gyakorlat, éspedig _____	☐	☐

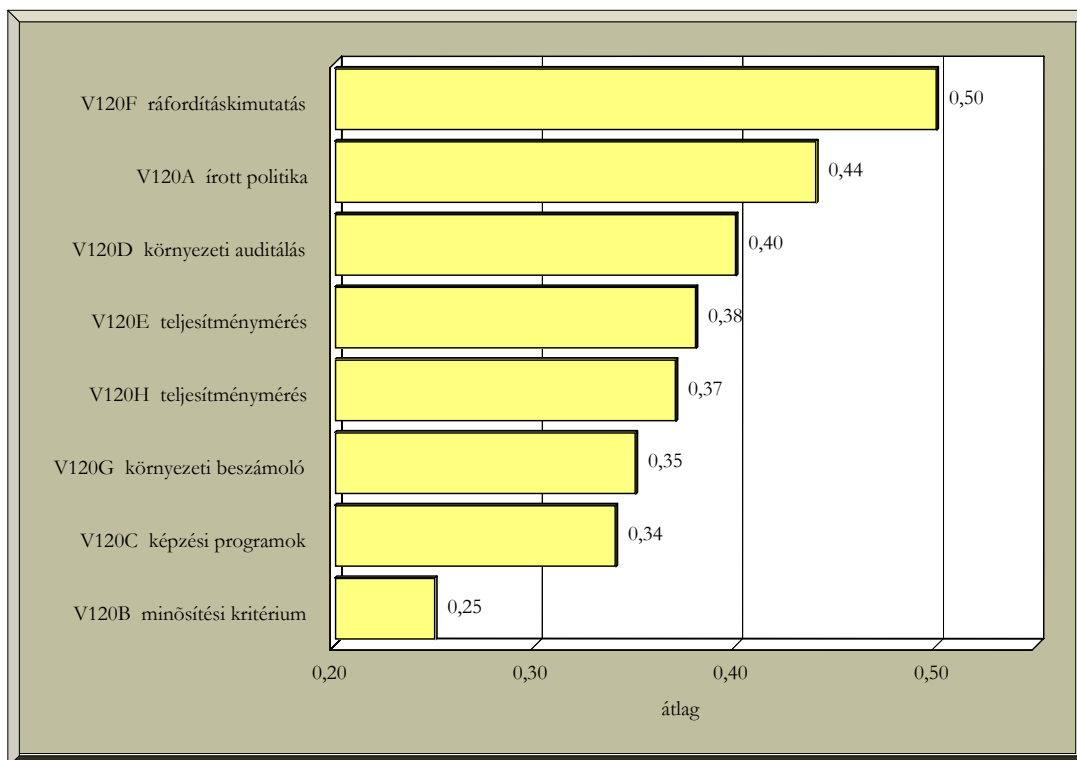
V120. Alkalmazzák-e az alábbi környezetirányítási eszközöket az Önök vállalatánál?

V120A írott politika	0,44
V120B minősítési kritérium	0,25
V120C képzési programok	0,34
V120D környezeti auditálás	0,40
V120E teljesítménymérés	0,38
V120F ráfordításkimutatás	0,50
V120G környezeti beszámoló	0,35
V120H teljesítménymérés	0,37
V120I Alkalmazzák-e:egyéb gyakorlat	0,12

V120. Alkalmazzák-e az alábbi környezetirányítási eszközöket az Önök vállalatánál?

V120F ráfordításkimutatás	0,50
V120A írott politika	0,44
V120D környezeti auditálás	0,40
V120E teljesítménymérés	0,38
V120H teljesítménymérés	0,37
V120G környezeti beszámoló	0,35
V120C képzési programok	0,34
V120B minősítési kritérium	0,25
V120I Alkalmazzák-e:egyéb gyakorlat	0,12

V120. A vállalatnál alkalmazott a környezetirányítási eszközök



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = 9,595E-02

KMO and Bartlett's Test

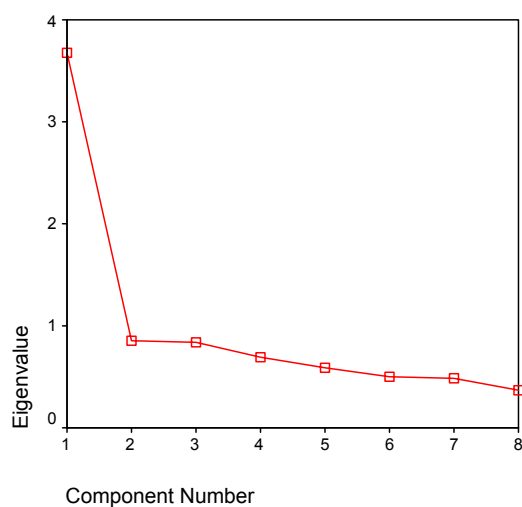
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,872
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	657,461
	df	28
	Sig.	,000

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,674	45,929	45,929	3,674	45,929	45,929	2,296	28,699	28,699
2	,856	10,703	56,632	,856	10,703	56,632	2,235	27,934	56,632
3	,834	10,420	67,052						
4	,689	8,610	75,662						
5	,589	7,364	83,026						
6	,499	6,236	89,263						
7	,491	6,134	95,397						
8	,368	4,603	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
V120H teljesítménymérés	,785	-1,09E-02
V120E teljesítménymérés	,738	-,384
V120D környezeti auditálás	,725	-,235
V120C képzési programok	,715	,209
V120A írott politika	,637	,304
V120F ráfordításkimutatás	,636	-,478
V120B minősítési kritérium	,632	,310
V120G környezeti beszámoló	,516	,439

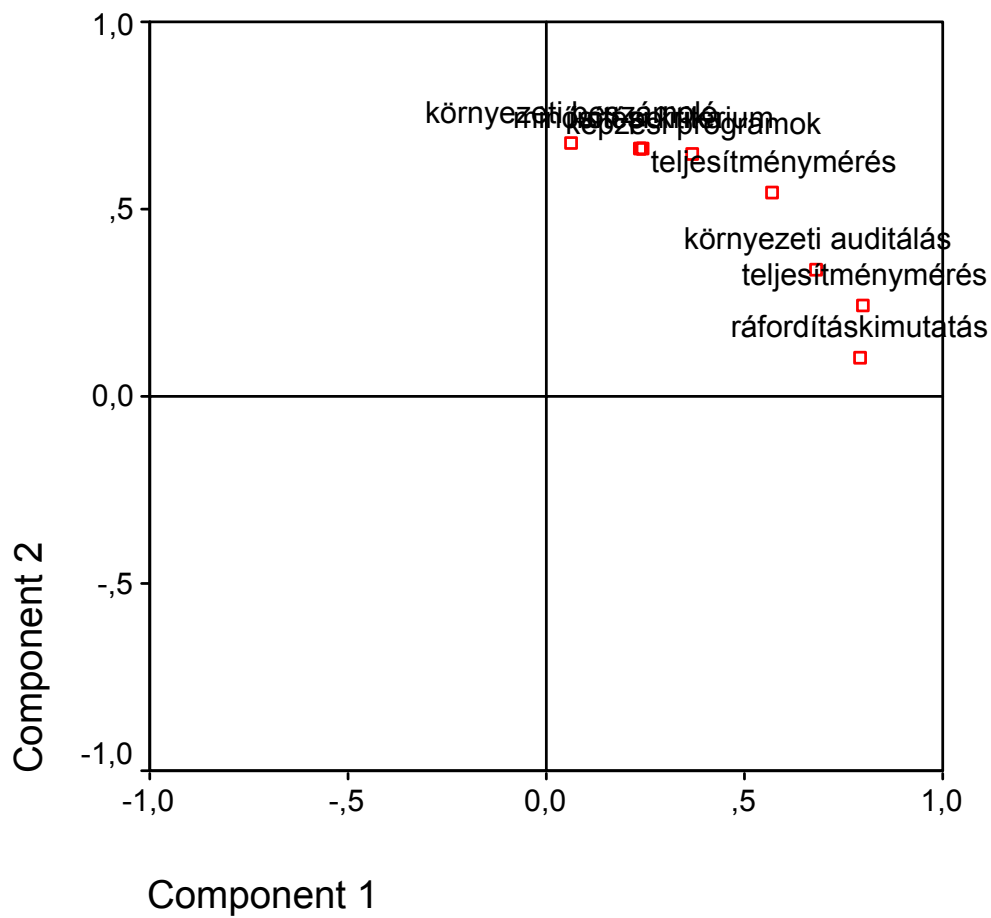
Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

a. Rotation converged in 3 iterations.

Component Plot in Rotated Space



Alscal

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,11498	
2	,08184	,03315
3	,07844	,00339
4	,07736	,00108
5	,07672	,00064

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than ,001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities) in the partition (row, matrix, or entire data) which is accounted for by their corresponding distances.

Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,06309 RSQ = ,97410

Configuration derived in 2 dimensions

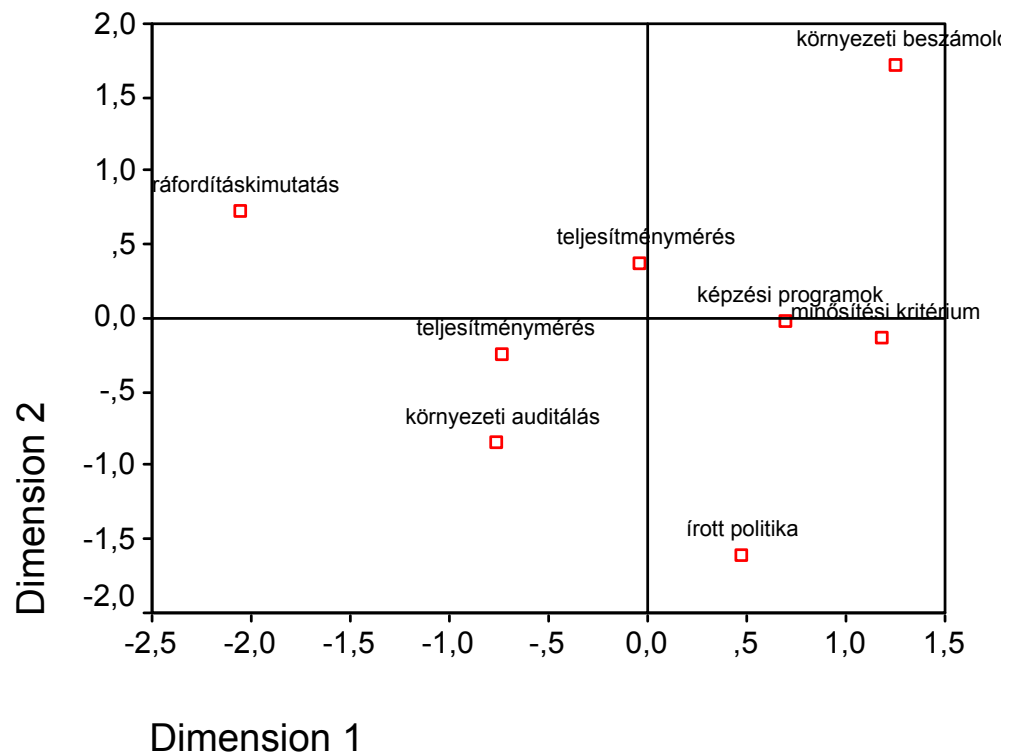
Stimulus Coordinates

		Dimension	
Stimulus	Stimulus	1	2
	Number	Name	
1	V120A	,4676	-1,5983
2	V120B	1,1837	-,1272
3	V120C	,6955	-,0250
4	V120D	-,7672	-,8417
5	V120E	-,7428	-,2400
6	V120F	-2,0509	,7277
7	V120G	1,2519	1,7230
8	V120H	-,0378	,3815

Sokdimenziós skálázás

Alscal eljárás

Stress = ,06309 RSQ = ,97410



T71. Kérjük, jelölje meg a megtett környezetvédelmi célú technológiai lépések, illetve beruházások hatását a következő tényezőkre:

	1) kedvező	2) semleges	3) kedvezőtlen
a) a termelési költségek	☐	☐	☐
b) a termelékenység	☐	☐	☐
c) a vállalat arculata	☐	☐	☐
d) a termék arculata	☐	☐	☐

T71A termelési költségek

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 kedvező	86	29,2	34,4	34,4
	2 semleges	86	29,2	34,4	68,8
	3 kedvezőtlen	78	26,4	31,2	100,0
	Total	250	84,7	100,0	
Missing	System	45	15,3		
Total		295	100,0		

T71B termelékenység

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 kedvező	49	16,6	19,8	19,8
	2 semleges	175	59,3	70,9	90,7
	3 kedvezőtlen	23	7,8	9,3	100,0
	Total	247	83,7	100,0	
Missing	System	48	16,3		
Total		295	100,0		

T71C vállalat arculata

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 kedvező	182	61,7	72,5	72,5
	2 semleges	64	21,7	25,5	98,0
	3 kedvezőtlen	5	1,7	2,0	100,0
	Total	251	85,1	100,0	
Missing	System	44	14,9		
Total		295	100,0		

T71D termék arculata

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 kedvező	106	35,9	43,3	43,3
	2 semleges	136	46,1	55,5	98,8
	3 kedvezőtlen	3	1,0	1,2	100,0
	Total	245	83,1	100,0	
Missing	System	50	16,9		
Total		295	100,0		

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
T71A termelési költségek	250	1	3	1,97	,811
T71B termelékenység	247	1	3	1,89	,531
T71C vállalat arculata	251	1	3	1,29	,499
T71D termék arculata	245	1	3	1,58	,519
Valid N (listwise)	245				

Q2.6. Az elmúlt három évben az Ön létesítménye a termékeik és a termelési folyamatok területén eszközölt-e változásokat az egységnyi termékkibocsátásra jutó környezeti hatásokat illetően
(Minden sorban egy négyzetet jelöljön meg.)

	Jelentősen csökkent 1	Csökkent 2	Nem változott 3	Nőtt 4	Jelentősen nőtt 5	Nem alkalmazható 6
Természeti erőforrások használata (energia, víz, stb.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Szilárd hulladékok képződése	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Szennyvíz kibocsátás	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Helyi és regionális légszennyező anyagok kibocsátása	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Globális szennyezés (Pl. Üvegházhatású gázok)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Esztétikai hatások (zaj, szag, táj)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Talajszennyezés	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Komoly baleseti kockázat	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Egyéb környezetvédelmi hatás, éspedig: _____	☐	☐	☐	☐	☐	☐

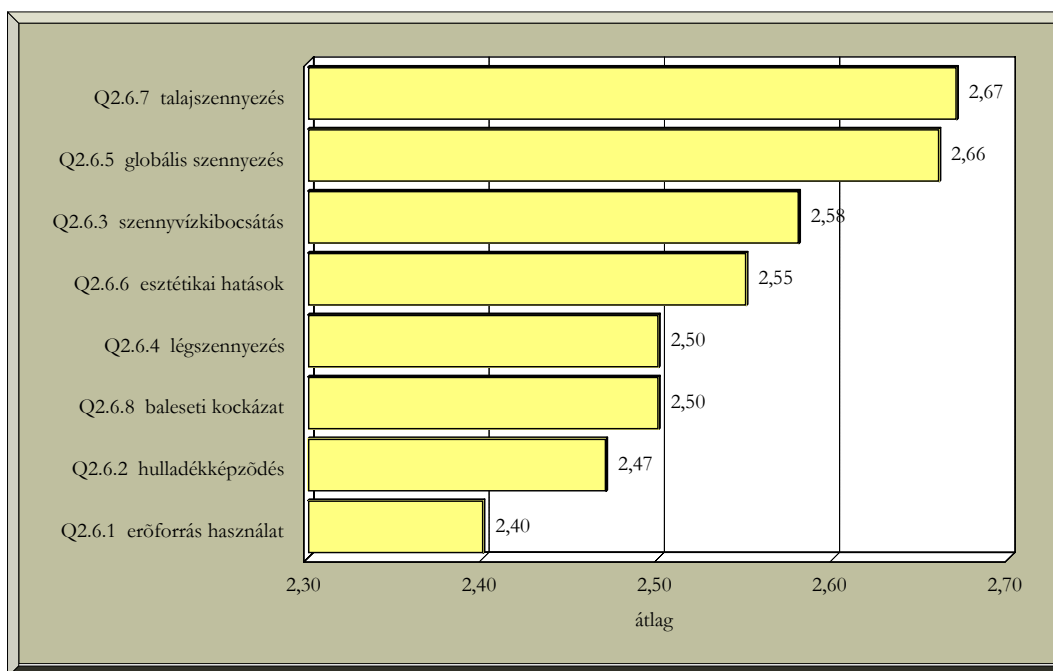
Q2.6. Az elmúlt három évben az Ön létesítménye a termékeik és a termelési folyamatok területén eszközölt-e változásokat az **egységnyi termékkibocsátásra jutó környezeti hatásokat** illetően?

Q2.6.1 Természeti erőforrások használata - konkrét intézkedések	2,40
Q2.6.2 Szilárd hulladékok képződése - konkrét intézkedések	2,47
Q2.6.3 Szennyvíz kibocsátás - konkrét intézkedések	2,58
Q2.6.4 Helyi és regionális légszennyező anyagok kibocsátása - konkrét intézkedések	2,50
Q2.6.5 Globális szennyezés - konkrét intézkedések	2,66
Q2.6.6 Esztétikai hatások - konkrét intézkedések	2,55
Q2.6.7 Talajszennyezés - konkrét intézkedések	2,67
Q2.6.8 Komoly baleseti kockázat - konkrét intézkedések	2,50

Q2.6. Az elmúlt három évben az Ön létesítménye a termékeik és a termelési folyamatok területén eszközölt-e változásokat az **egységnyi termékkibocsátásra jutó környezeti hatásokat** illetően?

Q2.6.7 Talajszennyezés - konkrét intézkedések	2,67
Q2.6.5 Globális szennyezés - konkrét intézkedések	2,66
Q2.6.3 Szennyvíz kibocsátás - konkrét intézkedések	2,58
Q2.6.6 Esztétikai hatások - konkrét intézkedések	2,55
Q2.6.4 Helyi és regionális légszennyező anyagok kibocsátása - konkrét intézkedések	2,50
Q2.6.8 Komoly baleseti kockázat - konkrét intézkedések	2,50
Q2.6.2 Szilárd hulladékok képződése - konkrét intézkedések	2,47
Q2.6.1 Természeti erőforrások használata - konkrét intézkedések	2,40

Q2.6 A létesítményeknél az eszközölt változtatások mértéke az egységnyi termékkibocsátásra jutó környezeti hatásokat illetően



Factor Analysis

Correlation Matrix^a

a. Determinant = ,157

KMO and Bartlett's Test

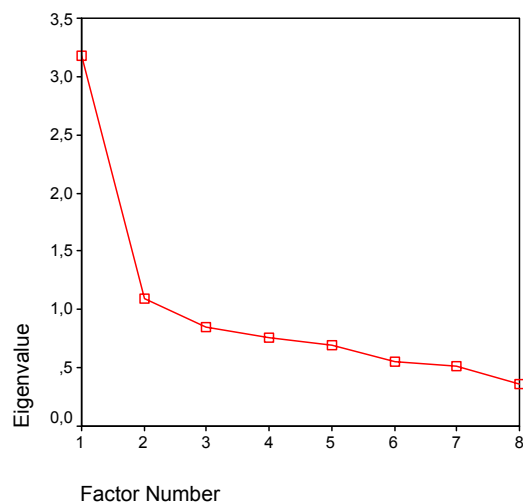
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,777
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	341,064
	df	28
	Sig.	,000

