

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS

Nagy Tamás Jenő

Soproni Egyetem

Sopron

2021

**FENNTARTHATÓ GAZDÁLKODÁS GYAKORLATÁNAK FEJLESZTÉSE A HAZAI
VÁLLALKOZÁSOKNÁL**

Értekezés doktori (PhD) fokozat elnyerése érdekében

Írta:

Nagy Tamás Jenő

Készült a Soproni Egyetem

Széchenyi István Doktori Iskola

Vállalkozásgazdaságtan és menedzsment programja keretében

Témavezető: Dr. Juhász Lajos, Dr. Obádovics Csilla

Az értekezés témavezetőként elfogadásra javasolt: igen / nem _____

témavezető aláírása

A doktori szigorlat időpontja: 20____ év _____ hónap _____ nap

A doktori szigorlat eredménye _____ %

Az értekezés bírálóként elfogadásra javasolt (igen /nem)

1. bíráló: Dr. _____ igen / nem _____

(aláírás)

2. bíráló: Dr. _____ igen / nem _____

(aláírás)

Az értekezés nyilvános védésének eredménye: _____ %

Kelt, Sopron, 20____ év _____ hónap _____ nap

a Bíráló Bizottság elnöke

A doktori (PhD) oklevél minősítése: _____

az EDHT elnöke

Tartalomjegyzék

1.	Bevezetés.....	1
1.1.	A téma aktualitása, jelentősége	1
1.2.	A kutatás előzményei.....	2
1.3.	A kutatás célja, koncepciója, módszertana	3
1.4.	A kutatás hipotézisei.....	6
2.	Szakirodalmi áttekintés	9
2.1.	A fenntarthatóság kérdéseinek makroszintű vizsgálata.....	9
2.1.1.	A problémák globalizálódása.....	9
2.1.2.	Összefoglalás	29
2.2.	A megoldás keresése – fenntartható fejlődés paradigmája.....	31
2.2.1.	Fenntartható fejlődés, fenntarthatóság jelentéstartalma.....	31
2.2.2.	A fenntarthatóság értelmezése	32
2.2.3.	Összefoglalás	43
2.3.	A fenntarthatóság vállalati szintű kérdéseinek vizsgálata	43
2.3.1.	A vállalati fenntarthatóság főbb tényezői	44
2.3.2.	A felelős vállalatirányítás és az iránymutatás.....	45
2.3.3.	Az értékteremtés és a vállalati fenntarthatóság kapcsolata.....	47
2.3.4.	A vállalati fenntarthatóság mérésével kapcsolatos kihívások.....	53
2.3.5.	A szervezeti kultúra vállalati fenntarthatóságban betöltött szerepe.....	57
2.3.6.	Összefoglalás	61
3.	A primer kutatás eredményeinek bemutatása.....	63
3.1.	Előzmények	63
3.2.	A kutatás módszertana.....	64
3.3.	Alkalmazott eszközök, módszerek	64
3.4.	Az adatgyűjtés bemutatása	65
3.5.	A kérdőíves kutatás során nyert információk	66
3.5.1.	A válaszadókkal kapcsolatos információk vizsgálata.....	67
3.5.2.	A hipotézisek vizsgálata	78
3.6.	Összefoglalás	119

4.	A disszertáció tézisei valamint új és újszerű eredményei	121
5.	Következtetések, javaslatok	129
6.	Összefoglalás.....	133
7.	Summary	134
	Irodalomjegyzék	135
	Mellékletek	152
	NYILATKOZAT.....	173

Ábrajegyzék

1. ábra: A kutatás koncepciója	5
2. ábra: A vizsgált öt alaptényező és a feltételezett forgatókönyvek	36
3. ábra: Az emberiség perspektívái	37
4. ábra: A régi (eredeti) és új paradigmarendszer	38
5. ábra: A fenntarthatóság három pillére és a köztük lévő ideális kapcsolat jellege	41
6. ábra: Az érdekharmonia tipikus torzulásai	42
7. ábra A fenntarthatóság további dimenziói	42
8. ábra: A fenntarthatósággal kapcsolatos vállalati felfogás történeti áttekintése.....	45
9. ábra: Az EFQM modell	47
10. ábra: Porter értéklánc modellje	48
11. ábra: A fenntartható szervezet folyamattérképe	49
12. ábra: Az értékteremtő folyamat lényege	50
13. ábra: Az értékteremtés és a fenntarthatóság kapcsolata	50
14. ábra: Egy folyamat elemeinek vázlatos bemutatása.....	52
15. ábra: Egy folyamat jellemzői teknős diagramon ábrázolva	53
16. ábra: A NIST indikátorok fő és alcsoportjai közti összefüggés	55
17. ábra: A teljesítmény értékelésének elvi megközelítése	56
18. ábra: A McKinsey féle 7S modell és értelmezése a Müri-modell segítségével	59
19. ábra: A válaszadók és nemük szerinti megoszlása.....	67
20. ábra: A válaszadók életkor szerinti megoszlása.....	68
21. ábra: Az életkor szerinti megoszlás normalitásvizsgálata.....	69
22. ábra: A válaszadók és a magyar lakosság korfája	70
23. ábra: A válaszadók településtípusonként történő megoszlása.....	71
24. ábra: A válaszadók iskolai végzettsége	72
25. ábra: A válaszadók foglalkozás szerinti megoszlása.....	72
26. ábra: A válaszadók vállalkozási formák szerinti megoszlása	73
27. ábra: A válaszadók munkahelyük mérete szerinti megoszlása	74
28. ábra: A válaszadók munkahelyének megoszlása az egyes gazdasági ágazatokban	75
29. ábra: A válaszadók munkakör szerinti megoszlása.....	76

30. ábra: A válaszadók havi nettó jövedelmének hisztogramja	77
31. ábra: A környezeti elemek veszélyeztetettségi rangsora	80
32. ábra: A környezeti elemek védelmével kapcsolatos személyes ráhatás megítélése.....	81
33. ábra: A környezeti elemek veszélyeztetettségének megítélése	82
34. ábra: A környezet és a társadalom érdekei figyelembevételének megítélése	83
35. ábra: A válaszadók véleménye a döntések megítéléséről	83
36. ábra: A válaszadók munkahelyein működtetett irányítási rendszerek	84
37. ábra: A válaszadók stratégiáról alkotott véleményének megoszlása	86
38. ábra: A vezetői döntések motivációjának megítélése	86
39. ábra: A válaszadók jövőképe számokban.....	87
40. ábra: A környezet érdekében való cselekvés preferencia sorrendje.....	89
41. ábra: A telekocsit használó válaszadók településtípusonként történő megoszlása	90
42. ábra: A fenntartható gazdálkodási lehetőségek időtáv szerint való megítélése	91
43. ábra: A dolgozók döntéshozatallal kapcsolatos véleményei	92
44. ábra: A pénzügyi szektor vállalati fenntarthatóságra gyakorolt hatásának megítélése.....	94
45. ábra: A pénzügyi szektor hatása a vállalati fenntarthatóságra	94
46. ábra: A rövidtávon elért eredmények megítélése	96
47. ábra: A fenntarthatósági elvek gyakorlatba integrálódását gátló tényezők.....	98
48. ábra: A profitcentrikus gondolkodás és a fenntartható működés kapcsolata	98
49. ábra: A tájékozódás forrása	99
50. ábra: Az iskolai végzettség és az információforrás közti összefüggés.....	100
51. ábra: A könyvolvasás és a legmagasabb iskolai végzettség közti összefüggés	100
52. ábra: A rendezvényeken való tájékozódás és a legmagasabb iskolai végzettség.....	101
53. ábra: A tájékozottság és a legmagasabb iskolai végzettség kapcsolata	102
54. ábra: A hatékonyság és az interdiszciplináris megközelítés megítélése	102
55. ábra: A kutatás támogatása és a legmagasabb iskolai végzettség	105
56. ábra: A foglalkoztatás formája és a támogatásról alkotott vélemény.....	106
57. ábra: Az iskolai végzettség és a tudományos eredmények publikálása	107
58. ábra: A fenntarthatósággal kapcsolatos ismeretek oktatásának megítélése	108
59. ábra: A fenntarthatóság elveinek gyakorlatban való megjelenése	109

60. ábra: Az iskolai végzettség és a környezet iránti elkötelezettség kapcsolata.....	111
61. ábra: A fenntarthatóság iránti elkötelezettség és a szervezeti kultúra.....	112
62. ábra: A munkahelyi légkör megítélése.....	113
63. ábra: A stratégia és a munkahelyi légkör kapcsolata	115
64. ábra: A foglalkozási forma és a környezet iránt érzett felelősség.....	116
65. ábra: A munkahelyi légkör és a válaszadó személyes motivációja.....	117
66. ábra: Az iskolai végzettség és a munkahelyi közérzet	118
67. ábra: A vezetői elkötelezettség és a fenntartható gazdálkodás	118
68. ábra: Vezetők és a változtatás kapcsolata	131

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat: A globalizálódó problémák megközelítésének összefoglaló táblázata.....	11
2. táblázat: A Nemzeti Környezetvédelmi Programok összefoglaló táblázata	19
3. táblázat: Az erős fenntarthatóság vizsgálati területei	33
4. táblázat: A McKinsey 7S modell kemény és lágy tényezői	58
5. táblázat: Az életkor szerinti megoszlás normalitásvizsgálata	68
6. Táblázat: A válaszadók munkahelyének besorolása becsült létszám adatok alapján	74
7. táblázat: A válaszadók foglalkoztatottsága a gazdasági ágazatokban.....	75
8. táblázat: A hipotézisek és a kérdőív kérdései közti összefüggés	79
9. táblázat: A válaszok szignifikancia vizsgálata	91
10. táblázat: A válaszok szimmetrie elemzése	92
11. táblázat: A válaszok szignifikancia vizsgálata	93
12. táblázat: A változók összefüggésének szimmetria vizsgálata	93
13. táblázat: A fenntarthatósági elvek gyakorlatba illesztése hiányának okai	97
14. táblázat: A fenntarthatósági elvek gyakorlatba ültetésének megítélése	104
15. táblázat: Az ismeretek átadásának javasolt módja	106
16. táblázat: Az oktatás szerepéről alkotott vélemények megoszlása	107
17. táblázat: A fenntarthatóság oktatásának fontossága a képzési területek szerint	109
18. táblázat: Az egyes környezeti elemek és a vonatkozó jogszabályok száma	112
19. táblázat: A vezetői döntések és a munkahelyi légkör kapcsolata.....	114
20. táblázat: A döntéshozatal és a munkahelyi légkör közötti kapcsolat vizsgálata	114
21. táblázat: Hipotézisek és tézisek összefoglaló táblázata.....	128
22. táblázat: A vállalati kultúra fő attitűdjei és a fenntarthatóságra való érzékenység	132

A disszertációban előforduló betűszavak jegyzéke és magyarázata

AIAG:	Automotive Industry Action Group (Az autóipar nonprofit szakmai testülete)
BPM:	Business Process Management: a vállalati, üzleti folyamatok menedzsmentjével foglalkozó tevékenységeinek rendszere
CSR:	Corporate Social Responsibility, tükröfordításban Vállalati Társadalmi Felelősségvállalás
EDD:	Environmental Due Diligence = Megfelelő Környezeti Gondosság felülvizsgálat
EIR:	Energiairányítási Rendszer, vagy Energiaközpontú Irányítási Rendszer
EMAS:	Eco-Management and Audit Scheme = Környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszer (VM, 2018)
EFQM:	European Foundation of Quality Management
IATF:	International Automotive Task Force = Nemzetközi Autóipari Munkacsoport
IBIR:	Információbiztonság Irányítási Rendszer
JIT:	Just In Time = mindent éppen időben szállítani, nem korábban, nem később. Célja, hogy a tárolási, raktározási költségeket csökkentse.
KIR:	Környezetközpontú Irányítási Rendszer
MEBIR:	Munkahelyi Egészségvédelem és Biztonság Irányítási Rendszer
MIR:	Minőség Irányítási Rendszer
PDCA:	Plan (tervezés), Do (végrehajtás), Check (ellenőrzés) és Act (beavatkozás, fejlesztés) Deming által meghatározott ciklikus folyamata. ¹
RADAR:	Results (eredmények), Approach (megközelítés), Deploy (lebontás), Assess (értékelés) and Refine (finomítás) = Az EFQM diagnosztikai eszközének elnevezése
OWG:	Open WorkGroup, az ENSZ nyílt, nemzetközi munkacsoportja

¹ William Edwards Deming (1900-1993) széles körben elismert minőségügyi vezető gondolkodó, a „minőségügy atyja”. Amerikai származású statisztikus és üzleti tanácsadó volt, akinek a módszerei segítettek felgyorsítani Japán fellendülését a második világháború után. Ő vezette be az első folyamat leíró filozófiát és módszert, amely lehetővé tette az egyének és a szervezetek számára, hogy tervezzék és folyamatosan javítsák magukat, kapcsolataikat, folyamataikat, termékeiket és szolgáltatásaikat. Filozófiája az együttműködés és a folyamatos fejlesztés módszerére épül, segítségével az alkalmazó elkerülheti a hibák újbóli előfordulását (The Deming Institute, 2018).

- SDG:** Sustainable Development Goals = Fenntartható Fejlődés célok
- TQM:** Total Quality Management = Teljeskörű Minőség Menedzsment, mely nagy hangsúlyt fektet a termék/szolgáltatás minőségén túl a vezetés, a működés minőségére is
- VSM:** Value Stream Mapping: értékáram térképezés, az anyag-, és információáramlás ábrázolására, elemzésére szolgáló eljárás

1. Bevezetés

1.1. A téma aktualitása, jelentősége

A téma aktualitását az adja, hogy napjainkra már olyan mértékűre nőtt a környezet minden elemének terhelése, hogy – a tudományos és az empirikus megállapítások szerint – már a jövő generációk életkilátásai² kerültek veszélybe. Nem csupán a globálissá vált környezeti ártalmak okozta megbetegedések veszélyeztetik a ma élő és a jövő nemzedékeinek egészségét, hanem világszerte eddig ismeretlen pszicho-szociális problémák jelentek meg, melyek kockázata is egyre nagyobb³ (Ruzsovics, 2014). Ilyen a tanácstalanság és borúlátás, de megjelent a klímaszorongás, mint új pszichés betegség (Antal, 2020). Mindez arra sarkallja a gondolkodó embert, hogy hatékony megoldások után kutasson.

Napjaink társadalmának nagy kérdése, hogy milyen ráhatásunk van a globális éghajlatváltozásra, a környezet degradációja és hatásai vajon irreverzibilisek-e, vagy csökkenthetők-e a következményük. Pár évtizeddel ezelőtt a társadalom még csupán felesleges pánikkeltésnek tartotta a globális felmelegedés veszélyeiről szóló híradásokat. Sajnos még ma is előfordul, hogy a politikai vagy gazdasági vezetők a felmelegedés tudományosan igazolt tényét sem hajlandók elfogadni (www.greenfo.hu, 2015). Jogosnak tűnik a feltételezés, hogy az emberiség felelőtlensége, ha nem is közvetlenül kiváltó okként, de hozzájárul a kedvezőtlen folyamatok erősödéséhez (Kocsis, 2008).

A környezetünk szennyezése, az erőforrások túlzott mértékű használata mára olyan mértékben degradálta bolygónk ökoszisztémáját, hogy a helyzet a borúlátóbb előrejelzések szerint visszafordíthatatlanná vált (Hufnagel & Sipkay, 2012). Létfontosságú tehát, hogy megfeszített erővel mindent megtegyünk annak érdekében, hogy a bolygónk a közeli és a távoli jövőben is élhető maradjon.

Napjaink gazdasági paradigmája a folyamatos fejlődésre épül, ezért a túlélés egyetlen tünő alternatívája, ha ezt a fejlődést megalapozottan megtervezzük, véghezvisszük, miközben folyamatosan információt gyűjtünk a változásokról és azok hatásairól.

Mindez leginkább a gazdálkodó szervezetek, a vállalatok keretein belül látszik kivitelezhetőnek. Ugyanis itt már rendelkezésre állnak azok a gazdálkodás során rutinszerűen alkalmazott stratégiai, operatív és kommunikációs módszerek, melyek segítségével szinte minden tevékenység hatása befolyásolható.

² A kedvezőtlen környezeti hatások, környezeti ártalmak több népbetegség kialakulásában is szerepet játszanak, befolyásolva a lakosság egészségi állapotát, a megbetegedési és halálozási viszonyokat (Somosi, 2010).

³ A munkahelyen is megnyilvánuló megnövekedett pszicho-szociális stressz is nagyobb kockázatot jelent az egészségi állapotra nézve. Például a munkahelyi szervezetlenség és az állásföltés nagyban hozzájárul az egészséget felőrlő feszült állapot kialakulásához.

Másrészt a kedvezőtlen változások fő előidézője a gazdasági szektor, hiszen a földi erőforrások kinyerése, előállítása, átalakítása és felhasználásának jelentős része a vállalatok tevékenységével kapcsolatban zajlik. Ezért joggal elvárható, hogy a legmeghatározóbb változásokat is a vállalatok hajtsák végre, felhasználva a legújabb tudományos eredményeiket.

Az idő sürget, ezért a társadalom minden szintjén létfontosságú a megfelelő kommunikáció, a tájékoztatás, oktatás és tudatformálás. Ez önmagában azonban nem elegendő, emellett szükséges a megfelelő példamutatás és támogatás is. A vállalatok felelőssége, hogy mindent megtegyenek a környezeti és társadalmi problémák negatív hatásainak enyhítése érdekében.

A fenti probléma-felvetésekre és kérdésekre immár két évtizede keresem a választ, melynek feltárt összefüggéseit doktori értekezésemben mutatom be.⁴

1.2. A kutatás előzményei

A kutatásom közel két évtizedes múltra vezethető vissza. Először főleg a környezetvédelmi kérdésekkel foglalkoztam, később egyre nyilvánvalóbbá vált, hogy a gazdasági és a társadalmi összefüggések feltárása is elengedhetetlen. Napjainkban világossá vált, hogy a kulturális és szociológiai tényezők is jelentős mértékben befolyásolják a társadalom témával kapcsolatos gondolkodását.

A disszertáció első részében szekunder kutatásom eredményeit mutatom be. A szakterület kutatói számos oldaláról vizsgálták a fenntartható vállalati fejlődés különböző aspektusait. Ezek eredményeként született publikációk áttanulmányozása és az érvelések ütköztetése képezi munkám elméleti alapját.

A témát régóta vizsgálva egyre gyakrabban vetődik fel bennem a kérdés, hogy miután a tudományos kutatások folyamatosan tárják fel az életmódunk fenntarthatatlanságára vonatkozó eredményeket, miért nem történnek olyan hathatós intézkedések, melyekkel meg lehetne állítani a környezetpusztítást, vagy a társadalmi szintű problémák globalizálódását. Vizsgálódásaimat és annak eredményeit igyekeztem a disszertációban több oldalról bemutatni, de terjedelmi korlátok miatt a teljeskörűsége nem törekedhettem.

A szakirodalmi kutatás mellett kérdőíves felméréssel gyűjtött információk segítségével kerestem a megerősítő választ a vállalati fenntarthatóság alapvető összefüggéseire, kiemelten vizsgálva a társadalmi és kulturális összefüggéseket. A kutatási eredményeket matematikai statisztikai elemzéssel is értékeltem.

⁴ A kutatás az Európai Unió és Magyarország támogatásával a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 azonosító számú „Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program” című kiemelt projekt keretei között valósult meg.

1.3. A kutatás célja, koncepciója, módszertana

Kutatásom során azt vizsgáltam, hogy miként lehet fenntarthatóvá tenni és fejleszteni a vállalatok működését. Arra a kérdésre is kerestem a választ, hogy milyen tényezők határozzák meg a vállalati fenntarthatóságot, léteznek-e és melyek a továbbfejlesztési lehetőségek.

A szakirodalmi hivatkozások és a kérdőíves kérdésekre adott válaszok vizsgálata egyaránt az támasztják alá, hogy lehet fenntartható módon élni és vállalati szinten gazdálkodni. A fenntartható életmódot elsősorban a gondolkodásmódunk határozza meg. Amennyiben felelősen gondolkodunk, akkor gyorsan belátjuk, hogy a korlátok nélküli fogyasztással szemben vannak más életmód-alternatívák, melyek örömet és elégedettséget eredményezhetnek.

A kedvezőtlen változásokért a tudomány egyre inkább az emberi tevékenységet teszi felelőssé. Megállapítható, hogy ezen belül különösen a vállalati tevékenység tekinthető kritikus faktornak. Ugyanakkor az is biztos, hogy az emberiség által okozott környezetszennyezés és -pusztítás erősen rontja a következő generációk életminőségét. Ennél fogva kötelességünk, hogy feltárjuk az emberi tevékenység és a környezet állapota közötti fő összefüggéseket és minden tőlünk telhetőt megtegyünk a további károkozás megelőzése érdekében.

A fentiekől vezérelve választottam kutatási témát, amelynek keretében a vállalati fenntarthatóság fejlesztésének lehetőséget vizsgálom. E vizsgálat fókuszába a gazdálkodó szervezeteket helyeztem, mert ezek felelőssége óriási a fenntarthatósági elvek gyakorlatának társadalmi szintű kidolgozásában és népszerűsítésében. Ez nem jelenti azt, hogy az egyén felelőssége elhanyagolható lenne. Csupán úgy vélem, hogy nagyobb a lehetőség a kedvező gyakorlat kialakítására a viszonylag egységes szabályok szerint működő szervezeteknél.

Értekezésemben megvizsgáltam a szakirodalom lényegesebb megállapításait, kiemeltem a megoldást célzó fontosabb irányzatokat, összefoglaltam azok történeti fejlődését. Nem törekedtem teljességre – tekintettel a szigorú terjedelmi korlátokra –, ehelyett igyekeztem a témát széles spektrumban, összefoglaló módon bemutatni. A kutatók számos megközelítésből vizsgálják a témát. Az én tájékozódásomat kifejezetten a gazdálkodó szervezetek, vállalatokat érintő szakirodalom tanulmányozása határozta meg.

Vizsgáltam, hogy milyen tényezők határozzák meg egy vállalat fenntarthatósági teljesítményét, ezek a tényezők miként hatnak és milyen módon lehet befolyásolni a hatásuk irányát és erősségét. Vizsgálatom során megállapítottam, hogy egy szervezet kultúrája erősen függ a menedzsmenttől és a szervezet tagjainak személyes attitűdjétől. A környezet iránt tanúsított felelősségvállalás összefügg az iskolai végzettséggel, azaz a végzettséggel arányosan nő a személyes elkötelezettség. Ezért arra következtettem, hogy célszerű a tématerület kutatási eredményeit az oktatás tematikájába a tanítási folyamat minden szintjén beépíteni.

Az értekezés fő célja, hogy megvizsgáljam a kutatás öt hipotézisét. Az elemzés hármas nézőpontja: a hazai és nemzetközi szakirodalom vizsgálata, a saját gyakorlati tapasztalatok valamint a kérdőíves kutatás eredményeiből nyert információk.

A hazai és nemzetközi szakirodalom tanulmányozásával az volt a célom, hogy rövid áttekintést adjak a fenntarthatóság tudományterületének fejlődéséről, a kialakulását segítő tényezőkről. A teljes kép kibontakozása érdekében fontos megérteni a problémát kiváltó globális okokat és azok történelmi, gazdasági és társadalmi vetületét. A kor felfogása erről folyamatosan változik, ennek megfelelően változó módon határozza meg a tennivalók prioritását. Míg korábban jellemzően a természeti környezet védelmét tartották fontosnak, később egyre világosabbá vált, hogy a gazdasági és társadalmi szempontok jelentősége is folyamatosan növekszik. Egyes kutatók szerint a mai felfogás jóval ésszerűbb a korábbiaknál, hiszen az embert és tevékenységét középpontba állítva keresi a megoldást, így helyezve előtérbe az emberiség felelősségét (Papp, 2016).

A szakirodalom vizsgálata mellett korábbi kutatásokból és a gyakorlati életből szerzett személyes ismereteimet is beépítettem az értekezésbe. Az empirikus kutatás alapját egy kérdőíven alapuló adatgyűjtés adta, melynek eredményeit matematikai statisztikai és a kutatási logika kombinált módszereivel vizsgáltam, elemeztem. Ezekre építve vizsgáltam a hipotéziseket, azok gyakorlatban való igazolása segítségével alkottam meg a téziseket.

Kutatásom központi kérdései a következők:

- Ki a gazdaság kulcsszereplője, aki legtöbbet tehet azért, hogy a fenntarthatóság ne pusztán egy idea, hanem a mindennapok központi kérdése legyen?
- Milyen irányban változott hazánkban az elmúlt évtizedekben a gondolkodás?
- Milyen tényezők határozzák meg a vállalati fenntarthatóságot?
- Hogy hatnak ezek a tényezők a vállalatra?
- Milyen szerepet tölt be a környezettudatosságra való nevelés a szervezetek életében?
- A közoktatás melyik szintjén lehet átütő eredményt elérni?
- Az alapkutatások eredményei mennyire hatékonyan jelennek meg a mindennapok gyakorlatában?
- Milyen összefüggés van a szervezeti kultúra és a fenntartható gazdálkodás között?
- Hogy és milyen eszközökkel lehet hatékonyan fejleszteni a vállalati fenntarthatóságot?

A kutatás módszertanát a fenti koncepciók ismeretében határoztam meg, melyet az 1. ábra foglal össze.

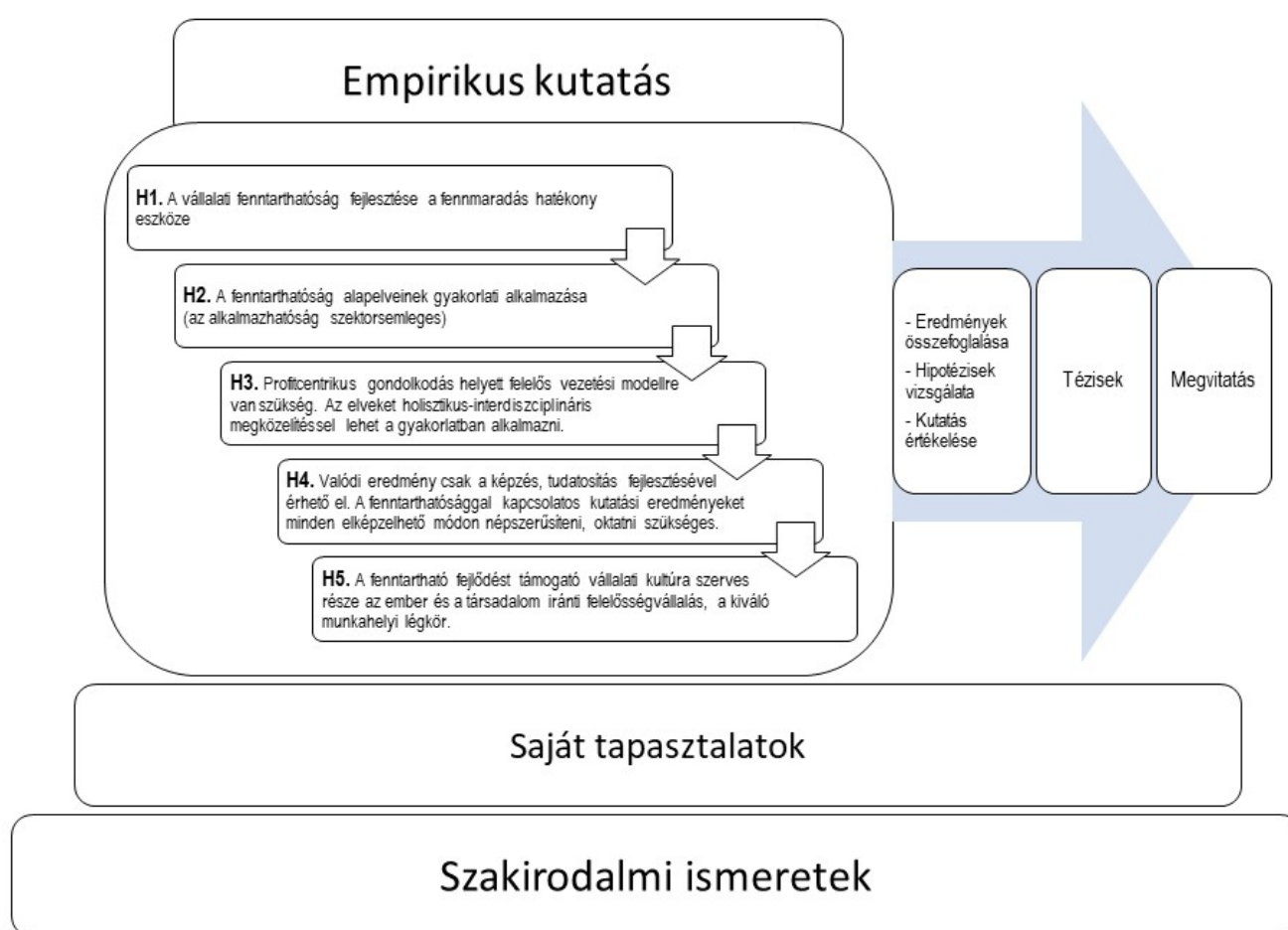
A szakirodalom feldolgozását könyvtári kutatással és az ezt kiegészítő internetes kereséssel végeztem. Törekedtem a hiteles adatok, információk gyűjtésére, ezért főleg olyan online adatbázisokban, katalógusokban, mint az mtmt.hu, Google Tudós, MTA Tudományos Publikációs Adattár és az egyetemek adatbázisaiban kutattam.

Saját tudásom, tapasztalatom és kapcsolatrendszerem fejlesztése érdekében számos szakmai konferencián vettem részt hallgatóként és előadóként egyaránt. A kutatókkal való

személyes találkozások, konzultációk során nemcsak kiváló és naprakész ismeretekre, de új és értékes emberi és baráti kapcsolatokra tehettem szert.

A kérdőív segítségével gyűjtött ismereteket, véleményeket és adatokat leíró statisztikai módszerekkel, kereszttábla elemzéssel vizsgáltam. Nagy kihívás volt a kellő számú válaszadó megszólítása. Sajnos a hazai népességhez mért reprezentativitást – sem az összetételt, sem a válaszadók számát tekintve – nem sikerült elérnem. Emiatt az értékelést a válaszadók csoportjára szűkítve készítettem. A helyes következtetések levonása érdekében igyekeztem a megállapításaimat a kutatási logika és a kutatás szakmai szabályainak betartása mellett megtenni.

A kutatásom koncepcióját foglalja össze az 1. ábra.



1. ábra: A kutatás koncepciója
[Forrás: saját szerkesztés]

1.4. A kutatás hipotézisei

Kutatásom az alábbi öt, egymásra épülő hipotézisen alapulva vizsgálja a hazai vállalatok fenntarthatóságának fejlesztési lehetőségeit, irányát:

H1. A vállalati fenntarthatóság fejlesztése a fennmaradás hatékony eszköze.

Elsőként arra kerestem választ, hogy valóban a vállalatok a gazdaság azon kulcs érintettjei, akik lényegükben fogva fő szereplői a fenntarthatóvá válás folyamatának? A feltételezést arra alapoztam, hogy végső soron a vállalatok alakítják át a természeti erőforrásokat végtermékké, szolgáltatássá, így a működési folyamataikhoz kapcsolódó környezeti terhelésekért is ők a felelősök.

Másrészt a vállalatok rendelkeznek azokkal a szükséges módszerekkel, melyek segítségével képesek az erőforrás-átalakítás hatékonyságán javítani. Erről a gyakorlatban is meggyőződtem, hiszen harmadik évtizede dolgozom a minőség– és környezetirányítás területén. Munkatársaimmal az üzemi folyamatok hatékonyságát számos módszerrel sikerült fejlesztenünk. Ezek technikai, szervezési intézkedésekben, vagy teljes BPM tevékenység keretében valósultak meg.

Elsősorban tehát a vállalati fenntarthatóság megvalósíthatóságának hipotézisét vizsgálom, hiszen erre épülnek a következő alapfeltevések is.

H2. A gyakorlatban is lehetséges fenntartható módon gazdálkodni, ami nem szükségszerűen jár együtt a gazdasági hatékonyság csökkenésével. A fenntarthatóság alapelveinek gyakorlati alkalmazása szektor-semleges: az alapelvek egyaránt alkalmazhatók a versenyszférában és a nonprofit szektorban. A pénzügyi szektor a projektek finanszírozásán keresztül jelentős mértékben hozzájárulhat egy gazdálkodó szervezet fenntarthatóságának fejlesztéséhez.

Az elmélet nem sokat ér, ha eredményeit nem ültetik át a gyakorlatba. Így a második vizsgálódási területet a fenntarthatóság alapelveinek gyakorlati alkalmazása jelentette.

A hipotézis szerint a fenntartható gazdálkodás nem feltétlenül eredményez növekvő költségeket és nem jelent lassabb megtérülést. Sőt, a működési hatékonyság növelésének gyakorlati is alkalmazása jelentős megtakarításokat hozott, ezáltal csökkenő ökológiai lábnyomot sikerült munkatársaimmal elérnünk. Ez igazolta számomra, hogy a mai profitcentrikus szemlélet mellett is lehetséges javítani a vállalati fenntarthatósági teljesítményt. A tisztán profitorientált vezetői attitűdrendszer ugyanakkor fékezi a fenntarthatóság érdekében tett intézkedések hatékonyságát.

Az alapelveket sikerült a gyakorlatban alkalmazni, nagy multinacionális szolgáltató és termelő vállalatoknál. A kezdeti sikerek ösztönöztek a H2 hipotézis megfogalmazására. Több

olyan hazai nonprofit szervezettel is kapcsolatban állok, melyek szerepe kiemelkedő az ismeret továbbadás, a kapcsolatépítés és a közös gondolkodás kialakítása terén. Ilyen a KÖVET Egyesület a Fenntartható Gazdaságért Ablakon Bedobott Pénz (ABP) Programja, melyet Prof. Dr. Tóth Gergely kutatására alapozva dolgoztak ki és működtetnek hazánkban és a szomszédos országokban. A Program keretében elért eredményeket tartalmazó esettanulmányokat az Egyesület közreadja, mely kiváló lehetőség a tudás megosztására (KÖVET, 2021).

A pénzügyi szektor is jelentős mértékben hozzájárulhat egy gazdálkodó szervezet fenntartható gazdálkodásának fejlesztéséhez. Ez elsősorban a projektek finanszírozását megelőző, körültekintő és megalapozott környezeti és társadalmi hatástanulmányok elkészítésén keresztül valósulhat meg.

H3. A rövidtávú profitcentrikus gondolkodásmódot a hosszú távú környezettudatos és társadalom iránt elkötelezett, jövőorientált (felelős) vezetési modellnek kell felváltania. Az elveket holisztikus-interdiszciplináris megközelítéssel lehet a gyakorlatban alkalmazni.

Az elméleti tudás gyakorlati alkalmazását felelősen gondolkodó menedzsment irányítása alatt lehet igazán hasznosítani. A felelős vezető az érintettjeit partnerként kezeli, akiknek elégedettsége jelenti számára az elsődleges célt. Be kell látni, hogy ez hosszútávon magával hozza a tartós gazdasági eredményt is. A kutatásom harmadik szintjét ennek az összefüggésnek a vizsgálata jelentette.

Napjainkban a vállalatok többsége a tulajdonosi érdek érvényesítését jelentő profitmaximalizálás elvén működik. A XXI. században azonban ez nem lehet az egyetlen rendezőelv, hiszen a cég *hosszú távon fenntartható* profitorientáltsága az élők munkához kapcsolódó kompetenciák fejlesztésével sokkal hatékonyabban biztosítható, mint a természeti és egyéb erőforrások kizsákmányolásával. Ennek kulcsa nem feltétlenül csupán a termelési volumen növelése vagy a bérköltség radikális leszorítása. Sokkal inkább a *veszteségek kiküszöbölése* árán elért többlet-eredmény lehet a hosszútávú működés alapja. Másik feladat a termékek életciklus-szemlélettel történő előállítás, ahol már a tervezésnél számolunk a termék hulladékká válásának terheivel és feladataival.

A fentiek elérése szempontjából fontos, hogy a vállalatainknál működő munkacsoportok több tudományág résztvevőit vonják be projektjeikbe.

H4. Valódi változás csak a képzés, tudatosítás fejlesztésével érhető el. A fenntarthatósággal kapcsolatos kutatási eredmények minden elképzelhető módon való népszerűsítésével lehet gyorsabb és hatékonyabb sikereket elérni. A fenntartható gazdálkodás elveinek elméleti és a gyakorlati eredményeit minden szinten szükséges oktatni.

A vállalati fenntarthatóság fejlesztése során megszerzett tudás modern módszerekkel és eszközökkel történő továbbadása nem csak a jövő nemzedékek, de a jelen szakemberei számára

is kiemelten fontos. Ezért törekedni kell arra, hogy az oktatás minden szintjén – beleértve a közoktatást és a vállalati szakmai képzéseket is – rendelkezésre álljanak a naprakész ismeretek. A napjainkban használt e-tananyagok és e-módszerek már lehetővé teszik, hogy az explicit tudást bármikor és bárhol megszerezzük, sőt továbbadjuk.

Magam is rendelkezem oktatói, tréneri gyakorlattal, így megtapasztaltam, hogy a tudás hatékony átadása nem csupán elméleti módszerek vagy eszközök kérdése. Az igazán értékes ismeretek a *gyakorlati tapasztalatok* bemutatásával érthetővé tett elméleti tudásra épülve adhatók át. Többek között ezt célozza meg napjaink duális képzése is.

Kutatásom negyedik vizsgálódási területe az ismeretek hatékony átadásának vizsgálata.

H5. *A fenntartható fejlődést támogató vállalati kultúra szerves része az ember és a társadalom iránti felelősségvállalás, a kiváló munkahelyi légkör.*

Az átadott tudás egy „tanuló szervezet” életében már rutinszerűen adaptálható a mindennapi vállalati gyakorlatba. Ma már természetes, hogy a vállalatok jól felszerelt tantermekben folyamatosan tartanak oktatásokat, képzéseket. Kíváncsú, hogy ennek kultúrája szélesebb körben elterjedjen, így téve egy vállalatot szerethető munkahellyé. Több tanulmány is foglalkozott azzal, hogy hosszútávon jó munkát csak jó munkahelyi légkörben lehet végezni. Így ennek vizsgálatával zártam a kutatásomat.

2. Szakirodalmi áttekintés

2.1. A fenntarthatóság kérdéseinek makroszintű vizsgálata

A fenntartható fejlődés fogalomkörének kialakulása eredendően annak a felismerésnek a következménye, hogy ma már nem elegendő csupán a természeti környezet védelmével foglalkoznunk. Ennek magyarázata, hogy a problémák napjainkra már jóval túlmutatnak a fajok sokféleségének csökkenésén, a környezet elemeinek degradációján. A fenntartható fejlődés fogalma nem egy állapot statikus kritériumaival foglalkozik, hanem időben változó, dinamikus folyamatokat ír le. Azt célozza meg, hogy a fejlődés *fenntartható* maradjon, azaz optimális esetben a társadalmi jólét az idő függvényében ne csökkenjen, hanem legalább stagnáljon, miközben a természeti környezet terhelése érdemben nem növekszik (Querner, 2000).

A probléma ráadásul ma már nem egy könnyen lehatárolható területen jelentkezik, hanem globális hatásait Földünk minden részén érezzük. Megállapítható, hogy az emberiség jövőképe is ennek megfelelő. Lányi (2007) megfogalmazásában „globális egymásrautaltságban” szenvedünk a felelőtlen döntések következményeitől, attól függetlenül, hogy ki, milyen mértékben járult hozzá a környezet pusztításához.

Ma már senki sem kérdőjelezheti meg, hogy olyan – az emberiség létét érintő – történelmi korban élünk, mely az emberi életnek nemcsak a minőségét és méltóságát fenyegeti, de globális szintű környezeti válsággal is szembe kell néznünk. Ez a válság már számos olyan tényezőt is veszélyeztet, amitől a jövő generációk pusztta léte függ (Somogyi, 2010). Az elmúlt évtizedekben egyértelművé vált, hogy az emberiség környezetszennyező és energia-pazarló életvitele hosszú távon a biztos ökológiai katasztrófához, fajunk eltűnéséhez vezethet. A fenyegető katasztrófa nemcsak az emberiség, hanem az egész bolygó sorsát érinti, ezzel új kihívások elé állítva az emberi társadalmat.

A fentiek belátása miatt értekezésemben a szakirodalmi áttekintést a problémák rövid összefoglalásával és azok globálissá válásának bemutatásával kezdem. Ezután összegzem a megoldáskeresés lehetőségeit.

2.1.1. A problémák globalizálódása

Addig, amíg az ókorban a környezet szennyezésének és az erőforrások túlhasználatának csak lokálisan voltak érezhető hatásai, a középkorban már egész régiókra kiterjedt a környezettel szemben való felelőtlen gondolkodás hatása. Ez kezdetben az erdők túlhasználatában mutatkozott meg, hiszen az iparnak – különösen a kibontakozó nehéziparnak – olthatatlan szüksége volt a hőenergiát jelentő fára, később szénre. Az erdők másrészt a hatalmas építkezések alapanyagául is szolgáltak, egész erdőségek estek a korai bányászat áldozatául (Buday-Sántha, 2006).

Konrad Lorenz az 1973-ban kiadott, „A civilizált emberiség nyolc halálos bűne” című művében még csak nyolc problémás, az emberi élet fenntarthatóságát fenyegető tényezőt tárt

fel (Lorenz, 1973). Művében felvázolta, hogy a problémák már nem csupán ökológiai és ökonómiai kérdéseket vetnek fel, hanem egyben morális, etikai szempontból is lényeges megfontolásokra készítetik az emberiséget. A tanulmány nézőpontjából a Föld túlnépesedése a *nem megfelelő gazdálkodás* és az emberi tevékenységek *szinergiájának hiányaként* kerül fókuszba. A Lorenz által megfogalmazott nyolc problémán túl 31 évvel később Richard Smalley (2003) már tíz olyan globális kihívást azonosított, melyekkel a következő 50 évben az emberiségnek szembe kell néznie.

2000-ben az ENSZ Millenium Nyilatkozatában (UN, 2000) nyolc prioritást fogalmazott meg, míg 2009-ben a Nyilatkozat felülvizsgálata során már 15, egymással kapcsolatban lévő globális kihívást tartott számon (UN, 2009).

A 2012-ben megrendezett Rio+20 ENSZ Fenntartható Fejlődési Konferencián döntés született arról, hogy a Millenniumi Fejlesztési Célok (MDG-k) teljesítési határidejének lejártával a 2015 utáni időszakra a fenntarthatóság követelményeinek megfelelő agendára van szükség (UN, 2015). A döntés oka az volt, hogy a célok teljesülése több helyen is elmaradt a tervezettől. A 2015-ben kiadott Millenium Fejlesztési Célok bemutató beszámoló a bevezetőjében ugyan a világtörténelem legsikeresebb szegénységellenes mozgalmának nevezi a Millenium Projektet, később azonban elismeri, hogy bizonyos területeken jelentős elmaradások vannak még (UN, 2015). Ezek kezelésére hozták létre a Fenntartható Fejlődési Keretrendszert és az annak gerincét képező célrendszert. A Keretrendszer 2015 őszén elfogadott végrehajtása – azaz a világ fejlődési pályájának fenntartható irányba állítása – az ENSZ eddigi egyik legnagyobb vállalkozása. Az ENSZ Nyílt Munkacsoport (OWG) által kidolgozott javaslatcsomag öt kulcsfontosságú területen megfogalmazott 17 célt (SDG) és 169 részcélt tartalmazott.

A fenntartható fejlődés eszmeisége történetének lépéseit, a változó alapelveket foglalja össze az 1. táblázat. A táblázat segít felismerni, hogy az idő előre haladtával miként változtak a fenntarthatóság fókuszában lévő célterületek. A színek az összetartozó területeket jelzik, a fehér háttérű cellák az egyes kutatók saját megállapításait tartalmazzák.

Érdeemes megfigyelni a gondolkodásmód változásának dinamikáját: amíg a 70-es években Konrad Lorenz az akkori kutatások és szemlélet szerint jellemző *ökológiai* és a *humán* szféra sérülékenységét emelte ki, nem tett említést a korszak legnagyobb energetikai változásáról, az olajválságról. Tehette volna ezt azért, mert 1973 azóta egyértelműen az olajárrobbanás emlékét idézi fel az emberekben, viszont a tudományos érdeklődés csak ekkor kezdett az energiahordozó erőforrások korlátaival foglalkozni.

Terület	Konrad Lorenz (Lorenz, 1973).	Richard Smalley (Smalley, 2003)	ENSZ Millenium Projekt (UN, 2000)	ENSZ Millenium Projekt (UN, 2009)	ENSZ Nyílt Munkacsoport (OWG) (UN, 2015)
Népesség	Túlnépesedés	A túlnépesedés megállítása	-	Népesség és erőforrások	-
Környezeti „erőforrások”	Az élettér pusztulása	A természeti környezet megvédése	A környezeti fenntarthatóság biztosítása	Fenntartható fejlődés és klímaváltozás	A természeti erőforrásaival való fenntartható gazdálkodás és éghajlatváltozás Fenntartható fogyasztás és termelés
Béke elősegítése	Az atomfegyverek	A terrorizmus és háború kiküszöbölése	-	Béke és konfliktusok Nemzetközi bűnözés	Békés, igazságos és befogadó társadalmak elősegítése
Szegénység csökkentése	-	A szegénység megszüntetése	Véget vetni a súlyos szegénységnek és éhínségnek	Szegények és gazdagok közötti rés	Szegénység megszüntetése
Energiaellátás	-	Energiaellátás	-	Energia	Az energia-infrastruktúra és a tiszta energiatechnológiák területén történő beruházások elősegítése
Élelmezés és ivóvíz	-	Vízellátás	-	Tiszta víz	A vízhez és szennyvízkezeléshez történő hozzáférés és a fenntartható vízgazdálkodás biztosítása mindenki számára
	-	Élelmiszer-ellátás	-	-	Éhezés megszüntetése
Egészség	-	A betegségek elleni küzdelem	Gyermekhalandóság csökkentése	Világ-egészségügy	Egészséges élet
			Anyai egészségügy javítása		
			A HIV/AIDS, a malária és más betegségek elleni küzdelem		
Oktatás	-	Az oktatás korszerűsítése	A mindenkire kiterjedő alapfokú oktatás biztosítása	Tudomány és technológia	Tudományos és technológiai innováció
Demokrácia	-	A demokrácia biztosítása	Globális partnerség kiépítése	Demokratizálódás	Demokrácia, jó kormányzás és jogállamiság
Egyéb	- Versenyfutás önmagunkkal - Az érzelmek fagyhalála - Genetikai összeomlás - A tradíciók lerombolása	-	Nemek közötti egyenlőség, a nők felemelkedése	- Távlati perspektívák - Globális előrejelzés és döntéshozatal - Globális konvergencia - Nők helyzete - Globális etika	Egyenlőség

1. táblázat: A globalizálódó problémák megközelítésének összefoglaló táblázata
[Forrás: Lorenz, Smalley, ENSZ]

Harminc évvel később már szinte szükségszerű volt Smalley-nek az energia-, víz- és élelmiszerellátás problémájával foglalkoznia, hiszen annak globális megjelenése ekkorra már nyilvánvalóvá vált. Ezt a tendenciát hat évvel később az ENSZ is megerősítette, külön kiemelve a globális konvergencia hatásait, mely a globalizációval a kor társadalmi érdeklődésének középpontjába került. Az energia- és ivóvízellátás kérdéseit az ENSZ 2009-ben helyezte fókuszba, míg az éhezés megszüntetése kiemelt célként a 2015-ben kiadott AGENDA 2030-ban jelent meg. Ebben a keretstratégiában az ENSZ felülvizsgálta a milleniumi fejlesztési célok teljesülését. Nem igazán lehetett elégedett az elért eredményekkel, mert ismét 17 fenntartható fejlődési célt (illetve ennek 169 részalcélját) tűzött ki, melyek teljesítési határidejét 2030-ra tette. Kaptunk tehát újabb tizenöt évet, ebből már eltelt hat év, de egyetértve Kerekes (2018) véleményével, radikális változásokat nem tapasztalunk.

Véleményem szerint a célok számának növekedése inkább távolít az eredmény elérésétől, hiszen egyre bonyolultabb átlátni ezek rendszerét, nehéz felfedezni, kiaknázni a szinergiákat. Ugyanakkor csupán maga a teljesülés nyomon követése is óriási adminisztrációs terhet jelent, mely jelentős erőforrásokat köt le. Szerencsésebbnek tartanám kevesebb, világosabb cél megfogalmazását, hiszen a korábbi milleniumi célok teljesítése sem azok alacsonyabb száma miatt hiúsult meg.

A World Economic Forum 2020 évi globális kockázati jelentése (WEF, 2020) szerint a 30 azonosított globális kockázat közül az öt *legvalószínűbb* kockázat *környezeti* jellegű! Ezek az alábbiak:

1. szélsőséges időjárás
2. klímaváltozás elleni harc kudarca
3. természeti katasztrófák
4. biodiverzitás csökkenése
5. emberi eredetű környezeti katasztrófák.

Ezek közül pedig három (1., 3. és 4.) az összes kockázat közül a *legnagyobb hatású!* Fentiek is mutatják a környezeti problémák súlyosságát (Szennay, 2020).

A környezeti problémák mellett a társadalmi – és ezen belül az emberi – vonatkozások is figyelmet érdemelnek. Schumacher az 1973-ban – az 1991-ben magyarul is kiadott – a Kicsi szép című könyvében nem csak a természeti erőforrások értelmetlenül túlzó felhasználását, a világ gazdag és szegény országai közötti különbség szakadatlan növekedését, hanem az értelmetlenül elgépiesedett (robotszerű) munkát és az alkotó tevékenység hiányát tartotta korunk legnagyobb problémájának. Nagy jelentőségűnek tartom, hogy Schumacher (1973) már ekkor a fenntarthatósággal hozta összefüggésbe a társadalmi igazságtalanság és a reményvesztett társadalmi rétegek problémáját!

A globális, környezetterhelést jelentő problémákat először érdemes az egyes gazdasági szektorok és szereplők szempontjából részletesebben is megvizsgálni, hiszen egymástól eltérő mértékben és jelleggel okozói és szenvedői a környezet degradációjának.

2.1.1.1. Ipar

Az első ipari forradalom hatásai nemcsak a gazdasági jólét és a munkahelyek számának növekedésével volt jellemezhető, hanem az ezzel járó és egyre kiterjedtebben érzékelhető környezeti hatások is erősen rányomták a bélyegeit a korra. Az ipari termelés néhány évszázad alatt teljesen globalizálódott, és ezzel együtt most már világszerte jelentkeznek az ökológiai problémák is. Ez mára már a közép fokú oktatásban is tananyag (Sárfalvi & Bernek, 2009), de tapasztalataim szerint sajnos még mindig vannak szkeptikusok, akik cáfolják az összefüggéseket.⁵

Az ipari forradalmak környezetre és egészségre gyakorolt hatása először Angliában vált érzékelhetővé, hiszen a XVIII. század végén az első, klasszikus ipari forradalom innen indult el. Jellemzője, hogy az emberi erőt a gőz váltotta fel, amit szén és az erdők fája elégetésével állítottak elő. Ez egyrészt az erdőállomány csökkenéséhez, a bányanyitások miatti tájsebek megjelenéséhez, másrészt a levegő elviselhetetlenül szennyezett, sőt, egészségtelen állapotához vezetett. Ebben az időben az angol lakosság átlagéletkora alig 30 év volt (Kristóf, 1991).

A második ipari forradalom az 1800-as évek végére tehető. Ekkor az elektromosság megjelenésével a villamos energia használata került az ipari termelés középpontjába. Az új technológiák jelentősen leegyszerűsítették a tömegtermelést. Előtérbe került tehát a *hatékonyság* problémaköre. Már nem az volt a fő kérdés, hogy az ipar tömegesen elő tud-e állítani bizonyos termékeket, hanem egyre fontosabbá vált a profit korlátok nélküli maximalizálása. A környezet túl-használata miatt bekövetkező degradációja további problémákat idézett elő, a termeléshez szükséges villamosenergia előállítására immár a nagy ipari centrumokban épített erőművekben történt és történik napjainkban is.

A XX. században folyamatosan újabb technológiák jelentek meg, melyek kezdetben a tudományban, később a mindennapokban váltak jelentőssé. Ilyen áttörések a nukleáris technika, informatika, űrkutatás, genetikai kutatások megjelenése, melyek az ökológiai következményeken túl újabb erkölcsi és etikai kérdéseket vetettek fel (Veress és társai, 2005). Az erkölcs és etikai vonatkozások a teológiában is számos kérdést vetettek fel, hangsúlyozva a keresztény értékrend és a környezet iránti erkölcsös és etikus gondolkodás közti szoros kapcsolatot (Kocsis, 1976).

Az ipari fejlődés másik aspektusa a világ ipari fejlettség szerinti polarizációja. Addig, amíg a fejlett országok teszik ki a világ népességének egy ötödét, az erőforrások 80 %-át ők emésztik fel. Ugyanilyen arányban felelősek a globális környezeti ártalmakért. Tompa (1985)

⁵ Vélhetően még napjaink klímaszkepticismusát is egyfajta gazdasági érdekekkel lehet összefüggésbe hozni, hiszen a jelenlegi főáramú gazdasági paradigma még mindig az újkor kezdeti ipari forradalmak gondolkodását tükrözi: gazdaságilag az kívánatos, hogy a profit, és előállításának hatékonysága legyen a fő rendező erő. Ez a mai nagytőkének rendkívül fontos, hiszen a jól bejáratott gazdasági modell éppen a fejlődés téhén fázisban éri el optimális hatékonyságát. Így nem csoda, hogy rendre születnek olyan „tudományos” írások (Benestad et al., 2016), melyek cáfolni igyekeznek a változások rendkívüliségét és irreverzibilitását.

a daganatos megbetegedéseket okozó környezeti ártalmak forrásaival kapcsolatban megállapította, hogy az iparilag rohamosan fejlődő szocialista országokban volt a legrosszabb a helyzet, mivel az iparfejlesztéssel nem tartott lépést a környezetvédelem és a természetvédelem (Tompai, 1985). Napjainkban a környezetvédelem jogi szabályozása javított a helyzeten, viszont a harmadik világ szegény országaiban tovább súlyosbodott a környezet szennyezése (Kőhalmi, 2010).

Összegzésként megállapítható, hogy az ipari forradalmak célja általában a termelési volumen technológiai értelemben vett forradalmával való nagyságrendi növelése. Jelenleg a negyedik ipari forradalom korában élünk. Egyetértek Koloszárral és társai (2020) felvetésével, mely szerint a negyedik ipari forradalmat inkább előrejelzésnek, mint valós folyamatnak tekinthetjük. Ugyan hasznos is lehet, segíthet új technológiák elfogadásán keresztül a vállalatnak, de ugyanakkor ügyelni kell arra, hogy az ipar 4.0 technológiai optimizmusa ne vonja el a figyelmet a valós kérdésekről, azaz a vállalatok fenntarthatóságának fejlesztéséről.

2.1.1.2. Mezőgazdaság

A környezetre gyakorolt hatás szempontjából legjelentősebb és legjellemzőbb mezőgazdasági tevékenységekként illetve eljárásokként Tar (2008) szerint a következők jelölhetők meg:

- (intenzív) állattenyésztés
- mezőgazdasági kemizálás (növényvédő szer használat, műtrágyázás)
- (híg)trágyázás
- öntözés
- mezőgazdasági gépek használata
- talajművelés.

A mezőgazdaságban mára már minden lehetséges munkafolyamatot gépesítettek, a nagyobb terméshozam érdekében mocsarakat, lápokot csapoltak le, ami számos élőlény kipusztulásához vezetett. Egyes szerzők szerint a mezőgazdasági termelés fejlesztésének kulcstényezője a gépesítés (Késmárki-Gally, 2006), ami viszont számos további környezeti problémát vet fel.

Az erdők területének csökkenését okozó fakivágásokkal tovább romlott a helyzet, hiszen az éghajlat megváltozásával az elsivatagosodott területek kiterjedése egyre nő, megindult a termőtalaj pusztulása. A földi civilizáció megjelenésekor még a szárazföldek felét erdő borította, ma ez az arány már csak 30 %, azaz összesen kb. 4 milliárd ha. Az emberi tevékenység következtében évente átlagosan mintegy 13 millió ha erdő pusztul el (erdőirtás, égetés, savas esők), míg az erdőtelepítések kb. 2,8 millió ha-t tesz ki (FAO, 2016). A földművelés elterjedése óta a mérsékelt övi erdők területe 35 %-kal csökkent. Magyarország területén a honfoglalás előtt 65-75 % erdő volt, jelenleg ez az arány a fokozott erdőtelepítések ellenére is csak 2 millió hektár, ami az ország területének 22%-át tesz ki (KSH, 2018).

A mezőgazdaság másik fontos problémája a talaj degradációjával függ össze, amit egyrészt kémiai, másrészt fizikai okokra lehet visszavezetni.

A kémiai degradáció elsősorban a talaj tápanyagvesztésében mérhető, mely világszerte 136 millió hektárt sújt. A szikesedés miatt további 77 millió hektár, a szennyezés 21 millió hektár, a talaj savanyodása pedig 6 millió hektárt érint világszerte. A talaj degradációjának fizikai okai közt kiemelkedő a tömörödés és kérgesedés, a belvíz, a szervesanyag veszteség, mely világszerte összesen 83 millió hektárt tesz ki (Kertész, 2014). A szerző szerint a talajdegradáció okainak 28%-a helytelen talajhasználatra, 29% az erdőirtásra és 35% közvetlen környezetszennyezésre vezethető vissza. Ennek következményei az élelmiszertermelés jövője szempontjából beláthatatlanok!

A nagyobb termés hozam és a gazdaságosabb termelés érdekében új technológiák jelentek meg a mezőgazdaságban is: az először növényi, majd állati génmanipuláció, a talaj termőképességét átmenetileg javító műtrágyák, a terméken élősködő rovarok és rágcsálók elleni szerek, a gyors gyarapodást kiváltó hormonkezelő vegyszerek káros hatásairól még ma is csak keveset tárt fel a tudomány, bár a következményekkel már napjainkban is szembe kell néznünk. Tekintettel arra, hogy a szárazföld 30%-án elterülő mezőgazdasági hasznosítású terület 70%-án folyik állattenyésztés (Steinfeld et al, 2006), így az állattenyésztéssel kapcsolatos talajdegradáció jelentősége nem elhanyagolható.

Hoekstra (2014) az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának 18%-ért (a CO₂ ekvivalens tekintetében) a szárazföldön élő állatállományt teszi felelőssé, tekintettel arra, hogy az összes szárazföldi terület 20%-án fordul elő állati eredetű biomassa. Minden bizonnyal nem lehet eltekinteni az állatállomány környezetre gyakorolt hatásaitól, ugyanakkor meggyőződésem, hogy az állattenyésztés okozta anomáliák fő oka pont a felelőtlen állattartás, a mezőgazdasági melléktermékek gondatlan kezelése.

Az almozás nélküli állattartási technológiák több mint százéves múltra tekintenek vissza. Számos európai ország példája mutatja, hogy a módszer alkalmazása *nem feltétlenül* jár környezetszennyezéssel (Haszon Magazin, 2008), hiszen a modern sertéstelepek leginkább csak az anyakocák tartása során használnak szalmát (Szalay, 2018). Ezzel szemben észre kell venni, hogy amíg a hagyományos extenzív állattenyésztés során keletkező trágyát kiválóan felhasználták a talaj javítására, megfelelő gazdálkodással nem hagyták azt kezelhetetlen mértékben felhalmozódni a telepeken. A probléma gyökerét az intenzív gazdálkodással együtt járó vegyi talajjavítás elterjedésében látom, mely ugyan kényelmesebb – és rövidtávon talán nagyobb gazdasági hasznot is ígér – ugyanakkor hosszú távon a korábban értékes szerves trágyára már csak hulladékként tekint.

A talajjal összefüggő másik probléma a vízmegtartási képességének romlása. Hazánk legnagyobb természetes víztározója a talaj (Várallyay, 2005). Pórusterébe elvileg a szeszélyesen lehulló évi átlagos csapadékmennyiség több mint fele, közel kétharmada egyszerre beleférne. Véleményem szerint a talajra, mint érzékeny környezeti kárviselőre a jelenleginél is sokkal nagyobb figyelmet kell fordítanunk, hiszen egyre jelentősebb az árvíz- és

belvíz-veszély, illetve aszályérzékenység, amit Láng és munkatársai munkájukban is kifejtettek (Láng, 2007).

A termőhelyi viszonyok nagymértékben meghatározzák a növénytermesztési tevékenység feltételeit, és ezen belül a jövőben nagy valószínűséggel a klimatikus változásokhoz való alkalmazkodás jelentősége fokozódik. Kerekes (2007) szerint az alkalmazkodás elsősorban a vízzel való hatékonyabb gazdálkodásra kényszerít, ugyanakkor a szakmai fórumok szerint hazánk jelenlegi öntözési kapacitása az 1950-es évek szintjének felel meg, ami az 1970-es évek „öntözési csúcsidőszakának” harmada.

Az elmúlt húsz évben mezőgazdasági területeinknek még a legaszályosabb években is csak két százalékát öntöztük. Ez jóval az uniós átlag (8,7 százalék) alatti szint (Agrofórum, 2017), ezért a hazai öntözőrendszerek fejlesztését a Kormány 2016 óta 50 milliárdos céltámogatással is ösztönzi (NAK, 2016).

Jolánkai és Birkás (2010) szerint a talajhasználat tökéletlenségei, a hiányos művelés, trágyázás vagy növényvédelem a klimatikus tényezők kedvezőtlen hatását fokozhatja, növelve a veszteségeket. Ezt az állítást hazánkban is igazolták a 2018 nyarán tapasztalt sárlavinák. Izsák (2012) vizsgálata megerősíti saját személyes tapasztalatomat, mely szerint a sárlavinák kialakulását gyakran elősegítik a hegyoldalakon kiirtott erdők helyén keletkezett degradált, elvékonyodott talajok.

Napjaink gazdálkodását a szerves trágyázással szemben a kemikáliák használata jellemzi. Az intenzív gazdaságok – mint profitorientált, önálló gazdálkodási egységek érdeke a minél nagyobb terméshozam elérése, melyhez különféle mesterséges talajerő javító műtrágyákat, gyomirtó szereket, növénybetegségek elleni vegyszereket alkalmaznak.

Az élővizeink nagymértékű szennyeződése miatt csökken az öntisztuló képességük, tavainknál felgyorsultak az eutrofizációs folyamatok. Az eutrofizálódás fő antropogén okai a szerves anyagokkal terhelt szennyvizek (kommunális, élelmiszeripari stb.), hígtrágyák, műtrágya-bemosódások (Láng, 2002). Pregun és Juhász (2007) szerint az eutrofizáció jelensége a természetes és mesterséges tavakban egyaránt előforduló jelenség, mely tavainknál a meleg nyári hónapokban különösen jól megfigyelhető.

Egy Szegeden végzett kutatás rámutatott, hogy az antropogén hatások és az ezek eredményeként kialakuló talajmódosulások mértéke jóval kisebb és más jellegű, mint a belvárosi, erősen technogén talajok esetében. Ahogy az várható volt, a szennyezés a belvárostól a külváros felé haladva csökkenő intenzitást mutatott, ugyanakkor nemcsak a szennyezés mértéke, de a jellege is változott (Szolnoki, 2014).

Ugyanakkor megfigyelhető, hogy vannak gazdálkodók, akik tudatosan állnak át az öko-gazdálkodásra, csökkentve a növényeken keresztül a talajba vitt kemikália mennyiségét. Csótó és Triczka (2003) 2001-2002-ben Magyarországon végzett felmérése szerint az öko-gazdálkodók 23%-a gazdasági okból, 22%-a belső késztetésből, meggyőződésből állt át és

55%-uk a vegyes kategóriába tartozott, azaz a gazdasági okokat és a belső készletet is egyaránt megjelölt.

Összefoglalva megállapítható, hogy egyrészt a mezőgazdaság jelentős környezetterhelési tényező, másrészt viszont a környezetterhelés területén potenciális javító hatásokkal is rendelkezik. Ennek ismeretében az javasolható, hogy a globalizált társadalmakban e kettős hatás kiegyenlítésére kell nagyobb erőfeszítéseket tenni.

Megállapítható továbbá, hogy az ökológiai gazdálkodási modell kiválóan képes működni. Schramek és Schnaut (2004) igazolta, hogy a modellben az ökológiai tényezők mellett a gazdasági, ökonómiai tényezők is fontos szerepet játszanak. Az ADAS Consulting kutatásában arra a következtetésre jutott, hogy az ökológiai gazdálkodásra történő átállásnál a gazdasági tényezők fontosabbak, az átállást vállalók 55%-a éppen a magasabb értékesítési árak miatt tért át az ökológiai gazdálkodásra (ADAS, 2003). Emiatt tartom fontosnak, hogy az állam nemzetgazdasági szinten a gazdálkodók tudatformálása mellett az öko-termékek előállításának állami támogatására is kellő figyelmet fordítson.

2.1.1.3. Kereskedelem

Az életmódunk megváltozásával a közlekedési infrastruktúra összetétele és mérete egyaránt megváltozott. Már nemcsak közúton, vízen és levegőben szállítunk anyagokat, hanem interkontinentális csővezetéseken, melyek jelentős környezetvédelmi kockázatot jelentenek. Ma már elsődleges fontosságú az energiaigények – és ezen keresztül az energiafelhasználás - mérséklése, az energiatakarékosság növelés és az energiahatékonyság javítása, ami alapul szolgál a fenntartható energiagazdálkodás kialakításánál. A fenntartható energiagazdálkodás sikerességének a végső felhasználók szemléletváltása a kulcsa, amit Mayer és kutatótársai (2014) is igazoltak.

A kereskedelem velejárója az áruszállítás. A gazdaság fejlettségével az áruk és alapanyagaik által megtett út hossza arányosan emelkedik. Goleman (2009) szerint egy tipikus amerikai termék átlagosan 24000 km-nyit utazik a mezőtől a hulladéklerakóig.

Ezzel szemben a környezetterhelés mértéke nem feltétlenül arányos az áruszállítással megtett távolsággal. A szén-dioxid kibocsátás mértéke ugyanis jelentősen függ a szállítási módtól. Colman és Paster (2007) szerint átlagosan egy tonnányi áru esetében vízi szállítás esetén kilométerenként 52 g, vasúti szállításnál 200 g, közúti forgalomban 252 g, légi szállításnál pedig 570 g a kibocsátott szén-dioxid mennyisége.

Napjainkban a szárazföldi áruszállítás súlypontja a közútra helyeződött át, melynek oka lehet a vasúti logisztika fejletlensége, a rugalmatlansága miatt az alacsonyabb gazdasági versenyképessége. A 21. század elején hazánkban a vasúti áruszállítás hatékonyságán vonalbezárásokkal, a szolgáltatási díjak emelésével, nem pedig a szolgáltatás színvonalának fejlesztésével kívántak javítani. Danka szerint például a hazai vasúti vonalbezárások nagyobb költségekkel jártak, mint amennyi megtakarítást jelentettek. Az utazási kedvezmények csökkentése (pl. diákkedvezmények) és a szolgáltatás árának emelése (gyorsvonati pótjegy)

nem javította a vasút gazdasági helyzetét és eredményeit (Danka, 2018). Feltétlenül szükségesnek tartom a nemzeti szintű logisztikai stratégia átdolgozásánál a vasúti szállítmányozás országos logisztikai rendszerbe történő integrálását.

2.1.1.4. Állam– és közigazgatás

Az állam– és közigazgatás meghatározó jelentőségű a fenntarthatóság szempontjából, hiszen a gazdasági és társadalmi folyamatokat szabályozó jogszabályokon, támogatási és pályázati rendszereken keresztül jelentős hatással van nemcsak a környezeti elemekre, hanem az azt szennyező és erőforrásait túlhasználó humán tevékenységekre.

Napjainkban már a fejlett és a fejlődő országok egyaránt rendelkeznek a környezet és a természet érdekeit is figyelembe vevő jogszabályrendszerrel. Ugyanakkor az emberiség létszámának több mint kétharmadát kitevő, gazdaságilag fejletlen országok lakosságának legfontosabb mindennapos problémája a létfenntartás. Tekintettel arra, hogy a fizikai túlélés nehézségeivel naponta meg kell küzdeniük, érthető, hogy számunkra a rövidtávú gazdasági érdekek előbbre valók a környezetvédelem hosszútávú eredményeinél. A fejlődő országokban a gazdasági fejlődés és a környezetvédelem érdekeinek egyeztetése számos esetben komoly kihívást jelent a vezetés számára, hiszen a politikai-gazdasági vezetéstől egyszerre várják el a gazdasági fejlődést és a környezet állapotának megóvását, esetleg javítását. Klemensits (2018) a Fülöp-szigetek példáját vizsgálva tanulmányában rámutat a fő kérdésre: Vajon a környezetvédelem és az iparosítás összeegyeztethető egymással? Lehetséges a fenntartható fejlődés követése, avagy továbbra is a gazdasági érdekek dominálnak?

Hazánkban a Nemzeti Környezet– és Természetpolitikai Koncepció elkészítésére az Országgyűlés 1993-ban kérte fel a kormányt, mely a fejlett nyugati országok környezetpolitikájának alapelveire épülve képezte alapját az első Nemzeti Környezetvédelmi Programnak.

A nemzeti környezetvédelmi programok (NKP) 1997 óta szorgalmazzák a társadalom szélesebb rétegeinek a környezetvédelemben való aktív részvételét. Az 1995. évben kiadott, a környezet védelmének általános szabályairól szóló LIII. törvény 40. §-a előírja a Nemzeti Környezetvédelmi Program elkészítését. Az NKP hat évre vonatkozó beavatkozási tervrendszert jelent, amely az aktuális környezeti problémák megoldását és a jövő problémáinak megelőzését célozza meg (Csepregi, 1994). Az egyes programok főbb jellemzőit a 2. táblázat szemlélteti.

Program	Hatály	Kiemelt cél	Jelentősége
NKP I.	1997-2002	A környezet állapotának felmérése és erre épülő célok megfogalmazása és kitűzése	A környezettudományi tantárgyak továbbfejlesztése, oktatásuk NAT-ba illesztése
NKP II.	2003-2008	OHT (Országos Hulladékgazdálkodási Terv elkészítése)	EU-s elvárások rendszerbe illesztése
NKP III.	2009-2014	Az „egész életen át tartó” nevelés, szemléletformálás fejlesztése	Ágazatközi programok indultak az oktatás fejlesztése érdekében
NKP IV.	2015-2020	Tudatformálás továbbfejlesztése, az ENSZ által kihirdetett millenniumi fejlesztési célok megvalósítása	Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégiával való összhang

2. táblázat: A Nemzeti Környezetvédelmi Programok összefoglaló táblázata
[forrás: saját szerkesztés]

Az első NKP-t 1997-ben hirdette ki az Országgyűlés⁶, melyek célja a környezet állapotának felmérése és erre épülő célok megfogalmazása és kitűzése volt. Kitért a megvalósítás kulcsterületeire, a megvalósítás eszközeire és a különleges intézkedéseket igénylő területekre. Az első Program vívmánya volt a környezetvédelmi, természetvédelmi tantárgyak oktatásának Nemzeti alaptanterv (NAT) részeként történő bevezetése (Kisvárdai, 2017).

A második program⁷ megvalósításának időszakában történt hazánk EU-hoz való csatlakozása. Ez annyiban jelentett többletfeladatokat, hogy immár a hazai célkitűzések mellett az EU elvárásait is teljesíteni kellett. Az NKP II kidolgozásával összhangban határozták meg az Országos Hulladékgazdálkodási Tervet (OHT)⁸.

