ÓBUDAI EGYETEM
ÓBUDA UNIVERSITY

DOKTORI (PHD) ÉRTEKEZÉSTERVEZET

DR. BÁRTFAINÉ KERTAI-KISS ILDIKÓ

A BIZTONSÁGI KULTÚRA ELEMEINEK VIZSGÁLATA MAGYAR VÁLLALATOK ESETÉBEN

Témavezető: Prof. Dr. Lazányi Kornélia

BIZTONSÁGTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA

Budapest, 2026. 09. 14.

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS 7
A tudományos probléma megfogalmazása 8
Célkitűzések 9
Kutatási kérdések 9
A téma kutatásának hipotézisei 10
1 ELMÉLETI HÁTTÉR 12
1.1 A biztonsági kultúra korszakai 12
1.2 A biztonsági kultúra és a szervezeti kultúra kapcsolata 23
1.2.1 Biztonsági klíma, biztonsági kultúra 27
1.2.1.1 A biztonsági kultúra saját definíciója 29
2 A BIZTONSÁGI KULTÚRA ELEMEI 31
2.1 Hofstede modell (Bizonytalanságkerülés és hatalmi távolság index) 31
2.2 Reason modell 33
2.3 Westrum modell 35
2.4 Emberi hibázás 36
2.5 Schwartz-féle érték dimenziók modell 37
2.5.1 Az egyes érték dimenziók magyarázata 38
2.6 Kemény és lágy elemek 39
3 KUTATÁSI MÓDSZEREK 41
3.1 Tudományos látásmód / megközelítés 41
3.1.1 A biztonsági kultúra funkcionalista vizsgálata 41
3.1.2 A biztonsági kultúra interpretatív vizsgálata (Interpretive view of safety culture) 41
3.2 A primer kutatás komplex megközelítése 43
3.2.1 A primer kutatás módszerei 43
3.2.2 A kvalitatív módszertanok indokolása 44

4 A KUTATÁS BEMUTATÁSA ÉS EREDMÉNYEI 46
4.1 Kvantitatív kutatási szakasz 46
4.1.1 Mintavételi eljárás 46
4.1.2 Minta bemutatása 47
4.1.3 Kérdőív jellemzői 47
4.1.4 A kvantitatív kutatás eredményei 48
4.1.4.1 Leíró statisztikák 48
4.1.4.2 Gyakoriság, módusz 52
4.1.4.3 Átlagok összehasonlítása vállalatonként 57
4.2 Faktorok (összegző változók) létrehozása 60
4.2.1 Faktorok értelmezése és megbízhatóság vizsgálata 60
4.2.1.1 F1: Bizonytalanságkerülés 60
4.2.1.2 F2: Hatalmi távolság 62
4.2.1.3 F3: Tanulás 64
4.2.1.4 F4: Kemény elemek 66
4.2.1.5 F5: Lágy elemek 68
4.3 Összefüggés vizsgálatok (t-próbák) 70
4.3.1 T-próbák a kategóriák közötti különbségek leírására alapváltozók bevonásával 71
4.3.1.1 Kategória változók: állami, vs. privát 71
4.3.1.2 Kategória változók a szervezet mérete alapján: KKV, vs. nagyvállalat 74
4.3.1.3 Kategória változók, tulajdonosi háttér: magyar, vs. német 78
4.3.1.4 Kategória változók a vállalati hierarchia alapján: vezető, vs. beosztott 81
4.3.1.5 Kategória változók a szakmai profil alapján: biztonsági, vs. biztonságitól eltérő 85

4.3.2 T-próbák a kategóriák közötti különbségek leírására faktorok bevonásával 89
4.3.2.1 Kategória változók tulajdonosi háttér: állami, vs. magán 90
4.3.2.2 Kategória változók szakmai profil: biztonsági, vs. biztonságitól eltérő 92
4.3.2.3 Kategória változók: vezető, vs. beosztott 94
4.3.2.4 Kategória változók: magyar, vs. német 96
4.3.2.5 Kategória változók: nagyvállalat, vs. KKV 98
4.4 Az alapváltozók és a faktorok t-próbáinak összehasonlítása 100
4.4.1 Kategória változók: állami, vs. privát 100
4.4.2 Kategória változók, tulajdonosi háttér: magyar, vs. német 101
4.4.3 Kategória változók, a szervezet mérete: nagyvállalat vs. KKV 103
4.4.4 Kategória változók a vállalati hierarchia alapján: vezető, vs. beosztott 103
4.4.5 Kategória változók a szakmai profil alapján: biztonsági, vs. biztonságitól eltérő 105
4.5 Az öt faktor korreláció vizsgálata 106
4.6 Kvalitatív kutatási szakasz 107
4.6.1 A résztvevő három vállalat szignifikancia vizsgálatai 108
4.6.1.1 A HRO és a többi vállalat összehasonlítása 108
4.6.1.2 A multinacionális kereskedelmi és a többi vállalat összehasonlítása 112
4.6.1.3 Az állami közlekedési és a többi vállalat összehasonlítása 115
4.6.2 A kvalitatív kutatás eredményei 118
4.6.2.1 A leíró statisztikai adatokra adott magyarázatok alapján az adott vállalatra jellemző speciális jellemzők összefoglalása 119
4.6.2.2 Az interjúk tartalom elemzése 123
ÖSSZEGZETT EREDMÉNYEK 131
Következtetések 141
Új tudományos eredmények 143

Ajánlások 145
Kritika és a kutatás korlátai 149
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS 150
IRODALOMJEGYZÉK 152
RÖVIDÍTÉSJEGYZÉK 167
TÁBLÁZATJEGYZÉK 168
ÁBRAJEGYZÉK 171
FÜGGELÉK 172
Publikációs lista 172
A tézispontokhoz kapcsolódó tudományos közlemények 172
További tudományos közlemények 173
Kutatás módszertana, összefoglaló táblázat 177
Kérdőívminta 181

BEVEZETÉS

„A kultúra nem luxus, hanem élet-halál kérdése. Az emberiség elveszett volna, ha nem lett volna képes szimbólumok bonyolult rendszereivel körbevenni és megvédeni önmagát.”

(Hankiss Elemér: Az emberi kaland; Helikon 2002. p. 42.)

A társadalmi és gazdasági szervezetek életében egyre inkább kulcskérdés a biztonság és annak vállalati kultúrája. A stabilitáshoz szükséges biztonságos szervezet, olyan rendszer, amely normál állapotban van és ezt a működőképességét folyamatosan fenn tudja tartani. Ezt az állapotot a vállalat ***rendeltetésszerű működését veszélyeztető tényezők hiánya, valamint a kockázatok minimalizálása érdekében alkalmazott védelmi erőforrások együttese határozza meg***. [1] Azonban az innovatív technikai megoldásokból eredő globális változások a biztonsági kultúra újragondolásához vezettek. A nemzetközi szervezetek és törvényhozás dokumentumai a megújult értelmezési keretek három alapvető jellemzőjét hangsúlyozzák: rendszerszemlélet, biztonsági tudatosság és együttműködés. Az irányelvekben, nemzetközi dokumentumokban megfogalmazott tényezők mellett, a szervezeti biztonsági kultúra funkcionális keretei és humán dimenziói a gyakorlatban is kibővültek. Ennek megfelelően a biztonsággal kapcsolatos folyamatok a vállalati hierarchia adott szintjein különböző feladatkörökkel, szabályozással működnek, ugyanakkor mögöttes tartalmukban elsőrendű követelmény a biztonság tudatosság széles körű érvényesülése és együttműködésen alapuló megvalósulása. További lényeges hangsúlyváltás, hogy a kockázatok elkerülése helyett, a tudatos kockázatkezelés proaktív szemlélete kerül előtérbe. Miközben a kultúra egyes elemei, a különböző biztonságtechnikai rendszerek alkalmazása egyre inkább elengedhetetlenek, a kultúra vállalatspecifikus elemei és ezzel összefüggésben a komplex rendszereket működtető emberi tényező megváltozott szerepének vizsgálata az egyik legfontosabb terület a szervezeti biztonsági kultúra fejlődésében. Szervezet diagnosztikai munkám, kutatásom, valamint magyar vállalatoknál szerzett empirikus tapasztalataim bizonyították, hogy a vállalati kultúra és folyamatok biztonság fókuszú vizsgálata és értelmezése kibővült és összetettebbé vált: az emberi hibázás és a kockázatok csökkentése mellett, azt a megváltozott gondolkodásmódot is magában foglalja, amely a biztonságot az adaptivitásra képes szervezetek egyik legfőbb vagyonelemének tekinti. A disszertációhoz alkalmazott kérdőíves vizsgálat és a vezetőkkel készített mélyinterjúk, a

biztonsági kultúra modellekből kiindulva, azokat az elemeket azonosítják be, amelyek a biztonsággal összefüggő emberi magatartás pszichológiáját befolyásolják. Más szóval a „gyökérproblémát” igyekszik megvizsgálni, ezen belül különösen az értékprioritások, kompetenciák, attitűdök, implicit faktorok elemzését teszi lehetővé, melyek a gyakorlatban is képessé teszik az embert a szervezetekben zajló biztonsági folyamatok működtetésére, a kockázatok és bizonytalanságok kezelésére. Doktori értekezésemben arra keresem a választ, hogy milyen elemei és hatótényezői vannak a biztonsági kultúrának, ezek között milyen természetű kapcsolat mutatható ki, ezáltal hogyan lehet a mindennapi gyakorlatban eredményesen támogatni a biztonságtudatosságot, valamint milyen módszerekre van szükség a biztonsági kultúra méréséhez. Mindezek alapján az értekezésben ismertetett eredmények betekintést adnak a magyar szervezeti és a bennfoglaló társadalmi kultúra releváns összefüggéseibe, az alkalmazott módszerek érvényességébe és dilemmáiba, valamint bemutatják a biztonságos működést veszélyeztető legfontosabb kockázati tényezőket a hazai vállaltok kontextusában.

A tudományos probléma megfogalmazása

A biztonság problematikájának digitális korszaki kontextualizálása az egyik legidőszerűbb kutatási terület. A legújabb kor technikai társadalmi, gazdasági változásai folyamatosan alakítják az emberi gondolkodás és viselkedés jellemzőit. A különböző fenyegetettségek, krízishelyzetek, korábban nem tapasztalt összetett kockázatok, események hatására, a biztonság tudatosítása egyre nagyobb hangsúlyt kap, globális, társadalmi, szervezeti és egyéni szinten. Jelen kutatás a társadalmi kultúrába beágyazódó szervezetek és egyének biztonsági kultúra jellemzőit vizsgálja.

Emellett a kutatás eredménye kitekintést ad arra is, hogy a biztonsági kultúra fogalomkörében, a szervezetek felelőssége különösen nagy, hiszen hatással vannak a fenntarthatóság minden aspektusára, többek között a társadalmi folyamatokra és a környezetvédelemre. A vállalatok biztonságos működtetése, szorosan összefügg az életminőség alakulásával, a természeti erőforrások fenntartható hasznosításával és a környezet megóvásával amelyben alapérték a társadalmi felelősség és a közjó primátusa ahhoz, hogy jövőképesek legyenek. [2][3] Ehhez olyan szervezetekre van szükség, amelyekben prioritás, ugyanakkor érték is a biztonság. A vizsgált terület interdiszciplináris jellege kiterjed az ember és szervezet kölcsönhatásának tanulmányozására, és a szervezeti magatartás tudományterületeinek összefüggéseire.

Célkitűzések

Kutatásom fő célkitűzése, hogy megvizsgáljam és elemezzem a vállalatok különböző szintjein dolgozó munkavállalók és vezetők szervezeti biztonsággal kapcsolatos percepcióit, attitűdjeit, értékpreferenciáin alapuló motivációit és ezen keresztül azonosítsam az adott vállalatra jellemző biztonsági kultúra elemeket. Ennek alapján a következő célokat tűztem ki:

[C1] A biztonsági kultúra, mint tudományos diszciplína fő kérdéseinek, történetének, témaköreinek, sajátos jellemzőinek bemutatása.

[C2] A biztonsági kultúra újszerű definiálása.

[C3] A szervezeti biztonsági kultúra vizsgálatának, gyakorlati tapasztalatinak, kutatási módszereinek ismertetése.

[C4] Saját szerkesztésű kérdőív kidolgozása és alkalmazása magyar vállalatok esetében.

[C5] A biztonsági kultúra elemeinek általános, valamint adott szervezetre jellemző vizsgálata, valamint a beazonosított jellemzők elemzése.

[C6] A „pillanatképen" túl (biztonsági klíma), a mélyebb szervezeti jellemzők (biztonsági kultúra) megismerése és elemzése hazai vállalatok körében.

[C7] A biztonsági kultúra új fókuszainak megtalálása a kutatás során beazonosítható szervezeti működések jellemzésével magyar vállalati kontextusban.

Kutatási kérdések

A fenti célkitűzéseknek megfelelően fő kutatási kérdéseim:

[K1] Milyen kulturális tényezők befolyásolják a szervezet biztonságos működését?

[K2] Hogyan, milyen módszerekkel kutatható eredményesen a biztonsági kultúra?

[K3] Miben nyilvánul meg a biztonsági kultúra a vizsgált szervezeteknél?

Ezen belül a következő részkérdésekre keresem a választ, a biztonsági kultúra megragadására:

KUTATÁSI KÉRDÉSEKHEZ TARTOZÓ RÉSZKÉRDÉSEK

Kutatási kérdések		Kutatási részkérdések
K1	Milyen kulturális tényezők befolyásolják a szervezet biztonságos működését?	K1a Milyen kultúra elemek befolyásolják a szervezeti biztonságot?
		K1b Hogyan tud a kulturális megközelítés hatást gyakorolni a biztonságra?
		K1c Mi a kapcsolat a szervezeti kultúra és a biztonság között?
		K1d A biztonsági kultúra „kemény”, vagy „lágy” elemeitől függ-e jobban a vállalati biztonság?
K2	Hogyan, milyen módszerekkel kutatható eredményesen a biztonsági kultúra?	K2a Hogyan lehet a szervezeti kultúra és a biztonság kapcsolatát empirikusan vizsgálni?
		K2b Milyen eredményre vezet a kvantitatív, kvalitatív és interszubjektív módszerek alkalmazása?
K3	Miben nyilvánul meg a biztonsági kultúra a vizsgált szervezeteknél?	K3a Milyen létező kapcsolatok vannak a vizsgált szervezet kultúrája és a biztonság között?
		K3b A szabályozási rendszerek, vagy az emberi viselkedés a döntő a biztonság fenntartásában?
		K3c Milyen hatással van a vezető biztonsággal kapcsolatos attitűdjei a szervezeti biztonságra?
		K3d Hogyan befolyásolják a szervezeti jellemzők a biztonságtudatos magatartást?
		K3e Milyen összefüggések és kölcsönhatások vannak a biztonsági kultúra és a humán faktor között?
		K3f Milyen közös és eltérő vonások állapíthatók meg a hazai szervezetek biztonsági kultúrájában?
		K3g Melyek a speciális elemei a biztonsági kultúrának az egyes vállalatok esetében?

1. táblázat: Kutatási kérdések és részkérdések összefoglaló táblázata

A téma kutatásának hipotézisei

[1] A nagyvállalatok és KKV-k biztonsági kultúra jellemzői szignifikánsan különböznek.

[2] A saját szerkesztésű, elmélet alapú kérdőív alkalmazásával vizsgálhatók a biztonsági kultúra elemei.

[3] A biztonsági és a biztonságitól eltérő profilú munkavállalók biztonsági kultúra attitűdjei markánsan különböznek.

[4] Az új kérdőívre alapozott kvalitatív (interszubjektív/interpretatív) kutatással meghatározhatók az adott szervezet speciális, egyedi biztonsági kultúra jellemzői.

[5] Az általam létrehozott és definiált biztonsági kultúra faktorok között erős pozitív korreláció mutatható ki.

[6] Iparágtól és adott vállalati kultúrától függetlenül is létezik egy erős biztonsági szakmakultúra.

HIPOTÉZISEK ÉS KUTATÁSI KÉRDÉSEK

	Kutatási kérdések		Hipotézisek
K1	Milyen kulturális tényezők befolyásolják a szervezet biztonságos működését?	H1	A nagyvállalatok és KKV-k biztonsági kultúra jellemzői szignifikánsan különböznek.
		H2	A saját szerkesztésű, elmélet alapú kérdőív alkalmazásával vizsgálhatók a biztonsági kultúra elemei.
K2	Hogyan, milyen módszerekkel kutatható eredményesen a biztonsági kultúra?	H3	A biztonsági és a biztonságitól eltérő profilú munkavállalók biztonsági kultúra attitűdjei markánsan különböznek.
		H4	Az új kérdőívre alapozott kvalitatív (interszubjektív/interpretatív) kutatással meghatározhatók az adott szervezet speciális, egyedi biztonsági kultúra jellemzői.
K3	Miben nyilvánul meg a biztonsági kultúra a vizsgált szervezeteknél?	H5	Az általam létrehozott és definiált biztonsági kultúra faktorok között erős pozitív korreláció mutatható ki.
		H6	Iparágtól és adott vállalati kultúrától függetlenül is létezik egy erős biztonsági szakmakultúra.

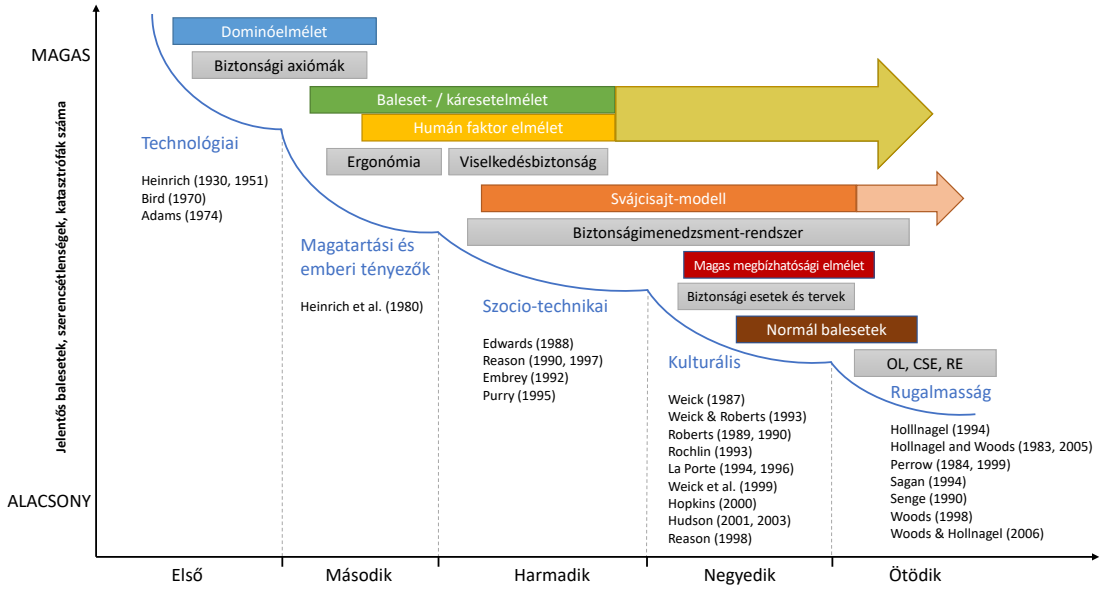
2. táblázat: Hipotézisek és kutatási kérdések összefoglaló táblázata

1 ELMÉLETI HÁTTÉR

1.1 A biztonsági kultúra korszakai

A biztonsági kultúra kialakulásában, fejlődésében, alapvető változás, hogy a kockázatok elkerülése helyett, a megelőző, proaktív, pozitivista gondolkodás egyre inkább irányadó attitűddé válik végig haladva az egyes korszakokon. A vállalatok biztonságos belső működése mellett a szervezeten kívüli befolyásoló tényezők is nagyobb prioritást kapnak. Napjainkban a vállalatok felelőssége különösen nagy: hatással vannak a fenntarthatóság minden aspektusára, többek között a társadalmi folyamatokra, a környezetvédelemre és a békére. A vállalatok biztonságos működtetése szorosan összefügg az életminőség alakulásával, a természeti erőforrások fenntartható hasznosításával és a környezet megóvásával. Ehhez olyan szervezetekre van szükség, amelyekben prioritás, ugyanakkor érték is a biztonság.

A biztonsági kultúra szakirodalom **öt korszakot különböztet meg**. Az egyes korszakok fókusz területei: 1., technológia, 2., magatartás és humán faktor, 3., szocio-technikai rendszer, *4., kultúra*, 5., reziliencia és adaptálódás. A kutatások időrendi fejlődését az alábbi ábra foglalja össze:



1. ábra: A biztonságkultúra öt korszaka.

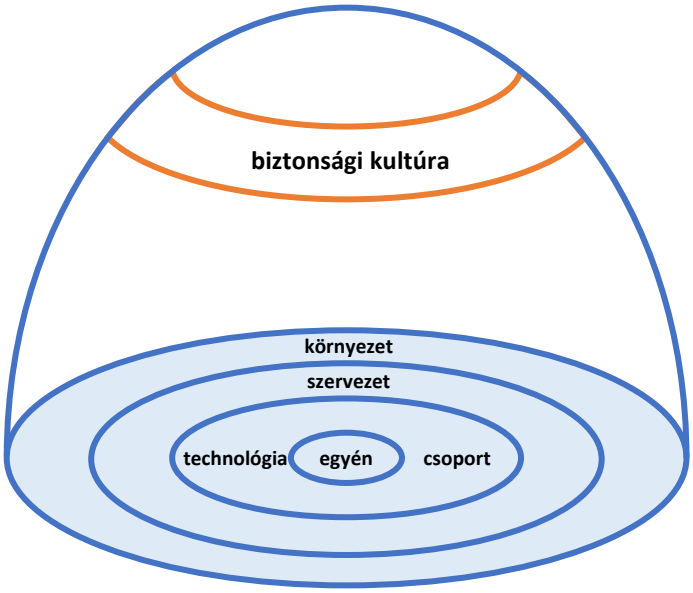
Forrás: Saját szerkesztés Pillay, M. et al. Safety Culture and Resilience Engineering alapján [4]

Az első (technológiai) korszakban (XIX. századtól a második világháború végéig) a munkahelyi balesetek bekövetkezését nagyrészt műszaki, vagy mechanikai hibáknak tulajdonították. Heinrich [5] dominóelmélete volt az első, mely a sérülések ok-okozati összefüggését a következő logikával írta le: az első dominó elindítja a sorozatot, ide sorolható a szociális környezet és minden olyan előzmény, ami az ember nemkívánatos tulajdonságaihoz vezet (pl. genetikai, tanult viselkedés, alkoholizmus, temperamentum stb.). A második dominó képviseli azokat a személyes hiányosságokat, mulasztásokat, vétségeket, amelyek balesetet idéznek elő (pl. nemtörődömség, figyelmetlenség, a biztonsági előírások nem tudása stb.). A harmadik mozzanat a nembiztonságos cselekedet, vagy feltételek egy adott időintervallumban (pl. egy gép elindítása a figyelmeztető jelzés figyelmen kívül hagyásával, prevenciók elmulasztása, szabályok be nem tartása stb.), összességében azok az alkalomszerű mozzanatok, amik közvetlenül okozzák a baleset kockázatát. A következő, negyedik dominó maga a baleset, vagy a nemkívánatos esemény bekövetkezése. Az ötödik pedig a személyi sérülés, vagy anyagi kár. A dominó modell újszerűsége, hogy ráirányította a figyelmet a balesetek bekövetkezését megelőző oksági kapcsolatokra.

A második korszak (1970-es évek) **az emberi tényezők és a viselkedés** szerepét hangsúlyozza. A dominó elméletet még mindig használták, de a fókusz az emberi tényezőkre helyeződött át, melynek lényege, hogy a baleseteket, nem várt eseményeket elsősorban az **emberi hiba** okozza. Ide sorolhatók pl.: a hibás döntés, a pszichológiai hatások: stresszorok, túlterheltség, inkompatibilitás (ergonómiailag hibás tervezés), nem megfelelő érzelmi állapot, motiválatlanság, dekoncentráltság, fizikai és nevelési háttér, egyéb szituációs tényezők, mint pl. káros anyagok jelenléte, zajok, más zavaró körülmények. A balesetmegelőzési intézkedések középpontjában a személyzet kiválasztása, a hivatalos eljárások és a magatartásalapú képzések álltak.

A harmadik (1980-as évek) a **szocio-technikai rendszerek** korszaka, amelynek lényege az ember-gép-környezet összetett kölcsönhatása. Az un. Dóm modell [6] alapgondolata, hogy a biztonsági kultúrán keresztül a rendszer valamennyi alrendszere hatással van egymásra és a szervezet akkor rendelkezik fejlett biztonsági kultúrával, ha az Egyének, a Csoportok és a Szervezet egészének céljai megegyeznek, valamint egyet is értenek e közös célok elérése érdekében alkalmazandó eszközök használatában. Ebben a korszakban azt is felismerték, hogy a rendszerek meghibásodásának fő oka az emberek

közötti interperszonális, vagy pszichoszociális kapcsolatok [7] és a technikai jellemzők közötti összetett kölcsönhatások. [8]



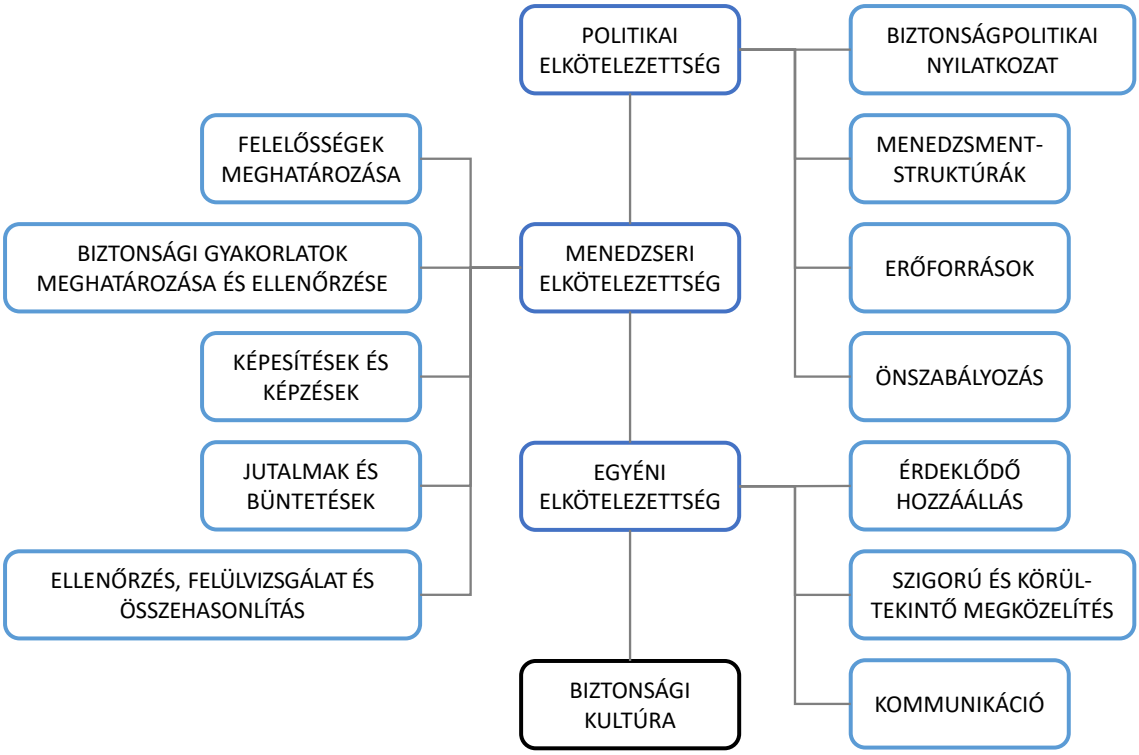
2. ábra: Szocio-technikai rendszermodell, interakciók

Forrás: Saját szerkesztés Moray és Huey alapján [6]

A korszak másik jellemző teóriája Reason [9] „svájci sajtmodellje", melynek lényege, hogy a szervezeti hibák és katasztrófák, a látens állapotok és az aktív emberi hibák kombinációjából erednek. (Tervezés, üzemeltetés, karbantartás, biztonsági szabályzatok hiányosságai stb.)