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,176	39,705	39,705	2,568	32,098	32,098	1,830	22,878	22,878
2	1,099	13,733	53,437	,526	6,574	38,672	1,264	15,794	38,672
3	,853	10,667	64,104						
4	,755	9,438	73,542						
5	,698	8,729	82,271						
6	,552	6,906	89,177						
7	,510	6,371	95,548						
8	,356	4,452	100,000						

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Scree Plot



Rotated Factor Matrix^a

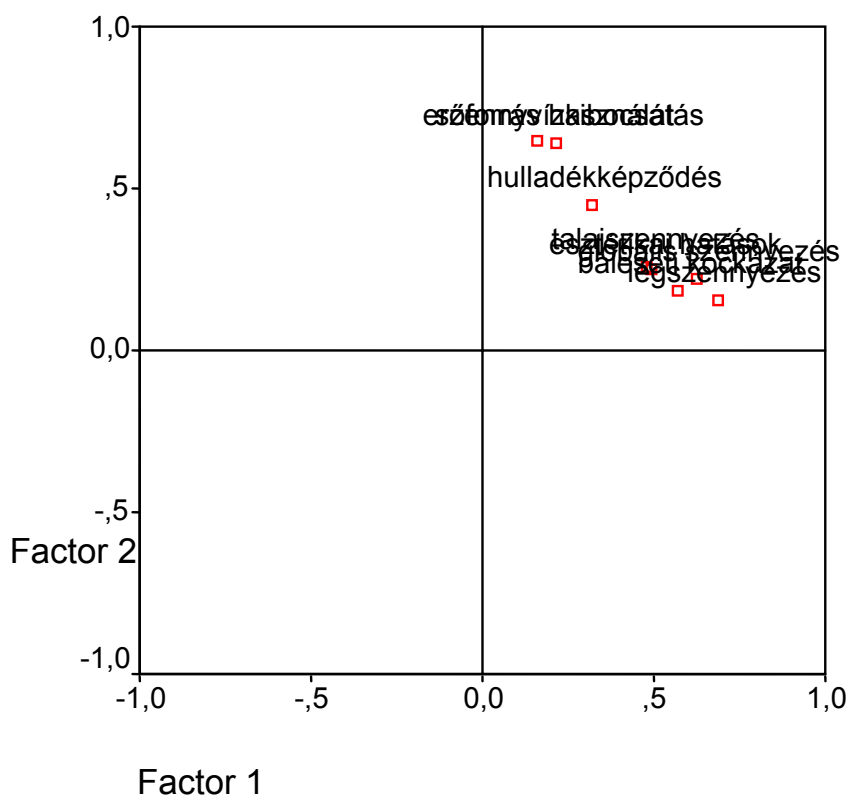
	Factor	
	1	2
Q2.6.4 légszennyezés	,685	,155
Q2.6.5 globális szennyezés	,623	,219
Q2.6.8 baleseti kockázat	,568	,187
Q2.6.6 esztétikai hatások	,495	,247
Q2.6.7 talajszennyezés	,481	,260
Q2.6.1 erőforrás használat	,163	,643
Q2.6.3 szennyvízkibocsátás	,216	,643
Q2.6.2 hulladékképződés	,317	,448

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Factor Plot in Rotated Factor Space



Alscal

Iteration history for the 2 dimensional solution (in squared distances)

Young's S-stress formula 1 is used.

Iteration	S-stress	Improvement
1	,15684	
2	,12315	,03370
3	,10968	,01347
4	,10179	,00788
5	,09577	,00602
6	,09171	,00406
7	,08891	,00280
8	,08672	,00219
9	,08492	,00180
10	,08337	,00155
11	,08197	,00140
12	,08076	,00121
13	,07992	,00083

Iterations stopped because
S-stress improvement is less than ,001000

Stress and squared correlation (RSQ) in distances

RSQ values are the proportion of variance of the scaled data (disparities)
in the partition (row, matrix, or entire data) which
is accounted for by their corresponding distances.
Stress values are Kruskal's stress formula 1.

For matrix
Stress = ,12643 RSQ = ,94093
—

Configuration derived in 2 dimensions

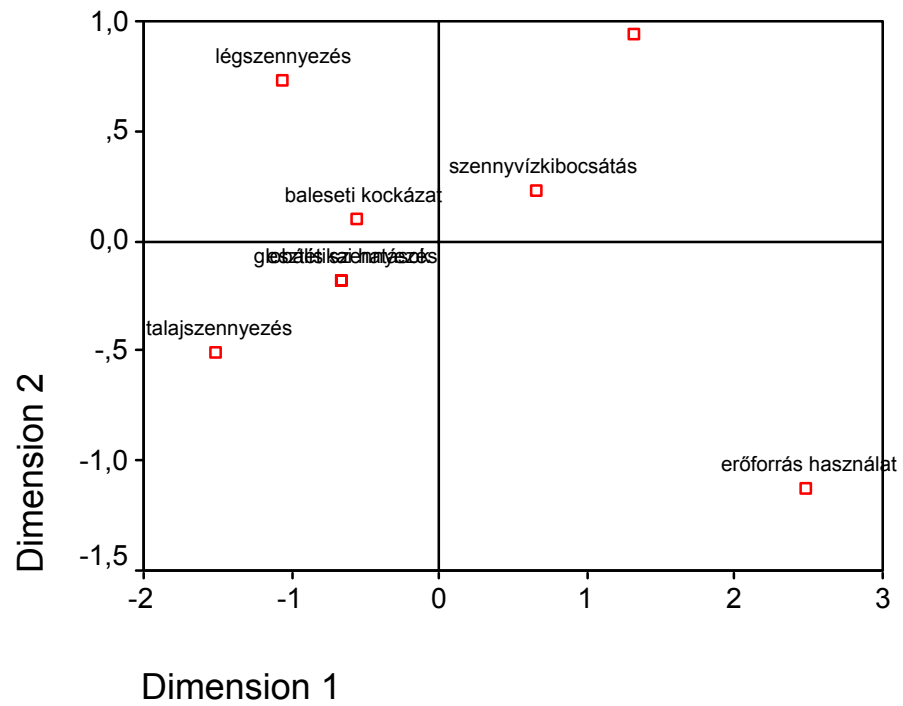
Stimulus Coordinates

Dimension			
Stimulus	Stimulus	1	2
	Number	Name	
1	Q2.6.1	2,4759	-1,1283
2	Q2.6.2	1,3150	,9382
3	Q2.6.3	,6621	,2318
4	Q2.6.4	-1,0669	,7337
5	Q2.6.5	-,6569	-,1832
6	Q2.6.6	-,6569	-,1816
7	Q2.6.7	-1,5215	-,5105
8	Q2.6.8	-,5507	,1000