A harmadik program⁹ a 2009-2014-ig tartó időszakra – de ezzel egy időben hosszabb távra is – kitekintett (Országgyűlés, 2009). Megállapította, hogy az előző Programok során ugyan jelentős erőfeszítések történtek a környezeti nevelés és oktatás hazai intézményrendszerének megteremtése érdekében – melynek eredményei főként az oktatási rendszer egyes szintjeihez kapcsolódnak – viszont az „egész életen át tartó” nevelés, szemléletformálás eszközei még kiforratlanok. Ágazatközi programok indultak (pl. Erdei iskola program), az óvodai nevelés és a közoktatás terén a kötelező és az önkéntes (támogatott) környezeti nevelési programok párhuzamosan futottak, a környezettudatosság képzési folyamat

⁶ Kihirdette a 83/1997. (IX. 26.) OGY határozatában (Országgyűlés, 2009), majd elfogadta a 39/2004. (V. 11.) OGY határozatban a Nemzeti Környezetvédelmi Program 1997-1998 évi végrehajtásának helyzetéről szóló jelentést (Országgyűlés, 2004).

⁷ Az Országgyűlés 132/2003. (XII.11.) OGY határozatában fogadta el (Országgyűlés, 2003). Az NKP II. az NKP I helyzetértékeléséről is beszámolt (Országgyűlés, 2003).

⁸ A Kormány a 2055/2013. (XII. 31.) Korm. határozattal a Terv részét képező Országos Megelőzési Programmal együtt fogadta el (Országgyűlés, 2013).

⁹ Az Országgyűlése a 96/2009. (XII. 9.) OGY határozatban fogadta el

a szakképzés terén is elindult. Ugyanakkor a képzett szakmunkások hiánya akadályozza többek között a környezettudatos munkakultúra terjedését (Gösi, 2015).

A felsőoktatásban gyarapodott a környezet- és természetvédelmi tárgyú graduális és PhD programok, környezetvédelmi szakirányú képesítést adó egyetemi intézmények száma. A természettudományos végzettséggel rendelkezők elhelyezkedési lehetőségei azonban több szakiránynál is kedvezőtlenebbek voltak (Országgyűlés, 2009).

A negyedik Program¹⁰ összhangba került az Európai Unió 2020-ig tartó időszakra szóló 7. Környezetvédelmi Cselekvési Programjával, valamint az Országgyűlés által elfogadott Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégiával (Nemzeti Fenntartható Fejlődés Tanácsa, 2013). 2015 szeptemberében az Egyesült Nemzetek új fenntartható fejlődési célokat tűzött ki, (SDG¹¹), melyek 15 évre határoztak meg feladatokat a millenniumi fejlesztési célokhoz kapcsolódóan. A célok közül kettőt emelt ki a program, a szegénység és az egyenlőtlenség csökkentését (Eurostat, 2017).

A nemzeti környezetvédelmi programok tanulmányozása során megállapítottam, hogy az első három programban ugyan jelentős erőfeszítéseket tettek a környezeti nevelés és oktatás intézmény-rendszerének kialakítása és fejlesztése terén, de csak a harmadik NKP időszaka alatt javultak a környezeti információhoz való hozzáférés feltételei. Napjainkig fennálló problémát jelent, hogy a lakosság és a civil társadalom képviselői még mindig nem rendelkeznek elégséges információval a környezet állapotáról (Kisvárdai, 2017). Észre kell venni, hogy ugyan a Programok egyre nagyobb hangsúlyt fektettek a tudatformálás fejlesztésébe, az folyamatos feladatot jelent a társadalom minden szintjén.

Az Európai Környezeti Információs és Megfigyelő Hálózat (2019) beszámolója alapján megállapítható, hogy a lakosság környezetvédelmi ismereteiről, készségeiről és hajlandóságáról készült felmérések azt mutatják, hogy az emberek értékrendjében ugyan fontos szerepet tölt be a környezet, de az egyéni cselekvésekben *még mindig csak ritkán jelenik meg a környezettudatos gondolkodásmód*, illetve a törekvés a fenntartható életmódra.

Ráadásul a lakosság azokat az aktuális környezeti problémákat „érzékel” fontosnak, amelyeket a média reflektorfénybe állít, vagy amelyekben személyesen is érintett. Éppen ezért kiemelt jelentőségű a fiatal korosztály képzése mellett a felnőtt, felsőfokú tanulmányokat folytató értelmiség hiteles forrásból történő tájékoztatása, meggyőzése, továbbképzése (Nagy, 2010).

¹⁰ Az Országgyűlés a 27/2015. (VI. 17.) OGY határozattal a 2015–2020 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programot elfogadta (Országgyűlés, 2015). Ezzel együtt a 28/2015. (VI. 17.) OGY határozatban elfogadta a biológiai sokféleség megőrzésének 2015–2020 közötti időszakra szóló Nemzeti Stratégiáját (Országgyűlés, 2015).

¹¹ SDG: Sustainable Development Goals = Fenntartható Fejlődés célok

Felvetődik az oktatás reformjának szükségessége, hiszen a gyakorlat nem mindig igazolja vissza a tanultak alkalmazását. Még csak napjainkban kezd széleskörben elterjedni a digitális oktatás, melyben óriási potenciál van. Azonban a pedagógiai módszerek átalakulása nélkül nem várhatunk átütő sikert. Koloszár (2018) és Tóth (2020) tapasztalatai szerint komolyabb eredmény csak a tanulási környezet átalakulása, a technikai képességek és a pedagógiai elmélet átalakulásával együtt érhető el.

2.1.1.5. Egészségügy

Az európai környezet-egészségügy közös gondolkodás első történelmi eseménye 1989-ben Frankfurtban történt, ahol 31 európai ország egészségügyi és környezetvédelmi minisztere megfogalmazta az Unió stratégiai programját. Ezzel kívánták kifejezni, hogy az emberek egészségének ügye szorosan kapcsolódik környezetünk „egészségének” problémájához.

A stratégia hat fejezetben foglalkozott az előzmények bemutatásától a feladatok megfogalmazásán keresztül a tagországok együttműködésének jelentőségével, mégis a legkiemelkedőbb eredménye az volt, hogy elfogadták a Környezet és Egészség Európai Chartát. Ezzel megkezdődött a párbeszéd a környezetvédelem és az egészségügy között (Őri, 2003).

A Charta kimondta, hogy minden embernek joga van olyan környezetben élni, mely biztosítja számára az elérhető legjobb egészségi állapotot. Ez a gondolat a magyar Alkotmányba – később az Alaptörvénybe – is beépült. A résztvevő országok miniszterei elhatározták, hogy ötévente abból a célból találkoznak, hogy átvizsgálják a folyamatok eredményeit, a környezet és egészség aktuális kérdéseit¹² (OKI, 2018). Ennek az a jelentősége, hogy megerősítést kapott az egészséghez, az egészséges környezethez való jog, mely biztosítja a jogalapot az ítélezéseknél. Az ötéves felülvizsgálat véleményem szerint túl ritka, ma öt év alatt komoly környezeti változásokat élünk meg, ezért indokoltnak tartom a *gyakoribb egyeztetéseket*.

2.1.1.6. Lakossági életvitel – a fogyasztási szokások változása

A lakosság az iparágak termékeinek végfelhasználójaként jellemzően inkább fogyasztóként, mint termelőként vesz részt a gazdasági rendszerben. Tekintettel arra, hogy az iparágak termelési folyamatai a lakosság fogyasztási igényére épülnek, célszerűnek tartom megvizsgálni, hogy a lakosság milyen főbb tényezőkkel hat a környezetre és annak fenntarthatóságára, ugyanakkor milyen módon szenved a saját kívánsága által generált termelési folyamatok környezeti ártalmaitól.

Világos, hogy a környezettudatosságunk összefügg a fogyasztásunk ökológiai lábnyomával, hiszen a környezettudatos ember életvitelének nem a reklámok által sugallt és ösztönzött fizikai javakra épített fogyasztás-centrikus életmód a fő vezérelve, hanem inkább a Maslow-piramis felsőbb rétegeiben keresi boldogulását (Maslow, 1943). Ezzel egyet is

¹² A második konferenciát 1994-ben Helsinkiben rendezték meg, melynek szellemiségére érzékelhető hatással volt az 1992-es riói csúcstalálkozón meghirdetett fenntartható fejlődés program.

érthetünk, azonban javasolom szem előtt tartani, hogy a legszélesebb néprétegek akut problémája pont a fizikai szükségleteiknek biztosítása. Véleményem szerint emiatt érthető, hogy a fizikai szükségletei kielégítésével bajlódó többség kevésbé érzékeny az önmegvalósítást hajszoló kisebbség jogos környezettudatos probléma-felvetéseire.

A fizikai szükségletek kielégítése természetesen nélkülözhetetlen, de a fejlett fenntartható társadalom embere már nem fizikai, hanem inkább érzelmi, értelmi síkon keresi boldogságát, hiszen a gazdasági életben elsősorban nem értelmi zsenikre, hanem fejlett érzelmi intelligenciával¹³ rendelkező emberekre van szükség (Goleman, 2015). Véleményem szerint ehhez azonban elengedhetetlen az érzelmi intelligencia széleskörű fejlesztése. Egyetértek Goleman (1995) megállapításával, mely szerint az érzelmi intelligencia fejlesztését már gyermekkorban kell megkezdeni, hogy a felnőtté válás szilárd talajon történjen, viszont fontos megjegyezni, hogy a felnőtt társadalom mai döntéshozóinak tudatformálása rendkívül sürgős feladat. Ezt az indokolja, hogy a döntéseik ma olyan mértékben határozzák meg a működés fenntarthatóságát, hogy ezt nem lehet figyelmen kívül hagyni. Az érzelmi intelligencia fejlesztésének alapja a megfelelő önismeret kialakítása, melynek segítségével a felkészült fejlesztő segít a kliens számára megélni az érzelmeit, illetve segítségével találja meg az összefüggést a személyisége és a habitusa, a viselkedése és érzései között.

Bolygónk eltartóképességét jelenleg is csak becsléssel tudjuk meghatározni, melyet a folyamatos növekedés következményei korlátoznak. Ezt a növekedést a gazdaság ma istenként bálványozza, hiszen túlélése legfontosabb feltételének tekinti. Azonban a növekedés mítosza¹⁴ – ahogy a folyamatot McElroy (1997) nevezi – látható módon hamis.

Az eltartó-képesség egyik tényezője az emberi faj *létszáma*. A biológiából már ismerős fogalom, a túlszaporodás számunkra is azt jelenti, hogy a túlszaporodó humán populáció önmaga biotópját teszi tönkre, felélve azt előbb korcsosul, aztán végül kipusztul. Kíváncos lenne a fenti törvényszerűség ismeretében történő tudatos életszemlélet váltás, hogy a

¹³ Az érzelmi intelligencia fogalmának meghatározása máig nem egységes. Tanulmányorozatában John D. Mayer és Peter Salovey vezette be a fogalmat a pszichológiába. Szerintük az érzelmek érzékelésének és megértésének képessége egy újfajta intelligenciát határoz meg. A Mayer–Salovey-modell az érzelmi intelligenciát az érzelmi információk megértésének képességével, és az érzelmekkel való érvelés képességével definiálja. Az érzelmi intelligenciát négy fő területre osztják:

- képesség az érzelmek pontos érzékelésére
- képesség a gondolkodás érzelmek segítségével való előre-mozdításában
- képesség az érzelmek jelentésének megértésére
- képesség az érzelmek kezelésére

Ezt a négy képességet a szerzők egy képességi teszttel határozzák meg, melynek számos változata létezik, a legutolsó belőlük a MSCEIT V2.0 (Mayer és társai, 2003).

¹⁴ A növekedés mítosza: az a fajta gondolkodásmód, mely szerint „Az ipar, a gazdaság és az emberi tevékenység minden egyéb területe növekszik, és e növekedésnek semmi sem szabhat határt. A növekedés a siker jele; a növekedés lassulása vagy leállása kudarcot jelent.” (McElroy, 1997).

biotópunkat, a Föld erőforrásait és a természeti környezetet sokkal tudatosabban és fenntartható módon kezelnénk.

A mezőgazdaság által megművelhető, (mai ismereteink szerint) hasznosítható földterület mérete, a tenyészhető, vadászható és halászható állatállomány nagysága nagyjából állandó, de legalábbis felülről korlátos. Másrészt a megélhetéshez szükséges táplálékot lényegét tekintve változatlan technológiával biztosítjuk. Még mindig nem kellő hatékonysággal foglalkozunk a környezetkímélő technológiák széleskörű, tömeges bevezetésével, valamint az élethosszon át tartó tudatosítás még csak napjainkban kezd megjelenni.

Sajnálatos, hogy a magát civilizáltnak gondoló emberiség a több évezredes földi jelenléte során csak az utóbbi közel 50 évben kezdett el azon gondolkodni, hogy a földi erőforrások végesek, ezek felemésztésével tulajdonképpen jelentősen korlátozza – ha lehetetlenné nem teszi – jövőbeli életkilátásait. Ennek felismerése vetette fel a gazdálkodás fenntarthatóságának kérdését is.

A növekedés gondolata a 18. század alapvető eszméire vezethető vissza. A felvilágosodás, liberalizmus, industrializmus megfelelő táptalajt jelentett annak a gondatlan életfelfogásnak, hogy az ember a tudomány és technika vívmányainak segítségével uralhatja a természet törvényeit is. Ezt a fajta felelőtlen felfogást tovább erősítette a pozitivizmus és a marxizmus szemlélete, mely a legfontosabb értéknek a materiális dolgokat és azok tudatos felhalmozását tekintette. A növekedési mítosz kialakulásában jelentős szerepet vállalt a Ricardo által kidogozott munkaérték-elmélet, mely szerint az előállított javak értékét – így az árát is – kizárólag a beléjük fektetett munka határozza meg, de ezt mára jóval meghaladta a gondolkodásunk. Az elmélet szerint ugyanis két jószág árának aránya megegyezik az előállításukhoz szükséges munkamennyiségek arányával (Heller, 1945). Véleményem szerint ez a gondolkodás erőteljesen torzít és rég túlhaladott, hiszen nem veszi figyelembe sem az előállítás hatékonyságát, sem pedig az értékek előállításának és élvezetének ökológiai lábnyomát.

Adam Smith 1776-ban a természeti javak bőségének elméletével megalkotta a „láthatatlan kéz” elméletét, azaz az önérdek és a közérdek harmóniájának eszméjét. Ebben leírta a gazdaság profit-maximalizáló énjének fő tulajdonságát, amit általában nem a közösség érdekében, hanem a saját biztonság érdekében kíván előmozdítani. (Smith, 2007).¹⁵

Adam Smith az elméletét nyilvánvalóan nem a fiziológiai szükségletei kielégítésével küzdve írta meg. A gazdag nyugati társadalmakban érthető, hogy a javak és az azokhoz való viszony teljesen másképp jelenik meg, mint a harmadik világ országaiban. Nehéz ezért a fejlődő

¹⁵ Érdemes itt megemlíteni Abraham Maslow által leírt szükséglet-hierarchia elméletet. Érthető, hogy az ember első és veleszületett igénye a fizikai szükségleteinek kielégítése, hiszen a megszülető baba éhes, ezért felsír. A háborúk, katasztrófák által sújtott népek első igénye a túlélést biztosító élelem megszerzése, olyan áron is, ami normális esetben elképzelhetetlen. Ezért az élelemért képes akár saját, akár szerettei életét is kockáztatni, még olyan áron is, ahogy azt az anyák tették saját gyermekeikkel Jeruzsálem ostromakor (Fleury & Szabó, 1864).

országok környezet iránt érzett és viselt felelősségét ott vizsgálni, ahol az emberi lét fizikai feltételei is kétségesek¹⁶. A háború utáni gazdaságban nem a termelés *hatásfoka* a fő kérdés, hanem a túlélés és a fajfenntartási ösztön által generált *szaporodás* (hiányszükséglet). Ugyan a biztonság másodlagos kérdés, de kétségtelenül a fizikai igényeket követő szükséglet-szint.

A technológiai fejlődés mindenhatóságában való feltétlen hit a ma emberének jellemző gondolkodása. A „techno-optimista” felfogás érthetően az újkortól fogva egyre erőteljesebben jellemezi gondolkodásunkat¹⁷. Számtalanszor kapott válasz a föld eltartó-képességének és a népességgrobbanás kérdéseinek felvetésekor, hogy „majd a fejlett technológia megoldja a szükségletek kielégítését, ezért nem szükséges aggódni”. Ennek a felfogásnak az alapjait a nyugati gondolkodás ideológusai – a Jonas által is elemzett – Bacon, Descartes, Comte, Marx stb. alapozta meg. A felfogás szerint a természet átalakítását, művelését a technika nemcsak elősegíti, hanem a haladás eszközeként pusztán önmagában is jó, helyes, sőt egyenesen kívánatos. A természeti korlátok visszaszorításának támogatói szerint a három komponens (1. a szerves anyagokról való lemondás, 2. a munkaerő géppel való helyettesítése, 3. a tudománnyal kialakított kapcsolat) jelenti a racionalizálódás új elméletét (Weiss, 2011).

A zöld idealistákra általában techno-pesszimizmus a jellemző, mivel a technikára úgy tekintenek, mint a környezet kizsákmányolásának eszközére. Ezzel szemben a zöld realisták bíznak a technikában és úgy gondolják, hogy az új technológia segítségével teremthető meg egy fenntartható társadalom, amely a megújuló erőforrásokra és zárt anyagi folyamatokra épül. Tóth (2012) álláspontja szerint a modern technikát mindkét sajátosság egyaránt jellemzi, ezért arra kell törekedni, hogy a technika a fenntarthatóságot és ne a fenntarthatatlanságot szolgálja. Erre épül a körforgásos gazdaság elmélete, mely a hulladékokra nem szemétként, hanem újra hasznosítható alapanyagokra tekint. Ezzel kapcsolatban megfogalmazott erőteljes célok a nemzeti hulladékjogszabályokban is megjelennek. Az EU tagországok számára a körkörös gazdaság akciótervében előírt célérték, hogy 2030-ra az összes csomagolási hulladék 70%-át, 2035-ig pedig a kommunális hulladék 65%-át kell újrafeldolgozni, miközben a települési hulladékok mennyiségét 10%-ra csökkentsék (EP, 2019).

Véleményem szerint minden irányzatot meg kell ahhoz ismerni, hogy teljes képet kapjunk az egyes irányzatok céljáról és hatásairól. Ugyanakkor problémát jelent, hogy a téma

¹⁶ Megjegyzés: Érdekes megvizsgálni a szükséglet-hierarchia szint határait. Az éhezés megítélésének különbözőségére megdöbbentő példa Kuznyecov professzor és Trockij párbeszéde: K: „Moszkva szó szerint az éhhalál szélén áll!”. Erre Trockij válasza: „Ez nem éhezés!” Végül a megdöbbentő indoklás: Amikor Titus Jeruzsálemet ostromolta, a zsidó anyák megették a gyermekeiket. Majd ha arra kényszeríttem magukat, hogy az anyák a gyermekeiket egyék, akkor jöjjenek nekem azzal, hogy >>éhezünk<<!” (Alekszejevics, 2015)

¹⁷ Gondoljunk a Mars One projektre (Lansdorp, 2012), arra a törekvésre, hogy az ember a Marsot meghódítva ott alkotna kolóniákat. Az első marsi emberek feladata a marsi életkörülmények megalapozása lenne, hogy utódaink a közben teljesen degradált Földet elhagyva a Marson éljenek. Ezt a mai ésszel teljesen felfoghatatlan, sőt értelmetlen kezdeményezést számos tudós, köztük Gerardus 't Hooft Nobel díjas (1999) fizikus is támogatja! (Hooft, 2012)

vizsgálata olyan összetett, hogy egy kutató a kellő mélységben csupán egy szűk terület vizsgálatára tud fókuszálni. Megoldást a *folyamatos* és *hatékony* konzultáció jelenthet.

Amíg Schumpeter (1980) a növekedéstudományt támogatójaként a vállalkozás, a Nobel-díjas közgazdász, Friedrich von Hayek inkább a piac szerepének kiemelt hangsúlyozásában látott megoldást (Wapshott, 2014). A növekedés-elmélet fent levezetett összefüggéseihez képest csak kisebbségi véleményt jelent az a nézet, hogy a korlátlan növekedés koncepciója, – legalábbis egy földihez hasonló ökoszisztémához hasonló véges térben –, lehetetlen. Véleményem szerint mindkét nézet a maga nemében szélsőségesen közelíti meg a témát. Ezért érdemesebb inkább a két irányzatot úgy kezelni, hogy a vállalkozások szerepét a piaci viszonyok között, időben hosszútávon vizsgáljuk.

A növekedéstudományt kritikusaként először Thomas Robert Malthus (1798) mutatott rá a korlátlan növekedés fenntarthatatlanságára.¹⁸ Könyvében kijelentette, hogy amíg a népesség exponenciálisan nő,¹⁹ addig a rendelkezésre álló földterület nagysága állandó. Emiatt az élelmiszertermelés – összhangban a csökkenő hozadék törvényének az elvével lineárisan, azaz számtani sorba rendeződve nőhet. Malthus tudományos munkássága erősen megosztotta a társadalmat, még ma is van, aki úgy vélekedik róla, mint az uralkodó osztályok ideológusáról (Farkas, 2003), noha kétségtelenül reális problémát írt körül.

Kovács (1908)²⁰ jó szándékkal fogalmazta meg Malthus megállapításainak kritikáját, majd tett kísérletet egy újabb elmélet megalkotására, de véleményem szerint ezzel csak tovább bonyolította a helyzetet. A fő célt, – hogy a fenntarthatatlan növekedés elméletét minél eredményesebben cáfolja, – még neki sem sikerült elérnie. Más irányzatok a környezeti hatások mérésében és matematikai pontossággal történő számításában látták a megoldást.

Az eltartóképesség matematikai meghatározásában Ehrlich és Holdren (1971) nevéhez fűződő IPAT egyenlet jelent ma is makroszinten némi támpontot, ugyanakkor ez a támpont makroszinten is meglehetősen ingatag, mikro-szinten pedig értelmetlen alkalmazni (Kocsis, 2010, 2016).

Az

$$I = P \times A \times T$$

egyenlet a környezeti hatás számítását célozza meg, ahol

I = környezeti hatás (impact);

¹⁸ Malthus Benjamin Franklinnek abból a megfigyeléséből indult ki, hogy az amerikai gyarmatokon, ahol az erőforrások bőségesen állnak rendelkezésre, a népesség nagyjából minden 25. évben megkétszereződik.

¹⁹ vagyis mértani sorba rendeződve nő, azaz minden generáció során megkétszereződik!

²⁰ A *Népeseledés elmélete* című művében két csoportra osztotta a népesedéssel foglalkozó hazai és külföldi tudósokat: A Malthus elméletét elfogadók (malthusianisták) és el nem fogadók (anti-malthusianisták) táborára (Kovács, 1908).

P = népesség (population);

A = egy főre jutó jólét vagy bőség (affluence) és

T= technológiai (technology) tényezőt jelenti (Ehrlich & Holdren, 1971).

A fenti összefüggés leegyszerűsítve közli a népesség, az egy főre jutó bőség és a technológiai tényezők multiplikátor hatását, ugyanakkor az összefüggés alapján tett megállapítások több szempontból is torzítanak (McNicoll, 2005). Amíg a népesség meghatározása egyértelmű,²¹ addig az „A” (egy főre jutó bőség) tényezőt általában az egy főre jutó GDP-ben mérik. Azonban a GDP-ben mérni az emberi élet minőségét, a jólétet nem szerencsés, hiszen a GDP mutatóban olyan tényezők is szerepelnek, mint pl. a börtönök építése (Gertner, 2010).²² Csath Magdolnával (2014) egyetértve szerintem azért is probléma az emberi élet minőségének a GDP-vel történő mérése, mert egy országban annak ellenére is jelentősen nőhet a GDP, miközben a szegények száma folyamatosan emelkedik, miközben az életminőség romlik. A szerző olyan „puha” mutatóknak az alkalmazását javasolja, melyek ugyan matematikailag nehezebben – vagy egyáltalán nem – írhatók le, de rugalmasabban közelítik a valóságot. Ez – hasonlóan a szervezeti kultúra minősítéséhez – nehezen, vagy egyáltalán nem számszerűsíthető, viszont közelebb visz a megoldáshoz, tekintettel arra, hogy finomítja a durva leegyszerűsítés okozta elvi hibákat.

A legnagyobb problémát azonban mégis a technológiai színvonalat kifejező „T” tényező mérése jelenti. Kocsis (2010) szerint ha egy mutatóban kellene a környezet terhelését jellemezni, arra talán az ökológiai lábnyom lehet a leghízelgesebb mutató, amelynek természetes mértékegysége a globális hektár. Ebből levezetve a technológiai tényező mértékegysége a globális hektár/dollár.

Ezek alapján az IPAT összefüggés dimenziókkal kifejezve a következő:

$$I [\text{globális hektár}] = P[\text{fő}] \times A[\text{dollár/fő}] \times T[\text{globális hektár/dollár}]$$

Az IPAT formula mélyebb elemzése és az eltartó-képességre való alkalmazása azonban egy sor további kérdést vet fel. Az első, hogy a népesség „P” faktor esetében a mértékegység [fő]. Ezzel az a baj, hogy egyáltalán nem tesz különbséget a fejlett társadalom – napjainkban már globálisan jelentkező – elhízott lakossága és a harmadik világ alultáplált népessége között.

Várhatóan a népességnövekedés legkritikusabb területe a megfelelő élelmiszer-ellátás biztosítása lesz. A pesszimista prognózis szerint az élelmiszerhiány növekedése néhány éven belül globális problémává nő (Buday-Sántha, 2006), melyet a Föld gazdagabb régiói is érezni

²¹ A népességet természetesen egyedszámban fejezzük ki

²² Robert Kennedy a következőt mondta 1968-ban a GDP-ről: „A GDP-be értéként számít bele a levegőszennyező tevékenység, a cigarettareklám, az erdők kivágása, és a természeti csodák feláldozása a növekedésért. De nem számít bele gyermekeink egészsége, oktatásuk minősége, vagy az az öröm, amelyet a játék okoz nekik, és nem növeli a GDP-t költészetünk szépsége. Röviden: a GDP mindent figyelembe vesz, csak azt nem, ami az életben igazán fontos.” (Gertner, 2010)

fognak. Ennek előjeleiről a napi sajtó folyamatosan beszámol. Ráadásul a nyugati társadalom polgára előszeretettel fogyaszt nagy ökológiai lábnyommal jellemezhető élelmiszereket (pl. marhahúst), míg a szegény országok lakói leginkább beérik az egyszerűbb, a táplálékpiramis alján található élelmiszerekkel. Hoekstra (2012) szerint a legtöbb vizet a marhahús, a legkevesebbet a cukornád és a zöldségfélék előállításához kell felhasználni. A problémát növeli, hogy nem csupán mennyiségi növekedés, hanem a bevitt tápérték változása is monoton növekedő trendet mutat az utolsó 50 évben (Roser & Ritchie, 2018).

A „P” faktorról kapcsolatos másik probléma a túltápláltság ijesztő arányú globális növekedése.²³ Az elhízás világméretű előfordulása majdnem megháromszorozódott 1975 és 2016 között (WHO, 2018)! Az emberiség még csak most kezdi felismerni, hogy a gazdasági jólét kényelmét lassan fel kell adnia, ráadásul a közeljövőben a fogyasztás további rohamos növekedésével kell számolni (VG, 2018).

Bolygónk eltartó-képességére pozitív hatással lehet a probléma tudatosítása és a fogyasztás önmérséklése által generált új paradigma, de ez kétségtelenül hosszadalmas és nehéz folyamat. Megfigyelésemet Dombi és Málovics (2015) kutatása erősíti, mely szerint nem bizonyítható, hogy a gazdasági növekedés csökkentené a természeti környezetre nehezedő nyomást, sőt inkább ennek ellenkezőjét vélik igaznak. Azzal érvelnek, hogy a gazdasági növekedés következtében gazdálkodásunk egyre nagyobb mértékben megváltoztatja a bioszférát, ami egyre komolyabb alkalmazkodási kényszert szülhet.

Ebből egyenesen az következik, hogy keresni kell az utat egy *nem növekvő* társadalmi-gazdasági berendezkedés irányába. Ez a gyakorlatban véleményem szerint azt jelenti, hogy erőteljes tudatformálással kell megértetni, hogy az önmérséklet nem feltétlenül jelenti komfortérzetünk romlását. A biztonságos jövőnk tehát egy megfontolt és ésszerű mértékű fogyasztási kultúrát kíván meg. Míg Jackson (2006) szerint a globális fogyasztás mennyiségi növekedésének visszafogása csupán kis áldozatot követelne, addig ezzel szemben azt figyeltem meg, hogy az önkorlátozásra való hajlandóság valószínűleg szélesebb körben már nincs meg.

Egyetértek Kerekes (2011) megállapításával, hogy a magasabb gazdasági növekedés nem feltétlenül jelent boldogságot, azaz a jelenlegi gazdasági körülmények között másfajta gondolkodásra, sőt, kooperációra van szükség. Viszont Stern logikája szerint, ha a fogyasztást nem pusztán társadalmi vagy gazdasági tevékenységként, hanem az ember és a környezete közti tranzakcióként értelmezzük, akkor azonnal érthetővé válik a környezet iránti tudatosság jelentősége (Stern, 1997).

Megállapításom szerint amíg a fogyasztást többnyire gazdasági és társadalmi motiváció serkenti, a fogyasztás növekedésének hatásai viszont már ökológiai következményekkel járnak.

²³ 2016-ban több mint 1,9 milliárd 18 éves fiatal és 18 évnél idősebb felnőtt volt túlsúlyos a világon. Ezek közül több mint 650 millió felnőtt volt elhízott! 2016-ban a 18 éves és idősebb felnőttek 39%-a (a férfiak 39%-a és a nők 40%-a) volt túlsúlyos. Összességében a világ felnőtt lakosságának 13%-a (a férfiak 11%-a és a nők 15%-a) elhízott 2016-ban.

Véleményem szerint a gazdasági növekedés nem fog feltétlen elégedettséget generálni – ami a korlátosságot ismerve eleve nem is lehet tartós – vagy olyan elégedettségi szintet kellene biztosítani, ami a fogyasztó szempontjából is még megfelelő és az általa okozott környezetterhelés a társadalom számára még éppen elviselhető.

Móznér (2013) úgy látta, hogy mivel az élelmiszer-fogyasztás a mindennapi fizikai szükségleteinket elégíti ki, ezért nem dematerializálható és nem helyettesíthető más termékekkel. Más kutatások viszont éppen arról számolnak be, hogy például a mindennapos étrendünk alapját képező hús a közeljövőben már helyettesíthető lesz mesterségesen előállított anyagokkal (Schösler, 2012)²⁴, bár ennek egészségre gyakorolt hatásairól ma még nem tudunk. Mivel az élelmiszer-fogyasztásunk jól tükrözi az életstílusunkat és az értékrendszerünket, ezért véleményem szerint megfelelő tudatformálással a fogyasztást érzékelhető mértékben lehetne csökkenteni.

Mottet és Tempio (2016) szerint a világ lakosságának egy főre jutó állati termék fogyasztása folyamatosan nő. Az elmúlt ötven évben a legnagyobb mértékben a baromfihús, a tojás, és a sertéshús egy főre eső fogyasztása nőtt. Horn és Stefler (2017) véleménye szerint a jelenség oka alapvetően az emberiség elkölthető jövedelmének növekedése. Ezzel szemben Sumner (2009) azt állapította meg, hogy az 1970-es évek élelmiszerválsága óta nem voltak olyan magasak és nem ingadoztak olyan mértékben az élelmiszerárak (beleértve a húsok árát), mint napjainkban. Tudjuk, hogy ez a trend napjainkig sem változott meg, és a jövőben sem várható számottevő árcsökkenés.

Megfigyelhető, hogy az uniós támogatási szintek összhangjának hiánya tovább növelte az élelmiszerek árait, mivel az EU-15-ök tradicionálisan magas agrártámogatásai mesterségesen növelték a csatlakozás után a hazai piacokra beáramló agrártermékek versenyképességét. Ez egyenlőtlen versenyfeltételeket teremtett az új tagországok piacain, növelve a koncentrációt és ezzel az árakat is (Bakucs & Jámor, 2014). A húsfogyasztás mellett az ivóvíz fogyasztás jellege és minősége is jelentősen megváltozott az elmúlt 40 évben, hiszen a hazai ásványvízfogyasztás több mint hatvanszorosára²⁵ (!) nőtt (MAGYÜSZ, 2018).

Összefoglalva megállapítható, hogy a népesség növekedése tragikus jövőképet tár elénk. A világ neves tudósaiból álló „Római Klub” híressé vált előrejelzésében már 1968-ban világszerte súlyos éhínséget jelzett előre. Akkor megoldásként a népesség szaporodásának radikális megfékezését ajánlották, melyet India azonnal megpróbált érvényre juttatni, Kína kis késéssel követte a példát (Ridley, 2011).

²⁴ Shir Friedman állítása szerint a mesterséges hús előállítása 99%-kal csökkenti a hústermelés ökológiai lábnyomát, 96%-kal kisebb lesz az üvegházhatású gázkibocsátása és 90%-kal kevesebb vizet igényel majd (Friedman, 2018), (agrotrend.hu, 2018).

²⁵ Sajnálatosan ezzel a fogyasztással az EU 6. legnagyobb ásványvíz fogyasztói vagyunk, annak ellenére, hogy hazánk világviszonylatban is kiváló minőségű ivóvízkészlettel és magasfokú víziközmű hálózattal rendelkezik!

Jó okkal feltételezhetjük, hogy az életvitel önkéntes egyszerűsítése képes jelentősen lassítani a gazdaság anyagi fogyasztását (Kerekes és társai, 2018). Azonban be kell látni, hogy a megszokott életszínvonal fenntartásához akkor is körömszakadtáig ragaszkodunk, amikor már lenne alternatíva a szerényebb, de fenntarthatóbb életmódhoz.

Véleményem szerint a kezdeményezések bár kétségtelenül jó szándékúak, de figyelmen kívül hagyják azt a tényt, hogy a fejlődő országok lakossága egyre tudatosabban kívánja érvényesíteni a földi javak teljes körű élvezetének igényét. Ezt a jogukat nem érdemes vitatni, ugyanakkor fel kell hívni a figyelmüket a fejlett (?) nyugati társadalmak által képviselt fogyasztói társadalom paradigma fenntarthatatlanságára, elkerülhetetlen hiányosságaira.

A fejlődő országoknak *még időben* fel kellene ismerniük, hogy az anyagi értelemben vett bőség nem oldja meg az alapvető problémáikat. Kíváncsú volna, ha a harmadik világ lakosságának nem kellene szükségszerűen bejárniuk az utat annak meg tapasztalásáig, hogy a szakadatlan fejlődés kényszere sem hozza meg a kívánt mentális elégedettséget. Ennek az útnak a több milliárdos társadalmak általi bejárása visszafordíthatatlan pusztuláshoz vezetne. Ezt a felismerést a tudatosítás, a tudományos eredmények *széleskörű, hatékony* közlése segíthetné.

Persze a hitelesség érdekében a fejlett országoknak is önmérsékletet kellene mutatniuk a fogyasztás visszafogásában. Ahogyan az éhező koldust sem vigasztalja a jómódú polgár sovány vigasza, hogy a „gazdagság nem minden”, úgy a fejlett országok pazarlása is ellentmondásos abban a küzdelemben, ahogy a harmadik világ népeit igyekeznek visszatartani a fogyasztásukban.

2.1.2. Összefoglalás

A problémák globalizálódásának fenti bemutatása számomra a tudatosság azonnali fejlesztésének szükségességét közvetíti. Tapasztalataim megerősítik, hogy a lakosság környezettudatossága rendkívüli inhomogenitást mutat. Sokan az alapvető környezetvédelmi alapelvekkel sincsenek tisztában, melynek legnyilvánvalóbb bizonyítékai a hulladékkezelési anomáliák vagy a levegő szennyezése, mely sajnos ma már nem csak a városokban, de a falvakban, tanyákon is egyre gyakrabban tapasztalható jelenség²⁶. A levegő minőségét rontó másik nagy jelentőségű tényező a közlekedés és áruszállítás. A lakosság közel felét évente több mint 25 napon keresztül ér el határérték feletti káros ózon koncentráció (Nagy G. , 2015).

²⁶ A média ugyan foglalkozik a fűtő és tüzelőanyagok égetésének felelősségével, de a lakosság erről vagy nem értesül, vagy szándékosan hagyja figyelmen kívül, a fűtési költségek optimalizálásával indokolva tettét. A probléma jogi szabályozása ma még nem teljes körű, ugyanis csak a 140 kW_{th} névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeire határoz meg kibocsátási határértékeket (Földművelésügyi Minisztérium, 2017).

Dr. Széll Andrea értekezésében vizsgálta a háztartási kiskazánokban égetett forgácslap hulladék levegőszennyezési hatásait. Megállapította, hogy a kén és szén-monoxid kibocsátás értéke nemcsak hogy igen magas, de ráadásul szabályozhatatlan is (Széll, 2007).

Sokunkban él egy kép az egészséges természetes környezetről, a meghatározása ennek ellenére mégis komplex és vitatott (Clayton & Opatow, 2003). A környezethez való kötődés és elkötelezettség érzésének kialakulása a személyiség, az identitás kialakításának fontos tényezője (Piskóti, 215). A környezet és az egyén kapcsolatát több kutató is definiálta az „én” és az „identitás” elméleti koncepciójában (Bragg, 1996), (Cantrill, 2001), (Clayton & Opatow, 2003), (Thomashow, 1996). Amíg az „én” alakítja, irányítja és teszi értelmessé a társas interakcióinkat, a környezeti identitás alapvető fontosságú az ember és környezet között kialakuló értelmes kapcsolat formálásához (Piskóti, 2003).

Ma már elengedhetetlen, hogy gyermekeinket kiskoruktól megtanítsuk az alapvető ökológiai összefüggésekre. Gósi (2015) megállapításával egyetértek, mely szerint a környezeti nevelés során ma már nem csupán az *ökológiai folyamatok megértése* a fő feladat, hanem reális elképzelés a felnövekvő generációban kifejleszteni a környezet iránti *felelősségtudatot*, gondoskodó, érdeklődő, értékóvó magatartást! A szerző azt javasolja, hogy a környezeti nevelést a klasszikus nevelési feladatokkal *szervesen integrálva* kell végezni, hiszen ez olyan kérdéseket is felvet, mint az *erkölcs és az etika*. Kutatásában igazolta, hogy csupán 5 nap alatt is mérhető eredményt lehet elérni a gyermekek környezeti tudatformálását célzó erdei iskolai program során.

Fontosnak tartom azt, hogy ne csak a gyermekek, hanem a társadalom minden szintjén mihamarabb elérje célját az erőteljes és hatékony tudatosító tevékenység, hogy a fogyasztás örömét felválthassa az önmérséklet által jellemzett tudatos magatartás. Természetesen ezért nem csak a diákokat kell az ökológiai gazdálkodás jelentőségéről meggyőzni, hiszen mire ők ezt a gyakorlatban is alkalmazzák, addig évtizedek telnek el! Éppen emiatt kell a felnőttképzésben kiemelt szerepet kapnia a fenntarthatósággal kapcsolatos ismeretek tudatosításának.

Véleményem szerint olyan képzési rendszer kialakítására van szükség, mely az összes korosztályban és minden egyes szakmacsoportban ismerteti az adott, szakmára, tudományágra vonatkozó fenntarthatósági alapelveket. Meg kell tanítani a műszaki, gazdasági és humánszférában dolgozókat az alapanyagok takarékos és értelmes használatának, a hulladékképződés minimalizálásának és a termelési és szolgáltatási folyamatok környezeti hatásainak optimalizálása jelentőségére (Nagy, 2009,2010). Több kutató is megállapította, hogy a magasabb iskolafokokon mért környezeti attitűdök egyre inkább közelítenek a szakértői átlagokhoz, tehát a felsőoktatásban egyenesen létfontosságú a szemléletfejlesztés, az ökológiai gondolkodásmód elfogadtatása (Szandi-Varga, 2015).

Vida (2007) felveti a kérdést, hogy vajon felismerjük-e annak veszélyét, hogy a kérdés lényegétől eltérünk, ha annak megítélése számos tudományterületet érint. A kérdés jogos, ugyanakkor véleményem szerint hatékony megoldást kizárólag interdiszciplináris megközelítéssel érhetünk el.

Megítélésem szerint ugyan a tudományos kutatások széles körben tárják fel a jelenlegi paradigma fenntarthatatlanságának bizonyítékait, az eredmények széles körű ismertetése és a

társadalommal történő elfogadtatása nélkül nem érhetik el a kívánt céljukat. Ma már nem elég a megszerzett tudást pusztán tudományos szakfolyóiratokban leírni és konferenciákon előadni, azt jól érthető módon, gyakorlati példákon keresztül megvilágítva kell a laikus és kevésbé (vagy egyáltalán nem) képzett társadalommal megértetni és elfogadtatni! Társadalmi szinten kell megértetni, hogy a boldogságkeresés ma járt útja nem fenntartható! Fontos ennek kommunikációjára felhívni a társadalom figyelmét!

A környezet iránti – fiatalokkorban kialakított és állandóan fejlesztett – felelősségérzetünk társadalmi szinten kialakuló normák megszilárdulásához vezet. Így a környezettel szemben felelőtlen magatartást tanúsító egyén viselkedése nemhogy nem vonzó a társak számára, hanem társadalmi szinten válik egyenesen szégyenteljessé, megvetendővé. Ennek fontosságát nem lehet eléggé hangsúlyozni, melyben a médiának is meghatározó szerepet kellene kapnia!

2.2. A megoldás keresése – fenntartható fejlődés paradigmája

Az előző alfejezetben a problémák globalizálódásának folyamatát mutattam be. Az összefüggések vizsgálata önkéntelenül alapozta meg az igényt a kiutat jelentő megoldás keresésére. Ez segített felismerni, hogy a gondolkodásmódunk megváltoztatása nélkül nem érhető el átütő siker.

Az emberiségnek elemi igénye van a fejlődésre, mindenki a *jelenben* szeretne jobb és élhetőbb életkörülményeket. Azonban a jelenben élvezhető kényelem érdekében erkölcsileg sem megengedhető a *jövő* tartalékainak felélése! Ráadásul a Föld eltartóképessége is korlátos, így világos, hogy megoldást egy új paradigmarendszer szerinti alkalmazkodás jelenthet.

2.2.1. Fenntartható fejlődés, fenntarthatóság jelentéstartalma

A témát a „fenntartható fejlődés” vagy „fenntarthatóság” kifejezések és jelentéstartalmuk vizsgálatán keresztül közelítem meg. Tapasztalatom szerint a fenntarthatóság több kritikusát magát a kifejezést sem igazán érti, vagy annak eredeti jelentéstartalmától eltérő módon értelmezi. Az alapvető probléma, hogy a fejlődés (development) kifejezésen hajlamosak vagyunk pusztán „növekedést” érteni, vagyis a minőségi javulás helyett mennyiségben való gyarapodásra gondolni. Még ma is sokan azonosítják a „fejlődés” jelentéstartalmát a növekedéssel.²⁷ A kiegyensúlyozott fejlődés ugyanis több mint gazdasági növekedés. Jelenti a fejlődési út finomhangolását az aránytalanságok csökkentésével és az egyenszilárdságú fejlődés feltételeinek megteremtésével (Csath, 2018). Amíg a „növekedés” inkább csak fizikai értelemben jelent többet, addig a „fejlődés” már tartalmazza a pozitív *minőségi* változásokat.

Az általános közvélekedés szerint előrehaladást a javak felhalmozása jelenti. Az ettől a gondolkodástól való elszakadás viszont már paradigmaváltást feltételez. Ennek a feloldására

²⁷ Gondoljunk arra, hogy a pár napos kisbabát, aki súlyban, testhosszban és persze értelemben is sokkal több, mint megszületésekor volt, a kedves rokonok úgy írják le, mint aki „szépen fejlődik”, pedig szemmel még csak a fizikai paramétereinek változása látható.

vezették be a fenntarthatóság (sustainability) kifejezést. Ez a kifejezés sajnos megint csak könnyen ad lehetőséget a félreértelmezésre, elvégre nem határoztuk meg, mit kívánunk fenntartani. A status quo ugyanúgy lehetséges fenntartani, mint az élhető jövő lehetőségét. Somogyi és kutatótársai (2012) szerint a „fenntarthatóság” kifejezést a mai tudomány ezért a fenntartható fejlődés szinonimájaként használja, a két kifejezés alatt azonos, a fentiekben megfogalmazott tartalmat értve. Másrészt a „fenntartható fejlődés” egy olyan fejlődési szándékot fejez ki, amely tartósan és hosszú távon is követhető. A hosszú távú fejlődés kulcstényezője, hogy a fejlődés során ne éljük fel a későbbi létezmódok tartalékait és a (minőségi) létezés pusztá lehetőségeit, azaz a fejlődésünk legyen fenntartható.

A „fenntartható fejlődés” kifejezés értelmezésével kapcsolatos fő probléma, hogy elterjedt az olyan értelemben történő használata, amikor a döntéshozó egyszerűen az *által kijelölt* pálya tartós és szakadatlan követésének a biztosítását, az ennek útjában álló akadályok elhárítását célozza meg, tehát számára ez jelent fenntartható fejlődést²⁸.

Ennek nyomán született meg a „fenntartható növekedés” vagy a „fenntartható mobilitás” kifejezés, amelyek mögötti tartalomnak kevés köze van a fenntarthatóság eredeti fogalmához. A fenntarthatóság követelménye ugyanis éppen ellenkezőleg azt hivatott kifejezni, hogy a célok nem választhatók meg egy-egy dimenzióban, ágazatban szabadon, hanem azoknak bonyolult rendszerösszefüggések következtében tiszteletben kell tartaniuk bizonyos korlátokat (Fleischer, 2014).

2.2.2. A fenntarthatóság értelmezése

A fenntartható fejlődésről az idők során különböző megközelítésű értelmezések alakultak ki. Kezdetben a természeti erőforrások tudatos felhasználására alkalmazták a koncepciót. Ebben az értelemben általában ökológiai fenntarthatóságról beszélünk, melynek alapja az ökoszisztéma-centrikus gondolkodás. Napjainkra már világossá vált, hogy a fenntarthatóság egyik fő kérdésköre az erőforrások túlhasználata (felhasználás, fogyasztás), másik a környezet szennyezése (hulladékok, levegőszennyezés), a harmadik pedig a társadalmi értékek degradációja.

Be kell látni, hogy a gazdasági növekedés – legalábbis hosszú távon – nem fenntartható, melyet Meadows és társai (1972) már a Római Klub 1972-es jelentésében is prognosztizáltak (Kerekes és társai, 2018). Tulajdonképpen a fenntartható fejlődés eszmeiségét is ezekre a problémákra való válaszkérés ihlette.

²⁸ Például az uniós pályázati kiírások tartalmi követelményei között szerepel a garancia a projekt fenntarthatóságának biztosítására.

2.2.2.1. Erős és gyenge fenntarthatóság

Herman Daly fogalmazta meg az erős fenntarthatóság kritériumait, amelynek értelmében a környezeti korlátokat önmagukban kell betartani. Az erős fenntarthatóság hármass vizsgálati területét a 3. táblázat foglalja össze:

Kritérium	Értelmezés
Kibocsátás	Amit a környezetbe bocsátunk, az nem haladhatja meg a környezet befogadó/feldolgozó képességét
Megújulás képessége	Amit a környezetből kitermelünk, az nem haladhatja meg a környezet újratermelő-képességét
Erőforrás felhasználás mértéke	A nem megújuló <i>erőforrások felhasználásának</i> a mértéke nem haladhatja meg azt az ütemet, amilyen arányban helyettesíteni tudjuk őket megújuló erőforrásokkal

3. táblázat: Az erős fenntarthatóság vizsgálati területei

[forrás: (Jansson és társai, 1994)]

Az erős fenntarthatóság elveinek gyakorlati alkalmazásával kapcsolatosan az a probléma, hogy a környezeti korlátokat úgy kívánjuk figyelembe venni, hogy közben nem közvetlenül a környezetre, hanem csupán annak alrendszereire vagyunk képesek hatni. Tekintettel arra, hogy közvetlenül csak a gazdasági és a társadalmi folyamatokra tudunk hatást gyakorolni, ezért a fenntarthatóságra csak közvetett módon van ráhatásunk, mivel a hatások az alrendszereknek a külső kapcsolatain keresztül, közvetve érik el a környezet szintjét (Fleischer, 2014). Ez a felismerés vezetett a gyenge fenntarthatósági koncepció kialakulásához.

Az 1990-es évek elején megszületett a fenntartható fejlődés tökeelméleti közelítésének ún. *gyenge* kritériuma. A megközelítés szerint a fejlődés akkor nevezhető fenntarthatónak, ha az össztőke, a technikai, humán és természeti tőke összege időben nem csökken. Ez azt jelenti, hogy legalább annyi tőkét (vagy jövedelemtermelő képességet) hagyunk a jövő generációkra, mint amennyi ma rendelkezésünkre áll (Karcagi-Kováts, 2011).

Ez a felfogás a nemzetközi szakirodalomban számos helyen megtalálható (pl. (Gowdy & O'Hara, 1997), (Dietz & Neumayer, 2007)). A modell egyes későbbi képviselői a teljes tőkébe beleértik a társadalmi tőkét is, sőt olyan interpretáció is létezik, amely a pénztőkét is ide sorolja (UNICEF, 2014).

Egyes hazai szerzők rámutatnak arra, hogy a gyenge és az erős fenntarthatóság eltérő megközelítése mögött egy igen mély, a klasszikus közgazdaságtani (környezet-gazdaságtani) érvelést *elfogadó* techno-optimista megközelítés rejlik az egyik oldalon (gyenge fenntarthatóság), míg ezzel szemben az erős fenntarthatóság mellett történő érvelés az ökológiai gazdaságtan szemléletmódjának elfogadásából logikusan következik. Az erős és a gyenge fenntarthatóság közti különbséget a kutatók jellemzően a természeti és a mesterséges tőke viszonyában látják, azonban nem biztos, hogy ezt a gyakorlatban ésszerű megkülönböztetni egymástól (Málovics & Bajmóczy, 2009).

A gyenge fenntarthatóság feltételének követelménye amellet, hogy *egyenlő fontosságot* tulajdonít a fenntarthatóság három pillérének; másfelől azt írja elő, hogy a gazdasági, a

társadalmi és a környezeti tőke összege ne csökkenjen a fejlesztések során. A gyenge fenntarthatóság követelménye így egymással *összeadhatónak és helyettesíthetőnek* feltételezi a gazdasági, a humán és a környezeti erőforrásokat, ezzel ideológiát szolgáltat ahhoz, hogy átmenetileg a fejlesztések során egyik-másik tőke akár csökkenhet is, ha azt egy másik pillér ugyanebben az időszakban ellensúlyozza.

Ezzel szemben az erős fenntarthatóság felfogásában az egyes pillérek egymással való helyettesíthetősége csak *erősen korlátozottan* áll fenn, és mind a környezeti javak között, mind pedig a társadalmi-kulturális javak között vannak mással nem pótolható, úgynevezett kardinális értékek, amelyekre nézve tehát nem igaz, hogy átmenetileg elvesztegethetők és később újrateremthetők lennének.

A gazdasági, a társadalmi és a környezeti tőke elemei, ebben a sorrendben, rendre egyre hosszabb idő alatt alakultak ki, egyre hosszabb élet-ciklussal rendelkeznek, és összefüggéseik csak olyan rendszerben modellezhetők, amelyik figyelembe veszi ezeket az eltérő sajátosságokat. Arra van szükség, hogy a fenntarthatóság pilléreit ne egyszerűen csak felsoroljuk, hanem érvényre juttassuk a köztük lévő rendszerösszefüggéseket (Fleischer, 2014).

Véleményem szerint a kettősség oka az, hogy az erős fenntarthatósági elvek alkalmazása ugyan létfontosságú és bevezetésük rendkívül sürgető, viszont be kell látni azt is, hogy társadalmi szinten – a társadalmi intelligencia nem kellő fejlettsége miatt – a lemondás képessége még nem alakult ki. A gyenge fenntarthatóság követői a cél érdekében képesek kompromisszumokat kötni annak érdekében, hogy legalább egy csekély eredmény elérhetővé válhasson. Ugyanakkor a gyenge fenntarthatósági elvek alkalmazásával – pont az engedékenysége miatt – arra kell számítani, hogy a szerényebb eredmény is csak hosszabb időtávon érhető el.

2.2.2.2. A fenntartható fejlődés jelentéstartalmának fejlődése

Az olasz gyáriparos Aurelio Peccei és a skót Alexander King²⁹ 1968 áprilisában az emberiség jövőjét érintő kérdésekről konferenciát szervezett Rómában, az Accademia dei Lincei nevű tudományegyetemen, amely azonban nem vezetett a várt sikerhez. A konferencia után azonban hat résztvevő találkozott: Aurelio Peccei, Alexander King, Hugo Thiemann³⁰, Max Kohnstamm³¹, Jean Saint-Geours³² és Erich Jantsch³³.

²⁹ Aurelio Peccei akkor a Fiat és az Olivetti vezetésének tagja és az Italconsult tanácsadó cég elnöke volt. Alexander King a párizsi székhelyű OECD-nél volt a tudományok, technológia és az oktatási terület igazgatója (Club of Rome, 2018).

³⁰ Hugo Thiemann (1917-2012) svájci villamosmérnök, a Genfi Tanácsadó és Menedzsment GC & M SA alapítója

³¹Max Kohnstamm (1914-2010) holland történész és diplomata

³² Jean Saint-Geours (1947-) francia magas rangú tisztviselő, vállalkozó

³³ Erich Jantsch (1929-1980) osztrák származású amerikai asztrofizikus, mérnök, pedagógus, szerző, tanácsadó és futurista

A csoport célul tűzte ki az ötleteik további megvalósítását és 1968-ban megalapították a Római Klubot³⁴, mely olyan elismert szakemberek szervezete, akik megoldásokat keresnek a globális problémákra. A Klub munkáját a svájci Winterthur-i Titkárság támogatja.

A Római Klub feladataul tűzte ki az emberiséggel szembeni globális kihívások megértésének előmozdítását, valamint tudományos elemzések, kommunikáció és érdekképviselő segítségével készítendő javaslatok kidolgozását. Felismerve napjaink globális kihívásainak összekapcsolódását, munkájuk során holisztikus, rendszerszerű és hosszú távú megközelítést alkalmaznak (Club of Rome, 2018).

A Római klub által közzétett legfontosabb dokumentumok a "Jelentések", melyek a döntéshozók és a lakosság számára segítenek jobban megérteni a legfontosabb globális kérdéseket. A Római Klub kutatásokat folytat, vitákat, konferenciákat, előadásokat, magas szintű találkozókat és rendezvényeket szervez. A klub korlátozott számú, "Római Klubnak szóló beszámolókat" is közzétesz, amelyek közül az első vált a leghíresebbé: az 1972-ben megjelent "A növekedés határai" (The Limits to Growth), melynek szerzői a Meadows házaspár, Donella és Dennis, valamint Jorgen Randers és William W. Behrens³⁵.

A jelentésben a szerzők a 2. ábrán látható öt alaptényező egymásra hatásának vizsgálatát végezték el, 12 lehetséges forgatókönyv alapján. A megállapításaik lényegét az alábbi két lehetséges forgatókönyv foglalja össze:

1. Ha nem teszünk semmit, a Földön való növekedés határait a XXI. évszázad során elérjük. A legvalószínűbb következményként joggal várható, hogy *hirtelen és ellenőrizhetetlenül* zuhan majd a népesség és vele együtt az ipari termelés.

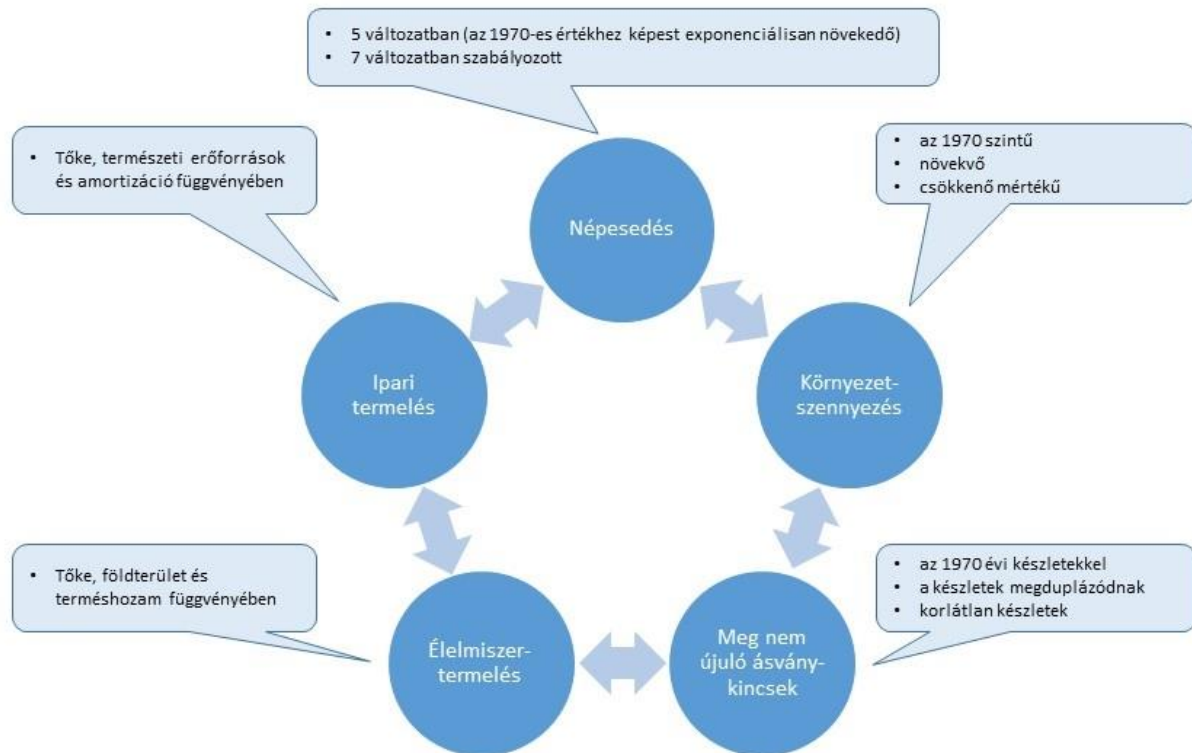
2. Még *van lehetőségünk* a növekedési tendenciákat megváltoztatnunk és a fenntartható ökológiai és gazdasági stabilitás feltételeit a távoli jövőben elérnünk. A globális egyensúly állapotát úgy kell megterveznünk, hogy a földön minden egyes ember alapvető anyagi szükségletei ki legyenek elégítve, azaz minden ember egyenlő lehetőséget kapjon arra, hogy megvalósíthassa saját elfogadható emberi jólétét.

Ha a világ népei a második forgatókönyv mellett döntenek, akkor minél előbb el kell kezdeni dolgozni a cél elérésének eszközein, mert így lesz legnagyobb esélyünk a sikerre. A vizsgálatot az emberiség kilátásaira fókuszálva végezték a kutatók. A bevezetőben megállapították, hogy az emberiség fokozott figyelmet és beavatkozást igénylő problémák nyomása alatt él, mely valós aggodalomra ad okot.

³⁴ A Római Klub (angolul Club of Rome) egy *nem üzleti* szervezet, amelynek célja globális eszmecserét folytatni különböző nemzetközi politikai kérdésekről. A szervezet székhelye kezdetben Hamburgban volt, amelyet 2008. július 1-jén a svájci Winterthurba helyeztek át. (Club of Rome, Lagerhausstrasse 9. 8400 Winterthur Canton Zurich, Switzerland)

³⁵ A könyv magyar nyelven a Kossuth Kiadó Zrt. kiadásában jelent meg 2005-ben (Meadows és társai, 2005).

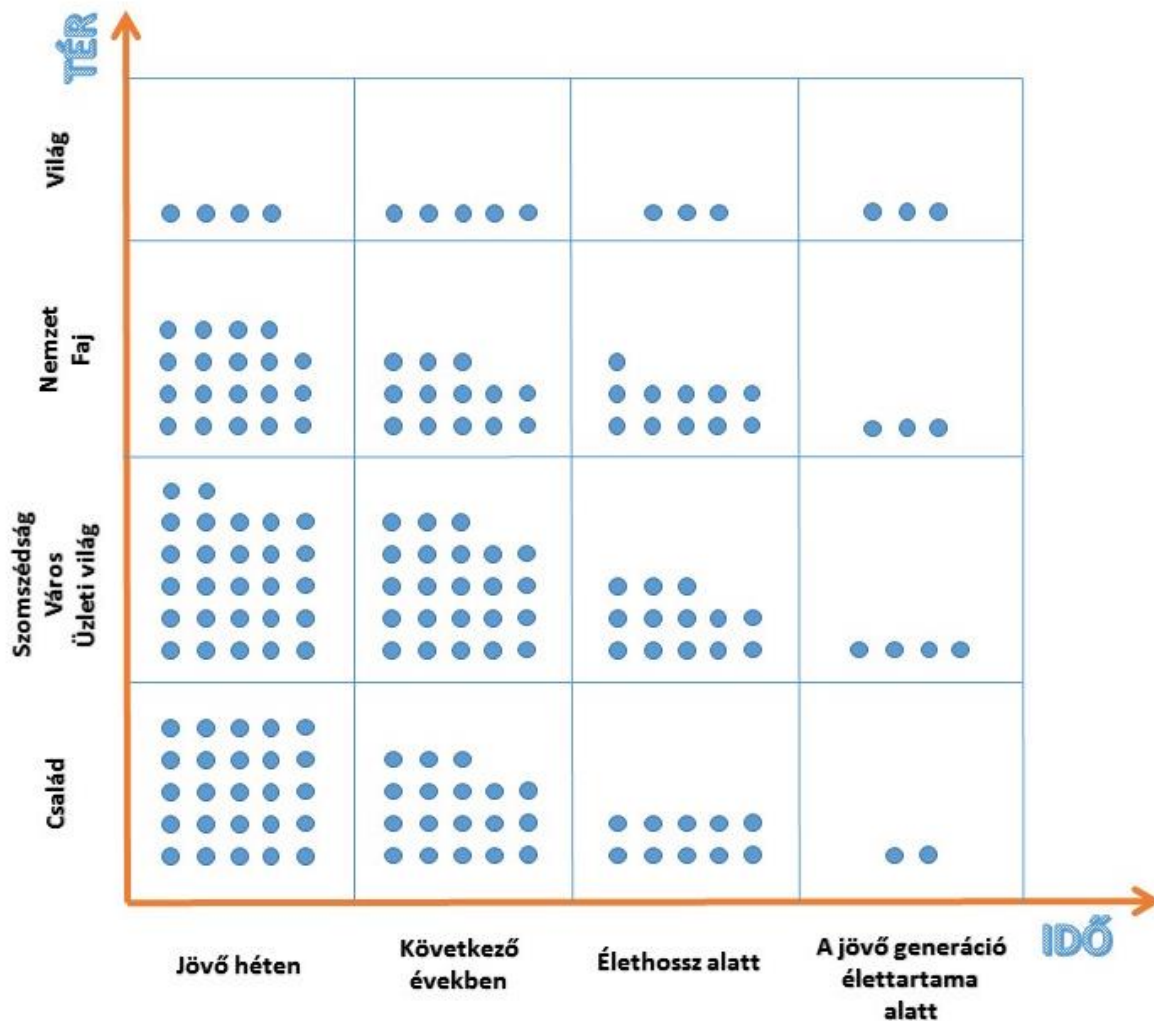
Általában nagyon eltérő módon reagálunk a problémák időben és térben való jelenlétére. Megállapítható, hogy sokszor hajlamosak vagyunk a problémákat és azok bekövetkezésének kockázatát rövidlátón, a saját fizikai életterünkben érzékelni. Minél távolabbinak – akár térben, akár időben – érezzük a kockázat bekövetkezését, veszélyérzetünk ezzel arányosan csökken. Ez a felelősségvállalás felháborító hiányát jelenti, ha az összefüggést szemléltető 2. ábra jelentéstartalmát behatóbban vizsgáljuk meg.



2. ábra: A vizsgált öt alaptényező és a feltételezett forgatókönyvek
[Forrás: (Meadows és társai, 2005) alapján]

Az ábra másik üzenete, hogy az alaptényezők összefüggének egymással, véleményem szerint éppen ezért nem elegendő csupán a tényezők vizsgálatával foglalkozni, hanem a köztük levő kapcsolatot és azok szinergiáit is szükséges feltárni. Ez segítene a pontosabb és realisabb forgatókönyvek elkészítésében.

A 3. ábrán látható grafikon az emberiség perspektíváit a tér és az idő függvényében szemlélteti. Az ábra világosan bemutatja, hogy elsősorban lokális környezetünk rövid távú jövője miatt érzünk aggodalmat, legkevésbé pedig az utánunk következő generáció gondjai aggasztanak. Meadows és szerzőtársai (1972) megállapították, hogy nagyon kevesen vannak azok, akik tisztán látják azokat a globális perspektívákat, amely a távolabbi jövőbe mutatnak.

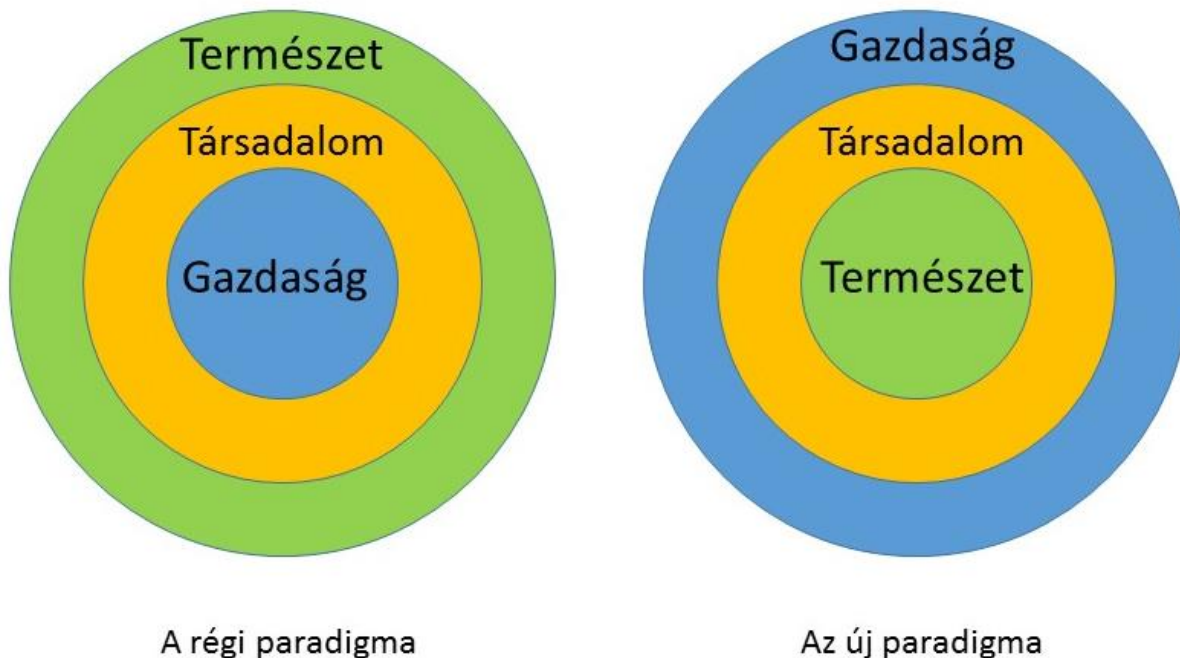


3. ábra: Az emberiség perspektívái
[Forrás: (Meadows és társai, 1972)]

Meglátásom szerint ez a jelenség éppen azért fenyegeti a fenntartható gazdálkodási elvek alkalmazásának sikerét, mert egyrészt térben, másrészt időben is rövidlátó módon gondolkodunk, az összefüggések pedig nem igazán érdekelnek bennünket. Ennek oka egyrészt az információk korlátos feldolgozása lehet. Azaz amíg a családjunk és annak mikrokörnyezetében jobban képesek vagyunk átlátni a tevékenységünk következményeit, addig ezzel már jóval nehezebben vagyunk képesek szembenézni nemzeti, faji illetve globális szinten. Másrészt a világ népességének gondolkodásmódja rendkívül megosztott, ami kifejezetten hátráltatja a hatékony cselekvést. Megfigyelésem szerint az időskálán is hasonló a helyzet: amíg legfeljebb néhány év távlatában viszonylag elfogadható módon képesek vagyunk kezünkben tartani az eseményeket, addig évtizedekre, esetleg évszázadokra kiható *megfelelő* döntéseket már alig tudunk hozni.

Az első ipari forradalomig a gazdaságot és annak teljesítőképességét tulajdonképpen a környezeti erőforrások, azok elérhetősége és felhasználhatósága határozta meg. A gazdaság ipari forradalom utáni robbanásszerű fejlődésével párhuzamosan alakult ki az ökonomizmus,

melynek lényegét az jelentette, hogy a gazdaság szerepét túlértékelték a természet rovására. Ezt a viszonyt és annak megváltozását szemlélteti a 4. ábra.



4. ábra: A régi (eredeti) és új paradigmarendszer
[Forrás: (Tóth, 2007)]

A régi paradigma szerint működő gazdaság fenntarthatósága abban rejlett, hogy a gazdaság nem nötte túl a természet korlátait (Tóth, 2016). Az új paradigma szerint a természeti erőforrások túlhasználásával a gazdaság már a természet fölé nőtt, folyamatosan feléli tartalékát, és elkezdődik a természet lassú degradációja. Ez az élőhelyek pusztulásán keresztül a fajok diverzitásának csökkenésében testesül meg, ami egy inflexiós pontot átlépve már irreverzibilissé teszi a folyamatot. A gazdaság uralta paradigmában a fő rendező elv az eredményesség és a hatékonyság.³⁶

A jelenséget felismerve a fenntarthatóság *eszmei* alapjait 1981-ben Lester R. Brown³⁷ fektette le „Fenntartható társadalom építése” (Building a Sustainable Society) című művében (Brown, 1981). Brown kutatói munkássága az *ökológiai szempontból* vett „fenntartható

³⁶ Erre dolgozták ki az iparban a veszteségek csökkentése érdekében alkalmazott LEAN management eszközeit, melyek a pazarlás kizárását, az erőforrásokkal való tudatos gazdálkodást és a JIT elv preferálását célozzák.

³⁷ Lester R. Brown 1934. március 28. án született Bridgetonban. Munkásságát a globális élelmiszer ellátási problémák vizsgálatával kezdte, majd innen jutott el a társadalmi fenntarthatóság vizsgálatához. Megalapította a Worldwatch Institute-t, amelynek 26 éven át volt elnöke. 2001 májusában megalapította az Earth Policy Institute-t, melynek célja nemcsak a környezetvédelmi problémák elemzése, hanem a környezetet sújtó katasztrófák elkerülése érdekében konkrét tanácsokat is megfogalmazott.

fejlődés” fogalmát segítette megismerni és megérteni. Művének kiemelt jelentősége, hogy egymástól elválaszthatatlannak tekinti a gazdaság, a társadalom, és a környezet megbonthatatlan hármását. A könyv borítóján is idézi az elhíresült, – azóta a fenntarthatóság szlogenévé is vált – gondolatot: „A Földet nem apáinktól örököltük, hanem gyermekeinktől kaptuk kölcsön”, melynek valódi eredetét nem ismerjük³⁸.

Véleményem szerint Brown megközelítése azért vihet közelebb a megoldáshoz, mert a múlt tapasztalatainak megismerése segíthet abban, hogy ne legyen szükségszerű a bukásokat újra és újra átélni. Ennek kulcsa, hogy *fel kell ismernünk* a történelmi jelentőségű hibákat, *tanulnunk* kell belőlük és a már összegyűjtött tapasztalatokat *alkalmaznunk* kell a jövő tervezése során.