A negyedik korszak (1980-90-es évek) kutatásinak új fókusza a **kulturális** tényezők kulcsszerepe a szervezeti biztonság kialakításában. ***A biztonsági kultúra fogalma először az 1986-ban bekövetkezett csernobili katasztrófa okainak kivizsgálása során merült fel.*** A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség Nemzetközi Nukleáris Biztonsági Tanácsadó Csoportjának szakértői elemezték a katasztrófát és arra a következtetésre jutottak, hogy az események nem tulajdoníthatók csak az emberi hibának, technológiának vagy a szocio-technikai rendszernek. Az azonosított ok egy sor szervezeti és irányítási tényező volt, amelyeket biztonsági kultúraként jelöltek meg. [10] A vizsgálatokból kiderült, hogy önmagában a technológiát, vagy kizárólag az emberi tevékenységeket már nem lehet úgy értelmezni, hogy képesek baleseteket előidézni, hanem ezekkel kölcsönhatásban a vállalati működés mélyrétegeit is figyelembe kell venni. (pl. értékpreferenciák, meggyőződések, hiedelmek, attitűdök, identitás stb.) [11]

Összegezve: ***a vállalati biztonság kulturális megközelítése kronológiailag tehát a negyedik korszakban, a nukleáris iparhoz, ill. a nagykockázatú iparághoz kapcsolható.*** Az első definíciót is ekkor fogalmazta meg a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (IAEA) nukleáris létesítmények biztonságával foglalkozó tanácsadó bizottság humán faktor munkacsoportja (ACSNI, Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations study group on human factors): *„Egy szervezet biztonsági kultúrája az egyén és a csoport értékek, attitűdök, felfogások, kompetenciák, viselkedési minták összessége, amelyek meghatározzák a szervezet egészsége és biztonsága iránti elkötelezettségét, stílusát és a menedzsment ebben való jártasságát”*. [12] Az első biztonsági kultúra modellt is a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség [13] alkotta meg, melynek központi fogalma **az elkötelezettség a szervezeti biztonságpolitika, a menedzsment és az egyéni attitűdök.**



3. ábra: Az IAEA első biztonságikultúra-modellje (1991)

Forrás: Saját szerkesztés Lopez de Castro [14] 94. old. alapján

Megjegyzendő, hogy amíg a biztonsági (safety) kultúra kutatását és fejlesztését első alkalommal az 1986-os Csernobili katasztrófa hívta életre, addig az önálló nukleáris védettségi (security) kultúra gondolata a 2001. szeptember 11-i eseményekben gyökerezik. [15]

A biztonsági kultúra aktív szerepét a balesetek okozati összefüggéseinek vizsgálatában már régóta elismerik a HRO-k (nagykockázatú szervezetek). [16][17]

Számos más katasztrófában is bizonyítást nyert a kultúra meghatározó szerepe, például a Herald of Free Enterprise személyszállító komp elsüllyedése [18], a Clapham Junctionnél történt személyvonat-baleset [19]; a Piper-Alpha olajfúrótorony robbanása [20]; az Esso földgázgyárban történt baleset [21]; a Columbia űrsikló szétesése [22]; a Paksi Atomerőműben keletkezett tüzelőanyag-kár [23]; a bp-i Texas City finomítóban történt baleset [24]; az Air France Rio de Janeiróból Párizsba tartó gépének lezuhanása [25]. A vizsgálatok tanulságai alapján, az összes nagy kockázatú iparág a biztonsági kultúrát tekintette fő tényezőjének a létesítményeik és üzemeltetésük biztonságának előmozdítása érdekében [26]. Annak ellenére, hogy az általános rendszerelmélet és a szocio-technikai rendszerek fogalma már jó ideje ismert volt, mégis évtizedeknek kellett eltelniük, amíg a kultúra a balesetek megelőzésére és biztonságra gyakorolt hatását felismerték. [27]

Ezt követően a biztonsági kultúra iránti érdeklődés és kutatás a XXI. század kezdetével új lendületet kapott, a biztonság javítására irányuló stratégiák már nem csak az eddig meghatározott valamennyi szempontot veszik figyelembe (technológia, egyének és a két alrendszer közötti kölcsönhatás), hanem a szervezeti irányítás és a szervezetközi tényezőket is, illetve azoknak, a rendszerek biztonságára gyakorolt hatását, valamint a biztonsági kultúrák fejlesztése, a biztonsági teljesítmény növelése prioritássá vált. (Azonban meg kell jegyezni, hogy a tudományterület előbbre jár, mint a valóság, mert a gyakorlatban a kockázatok kulturális hátterű feltárása és az eredmények alkalmazásában még számtalan hiányosság tapasztalható, amely sajnos a nem megfelelő emberi hozzáállásból is fakad.)

A negyedik korszak **első szakaszában a nagy kockázatú szervezetek körében** (nukleáris ipar, légi közlekedés és légiforgalmi irányítás, olaj- és gázipar, bányászat, egészségügy, vegyipar), tekintették a kultúrát fontos biztonsági hajtóerőnek, a „nagy megbízhatóság” elmélet [28] és a „kollektív éberség” (más szóval tudatos jelenlét) teória [29][30] mindinkább előtérbe került.

A korszak **későbbi szakaszában, a szervezetek közötti** (inter-organizational) megközelítés képviselői kiemelik, hogy a balesetek okai nem mindig korlátozódnak magára a vizsgált szervezetre. A nagy hatású ipari katasztrófák biztonsági elemzései azt mutatták, hogy a szervezeti folyamatok közötti működési zavarok is aktív szerepet

játszanak a balesetek ok-okozati összefüggésében. Így például figyelmet kaptak a nukleáris biztonság-orientált szervezetek, a kormányok, szabályozó intézmények, közművek, az üzemi menedzsment, kutatóintézetek, gyártók, tanácsadó szervek és az atomerőmű személyzet közötti kapcsolatok, amiből azt a következtetést vonták le, hogy a rendszer tartós biztonságának érdekében gondoskodni kell a különböző szereplők közötti diszfunkcionális kapcsolatok korrigálásáról is. [31]

A negyedik korszakban felismerték azt is, hogy **a szervezeti kultúrát nemcsak a tágabb társadalmi kultúra, hanem az iparági kultúra is befolyásolja**, mert ugyanabban az iparágban működő vállalatok általában közös kulturális értékeket és gyakorlatokat alkalmaznak. Ezek arra késztetik a vállalatokat, hogy olyan stratégiákat, struktúrákat és folyamatokat dolgozzanak ki, amelyek összhangban vannak az adott ipari kultúrával, és nem "ellenségesek" velük szemben [32]. Másrészről az ipari szintű kultúrák közötti kapcsolat azért is erős, mert a szervezetek beágyazódtak az ágazataik intézményi kapcsolataiba és ez meghatározza az értékeket, hiedelmeket, szabályokat, gyakorlatokat, elfogadott követelményeket. Ennek megfelelően a funkcionalista megközelítést alkalmazó szervezetek rendszeresen értékelik kultúrájukat kvantitatív munkavállalói attitűd, észlelési felmérések segítségével. Az adatokat a kulturális hiányosságok azonosítására használják fel és stratégiai beavatkozásokat dolgoznak ki, valamint hajtanak végre a kulturális fejlődés érdekében.

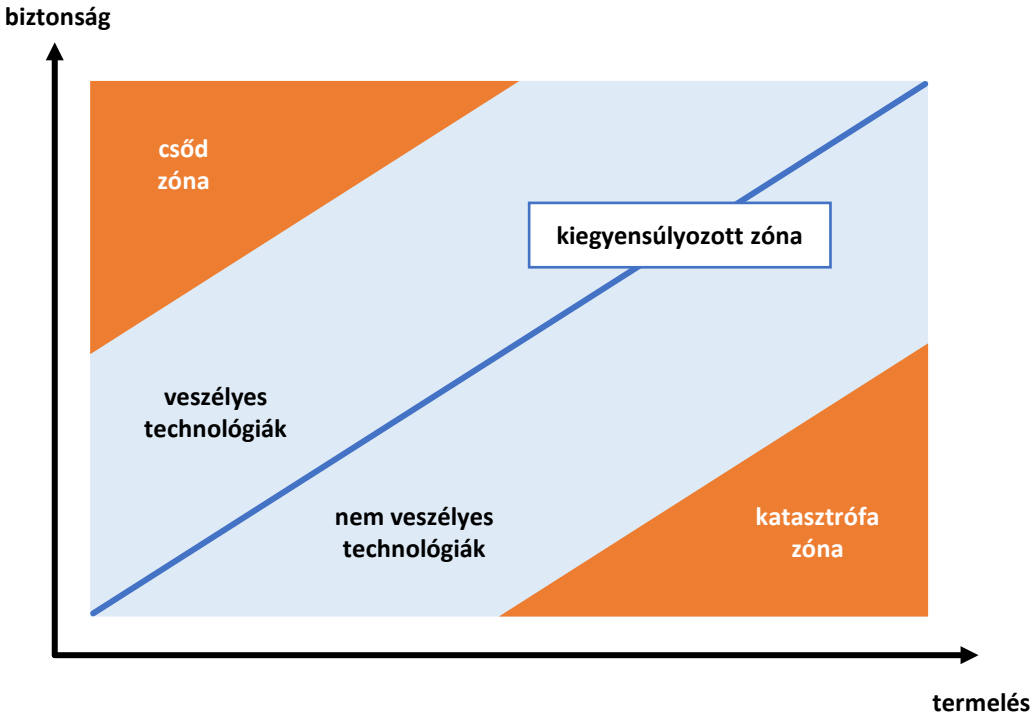
Az ötödik korszakot (2000-es évektől napjainkig) a komplexitás, bizonytalanság, az emberi tényező kulcsszerepe, a modern technológiai rendszerek alkalmazkodó, rugalmasan ellenálló és adaptív képessége jellemzi. A baleset megelőző erőfeszítések magában foglalják a szervezeti tanulást, amely nem csak a hibázásból eredő tanulságok levonását hangsúlyozzák, hanem a prevenciót.

A biztonság tudomány háromfajta megközelítést fogalmaz meg a szervezeti biztonság vonatkozásában (Safety – I., Safety – II. – Safety III.). Az első kettő lényege, hogy a vállalati biztonsági kultúra működésében a hatékony biztonságirányítás szempontjából döntő tényező, hogy a szervezeteknek olyan képességeket kell kifejleszteniük, amelyek támogatnak és sikeresen oldanak meg két kulcsfontosságú ellenőrzési dilemmát. [33]

Az első biztonságirányítási dilemma a stabilitás és a rugalmasság [34]. A stabilitás azokat a szabványosított folyamatokat, eljárásokat, tervezést és koordinációt jelenti, amelyek a rendszer legmegfelelőbb módon való működését biztosítják a mindennapi

munkavégzés során (**„rutin állapot”**). Ezzel szemben a rugalmasság jelentése: az alkalmazkodás, improvizáció, autonómia és a munkaerő bevonása a döntésekbe. Erre akkor van szükség, amikor a szervezet olyan **nem rutinszerű helyzetek**kel találkozik, amelyekre az előírt munkatervek és eljárások nem vonatkoztathatók [35].

A második dilemma a pozitív nyereség elérése és a negatív veszteségek megelőzése. Ezt a dilemmát a **hatékonyság-alaposság kompromisszumos elve**ként [36], valamint a **termelésvédelmi célok ütközése**ként [37] értelmezik. Ez utóbbi koncepciót a következő ábra szemlélteti.



4. ábra: A termelés és biztonság közötti egyensúly dilemmája
Forrás: Saját szerkesztés Reason [38][39] alapján

Az ábra mindkét tengelyén, a pénzben kifejezett anyagi ráfordítás mértéke látható. A kiegyensúlyozott zóna az optimális mértéket jelenti, amikor a biztonság érdekében tett erőfeszítések összhangban, arányban állnak a lehetséges veszélyekkel. Ennél kevesebb ráfordítás, a termelés adott szintjén fokozott kockázatokat (munkavédelmi, ökológiai, társadalmi stb.), sőt, katasztrófahelyzet kialakulásához is vezethet. [40] Ennél nagyobb ráfordítás azonban indokolatlan lenne, mert a vállalkozás csődbe juthat. Ebből következik például, hogy a veszélyes technológiák egységnyi termelési ráfordítására nagyobb biztonsági ráfordítások indokoltak, mint a nem veszélyes technológiák esetében.

Az említett értelmezések mellett, fejlett biztonsági kultúráról akkor beszélhetünk, ha érvényesül az **egyenszilárdság elve**. Tehát a szervezeti hierarchia minden szintjén a dolgozók folyamatosan törekednek a veszélyforrások feltárására, tudatosítására, a kockázatok csökkentésére. A legfontosabb szempont, hogy az operatív folyamatok során a biztonságnak prioritása van, még akkor is, ha a döntéseket a pillanatnyi gazdasági érdekekkel szemben kell is meghozni. [40] Ez azt jelenti, hogy sok esetben a vállalatvezetés oldaláról szemléletváltásra van szükség, hiszen a biztonság közvetlenül nem növeli a vállalat nyereségét.

A korszak egyik kiemelt fogalmi váltása tehát a Safety II koncepciója [42][43], melynek lényege, hogy míg a hagyományos biztonságirányítási technikák arra koncentrálnak, hogy megelőzzék a dolgok lehető legrosszabbra fordulását, az újabb megközelítés, a rendszer működését befolyásoló „jobbító" tényezők maximalizálását szorgalmazza.

A Safety I, Safety II koncepciója [44] a következőképpen foglalható össze:

Biztonság-I (ok-okozat megközelítés, statikus szemlélet) jellemzői:

hagyományos biztonságirányítási technikák, megelőzés, kockázat minimalizálás, az emberi felelősség szerepe nagy, az intézkedések előre tervezhetők és ellenőrizhetők, teljes körű eljárásrend, hibamentes rendszerek tervezése, a munkahelyi balesetek arányának javítása, statikus, klasszikus ellenőrzési modellen alapul.

Biztonság-II („pozitivista", dinamikus szemlélet) jellemzői:

az ember szükséges eszköz a rendszerek biztonságos működtetéséhez, a rendszerek eredendően hibásak, alkalmazkodás és rugalmasság szükséges a biztonság növeléséhez, ha a dolgok rosszra fordulnak, a pozitív események nagyobb gyakorisággal következnek be, mint a negatív események, ezért azoknak a dolgoknak a számát próbálják maximalizálni, amelyek a dolgok jobbra fordulását eredményezik, dinamikus, proaktív-reaktív rendszerek, stabil és rugalmas mechanizmusok, a dilemmák kezelésének kiegyensúlyozottsága, a működési követelményeknek megfelelő stratégiák, teljesítmény-ellenőrzés félig autonóm módon, önszabályozó folyamatokon keresztül működhetnek, a rendszervezérlés hatékony lehetősége megtalálható az olyan társas interakciókban, mint a biztonsági klíma.

Biztonság III [45][46] (komplex szemlélet) jellemzői:

a Safety II koncepciót tovább fejlesztve a Safety III olyan rendszermodelleket kínál, amelyek kiegészítik a lineáris oksági modelleket a kezelhetetlen és összetett rendszerek értékeléséhez. Ezek a modellek továbbfejleszthetők a bizonytalanság és a tudás, szervezeti tanulás szempontjainak beépítésével. További perspektívaváltás, hogy a nehezen kezelhető és összetett rendszerek kockázatértékelése nem a kockázat pontos becsléséről szól, hanem a kockázat működési mechanizmusának megértéséről, valamint a bizonytalanságok és ismeretek leírásáról és jellemzéséről [47][48]. A hangsúly nemcsak a veszélyek és veszteségek megelőzésén, de az eseményekből, balesetekből, incidensekből és a rendszer működésének auditálásából való tanuláson is van. A humán faktor szerepe, hogy a rendszereket úgy kell megtervezni, hogy az emberek rugalmasak legyenek, és kezelni tudják a váratlan vagy meglepő eseményeket [45]. A Biztonság III. megfogalmazása „az elfogadhatatlan veszteségektől való mentesség” Új jellemző a reziliencia [49][50][51] és az antifragilis alapú politikák kombinálása [52][53][54][55]. Az antifragility koncepció alapgondolata, hogy el kell fogadnunk, sőt értékelnünk kell bizonyos szintű stresszhatásokat, kudarcokat és hibákat, hogy hosszabb időtávon jobb teljesítményt érjünk el, azonban ez nem jelenti azt, hogy csak a kudarcokra kell összpontosítani, hanem a hibákból való tanulás és a jól működő dolgok maximalizálásának együttesére [52].

	BIZTONSÁG I. „balesetek és események hiánya”	**BIZTONSÁG II.** „az elfogadhatatlan kockázattól való mentesség”	**BIZTONSÁG III.** „az elfogadhatatlan veszteségektől való mentesség”
Szemlélet	Feltételezi, hogy a dolgok a rendszer bizonyos összetevőinek (technológia, eljárások, emberi) azonosítható meghibásodása miatt mennek rosszul.	A biztonságot úgy tekintik, mint a változó körülmények közötti siker képességét. Elmozdulás a „lehetőleg kevés dolog elromlásának” biztosításáról a „lehető legtöbb dolog rendben történő” biztosítására.	Rendszerelméleten alapuló a biztonság az elfogadhatatlan veszteségektől való mentességet jelenti. A menedzsment célja a veszélyek kiküszöbölése, mérséklése és / vagy ellenőrzése.

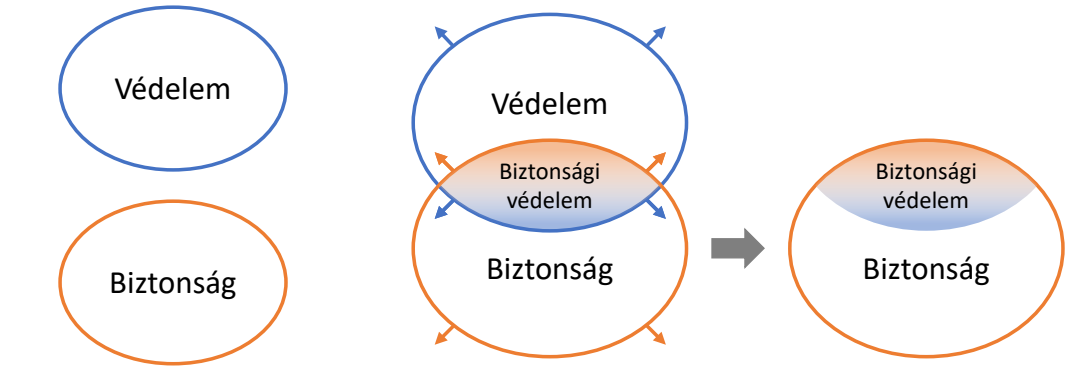
	BIZTONSÁG I.	BIZTONSÁG II.	BIZTONSÁG III.
Biztonság kezelése, „vezérelv”	Reaktív, reagál, ha valami történik, vagy elfogadhatatlan kockázatnak minősül.	Proaktív, folyamatosan igyekszik előre látni a fejleményeket, eseményeket.	Reaktív és proaktív, a hangsúly a veszélyek és veszteségek megelőzésén, de az eseményekből, balesetekből, incidensekből és a rendszer működésének auditálásából való tanuláson is van.
Az emberi tényező szerepe	Az embert leginkább kötelezettségnek, vagy veszélyforrásnak tekintik.	Az embert a rendszer ellenállóképességéhez és rugalmasságához szükséges erőforrásnak tekintik.	A rendszert úgy kell megtervezni, hogy az emberek rugalmasak legyenek, és kezelni tudják a váratlan vagy meglepő eseményeket.
Balesetek, események kivizsgálása	A baleseteket mulasztások és meghibásodások okozzák. A vizsgálat célja az okok feltárása.	A vizsgálat célja annak megértése, hogy a dolgok általában hogyan zajlanak rendben. Ez az alapja annak, hogy megmagyarázzák, hogy esetenként miért történnek mégis hibák.	A lineáris ok-okozati modellezésen alapuló standardok nem alkalmasak kezelhetetlen és összetett rendszerekre, ezért alternatív modellekre van szükség. (pl. FRAM, STAMP)
Kockázatelemzés	A baleseteket mulasztások és meghibásodások okozzák. A vizsgálat célja az okok és a hozzájáruló tényezők azonosítása.	Meg kell érteni, milyen körülményeknél válik nehézkessé, vagy lehetetlenné a teljesítmény változékonyságának ellenőrzése és irányítása.	A nehezen kezelhető és összetett rendszerek kockázatértékelése nem a kockázat pontos becsléséről szól, hanem a kockázat megértéséről, valamint a bizonytalanságok és ismeretek leírásáról és jellemzéséről szól.

	BIZTONSÁG I.	BIZTONSÁG II.	BIZTONSÁG III.
Tanuló kultúra	Főleg a kudarcok és hibák miatt tanulunk és fejlődünk.	A tanulásnak a gyakoriságon kell alapulnia, nem pedig a súlyosságon; így nem csak a kudarcoknak, hanem annak van súlya, ami jól megy.	A kudarcok és hibák előfordulása feltétlenül szükséges a fejlődéshez. A veszélyek és veszteségek megelőzésére összpontosít, de tanul a balesetekből, incidensekből és a rendszer működésének auditálásából.
Kulcsszavak	Variabilitás, amely kifejezi a potenciált vagy a változásra való hajlamot.	Reziliencia	Bizonytalanság, reziliencia és antifragilitás kombinálása.
Kutatók	Fischhoff, B. [56], Swuste et al. [57], Aven és Ylönen [58], Dekker [59], Le Coze [60]	Hollnagel [33]	Leveson [45]

3. táblázat: A Safety I, II, III koncepciójának összefoglaló táblázata

Forrás: Saját szerkesztés

A legújabb korszak másik paradigmaváltása, hogy a biztonságtudomány (Safety and Security Sciences) védelemmel foglalkozó ága (biztonságtechnika) a biztonságtudomány szerves részeként [61] szintén nem hagyhatja figyelmen kívül a kulturális megközelítést, hiszen a biztonságos és védett működést elsősorban nem a beépített technológia határozza meg, hanem azok az egyének és a szervezeten belüli irányítási rendszerek, amelyeket az emberek hoznak létre.



a) Hagyományos megközelítés: védelem és biztonság elkülönülő területként

b) A védelem és biztonság területek növekedése, és ebből eredő metszetük. A biztonság területén e metszet a biztonsági védelem alterületnek felel meg.

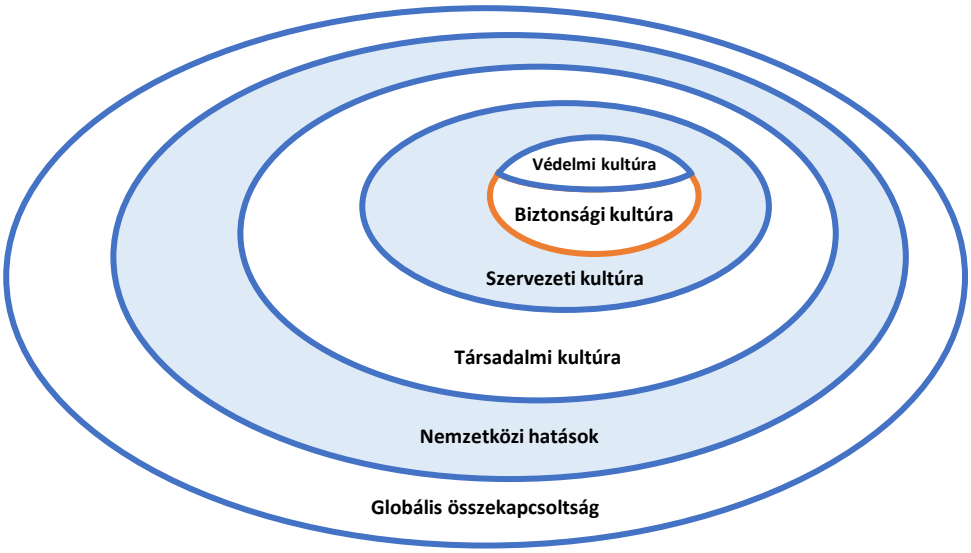
5. ábra: A biztonsági védelem bevonása a biztonságtudomány területére

Forrás: Saját szerkesztés N.H. Carreras Guzman et al. [62] alapján

A fejlődés szakaszait összegezve megállapítható, hogy természetesen az egyes korszakokat meghatározó vegytiszta típusjellemzőkkel működő vállalat nem létezik. Általában többféle korszak jellemzőinek kombinációja határozza meg a szervezetek biztonsági kultúráját.

1.2 A biztonsági kultúra és a szervezeti kultúra kapcsolata

A szervezeti kultúra eddigi átfogó kutatásainak elméleti alapjai azokhoz az elképzelésekhez vezethetők vissza, amely szerint egyrészt a kultúra három szinten értelmezett un. „mentális program", az „elme szoftvere" [63], melynek jellemzői közé sorolható, hogy univerzális, kollektív, szocializálódás során tanult és másokkal megosztott jelenség, másrészt a kultúra, gondolkodási, érzékelési és cselekvési mintákból áll, továbbadásuk szimbólumokon keresztül történik, amelyek egy adott embercsoport speciális tulajdonságait képezhetik, ill. közösen értelmezett értékek, meggyőződések, hiedelmek rendszere [64]. A szervezeti kultúrák mélyen, a nemzeti kultúrák társadalmi értékrendjében gyökereznek. Hofstede [63] elgondolása szerint minél egységesebb a kultúra, egy adott nemzeti közösségen belül, annál inkább valószínűsíthető, hogy értékei visszatükröződnek a szervezeti kultúrában, amely így hatással van a biztonsági kultúrára is.



6. ábra: A biztonsági kultúra beágyazott természete

Forrás: Saját szerkesztés

A fogalmi kereteket elemezve jól látszik, hogy a biztonsági kultúra jellemzően egy viszonylag stabil, többdimenziós, [65][66][67][68] embercsoportok által megosztott és tanult gyakorlatokból álló konstrukció [69][70] és a szervezet szélesebb kultúrájának részét képezi [71][72][73]. A definíciók egyik fő közös pontja a szervezet tanuló képességének kiemelése, amely analóg módon kapcsolható Schein [74] általános szervezeti kultúra definíciójához. Nem véletlen, hogy a biztonsági kultúra szakirodalom gyakran hivatkozik erre a meghatározásra:

„…a csoport által a külső alkalmazkodás és a belső integráció problémáinak megoldása során megtanult közös alapfeltevések mintája, amely elég jól működött ahhoz, hogy érvényesnek lehessen tekinteni, és ezért, az új szervezeti tagoknak átadják, mint a problémák helyes észlelésének, gondolkodásának és érzésének megfelelő módját.” [74]

A biztonsági kultúra fogalmi meghatározása nagyrészt azokból a szervezeti kultúra definíciókból származik, amelyet a társadalom- és menedzsmenttudományban használnak. Antonsen [75] például úgy véli, hogy a biztonsági kultúra fogalmi címke, amely a kultúra és a biztonság közötti kapcsolatot jelöli, azonban a hangsúlyt a szervezeti kultúra koncepciójára helyezi át [14]. Ezzel szemben Sorensen [76] arra hívja fel a figyelmet, hogy körültekintően kell kezelni, amikor a kultúra általánosan elfogadott jellemzőit a biztonsági kultúrára vonatkoztatják, mivel ez egy nagyobb szervezeti kultúra részhalmaza. Egyes kutatások azt sugallják, hogy a biztonsági kultúra egy adott szervezeti kultúra kifejeződése, vagy megnyilvánulása, amely aztán egy biztonságirányítási

rendszerben kristályosodik ki. [70][77][78][79] Mások kiemelik, hogy a biztonsági kultúra egyfajta szervezeti kultúra, amely szorosan összefügg a szervezeti kultúrával, azonban a biztonsági kultúrának saját identitása van. [80]

Összefoglalva, a legtöbb kutató a biztonsági kultúrát az adott szervezeti kultúrában, kifejezetten a biztonságra összpontosító (focused aspect) szempontként határozza meg [73], más szerzők szerint alárendelt, vagy másodlagos elem [81], illetve aldimenzió [82][83] vagy részhalmaz [76][84][85][86], amely a munkavállalói funkciókkal kapcsolatos egészségügyi és biztonsági faktorokra, jellemzőkre utal [87].

ELMÉLETEK, MODELLEK	KORSZAKOK	ESEMÉNYEK	STÁDIUM, SZEMLÉLETMÓD	KUTATÓK, KUTATÁSOK	KUTATÁSI MÓDSZEREK/ ESZKÖZÖK
Dominóelmélet	**Technológiai** • 1960-ig		**„Kulturális tudatlanság”** • A szervezeti kultúra kontextus nem releváns.	Heinrich [88][89][90]; Bird [91]; Adams [92]	• Empirikus megfigyelés
Baleset-/ kárelmélet	**Magatartási és emberi tényezők** • 1960-tól	• II. VH utáni újjáépítés hatásai: expanzió, • külföldi leányvállalatok megjelenése, • nemzetközi projektek.	**Cross-cultural management** • Kultúramentes menedzsment-modell, • kultúrafüggő menedzsment-modell (nemzeti kultúra, mint független változó), • szervezeti kontextusban a kultúra jelentése: „vállalati légkör”.	Heinrich et al. [93]	
Humán faktor elmélet	**Szocio-technikai** • 1970-től	• Csökkenő növekedési ütem, • válságok (olaj, Vietnámi háború), • növekvő munkanélküliség.	**Komparatív menedzsment** • Váltakozó irányú kapcsolat a nemzeti kultúra és a menedzsment módszerek között • Kulturális dimenziók meghatározása.	Reason [9][94]	• Qualitatív és quantitatív, • kérdőív, megfigyelés, esettanulmány.
Svájcisajt-modell	**Kulturális** • 1980-tól	• Stagnálás (európai piacok, USA), • japán piaci részesedésének növekedése, • a dollár meggyengülése, • hidegháború vége, • a két pólusú Európa	**Vállalati kultúra-kutatás** • A vállalati kultúra vizsgálata és befolyásolása a nemzeti kulturális kontextusra való tekintet nélkül. - Egyéni magatartás kutatási modell, - szervezetelméleti modell, - stratégiai menedzsment modell,	Weick [95]; Weick & Roberts [96]; La Porte [97][98]; Weick et al. [99]; Reason [100]	
Magas megbízhatósági elmélet					

	megszűnése.	- „puha faktorok”, - értékek, hitek, hiedelmek, előfeltevések, meggyőződések, - kulturális és értékdimenziók.		
Rezilience a, Safety II • 1990-től • 2000 után	• Növekvő integráció, • Globalizáció, • Digitális technika korszaka, • Posztmodern értékrend megjelenése.	**Kultúra integráció-kutatás** • Váltakozó irányú kapcsolat a nemzeti kultúra és a vállalati kultúra között - holisztikus - „spirituális”, - személyes/individuális - hangsúlyeltolódás a viselkedési és/vagy kognitív/emocionális jellemzőkre	Hollnagel [101]; Hollnagel & Woods [102][103]; Senge [104]; Woods [105]; Woods & Hollnagel [43]	• Quantitatív: kérdőív • qualitatív: kérdőív, • strukturált interjú, • fókuszcsoport, forgatókönyv, esettanulmány.

4. táblázat: Az általános és a biztonsági kultúra párhuzamos korszakai

Forrás: Saját szerkesztés

1.2.1 Biztonsági klíma, biztonsági kultúra

A biztonsági kultúra és a biztonsági klíma különböző, egymást kiegészítő kulcsfogalmak, melyeknek koncepcionális és gyakorlati vizsgálata hozzájárul a szervezet biztonsági teljesítményének megértéséhez és javításához. Hasonlóan a szervezeti kultúra és a szervezeti klíma klasszikus szétválasztásához [106][107] a biztonsági szakirodalom is elismeri a két fogalom közötti különbségeket, mégis a kutatók gyakran megkülönböztethetetlennek és felcserélhetőnek mutatják be őket [108]. A biztonsági kultúra és a biztonsági klíma elméleti és empirikus fejlődése különböző utakat járt be: a biztonsági kultúra már néhány éve létező fogalom volt, amikor a biztonsági klíma megjelent [109], azonban a NAÜ és más szerzők azt a tendenciát szorgalmazzák, hogy a biztonsági kultúra egyre nagyobb teret kapjon a biztonsági klímához képest [70][75][78].

Az elmélet a szervezeti klímát a szervezet tagjainak közös felfogásaként értelmezi, ami megmutatja, hogyan érzékelik és reagálnak a környezetükre, jellemzően egy adott időpontban, vagy intervallumban. Azonban a szervezeti klíma percepciója és a legfontosabb szervezeti jellemzők felfogása közötti különbségtétel nem egyértelmű, ami

túl nagy szabadságot eredményez a szervezeti légkör dimenzióinak meghatározásában [110]. Általános megállapítás, hogy a biztonsági klíma a biztonsági kultúra megnyilvánulása, vagy „pillanatképe” [111][112] átmenetibb jellegű és kevésbé stabil.