Sokdimenziós skálázás

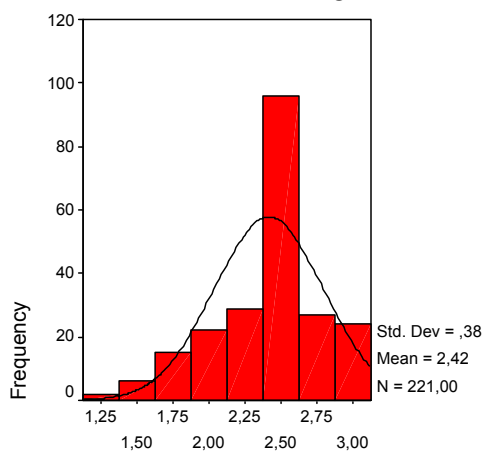
Alscal eljárás

Stress = ,12643 RSQ = ,94093



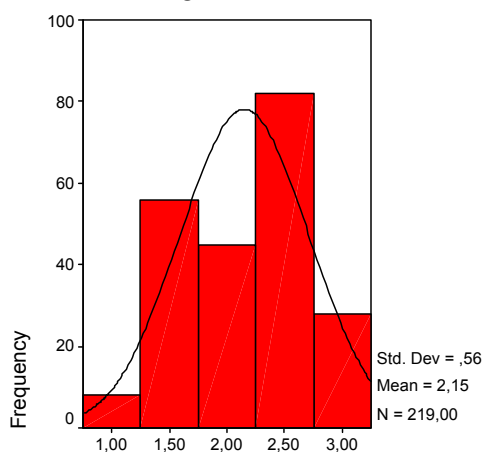
Klaszter-Indikátorok

Arculat-informáltság



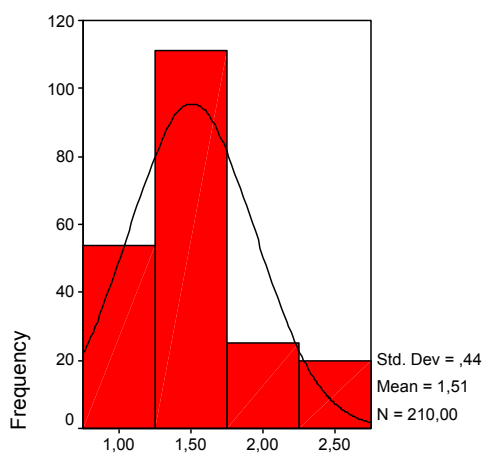
Arculat-informáltság

Vállalatgazdálkodás

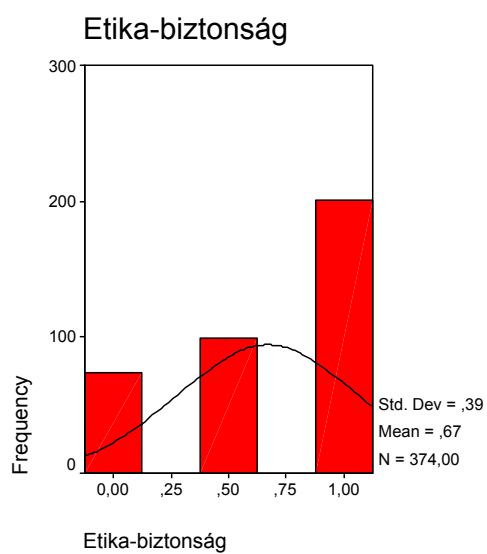
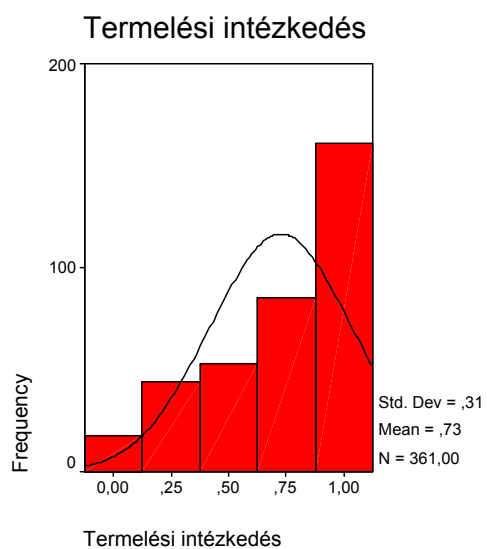
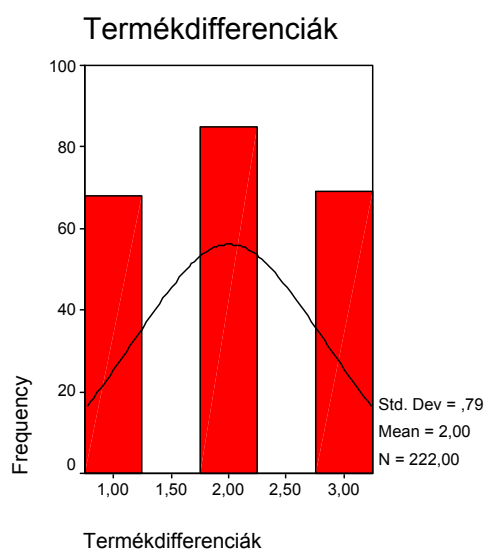


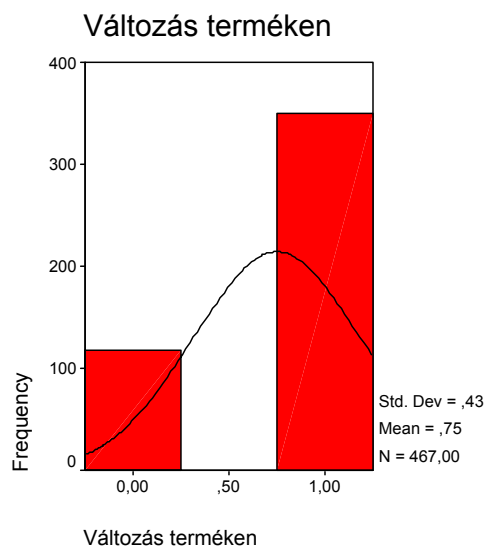
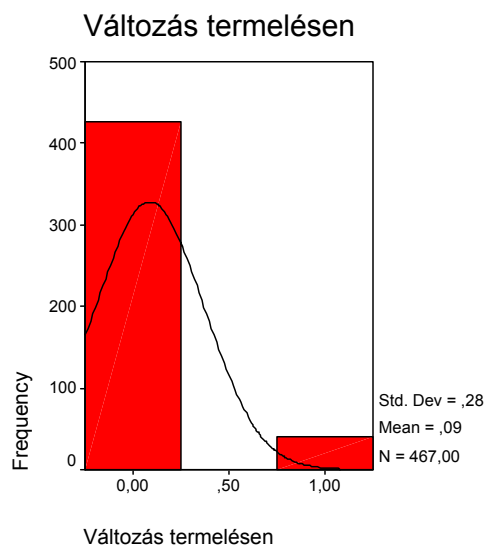
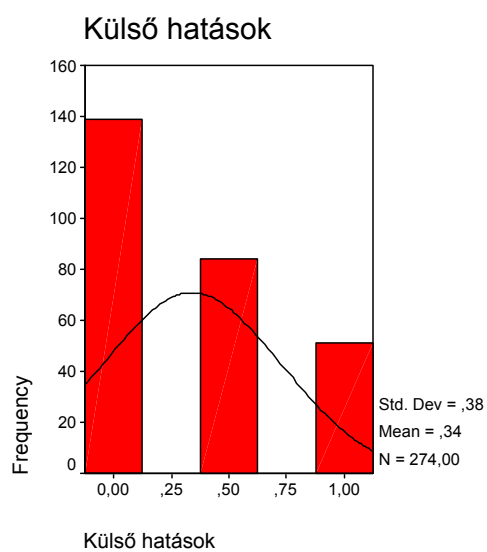
Vállalatgazdálkodás