2.2.2.3. A fenntarthatóság dimenziói

Kezdetekben az egydimenziós koncepció a természeti erőforrások felhasználása szempontjából próbálta meghatározni a fenntarthatóság fogalmát. Általában magukba foglaltak olyan alapvetéseket, mint hogy a megújuló erőforrások használata ne haladja meg a természeti környezet regenerálódó képességét, vagy a szennyezés mértéke ne terhelje túl a természet öntisztuló képességét. Az egydimenziós modellek leginkább az ökológiai korlátokra, a környezeti szempontokra fókuszáltak (Csete, 2011).

A koncepció hibája, hogy nem elegendő a témát egyetlen dimenzió mentén vizsgálni, hiszen az ökológiai megközelítés számos egyéb tényezőtől is függ. Ezért a koncepciót később kiegészítették a gazdasági és a társadalmi tényezővel. Ennek legismertebb ábrázolása a három, egymást metsző halmaz, melyek ideális esetben hasonló kiterjedésűek, amint azt az 5. ábra szemlélteti.

Az előbbiek ellenére a gazdasági növekedésnek a jövőre vonatkozó konzekvenciái hosszú ideig a tudományos kutatás periferiáján szerepeltek, és a széles nyilvánosság előtt szinte ismeretlenek maradtak (Szász, 2010). Amíg korábban a fenntartható fejlődés, mint fogalom szorosan a természeti erőforrások használatához kapcsolódott, addig mára már világossá vált, hogy ez nem elég – *több dimenzióra* kell kiterjesztenünk a gondolkodásunkat, hiszen a fenntarthatóságnak sem csak ökológiai vetületei vannak. Egyre inkább előtérbe kerültek a „puha” tényezők³⁹, hiszen az már világossá vált, hogy a gondolkodásunkat nem szabad csak a természeti érdekek vizsgálatára korlátozni.

³⁸ A [quoteinvestigator.com](https://www.quoteinvestigator.com) szerint a mondás valódi eredete ismeretlen, de többek között felvetődött Ralph Waldo Emerson, Wendell Berry, Moses Henry Cass, Dennis J. Hall, Helen Caldicott, David R. Brower, Taghi Farvar neve. Feltételezések szerint a mondás többszáz éves is lehet. Ami biztos, hogy a fogalmat már 1971-ben használta Wendell Berry a „The Unforeseen Wilderness: An Essay on Kentucky's Red River Gorge” című művében. (Quote Investigator, 2018)

³⁹ A fenntartható fejlődés koncepciója kapcsán két alapvetően különböző nézet áll egymással szemben. Az egyik szerint teljességgel el kell vetni az anyagi erőforrások mind nagyobb mértékű felhasználására alapozott folytonos gazdasági növekedési megközelítést, hiszen globális szinten már messze túlléptük a földi életfenntartó

A fenntartható fejlődés fogalom első politikai jelentését 1987-ben kapta, Gro Harlem Brundtland norvég miniszterelnök asszony által vezetett ENSZ Környezet és Fejlődés Világbizottsága által „Közös jövőnk” címmel kiadott jelentésében. A tanulmány a gazdasági növekedés olyan új korszakának lehetőségét vázolta fel, amely a fenntartható fejlődés globális megvalósítására épít, megőrzi a természeti erőforrásokat, s amely megoldást jelenthetne a fejlődő országok nagy részében elhatalmasodó szegénység leküzdésére is (Faragó, 2002).

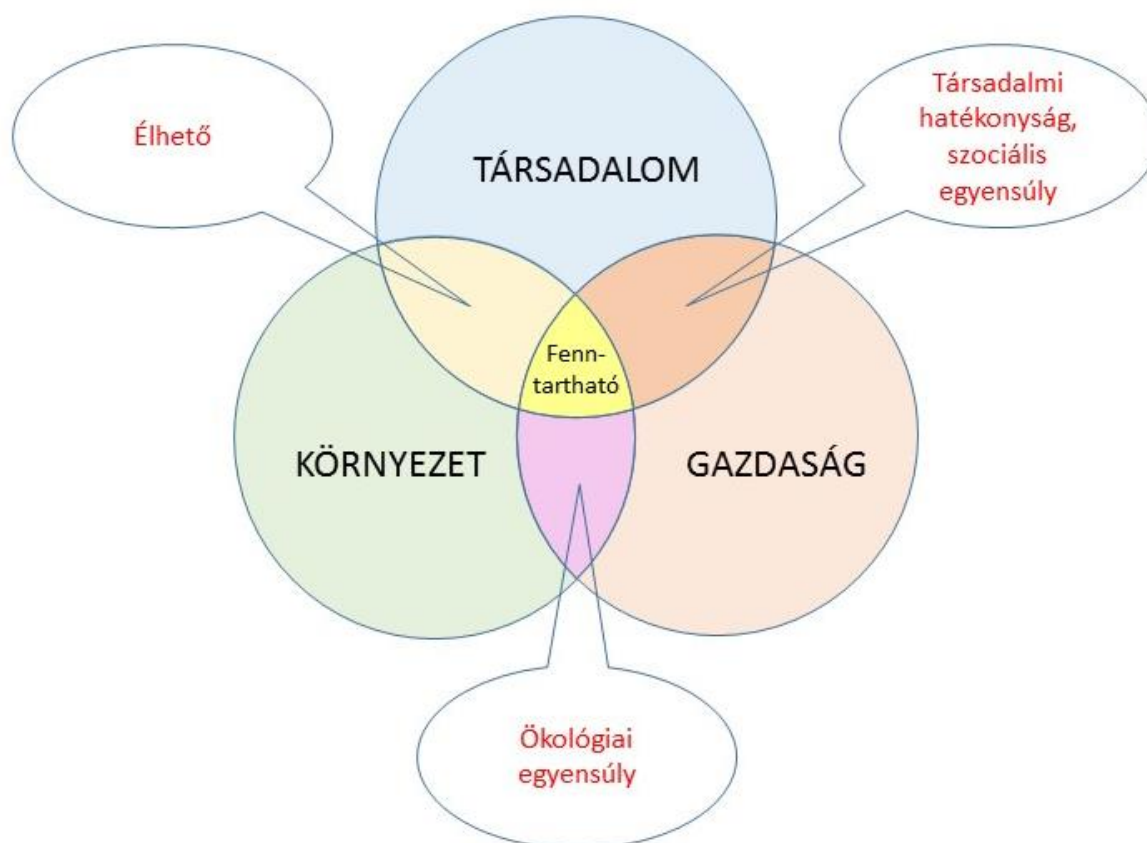
A Brundtland jelentés néven elhíresült tanulmány nagyon kifejező módon fogalmazta meg a fenntartható fejlődés fogalmát, mely szerint: „a fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen szükségleteit⁴⁰, anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékek esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék saját szükségleteiket” (WCED, 1987).

A fenntartható fejlődés a jelentés szerint három tényezőre épül: a gazdasági, a szociális (vagy társadalmi) és a környezeti pillérekre. Fontos, hogy egy döntésnél mindhárom szempontot együttesen, lehetőleg azonos súllyal és kölcsönhatásaik figyelembevételével kell mérlegelni. Ezt az összefüggést és magyarázatát szemlélteti az 5. ábra.

rendszerek kereteit (eltartó-képességüket). Ezen „erős fenntarthatósági” (vagy „szigorú fenntarthatósági”) koncepció szerint megengedhetetlen a természeti tőke értékcsökkentése.

A másik felfogás szerint eleve reménytelen, hogy elkerüljék a természeti tőke értékcsökkentését annak mindegyik formájában (pl. a fosszilis tüzelőanyagok felhasználása kapcsán), helyett a „helyettesíthetőséget” kell elérni, azaz azt, hogy a valahol megtörténő csökkenést máshol kompenzálják. E „puha fenntarthatóság” (vagy „gyenge fenntarthatósági” koncepció) alapján a „jó gazdaságot” kell működtetni és ehhez csak olyan mértékben lehet pusztítani a természetet, amilyen mértékben a gazdaság jövedelméből azt helyre lehet hozni (Németh, 2008).

⁴⁰ Ez elsősorban a Maslow-féle piramis (Maslow, 1943) alsó két fokát – a fizikai létfenntartás és a biztonság szükségleteit – jelenti), másrészt kitér arra, hogy az adott technológiai és társadalmi berendezkedésnek megfelelően kell meghatározni a korlátozásokat, hogy a környezet a jövő generációi számára is azonos módon elégítthesse ki szükségleteit. Azt azonban nem egyértelműsíti a definíció, a jelen és a jövő szükségletek alatt mit kell érteni. A Világ Tudományos Akadémiáinak Nyilatkozata sem pontosítja ezt: „A fenntarthatóság az emberiség jelen szükségleteinek kielégítése, a környezet és a természeti erőforrások jövő generációk számára történő megőrzésével egyidejűleg” (Somogyi és társai, 2012).

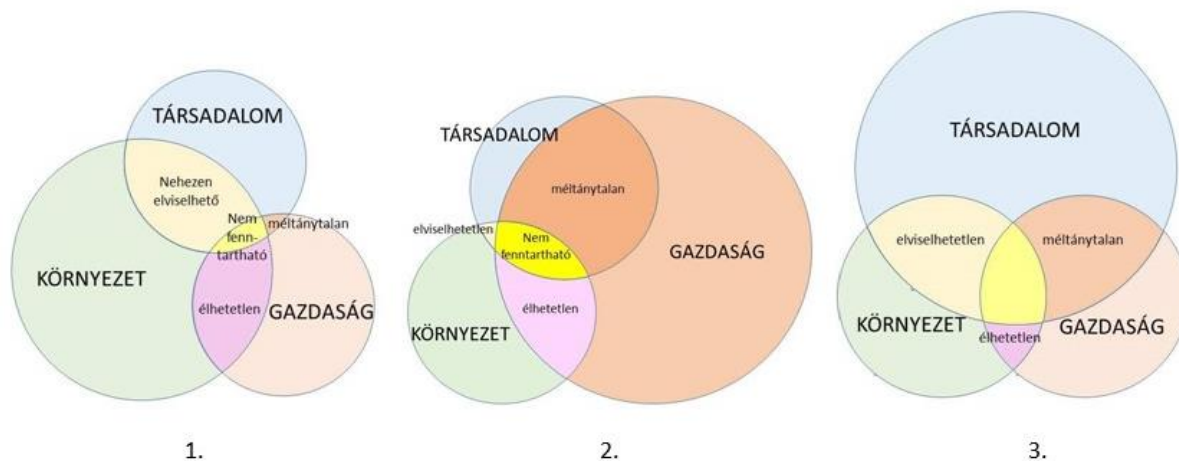


5. ábra: A fenntarthatóság három pillére és a köztük lévő ideális kapcsolat jellege
[Forrás: saját szerkesztés]

A fenti ábra nemcsak a három pillért, de a köztük lévő kapcsolati viszonyt is bemutatja. Az ábra az elméleti optimumot mutatja: a pilléreket kifejező halmazok és metszeteik mérete azonosak. Ez azt szimbolizálja, hogy mindhárom szempontot azonos súllyal vesszük figyelembe. Látszik, hogy mindhárom érdekrendszer egyensúlyban van, az érdekek harmonikusak. A környezet és a társadalom viszonya ideális esetben élhető körülményeket jelent. A környezet és gazdaság ideális állapotát az ökológiai, míg a társadalom és gazdaság harmóniáját a szociális egyensúly jelenti. Ha a gazdasági fejlődést a fenti ideális egyensúly jellemzi, akkor beszélhetünk a modell alapján fenntartható fejlődésről.

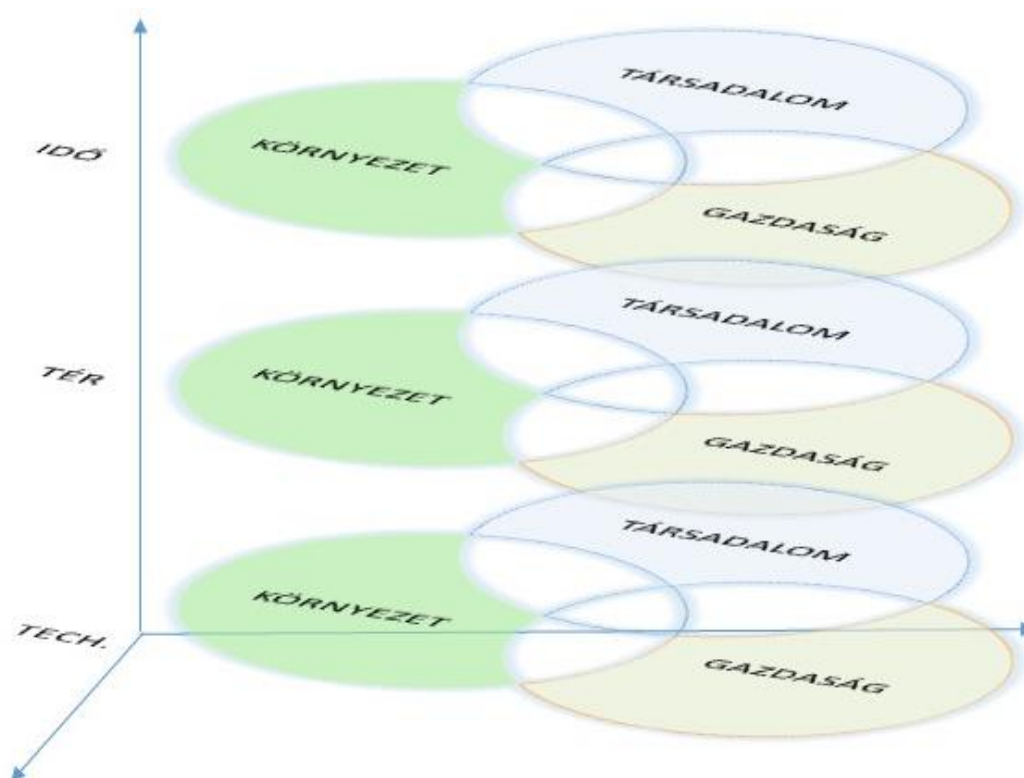
Véleményem szerint a modell pontatlan, sőt túlidealizált. Be kell látni, hogy a fenti harmónia csak kivételes esetekben valósul meg érdeksérelem nélkül. A valós gazdasági környezetben nagyon ritkán sikerül az ideális egyensúlyt kialakítani, illetve fenntartani. Az ideális állapot elérése vagy megközelítése elsősorban felelős gondolkodású menedzsment-döntéseket, több idősíkon átívelő stratégiát követel.

Sajnos legtöbbször az arányok ideális egyensúlya felborul, az egyes érdekek sérülnek, ahogy ez a 6. ábrán is nyomon követhető.



6. ábra: Az érdekharmónia tipikus torzulásai
[Forrás: saját szerkesztés]

Csete (2011) a fenntarthatóság dimenzióinak Haas–Schlesinger (2007) szerinti modelljét bemutatva kifejezte, hogy a fenntartható fejlődés gondolatiságának nagyszerűsége és egyben bonyolultsága is abban rejlik, hogy tulajdonképpen minden szinten és dimenzióban értelmezhető. A hárompilléres modellt viszont hosszútávon a tér, az idő és a technológia dimenzióiban kell értelmezni, amelyben a gazdálkodó szervezet a természeti környezetet nem kizsákmányoló, méltányos és élhető gazdasági rendszert képes megteremteni. Az eredeti koncepció átszerkesztését mutatja be a 7. ábra.



7. ábra A fenntarthatóság további dimenziói
[Forrás: Haas és Schlesinger (2007) nyomán átszerkesztés]

2.2.3. Összefoglalás

Összességében elmondható, hogy a fenntarthatóság néhány évtizede tartó vizsgálatában többféle felfogás és irányzat alakult ki, melyek jelzik a téma összetettségét és az eltérő módon történő megközelítést. Megítélésem szerint ez nem jelent problémát, hiszen a szakirodalmi források mindegyike a fenntarthatóság komplex rendszerének egy kiemelt szeletét vizsgálva közelebb visznek a teljes megismeréshez.

Ugyanakkor nagy szükség van átfogó, interdiszciplináris kutatásokra, melyek az összegyűlt tudományos ismereteket rendszerezik és kijelölik a jövőbeni kutatások javasolt irányát. A kutatók felelőssége, hogy a megfelelő fórumokon, médián keresztül tegyék közzé kutatásuk eredményeit és ezekkel kapcsolatos megállapításaikat. Erre a vállalatok menedzsmentje számára kiváló lehetőséget adnak a szakmai és tudományos konferenciák, szakfolyóiratok, internetes fórumok. Nem elegendő, hogy csupán a döntéshozók legyenek tisztában a fenntarthatósággal kapcsolatos kutatások eredményeivel. A menedzsment – megfontolt és hosszú távú döntések meghozatalánál – kiemelt felelőssége ezeket a szempontokat a gyakorlatban érvényesíteni!

Ezek után fontos kérdés, hogy milyen szerepe van a gazdaságnak, a gazdaságot alkotó szervezeteknek a fenntartható lét biztosításában? Milyen módszerekkel lehetne megszelídíteni a globális gazdaság „sarkányát” (Tóth, 2016)? Papp (2016) felfogásában a társadalom érdekei mellett már közvetlenül megjelenik az ember, mint önálló identitás is. Ezzel külön is hangsúlyozza a fenntarthatóság központi elemét, a társadalom atomizált egységét, magát az embert és a fenntarthatóságra gyakorolt szerepét. A nagy kérdés, hogy nem vagyunk-e már most is nagyon elkésve ahhoz, hogy a saját létünket fenyegető *nem-tudatos* életmód visszafordíthatatlanná tegye a negatív változásokat?

2.3. A fenntarthatóság vállalati⁴¹ szintű kérdéseinek vizsgálata

A korábbi alfejezetekben a fenntarthatóság általános értelmezését azzal a céllal foglaltam össze, hogy ebből vezessem le a vállalati fenntarthatóság összefüggéseit. Ennek az a jelentősége, hogy a gazdálkodó szervezetek elkötelezettsége elengedhetetlen a globális fenntarthatósági célok megvalósulásához. Ha csupán környezetgazdasági vonatkozásból vizsgálódunk, akkor megállapíthatjuk, hogy bolygónk szennyezésének jelentős része az ipari termeléssel vagy azzal összefüggésben keletkezik. Azonban nem feledkezhetünk meg arról sem, hogy az ipari termelés és kapcsolódó folyamatai a lakossági (végfelhasználói) igények

⁴¹ A továbbiakban a gazdálkodó szervezet és vállalat fogalmakat a gazdaságban működő profit- és nem profitorientált értelemben használom. A kutatásból nem zárom ki az egyéni vállalkozókat sem. A „gazdálkodó szervezet” a magyar polgári jogban a gazdasági szervezetek *gyűjtőfogalma* volt, melyet a Polgári Törvénykönyvről szóló 1959. évi IV. törvény 685. § c) pontja határozott meg (Simkó, 2013). A „rég” Ptk.-ban meghonosított „gazdálkodó szervezet” fogalma helyett – más tartalommal – az új Ptk. már a „vállalkozás” kifejezést használja (Országgyűlés, 2018), ugyanakkor a magyar jogban továbbra is hatályban van a stratégiai szempontból kiemelkedő jelentőségű „gazdálkodó szervezet” fogalma (Országgyűlés, 1991).

kielégítése érdekében működnek. Ezzel kapcsolatban az EU már 2001-ben felismerte, hogy a megvalósítás a magánszemélyeken kívül még inkább a vállalatokon múlik. Ennek érdekében elvárta az 500 főnél nagyobb létszámú szervezetektől, hogy az üzleti jelentéseikben a környezeti és társadalmi eredményikre is térjenek ki (EC, 2001).

2.3.1. A vállalati fenntarthatóság főbb tényezői

A vállalati fenntarthatóság két gyökérből sarjadt: egyrészt a vállalatok társadalmi szerepvállalási kényszere, másrészt a társadalom irányából egyre erősödő környezettudatos elvárásoknak való megfelelés adta a lendületet a fenntarthatóvá váláshoz.

Tapasztalataim szerint a vállalati fenntarthatóság kialakítása erős marketing eszköz lévén jellemzően egy kompromisszum eredményeként fejlődik. Ebben a fejlődési folyamatban a társadalmi igény és nyomás hatására a gazdasági szereplők igyekeznek figyelembe venni a környezet érdekeit is. Ennek igazolását abban látom megnyilvánulni, hogy a legszerényebb, a környezet érdekeit egy kicsit is támogató megnyilvánulások is hatalmas visszhanggal válnak a médián keresztül ismertté. A magukat fenntarthatónak (korábban zöldnek) valló vállalatok büszkén számolnak be a fenntarthatósági jelentéseikben például a családi napokról, melyeket munkatársaik és családjuk részére rendeznek. Nagy porverés kíséretében adnak hírt a tavaszi hulladékgyűjtő, fa ültető, stb. akciókról.

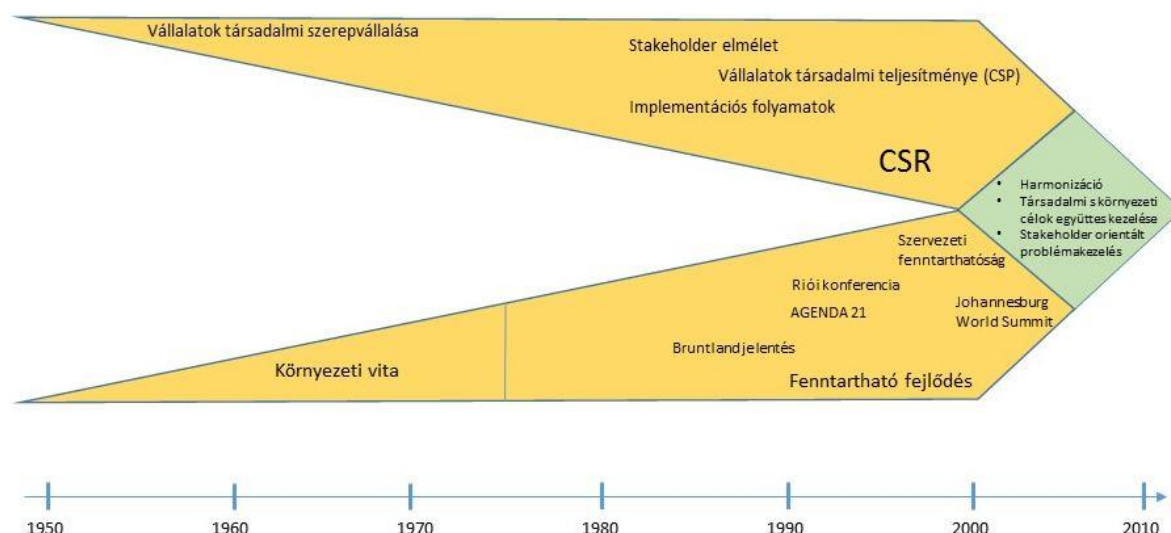
A fejlődési folyamatot és annak tényezőit tekintve viszont érdemes a fenntarthatóság mindhárom nézőpontjából vizsgálni:

1. Környezet: a természeti környezet szereplői (növények, állatok és azok élőhelyei) inkább vesztesei az emberi gazdálkodásnak és társadalmi szintű térnyerésének. Az emberi tevékenység térnyerése következtében a fajok diverzitása mindenhol csökkent, élőhelyeik minősége, mérete és mennyisége degradálódik. Kijelenthető, hogy a környezet a gazdasági és társadalmi folyamatok vesztese.
2. Társadalom: a társadalom a létét a gazdálkodó szervezeteken keresztül biztosítja, tehát a gazdálkodással közvetlen a kapcsolata. A természethez inkább áttételesen kapcsolódik: ha érdekei úgy kívánják, igénybe veszi a természet „szolgáltatásait”. Ezek a „szolgáltatások” közvetlenül a rekreációt, a kikapcsolódást szolgálják, közvetve pedig a gazdaság erőforrásaiként válnak fontossá.
3. Gazdaság: szereplői a természetet csupán az alapanyagot és energiát adó erőforrásként tekintik. A tartamos⁴² gazdálkodás elsősorban a nyersanyagellátás folytonossága miatt fontos. A társadalom a fő vevője, így viszont kénytelen megfelelni az újonnan megjelenő vevői elvárásnak, a fenntartható fejlődésnek.

A vállalati felfogás és a fejlődés dinamikáját Loew és társai (2004) munkája alapján készített 8. ábrán látható fecske-diagram jól szemlélteti. Az ábra szellemesen ábrázolja az 50-

⁴² Magyar Erdőtanúsítási Rendszer Non-profit Kft. (2016).

es években még kényszerből kezelt társadalmi szerepvállalás és a zöld mozgalmak által szított környezeti vita egymástól való viszonylag nagy távolságát. Ez a két tényező az ezredfordulón a CSR és a fenntartható fejlődés eszmeiségének megjelenésével egyesül a vállalati fenntarthatóság térnyerésével.



8. ábra: A fenntarthatósággal kapcsolatos vállalati felfogás történeti áttekintése
[Forrás: (Loew és társai, 2004)]

A vállalati fenntarthatóság tényezőit a stratégiaalkotás, a stratégia lebontása és az értékek előállítása valamint az eredmények szemszögéből mutatom be.

2.3.2. A felelős vállalatirányítás és az iránymutatás

A gazdálkodó szervezetek fenntarthatósági színvonala döntő mértékben a menedzsment gondolkodásmódjától függ. Ez könnyen belátható, hiszen a menedzsment dolgozza ki a szervezet stratégiáját, hozza meg azokat a gazdasági és pénzügyi döntéseket, melyek meghatározzák a fenntarthatósági teljesítményt. Annak alapján von be az irányításba különféle menedzsment eszközöket, technikákat, hogy hiteles forrásból meggyőződik azok hatékonyságáról és alkalmazhatóságáról.

Erre a célra kiválóan alkalmazhatók a TQM elvek, melyek lényege abban rejlik, hogy a fenntarthatóság szempontjából nem csupán a termék minősége, de a *vállalati működés minősége* is meghatározó. Nem elegendő tehát a termék/szolgáltatás minőségére fókuszálni, fontos az azokat létrehozó vállalati folyamatok minőségét is tudatosan kezelni. Az Európai Minőségirányítási Alapítvány (EFQM) által 2020-ban kiadott kiválóság modell a TQM elvek gyakorlatban történő megvalósításának útmutatójaként használható. Lényege, hogy egy objektív keretrendszer irányelvei alapján bizonyítékokat gyűjt annak megerősítésére, hogy a szervezet működése megfelel a TQM elveknek.

Az új modell nagyszerűsége a letisztult, de mégis komplex látásmódjában rejlik: az EFQM modell szerkezete három egyszerű, ugyanakkor logikus kérdés felvetésének alapelveire épít:

1. **“Miért”** létezik a szervezet? Milyen célokat igyekszik megvalósítani? Miért ez a stratégiája? (Iránymutatás)
2. **“Hogyan”** szándékozik megvalósítani célját és stratégiáját? (Megvalósítás)
3. **“Mit”** sikerült eddig elérnie? “Mit” szeretne elérni a jövőben? (Eredmények)

A három fő irányvonalhoz kapcsolódó 7 kritérium és a hozzájuk rendelt alkritériumok alapján vizsgálható a szervezeti kiválóság:

a. Iránymutatás

1. kritérium: Küldetés, jövőkép és stratégia
2. kritérium: Szervezeti kultúra és vezetés

b. Megvalósítás

3. kritérium: Stakeholderek bevonása
4. kritérium: Fenntartható értékteremtés
5. kritérium: A teljesítmény és az átalakítás irányítása

c. Eredmények

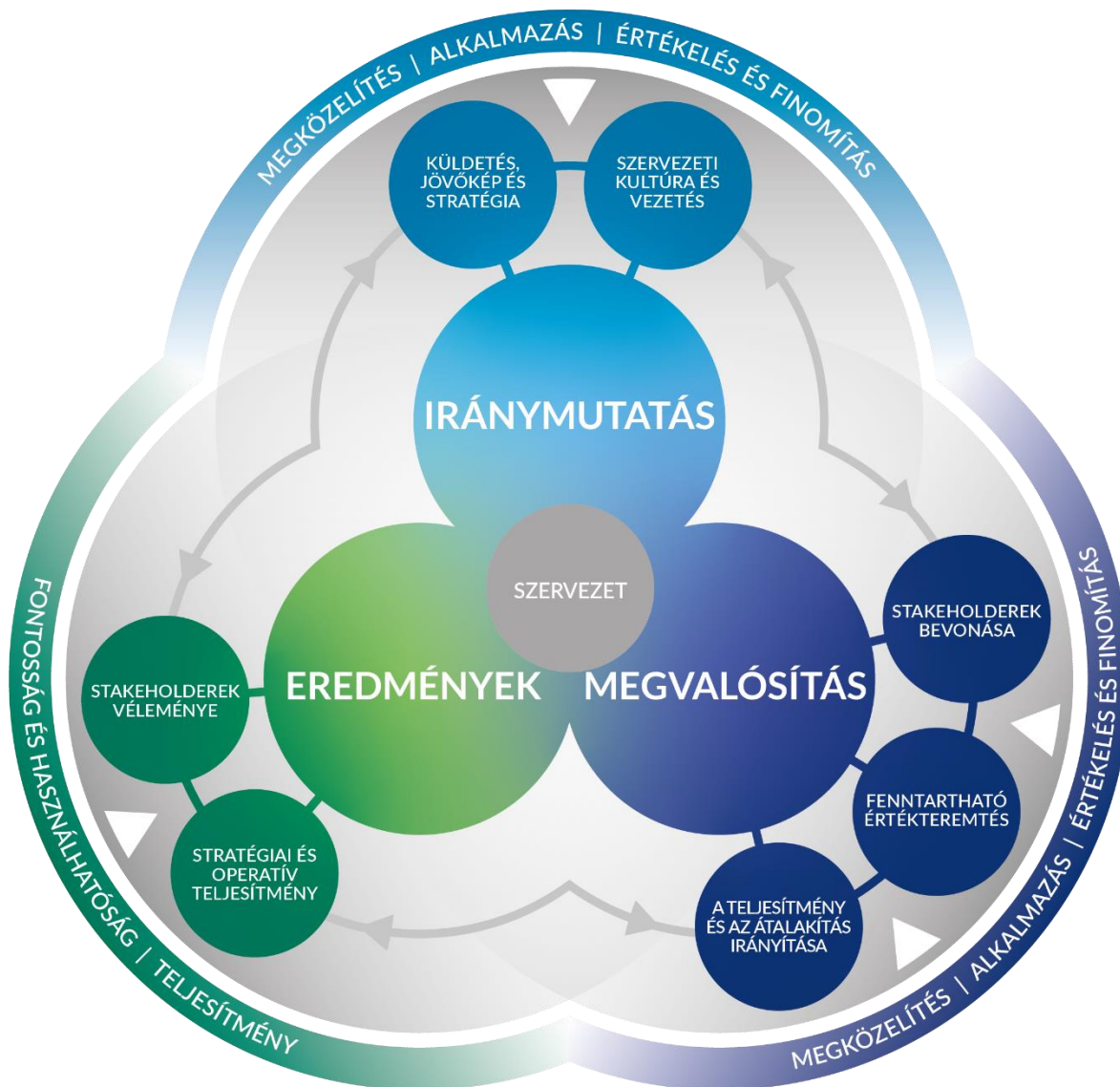
6. kritérium: Stratégiai és operatív teljesítmény
7. kritérium: Stakeholderek véleménye

Ugyan a modell a kiválóság díj pályázatokhoz készített önértékelések elkészítése érdekében készült, de a felelős menedzsmenst kiválóan alkalmazhatja szervezetének mélyebb szintű megismerésére, benchmarking végzésére. A modell alkalmazása önmagában is hasznos, de az objektív vizsgálatot az EFQM diagnosztikai eszköze, a RADAR biztosítja.

A modell *vállalati fenntarthatóságban* betöltött szerepét jól jellemzi, hogy támogatja a 2015 szeptemberében az ENSZ mind a 193 tagállama által elfogadott „Agenda 2030” célkitűzéseket. A program középpontjában lévő 17 fenntartható fejlődési cél (SDG) és 169 kapcsolódó rész cél teljesítése a társadalom minden szektorának – és különösen az üzleti vállalkozásoknak – fenntarthatóvá tételében játszik fontos szerepet.

A modell struktúráját mutatja be a 9. ábra. Az Irányítás két fontos feladat elvégzését kívánja meg a felelős vállalatvezetéstől: a küldetés, jövőkép és stratégia megfogalmazását és beépítését a szervezeti kultúrába. Belátható, hogy ez kulcstényezője a megújuló és hosszú távon működni kívánó szervezetek kiválóságának.

A téma szempontjából az ábrának az a jelentősége, hogy bemutatja azokat a beavatkozási lehetőségeket, ahol a menedzsmenst a szervezet kiválóvá válásának kulcstényezőire hatni képes. Ezek közül kiemelkedő az iránymutatás, az értékek megvalósítása és az eredmények mérése.



9. ábra: Az EFQM modell

[Forrás: <https://efqm.org/efqm-model>, (2021)]

2.3.3. Az értékteremtés⁴³ és a vállalati fenntarthatóság kapcsolata

A megfelelően kidolgozott vállalati stratégia megvalósítása fontos tényező a vállalat kiválóná válása folyamatában. A vevő számára valós értéket teremtő vállalati folyamatokat ugyan a menedzsment felügyeli, de végrehajtását az irányítása alatt álló szervezet és annak érintettjei végzik. Ebből érthető a velük való kommunikáció jelentősége.

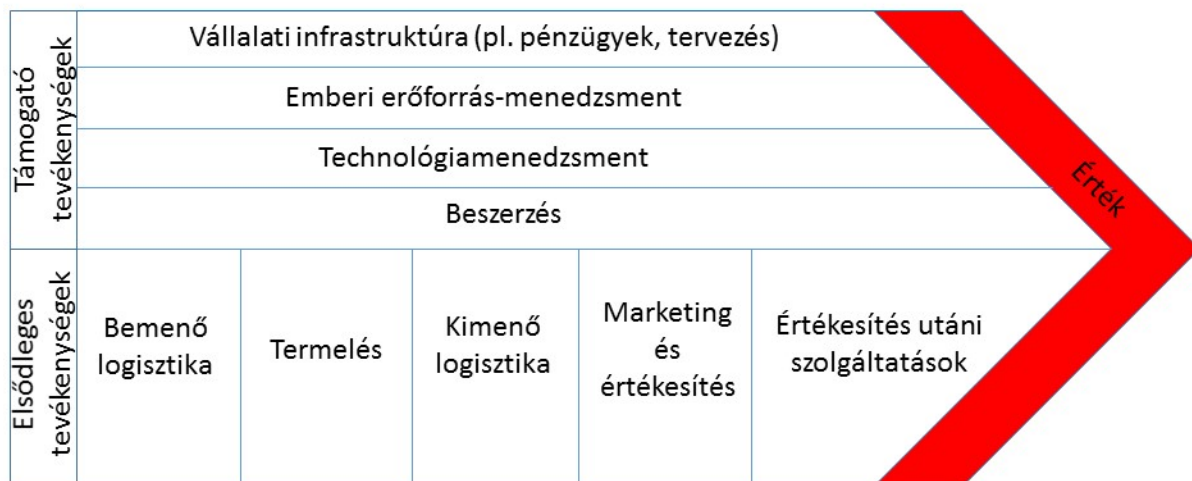
⁴³ Az értékteremtés az értékteremtő folyamat, mely minden olyan tevékenységet magába foglal, amely hozzájárul a fogyasztói igények kielégítéséhez (Reketttye, 2108).

Kosztolányi és Schwahofér (2015) szerint értékteremtésről akkor beszélhetünk, ha a terméket vagy az információt *oly módon* alakítjuk, hogy az minden egyes művelet által magasabb készletfokra jusson, ezáltal minél közelebb kerüljön a vevő igényeihez.

A 10. ábrán látható Porter (1990) értéklánc elmélete még két elemre bontotta az értékteremtő folyamatokat, az elsődleges és a támogató folyamatokra. A Porter-i modellben az irányító folyamatok a támogató tevékenységek között jelentek meg.

A modellben megjelentek az egyes termelő vállalati funkciók, azonban azokat nem lehet a kizárólag szolgáltató cégek, intézmények tevékenységére alkalmazni. A modell a termelő leányvállalatok számára még elfogadható lehetne, hiszen közös jellemzőjük, hogy a stratégiát, a technológiát, a vállalatirányítást, a termékfejlesztést az anyacégtől készen kapják. Erre azonban a leányvállalat menedzsmentjének általában legkisebb ráhatása sincs.

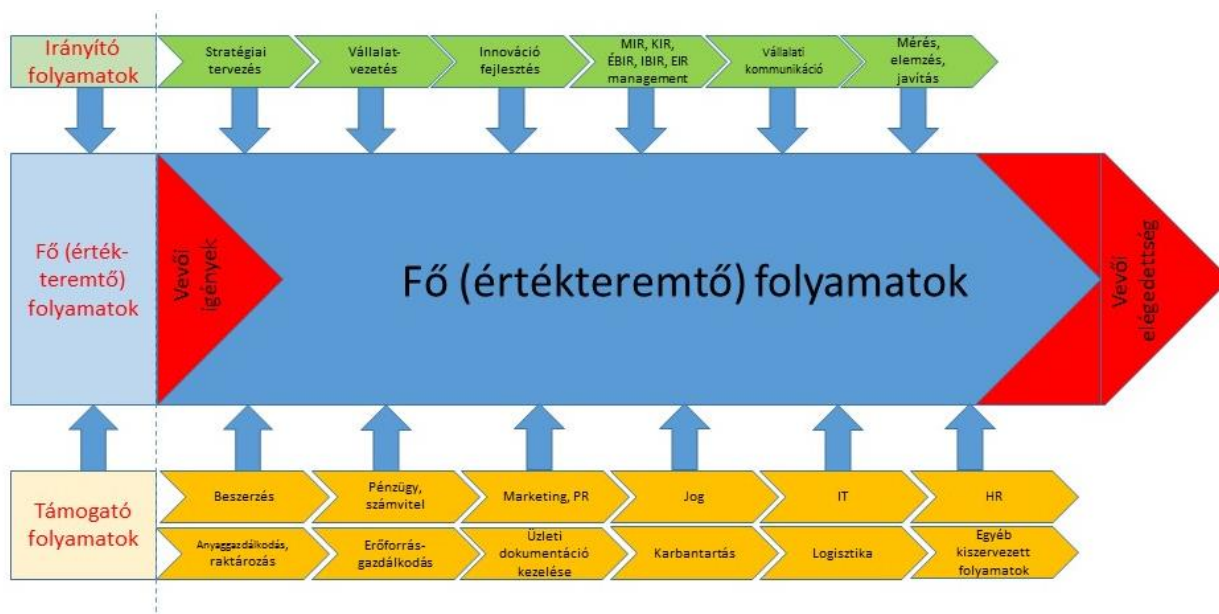
A modell nagy hibájának tartom, hogy a vállalati tevékenység által létrehozott értéknek nem mutatja be a vevővel való kapcsolatát. A fenntartható vállalatok ugyanakkor a vevőközpontú, de egyben a társadalommal és a környezet állapotával szemben felelős gondolkodást várnak el. Ennek a gondolkodásnak nem csupán a vezetés, hanem a teljes szervezet kultúrájában kell megtestesülnie.



10. ábra: Porter értéklánc modellje
[Forrás: (Porter, 1990)]

A modell másik hibájának tartom a vezetési-irányítási tevékenységek támogató folyamatok közé sorolását, hiszen a stratégiaalkotás a vállalati működés lényegét, az iránymutatást szolgálják. A stratégiának a szervezet minden szintjén ismertnek kell lennie, át kell hatnia a szervezet kultúráját. A stratégia megalkotása a menedzsment feladata, így szerepének kiemelését ésszerű lenne a modellben is megjeleníteni.

Ennek a hiányosságnak a feloldására javaslom a 11. ábrán látható folyamattérkép alkalmazását, ahol élesen elkülönül az irányítás a fő, értékteremtő folyamatoktól és azok támogatásától.



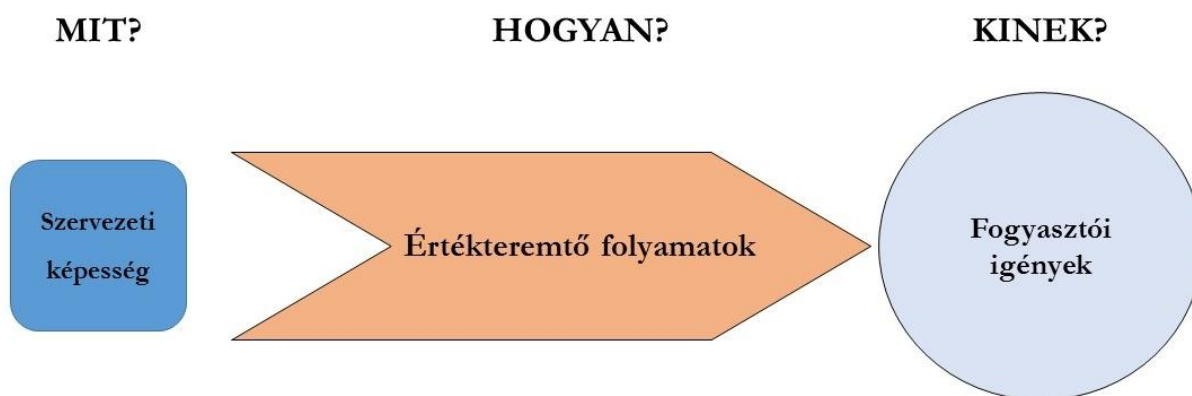
11. ábra: A fenntartható szervezet folyamattérképe
[Forrás: saját szerkesztés]

Az ábrán látható módon a menedzsment „felülről” biztosítja az irányítást, de „alulról” a támogató folyamatokra alapozva működteti az értékteremtést. A menedzsment feladata nem merül ki a vízió, a küldetés, a célok meghatározásában, ezeket rövid, közép és hosszú távú stratégiába kell foglalnia. A szervezeti egységek vezetőinek feladata a stratégia lebontása a szervezeti alegységek szintjére. A középvezetők ebből határozzák meg a munkacsoportok részletes, személyi szintjére lebontott feladatait.

Napjainkban a fenntartható vállalat menedzsmentjének már nem pusztán a profitrealizálás a stratégiai célja. Sokkal inkább a vevői elégedettség elnyerése törekszik, a vevői igények minél pontosabb megismerése, a szervezet hatékony működtetése által. Ez elsőre ellentmondásosnak, túl-idealizáltnak tűnhet, de mégis működik a gyakorlatban. Napjaink csúcsipara, a járműgyártás ezen elvek alapján működik. A fenntartható szervezet a vevőjére nem csupán fizetőként tekint, aki a termék/szolgáltatás árban fizeti meg a működtetést és a hasznat. Ehelyett inkább partnerként bevonja vevőit a termékfejlesztésbe, folyamatosan egyeztet a technológiai fejlesztésekről, a termelési jellemzőket, mutatókat a vevője tudomására hozza. Ezután következetesen monitorozza a vevőinek elégedettségét, hogy ebből nyerjen hasznos információt a szükséges további változtatásokhoz.

Természetesen mindezt nem önzetlenül teszi, hiszen a vállalat működtetése és az elvárt haszon számára is jelentős költséget jelent, melyet a termék árában fog érvényesíteni. Ugyanakkor tudja, hogy csak az elégedett vevő lesz hosszútávon partnere. Ha hosszú távon képes partneri kapcsolatot kiépíteni, akkor az innovációs költségeit a vevővel együtt tervezheti, hosszú távú ajánlatokat tehet.

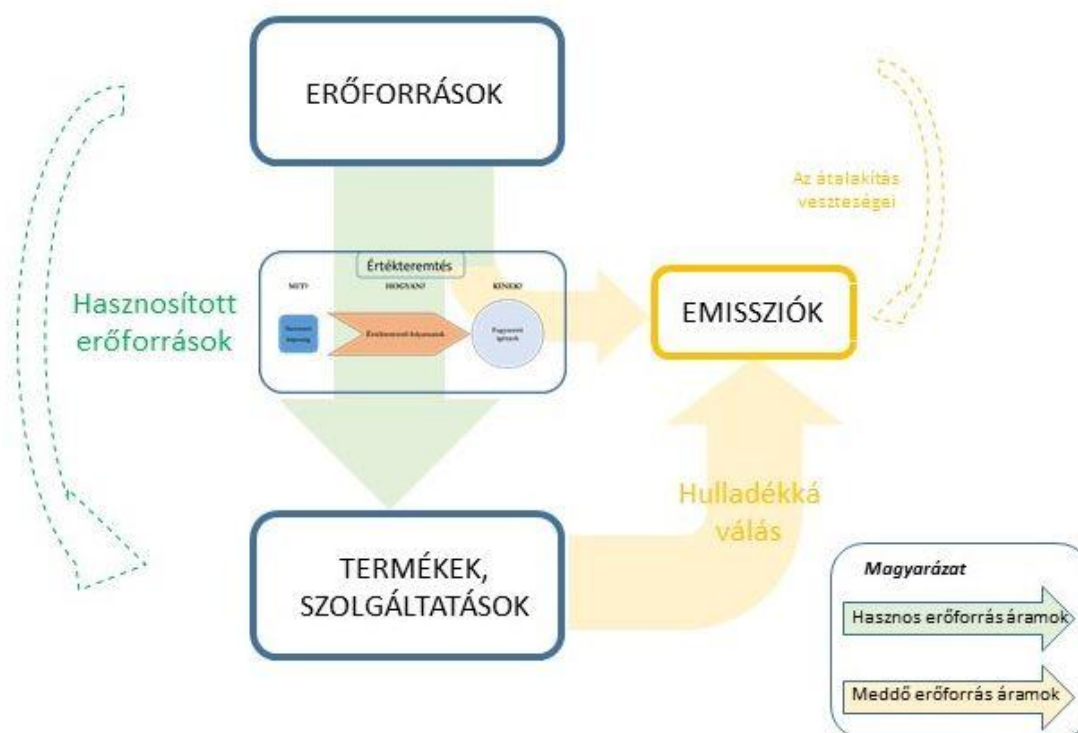
Pintér (2009) nyomán a 12. ábrán bemutatott modellje szerint az értékteremtő folyamat lényege, hogy a szervezet *képességeit* felhasználva törekszik a fogyasztói igényeket kielégíteni.



12. ábra: Az értékteremtő folyamat lényege
[forrás: (Pintér, 2009)]

A szervezet képessége a rendelkezésre álló erőforrások halmazánál távolabbra mutat, azokon túl magában foglalja a szervezet kultúráját, tanulásra való hajlandóságát, a változásokra való alkalmazkodás képességét. Ezek összessége alkotja a szervezeti képességeket.

A folyamattal kapcsolatos fontos kérdés, hogy az erőforrások és szervezeti képességek átalakítása milyen *hatékonysággal*, illetve *hogyan* zajlik? Milyen szabályok alapján történik az érték előállítása? Az előállított értékkel kapcsolatos kérdés, hogy kinek készült, milyen módon és milyen hatékonyan képes kielégíteni a fogyasztó igényeit? Ezeket a kapcsolatokat szemlélteti a 13. ábra.



13. ábra: Az értékteremtés és a fenntarthatóság kapcsolata
[Forrás: saját szerkesztés]

A felelős vállalat a fogyasztója számára értékelhető termékeket, illetve szolgáltatásokat állít elő. Az erőforrások átalakítása során a vevői elégedettség szempontjából releváns erőforrás-áramok mellett azonban veszteségekkel is kell számolni. Ennek oka sokrétű lehet: visszavezethető alapanyag hibára, selejt gyártására, energiapazarló rendszerekre, rossz hatásfokú technológiára, stb. Ezek a veszteség-emisszióként megjelenő tényezők sajnos velejárói a leghatékonyabb folyamatoknak is. Célunk ugyanakkor részarányuk csökkentése, mennyiségük minimalizálása, mely a hatékonyság-növelés egyik fő célterülete. Az ábra háttérben bemutatott Sankey diagram halványzöld ága szemlélteti a hasznos, a halvány-okkersárga pedig a meddő erőforrás áramokat. A cél tehát, hogy a hasznos erőforrás-áramokhoz képest csak elenyésző meddő erőforrás-áramokat engedjen meg a vállalatban belüli minőségbiztosítási szervezet. Céljuk a termék célnak megfelelő és optimális erőforrásokkal történő előállításának *biztosítása*.

Másrészt a vevő számára értéket jelentő termékeket és szolgáltatásokat az idő távlatában vizsgálva megállapítható, hogy egyszer a ma még legnagyobb elégedettséget kiváltó termékek is hulladékká válnak. A téma szempontjából itt viszont az a célunk, hogy a termékek és szolgáltatások életciklusát a lehető leghosszabbra növeljük. Ez az ábra vonatkozásában azt jelenti, hogy az értékteremtés időigényéhez képest az előállított termék vagy nyújtott szolgáltatás használati időtartama *lényegesen* hosszabb. Ennek eredményeként a termék akár sokkal később válik hulladékká, melynek az a jelentősége, hogy nagy mennyiségű alapanyag, energia és a felhasználásukhoz kötődő élőmunka takarítható meg. Ez az elv éles ellentétben áll a fogyasztói társadalom bukás szélén álló eszmeiségével, hiszen a fogyasztás optimalizálása erőforráskímélő gazdasági folyamatokat eredményez.

A minőségirányítás szerepe a fenti folyamatok racionális *irányításában* testesül meg. Ennek érdekében az MSZ EN ISO 9001: 2015 szabvány részletesen és pontosan fogalmazza meg egy folyamat elemeit és azok kapcsolatát. Ennek a fenntartható vállalati működés szempontjából az a jelentősége, hogy folyamatszemléletű megközelítéssel könnyen átláthatóvá tehetők a vállalat belső és külső folyamatai, a főbb kapcsolódási pontok és a csatlakozó megelőző és követő folyamatok.

A 14. ábra mutatja be a szabvány szerinti folyamat felépítését.

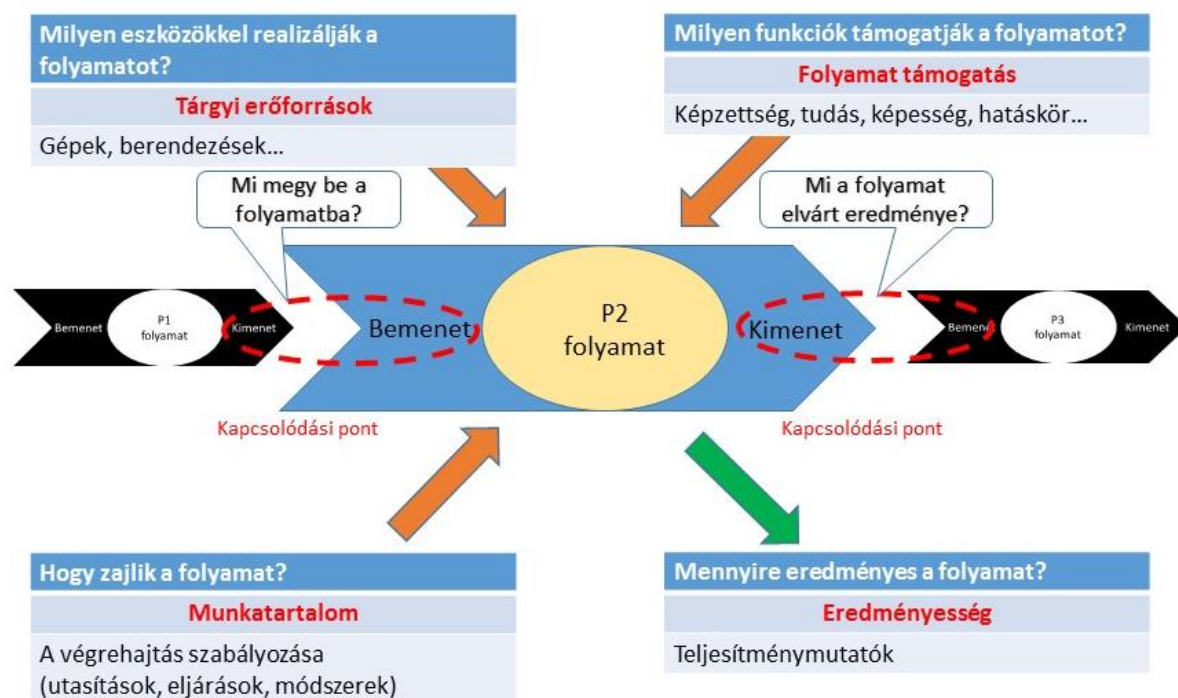


14. ábra: Egy folyamat elemeinek vázlatos bemutatása
[forrás: (ISO, 2015)]

A fenntarthatóság szempontjából jelentős folyamatjellemzők: a folyamat be/kimenetét jellemző *erőforrások* (anyag, energia, információ) jellege és mennyisége, illetve a bemeneteket kimenetekké átalakító *tevékenységek hatékonysága*. Ezekhez a jellemzőkhöz már könnyen rendelhetünk jól meghatározott (specifikus), objektív, fontos és mérhető mérőszámokat, melyek a folyamatot és annak hatékonyságát jól leírják. A fenntarthatóság szempontjából nagyon fontos, hogy a lényeges folyamatokról minél pontosabb információval rendelkezzen a menedzser, hiszen a megalapozott döntések alapja a pontos információ lehet.

Véleményem szerint ésszerű és kívánatos a fenti elvárásoknak való megfelelés érdekében a vállalati fenntarthatóság fejlesztése során a minőségirányításban már alkalmazott folyamatorientált gondolkodásmód adaptálása. E megközelítés szerint minden folyamat bemenete jól jellemezhető a felhasznált anyagokkal, azok jellemző paramétereivel. Ehhez hasonlóan a kimeneteket a kibocsátások mértékével lehet jellemezni. Érdekes a bemenetek és kimenetek viszonyát is vizsgálni, hiszen hasznos információkat nyerhetünk a szervezeti folyamatok működésének hatékonyságáról.

Javaslom az értékteremtő folyamatok gyors áttekintése és értékelése érdekében a minőségirányításban alkalmazott „teknősbéka” megközelítés alkalmazását. A teknős (turtle) diagram egyszerűsége és gyors alkalmazhatósága miatt kiválóan alkalmas a vizsgált folyamat gyors felmérésére, megértésére, ezért szívesen alkalmazzák akár a minőségügyi rendszerauditok során is (Micklewright, 2007), vagy akár a környezetvédelmi felülvizsgálatok esetében (Mors, 2008). A teknős diagram szemléletesen mutatja be a folyamatot, annak a legfontosabb kapcsolódásait, jellemzőit. Egy teknős diagramban ábrázolt folyamatsort és a vizsgálódás jellemzőit szemlélteti a 15. ábra.



15. ábra: Egy folyamat jellemzői teknős diagramon ábrázolva
[forrás: saját szerkesztés]

A modell hatékonyan segít áttekinteni a folyamatok legfontosabb attribútumait, melyek pontos megértését és az egyes tényezők azonosítását, részletes vizsgálatát, fejlesztését teszi lehetővé. Ugyan a módszert elsősorban a termelő folyamatok nyomon követése és fejlesztése érdekében dolgozták ki, viszont véleményem szerint a szemléletmódja kiválóan alkalmazható a vállalati folyamatok fenntarthatóságának analízise, fejlesztése során, hiszen hatékonyan ad információt a vizsgált folyamatról.

2.3.4. A vállalati fenntarthatóság mérésével kapcsolatos kihívások

A fenntarthatósággal foglalkozó szakemberek munkáját segítené egy olyan mutató megalkotása, mely jól reprezentálja egy szervezet fenntarthatóságának mértékét. Erre azért lenne szükség, hogy az egyes szervezeteket a működésük fenntarthatóságának szempontjából egymással össze lehessen hasonlítani. Korábban már tárgyaltam a makroszinten előszeretettel alkalmazott GDP szerepét és ellentmondásos jelentését. Mikro szinten viszont mára már reménytelennek tűnik egy szupermutató megalkotása, hiszen a szervezetek és tevékenységük olyan mélyen szerteágazó, hogy lehetetlen egy minden gazdasági szereplő számára megfelelő indikátort találni (Nagy, 2012).

A fenntarthatósági teljesítmény mérésének kérdése kezdetben a három fenntarthatósági pillér hatékonyságát jellemző mutatók külön-külön történő mérésével kezdődött (Moldan és társai, 2012). Ennek problematikáját az jelentette, hogy az egyes pilléreket⁴⁴ önmagukban is

⁴⁴ Hármass pillér: gazdaság, környezet és társadalom

több tíz mutatóval jellemezték, melyek nem voltak alkalmasak a vállalati fenntarthatóság objektív mérésére. Labuschagne és szerzőtársai (2003) nem alkalmazták a „fenntarthatósági teljesítmény” kifejezést, hanem a három pillér mindegyikére meghatároztak mérőszámokat, és ezek összességét kezelték fenntarthatósági mutatóként.

Nathwani (2012) megközelítésének lényege, hogy a fenntarthatósági teljesítményt két dimenzió, az időorientáltság és a pénzügyi mutatók kategóriái mentén vizsgálják. Singh és szerzőtársai (2008) ezzel szemben az alapvető három pillér mutatószámaiból kiindulva azt a szervezeti és vezetési valamint technológiai mutatókkal kiegészítve immár öt nézőpontból közelítik meg a témát.

A BCSDH az Action 2020 elnevezésű programjában azonosította a legfontosabb hazai üzleti fenntarthatósággal kapcsolatos kockázatokat és lehetőségeket, ezen kívül meghatározott 20 makroszintű mutatót és ezekhez kapcsolódó, 2020-ig megvalósítandó célt. A BCSDH 2014-ben a tudományos, civil és vállalati szféra folyamatos és aktív bevonásával öt prioritásra határozott meg mutatókat, mérőszámokat (AM, 2015).

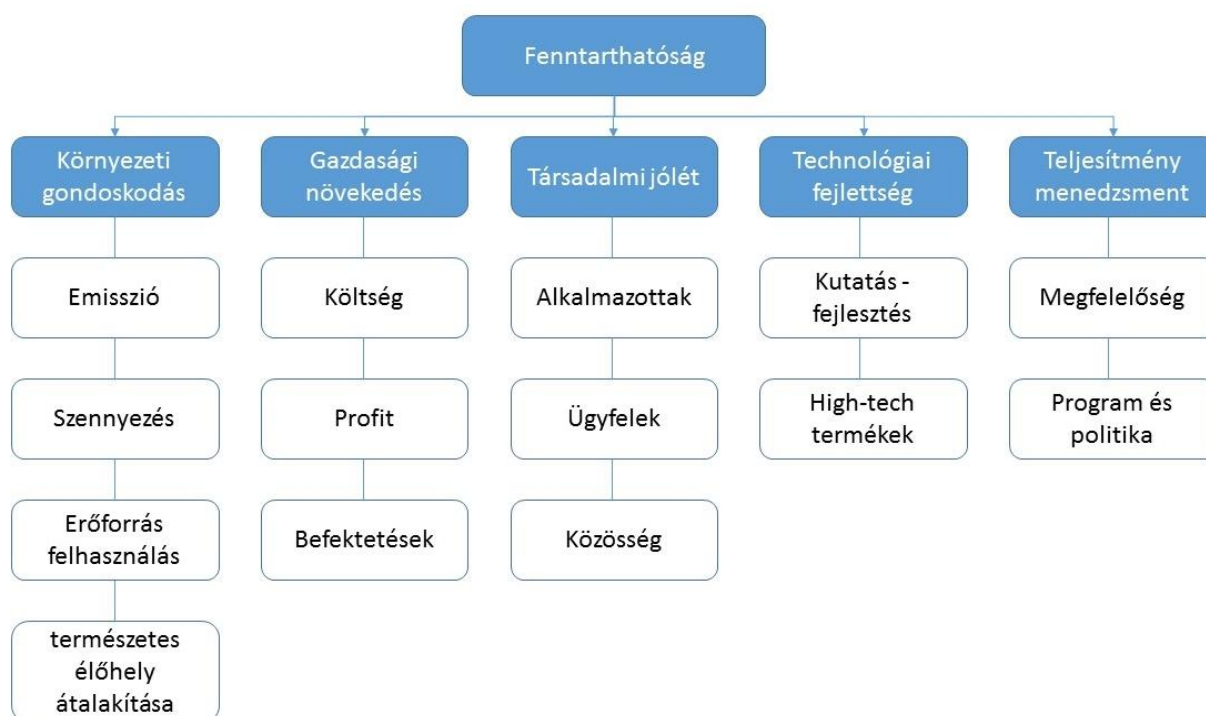
Meglátásom szerint ez az irányvonal azért nem célszerű, mivel ezek a megközelítések csak csoportba szervezett önálló mutatókat vizsgálták. Ezek ugyan a fenntarthatóság egy-egy pillérét, annak egy kiemelt szegmensét vagy jellemzőjét kiválóan reprezentálják, de a fenntarthatósági teljesítmény komplex mérésére mégsem alkalmasak.

Krajnc és Glavič (2005) a fenntarthatósági teljesítmény integrált mutatójára egy összetett fenntarthatósági indexet (I_{CSD}) javasolt. Castro és Chousa (2006) ugyan a pénzügyi központú megközelítés ellen érvelnek, mégis a fenntarthatóság pénzügyi értékelését, a termelés 11 indikátorral történő vizsgálatát, mint lehetséges objektív módszert javasolták.

Tasaki és szerzőtársai (2010) számos indikátor⁴⁵, mutató elemzését végezték el, majd végül 5 kategóriába sorolták ezeket. Joungh és kutatótársai (2013) leírták az alkalmazható indikátorok lehetséges meghatározási folyamatának 8 lépését. Az 5 fő és a 14 alkatégória összefüggéseit mutatja be a 16. ábra.

Ugyan figyelemre méltó a nagyszámú mutató precíz meghatározása, de a mutatók számának növelése *nem segíti a tisztánlátást*, sőt rontja azt, hiszen elvonja a figyelmet a lényegről. Tekintettel arra, hogy alkalmazásukat a napi gyakorlatban alig tapasztalni, ezért alkalmatlan a különböző szervezetek fenntarthatósági teljesítmény szerinti összehasonlítására.

⁴⁵ Összesen 212 indikátort vizsgáltak meg, ebből: 77 a környezeti gondoskodást, 23 a gazdasági növekedést, 70 a társadalmi jólétet, 30 a teljesítmény menedzsmentet és 12 a technológiai fejlődés irányát írják le.



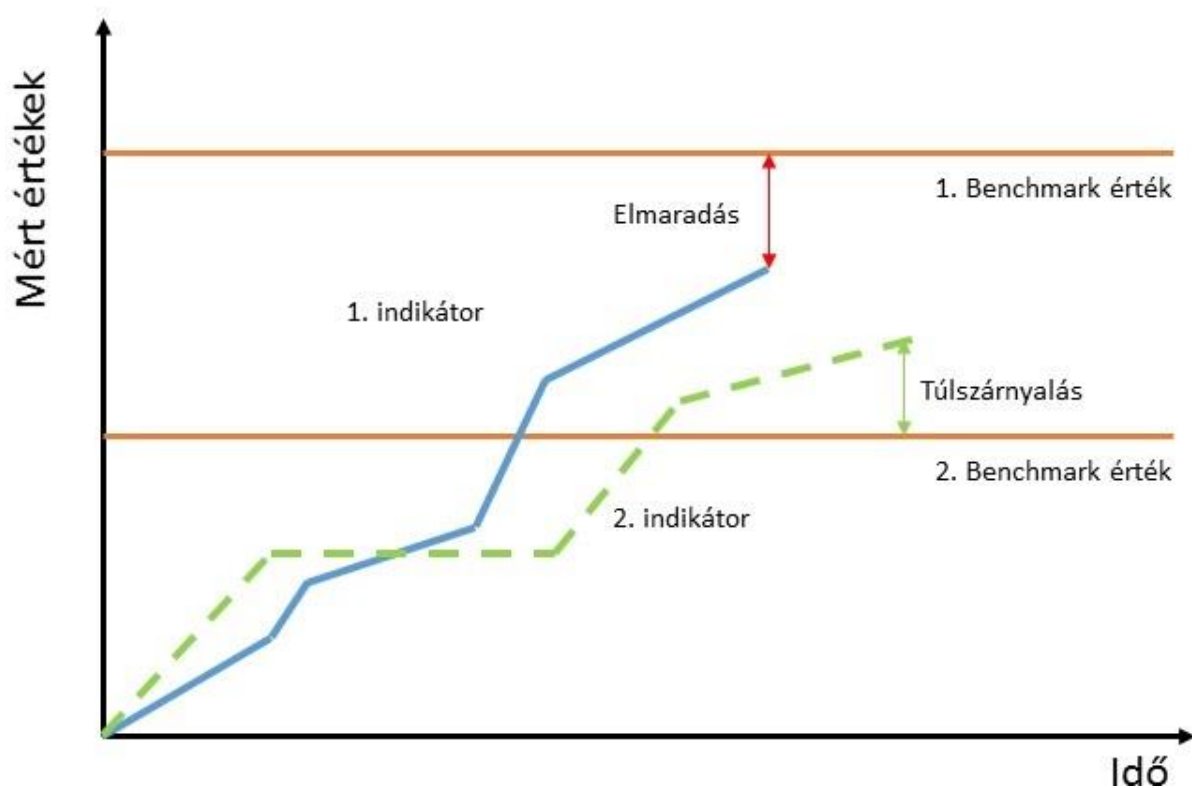
16. ábra: A NIST indikátorok fő és alcsoportjai közti összefüggés
[forrás: (Joung és társai, 2013)]

Látható, hogy egy szupermutató meghatározásától hogy kerültünk egyre távolabb. Ráadásul a modell az alcsoportokat további kategóriákra osztotta, így a tényleges mérőszámok rendszere egy egyre átláthatatlanabb rendszer részévé váltak. Így ezek az indikátorok egyre kevésbé alkalmasak arra, hogy betöltsék a benchmarking elvárt funkcióit. Végül a 17. ábrán látható módon a céloktól való elmaradásban illetve a célérték túlteljesítésén keresztül tették mérhetővé a teljesítmény menedzsment értékelését.

A Global Report Initiative (GRI)⁴⁶ megértette, hogy nem ésszerű sem szupermutató, sem sok részmutató kialakításában gondolkozni. Abból az igényből indultak ki, hogy az egyes gazdálkodó szervezetek és a kormányzatok részéről felmerült az igény a vállalatok fenntarthatósági teljesítményének összehasonlítására. Azt vették alapul, hogy indikátorok segítségével egy szervezet a fenntarthatósági teljesítményének *trendjét* pontosan és jól képes követni. Ezért inkább irányelvek kidolgozásába fogtak, melyek segítségével a szervezetek képesek egységes értékeléseket készíteni. A GRI 1997 óta állít össze irányelveket a fenntarthatósági jelentésekhez. Az azóta összegyűjtött tapasztalatokat figyelembe véve folyamatosan fejlesztik azokat. A GRI az első ajánlását 2000-ben adta ki, melyet a G2

⁴⁶ A Global Reporting Initiative (GRI) egy 1997-ben Bostonban bejegyzett független nemzetközi szervezet, melynek célja, hogy a vállalatok számára a szabványosított fenntarthatósági jelentések elkészítésében adjon segítséget (GRI, 2018).

változatban 2002-ben fejlesztett tovább. A GRI szervezete ekkor alapította meg az igazgató testületét⁴⁷.



17. ábra: A teljesítmény értékelésének elvi megközelítése
[forrás: (Joung, Carrell, Sarkar, & Feng, 2013)]

A GRI időközben felismerte a szabványosítás nyújtotta előnyöket, ezért 2016-ban a G5 irányelvek helyett a GRI Sustainability Reporting Standards (GRI SRS) szabvány kiadását határozta el és adta ki az új szabványt. A GRI SRS szabványát továbbra is a három pillérre felfűzött kategóriák és alkategóriák hierarchikus rendszere jellemzi (Harazin, 2017).

A Központi Statisztikai Hivatal 2007 óta két évente adja közre a fenntartható fejlődés indikátorait. Az első 3 kötet az Eurostat indikátorrendszerét adaptálta. A 2013-ban és 2015-ben kiadott kötetekben az indikátorok a fenntarthatóság három fő dimenziója mentén, tematikus bontásban jelentek meg, e változtatás első lépésnek tekinthető az *erőforrás-szemlélet* erősítése felé.

A 2017-ben viszont már a Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégia értelmezési rendszere szerint mutatta be a témakör legfontosabb összefüggéseit. A problémát sajnos nem

⁴⁷ Megjegyzendő, hogy ebben az évben rendezték meg Johannesburgban a World Summit on Sustainable Development (WSSD) konferenciát, mely a fenntarthatóság történetében jelentős mérföldkőnek számít (SDKP, 2018).

tudták megoldani, ehelyett az új kiadványban már összesen 103⁴⁸ jelzőszámot alkalmaztak, ami a vállalati gyakorlatban történő használhatóságát tovább nehezítette.

A fent leírtak alapján az javasolható, hogy a vállalati fenntarthatósági teljesítmény mérése érdekében a gyakorlatban nem érdemes sem szupermutató készítésére, sem az indikátorok számának növelésére törekedni. Egyrészt nem lehetséges egyetlen mutatóval a különböző faktorok és befolyásoló tényezők finomságait, és összefüggéseit hitelesen bemutatni. Másrészt az is világosan látszik, hogy a gyakorlatban a részletesen kidolgozott, száznál is több mutatóból álló rendszerek sem alkalmasak a szervezetek fenntarthatósági hatékonyságának és összehasonlíthatóságának biztosítására.

A cél érdekében az EFQM 2020-ban közzétett modellje alapján történő önértékelést javaslom alkalmazni. Ennek jelentőségét abban látom, hogy a módszer nem szerteágazó mutatórendszerek alapján vizsgálódik, hanem a szervezet szintjén a RADAR logika szerint az alábbi kérdésekre keres meggyőző bizonyítékokat:

- A szervezet a stratégia részeként *meghatározta-e* azokat az eredményeket, amelyek elérésére törekszik?
- A szükséges eredmények elérése érdekében *rendelkezik-e* hatékony megközelítési *módszerekkel*?
- Ezeket a megközelítéseket megfelelően *alkalmazza-e*?
- A bevezetett *megközelítéseket értékeli-e*, illetve *finomítja-e* a tanulás és a fejlődés érdekében?

A fenti kérdésekre adott válaszok szisztematikus vizsgálatára épülő pontozás alapján a vállalati fenntarthatóság egyrészt dinamikájában, másrészt iparági benchmark során más szervezetekkel történő összehasonlításra is hatékonyan alkalmazható.

2.3.5. A szervezeti kultúra vállalati fenntarthatóságban betöltött szerepe

Az értékteremtő folyamatokat támogató funkciók közül a dolgozói elkötelezettség, képzettség, tudatosság és felhatalmazás hatása az értékteremtés hatékonyságát oly módon határozza meg, hogy ideális esetben az egész szervezet kultúrájába beépülnek a fenntarthatósági alapelvek. Ennek eredményeképpen az alkalmazottak nem csupán anyagi vagy erkölcsi kényszerből, hanem egyfajta belülről fakadó igénytől vezérelve törekszenek a fenntarthatósági szempontból is hatékony folyamatok végrehajtására. Szabó és szerzőtársai (2007) egyenesen úgy vélik, hogy szervezeti kultúra, avagy a „kulturális tőke” az a tényező,

⁴⁸ Ezek közül 82 tekinthető valódi indikátornak, melyek időbeli összehasonlításra alkalmasak, valamint egyaránt képesek a jelenségek pozitív és negatív változásainak bemutatására. A további 21 háttérmutató (kontextus-indikátor) egy része szerkezeti információt nyújt (pl. fogyasztási szerkezet, halálozások kiemelt halálokok szerint), más része pedig olyan közelítő mutató, amely bár a fenntartható fejlődéssel kapcsolatba hozható, pontos szerepe és megítélése nem tisztázott (pl. atipikus foglalkoztatás, állatsűrűség) (KSH, 2017).

amely leginkább meghatározza a vállalati sikert, eredményességet, versenyképességet és a fenntarthatóságot.