A biztonsági szakirodalom alapján úgy tűnik, hogy a biztonsági klíma mérése közelebb áll az egyes biztonsági műveletekhez kapcsolódó percepciókhoz és tartalma általában magában foglalja a munkakörnyezettel, a munkamódszerekkel, a szervezeti politikákkal és a menedzsmenttel kapcsolatos mindennapi felfogásokat [113], ezek azonban eltérnek a stabil, közös alapfeltevésektől, hiedelmektől, értékektől és normáktól (a munkahelyi biztonság tekintetében), amely jellemzően a (biztonsági) kultúra magja. [114]

A kultúra legtöbb modellje különbséget tesz a mély és a felszíni kulturális rétegek között. Bár a kultúra lényege a legbelső rétegben és a mély szinteken rejtőzik, a külső rétegeken keresztül nyilvánul meg. Így a (biztonsági) klíma jellemzői a külső rétegekben találhatók [70][74], amelyen keresztül a (biztonsági) kultúra részben elérhető, más szóval a klímával kapcsolatos észlelések a kultúra felszíni rétegjellemzőire összpontosítanak [110]. A fentiek mindegyikét figyelembe véve kijelenthető, hogy a biztonsági klíma a szervezet tagjainak közös felfogása a biztonság szerepéről a szervezet politikáiban, eljárásaiban, gyakorlatában és egyéb tárgyiasult elemeiben egy adott időpontban.

A szakirodalom azonban a biztonsági kultúra és a biztonsági klíma kifejezéseket gyakran szinonimaként használja. A szervezet tudomány, a kultúra és a klíma konstrukciók megalkotása kapcsán különböző elméleti gyökerekből táplálkozik [106] [115]. A szervezeti klíma kutatások szociálpszichológiai megközelítése különösen a munkavállalók interperszonális és a szervezetről alkotott felfogására összpontosítanak, kvantitatív módszerekkel (pl. kérdőíves felmérésekkel) gyűjtik össze a munkakörnyezet jellemzőit. Ezzel szemben a szervezeti kultúra kutatói a mélyebb szervezeti értékek vizsgálatára helyezik a hangsúlyt, a kultúra gyökereinek megértését szolgáló alapvetések, szimbólumok feltárását szorgalmazzák [74]. A kérdőíves felmérések mellett, kvalitatív vizsgálati módszereket is alkalmaznak, például a résztvevők megfigyelésének technikái, interjúk, esettanulmányok.

A társadalmi kultúra kutatásokból származtatott szervezet tipológiákat a biztonsági kultúra kutatói is gyakran metaforikus elnevezésekbe sűrítik, mint például, „patologikus” [116]. Reichers és Schneider [115] nyomon követték a két fogalom fejlődését és arra a következtetésre jutottak, hogy a klíma a kultúra megnyilvánulása. Az 1990-es évek

végére összeolvadt a klíma - kultúra koncepció: Denison [106] megállapította, hogy bár a kultúra és a klíma közötti különbségtétel mélyebb szinten egyértelműnek tűnhet, ám amikor összehasonlítjuk a két szakirodalmat alkotó egyes vizsgálatokat, a látszólag egyértelmű különbségek kezdenek eltűnni. A biztonsági kutatásban ez az elmosódás a biztonsági klímáról szóló legkorábbi vizsgálatok óta [110] szintén nyomon követhető.

Az újabb szervezeti biztonság kutatások gyakran foglalkoznak a biztonsági klíma, mint vezető indikátor lehetőségének kérdésével [117]. Ezekben a vizsgálatokban a biztonsági klíma főként a biztonságirányítási gyakorlatokat és a biztonság állapotát tükrözi egy adott időpontban [118], valamint megállapítják, hogy a biztonsági klíma a szervezeten belüli biztonságirányítási rendszerek hiányosságainak nyomon követésére és diagnosztikai eszközként használható [119]. Más kutatások arra jutottak, hogy megfelelő elemzéssel, a biztonsági klíma adatok feltárhatják a szakadékot a vezetés és a munkavállalók megítélése, illetve a formális és informális politikák között, ezáltal kommunikációs hiányosságok orvoslására irányuló intézkedéseket eredményeznek [120]. Ha a biztonsági klíma változási vizsgálat a biztonsági teljesítményre vonatkozó adatokkal érvényesíthető, a biztonsági klíma intézkedések, a szervezet teljesítményének vezető mutatóiként használhatók. Ebben a koncepcióban a vezető mutatók alkalmazhatók a biztonság jelenlegi szintjének nyomon követésére, a proaktív biztonsági fejlesztési munkálatok kialakítására [121] és bizonyos mértékig a biztonsági rendszer eredményeinek előrejelzésére [122][123].

Összességében tehát a biztonsági klíma a munkavállalók közös felfogása a munkahelyi környezetükről a biztonsággal kapcsolatban [110], ugyanakkor a biztonsági klímát a munkahelyi biztonsági értékről, normákról, hiedelmekről, gyakorlatokról és eljárásokról alkotott közös felfogásként is definiálják [111]. Bár a fogalmak értelmezésében sok az átfedés, és a dimenziók meghatározásában sincs egyetértés, a szakirodalom alapján, három fő megkülönböztető jellemző állapítható meg:

1. a biztonsági kultúra és a klíma koncepciók mélysége,
2. a biztonsági kultúra és klíma stabilitása (vagy élettartama), valamint
3. a biztonsági kultúra és a klíma vizsgálati módszerei.

1.2.1.1 A biztonsági kultúra saját definíciója

Mindezeket szem előtt tartva, jelen tudásom és kutatási eredményeim alapján, a következőképpen határozom meg a szervezeti biztonság kultúrát, amelynek célja, hogy

egyrészt tükrözze a kutatók által, az elmúlt harminc évben elért elméleti és gyakorlati eredményeket, másrészt, ezzel a definícióval szeretném ráirányítani a figyelmet azokra a fókuszpontokra, amelyek a jövő biztonságát befolyásolják globális, társadalmi, szervezeti és egyéni szinten:

A (szervezeti) biztonsági kultúra a biztonság tartós, nagy értékű prioritása, amely a szervezeti tagok által közösen vallott értékekbe, hiedelmekbe és normákba ágyazva, a tagok munkahelyi attitűdjében, felfogásában, gondolkodásában és viselkedésében, valamint a szervezeti politikákban, eljárásokban és gyakorlatokban nyilvánul meg. Elemeit tekintve egy olyan erős (konzisztens, konszenzusos, egyértelmű) és összetett szocio-technikai rendszer, amely képes hatékonyan támogatni a szervezet biztonsági teljesítményét a munkavállalók, a társadalom és a környezet védelmét a kockázatoktól, balesetektől, betegségektől és krízisektől.

Más szóval, rövidebben: *a (szervezeti) biztonsági kultúra a szervezeti kultúra szerves része, olyan értékprioritásokon alapuló látható és nem látható elemek komplex rendszere, amely meghatározza, elősegíti és fenntartja a vállalat rendeltetésszerű működését veszélyeztető tényezők hiányát.*

A definícióban szereplő erős kultúra kifejezés magában foglalja a konzisztencia, konszenzus és egyértelműség fogalmát. Ez azt jelenti, hogy stabilitást teremtenek azáltal, hogy a struktúra, szervezeti folyamatok, vezetői szerepek, hatalmi viszonyok belső ellentmondásoktól menetesen működnek a szervezetben.

2 A BIZTONSÁGI KULTÚRA ELEMEI

A szakirodalomban számos szerző, különböző modelleket javasol a biztonsági kultúra megragadására, fő jellemzőinek, mérhető indikátorainak bemutatására, azonosítva ezzel a biztonsági kultúra összetevőit. Ezek közül értekezésemben a jelen kutatáshoz kapcsolódó elemeket ismertetem. Az elmélet alapú kérdőívben szereplő komponensek egyik részét a releváns szervezeti kultúra, másik részét a biztonsági kultúra modelljeiből szerkesztettem.

2.1 Hofstede modell (Bizonytalanságkerülés és hatalmi távolság index)

A kvantitatív vizsgálatban használt kultúraváltozók (dimenziók) meghatározásait a GLOBE monográfiája [124][125] és Hofstede koncepciója alapján mutatom be.

Azért választottam ezeket a dimenziókat, mert a társadalmi kultúra kutatásokból származtatott szervezeti kultúra modellekhez Hofstede ezt a két dimenziót vette alapul, így jöttek létre a „piramis”, „jól olajozott gépezet”, „piac” és „család” metaforákkal jellemzett szervezeti kultúra típusok, amelyekre a kutatás kvalitatív fázisában rá lehetett kérdezni a vezetői interjúkban. Másrészt már a kutatás kezdeti szakaszában ez a két dimenzió különösen relevánsnak tűnt, amit a későbbi eredmények igazoltak.

Magyarázat az eredeti és a biztonsági kultúra definíciók alapján

A *bizonytalanságkerülés index* (BKI) azt jelzi, hogy milyen erős a szabályokhoz való ragaszkodás mértéke, mekkora az érzékelt stressz nagysága, és mekkora a munkaerő fluktuációja. A bizonytalanság kezelésének módjai a társadalmak kulturális örökségéhez tartoznak, és a családi és oktatási szocializációs folyamatokon keresztül nagyon korán beépülnek viselkedésünkbe. Ez az a dimenzió, amelynek révén össze tudjuk hasonlítani azt, hogy a különböző kultúrákhoz tartozó szervezetek tagjai milyen mértékben képesek tolerálni az észlelt bizonytalanságot – a szervezetek környezetének változékonyságát, kiszámíthatatlanságát [126]. A bizonytalanságkerülés annak a mértéke, hogy egy szervezet vagy a társadalom tagjai a kialakult társas normákra és bürokratikus gyakorlatra támaszkodva mennyire törekszenek a bizonytalanság elkerülésére, mérsékelve ezzel a jövőbeli események előrejelezhetetlenségét. [124]

A *hatalmi távolság index* (HTI) azt mutatja, hogy az adott társadalomban általában milyen a szervezetekben a vezetői döntéshozatal jellege, mennyire félnek a munkatársak

a felettesükkel való egyet nem értésüket kifejezni, illetve, hogy milyennek szeretnék látni feljebbvalójuk vezetési (döntéshozatali) stílusát. Ez elsősorban azt jelenti, hogy az adott társadalom szervezeteiben általában milyen a hatalomgyakorlás elfogadott módja, és ehhez milyen magatartási szabályok kapcsolódnak: mi minősül az engedelmesség ésszerű mértékének, vagy a vezető-beosztott kapcsolatban a hatalom gyakorlásának mely módjai és eszközei fogadhatók el [126]. A hatalmi távolság annak a mértéke tehát, hogy egy szervezet vagy a társadalom tagjai mennyire várják el és fogadják el a hatalom egyenlőtlen eloszlását, más szóval azt, hogy a hatalom a szervezet vagy kormány magasabb szintjeire rétegződjön és oda koncentrálódjon. [124]

Biztonsági kultúra elemei	**Magas bizonytalanságkerülés**	**Alacsony bizonytalanságkerülés**
Az alkalmazottak érzete a vezetőség biztonság iránti elkötelezettségéről	A vezetőség visszafogja az új ötleteket és a nyílt vitát.	A vezetőség nyitott az új javaslatokra és megközelítésekre.
Közös munka a biztonságért	Nem valószínű, hogy a dolgozók eltérnek a protokolltól, fejlesztési javaslatokat tesznek, vagy hibákat jelentenek.	A dolgozók nyitottak az új ötletekre, az innovációra, és a problémák megoldására irányuló közös munkára.
Eseménybejelentés	Inkább kerülik a bejelentést a normáktól való eltérésekről, beleértve a sérüléseket vagy betegségeket is.	Mérsékelt félelem mutatkozik a hibák vagy problémák bejelentésével kapcsolatban, beleértve a baleseteket is.
Kommunikáció	Hierarchikus utasítási lánc, az információt nem teszik szabadon hozzáférhetővé.	Nyílt és kétirányú, protokoll által kevésbé korlátozott; könnyen hozzáférhetőinformáció.
Kollégák elkötelezettsége a biztonság iránt	A dolgozók nem gondolják, hogy munkatársaik betartják a biztonsági programot.	A dolgozók úgy érzik, bízhatnak benne, hogy a munkatársaik biztonságosan cselekednek.
Biztonsági programok menedzsmenttámogatása	A vezetők a biztonságot szükséges kiadásnak tekintik, és korlátozott önállóságot biztosítanak a biztonsági programoknak.	A vezetők a biztonság iránti elkötelezettségüket a szervezet egészében tettekkel és finanszírozással bizonyítják.

5. táblázat: Szervezeti attitűdök magas és alacsony bizonytalanságkerülő szervezetekben különféle biztonsági kultúra jellemzőkre

Forrás:[127]

2.2 Reason modell

Reason [9] meghatározása szerint a biztonsági kultúrát a **"krónikus nyugtalanság"** és a lehetséges egészségügyi és biztonsági veszélyekkel kapcsolatos **tudatosság**, valamint **éberség** fenntartása jellemzi. A biztonsági kultúra elméleti hátterének egyik legmeghatározóbb modellje, amely négy szorosan összefüggő komponens együttes meglétét emeli ki a hatékony szervezeti biztonság eléréséhez. Az elemek a következők:

- Jelentő kultúra (reporting),
- Igazságos kultúra (just),
- Alkalmazkodó kultúra (flexible):
- Tanulni képes kultúra (learning).

A jelentő kultúra abban áll, hogy a kisebb meghibásodásokat és a "majdnem eseményeket" (near misses) a működőképes biztonsági kultúrával rendelkező szervezetek olyan szimptómának tekintik, melyeket a komolyabb események elkerülésére lehet felhasználni. Ennek megfelelően fontos, hogy az összes „tanulságos" eset jelentése és kivizsgálása, valamint értékelése megtörténjen. Más szóval ez a *„Ne söpörd a szőnyeg alá!"* kultúra, amelyhez elengedhetetlen a bizalmi légkör, [128][129][130][131] az elfogadó magatartás, a jóhiszeműség, a retorzióktól való félelemmentes kommunikáció és a konstruktivitás, valamint a *„fontosabb, hogy tudjunk róla, mint, hogy büntessük"* szemlélet érvényesülése.

Az igazságos kultúra azt jelenti, hogy a biztonsági aggályok és **problémák jelentése nyitott és bátorított** [132][133]. Ez magában foglalja, hogy a vezető „meghallja a „rossz" hírt és a problémákról szóló jelentéseket és a megoldás elősegítése érdekében **jutalmazza,** így a szervezet tagjai felhatalmazást kapnak arra, hogy segítsenek beavatkozni, megváltoztatni és javítani a biztonsági problémákat [134]. Az igazságos kultúra elfogadja és elismeri, hogy nem szándékos emberi hibák be fognak bekövetkezni [135], ezért olyan kultúra kialakítására van szükség, amelyben **a munkát nem büntető környezetben végzik** és az információk nyilvánosságra hozatala nem lesz negatív hatással a munkavállalók előmenetelére, vagy karrierkilátásaira. [136][137] Emellett az igazságos kultúra az a mérték, ameddig a hibák, biztonsági aggályok és problémák bejelentése nyitott és bátorított [132], melynek alapja annak az elismerése, hogy „becsületes", nem szándékos emberi hibák be fognak következni [138]. Az igazságos kultúra magában foglalja, hogy a problémákról szóló jelentéseket a vezetés jutalmazza és

a szervezet minden tagja felhatalmazást kap arra, hogy segítsenek beavatkozni, megváltoztatni és javítani a kialakult problémát [134]. Ahhoz, hogy ez működjön, magas szintű bizalomra van szükség: [139] a munkavállalók tevékenységüket "nem büntető jellegű környezetben végzik", tudatában vannak annak, hogy az információk közzététele nem lesz negatív hatással karrierjükre, munkalehetőségeikre, vagy nem jelenti azt, hogy „hűtlenek lesznek a kollégákhoz, főnökükhöz, szervezetükhöz" [138], valamint létezik egy bizalmas jelentési rendszer, amely nemcsak lehetővé teszi, hanem ösztönzi a szervezet valamennyi tagját a hibák, vagy biztonságot veszélyeztető jelenségek feltárására. Az ilyen kultúra jellemzői a méltányosság, az elfogadó magatartás, a hibáztatás mentes kivizsgálás. Empirikus vizsgálataim igazolták, hogy a biztonsági vezetők tudatában vannak az igazságos kultúra hiányából fakadó kockázatoknak, amikor azt mondják, hogy Magyarországon a társadalmi beágyazottság akadályozza a just kultúra működését, beépülését a szervezeti (biztonsági) kultúrába, mert túl nagy a „hierarchia gradiens" (ld. hatalmi távolság index), aminek következménye a *„nem merünk szólni"* szemlélet. A biztonsági területek vezetői elkötelezettsége meghatározó, de önmagában nem elég. Ahhoz, hogy az igazságos kultúra működjön, ki kell alakítani egy deklarált szervezeti biztonság politikát és biztosítani az anonim bejelentés lehetőségét, alapszemlélet kell legyen, hogy *„rendszerhibát keresünk és nem embert"*. A primer kutatás többek között azt is bizonyította, hogy mind a rendszerszemlélet, mind a hibakultúra területén a magyar vállalatoknak még sokat kell fejlődniük. (ld. „Kutatás összegzett eredményei" c. fejezet)

A rugalmas kultúra a szervezeten belüli döntéshozatal merevségének a hiánya, valamint az, hogy egyre nagyobb szükség van a termelés nyomására adott válaszának felülvizsgálatára a fokozott biztonság érdekében. [140][141] A különböző szervezeti és egyéni szinten születő, a biztonság elsődlegességét szem előtt tartó döntések szabadságfoka a rendszer alkalmazkodóképességének mutatójaként is felfogható. [43] Ezenkívül a "tartalékos erőforrások", például az anyagok, a tervezés orientált erőforrások, vagy az emberek reagálásához szükséges további idők rendelkezésre állása lehetővé teszi a szervezet számára, hogy megbirkózzon az előre nem látható problémákkal, gyorsan reagáljon, ha ismeretlen zavarok fordulnak elő [132][142][143][144]. A **rugalmas ellenálló képesség** (reziliencia) lehetővé teszi a szervezet számára, hogy megbirkózzon az előre nem látható problémákkal, illetve gyorsan reagáljon a zavarokra [4], valamint, hogy **a normák és szabályok maguk is lehetővé tegyék a rugalmas megközelítést** és a

döntéshozatal decentralizált megvalósulását. Ennek alapja, hogy a felső vezetés a biztonságot tekinti a szervezet alapvető értékének, amely mellett elköteleződik. Az **elkötelezettség** a vezetés tartós és pozitív hozzáállásában tükröződik a kommunikáció és a gyakorlat szintjén:

- következetesen hangsúlyozzák a biztonság fontosságát,
- a biztonság előnyben részesítése a termeléssel szemben minden helyzetben,
- megfelelő források biztosítása a biztonsági előírások, tevékenységek megvalósítására,
- a biztonság aktív előmozdítása a szervezeten belül minden szinten.

A tanuló kultúra azzal a kérdéssel foglalkozik, hogy egy szervezet tagadással, javítással vagy valódi reformmal reagál-e a váratlan, nem kívánatos eseményekre, illetve hogyan kezeli és oldja meg a biztonsági problémákat. Fontos továbbá, hogy *a szervezet „ne pihenjen a babérjain”* és hogy a múltbeli sikereket ne tekintsék a jövőbeli sikerek garanciájának [134] ill. képzések területén elmozdulás történjen a megfelelőség alapú (compliance-based) oktató programoktól a magatartás alapúak (behavior-based safety), az un. emberi viselkedés által fejlődő biztonsági kultúra ökoszisztéma kialakításáért (behavioural safety culture ecosystem) [145][146]. A biztonsággal kapcsolatos jelenségeknek az egész szervezetben jelzésértékűnek kell lennie, "az incidensekből és más eseményekből levont tanulságokat komolyan kell kezelni", amelyeket a nagykockázatú iparágakban speciális módszertanokkal vizsgálnak, [147][147][149] és a konkrét eredményekről visszajelzést adnak a szervezet minden szintjén [134]. Biztosítani kell azt is, hogy a biztonságról és a kockázatokról szóló megbeszélések továbbra is megtörténjenek, akkor is, ha nem tapasztalnak például balesetet. Emellett a NAÜ azt a szempontot is kiemeli, hogy az egyes szervezeti biztonsági szubkultúrák jó, ha különböznek egymástól, mert ***a túlzott homogenitás kedvezőtlenül hathat a szervezeti tanulásra***. ez alatt azt értik, hogy *minden részegységnek fel kell ismernie a saját szerepét abban, hogy hogyan tud hozzájárulni a biztonsághoz mindezt oly módon, hogy megfelelően lép kölcsönhatásba a többi résztvevővel.*

2.3 Westrum modell

Ez a koncepció azt a kérdést teszi fel, hogy a szervezetben ki, hogyan kezeli a biztonsággal kapcsolatos információkat és a felelősséget. Ennek megfelelően három

típust határoz meg: (1) patologikus, (2) bürokratikus, (3) fejlődő kultúra. A modellben szereplő egyes kultúra típusokat az alábbi táblázat foglalja össze:

HOGYAN KEZELIK A BIZTONSÁGGAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓKAT ÉS A FELELŐSSÉG KÉRDÉSÉT?

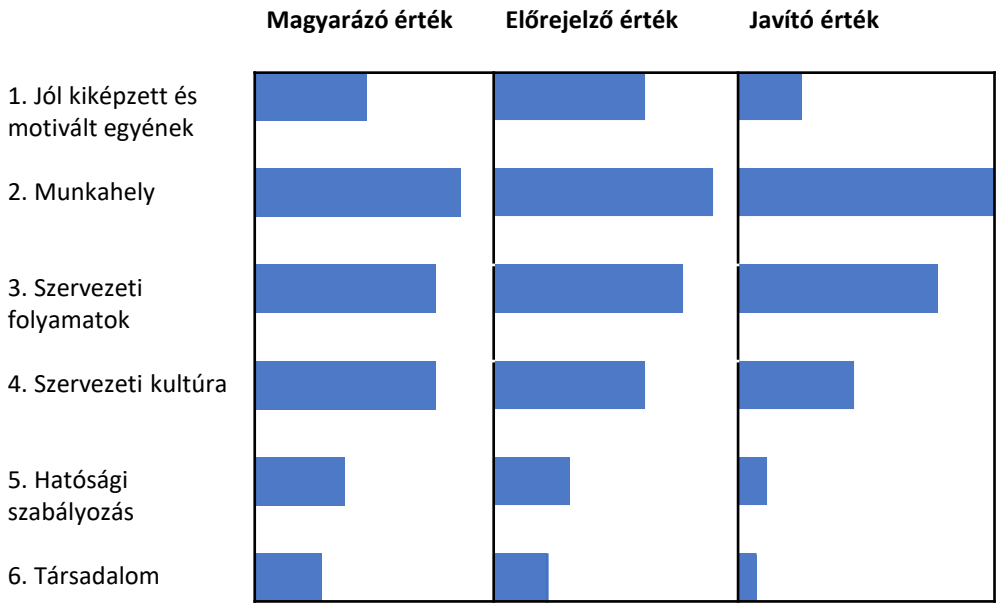
Patologikus kultúra	Bürokratikus kultúra	Fejlődő kultúra
a biztonsági vonatkozású információkról tudni sem akarnak	a biztonsági vonatkozású információkat valószínűleg nem találják	a biztonsági vonatkozású információkat aktívan keresik
a biztonsági vonatkozású információk hírnökeire „lőnek"	a biztonsági vonatkozású információk hírnökeit, ha jönnek, meghallgatják	a biztonsági vonatkozású információk hírnökeit jutalmazzák
a felelősség alól kibújnak	a felelősséget kategóriákba sorolják	a felelősséget megosztják
a kudarcot büntetik vagy eltitkolják	a kudarcok kisléptékű helyi korrekciókat eredményeznek	a kudarcok messze ható, átfogó reformokat eredményeznek
az új elképzeléseket rosszallással fogadják és ellenzik	az új elképzelések gyakran zavart okoznak.	az új elképzeléseket üdvözlik és bátorítják
a felelősség alól kibújnak	csak a szűken vett, formálisan előírt felelősséget vállalják	a felelősséget megosztják és elkötelezetten vállalják

6. táblázat: A biztonsági kultúra típusai Westrum csoportosítása alapján
Forrás: Westrum [116]

A modell kapcsolódik ahhoz a jellemzőhöz, amely a biztonsági kultúrát fejlődési jelenségként mutatja be. Jelen esetben úgy, mint a biztonsággal kapcsolatos információk eltitkolásától a nem kívánatos események jelentésének jutalmazásáig, valamint a felelősség elhárításától a biztonság iránti elkötelezettségig terjedő szervezeti magatartás.

2.4 Emberi hibázás

A biztonsági kultúrában a hibázásból és balesetekből származó események elemzéséhez nemcsak az egyéni tényezőket [135][150], hanem a tágabb oksági jellemzőket is meg kell vizsgálni. Ezeknek a relevanciáknak magyarázó, előre jelző és javító értéke van. Az alábbi táblázat az összetevőket mutatja be.



7. ábra: Az emberi hibázás oksági háttere, relatív és spekulatív értékek

Forrás: Reason [39]

Az ábra rámutat arra, hogy a nem kívánatos események egyéni szintű kivizsgálásánál a közvetlen okok megtalálásában elsősorban (1) a munka helye, (2) a szervezeti folyamatok és (3) a szervezeti kultúra meghatározók, azonban a tágabb, közvetett tényezők is hatással lehetnek a biztonságra: (4) szervezeti folyamatok, (5) szabályozási rendszer, (6) társadalom. Ugyanezeket a faktorokat erősítették meg a jelen kutatásban résztvevő szakértők és vezetők is a vállalati biztonsági kultúra esetében.

2.5 Schwartz-féle érték dimenziók modell

A validált értékteszt 21 kérdést tartalmaz, amelyek Schwartz [151] elgondolása alapján alkalmasak arra, hogy az általuk meghatározott értéktérben el tudjuk helyezni az egyén és a kultúra egymáshoz viszonyított tartományát, valamint össze tudjuk hasonlítani a különböző társadalmak, kultúrák értékrendjeit [152]. A teszt lényege, hogy különböző személyiségtípusokat sorol fel és a megkérdezettek hatfokú skála segítségével azonosítják be, hogy a kijelentésben megfogalmazott jellemzők mennyire hasonlítanak rájuk. Az ESS kérdőívbe bekerült 21 személyiség-leírás két nagyobb értéktengely mentén tíz értékosztályba rendeződik [153]. Schwartz úgy véli, hogy a felsorolt értékek képesek sorrendbe állítani az emberek értékpreferenciáit és ezeknek a különböző léptékű aggregálásával az egyes országok társadalmai, továbbá a különböző kultúrák

értékrendszerei is leírhatók és összehasonlíthatók [154]. A 10 univerzális érték a biztonsági kultúra kapcsán is releváns:

- hatalom, (önmegvalósítás),
- teljesítmény, (önmegvalósítás),
- jóakarat, altruizmus (önmeghaladás),
- univerzalizmus, (önmeghaladás),
- konformitás, (konzerválás),
- hagyomány, (konzerválás),
- biztonság, (konzerválás),
- önállóság, (nyitottság a változásra),
- stimuláció, kockázatvállalás, (nyitottság a változásra),
- hedonizmus.

2.5.1 Az egyes érték dimenziók magyarázata

A **hatalom** értékosztályban magas értéket elért személy számára komoly szerepet tölt be, hogy ráhatása legyen a dolgok alakulására, az emberek hallgassanak rá, kövessék, azt csinálják, amit mond, valamint fontos számára, hogy tiszteljék. Emellett nagyra értékeli a státuszát tükröző anyagi javakat, a vagyont és jólétet.

A **teljesítmény** érték dimenzió kérdéseire magas skála értéket adó személyiség számára rendkívül fontos, hogy megmutathassa képességeit, szakértelmét. Lényegesnek tartja az elismerést, azt, hogy sikeres legyen, és annak is tartsák.

A **jóakarat (altruizmus)** nagyra értékelése azt jelenti, amikor valakinek rendkívül fontos a segítségnyújtás, az, hogy törődjön mások jóllétével, biztonságával. Emellett lényeges számára az is, hogy megbízható és becsületes legyen. Mindig lehet rá számítani, gyakran választ segítő hivatást, hogy a többi ember támogatásának szentelhesse az életét.

Az **univerzalizmus** érték kategóriában magas pontszámot elérő ember alapvetően fontosnak tartja, hogy mindenkinek egyenlő lehetősége legyen az életben a boldogulásra, és minden ember egyforma bánásmódban részesüljön. Igyekszik akkor is megérteni az embereket, ha nem ért egyet velük, valamint meg van győződve arról, hogy a jövő

generációk számára is meg kell őriznünk természeti értékeinket, óvnunk kell környezetünket, az ökoszisztémát.

A **konformitás** érték jellemző azt jelenti, hogy valaki fontosnak tartja, az elvárásoknak való megfelelő viselkedést. Meggyőződése, hogy az embereknek azt kell csinálniuk, amit mások mondanak, vagy elvárnak tőlük. Rendkívül fontos a szabályok betartása és másoktól is ugyanez az elvárás.

A **tradíció** dimenziót nagyra értékelők számára kifejezetten fontosak a kulturális hagyományok, a vallási és a családi szokások, amelyeket igyekeznek követni és tiszteletben tartani. Nehezen alkalmazkodnak a változásokhoz, ragaszkodnak a múlt értékeihez, jellemzően nem kezdeményeznek. Emellett szerények és visszafogottak, nem szeretik mások figyelmét magukra vonni.

A **biztonság** értékcsoportot választó személyiség számára rendkívül fontos a kiszámíthatóság, stabilitás, ezért a kockázatokat és veszélyeket igyekszik elkerülni. A biztonság dimenzión magas pontszámot elért emberek jellemzően nem kedvelik a változást, hiszen az bizonytalansághoz vezet, vagy előre nem látható veszélyeket rejthet.

Az **autonómia** értékdimenzióban magas pontszámot elért ember számára kiemelkedő érték, hogy független legyen, a problémákra egyéni megoldásokat dolgozzon ki, saját maga hozza a döntéseket, tág mozgástér, nagy szabadságvágy jellemzi, nem szeret másoktól függeni és azt sem, ha korlátozzák. Innovatívan gondolkodik, kreatív, újító, és inkább alakítja, mint elfogadja a dolgokat olyanoknak amilyenek.