Működési hatások

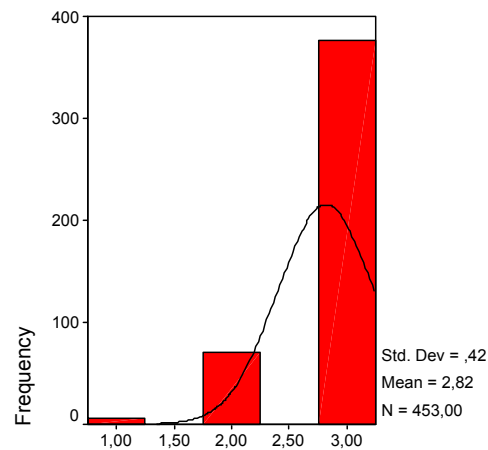


Működési hatások



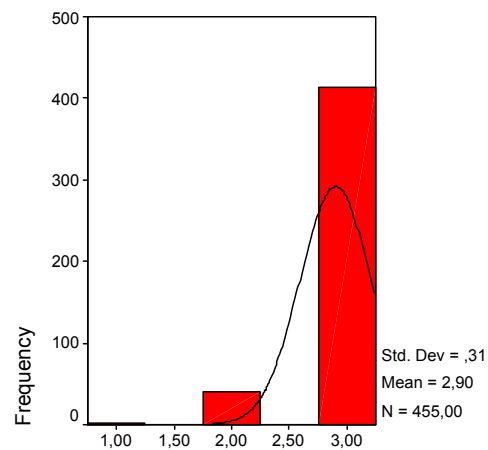


Termék minősége



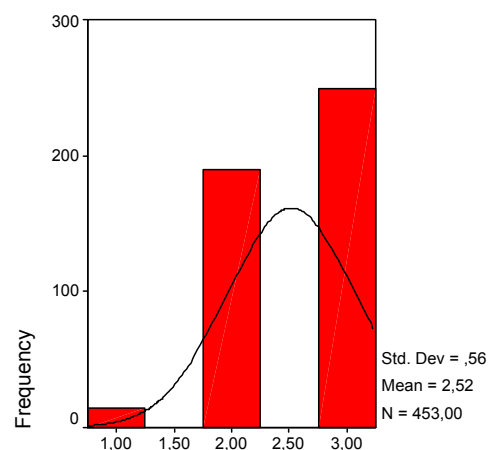
Termék minősége

Kapcsolat a vevőkkel



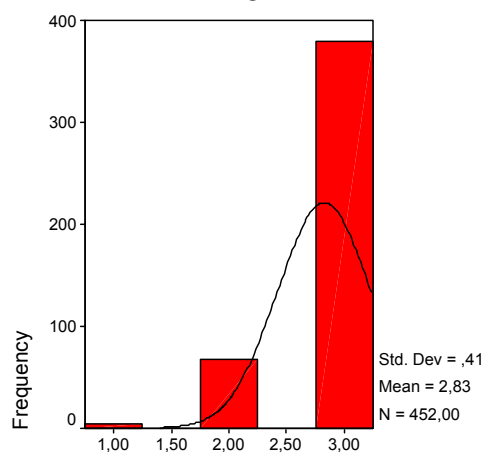
Kapcsolat a vevőkkel

Termék ára



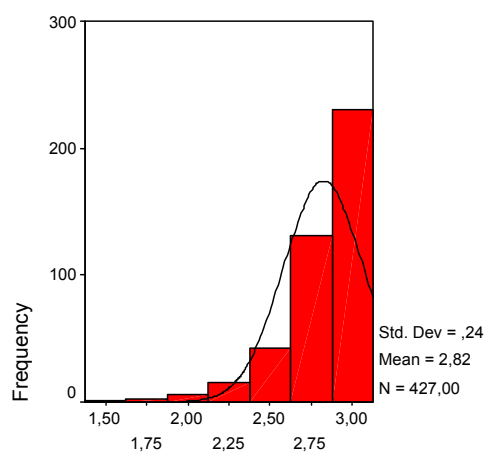
Termék ára

Vállalati image



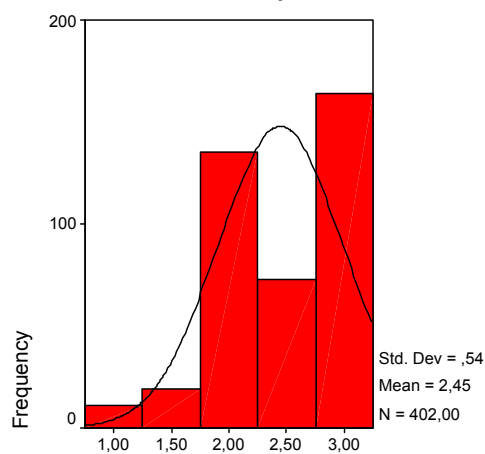
Vállalati image

K-B-I alkalmazkodás



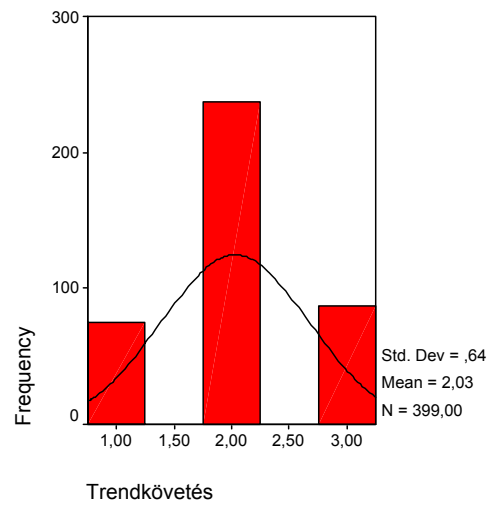
K-B-I alkalmazkodás

Innovációs tényezők

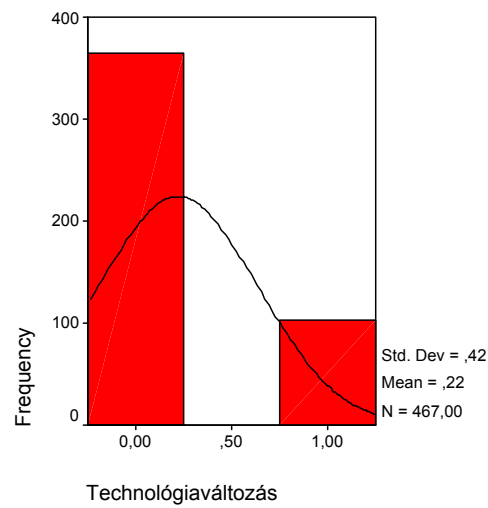


Innovációs tényezők

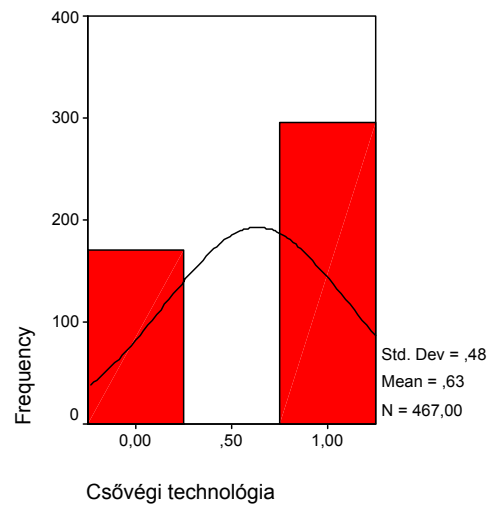
Trendkövetés



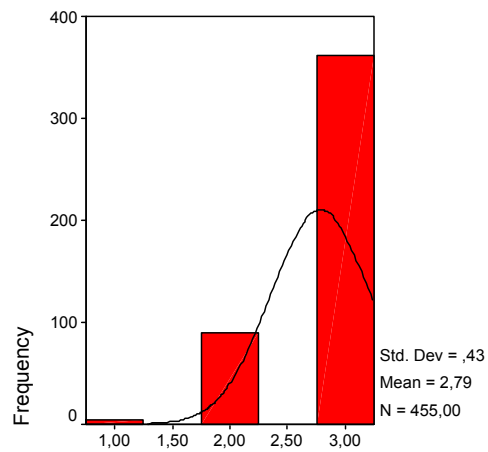
Technológiaváltozás



Csővégi technológia

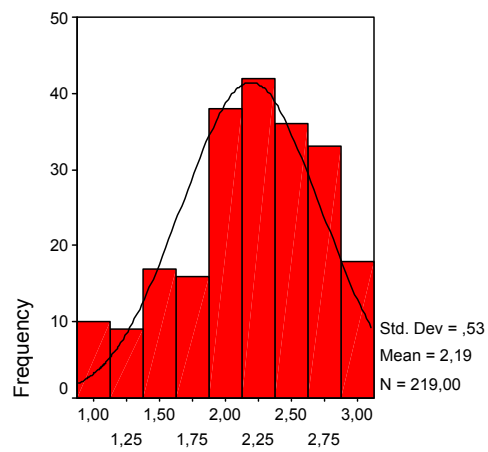


Szabályozó hatóságok



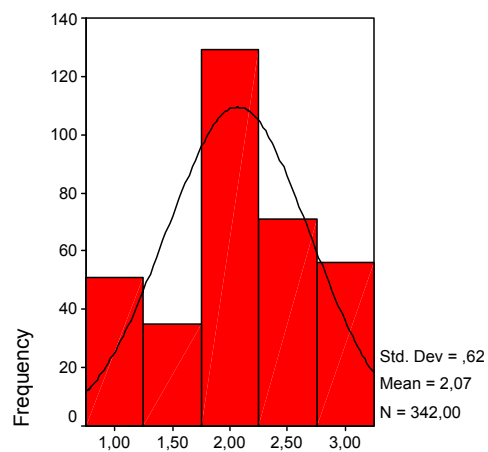
Szabályozó hatóságok

Belső csoportok



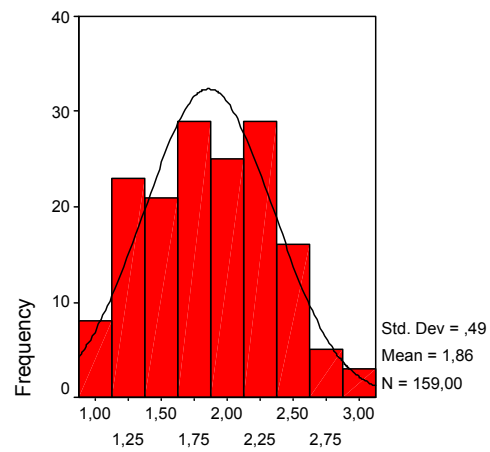
Belső csoportok

Környezetérzékenyek



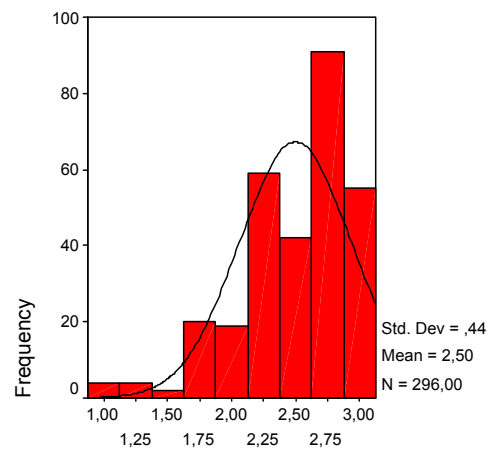
Környezetérzékenyek

Külső kapcsolatok



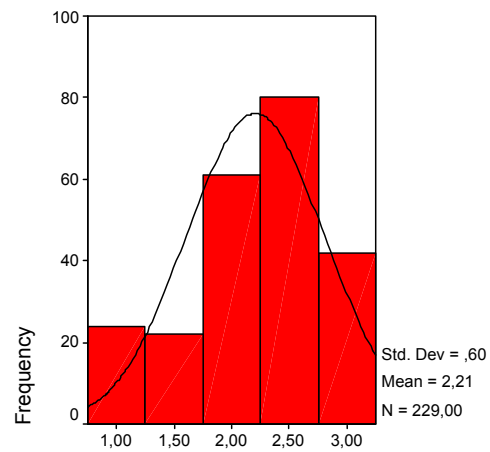
Külső kapcsolatok

Szabványok és adók



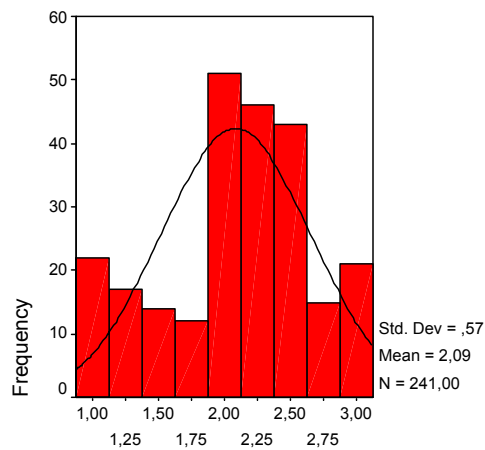
Szabványok és adók

Jogok és tilalmak



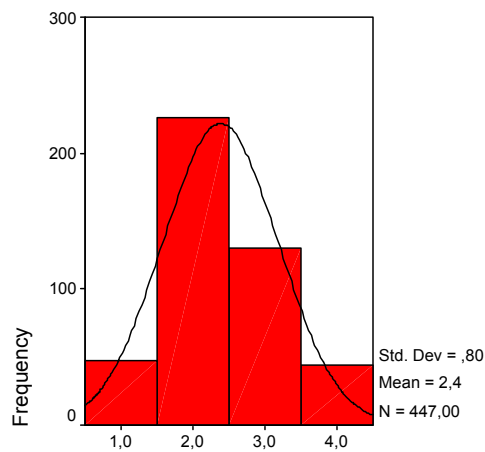
Jogok és tilalmak

Piaci intézkedések



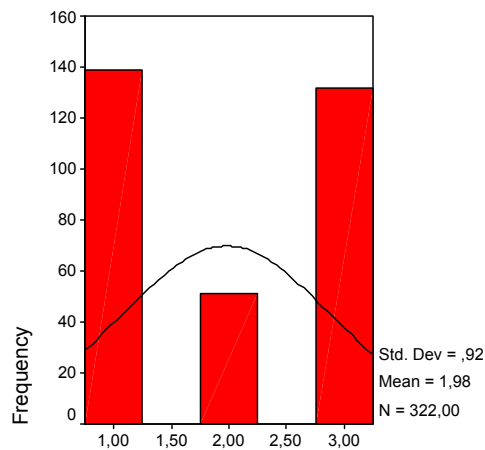
Piaci intézkedések

Vállalati méret nagysága



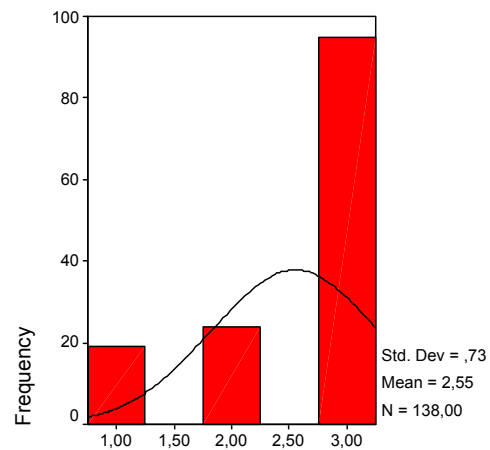
Vállalati méret nagysága

Vállalat éves átlagos forgalma



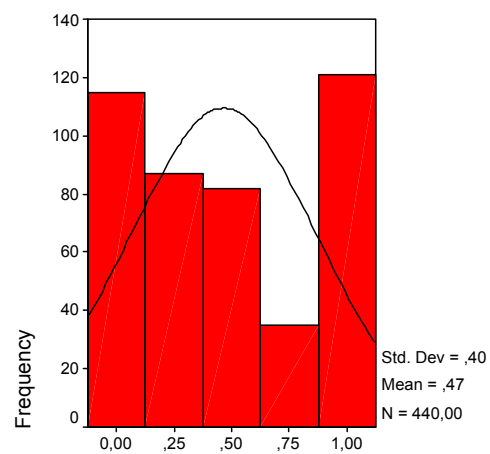
Vállalat éves átlagos forgalma

Vállalat éves átlagos forgalma



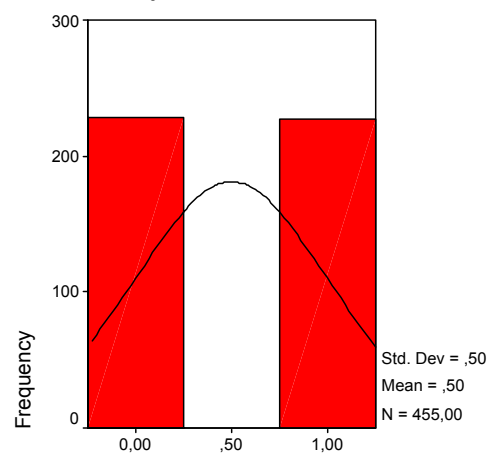
Vállalat éves átlagos forgalma

Környezeti politika

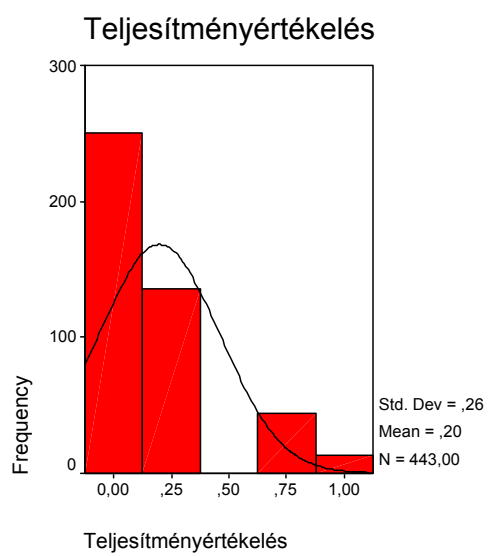


Környezeti politika

Környezeti beszámoló



Környezeti beszámoló



Környezetpolitikai modell-output

```

P   L   S       1 . 8           PC       (1986 Aug 10)
      116008 = Available Field Length.
      116008 = Requested Field Length.

0CPU-Time =    0 min   .00 sec
  Total =      0 min   .00 sec
1===== MS-DOS, SP =====
  1906 Jun 05.    10.27.52
0JBL                                     1.8
=====
0--      P   L   S   C       --
0-- LATENT VARIABLES PATH ANALYSIS --
- PARTIAL LEAST-SQUARES ESTIMATION -
0 B3_1 B4_1 B5_4 B1_5 B3_2 Együttessen
  a függő blokk
0=====
0Number of Blocks          NBLOCK =    6
  Number of Latent Vars    NLV =    6
  Choice of PLS Algorithm   PLS = 1113
0Output Quantity          OUT =   257
  Stop Criterion           STOP =    1
  Number of Iterations     NITER =   50
  Accuracy Criterion       IEPS =    5
0Print Format              NDIG.NDEC = F8.2
  No of Input Variables    NVI =    0
  Generate LISREL Model    LISREL =   4
0Block  N-MV  N-LV    LV-Mode  Model
-----
      1      4      1    inwards  exogen
      2      3      1    inwards  exogen
      3      4      1    inwards  endogen
      4      4      1    inwards  endogen