Itt kerülnek előtérbe a szervezeti kultúra Edgar Schein (2012) által megfogalmazott láthatatlan jelei közül a tanult értékek és a mélyebb szintet képviselő alapvető feltételezések. A scheini megközelítés vizuálisan Müri jéghegy modelljével szemléltethető, melynek meghatározó tömege a külső szemlélő által első látásra nem látható, mert mélyen a felszín alatt található (Nagy, 2014). Ezek a felszíni alatti elemek azonban alapjaiban határozzák meg a szervezeti kultúra látható elemeit (Heidrich, 2001).

A McKinsey & Company kutatói a vállalati fenntarthatóság gyakorlati feladatainak kutatása során azt kezdték vizsgálni, hogy mi tett kiemelkedően sikeressé ismert és kevésbé ismert amerikai vállalatokat. Kutatásuk eredményeit a McKinsey 7S modellben foglalták össze, tekintettel a vizsgált hét tényező angol elnevezésének kezdőbetűire. A modell elemeit alkotó kemény és lágy tényezőket mutatja be a 4. táblázat.

Kemény tényezők	Strategy – Szervezeti célok és azt támogató vezetői eszközök és módszerek
	Structure – Struktúra
	Systems – Rendszerek
Lágy tényezők	Shared Values – Értékrend
	Staff – Munkatársak
	Style – Stílus, viselkedési formák
	Skills – Képességek

4. táblázat: A McKinsey 7S modell kemény és lágy tényezői
[Forrás: (McKinsey, 2018)]

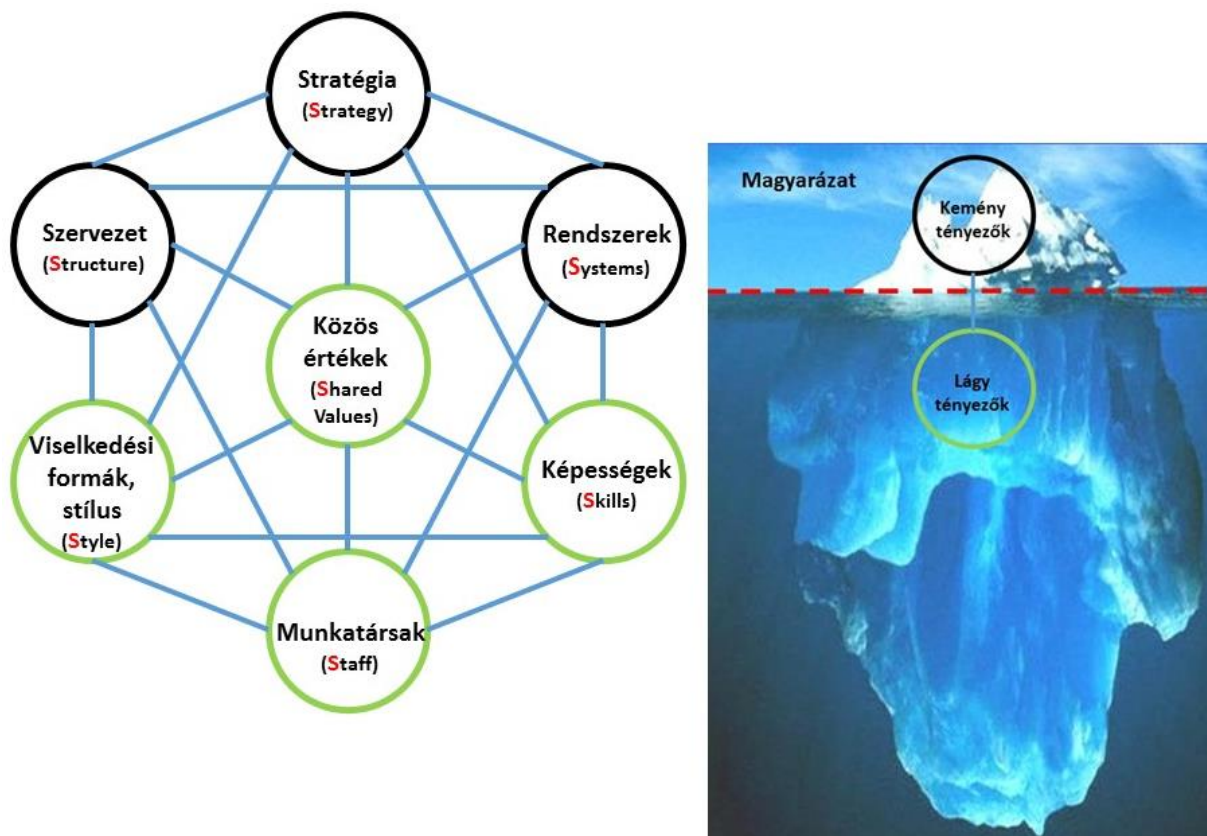
A szervezeti kultúra fenti hét tényezőjét két csoportra osztották: az ún. kemény tényezőkre (stratégia, struktúra, rendszerek) és a lágy tényezőkre (stílus, munkatársak, képességek és értékrend) (McKinsey, 2018). A kemény tényezők megfelelő szintű megléte alapvető fontosságú a vállalat számára, de kevésbé jelentenek igazi versenyelőnyt. A szervezet kultúrájának nem ezek a központi elemei – noha elválaszthatatlanok attól. Ezzel szemben a nehezen leírható és megfogható lágy tényezők által lehet más – sőt, kiválóbb – a vállalat versenytársainál. A vállalati gyakorlatban ennek az a jelentősége, hogy e négy tényező kombinációja teheti igazán egyedivé a vállalati kultúrát. A lágy tényezők és kombinációjuk vizsgálatánál ugyanakkor nehézséget jelent, hogy nem írhatók le egzakt modellekkel.

A lágy tényezők szerepe éppen abban nyilvánul meg, hogy meghatározzák, hogy mitől lesz egy vállalat *szerezhető, élhető*. A felelős vezetés ezeket a tényezőket kiemelten kezeli, felismerve, hogy alkalmazásuk hatékonyságától függ a szervezet sikere (Nagy, 2014).

Egyetértek Koloszar (2018) megállapításával, mely szerint a szervezeti fejlődés hosszú távon meghatározza a versenyképességet, de közvetlen hatást gyakorol az egyének keresztül a szervezet fenntarthatóságára. Ezt akár a lean⁴⁹ megközelítés alapján is képes lehet gyakorolni, mely az autópáron kívüli iparágakra is kiterjeszthető. A kiterjesztést például segítik azok az autópároni beszállító kkv-k, akik kénytelenek igazodni a vevőjük szervezeti kultúrájához.

Pankotay és Koloszar (2019) a szállodaiparral kapcsolatosan végzett kutatásában kijelenti, hogy az alkalmazottakat nem célszerű csupán könnyen helyettesíthető erőforrásoknak tekinteni, hiszen az alkalmazottak elkötelezettsége a vállalati kultúrát is jelentősen befolyásolja.

A 7S modellt és a tényezők kapcsolatát a 18. ábra mutatja be.



18. ábra: A McKinsey féle 7S modell és értelmezése a Muri-modell segítségével
[forrás: (McKinsey, 2018)]

Fontos megemlíteni, hogy tapasztalatok szerint az erős kultúra erőteljes szervezetet teremt. Nem minden kultúra felel meg minden emberi célnak. A kultúrát a szervezet domináns csoportjai éveken keresztül alakítják ki és fejlesztik tovább. Ami számukra egy adott időpontban megfelelő, nem feltétlenül marad az örökké, akármennyire is legyen erős.

A felelős menedzsment célja olyan szervezetek felépítése és fejlesztése, amelyek önmagukban az ideológiák és struktúrák ugyanolyan változatosságát tartalmazzák, mint

⁴⁹ Lean management: vállalatirányítási rendszer, amelynek célja, hogy a pazarlás kizárásával a vállalat minél gazdaságosabban állítsa elő a termékeit, szolgáltatásait.

amilyent az összetett környezetük, amelyekben a szervezeteknek élnek és fejlődnek. Ez azt jelenti, hogy a szervezeteket talán különálló részekből kellene felépíteni, amelyek önmagukban ideológiailag homogének, mégis teljesen különböznek egymástól. Az ilyen szervezetek nagyon hatékonyan tudnak az összetett környezettel bánni, a lehető legnagyobb megelégedettséget biztosítják különböző típusú emberek számára. Azonban több belső konfliktusnak és ideológiai harcnak vannak kitéve, mint amennyit a legtöbb jelenlegi szervezet el tud viselni (Kópházi, 2015).

A megfelelő szervezeti kultúra a vállalati fenntarthatóság szempontjából azért kulcsfontosságú, mert tartós fejlődést stabil kultúrájú szervezet tud fenntartani. Belátható, hogy a szervezet hatékonyabban működik, ha az alkalmazottak nem pusztán a megélhetésük érdekében vesznek részt a működésben, hanem önként aktív részesei a vállalati életnek, azt az önmegvalósítás terepének tartják.

A 17. ábrán is látható azonban, hogy az egyes tényezők komplex rendszert alkotnak. Ezért nem ésszerű egy tényezőt kizárólag önállóan vizsgálni, hanem a köztük fennálló szinergiák feltárásával érdemes fejleszteni a szervezeti kultúrát. A Müri-féle jéghegy modellhez hasonlóan a McKinsey féle 7S modell is magában rejti a mélyben húzódó és nehezen megfogalmazható, komplex ismereteket igénylő lágy tényezőket. Úgy vélem, hogy a fenntarthatóság szempontjából a két modell azt üzeni a felelős vállalatvezetés számára, hogy a döntések meghozatalakor talán még nem nyilvánvaló következményekre is előre fel kell készülni⁵⁰. Mivel a kiváló szervezetek legfontosabb és legértékesebb erőforrása az ember, egyediségéből adódóan a humán erőforrással való gazdálkodás eltér más erőforrásokétól, ezért az úgynevezett lágy tényezők vizsgálata elengedhetetlen a hosszú távú eredményesség eléréséhez (Szűcs, 2017).

A szervezet kultúrája kívülről nehezen értékelhető, hiszen a külső szemlélőnek csupán korlátozott információ áll rendelkezésére. Az érintettek csak egy szubjektív képet tudnak kialakítani a szervezeti kultúráról, amely így közvetlenül nem kapcsolódik a vállalat fenntarthatóságához. Nem lehet megállapítani, hogy a nőies vagy férfias szervezeti kultúrával jellemezhető szervezetek kiválóbbak-e. Bakacsi (2012) szerint a nőies szervezeti kultúrára jellemzőbb a hatalom egyenlőtlen eloszlásának mérséklésére való törekvés, valamint a teljesítményorientáció növelése és a mindkét értelemben vett kollektív stratégiák erősítése. Ezzel szemben a férfias kultúrát az egyenlőtlenül megosztó hatalmi struktúrák relatív tolerálása, az elért teljesítményorientációval való relatív elégedettség és a mindkét értelemben vett

⁵⁰ Ilyen tényező a napjainkban jelentős nehézséget okozó munkaerő-megtartáshoz kapcsolódó hűség, lojalitás fenntartása. A HR szakma mára már nagyjából megértette, hogy ugyan a megfelelő bérezés rendkívül fontos, azonban a munkaerő megtartása nem csupán bérezési kérdés. Sokkal inkább hatásos lehet az alternatív foglalkoztatás lehetőségének biztosítása, a fizetésen kívüli juttatási rendszer bevezetése, illetve a jó szervezeti kultúra kialakítása, erősítése.

kollektivizmus esetében a relatív önérdék-vezérelt stratégiák preferálása jellemezi. Célszerűbbnek tűnik tehát a szervezeti kultúra önértékelésen keresztül történő vizsgálata.

2.3.6. Összefoglalás

A fenntarthatóság fogalmának kialakulásához az ökológiai problémák globalizálódása, a társadalmi elvárások megváltozása vezetett. Az emberiség felismerte, hogy hosszú távon már csak a környezeti és társadalmi érdekek együttes figyelembevételével lehetséges gazdálkodni.

A fenntarthatóság szempontjából felelős vállalat vezetése rendszerekben gondolkodik, hiszen így tud hatékonyan felügyeletet gyakorolni a tevékenységére és annak hatékonyságára. Az üzleti kiválóságra való törekvés minden gazdálkodó szervezet számára ajánlott elérendő cél, hiszen a piac igényli a hosszú távon is megbízható, kiváló partnereket.

Az értékteremtő folyamat egyes szereplői a szervezeten kívülről kapcsolódnak az értéklánchoz, hiszen napjaink vállalatai előszeretettel bízzák a fő tevékenységükön kívül eső folyamataikat külső beszállítókra. Ezzel ugyan egyszerűsítik a saját tevékenység keretében végzett folyamataikat, viszont a termékfelelősség továbbra is kiterjedt a beszállítói lánc minden elemére, így törekednie kell a partnereivel való kiváló kapcsolattartásra.

A vállalat értékteremtő rendszere minőségének fontos jellemzője a kiszámítható és megfelelő minőségű termék előállítása, illetve szolgáltatás nyújtása. Ezt szolgálják a minőségirányítási rendszerek és szabványok. Az alapot jelentő ISO 9000 szabványcsaládra épültek az iparági minőségirányítási szabványok. Ilyen például az autóipart képviselő AIAG⁵¹ által 1994-ben kiadott és később többször átdolgozott QS 9000:1998 szabványa, vagy az ipari szabvánnyá fejlődött IATF 16949:2015⁵² szabvány is. Az AIAG küldetésében saját magát az autóipari csúcsteljesítmény olyan katalizátoraként határozta meg, akinek a zökkenőmentes, hatékony és felelős ellátási lánc támogatása a célja (AIAG, 2018).

A fenntarthatóság szempontjából jelentős annak felismerése, hogy a felelős vállalat környezetközpontú irányítási rendszert működtessen. Világszerte legnépszerűbb az ISO 14001:2015 szabvány alapú KIR rendszer, melynek követelménye, hogy a szervezetek módszeres megközelítést alkalmazzanak a környezetközpontú irányításban (ISO, 2015). A szabvány alapelveként életciklus⁵³ szerinti gondolkodásmódot (ISO, 2006) vár el az alkalmazóktól.

⁵¹ AIAG: Automotive Industry Action Group (Az autóipar non-profit szakmai testülete)

⁵² Az IATF 16949-t a Nemzetközi Autóipari Munkacsoport (IATF) és az ISO technikai bizottsága hozta létre, egy globálisan harmonizált minőségirányítási rendszer követelmény dokumentum alapján. Ez a műszaki specifikáció tartalmaz minden korábbi és kiadott nemzeti autóipari minőségsszabványt, mint például a QS-9000, VDA 6.1, EAQF 94 és az AVSQ.

⁵³ Életciklus: Egy termék (vagy szolgáltatás) rendszerben egymást követő és egymáshoz kapcsolódó szakaszai, a nyersanyagbeszerzéstől vagy a természetes forrásokból történő kinyeréstől a végleges ártalmatlanításig.

Az EMAS⁵⁴ az Európai Unióban elterjedt, önkéntes részvételen alapuló környezetközpontú vezetési rendszer. Célja, hogy támogassa a szervezetek környezetvédelmi teljesítmény értékelését és fejlesztését, valamint tájékoztassa a nyilvánosságot magáról a szervezetről és a szervezet környezetvédelmi teljesítményének folyamatos javításáról (VM, 2018).

A szakirodalmi hivatkozások alapján megállapítható, hogy a túlélés érdekében jövőnkért felelősséget kell vállalnunk. Ez személyes felelősségünk is, mely többek között szemléletünk fejlesztésében, értékalapú gondolkodásban, tudatos vásárlásban testesül meg. A fenntartható gazdálkodás kialakításában a gazdálkodó szervezetek kiemelten felelősek, ugyanis náluk van meg a szervezés és irányítás olyan kultúrája, melyet hatékony tudatosítással minden gazdasági szektorban sikeresen lehet alkalmazni.

A minőségmenedzsment és a rá épülő egyéb vállalatirányítási rendszerek⁵⁵ kiváló keretet adnak a menedzsmentnek a megfelelő vállalati kultúra kialakításához. Ebben azért vagyok biztos, mert a rendszerekkel szemben azonosított követelmények között található a folyamatelvű, kockázatalapú gondolkodásmód, az erőforrások hatékony kezelésének elve, a hibamentességre való törekvés és a javító-fejlesztő tevékenységre való fogékonyság követelménye. Az önértékelés egyik kiváló eszköze az EFQM 2020 modell, mely egyszerű szemléletmódjával hatékonyan alkalmazható a vállalati kiválóság fejlesztésében. Segítségével kiválóan fejleszthető a vállalati fenntarthatóság is.

1. megjegyzés: Az életciklus szakaszai tartalmazzák a nyersanyagbeszerzést, a tervezést, a termék-előállítást, a szállítást/kiszállítást, a felhasználást, az életciklus végi kezelést és a végleges ártalmatlanítást. (ISO, 2006) 3.1. szakasz, módosítva - a „(vagy szolgáltatás)” szavak hozzáadása a meghatározáshoz és az 1. megjegyzés hozzáadása (ISO, 2015).

⁵⁴ Eco-Management and Audit Scheme, mely az ISO 14001 szabványkövetelményeknél szigorúbb elvárásokat támaszt az alkalmazóival szemben.

⁵⁵ Például a környezetközpontú irányítási rendszer, energiaközpontú irányítási rendszer, információbiztonsági irányítási rendszer, élelmiszer-biztonság irányítási rendszer, munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszer, stb.

3. A primer kutatás eredményeinek bemutatása

Kutatásom egy közel húsz éve megkezdett folyamatra épül. A fenntarthatóság megítélése az elmúlt két évtized során jelentősen átalakult, némileg a fókuszpontja is megváltozott. Amíg a gazdálkodó szervezetek kezdetben szinte csak az ökológiai fenntarthatósággal foglalkoztak, később a CSR vált a tevékenység fő színterévé. Ma már egy felelős szervezet menedzsmenete a szervezeti kultúra lágy tényezőit kiemelten kezeli, a jövő pedig már az erkölcsi és etikai fenntarthatóság kérdése körül forog (Veress, 2014, 2018).

Veress (2018a) szerint az etikus magatartás ma már a munkavállalói szinten is elvárás. Ezt azzal indokolja, hogy feltárták a környezettudatosság, az erkölcs és a klímaváltozás közti kapcsolatot, melyet a kiválóságra törekvő szervezetek jövőnk zálogaként kezelnek (Veress, 2017).

Megítélésem szerint a fentiek miatt a téma kutatását ki kell terjeszteni ezekre a korábban nem kellő mélységben vizsgált tényezőkre és a rejtett összefüggésekre.

3.1. Előzmények

Környezetvédelmi szakmérnök jelöltként 1998-2000 között készített szakdolgozatomban és a hozzá kapcsolódó tanulmányokban még arra kerestem választ, hogy egy nagyvállalat miként tud hatékony környezetirányítási rendszert kiépíteni úgy, hogy az *valóban* a vezetést segítse, eredményei pedig a környezeti teljesítmény javulását szolgálják.

A téma további vizsgálatát minőségügyi szakmérnök hallgatóként folytattam, melynek eredményeit a „Környezetirányítási keretrendszer kialakítása a Matáv Rt-nél” című szakdolgozatban mutattam be (Nagy, 2005). Munkámban vizsgáltam a vállalatcsoport szervezeteinek környezetközpontú irányítási rendszereit, jellemeztem az egyes KIR rendszerek sajátosságait. Elemzés keretében vázoltam az integrált KIR-MIR keretrendszer előnyeit, ismertettem a rendszer-integráció lépéseit. Javaslatot készítettem a rendszer-integráció megvalósítására, melyben vizsgáltam a keret KIR-MIR rendszer működtetésének erősségeit és várható gyenge pontjait. Zárásul döntés-előkészítő javaslatot dolgoztam ki a vezetés számára, melyet a gyakorlatban is sikeresen alkalmaztunk.

2006-ban gyakorlati munka keretében a Zalaerdő Zrt. megbízásából egyetemi kutatócsoport tagjaként készítettük el a Zalaerdő Zrt. környezetvédelmi teljesítményértékelését. Itt számos fejlesztési lehetőséget tártunk fel, melyet a kutatási eredményeket tartalmazó tanulmányban tettünk közzé (Pájer és társai, 2006).

Ezt követően a környezeti hatásvizsgálatok módszertanának fejlesztését vizsgáltuk, melyben a kérdőíves és a szóbeli adatgyűjtés lehetőségeit tártuk fel (Pájer és társai, 2006). Egy, az OTP Bank Nyrt. által megrendelt kutatás keretében társaimmal a projektfinanszírozás és a környezetvédelem kapcsolatát elemeztem, kitérve a pénzintézetek környezetvédelmi kockázatelemzésének gyakorlatára (Nagy és társai, 2007).

Kutatótársaimmal 2011-ben a környezeti teljesítményértékelés módszertanát elemeztük, melyben az ISO 14031 szabvány gyakorlati alkalmazási lehetőségeit vizsgáltuk az erdőgazdálkodásban (Polgár és társai, 2011).

Ugyan a fent említett gyakorlatorientált kutatási projektek eredményei számos munkatapasztalattal és sok hasznos információval tettek gazdagabbá, viszont nagyon érdekelt, hogy lehetne a megismert módszereket a vállalatok fejlesztése során felhasználni. Ez vezetett a vállalkozásfejlesztés szakirányú közgazdász mesterképzés során a téma gyakorlati vizsgálatához, melyet doktori kutatás követett.

3.2. A kutatás módszertana

Kutatásomat szekunder és primer adatgyűjtéssel és az így nyert információk elemzésével végeztem. A szekunder adatgyűjtést a fellelhető hazai és külföldi szakirodalom tanulmányozásával kezdtem. A szekunder adatgyűjtésből származó információk forrását számos szakkönyv, szakfolyóirat, szakcikk, konferenciaközlemény, internetes portál és honlap képezte. Az így nyert információkat rendezés után a disszertáció első részében mutattam be, vizsgálva, ütköztetve illetve kommentálva az egyes megállapításokat. Igyekeztem a vizsgált szakterület széles spektrumát felölelni, de a disszertációban vizsgált tématerületet le kellett szűkítenem.

3.3. Alkalmazott eszközök, módszerek

A primer kutatást kérdőíves felmérésből nyert adatok segítségével végeztem el. A kérdőív tervezésénél határoztam el, hogy online támogatású felmérést készítek, hiszen az volt a célkitűzésem, hogy viszonylag rövid idő alatt sok értékelhető választ nyerjek. Korábban már készítettem online kérdőíveket, így rendelkeztem némi gyakorlattal, ráadásul ma már számos szolgáltató nyújt online kérdőív szerkesztési lehetőséget.

A kérdőív megtervezése során a megvizsgált - és az „A” mellékletben bemutatott - 10 online szolgáltatás közül 3 volt ingyenesen használható, ezek közül a Google Forms szolgáltatását választottam. Ennek kedvező jellemzői és széleskörű támogatása van, például támogatja az elkészített kérdőív online megosztását, a háttérben futva beavatkozás nélküli gyors válaszgyűjtést eredményez, megbízható a védelme és biztosítja az adatok exportálását. További nagy előnye, hogy a Google cég termékeként ma már szinte mindenki ismeri, így alkalmazása nagyobb bizalmat ébreszt a felhasználóban és a kitöltőben egyaránt.

A kérdőíves adatgyűjtés során kapott válaszokat Excel táblázatba legyűjtve rendeztem, majd SPSS 26 statisztikai szoftverrel elemeztem. Az elemzések eredményeit a következő alfejezetekben mutatom be.

3.4. Az adatgyűjtés bemutatása

A kutatási adatok összegyűjtésénél első célom a témának megfelelő célspektrum kijelölése volt, melyet a hazai gazdálkodó szervezetek jelentettek. A kérdőív tervezése során figyelembe vettem, hogy a kutatás adatait statisztikai módszerek segítségével szeretném elemezni, ezért fontos kritériumnak tekintettem a kérdések (és az adott válaszok) összehasonlíthatóságának biztosítását. Harmadik fontos szempont volt az időhatékonyság, azaz az információ-gyűjtésre a lehető legkevesebb időt terveztem eltölteni. A statisztikai elemzések korrekt elvégzése érdekében szükséges a kellő mennyiségű vizsgált elemszám, ezért a tervezésnél legalább 600 beérkezett választ terveztem elérni.

A kérdőív első változatát online készítettem el, a felépítését és a tervezett kérdéseket témavezetőmmel egyeztettem. Célom volt, hogy a kutatásom hipotéziseire kapjak válaszokat, ezért fontosnak tartottam a célirányosan feltett, de nem túl bonyolult kérdések megfogalmazását. A kérdőív kérdéseinek véglegesítésével egyidejűleg arról is döntöttem, hogy a kérdőívet csak online felületen keresztül juttatom el a válaszadókhöz, nem végzek kérdezőbiztos segítségével kiegészítő kutatást.

A gazdálkodó szervezeteket a hazai kamarákon keresztül terveztem elérni, ezért e-mailben felkerestem a vezetőségüket, támogatásukat kérve a kérdőív tagsághoz való eljuttatásában. Ezt a támogatást megkaptam, viszont megállapítottam, hogy ennek ellenére viszonylag szerény mennyiségű válasz érkezett. Fontosnak tartottam, hogy ne csupán a menedzsment, hanem az alkalmazottak, illetve a szervezetek érintettjeinek véleményét is tükrözze a kutatás, ezért a kérdőív bevezetőjében felkértem minden adatközlőt, hogy továbbítsa a kérdőív elérhetőségét (linkjét) a környezetében dolgozóknak, ismerősöknek, rokonoknak és barátoknak is.

Az összeállított kérdőív kérdéseit a disszertáció „B” mellékletében mutatom be. A kérdőívet négy részre tagoltam:

1. Személyes adatok
2. Ön és a fenntarthatóság
3. Fenntartható gazdálkodás
4. A munkahely és a fenntarthatóság

A személyes adatokban a főbb demográfiai adatokra tettem fel kérdéseket (nem, életkor, lakóhely, családi állapot, iskolai végzettség, foglalkoztatási ág, munkahely gazdálkodási forma, nettó jövedelem). A fenntarthatósággal való személyes kapcsolattal részben a szerzett ismeretek forrására, a felelősségvállalásra, az oktatás szerepére és a jövőről alkotott képre kérdeztem rá.

A fenntartható gazdálkodás részben a döntéshozatal motivációjáról, az érdekek sérelméről, a finanszírozás jelentőségéről, a fenntarthatósági elvek mindennapi gyakorlatba történő integrálásáról, az ismeretek gyakorlatban történő alkalmazhatóságáról alkotott véleményről tettem fel kérdéseket. A negyedik részben a munkahely fenntarthatóságának megítélését vizsgáltam az alábbi szempontokra való kérdezéssel: munkaadói stratégia,

rendszer szemlélet megítélése, motiváció, munkahelyi kultúra és légkör, felhatalmazás, döntési szempontok prioritása.

A kérdőívet 2017. decemberben kezdtem el kiküldeni. Korábbi tapasztalataim alapján úgy terveztem, hogy az ünnepek előtt ugyan sokan elfoglaltak, viszont a kitöltésre szánt 10-15 perc nem tűnt nagy nehézségnek.⁵⁶ Fentieket figyelembe véve úgy terveztem, hogy az év végéig végzek az adatgyűjtéssel, azonban ebben tévedtem, hiszen az év végéig csupán 75 értékelhető válasz érkezett. 2018. január elején újabb e-mailekben kértem fel a kamarákat, majd a hazai tudományos egyesületek vezetését a kérdőívnek a tagságuk részére történő továbbításra. Ennek eredményeként március végéig 190 értékelhető választ sikerült összegyűjteni.

Az adatgyűjtés nehézsége őszintén meglepett, hiszen egy 2009-ben, online kérdőívvel készített kutatás keretében kiküldött kérdőívre 3 hét alatt összesen 1051 értékelhető válasz érkezett. Elemezve a tapasztalataimat úgy döntöttem, hogy a webgalamb.hu szolgáltatásra regisztrálva csoportos e-mailként az üzleti és magán kapcsolataim számára továbbítom a kérdőív hivatkozását tartalmazó felhívást. Így sikerült további 153 választ nyernem. A kutatás adatgyűjtési fázisát jelentős időtúllépéssel végeztem el, és a tervezett 600 értékelhető válasszal szemben 344 válasszal, a tervezett 3 héttel szemben 24 hét alatt.

3.5. A kérdőíves kutatás során nyert információk

A kérdőív kitöltésének koordinációját a Google Forms szabályainak köszönhetően a rendszer automatikusan kezelte, így ezzel nem kellett foglalkoznom. A fontos kérdéseket kötelező kitöltés kényszerére állítottam be, így ezekre adott válaszadás nélkül a kérdőív nem volt elmenthető. A kérdőívet összesen 344 válaszadó töltötte ki, egy esetben voltak értékelhetetlen válaszok, mely a válaszadó komolyságát teszi kérdésessé, ezért ezt a választ kizártam az értékelésből. Az elemzésben ezért 343 válaszadó véleményét értékeltem.

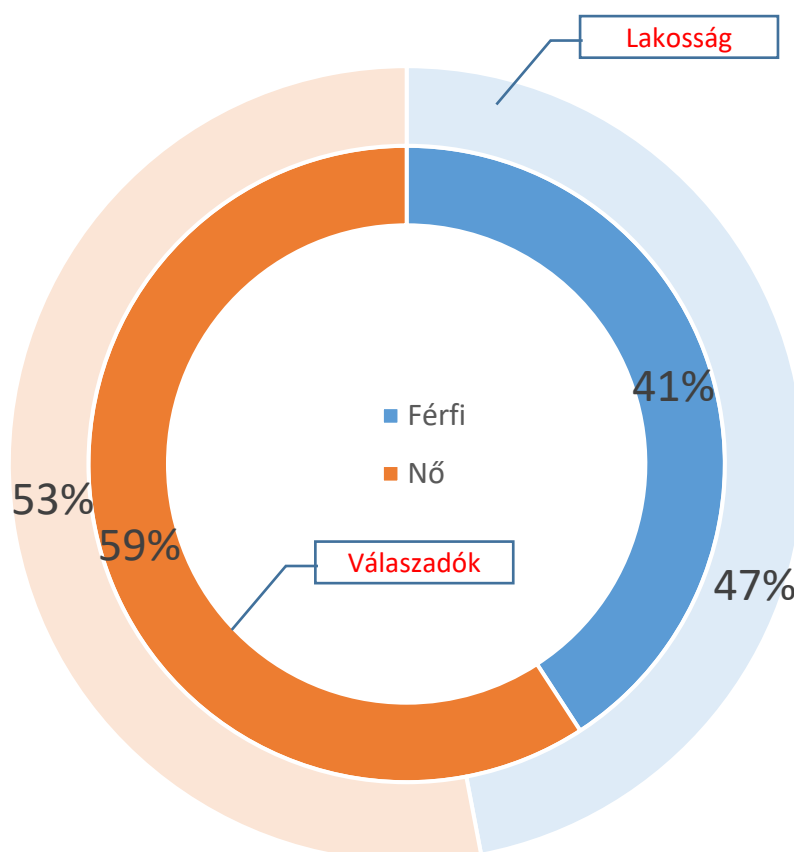
A kutatás során csak korlátozottan volt lehetőségem a minta reprezentativitására befolyást gyakorolni, tekintettel arra, hogy elsősorban a kamarák és tudományos közösségek tagsága illetve ismerőseim alkották a megkérdezettek csoportját. További szűrő volt a digitális írástudás képessége, ami jelentős létszámú potenciális válaszadót zárt ki a vizsgálatból, viszont a gyorsabb és hatékonyabb értékelés miatt ezt a korlátot elfogadtam.

A kapott adatok értékelésének megkezdésekor először megvizsgáltam a válaszadók összetételét, hiszen ebből is nyerhetők értékes következtetések. Az alfejezetben ezért a válaszadók demográfiai adatait egész számra kerekítve mutatom be.

⁵⁶ A kitöltéshez szükséges időt először családomon teszteltem, a kezdeti tapasztalatok szerint 14 perc mindenkinek elég volt a teljes körű válaszadásra.

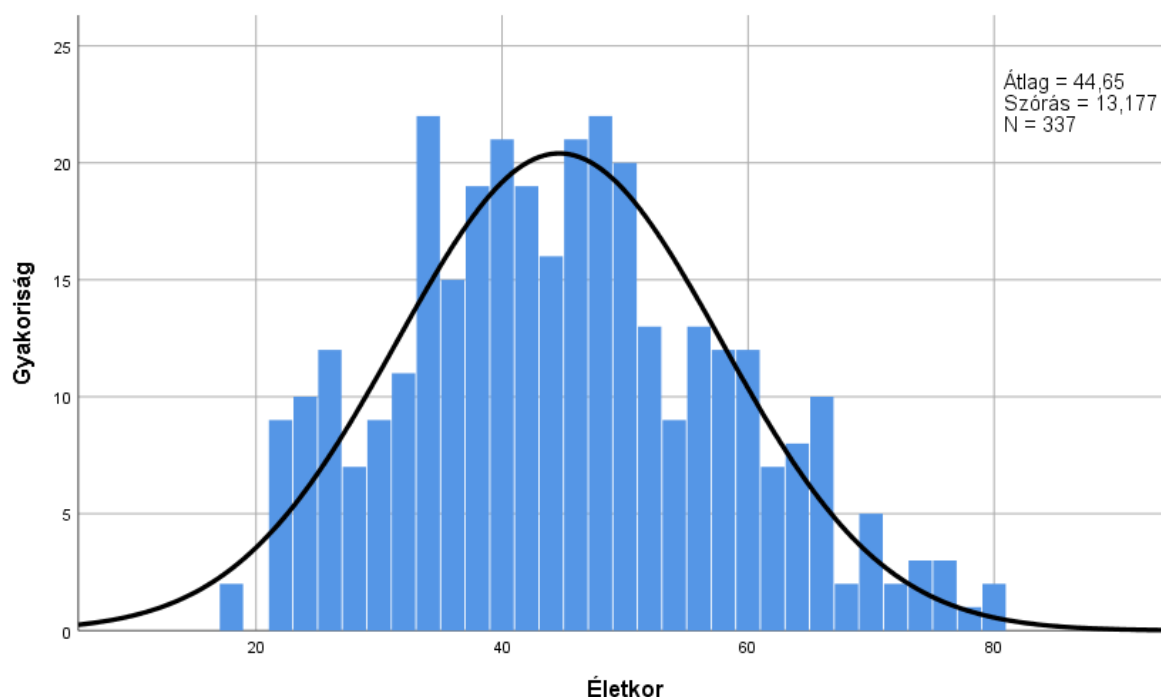
3.5.1. A válaszadókkal kapcsolatos információk vizsgálata

A válaszadók számát és a nemük szerinti megoszlását a 19. ábra szemlélteti. Az ábrán a válaszadók adatai a belső gyűrűn találhatók, míg a külső gyűrű a teljes lakosság nemek szerinti megoszlását ábrázolja. A férfiak 59%-os részaránnyal többségben vannak, szemben a nők 41%-os arányával, míg a teljes lakosság esetében a nők 53%-os részaránya áll szemben a férfiak 47%-os arányával. Ezt arra tudom visszavezetni, hogy jóval több férfit ismerősöm van, akiknek a kérdőívet kiküldtem, mint ahány nőismerősöm, így a válaszadók is valószínűleg az ismeretségi körömet reprezentálják.



19. ábra: A válaszadók és nemük szerinti megoszlása
[Forrás: saját szerkesztés]

Az életkor szerinti megoszlást hisztogramon a 20. ábra, az eloszlás normalitás vizsgálatát a 21. ábra mutatja. Az ábrákon látható, hogy a válaszadók életkora átlagosan 42 év, az életkor szerinti eloszlásuk jól követi a normál eloszlást, amit a 20. ábrán a grafikonra helyezett Gauss görbe illetve a 21. ábra normalitás vizsgálata szemléltet.



20. ábra: A válaszadók életkor szerinti megoszlása
[Forrás: Saját szerkesztés]

A válaszadók életkor szerinti megoszlásának normális eloszlás szerinti vizsgálata során ellenőrzés érdekében a Kolmogorov-Smirnov és a Shapiro-Wilk teszteket alkalmaztam.

A teszt eredményét az 5. táblázat foglalja össze.

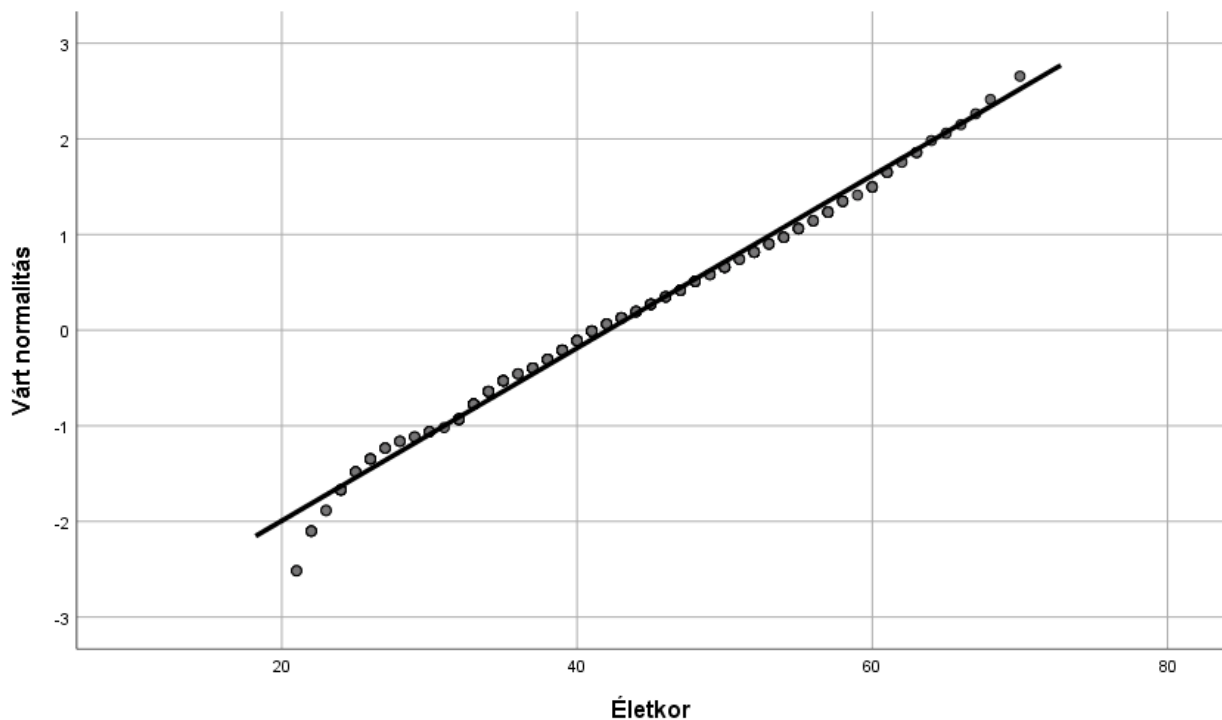
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statisztika	Szabadságfok	Szign.	Statisztika	Szabadságfok	Szign.
Válaszadók életkora (Kérdőív 1.2)	0,045	337	0,093	0,986	337	0,002

a. Lilliefors szignifikancia együttható

5. táblázat: Az életkor szerinti megoszlás normalitásvizsgálata
[Forrás: Saját szerkesztés]

Látható, hogy a Komogorov-Smirnov teszt szerint nem szignifikáns ($p = 0,093$), a Shapiro-Wilk teszt szerint szignifikáns ($p=0,002$).

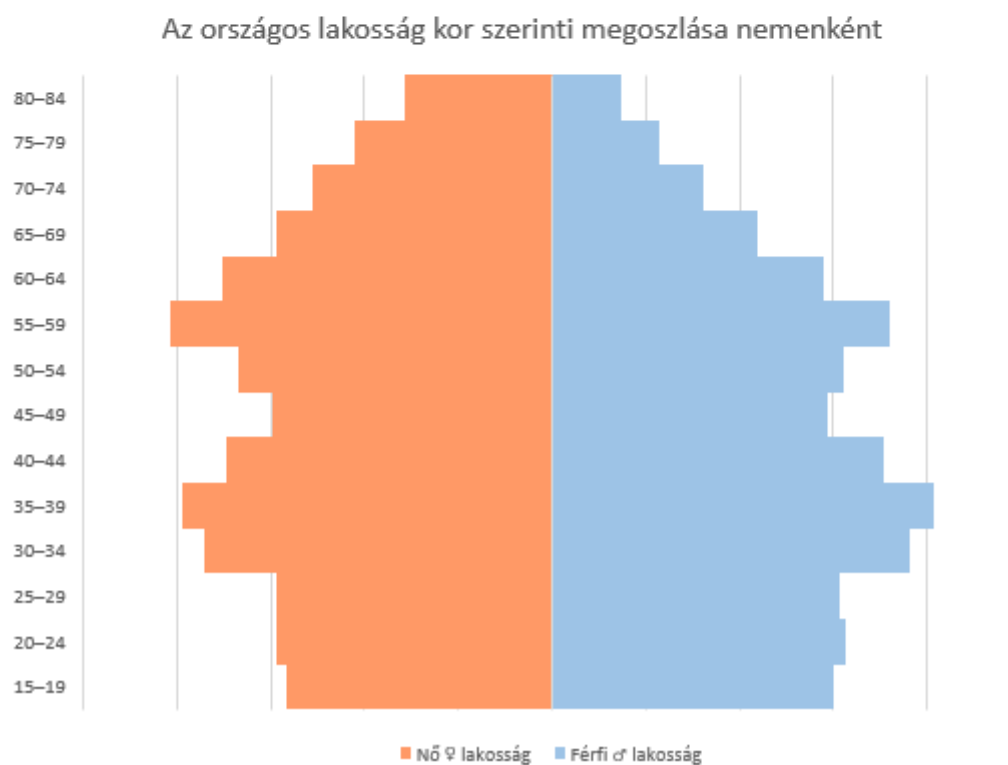
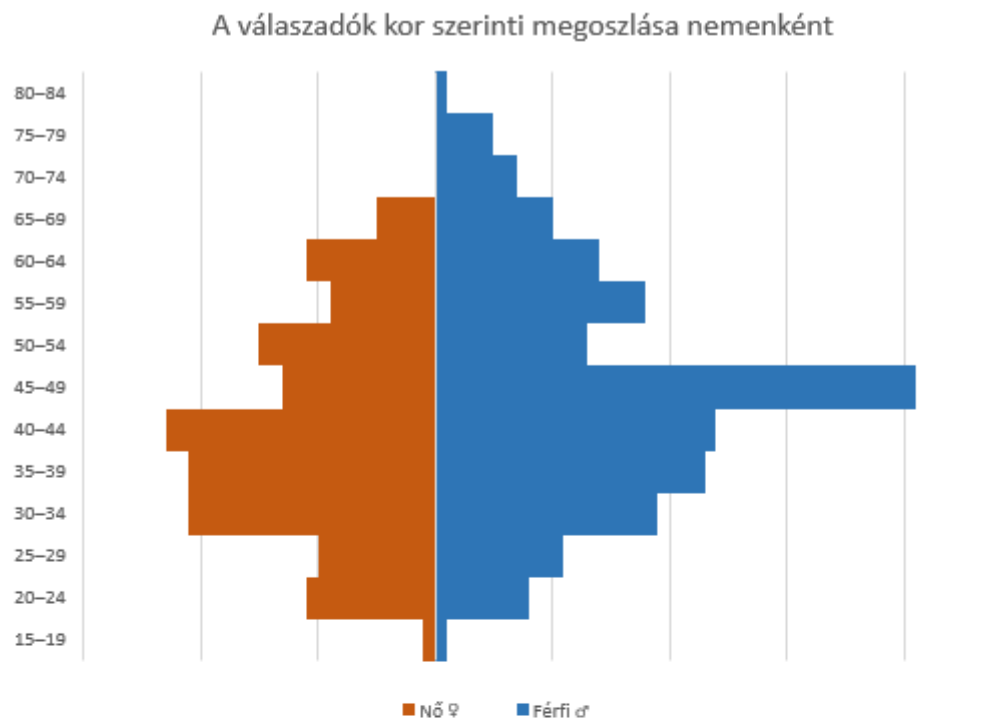
A fentiek alapján megállapítható, hogy $p=0,05$ szignifikancia szinten vizsgálva a válaszadók életkor szerinti eloszlása csak közelítőleg követi a normális eloszlást. A 21. ábrán is látható, hogy a 20-25 év körüli válaszadók enyhén magasabb aránya okozza ezt a hibát, melyet azonban a vizsgálat szempontjából még elfogadhatónak tartok.



21. ábra: Az életkor szerinti megoszlás normalitásvizsgálata
[Forrás: Saját szerkesztés]

Az életkor szerinti megoszlás elemzésével kapcsolatban megvizsgáltam, hogy a válaszadók életkorát korfán ábrázolva milyen módon követi az ország lakosságának megoszlását. Ezt szemlélteti a 22. ábra.

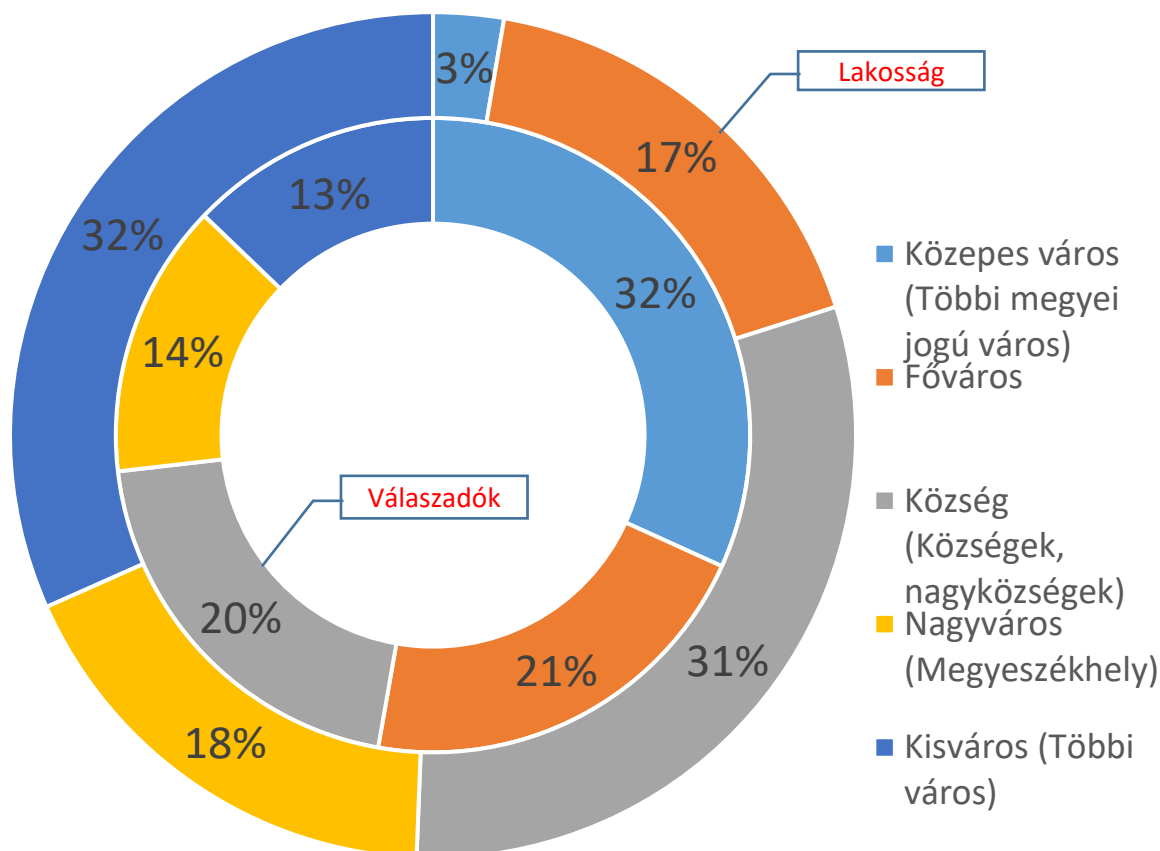
Látható, hogy a teljes lakossághoz képest a férfiak nagyobb arányban adtak választ, mint a nők. Kiemelkedik, hogy a válaszadó férfiak 45-49 éves korcsoportja, illetve mindkét nem 34-36 éves korcsoportja jelentősen nagyobb arányban válaszolt, mint az az országos népesség alapján szerencsés lett volna. Ennek az lehet a magyarázata, hogy a válaszadók számának növelése érdekében megszólított barátaim, ismerőseim a kapcsolatunkra tekintettel komolyabban vették a kérésemet, mint az ismeretlen megkérdezettek. A velem hasonló korosztályba tartozók különösen így tettek, ez okozhatja az eltérést.



22. ábra: A válaszadók és a magyar lakosság korfája
[Forrás: Saját szerkesztés]

A válaszadók lakhely szerinti megoszlása eltér az ország lakosságának településtípusonként való megoszlásától. A válaszadók 80%-a városban, 32%-a kisvárosban él. A lakóhely szerinti megoszlás adatait a 23. ábra szemlélteti. A belső köríven a válaszadók, a

külső köríven pedig a teljes lakosság megoszlása követhető nyomon. A teljes lakosság adatait a KSH 2011 évi népszámlálási adatok közül az „1.1.2 A népességváltozás tényezői településtípusonként” (KSH, 2011) adataival hasonlítottam össze.

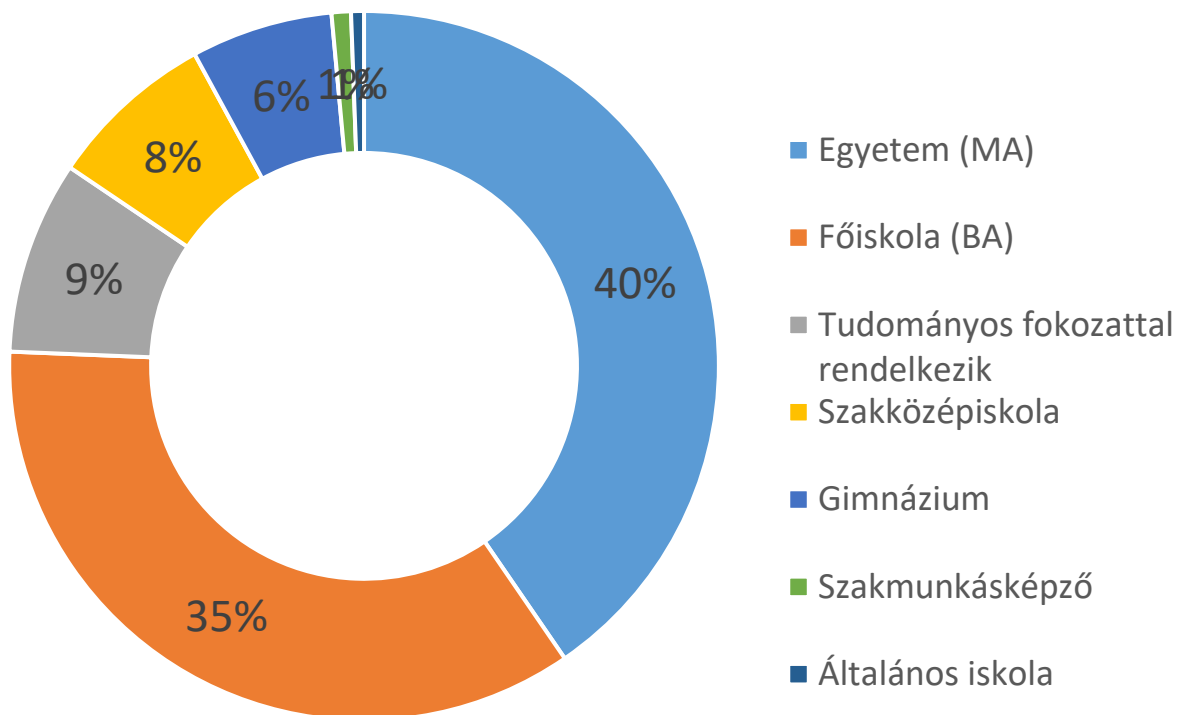


23. ábra: A válaszadók településtípusonként történő megoszlása
[Forrás: saját szerkesztés]

Megfigyelhető a fővárosi válaszadók enyhe dominanciája, valamint az, hogy a megyei jogú városokban (közepes városok) lakó válaszadók a közepes városban élő lakosság tizedét, míg a kisvárosban lakó válaszadók a kisvárosi népesség háromszorosát képviselték.

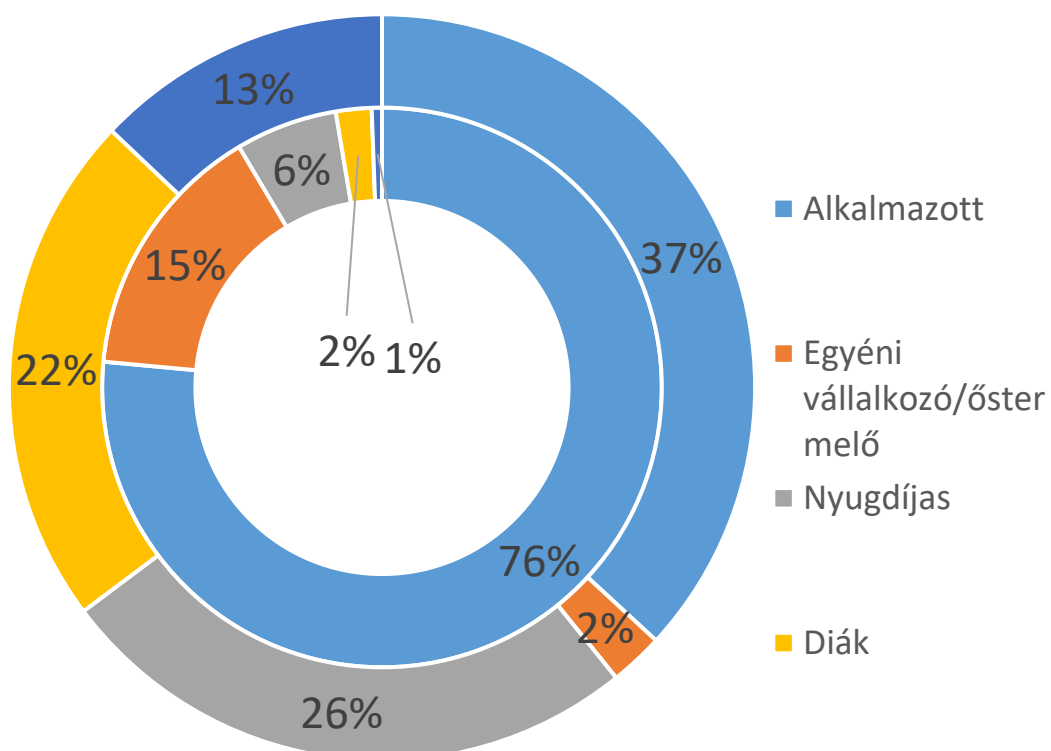
A válaszadók összetételének vizsgálatát az iskolai végzettség alapján való elemzéssel folytattam. Ez alapján megállapítottam, hogy a felsőfokú végzettséggel rendelkezők a teljes lakossághoz képest túlreprezentáltak, amit szintén a kapcsolataim jellegével tudok magyarázni.

A válaszadók iskolai végzettségére a felsőfokú végzettség dominanciája jellemző, 84 százalékuk felsőfokú végzettséggel rendelkezik. A főiskolát végzett 120, az egyetemet végzett 140 válaszadó mellett 30 fő tudományos fokozattal is rendelkezik, mely a teljes lakosságot illetően nem reprezentatív. Ennek magyarázatát egyrészt az ismeretségem végzettség szerint hasonló megoszlása adja. Másrészt azt be kellett látnom, hogy az online kérdőívek kitöltésében nem remélhetem az alacsony iskolai végzettséggel rendelkezők részvételét. A legmagasabb iskolai végzettség szerinti megoszlási adatokat a 24. ábra szemlélteti.



24. ábra: A válaszadók iskolai végzettsége
[Forrás: saját szerkesztés]

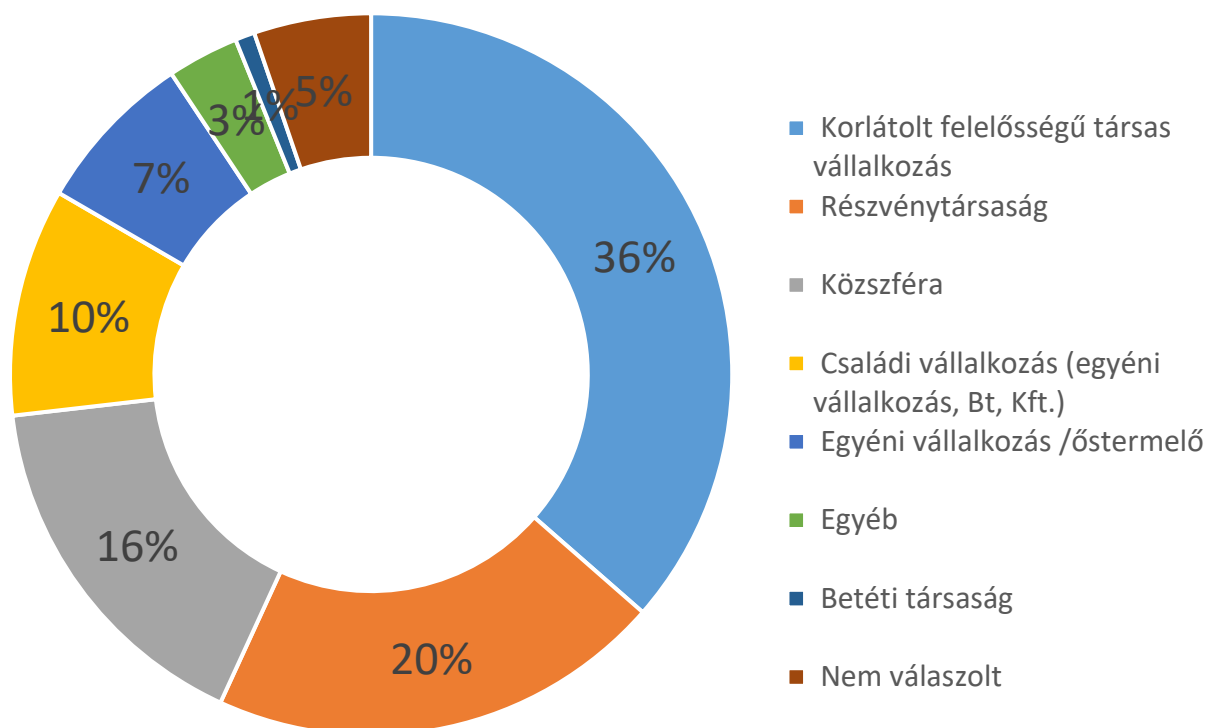
A válaszadók 76%-a alkalmazottként dolgozik, közel 15%-a egyéni vállalkozó vagy őstermelő, alig 6%-a nyugdíjas. A foglalkoztatás szerinti megoszlás adatait a 25. ábra szemlélteti.



25. ábra: A válaszadók foglalkozás szerinti megoszlása
[Forrás: saját szerkesztés]

Megállapítható, hogy erre a kérdésre az éppen tanulmányaikat folytató, diákmunkát nem vállaló főiskolás vagy egyetemi hallgatók nem válaszoltak. Az alkalmazotti foglalkoztatásban dolgozók részaránya magasabb az országos megoszlási adatokhoz viszonyítva, így a minta ebből a szempontból sem reprezentatív.

A válaszadók munkahelyük szerint legnagyobb arányban (36%) a korlátolt felelősségű társaságok vezetői vagy alkalmazottjai, közel ötödrészüket részvénytársaságoknál dolgozik, míg legkevesebben a betéti társaságok tagjai közül adtak választ. Megemlítendő, hogy a nonprofit közszférában 16%, míg a válaszadók 10%-a családi vállalkozásban dolgozik. A válaszok adatait a 26. ábra szemlélteti.



26. ábra: A válaszadók vállalkozási formák szerinti megoszlása
[Forrás: saját szerkesztés]

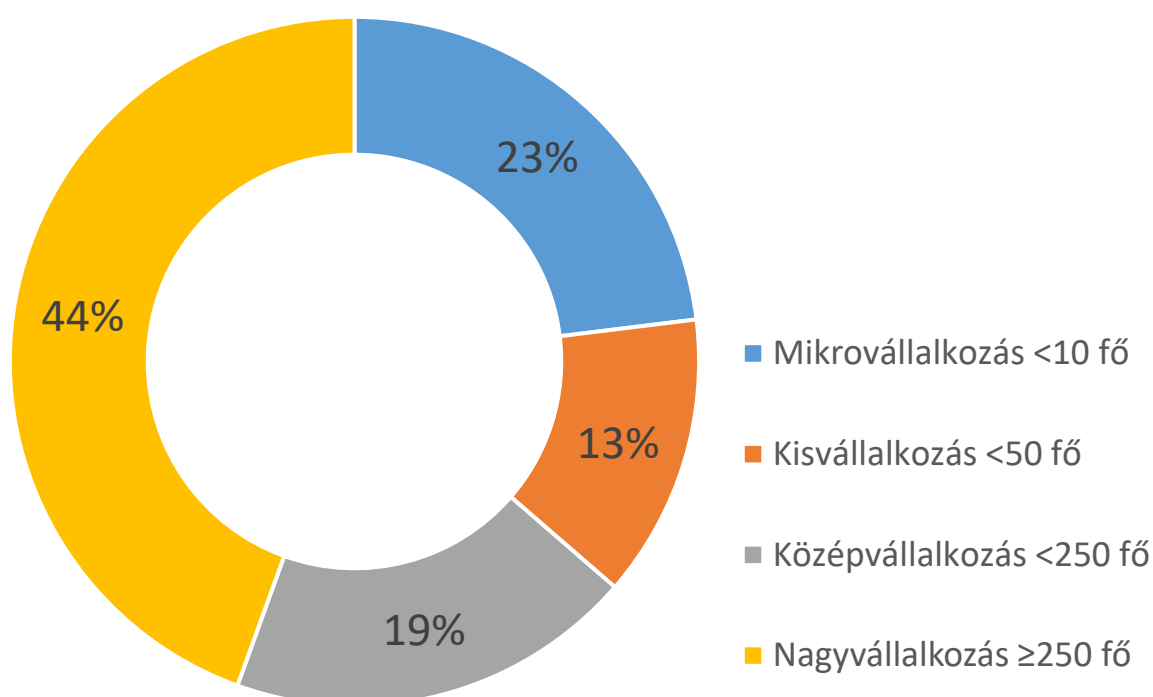
A válaszadók munkahelyének nagyságát a kérdőív adataira alapozva az ott dolgozók létszáma alapján határoztam meg. A vonatkozó törvényben⁵⁷ meghatározott kategóriák alapján a válaszadókat a munkahelyeik mérete alapján a 6. táblázat szerint soroltam be.

⁵⁷2004. évi XXXIV. törvény a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról (Országgyűlés, 2004).

	Mikro- vállalkozás <10 fő	Kis- vállalkozás <50 fő	Közép- vállalkozás <250 fő	Nagy- vállalkozás ≥250 fő
Válaszadók száma	71	41	59	137

6. Táblázat: A válaszadók munkahelyének besorolása becslült létszám adatok alapján
[Forrás: saját szerkesztés]

A válaszadók munkahelye becslült létszámára 308 válasz érkezett. A közölt létszámadatok alapján a válaszadók munkahelyük mérete szerinti megoszlását a 27. ábra szemlélteti.



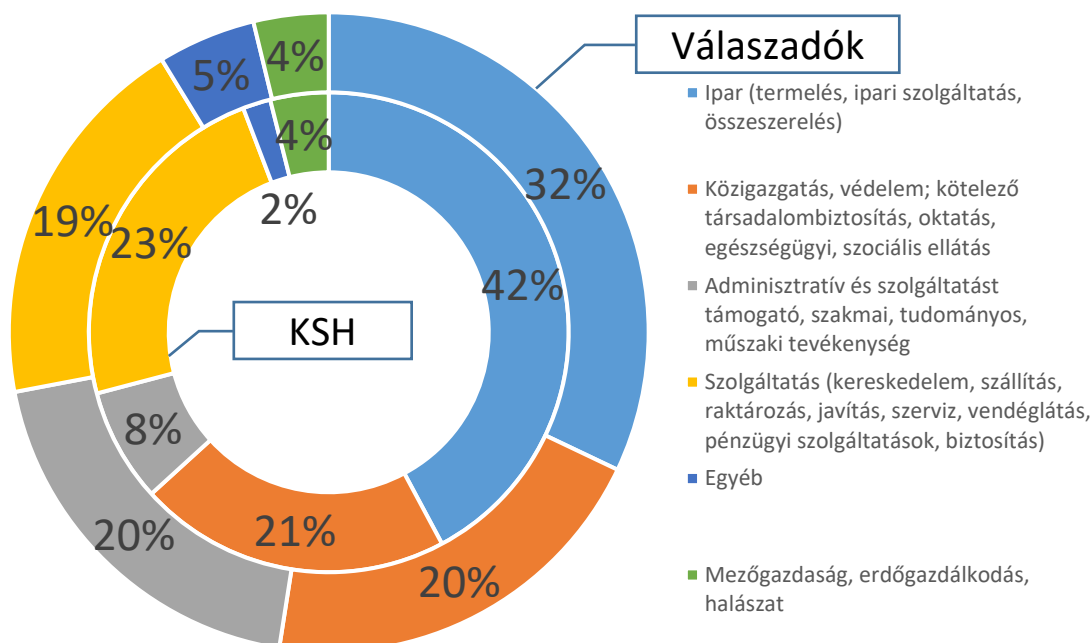
27. ábra: A válaszadók munkahelyük mérete szerinti megoszlása
[Forrás: saját szerkesztés]

Az iparági besorolásra minden megkérdezett válaszolt. A válaszadók munkahelye 12 gazdasági ágat reprezentál, melyet a 7. táblázat adatainak megfelelően 6 csoportba soroltam. A válaszadók legnagyobb része 32 %-a az ipar valamelyik ágában dolgozik, 20% a közigazgatásban, szintén 20% adminisztratív, szolgáltatás támogató, tudományos vagy műszaki tevékenységet végez. A szolgáltató szektorban 19% dolgozik, lényegesen kisebb részarányuk 5% egyéb ágazatban dolgozik, mindössze 4%-a pedig a mezőgazdaságban.

Gazdasági ágazat	Gyakoriság	Részarány
Ipar (termelés, ipari szolgáltatás, összeszerelés)	110	32%
Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás, oktatás, egészségügyi, szociális ellátás	70	20%
Adminisztratív és szolgáltatást támogató, szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	67	20%
Szolgáltatás (kereskedelem, szállítás, raktározás, javítás, szerviz, vendéglátás, pénzügyi szolgáltatások, biztosítás)	66	19%
Egyéb	17	5%
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	13	4%
Összesen	343	100%

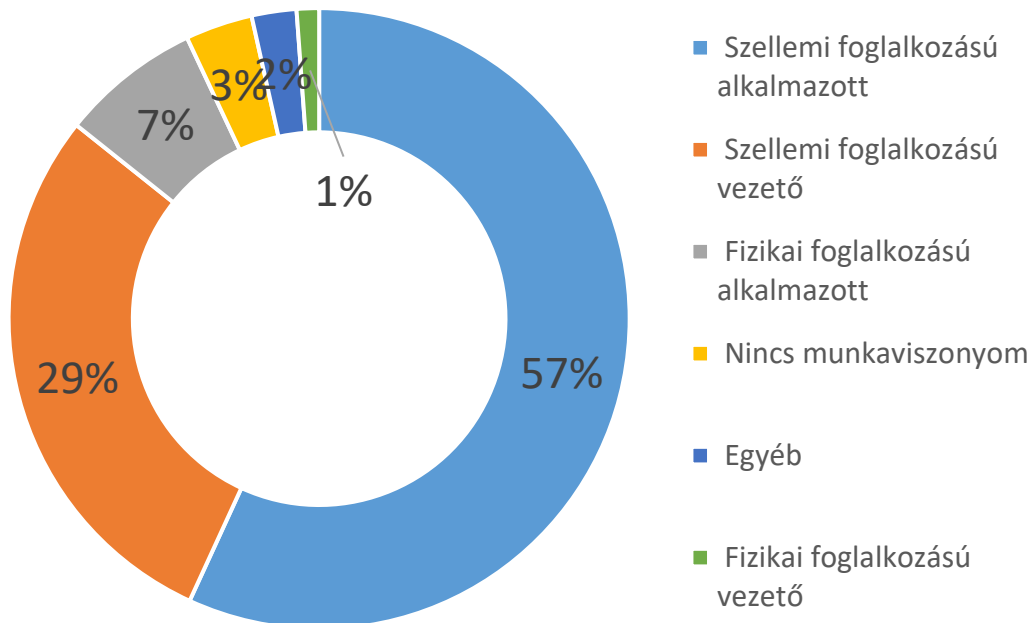
7. táblázat: A válaszadók foglalkoztatottsága a gazdasági ágazatokban
[Forrás: saját szerkesztés]

A válaszadók adatait összevetve a KSH adataival megállapítható, hogy az iparban dolgozók alul-, az adminisztratív tevékenységgel foglalkozók túlreprezentáltak. Az összehasonlítást mutatja be a 28. ábra.



28. ábra: A válaszadók munkahelyének megoszlása az egyes gazdasági ágazatokban
[Forrás: saját szerkesztés]

A következő vizsgálati szempont a válaszadók fizikai vagy szellemi beosztott vagy vezető munkaköreire irányult. A kérdésre mindenki válaszolt, így 343 adat megoszlását szemlélteti a 29. ábra.



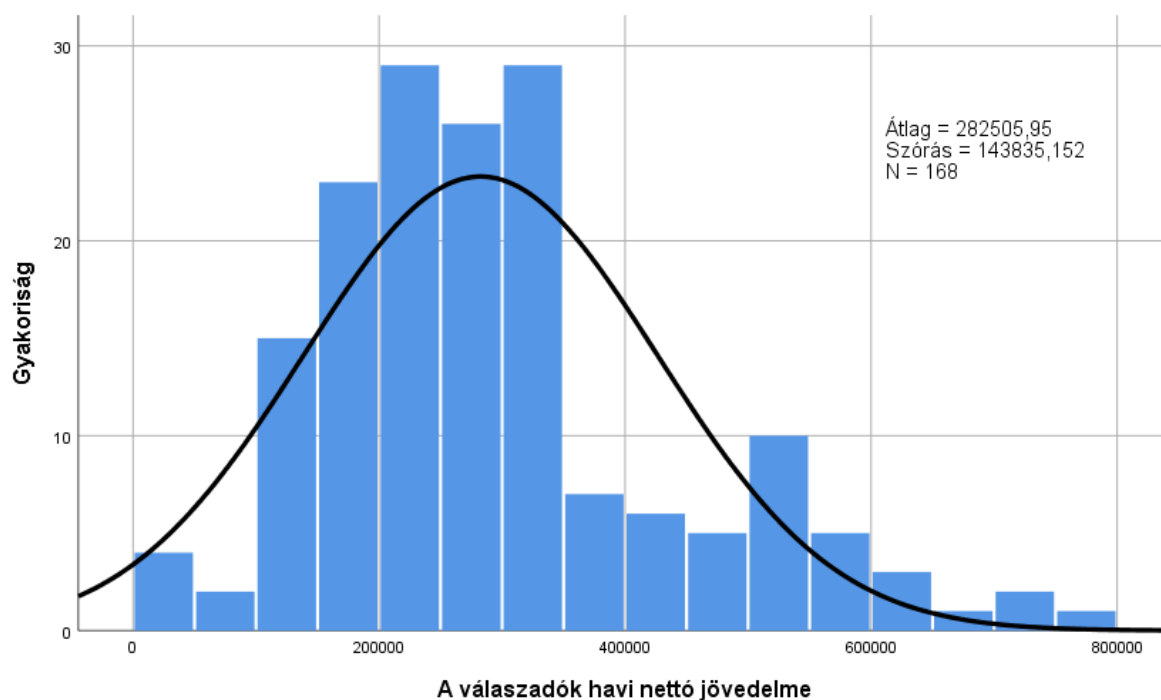
29. ábra: A válaszadók munkakör szerinti megoszlása
[Forrás: saját szerkesztés]

A szellemi beosztású alkalmazottak és vezetők magas aránya (összesen 86%) és a fizikai alkalmazottak alacsony részaránya miatt a minta nem reprezentálja a teljes lakosságot. Ennek oka a velem valamilyen kapcsolatban álló megkérdezettek összetételével, illetve a témára való fogékonysággal magyarázható.