A **kockázatvállalás (stimuláció)** dimenziót nagyra értékelő személy, a biztonság kedvelőkkel ellentétben szeret mindig új dolgokat csinálni, fontosnak tartja, hogy az minél több impulzus érje az életben és a munkában. Kifejezetten izgalmas életet akar élni; keresi a kalandokat, örül a változásoknak, a változatosságnak.

A **hedonizmus** értékosztályához tartozó személyiség jellemzője az, hogy kifejezetten fontos, hogy jól érezze magát, olyan dolgokat csináljon, amelyek örömet okoznak neki, valamint szeret élni a materiális világ adta lehetőségekkel.

2.6 Kemény és lágy elemek

A McKinsey féle 7S modell [155][156] a szervezeti kultúra elemeit két csoportba rendezi. A kemény (hard) elemek a szervezet szabályozási keretrendszeréhez tartoznak. Pl. stratégia, szervezeti struktúra, menedzsment eszközök, termelési rendszerek stb. Ezzel

szemben a lágy (soft) elemek nehezebben ragadhatók meg és többnyire nem számszerűsíthetők, jelentőségük azonban ugyanolyan meghatározó a szervezeti kultúra alakításában. Ide sorolható pl. az alkalmazottak, vezetők képességei, explicit és implicit tudásai, képzettsége, ismeretei, valamint a szervezet értékrendje, normái, amelyek döntően befolyásolják a szervezeti magatartást.

A biztonsági kultúra elemei hasonló analógia szerint oszthatók fel:

- kemény elemek: szabályozási keretrendszer, törvények, irányelvek, jogszabályok, szabványok, ellenőrzési stratégiák, biztonságirányítás, módszerek, menedzsment, stratégia, informatikai rendszerek, biztonsági szakrendszerek, minőségbiztosítási rendszerek, szabványok, stb.
- lágy eleme: szervezeti magatartást alakító tényezők, a biztonsági tudatosságot elősegítő intervenciók, módszerek, oktatás, képzés, tréningek, „érzékenyítések”, értékrend stb.

3 KUTATÁSI MÓDSZEREK

3.1 Tudományos látásmód / megközelítés

A biztonsági kultúra empirikus kutatása alkalmazott tudományterület, amely egy nagyobb tanulás-fejlesztés-javítás ciklus és ezek állandó monitorozása folyamat részének tekinthető. Az új fókusz pontok megtalálásához és vizsgálatához indokolt a multidiszciplináris megközelítés és a különböző módszerek alkalmazása. [157][158]

3.1.1 A biztonsági kultúra funkcionalista vizsgálata

A funkcionalista megközelítés **jellemzői**, hogy (1) a biztonsági kultúrát **közös viselkedési minta**ként értelmezik [82], (2) meghatározó, hogy vezetői beavatkozással könnyen **megváltoztatható**, (3) alkalmas a **felülről lefelé irányuló ellenőrzés**re, valamint (4) **felhasználható** a szervezeti biztonsági stratégiák és rendszerek támogatására [77][159]. A funkcionalista megközelítés a biztonsági kultúrát "ideális állapotnak", más szóval egy **erős és egységes kultúrának tekinti**, amelyet a szervezeteknek el kell érni. Ezt a vezetők által kezdeményezett és kialakított egységes megközelítést a biztonsági kultúra iránti "integrációs" orientációként is jellemzik [73], amelyben feltételezhető, hogy egy ideális kultúrában a szervezet minden tagja közös elképzeléseket és meggyőződéseket alakít ki a biztonság kockázataival összefüggésben. [160][161] A funkcionalista perspektíva tehát egy kultúrát (általában a vezetését) tekinti dominánsnak és *kevésbé veszi figyelembe, hogy különböző biztonsági kultúrák, egyetlen szervezeten belül is létezhetnek*. Módszertanilag a funkcionalista megközelítés *szociálpszichológiai alapokon* nyugszik, és a **kvantitatív** kutatási eszközöket részesíti előnyben (pl. kérdőíves észlelési és attitűdfelmérések).

3.1.2 A biztonsági kultúra interpretatív vizsgálata (Interpretive view of safety culture)

Az interpretatív megközelítés lényege, hogy a biztonsági kultúra a szervezet (vagy csoport) tagjai által kifejlesztett hit, viselkedés és kollektív identitás értelmezésére használt közös jelentésminták összessége [162][163][164]. Ennek megfelelően nincs egyetlen domináns kultúra, hanem az egyes csoportok, például különböző generációk vagy szakmai teamek stb., a biztonsági kultúrával összefüggő jelentéstartalmakat eltérően értelmezik és használják. Más szóval a differenciált kultúrákat különböző típusú szociális csoportosulások eredményének tekintik, elismerve, hogy egyetlen szervezeten belül több szubkultúra is létezhet, ami a biztonsági kultúra "differenciálódását" is jelenti [73]. A

biztonsági kultúra értelmező megközelítése a *szociológia és az antropológia* eszközeit alkalmazza és a **kvalitatív** módszereket részesíti előnyben. (pl. esettanulmány, mélyinterjú, megfigyelések, dokumentumelemzés) Ez a megközelítés nem veszi figyelembe azokat a javaslatokat, amelyek szerint a biztonsági kultúra "tervezhető" vagy kezelhető.

A következő táblázat a biztonsági kultúra vizsgálatának fejlődését mutatja be:

BIZTONSÁGI KULTÚRA TANULMÁNYOK, ELLENTMONDÁSOK, ÁLLÁSPONTOK ÉS VITÁK

1. hullám, 1990–2005	**2. hullám, 2005–2020**	
Értelmező szemlélet és Funkcionalista szemlélet	**1. fázis:** a biztonsági kultúra elutasítása vagy kritikája	A biztonsági kultúra domináns megközelítését a menedzsment egyéni módon értelmezi. A vállalatoknál megfigyelhető, hogy a fogalmat nem kellően használják, ez a biztonsági kultúra elhagyásához kellene, hogy vezessen
	2. fázis: semlegesebb, különállóbb tudományos érdeklődés a biztonsági kultúrával, mint tárggyal kapcsolatban	A biztonsági kultúrának sok, különböző nézőpontja létezik, ezek nem kizárólagosak és talán még ki is egészítik egymást.
	3. fázis: bizonyos feltételek mellett nyitott gondolkodás a biztonsági kultúra gyakorlati értékéről	A biztonsági kultúra fontos koncepció, de mély megértése szükséges ahhoz, hogy hasznos is legyen, kombinálva például a hatalom fogalmával.
	4. fázis: a biztonsági kultúra módszereinek, programjainak, modelljeinek előmozdítása	A biztonsági kultúrát, mint eszközt kell fejleszteni a biztonság elősegítésére, például érettségi modellek segítségével.

7. táblázat: A biztonsági kultúra kutatásának fázisai és vizsgálatának perspektívái

Forrás: Le Coze [165]

3.2 A primer kutatás komplex megközelítése

A biztonsági kultúra kutatások módszertani szakirodalmában speciális megközelítés Schein [74] un. klinikai módszere, mely azt szorgalmazza, hogy a kutatás és a változtatás céljait, módszereit össze kell kapcsolni. Ebben az esetben a vizsgálat célja már nem csupán a kultúra jellemzőinek meghatározása, hanem a jobbítása. Ez a szervezet résztvevőivel közösen történik [166][167][168], oly módon, hogy az információk jelentős részét a bevont résztvevőktől önkéntesen gyűjtik össze a kutatók, akik kifejezetten a beavatkozás, változtatás, fejlesztés céljával végzik a kutatásaikat. E megközelítés másik gyökere az akciótanulás iskolájából ered [169], amely azzal érvel, hogy ameddig a szervezeti tagok nem érdekeltek közvetlenül a kutatás eredményében, addig nem számíthatunk tőlük hiteles és rendszeres információra és együttműködésre. Ezért a kutatás és szervezeti változás folyamatait össze kell hangolni.

Mindezek alapján biztonsági kultúra kutatásom komplex szemléletű megközelítés (kvantitatív, kvalitatív, interszubjektív) [170], a szervezeti kultúra biztonság fókuszú vizsgálata. (ld. Függelék: Kutatás módszertana, összefoglaló táblázat; 177. oldal) Értekezésemben az előző fejezetekben kifejtett kultúra elemek, dimenziók működését vizsgálom, azonban kutatásom nem terjed ki a biztonság menedzsment területére, az IT biztonság kérdéseire, valamint a megfelelőségi vizsgálatokra, (auditelemzés), amelynek lényege az irányítási rendszer szabványainak való szervezeti megfelelés értékelése.

3.2.1 A primer kutatás módszerei

Kutatásom alkalmazott kutatás, amelynek fő célja az új ismeretek gyakorlati felhasználása. A vizsgált terület komplexitásából eredően, a módszerek interdiszciplináris megközelítését alkalmaztam. A biztonsági kultúra témakörét releváns tudományterületek módszertanával vizsgáltam: alkalmazott pszichológia, szociológia, szociálpszichológia, közgazdaságtan, vezetés –és szervezés tudomány.

Kutató munkám során, saját szerkesztésű kérdőívet dolgoztam ki, amely a biztonsággal kapcsolatos attitűdöket, motivációkat, értékrendeket, valamint a biztonsági kultúra modellekben megfogalmazott különböző fejlettségi szintű állapotok beazonosítását teszi lehetővé. A primer vizsgálatok első fázisában célként jelöltem meg, hogy megvizsgáljam és elemezzem a vállalatok adott szintjein és területein dolgozó munkavállalók szervezeti biztonsággal kapcsolatos percepcióit, attitűdjeit, értékpreferenciáin alapuló motivációit és ezen keresztül azonosítsam az adott vállalatra jellemző biztonsági kultúra elemeket, leíró és összehasonlító módszertanokkal. Mérőeszközöm a munkavállalók által észlelt

szervezeti valóságra kérdez rá, elsősorban a szervezeti magatartást veszi alapul biztonsági kultúra modelleket alkalmazva. Az új elemeket tartalmazó módszer mellett strukturált és félig strukturált, valamint mélyinterjúkat és fókusz csoportos beszélgetést készítettem a vizsgált szervezetek biztonsági vezetőivel, szakértőivel, valamint terepkutatást végeztem az egyes vállalatoknál. A tudományos megismerési folyamat az indukció és a dedukció módszertanának összekapcsolásával valósult meg.

A kutatás módszertani elemei:

- tudományos szakirodalom feltárása, elméleti háttér feldolgozása, szekunder kutatási eredmények elemzése, empirikus megfigyelés, kvantitatív, kvalitatív kutatás, célzott mintavételi eljárás, adatgyűjtés a szervezet meghatározott szintjein.

Kvantitatív módszertani elemek:

- strukturált kérdőíves adatfelvétel,
- statisztikai elemzés: IBM SPSS Statistics 20.

3.2.2 A kvalitatív módszertanok indokolása

A kvantitatív kutatás mellett, szükséges volt kvalitatív módszereket is alkalmazni, annak érdekében, hogy az adott szervezetekre vonatkozó egyedi működési jellemzőket is feltárjam. A kérdőíves felmérés a biztonsági kultúra állapotának leírását, míg az interjúk és fókuszcsoportos vizsgálat az attitűdök magyarázatát, mélyebb okainak megértését célozták.

Kvalitatív módszertani elemek:

- fókusz csoport,
- strukturált és félig strukturált, valamint mélyinterjú (célzott, verifikáló, tartalomelemzés).

Mindezeken túl, kutatói munkámra reflektálva és a kutatás menetét más nézőpontba helyezve, maga a folyamat instrumentális esettanulmánynak is tekinthető (instrumental case study) [171], melynek lényege, hogy a konkrét eset egy másik cél elérését segíti, például egy jelenség megértését vagy az elméletépítést. Jelen munkában azt, hogy miként ragadható meg a biztonsági kultúra, hogyan jellemezhető az egyes szervezetekben, mi a kapcsolat a különböző vizsgálati módszerek között, illetve hogyan, milyen kutatásokkal építhető tovább a biztonságtudomány, mint önálló diszciplína. Ebben az értelemben a

PhD tanulmányok és a kutatás együttesen egy instrumentális esettanulmányként is definiálható.

4 A KUTATÁS BEMUTATÁSA ÉS EREDMÉNYEI

4.1 Kvantitatív kutatási szakasz

4.1.1 Mintavételi eljárás

A minta kiválasztásánál fő cél az volt, hogy a gazdasági szektor, a tulajdonosi háttér, a vállalati és a biztonsági profil szempontjából minél heterogénebb összetételű legyen, ugyanakkor tükrözze a magyar gazdaság szerkezetét, jellemzőit. Kiemelt célom volt olyan vállalatokat kiválasztani, amelyekben deklaráltan fókuszterület a biztonság (pl. nukleáris, energia, védelem, kritikus infrastruktúra), vagy ahol a biztonság kiemelt terület, de nem tartozik a vállalati profilhoz (pl. közlekedés, nagykereskedelem), ugyanakkor fontos volt, hogy a mintában képviselve legyen olyan szervezet is, amelyben a biztonság nem kiemelt terület és nem is tartozik a vállalat profiljához, de van biztonsági vezető, aki átfogóan foglalkozik ezzel a szakmai területtel (pl. kiskereskedelem).

Mindezek alapján a minta összetétele a következő:

- biztonsági kultúra felméréssel kapcsolatban 41 szervezetet kerestem meg, (szektorok: biztonsági, szolgáltatás, energia, közlekedés, IT, tanácsadó, kereskedelmi, infokommunikációs, gyógyszeripar, vegyipar), ebből
- kérdőíves adatfelvételt 8 vállalatnál készítettem, (szektorok: biztonsági, szolgáltatás, kereskedelem, közlekedés, energia, nukleáris ipar),
- az összesen 301 kitöltött kérdőívből,
- értékelhető kérdőívek száma: n=280,
- a kvantitatív szakaszt követően kvalitatív kutatást a 8 szervezet közül háromban végeztem, módszerek: strukturált, félig strukturált és mélyinterjú, fókuszcsoportos beszélgetés vezetők és szakértők részvételével, valamint
- empirikus vizsgálatokat olyan szervezeteknél is végeztem, ahol a kérdőívet nem lehetett alkalmazni a munkavállalók körében, de a vezetők és szakértők kitöltötték, majd a velük készített interjúk, valamint a biztonsági szakrendszerek tanulmányozása hozzájárultak a kutatási eredményekhez.

A kvantitatív szakaszban a nyolc résztvevő vállalat esetében a biztonsági vezetők koordinált módon célzottan küldték ki a kérdőíveket (anonim, szakértői mintavétel),

jellemzően „vezetők és szakértők” töltötték ki, azonban „melósok” nem [74] vettek részt a felmérésben. Ezen körülmény mélyebb okainak elemzése, valamint a vállalatok biztonsági kultúra kutatásban való részvételi arányának, hajlandóságának vizsgálata lényeges szempont lehet a továbbiakban, azonban jelen kutatásnak nem volt célja.

4.1.2 Minta bemutatása

Az értékelhető kérdőívek (N=280) 70,4%-át nagyvállalatok munkavállalói (64,6% állami) 197-en töltötték ki, a többi résztvevő (83 munkavállaló) a KKV szektorban dolgozik, ebből 41,1% (N=113) vezető, 57,9% (N=162) nem vezetői feladatokat lát el. (Öt kérdőívben nem volt értékelhető az erre a kérdésre adott válasz.) A megkérdezett vállalatokra jellemző, hogy 85,4% magyar, 14,6% német tulajdonosi háttérrel rendelkezik. A kitöltők demográfiai megoszlása: legnagyobb arányban (63,8%) az X generáció, ezt követően csökkenő sorrendben 30,1% az y generáció, 5,1% baby boomer, 1,1% pedig Z generációhoz tartozik. A vizsgálatban részt vettek 91,1%-a a biztonság területén dolgozik, 8,9%-ban pedig a demográfiai kérdésre nem biztonsággal kapcsolatos szakmai területet jelöltek meg. A megkérdezettek közel fele-fele arányban dolgoznak biztonsági (47,5%), ill. attól eltérő (52,5%) szakmai profilú területen. Ebből egy vállalat (KKV) esetében mind a vállalat, mind a munkakör eltér a biztonsági profiltól. (A mintát a Függelék 177. oldalán, a Kérdőívminta fejezetben található táblázatok mutatják be.)

4.1.3 Kérdőív jellemzői

- 7 fokozatú (0-tól 6-ig) Likert skála alkalmazása (a 3 a semleges érték, középre rendezhető),
- a 45 kijelentés (alapváltozó) nem volt negatív korreláció,
- ordinális skálájú változók, egy irányba mutatnak, előnye, megbízható adat keletkezett,
- a deviáns esetek kiszűrésére szumma változót képeztem (pl. a 270-es válaszadó túl gyakran adott alacsony értéket, de nem vettem ki, a többi adat átlagolja, a következtetéseket nem befolyásolja)
- a kérdőív megszerkesztéséhez a biztonsági kultúrával összefüggő elméleti kereteket vettem alapul, az egyes alapváltozók (kijelentések) általános és biztonsági szervezeti modellekhez kapcsolódnak,

- a demográfiai kérdések a következőkre vonatkoztak: (1) ipari, gazdasági szektor, (2) állami, vagy magán vállalat, (3) (multinacionális) nagyvállalat, KKV, vagy családi vállalat, (4) hányan dolgoznak a cégnél, (5) mi a szervezeti egység neve, (6) vezető, nem vezető, (7) iskolai végzettség szintje, (8) legfontosabb témakör a biztonsággal kapcsolatban, (9) melyik generációhoz tartozik a kitöltő. (Ld. Kérdőívminta; Függelék, 177. oldal.)
- A válaszadók a következő instrukció szerint tölthették ki a kérdőívet: „Értékelje az alábbi állításokat 0-tól 6-ig az alapján, hogy mennyire jellemzőek a Szervezetére! (0-egyátlalán nem, 6-teljes mértékben) [Szervezet = Vállalat]”,
- a kérdőív alkalmazott kutatási célokat szolgál, melynek eredménye statisztikai összesítésekben jelenik meg, ugyanakkor komplementer és magyarázó jelleggel, kvalitatív módszertanokat alkalmazva a résztvevő vállalat a gyakorlatban, saját, egyedi működésébe beépítve is hasznosíthatja az új ismereteket. (Ld. Kérdőívminta; Függelék, 177. oldal.)

4.1.4 A kvantitatív kutatás eredményei

4.1.4.1 Leíró statisztikák

A kérdőív kérdései (alapváltozók) átlagának nagyság szerinti csökkenő táblázata a szórások és az érvényes válaszok számának feltüntetésével az alábbi értékeket mutatja.

Az összesített átlag szórás értékeket az alábbi táblázat foglalja össze:

Kérdés	N	Átlag	Szórás
k7 Fontosnak tarja, hogy biztonságos szervezeti körülmények között dolgozzon.	280	5,52	0,78
k42 Fontosnak tartja, hogy minden munkavállaló egyenlő bánásmódban részesüljön, ha szervezeti biztonságról van szó.	280	5,47	0,854
k17 A nem megfelelően felkészített munkavállaló hozzájárul a hibázáshoz.	280	5,4	0,87
k15 A szervezeti biztonságért mindenki felelős.	280	5,35	1,11
k16 Kockázat, "biztonsági rés", ha a Szervezet nem képes tanulni a hibázásból.	279	5,3	1,03
k6 A szervezeti biztonság érték.	280	5,24	1,052
k22 Jellemző Önre, hogy segít a körülötte tevékenykedő embereknek. Törődik mások biztonságával.	280	5,22	0,946

Kérdés	N	Átlag	Szórás
k23 Komoly meggyőződése, hogy az embereknek óvniuk kell a környezetüket. A környezeti kockázatok megelőzése elsőbbséget élvez.	280	5,21	1,006
k27 Befolyásolja az egyén nem megfelelő motivációja és felkészültsége az emberi hibázást.	280	5,13	1,045
k41 Elsődlegesnek tartja, hogy becsületes legyen a munkatársaival. Kockázatos szituációkban inkább másoknak segít.	279	5,08	0,993
k25 Fokozza a kockázatot, ha a hibázások kezelése nem igazságos.	280	4,89	1,213
k26 Az egyes személyiség jellemzők, tulajdonságok befolyásolják a Szervezeti biztonságot.	280	4,7	1,158
k14 A biztonsági képzés hozzájárul a Szervezet biztonsági céljainak eléréséhez.	280	4,59	1,417
k12 Ön alkalmazza a Szervezet biztonságpolitikájában meghatározott irányelveket a napi munkája során.	280	4,52	1,471
k21 Ön a szervezeti biztonsággal tudatosan foglalkozik.	279	4,4	1,482
k30 Fontos Önnek, hogy új megoldásokat találjon ki, amikor egy biztonsági problémával találkozik.	280	4,4	1,408
k18 A vállalati biztonsági szabályokat, alkalmazásokat meg lehet tanulni, de a bizonytalan, váratlan szituációk megoldásához nem mindig állnak rendelkezésre kész útmutatások.	280	4,39	1,382
k37 A menedzsment elkötelezett és mindent megtesz a biztonság érdekében.	280	4,39	1,472
k45 Befolyásolja a kockázatokat, ha a Szervezet rugalmas és képes alkalmazkodni a külső és belső környezethez.	280	4,37	1,578
k36 Jellemző, hogy egy biztonsági probléma megoldásához segítséget kap.	280	4,34	1,482
k40 Ön szerint jellemző a szervezeti tagok együttműködése a hibák megelőzésében.	280	4,34	1,381
k24 Az Ön környezetében dolgozók akkor is betartják a biztonsági eljárásokat, ha a felettesük nem tudja ellenőrizni.	279	4,32	1,293
k5 Az Ön számára elsődlegesen fontos, hogy sok pénzt keressen a Vállalatnál.	280	4,28	1,212
k29 Fontos Önnek, hogy tiszteljék mások. Azt akarja, hogy azt csinálják, amit mond, amikor a helyzet bizonytalan.	279	4,24	1,35
k2 A biztonsággal kapcsolatos utasítások, standardok, dokumentumok megfelelőek és naprakészen érvényesek.	280	4,23	1,474
k39 Az Ön Szervezetében a biztonsággal kapcsolatos információkat megosztják.	280	4,18	1,621

Kérdés	N	Átlag	Szórás
k1 Ön ismeri a Szervezet biztonságpolitikáját.	280	4,13	1,743
k8 A biztonsági standardok, előírások és a Szervezetben alkalmazott technológia összhangban vannak.	280	4,08	1,309
k28 Fontos Önnek, hogy szerény és visszafogott legyen. Megpróbál úgy dolgozni, hogy ne vonja magára mások figyelmét a szervezeti biztonság megteremtésében.	280	4,07	1,518
k13 A biztonságra vonatkozó előírásokat számon kérik a Szervezetben.	280	4,06	1,684
k3 A szervezeti biztonság a standardoktól és a szabályozási rendszertől függ.	280	4,03	1,458
k11 Vezetői időnként tudatosítják Önben a Szervezet biztonságpolitikáját.	280	3,98	1,675
k19 A szervezet minden szintjén aktívan keresik a biztonságos működéshez szükséges megoldásokat.	280	3,97	1,442
k4 Kellő mértékben költ a Szervezet a biztonság növelésére.	280	3,96	1,424
k35 Veszély esetén minden feltétel (emberi, technikai) rendelkezésére áll a hiba elhárítására.	280	3,96	1,454
k20 Elvárják Öntől, hogy a szabályokat "vakon" tartsa be.	279	3,72	1,585
k34 Fontos Önnek, hogy megmutassa képességeit a biztonsággal kapcsolatos szervezeti kérdések megoldásában.	279	3,63	1,61
k44 A Szervezeten kívüli tényezők (társadalmi, gazdasági, politikai, sajtó, közvélemény, hatóságok stb.) erősen befolyásolják a szervezeti biztonságot.	279	3,62	1,614
k10 A munkahelyi körülmények hozzájárulnak a hibázáshoz.	280	3,59	1,568
k38 Növeli a kockázatokat a szervezeten belüli hatalmi különbségek.	279	3,54	1,768
k9 A hibázás hátterében szervezeti folyamatproblémák állnak.	279	3,4	1,41
k43 A nem kívánatos biztonsági események őszinte feltárását jutalmazzák, - a Szervezet javadalmazási rendszerébe beépül a biztonsági események megfelelő kezelése.	278	2,9	1,858
k31 Fontos, hogy jól érezze magát, még akkor is, ha ezzel bizonytalanságot teremthet.	279	2,48	1,649
k32 Ön dönthet önállóan a szervezeti biztonság kapcsán felmerülő problémák megoldásában.	280	2,43	1,8
k33 Keresi a kalandokat és szeret kockázatot vállalni.	279	2,16	1,682

8. táblázat: Összesített átlag, szórás értékek a kérdőív változóinak alapján

Az összesített átlagok eredménye alapján, a válaszadók **a biztonságos szervezeti körülményeket és a biztonsággal összefüggő egyenlő bánásmódot tartják a legfontosabbnak.** A hibázás kapcsán pedig a nem megfelelő felkészülést, illetve a tanuló kultúra hiányát jelölték meg, valamint kulcstényező a minden munkavállalóra érvényes felelősség.

A válaszadók **legkevésbé biztonságos attitűdnek a kalandvágyat és a hedonizmus érték dimenzióját jelölték meg**, ami nem meglepő eredmény, tekintve, hogy a megkérdezettek 91,1%-a biztonsági területen dolgozik, függetlenül attól, hogy vállalatuk a biztonsági szektorhoz tartozik-e, ugyanakkor azt érzékelik, hogy kevéssé dönthetnek önállóan a biztonság szervezeti problémáinak megoldásában. (A nagyobb önállóság igénye a KKV-k és a vezetők estében volt leginkább kimutatható.) Ez részben azzal magyarázható, hogy a vizsgálatban résztvevő nagyvállalatok biztonsági standardjait törvény írja elő, szabályzatai kötelező érvényűek, amit mindenkinek be kell tartani. A biztonsági kultúra alappillérei közül szintén **legkevésbé érzékelhető** a megkérdezettek körében a nem kívánatos események őszinte feltárása és annak jutalmazása, más szóval **az igazságos kultúra működése** a szervezetekben. **Ugyanakkor a hatalmi távolság mértékét kevéssé tartják kockázat növelő tényezőnek**, valamint a hibázás hátterében sem a szervezeti folyamat problémákat érzékelik meghatározónak.

A fent említett három jellemző kultúra elem (legalacsonyabb átlagú alapváltozók) szerepelnek a legmagasabb szórás értékűek között is. (1., Igazságos kultúra, 2., önálló döntés lehetősége, 3., hatalmi különbségek biztonságra gyakorolt hatása.) **A legmegosztóbb kijelentések (alapváltozók) az őszinteség és az igazságos kultúrára vonatkozó észlelés**, ami azt jelenti, hogy a nem kívánatos események feltárását, jelentését kevés cégnél jutalmazzák, vagy javadalmazzák. Ezt a módszert még a nagykockázatú iparágak esetében sem alkalmazzák mindenhol, ugyanakkor a nukleáris iparban jellemző eszköz a kockázatok csökkentésében, valamint a majdnem balesetek kivizsgálásának eredménye, tanulságai és kommunikálása része a szervezeti tanulásnak. Más részről Magyarországon sok vállalatnál ismerik a jelentő és igazságos kultúra létezését, azonban saját szervezeti környezetükben kevéssé érzékelik, a jutalmazást pedig a legtöbb vállalatnál nem alkalmazzák. Általános jelenség, hogy hiba esetén a munkavállalók félnek a retorzióktól, vagy büntetéstől, ezért inkább nem jelentik a nem kívánatos eseményeket, vagy egyéb hibákat, melynek mélyebb okai a társadalmi beágyazottságból is fakadhatnak. *Mindezek alapján kijelenthető, hogy az őszinteség kultúrához szükséges*

bizalom, valamint a hibakultúra a magyar vállalatok esetében alapvető hiányosságokat mutat, ami fokozott kockázathoz vezethet. A válaszokból az is látszik, hogy a megkérdezettek körében nagy a megosztottság a szervezet biztonságpolitikáját illetően. Ennek hátterében jellemzően az áll, beleértve a kérdőívet kitöltő nyolc szervezeten kívül szerzett empirikus tapasztalatokat is, hogy a magyar szervezetek egy része nem rendelkezik deklarált biztonságpolitikával, vagy a munkavállalók nem tudnak róla, illetve szűken értelmezve csak a munka-és egészség védelmi előírásokat sorolják ide. Ugyanakkor más vállalatok esetében a vállalati stratégia része a szervezeti biztonságpolitika. Szintén nagy a megosztottság a biztonsági előírásokra vonatkozó számonkéréssel kapcsolatban, amely a képzések hatékonyságának nem megfelelő szintjére utal: a számonkérés minősége és mennyisége egyaránt alacsony, ezért fejlesztendő módszertani terület.

A válaszadók szervezeti percepciói legnagyobb arányban a környezeti kockázatok megelőzésében (univerzalizmus értékdimenzió), az egymásnak nyújtott segítség és törődés (jóakarat, altruizmus értékdimenziók), ezzel összefüggésben pedig az egyenlő bánásmód kérdésében mutatnak egyezést. (legalacsonyabb szórás értékek) Emellett a legkevésbé megosztó kijelentés, hogy a hibázás hátterében a nem megfelelően felkészített munkavállaló állhat.

Összességében tehát a megkérdezett munkavállalók válaszai alapján **a legmegosztóbb kérdés a jelentő és igazságos kultúra meglétére vonatkozott, a legtöbben pedig egyetértenek abban, hogy a biztonságos szervezeti körülmények közötti munkavégzést tartják elsődlegesnek.**

4.1.4.2 Gyakoriság, módusz

Ezután megvizsgáltam a gyakoriságot, tehát azt, hogy az alapváltozók esetében melyik értéket adták a leggyakrabban a 7 fokú Likert skálán a vizsgálatban résztvevők. A gyakorisági eloszlás táblázatokból csak azokat a kijelentéseket emelem ki, amelyek az átlag, szórás összesített eredményeitől eltérést mutatnak, vagy összefüggnek a kvalitatív vizsgálatokkal.