      5      3      1    inwards  endogen
      6     12      1   outwards  endogen
-----
           30      6      Mode C
=====

010E 0 *    D(PSI)  .. Design of inner residual covariance
=====
      1  1
      2  0 1
      3  0 0 1
      4  0 0 0 1
      5  0 0 0 0 1
      6  0 0 0 0 0 1
      -----
           1 2 3 4 5 6
=====

010E 0 *    D(R)   .. Design of LV-correlation
=====
      1  1
      2  1 1
      3  1 1 1
      4  1 1 1 1
      5  1 1 1 1 1
      6  1 1 1 1 1 1
      -----

```

```

      1 2 3 4 5 6
=====
010E 0 *   D(B)  .. Design of path coefficients
=====
      1 2 3 4 5 6
      -----
1     0 0 0 0 0 0
2     0 0 0 0 0 0
3     1 1 0 0 0 0
4     1 0 0 0 0 0
5     0 1 0 0 0 0
6     1 1 1 1 1 0
=====

```

```

010E 2 *   W  .. Starting values for LV-weights
=====
      1 2 3 4 5 6
      -----
1     90 0 0 0 0 0
2     90 0 0 0 0 0
3     90 0 0 0 0 0
4     90 0 0 0 0 0
5     0 90 0 0 0 0
6     0 90 0 0 0 0
7     0 90 0 0 0 0
8     0 0 90 0 0 0
9     0 0 90 0 0 0
10    0 0 90 0 0 0
11    0 0 90 0 0 0
12    0 0 0 90 0 0
13    0 0 0 90 0 0
14    0 0 0 90 0 0
15    0 0 0 90 0 0
16    0 0 0 0 90 0
17    0 0 0 0 90 0
18    0 0 0 0 90 0
19    0 0 0 0 0 90
20    0 0 0 0 0 90
21    0 0 0 0 0 90
22    0 0 0 0 0 90
23    0 0 0 0 0 90
24    0 0 0 0 0 90
25    0 0 0 0 0 90
26    0 0 0 0 0 90
27    0 0 0 0 0 90
28    0 0 0 0 0 90
29    0 0 0 0 0 90
30    0 0 0 0 0 90
=====

```

```

010E 2 *   S  .. MV-Covariance

```

```

=====
=====
1    100
2    20 100
3    15  34 100
4    23  58  63 100
5    30  33  48  53 100
6    17  28  43  51  70 100

```

```

7 14 35 43 62 70 58 100
8 16 3 10 8 22 6 16 100
9 -7 24 7 7 6 7 2 5 100
10 9 23 24 27 18 17 22 3 28 100
11 8 18 14 12 16 -1 8 12 28 33 100
12 15 11 15 28 16 12 10 2 12 13 31 100
13 10 13 34 22 29 20 17 1 8 15 18 42 100
14 8 -5 19 12 26 21 13 -2 14 12 8 18 28 100
15 -5 -3 15 18 14 5 17 18 6 1 2 34 20 20 100
16 35 42 27 38 43 33 38 11 10 23 17 28 29 15 13 100
17 15 23 30 39 36 34 42 9 12 23 19 9 24 13 12 45 100
18 13 20 26 45 26 24 30 0 6 16 6 14 15 26 13 20 29 100
19 0 3 -2 3 -5 1 4 -1 5 2 0 6 6 -4 -6 1 -4 -6
100
20 2 17 2 1 6 -4 4 6 0 1 6 -6 2 7 2 5 11 5
-54 100
21 3 -2 9 2 4 -3 -8 7 8 -5 7 -2 1 -7 0 -6 -8 -5
5 1 100
22 -3 14 -6 8 -4 1 12 1 -5 7 1 5 4 5 -3 11 16 8
0 41 -70 100
23 22 35 9 16 30 22 21 3 7 -2 4 17 17 -15 -2 14 8 6
-2 30 0 16 100
24 12 20 16 22 25 17 30 2 6 7 4 8 17 3 2 10 20 -1
0 21 4 8 40 100
25 10 31 0 15 18 17 16 2 -6 -8 2 18 10 -21 8 8 9 6
0 18 7 9 55 39 100
26 8 34 3 15 3 -4 2 -1 8 9 12 25 12 3 10 9 4 9
1 16 2 16 34 16 34 100
27 11 31 13 22 8 11 18 1 12 8 5 8 3 9 7 15 18 10
6 10 -1 14 18 16 12 36 100
28 12 29 16 24 14 13 18 10 1 1 5 15 23 0 -4 12 8 10
2 15 8 7 35 21 30 51 26 100
29 -7 -18 -5 -29 -11 -8 -10 4 3 7 -3 -39 -23 -12 -25 -12 -17 -13
-1 -14 4 -17 -40 -36 -48 -27 -16 -27 100
30 -8 -10 -4 -17 -9 4 3 -6 -3 11 2 -12 -14 7 -2 -10 -3 3
0 -12 0 -10 -32 -11 -24 -21 -5 -17 47 100