Az utolsó személyes kérdés a válaszadók jövedelmére kérdezett rá, melynek kitöltését nem tettem a kérdőíven kötelezővé, tekintettel arra, hogy erre várhatóan nem válaszolnak szívesen az emberek. Ennek ellenére 174 válasz érkezett, melyből 3 esetén volt a megadott érték 0. Vizsgálva a három előfordulást, megállapítható, hogy 2 fő nyugdíjas korú, egy pedig 18 éves, tehát vélhetően önálló jövedelemmel még nem rendelkezik.

A jövedelmek átlaga 306 eFt, mely 42%-kal magasabb az országos statisztikai adatokhoz (215 700) hasonlítva. Ebből azt a következtetést vontam le, hogy a téma iránt érzékeny válaszadók egyaránt magasabban iskolázottak, másrészt magasabb vagy jobban fizetett állásokban dolgoznak.

A jövedelmek megoszlását a 30. ábra hisztogramja mutatja be. Próba nélkül is látható, hogy a jövedelmek eloszlása nem követi a normális eloszlást.



30. ábra: A válaszadók havi nettó jövedelmének hisztogramja
[Forrás: saját szerkesztés]

Összefoglalva a válaszadók adatainak elemző bemutatását, megállapítható, hogy nem sikerült reprezentatív mintát kiválasztanom az elemzéshez.

Ennek több oka van:

1. Az adatgyűjtéshez online kérdőíves módszert választottam. Ez a módszer kétségkívül gyors és hatékony lehet, ugyanakkor lényegénél fogva kizárja a digitálisan írástudatlan válaszadókat, az alacsony iskolai végzettséggel rendelkezőket.
2. Az adatgyűjtő kérdőív kiküldését elsősorban a kamarákra bíztam, másodsorban a 2009-ben végzett kutatásom válaszadóinak, illetve ismerősi, baráti körömbé tartozóknak küldtem meg. Ebből fakadóan, illetve az elemzésben is részletesen bemutatott okok alapján a saját társadalmi csoportom erősen túlreprezentált. Emiatt nem alkalmas arra, hogy a teljes társadalomra vonatkozó megállapításokat tegyek, de arra igen, hogy a vizsgált adattartományon belül tendenciákat állapíthassak meg.
3. Valódi reprezentatív mintára épülő kutatást a társadalomkutatók módszerét alkalmazva lehet végezni. Ennek sajátossága, hogy előre tervezett célközönséget a saját kommunikációs csatornáján megkeresve, nagyszámú minta gyűjtésével jut elemzésre alkalmas mennyiségű és minőségű információhoz. Jelen kutatásnak azonban ez a fentiek miatt nem lehetett célja.

A fentieket egy irányított, a teljes lakosság arányában megkérdezett társadalmi, jövedelmi és életviteli szempontból kialakított személyes megkeresésen alapuló adatgyűjtéssel

lehetne biztosítani. A kutatás során megfigyeltem, hogy az emberek válaszadási hajlandósága az elmúlt évtizedekben jelentősen romlott. 10 évvel ezelőtt, a jelen kutatáshoz hasonló online adatgyűjtéssel végzett adatgyűjtésre 3 hét alatt 1051 értékelhető választ kaptam. 2018-ban 5 és fél hónap alatt ennek kevesebb, mint harmada választ sikerült gyűjteni. Magam is hetente kapok hallgatói kérdőíveket, melyeket szolidaritásból töltök ki. Előnyösnek tartanám, ha látnám a kutatás végeredményét, mellyel kapcsolatban választ várnak tőlem. Emiatt az elkészült disszertációt az azt igénylő (a kérdőív utolsó kérdésében pozitív választ adó) személyek részére meg fogom küldeni.

3.5.2. A hipotézisek vizsgálata

A kérdőíves kutatás számos információval szolgált a kiinduló hipotézisek vizsgálatához. E hipotéziseket igazoló – vagy éppen cáfoló – tapasztalatokat foglalja össze ez az alfejezet. A kutatásomban az alábbi öt téma köré épített hipotézist vizsgáltam:

1. A vállalati fenntarthatóság fejlesztése – a fennmaradás hatékony eszköze
2. A fenntarthatóság alapelveinek gyakorlati alkalmazása szektor-semleges
3. A gyors profitmaximalizálás helyett a hosszú távú, holisztikus és interdiszciplináris gondolkodás segíti a fenntartható gazdálkodást
4. Valódi eredmény csak a képzés, tudatosítás fejlesztésével érhető el
5. A fenntartható (kiváló) szervezetek vállalati kultúrájának szerves része az ember és a társadalom iránti felelősségvállalás

A kutatás hipotéziseire építve fogalmaztam meg a kérdőív kérdéseit. A hipotézisek és a kérdőív kérdései közötti kapcsolatot a 8. táblázatban közölt mátrix szemlélteti.

A mátrixban kék színnel olvashatók az egyes hipotézisek, melyek fölött azok kódja található. A kérdőív 3 fő fejezetéhez tartozó kérdéseket különböző színekkel jelenítettem meg:

A piros színű kérdések a válaszadók fenntarthatóságról alkotott személyes véleményére irányulnak. Az okkersárga színnel megjelenített kérdések a válaszadónak a fenntartható gazdálkodással kapcsolatos általános véleményére irányuló kérdések, míg a zöld színnel szedett kérdések a válaszadók munkahelye és a fenntarthatóság kapcsolatával foglalkozó kérdések.

A teljes kérdőívet a „B” mellékletben mutatom be.

H1	H2	H3	H4	H5
A vállalati fenntarthatóság fejlesztése a fennmaradás hatékony eszköze.	A gyakorlatban is lehetséges fenntartható módon gazdálkodni, ami nem szükségszerűen jár együtt a gazdasági hatékonyság csökkenésével. A fenntarthatóság alapelveinek gyakorlati alkalmazása szektor-semleges: egyaránt alkalmazható a versenyszférában és a nonprofit szektorban. A pénzügyi szektor a projektek finanszírozásán keresztül jelentős mértékben hozzájárulhat a fenntarthatóság fejlesztéséhez.	A rövidtávú profitcentrikus gondolkodásmódot a hosszú távú környezettudatos és társadalom iránt elkötelezett, jövőorientált (felelős) vezetési modellnek kell felváltania. Az elveket holisztikus-interdiszciplináris megközelítéssel lehet a gyakorlatban alkalmazni.	Valódi eredmény csak a képzés, tudatosítás fejlesztésével érhető el. A fenntarthatósággal kapcsolatos kutatási eredményeket minden elképzelhető módon népszerűsítve lehet gyorsabb és hatékonyabb eredményeket elérni. A fenntartható gazdálkodás elveinek elméleti és a gyakorlati eredményeit minden szinten szükséges oktatni.	A fenntartható fejlődést támogató vállalati kultúra szerves része az ember és a társadalom iránti felelősségvállalás, a kiváló munkahelyi légkör..
2.3. Rangsorolja a környezeti elemek emberi tevékenységek általi veszélyeztetettségét!	2.5. Milyen módon látja lehetségesnek, hogy tegyen valamit a környezet állapotának megóvása érdekében?	2.1. Milyen forrásból vannak ismeretei a "fenntartható fejlődés" vagy a "fenntarthatóság" fogalmáról?	2.7. Véleménye szerint milyen szerepe van az oktatásnak a környezetünk állapotának megóvásában?	2.2. Érez-e személyes felelősséget a környezet állapotának romlása miatt?
2.4. Ön melyik környezeti elem megóvása érdekében tud legtöbbet tenni? Kérem, rangsorolja a lehetőségeit!	2.8. Ön melyik ágazato(k)at tartja leginkább felelősnek a környezeti károkért?	3.2. Véleménye szerint RÖVIDTÁVON (1-5 év) lehetséges úgy gazdálkodni, hogy a gazdasági hatékonyságot ne veszélyeztesse a környezeti és a társadalmi érdekek figyelembevétele?	3.7. Véleménye szerint milyen módon kellene a fenntarthatósággal kapcsolatos tudományos eredményeket, ismereteket közzétenni?	2.6. Vásárláskor mennyire tartja fontos szempontnak a termék előállításának, használatának és hulladékká válásának a környezetre gyakorolt hatásait? Kérem, értékelje 1-6-ig
2.9. Kérem, fejtse ki pár szóban, milyennek látja a jövőt!	3.3. Véleménye szerint a pénzügyi szektor a projektek finanszírozásán keresztül hozzájárul a fenntartható fejlődéshez?	3.4. Véleménye szerint milyen kapcsolat van a fenntartható (jövőorientált, környezettudatos és társadalom iránt elkötelezett) és a profitcentrikus (legfontosabb a maximális profit) működés között?	3.8. Támogatja, hogy a kutatást ösztönző pályázatok esetén a támogatást csak akkor ítélnek meg, ha a kutatási eredményeket közzé tennék a kutatók?	4.3. Önre az alábbi állítások közül melyik jellemző leginkább?
3.1. Ön szerint fontos, hogy a döntéshozatalnál a gazdasági szempontokon kívül a környezet és a társadalom érdekeit is figyelembe vegyék?	4.6. Az Ön véleménye szerint MUNKAHELYÉN lehetséges úgy gazdálkodni, hogy a gazdasági hatékonyságot ne veszélyeztesse a környezeti és a társadalmi érdekek figyelembevétele?	3.5. Véleménye szerint mi az oka annak, hogy a fenntarthatósági elvek nem kellőképpen integrálódnak a mindennapos gyakorlatba?	3.9. Ön szerint milyen módon kellene oktatni a fenntarthatósági ismereteket?	4.4. Munkahelye milyen társadalmi rendezvény(ek)e)t szokott szervezni?
4.1. A munkaadója milyen irányítási rendszert működtet?	PIROS = Válaszadók fenntarthatóságról alkotott személyes véleményére irányuló kérdések OKKER = Fenntartható gazdálkodással kapcsolatos kérdések ZÖLD = A válaszadók munkahelye és a fenntarthatóság kapcsolatával foglalkozó kérdések	3.6. Véleménye szerint milyen megközelítéssel lenne hatékonyabb a fenntartható vállalati működés kialakítása?	3.10. Kérem, jelölje meg a felsoroltak közül azt a HÁROM képzési területet, amelyeken Ön szerint kötelezően kellene oktatni a fenntarthatósági ismereteket!	4.5. Munkahelyén milyen személyes ráhatása van az energiafogyasztásra?
4.2. Jelölje meg, melyik állítás(ok) jellemzi(k) leginkább az Önnek a munkaadója stratégiájához fűződő viszonyát?			3.11. Ön szerint a fenntarthatósággal kapcsolatos megszerzett ismeretek milyen gyorsan kerülnek át a mindennapos gyakorlatba?	4.8. Ön szerint a fenntarthatóság iránti vezetői elkötelezettség befolyásolja a vállalati kultúrát?
4.7. Az Ön véleménye szerint munkahelyén a vezetői döntéshozatalnál a gazdasági szempontok mellett milyen módon veszik figyelembe a környezet, a társadalom érdekeit?				4.9. Ön lát összefüggést a jó munkahelyi légkör és a fluktuáció (a munkaerő elvándorlása) között?

8. táblázat: A hipotézisek és a kérdőív kérdései közti összefüggés
[Forrás: Saját szerkesztés]

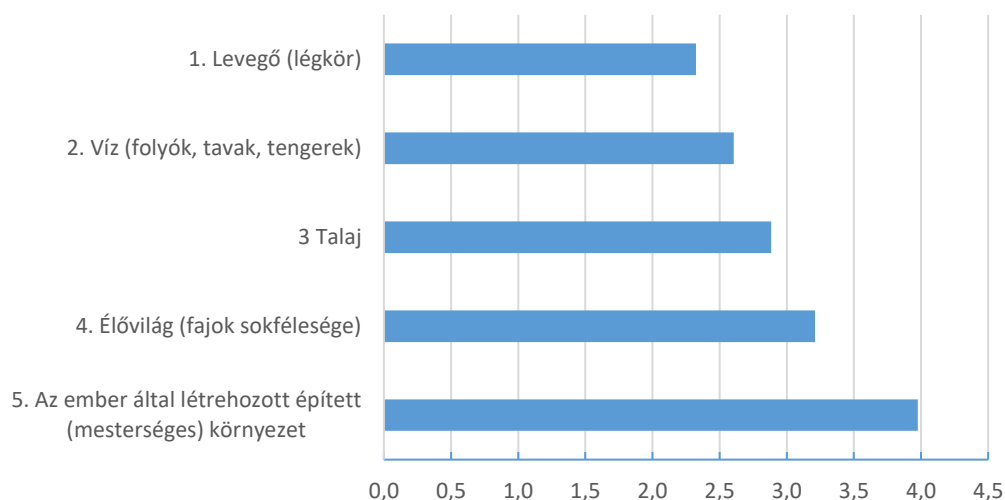
3.5.3.1. H1. hipotézis: A vállalati fenntarthatóság fejlesztése a fennmaradás hatékony eszköze.

A „fenntartható (vállalati) gazdálkodás” kifejezés magában foglalja, hogy döntéshozatal során a gazdasági szempontok mellett (közel) azonos súllyal jelenik meg a környezettel és a társadalommal (üzleti érdekeltségen kívül eső emberi közösség) szemben érzett felelősség is. Noha számos külső és belső tényező nehezíti a fenntartható vállalati működés kialakítását, ez a cél nem irreális, hanem a jelenlegi ismeretek alapján a jövőbeli fennmaradás és fejlődés lényeges tényezője.

A társadalmi szerepvállalás alatt számos esetben sajnos nem értünk többet, mint egy gazdálkodó szervezet jól megtervezett marketing akcióját, melynek produktuma kétségtelenül társadalmilag hasznos, azonban nem minden esetben tükrözi a menedzsment őszinte elkötelezettségét. Másrészt viszont a társadalmi felajánlásokat jól lehet ötvözni egy vállalat saját gazdasági érdekeivel is, például egy vállalati bölcsőde, óvoda létrehozásával, vagy támogatásával.

A H1 hipotézishez kapcsolódnak a kérdőív 2.3; 2.4; 2.9; 3.1; 4.1; 4.2 és 4.7 számú kérdései. Az ezekből leszűrhető tanulságot az alábbiakban mutatom be.

A 2.3. és 2.4. kérdésekkel⁵⁸ a célom az volt, hogy ráhangoljam, elgondolkodtassam a válaszadót a környezeti elemeket jellemző kockázatokkal, azok antropogén eredetével illetve a kockázat súlyával kapcsolatban. A kapott válaszokat a 31. ábrán szemlélteti.



31. ábra: A környezeti elemek veszélyeztetettségi rangsora
[Forrás: saját szerkesztés]

A diagramot alkotó tényezők előtt álló szám annak *rangsorát* jelzi. Az oszlop hossza utal a válaszadók által adott rangsorszám átlagára. A kérdés után zárójelben szerepel a

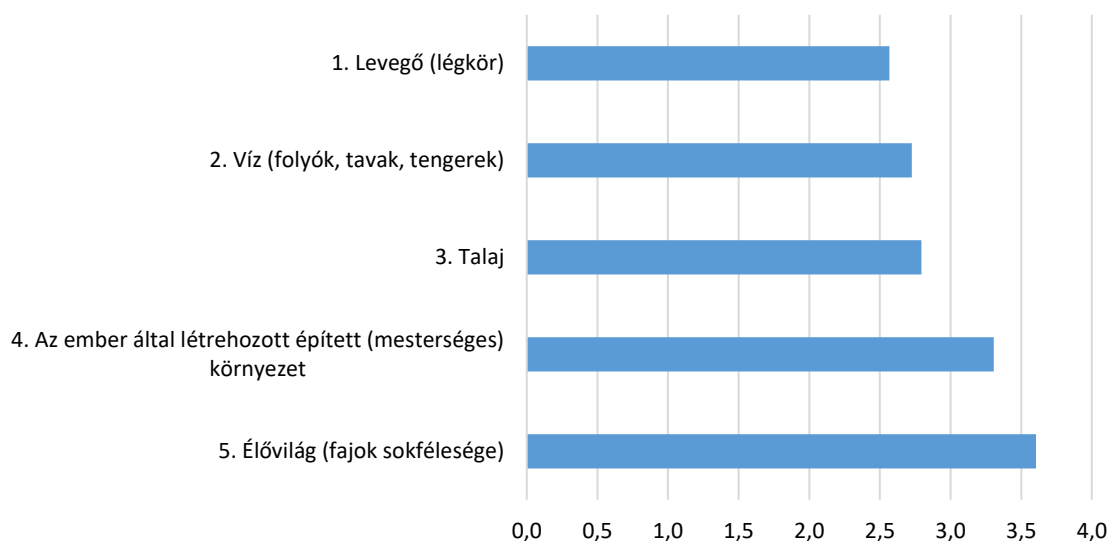
⁵⁸ Rangsorolja a környezeti elemek emberi tevékenységek általi veszélyeztetettségét! (1: legveszélyeztetettebb, 5: legkevésbé veszélyeztetett).

rangsorszám értelmezése, mely szerint az alacsony rangsor jelzi a magasabb sérülékenységet. Mint az ábrán is látható, a hagyományosan két legsérülékenyebb, ugyanakkor az élet számára legfontosabb elemet, a levegőt és a vizet tartják a megkérdezettek a leginkább veszélyeztetettnek. Ez összefügg a napi médiában megjelenő információval, melyek e két elemmel és az azokat ért károkozásokkal foglalkoznak legtöbbször.

Ezzel szemben a legkevésbé veszélyeztetettnek az épített környezetet tartják. Ezt az magyarázza, hogy az épített környezetet ért hatások elsősorban lokálisan érzékelhetők, így a médiában különösebben széleskörű társadalmi visszhangot sem kap a téma.

Mind a levegő, mind a víz veszélyeztetettségét szignifikánsan nagyobbaként ítélik, mint az épített környezetét (t-próba értéke: $p = 0.000$), így megállapítható, hogy a levegő és a víz társadalmi megítélése összhangot tükröz. Meg kell említeni, hogy a levegővel 17, a víz védelmével 20, míg az épített környezettel csupán 8 jogszabály foglalkozik (Nagy T., 2020). A jogi szabályozás érzékenysége tehát összhangban van a válaszadók által felállított rangsorral.

A 2.3. számú kérdéshez kapcsolódik a „2.4. kérdés⁵⁹, melyre adott válaszokból készült grafikon a 32. ábra szemlélteti.



32. ábra: A környezeti elemek védelmével kapcsolatos személyes ráhatás megítélése
[Forrás: saját szerkesztés]

A feldolgozott adatokból megállapítható, hogy levegő, víz és talaj megóvására való ráhatás lehetőségében a sorrend megegyezik a válaszadók által megállapított kockázati sorrenddel. A ráhatás lehetőségében a mesterséges környezetre a válaszadók jobban (könnyebben) tudnak hatni, mint a fajok sokféleségére. A veszélyeztetettség és az adott

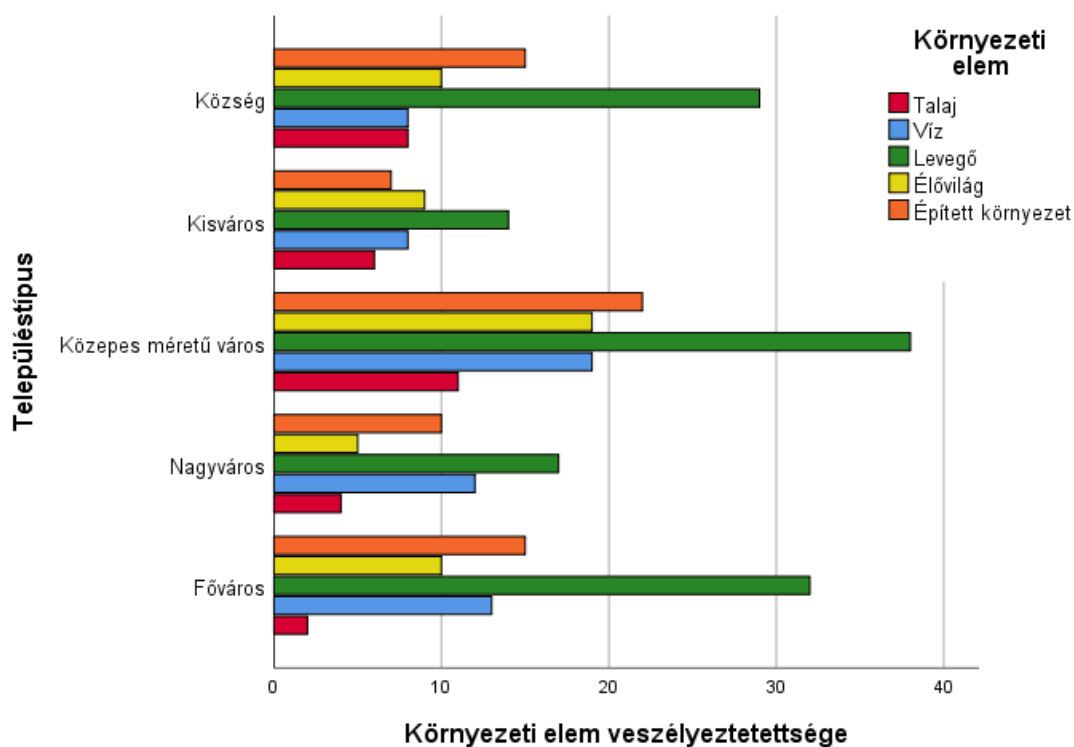
⁵⁹ Ön melyik környezeti elem megóvása érdekében tud legtöbbet tenni? Kérem, rangsorolja a lehetőségeit!

környezeti elem megóvásának lehetősége között csak gyenge összefüggés van: még a legerősebb kapcsolatot mutató levegő esetében is csak 0,222 a korrelációs együttható.

A különböző iskolai végzettségű válaszadók némileg eltérő mértékben érzik veszélyeztetettnek az egyes környezeti elemeket, mindazonáltal az eltérés nem szignifikáns, így a megfigyelésnek nem tulajdonítok különösebb jelentőséget.

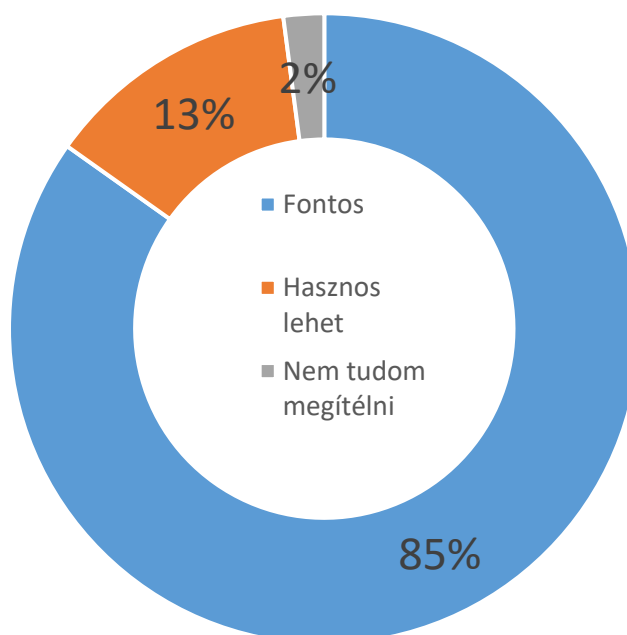
Az adatokból az tűnik ki, hogy a válaszadók a víz és a talaj védelme – mint veszélyeztetett környezeti elem –, érdekében képesek leginkább cselekedni.

Mindhárom esetben szignifikáns különbség van a különböző településtípusokon lakók véleménye között, ennek magyarázó ereje nagyon gyenge, így valódi kapcsolatról nem beszélhetünk. A 33. ábráról is látható, hogy az egyes környezeti elemek veszélyeztetettségének megítélése tekintetében a különböző településtípusokon lakó válaszadók véleménye között szignifikáns különbség nincs.



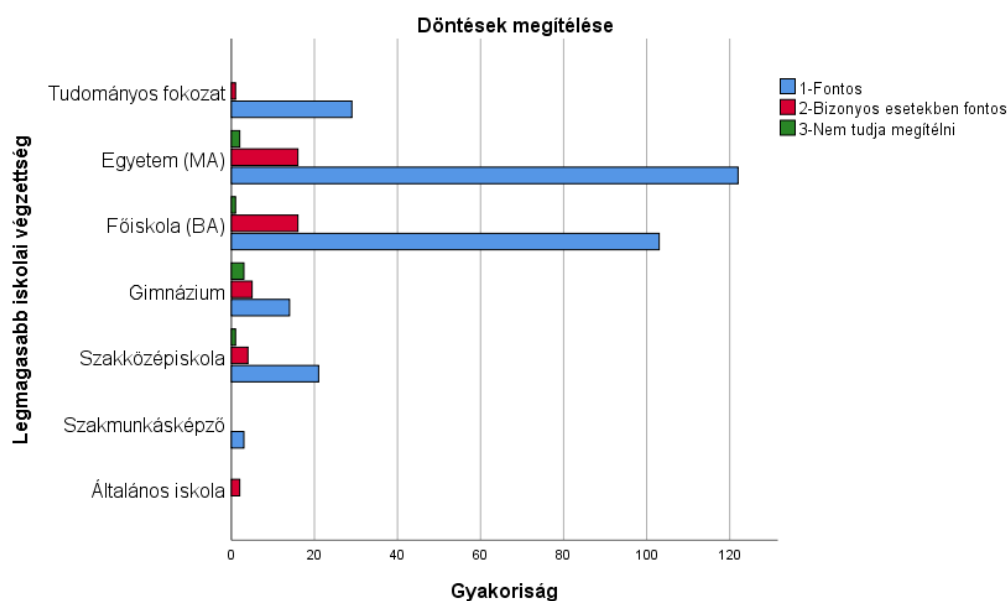
33. ábra: A környezeti elemek veszélyeztetettségének megítélése
[Forrás: saját szerkesztés]

A válaszadók szerint az nem is kérdés, hogy a környezeti és társadalmi érdekeket is figyelembe kell venni a gazdasági döntéseknél, ugyanis nemleges válasz nem született. A környezet és a társadalom érdekei figyelembevételének megítélését a 34. ábrán találhatjuk.



34. ábra: A környezet és a társadalom érdekei figyelembevételének megítélése
[Forrás: saját szerkesztés]

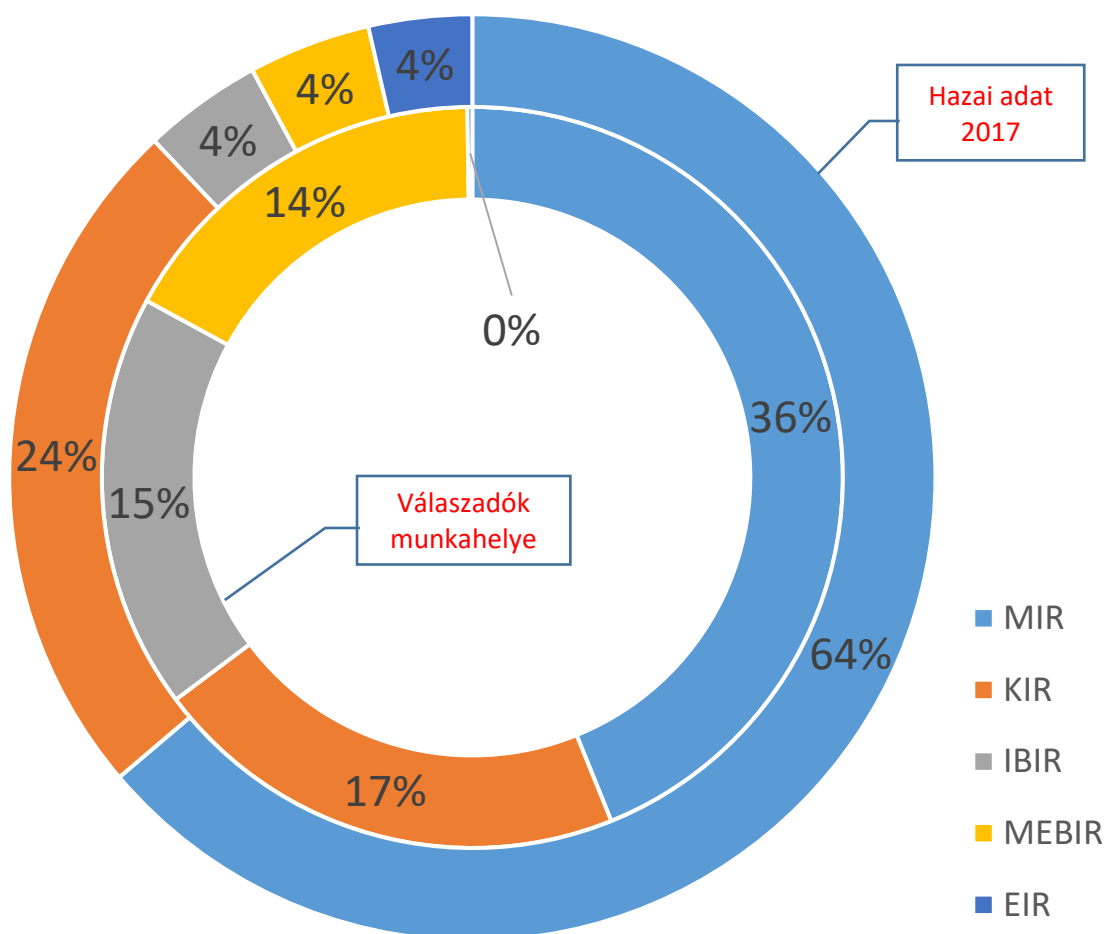
A kapott adatokból készített 35. ábrán látható, hogy a döntéshozatalnál a felsőfokú végzettséggel rendelkezők tartják leginkább fontosnak a környezet és a társadalom érdekeinek figyelembe vételét a döntéshozatal során.



35. ábra: A válaszadók véleménye a döntések megítéléséről
[Forrás: saját szerkesztés]

A vállalatok egy része felismerte, hogy a vezetéstámogató irányítási rendszerek (MIR, KIR, MEBIR, EnIR, IBIR, stb.) segítik a menedzsmentet a stratégiai és az operatív döntések előkészítésében, a napi feladatok elvégzésében. A válaszadók 9 kivétellel válaszoltak arra a kérdésre, hogy a munkaadójuk működtet-e irányítási rendszer(ek)e(t), ugyanakkor több (36) esetben⁶⁰ nem tudtak arra választ adni, hogy milyen rendszer(ek) működik(nek) munkahelyén. Ez egyértelműen az irányítási rendszerek és a vállalati stratégia gyenge kommunikációjára utaló jelzés, üzenet a vezetésnek, hogy a tudatosítás során érdemes nagyobb hatékonysággal fellépni.

A válaszadók munkahelye (belső körív) és a tanúsított hazai (külső körív) irányítási rendszerek (ISO, 2021) megoszlási részarányait szemlélteti a 36. ábra.



36. ábra: A válaszadók munkahelyein működtetett irányítási rendszerek
[Forrás: saját szerkesztés]

A diagramon látható, hogy a legtöbb esetben (36%) a minőségirányítási rendszer (MIR) működik a munkaadónál. A második leggyakrabban alkalmazott a környezetközpontú irányítási rendszer (KIR), melyet a válaszadók 17%-a jelölt meg. Ez a két rendszer több esetben integráltan került bevezetésre, amit a válaszokból lehet leszűrni. A megkérdezettek munkahelyein bevezetett és tanúsított irányítási rendszerek megoszlása az országos adatokhoz

⁶⁰ Ez az összes válasz 6,2 %-át teszi ki.

viszonyítva arányaiban eltér ugyan, azonban a sorrend megegyezik. A minőségirányítási és munkahelyi egészségvédelem és biztonság-irányítási rendszerrel rendelkező vállalatok túlzott, a környezetközpontú irányítási rendszerek esetében pedig alacsonyabb részarányt a megkérdezett termelő és szolgáltató szektorba tartozó vállalatok túlsúlya magyarázza.

A kettős integráltságú irányítási rendszereket működtető szervezetek esetében 23 esetben csak a MIR-KIR, 11 esetben MIR-MEBIR, 23 esetben MIR-IBIR integrált rendszer működik, kizárólag MIR-EIR egyik esetben sincs integrálva. 8 esetben működik a MIR nélkül kettős integrált irányítási rendszer, 4 esetben KIR-MEBIR, 4 esetben KIR-IBIR integrált rendszer. Hármass rendszer MIR-KIR-MEBIR összeállításban 20 esetben, MIR-KIR-IBIR 15 esetben KIR-MEBIR-IBIR 1 esetben került integrálásra.

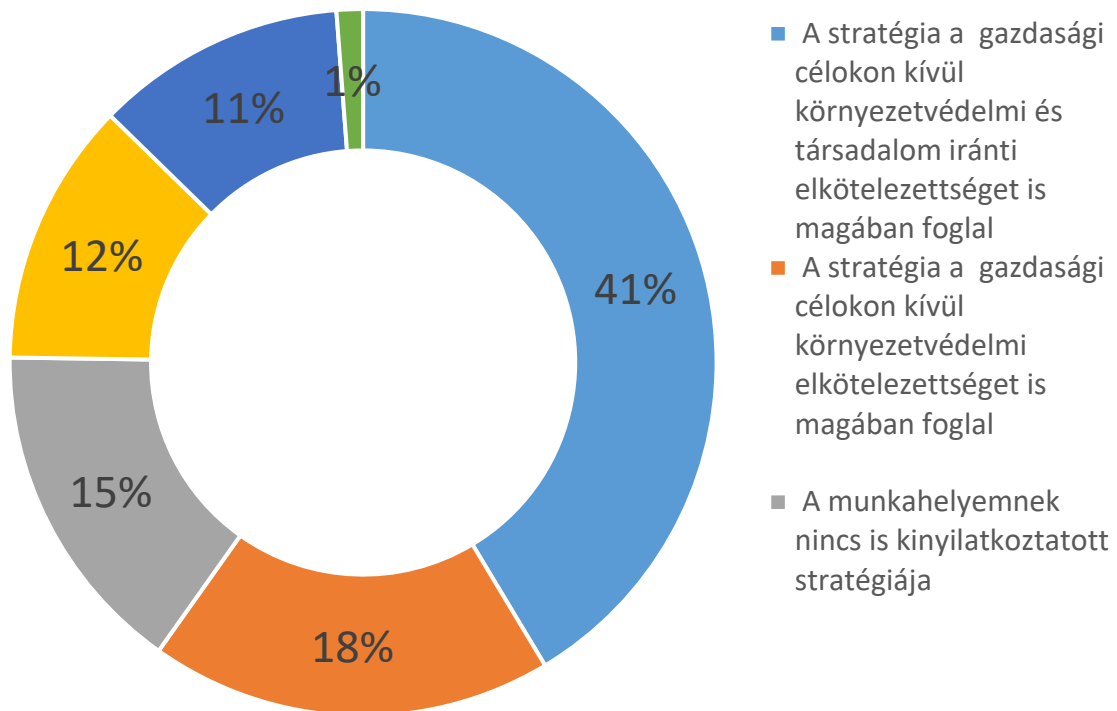
35 esetben MIR-KIR-MEBIR-IBIR integrált rendszer, öt részrendszerből álló MIR-KIR-MEBIR-IBIR-EIR rendszer egy esetben működik. Az integrált irányítási rendszerek jellemzően a legnagyobb vállalatok gyakorlatában tapasztalható. Ennek magyarázata, hogy itt egyértelmű a menedzsment számára a működésben való hasznossága, ezekben a vállalatokban honosodott meg az irányítási rendszerek kultúrája, a szervezet minden szintjén elvárás a rendszerszintű gondolkodás.

Az irányítási rendszerek mellett a munkahelyek stratégiáját, annak ismeretét és a válaszadónak a stratégiához fűződő viszonyára kérdeztem rá a 4.2. kérdésben.⁶¹ A kérdésre 12 fő nem adott választ. A 12 nem válaszoló között 10 fő felsőfokú végzettséggel rendelkezik (egy a 10-ből tudományos fokozattal is). Munkahelye stratégiáját nem ismerte a választ adók 11%-a, ami fontos üzenetet hordoz a munkahely felé a stratégia kommunikációjának fejlesztése kérdésében.

Ezzel együtt kérdéses, hogy a válaszolók 15%-a valóban helyesen tudja-e, hogy a munkahely nem rendelkezik stratégiával, vagy csupán erről neki nincs pontos és naprakész információja. Érdekesnek tűnik a vezetői felelősség tudatosítás hiányosságában való szerepét tovább vizsgálni, ugyanakkor biztos, hogy a stratégiát nem ismerő válaszadók alacsony részaránya miatt ez az ismeret számottevő módon nem változtatja meg a kérdés megítélését.

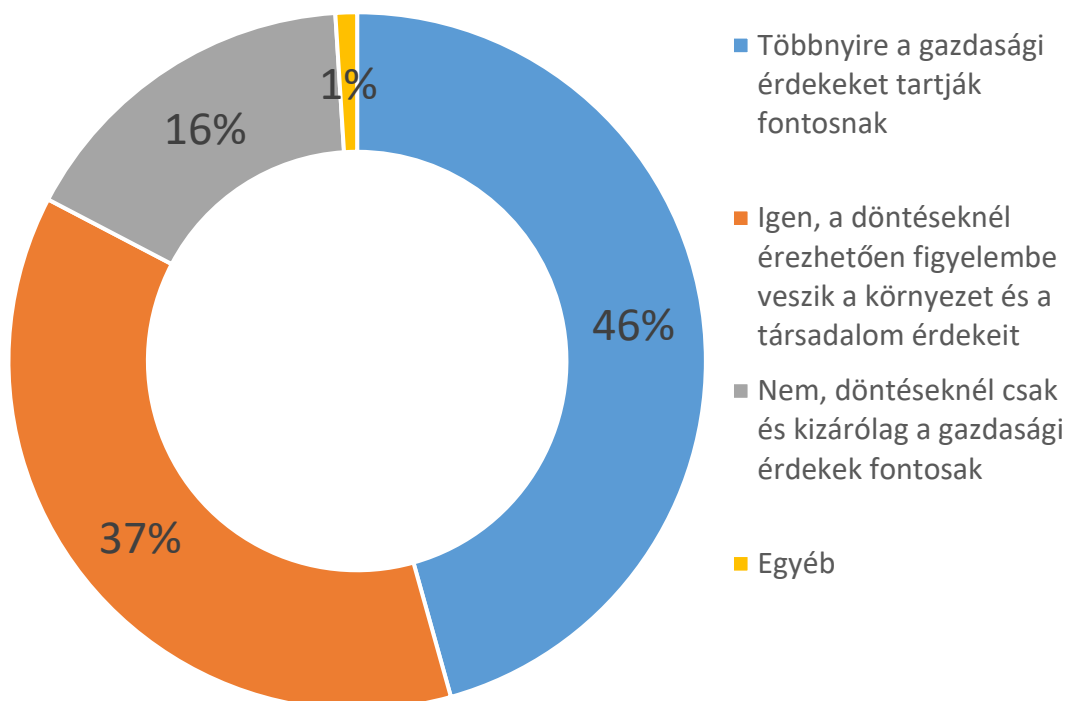
A válaszadók 41 %-a vélte úgy, hogy a stratégia a gazdasági célokon túl környezet és társadalom iránti elkötelezettséget is magában foglal. Ez arra vezethető vissza, hogy a vezetés a döntései meghozatalában nemcsak *képes* figyelembe venni a fenntarthatósági szempontokat is, hanem azokat *mérlegeli* is. A válaszadók stratégiáról alkotott véleményének megoszlását a 37. ábra mutatja be.

⁶¹ 4.2. Jelölje meg, melyik állítás(ok) jellemzi(k) leginkább az Önnek a munkaadója stratégiájához fűződő viszonyát?



37. ábra: A válaszadók stratégiáról alkotott véleményének megoszlása
[Forrás: saját szerkesztés]

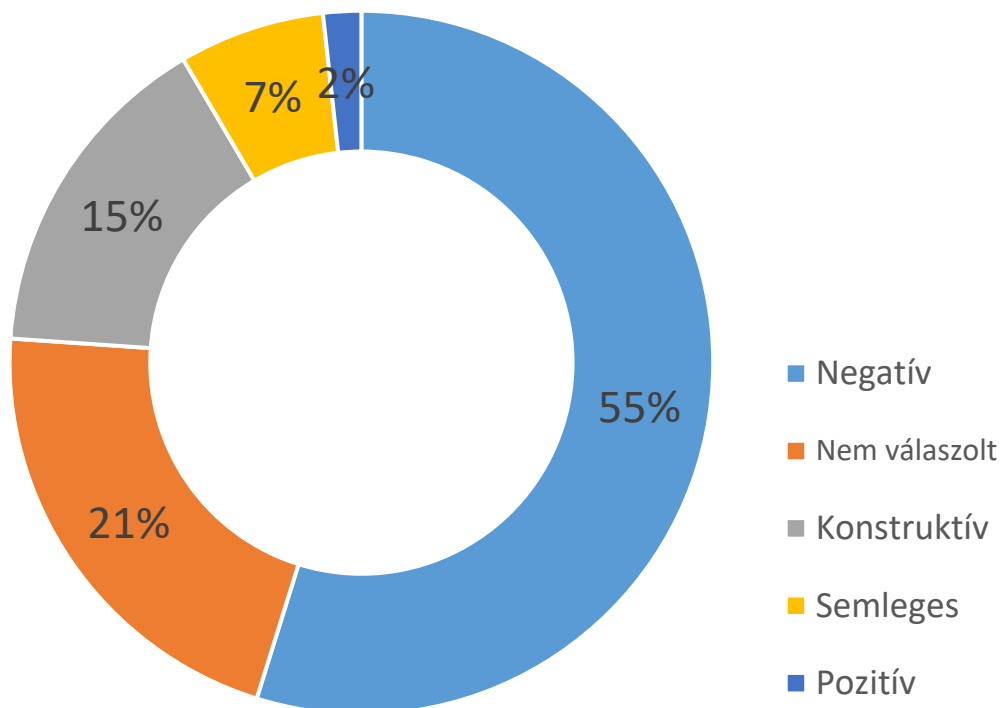
A vezetői döntések vizsgálatánál azonban megállapítható, hogy a döntések meghozatalánál elsődleges szempont a szervezet gazdasági érdeke. A vezetői döntések motivációjának megítélését szemlélteti a 38. ábra.



38. ábra: A vezetői döntések motivációjának megítélése
[Forrás: saját szerkesztés]

Látható, hogy a vezetői döntésekről a válaszadók 46%-nak az a véleménye, hogy többnyire a gazdasági érdekeket tartják szem előtt. Ez érthető és nyilvánvaló a mai profitcentrikus paradigmán belül, viszont a válaszadók 37%-a szerint a vezetőség már érzékeli a döntések mögött húzódó környezeti és társadalom iránti érzékenységet is. Az összes értékelhető válaszadónak kisebb hányada (16%) véli úgy, hogy a döntéseknél csak és kizárólag a gazdasági érdekek játszanak jelentős szerepet.

A válaszadók jövőképeire döntően a pesszimista attitűd a jellemző, az adatokat a 39. ábrán szemléltetem. Az adatokból szembetűnik, hogy a válaszadók több mint a fele (55%) kifejezetten szkeptikusan tekint a jövőre. Többen ugyan feltételhez kötik a negatív jövő bekövetkezését (pl. „ha ez így folytatódik tovább...”), viszont a véleményük hangvétele és mondanivalója szempontjából egyértelműen negatív attitűddel tekintenek a jövőre. Az „ellentábor” a kifejezetten pozitív válaszadói álláspont csekély mértékű (a válaszok 2%-a). A pozitív válaszadók válaszaiból az látható, hogy a megoldást a vállalkozáson kívüli tényezőktől várják, ezt tekintik a pozitív beállítódásuk magyarázatának.



39. ábra: A válaszadók jövőképe számokban
[Forrás: saját szerkesztés]

Beszédes információ, hogy erre a kérdésre tagadták meg legtöbbször a választ (21%). Valószínűsíthető, hogy a rosszul strukturált problémakör és a nehezen megítélhető gazdasági környezet a fő okok. A pozitív táborhoz sorolhatók a konstruktív gondolatokat közlő válaszadók, akik többnyire egy változáshoz kötötték a pozitív hatások érvényre jutását. A semleges választ adók egyértelműen kerültek az állásfoglalást, ezt az ismeret hiányával, ugyanakkor a válaszadás szándékával tudom magyarázni.

Összességében elmondható, hogy a válaszadók válaszaikkal megerősítették a H1 hipotézisben megfogalmazott feltételezést, mely szerint a menedzsment a döntéshozatal során ugyan elsősorban még a gazdasági elvárásoknak megfelelően dönt, ugyanakkor csupán kismértékben mutatható ki a környezet és a társadalom érdekei iránt tanúsított érzékenység. Ezt a képet árnyalja, hogy napjaink munkavállalóinak gazdaságban betöltött szerepe jelentősen megnőtt, emiatt szakmák rendeződnek át és vállalatok küzdenek a krónikus munkavállalói hiánytól. Ezért a társadalmi – és ennek részeként – a humán problémákra való érzékenység és nyitottság ma már kezd alapelvárássá válni, ráadásul a „Z” generáció eddig ismeretlen igényei újabb próbák elé állítja napjaink gazdaságának menedzsmentjét.

A válaszadók érzékelik a környezeti elemek veszélyeztetettségét, különösen a levegőt és az élővizeket látják veszélyeztetettnek.

A menedzseri döntések esetében még nem teljesen azonos a megítélése a gazdasági, környezeti valamint a társadalmi érdekeknek, de érzékelhető némi felelősség az utóbbiak irányában is. A válaszadók egyetértenek abban, hogy a fenntarthatósági elvek gyakorlatban való alkalmazása nagy jelentőségű. Válaszukban többen is kiemelték, hogy a mai gazdasági környezetben a vállalati fenntarthatóság fejlesztése tekintetében történő paradigmaváltás elengedhetetlen feltétele a fenntartható gazdálkodásnak és életmódnak. Ezen indoklások megerősítik a szakirodalmi kutatás eredményeit, így a **H1 hipotézist igazoltnak tekintem.**

3.5.3.2. H2 hipotézis: A fenntarthatóság szektorsemlegessége

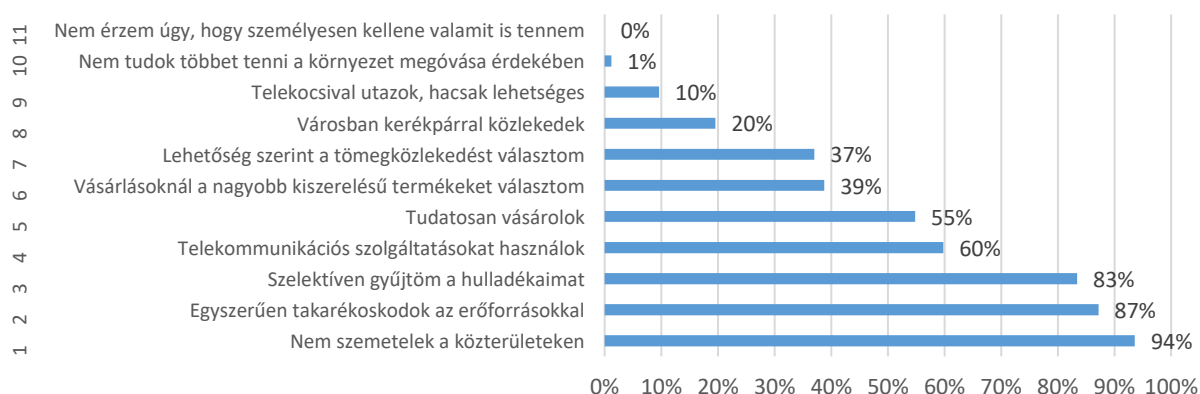
H2. A gyakorlatban is lehetséges fenntartható módon gazdálkodni, ami nem szükségszerűen jár együtt a gazdasági hatékonyság csökkenésével. A fenntarthatóság alapelveinek gyakorlati alkalmazása szektor-semleges: az alapelvek egyaránt alkalmazhatók a versenyszférában és a nonprofit szektorban. A pénzügyi szektor a projektek finanszírozásán keresztül jelentős mértékben hozzájárulhat egy gazdálkodó szervezet fenntarthatóságának fejlesztéséhez.

A H2 hipotézishez a kérdőív 2.5, 2.8, 3.3, 4.6. kérdései kapcsolódnak.

A hipotézisben azt fogalmaztam meg, hogy a gyakorlatban szektor-semlegesen lehetséges fenntartható módon gazdálkodni, ami *nem szükségszerűen* jár együtt a gazdasági hatékonyság csökkenésével. Ennek igazolását két lépésben elemeztem, először az elvek gyakorlatban való alkalmazását, másodszor pedig a pénzügyi finanszírozás szerepét vizsgáltam.

A hipotézishez a kérdőívben négy kérdéssel kerestem igazolást. Az 2.5. kérdés arra kérdez rá, hogy a válaszadó milyen módon képes tenni valamit a környezet állapotának megóvása érdekében.

A környezet védelméért sokféle módon tehet az ember. A kérdőívben felsorolt lehetőségek preferenciájában nagy különbségek vannak. Látható, hogy elsősorban a hulladékkezelést (nem-szemetelés, szelektív hulladékgyűjtés) tekintik lehetőségnek a válaszadók, melyet a 40. ábrán mutatok be.



40. ábra: A környezet érdekében való cselekvés preferencia sorrendje
[Forrás: saját szerkesztés]

Érdemes megfigyelni, hogy a kérdés vizsgálata mögött több üzenet is meghúzódik. A preferencia élén a már gyermekkorban belénk nevelt viselkedésformák találhatók, elsőként az, hogy ne szemeteljünk a közterületen. Már egészen kis korunkban erre neveltek szüleink, nagyszüleink és pedagógusaink. A kérdésre adott válaszok vizsgálata azt mutatja, hogy jól megtanultuk a leckét, hiszen a megkérdezettek 94%-a jelölte ezt a lehetőséget.

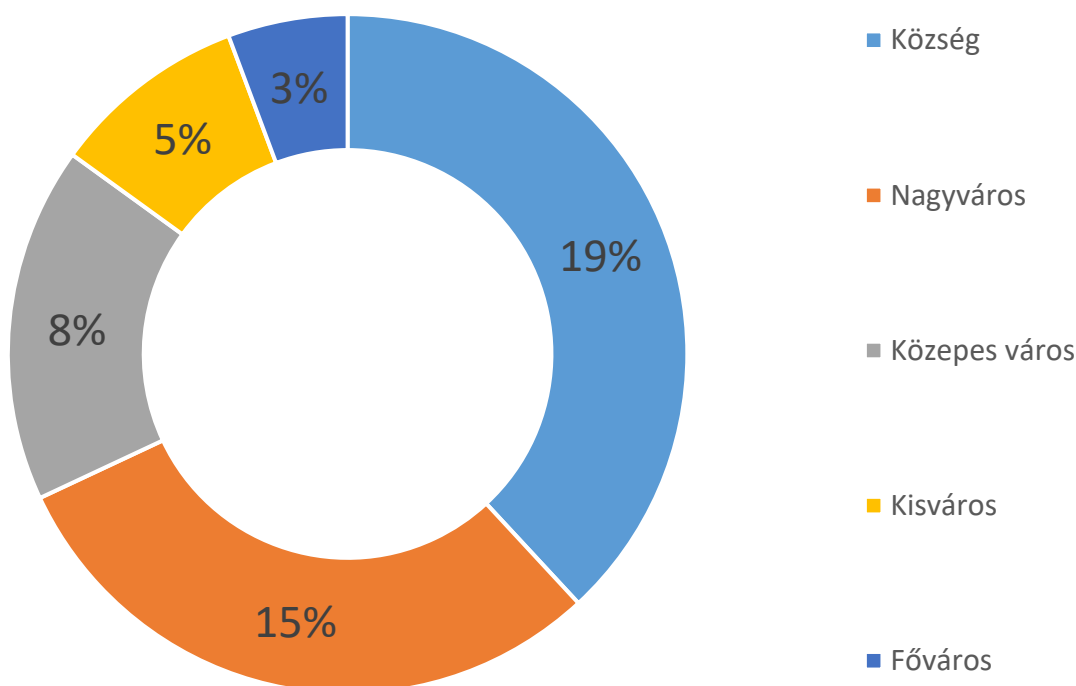
A második, gyermekkortól belénk plántált szabály a takarékoság, nem meglepő, hogy ez a második leggyakrabban (87%) megjelölt opció. A szelektív hulladékgyűjtésről már az általános iskolában tanultunk, nem véletlen a 83%-os, 3. helyezés.

Annak is komoly üzenete van, hogy senki sem válaszolt egyedi megoldással (nem jelölték az „Egyéb” opciót). Ez egyrészt a választható lehetőségek teljességére utalhat, másrészt pedig úgy tűnik, hogy a válaszadóknak elegendő volt a felkínált válaszlehetőség. Egy válaszadó sem érezte úgy, hogy személyesen ne kellene valamit tennie a környezetért, és csak négyen érzik úgy, hogy nem tudnak az eddiginél is többet tenni a környezet megóvása érdekében.

A lista végén szereplő lehetőségekkel kapcsolatban megállapítható, hogy azok főleg a felnőttkorban megtanult magatartással vannak kapcsolatban, inkább a felnőtt életmódra utalnak. Ezeket főként azok választják előszeretettel, akik megtapasztalták a tudatos életforma pozitív hatásait, másrészt megtanultak értelmes módon élni.

A közlekedés megítélése ugyanakkor eltérő: pl. más lehetőségek vannak egy nagyvárosban, mint egy faluban, ezért nem meglepő, hogy a városban élők szívesen utaznak tömegközlekedéssel, falun pedig kerékpárral. A korábban leírtak miatt azonban ez valószínűleg nem jelenti azt, hogy a nagyobb települések lakói a felelősségtudatosabb magatartásuk miatt használnák nagyobb mértékben a tömegközlekedést, hanem feltételezhetően főleg objektív okok miatt. A nagyvárosok tömegközlekedése fejlett és rugalmas, míg a kisebb településeken csupán néhány helyi buszjárat található. Ugyanilyen okokkal magyarázható, hogy a vidéken élők szívesen utaznak telekocsival, hiszen ez egy környezettudatos, egyben kényelmes módja az utazásnak.

A 41. ábrán a telekocsit preferáló válaszadók településtípusonként történő megoszlása látható. Arányait tekintve a falun és a nagyvárosban élők dominálnak. Ennek egyik magyarázata lehet, hogy a falun élők a távolabbi munkahelyükre autóval járnak dolgozni és a költségeket megosztva elviselhetőbbé teszik az egy főre jutó útiköltséget. A nagyvárosban élők esetében a munkahelyük és azok fővárosi központja közti utazás lehet jellemző.

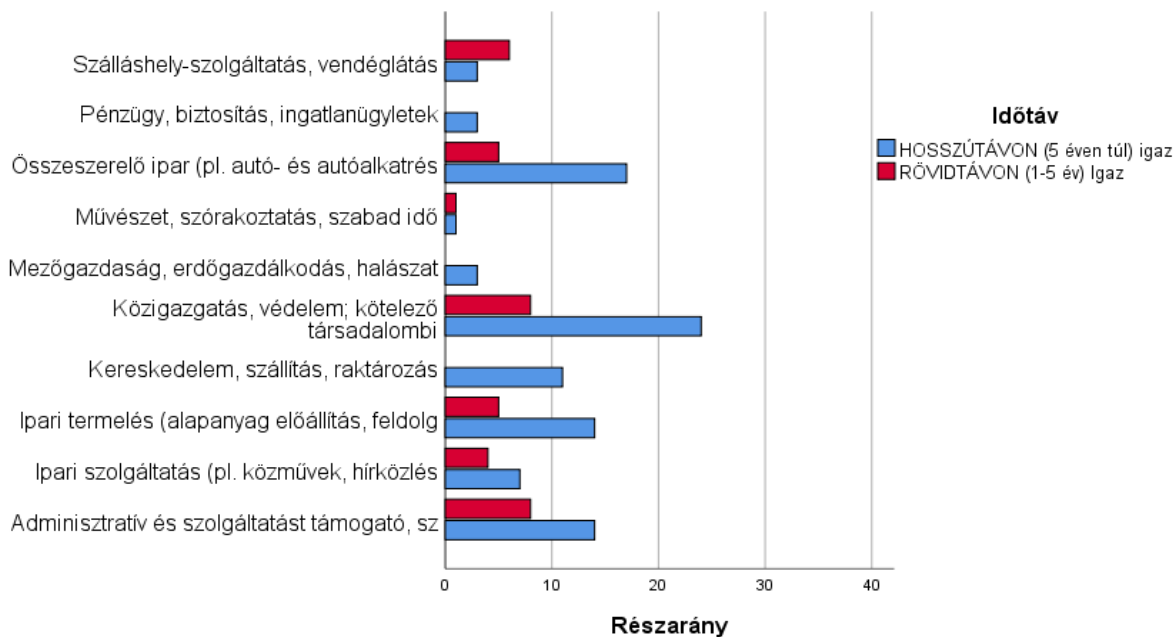


41. ábra: A telekocsit használó válaszadók településtípusonként történő megoszlása
[Forrás: saját szerkesztés]

Hasonló a helyzet a telekommunikációs szolgáltatások használatával: eltérő lehetőségek állnak rendelkezésre a különböző státuszú (rangú) településtípusok esetében, így a preferálás eltérő mértékű arányait nem indokolt pusztán a környezet iránt érzett felelősségtudattal magyarázni.

Vizsgáltam, de nem találtam szignifikáns összefüggést a cselekvési módok és a lakóhely mérete vagy a munkahely jellege között.

A különféle ágazatokban dolgozók véleményét azzal kapcsolatban vizsgáltam, hogy rövid- és hosszútávon lehetségesnek látják-e a fenntartható gazdálkodás gyakorlatának bevezetését a munkahelyükön. A válaszok értékelését a 42. ábrán mutatom be.



42. ábra: A fenntartható gazdálkodási lehetőségek időtáv szerint való megítélése
[Forrás: saját szerkesztés]

A 9. táblázat adatai szerint a válaszok szignifikáns ($p=0,00$, Cramer's $V=0,235$) összefüggést mutatnak az iparág és a fenntartható gazdálkodás között. Az a 42. ábrán is látható, hogy három ágazatban nem látták rövidtávon ezt lehetségesnek: a pénzügyi szolgáltatások, mezőgazdaság és kereskedelem, szállítás, raktározás terén.

	Érték	Szabadságfok	Aszimptotikus szignifikancia (2-oldali)
Pearson Chi-négyzet próba	66,430 ^a	33	0,000
Valószínűségi arány	68,350	33	0,000
Vizsgált minta száma	335		

21 cella (43,8%) kevesebb, mint 5 becslő elemet tartalmaz. A minimum becslő elem mennyisége 0,38.

9. táblázat: A válaszok szignifikancia vizsgálata
[Forrás: saját szerkesztés]

A Cramer V asszociációs mérőszám ($V=0,235$) a változók gyenge kapcsolatát mutatja a 10. táblázat.

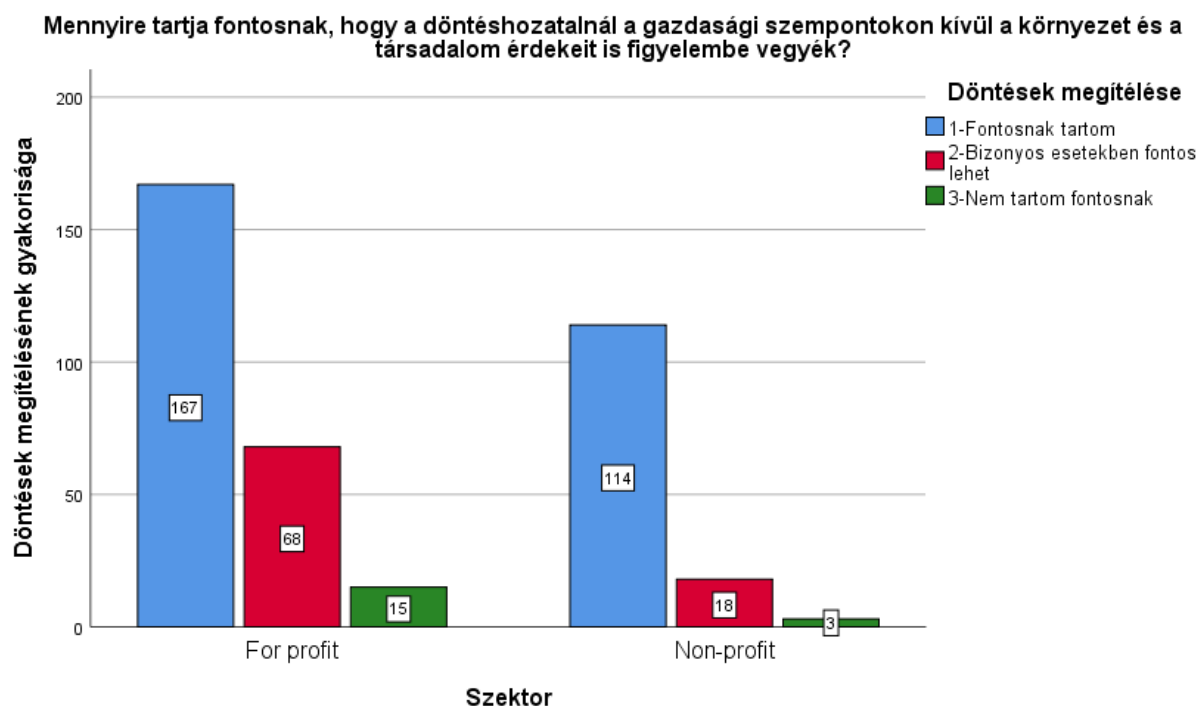
Szimmetriavizsgálat

		Érték	Szignifikancia
Nominális-Nominális	Phi	0,407	0,000
	Cramer's V	0,235	0,000
Vizsgált minta száma		335	

10. táblázat: A válaszok szimmetrie elemzése

[Forrás: saját szerkesztés]

A stratégiával összefüggésben korábban már a 37. ábrán a bemutatott adatokat tovább vizsgáltam. Kíváncsi voltam, hogy a for-profit és a nonprofit vállalkozásoknál dolgozó válaszadók szerint eltér-e a válaszok megoszlása. A kérdőív 3.1. kérdésére a 43. ábrán látható megoszlásban adtak választ a két csoportba sorolt válaszadók.



43. ábra: A dolgozók döntéshozatallal kapcsolatos véleményei

[Forrás: saját szerkesztés]

A kapott adatok alapján megállapítható, hogy a nonprofit szektorban dolgozó válaszadók nagyobb arányban látják fontosnak, hogy a döntéshozatalban jelenjenek meg a környezeti és társadalmi érdekek. Ezt az adott válaszok aránya is jelzi. Az összefüggés szignifikáns, melyet a 11. táblázat igazol.

Chi-négyzet próba

	Érték	Szabadságfok	Aszimptotikus szignifikancia (2-oldali)
Pearson Chi-négyzet próba	13,961 ^a	2	0,001
Valószínűségi arány	14,889	2	0,001
Lineáris-Lineáris kapcsolat	12,945	1	0,000
Vizsgált minta száma	335		

a. 0 cella (0,0%) kevesebb, mint 5 becsült elemet tartalmaz. A minimum becsül elem mennyisége 6,31.

11. táblázat: A válaszok szignifikancia vizsgálata
 [Forrás: saját szerkesztés]

A Phi és Cramer's V asszociációs együtthatók értéke 0,190, $p=0,001$ értékű, tehát az összefüggés szignifikáns, a változók között enyhe kapcsolat tapasztalható, melyet a 12. táblázat szemléltet.

Szimmetria vizsgálat

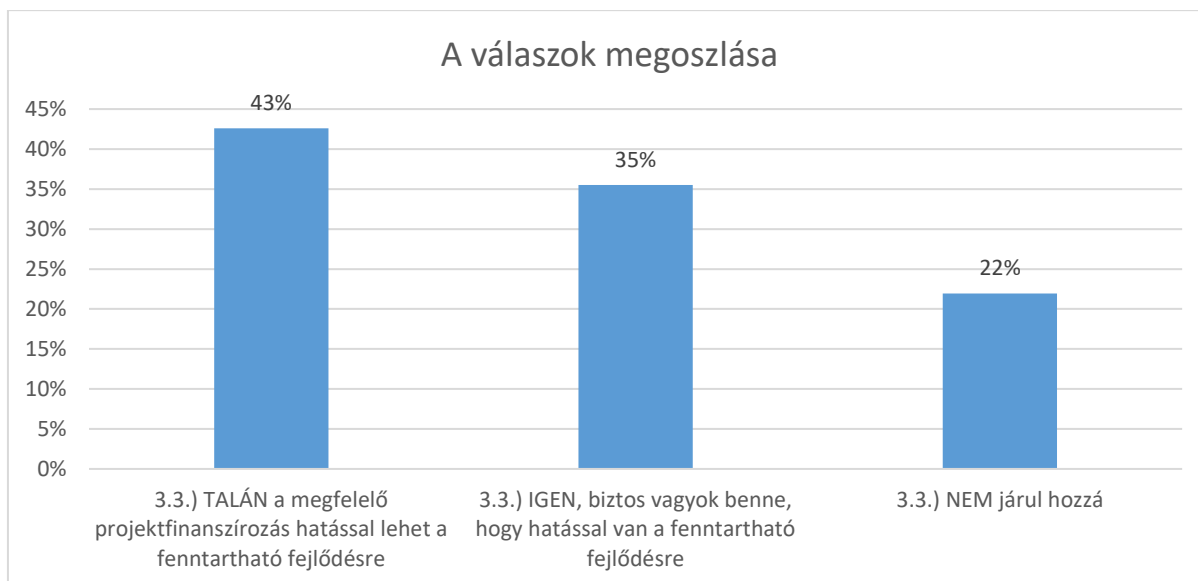
		Value	Approximate Significance
Nominális - Nominális	Phi	0,190	0,001
	Cramer's V	0,190	0,001
Vizsgált minta száma		335	

12. táblázat: A változók összefüggésének szimmetria vizsgálata
 [Forrás: saját szerkesztés]

A hipotézis értékelése során a pénzügyi szektor a vállalatok fenntartható gazdálkodása fejlesztésében játszott szerepét is vizsgáltam.

Korábbi kutatásaim (Nagy és társai, 2007) során igazoltuk, hogy a beruházások finanszírozása hatással van a vállalati teljesítményre. A jelen kutatásban a kérdőív 3.3. kérdésében arra kerestem választ, hogy a válaszadók tapasztalata szerint a pénzügyi szektor a projektek finanszírozása során hatással van-e a vállalati fenntarthatóságra. Ha igen, akkor vajon ez a ráhatás közvetve vagy közvetlenül fejt ki hatását?

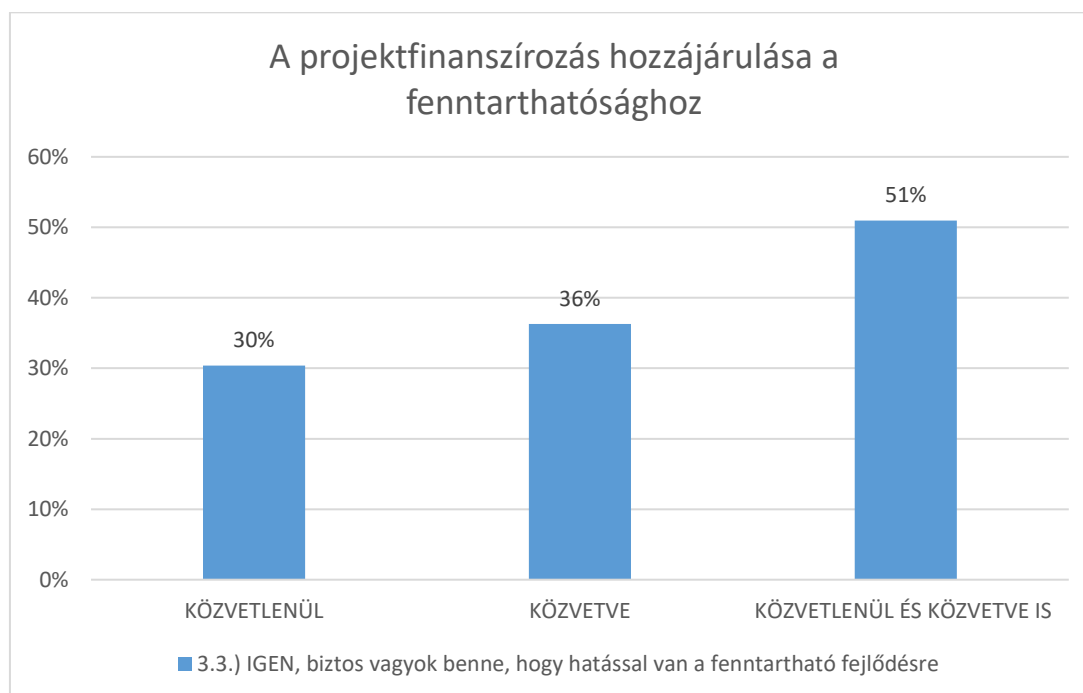
A 3.3. kérdőíves kérdésre adott válaszokat a 44. ábrán szemlélteti. Megfigyelhető, hogy a bizonytalanok száma a legmagasabb, ugyanakkor csak a válaszadók ötöde nem lát a tényezők között összefüggést. (A bizonytalanok magas aránya érthető annak tükrében, hogy nem kizárólag gazdasági szakembereket szólítottam meg.)



44. ábra: A pénzügyi szektor vállalati fenntarthatóságra gyakorolt hatásának megítélése
[Forrás: saját szerkesztés]

A vizsgálatot ezért a határozottan „igen”-nel válaszolók esetében folytattam tovább. Arra kerestem választ, hogy a ráhatás vajon közvetlenül, vagy közvetve fejt-e ki hatását?

A válaszaik megoszlását a 45. ábra szemlélteti. A vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy a legkevesebb válasz az együttesen jelentkező közvetett és közvetlen hatásra érkezett. Ez azt sugallja, hogy a válaszadók többsége a közvetett és közvetlen hatást egymást kizáró tényezőinek tekintik.



45. ábra: A pénzügyi szektor hatása a vállalati fenntarthatóságra
[Forrás: saját szerkesztés]

A legerősebb ellentmondást a közvetett hatás esetében lehet kimutatni. Itt közel azonos számban érzik bizonytalannak az összefüggést, mint ahányan biztosak abban, hogy van, illetve hogy nincs összefüggés a projektfinanszírozás és a fenntarthatósági teljesítmény között.

A fentiek alapján megállapítható, hogy a megkérdezett válaszadók fele úgy véli, hogy a projektfinanszírozással hatást lehet gyakorolni a fenntarthatóságra.

Összefoglalva megállapítható, hogy a kérdőívre adott válaszok megerősítették mind a szakirodalmi kutatások, mind a saját eddigi kutatásaim során kapott eredményeket. Ennek megfelelően az állapítható meg, hogy egyrészt gazdasági szektorsemleges a fenntarthatósági elvek hasznosíthatósága, másrészt a pénzügyi szektor projekteken keresztül történő finanszírozási elvei és gyakorlata direkt és indirekt módon is pozitív hatást gyakorol a vállalati fenntarthatóságra.