Azzal kapcsolatban, hogy a szervezeti biztonság a standardoktól és a szabályozási rendszertől függ, a megkérdezetteknek mindössze 15,4%-a ért teljes mértékben egyet, ugyanakkor 47,9%-ban erre a kijelentésre közepes értéket adtak, ami arra utal, hogy a **munkavállalók elsősorban nem a szabályozási rendszerek működésétől, vagy a**

standardok meglététől „érzékelik" a vállalati biztonságot. Ezt támasztja alá az is, hogy a felmérésben résztvevők 54,6%-a úgy látja, hogy a biztonsági szabályokat, alkalmazásokat meg lehet tanulni, de a bizonytalan, váratlan szituációk megoldásához nem mindig állnak rendelkezésre kész útmutatások. Hasonló gyakorisági arányokat mutat, hogy a válaszadók mindössze 14,6%-ban adtak maximális értéket arra, hogy a szervezet kellő mértékben költ a biztonság növelésére, ugyanakkor 49% adott közepes értéket. Ennek hátterében az áll, hogy **a biztonsági kiadásokat elsősorban a vezetők ismerik**, illetve, hogy a nukleáris iparban kizárólag a biztonsági igazgatóság vezetői és szakértői töltötték ki a kérdőívet. Annak ellenére, hogy a lekérdezés célzott mintavétellel történt, tehát ebben a szakmai körben feltételezhetően a biztonság megteremtése a fő cél, **a válaszadók 41,1%-a számára elsődlegesen az a fontos, hogy sok pénzt keressen a vállalatnál**, míg 51,5% csak közepesen tartja fontos motivátornak az anyagi jövedelmet. Más részről a biztonsági kultúra érett szintjére utal a megkérdezettek esetében, hogy **a biztonságot értéknek tartják (82,8%-ban** a két legmagasabb pontra értékelték), ami nem meglepő, **azonban** a kvalitatív kutatások azt mutatják, hogy ez az értékpreferencia az egyes vállalatok egészét tekintve messze nem ilyen magas arány, különösen **például a fiatal generáció esetében inkább a jó anyagi megbecsülés az elsődleges.** Elgondolkodtató eredmény, hogy a résztvevők 47,5% gyakorisággal értékelték közepesre, hogy a biztonsági standardok, előírások és a szervezetben alkalmazott technológia összhangban vannak, hasonló arányban 42,2%-ban viszont magas értéket adtak. Ez az arány még a nagykockázatú vállalatok esetében is előfordult, ami kérdéseket vet fel és mélyebb vizsgálatokat igényel a jövőben. Ez utóbbi témával kapcsolatban jelen kutatásban a kvalitatív vizsgálatok nem hoztak egyértelmű eredményt.

Arra a megállapításra, hogy az emberi hibázás hátterében szervezeti folyamat problémák állnak mindössze 21,1% gyakorisággal adtak magas értéket és közel ugyanannyian alacsonyat (22,9%), ami arra utal, hogy a megkérdezett vállalatok körében **a folyamat szemlélet nem túl magas** és ez növelheti a kockázatokat. Ezt a vezetői és szakértői interjúk eredményei egyértelműen megerősítették a kutatás kvalitatív szakaszában. Leggyakrabban (45,7%) közepes értéket adtak a megkérdezettek arra a kijelentésre, hogy a munkahelyi körülmények hozzájárulnak a hibázáshoz, 30,3%-ban pedig magas pontot, amely utalhat az egyéni felelősségvállalás elhárítására, de a szervezetek nem megfelelő kockázatkezelésére is. A megkérdezettek 65,3%-os gyakorisággal adtak (4-6) magas értéket arra, hogy a vezetői időnként tudatosítják a szervezet biztonságpolitikáját, ez az

arány ellentmondani látszik azzal, hogy számos magyar vállalat nem rendelkezik biztonság politikával, ugyanakkor 80,4%-os gyakorisággal adtak magas értéket azzal kapcsolatban, hogy a napi munka során alkalmazzák a szervezet biztonságpolitikájában meghatározott irányelveket. A megkérdezettek 68,2%-a úgy gondolja, hogy a biztonsági előírásokat számonkérik a szervezetben, ez megfelel a kvalitatív kutatások eredményeinek, mely szerint **az oktatást nem követi megfelelő számonkérés**, a megszerzett tudás ellenőrzése. Ugyanezt támasztja alá, hogy a kitöltők 81,4%-os gyakorisággal adtak magas értéket arra, hogy a biztonsági képzés hozzájárul a szervezet biztonsági céljainak eléréséhez, tehát a képzés és a számonkérés hatékonysága nem mindig felel meg az elvárásoknak és ezt a vezetői interjúk ugyancsak megerősítik.

A gyakoriság alapján a megkérdezettek biztonságtudatosságát igazolja, hogy **nagyra értékelik az egyéni felelősséget a biztonság megteremtésében** (92,5%), valamint **„biztonsági résnek" fogják fel, ha a szervezet nem képes tanulni a hibázásból** (92,4%). Ezt támasztja alá az is, hogy 74,9%-ban foglalkoznak tudatosan a szervezeti biztonsággal, valamint a biztonsági kultúra érettségére utal, hogy **a megkérdezettek környezetében dolgozók akkor is betartják a biztonsági eljárásokat, ha a felettesük nem tudja ellenőrizni** (78,5%). Emellett a proaktív szemléletet jelzi, hogy a megkérdezettek 55,5%-ban **nagyra értékelik, ha megmutathatják képességeiket** a biztonsággal kapcsolatos szervezeti kérdések megoldásában. Ugyancsak a biztonsági kultúra érettségi szintjét mutatja, hogy **a kooperáció képességét lényegesnek tartják,** 73,8%-os gyakorisággal magas értéket kapott az, hogy a szervezetben jellemzően a biztonsági probléma megoldásához segítséget kap a munkavállaló és hasonló arányban szintén jellemző a szervezeti tagok együttműködése a hibák megelőzésében is (77,2%). A biztonsági kultúra korábban ismertetett alappillérei közül a flexibilitás szintén nagyra értékelt a gyakoriság alapján: **a válaszadók kockázatosnak gondolják, ha a szervezet nem képes alkalmazkodni a külső és belső környezethez** (76,4%), **annak ellenére, hogy** az összesített kutatási eredmények alapján **a magyar szervezetek nem foglalkoznak kellően a reziliencia kérdésével** a biztonsággal összefüggésben.

A válaszadók 78,5%-os gyakorisággal adtak magas értéket arra, hogy a vállalati biztonsági szabályokat, előírásokat meg lehet tanulni, de a bizonytalan, váratlan helyzetek megoldásához nem mindig állnak rendelkezésre útmutatások, tehát **a bizonytalanság kezelése,** a megfelelő készenléti állapot kialakítása egyéni szinten is **megoldandó feladat** a szervezetek biztonsági képzéseiben. A biztonságtudatosság közepes szintjét mutatja,

hogy 66,4%-os gyakorisággal értékelték pozitívan azt, hogy a szervezet minden szintjén aktívan keresik a biztonságos működéshez szükséges megoldásokat (ez az arány a nagy kockázatú vállalatok esetében magasabb, mint a többi szektorban), ill. további kérdéseket vet fel, hogy csaknem 13% alacsony pontot adott erre a kijelentésre. Ugyanakkor 59,9%-os gyakorisággal adtak magas értéket arra, hogy a szervezetnél elvárják, hogy a szabályokat „vakon" tartsa be a munkavállaló. Ez az arány például a nagykockázatú iparágak esetében nem számít alacsonynak, mert ott elvárt a „kérdező magatartás", mint a biztonságtudatos attitűd egyik lényeges eleme.

A szervezeti biztonság befolyásolására 85,4%-ban magas értéket adtak a válaszadók azzal összefüggésben, hogy **az egyéni személyiség jellemzők, tulajdonságok meghatározóak lehetnek**. A vezetői interjúk megerősítették és tovább mélyítették ezt a kérdést többek között azzal, hogy a társadalmi kultúrából származó és az egyéni szocializáció során kialakult értékpreferenciák, motivációk, attitűdök gyakran nehezen illeszkednek a szervezeten belüli biztonsági kultúra prioritásaival és az ebből fakadó elvárásokkal.

Annak ellenére, hogy az átlagok eredményei alapján a hatalmi távolság és a kockázatok között nem volt kimutatható összefüggés, a gyakoriság mást mutat. A válaszadók 57,4%-os gyakorisággal adtak magas értéket arra, hogy **növeli a kockázatokat a szervezeten belüli hatalmi különbségek**. Ezt a képet a kvalitatív vizsgálatok szintén megerősítették és tovább mélyítették. Ugyancsak eltérő eredményre vezetett, hogy a válaszadók 56,6%-os gyakorisággal értékelték magasan, hogy a szervezeten kívüli tényezők (társadalmi, politikai, sajtó, közvélemény, hatóságok stb.) erősen befolyásolják a szervezeti biztonságot, míg az összesített átlagokból ugyanez nem következett. A kvalitatív felmérés ezt a kérdést is tovább árnyalta.

Az alábbi táblázat a gyakoriságot és a móduszt foglalja össze a 45 kijelentés alapján:

	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**hiányzó érték**
k1	16	13	15	49	45	66	**76**	0
k2	8	8	15	45	68	**76**	60	0
k3	9	12	8	63	71	**74**	43	0
k4	7	9	19	66	**71**	67	41	0
k5	2	6	10	43	**101**	70	48	0
k6	2	0	1	24	21	83	**149**	0
k7	0	0	1	8	20	67	**184**	0
k8	6	6	17	51	82	**87**	31	0
k9	10	14	40	**85**	71	38	21	1
k10	11	20	34	61	**69**	53	32	0
k11	12	15	30	40	52	**76**	55	0
k12	8	8	13	26	45	**106**	74	0
k13	15	12	20	42	58	**70**	63	0
k14	6	6	11	29	59	81	**88**	0
k15	2	4	2	13	19	65	**175**	0
k16	0	2	7	12	20	81	**157**	1
k17	0	1	2	8	26	80	**163**	0
k18	5	10	9	36	67	**93**	60	0
k19	8	11	17	58	**76**	71	39	0
k20	17	9	26	60	**75**	55	37	1
k21	9	3	16	42	53	**82**	74	1
k22	0	2	2	9	42	90	**135**	0
k23	0	3	4	8	40	86	**139**	0
k24	4	5	17	34	78	**94**	47	1
k25	3	3	5	24	46	95	**104**	0
k26	1	2	10	28	62	**99**	78	0
k27	1	1	5	15	37	95	**126**	0
k28	8	14	15	54	60	**80**	49	0
k29	3	6	22	46	65	**87**	50	1
k30	8	2	14	41	65	**82**	68	0
k31	44	35	62	**63**	47	13	15	1
k32	**61**	36	43	55	43	32	10	0
k33	56	**61**	43	56	34	21	8	1
k34	14	14	38	58	59	**62**	34	1
k35	6	13	24	52	70	**77**	38	0
k36	6	9	17	41	55	**83**	69	0
k37	7	7	14	39	63	74	**76**	0
k38	24	23	22	50	**63**	**63**	34	1
k39	12	11	15	46	58	**69**	**69**	0
k40	6	6	14	38	**73**	84	59	0
k41	0	2	2	17	44	100	**114**	1
k42	0	0	1	13	22	62	**182**	0
k43	46	27	33	**56**	55	40	21	2
k44	11	25	31	54	59	**70**	29	1
k45	10	11	16	29	49	**93**	72	0

9. táblázat: Gyakoriság és módusz összefoglaló táblázata a kérdőív 45 alapváltozójára

Első oszlop: a kérdőív állításának kódja,

2.-8. oszlop: 0-6 értékek gyakorisága a 280 válaszban,

9. oszlop: hiányzó válaszok száma.

Mindegyik sorban vastagon jelöltem a legnagyobb gyakoriságú válaszértéket, a móduszt.

4.1.4.3 Átlagok összehasonlítása vállalatonként

A leíró statisztikák adatai alapján összehasonlítottam a kvantitatív felmérésben vizsgált nyolc szervezet válaszait. Ennek megfelelően az egyes cégek kérdésenként való átlagainak összevetése a következő eredményekre vezetett.

Azzal kapcsolatban, hogy **a szervezeti biztonság a standardoktól és a szabályozási rendszertől függ, elsősorban a security (védelemmel foglalkozó) cégeknél tartják jellemzőnek (átlagérték: 5,07) nem a nagykockázatú vállalatoknál (3,78),** ami jól mutatja, hogy például a nukleáris ipar biztonsági kultúra koncepciójában deklarált legnagyobb kockázati tényező nem a technológia, hanem a humán faktor. **Ugyancsak a védelmi szervezetek esetében ítélik meg hangsúlyosabban a szervezet biztonsági céljainak eléréséhez szükséges képzés fontosságát** (legmagasabb cégátlag érték a security cégek körében: 5,38). A megkérdezett vállalatok közül **a legalacsonyabb átlag értéket (3,91/ összátlag 4,28) a nukleáris ipar biztonsági vezetői adták arra a kérdésre, hogy elsődlegesen fontos-e, hogy sok pénzt keressen a vállalatnál,** ami a biztonsági kultúra alappilléreit figyelembe véve a (vezetői) elkötelezettséget és az értékprioritások közül a biztonságtudatosságot és a kapcsolódó támogató normák elsődlegességét jelzi.

Az előírások feltétel nélküli teljesítése („elvárják, hogy a szabályokat vakon tartsa be") jellemzően alacsonyabb átlaggal szerepel a nukleáris iparban kitöltők megítélésében (3,39), mint a védelmi és tömegközlekedési cégek esetében (4,63), ami arra utal, hogy a korábban említett kérdező magatartás a nagy kockázatú iparágakban alapvető attitűd, szemben más szektorokkal. Meg kell jegyezni azonban, hogy egy kivételével a megkérdezett vállalatok mindegyikében ennél az kérdésnél nagy volt a szórás, aminek a hátterében a kijelentés cégenként egymástól eltérő értelmezése állhat, amit az a kvalitatív vizsgálatok eredményei is alátámasztanak.

Iparágtól függetlenül magas átlag értéket adtak a megkérdezettek mind a nyolc szervezet esetében arra, hogy **az altruista magatartás**, a másokkal való törődés és

segítség nyújtás jellemző a biztonság **vonatkozásában** az adott vállalatnál (összátlag: 5,22). **Ugyanez állapítható meg az univerzalizmus érték dimenzió kapcsán is**, a megkérdezetteknek komoly meggyőződése, hogy óvniuk kell a környezetüket, valamint, hogy a környezeti kockázatok megelőzése elsőbbséget élvez (5,21). Az erős biztonsági kultúra meglétére utal, hogy **a nagykockázatú szervezetekben adták a legnagyobb skálaértéket (4,96-4,79) arra, hogy a dolgozók akkor is betartják a biztonsági eljárásokat, ha a felettesük nem tudja ellenőrizni**. Ez az alapváltozó tehát képes bejósolni a biztonsági kultúra érettségi szintjét, azonban mélyebb elemzést igényel annak vizsgálata, hogy mitől lehetne magasabb ez az érték más iparágakban, szervezetekben is. A válaszadók a környezetükben dolgozók attitűdje és nem a saját magatartásuk alapján értékeltek. Ugyancsak a két kritikus infrastruktúrához tartozó szervezetben dolgozók érzik valamivel átlag felett (4,96-4,83/4,34) úgy, hogy a hibák megelőzésében jellemző az együttműködés.

A nyolc szervezet közül összes átlag (4,24) alatti és a második legkevesebb értéket (4,00) adta a HRO szervezet azzal kapcsolatban, hogy fontos a tisztelet és az engedelmesség, amikor egy helyzet bizonytalan. Ez alátámasztja azt az empirikus tapasztalatot, hogy a magas szintű biztonsági kultúra jellemzője a szakmai alázat, nyílt (őszinte) kommunikáció a biztonság érdekében és az elkötelezettség, amely a kockázatok csökkentése érdekében megteremtett „bizalom” kultúra alapja.

Az egyes vállalatok átlagainak összehasonlítása alapján, egyértelmű eredményt hozott, hogy **a védelemmel foglalkozó KKV-k, mind a magyar, mind a külföldi háttérrel rendelkezők fontosnak tartják, hogy új megoldásokat találjanak ki,** amikor egy biztonsági problémával találkoznak. Ez elsősorban azzal magyarázható, hogy a kisebb cégek rugalmasabbak, mint a nagylétszámú állami szektorban működők, másrészről a törvényi, szabályozási- és minőségbiztosítási rendszereknek való megfelelés kisebb mozgásteret engednek a nagyvállalatoknak. Ehhez kapcsolódik, hogy ugyanezek a cégek (Security, KKV) magasabbra értékelik (4,88-4,73) az összes többihez képest (3,63), hogy az ott dolgozók **megmutassák képességeiket** a biztonsággal kapcsolatos szervezeti kérdések megoldásában. Szintén átlag feletti értéket adott (3,83) a nukleáris ipari vállalat, ennek hátterében azonban az áll, hogy a kérdőívet kizárólag a biztonsági igazgatóság töltötte ki és az ott dolgozók nagyobb felhatalmazással rendelkeznek döntési helyzetekben.

Ezzel szemben, ahogy korábban láttuk, az egyik legalacsonyabb összátlag értékű (2,43) kijelentés az önálló döntéshozatal kérdésére vonatkozott, tehát arra, hogy a szervezeti biztonság kapcsán felmerülő problémák megoldásában mennyire dönthetnek önállóan a megkérdezettek. Erre a kérdésre a HRO szervezet átlag feletti értéket adott (3,48), amelynek többek között szintén az a magyarázata, hogy a megkérdezettek a biztonsági igazgatósághoz tartoznak. A legkisebb értékeket pedig a két állami közlekedési vállalat adta (2,39-1,89), amelyet a kvalitatív kutatás is megerősített. (*Fontos a „katonai" szervezeti kultúra, ha biztonságról van szó"*, ennek *pedig „történelmi" hagyománya van* ezekben a szervezetekben.) A másik **legalacsonyabb összátlag értékű (2,16) kijelentés a kockázatvállalási hajlandóság**ra kérdezett rá. A két nagykockázatú szervezet adta a legkisebb értékeket (1,43-1,54) azzal kapcsolatban, hogy keresi a kalandokat és szeret kockázatot vállalni, ami megfelel az elvárásoknak, azonban például az egyik tömegközlekedési vállalat esetében a közepes (3,04) érték kérdéseket vet fel. Szintén a két kritikus infrastruktúra vállalat adta a legmagasabb értéket (5,13) arra, hogy a menedzsment elkötelezett és mindent megtesz a biztonság érdekében, ami arra utal, hogy **a szervezés és vezetés minősége kulcselem** ezen szervezetek biztonsági kultúrájában. Ezzel szemben az egyik közlekedési vállalat jóval kevesebbre értékelte ezt az attitűdöt (3,79). Ennél a kérdésnél a nukleáris ipari szervezetnél volt a legkisebb a szórás, tehát a legnagyobb egyetértés.

Az a kérdés, hogy egy biztonsági probléma megoldásához mennyire kapnak segítséget a munkavállalók, az átlagértékek alapján, kiegyensúlyozott arányban, az átlag fölött (5,13-4,93/4,34) értékeltek a safety (kritikus infrastruktúra) és a security cégek, azonban a közlekedési vállalatok esetében az értékek alacsonyabbak (3,9) voltak.

Egyértelműen a legmagasabb átlag értékeket (5,00 fölött) adták a védelem (security) területén működő cégek (KKV-k magyar és külföldi, valamint állami kritikus infrastruktúra) azzal összefüggésben, hogy a munkavállaló **kockázatos szituációkban inkább másoknak segít**, ami a munkakörből fakadóan nem meglepő eredmény. Ezzel szemben a legkevesebbre a nukleáris szektorban (safety) értékelték ezt a kérdést (4,18). A felsorolt vállalatok mindegyikénél a szórások is alacsonyak voltak, tehát úgy tűnik, hogy a biztonsági kultúrán belül, ez az **attitűd eltér a safety vs védelem területén**, ami a tevékenység jellegével és a munkakörök különbségeivel magyarázható.

A szervezetre ható külső tényezők szerepére, a társadalmi, politikai, gazdasági, hatósági, vagy közéleti tényezők biztonságra gyakorolt erős befolyására egyértelműen a

közlekedési vállalatok munkavállalói adtak átlag feletti értékeket (4,06-3,83 / 3,62), szemben a nukleáris ipari vállalattal, amely a második legkisebb (nem sokkal átlag alatti) értéket (3,00) adta erre a kijelentésre. A magas értékekre a kvalitatív vizsgálatok adtak magyarázatot.

Mindezek mellett, az átlagértékek összehasonlítása során **két egymástól nagyon eltérő vállalat „együtt mozgása" volt megfigyelhető,** az egyik a nukleáris iparban működő állami nagyvállalat, ahol minden kitöltő a biztonsági igazgatósághoz tartozik a safety területén, a másik szervezet a nagykereskedelmi szektorban egy külföldi tulajdonú KKV, amelynek fő tevékenységi köre a security (védelem). Ez az eredmény a kérdőív megbízhatóságára enged következtetni, amely a kvalitatív felméréseket megelőzve, megfelelően jósolja be az adott szervezet biztonsági kultúra elemeit.

4.2 Faktorok (összegző változók) létrehozása

A K1-K45 alapváltozók megfelelő csoportosításával un. összegző változókat (faktorok) képeztem, azzal a céllal, hogy a megkonstruált faktorok mélyebb és megbízhatóbb vizsgálatokat tegyenek lehetővé. Az összegző változók megbízhatóságát Cronbach-alfa érték vizsgálattal, az „egydimenzióságot" főkomponens elemzéssel igazoltam. A leírt módszerrel végül 5 összegző változót hoztam létre, amelyek komplexen fejezik ki a biztonsági kultúra elemeit. Az egyes faktorokat definiáltam, t-próbákat végeztem a kategóriaváltozók alapján és Spearman-féle korrelációs vizsgálattal bizonyítottam a köztük lévő kapcsolatot.

4.2.1 Faktorok értelmezése és megbízhatóság vizsgálata

4.2.1.1 F1: Bizonytalanságkerülés

Definíció: A bizonytalanságkerülés (BK) azt jelenti, hogy a vállalat megfelelő anyagi forrásokat biztosít a biztonság növelésére, valamint a munkavállalók egyéni szinten is tudatosan foglalkoznak a biztonság kérdésével. A következő attitűdök sorolhatók ide: (1) felelősség, (2) proaktivitás (aktívan keresik a biztonsághoz szükséges megoldásokat), (3) a menedzsment elkötelezettsége, (4) a napi munka során a biztonságpolitika irányelveinek alkalmazása, (5) a vezetők részéről pedig a biztonsági előírások számonkérése. Mindezek eredményeként egy erős kultúra képződik, amelynek jellemzője, hogy szervezet tagjai akkor is betartják az eljárásokat, ha a vezetőjük nem tudja ellenőrizni.

Bizonytalanságkerülés statisztikái

Átlag	Variancia	Std. szórás	Komponens-szám
35,02	71,411	8,451	8

10. táblázat: A bizonytalanságkerülés (BK) összegző változó leíró statisztikái

Megbízhatóság elemzés: a 8 komponens Cronbach-alfa értéke: 0,881.

Komponens	Átlagváltozás, ha törölnénk a komponenst	Varianciaváltozás, ha törölnénk a komponenst	Totális korrelációváltozás, ha töröljük a komponenst	Cronbach alfa változás, ha töröljük a komponenst
k4	31,05	55,466	,655	,865
k15	29,67	60,931	,534	,877
k19	31,04	55,053	,668	,864
k37	30,63	53,982	,703	,860
k12	30,48	53,601	,733	,857
k13	30,95	51,095	,724	,858
k21	30,61	55,394	,629	,868
k24	30,70	59,315	,523	,878

11. táblázat: A BK összegző változó megbízhatósági vizsgálata

Az „egydimenzióság” vizsgálata:

A totális variancia kifejezése a főkomponensekkel

Főkomponens	Totális variancia			Koordináták utáni elhagyás (csonkolás)		
	Teljes	Totális variancia %-a	Göngyölt %	Teljes	Totális variancia %-a	Göngyölt %
F1	4,376	54,703	54,703	4,376	54,703	54,703
F2	,943	11,792	66,495			
F3	,644	8,050	74,545			
F4	,549	6,857	81,402			
F5	,467	5,839	87,241			
F6	,429	5,366	92,606			
F7	,357	4,463	97,070			
F8	,234	2,930	100,000			

12. táblázat: A BK összegző változó egydimenzióság vizsgálata

Főkomponens analízis

Komponens	Súlyozás
k4	,558
k15	,401
k19	,575
k37	,619
k12	,655
k13	,650
k21	,527
k24	,391

13. táblázat: A BK összegző változó főkomponens analízise

Az F_1 főkomponens előállításában legnagyobb súllyal a k12 komponens, a legkisebb súllyal a k24 komponens vesz részt. Az eredeti koordinátarendszerben a totális variancia 8 volt, átlagosan komponensenként 1 varianciával. A főkomponens transzformáció után, csak az F1 komponens varianciája lett az 1 átlagnál nagyobb. Az első főkomponens az információ több mint 54%-át magába foglalja. Elfogadjuk az egydimenzióságot.

4.2.1.2 F2: Hatalmi távolság

Definíció: A HT faktor a biztonság megteremtéséhez szükséges erős szervezeti kultúrát hangsúlyozza, melyben a munkavállalók felettesük ellenőrzése nélkül is betartják az eljárásrendet és a szabályokat. Jellemző, hogy a vállalaton belüli hierarchia szintjétől függetlenül a szervezet minden tagja aktívan keresi a biztonsági megoldásokat, amelyet

a menedzsment elkötelezettsége támogat. Emellett a vezetők feladata a biztonságpolitika tudatosítása. A hatalmi távolság tehát azt jelenti, hogy egy szervezet tagjai mennyire fogadják el a hatalom egyenlőtlen eloszlását, más szóval azt, hogy a hatalom a szervezet magasabb szintjeire, vagy kifejezetten a legfelső vezetéshez koncentrálódjon. A konzisztens és koherens biztonsági kultúra akkor működik jól, ha alapja a bizalom, ehhez pedig a hatalom mértéke és annak elfogadottsága kulcstényező. Ha pl. a munkavállalók túl nagynak érzékelik a hatalmi távolságot, akkor a szervezeti klímában megjelenik a bizalmatlanság, a szorongás, a félelem, amely akadályozza többek között a megfelelő kommunikációt, a döntési mechanizmusokat és a korábban leírt jelentő, igazságos kultúra elemek működését. Jellemző példa erre a nukleáris iparban az un. kérdező magatartás, amelyhez elengedhetetlen a vezető-beosztott közti nyílt, őszinte, transzparens kommunikáció. De ugyanúgy veszélyeztetheti a túl kicsi hatalmi távolság is a biztonságot, mert a kockázatos műveletek sikeres végrehajtásához megfelelő irányításra, valamint a szabályok, standardok, előírások pontos betartatására van szükség.

A hatalmi távolság statisztikái

Átlag	Variancia	Std. szórás	Komponens-szám
16,67	21,343	4,620	4

14. táblázat: A hatalmi távolság (HT) összegző változó leíró statisztikái

Megbízhatóság elemzés: a 4 komponens Cronbach-alfa értéke: 0,789.

A komponens	Átlagváltozás, ha törölnénk a komponenst	Varianciaváltozás, ha törölnénk a komponenst	Totális korrelációváltozás, ha töröljük a komponenst	Cronbach alfa változás, ha töröljük a komponenst
k24	12,35	14,539	,521	,774
k11	12,69	12,043	,563	,762
k37	12,28	12,137	,684	,692
k19	12,70	12,679	,641	,716

15. táblázat: A HT összegző változó megbízhatósági vizsgálata

Az „egydimenzióság” vizsgálata:

A totális variancia kifejezése a főkomponensekkel

Totális variancia			Koordináták utáni elhagyás (csonkolás)		
Totális	Totális variancia %-a	Göngyölt %	Teljes	Totális variancia %-a	Göngyölt %
2,469	61,733	61,733	2,469	61,733	61,733
,671	16,765	78,498			
,460	11,510	90,008			
,400	9,992	100,000			

16. táblázat: A HT összegző változó egydimenzióság vizsgálata

Főkomponens analízis

Komponens	Súlyozás
k24	,525
k11	,568
k37	,714
k19	,663

17. táblázat: A HT összegző változó főkomponens analízise

Csak egy főkomponens varianciája nagyobb az 1-nél, 61,73 %-ot képvisel, elfogadjuk az egydimenzióságot. A súlyok most nagyjából egyenlőek, a legnagyobb a k37, a legkisebb a k24 komponensé.

4.2.1.3 F3: Tanulás

Definíció: A tanulás (T) faktor tartalmazza azokat az elemeket, amelyek kifejezik, hogy miben nyilvánul meg a szervezet tanuló képessége a biztonság kapcsán, valamint biztonsági résnek tekinti, ha a vállalat nem tanul a hibákból. A tanulás a következő tényezőket foglalja magában: (1) biztonsági képzések, a tanultak, ill. az előírások számonkérése, (2) egyéni felkészültség és motiváció, (3) bizonságtudatosság, (4) információ megosztás, (5) innovatív készségek a biztonsági problémák megoldásában.

A tanulás összegző változó alapstatisztikái

Átlag	Variancia	Std. Szórás	Komponens-szám
41,10	54,258	7,366	9

18. táblázat: A Tanulás (T) összegző változó leíró statisztikái

A 9 komponens Cronbach-alfa értéke: 0,768.

A kompo-nens	Átlagváltozás, ha törölnénk a komponenst	Varianciaváltozás, ha törölnénk a komponenst	Totális korrelációváltozás, ha töröljük a komponenst	Cronbach alfa változás, ha töröljük a komponenst
k13	37,04	38,299	,625	,715
k21	36,70	39,451	,675	,708
k27	35,97	49,021	,285	,767
k39	36,94	40,387	,544	,730
k14	36,52	42,569	,520	,735
k16	35,80	48,887	,298	,765
k17	35,70	50,060	,280	,767
k30	36,70	45,357	,364	,759
k34	37,46	42,988	,412	,754

19. táblázat: A T összegző változó megbízhatósági vizsgálata

Az „egydimenzióság” vizsgálata:

A totális variancia kifejezése a főkomponensekkel

Főkomponens	Totális variancia			Koordináták utáni elhagyás		
	Totális	Totális variancia %-a	Göngyölt %	Teljes	Totális variancia %-a	Göngyölt %
F1	3,209	35,659	35,659	3,209	35,659	35,659
F2	1,617	17,972	53,630	1,617	17,972	53,630
F3	1,154	12,822	66,453	1,154	12,822	66,453
F4	,653	7,253	73,706			
F5	,629	6,984	80,690			
F6	,519	5,767	86,457			
F7	,482	5,355	91,812			
F8	,385	4,275	96,088			
F9	,352	3,912	100,000			

20. táblázat: A T összegző változó egydimenzióság vizsgálata

Az egydimenzióság tulajdonsága itt nem igazolható, három főkomponens is jelentős információt hordoz, bár az első egyedül többet, mint a másik kettő együttvéve. Ezt a komponenst lehetőleg mellőzni fogjuk, vagy óvatosan kezeljük további vizsgálatoknál.