```

```

-----
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

```

```

=====
0Real words needed 2966 from 116008
1 B3_1 B4_1 B5_4 B1_5 B3_2 Egyttesen a fggg blokk

```

```

0Partial Least-Squares Parameter Estimation

```

```

0Change of Stop Criteria During Iteration

```

0Cycle No.	CR1	CR2	CR3	CR4	CR5
1	.5386E+00	.1156E+00	.6732E-02	.1578E-01	.3516E-02
2	.2139E+00	.3401E-02	.4176E-02	.1001E-02	.1212E-02
3	.1030E+00	.5693E-03	.8880E-03	-.3673E-03	-.1513E-03
4	.2608E-01	.8208E-04	-.5332E-04	-.3017E-03	-.1319E-03
5	.6564E-02	.1762E-04	-.3800E-04	-.9340E-04	-.3922E-04
6	.1634E-02	.4582E-05	-.1305E-04	-.2599E-04	-.1040E-04
7	.4078E-03	.1237E-05	-.4262E-05	-.7272E-05	-.2772E-05
8	.1029E-03	.3651E-06	-.1401E-05	-.2086E-05	-.7451E-06
9	.2643E-04	.1118E-06	-.4768E-06	-.6557E-06	-.2086E-06
10	.6892E-05	.2980E-07	-.2384E-06	-.2384E-06	-.8941E-07

```

1 B3_1 B4_1 B5_4 B1_5 B3_2 Egyttesen a fggg blokk

```

```

0R e s u l t s o f A n a l y s i s

```

0.....

010E 2 * B .. Path coefficient matrix

=====						
	1	2	3	4	5	6

1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0
3	20	17	0	0	0	0
4	26	0	0	0	0	0
5	0	54	0	0	0	0
6	40	6	-13	26	-6	0
=====						

010E 2 * R2 .. Squared multiple correlations

=====						
	1	2	3	4	5	6

1	0	0	11	7	29	25
=====						

010E 2 * R .. LV correlation matrix

=====						
1	100					
2	56	100				
3	30	29	100			
4	26	18	19	100		
5	55	54	30	28	100	
6	43	27	4	33	23	100

	1	2	3	4	5	6
=====						

010E 2 * W .. LV weight matrix

=====						
	1	2	3	4	5	6

1	25	0	0	0	0	0
2	56	0	0	0	0	0
3	7	0	0	0	0	0
4	42	0	0	0	0	0
5	0	49	0	0	0	0
6	0	3	0	0	0	0
7	0	57	0	0	0	0
8	0	0	45	0	0	0
9	0	0	4	0	0	0
10	0	0	74	0	0	0
11	0	0	23	0	0	0
12	0	0	0	69	0	0
13	0	0	0	55	0	0
14	0	0	0	-23	0	0
15	0	0	0	-5	0	0
16	0	0	0	0	55	0
17	0	0	0	0	46	0
18	0	0	0	0	32	0
19	0	0	0	0	0	3
20	0	0	0	0	0	5
21	0	0	0	0	0	-1
22	0	0	0	0	0	8
23	0	0	0	0	0	24

24	0	0	0	0	0	20
25	0	0	0	0	0	19
26	0	0	0	0	0	17
27	0	0	0	0	0	18
28	0	0	0	0	0	22
29	0	0	0	0	0	-22
30	0	0	0	0	0	-11

=====

010E 2 * P .. LV Loading pattern matrix

	1	2	3	4	5	6
1	47	0	0	0	0	0
2	88	0	0	0	0	0
3	56	0	0	0	0	0
4	85	0	0	0	0	0
5	0	91	0	0	0	0
6	0	71	0	0	0	0
7	0	93	0	0	0	0
8	0	0	51	0	0	0
9	0	0	34	0	0	0
10	0	0	85	0	0	0
11	0	0	54	0	0	0
12	0	0	0	86	0	0
13	0	0	0	77	0	0
14	0	0	0	4	0	0
15	0	0	0	25	0	0
16	0	0	0	0	82	0
17	0	0	0	0	80	0
18	0	0	0	0	56	0
19	0	0	0	0	0	1
20	0	0	0	0	0	34
21	0	0	0	0	0	-4
22	0	0	0	0	0	30
23	0	0	0	0	0	74
24	0	0	0	0	0	58
25	0	0	0	0	0	70
26	0	0	0	0	0	63
27	0	0	0	0	0	45
28	0	0	0	0	0	63
29	0	0	0	0	0	-69
30	0	0	0	0	0	-45

=====

010E 2 * T .. LV Loading structure matrix

	1	2	3	4	5	6
1	47	23	15	14	30	18
2	88	37	24	16	40	43
3	56	49	26	24	37	13
4	85	63	27	28	53	32
5	52	91	27	20	48	24
6	45	71	15	14	41	18
7	52	93	26	13	50	25
8	9	20	51	2	10	4
9	15	4	34	9	13	5
10	28	22	85	14	28	1
11	19	12	54	30	20	7
12	23	14	18	86	24	28

```

13  21  25  16  77  32  24
14   6  21  11   4  22  -2
15   6  17  10  25  17   9
16  50  44  26  32  82  19
17  35  43  26  16  80  19
18  35  31  13  11  56  11
19   3   0   1   9  -3   1
20  10   5   5  -5   9  34
21   1  -3   1   1  -9  -4
22  10   5   5   5  16  30
23  32  27   1  24  13  74
24  25  30   8  14  14  58
25  26  19  -4  22  10  70
26  28   2   9  22  10  63
27  30  15   9   5  20  45
28  30  18   7  23  14  63
29 -24 -11   7 -36 -19 -69
30 -15  -3   6 -17  -6 -45
=====
1 B3_1 B4_1 B5_4 B1_5 B3_2 Egyttesen a fggg blokk
0Residuals in LV - Path Models
0Eta=B.Eta+U=B*.U, R=Cov(Eta), Psi=Cov(U)
Y=P.Eta+E, S=Cov(Y), Theta=Cov(E)
0.....

010E 2 *   Psi   .. Inner Residual Covariance
=====
   1  100
   2   56 100
   3    0   0  89
   4    0   3  10  93
   5   24   0  10  12  71
   6    0   0   0   0   0  75
-----
       1   2   3   4   5   6
=====

010E 2 *   B*    .. Reduced Path coefficients
=====
       1   2   3   4   5   6
-----
   1  100   0   0   0   0   0
   2    0 100   0   0   0   0
   3   20  17 100   0   0   0
   4   26   0   0 100   0   0
   5    0  54   0   0 100   0
   6   44   1 -13  26  -6 100
=====

010E 2 *   RR    .. LV Correlation if Psi is restricted, Psi* = Psi*D(Psi)
=====
   1  100
   2    0 100
   3   20  17  96
   4   26   0   5 100
   5    0  54   9   0 100
   6   44   1  -2  35  -3 101
-----
       1   2   3   4   5   6
=====

```

010E 2 * R* = Cov(B.Eta) .. Predictable part of Eta

```
=====
1 0
2 0 0
3 0 0 11
4 0 0 8 7
5 0 0 15 8 29
6 0 0 13 11 14 25
-----
1 2 3 4 5 6
=====
```

010E 2 * T* = Cov(P.B.Eta,B.Eta) .. Substitutive prediction

```
=====
1 2 3 4 5 6
-----
1 0 0 0 0 0 0
2 0 0 0 0 0 0
3 0 0 0 0 0 0
4 0 0 0 0 0 0
5 0 0 0 0 0 0
6 0 0 0 0 0 0
7 0 0 0 0 0 0
8 0 0 6 4 8 7
9 0 0 4 3 5 5
10 0 0 9 7 13 11
11 0 0 6 4 8 7
12 0 0 7 6 7 10
13 0 0 6 5 6 8
14 0 0 0 0 0 0
15 0 0 2 2 2 3
16 0 0 13 6 24 12
17 0 0 12 6 23 12
18 0 0 9 4 16 8
19 0 0 0 0 0 0
20 0 0 5 4 5 9
21 0 0 -1 0 -1 -1
22 0 0 4 3 4 8
23 0 0 10 8 11 19
24 0 0 8 6 8 15
25 0 0 9 8 10 18
26 0 0 8 7 9 16
27 0 0 6 5 6 11
28 0 0 8 7 9 16
29 0 0 -9 -8 -10 -17
30 0 0 -6 -5 -6 -11
=====
```

010E 2 * H = Cov(P.Eta) .. Common covariance of MVs

```
=====
=====
1 22
2 41 77
3 27 49 32
4 40 74 48 71
5 24 45 29 43 83
6 19 35 22 34 64 50
7 25 46 30 44 85 66 87
8 7 13 9 13 13 10 13 26
```

	9	5	9	6	9	9	7	9	17	11									
	10	12	22	14	21	22	17	23	43	29	72								
	11	8	14	9	14	14	11	14	28	18	46	30							
	12	10	19	13	19	14	11	14	8	5	14	9	75						
	13	9	17	11	17	13	10	13	7	5	12	8	66	59					
	14	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	4	3	0				
	15	3	6	4	5	4	3	4	2	2	4	3	22	19	1	6			
	16	21	39	25	38	40	31	41	13	8	21	14	20	18	1	6	67		
	17	21	38	25	37	39	30	40	12	8	21	13	19	17	1	6	66	64	
	18	14	27	17	26	28	21	28	9	6	15	9	14	12	1	4	46	45	32
0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	20	7	13	8	12	8	6	9	1	0	1	1	10	9	0	3	6	6	4
0	21	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	-1	-1	0	0	-1	-1	0
0	22	6	11	7	11	7	6	7	1	0	1	1	8	7	0	2	6	5	4
0	23	15	28	18	27	18	14	18	2	1	3	2	21	19	1	6	14	14	10
1	24	12	22	14	21	14	11	15	1	1	2	1	17	15	1	5	11	11	8
1	25	14	26	17	25	17	13	17	1	1	2	2	20	18	1	6	13	13	9
1	26	13	24	15	23	15	12	16	1	1	2	1	18	16	1	5	12	12	8
1	27	9	17	11	16	11	9	11	1	1	2	1	13	11	1	4	8	8	6
0	28	13	23	15	23	15	12	16	1	1	2	1	18	16	1	5	12	11	8
1	29	-14	-26	-17	-25	-17	-13	-17	-1	-1	-2	-2	-20	-17	-1	-6	-13	-13	-9
-1	30	-9	-17	-11	-16	-11	-9	-11	-1	-1	-2	-1	-13	-11	-1	-4	-8	-8	-6
0	-16	2	-13	-34	-26	-32	-29	-20	-28	31	21								

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	11	12	13	14	15	16	17	18
=====																			
=====																			

010E 2 * Coefficients for MVs.. Communality, Redundancy etc.