A hipotézis – bizonyítás – tézis vonulatot figyelembe véve **a H2 hipotézist igazoltnak tekintem.**

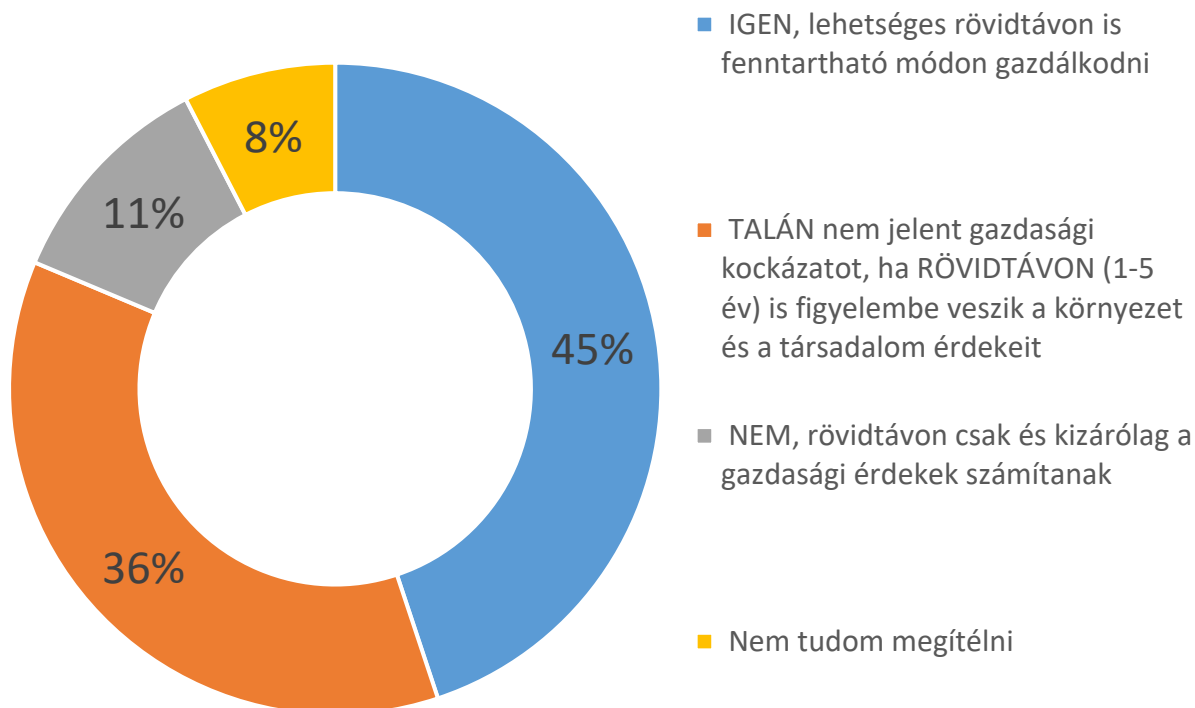
3.5.3.3. H3 hipotézis: A fenntartható gazdálkodás és a paradigmaváltás szükségszerűsége

H3. A rövidtávú profitcentrikus gondolkodásmódot a hosszú távú környezettudatos és társadalom iránt elkötelezett, jövőorientált (felelős) vezetési modellnek kell felváltania. Az elveket holisztikus-interdiszciplináris megközelítéssel lehet a gyakorlatban alkalmazni.

A H3. hipotézishez a kérdőív 2.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.6 kérdései kapcsolódnak.

A fenntartható vállalati gazdálkodás nem képzelhető el paradigmaváltás nélkül. A mai gondolkodás, mely kizárólag a profitmaximalizálást preferálja miközben a környezet és a társadalom érdekei háttérbe szorulnak, hosszútávon nem fenntartható. Ezzel szemben a környezet és a társadalom igényeire érzékenyebb gondolkodásmód bevezetése és a vállalati gyakorlatba történő integrálása nem elodázható.

A 3.2 kérdésre adott válaszokból a válaszadók azt a véleményüket juttatták kifejezésre, hogy *rövidtávon is lehet* a jelenlegi, profitcentrikus gondolkodás mellett fenntartható módon gazdálkodni. A 46. ábrán jól látható, hogy a válaszadók 45%-a biztos ebben, további 36% ebben nem teljesen biztos, de nem zárja ki a lehetőségét. Az elutasítók a válaszadók 11%-át, a tartózkodók a 8%-át teszik ki.



46. ábra: A rövidtávon elért eredmények megítélése
[Forrás: saját szerkesztés]

A válaszok azt az üzenetet is sugallhatják, hogy nem biztos, hogy érdemes hosszú távú megoldásokon gondolkodni, hiszen már rövidtávú intézkedésekkel is elérhető a fenntartható gazdálkodás. A bizonytalankodók magas részaránya (36,4%) miatt a hipotézis kizárólag a 3.2. kérdésre adott válaszokból *statisztikai úton* nem igazolható.

A H3. hipotézisre egy másik kérdéssel (3.4.) való rákérdezésre kapott válaszok már más képet mutatnak. A kérdés így szólt: „*Véleménye szerint milyen kapcsolat van a fenntartható (jövőorientált, környezettudatos és társadalom iránt elkötelezett) és a profitcentrikus (legfontosabb a maximális profit) működés között? (oszloponként egy, soronként több válasz is lehetséges)*”

A feldolgozott adatokból az látható, hogy a fenntartható vállalati működést hosszútávon nem zárja ki, középtávon korlátozza, míg rövidtávon legalább korlátozza, de akár ki is zárja a kizárólag profitcentrikus gondolkodásmód. A kérdőíves felmérés adatai szerint a válaszadók leginkább rövidtávon látják egymást kizárónak a kétféle megközelítést.

Be kell látni, hogy még a jelen profitcentrikus gondolkodás mellett is lehetnek olyan alternatívák, melyek az érdekek harmóniáját szolgálják. A felelős menedzsment feladata ezek felismerése, a mindennapi gyakorlatban történő alkalmazása.

Továbbá figyelembe kell venni, hogy a stratégiai koncepciók a valóságban csak valószínűségi változóként vehetők figyelembe és megvalósításuk csak rövidebb taktikai és operatív célok mentén integrálhatók az értékteremtés folyamatába.

Ebben kiváló segítséget jelenthetnek a partnertalálkozók, ahol a szakmai programokon kívül megismerhetővé válnak a máshol már bevált jó gyakorlatok⁶². Ezek helyi adaptálása hasznos lehet a veszteségek csökkentésében is, valamint kiváló lehetőséget teremtenek a benchmarkingra.

A H3 hipotézist a 3.5. kérdésre kapott válaszok⁶³ tükrében is megvizsgáltam. A kérdőíven a válaszadásnál legfeljebb két válasz megjelölését engedtem.

A részletes adatokat a 13. táblázat mutatja be és az arányait a 47. ábra szemlélteti. A válaszadók 38%-a szerint a fenntarthatósági elvek azért nem kerülnek át a mindennapos vállalati gyakorlatba, mert a vezetés a profit csökkenésének kockázatát nem vállalja fel. Ennek hátterében vélhetően az áll, hogy a vállalkozások menedzsmentje a változtatásokkal kapcsolatban a profitsökkenés kockázatát túl magasnak ítéli meg.

Szakmailag vizsgálva, a háttérben az is meghúzódhat, hogy rosszul strukturált problémák esetén (a jövőbeni stratégiai döntések ilyenek) a menedzsment kondicionált magatartás mintázatait a tudat kétely formában felnagyítja és így a jövőbeni döntések kockázatai a valóságosnál nagyobbak tűnnek, vagy a menedzsment számára megvalósíthatatlanok. Ilyenkor a jövővel kapcsolatos hiedelmek és meggyőződések fékezik a tudatos szakmai döntések meghozatalát és végrehajtását.

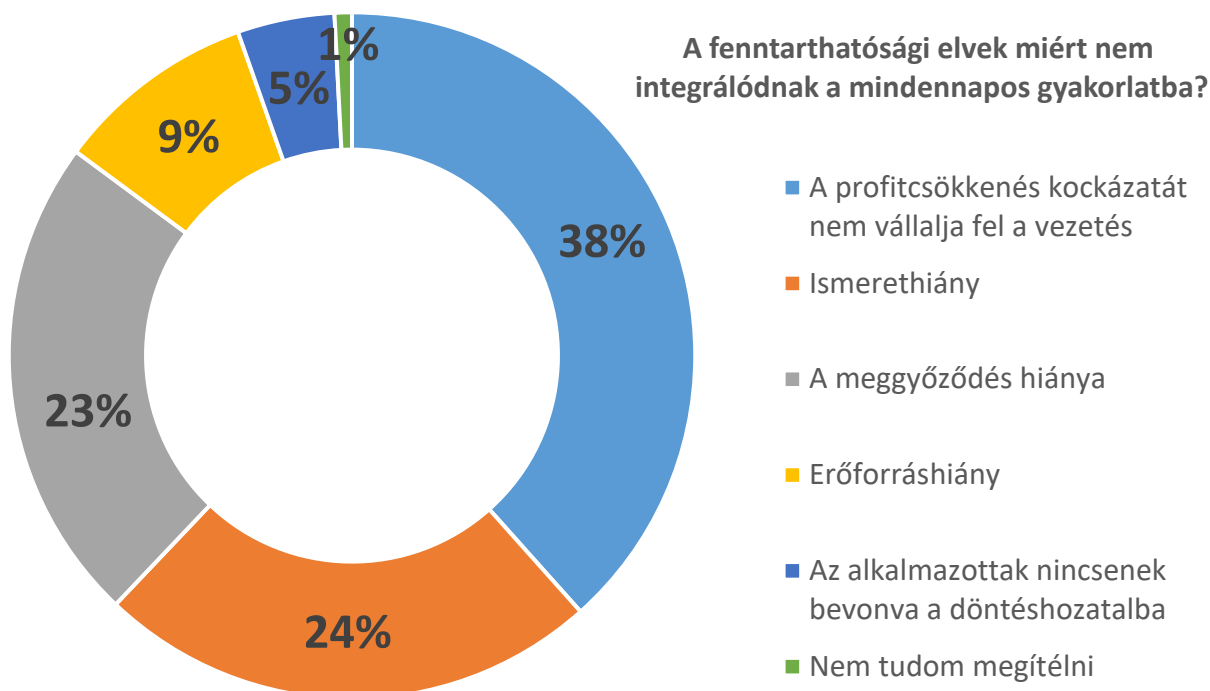
Válasz	Gyakoriság	Részarány
A profitsökkenés kockázatát nem vállalja fel a vezetés	235	38%
Ismerethiány	145	24%
A meggyőződés hiánya	141	23%
Erőforráshiány	58	9%
Az alkalmazottak nincsenek bevonva a döntéshozatalba	28	5%
Nem tudom megítélni	5	1%
Egyéb	0	0%
ÖSSZESEN	612	100%

13. táblázat: A fenntarthatósági elvek gyakorlatba illesztése hiányának okai

[Forrás: saját szerkesztés]

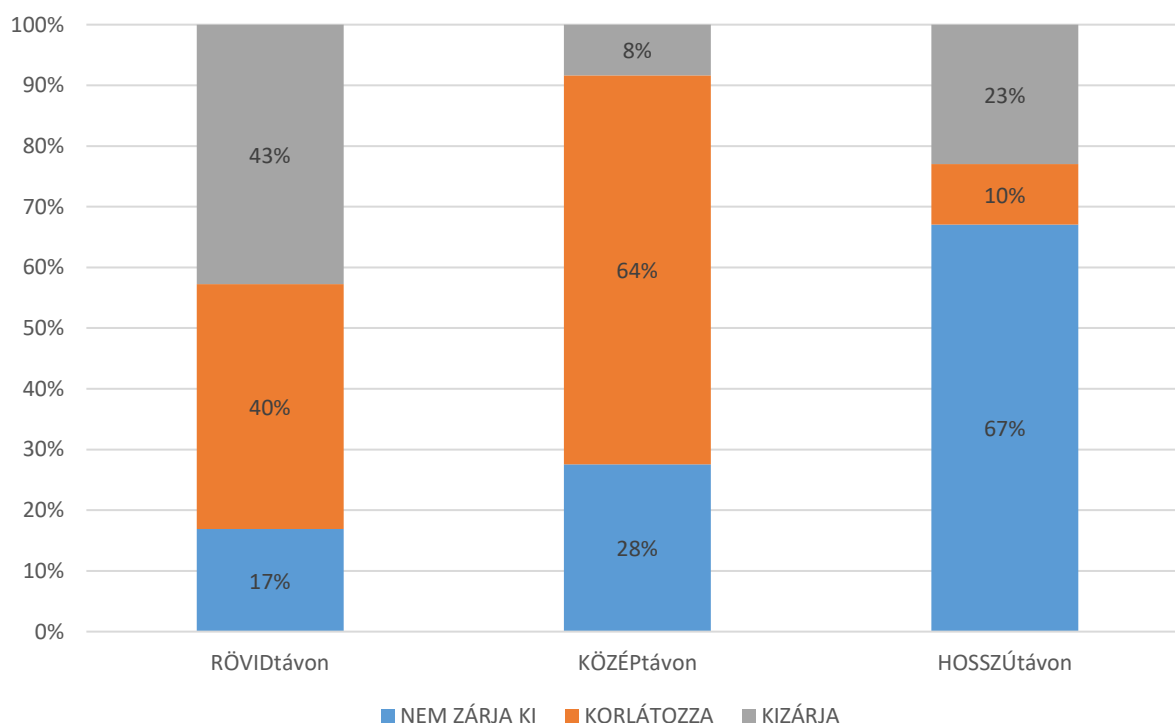
⁶² angolul best practice

⁶³ A kérdés arra irányult, hogy mi okozhatja, hogy a fenntarthatósági elvek nem kellőképpen integrálódnak a mindennapos gyakorlatba?



47. ábra: A fenntarthatósági elvek gyakorlatba integrálódását gátló tényezők
[Forrás: saját szerkesztés]

A válaszok viszont az egyes időtávokban már eltérőek! Ezt szemlélteti a 48. ábra.

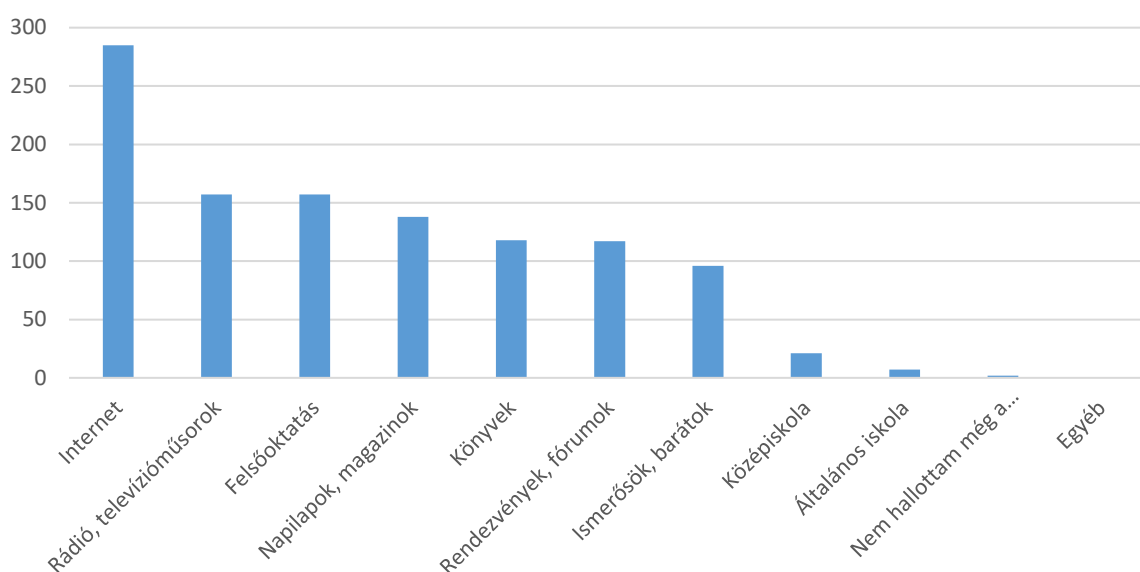


48. ábra: A profitcentrikus gondolkodás és a fenntartható működés kapcsolata
[Forrás: saját szerkesztés]

A 48. ábrán látható, hogy amíg a válaszadók rövidtávon kevésbé, addig hosszútávon már inkább látják a profitcentrikus gondolkodás és a fenntartható vállalati működés kompromisszumának lehetőségét. Tehát az időtáv kitolódásával egyre optimistábbak. Ezzel az a probléma, hogy cselekedni már most kellene! A válaszadók közel fele szerint a második és harmadik integrálódást gátló ok az ismeret és az ebből fakadó meggyőződés hiányára vezethető vissza. A fentiek ismeretében állítható, hogy a fenntarthatósági elvek gyakorlatba történő integrálásának legnagyobb fékező tényezője a tudatosítás és a kívánt tudatosság hiánya!

A kérdőív 2.1. kérdése⁶⁴ a fenntarthatósággal kapcsolatos ismeretek forrására, a 3.6.⁶⁵ pedig a hatékonyabb fenntartható vállalati működést kereső szakmai kutatásokra kérdezett rá.

A tájékozódás forrásának megoszlását szemlélteti a 49. ábra.



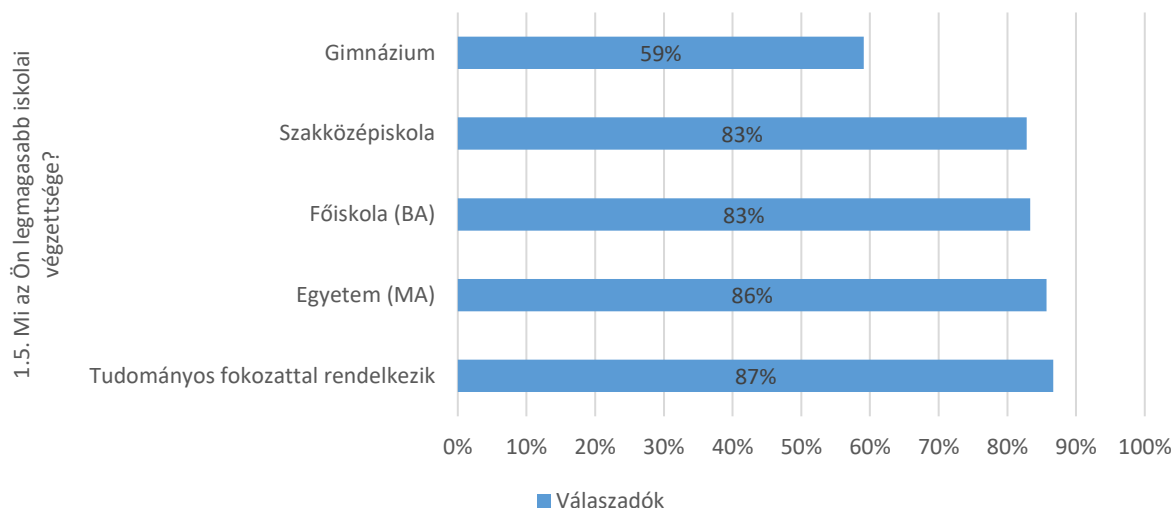
49. ábra: A tájékozódás forrása
[Forrás: saját szerkesztés]

Manapság joggal véljük, hogy az emberek az információkat elsősorban az Internetről szerzik be, nincs ez másképp a fenntarthatósággal kapcsolatos kérdésekben sem. Ezt a sztereotípiát kissé árnyalja a kapott válaszok vizsgálata.

A legmagasabb iskolai végzettséget és az ismeretforrások szerkezetét vizsgálva megállapítható, hogy a válaszadók által leggyakrabban igénybe vett információforrás az Internet. Az 50. ábrán látható, hogy az Internetet enyhe mértékben, de leginkább a legmagasabb végzettséggel rendelkezők veszik igénybe a fenntarthatósággal kapcsolatos ismereteik megszerzése során.

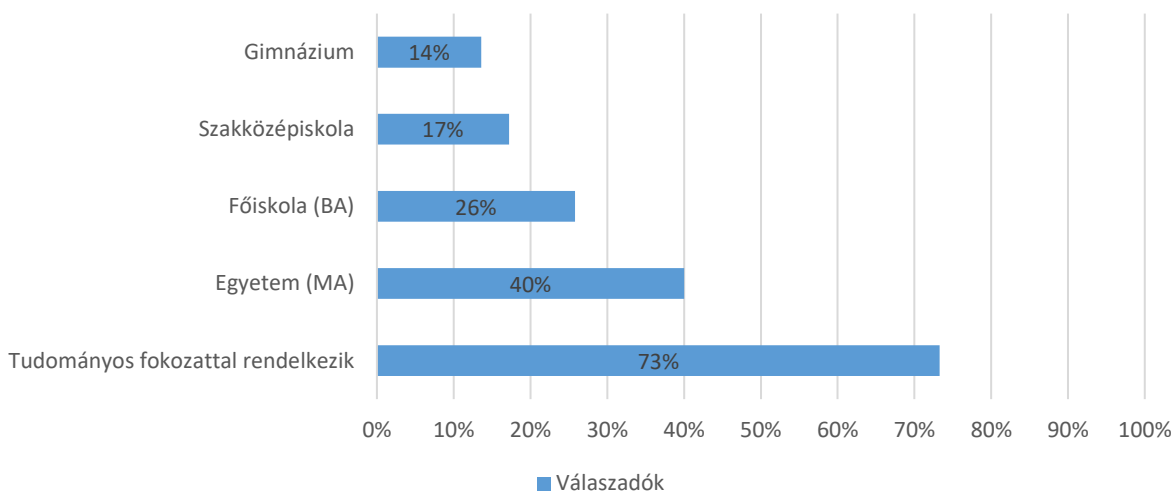
⁶⁴ 2.1. Milyen forrásból vannak ismeretei a "fenntartható fejlődés" vagy a "fenntarthatóság" fogalmáról?

⁶⁵ 3.6. Véleménye szerint milyen megközelítéssel lenne hatékonyabb a fenntartható vállalati működés kialakítása?



50. ábra: Az iskolai végzettség és az információforrás közti összefüggés
[Forrás: saját szerkesztés]

A minta adatai azt igazolják, hogy az iskolai végzettség és néhány információforrás⁶⁶ között kimutatható szignifikáns kapcsolat létezik. A könyvolvasás és a felsőfokú végzettség összefüggését igazolja az 51. ábra. A változók közti kapcsolat szignifikáns ($p = 0,000$).



51. ábra: A könyvolvasás és a legmagasabb iskolai végzettség közti összefüggés
[Forrás: saját szerkesztés]

Kissé meglepő, hogy a gimnáziumi érettségivel rendelkezők kisebb arányban tájékozódtak a fenntarthatóságról az Internetről, mint a szakközépiskolai végzettségűek.

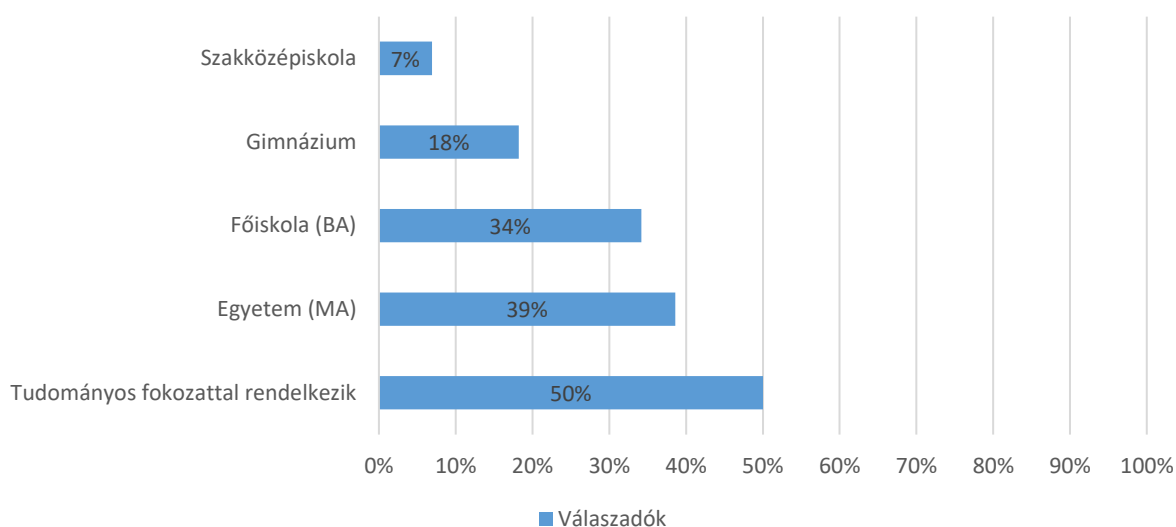
A képet módosítja a válaszadók életkora, de ennek mérhető hatása nincs. Szinte minden ismeretforrás esetében az „igen”-nel válaszolók néhány évvel idősebbek, nincs különbség a

⁶⁶ Például a könyvek, az Internet, a rendezvények és fórumok, valamint az egyes iskolai szintek

„klasszikus” és a modern vagy felszínesebb ismeretforrások között sem. Ez az élettapasztalattal magyarázható összefüggés.

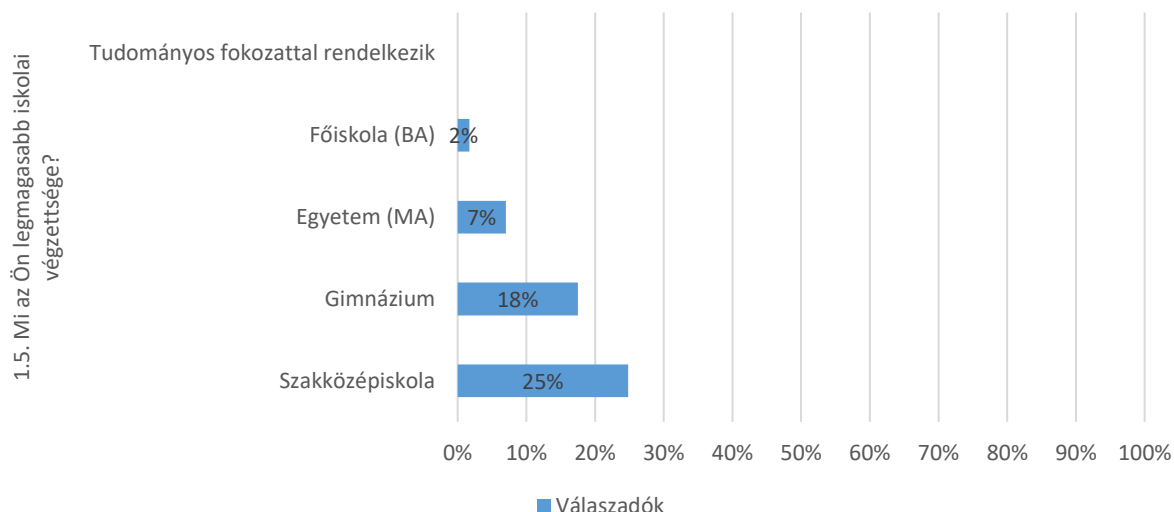
Meg kell említeni, hogy a legmagasabb iskolai végzettség szerinti rangsornál megfordul a helyzet, itt az „igen” válaszolók átlagéletkora alacsonyabb néhány évvel. Ennek feltehetően az az oka, hogy minél több idő telik el az adott iskola elvégzése óta, annál kevésbé tűnik meghatározónak az ott szerzett ismeret.

A rendezvényeken való tájékozódás és a legmagasabb iskolai végzettség közötti kapcsolatot is megvizsgáltam, ami szignifikáns eredményt adott ($p=0,002$). Az eredményeket az 52. ábra szemlélteti.



52. ábra: A rendezvényeken való tájékozódás és a legmagasabb iskolai végzettség
[Forrás: saját szerkesztés]

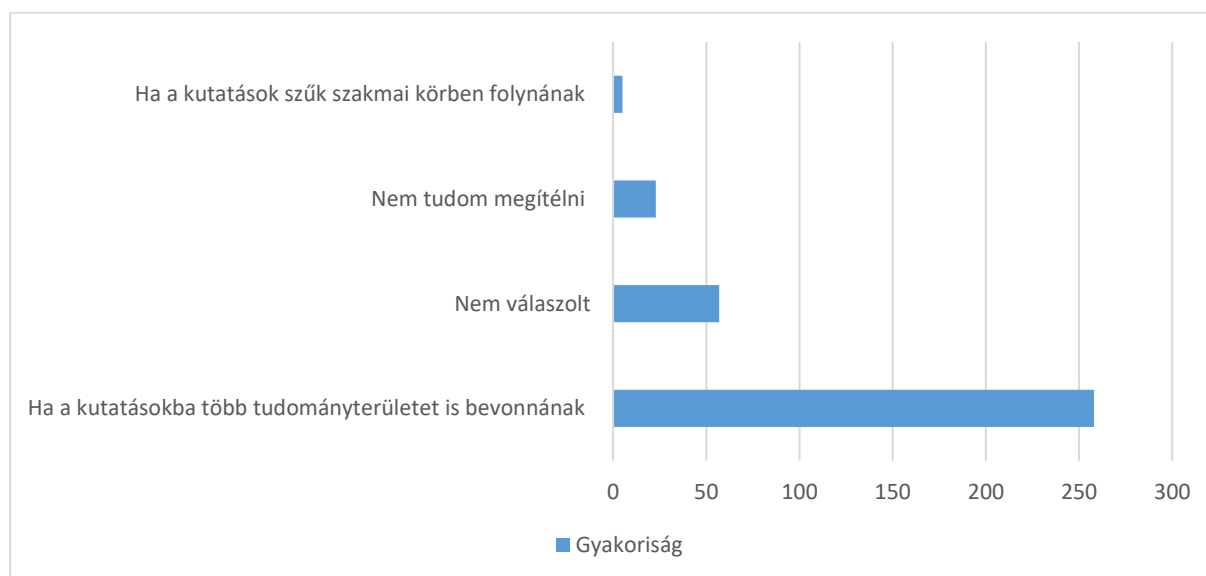
Az ismeretszerzési források, a demográfiai adatok és a legmagasabb végzettség kapcsolatát vizsgálva érdemes megemlíteni azokat, akik nem hallottak még a fenntartható fejlődésről. Bár eleve meglepő, hogy valaki manapság ne találkozott volna ezzel a fogalommal, a megoszlása annál nyilvánvalóbb, ugyanis az alacsony iskolai végzettségűek között fordul elő legnagyobb számban (53. ábra). A kapcsolat itt is szignifikáns ($p=0,000$).



53. ábra: A tájékozottság és a legmagasabb iskolai végzettség kapcsolata
[Forrás: saját szerkesztés]

Fontos kiemelni, hogy jelentős különbséget tapasztaltam a legmagasabb iskolai végzettség és a fenntarthatósághoz való viszonyulás között. Statisztikailag is igazolható, hogy megbízható információforrásként fenntarthatósággal kapcsolatos könyveket leginkább a magasabb végzettségűek használnak, míg az alacsonyabb végzettséggel rendelkezők „beérik” a rendezvényekről vagy az elektronikus médiából származó információval.

A hipotézist a kutatások megítélését a fenntartható vállalati működés kialakításával kapcsolatban vizsgáltam. A válaszok gyakoriság szerinti megoszlása az 54. ábrán látható.



54. ábra: A hatékonyság és az interdiszciplináris megközelítés megítélése
[Forrás: saját szerkesztés]

A kérdésekre adott válaszok értékelése a hipotézis helyességét támasztja alá. A 3. hipotézis vizsgálata során arra a következtetésre jutottam, hogy ma még döntően a vállalkozások rövidtávú profitérdeke dominál. Ennek hátterében az áll, hogy a mai

vállalkozások topmenedzsmentje rövid időre kap vezetői felhatalmazást, így döntéseiben a rövidtávú gondolkodásmód a meghatározó.

Nem szabad azonban elfelejteni azt a tényt sem, hogy a rövidtávú gazdasági szemlélet mögött a valóságban nemcsak profit, hanem hozam is termelődik, ami cash flow formájában használható fel a cég számára. Ennek összege jóval nagyobb, mint a számviteli profité, egyben biztosíthatja a tőke felhasználása mellett a tőkenövekedést is. Ez pedig már rövidtávon is realizálhat olyan forrásokat a cég számára, ami bizonyos fokig a fenntarthatóság finanszírozását is segítheti.

Megítélésem szerint a jövő nagy feladata a tudatosítással (és a meggyőzéssel) kapcsolatos, hiszen a vállalati fenntarthatóság egyik kulcstényezője a képzett és kompetens alkalmazottak kompetenciáinak megőrzése, folyamatos fejlesztése.

Ugyanakkor világosan látni kell a tulajdonos-menedzser közti érdekek mögötti tényezők eltérő voltát: amíg a tulajdonos szeretné hosszútávon (akár több generáción túl is) sikeressé és folyton fejlődőképpé tenni a tulajdonát, addig a menedzser ennek megvalósításához viszonylag rövid időtávra kap megbízást. Érdeke ebből fakadóan rövidebb távú, ráadásul nem – vagy legalábbis kevésbé – érdekelt a hosszútávú sikerekben. Így őt érhetően a profitmaximum elérése vezérli, hiszen ezzel arányos a javadalmazása, premizálása.⁶⁷

A szakirodalmi források és a kutatás során szerzett tapasztalatok alapján állítható, hogy a rövidtávú gazdálkodási szemlélet és a környezettudatos gondolkodásmód integrálása hatékonyabb eredményre vezet, de a rövidtávon realizált hozamelemek egy része is elősegítheti a környezettudatosság néhány elemének beintegrálását.

Ennek megfelelően a **H3 hipotézist igazoltnak tekintem.**

3.5.3.4. H4 hipotézis: A tudományos eredmények gyakorlati alkalmazása hatékony képzéssel érhető el

H4. Valódi változás csak a képzés, tudatosítás fejlesztésével érhető el. A fenntarthatósággal kapcsolatos kutatási eredmények minden elképzelhető módon való népszerűsítésével lehet gyorsabb és hatékonyabb sikereket elérni. A fenntartható gazdálkodás elveinek elméleti és a gyakorlati eredményeit minden szinten szükséges oktatni.

A hipotézis vizsgálatát a kérdőív 2.7., 3.7., 3.8., 3.9., 3.10. és 3.11. kérdéseire adott válaszok segítségével végeztem.

Feltételezésemet a kettős látásmódra alapoztam, hogy egyes vélekedések szerint a tudományos eredményeket elegendő csak a tudományos kutatóknak ismerniük, másrészt –

⁶⁷ Több helyen bevált módszer a menedzsert a cég részvényeivel premizálni. Így már részleges tulajdonosként fontosabbá válhat számára a hosszútávon való gondolkodás.

Pauli (2010)⁶⁸ látásmódjával egyező véleményem szerint – minden olyan új eredményt, ami a fenntarthatósági teljesítményt javítja, térítésmentesen mindenki számára hozzáférhetővé, kutathatóvá és publikálhatóvá kell tenni.

Az első tábor képviselői azzal érvelnek, hogy a gazdasági szereplőket – beleértve a laikus lakosságot –, nem érdeklik a részletek és erről nem is szükséges tájékozódniuk.⁶⁹ Véleményem szerint viszont nagyon fontos a tudatosításnak a teljes társadalomra történő kiterjesztése, hiszen így jelentős mértékben javíthatjuk tevékenységünk fenntarthatósági teljesítményét.

A vállalati fenntarthatóság elveinek gyakorlati alkalmazásával kapcsolatos válaszokat a 14. táblázat foglalja magába.

Az oktatások alapjait azok a modern kutatások jelentik, melyet a társadalom sok esetben csak jelentős késéssel ismer meg. Az idő sürget, tehát az a kívánt cél, hogy az igazolt tudást mihamarabb széleskörben ismertessük. A technológia sok esetben sokkal előbbre jár, mint annak alkalmazása. Ennek a kettősségnek a feloldására az egyik kiváló megoldás a tanulás hatékonyságának javítása.

Ön szerint mi segítené a fenntarthatósági elvek gyakorlatba ültetését?		
	Gyakoriság	Részarány
Ha a kutatást ösztönző pályázatok esetén a támogatást csak akkor ítélnék oda, ha annak eredményeit a társadalom számára kötelezően tennék közzé a kutatók	187	55%
Ha a jövőben több támogatást kapnának a kutatást ösztönző pályázatok, mint ma	80	23%
Nem tudom megítélni	35	10%
Egyéb	26	8%
Nem szükséges külön támogatást adni	15	4%
ÖSSZESEN	343	100%

14. táblázat: A fenntarthatósági elvek gyakorlatba ültetésének megítélése
[Forrás: saját szerkesztés]

A táblázatból kitűnik, hogy a válaszadók összesen 78%-a tartja fontosnak a kutatások támogatását, mivel véleményük szerint ez segítené a fenntarthatósági elvek gyakorlati alkalmazhatóságát. Ugyanakkor azt is fontos kiemelni, hogy az összes válaszadó 55%-a

⁶⁸ Lásd Günter Pauli: The Blue Economy (Pauli, 2010) és The Blue Economy 2.0 (Pauli, 2015) műveit! Magyarul megjelent (Pauli, 2018)!

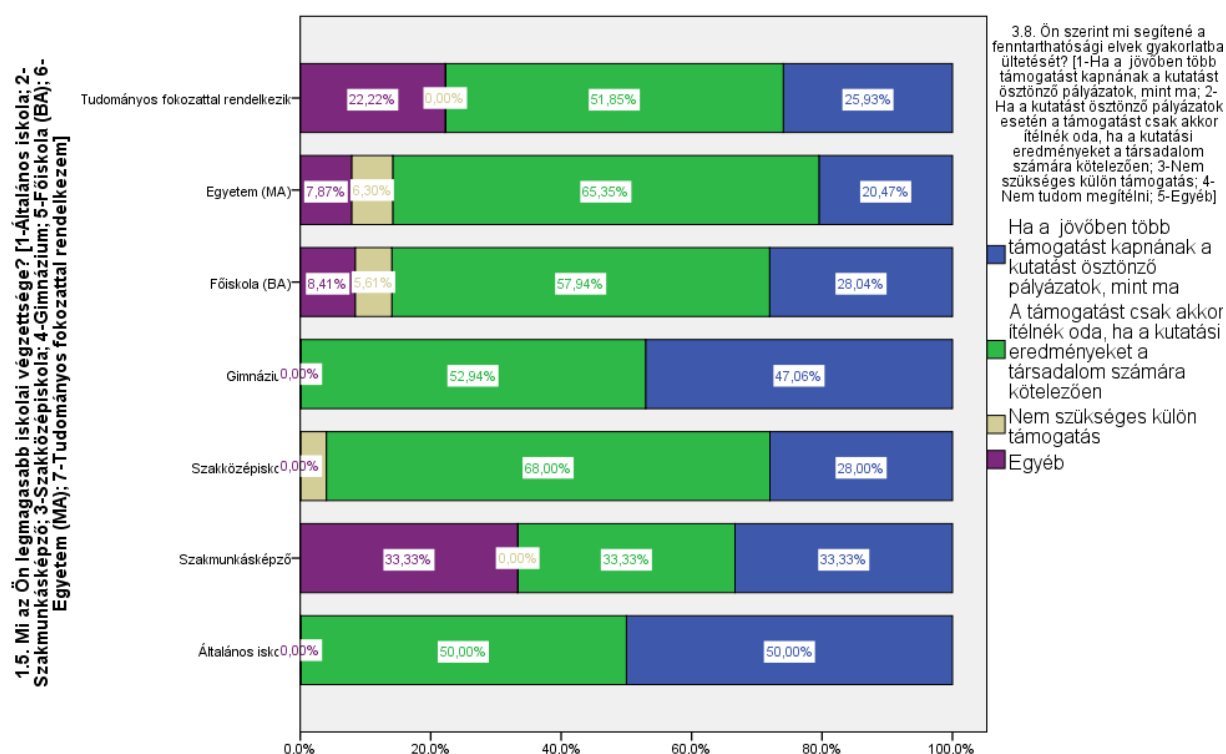
⁶⁹ „Hiszen úgysem értenek a részletekhez”- érvelnek.

feltételeesen támogatná a pályázatok odaítélését. Ezt attól tennék függővé, hogy a kutatást ösztönző pályázatok esetén a kutatási eredményeket a társadalom számára kötelezően (haladéktalanul és díjmentesen) tegyék közzé a kutatók.

Megvizsgáltam a fenntarthatósági elvek gyakorlatba ültetésének kapcsolatát a legmagasabb iskolai végzettséggel, valamint a foglalkoztatási formával. Megállapítottam, hogy a fenntarthatósági elvek gyakorlati alkalmazása sem a végzettséggel, sem pedig a foglalkoztatás formájával nem mutat szignifikáns kapcsolatot.

Ugyanakkor a preferált módszerek tekintetében a legmagasabb iskolai végzettség, illetve foglalkozási forma esetében találtam eltéréseket. Arra a következtetésre jutottam, hogy az általános iskolai és gimnáziumi végzettségű válaszadók nagyobb arányban tartják fontosnak a támogatások összegének feltétel nélküli emelését, a felsőfokú illetve szakmunkás végzettséggel rendelkezők viszont egyéb támogatási formákat is javasolnak.

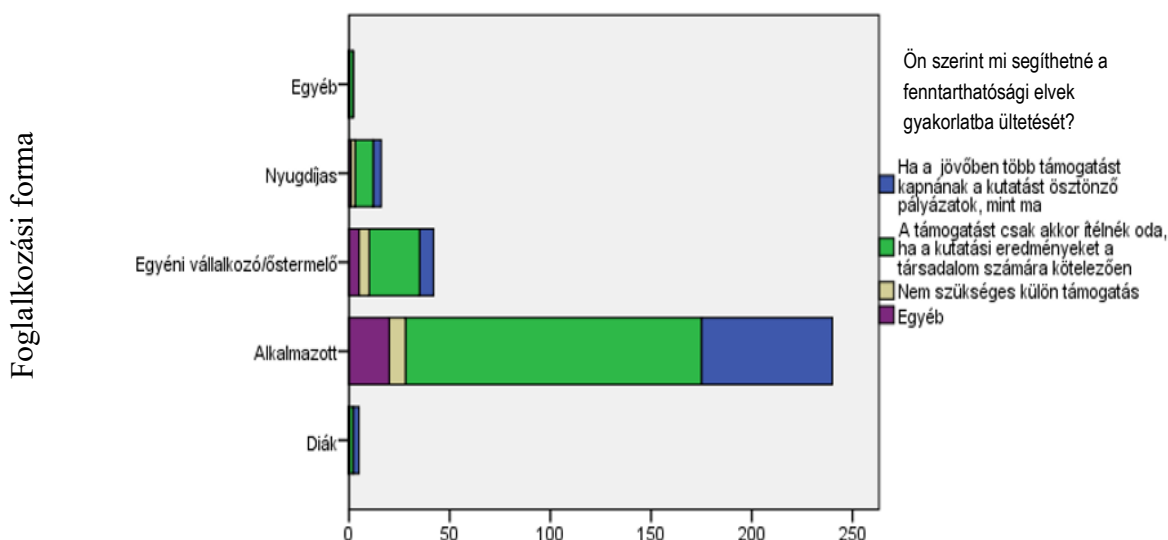
Ezt szemlélteti az 55. ábra. Az „egyéb” kategóriába az egyedi, a kérdőív kérdésében nem tipizált válaszokat soroltam, melyeket nem tudtam a fő kategóriákba sorolni.



55. ábra: A kutatás támogatása és a legmagasabb iskolai végzettség
[Forrás: saját szerkesztés]

Elemeztem, hogy a foglalkoztatási forma szerint mutat-e eltérést a támogatások megítélése. A válaszok alapján az alkalmazotti beosztásban dolgozó válaszadók ugyan fontosnak tartják azt, hogy több támogatást kapjanak a megfelelő programok és kutatások, de

ennél még fontosabbnak ítélik meg, hogy az eredmények közzétételéhez kössék a támogatásokat. Ezt az összefüggést teszi szemléletesebbé az 56. ábra.



56. ábra: A foglalkoztatás formája és a támogatásról alkotott vélemény
[Forrás: saját szerkesztés]

Az ábrán látható, hogy az alkalmazotti beosztásban dolgozók tartják legfontosabbnak a támogatásokat és annak is leginkább a publikálási feltételhez kötött módját preferálják.

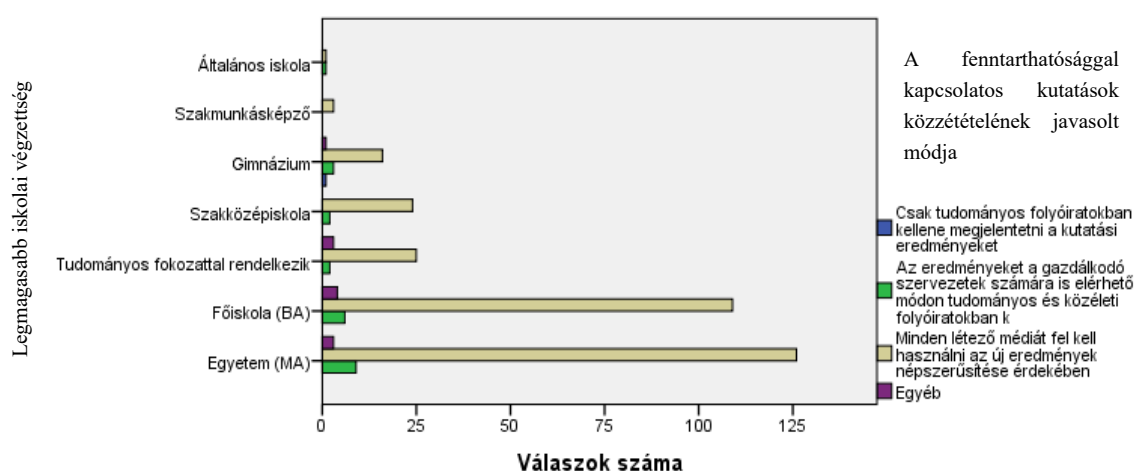
A következő vizsgálati szempont az ismeretek átadásának javasolt módja, melynek eredményeit a 15. táblázat foglalja össze. A táblázatból jól megfigyelhető, hogy a válaszadók 89%-a szerint az ismeretek átadására minden létező módot meg kell ragadni.

Ismeretek átadása	Gyakoriság	Részarány
Minden létező médiát fel kell használni az új eredmények népszerűsítése érdekében	304	89%
Az eredményeket a gazdálkodó szervezetek számára is elérhető módon tudományos és közéleti folyóiratokban kell közzétenni	23	7%
Egyéb	11	3%
Nem válaszolt	3	1%
Csak tudományos folyóiratokban kellene megjelentetni a kutatási eredményeket	1	0%
Nem tudja megítélni	1	0%
Összesen	343	100%

15. táblázat: Az ismeretek átadásának javasolt módja
[Forrás: saját szerkesztés]

Csak egy válaszadó vélte úgy, hogy elegendő *kizárólag* tudományos folyóiratokban publikálni az eredményeket. Egy válaszadó *nem tudta* megítélni a kérdést, illetve kérdésre csupán hárman nem válaszoltak.

Az iskolai végzettség és a tudományos eredmények népszerűsítésével kapcsolatos válaszok közti összefüggést is megvizsgáltam. Az 57. ábrán látható adatok alapján arra a következtetésre jutottam, hogy nincs szignifikáns kapcsolat a végzettség és a kérdésről alkotott vélemény között, tehát tekintet nélkül az iskolai végzettségre, minden válaszadó csoport egyetértése szerint a tudományos eredmények népszerűsítése az összes fórumon egyaránt szükséges.



57. ábra: Az iskolai végzettség és a tudományos eredmények publikálása
[Forrás: saját szerkesztés]

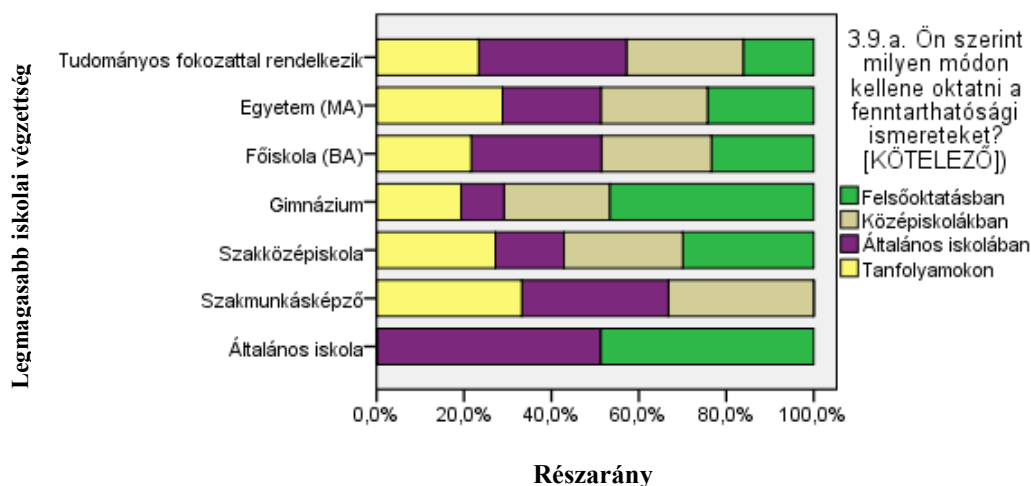
A továbbiakban a megszerzett tudás oktatása megítélését vizsgáltam.

Az oktatás szerepéről alkotott képet mutatja be a 16. táblázat. Látható, hogy a válaszadók 88%-a véli úgy, hogy az oktatásnak határozottan pozitív a szerepe a fenntarthatóság gyakorlatában. Ez a vélemény szignifikáns módon nem függ össze sem az életkorral, sem az iskolai végzettséggel.

Az oktatás szerepe a fenntarthatóságban	Gyakoriság	Részarány
Határozottan pozitív szerepe van	302	88%
Nincs jelentős szerepe	29	8%
Nem tudom, ezen még nem gondolkodtam el	12	3%
Összesen	343	100%

16. táblázat: Az oktatás szerepéről alkotott vélemények megoszlása
[Forrás: saját szerkesztés]

Az 58. ábrán a fenntarthatósági ismeretek kötelező oktatásával kapcsolatban az mondható el, hogy az iskolai végzettséggel arányosan egyre differenciáltabb kép alakult ki a válaszadóknál. Amíg az általános iskolai végzettséggel rendelkezők csak két képzési szinten látják szükségesnek a kötelező oktatást, a szakközépiskolai vagy annál magasabb végzettséggel rendelkezők pedig minden szinten fontosnak tartják a tématerület képzésbe történő integrálását.



58. ábra: A fenntarthatósággal kapcsolatos ismeretek oktatásának megítélése
[Forrás: saját szerkesztés]

Az ábrán továbbá az is megfigyelhető, hogy a felsőfokú és alapfokú végzettséggel rendelkezők közel azonos arányban, míg a középfokú végzettségű válaszadók sokkal differenciáltabban látják a kötelező képzés szükségességét. Meglepő, hogy a felsőfokú végzettséggel rendelkezőknél az alap- vagy középfokú képzettségük magasabb arányban látják a felsőfokú képzésben való oktatás szükségét. Ennek magyarázata lehet az alacsonyabb képzettségűek nem kellő tájékozottsága, illetve az a megfigyelés, hogy a felsőfokú végzettségűek jobban tájékozottak a fenntarthatóság témájáról.

Meg kell említeni, hogy 2016 óta már jogszabály⁷⁰ is előírja a fenntarthatósági *alapismeretek* felsőoktatásban való kötelező oktatását. Ennek gyakorlati megvalósításáról a jogszabály külön nem rendelkezik, az elvárt releváns kompetenciákat sorolja fel.

Ahol a válaszadók a fenntarthatóság oktatását fontosnak vélik, ott azonban különbséget tesznek az egyes oktatási területek között. A 17. táblázatban látható módon a válaszadók az agrár, a gazdaságtudományi és a műszaki képzéseken tartják legfontosabbnak a fenntarthatóság elveinek oktatását, míg a művészeti képzéseken ezt egyáltalán nem tartják szükségesnek.

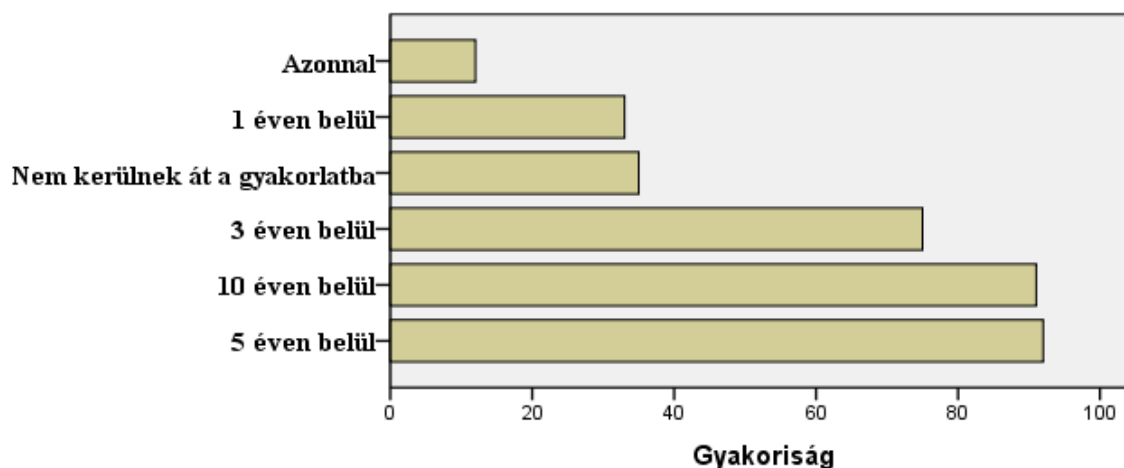
⁷⁰ 18/2016. (VIII. 5.) EMMI rendelet a felsőoktatási szakképzések, az alap- és mesterképzések képzési és kimeneti követelményeiről, valamint a tanári felkészítés közös követelményeiről és az egyes tanárszakok képzési és kimeneti követelményeiről szóló 8/2013. (I. 30.) EMMI rendelet módosításáról, 2.§.

Ágazat	Gyakoriság	Részarány
Agrár	210	23,05%
Gazdaságtudományok	208	22,83%
Műszaki	169	18,55%
Természettudomány	100	10,98%
Pedagógusképzés	88	9,66%
Államtudományi	49	5,38%
Társadalomtudomány	31	3,40%
Jogi	24	2,63%
Orvos- és egészségtudomány	16	1,76%
Informatika	14	1,54%
Bölcsészettudomány	2	0,22%
Művészet	0	0,00%
ÖSSZESEN	911	100,00%

17. táblázat: A fenntarthatóság oktatásának fontossága a képzési területek szerint
[Forrás: saját szerkesztés]

Az 59. ábrán látható, hogy a fenntarthatóság elveinek gyakorlatban való megjelenését a válaszadók eltérő módon ítélik meg.

A válaszok alapján megállapítható, hogy leginkább közép- és hosszútávon érzékelhető a fenntarthatóság elveinek a mindennapi gyakorlatban való megjelenése. Ez a késleltetés sajnos rontja az erőfeszítések hatékonyságát. A mindennapi életben is tapasztalható, hogy egy környezettudatos termék vagy módszer indokolatlannak tűnő lassúsággal jelenik meg a piacon.⁷¹



59. ábra: A fenntarthatóság elveinek gyakorlatban való megjelenése
[Forrás: saját szerkesztés]

⁷¹ Például a dízelmotor régóta a magas károsanyag-kibocsátásáról közismert, mégis csak most kezd veszíteni a népszerűsége. Ezzel szemben az elektromos meghajtású járművek már több évtizede ismertek, azonban számottevő elterjedésük még csak a jövőben várható.

Összefoglalásul a H4 hipotézissel kapcsolatban feltett kérdésekre adott válaszokból egyértelműen kitűnik, hogy a válaszadók nagyon kevés kivétellel preferálják a fenntarthatósággal kapcsolatos kutatások anyagi támogatását, véleményük szerint a tudományos ismereteket minden lehetséges módon fontos népszerűsíteni.

A hipotézist a válaszadók véleménye megerősíti. Ugyanakkor a válaszokból az is kiderül, hogy legalább ugyanennyire fontos az alap- és középfokú oktatásban is elmélyíteni az ismereteket. Ezt erősíti a fenntartható termékek és módszerek gyakorlatban való késleltetett megjelenése is. A háttérben elsősorban az húzódhat meg, hogy a fenntarthatósággal kapcsolatos tudás a vállalat diverzifikált portfóliójába történő beillesztése a piaci ismerethiányból fakadóan nehéz és kockázatos. A fenntartható gazdálkodással kapcsolatos kompetenciák megszerzése viszont minden képzési szinten elengedhetetlen az ismerethiányból fakadó hiedelmek lebontása érdekében.

A kérdőíves visszajelzésekkel *statisztikai* eszközökkel nem sikerült azt az állítást igazolni, hogy gyors és mérhető eredmény *csak így* érhető el. Ugyanakkor rá kellett jönnöm, hogy a hipotézis vizsgálatához a statisztikai eszközök csupán támogatást nyújthatnak. A kérdés komplex vizsgálatához további összetett és részletesebb kutatás szükséges.

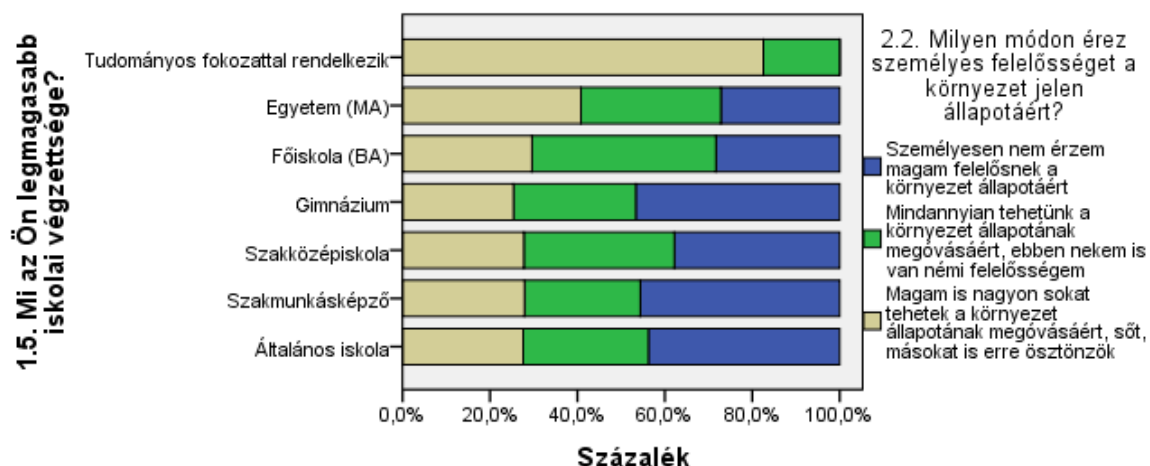
A H4 hipotézist így nem sikerült igazolnom.

3.5.3.5. H5 hipotézis: A vállalati fenntarthatóság és a szervezeti kultúra összefügg egymással

H5. A fenntartható fejlődést támogató vállalati kultúra szerves része az ember és a társadalom iránti felelősségvállalás, a kiváló munkahelyi légkör.

A H5 kérdés vizsgálatát a kérdőív 2.2., 2.6., 4.3., 4.4., 4.5., 4.8. és 4.9. kérdésekre adott válaszok segítségével végeztem.

Egy szervezet kultúrája erősen függ a szervezet tagjainak, kiváltképp a vezetők attitűdjétől. Az egyénnek a környezet iránti elkötelezettségét és annak a legmagasabb iskolai végzettséggel való kapcsolatát vizsgáltam, az eredményeket szemlélteti a 60. ábra.



60. ábra: Az iskolai végzettség és a környezet iránti elkötelezettség kapcsolata
[Forrás: saját szerkesztés]

A diagramon látható, hogy az iskolai végzettséggel arányosan nő a személyes elkötelezettség. A tudományos fokozattal rendelkező válaszadók közül a környezettel szemben senki sem érzi magát közömbösnek. Az iskolai végzettség és a felelősségvállalás között szignifikáns a kapcsolat ($p = 0,000$), azaz a magasabb végzettséggel rendelkezők a környezet állapotáért nagyobb mértékben érzik magukat felelősnek.

A végzettséggel ellentétben a válaszadók lakóhelyével, életkorával nem mutat szignifikáns kapcsolatot a környezettel szembeni felelősségvállalás. Érzékelhető ugyan a válaszokból, hogy a nagyobb városokban élők esetében valamivel erősebb a személyes felelősségvállalás, de ez nem szignifikáns.

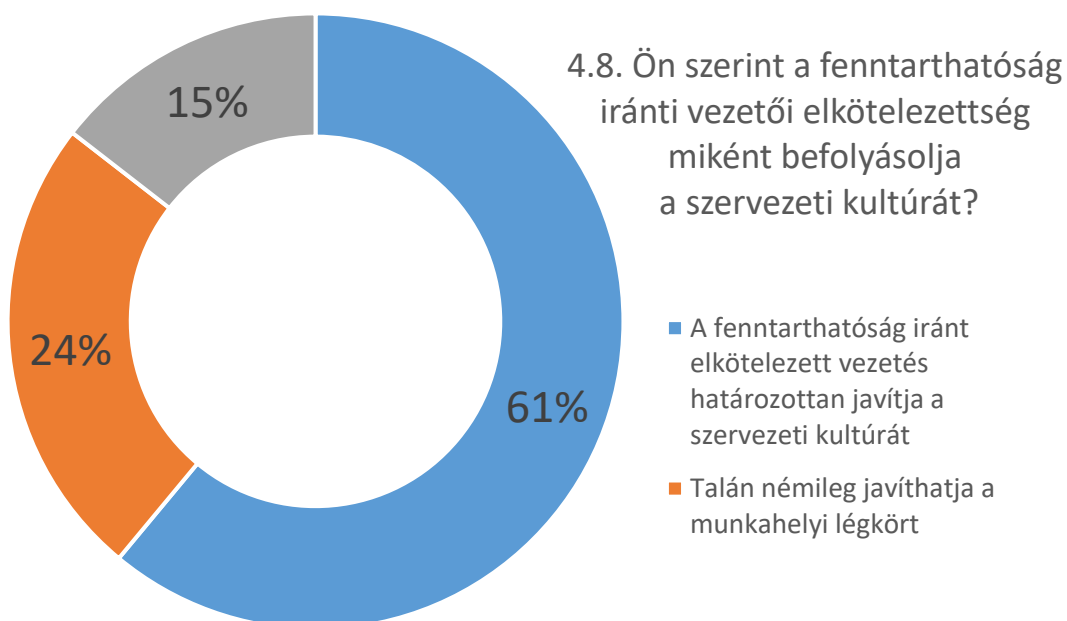
A környezet védelméért a vállalatok vezetői és alkalmazottjai sokféle módon tehetnek. A kérdőíven felsorolt lehetőségek preferenciájában nagy különbségeket tapasztaltam. A vizsgált válaszokból látható, hogy legtöbbször a hulladékkezelést (nem-szemetelés, szelektív hulladékgyűjtés) tekintik magukra nézve lehetőségnek. Ezt magyarázza, hogy a média részéről tapasztalható legintenzívebb impulzusok éppen a hulladék kezelésével kapcsolatban érik a lakosságot. Ez érthető is, hiszen az átlagember a hulladékkal kapcsolatos pozitív magatartásával sokat tehet a környezetért.

A gazdálkodó szervezetek környezettudatos működését számos jogszabály írja elő. A vállalatok esetében tehát az önkéntességen kívül a jogi szabályozás támaszt elvárásokat. Gyakorlatilag minden környezeti elemet és a velük való kölcsönhatásunkat jogszabályok szabályozzák. Ezek betartását a hatóságok ellenőrzik és szigorú szankciókkal „ösztönzik”. A 18. táblázat mutatja be az egyes szakterületekre vonatkozó jogszabályok számának alakulását.

Környezeti elemek	Vonatkozó jogszabályok száma
Levegőtisztaság védelem	25
Felszíni / felszín alatti vizek védelme	33
Talajvédelem	3
Természetvédelem	21
Épített környezet védelme	14
ÖSSZESEN	96

18. táblázat: Az egyes környezeti elemek és a vonatkozó jogszabályok száma
[Forrás: saját szerkesztés]

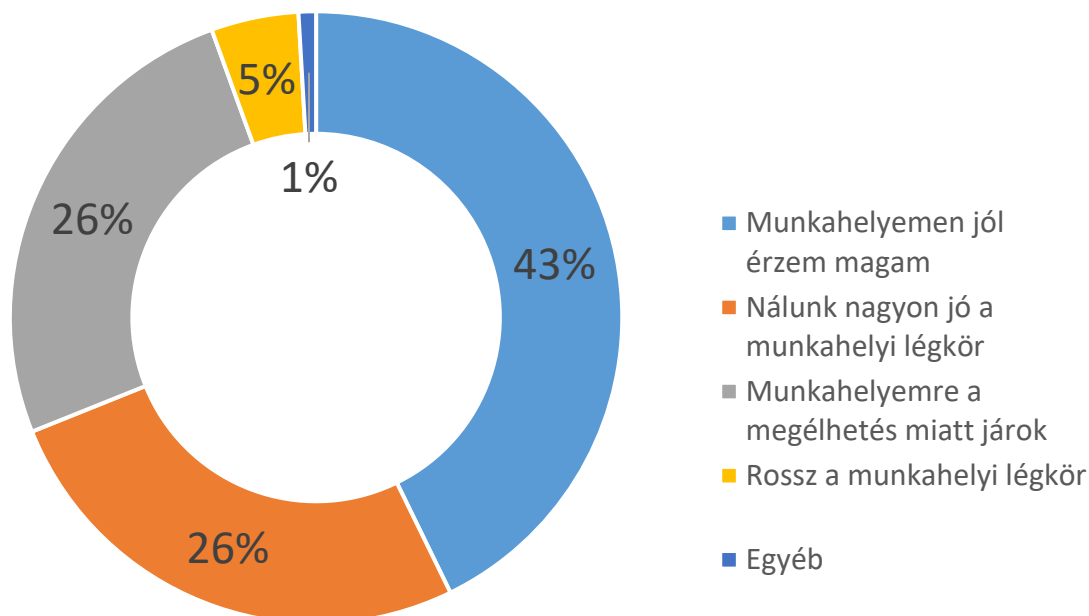
A fenntarthatóság iránti elkötelezettségnek a szervezeti kultúrára tett pozitív hatását a válaszadók 61%-a határozottan érzi. További 24% nem teljesen biztos ebben és 15% egyértelműen tagadja az összefüggést. Ezt szemlélteti a 61. ábra.



61. ábra: A fenntarthatóság iránti elkötelezettség és a szervezeti kultúra
[Forrás: saját szerkesztés]

A munkahelyi légkört önmagában vizsgáló kérdés eredeti válaszkategóriái túl sokfelé aprózzák el a kapott válaszokat, ami nehezítette az elemzést. Ezért a változót átkategorizáltam, ennek során a 4 negatív tartalmú kategóriát összevontam. Az így kialakult gyakorisági megoszlásokat és részarányokat mutatja be a 62. ábra.

A munkahelyi légkör megítélése a válaszadók szerint



62. ábra: A munkahelyi légkör megítélése
[Forrás: saját szerkesztés]

A kapott eredményből az látható, hogy a válaszadók 69%-a érzi megfelelőnek a munkahelyi légkört, közülük 26% kifejezetten elégedett azzal. A válaszadók közel harmada nem elégedett, közülük 5% munkahelyén kifejezetten rossz a munkahelyi légkör.

A munkahelyi légkörre kapott válaszokhoz hasonlóan alakítottam át a döntésekkel kapcsolatos válaszokat is. A hipotézis vizsgálata érdekében a vállalati stratégiának és döntéshozatalnak a munkahelyi légkörrel való kapcsolatát vizsgáltam. A kapcsolat elemzése során kereszt táblát használtam Khi-négyzet próbával.

A kereszt tábla elemzés eredményét a 19. táblázatban mutatom be. A vezetői döntés és a munkahelyi légkör között szignifikáns összefüggést tapasztaltam ($p=0,000$), melynek értelmében a munkahelyi légkör kifejezetten jobb azokon a munkahelyeken, ahol a vezetők döntéseik során figyelembe veszik a fenntarthatóság érdekeit.

A kérdőíves felmérés adataiból az a következtetés vonható le, hogy ahol a döntéseknél figyelembe veszi a vezetés a környezet és a társadalom érdekeit, ott jobbnak ítélik a dolgozók a munkahelyi légkört.

A válaszok százalékában		4.9. Az Ön munkahelyére melyik állítás jellemző leginkább?			Összesen
		Nálunk nagyon jó a munkahelyi légkör	Munkahelyemen jól érzem magam	Munkahelyemen rossz a légkör	
4.7. A vezetői döntéshozatalnál a gazdasági szempontok mellett figyelembe veszik a környezet, a társadalom érdekeit is?	Nem, döntéseknél csak és kizárólag a gazdasági érdekek fontosak	3%	5%	9%	17%
	Többnyire a gazdasági érdekeket tartják fontosnak	13%	19%	14%	47%
	Igen, a döntéseknél érezhetően figyelembe veszik a környezet és a társadalom érdekeit	13%	18%	6%	37%
Összesen		29%	43%	29%	100%

19. táblázat: A vezetői döntések és a munkahelyi légkör kapcsolata
[Forrás: saját szerkesztés]

A 20. táblázat a kapcsolat vizsgálatát mutatja be.

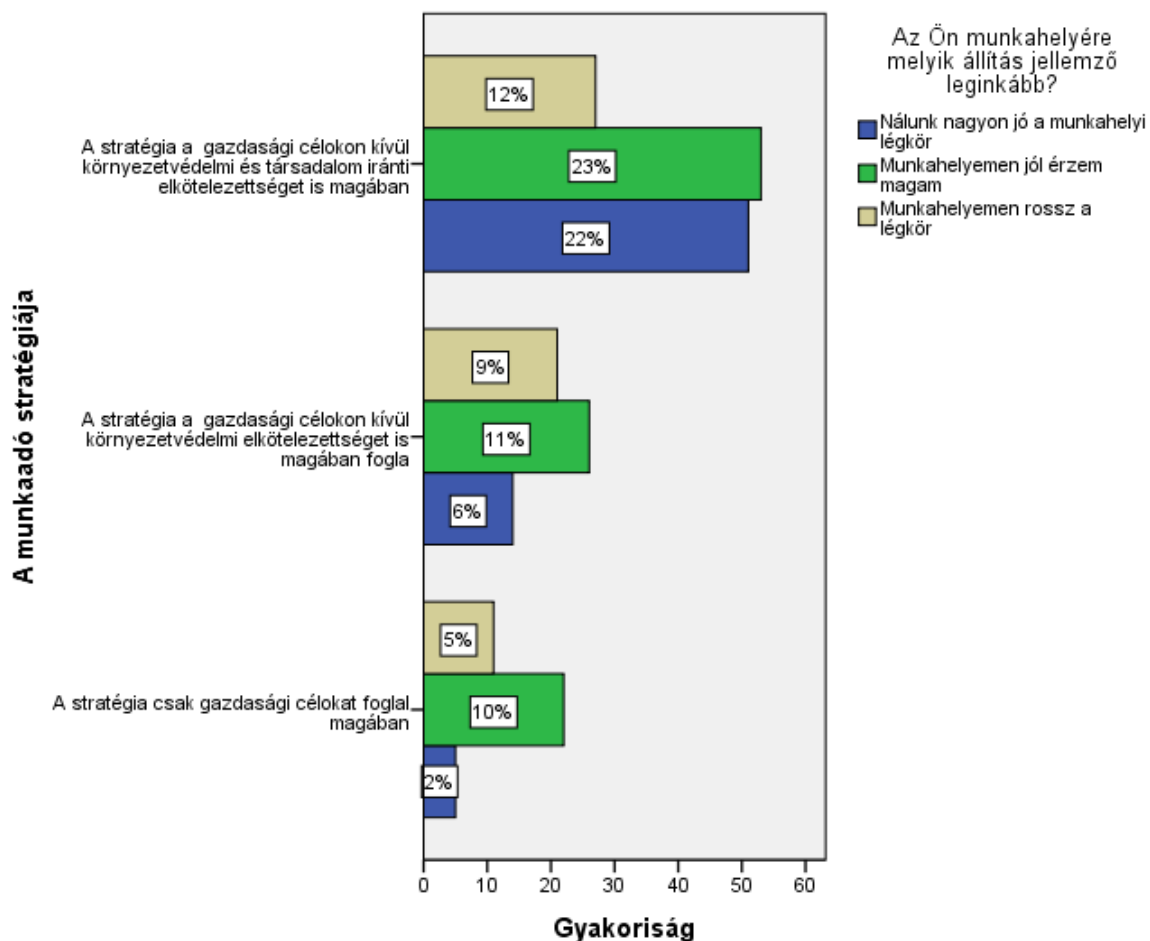
	A mutató megfigyelt értéke	Szabadságfok	Aszimptotikus szignifikancia (2-oldali)
Pearson Chi-négyzet	23,438 ^a	4	0,000
Valószínűségi arány	23,499	4	0,000
Lineáris kapcsolati mutató	18,518	1	0,000
A minta érvényes darabszáma	290		
a. 0 cella kevesebb, mint 5 becsült értéket tartalmaz (,0%), a minimális becsült mennyiség 13,74.			