Komponens	Súlyozás
k13	,727
k21	,671
k27	,585
k39	,688
k14	,670
k16	,579
k17	,653
k30	,727
k34	,680

21. táblázat: A T összegző változó főkomponens analízise

A komponensek súlyai nem különböznek jelentősen. Legnagyobb súlya a k13 és k30 komponensnek van, legkisebb súly a k16-é.

4.2.1.4 F4: Kemény elemek

Definíció: A KE faktor azt jelenti, hogy a szervezet biztonsága a szabályozási keretrendszertől függ. Ide sorolhatók (1) a vállalati biztonságpolitika, (2) a naprakész standardok, utasítások, dokumentumok, előírások, eljárásrendek, amelyek összhangban állnak a technológiával. Mindezek működtetéséhez pedig a vállalat biztosítja az (3) anyagi forrásokat is.

Kemény elemek alapstatisztikái

Átlag	Variancia	Std. Szórás	Komponens-szám
20,44	35,014	5,917	5

22. táblázat: A kemény elemek (KE) összegző változó leíró statisztikái

Megízhatóság:

Az 5 komponens Cronbach-alfa értéke: 0,855.

A komponens	Átlagváltozás, ha törölnénk a komponenst	Varianciaváltozás, ha törölnénk a komponenst	Totális korrelációváltozás, ha töröljük a komponenst	Cronbach alfa változás, ha töröljük a komponenst
k1	16,31	20,966	,690	,822
k2	16,20	22,543	,736	,807
k3	16,40	24,406	,589	,844
k4	16,47	23,992	,645	,831
k8	16,36	24,209	,706	,818

23. táblázat: A KE összegző változó megbízhatósági vizsgálata

Az egydimenzióság vizsgálata:

A totális variancia kifejezése a főkomponensekkel

Főkomponens	Totális variancia			Koordináták utáni elhagyás		
	Totális	Totális variancia %-a	Göngyölt %	Teljes	Totális variancia %-a	Göngyölt %
F1	3,192	63,850	63,850	3,192	63,850	63,850
F2	,661	13,213	77,063			
F3	,477	9,536	86,599			
F4	,361	7,222	93,821			
F5	,309	6,179	100,000			

24. táblázat: A KE összegző változó egydimenzióság vizsgálata

Főkomponens analízis

A kemény elemek egydimenzionalitása elfogadható, az első főkomponens hordozza a totális variancia 63,85%-át.

Komponens	Súlyozás
k1	,661
k2	,708
k3	,529
k4	,614
k8	,680

25. táblázat: A KE összegző változó főkomponens analízise

A komponensek szerepe azonos súlyúnak tekinthető. Legnagyobb súly a k2, a legkisebb a k3.

4.2.1.5 F5: Lágy elemek

Definíció: Az LE faktor a biztonsággal kapcsolatos (1) képességeket, (2) emberi tényezőt, (3) ezen belül a biztonságtudatos magatartásformákat, attitűdöket és (vezetési) stílust tartalmazzák. A képességekhez tartoznak pl. a képzések, a tanulás, az attitűdökhöz pl. a másokért és az önmagunkért érzett felelősség, az autonómia, a proaktivitás, az önállóság, a becsületes, lelkiismeretes viselkedés, az elkötelezettség, az őszinteség, a nyílt kommunikáció, az együttműködés és a segítségnyújtás képessége, az altruista magatartás. Ezek a szervezeti magatartás formák biztosítják, hogy veszély esetén mind az emberi, mind a technikai feltételek rendelkezésre álljanak. A modell középpontjában a szervezet értékrendje és normái, valamint a központi célok állnak, melyek hatást gyakorolnak az egyes alcsoportokra. A biztonsági kultúra esetében a központi értékek: az elkötelezettség, a tudatosság (mélyebb szinten a tudatos jelenlét, készenléti állapot) és a „biztonság, mint érték” („safety first”) szemlélet.

Lágy elemek alapstatisztikái

Átlag	Variancia	Std. Szórás	Komponens-szám
53,08	145,997	12,083	12

26. táblázat: A Lágy elemek (LE) összegző változó leíró statisztikái

Megbízhatóságelemzés:

A 12 komponens Cronbach-alfa értéke: 0,911.

A kompo-nens	Átlagváltozás, ha törölnénk a komponenst	Varianciavál-tozás, ha törölnénk a komponenst	Totális korrelációvál-tozás, ha töröljük a komponenst	Cronbach alfa változás, ha töröljük a komponenst
k6	47,84	133,181	,482	,910
k11	49,09	119,396	,654	,903
k14	48,50	123,579	,647	,903
k15	47,73	130,732	,553	,907
k19	49,10	122,228	,681	,901
k21	48,68	123,570	,616	,905
k24	48,77	128,627	,534	,908
k35	49,12	121,650	,690	,901
k36	48,74	121,326	,687	,901
k37	48,69	119,276	,761	,897
k39	48,90	116,370	,770	,897
k40	48,75	124,175	,644	,903

27. táblázat: A LE összegző változó megbízhatósági vizsgálata

A faktor egydimenzió vizsgálata

A totális variancia kifejezése a főkomponensekkel

Főkom-ponens	Totális variancia			Koordináták utáni elhagyás		
	Totális	Totális variancia %-a	Göngyölt %	Teljes	Totális variancia %-a	Göngyölt %
F1	6,075	50,628	50,628	6,075	50,628	50,628
F2	1,143	9,526	60,155	1,143	9,526	60,155
F3	,853	7,105	67,260			
F4	,630	5,252	72,512			
F5	,608	5,064	77,576			
F6	,568	4,732	82,308			
F7	,462	3,850	86,158			
F8	,421	3,505	89,663			
F9	,373	3,111	92,774			
F10	,339	2,825	95,599			
F11	,278	2,316	97,915			
F12	,250	2,085	100,000			

28. táblázat: A LE összegző változó egydimenzióság vizsgálata

Főkomponens analízis

Az egydimenzióság vizsgálatánál két főkomponens dominál, de az első az információ több mint 50%-át hordozza. A második főkomponens hozzájárulása csupán 10%. Ezt a

változót is elfogadjuk egydimenziósnak. Ebben az összegző változóban a k6 komponens a legnagyobb súlyú, és a k24 a legkisebb súlyú.

Komponens	Súlyozás
k6	,754
k11	,579
k14	,549
k15	,752
k19	,556
k21	,468
k24	,379
k35	,615
k36	,618
k37	,685
k39	,697
k40	,567

29. táblázat: A LE összegző változó főkomponens analízise

4.3 Összefüggés vizsgálatok (t-próbák)

A további statisztikai elemzések során megvizsgáltam, hogy milyen változók esetén van szignifikáns különbség, valamint, hogy melyek a szignifikáns különbségek az általam meghatározott alcsoportok között és van-e ebben mintázat.

A szignifikanciákat két körben vizsgáltam, egyrészt a kérdőív válasz változóinak, másrészt az alapváltozókból kialakított összegző változók (faktorok) bevonásával, majd elemeztem a különbséget. A vizsgálatokhoz a következő kategória változókat alkalmaztam:

Tulajdonosi háttér: magyar / német
Vállalati méret: KKV / nagyvállalat
Tulajdonos: privát / állami

Hierarchia: vezető / beosztott
Vállalati profil: biztonsági / biztonságitól eltérő

4.3.1 T-próbák a kategóriák közötti különbségek leírására alapváltozók bevonásával

4.3.1.1 Kategória változók: állami, vs. privát

Az **állami vállalatok válaszadói szignifikánsan nagyobb értéket adtak az erős, bürokratikus és fejlődő kultúra** típushoz tartozó elemekre. Ez azt jelenti, hogy a megkérdezettek percepciói alapján a szervezet kellő mértékben költ a biztonság növelésére, a munkavállalók akkor is betarják az eljárásrendet, ha a felettesük nem tudja ellenőrizni (**konformitás, megőrzés értékdimenzió**), illetve veszély esetén minden feltétel rendelkezésre áll a hiba elhárítására. Az állami szervezetekre jellemző, hogy a **bizonytalanságkerülés magas:** a válaszadók megítélése alapján **elvárás, hogy a szabályokat „vakon" tartsák be**, amely Westrum modelljében a **bürokratikus** dimenzióra utal, ahol az információkat ugyan nem titkolják el (ld. patologikus kultúra), de a hivatalos szabályzatok, előírások betartása akadályozhatja a proaktív magatartást a biztonság érdekében, ill. a hibák csak kisebb hatósugarú, helyi korrekciókat eredményeznek. Ez azt is jelenti, hogy a bürokratikus típusú kultúrában a munkavállalók, csak az adott tevékenységi körben, a formálisan előírt felelősséget vállalják és az újszerű megoldások is inkább zavart keltenek, mint átfogó reformok megvalósítását. Ez az attitűd ellentéte például a nagykockázatú iparágakban elvárt un. kérdező magatartásnak, tehát a szabályok betartásával kapcsolatos magatartás ágazatonként nagyon eltérő lehet, így mélyebb feltárásához további kutatás szükséges. A képet árnyalja, hogy a válaszok alapján a fejlődő kultúra jellemzői közül az információ megosztás is szignifikánsan nagyobb értéket kapott a privát vállalatokkal összehasonlítva. Azonban ez még nem azt jelenti, hogy a biztonsággal kapcsolatos információkat aktívan keresik, hírnökeit jutalmazzák, a felelősséget elkötelezetten vállalják, a hibák hosszútávú, átfogó reformokat eredményeznek, vagy, hogy az innovatív elképzeléseket bátorítják. A válaszok alapján a biztonsággal kapcsolatos információk megosztásán túl a kapcsolódó fejlett biztonsági kultúra további elemei (**jelentő és igazságos kultúra**) azonban nem mutatnak szignifikánsan nagyobb értéket. Ugyancsak a Reason féle fejlett biztonsági kultúrához szükséges további két elem közül, **a flexibilitással kapcsolatban** a munkavállalók azt érzékelik, hogy **befolyásolja a kockázatokat, ha a szervezet rugalmas** és képes alkalmazkodni a külső és belső környezethez**, azonban a tanulásra vonatkozó elemek között nincs szignifikáns különbség.** Az állami vállalatok esetében **a hatalmi távolság percepciója is kimutatható**: a szervezeten belül a biztonság

vonatkozásában kevésbé, azonban szervezeten kívüli összefüggésben a társadalmi, gazdasági, politikai stb. tényezők biztonságos működésre gyakorolt erős befolyását érzékelik az állami vállalatoknál, ami azt mutatja, hogy a társadalmi beágyazottság kérdése és az ebből fakadó megfelelő illeszkedés problémája (eltérő értékpreferenciák, hiedelmek, normák) szignifikánsan nagyobb kockázati tényezőnek érzékelik az állami vállalatok. Például egyes társadalmi viselkedési normák, probléma megoldási minták veszélyeztethetik a szervezet belső biztonsági kultúráját különösen a nagykockázatú iparágakban.

Az állami vállalatoktól eltérően a **privát cégek** esetében a következő biztonsági kultúra elemek kaptak szignifikánsan nagyobb értékeket. A legmarkánsabb jellemző az **egyéni szinten értelmezhető attitűdök**, ezen belül is **a segítő, támogató, kooperatív magatartás**, tehát az érték prioritások közül **a jóakarat és az altruizmus.** A munkavállalók törődnek mások biztonságával és úgy érzékelik, hogy **elsősorban** az egyéni tulajdonságok, **a megfelelő motiváció és a felkészültség befolyásolják** nagymértékben a szervezeti biztonságot. A privát vállalatok esetében azonban **szignifikánsan nagyobb a nyitottság a változásra** érték dimenzió, valamint **fontosnak tartják az önállóságot és az ösztönzést**. A biztonság kapcsán felmerülő szervezeti kérdések megoldásában egyaránt lényeges számukra, hogy dönthetnek-e önállóan, vagy, hogy új megoldásokat találjanak a problémákra, valamint igénylik, hogy megmutathassák ezzel kapcsolatban képességeiket. Ezek az elemek azt mutatják, hogy a privát szervezetek tagjai a biztonság vonatkozásában kifejezetten az **individualista attitűdöket részesítik előnyben**, **összehasonlítva az állami vállalatokkal**. Mindezek hátterében a vizsgált privát cégek kisebb létszáma, laposabb szervezeti struktúrája, nagyobb rugalmassága áll. A t-próbák eredményeit az alábbi táblázatok foglalják össze.

	Privát (n=99)		Állami(n=181)		Eltérés szignifikancia szintje
	átlag	szórás	átlag	szórás	
K1	4,02	1,641	4,12	1,652	0,837
K2	4,18	1,644	4,62	1,266	0,105
K3	3,57	1,499	5,40	,929	0,231
K4	4,22	1,121	5,36	,972	**0,001**
K5	5,19	1,201	5,34	,897	0,545
K6	5,57	,758	4,31	1,364	0,586
K7	3,91	1,371	4,05	1,367	0,534
K8	3,55	1,473	3,53	1,646	0,106
K9	3,73	1,537	4,12	1,652	0,249
K10	3,66	1,853	4,62	1,266	0,283
K11	4,54	1,547	5,40	,929	**0,025**
K12	3,96	1,743	5,36	,972	0,944
K13	4,53	1,662	5,34	,897	0,472
K14	5,26	1,382	4,31	1,364	0,631
K15	5,20	1,125	4,05	1,367	0,382
K16	5,49	,813	3,53	1,646	0,241
K17	4,54	1,409	4,12	1,652	0,179
K18	3,83	1,565	4,62	1,266	0,181
K19	4,07	1,409	5,40	,929	0,208
K20	4,02	1,641	5,36	,972	**0,005**

30. táblázat: Összesítő táblázat Privát és Állami kategóriák esetén (1-20 alapváltozóval)

A pirossal jelölt értékek a szignifikánsan nagyobb értékeket mutatják

	Privát (n=99)		Állami(n=181)		Eltérés szignifikancia szintje
	átlag	szórás	átlag	szórás	
K21	4,49	1,494	4,34	1,477	0,497
K22	5,43	,785	5,10	1,006	**0,009**
K23	5,29	,906	5,17	1,057	0,402
K24	4,10	1,381	4,44	1,229	**0,037**
K25	5,00	1,270	4,82	1,179	0,307
K26	4,90	1,093	4,60	1,182	0,051
K27	5,32	,780	5,02	1,152	**0,018**
K28	3,82	1,752	4,21	1,358	0,067
K29	4,42	1,408	4,14	1,311	0,101
K30	4,84	1,131	4,15	1,486	**0,000**
K31	2,23	1,653	2,61	1,635	0,095
K32	2,78	1,821	2,23	1,764	**0,013**
K33	2,12	1,674	2,19	1,691	0,894
K34	4,01	1,529	3,43	1,621	**0,004**
K35	3,70	1,606	4,11	1,345	**0,041**
K36	4,31	1,563	4,35	1,440	0,796
K37	4,22	1,581	4,49	1,405	0,184
K38	3,55	1,825	3,54	1,741	0,920
K39	3,87	1,822	4,35	1,478	**0,023**
K40	4,12	1,593	4,45	1,240	0,098
K41	5,15	1,044	5,04	,965	0,400
K42	5,55	,760	5,43	,901	0,264
K43	2,55	1,880	3,10	1,821	**0,021**
K44	3,35	1,704	3,76	1,548	**0,030**
K45	4,10	1,935	4,51	1,328	**0,038**

31. táblázat: Összesítő táblázat Privát és Állami kategóriák esetén (21-45 alapváltozóval)

A pirossal jelölt értékek a szignifikánsan nagyobb értékeket mutatják

4.3.1.2 Kategória változók a szervezet mérete alapján: KKV, vs. nagyvállalat

A nagyvállalati kultúra esetében, a szervezeti biztonság lágy elemei szignifikánsan nagyobb arányban vannak jelen, mint a KKV-ban. Ide sorolhatók a biztonság tudatosítása vezetői szinten a munkavállalók felé, a proaktív magatartás a biztonságos működéssel kapcsolatban a vállalat minden szintjén, a szabályok betartása, a biztonságtudatos alapattitűd, a szerénység, visszafogottság, amely a megőrzés értékdimenziójához tartozik, az információ megosztás, ezen belül a nemkívánatos események őszinte feltárása és az

együttműködés a biztonság érdekében. Összefoglalóan tehát a fejlődő, tanulni képes, igazságos és a jelentő kultúra elemek. Az emberi hibázás hátterében a válaszadók percepciói alapján, a szervezeti kultúra, a hivatalos szabályzatok, előírások, szabványok be nem tartása, valamint a munka területe és körülményei állnak. A kemény kultúra elemek közül jellemzőnek tartják, hogy a biztonsággal kapcsolatos utasítások, standardok, dokumentumok naprakészen érvényesek, illetve, hogy mindezek összhangban vannak az alkalmazott technológiával, valamint, hogy veszély esetén minden feltétel rendelkezésre áll a hiba elhárítására. A nagyvállalati környezetben dolgozó munkavállalók úgy érzékelik, hogy a szervezet kellő mértékben költ a biztonság növelésére, valamint, hogy a vezetők nemcsak tudatosítják, de számon is kérik a biztonságra vonatkozó előírásokat. A Westrum féle modell alapján tehát a fejlődő mellett a bürokratikus kultúra is szerepet játszik. Emellett a bizonytalanságkerülés azt jelenti, hogy a szervezet minden szintjén keresik a biztonságos megoldásokat. A munkavállalók ugyanakkor a hedonizmus érték dimenzióját is fontosnak tartják, tehát lényeges szempont, hogy jól érezzék magukat, még ha ez bizonytalanságot is teremthet. Ez az eredmény azonban további kérdéseket vet fel, amelyre jelen kutatás nem terjed ki.

A nagyvállalatok esetében tehát a biztonság megőrzését és a kockázatok csökkentését a (1) biztonságos szervezeti körülmények, (2) a felelős, elkötelezett magatartás és (3) a biztonságos működési szabályok határozzák meg. E három alappillér megtartásához szükség van a biztonságtudatosság fokozására, amely a képzéseken túl, a szervezeti tanulást jelenti, ezen belül a jelentő és igazságos kultúra működését, azaz a biztonsági események őszinte feltárását és az információk megosztását, amely feltételezi a bizalom jelenlétét a szervezetben. A fejlődés központi eleme tehát a tanuló képesség, amelyhez szorosan kapcsolódik a menedzsment elkötelezettsége és felelőssége a biztonság iránt, valamint a proaktivitás a szervezet valamennyi szintjén, a standardok és a technológia összhangja, illetve mindezek érdekében a szükséges pénzügyi források biztosítása.

Ezzel szemben a KKV szektorban szignifikánsan nagyobb értékeket mutatnak az önállóság, a nyitottság a változásra dimenzió, ami elsősorban azt jelenti, hogy a munkavállalók fontosnak tartják, hogy új megoldásokat találjanak ki a biztonsági problémák megoldására. Szignifikánsan nagyobb érték továbbá, hogy aktívan keresik a jó megoldásokat (innováció) a biztonság érdekében, vagy, hogy kooperatívak a hibák megelőzésében, illetve az altruizmus (odafigyelnek mások biztonságára). A KKV-k legfontosabb jellemzői tehát az egyéni szinten értelmezhető attitűdök, ezen belül főként

a segítő, támogató, együttműködő magatartás (jóakarat és altruizmus értékdimenziók). Emellett a munkavállalók úgy gondolják, hogy elsősorban a személyiség jellemzők, egyéni tulajdonságok, a motiváció és a felkészültség határozzák meg a szervezeti biztonságot, valamint, hogy az emberi hibázás a szervezeti kultúrától függ. A nagyvállalatokkal összehasonlítva a KKV-k estében az itt dolgozók számára az is lényeges szempont, hogy dönthetnek-e önállóan a biztonsági problémák megoldásával kapcsolatban.

Összességében megállapítható, hogy a jelen vizsgálatban részt vett, Magyarországon működő nagyvállalatok és KKV-k biztonsági kultúra elemei jelentősen különböznek egymástól. Míg a nagyvállalatok esetében nagy hangsúlyt kap a biztonságtudatos attitűd, a szabálykövetés, az információk megosztása, (lágy elemek), valamint a biztonsággal kapcsolatos utasítások, standardok, dokumentumok naprakész megléte és működtetése a szervezetekben (kemény elemek), addig a KKV-k esetében inkább egyéni szinten azt tartják fontosnak, hogy aktívan keressék a jó megoldásokat a biztonság érdekében, a kooperatív, altruista magatartás, valamint az individuális személyiség jellemzők szerepe a biztonság kapcsán. Mindezek hátterében a vizsgált KKV-k kisebb létszáma, laposabb szervezeti struktúrája, nagyobb rugalmassága áll, hasonlóan a privát kategóriában kapott eredményhez. Azonban a különbségek mellett ez az eredmény felhívja a figyelmet arra is, hogy mindkét típusú vállalat esetében közös pont, hogy a munkavállalók elsősorban nem a szabályozási rendszerek, hanem a lágy elemek meglététől érzékelik inkább vállalatuk biztonságos működését.

	KKV (n=83)		Nagy vállalat		Eltérés szignifikancia szintje
	átlag	szórás	átlag	szórás	
K1	3,82	1,761	4,26	1,723	0,054
K2	3,72	1,603	4,45	1,364	**0,000**
K3	4,02	1,689	4,04	1,353	0,956
K4	3,55	1,540	4,14	1,339	**0,002**
K5	4,23	1,140	4,29	1,243	0,68
K6	5,18	1,261	5,26	,954	0,547
K7	5,49	,802	5,53	,773	0,740
K8	3,78	1,415	4,20	1,245	**0,014**
K9	3,53	1,501	3,35	1,371	0,322
K10	3,59	1,554	3,58	1,578	0,974
K11	3,35	1,817	4,24	1,542	**0,000**
K12	4,33	1,586	4,60	1,416	0,148
K13	3,67	1,740	4,23	1,636	**0,012**
K14	4,36	1,722	4,68	1,259	0,130
K15	5,19	1,477	5,42	,909	0,203
K16	5,13	1,187	5,37	,950	0,075
K17	5,47	,846	5,37	,880	0,360
K18	4,55	1,318	4,32	1,405	0,195
K19	3,65	1,573	4,11	1,364	**0,015**
K20	3,96	1,427	3,62	1,640	0,078

32. táblázat: Összesítő táblázat KKV és Nagyvállalat kategóriák esetén (1-20 alapváltozóval)

A pirossal jelölt értékek a jellemző szignifikánsan nagyobb értékeket mutatják

	KKV (n=83)		Nagy vállalat (n=197)		Eltérés szignifikancia szintje
	átlag	szórás	átlag	szórás	
K21	4,29	1,534	4,44	1,461	0,426
K22	5,36	,820	5,16	,990	0,099
K23	5,19	,943	5,22	1,034	0,847
K24	4,04	1,452	4,44	1,203	**0,017**
K25	4,89	1,334	4,88	1,161	0,958
K26	4,86	1,128	4,64	1,168	0,155
K27	5,25	,809	5,07	1,127	0,184
K28	3,66	1,720	4,24	1,393	**0,007**
K29	4,23	1,434	4,24	1,317	0,928
K30	4,76	1,164	4,24	1,475	**0,002**
K31	2,04	1,663	2,66	1,611	**0,004**
K32	2,58	1,768	2,36	1,815	0,356
K33	1,89	1,593	2,28	1,709	0,077
K34	3,84	1,573	3,55	1,621	0,159
K35	3,49	1,565	4,16	1,361	**0,001**
K36	4,16	1,604	4,42	1,425	0,181
K37	4,13	1,629	4,50	1,391	0,055
K38	3,60	1,814	3,52	1,753	0,708
K39	3,58	1,815	4,43	1,464	**0,000**
K40	3,93	1,621	4,51	1,231	**0,004**
K41	5,06	1,075	5,09	,960	0,839
K42	5,47	,801	5,47	,878	0,980
K43	2,34	1,823	3,14	1,825	**0,001**
K44	3,34	1,734	3,73	1,550	0,060
K45	4,05	1,962	4,50	1,369	0,057

33. táblázat: Összesítő táblázat KKV és Nagyvállalat kategóriák esetén (21-45 alapváltozóval)

A pirossal jelölt értékek a jellemző szignifikánsan nagyobb értékeket mutatják

4.3.1.3 Kategória változók, tulajdonosi háttér: magyar, vs. német

A **magyar szervezetek esetében a szignifikánsan nagyobb értékű kultúra elemek** egyrészt megegyeznek a nagyvállalatok esetében kapott eredményekkel, tehát **az erős biztonsági kultúra dimenzióit mutatják,** (a vállalat kellő mértékben költ a biztonság növelésére, a munkavállalók kontroll nélkül is betartják az előírásokat). Emellett a lágy elemek közül **új dimenziók, hogy a válaszadók szignifikánsan nagyobb értéket adtak arra a kijelentésre, hogy a biztonság érték** és hogy **a biztonságért mindenki felelős** a

szervezetben. **Az állami vállalatokkal megegyezően szignifikáns különbség a társadalmi beágyazottság hatása a biztonságra**: a szervezeten kívüli tényezők befolyásoló szerepe ismét kimutatható a szervezeti biztonsággal összefüggésben. Azonban az altruizmussal, jóakarattal, individualizmussal összefüggő jellemzők a magyar vállalatok esetében nem mutatnak szignifikáns különbséget.

Ugyanakkor a **német tulajdonosi hátterű vállalatok esetében** szignifikáns jellemző, hogy fontosnak tartják az **önállóság**ot és nyitottak a változásra, azzal kapcsolatban, hogy **innovatív megoldások**at találjanak ki, amikor egy biztonsági problémával találkoznak, vagy dönthetnek önállóan, a biztonság kapcsán felmerült kérdésekben. Másrészről a munkavállalók törődnek mások biztonságával, tehát értéknek tartják az **altruizmust, szemben a magyar vállalatokkal**, ahol ebben az összehasonlításban ez nem jellemző. Ezek a jellemzők megegyeznek a privát vállalatok sajátosságaival. Emellett a vizsgált német szervezetek munkavállalói igénylik a tiszteletet, a határozottságot, amikor a helyzet bizonytalan, ami a nagy hatalmi távolság elfogadására utal, ugyanakkor fontosnak tartják az egyenlő bánásmódot is. Ezek a jellemzők azonban a privát kategóriában nem jelentek meg.