	1	2	3

1	22	0	110
2	77	0	136
3	32	0	101
4	71	0	117
5	83	0	137
6	50	0	102
7	87	0	145
8	26	3	120
9	11	1	100
10	72	8	124
11	30	3	108
12	75	5	125
13	59	4	127
14	0	0	99
15	6	0	98

```

16 67 19 127
17 64 19 126
18 32 9 114
19 0 0 100
20 12 3 101
21 0 0 100
22 9 2 102
23 55 14 112
24 34 9 109
25 49 12 109
26 40 10 110
27 20 5 107
28 39 10 111
29 47 12 111
30 21 5 103

```

=====

0Coefficients for MV-s

Column 1 is Communality $H^2 = \text{Var}(P.Eta) / \text{Var}(Y)$
Column 2 is Redundancy $F^2 = \text{Var}(P.B.Eta) / \text{Var}(Y)$
Column 3 is Diagonal of $S.\text{Inverse}(\text{Sigma-Hat})$

010E 2 * Theta .. Outer Residual Covariance

=====

```

1 78
2 -21 23
3 -12 -15 68
4 -17 -16 16 29
5 8 -1 2 -4 17
6 -2 -2 5 3 6 50
7 -7 1 -2 4 -15 -8 13
8 11 -4 0 -1 3 -6 -2 74
9 -14 11 -4 -6 1 6 -2 -12 89
10 -5 1 0 2 -3 5 2 -40 -1 28
11 -1 4 -1 -4 4 -7 -3 -15 9 -13 70
12 2 -3 -6 4 0 1 0 0 3 -1 4 25
13 -1 -1 15 -1 3 1 -3 -1 1 2 -6 -25 41
14 5 -10 16 7 7 6 -7 -7 11 3 1 14 25 100
15 -9 -6 10 11 -2 -7 2 15 3 -7 -8 12 1 19 94
16 8 4 -6 -10 3 -1 -3 2 -1 -1 0 1 -3 -4 -3 33
17 -5 -1 5 4 -3 1 2 0 1 -1 2 -4 3 -5 0 -21 36
18 -6 -6 2 11 -1 0 1 -4 0 3 -3 4 1 14 5 -26 -16 68
19 -2 1 -3 1 -5 2 4 -2 4 1 -1 -2 0 -4 -8 3 -1 -4
100
20 -2 6 0 -6 1 -7 -1 3 -3 -2 2 -2 6 9 3 -3 3 1
-54 88
21 2 -3 8 1 7 -2 -6 6 8 -6 7 -3 0 -8 -1 1 -1 0
5 2 100
22 -7 3 -8 1 -8 -2 7 -2 -7 3 -3 1 1 6 -5 -2 3 0
0 31 -69 91
23 8 2 0 -8 5 3 -5 1 4 -1 0 -4 -1 -13 -8 3 -4 0
-3 4 3 -7 45
24 2 -5 8 4 -2 -3 2 -3 1 2 -3 -4 7 5 -2 -2 8 -8
-1 1 6 -10 -4 66
25 0 4 -7 -4 1 5 -1 3 -6 -2 1 -1 -6 -20 2 -1 0 1
-1 -6 10 -12 3 -2 51
26 -3 6 -5 -6 1 -5 0 -7 2 3 4 5 -4 5 4 1 -5 4
1 -6 5 -3 -13 -21 -10 60
27 -2 2 1 -1 -5 1 4 -4 7 2 -1 4 -1 10 5 -1 2 -1
5 -6 0 1 -16 -10 -20 8 80

```

	28	-1	-1	6	1	-2	2	2	5	-3	-3	-2	-5	6	2	-10	1	-3	3
1	-6	10	-11	-12	-16	-14	12	-2	61										
	29	3	7	1	-11	-1	-1	1	2	3	0	-3	-8	3	-13	-15	3	-1	-4
0	9	2	4	12	4	0	16	15	16	53									
	30	-2	6	0	-6	-7	5	6	-8	-3	5	1	3	-1	6	3	-5	2	6
1	3	-2	4	2	15	8	7	16	11	16	79								

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30								

=====

=====

010E 2 * Cov(E,Eta) .. Cov(outer residuals, LVs)

	1	2	3	4	5	6
1	0	-3	1	2	5	-2
2	0	-12	-3	-7	-8	6
3	0	18	9	9	6	-12
4	0	15	1	6	7	-4
5	0	0	1	4	-1	0
6	5	0	-5	2	3	-1
7	-1	0	-1	-3	0	0
8	-6	6	0	-8	-6	2
9	5	-6	0	3	2	3
10	3	-2	0	-1	2	-3
11	2	-3	0	19	3	5
12	0	-1	2	0	-1	0
13	1	11	2	0	10	-1
14	5	20	10	0	21	-4
15	-1	12	5	0	10	1
16	5	0	1	9	0	0
17	-9	0	2	-7	0	1
18	4	1	-4	-5	0	-1
19	3	-1	1	8	-4	0
20	-4	-4	3	-16	1	0
21	3	-2	2	2	-8	0
22	-3	-3	4	-5	9	0
23	0	7	-2	0	-4	0
24	0	14	5	-5	1	0
25	-4	0	-7	-1	-6	0
26	1	-14	7	2	-5	0
27	11	3	7	-10	9	0
28	3	1	4	3	-1	0
29	5	7	10	-13	-3	0
30	4	9	8	-2	4	0

=====

010E 2 * Cov(E,U) .. Cov(outer, inner residuals)

	1	2	3	4	5	6
1	0	-3	2	2	6	-2
2	0	-12	-1	-7	-1	8
3	0	18	6	9	-3	-14
4	0	15	-1	6	-1	-6
5	0	0	1	4	-1	-1
6	5	0	-6	0	3	-4
7	-1	0	-1	-3	0	1

```

8      -6      6      0      -6      -9      5
9      5      -6      0      1      5      1
10     3      -2      0      -2      4      -3
11     2      -3      0      19     5      -1
12     0      -1      2      0      0      0
13     1      11     0      0      5      -1
14     5      20     6      -1     10     -4
15    -1      12     3      0      3      1
16     5      0      0      7      0      -4
17    -9      0      4      -5     0      7
18     4      1     -5     -6     0      -2
19     3     -1      1      8     -3     -3
20    -4     -4      5    -15      4      7
21     3     -2      1      2     -7     -2
22    -3     -3      5     -4     11      4
23     0      7     -3      0     -8     -1
24     0     14      3     -5     -7      1
25    -4      0     -7      0     -6      0
26     1    -14      9      1      3      1
27    11      3      4    -13      8      0
28     3      1      3      2     -1     -2
29     5      7      7    -14     -7      2
30     4      9      5     -4     -1      0
=====
1 B3_1 B4_1 B5_4 B1_5 B3_2 Együttessen a fuggő blokk
Summary of Analysis
0.....

0      39 = Number of Parameters
      10 = Number of Iteration Cycles Performed
        1 = Seconds*10 Computation Time

0      Values of Stop Criteria
0      .000007 = CR1 = Greatest Difference Between Estimates
      .119682 = CR2 = Mean of Squared Mult.Correlations of LV-s
      .346363 = CR3 = Root Mean Squared LV-Correlations
      .315813 = CR4 = Mean of Absolute LV-Correlations
      .333357 = CR5 = Root Mean Squares LV-Structures

0      Outer      Inner
      Model      Model      Root Mean Squared Covariances
      .082603,   .166173 = Theta, Psi = RMS Residual Covariance
      .199035,   .346363 = S, R = RMS Covariance
                        Mean of Variances
      .603585,   .880318 = Theta2, Psi2 = Mean Residual Variance
1.000000, 1.000000 = S2, R2 = Mean Variance
0      .058487 = RMS Cov(E,Eta)
      .056602 = RMS Cov(E,U)
      .051349 = Redundancy Coefficient
      .396415 = Communality Coefficient

0      11.85291*(N-1) = ChiSquare(DF= 465, S=Identity)
      11.85291*(N-1) = ChiSquare(DF= 435, S=Diagonal)
      7.21268*(N-1) = ChiSquare(DF= 390, Theta=Diagonal)
0      .32127 = Tucker-Lewis Reliability Coefficient
      .39148 = Bentler-Bonett Reliability Coefficient

0CPU-Time = 0 min .11 sec
Total = 0 min .11 sec
0      No errors reported.

```