20. táblázat: A döntéshozatal és a munkahelyi légkör közötti kapcsolat vizsgálata
[Forrás: saját szerkesztés]

A következő vizsgálati szempont a vállalati stratégia és a munkahelyi légkör kapcsolata. A vizsgálatot szintén keresztábra elemzéssel végeztem el. Az eredményeket a 63. ábra szemlélteti.

A változók közti összefüggés ugyan szignifikáns ($p=0,000$), de a stratégia és a munkahelyi légkör között csak gyenge kapcsolat mutatható ki (az ezt kifejező Somers'd mindössze 0,054).

Az előzetes várakozás ellenére nem sikerült szignifikáns kapcsolatot kimutatni a szervezeti kultúra és a vállalati rendezvények között sem. Ez azt jelenti, hogy statisztikailag nem igazolható, hogy a szervezet által rendezett társadalmi rendezvények (családi nap, sportnap, stb.) jelentősen javítanak a munkahelyi légkört, vagy másképp fogalmazva a szervezeti kultúra kimutathatóan nem függ össze a társadalmi rendezvényekkel. Ennek feltehetően az az oka, hogy a szervezeti kultúrát csak kis mértékben befolyásolja egy évente megrendezett társadalmi rendezvény.

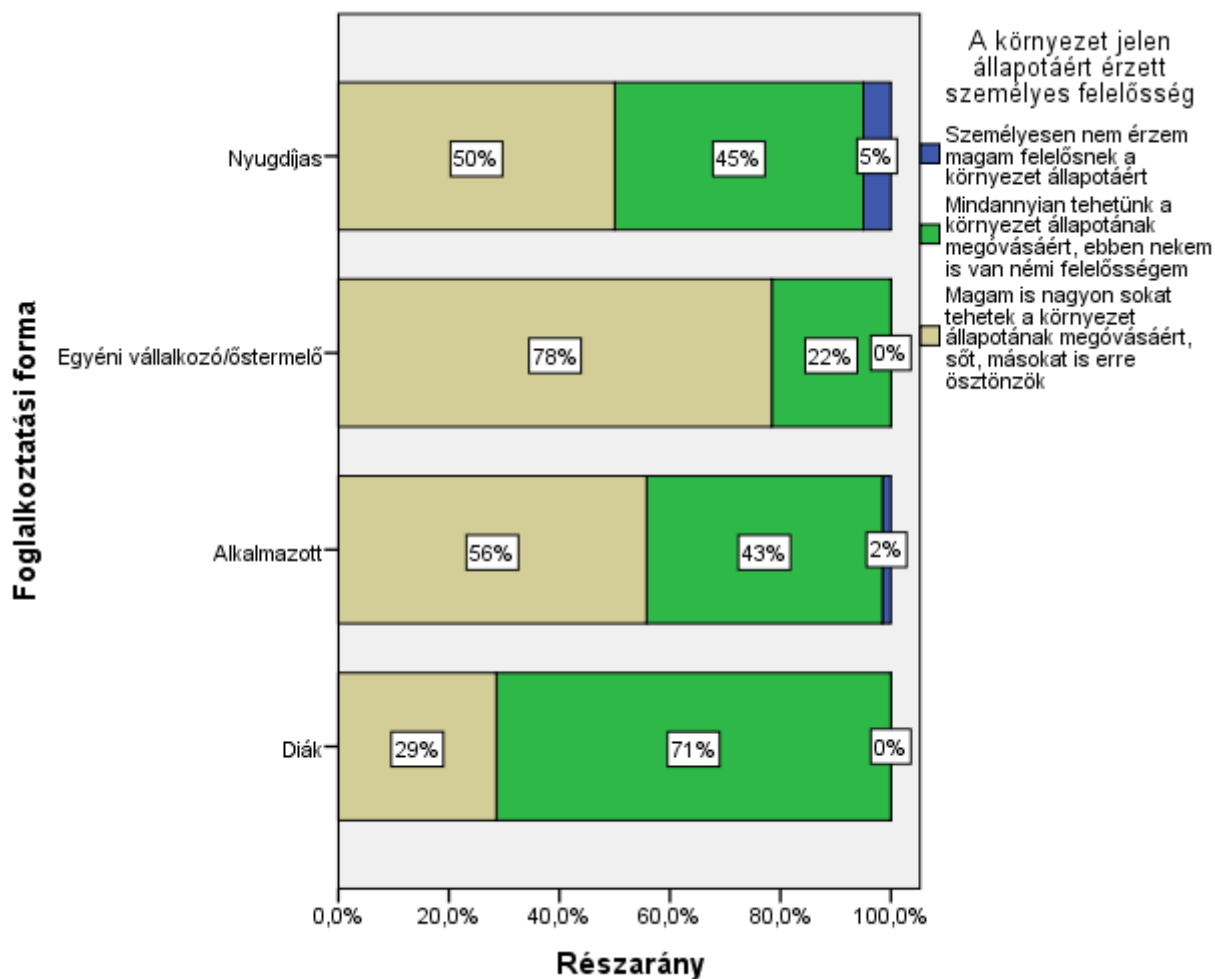


63. ábra: A stratégia és a munkahelyi légkör kapcsolata
[Forrás: saját szerkesztés]

A foglalkozás formája és a személyes felelősség között szignifikáns kapcsolatot tapasztaltam ($p=0,046$, Cramer's $V=0,152$). Az eredményeket a 64. ábra szemlélteti. Látható, hogy a környezet iránti legnagyobb személyes elkötelezettség (78%) az egyéni vállalkozók illetve östermelők csoportjában található. Ebben a csoportban nem volt olyan válaszadó, aki nem érez felelősséget a környezet állapotáért.

A diákok hasonló módon egyöntetűen személyes elkötelezettségről számoltak be. Megfigyelhető viszont, hogy az alkalmazotti válaszadók 2%-a, míg a nyugdíjasok 5%-a nem érez személyes felelősséget.

Az is megfigyelhető, hogy az aktív gondolkodásmód a diák válaszadók között csupán 29%, míg az egyéni vállalkozók esetén ez 78%. Ez az eredmény azzal magyarázható, hogy a legalacsonyabb személyes aktivitás a viszonylagos (szülői) függőségben élő diákok esetében a legalacsonyabb. Az önálló fizetéssel rendelkező, de szabad mozgásterében munkaadója által korlátozott munkavállalók már közel kétszeres, a szabad döntéssel és felelősséggel rendelkező vállalkozók pedig két és félszer annyian érznek aktív személyes felelősséget a környezet iránt, mint a diákok. A nyugdíjasok esetében ez a személyes aktivitás csökken, sőt, 5% esetében megjelenik a felelősség áthárítása. Ők azok, akik nem érznek semmilyen személyes felelősséget a környezet állapotáért.



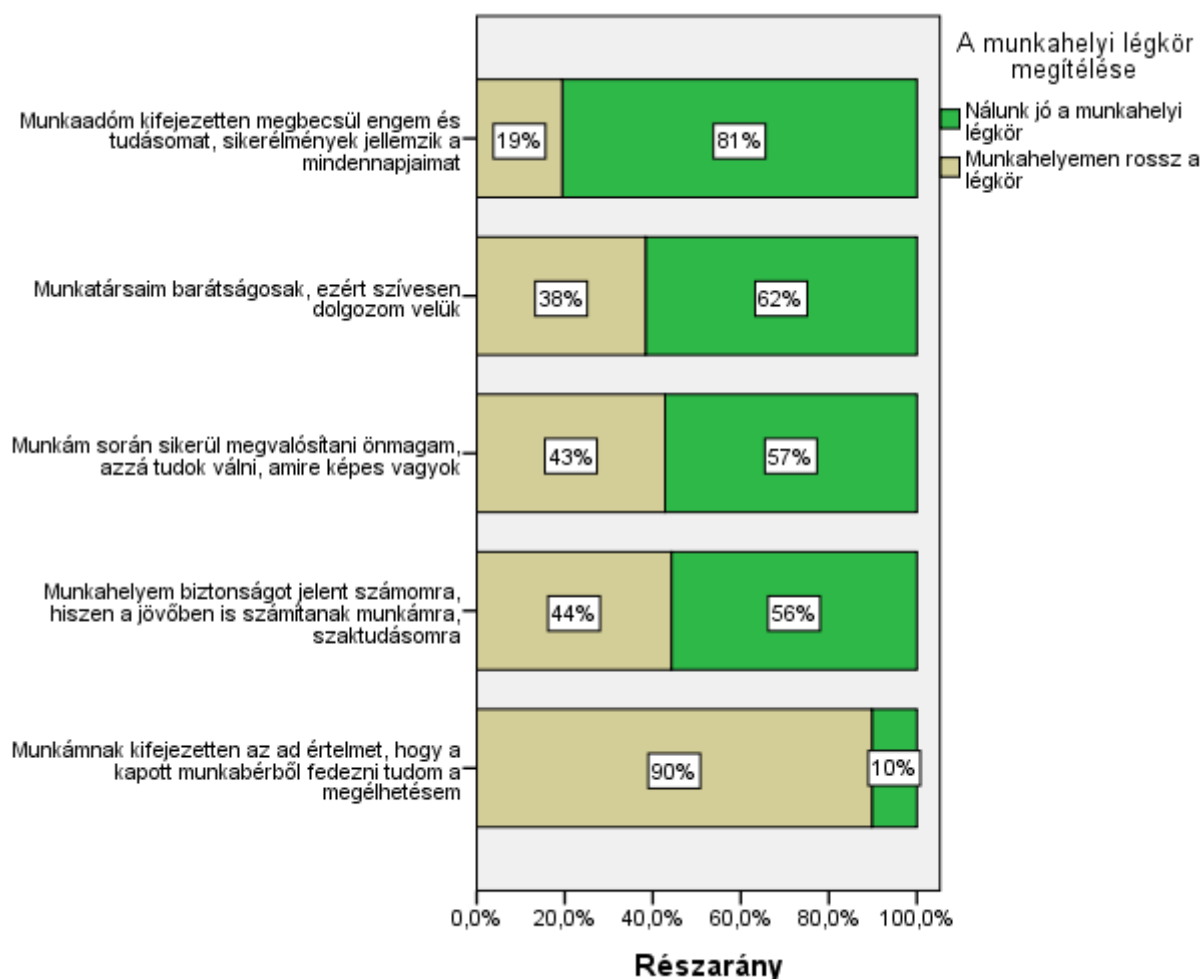
64. ábra: A foglalkozási forma és a környezet iránt érzett felelősség

[Forrás: saját szerkesztés]

A munkahelyi légkör és a válaszadók személyes motivációja között szignifikáns kapcsolatot tapasztaltam ($p=0,000$, Cramer's $V=0,336$).

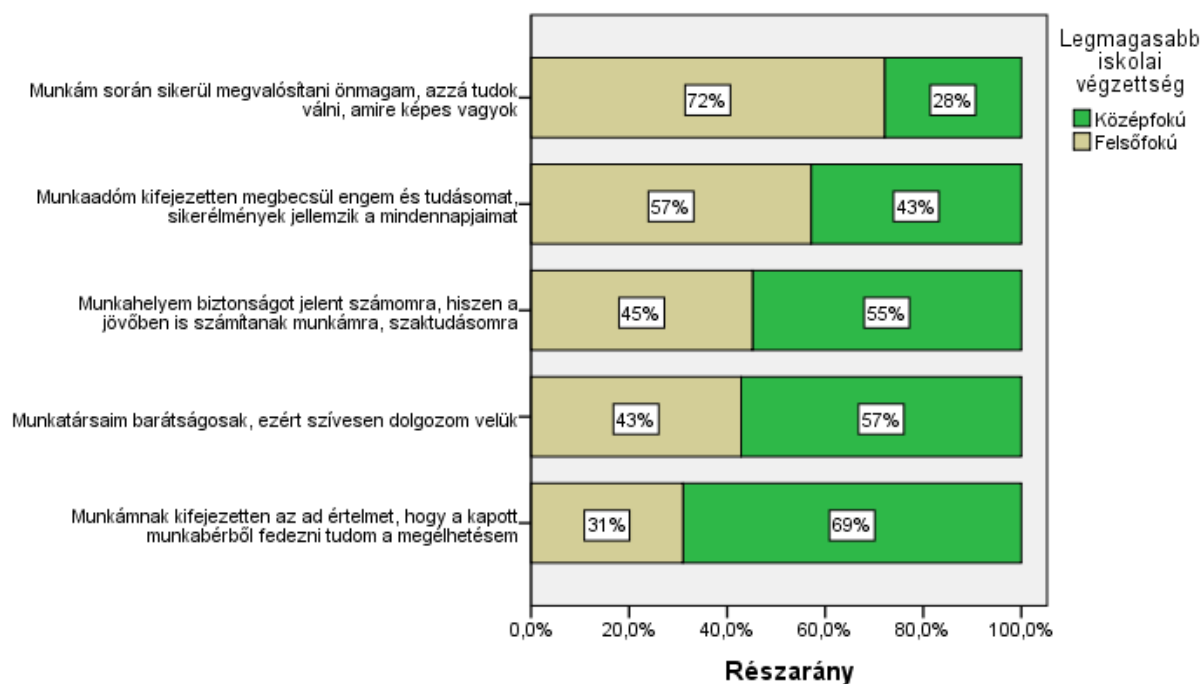
A 65. ábrán megfigyelhető, hogy a rossz munkahelyi légkör mellett is vannak, akik szívesen dolgoznak munkahelyükön, ugyanakkor ezt lényegesen kevesebben érzik így, mint ahol folyamatos sikerélményük van.

A kérdőíves kutatás adataiból azt állapítottam meg, hogy a biztonságot és önmegvalósítási lehetőséget megtaláló válaszadók közel hasonló arányban ítélik jónak a munkahelyi légkört. A legjobb munkahelyi légkörben dolgozók folyamatos sikerélményt és elismerést tapasztalnak, míg arra következtetek, hogy a kifejezetten rossz munkahelyi légkört inkább azok tolerálják, akiknek még éppen elég motivációt nyújt a munkabér jelentette biztonság.



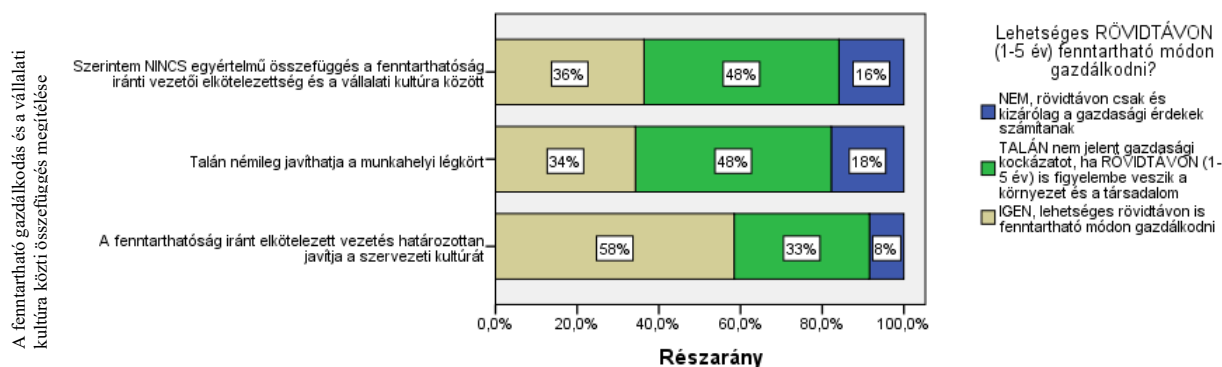
65. ábra: A munkahelyi légkör és a válaszadó személyes motivációja
[Forrás: saját szerkesztés]

Az iskolai végzettség és a munkahelyi motiváció közti kapcsolatot elemezve megállapítottam, hogy a felsőfokú végzettséggel rendelkezők nagyobb arányban tudnak kiteljesedni a munkahelyükön, ezáltal több a sikerélményük és többen érzik megbecsültnek magukat, mint a középfokú végzettséggel rendelkezők. A két változó közti összefüggés szignifikáns ($p=0,038$), de a kapcsolat gyenge (Cramer's $V=0,157$). A vizsgálatból az alacsony részarányuk miatt kizártam az alacsony iskolai végzettséggel rendelkezőket. Az eredményt a 66. ábra mutatja be.



66. ábra: Az iskolai végzettség és a munkahelyi közérzet
[Forrás: saját szerkesztés]

A vezetői elkötelezettség és a szervezeti kultúra között határozott pozitív összefüggést látnak azok a válaszadók, akik már rövidtávon is lehetségesnek vélik a fenntartható gazdálkodást. Ezt a szignifikáns ($p=0,002$, Cramer's $V=0,165$) összefüggést mutatja be az adatokkal a 67. ábra.



67. ábra: A vezetői elkötelezettség és a fenntartható gazdálkodás
[Forrás: saját szerkesztés]

Az ábrából látható, hogy azok a pesszimistán gondolkodó válaszadók, akik szerint nincs egyértelmű összefüggés a vezetői elkötelezettség szervezeti kultúrára gyakorolt hatása között, sokkal nagyobb arányban vélik úgy, hogy a vezetői döntések meghozatalánál rövidtávon csak a gazdasági érdekek számítanak.

A statisztikai adatok elemzése és a szignifikancia vizsgálatok eredményei alapján megállapítottam, hogy **a H5 hipotézis igazolt.**

Eszerint a fenntarthatóság alapelveit a vállalati kultúrába megfelelő módon integráló gazdálkodó szervezeteknél magasfokúnak ítéltető a környezet és a társadalom iránti felelősségvállalás, ami a vállalatban belül jó munkahelyi légkört képes generálni.

Ez a top-menedzsment aktív közreműködése nélkül nem valósulhatna meg, hiszen az emberközpontú szervezeti kultúra és a gazdálkodó szervezet hatékony működését támogató kiváló munkahelyi légkör kialakításában kondicionált magatartásmintázatok helyett tudatos döntések meghozatalára van szükség.

3.6. Összefoglalás

A primer kutatást online kérdőíves megkérdezéssel végeztem. Ennek előnye, hogy a megkérdezettek nagyobb számban érhetők el, viszonylag rövid idő alatt sok válasz kapható. Ugyanakkor ma már nehézséget jelent a válaszadók motiválása, hiszen a kérdőívem kitöltése ugyan csak 10-15 percet igényel, de ezt az időt ma már kevesen áldozták a válaszadásra. Ezt igazolta, hogy 24 hét alatt összesen 344 választ kaptam.

A címzettek kiválasztásánál kezdetben csak a kamarák segítségét kértem, de később az ismerőseim körét is megszólítottam. A kapott válaszok alapján megállapítható, hogy ez a reprezentativitást erősen lerontotta. Sem a válaszadók neménél, életkoránál, sem a foglalkoztatottsági formánál nem sikerült a teljes társadalomra általánosítható összetételt elérnem. Ennek ellenére a kapott válaszok értékelése során négy hipotézist sikerült igazolnom, egyet pedig elvetnem.

A hipotézisek értékelésénél a kérdőíves válaszok mellett a szakirodalmi forrásokat és a korábbi saját tapasztalataimat is figyelembe vettem.

A vállalati fenntarthatóság fejlesztését mind a szakirodalmi források, mind a megkérdezettek fontosnak és időszerűnek vélik. A kapott válaszokból kimutatható a környezet szennyezésével kapcsolatos érzékenység, valamint a társadalmi cselekvés szükségszerűségének megítélése. A kapott válaszok erősítik a szakirodalmi forrásokat annak megítélésében, hogy a fenntarthatóság szempontjából meghatározó a gazdasági szektor felelőssége. Elsősorban a vállalatok vezetésén van a környezettudatosságot fejlesztő hatékony intézkedések meghozatalának felelőssége.

A fenntarthatóság minden gazdasági szektorban jól értelmezhető, reális célok megfogalmazásával és azok végrehajtásával eredményesen fejleszthető. Ugyan már rövidtávon is elérhetők eredmények, de a stratégiai gondolkodás alapvetően hosszútávon hoz számottevő kedvező változást. A környezettudatos fejlesztések finanszírozásával kapcsolatban sokan látják a pénzügyi szektor felelősségét, viszont a kérdés megítélése gazdasági szakismereteket igényel. A projektfinanszírozás hatásai közvetve érzékelhetők az egyes vállalati beruházásoknál.

Átfogó eredmény eléréséhez szemléletváltásra van szükség. A tájékoztatás, az oktatás szerepét a válaszadók mind rövidtávon, mind közép- és hosszútávon fontosnak tartják. A fenntarthatósági elvek gyakorlatba illesztésének nehézségei közül elsősorban a menedzsment

profitcentrikus szemléletmódja, a szükséges ismeretek és az erre épülő meggyőződés hiánya emelhető ki. A szakirodalmi forrásokat és a gyakorlati tapasztalataimat egyaránt erősítik a kapott válaszok abban a kérdésben is, hogy az egyik fő probléma a menedzsment rövidtávú szemlélete. Ennek a hátterében a tulajdonos és a menedzser eltérő szemléletmódja illetve a tudatosság hiánya áll.

A tudományos eredményeket fontos széles körben ismertetni, melybe minden létező médiát be kell vonni. Erre utalnak a tájékozódás társadalmi szinten eltérő forrásai. A válaszadók az oktatás szerepét kiemelten fontosnak tartják.

Vállalati szinten jól kimutathatók a környezettudatosság és a jó munkahelyi légkör közti összefüggések. A fenntarthatóság iránt elkötelezett menedzsment az általánosnál határozottan jobb szervezeti kultúrát képes kialakítani. A vállalati fenntarthatóság szempontjából fontos a vállalati stratégia minden szervezeti szinten való ismerete.

4. A disszertáció tézisei valamint új és újszerű eredményei

A fejezetben a kutatásom új és újszerű megállapításait foglalom össze. Bemutatom a kutatás elején megfogalmazott hipotéziseket, majd megfogalmazom a kutatás téziseit.

H1. A vállalati fenntarthatóság fejlesztése a fennmaradás hatékony eszköze.

A szervezeti gazdálkodás során a döntési felelősség alapvetően a menedzsmentre hárul, azonban egy hatékony szervezet esetében nemcsak a végrehajtás során, hanem a döntéselőkészítés feladataiba is bevonják a szervezet érintettjeit. A felelősen gondolkodó menedzsment ennek több előnyét is kiaknázhhatja. Elsősorban az érintetteknek jobban kevesen ismerik a belső folyamatokat – azok erősségeit és kiváltképp kockázatait, – így gyorsan juthat hiteles információhoz. Másrészt a döntés a szervezeti kultúrára is kedvező hatással van, hiszen így egy összetartó munkavállalói csoport alakítható ki, mely erősíti a dolgozói lojalitást és csapatszellemet.

Sajnos számos esetben a társadalmi szerepvállalás fogalma alatt nem értünk többet, mint egy gazdálkodó szervezet jól megtervezett marketing akcióját, azonban fontos meglátni a döntések mögött húzódó másodlagos hatásokat. A társadalom széthullása, atomizálódása napjaink nagy problémája, melynek eredményeképpen csökken a társadalom összetartó ereje. Ez egyaránt megfigyelhető a vállalati makro– és a mikroközösségek esetében is. A fenntarthatóság egyik pillére a társadalmi szerepvállalás fejlesztése, erősítése rendkívül fontos tevékenység. Segítségével erősíthető a társadalom környezettudata és felelősségérzete is.

A vállalati fenntarthatóság fejlesztése során kiválóan alkalmazhatók a minőségirányításban már sikeresen alkalmazott eszközök. Az irányítási rendszerek működtetésébe a vállalat a partnereit is bevonhatja, így ezzel a teljes értéklánc fejlesztését elősegítheti. Az autógyártó tapasztalatok különösen kedvezőek abból a szempontból, hogy az autógyárak milyen hatékonyan fejlesztik teljes beszállítóláncukat. Így jó példájuk gyorsan átadható több száz beszállítónak. Ugyanakkor a partneri együttműködés fejlesztésével számtalan értékes visszacsatolást kapnak a további fejlesztéseikhez.

T1. A fenntartható vállalati működést és felelősségtudatot a szervezet és érintettjei minden szintjén fontos és szükséges fejleszteni, amely pozitívan hat a vállalati fenntarthatóságra.

A vállalat vezetésének a motiváció és a kommunikáció eszközeivel meg kell értetnie az érintettjeivel, hogy a fenntarthatóságért tett erőfeszítések napjainkban rendkívüli jelentőséggel bírnak, hiszen a tudatos és felelős életvitel kialakítása nemcsak a mai, de a felnövekvő generáció érdeke is. Ebben elsősorban a megfelelő infrastruktúrával és tudással rendelkező gazdálkodó szervezetek adhatnak módszertani keretet. Napjainkban egyre nagyobb a társadalmi felelősségvállalás jelentősége, hiszen fel kellett ismerni, hogy a CSR jóval többet jelent a célzott jótékonykodásnál. A megfelelő CSR stratégia a mecénási tevékenységen túl magában foglalja az etikus üzletvitelt is. A folyamatos fejlesztés igénye elsősorban nem azért szükséges, mert a

jelenlegi rossz, hanem azért, mert a ma jónak vélt működés a jövőben dinamikus fejlődésen mehet keresztül! Ennek súlyát jelzi, hogy a válaszadók 55%-a abszolút negatív jövőképpel rendelkezik. Ezzel szemben a jövőt illetően csupán 2% adott pozitív, további 15% pedig konstruktív választ.

A vállalati fenntarthatóság fejlesztési projektjeinél kezdetben különösen a levegő és víz védelmére javasolt kiemelt hangsúlyt fektetni, a válaszadók is ezt a két környezeti elemet tartják legveszélyeztetettebbnek. E két elem veszélyeztetettségét szignifikánsan nagyobbak ítélik, mint például az épített környezet védelmét. Ráadásul e két elem megóvása érdekében tudnak a válaszadók legtöbbet tenni.

Vállalati szinten a környezeti elemek védelmével kapcsolatos, közel 100 jogszabályi előírás betartására javasolt ügyelni. Erre kiválóan alkalmas keretet adnak a vállalatoknál működő irányítási rendszerek. Javasolt ezek használatát kiterjeszteni az érintett kör tagjai számára, elsősorban a beszállítókra. A kapott válaszok alapján nem sikerült szignifikáns kapcsolatot kimutatni az irányítási rendszert működtető vállalatok és a fenntarthatóság megítélése között.

Ugyan a vezetői döntésekről a válaszadók 62%-a véli úgy, hogy elsősorban csak a gazdasági érdekeket szolgálják, ugyanakkor mégis látják annak lehetőségét, hogy a gazdasági érdekeket harmonizálják a környezet és a társadalom érdekeivel.

A H1. hipotézis bizonyítást nyert.

H2. A gyakorlatban is lehetséges fenntartható módon gazdálkodni, ami nem szükségszerűen jár együtt a gazdasági hatékonyság csökkenésével. A fenntarthatóság alapelveinek gyakorlati alkalmazása szektor-semleges: az alapelvek egyaránt alkalmazhatók a versenyszférában és a nonprofit szektorban. A pénzügyi szektor a projektek finanszírozásán keresztül jelentős mértékben hozzájárulhat egy gazdálkodó szervezet fenntarthatóságának fejlesztéséhez.

A hipotézisben megfogalmaztam azt a feltevésemet, hogy a gyakorlatban szektor-semlegesen lehetséges fenntartható módon gazdálkodni, ami nem szükségszerűen jár együtt a gazdasági hatékonyság csökkenésével. Ennek igazolását két lépésben vizsgáltam, először az elvek gyakorlatban való alkalmazásának megítélését, másodszor pedig a pénzügyi finanszírozás szerepét.

T2. A gyakorlatban is lehet fenntartható módon gazdálkodni, ez nem szükségszerűen jár együtt a gazdasági hatékonyság csökkenésével. Gazdasági szektortól függetlenül van lehetőség a fenntarthatósági elvek gyakorlatban történő hasznosítására.

A válaszadók mindegyike a saját környezetében is lát módot arra, hogy érdemlegesen tegyen a környezet állapotának megóvása érdekében. Ennek keretében a legkülönbözőbb megoldásokat alkalmazzák, a telekocsit és az online elektronikus életvitelt is beleértve. Ma még csak a válaszadók 10%-a utazik telekocsival, 37% tömegközlekedéssel, de már 20% kerékpárral közlekedik a városban. Néhány munkahely már támogatja a kerékpáros közlekedést

a munkába járásnál, például jól felszerelt mosdóval, fürdőszobával, öltözőhelyiségekkel, őrzött kerékpártárolókkal.

A nonprofit szektorban dolgozó válaszadók fontosabbnak tartják a környezet és a társadalom érdekeinek harmonizációját a gazdasági érdekekkel, mint a profitorientált vállalatok alkalmazottai. Ez elsősorban a két szektorban dolgozók eltérő attitűdrendszerében érhető tetten.

A korábban máshol már jól bevált vállalati módszereket sokszor sikeresen lehet adaptálni különféle vállalati környezetben, ezért fontos azokat előbb megismerni. A versenyszféra jellemzően előbb alkalmaz új megoldásokat – hiszen a kiválóság kényszere gyors eredményt követel meg tőle. A nonprofit szektor adaptációs készségét szükséges lehet fejleszteni, hiszen általában változást csak külső kényszerítő erőnek engedve alkalmaz. Fontos megérteni, hogy ebben a szférában is kulcsfontosságú a fenntarthatóságot támogató innováció, amely a hatékonyság növelésének kiváló eszköze.

A pénzügyi szektor szerepe a vállalati fenntarthatóságban kétségtelen. A határozott igen-t adó válaszadók fele mind közvetlen, mind közvetett módon látja ezt igazoltnak.

Fontos lenne széleskörben tudatosítani, hogy a projektek finanszírozásának előkészítése során a finanszírozó rendszerint alapos vizsgálat alá veti a projekt műszaki-gazdasági tartalmát. A vizsgálat egyik szempontja a projekt környezetre gyakorolt hatásainak vizsgálata. A beruházó kiemelten óvatos, hiszen egy nem ismert környezetterhelés hatásainak kompenzálása egyrészt nagyon sokáig eltarthat, másrészt rendkívül költséges eljárás. Például a beruházók egy ipari létesítmény megvásárlása előtt rendszerint erre szakosodott intézménnyel végeztetnek egy mindenre kiterjedő környezeti átvilágítást⁷², melynek célja a környezet (elsősorban a talaj) esetleges múltbeli szennyezésének feltárása. Ez a gyakorlat hazánkban még nem tekint vissza nagy múltra, pedig egyértelműen a beruházó érdekeit, ezen túl a környezet érdekeit védi.

A H2. hipotézist igazoltnak tekintem.

H3. A rövidtávú profitcentrikus gondolkodásmódot a hosszú távú környezettudatos és társadalom iránt elkötelezett, jövőorientált (felelős) vezetési modellnek kell felváltania. Az elveket holisztikus-interdiszciplináris megközelítéssel lehet a gyakorlatban alkalmazni.

A kérdőív kérdéseire adott válaszok komplex értékelése a hipotézis helyességét támasztja alá. Összességében megállapítható, hogy ma még a vállalkozások rövidtávú haszonérdeke dominál. Ennek hátterében elsősorban az áll, hogy a mai vállalkozások topmenedzsmentje rövid időre kap vezetői felhatalmazást, így döntéseiben a rövidtávú gondolkodásmód dominál. Ugyanakkor a felelősen gondolkodó menedzsment hosszú távú érdekek mentén is képes megalapozott döntéseket hozni. Ennek eredményeként a döntéseikben jól látható módon jelenik meg a környezetért és társadalomért egyaránt felelős gondolkodás.

⁷² Ezt az átvilágítást EDD (Environmental Due Diligence = Megfelelő Környezeti Gondosság) felülvizsgálatnak is nevezik

A válaszadók 81%-a nem zárja ki, hogy rövid távon is lehetséges fenntarthatóan gazdálkodni, közülük 45% szilárdan állítja ezt. Amíg a válaszadók rövid távon kevésbé, addig hosszútávon már inkább látják a profitcentrikus gondolkodás és a fenntartható vállalati működés kompromisszumának lehetőségét. Tehát az időtáv kitolódásával egyre optimistábbak. Ezzel az a probléma, hogy cselekedni már most kellene!

T3. Eredményeket már rövid távon, akár a profitelvárások teljesítése mellett is el lehet érni. Minden korosztály számára fontos a fenntarthatóság elméletének és gyakorlati tapasztalatainak ismerete, minden tudományterület részéről kiemelten fontos a téma adaptálása és népszerűsítése.

Egy befektető immanens érdeke a befektetés gyors megtérülése, mely gyakran rövid távú gondolkodásmódot tükröző döntéseket eredményez. A fenntartható gazdaság szereplői azonban belátják, hogy akár rövid távon is lehet úgy gazdálkodni, hogy a gazdasági érdekeket eredményesen harmonizáljuk a környezet és a társadalom érdekeivel. Ennek érdekében a felelős menedzsment megfontolt és alapos döntéseket hoz, mivel tisztában van a döntésük jövő nemzedékeire való kihatásának jelentőségével.

A hipotézis vizsgálata során megerősödött véleményem szerint az egyes tudományterületek összefogásával hatékonyabban lenne elérhető a fenntartható vállalati működés. Fontos kiemelni annak igazolását, hogy jelentős különbséget tapasztaltam a legmagasabb iskolai végzettség és a fenntarthatósághoz való viszonyulás között. Statisztikailag igazolható, hogy a magasabb végzettségűek a könyveket tekintik megbízható információforrásnak, míg az alacsonyabb végzettséggel rendelkezők „beérik” a rendezvényekről vagy a médiából származó ismeretekkel.

A H3. hipotézist igazoltnak tekintem.

H4. Valódi változás csak a képzés, tudatosítás fejlesztésével érhető el. A fenntarthatósággal kapcsolatos kutatási eredmények minden elképzelhető módon való népszerűsítésével lehet gyorsabb és hatékonyabb sikereket elérni. A fenntartható gazdálkodás elveinek elméleti és a gyakorlati eredményeit minden szinten szükséges oktatni.

A válaszadók nagy többsége (78%) kíváncsi arra, hogy a fenntarthatósággal kapcsolatos kutatások támogatását, véleményük szerint a tudományos ismereteket minden lehetséges módon fontos népszerűsíteni. 23%-uk csak feltételesen – az eredmények nyilvános publikálása esetén – tartják elfogadhatónak a pályázatok odaítélését. Ez azt a rejtett üzenetet is hordozhatja, hogy sokan nem bíznak a pályázati támogatások elosztásának hatékonyságában, ezért a publikálást biztosítéknak vélik. Továbbá így megvalósítható lenne az elméleti ismeretek azonnali elérhetősége.

A válaszadók 89%-a egyetért abban, hogy a kutatási eredményeket minden létező módon ismertetni kell. Hasonló arányban látják úgy, hogy az oktatásnak a fenntarthatóság fejlesztésében határozottan pozitív szerepe van.

A válaszokból leszűrhető, hogy az alap- és középfokú oktatásban is fontos a fenntarthatósági ismeretek átadása.

A kérdőíves visszajelzésekkel statisztikai eszközökkel nem sikerült azt az állítást igazolni, hogy gyors és mérhető eredmény csak így érhető el. Ugyanakkor fel kellett ismernem, hogy a hipotézis vizsgálatához a statisztikai eszközök csupán támogatást nyújthatnak. A kérdés komplex vizsgálatához további összetett és részletesebb kutatás szükséges.

T4. A vállalati fenntarthatóság szempontjából kedvező eredmény elérésének kulcsa a megfelelő gondolkodás, amihez pontos és naprakész ismeretekre van szükség. Az elméleti ismereteket és a gyakorlati eredményeket minden szinten szükséges oktatni.

Számos esetben gyors döntésekre van szükség, amelyeket csak akkor tudunk megalapozottan meghozni, ha kellően tájékozottak vagyunk.

A felelős szervezetek menedzsmentjén kívül a teljes szervezetnek elkötelezettnek kell lennie a megfelelő eredmény elérése érdekében. A fenntarthatóságról nem elég csak hallani, hanem fontos cél, hogy megtanuljunk fenntartható módon gondolkodni. Ennek érdekében fontos az ismereteket minden korosztály számára, minden lehetséges módon népszerűsíteni.

A felsőoktatás mellett az alap- és középszintű oktatás szerves részévé kell tenni a fenntarthatósággal kapcsolatos ismereteket. Fontos, hogy a diákok ne csak az elméleti, hanem a gyakorlati ismereteket is elsajátítsák, megértsék. Ezt később a döntéshozatalban, a gazdálkodási gyakorlatban tudják alkalmazni. A kérdőíves visszajelzések statisztikai értékelésével nem sikerült azt az állítást igazolni, hogy gyors és mérhető eredmény csak így érhető el.

A H4. hipotézist nem sikerült igazolnom.

H5. A fenntartható fejlődést támogató vállalati kultúra szerves része az ember és a társadalom iránti felelősségvállalás, a kiváló munkahelyi légkör.

A vizsgálatok alapján kijelenthető, hogy a megfogalmazott feltételezés statisztikailag is igazolt, mely szerint a fenntarthatóság alapelvei szerint működő szervezetek kultúrájába beépül a környezet és társadalom iránti felelősségvállalás, ennek egyik megnyilvánulása a kiváló munkahelyi légkör.

Az iskolai végzettséggel arányosan nő a személyes elköteleződés. A személyes felelősségvállalás és a lakóhely vagy az életkor között viszont nem mutatható ki szignifikáns összefüggés, az bármely életkorban és településformán kialakítható. A média szerepe abban is megnyilvánul, hogy a lakosság nagy részének tudomása van a hulladékgyűjtő akciókról. Másrészt viszont ezekre az akciókra éppen azért van szükség, mert a gyakorlat szerint továbbra is szemetelnek (véltetően nem azok, akik a hulladék-kommandó akcióiban részt vesznek).

A közel 100 környezettel kapcsolatos jogszabály sokat segít, de önmagában, személyes felelősségvállalás nélkül nem kellően hatékony. Ezt igazolják a kirótt bírságok is.

T5. A fenntarthatóság alapelvei szerint működő vállalatok kultúrájába szervesen beépül a környezet és társadalom iránti felelősségvállalás. A vezetés felelős gondolkodásmódja számos módon erősíti a szervezeti kultúrát. A hosszú távú és több szempontot is figyelembe venni képes vezetés kiváló munkahelyi légkört képes teremteni.

Személyes tapasztalataim is megerősítik, hogy azokat a vállalatokat, ahol a vezetés – a saját tapasztalatlansága vagy más egyéb okok miatt – kizárólag a rövid távú gazdasági érdekeket preferálta, az esetek többségében rossz munkahelyi légkör és munkamorál jellemezte. Ez nem feltétlenül jelenti azt, hogy a rövid távúra fókuszált menedzsment nem megfelelő vagy rossz munkahelyi légkört fog kiváltani. A munkahelyi légkör kialakulását ugyanis számos egyéb faktor is befolyásolja, tehát azt mondhatjuk, hogy a rövidtávú feladatorientáltság a megfelelő, vagy jó munkahelyi légkör megvalósításának valószínűségét csökkenti, de nem zárja ki.

A válaszok is megerősítették a szakirodalmi adatokat és saját tapasztalataimat⁷³ abban, hogy vállalati fenntarthatóság fejlesztésével elért eredmények támogatják a vállalati kultúraváltást, annak fejlesztését. A vállalati kultúra többek között erősen függ a vezetők és beosztott alkalmazottak személyes attitűdjétől.

A magasabb iskolai végzettséggel rendelkezők esetében nagyobb személyes elkötelezettséget tapasztaltam. A vállalat érdekelt az alkalmazottak továbbképzésében, melynek egyik kedvező velejárója a vállalati kultúra fejlődése. Szankcionálás helyett érdemesebb az ösztönzés eszközeivel motiválni a munkavállalókat. Versenyszellem erősítése helyett a partnerség kultúráját észszerű meghonosítani. Személyes tapasztalataim szerint ez nem csupán a munkahelyi légkört teszi kellemessé, de egyben kedvezőbb gazdasági eredményeket is hozhat.

Ha a vállalati stratégia szerves része a környezet és társadalom iránti felelősségvállalás, az a vállalati kultúrába szervesen beépülve javítja a munkahelyi légkört. Ennek feltétele, hogy a szervezet minden szintje ismerje a vállalat küldetését, jövőképét és stratégiáját. A vállalati stratégia ismerete a szervezet minden szintjén azért fontos, mert a szervezeti egységek és alegységek ebből tudják levezetni a saját részstratégiai céljukat, ebből fogalmazhat meg a vezető az beosztottjai számára egyéni, személyes célokat. Javasolt törekedni a tanuló szervezet kultúrájának elsajátítására.

A fejlett vállalati kultúrájú vállalatok a kedvező tapasztalataikat megosztják és beszállítófejlesztés keretében hozzásegítik a partnereiket a saját szervezetük fejlesztéséhez.

⁷³ Például a Matáv Rt. által az 1990-es években meghirdetett „Első az ember” kultúraváltási akciója

Kimutatható a vállalati rendezvények és beszállító találkozók vállalati fenntarthatóságra gyakorolt pozitív hatása.

Azoknál a foglalkoztatási formáknál tapasztaltam magasabb környezet iránti elkötelezettséget, ahol a belső folyamatokra történő személyes ráhatás magasabb fokú volt (pl. egyéni vállalkozók). A nagyvállalatok esetében is van lehetőség a fejlesztésre, hiszen a személyes felelősség tudatosításával a munkavállaló attitűdje is közelíthető az egyéni vállalkozóéhoz.

A pesszimista jövőképpel rendelkező munkavállalók kevésbé nyitottak a vállalati fenntarthatóság fejlesztésére, mint akiknek pozitív az életszemléletük.

A vizsgált adatok alapján és az elemzések elvégzése után a H5. hipotézis igazoltnak tekintem.

A hipotézisek és tézisek összefoglalását a 21. táblázat szemlélteti.

Teljesülés	Hipotézis	Tézis
	H1. A vállalati fenntarthatóság fejlesztése a fennmaradás hatékony eszköze.	T1. A fenntartható vállalati működést és felelősségtudatot a szervezet és érintettjei minden szintjén is fontos és szükséges fejleszteni. Ezzel hatékonyan fejleszthető a vállalati fenntarthatóság.
	H2. A gyakorlatban is lehetséges fenntartható módon gazdálkodni, ami nem szükségszerűen jár együtt a gazdasági hatékonyság csökkenésével. A fenntarthatóság alapelveinek gyakorlati alkalmazása szektor-semleges: az alapelvek egyaránt alkalmazhatók a versenyszférában és a nonprofit szektorban. A pénzügyi szektor a projektek finanszírozásán keresztül jelentős mértékben hozzájárulhat egy gazdálkodó szervezet fenntarthatóságának fejlesztéséhez.	T2. A gyakorlatban is lehet fenntartható módon gazdálkodni, ez nem szükségszerűen jár együtt a gazdasági hatékonyság csökkenésével. Gazdasági szektortól függetlenül van lehetőség a fenntarthatósági elvek gyakorlatban történő hasznosítására.
	H3. A rövidtávú profitcentrikus gondolkodásmódot a hosszú távú környezettudatos és társadalom iránt elkötelezett, jövőorientált (felelős) vezetési modellnek kell felváltania. Az elveket holisztikus-interdiszciplináris megközelítéssel lehet a gyakorlatban alkalmazni.	T3. Eredményeket már rövidtávon, akár a profitelvárások teljesítése mellett is el lehet érni. Minden korosztály számára fontos a fenntarthatóság elméletének és gyakorlati tapasztalatainak ismerete, minden tudományterület részéről kiemelten fontos a téma adaptálása és népszerűsítése.
	H4. Valódi változás csak a képzés, tudatosítás fejlesztésével érhető el. A fenntarthatósággal kapcsolatos kutatási eredmények minden elképzelhető módon való népszerűsítésével lehet gyorsabb és hatékonyabb sikereket elérni. A fenntartható gazdálkodás elveinek elméleti és a gyakorlati eredményeit minden szinten szükséges oktatni.	T4. A vállalati fenntarthatóság szempontjából kedvező eredmény elérésének kulcsa a megfelelő gondolkodás, amihez pontos és naprakész ismeretekre van szükség. Az elméleti ismereteket és a gyakorlati eredményeket minden szinten szükséges oktatni.
	H5. A fenntartható fejlődést támogató vállalati kultúra szerves része az ember és a társadalom iránti felelősségvállalás, a kiváló munkahelyi légkör.	T5. A fenntarthatóság alapelvei szerint működő vállalatok kultúrájába szervesen beépül a környezet és társadalom iránti felelősségvállalás. A vezetés felelős gondolkodásmódja számos módon erősíti a szervezeti kultúrát. A hosszú távú és több szempontot is figyelembe venni képes vezetés kiváló munkahelyi légkört képes teremteni.

21. táblázat: Hipotézisek és tézisek összefoglaló táblázata
[Forrás: saját szerkesztés]

5. Következtetések, javaslatok

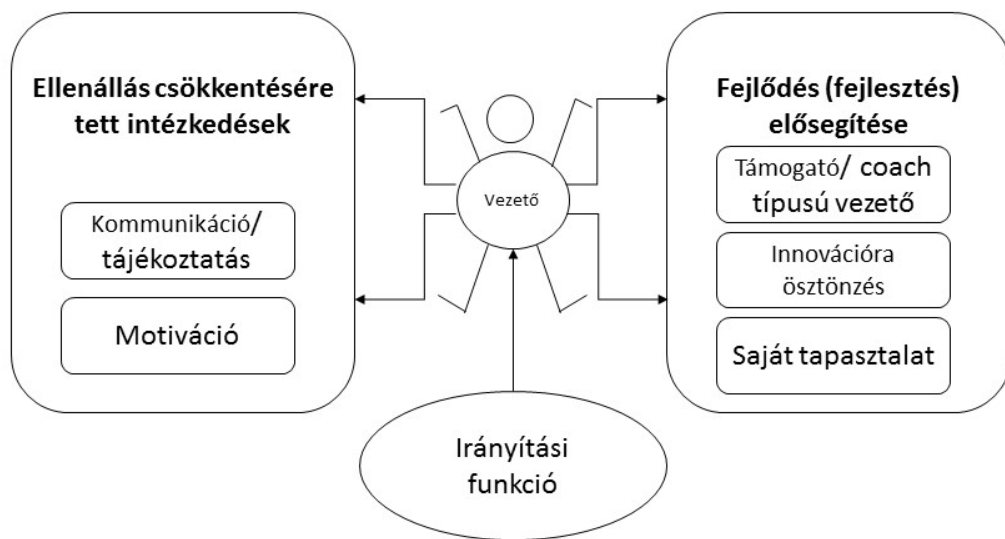
A következtetéseket és javaslatokat a primer kérdőíves és a szekunder szakirodalmi kutatások tapasztalatai alapján fogalmaztam meg.

1. A kiválóságra törekvő vállalatok menedzsmentje rendszerszemlélettel irányítja szervezete folyamatait. Ennek hatékony támogató eszközei lehetnek a különféle irányítási rendszerek, melyeket akár integráltan is működtethet. Az egységes szemléletmód kialakítása érdekében ezeket célszerű irányítási rendszer-szabványokra építeni. A gyakorlatban legelterjedtebben a minőségirányítási rendszereket alkalmazzák, mely napjaink iparában már iparági speciális szabványoknak is alapját képezi.
2. A szakirodalmi forrásmunkák ütköztető feldolgozása során arra a következtetésre jutottam, hogy a megfelelő irányítási rendszerek vállalaton belüli adaptálása kulcsszerepet játszhat a működési kockázatok csökkenésében vagy a negatív hatások elhárításában. Ez növeli a vállalati hatékonyság valószínűségét.
3. A kapcsolódó szakirodalmi források ismeretében egyértelműen kijelenthető, hogy a vállalatoknál sikeresen alkalmazható irányítási rendszerek kiépítése és működtetése akkor a leghatékonyabb, ha azokat integrált módon használjuk, hiszen ilyenkor egy multiplikátor szinergiahatás kialakulására van lehetőség.
4. A vállalatok számára nagy segítséget jelenthet a TQM szemlélet tudásmenedzsmentbe és a szervezeti kultúrába történő integrálása. Az új, 2020-ban kiadott EFQM kiválóság modell a szervezet fejlesztése során nagy segítséget és lehetőséget adhat a menedzsmentnek. A modell megfelelő vállalati integrálása olyan attitűd- és szemléletváltozást generálhat, amely nagy valószínűség szerint nem csak a cég gazdasági hatékonyságát növelheti, hanem fenntarthatóság rendszerszemléletű beágyazását is nagyban elősegítheti.
5. A vállalati fenntarthatóság fejlesztésénél fontos szerepet játszhat az erőforrásokkal való, okszerűen szűkös gazdálkodás és ezen belül kiemelkedő jelentősége lehet az élönmunkának. A fenntartható gazdálkodás alapprincípiumának tekinthető, hogy egyrészt a munkaerő hatékonyabb kihasználását támogató munkavégzési formák szélesebb körben elterjedjenek (például távmunka, részmunkaidő, rugalmas munkavégzés). Másrészt olyan intézkedések bevezetése, amelyek a dolgozók testi-lelki fittségét szolgálják.
6. A fenntartható gazdálkodással kapcsolatos szakirodalmi források arra is felhívják a figyelmet, hogy a gazdasági paradigmaváltás egy hosszú, sok előismeretet feltételező tanulási folyamat segítségével valósítható meg. Ez az integrációs folyamat feltételezi a vállalati vezetők és dolgozók téma iránti attitűdrendszerének megváltoztathatóságát is. A szakirodalmi források és az általam végzett kutatások eredményei azt mutatják, hogy az emberi elmének a változtatásokkal szembeni ellenállása miatt a fenti kondicionálási folyamat hatékonyan módszeres

ismeretszerzés, oktatás, továbbképzés és tudatosítás mellett valósítható meg. Ebből az a következtetés vonható le, hogy a fenntarthatóságra és a környezettudatosságra törekvő szervezet menedzsmentjének minden szervezeti szinten (operatív, taktikai, stratégiai) törekednie kell a legújabb technológiák megismertetésére, a fenntarthatóság elveinek külső és belső képzések segítségével a vállalati tudásanyagba történő beágyazására, valamint minden eszközzel el kell hárítani a tanulási folyamatot gátló tényezőket (hiedelmek lebontása, mítoszok leépítése, elméleti ellenállás legyőzése).

7. A fenntartható vállalat üzleti sikere azon múlik, hogy a külső érintettjeivel milyen minőségű kapcsolatot ápol. Törekedjen arra, hogy minél alaposabban megismerje vevőinek valós vagy látens igényeit, értse meg, hogy mivel tudja elérni a vevő elégedettségét. Ugyanakkor partnerként bánjon velük, fejlődési folyamataikban támogassa őket. Ezekhez kiváló lehetőséget adnak a partnertalálkozók, amelyek a kívánt tudás átadásán túl a szervezeti kultúra fejlesztéséhez is hozzájárulhatnak.
8. A szakirodalmi források és a kutatásaim alapján szerzett tapasztalatok azt mutatják, hogy a vállalkozás fenntarthatóság irányába történő fejlesztése nem feltétlenül jár a gazdasági eredmény csökkenésével. Egyrészt a mikroökonómiai gazdasági profit deriválása után olyan tőkeköltség (opportunity cost) áll rendelkezésre, ami a fenntarthatóság fejlesztéséhez felhasználható forrásokat jelenti. Másrészt a felszabadult tőkehozam (mikroökonómiai értelemben az elszámolt implicit költségek) szintén biztosíthat olyan „rejtett forrást” is, ami a fenntarthatósági szempontok érvényesülését messzemenően képes támogatni és finanszírozni. A pénzügyi profitszámítás helyett a gazdasági értelemben használt hozamszámítás már egyáltalán nem fékezi a fenntarthatósági elvek integrálását a vállalat gazdasági gyakorlatába. A kettő szembeállítás inkább tekinthető hiedelemnek, mint valós ténynek.
9. Kutatási derivátumnak tekinthető az a megállapítás is, hogy a változtatással szembeni ellenállásra a felelős menedzsmentnek időben fel kell készülnie. A belső ellenállás minimalizálása érdekében fontos, hogy a menedzsment megismerje és pontosan megértse a munkavállalók igényeit. Ez jelentős többletfeladatot követel meg, hiszen a vezetőnek koncentrálnia kell egyrészt a fejlődésre, másrészt a fejlődés ellen ható tényezőkre. A 68. ábrán található összefüggés vizuálisan szemlélteti, hogy a dolgozói ellenállás csökkentésére a menedzsmentnek megfelelő motivációt kell biztosítani, illetve hatékony kommunikációval le kell építeni, vagy át kell strukturálni az alkalmazottak kondicionált attitűdrendszerének azon részét, amely fékezi a változtatás végrehajtásának sikerességét. A szakirodalmi források egy része ajánlja a fejlesztést elősegítő, már „bevált fogások” alkalmazását, mint amilyen

például business coaching vagy egyéb, innovációt generáló faktorok igénybevétele.



68. ábra: Vezetők és a változtatás kapcsolata
[Forrás: (Szendi, 2018)]

10. A kérdőíves felmérések eredményei arra is rávilágítanak, hogy az oktatás komoly szerepet játszhat a vállalati fenntarthatóság fejlesztési folyamatában. A képzések hatékonyságát folyamatosan figyelemmel kell kísérni. Ennek érdekében javasolt létrehozni és élön tartani az alkalmazottak kompetencia-mátrixát, mely hatékonyan támogatja a képzések tervezését és kontrollját. Olyan mérési rendszert kell kidolgozni, mely objektív mutatók segítségével teszi láthatóvá a fejlesztés szükséges irányait.
11. Nyomatékosan fel kell hívni a figyelmet arra, hogy azok a kidolgozott elvek értékesek igazán a vállalat számára, melyek a gyakorlatban alkalmazhatók és tovább is fejleszthetők. A vállalati fenntarthatósági teljesítmény fejlesztését ösztönzik azok a megvalósult ötletek, amelyeket egy belső team dolgoz ki és adaptál a mindennapi gyakorlatba. Véleményem szerint elkerülhetetlen egy olyan ösztönzőrendszer kidolgozása, amely több oldalról támogatja a fenntarthatósági elvek gyakorlati megvalósítását.
12. A disszertációban több oldalról megvilágítottam, hogy a munkahelyi légkör összefügg a vállalati fenntarthatósággal. A környezet és a társadalom irányában elkötelezett szervezetnél a dolgozók megítélése szerint fejlettebb a vállalat kultúra. Ezzel több, a témával foglalkozó kutató is egyetért és ezek a vélemények szakirodalmi forrásokban is fellelhetők. A jó munkahelyi légkör kialakítása nagyobb empátiás megértéssel, a dolgozók irányában racionális tekintély kiépítésével, a konfliktus szituációk helyes kezelésével biztosítható. El kell tehát érni, hogy a dolgozók érzésvilága és gondolkodásmódja jól illeszkedjen a fenntarthatósági követelményekhez.

13. A kutatás során arra a megállapításra jutottam, hogy egy olyan fenntartható vállalati kultúra modellet kell létrehozni, amelynél a vállalati kultúra fő profiljaihoz a 22. táblázat szerinti releváns tényezőket rendelve azok hatékonyan tárgyalják a fenntarthatósági követelmények megvalósítását.

Vállalati kultúra fő profilok		
Általában...		A vállalati fenntarthatósággal kapcsolatban ...
P1	Elutasító	Érzéketlen
P2	Közömbös	Alig mutat érzékelhető elkötelezettséget
P3	Elfogadó	Némi elkötelezettség tapasztalható
P4	Támogató	Erősen elkötelezett

22. táblázat: A vállalati kultúra fő attitűdjei és a fenntarthatóságra való érzékenység
[Forrás: saját szerkesztés]

Javaslom a fenti négy attitűdhez az alábbi tényezők besorolását:

1. A fenntarthatósághoz való viszonyulás
2. Kompromisszumkészség
3. Oktatás, tudásátadás megközelítése
4. Rendszerszemlélet
5. Stratégiai gondolkodás
6. Motiváció
7. Társadalmi felelősségvállalás
8. Energiatudatosság
9. Környezet és társadalom iránt tanúsított felelősségvállalás
10. Szervezeti kultúra

A tényezők alapján kidolgozott mátrix képezi a javasolt szervezeti kultúra fejlesztési folyamat mátrixát, melyet a kutatás kérdőívének kérdéseivel összevetve a „C” mellékletben mutatok be.

Úgy ítélem meg, hogy a fentiek alapján célszerű kialakítani a szervezetek *saját* fenntarthatósági kultúra mátrixát, mely strukturált módon, rendszerbe foglalva támogatja a vállalati fenntarthatósági kultúra folyamatos fejlesztését.

6. Összefoglalás

Az értekezésben napjaink társadalmát – ezen belül a vállalatokat – egyre erőteljesebben érintő aktuális kutatási témát, a fenntartható gazdálkodás gyakorlatának fejlesztési lehetőségeit vizsgáltam. Ehhez egyrészt a vonatkozó szakirodalmi forrásokat és saját korábbi tapasztalataimat is felhasználtam, másrészt a szervezetek vezetői és munkavállalói attitűdjének kérdőíves felméréséből nyert információkat elemeztem.

Célom volt, hogy megvizsgáljam a hazai és nemzetközi szakirodalom kutatási eredményeit, ütköztessém ezek megállapításait egymással és a saját tapasztalatommal. Másodlagos célom volt feltárni a gazdaság szereplőinek véleményét, összevetni ezeket a szakirodalmi forrásokkal, tapasztalataimmal. További célom volt, hogy rávilágítsak a feltárt összefüggésekre és a tapasztalatokat levonva javaslatokat tegyek a szükséges változtatásokra.

A vállalati fenntarthatóság témakörének megismerése érdekében internetes és könyvtári kutatómunkát, valamint empirikus, online kérdőíves kutatást folytattam. Az összegyűjtött információk vizsgálatát statisztikai módszerekkel, SPSS 26 programcsomag segítségével végeztem. Az eredmények alátámasztására egyváltozós és többváltozós statisztikai módszereket alkalmaztam. A mélyebb összefüggések feltárása és az objektivitás megőrzése érdekében a kvantitatív kutatási módszerek mellett kvalitatív módszereket is alkalmaztam.

A fenntartható fejlődés makroszintű vizsgálata után a lehetséges megoldásokkal foglalkoztam, vállalati szintű kérdéseket elemeztem. Vizsgáltam a vállalati fenntarthatóság főbb tényezőit, a menedzsment szerepét. Kitértem az értékteremtés és a vállalati fenntarthatóság elválaszthatatlan kapcsolatára, a fenntarthatóság mérésének lehetőségeire és problematikájára. Feltártam a szervezeti kultúra és a menedzsment gondolkodásmódja közti kapcsolatot.

Az empirikus kutatáshoz szükséges információkat kérdőíves megkereséssel gyűjtöttem össze. Ehhez a Google online kérdőíves szolgáltatását, a Google Forms űrlapszerkesztőt használtam. Az összegyűjtött adatokat Excel fájlformában töltöttem le és SPSS 26 szoftvercsomaggal értékeltem.

Kutatásom öt hipotézisének vizsgálatát a kérdőíves adatgyűjtés eredményeként kapott információk szakirodalmi forrásokkal és saját tapasztalataimmal való összevetésével végeztem. Ezek felhasználásával fogalmaztam meg a disszertáció téziseit, ismertettem új és újszerű eredményeit és javaslatait.

Összefoglalva megállapítást nyert, hogy a környezet és társadalom iránt felelősséget tanúsító menedzsment tudatos stratégiaalkotással és az erre visszavezethető operatív intézkedésekkel jelentős eredményeket érhet el a vállalat fenntarthatóságának fejlesztésében, a kiváló szervezeti kultúra kialakításában.

7. Summary

In the dissertation, I researched the current actual topic of economy, the possibilities of the development of the company-level sustainable practices, which are increasingly affecting today's society, including companies. For this purpose, on the one hand, I used the relevant literature sources and my own previous experiences. On the other hand, I examined the information obtained from the questionnaire of the attitudes of managers and employees of organizations.

My first goal was to examine the research results of the hungarian and international literature, to contradict their findings with each other and with my own experiences. My secondary goal was to explore the opinions of the actors of the economy, to compare them with the literature sources and my experiences. My further goal was to highlight the connections revealed, and drawing on the experience, to make proposals for the necessary changes.

In order to gain understanding the topic of corporate sustainability, I conducted internet and library research as well as empirical, online questionnaire research. The collected information was analyzed by statistical methods using SPSS 26 software. I used univariate and multivariate statistical methods to support the results. In addition to quantitative research methods, I also used qualitative methods to explore deeper correlations and preserve objectivity.

After the macro-level examination of sustainable development, I dealt with the possible solutions and analyzed company-level issues. I examined the main factors of corporate sustainability, the role of management. I covered the inseparable relationship between value creation and corporate sustainability, the possibilities and problems of measuring the level of sustainability. I explored the relationship between organizational culture and management thinking.

The needed information for the empirical research was collected by means of a questionnaire. To do this, I used Google's online questionnaire service, the Google Forms form editor. The collected data were downloaded in Excel file format and evaluated with SPSS 26 software package.

I examined the five hypotheses of my research by comparing the information obtained as a result of the questionnaire data collection with literature sources and my own experience. Using these, I formulated the theses of the dissertation, described its new and novel results and suggestions.

In summary, it was found that management with responsibility for the environment and society can achieve significant results in the development of the company's sustainability and the development of an excellent organizational culture through conscious strategy-making and the operational measures that can be traced back to it.

The research, supported by the European Union and Hungary, is a priority project TÁMOP 4.2.4.A / 2-11-1-2012-0001 "National Excellence Program - National Student and Research Personnel Support System Development and Operation Convergence Program" was implemented.

Irodalomjegyzék

1. *Action 2020 Magyarország.* (2015). Letöltés dátuma: 2017. 01 20, forrás: Célok: <http://action2020.hu/>
2. ADAS. (2003). *Review of obstacles to meeting the Defra Action Plan targets for organic cereals - Final project report.* London: DEFRA.
3. Agroforum. (2017. 10 02). *Agroforum.* Forrás: Növelni kellene az öntözött területek nagyságát: <https://agroforum.hu/agrarhirek/novenytermesztes/novelni-kellene-az-ontozott-teruletek-nagysagat/>
4. agrotrend.hu. (2018. 01 09). *Agrotrend Agrárgazdasági Szakportál.* Forrás: Pár éven belül jöhet a laboratóriumban növesztett hús: <https://www.agrotrend.hu/hireink/par-even-belul-johet-a-laboratoriumban-novesztett-hus>
5. AIAG. (2018. 07 31). *AIAG.* Forrás: About AIAG: <https://www.aiag.org/about>
6. Alekszejevics, S. (2015). *Elhordott múltjaink - A szocializmus még itt van mindannyiunkban...* (I. Iván, Ford.) Európa Könyvkiadó.
7. Antal Z., L. (2020). A társadalmi klíma változása Magyarországon. *Egészségtudomány*, 41-65. Forrás: <https://doi.org/10.29179/EgTud.2019.3-4.41-65>
8. Bakacsi, G. (2012). A globe-kutatás kultúraváltozóinak vizsgálata faktoranalízis segítségével. *Vezetéstudomány*, 12-22.
9. Bakucs, Z., & Jámber, A. (2014). Élelmiszerár volatilitás az új tagországokban. *Statisztikai Szemle*, 92. évfolyam 3. szám, 275-288.
10. Benestad et al. (2016). Learning from mistakes in climate research. *Theoretical and Applied Climatology*, vol 126, 699-703.
11. Bragg, E. (1996. 06). Towards Ecological Self: deep ecology meets constructionist self-theory. *Journal of Environmental Psychology*,. *Journal of Environmental Psychology Volume 16, Issue 2*, 93-108. doi:10.1006/jevp.1996.0008
12. Brown, L. R. (1981). *Building a sustainable society.* New York: Worldwatch Institute.
13. Buday-Sántha, A. (2006). *Környezetgazdálkodás.* Budapest-Pécs: Dialóg Campus Kiadó.
14. Cantrill, J. &. (2001). Using the 'sense of self-in-place' construct in the context of environmental policy-making and landscape planning. *Environmental Science & Policy*. 4., 185-203. doi:10.1016/S1462-9011(01)00023-5
15. Carson, R. (1962). *Silent Spring.* Boston, Massachusetts, Egyesült Államok: Houghton Mifflin Company.
16. Castro, N., & Chousa, J. (2006). An integrated framework for the financial analysis of sustainability. *Business Strategy and the Environment* vol 15, 322-333.

17. Clayton, S., & Opatow, S. (2003). *Identity and the Natural Environment The Psychological Significance of Nature*. Cambridge, London: The MIT Press. Letöltés dátuma: 2018. 07 01, forrás: https://books.google.hu/books?hl=hu&lr=&id=Wwf0oVe2rHIC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Identity+and+the+Natural+Environment+The+Psychological+Significance+of+Nature&ots=J1SS1itXfG&sig=-8pnqMtC4xYERXU1LfxoZshM9A4&redir_esc=y#v=onepage&q=Identity%20and%20the%20Natural%20
18. Club of Rome. (2018. 03 2018.05.08.). *Reports*. Forrás: Club of Rome: <https://www.clubofrome.org/activities/reports/>
19. Colman, T., & Păster, P. (2007). Red, White and Green: The cost of carbon in the global wine trade. *Journal of Wine Research*, 15-26.
20. Commission of the European Communities. (2001). *A Sustainable Europe for a BetterWorld: A European Union Strategy for Sustainable Development*. Brüsszel: Commission of the European Communities. Letöltés dátuma: 2001. 02 20, forrás: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0264:FIN:EN:PDF>
21. Csath, M. (2014). A gazdasági és társadalmi teljesítmény mérése. *Pro Publico Bono – Magyar Közigazgatás*, 2., 134-141.
22. Csath, M. (2018). A fejlődés kritériumai. *Magyar Idők*. Letöltés dátuma: 2018. 03 25, forrás: <https://magyaridok.hu/velemenya/a-fejlodes-kriteriumai-2641216/>
23. Csepregi, I., & Gyurkó, J. (1994). *Nemzeti Környezet- és Természetpolitikai Konceptió*. Budapest: Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium.
24. Csete, M. (2011). *Regionális és környezetgazdaságtan*. Tatabánya: EDUTUS Főiskola.
25. Csótó, M., & Triczka, I. (2003). Miért állnak át ökológiai gazdálkodásra? *Biokultúra*, 8-9.
26. Danka, L. (2018). *A MÁV Zrt stratégiai helyzetének elemzése*. Sopron: Nyugat-Magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Kar Széchenyi István Doktori Iskola.
27. Dietz, S., & Neumayer, E. (2007). Weak and strong sustainability in the SEEA: Concets and maesurement. *Ecological Economics* 61, 617-627 .
28. Dombi, J., & Málovics, G. (2015). A növekedésen túl – egy új irányzat hozzájárulása a fenntarthatósági vitához. *Közgazdasági Szemle*, 200-221.
29. Donella H. Meadows, Meadows H; Dennis, Meadows L.; Jorgen, Randers; William, Behrens W. (1972). *The limits to growth*. New York: Universe Books.
30. EFQM. (2021. 03). <https://efqm.org/efqm-model>. Forrás: <https://efqm.org/efqm-model>

31. Ehrlich, P. R., & Holdren, J. P. (1971). Impact of population growth. *Science Vol. 171*, No. 3977, 1212-1217.
32. ENSZ Nyílt Munkacsoport (OWG). (2015). *Magyarország szerepvállalása az Egyesült Nemzetek Szervezetében*. Letöltés dátuma: 2020. 12 20, forrás: Agenda 2030: <https://ensz.kormany.hu/agenda-2030>
33. EU, Commission's DG Environment. (2018. 07 20). *Environment Eco-Management and Audit Scheme*. Forrás: Reports & statistics: <http://ec.europa.eu/environment/emas/register/reports/reports.do>
34. Európai Környezeti Információs és Megfigyelő Hálózat. (2019). *Európai Környezeti Információs és Megfigyelő Hálózat*. Forrás: NKP IV megvitatás előtti tervezete: https://eionet.kormany.hu/admin/download/5/64/b0000/NKP4_tervezet_K%C3%96ZIG_TS_i_Egyeztet%C3%A9s.pdf
35. European Parliament. (2019). Implementation of the Circular Economy Action Plan. *Report from the Commission to the European Parliament, the Council the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions on the implementation of the Circular Economy Action Plan*. Brüsszel.
36. Eurostat. (2017). *Monitoring social inclusion in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union,.
37. FAO. (2016). *State of the World's Forests 2016*. Róma: FAO.
38. Faragó Tibor (szerk). (2002). *Nemzetközi együttműködés a fenntartható fejlődés jegyében és az Európai Unió fenntartható fejlődési stratégiája*. Budapest: Fenntartható Fejlődés Bizottság.
39. Farkas, M. (2003). Malthus két évszázad elteltével. *Eszmélet*, 60. Letöltés dátuma: 2018. 07 18, forrás: http://www.eszmelet.hu/farkas_miklos-malthus-ket-evszazad-eltelevel/
40. Fleischer, T. (2014. 04). *Közszolgálat és fenntarthatóság*. (I. Knoll, & P. Lakatos , szerk.) Budapest: Nemzeti Közszolgálati Egyetem. Forrás: <http://m.ludita.uni-nke.hu/repozitorium/bitstream/handle/11410/10400/Teljes%20sz%C3%B6veg%21?sequence=1&isAllowed=y>
41. Fleury, L., & Szabó, G. (1864). *Róma és a Római Birodalom történetei* (2.. kötet). Kolozsvár: Stein János Könyvtár. Forrás: <https://play.google.com/store/books/details?id=VPNAsol6fUUC&rdid=book-VPNAsol6fUUC&rdot=1>
42. Földművelésügyi Minisztérium. (2017. 10 18). 53/2017. (X. 18.) FM rendelet a 140 kWth és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási atárértékeiről. *Magyar Közlöny 2017/169*. Budapest: Magyar Közlöny és Lap- és Könyvkiadó.