	Magyar (n=239)		Német (n=49)		Eltérés szignifikancia szintje
	átlag	szórás	átlag	szórás	
K1	4,12	1,738	4,20	1,792	0,792
K2	4,26	1,413	4,10	1,800	0,596
K3	4,03	1,405	4,02	1,753	0,975
K4	4,11	1,344	3,10	1,578	**0,000**
K5	4,30	1,251	4,12	,954	0,294
K6	5,30	,991	4,90	1,319	**0,026**
K7	5,49	,793	5,66	,693	0,212
K8	4,12	1,273	3,83	1,498	0,187
K9	3,37	1,407	3,59	1,431	0,367
K10	3,55	1,568	3,78	1,573	0,390
K11	4,03	1,612	3,66	1,995	0,265
K12	4,53	1,437	4,49	1,675	0,874
K13	4,09	1,642	3,90	1,921	0,506
K14	4,64	1,331	4,29	1,834	0,257
K15	5,44	,950	4,85	1,711	**0,040**
K16	5,34	,984	5,07	1,253	0,125
K17	5,39	,857	5,44	,950	0,735
K18	4,38	1,351	4,46	1,567	0,711
K19	4,03	1,388	3,63	1,699	0,105
K20	3,68	1,567	3,98	1,681	0,265

34. táblázat: Összesítő táblázat Magyar és Német kategóriák esetén (1-20 alapváltozóval)

A pirossal jelölt értékek a jellemző szignifikánsan nagyobb értékeket mutatják

	Magyar (n=239)		Német (n=49)		Eltérés szignifikancia szintje
	átlag	szórás	átlag	szórás	
K21	4,39	1,430	4,41	1,774	0,938
K22	5,15	,960	5,59	,774	**0,007**
K23	5,17	1,025	5,44	,867	0,116
K24	4,38	1,250	3,95	1,482	**0,048**
K25	4,87	1,186	4,98	1,369	0,608
K26	4,69	1,147	4,78	1,235	0,646
K27	5,11	1,067	5,22	,909	0,532
K28	4,09	1,451	3,98	1,877	0,717
K29	4,15	1,331	4,78	1,351	**0,005**
K30	4,32	1,435	4,85	1,152	**0,010**
K31	2,47	1,637	2,51	1,734	0,882
K32	2,33	1,753	2,95	1,999	**0,043**
K33	2,11	1,655	2,49	1,818	0,184
K34	3,60	1,603	3,85	1,652	0,346
K35	4,00	1,414	3,76	1,670	0,382
K36	4,32	1,476	4,44	1,534	0,642
K37	4,41	1,467	4,27	1,517	0,559
K38	3,55	1,744	3,51	1,925	0,910
K39	4,21	1,570	4,02	1,904	0,568
K40	4,36	1,343	4,20	1,600	0,482
K41	5,06	,977	5,17	1,093	0,522
K42	5,44	,886	5,66	,617	**0,050**
K43	2,97	1,833	2,51	1,976	0,145
K44	3,71	1,561	3,10	1,828	**0,026**
K45	4,41	1,539	4,10	1,786	0,236

35. táblázat: Összesítő táblázat Magyar és Német kategóriák esetén (21-45 alapváltozóval)

A pirossal jelölt értékek a jellemző szignifikánsan nagyobb értékeket mutatják

4.3.1.4 Kategória változók a vállalati hierarchia alapján: vezető, vs. beosztott

A kérdések alapján a **vezetők a kemény és a lágy kultúra elemeket is fontosnak tartják a biztonság megteremtésében,** valamint vállalatukra jellemző, hogy **egyszerre fejlődő és bürokratikus**. Ez azt jelenti, hogy a vezetők szignifikánsan nagyobb értéket adtak annak kapcsán, hogy (1) ismerik a szervezet biztonságpolitikáját, (2) a standardok, dokumentumok napra készen rendelkezésre állnak, valamint összhangban vannak az alkalmazott technológiával, (3) napi munkájuk során pedig alkalmazzák a szervezet

biztonságpolitikájában meghatározott irányelveket, ezeket (4) tudatosítják, ill. tudását számon is kérik. Szignifikáns különbség az is, hogy a vezetők megítélésében a biztonság egyrészt a standardoktól és szabályozási rendszertől függ, másrészt az emberi tényezőtől, ezen belül elsősorban az egyéni személyiség jellemzőktől, a motivációktól, felkészültségtől, és mindezek fejlesztése érdekében a képzésektől, amelyek hozzájárulnak a biztonsági célok eléréséhez. Tehát a vezetők mind a technológiát, mind a humán faktort alapul véve tudatosan foglalkoznak a szervezeti biztonsággal, ami elvárt attitűd és nagyon lényeges különbség szemben a beosztottakkal, akik egyik válaszváltozó esetén sem adtak szignifikánsan nagyobb értékeket az egyes kultúra elemeket tartalmazó kijelentésekre. Az okokat érdemes mélyebb elemzésekkel vizsgálni a jövőben. A továbbiakban fontos szempont azonban, hogy a megkérdezett vezetők kifejezetten a biztonság területével foglalkoznak, tehát megbízhatóan ismerik a biztonságot, mint szakma kultúrát, azonban más területen dolgozó, vagy legfelső vezetők körében tovább kell vizsgálni ezt a kérdést is az egyenszilárdság kapcsán. Ugyanakkor a vezetők és beosztottak megítélésében nincs szignifikáns különbség azzal kapcsolatban, hogy a biztonság érték, vagy hogy a szervezet kellő mértékben költ a biztonságra, ami az egyenszilárd szakmakultúra jele. Emellett a vezetők lényegesnek tartják a lágy kultúra elemek közül, mindenekelőtt azt, hogy a biztonságért minden munkavállaló felelős, a tudatosságot, a menedzsment elkötelezettségét, a jelentő és a tanuló kultúrát, valamint, hogy egy biztonsági probléma megoldásához segítséget kapjanak. **A vezetők megítélésében tehát szignifikáns különbség a beosztottakkal összehasonlítva, hogy amellett, hogy a biztonság alapvetően a szabályozási rendszerektől függ (biztonságpolitika, irányelvek, standardok, technológia és mindezek összhangja), legalább ennyire fontosnak tartják az emberi tényezőket is:** a jól képzett, motivált munkavállalókat, a személyiség jellemzőket, az információk megosztását, az őszinteséget és a szervezeti tagok együttműködését a hibák megelőzésében. **Az értékpreferenciák kapcsán a vezetők szignifikánsan nagyobb értékeket adtak** a (1) jóakarat, altruizmus dimenziókra (jellemző, hogy **törődnek mások biztonságával)**, meggyőződésük, hogy (2) univerzalizmus, altruizmus **(a környezeti kockázatok elsőbbséget** élveznek), más részről jellemző (3) hatalom, önmegvalósítás **értékdimenzió, tehát az egyéni célokat is szem előtt tartják**, (fontos számukra a tisztelet, abban az értelemben, hogy a munkavállalók hajtsák végre az utasításokat, ha a helyzet bizonytalan), emellett szignifikánsan jobban **(4) nyitottak a változásra**, tehát lényegesnek gondolják, hogy **új biztonsági megoldásokat találjanak ki** (önállóság), valamint, hogy megmutassák

képességeiket a biztonsággal kapcsolatos szervezeti problémák megoldásában (stimuláció). (Ezek az értékdimenziók a korábban elemzett KKV-ra hasonlóképpen jellemzőek voltak.) Az értékpreferenciák közül a hedonizmus (fontos, hogy jól érezze magát, még ha ezzel bizonytalanságot teremthet) is szignifikánsan nagyobb értéket kapott a vezetők esetében, aminek további mélyebb vizsgálata indokolt lehet, annak ellenére, hogy az átlagértéke kicsi és a szórása is nagy (pl. a nagykockázatú szektorban ez az elem, mint értékpreferencia nem jellemző, tehát méréseket mélyebb értelmezést, elemzést követően lehetne elvégezni), azonban erre a relevanciára jelen kutatás nem terjed ki.

Összességében megállapítható, hogy **a vezetők értékpreferenciái között elsődleges a biztonság megőrzése,** amelynek értelmében veszély esetén minden feltétel (emberi, technikai) rendelkezésre áll a hiba elhárításában, ehhez és a biztonsági célok eléréséhez hozzájárul a képzés és a szervezeti tanulás, **ugyanakkor a vezetők egyéni ambíciókkal is rendelkeznek** a biztonság érdekében, valamint fontosnak tarják az önmagán túlmutató célokat is, **a társadalmi felelősség vállalást, ezen belül a környezet védelmét**.

Ezzel szemben a beosztottak válaszai alapján **egyetlen változó esetén sem volt szignifikáns különbség.**

	Vezető (n=113)		Nem vezető (n=162)		Eltérés szignifikancia szintje
	átlag	szórás	átlag	szórás	
K1	4,76	3,73	1,435	1,794	**0,000**
K2	4,52	4,04	1,389	1,495	**0,007**
K3	4,35	3,81	1,336	1,510	**0,002**
K4	4,11	3,85	1,391	1,451	0,137
K5	4,11	4,40	1,160	1,228	0,046
K6	5,43	5,12	,944	1,102	0,016
K7	5,65	5,44	,626	,856	0,025
K8	4,36	3,88	1,126	1,400	**0,002**
K9	3,46	3,36	1,323	1,481	0,566
K10	3,57	3,59	1,401	1,689	0,915
K11	4,41	3,67	1,492	1,733	**0,000**
K12	4,93	4,25	1,178	1,577	**0,000**
K13	4,67	3,62	1,312	1,783	**0,000**
K14	4,87	4,40	1,206	1,526	**0,005**
K15	5,55	5,22	,954	1,199	**0,011**
K16	5,38	5,25	1,012	1,049	0,299
K17	5,50	5,33	,781	,926	0,109
K18	4,47	4,34	1,402	1,375	0,446
K19	4,18	3,85	1,283	1,541	0,058
K20	3,96	3,59	1,502	1,610	0,058

36. táblázat: Összesítő táblázat Vezető és Nem vezető kategóriák esetén (1-20 alapváltozóval)

A pirossal jelölt értékek a jellemző szignifikánsan nagyobb értékeket mutatják

	Vezető (n=113)		Nem vezető (n=162)		Eltérés szignifikancia szintje
	átlag	szórás	átlag	szórás	
K21	4,87	4,07	1,228	1,571	**0,000**
K22	5,42	5,09	,764	1,038	**0,003**
K23	5,36	5,12	,907	1,018	**0,041**
K24	4,29	4,33	1,257	1,328	0,809
K25	4,96	4,83	1,195	1,237	0,381
K26	4,88	4,58	1,116	1,178	**0,032**
K27	5,27	5,02	,984	1,072	**0,045**
K28	4,02	4,12	1,615	1,451	0,593
K29	4,61	4,01	1,242	1,365	**0,000**
K30	4,80	4,13	1,143	1,517	**0,000**
K31	2,15	2,73	1,594	1,646	**0,004**
K32	3,21	1,88	1,671	1,692	**0,000**
K33	2,27	2,13	1,680	1,687	0,511
K34	4,14	3,30	1,432	1,632	**0,000**
K35	4,22	3,78	1,413	1,474	**0,013**
K36	4,61	4,14	1,198	1,638	**0,007**
K37	4,71	4,18	1,361	1,528	**0,003**
K38	3,55	3,51	1,778	1,772	0,857
K39	4,56	3,98	1,500	1,632	**0,003**
K40	4,57	4,20	1,149	1,483	**0,023**
K41	5,04	5,11	,981	1,012	0,534
K42	5,49	5,46	,803	,892	0,776
K43	3,14	2,76	1,812	1,886	0,092
K44	3,60	3,61	1,584	1,636	0,947
K45	4,33	4,38	1,719	1,491	0,801

37. táblázat: Összesítő táblázat Vezető és Nem vezető kategóriák esetén (21-45 alapváltozóval)

A pirossal jelölt értékek a jellemző szignifikánsan nagyobb értékeket mutatják

4.3.1.5 Kategória változók a szakmai profil alapján: biztonsági, vs. biztonságitól eltérő

A kérdések alapján, a szervezeti terület **„biztonsági" kategóriájába** tartozó munkavállalók esetében a szignifikánsan nagyobb értékű elemek a következők: a biztonság érték, amelyért mindenki felelős, ezzel összefüggésben a szervezet minden szintjén aktívan keresik a működéséhez szükséges megoldásokat. A kutatás szintén kvantitatív szakaszában vizsgált állami vállalatokhoz hasonlóan a biztonsági területen dolgozók percepciói a biztonság vonatkozásában az un. erős kultúrával [74] rendelkező

vállalatok jellemzőit mutatják, ami egyrészt azt jelenti, hogy (1) a munkavállalók akkor is betartják az előírásokat, ha a felettesük nem tudja ellenőrizni (konformitás), (2) a nem kívánatos biztonsági események őszinte feltárását jutalmazzák (igazságos kultúra), (3) az információkat megosztják (tanuló kultúra), (4) együttműködnek a hibák megelőzésében (kooperáció), (5) valamint a célok eléréséhez fontos a képzés és az előírások számonkérése is (tanuló kultúra). A lágy elemek mellett a biztonságos szervezeti működés kemény elemei közül a következők mutatnak szignifikánsan nagyobb értéket: (1) a biztonságpolitika ismerete és tudatosítása, illetve alkalmazása a napi munka során, (2) a standardok, dokumentumok naprakész érvényessége, (3) a költségek biztosítása a biztonság növelése érdekében, valamint (4) a biztonságos munkakörülmények. Mindezek lehetővé teszik, hogy veszély esetén mind a technikai, mind az emberi feltétel rendelkezésre álljon a hiba elhárítására, vagy megelőzésére. Ezek az elemek azt mutatják, hogy a biztonsági területen dolgozók, annak ellenére, hogy vállalatuk nem a biztonsági / védelmi, vagy nagykockázatú iparágakban tevékenykedik, de fókuszterület a biztonság (ld. közlekedés) az erős kultúra jellemzőit érzékelik, amely magában foglalja a konzisztencia, konszenzus és egyértelműség fogalmát, amelyek stabilitást teremtenek azáltal, hogy a struktúra, szervezeti folyamatok, vezetői szerepek, hatalmi viszonyok belső ellentmondásoktól menetesen működjenek a szervezetben.

A t-próbák további eredménye, hogy nemcsak az „állami vállalatok”, hanem a „vezetők” kategória változók esetében vannak közös pontok a biztonsági kutúra elemei kapcsán, hanem a biztonsági területen is, azonban a biztonsági területen dolgozók attitűdjében kevéssé jellemzőek az altruizmus, univerzalizmus, önmegvalósítás érték dimenziók. Ide sorolhatók például, hogy míg a vezetők jellemzően nyitottak a változásra, tehát lényegesnek gondolják, hogy új biztonsági megoldásokat találjanak ki (önállóság), valamint, hogy megmutassák képességeiket a biztonsággal kapcsolatos szervezeti problémák megoldásában (stimuláció), addig ez az attitűd szignifikánsan kisebb értéket mutat a biztonsági területen dolgozók magatartásában. Másrészről a vezetők a biztonság érdekében, fontosnak tarják az önmagán túlmutató vállalati célokat is: a társadalmi felelősség vállalást, ezen belül a környezet védelmét, amivel kapcsolatban szignifikánsan nagyobb értékek nem jelentek meg a biztonság területén dolgozók működésében. Az, hogy a vállalati biztonság területén dolgozók erős biztonsági kultúrát érzékelnek nem meglepő, hiszen a szervezeti profil és a munkakörük jellegéből logikusan következik, azonban további kérdéseket vet fel, hogy a nem biztonsági terület munkavállalói hogyan

tudják működőképessé tenni a biztonság érdekében az olyan alapvető kultúra elemeket, mint például az információ megosztás (tanuló), a hibák megelőzésében a kooperáció képessége, vagy az igazságos kultúra. Jelen kutatás eredményei egyéni és szervezeti szinten is értelmezhetőek, hiszen azok a munkavállalók, akik nem biztonsági területen dolgoznak, olyan vállalathoz tartoznak, amelyben nem fókusz terület a biztonság, szemben a többi résztvevővel, azonban ez a kérdés további mélyebb elemzést igényel. A kutatás eredménye rávilágít a biztonsági kultúra egyik sajátos jellemzőjére, az un. „foltosság" kérdésére is („'patchiness' of organisational safety cultures"), amely szorosan kapcsolódik az egyenszilárdság problémájához. Ez azt jelenti, hogy a biztonsági kultúra nem fejlődik ugyanolyan ütemben minden szervezetben. Sőt bizonyos szervezeti egységek, még egyetlen szervezeten belül is eltérő ütemben fejleszthetik biztonsági kultúrájukat, mint mások. Ennek magyarázata többek között az, hogy a biztonsági kultúra javítására irányuló intézkedések egyes részterületeken hatékonyabbak lehetnek. Azonban, ha a szervezetek nem alakítanak ki egységes biztonsági kultúrát, az konfliktushoz vezet [73], mert a szervezet különböző szintjein eltérő értelmezések, percepciók lehetségesek a biztonság vonatkozásában, ami akadályozhatja a biztonsághoz szükséges erős kultúra stabilitását.

A biztonságitól eltérő profilú válaszadók egyik kijelentésre sem adtak szignifikánsan nagyobb értéket.

Összességében megállapítható, hogy a jelen vizsgálatban résztvett, Magyarországon működő biztonsági területen dolgozók és a biztonsági profiltól eltérő területen dolgozó munkavállalók vállalati kultúra jellemzői, percepciói jelentősen különböznek egymástól. Míg a biztonsági területen tevékenykedők esetében nagy hangsúlyt kap a fejlődő (információ megosztás), bürokratikus (standardok, irányelvek, szabályzatok), jelentő, igazságos (retorziómentes, jutalmazó hibajelentés), tanuló kultúra (hibákból való szervezeti szintű tanulás) kultúra elemek, addig a biztonsági profiltól eltérő munkakörben dolgozóknál ezek az összetevők kevésbé jellemzőek, ezért a jövőben érdemes nagyobb hangsúlyt fektetni például a vállalati biztonságpolitika irányelveinek tudatosítására, alkalmazására, a naprakész dokumentumok érvényességére, vagy a hibákból való tanulás képességére egyéni és szervezeti szinten. Ehhez jól működő jelentő és igazságos kultúrára van szükség, melynek alapja a bizalom. Az eredmény felhívja a figyelmet arra is, hogy a biztonsági terület munkavállalói számára is van még tennivaló, például az innovatív megoldások megkeresése a biztonsági problémák megoldásában, vagy egyes esetekben a

környezetvédelem, valamint az egyenszilárdság kérdésében. Az eredmények alapján további vizsgálatokat igényel az erős kultúrát meghatározó faktorok mélyebb vizsgálata is, abból a szempontból, hogy a munkavállalók mennyire azonosulnak a közös, konszenzuson alapuló értékrenddel [172], amely befolyásolja gondolkodásukat és cselekvésüket és vajon mennyire elkötelezettek a biztonság mellett.

	Biztonsági (n=255)		Biztonságitól eltérő (n=25)		Eltérés szignifikancia szintje
	átlag	szórás	átlag	szórás	
K1	4,21	1,725	3,32	1,749	**0,015**
K2	4,34	1,416	3,16	1,650	**0,000**
K3	4,09	1,405	3,40	1,826	0,076
K4	4,08	1,345	2,76	1,665	**0,000**
K5	4,29	1,237	4,08	,909	0,400
K6	5,29	,982	4,68	1,520	0,058
K7	5,52	,778	5,48	,823	0,800
K8	4,15	1,255	3,36	1,630	**0,004**
K9	3,39	1,403	3,56	1,502	0,557
K10	3,61	1,563	3,36	1,630	0,452
K11	4,11	1,610	2,64	1,777	**0,000**
K12	4,60	1,424	3,76	1,739	**0,006**
K13	4,18	1,633	2,92	1,801	**0,000**
K14	4,68	1,321	3,60	1,936	**0,011**
K15	5,45	,933	4,36	1,997	**0,012**
K16	5,35	,966	4,76	1,451	0,056
K17	5,40	,845	5,32	1,108	0,646
K18	4,38	1,383	4,48	1,388	0,732
K19	4,07	1,386	2,92	1,605	**0,000**
K20	3,74	1,562	3,56	1,828	0,597

38. táblázat: Összesítő táblázat Biztonsági és Biztonságitól eltérő kategóriák esetén (1-20 alapváltozóval)

A pirossal jelölt értékek a jellemző szignifikánsan nagyobb értékeket mutatják

	Biztonsági (n=255)		Biztonságitól eltérő (n=25)		Eltérés szignifikancia szintje
	átlag	szórás	átlag	szórás	
K21	4,47	1,419	3,68	1,909	0,054
K22	5,20	,948	5,44	,917	0,219
K23	5,21	1,009	5,20	1,000	0,956
K24	4,39	1,229	3,64	1,705	**0,042**
K25	4,91	1,171	4,60	1,581	0,218
K26	4,72	1,136	4,56	1,387	0,517
K27	5,15	1,049	4,92	,997	0,305
K28	4,12	1,473	3,56	1,873	0,157
K29	4,23	1,335	4,36	1,524	0,643
K30	4,38	1,422	4,60	1,258	0,450
K31	2,52	1,622	2,04	1,881	0,166
K32	2,43	1,788	2,40	1,958	0,942
K33	2,19	1,676	1,96	1,767	0,524
K34	3,68	1,597	3,20	1,708	0,158
K35	4,05	1,425	3,12	1,509	**0,002**
K36	4,37	1,463	4,00	1,658	0,231
K37	4,43	1,453	4,00	1,633	0,162
K38	3,53	1,753	3,68	1,952	0,682
K39	4,28	1,561	3,16	1,886	**0,001**
K40	4,41	1,333	3,60	1,658	**0,005**
K41	5,10	,971	4,88	1,201	0,295
K42	5,47	,868	5,48	,714	0,941
K43	3,01	1,838	1,80	1,732	**0,002**
K44	3,69	1,561	2,88	1,965	0,056
K45	4,41	1,554	3,92	1,778	0,137

39. táblázat: Összesítő táblázat Biztonsági és Biztonságitól eltérő kategóriák esetén (21-45 alapváltozóval)

A pirossal jelölt értékek a jellemző szignifikánsan nagyobb értékeket mutatják

4.3.2 T-próbák a kategóriák közötti különbségek leírására faktorok bevonásával

A fenti elemzések után a faktorokkal is elvégeztem a t-próbákat és a tíz kategória változó alapján megvizsgáltam, hogy van-e szignifikáns különbség az alcsoportok között, ill. kimutatható-e mintázat. Az összesített eredményt az összefoglaló táblázat mutatja be: (1) a privát és az állami vállalatok között nem állapítható meg különbség, (2) a magyar és a német tulajdonosi hátterű szervezeteknél egy esetben, a „bizonytalanságkerülés” faktor mutat eltérést, (3) a vállalati méret kategóriában egyedül a „tanulás” faktor esetén nincs

különbség, a többi faktor a nagyvállalatok esetében szignifikánsan nagyobb, (4) a „biztonsági”, vs. „biztonságitól eltérő” szakmai profilok alcsoportokban mind az öt faktor esetében szignifikánsan nagyobb érték mutatható ki a „biztonsági” szakmai profilú csoportban, és (5) ugyancsak szignifikánsan nagyobb értékek jellemzőek mind az öt faktor kapcsán a „vezetők”, vs. „beosztottak” kategóriák közül a „vezetők” esetében.

Az eredményeket az alábbi összefoglaló táblázat mutatja be.

		privát vagy állami	biztonsági vagy biztonságitól eltérő	KKV vagy nagyvállalat	Vezetői feladat 1-igen 2-nem	Magyar vagy német
F2	Hatalmi távolság		biztonság	nagyvállalat	1-igen	
F1	Bizonytalanság-kerülés		biztonság	nagyvállalat	1-igen	magyar
F3	Tanuló		biztonság		1-igen	
F4	Kemény elemek		biztonság	nagyvállalat	1-igen	
F5	Lágy elemek		biztonság	nagyvállalat	1-igen	

40. táblázat: Kategória változók szignifikáns különbségei az öt faktor bevonásával

4.3.2.1 Kategória változók tulajdonosi háttér: állami, vs. magán

A privát és az állami vállalatok között egyik faktor estében sincs szignifikáns különbség, tehát a lágy elemek (LE), a hatalmi távolság (HT), a tanulás (T), a bizonytalanságkerülés (BK), és a kemény elemek (KE) faktorok közül a két kategória egyike sem mutat jelentős eltérést. A legnagyobb átlag értékű faktor a magán (51,2) és az állami (54,07) vállalatok esetében a lágy elemek (LE), ami azt jelenti, hogy az állami vállalatok a biztonsággal kapcsolatos (1) képességeket, (2) emberi tényezőt, (3) ezen belül a biztonságtudatos magatartásformákat, attitűdöket és (vezetési) stílust ugyanolyan fontosnak tartják a biztonság megteremtésében, mint a magáncégek. A képességekhez tartoznak a képzések, a tanulás, az attitűdökhöz pedig a másokért és az önmagunkért érzett felelősség, az autonómia, a proaktivitás, az önállóság, a becsületes, lelkiismeretes viselkedés, az elkötelezettség, az őszinteség, a nyílt kommunikáció, az együttműködés és a segítségnyújtás képessége, valamint az altruista magatartás. Ezek a szervezeti magatartás formák biztosítják, hogy veszély esetén mind az emberi, mind a technikai feltételek rendelkezésre álljanak. A biztonsági kultúra középpontjában a szervezet értékrendje és normái, valamint a központi célok állnak: az elkötelezettség, a tudatosság (mélyebb szinten a tudatos jelenlét, készenléti állapot) és a „biztonság, mint érték” („safety first”) szemlélet. A tanulás (T) és a hatalmi távolság (HT) faktorok hasonló átlag értékkel

szerepelnek. (állami: T=40,7, magán: T=41,7) A tanulás faktor tartalmazza azokat az elemeket, amelyek kifejezik, hogy miben nyilvánul meg a szervezet tanuló képessége a biztonság kapcsán, valamint biztonsági résnek tekinti, ha a vállalat nem tanul a hibákból. A hatalmi távolság (állami: HT=42,02, magán: HT= 40,8) faktor pedig a biztonság megteremtéséhez szükséges erős szervezeti kultúrát hangsúlyozza, melyben a munkavállalók felettesük ellenőrzése nélkül is betartják az eljárásrendet és a szabályokat. Jellemző, hogy a vállalaton belüli hierarchia szintjétől függetlenül a szervezet minden tagja aktívan keresi a biztonsági megoldásokat, amelyet a menedzsment elkötelezettsége támogat. Emellett a vezetők feladata a biztonságpolitika tudatosítása. Az átlagértékek csökkenő sorrendje alapján a bizonytalanságkerülés (BK) faktor (állami: BK=31,2, magán: BK=29,4) azt mutatja, hogy a vállalat megfelelő anyagi forrásokat biztosít a biztonság növelésére, valamint a munkavállalók egyéni szinten is tudatosan foglalkoznak a biztonság kérdésével. A legkisebb átlagértékű a kemény elemek (KE) faktor (állami: KE=20,7, magán: KE=19,7), tehát tulajdonosi háttértől függetlenül a megkérdezett vállalatok úgy gondolják, hogy a szervezet biztonsága a szabályozási keretrendszertől függ: (1) vállalati biztonságpolitika, (2) naprakész standardok, utasítások, dokumentumok, előírások, eljárásrendek, amelyek összhangban állnak a technológiával.

	Privát vs. állami?	N	Átlag	Std. Szórás
Bizonytalanságkerülés	Privát	99	29,4747	8,58136
	Állami	180	31,2000	6,67724
Hatalmi távolság	Privát	99	40,8485	8,61698
	Állami	178	42,0281	6,10495
Tanuló	Privát	99	41,7172	8,03949
	Állami	178	40,7584	6,96343
Kemény elemek	Privát	99	19,7778	6,71057
	Állami	181	20,7956	5,42086
Lágy elemek	Privát	99	51,2828	14,28217
	Állami	179	54,0782	10,58749

41. táblázat: Összesítő leíró statisztika táblázat Privát és Állami kategóriák esetén az öt faktorral

Kétmintás t próba

	Állami v magánszektor						szignifikancia szint
	Magán			Állami			
	átlag	n	szórás	átlag	n	szórás	
Bizonytalanságkerülés	29,8447	161	7,86730	31,6017	118	6,71411	0,051
Hatalmi távolság	41,3938	160	7,64306	41,8974	117	6,33597	0,561
Tanuló	40,3913	161	7,99310	42,0862	116	6,29640	0,050
Kemény elemek	19,9691	162	6,13656	21,0763	118	5,56417	0,122
Lágy elemek	51,9563	160	12,46951	54,6102	118	11,41302	0,070

42. táblázat: Szignifikáns különbségek összesítő táblázata Privát és Állami kategóriák esetén az öt faktor bevonásával

4.3.2.2 Kategória változók szakmai profil: biztonsági, vs. biztonságitól eltérő

Minden faktor esetében a biztonsági szakmai profil kategória válaszainak átlaga szignifikánsan nagyobb. A legnagyobb átlagú faktor a lágy elemek (LE), (biztonsági: LE=54,03, biztonságitól eltérő: LE=43,4), amely magába foglalja a biztonsággal kapcsolatos (1) képességeket, (2) emberi tényezőt, (3) ezen belül a biztonságtudatos magatartásformákat, attitűdöket és (vezetési) stílust. Az átlagok csökkenő sorrendjében a következő faktor a hatalmi távolság (HT) (biztonsági: HT=42,08, biztonságitól eltérő: HT=36,8), ami azt jelenti, hogy egy szervezet tagjai mennyire fogadják el a hatalom egyenlőtlen eloszlását, más szóval azt, hogy a hatalom a szervezet magasabb szintjeire, vagy a legfelső vezetéshez koncentrálódjon a biztonság vonatkozásában. A hatékonyan működő kultúrára jellemző, hogy a vállalaton belüli hierarchia szintjétől függetlenül, mint központi norma, alapérték és attitűd, hogy a szervezet minden tagja aktívan keresi a biztonsági megoldásokat, amelyet a menedzsment elkötelezettsége is támogat. Emellett a vezetők feladata többek között a biztonságpolitika tudatosítása a minél konzisztensebb kultúra erősítése érdekében. A hatalmi távolság faktorhoz közel azonos átlagú értékkel a tanulás (T) faktor (biztonsági: T=41,5, biztonságitól eltérő: T=36,1), azt jelenti, hogy a biztonsági profilú munkavállalók szignifikánsan nagyobb értéket adtak a biztonsági kultúra tanulással összefüggő elemeinek: (1) biztonsági képzések, a tanultak, ill. az előírások számonkérése, (2) egyéni felkészültség és motiváció, (3) biztonságtudatosság,

tágabban értelmezve a tudatos készenléti állapot, pszichológiai szakszóval a tudatos jelenlét, (4) tanulást támogató információ megosztás, (5) innovatív készségek a biztonsági problémák megoldásában. A bizonytalanságkerülés faktor szignifikánsan nagyobb átlagértéke a biztonsági szakmai profilúak esetében (BK=31,2), szemben a biztonságitól eltérő profillal (BK=24,3) azt jelenti, hogy a biztonsági szakma kultúrában dolgozók kiemelten fontosnak tartják a következő attitűdöket: (1) felelősség, (2) proaktivitás (aktívan keresik a biztonsághoz szükséges megoldásokat), (3) a menedzsment elkötelezettsége, (4) a napi munka során a biztonságpolitika irányelveinek alkalmazása, (5) a vezetők részéről pedig a biztonsági előírások számonkérése. A legkisebb átlagértékkel a kemény elemek (KE) faktor (biztonsági: KE=20,8, biztonságitól eltérő: KE=16,0), azt mutatja, hogy a biztonsági profilú munkavállalók sokkal inkább fontosnak tartják, hogy ismerjék (1) a vállalati biztonságpolitikát, (2) a naprakész standardok, utasítások, dokumentumok, előírások, eljárásrendek, amelyek összhangban álljanak a technológiával és mindezek működtetéséhez a vállalat biztosítja-e az (3) anyagi forrásokat is, mint a nem biztonsági területen dolgozók.