43. Friedman, S. (2018. 01 02). *Supermeat*. Forrás: Supermeat is coming: <https://www.supermeat.com/press-release>
44. Gertner, J. (2010. 05 16). The rise and fall of the G.D.P. *The New York Times Magazin*, 60. Letöltés dátuma: 2018. 06 06, forrás: <https://www.nytimes.com/2010/05/16/magazine/16GDP-t.html>
45. Goleman, D. (1995). *Az érzelmi intelligencia*. Budapest: Háttér Könyvkiadó.
46. Goleman, D. (2009). *Zöld út a jövőbe*. Budapest: Nyitott Könyvműhely.
47. Goleman, D. (2015). *Érzelmi intelligencia a munkahelyen*. Érd: Edge 2000 Kft.
48. Gowdy, J., & O'Hara, S. (1997). Weak sustainability and viable technologies. *Ecological Economics* 22, 239-347.
49. GRI. (2018. 03 03). *Global Reporting*. Forrás: Information: <https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>
50. Haas, H. D., & Schlesinger, D. M. (2007). *Umweltökonomie und Ressourcenmanagement*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
51. Harazin, P. (2017). *A fenntarthatóság dimenzióiban végzett teljesítményértékelés korszerű eszközei*. Budapest: Budapesti Műszaki és Gazdálkodástudományi Egyetem.
52. Haszon Magazin. (2008. 11 25). *Haszon Agrár Magazin*. Forrás: Hígrágyázási problémák: <http://www.haszonagrar.hu/>
53. Heidrich, B. (2001). *Szervezeti kultúra és interkulturális menedzsment*. Budapest: Human Telex Consulting.
54. Heller, F. (1945). *A közgazdasági elmélet története*. Pécs: Dunántúli Pécsi Egyetemi Könyvkiadó és Nyomda.
55. Hoekstra, A. (2014). Water for animal products: a blind spot in water policy. *Environmental Research Letters*, 1-3. Letöltés dátuma: 2015. 06 20, forrás: http://waterfootprint.org/media/downloads/Hoekstra-2014-Water-for-animal-products_1.pdf
56. Hoekstra, A. Y. (2012. 04 01). The hidden water resource use behind meat and dairy. *Animal Frontiers*, 3-8. Letöltés dátuma: 2016. 10 25, forrás: <https://academic.oup.com/af/article/2/2/3/4638610>
57. Hooft, G. (2012). *Mars One*. Letöltés dátuma: 2018. 05 05, forrás: Ambassadors of Mars One: <https://www.mars-one.com/about-mars-one/ambassadors/prof.-dr.-gerard-t-hooft>
58. Horn, P., & Stefler, J. (2017). A világ állati fehérje ellátása, annak humán-egészségügyi szerepe, figyelemmel a húsmarha tenyésztésre. *MTA Agrártudományok Osztálya Állatnemesítési, Állattenyésztési és Gyepgazdálkodási Tudományos Bizottsága* (old.: 261-275). Budapest: Magyar Tudományos Akadémia.

59. Hufnagel, L., & Sipkay, C. (2012). *A klímaváltozás hatása ökológiai folyamatokra és közösségekre*. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem.
60. ISO. (2006. 07). ISO 14040:2006 Environmental management -- Life cycle assessment -- Principles and framework. Svájc: ISO/TC 207/SC 5.
61. ISO. (2006). ISO 14044:2006 Környezetközpontú irányítás. Életciklus-értékelés. Követelmények és útmutatók (ISO 14044:2006) . Budapest: Magyar Szabványügyi Testület.
62. ISO. (2015). MSZ EN ISO 14001:2015 Környezetközpontú irányítási rendszerek. Követelmények alkalmazási útmutatóval (ISO 14001:2015). Budapest: Magyar Szabványügyi Testület.
63. ISO. (2015. 11). MSZ EN ISO 9001:2015 Minőségirányítási rendszerek. Követelmények (ISO 9001:2015). Budapest: MSZT.
64. ISO. (2017). *The ISO Survey of Management System Standard Certifications 2016*. International Organization for Standardization. ISO. Letöltés dátuma: 2018. 07 25, forrás: https://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/-8853493/8853511/8853520/18808772/00._Executive_summary_2016_Survey.pdf?nodeid=19208898&vernum=-2
65. ISO. (2021. 02 20). *Survey results before 2018* . Forrás: ISO Standards Development: <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=21413346&objAction=browse&viewType=1>
66. Izsák, T. (2012). A katasztrofális árvizek természeti és antropogén tényezőinek vizsgálata Kárpátalján. Pécs: Pécsi Tudományegyetem Földtudományok Doktori Iskola.
67. Jackson, T. (2006). *The Earthscan Reader on Sustainable Consumption*. London: Routledge.
68. Jansson, A., Hammer, M., Folke, C., & Costanza, R. (1994). *Investing in natural capital - The Ecological Economics Approach To Sustainability*. Washington: International Society for Ecological Economics.
69. Jolánkai, M., & Birkás, M. (2010). Szárazodás, aszály és a növénytermelés. *Klíma 21 füzetek - Klímaváltozás-hatások-válaszok vol 59.*, 26-32.
70. Joung, C., Carrell, J., Sarkar, P., & Feng, S. (2013). Categorization of Indicators for Sustainable Manufacturing. *National Institute of Standards and Technology (NIST)*, 1-19. Letöltés dátuma: 2017. 10 24, forrás: <https://www.nist.gov/publications/categorization-indicators-sustainable-manufacturing>
71. Karcagi-Kováts, A. (2011). Mivel mérjük a fenntarthatóságot? Az indikátorkészletek helyzetértékelése az EU tagállamok nemzeti fenntartható fejlődési stratégiáiban. Debrecen: Debreceni Egyetem.

72. Kerekes, S. (2007). *A környezetgazdálkodás, fenntartható fejlődés*. Debrecen: Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar .
73. Kerekes, S. (2011. 04 11). Happiness, environmental protection and market economy. *Society and Economy* vol 33 issue 1. doi:10.1556/SocEc.33.2011.1.3
74. Kerekes, S. (2018). Kergetjük a lehetetlent. A fenntartható fejlődés vad probléma, de szelídíteni lehet és érdemes! *Magyar Minőség*, 5-13.
75. Kerekes, S., Marjainé Szerényi, Z., & Kocsis, T. (2018). *Sustainability, environmental economics, welfare*. Budapest: Corvinus University of Budapest. doi:<https://doi.org/10.14267/cb.2018k05>
76. Kertész, Á. (2014). A talajerózió mint globális probléma. In *Talajpusztulás térben és időben* (old.: 18-31). Budapest: MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont.
77. Késmárki-Gally, S. (2006). *A műszaki fejlesztés szerepe a magyar mezőgazdaság fejlődésében*. Gödöllő: Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola.
78. Kisvárdai, M. (2017). *Győr-Moson-Sopron és Tolna megye hulladékgazdálkodó intézményeinek szerepe a lakosság környezettudatos magatartásában, különös tekintettel a közoktatásra*. Sopron: Soproni Egyetem Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola.
79. Klemensits, P. (2018. 11 02). *A gazdasági fejlődés és a környezetvédelem problémája a globális Délen a Fülöp-szigetek példáján keresztül*. Forrás: Pageo Geopolitikai Intézet: <http://www.geopolitika.hu/hu/2018/11/02/a-gazdasagi-fejlodes-es-a-kornyezetvedelem-problemaja-a-globalis-delen-a-fulop-szigetek-peldajan-keresztul/>
80. Kocsis, T. (2008). *Az éghajlatváltozás detektálása és hatásainak modellezése Keszthelyen*. Keszthely: Pannon Egyetem.
81. Kocsis, E. (1976). Felelősségünk az emberre bízott világért. *Theologiai szemle*, 2-9.
82. Kocsis, T. (2010). "Hajózni muszáj!": A GDP, az ökológiai lábnyom és a szubjektív jóllét. *Közgazdasági Szemle* 6., 536–554. Letöltés dátuma: 2018. 06 08, forrás: <http://www.kszemle.hu/tartalom/letoltes.php?id=1175>
83. Kocsis, T. (2016). Az égi lábnyom: Mi köze a boldogságnak a gazdasághoz és a fenntarthatósághoz? *Köz-gazdaság*, 11, 77-87.
84. Kocsis, T. (2017). Az égi lábnyom, avagy boldogság-hatékonyság az IPAT formula átalakításával. In K. S. Bodor Mónika, & K. S. Bodor Mónika (Szerk.), *"Jót s jól!" : 26 tanulmány a fenntarthatóságról* (old.: 28-32). Letöltés dátuma: 2021. 02, forrás: <http://hunteska.uni-corvinus.hu/hu/record/-/record/auth/BCEKK63505>
85. Kolossváry, S. (1975). *Az erdőgazdálkodás története Magyarországon*. Budapest.
86. Koloszá, L. (2018). Opportunities of lean thinking in improving the competitiveness of the hungarian SME sector. *Management and Production Engineering Review*, 26-41. doi:10.24425/119523

87. Koloszá, L., & Németh, N. (2020). The Characteristics of the Fourth Industrial Revolution: Buzzword, Hype or a Radical Change? *E-conom*, 91-104. doi:10.17836/EC.2020.1.091
88. Koloszá, L., & Tóth, Z. (2020). E-learning in hungarian higher education: experience at University of Sopron. *University of Maribor, Teaching Methods for Economics and Business Sciences*, old.: 153-165. Maribor. doi:doi.org/10.18690/978-961-286-356-2
89. Kópházi, A. (2015). Folyamatok és módszerek – Mitől függ az egyes modellek gyakorlati alkalmazhatósága? *Hadtudomány*, 57-63.
90. Kormány. (2010. 12 23). 308/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben (EMAS) részt vevő szervezetek nyilvántartásáról. Budapest: Magyarország Kormánya.
91. Kosztolányi, J., & Schwahofer, G. (2015). *Lean szótár (7. kiadás)*. Kaizen Pro Kft: Budapest.
92. Kovács, G. (1908). *A népesedés elmélete*. Debrecen: Hegedűs Sándor Könyvkiadó hivatala.
93. Kovács, N., Nagy, T., Pájer, J., & Polgár, A. (2007). *A környezeti hatásvizsgálatok és a társadalmi részvétel követelményei a beruházás-finanszírozás fejlesztésében*. Sopron: Nyugat-Magyarországi Egyetem.
94. Kőhalmi, L. (2010). *A környezet védelme a magyar büntetőjogban*. PTE ÁJK Kriminológiai és Büntetés-végrehajtási Jogi Tanszék: PTE.
95. Kövecsesné, G. V. (2015). *A környezeti nevelés gyakorlata az erdei iskolában*. Győr: Hazánk Kiadó.
96. KÖVET Egyesület a Fenntartható Gazdaságért. (2021. 03 30). *Letölthető ABP esettanulmányok*. Forrás: Ablakon Bedobott Pénz (ABP) Program: <http://kovet.hu/letoltheto-abp-esettanulmanyok/>
97. Krajnc, D., & Glavič, P. (2005). A model for integrated assessment of sustainable development. *Resources, Conservation and Recycling vol 43*, 189-208. doi:10.1016/j.resconrec.2004.06.002
98. Kristóf, I. (1991). Élet az angol forradalom századában. Eltűnt hétköznapiak nyomában. *Rubicon*, 14-16.
99. KSH. (2011). *1.1.2 A népességváltozás tényezői településtípusonként*. Forrás: Népszámlálás 2011: http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak_demografia
100. KSH. (2017). *A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon, 2016*. Budapest: KSH.
101. KSH. (2018. 06 07). *A faállománnyal borított erdőterület és az élőfakészlet megoszlása fafajcsoportok és korosztályok szerint, január 1. (2000–)*. Forrás: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_ome002b.html

102. KSH. (2019. 08 30). A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon. STADAT. Budapest. Letöltés dátuma: 2019. 12 20, forrás: https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_uw003.html
103. KSH. (2020. 12 20). *1.1.4 A népesség ötéves korcsoportok és nemek szerint*. Forrás: Népszámlálás 2011: http://www.ksh.hu/nepszamlalas/docs/tablak/demografia/04_01_01_04.xls
104. Labuschagne, C., Brent, A., & Erck, R. (2003. 10 23). Assessing the sustainability performances of industries. *Journal of cleaner production vol 13, Issue 4*, 373-385. doi:10.1016/j.jclepro.2003.10.007
105. Láng, I. (2002). *Környezet- és Természetvédelmi Lexikon*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
106. Láng, I., Csete, L., & Jolánkai, M. (2007). *A globális klímaváltozás: hazai hatások és válaszok - A VAHAVA jelentés*. Budapest: Szaktudás Kiadó Ház.
107. Lansdorp, B. (2012). *Mars One*. Letöltés dátuma: 2018. 05 05, forrás: Human settlement on Mars: <https://www.mars-one.com/>
108. Lányi, A. (2007). *A globalizáció folyamata*. Budapest: L'Hartmann Kiadó.
109. Lear, L. (2009. 07 14). *Rachel Carson*. New York: First Mariner Books. Forrás: <http://www.rachelcarson.org/>
110. Lecsóbog. (2016. 08 05). *Lecsóbog - Közösség Alapú Mezőgazdaság*. Forrás: Közösség által támogatott mezőgazdaság Magyarországon: <https://lecsoblog.wordpress.com/tag/elelmiszerlanc/>
111. Lesenyi, F. (1936). *A magyar erdőgazdálkodás története és mai helyzete*. Budapest.
112. Loew, T., Ankele, K., Braun, S., & Clausen, J. (2004). *Significance of the CSR debate for sustainability and the requirements for companies*. (T. Loew, Szerk.) Berlin: Institute for Ecological Economy Research GmbH. Letöltés dátuma: 2021. 03 02, forrás: https://www.ioew.de/uploads/tx_ukioewdb/future-IOEW_CSR-Study_Summary.pdf
113. Lorenz, K. (1973). *Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit*. München : Piper Verlag.
114. Magyar Erdőtanúsítási Rendszer Nonprofit Kft. (2016). *Tartamos erdőgazdálkodás követelményei*. Sopron: Magyar Erdőtanúsítási Rendszer Tanács. Letöltés dátuma: 2018. 05 09, forrás: https://www.nak.hu/images/Kamara/Hirlevel/Meghivo/Mellekletek/Magyar_Erdotan_usitasi_Rendszer.pdf
115. MAGYÜSZ. (2018. 07 10). *Ásványvíz-fogyasztás Magyarországon*. (G. é. Magyar Ásványvíz, Szerk.) Forrás: Ásványvíz-fogyasztási adatok: <http://www.asvanyvizek.hu/images/statistikak/AsvanyvizFogyasztasAlakulasaMagyarorszag.jpg>

116. Málovics, G., & Bajmóczy, Z. (2009). A fenntarthatóság közgazdaságtani értelmezései. *Közgazdasági Szemle*, 464-483.
117. Malthus, R. (1902). *Tanulmány a népesedés törvényéről*. Budapest: Politzer Zsigmond és Fia Kiadó.
118. Malthus, T. (1798). *An Essay on the Principle of Population* (1902. kiad.). (G. Endre, Ford.) London: J. Johnson, in St. Paul's Church-Yard. Letöltés dátuma: 2018. 07 18, forrás: <http://www.esp.org/books/malthus/population/malthus.pdf>
119. Maslow, A. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review* vol 50, 50, 370-396. Letöltés dátuma: 2018. 07 12, forrás: <https://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm>
120. Mayer, J., Salovey, P., Caruso, D., & Sitarenios, G. (2003). Measuring Emotional Intelligence With the MSCEIT V2.0. *Emotion*, 97-105. doi:10.1037/1528-3542.3.1.97
121. Mayer, Z., Mészáros, G., Pálvölgyi, T., Simon, A., & Szabó, É. E. (2014). *Környezeti értékelés a Nemzeti Épületenergetikai Stratégia stratégiai környezeti vizsgálatához*. Budapest: Nemzeti Fejlesztési Minisztérium.
122. McElroy, M. (1997). Paradigms lost and the myths we teach our children. *Green Teacher* issue 53, 6-10.
123. McKinsey & Company. (2018. 07 30). *Enduring Ideas: The 7-S Framework*. Forrás: The 7-S Framework: <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/enduring-ideas-the-7-s-framework>
124. McNicoll, G. (2005). Population and sustainability. *Policy Research Division working papers ; no. 205*, 12-14.
125. Meadows, D., Meadows, D., & Randers, J. (2005). *A növekedés határai - harminc év múltán*. (H. Mária, Szerk., & D. Andrea, Ford.) Budapest: Kossuth Kiadó.
126. Micklewright, M. (2007). Auditors, Turtle Diagrams and Waste. *Quality insider*. Letöltés dátuma: 2018. 06 10, forrás: <https://www.qualitydigest.com/inside/quality-insider-article/auditors-turtle-diagrams-and-waste#>
127. Moldan, B., Janoušková, S., & Hák, T. (2012). How to understand and measure environmental sustainability: Indicators and targets. *Ecological Indicators*, 4-13.
128. Molnár, P. (2014). ISO szabványok alkalmazásának áttekintése. *Minőség és Megbízhatóság*, 170.
129. Mors, T. A. (2008). The Great Debate - Can one process approach apply to QMS and EMS audits? *Minőség és Megbízhatóság*, 217-221.
130. Mottet, A., & Tempio, G. (2016). Global poultry production: current state and future outlook and challenges. *XXV World's Poultry Congress* (old.: 1-8). Beijing, China: Food and Agriculture Organization. Letöltés dátuma: 2018. 07 08, forrás: <http://www.wpsa.com/index.php/publications/wpsa-proceedings/2016/xxv-world-s->

poultry-congress/2087-global-poultry-production-current-state-and-future-outlook-and-challenges/file

131. MSZT. (2011). MSZ ISO 26000:2011 Útmutató a társadalmi felelősségvállaláshoz . Budapest: Magyar Szabványügyi Testület.
132. Nagy, G. (2015). *Városi légszennyezettség vizsgálata térinformatikai és matematikai statisztikai módszerek alkalmazásával*. Veszprém: Pannon Egyetem Vegyészmérnöki és Agrártudományok Doktori Iskola.
133. Nagy, T. (2005). Környezetirányítási keretrendszer kialakítása a Matáv Rt-nél. Budapest: Budapesti Műszaki Főiskola.
134. Nagy, T. (2009). A tudatosítás szerepe a fenntarthatóság tekintetében egy hírközlési esettanulmány alapján. Sopron.
135. Nagy, T. (2010). A tudatosítás jelentősége a fenntartható gazdálkodás kialakításában. Gödöllő.
136. Nagy, T. (2012). A fenntartható gazdálkodás vállalati szinten való mérésének problematikája. (old.: 15). Sopron: Nyugat-Magyarországi Egyetem.
137. Nagy, T. (2014). *A fenntartható vállalat szervezeti kultúrájának fejlesztése*. Sopron: Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola.
138. Nagy, T. (2020). Jogszabálylista. Belső tanácsadói használatra.
139. Nagy, T., Kovács, N., Pájer, J., Polgár, A., & Szász, S. (2007). A környezeti hatásvizsgálatok és a társadalmi részvétel követelményei a beruházás-finanszírozás fejlesztésében. 1-79.
140. NAK. (2016. 05 11). *Kiírták az öntözésfejlesztési pályázatot*. Forrás: Növénytermesztés: <https://www.nak.hu/tamogatasok/novenytermesztes/91547-kiirtak-az-ontozesfejlesztési-palyazatot>
141. Németh, G. D. (2008). A fenntartható fejlődés koncepciója . *Új pedagógiai szemle*, 3-16.
142. Nemzeti Fenntartható Fejlődés Tanácsa. (2013). *Nemzeti fenntartható fejlődés keretstratégia 2013*. Budapest: Libri Könyvkiadó.
143. Ng, A., & Nathwani, J. (2012. 05). Sustainability performance disclosures: The case of independent power producers. *Renewable and Sustainable Energy Reviews vol 16.*, 1940-1948. doi:10.1016/j.rser.2012.01.028
144. NMI OMK. (2015). *Fogalomtár a „Minősített Közművelődési Intézmény” és a „Közművelődési Minőség Díj” elnyerésére benyújtott pályázatokhoz*. Nemzeti Művelődési Intézet Országos Minőségfejlesztési Központ. Budapest: Nemzeti Művelődési Intézet Országos Minőségfejlesztési Központ.
145. Norheim, O. F., & al., e. (2015. 09 19). Avoiding 40% of the premature deaths in each country, 2010–30: review of national mortality trends to help quantify the UN

- Sustainable Development Goal for health. *Lancet*, vol 385, 239-252. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/>
146. OKI. (2018. 07 10). *Országos Közegészségügyi Intézet weblapja*. Forrás: Az Európai Unió Környezet és Egészség Stratégiájáról : <http://oki.antsz.hu/documents/strategia.pdf>
 147. Országgyűlés. (1991). 1991. évi IL. törvény a csődeljárásról és a felszámolási eljárásról.
 148. Országgyűlés. (2003). 132/2003. (XII. 11.) OGY határozat a 2003–2008. közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról.
 149. Országgyűlés. (2004). 2004. évi XXXIV. törvény a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról.
 150. Országgyűlés. (2004). 39/2004. (V. 11) OGY határozat a Nemzeti Környezetvédelmi Program 1997-1998. évivégrehajtásának helyzetéről szóló jelentés elfogadásáról.
 151. Országgyűlés. (2009). 96/2009. (XII. 9.) OGY határozat a 2009–2014 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról.
 152. Országgyűlés. (2013). 2055/2013. (XII. 31.) Korm. határozat a 2014–2020 közötti időszakra szóló Országos Hulladékgazdálkodási Tervről.
 153. Országgyűlés. (2015. VI. 17.). 2015–2020 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Program. 27/2015. (VI. 17.) OGY határozat a 2015–2020 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról. Budapest.
 154. Országgyűlés. (2015). 27/2015. (VI. 17.) OGY határozat a 2015–2020 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról.
 155. Országgyűlés. (2015. 4 17). 28/2015. (VI. 17.) OGY határozat a biológiai sokféleség megőrzésének 2015–2020 közötti időszakra szóló nemzeti stratégiájáról.
 156. Országgyűlés. (2018. 07 01). 2013. évi V. törvény a Polgári Törvénykönyvről.
 157. Őri, I. (2003. 12 10). *A környezet-egészségügy feladatai*. Őri István közigazgatási államtitkár, Szentendre.
 158. Pájer, J. N. (2006). *A Zalaerdő Zrt környezetvédelmi teljesítményértékelése*. Sopron: NYME Erdőmérnöki Kar, Környezettudományi Intézet Környezet- és Természetvédelmi Intézeti Tanszék.
 159. Pájer, J., Katonáné, G. K., Kovács, M., Kovács, N., Koronikáné, P. J., Nagy, T., . . . Polgár A, S. G. (2006). A környezeti hatásvizsgálatok fejlesztése: A kérdőíves és szóbeli megkérdezések illetve a tartalomelemzés végrehajtása. Sopron.
 160. Pankotay, F., & Koloszá, L. (2019). LEAN Management in the hotel sector – opportunities and threats. *9th Business & Management Conference* , (old.: 49-61). Prága. doi:10.20472/BMC.2019.009.004

161. Papp, S. (2016). Fenntartható-e a fenntarthatatlan? In I. Garaczi. Veszprém: OOK-Press Nyomda.
162. Pauli, G. (2010). *The Blue Economy*. Taos, New Mexico: Paradigm Publications.
163. Pauli, G. (2015). *The Blue Economy 2.0*. New Delhi: Academic Foundation.
164. Pauli, G. (2018. 08 15). *A Kék Gazdaság*. Forrás: Kék projektek: <http://kekgazdasag.hu/kek-projektek>
165. Perényiné, A. S. (2010). A fenntarthatóság ökológiai, pedagógiai és pszichológiai vonatkozásai. Sopron.
166. Pintér, R. (2009. 09 13). *Értéktérítő folyamatok menedzsmentje*. Pintér, Róbert. Letöltés dátuma: 2017. 10 03, forrás: http://ttk.nyime.hu/fmkmmk/Gazdalkodasi_es_menedzsment/Documents/Oktat%C3%B3i%20seg%C3%A9danyagok/Pint%C3%A9r%20R%C3%B3bert%20%20%C3%89rt%C3%A9ktérítő%20folyamatok%20menedzsmentje/%C3%89rt%C3%A9ktérítő%20folyamatok%20menedzsmentje1.ppt.
167. Piskóti, M. (2003). Nature and Self - The presence of Environmental Identity in narratives. *Global Business & Economics Anthology*, 1, 262-274.
168. Piskóti, M. (2015). *A környezeti identitás szerepe a környezettudatos viselkedés kialakulásában*. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástani Doktori Iskola. Letöltés dátuma: 2018. 07 07, forrás: file:///E:/0%20-%20%C3%9AJ%20MENT%C3%89S/0%20-%20TANULM%C3%81NYOK/0%20-%20DI/0%20-%20DISSZERT%C3%81CI%C3%93/0%20-%20FORR%C3%81SOK/Piskoti_Marianna_dhu.pdf
169. Polgár, A., Pájer, J., Veronika, E. F., Koronikáné, P. J., Nagy, T., Pintérné, N. E., . . . Varga, G. (2011). Az ISO 14031 szabvány alkalmazása az erdőgazdálkodásban a környezeti teljesítmény értékelésére. *Alföldi Erdőkért Egyesület* (old.: 88-91). Sopron: Alföldi Erdőkért Egyesület Kutatói Nap: Tudományos eredmények a gyakorlatban.
170. Porter, M. (1990). *The competitive advantage of nations*. New York: Free Press. Letöltés dátuma: 2021. 03, forrás: https://books.google.hu/books?hl=en&lr=&id=CqZzxABpFEC&oi=fnd&pg=PR23&ots=AuYnPP00YA&sig=zAPAHOXSB4U8qe4wsCd85r3PBQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
171. Pregun, C., & Juhász, C. (2007). *Vízminőségvédelem*. Debrecen: Debreceni Egyetem, Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma (AGTC).
172. Querner, A. E.–I. (2000). *Die Ökonomie natürlicher Ressourcen*. Stuttgart, Németország: Verlag W. Kohlhammer.
173. Quote Investigator. (2018. 02 10). *Quote Investigator*. Forrás: Exploring the origins of quotations: <https://quoteinvestigator.com/2013/01/22/borrow-earth/>

174. Rekettye, G. (2108). *Értéktéremtés 4.0 - Termékek és szolgáltatások vevőorientált tervezése, fejlesztése és menedzselése*. Budapest: Akadémiai Kiadó Zrt.
175. Ridley, M. (2011). *The Rational Optimist: How Prosperity Evolves*. New York: Harper. Forrás: <http://www.rationaloptimist.com/>
176. Roser, M., & Ritchie, H. (2018. 06 08). *Food per Person*. Forrás: Our World in Data: <https://ourworldindata.org/food-per-person>
177. Ruzsovics, Á. (2014). Munkahelyi pszichoszociális kockázat felmérése és értékelése. *Hippocrates online*, 11-15. Letöltés dátuma: 2018. 02 15, forrás: <http://hippocrateslap.hu/uploads/ujsag/online/munkahelyi-pszichoszocialis-kockazat.pdf>
178. Sárfalvi, B., & Bernek, Á. (2009). *Általános társadalomföldrajz a gimnáziumok számára*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
179. Sáriné, S. Á. (2013. 11 04). <http://ptk2013.hu/>. Forrás: Sáriné Simkó Ágnes: A Ptk. saláta: <http://ptk2013.hu/szakcikkek/sarine-simko-agnes-ptk-salata-i/2623>
180. Schein, E. (1992). *Organizational Culture and Leadership, 2nd edition*. San Francisco: Jossey-Bass Publications.
181. Schösler, H. (2012. 02). Can we cut out the meat of the dish? Constructing consumer-oriented pathways towards meat substitution. *Appetite* vol 58., 39-47. doi:10.1016/j.appet.2011.09.009.
182. Schramek, J., & Schnaut, G. (2004). Motive der (Nicht-) Umstellung auf Öko-Landbau. *Ökologie & Landbau*, 44-47.
183. Schumacher, E. (1973). *Small is Beautiful*. London: Blond & Briggs.
184. Schumpeter, J. A. (1980). *A gazdasági fejlődés elmélete*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
185. SDKP. (2018. 03 26). *World Summit on Sustainable Development (WSSD), Johannesburg Summit*. (S. D. Platform, Producer) Forrás: Sustainable Development Knowledge Platform: <https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/wssd>
186. Singh, R., Murty, H., Gupta, S., & Dikshit, A. (2008). An overview of sustainability assessment methodologies. *Ecological Indicators* 9, 189-212. doi:10.1016/j.ecolind.2008.05.011
187. Smalley, R. E. (2003). Top Ten Problems of Humanity for Next 50 Years. *Rice University*. Houston.
188. Smith, A. (2007). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Amsterdam, Lausanne, Melbourne, Milan, New York, São Paulo: MetaLibri. Forrás: https://www.ibiblio.org/ml/libri/s/SmithA_WealthNations_p.pdf

189. Solymos, R. (2010). Erdőgazdálkodás és erdőtörténet. *Gazdálkodás* vol 7., 815-822.
Letöltés dátuma: 2018. 07 20, forrás:
https://ageconsearch.umn.edu/record/99201/files/SolymosR_2010_7.pdf
190. Somogyi, V., Dániel, Z. A., & Rédey, Á. (2012). *Fenntartható gazdaság*. Veszprém: Pannon Egyetem. Letöltés dátuma: 2018. 06 26, forrás: <http://mkweb.uni-pannon.hu/tudastar/ff/03-fgazdasag/FGazdasag.xhtml>
191. Somosi, G. (2010). Környezeti ártalmak és népbetegségek. *Magyar Bioetikai Szemle* , 108-113.
192. Steinfeld et al. (2006). *Livestock's long shadow - environmental issues and options*. Róma: FAO. Letöltés dátuma: 2016. 05 05, forrás:
<http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e.pdf>
193. Stern, P. C. (1997). In P. C. Stern, T. Dietz, V. Ruttan, R. Socolow, & J. Sweeney, *Environmentally significant consumption* (old.: 143). Washington D. C.: National Academy Press. Letöltés dátuma: 2018. 05 25, forrás:
<https://www.nap.edu/read/5430/chapter/2>
194. Sumner, D. (2009). Recent Commodity Price Movements in Historical Perspective. *American Journal of Agricultural Economics*, 91. évf. 5. sz., 1250–1256.
195. Szabó, L., Kovács, Z., & Óvári, N. (2007). *A fenntartható fejlődés forrása: A kulturális tőke sajátosságai és hozadéka*. Veszprém: Pannon Egyetemi Kiadó.
196. Szalay, D. (2018). *Energetikai célú dendromassza termesztés és hasznosítás lehetséges szerepe a lignocellulóz biohajtóanyag üzemek alapanyag ellátásában*. Sopron: Soproni Egyetem.
197. Szandi-Varga, P. (2015). *Környezetattitűdök formálása az élethosszig tartó tanulásban*. Sopron: Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola .
198. Szász, T. (2010). *A fenntartható fejlődés*. Debrecen: Debreceni Egyetem, AMTC M.
199. Széll, A. (2007). *Emissziós vizsgálatok használt forgácslapra - az égetés környezetközpontú értékelése*. Sopron: Nyugat-Magyarországi Egyetem Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola.
200. Szendi, N. (2018). *Változtatásmenedzsment vizsgálatok magyarországi szervezeteknél*. Sopron: Soproni Egyetem.
201. Szennay, Á. (2020). A vállalati társadalmi felelősségvállalás megközelítései és a fenntartható fejlődés. *Közgazdasági Szemle*, 1057-1074.
202. Szolnoki, Z. (2014). *Nehézfémek környezeti viselkedése antropogén hatásokra módosult kerti talajokban, Szeged példáján*. Szeged: Szegedi Tudományegyetem Természettudományi és Informatikai Kar .
203. Szűcs, Á. (2017). *HR kontrolling szerepe a tudatos emberi erőforrás menedzsmentben*. Sopron: Nyugat-magyarországi Egyetem Széchenyi István Gazdálkodás-és Szervezéstudományok Doktori Iskola.

204. Tar, F. (2008). *Fenntartható földhasználati stratégia kialakítása Magyarországon*. Gödöllő: Szent István Egyetem, Mezőgazdaság és Környezettudományi Kar, Gödöllő Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Környezettudományi Doktori Iskola.
205. Tasaki, T., Kameyama, Y., Hashimoto, S., Moriguchi, Y., & Harasawa, H. (2010). A survey of national sustainable development indicators. *International Journal of Sustainable Development (IJSD)* vol 13., 337 - 361.
206. The Deming Institute. (2018. 07 13). *Dr. W. Edwards Deming*. Forrás: Deming The Man : <https://deming.org/deming/deming-the-man>
207. Thomashow, M. (1996). *Ecological Identity: Becoming a reflective environmentalist*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press. Letöltés dátuma: 2018. 06 01, forrás: [https://books.google.hu/books?hl=hu&lr=&id=2YG41VEiGZoC&oi=fnd&pg=PR8&dq=Thomashow,+M.+\(1995\).+Ecological+Identity:+Becoming+a+reflective+environmentalist.+Cambridge,+Massachusetts:+MIT+Press.&ots=OJyS5i8eer&sig=o5YgP93czYesfYmIYr8DypfMPag&redir_esc=y#v=o](https://books.google.hu/books?hl=hu&lr=&id=2YG41VEiGZoC&oi=fnd&pg=PR8&dq=Thomashow,+M.+(1995).+Ecological+Identity:+Becoming+a+reflective+environmentalist.+Cambridge,+Massachusetts:+MIT+Press.&ots=OJyS5i8eer&sig=o5YgP93czYesfYmIYr8DypfMPag&redir_esc=y#v=o)
208. Tompa, A. (1985). *Lázadó sejtek. Gondolat Zsebkönyvek*. Budapest: Gondolat Kiadó.
209. Tóth, G. (2007). *Valóban felelős vállalat*. Budapest: KÖVET-INEM Hungária.
210. Tóth, G. (2016). *Gazdasággép*. Budapest: L'Harmattan Kiadó - KÖVET Egyesület.
211. Tóth, I. J. (2012). Eltartóképesség és növekedés. In I. J. Tóth, Z. Bajmócy, I. Lengyel, & G. Málovics (szerk.), *Regionális innovációs képesség, versenyképesség és fenntarthatóság* (old.: 283-302). Szeged: JATEPress.
212. UN. (2000. szeptember). United Nations Millennium Declaration. New York, USA. Forrás: https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_55_2.pdf
213. UN. (2009). *Millenium Project*. Forrás: Programs: <http://www.millennium-project.org/projects/challenges/>
214. UN. (2015). *The Millennium Development Goals Report*. New York: United Nations.
215. UN. (2015. 08 11). Transforming our world: The 2030 Agenda for sustainable development. New York, USA.
216. UNICEF. (2014). UNICEF Monitoring Framework for the ICPD Programme of Action beyond 2014. 59. New York: The UNECE Monitoring Framework. Letöltés dátuma: 2018. 07 21, forrás: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/pau/age/Icpd/ICPD-25/Monitoring_framework/UNECE_Monitoring_Framework_for_ICPD_PoA_beyond_2014.pdf
217. Várallyay, G. (2005). Magyarország talajainak vízraktározó képessége. *Agrokémia és talajtan* vol 54, 5-24.

218. Veress, G. (2014). Jövőnk záloga a megmentő és felemelő szeretet. *Magyar Bioetikai Társaság* (old.: 1-64). Budapest: Magyar Bioetikai Társaság.
219. Veress, G. (2017). Fenntarthatóság - Hozzászólás a környezettudatosság és éghajlatváltozás témaköréhez. *Veszprémi Hittudományi Főiskola* (old.: 1-48). Veszprém: Veszprémi Hittudományi Főiskola.
220. Veress, G. (2018). Etikus mérnöki magatartás a környezetvédelmi feladatok végrehajtásában. *Egyetemek, főiskolák környezetvédelmi oktatóinak X. Országos Tanácskozása* (old.: 1-93). Kecskemét: Egyetemek, főiskolák környezetvédelmi oktatóinak X. Országos Tanácskozása.
221. Veress, G. (2018). Magyar Bioetikai Társaság. *Magyar Bioetikai Társaság* (old.: 1-51). Budapest: Magyar Bioetikai Társaság.
222. Veress, G., Birher, N., & Nyilas, M. (2005). *A minőségbiztosítás filozófiája*. Budapest: Jel Kiadó.
223. Vetőné, Móznér Zsófia (2013). *A magyar lakosság étel-miszer-fogyasztásának ökológiai lábnyoma*. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástani Doktori Iskola. Letöltés dátuma: 2017. 12 10, forrás: file:///E:/0%20-%20%C3%9AJ%20MENT%C3%89S/0%20-%20TANULM%C3%81NYOK/0%20-%20DI/0%20-%20DISSZERT%C3%81CI%C3%93/0%20-%20FORR%C3%81SOK/Vetone_Mozner_Zsofia_%C3%9ATON%20A%20FENNTARTHAT%C3%93%20%C3%A9lelmiszerfogyaszt%C3%A1s%20fel%C3%A9%20-%20dhu.pdf
224. VG. (2018. 04 17). *Világgazdaság*. Forrás: Az elemzői várakozásoknál is nagyobb nőtt a kínai gazdaság: <https://www.vg.hu/gazdasag/az-elemzoi-varakozasoknal-is-nagyobb-nott-a-kinai-gazdasag-866277/>
225. Vida, G. (2007). Fenntarthatóság és a tudósok felelőssége. *Magyar Tudomány*, 1600-1605.
226. VM. (2018. 07 20). *EMAS*. Forrás: EMAS Magyarországon: <http://emas.kvvm.hu/page.php?p=13&l=>
227. Wapshott, N. (2014). *Keynes és Hayek - Az összecsapás, amely meghatározta a modern közgazdaságtant - A nagy válságtól a nagy recesszióig*. Budapest: Napvilág Kiadó.
228. WCED. (1987). *Our Common Future*. Genova: Oxford University Press.
229. WEF. (2020). *The Global Risks Report 2020*. Switzerland: World Economic Forum.
230. Weiss, J. (2011). Mi a kapitalizmus? *Szociológiai Szemle*, 76-86. Letöltés dátuma: 2018. 07 07, forrás: http://www.szociologia.hu/dynamic/szocszemle_2011_2_76_86_weiss.pdf

231. WHO. (2018. 02 16). *Obesity and overweight*. Letöltés dátuma: 2018. 03 01, forrás: World Health Organization: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
232. WHO. (2018. 07 07). *Prevalence of obesity in adults by region*. Forrás: Obesity: <https://ourworldindata.org/obesity>
233. wikipedia.org. (2018. 07 20). *Wikipédia*. Forrás: <https://hu.wikipedia.org>
234. www.greenfo.hu. (2015. 01 30). *Greenfo*. Letöltés dátuma: 2018. 02 10, forrás: Klímaszkeptikus amerikai politika: <http://greenfo.hu/hirek/print/2015/01/30/klimaszkeptikus-amerikai-politika>

Mellékletek

A. A vizsgált online kérdőív-szerkesztő alkalmazások főbb jellemzői

Szolgáltató	Honlap	Fizetős [F] / Ingyenes[I]	Jellemzők
Survio	http://www.survio.com	I	· 19 kérdéstípus · 100 minta · 70 dizájn
Online Kérdőív	http://online-kerdoiv.com/	I	· Választékos kérdéstípusok · Elágaztatási és ugrási pontok · A statisztikákhoz összetett szűrőket és feltételek · Statisztikai számítások: Módusz, Átlag, Szórás, Variancia · Különböző EXCEL exportálási lehetőségek · SPSS kompatibilitás · Multimédiás tartalmak támogatása
google kérdőív	https://www.google.hu/intl/hu/forms	I	· 11 kérdéstípus · Megosztási lehetőség · Válaszok diagramokban való értékelése · Exportálási lehetőség · Gyors válaszgyűjtés
Kérdőívem.hu	http://www.kerdoivem.hu	F	· 10féle kérdéstípus · Az eredmények grafikus ábrázolása · 7 kérdőív minta · Az egyes személyek válaszainak összefoglalása. · A kérdőívre adott összes válasz, személyenkénti bontásban · Az eredmények összefoglalásának továbbküldési lehetősége
EVA sys	http://www.vsl.hu	F	· Jelentések szétosztása email-en keresztül · Kérdőívek könnyen és gyorsan elkészíthetők · Rögzíti és tárolja a kézzel írt megjegyzéseket · A kézzel írt megjegyzések anonim módon rögzíthetők digitális formában · Exportálható adatok
unipoll.hu	http://www.unipoll.hu/	F	· Komplex szolgáltatás · Adatgyűjtés · Elégedettség mérés · Vizsgáztatás · Többnyelvű felmérés · Döntéstámogatás
ripet.hu	http://ripet.hu	F	· Korlátlan számú kérdőív készítése · Naprakész kérdésenkénti statisztika · Naprakész, válaszokat összesítő Excel táblázat · Kérdőívenként max. 200 kitöltő · Kérdőívenként max. 60 nap elérés
nrss	http://nrss.hu/	F	· Real-time adatkezelés (gyakoriság táblázatok, grafikonok) · Adatszűrés · SPSS konverziós lehetőség · 4 kérdéstípus · Ugrások, lépések definiálása
freQuest Professional	https://frequest.hu/	F	· Teljes hozzáférhetőség minden kijelző méreten és eszközön · Egyszerű kezelhetőség bonyolult kérdőívek és projektek esetén is · Számos kérdéstípus · Hatékony kutatásmenedzsment, riport funkciók · Nagyvállalati igényeknek is megfelelő informatikai biztonság
Anemone	http://anemone.hu/	F	· Hírlevél küldés · Statisztikák · Sablonok

B. A kutatás kérdőíve

Kérdőív a fenntartható gazdálkodásról

Kedves Címzett!

Egy fenntarthatóságról készülő tanulmányhoz kérem szíves segítségét.

Arra vagyok kíváncsi, hogy Ön hogy látja: lehetséges-e fenntarthatóan gazdálkodni, nyereséget lehet-e úgy is termelni, hogy közben VALÓBAN figyelembe vesszük a környezet és a társadalom, azaz az EMBER érdekeit.

Nagyon izgalmas a kérdés, így megígérem, hogy ha küld egy válaszlevelet a nagy.tamas801@gmail.com címemre (vagy opcionálisan a kérdőív végén megadja e-mail címét), akkor az elkészült tanulmányt arra megküldöm!

A tanulmány egyben választ ad majd arra a kérdésre is, hogy változott-e (és ha igen, mennyire) a gondolkodás egy évtized alatt.

A levél végén található kék link segítségével már a kérdőív felületen is találja magát. (A kitöltés egyéntől függően várhatóan 10-15 percet igényel.) <https://goo.gl/forms/oQFt9i96Xm4PPvNC2>

Kérem, hogy miután kitöltötte és elküldte a választ a KÜLDÉS gombra kattintva, legyen szíves ezt az e-mailt családtagjainak, rokonainak, barátainak, ismerőseinek is megküldeni.

Várom a diákok és a nyugdíjasok válaszát is, hiszen egy mai diák jár gyakorlatra, nyáron is sokan dolgoznak, így van rálátásuk az engem érdeklő kérdésekre. Ugyanígy a nyugdíjasoknak is hasznos tapasztalataik vannak korábbi munkahelyükkel kapcsolatban.

Ha egy válaszadó korábban más munkahelyen is dolgozott, - és vállalja-, kitöltheti a kérdőívet a korábbi munkahelyre és életszakaszra vonatkozó adatokkal is. Fontos, hogy minél több válasz érkezzen vissza, hogy ebből valós képet tudjak kialakítani a fenntartható gazdálkodás megítéléséről.

Előre is köszönöm segítségét,

üdvözlettel

Nagy Tamás

1. Személyes adatok

Ebben a bekezdésben az Önnel kapcsolatos kérdésekre várom válaszát. Szeretném emlékeztetni, hogy amint azt a bevezetőben már leírtam, a kérdőív anonim, a megadott adatokat bizalmasan kezelem!

1.1. Kérem, jelölje be a nemét:

Válassza ki az összezt, amely érvényes.

☐ Nő

☐ Férfi

1.2. Kérem, adja meg az életkorát!

1.3. Kérem, jelölje be a lakóhelyét:

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

☐ Község

☐ Kisváros (20 ezer lakos alatt)

☐ Közepes méretű város (20 ezer és 100 ezer lakos között)

☐ Nagyváros (100 ezer felett)

☐ Főváros

1.4. Hányan élnek közös háztartásban?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

☐ Egyedül élek

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

☐ 5-nél többen

1.5. Mi az Ön legmagasabb iskolai végzettsége?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Általános iskola
- ☐ Szakmunkásképző
- ☐ Szakközépiskola
- ☐ Gimnázium
- ☐ Főiskola (BA)
- ☐ Egyetem (MA)
- ☐ Tudományos fokozattal rendelkezem

1.6. Kérem, jelölje be a foglalkoztatási formáját!

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Diák
- ☐ Alkalmazott
- ☐ Egyéni vállalkozó / őstermelő
- ☐ Nyugdíjas
- ☐ Munkanélküli
- ☐ Egyéb: _____

1.7. Munkahelyére melyik gazdálkodási forma jellemző?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Egyéni vállalkozás / őstermelő, ahol Ön egyedül végzi tevékenységét
- ☐ Családi vállalkozás, ahol Önt főként családja segíti munkájában (egyéni vállalkozás, Bt, Kft.)
- ☐ Betéti társaság, ahol a céget nem családja irányítja
- ☐ Korlátolt felelősségű társas vállalkozás, ahol a céget nem családja irányítja
- ☐ Részvénytársaság

☐ Egyéb: _____

1.8. Kérem, becsülje meg, hány fő dolgozik a munkaadójánál? (Azt a számot adja meg, ahányan az Ön tudomása szerint a cég alkalmazásában állnak)

1.9. Melyik ágazatban dolgozik?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat
- ☐ Ipari termelés (alapanyag előállítás, feldolgozás, építőipar)
- ☐ Összeszerelő ipar (pl. autó- és autóalkatrészgyártás, elektronikai ipar stb)
- ☐ Ipari szolgáltatás (pl. közművek, hírközlés, kommunikáció)
- ☐ Egyéb szolgáltatás (javítás, szerviz szolgáltatások)
- ☐ Kereskedelem, szállítás, raktározás
- ☐ Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás
- ☐ Pénzügy, biztosítás, ingatlanügyletek
- ☐ Adminisztratív és szolgáltatást támogató, szakmai, tudományos, műszaki tevékenység
- ☐ Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás, oktatás, egészségügyi, szociális ellátás
- ☐ Művészet, szórakoztatás, szabad idő
- ☐ Egyéb: _____

1.10. Melyik állítás igaz Önre?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Nincs munkaviszonyom
- ☐ Fizikai foglalkozású alkalmazott vagyok
- ☐ Fizikai foglalkozású vezető vagyok

- ☐ Szellemi foglalkozású alkalmazott vagyok
- ☐ Szellemi foglalkozású vezető vagyok
- ☐ Egyéb: _____

1.11. Kérem, adja meg átlagos havi nettó jövedelmét! (nem kötelező!)

2. Ön és a fenntarthatóság

Ez a kérdéscsoport az Ön és a fenntartható gazdálkodás közti viszonyra irányul.

2.1. Milyen forrásból vannak ismeretei a "fenntartható fejlődés" vagy a "fenntarthatóság" fogalmáról? (Több válasz is lehetséges)

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- ☐ Napilapok, magazinok
- ☐ Könyvek
- ☐ Rádió, televízióműsorok
- ☐ Internet
- ☐ Rendezvények, fórumok
- ☐ Ismerősök, barátok
- ☐ Általános iskola
- ☐ Középiskola
- ☐ Felsőoktatás
- ☐ Nem hallottam még a fenntartható fejlődésről
- ☐ Egyéb: _____

2.2. Milyen módon érez személyes felelősséget a környezet jelen állapotáért?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Személyesen nem érzem magam felelősnek a környezet állapotáért
- ☐ Mindannyian tehetünk a környezet állapotának megóvásáért, ebben nekem is van némi felelősségem

- ☐ Magam is nagyon sokat tehetek a környezet állapotának megóvásáért, sőt, másokat is erre ösztönzök
- ☐ Ezen még nem gondolkodtam el...

2.3. Rangsorolja a környezeti elemek emberi tevékenységek általi veszélyeztetettségét! (1. legvesélyeztetettebb, 5. legkevésbé veszélyeztetett) Egy oszlopban csak egy jelölés lehetséges!

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

Levegő (léggör)	☐	☐	☐	☐	☐
Talaj	☐	☐	☐	☐	☐
Víz (folyók, tavak, tengerek)	☐	☐	☐	☐	☐
Élővilág (fajok sokfélesége)	☐	☐	☐	☐	☐
Az ember által létrehozott épített	☐	☐	☐	☐	☐

2.4. Ön melyik környezeti elem megóvása érdekében tud legtöbbet tenni? Kérem, rangsorolja a lehetőségeit! (1-legtöbbet, 5-legkevésbé) Egy oszlopban csak egy jelölés lehetséges!

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

Levegő (léggör)	☐	☐	☐	☐	☐
Talaj	☐	☐	☐	☐	☐
Víz (folyók, tavak, tengerek)	☐	☐	☐	☐	☐
Élővilág (fajok sokfélesége)	☐	☐	☐	☐	☐
Az ember által létrehozott épített	☐	☐	☐	☐	☐

2.5. Jelenleg Ön mit tesz/mit tehet a környezet állapotának megóvása érdekében? (több válasz is lehetséges)

Válassza ki az összezt, amely érvényes.

- ☐ Egyszerűen takarékoskodok az erőforrásokkal
- ☐ Tudatosan vásárolok, azaz tájékozódok a vásárolni kíván termék környezeti

megfelelőségéről

- ☐ Nem szemetelek a közterületeken
- ☐ Szelektíven gyűjtöm a hulladékaimat
- ☐ Telekommunikációs szolgáltatásokat használok (telefon, internet, audio és videokonferencia, távoktatás, távmunka)
- ☐ Lehetőség szerint a tömegközlekedést választom
- ☐ Városban kerékpárral közlekedek
- ☐ Telekocsival utazok, hacsak lehetséges
- ☐ Vásárlásoknál a nagyobb kiszerelésű termékeket választom
- ☐ Nem tudok többet tenni a környezet megóvása érdekében
- ☐ Nem érzem úgy, hogy személyesen kellene valamit is tennem a környezetért
- ☐ Egyéb:

2.6. Vásárláskor mennyire tartja fontos szempontnak a termék előállításának, használatának és hulladékká válásának a környezetre gyakorolt hatásait? Kérem, értékelje 1-6-ig (1= egyáltalán nem tartom fontosnak, 6=nagyon fontosnak tartom)

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

1 2 3 4 5 6

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

2.7. Véleménye szerint milyen szerepe van az oktatásnak a környezetünk állapotának megóvásában?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Határozottan pozitív szerepe van
- ☐ Nincs jelentős szerepe
- ☐ Nem tudom, ezen még nem gondolkodtam el

2.8. Jelölje meg azt a HÁROM ágazatot, amelyet leginkább felelősnek tart a környezeti károkért? (lehetősége van soronként a közvetett vagy a közvetlen hatást együtt is jelölni)

Válassza ki az összest, amely érvényes.

	KÖZVETLENÜL felelős	KÖZVETETTEN felelős	Egyáltalán nem felelős
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	☐	☐	☐
Bányászat, kőfejtés	☐	☐	☐
Feldolgozóipar	☐	☐	☐
Villamosenergia-, gáz, gőzellátás, légh kondicionálás	☐	☐	☐
Vízellátás, szennyvíz gyűjtés, -kezelés, hulladékgazdálkodás	☐	☐	☐
Építőipar	☐	☐	☐
Kereskedelem, gépjárműjavítás	☐	☐	☐
Szállítás, raktározás	☐	☐	☐
Szálláshely szolgáltatás, vendéglátás	☐	☐	☐
Információ, kommunikáció	☐	☐	☐
Pénzügy, biztosítás	☐	☐	☐
Ingatlanügyletek	☐	☐	☐
Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	☐	☐	☐
Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	☐	☐	☐
Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	☐	☐	☐
Oktatás	☐	☐	☐
Egészségügyi, szociális ellátás	☐	☐	☐
Művészet, szórakoztatás, szabad idő	☐	☐	☐
Háztartások tevékenysége	☐	☐	☐

2.9. Kérem, fejtse ki pár szóban, milyennek látja a jövőt!

3. Fenntartható gazdálkodás

Ez a kérdéscsoport az Ön fenntartható gazdálkodásról kialakult általános véleményére irányul.

Kérdőív a fenntartható gazdálkodásról

<https://docs.google.com/forms/d/1z2kPOfPctW2k8YfwpI82Fi6rp9HF...>

3.1. Mennyire tartja fontosnak, hogy a döntéshozatalnál a gazdasági szempontokon kívül a környezet és a társadalom érdekeit is figyelembe vegyék?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ NEM tartom fontosnak, csak és kizárólag a gazdasági érdekek fontosak, hiszen ettől lesz hatékony a vállalat
- ☐ Bizonyos esetekben hasznos lehet
- ☐ FONTOSNAK tartom, minden esetben figyelembe kellene venni!
- ☐ Nem tudom megítélni
- ☐ Egyéb: _____

3.2. Véleménye szerint RÖVIDTÁVON (1-5 év) lehetséges úgy gazdálkodni, hogy a gazdasági hatékonyságot ne veszélyeztesse a környezeti és a társadalmi érdekek figyelembevétele?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ NEM, rövidtávon csak és kizárólag a gazdasági érdekek számítanak
- ☐ TALÁN nem jelent gazdasági kockázatot, ha RÖVIDTÁVON (1-5 év) is figyelembe veszik a környezet és a társadalom érdekeit
- ☐ IGEN, lehetséges rövidtávon is fenntartható módon gazdálkodni
- ☐ Nem tudom megítélni

3.3. Véleménye szerint a pénzügyi szektor a projektek finanszírozásán keresztül hozzájárul a fenntartható fejlődéshez? (oszloponként egy, soronként több válasz is lehetséges)

Válassza ki az összest, amely érvényes.

	KÖZVETLENÜL	KÖZVETETTEN
NEM járul hozzá	☐	☐
TALÁN a megfelelő projektfinanszírozás hatással lehet a fenntartható fejlődésre	☐	☐
IGEN, biztos vagyok benne, hogy hatással van a fenntartható fejlődésre	☐	☐

3.4. Véleménye szerint milyen kapcsolat van a fenntartható (jövőorientált, környezettudatos és társadalom iránt elkötelezett) és a profitcentrikus (legfontosabb a maximális profit) működés között? (oszloponként egy, soronként több válasz is lehetséges)

Válassza ki az összest, amely érvényes.

	RÖVIDtávon (1-5 év)	KÖZÉPtávon (5-15 év)	HOSSZÚtávon (15 éven túl)
A profitcentrikus gondolkodás NEM ZÁRJA KI a fenntartható működést	☐	☐	☐
A profitcentrikus gondolkodás KORLÁTOZZA a fenntartható működést	☐	☐	☐
A profitcentrikus gondolkodás KIZÁRJA a fenntartható működést	☐	☐	☐
Nem tudom megítélni	☐	☐	☐

3.5. Véleménye szerint mi a legfőbb oka annak, hogy a fenntarthatósági elvek nem kellőképpen integrálódnak a mindennapos gyakorlatba? (Legfeljebb kettőt jelöljön meg!)

Válassza ki az összest, amely érvényes.

- ☐ A profitcsökkenés kockázatát nem vállalja fel a vezetés
- ☐ Ismerethiány
- ☐ A meggyőződés hiánya
- ☐ Erőforráshiány
- ☐ Az alkalmazottak nincsenek bevonva a döntéshozatalba
- ☐ Nem tudom megítélni
- ☐ Egyéb: _____

3.6. Véleménye szerint milyen megközelítéssel lenne hatékonyabb a fenntartható vállalati működés kialakítása?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Ha a kutatások szűk szakmai körben folynának
- ☐ Ha a kutatásokba több tudományterületet is bevonnának, hiszen az egyes szakterületek által külön-külön elért eredmények önmagukban nem érik el a kívánt célt
- ☐ Nem tudom megítélni
- ☐ Egyéb: _____

3.7. Véleménye szerint milyen módon kellene a fenntarthatósággal kapcsolatos tudományos eredményeket, ismereteket közzétenni?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Csak tudományos folyóiratokban kellene megjelentetni a kutatási eredményeket
- ☐ Az eredményeket a gazdálkodó szervezetek számára is elérhető módon tudományos és közéleti folyóiratokban kellene közzétenni
- ☐ Minden létező médiát (napilapok, könyvek, rádió, televízió, internet) fel kell használni az új eredmények népszerűsítése érdekében, hiszen így ismerik meg legtöbben azokat
- ☐ Egyéb: _____

3.8. Ön szerint mi segítené a fenntarthatósági elvek gyakorlatba ültetését?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Ha a jövőben több támogatást kapnának a kutatást ösztönző pályázatok, mint ma
- ☐ Ha a kutatást ösztönző pályázatok esetén a támogatást csak akkor ítélnék oda, ha a kutatási eredményeket a társadalom számára kötelezően (haladéktalanul és díjmentesen) közzé tennék a kutatók?
- ☐ Nem szükséges külön támogatás
- ☐ Nem tudom megítélni
- ☐ Egyéb: _____

3.9. Ön szerint milyen módon kellene oktatni a fenntarthatósági ismereteket? (oszloponként egy, soronként több választ adhat)

Válassza ki az összest, amely érvényes.

	A felsőoktatásban	Középiskolákban	Általános iskolában	Szakmai tanfolyamokon, továbbképzések keretében
KÖTELEZŐ módon	☐	☐	☐	☐
SZABADON VÁLASZTHATÓ módon	☐	☐	☐	☐
NEM szükséges oktatni	☐	☐	☐	☐

3.10. Kérem, jelölje meg a felsoroltak közül azt a HÁROM képzési területet, amelyeken Ön szerint leginkább fontos lenne kötelezően oktatni a fenntarthatósági ismereteket! (FIGYELEM! Fontos 3 választ jelölni, mert különben nem tud tovább haladni!)

Válassza ki az összezt, amely érvényes.

- ☐ Agrár
- ☐ Államtudományi
- ☐ Bölcsészettudomány
- ☐ Gazdaságtudományok
- ☐ Informatika
- ☐ Jogi
- ☐ Műszaki
- ☐ Művészet
- ☐ Orvos- és egészségtudomány
- ☐ Pedagógusképzés
- ☐ Társadalomtudomány
- ☐ Természettudomány

3.11. Ön szerint a fenntarthatósággal kapcsolatos megszerzett ismeretek milyen gyorsan kerülnek át a mindennapos gyakorlatba?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Azonnal
- ☐ 1 éven belül
- ☐ 3 éven belül
- ☐ 5 éven belül
- ☐ 10 éven belül
- ☐ Nem kerülnek át a gyakorlatba

4. A munkahelye és a fenntarthatóság

Ebben a szakaszban a munkahelye és a fenntarthatóság kapcsolatával összefüggő kérdések szerepelnek.

4.1. A munkaadója milyen irányítási rendszert működtet? (Több válasz is lehetséges)

Válassza ki az összest, amely érvényes.

- ☐ Minőségirányítási rendszert
- ☐ Környezetközpontú irányítási rendszert
- ☐ Munkaegészség biztonsági irányítási rendszert
- ☐ Információbiztonsági irányítási rendszert
- ☐ Energiairányítási rendszert
- ☐ A fent felsoroltak közül egyet sem működtet
- ☐ Nem tudom...
- ☐ Egyéb:

4.2. Melyik állítás jellemzi LEGINKÁBB a munkaadója stratégiáját?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ A stratégia csak gazdasági célokat foglal magában
- ☐ A stratégia a gazdasági célokon kívül környezetvédelmi elkötelezettséget is magában foglal
- ☐ A stratégia a gazdasági célokon kívül környezetvédelmi és társadalom iránti elkötelezettséget is magában foglal
- ☐ Nem ismerem a munkaadóm stratégiáját
- ☐ A munkahelyemnek nincs is kinyilatkoztatott stratégiája
- ☐ Egyéb: _____

4.3. Önre az alábbi állítások közül melyik jellemző leginkább? Jelölje meg!

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Munkámnak kifejezetten az ad értelmet, hogy a kapott munkabérből fedezni tudom a megélhetésem
- ☐ Munkatársaim barátságosak, ezért szívesen dolgozom velük
- ☐ Munkahelyem biztonságot jelent számomra, hiszen a jövőben is számítanak munkámra, szaktudásomra
- ☐ Munkaadóm kifejezetten megbecsül engem és tudásomat, sikerélmények jellemzik a mindennapjaimat
- ☐ Munkám során sikerül megvalósítani önmagam, azzá tudok válni, amire képes vagyok.

4.4. Munkahelye szokott társadalmi rendezvény(eke)t szervezni?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Eddig még nem rendezett
- ☐ Évente céges családi napot szervez a dolgozóknak
- ☐ Szélesebb társadalmat érintő rendezvényeken is részt vesz (pl. hulladékgyűjtő napon, falunapon, fesztiválokon stb)
- ☐ Szélesebb társadalmat érintő rendezvényeket (pl. hulladékgyűjtő kampányt, fesztiválokat stb.) szervez, illetve részt vesz.
- ☐ Egyéb: _____

4.5. Munkahelyén milyen személyes ráhatása van az energiafogyasztásra? Jelölje be a leginkább jellemző választ!

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Semmilyen
- ☐ A világítást lekapcsolom, ha nincs rá szükség, más ráhatásom nincs
- ☐ Meghallgatják a megtakarítási javaslataimat
- ☐ Munkahelyem kifejezetten szívesen fogadja a megtakarítási javaslatokat, szorgalmazza is az ötletadást

☐ Ötletkampányban minden dolgozó véleményére, javaslatára kíváncsiak, a legjobbakat jutalmazzák is

☐ Egyéb: _____

4.6. Az Ön véleménye szerint MUNKAHELYÉN lehetséges úgy gazdálkodni, hogy a gazdasági hatékonyságot ne veszélyeztesse a környezeti és a társadalmi érdekek figyelembevétele? (bármelyik oszlopban csak egyet jelölhet!)

Válassza ki az összest, amely érvényes.

	RÖVIDTÁVON (1-5 év) Igaz	HOSSZÚTÁVON (5 éven túl) igaz
NEM, csak és kizárólag a gazdasági érdekek számítanak	☐	☐
TALÁN nem jelent gazdasági kockázatot, ha figyelembe veszik a környezet és a társadalom érdekeit	☐	☐
IGEN, lehetséges fenntartható módon gazdálkodni	☐	☐
Nem tudom megítélni	☐	☐

4.7. Az Ön véleménye szerint munkahelyén a vezetői döntéshozatalnál a gazdasági szempontok mellett figyelembe veszik a környezet, a társadalom érdekeit is?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Nem, döntéseknél csak és kizárólag a gazdasági érdekek fontosak
- ☐ Többnyire a gazdasági érdekeket tartják fontosnak, de némely esetben megjelenik a környezettel és a társadalommal szemben érzett felelősség is
- ☐ Igen, a döntéseknél érezhetően figyelembe veszik a környezet és a társadalom érdekeit
- ☐ Nem tudom megítélni
- ☐ Egyéb: _____

4.8. Ön szerint a fenntarthatóság iránti vezetői elkötelezettség miként befolyásolja a szervezeti kultúrát?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ A fenntarthatóság iránt elkötelezett vezetés határozottan javítja a szervezeti kultúrát
- ☐ Talán némileg javíthatja a munkahelyi légkört
- ☐ Szerintem NINCS egyértelmű összefüggés a fenntarthatóság iránti vezetői elkötelezettség és a vállalati kultúra között
- ☐ Egyéb: _____

4.9. Az Ön munkahelyére melyik állítás jellemző leginkább?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Nálunk nagyon jó a munkahelyi légkör, több közös szabadidős programon is részt veszünk
- ☐ Munkahelyemen jól érzem magam, nálunk mindenki szívesen jár dolgozni
- ☐ Munkahelyünkre elsősorban azért járunk, hogy biztosítsuk a megélhetésünket. Közös szabadidős rendezvényen nem szoktam részt venni
- ☐ Nem szeretek a munkahelyemen dolgozni, de muszáj. Sose mennék el a munkatársaimmal egy közös vacsorára, de más se igényli ezt
- ☐ Rossz a munkahelyi légkör, csak azért dolgozok itt, mert nincs jobb. Ezzel más is így van.
- ☐ Kifejezetten rossz a munkahelyi légkör, folyamatos a fluktuáció, a belépő kollégák is hamar távoznak
- ☐ Egyéb: _____

Utolsó, befejező kérdés:

Szeretné megismerni a kérdőív eredményeit?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ Igen A rész utolsó kérdése után folytassa a(z) Kérem, egy rövid üzenetben kérje a tanulmányt az alábbi címen: nagy.tamas801@gmail.com. kérdéssel!
- ☐ Nem A rész utolsó kérdése után folytassa a(z) Köszönöm, hogy időt fordított a kérdőív kitöltésére!. kérdéssel!

Kérem, adjon meg egy jeligét, melyre hivatkozhatok a válaszomban! (nem kötelező megadni, de segítségével személyre szabott választ tudok adni)

Kérem, egy rövid üzenetben kérje a tanulmányt az alábbi címen: nagy.tamas801@gmail.com

Köszönöm, hogy időt fordított a kérdőív kitöltésére!

Üdvözlettel:

Nagy Tamás

Köszönöm, hogy időt fordított a kérdőív kitöltésére!

Üdvözlettel:

Nagy Tamás

- A fenntarthatósághoz való viszonyulás
- Kompromisszumkészség
- Oktatás, tudásátadás megközelítése
- Rendszerszemlélet
- Stratégiai gondolkodás
- Motiváció
- Társadalmi felelősségvállalás
- Energiatudatosság
- Környezet és társadalom iránt tanúsított felelősségvállalás

C. A szervezeti kultúra profilelemei, tulajdonságai és a kérdőív kérdéseinek száma

Profilelemek		Tulajdonságok	Kérdőív kérdései
PE-1 - A fenntarthatósághoz való viszonyulás	a	Elutasító	2.1., 2.6.,
	b	Közömbös	2.1., 2.2., 2.5., 2.6., 2.7.
	c	Elfogadó	2.1., 2.2., 2.5., 2.6., 2.7.
	d	Támogató	2.1., 2.2., 2.5., 2.6., 2.7.
PE-2 - Kompromisszumkésztség a fenntartható működés és a profitcentrikus gondolkodás között	a	Passzív, laikus, kívülálló	3.4.
	b	Elutasító	
	c	Kompromisszumkész	
	d	Elfogadó-megoldáskereső	
PE-3 - Oktatás, tudásátadás megközelítés	a	Passzív, laikus, kívülálló	3.6.
	b	Szakértői megközelítés	
	c	Interdiszciplináris megközelítés	
PE-4 - Rendszerszemlélet	a	Passzív	4.1.
	b	Információhiányos	
	c	Nincs rendszerszemlélete	
	d	Minőség szemléletű	
	e	Környezettudatos	
	f	Gondos,	
	g	Óvatos, elővigyázatos	
	h	Takarékos	
PE-5 - Stratégiai gondolkodás	a	Passzív	4.2.
	b	Információhiányos	
	c	Információhiányos vagy nem működik a	
	d	Profitcentrikus	
	e	Környezettudatos	
	f	Felelős	
PE-6 - Motiváltság	a	Passzív	4.3.
	b	Motiválatlan	
	c	Társas	

Profilelemek		Tulajdonságok	Kérdőív kérdései
	d	Biztonságcentrikus	
	e	Sikerorientált	
	f	Önmegvalósító	
PE-7 - Társadalmi felelősségvállalás	a	Passzív	4.4.
	b	Nem elkötelezett	
	c	Dolgozói iránt elkötelezett	
	d	Társadalom iránt nyitott	
	e	Társadalom iránt elkötelezett	
PE-8 - Energiatudatosság	a	Passzív	4.5.
	b	Nem elkötelezett	
	c	Minimális tudatosság	
	d	Energiahatékonyságra hajlandó	
	e	Energiahatékonyságra nyitott	
	f	Energiahatékonyság iránt elkötelezett	
PE-9 - Környezet és társadalom iránt tanúsított felelősségvállalás	a	Passzív	4.7.
	b	Információhiányos	
	c	Profitorientált	
	d	Környezet és társadalom iránt nyitott	
	e	Környezet és a társadalom iránt	
	f	Passzív	-
PE-10 - Szervezeti kultúra	a	Passzív	4.8., 4.9.
	b	Rossz szervezeti kultúra	4.9.
	c	Gyenge munkahelyi kultúra	4.8., 4.9.
	d	Bizakodó, fejletlen munkahelyi kultúra	4.8., 4.9.
	e	Felelős vezetés, jó munkahelyi kultúra	4.8., 4.9.

D. Köszönetnyilvánítás

Köszönöm, hogy az elmúlt évek során lehetőségem adódott a Széchenyi István Doktori Iskola keretein belül kutatni a témát, mely napjaink legégetőbb kérdéseit öleli fel!

Ezúton szeretnék köszönetet mondani mindazoknak, akik nélkül nem tudtam volna elvégezni a kutató munkát, akik nélkül nem készülhetett volna el a doktori értekezésem!

Köszönetet szeretnék mondani Dr. Juhász Lajos és Dr. Obádovics Csillának témavezetőimnek, akik hasznos tanácsaikkal, ötleteikkel és kitartó támogatásukkal segítették értekezésem elkészítését!

Köszönöm a Doktori Iskola vezetőinek, Dr. Székely Csabának, Dr. Kiss Évának és Dr. Obádovics Csillának, hogy segítették munkámat!

Köszönöm Opponenseimnek, hogy észrevételeikkel és értékes javaslataikkal a munkahelyi vitán segítettek munkámat!

Köszönöm Tamási Klárának a lektorálás során végzett kitartó, áldozatos munkáját!

Köszönöm a Doktori Iskola titkárainak, Árendás Györgynek, Kontor-Som Veronikának, Dénes Hargitának, Lőrincz Czár Adriennek és Petróné Tóth Ildikónak segítő munkáját, amit az elmúlt évek alatt kaptam!

Külön köszönetet illeti meg az oktatóimat, akik tanulmányaimban segítettek!

Köszönöm a kérdőívet kitöltő személyeknek, hogy megtiszteltek a kérdőív kitöltésével!

Ezúton mondok köszönetet doktorandusz társaimnak a doktori tanulmányaim és a disszertáció kidolgozása során nyújtott baráti támogatásukért!

Végül, de nem utolsósorban hálámat és köszönetemet fejezem ki Családomnak, hogy biztosították a nyugodt munka feltételeit és tanulmányaim során mindvégig támogattak és a felkészülés időszakában is türelemmel voltak irántam!

NYILATKOZAT

Alulírott Nagy Tamás Jenő jelen nyilatkozat aláírásával kijelentem, hogy a
FENNTARTHATÓ GAZDÁLKODÁS GYAKORLATÁNAK FEJLESZTÉSE A
HAZAI VÁLLALKOZÁSOKNÁL

című

PhD értekezésem

önálló munkám, az értekezés készítése során betartottam a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény szabályait, valamint a Soproni Egyetem Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola által előírt, a doktori értekezés készítésére vonatkozó szabályokat, különösen a hivatkozások és idézések tekintetében¹.

Kijelentem továbbá, hogy az értekezés készítése során az önálló kutatómunka kitétel tekintetében a témavezetőmet, illetve a programvezetőt nem tévesztettem meg.

Jelen nyilatkozat aláírásával tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy az értekezést nem magam készítettem, vagy az értekezéssel kapcsolatban szerzői jogsértés ténye merül fel, a Soproni Egyetem megtagadja az értekezés befogadását.

Az értekezés befogadásának megtagadása nem érinti a szerzői jogsértés miatti egyéb (polgári jogi, szabálysértési jogi, büntetőjogi) jogkövetkezményeket.

Sopron, 2021. június 05.

.....

doktorjelölt

¹ 1999. ÉVI LXXVI. TV. 34. § (1) A mű részletét – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző megnevezésével bárki idézheti.

36. § (1) nyilvánosan tartott előadások és más hasonló művek részletei, valamint politikai beszédek tájékoztatás céljára – a cél által indokolt terjedelemben – szabadon felhasználhatók. Ilyen felhasználás esetén a forrást – a szerző nevével együtt – fel kell tüntetni, hacsak ez lehetetlennek nem bizonyul.