	Terület	N	Átlag	Std. Szórás
Bizonytalanság-kerülés	**Biztonsági**	254	31,2008	6,81395
	biztonságitól eltér	25	24,3600	10,35970
Hatalmi távolság	**Biztonsági**	252	42,0833	6,31865
	biztonságitól eltér	25	36,8000	11,73669
Tanuló	**Biztonsági**	252	41,5913	6,97088
	biztonságitól eltér	25	36,1600	9,37052
Kemény elemek	**Biztonsági**	255	20,8706	5,54961
	biztonságitól eltér	25	16,0000	7,65398
Lágy elemek	**Biztonsági**	253	54,0395	11,17317
	biztonságitól eltér	25	43,4000	16,33758

43. táblázat: Összesítő leíró statisztika táblázat Biztonsági és Biztonságitól eltérő kategóriák esetén az öt faktorral

Kétmintás t-próba

	Terület						szignifikancia szint
	Biztonság			Biztonságitól eltérő			
	átlag	n	szórás	átlag	n	szórás	
Bizonytalanság-kerülés	**31,2008**	254	6,81395	24,3600	25	10,35970	**0,003**
Hatalmi távolság	**42,0833**	252	6,31865	36,8000	25	11,73669	**0,036**
Tanuló	**41,5913**	252	6,97088	36,1600	25	9,37052	**0,000**
Kemény elemek	**20,8706**	255	5,54961	16,0000	25	7,65398	**0,005**
Lágy elemek	**54,0395**	253	11,17317	43,4000	25	16,33758	**0,004**

44. táblázat: Szignifikáns különbségek összesítő táblázata Biztonsági és Biztonságitól eltérő kategóriák esetén az öt faktor bevonásával

4.3.2.3 Kategória változók: vezető, vs. beosztott

Mind az öt faktor szignifikánsan nagyobb értéket mutat a vezetők esetében. A legnagyobb átlag érték a lágy elemek (LE) faktor kapcsán (vezető: LE=56,3, beosztott: LE=50,9) azt jelenti, hasonlóan a biztonsági profilúakhoz, hogy a vezetők lényegesen fontosabbnak tartják a (1) képességeket, (2) az emberi tényezőt, (3) ezen belül a biztonságtudatos magatartásformákat, attitűdöket és (vezetési) stílust a biztonság kapcsán, mint a beosztottak. Ide sorolhatók többek között a felelősség, az autonómia, a proaktivitás, az önállóság, a becsületes, lelkiismeretes magatartás, az elkötelezettség, a nyílt, őszinte kommunikáció, a kooperáció és a segítségnyújtás képessége, valamint az altruista attitűd. A tanuló (T) faktor átlagértéke is szignifikánsan magasabb a vezetők esetében (vezető: T=44,06, beosztott: T=39,1), tehát a biztonság érdekében lényegesnek tartják a (1) biztonsági képzéseket, a tanultak és az előírások számonkérését, (2) az egyéni felkészültséget és motivációt, (3) a biztonságtudatosságot, tágabban értelmezve a készenléti állapotot, (4) az információ megosztását, (5) az innovatív készségek alkalmazását a biztonsági problémák megoldásában. A hatalmi távolság (HT) faktor értékelésében a vezetők szignifikánsan nagyobb értéket adtak (vezető: HT=43,1, beosztott: HT=40,5) a következő jellemzőkre: (1) a biztonság megteremtéséhez szükséges konzisztens és koherens szervezeti kultúra, melyben (2) a munkavállalók

felettesük ellenőrzése nélkül is betartják az eljárásrendet és a szabályokat, (3) a vállalaton belüli hierarchia valamennyi szintjén és a szervezet minden tagja aktívan keresi a biztonsági megoldásokat, amelyet (4) a menedzsment elkötelezettsége támogat, (5) ennek érdekében pedig kiemelt feladatuknak tartják a biztonságpolitika tudatosítását a szervezet tagjai körében. A bizonytalanságkerülés (BK) faktorra adott értékek alapján a vezetők (BK=32,4) lényegesen fontosabbnak tartják, hogy a vállalat megfelelő anyagi forrásokat biztosít a biztonság növelésére, valamint, hogy a munkavállalók egyéni szinten is tudatosan foglalkoznak a biztonság kérdésével, mint a beosztottak (BK=29,3), ami arra utal, hogy a vezetők a kockázatok és a bizonytalanságok minimalizálása érdekében kiemelten fontosnak tartják, szemben a beosztottakkal többek között (1) a felelősség kérdését, (2) a proaktivitást, (3) a menedzsment elkötelezett attitűdjét, (4) a biztonságpolitika irányelveinek alkalmazását a napi munka során. A legalacsonyabb átlagú faktor a kemény elemek (KE) (vezető: KE=22,1, beosztott: KE=19,2), ami megfelel annak az elvárásnak, hogy a vezetők alapvetőnek és létfontosságúnak tartják a biztonságos működés érdekében (1) a megfelelő, működőképes vállalati biztonságpolitikát, (2) a naprakész standardokat, utasításokat, dokumentumokat, előírásokat, eljárásrendeket, és (3) mindezek összhangját a technológiával, valamint a működtetésükhöz szükséges (4) anyagi források biztosítását.

	Vezetői feladatok	N	Átlag	Std. Szórás
Bizonytalanság-kerülés	**Igen**	112	32,4643	6,51807
	Nem	162	29,3025	7,84880
Hatalmi távolság	**Igen**	112	43,1875	6,29104
	Nem	160	40,5563	7,52250
Tanuló	Igen	113	44,0619	5,57623
	Nem	159	39,1132	7,79320
Kemény elemek	**Igen**	113	22,1062	5,12236
	Nem	162	19,2963	6,17940
Lágy elemek	Igen	112	56,3482	10,51615
	Nem	161	50,9565	12,71139

45. táblázat: Összesítő leíró statisztika táblázat Vezetők és nem vezetők kategóriák esetén az öt faktorral

Kétmintás t-próba

	Vezetői feladatok						szignifikancia szint
	Igen			Nem			
	átlag	n	szórás	átlag	n	szórás	
Bizonytalanság kerülés	**32,4643**	112	6,51807	29,3025	162	7,84880	**0,000**
Hatalmi távolság	**43,1875**	112	6,29104	40,5563	160	7,52250	**0,003**
Tanuló	**44,0619**	113	5,57623	39,1132	159	7,79320	**0,000**
Kemény elemek	**22,1062**	113	5,12236	19,2963	162	6,17940	**0,000**
Lágy elemek	**56,3482**	112	10,51615	50,9565	161	12,71139	**0,000**

46. táblázat: Szignifikáns különbségek összesítő táblázata Vezető és Nem vezető kategóriák esetén az öt faktor bevonásával

4.3.2.4 Kategória változók: magyar, vs. német

Az öt közül a Bizonytalanságkerülés (BK) faktor mutat szignifikáns különbséget: a magyar kategória válaszainak átlaga nagyobb, mint a német kategória átlaga. (magyar: BK=31,0, német: BK=28,1) A magyar vállalatok tehát a német tulajdonosi háttérrel rendelkezőkkel összehasonlítva a kockázatok csökkentése és a bizonytalanságok elkerülése érdekében lényegesen fontosabbnak gondolják, hogy a vállalat megfelelő anyagi forrásokat biztosítson a biztonság növelésére, valamint a munkavállalók egyéni szinten is tudatosan foglalkozzanak a biztonság kérdésével. Ennek biztosításához a következő attitűdöket tartják fontosnak a magyar vállalatok: (1) felelősség, (2) proaktivitás, (3) a menedzsment elkötelezettsége, (4) a napi munka során a biztonságpolitika irányelveinek alkalmazása, (5) a vezetők részéről pedig a biztonsági előírások számonkérése. Mindezek eredményeként egy erős kultúra képződik, amelynek jellemzője, hogy szervezet tagjai akkor is betartják az eljárásokat, ha a vezetőjük nem tudja ellenőrizni. Ez a faktor azonban rámutat arra is, hogy érdemes tovább vizsgálni a bizonytalanságkerülés mértékét és hatását a szervezetek biztonságos működése kapcsán, hiszen a hatalmi távolság faktorhoz hasonlóan a biztonsági kultúra fogalomkörében pl. a

magas bizonytalanságkerülés kockázatos lehet. A szervezeten belül ilyen tényezők többek között, ha az attitűd következményeként a munkavállalók inkább kerülik a bejelentést a normáktól való eltérésekről, a hibákról és a nem kívánatos eseményekről (alacsony szintű jelentő, igazságos kultúra), vagy rendkívüli helyzetekben is mereven ragaszkodnak a protokollhoz és a szabályozási rendszerhez (alacsony flexibilitás), a rugalmatlan hierarchikus utasítási lánc következtében az információkat nem teszik szabadon hozzáférhetővé, a vezetőség visszafogja a biztonsági megoldásokkal kapcsolatos új ötleteket és a nyílt vitát, vagy a vezetők a biztonságot csak szükséges kiadásnak tekintik. A jövőben további kutatást igényel a szervezeten kívüli, társadalmi szintű bizonytalanságkerülés hatása is a biztonsági kultúrára a magyar vállalatok esetében. A HT, T, KE, LE faktorok vonatkozásában nem mutatható ki szignifikáns különbség a magyar és a német hátterű vállalatok között.

	Magyar vs. német	N	Átlag	Std. Szórás
Bizonytalanság-kerülés	**Magyar**	238	31,0000	6,90808
	Német	41	28,1951	9,74992
Hatalmi távolság	Magyar	236	41,8008	6,25815
	Német	41	40,4878	10,83772
Tanuló	Magyar	236	41,1059	6,89136
	Német	41	41,0732	9,76573
Kemény elemek	Magyar	239	20,6402	5,62298
	Német	41	19,2439	7,37489
Lágy elemek	Magyar	237	53,5485	11,21755
	Német	41	50,3902	16,12123

47. táblázat: Összesítő leíró statisztika táblázat Magyar és Német kategóriák esetén az öt faktorral

Kétmintás t-próba

	Multinacionális?						szignifikancia szint
	Magyar			Német			
	átlag	n	szórás	átlag	n	szórás	
Bizonytalanságkerülés	31,0000	238	6,90808	28,1951	41	9,74992	0,084
Hatalmi távolság	41,8008	236	6,25815	40,4878	41	10,83772	0,455
Tanuló	41,1059	236	6,89136	41,0732	41	9,76573	0,984
Kemény elemek	20,6402	239	5,62298	19,2439	41	7,37489	0,253
Lágy elemek	53,5485	237	11,21755	50,3902	41	16,12123	0,253

48. táblázat: Szignifikáns különbségek összesítő táblázata Magyar és Német kategóriák esetén az öt faktor bevonásával

4.3.2.5 Kategória változók: nagyvállalat, vs. KKV

A Tanuló kivételével mind az öt faktor esetében a Nagyvállalat kategória válaszainak átlaga szignifikánsan nagyobb a KKV kategória válaszainak átlagánál. Hasonlóan a vezetők és biztonsági szakmai profilúak eredményeihez a nagyvállalatok esetében is megegyezik a mintázat: a legnagyobb átlagú faktor a lágy elemek (LE) (nagyvállalat: LE=54,6, KKV: LE=49,3), tehát (1) a képességek (képzések, tanulás), (2) az emberi tényező, (3) a biztonságtudatos magatartás, attitűd és vezetési stílus (pl. felelősség, autonómia, proaktivitás, önállóság, elkötelezettség, őszinteség, nyílt kommunikáció, együttműködés). Ezt követi az átlagértékek alapján a tanulás faktor (T) (nagyvállalat: T=41,4, KKV: T=40,3), amely megmutatja azokat az elemeket, amelyek kifejezik, hogy miben nyilvánul meg a szervezet tanuló képessége a biztonság kapcsán, valamint biztonsági résnek tekinti, ha a vállalat nem tanul a hibákból. A hatalmi távolság (HT) faktort (nagyvállalat: HT=42,3, KKV=28,5), a nagyvállaltok lényegesen nagyobbra értékelik, mint a KKV-k, ennek lényege, hogy a biztonság megteremtéséhez szükséges erős szervezeti kultúrát hangsúlyozza, ahol a munkavállalók felettesük ellenőrzése nélkül is betartják az eljárásrendet és a szabályokat, valamint jellemzően a vállalaton belüli hierarchia szintjétől függetlenül a szervezet minden tagja aktívan keresi a biztonsági megoldásokat a menedzsment elkötelezettségének támogatásával. Emellett a vezetők

feladata a biztonságpolitika tudatosítása. A bizonytalanságkerülés (BK) faktor is szignifikánsan nagyobb a nagyvállalatok körében (nagyvállalat: BK=31,4, KKV: BK=28,5), tehát a nagyvállalatok elengedhetetlenül fontosnak tartják a KKV-kal összevetve a megfelelő anyagi források biztosítását a biztonság növelésére, a munkavállalók egyéni szintű attitűdjét (tudatosan foglalkoznak a biztonság kérdésével), többek között a felelősséget, a proaktivitást, a menedzsment elkötelezettségét, a biztonságpolitika irányelveinek alkalmazását, a vezetők részéről pedig a biztonsági előírások számonkérését. Végül ezeknél a kategória változóknál is a kemény elemek (KE) faktor a legalacsonyabb átlag értékű (nagyvállalat: KE=21,08, KKV: KE=18,9), tehát a nagyvállalatok kiemelten fontosnak tartják a biztonságos működés érdekében a (1) a megfelelő, működőképes vállalati biztonságpolitikát, (2) a naprakész standardokat, utasításokat, dokumentumokat, előírásokat, eljárásrendeket, és (3) mindezek összhangját a technológiával, valamint a működtetésükhöz szükséges (4) anyagi források biztosítását.

	Szervezet nagysága	N	Átlag	Std. Szórás
Bizonytalanság-kerülés	KKV	83	28,5663	8,90902
	Nagyvállalat	196	31,4439	6,56189
Hatalmi távolság	KKV	83	39,8072	8,69463
	Nagyvállalat	194	42,3763	6,18352
Tanuló	KKV	83	40,3614	7,98562
	Nagyvállalat	194	41,4175	7,08248
Kemény elemek	KKV	83	18,9036	6,91872
	Nagyvállalat	197	21,0812	5,32931
Lágy elemek	KKV	83	49,3494	14,48753
	Nagyvállalat	195	54,6718	10,54714

49. táblázat: Összesítő leíró statisztika táblázat KKV és Nagyvállalat kategóriák esetén az öt faktorral

Kétmintás t-próba

	Szervezet nagysága						szignifikancia szint
	KKV			Nagyvállalat			
	átlag	n	szórás	átlag	n	szórás	
Bizonytalanság kerülés	28,5663	83	8,90902	**31,4439**	196	6,56189	**0,009**
Hatalmi távolság	39,8072	83	8,69463	**42,3763**	194	6,18352	**0,016**
Tanuló	40,3614	83	7,98562	41,4175	194	7,08248	0,275
Kemény elemek	18,9036	83	6,91872	**21,0812**	197	5,32931	**0,012**
Lágy elemek	49,3494	83	14,48753	**54,6718**	195	10,54714	**0,003**

50. táblázat: Szignifikáns különbségek összesítő táblázata KKV és Nagyvállalat kategóriák esetén az öt faktor bevonásával

4.4 Az alapváltozók és a faktorok t-próbáinak összehasonlítása

A tíz kategóriaváltozóval végzett t-próbákat két körben végeztem el: először a kérdőív válaszváltozóinak, ezt követően a faktorok bevonásával. Az eredmény egyezést és különbséget is mutat, amelyet az egyes kategóriák alapján ismertetek.

4.4.1 Kategória változók: állami, vs. privát

A kérdések alapján az **állami vállalatok válaszadói szignifikánsan nagyobb értéket adtak az erős, bürokratikus és fejlődő kultúra** típushoz tartozó elemekre, valamint a **konformitás és megőrzés értékdimenzióira.** Továbbá az állami szervezetekre jellemző, hogy a **bizonytalanságkerülés magas:** a válaszadók megítélése alapján **elvárás, hogy a szabályokat „vakon" tartsák be**, amely Westrum modelljében a **bürokratikus** dimenzióra utal, ahol az információkat ugyan nem titkolják el (ld. patologikus kultúra), de a hivatalos szabályzatok, előírások betartása akadályozhatja a proaktív magatartást a biztonság érdekében. Jellemzően a bürokratikus típusú kultúrában a munkavállalók, csak az adott tevékenységi körben, a formálisan előírt felelősséget vállalják és az újszerű megoldások inkább zavart keltenek, mint átfogó reformok megvalósítását. A képet árnyalja, hogy a válaszok alapján a fejlődő kultúra jellemzői közül az információ

megosztás is szignifikánsan nagyobb értéket kapott a privát vállalatokkal összehasonlítva, azonban a **jelentő és igazságos kultúra** nem mutatnak szignifikánsan nagyobb értéket. **A flexibilitással kapcsolatban** a munkavállalók azt érzékelik, hogy **befolyásolja a kockázatokat, ha a szervezet rugalmas** és képes alkalmazkodni a külső és belső környezethez**, azonban a tanulásra vonatkozó elemek között nincs szignifikáns különbség.** Az állami vállalatok esetében **a hatalmi távolság percepciója is kimutatható**: a szervezeten belül a biztonság vonatkozásában kevésbé, azonban szervezeten kívüli összefüggésben a társadalmi, gazdasági, politikai stb. tényezők biztonságos működésre gyakorolt erős befolyását érzékelik az állami vállalatoknál.

Az állami vállalatoktól eltérően a **privát vállalatok** tagjai a biztonság vonatkozásában kifejezetten az **individualista attitűdöket részesítik előnyben**. Ennek megfelelően a következő biztonsági kultúra elemek kaptak szignifikánsan nagyobb értékeket: **segítő, támogató, kooperatív magatartás**, az érték dimenziók közül pedig prioritás **a jóakarat és az altruizmus, valamint az** egyéni tulajdonságok, személyes attitűdök **a megfelelő motiváció és a felkészültség befolyásolják** nagymértékben a szervezeti biztonságot. A privát vállalatok esetében azonban **szignifikánsan nagyobb a nyitottság a változásra** érték dimenzió, valamint **fontosnak tartják az önállóságot és az ösztönzést**.

Mindezek hátterében a vizsgált privát cégek kisebb létszáma, laposabb szervezeti struktúrája, nagyobb rugalmassága áll.

A fentiektől eltérően a faktorok alapján *a privát és az állami vállalatok között egyik faktor estében sincs szignifikáns különbség.* Tehát a lágy elemek (LE), a hatalmi távolság (HT), a tanulás (T), a bizonytalanságkerülés (BK), és a kemény elemek (KE) faktorok közül a két kategória egyike sem mutat jelentős eltérést. Azonban az átlagértékek alapján a mintázat megegyezik a biztonsági profilú, a nagyvállalat és a vezető kategóriákban vizsgált vállalatokéval.

4.4.2 Kategória változók, tulajdonosi háttér: magyar, vs. német

Az eredeti változók alapján a magyar és a német tulajdonosi hátterű vállalatok között szignifikáns különbség mutatható ki. Ebben a két kategóriában is az egyes elemek nagyrészt ugyanazok, mint az állami, vs privát kategória változók esetében. A **magyar szervezetek eredményei szerint a szignifikánsan nagyobb értékű kultúra elemek** egyrészt megegyeznek a nagyvállalatok esetében kapott eredményekkel, tehát **az erős biztonsági kultúra dimenzióit mutatják,** (a vállalat kellő mértékben költ a biztonság

növelésére, a munkavállalók ellenőrzés nélkül is betartják az előírásokat). Emellett a lágy elemek közül **új dimenziók, hogy a válaszadók szignifikánsan nagyobb értéket adtak arra, hogy a biztonság érték** és hogy **a biztonságért mindenki felelős** a szervezetben. **Az állami vállalatokkal megegyezően ugyancsak szignifikáns különbség a társadalmi beágyazottság hatása a biztonságra**, tehát a szervezeten kívüli tényezők befolyásoló szerepe ismét kimutatható.

Ezzel szemben a **német tulajdonosi hátterű vállalatok, hasonlóan a privát kategóriához, az** individualista, személyes, egyéni tulajdonságok, attitűdök szignifikánsan nagyobb értéket kaptak. A megkérdezettek fontosnak tartják az **önállóság**ot és nyitottak a változásra, azzal kapcsolatban, hogy **innovatív megoldások**at találjanak ki, amikor egy biztonsági problémával találkoznak, ill. dönthetnek önállóan, valamint a munkavállalók törődnek mások biztonságával, tehát értéknek tartják az **altruizmust, szemben a magyar vállalatokkal**,

Mindemellett új elemként a vizsgált német szervezetek munkavállalói igénylik a tiszteletet, a határozottságot, amikor a helyzet bizonytalan, ami a nagy hatalmi távolság elfogadására utal, ugyanakkor fontosnak tartják az egyenlő bánásmódot is.

Faktorok alapján *az öt közül egyedül a Bizonytalanságkerülés (BK) faktor mutat szignifikáns különbséget: a magyar kategória válaszainak átlaga nagyobb, mint a német kategória átlaga.* A magyar vállalatok tehát a német tulajdonosi háttérrel rendelkezőkkel összehasonlítva a kockázatok csökkentése és a bizonytalanságok elkerülése érdekében lényegesen fontosabbnak gondolják, hogy a vállalat megfelelő anyagi forrásokat biztosítson a biztonság növelésére, valamint a munkavállalók egyéni szinten is tudatosan foglalkozzanak a biztonság kérdésével. Ennek biztosításához a következő attitűdöket tartják fontosnak a magyar vállalatok: (1) felelősség, (2) proaktivitás, (3) a menedzsment elkötelezettsége, (4) a biztonságpolitika irányelveinek alkalmazása, (5) a vezetők részéről pedig a biztonsági előírások számonkérése. Mindezek eredményeként egy erős kultúra képződik, amelynek jellemzője, hogy szervezet tagjai akkor is betartják az eljárásokat, ha a vezetőjük nem tudja ellenőrizni. Az alapváltozókkal végzett összefüggés vizsgálatok ugyanezeket az elemeket eredményezték, viszont a társadalmi beágyazottság, ill. a vállalaton kívüli tényezők hatása nem jelenik meg a faktor kapcsán.

4.4.3 Kategória változók, a szervezet mérete: nagyvállalat vs. KKV

A válaszváltozók alapján a nagyvállalati kultúra esetében, a szervezeti biztonság lágy elemei szignifikánsan nagyobb arányban vannak jelen, mint a KKV-ban. Ide sorolhatók a biztonság tudatosítása vezetői szinten a munkavállalók felé, a proaktív magatartás a biztonságos működéssel kapcsolatban a vállalat minden szintjén, a szabályok betartása, a biztonságtudatos alapattitűd, a szerénység, visszafogottság, amely a megőrzés értékdimenziójához tartozik, az információ megosztás, ezen belül a nemkívánatos események őszinte feltárása és az együttműködés a biztonság érdekében. Összefoglalóan tehát a fejlődő, tanulni képes, igazságos és a jelentő kultúra elemek.

A kemény kultúra elemek közül szignifikánsan nagyobb értékűek: a biztonsággal kapcsolatos utasítások, standardok, dokumentumok naprakészen érvényesek, illetve, mindezek összhangban vannak az alkalmazott technológiával, valamint, hogy veszély esetén minden feltétel rendelkezésre áll a hiba elhárítására. (Westrum modell, fejlődő, bürokratikus) Emellett a bizonytalanságkerülés azt jelenti, hogy a szervezet minden szintjén keresik a biztonságos megoldásokat. A munkavállalók ugyanakkor a hedonizmus érték dimenzióját is fontosnak tartják, tehát lényeges szempont, hogy jól érezzék magukat, még ha ez bizonytalanságot is teremthet. A nagyvállalatok esetében tehát a biztonság megőrzését és a kockázatok csökkentését a (1) biztonságos szervezeti körülmények, (2) a felelős, elkötelezett magatartás és (3) a biztonságos működési szabályok határozzák meg.

Ezzel szemben a KKV-k legfontosabb jellemzői az egyéni szinten értelmezhető attitűdök, ezen belül főként a segítő, támogató, együttműködő magatartás (jóakarat és altruizmus értékdimenziók). A nagyvállalatokkal összehasonlítva a KKV-k estében az itt dolgozók számára az is lényeges szempont, hogy dönthetnek-e önállóan a biztonsági problémák megoldásával kapcsolatban.

A faktorok bevonásával *mind az öt faktor esetében a Nagyvállalat kategória válaszainak átlaga szignifikánsan nagyobb a KKV kategória válaszainak átlagánál*. Ez megegyezik a vezetők és biztonsági szakmai profilúak eredményeivel, valamint a nagyvállalatok esetében is jellemző az öt faktor mintázata.

4.4.4 Kategória változók a vállalati hierarchia alapján: vezető, vs. beosztott

A kérdések alapján a **vezetők a kemény és a lágy kultúra elemeket is fontosnak tartják a biztonság megteremtésében,** valamint vállalati szinten jellemző, hogy **egyszerre**

fejlődő és bürokratikus. Ez azt jelenti, hogy a vezetők szignifikánsan nagyobb értéket adtak annak kapcsán, hogy (1) ismerik a szervezet biztonságpolitikáját, (2) a standardok, dokumentumok napra készen rendelkezésre állnak, valamint összhangban vannak az alkalmazott technológiával, (3) napi munkájuk során pedig alkalmazzák a szervezet biztonságpolitikájában meghatározott irányelveket, ezeket (4) tudatosítják, ill. tudását számon is kérik. Szignifikáns különbség továbbá, hogy a vezetők megítélésében a biztonság egyrészt a standardoktól és szabályozási rendszertől függ, másrészt az emberi tényezőtől. **A vezetők megítélésében tehát szignifikáns különbség a beosztottakkal összehasonlítva, hogy amellett, hogy a biztonság alapvetően a szabályozási rendszerektől függ (biztonságpolitika, irányelvek, standardok, technológia és mindezek összhangja), legalább ennyire fontosnak tartják az emberi tényezőket is. Az értékpreferenciák kapcsán a vezetők szignifikánsan nagyobb értékeket adtak** a (1) jóakarat, altruizmus, univerzalizmus dimenziókra (jellemző, hogy **törődnek mások biztonságával, a környezeti kockázatok elsőbbséget** élveznek), más a (2) hatalom értékdimenzióra, (fontos számukra a tisztelet, abban az értelemben, hogy a munkavállalók hajtsák végre az utasításokat), az (3) önmegvalósítás **értékre, (az egyéni célokat is szem előtt tartják)**, emellett szignifikánsan jobban **(4) nyitottak a változásra**, tehát lényegesnek gondolják, hogy **új biztonsági megoldásokat találjanak ki** (önállóság, stimuláció), hasonlóan a KKV-k eredményeihez. Az értékpreferenciák közül a hedonizmus (fontos, hogy jól érezze magát, még ha ezzel bizonytalanságot teremthet) is szignifikánsan nagyobb értéket kapott a vezetők esetében, hasonlóan a nagyvállalatokhoz.

Ezzel szemben a beosztottak válaszai alapján **egyetlen változó esetén sem volt szignifikáns különbség.**

Faktorok bevonásával *mind az öt faktor szignifikánsan nagyobb értéket mutat a vezetők esetében,* tehát ez megegyezik az alapváltozókkal végzett t-próbák eredményével. Azonban a második körös vizsgálatban az átlagokat tekintve az LE faktor (legmagasabb átlag: LE=56,3) jóval nagyobb hangsúlyt kapott, mint a KE (legalacsonyabb átlag: KE=22,1). Ez azt jelenti, hogy a vezetők lényegesen fontosabbnak tartják a (1) képességeket, (2) az emberi tényezőt, (3) ezen belül a biztonságtudatos magatartásformákat, attitűdöket és (vezetési) stílust a biztonság kapcsán, mint a beosztottak. A következő attitűdök sorolhatók ide: felelősség, autonómia, proaktivitás,

önállóság, lelkiismeretes magatartás, elkötelezettség, nyílt kommunikáció, kooperáció, segítségnyújtás, valamint altruizmus.

4.4.5 Kategória változók a szakmai profil alapján: biztonsági, vs. biztonságitól eltérő

A válaszváltozók bevonásával a szervezeti terület „**biztonsági" kategóriájába** tartozó munkavállalók esetében a szignifikánsan nagyobb értékű elemek a következők: a biztonság érték, amelyért mindenki felelős, ennek megfelelően a szervezet minden szintjén aktívan keresik a működéséhez szükséges megoldásokat. A biztonsági területen dolgozók percepciói a biztonság vonatkozásában az un. erős kultúrával [24] rendelkező vállalatok jellemzőit mutatják, hasonlóan a … ami egyrészt azt jelenti, hogy (1) a munkavállalók akkor is betartják az előírásokat, ha a felettesük nem tudja ellenőrizni (konformitás), (2) a nem kívánatos biztonsági események őszinte feltárását jutalmazzák (igazságos kultúra), (3) az információkat megosztják (tanuló kultúra), (4) együttműködnek a hibák megelőzésében (kooperáció), (5) valamint a célok eléréséhez fontos a képzés és az előírások számonkérése is (tanuló kultúra). A lágy elemek mellett a biztonságos szervezeti működés kemény elemei közül a következők mutatnak szignifikánsan nagyobb értéket: (1) a biztonságpolitika ismerete és tudatosítása, illetve alkalmazása a napi munka során, (2) a standardok, dokumentumok naprakész érvényessége, (3) a költségek biztosítása a biztonság növelése érdekében, valamint (4) a biztonságos munkakörülmények. Ezek az elemek azt mutatják, hogy a biztonsági területen dolgozók, annak ellenére, hogy vállalatuk nem a biztonsági / védelmi, vagy nagykockázatú iparágakban tevékenykedik, de fókuszterület a biztonság (ld. közlekedés) az erős kultúra jellemzőit érzékelik, amely magában foglalja a konzisztencia, konszenzus és egyértelműség fogalmát. Ezzel szemben a biztonsági területen dolgozók attitűdjében kevéssé jellemzőek az altruizmus, univerzalizmus (társadalmi felelősségvállalás, környezetvédelem), önmegvalósítás érték dimenziók.

A biztonságitól eltérő profilú válaszadók egyik kijelentésre sem adtak szignifikánsan nagyobb értéket, ami a biztonsági szakmakultúra meglétére utal.

A **faktorok bevonásával** *minden faktor esetében a biztonsági szakmai profil kategória válaszainak átlaga szignifikánsan nagyobb,* ill. a faktorok mintázata megegyezik a vezetők és nagyvállalatokéval.

4.5 Az öt faktor korreláció vizsgálata

A további vizsgálatok során a BK, HT, T, KE, LE faktorok közötti kapcsolatok igazolásával az volt a célom, hogy bizonyítsam a biztonsági kultúra elemei közti szoros összefüggéseket. A Spearman-féle ρ korreláció az ordinális szintű változók monoton kapcsolatának erősségét méri. Az eredmény azt mutatja (ld. táblázat), hogy mindegyik változó-relációban erős korrelációs kapcsolat van, ebből hármat emelek ki. A második és a harmadik esetben a faktorok diszjunkt változókból állnak.

A legerősebb összefüggés a lágy elemek (LE) és a bizonytalanságkerülés (BK) faktorok között mutatható ki, tehát ha a vállalat megfelelő anyagi forrásokat biztosít a biztonság növelésére és egyéni szinten, a szervezet tagjai is tudatosan foglalkoznak a biztonság kérdésével, akkor veszély esetén mind az emberi, mind a technikai feltételek rendelkezésre állnak. Ennek érdekében a biztonsággal kapcsolatos (1) képességek, (2) emberi tényező, (3) ezen belül a biztonsági kultúrához szükséges attitűdök és (vezetési) stílusnak illeszkedni kell egymáshoz. Ide sorolhatók: (1) a másokért és önmagunkért érzett felelősség, (2) a proaktivitás, (3) a menedzsment elkötelezettsége, (4) a napi munka során a biztonságpolitika irányelveinek alkalmazása, (5) a vezetők részéről a biztonsági előírások számonkérése, (6) a képzések, (7) a tanulás, (8) az autonómia, (9) az önállóság, (10) a lelkiismeretes viselkedés, (11) az őszinte, nyílt kommunikáció, (12) az együttműködés és a segítségnyújtás képessége, (13) az altruista magatartás.

A legalacsonyabb mértékű összefüggés a kemény elemek (KE) és a hatalmi távolság (HT) faktorok között mutatkozik. Ennek alapján összefüggés van aközött, hogy a szervezet biztonsága a szabályozási keretrendszertől függ (vállalati biztonságpolitika, naprakész standardok, utasítások, dokumentumok, előírások, eljárásrendek, összhangban a technológiával, anyagi források), és hogy a vállalaton belüli hierarchia szintjétől függetlenül a szervezet minden tagja aktívan keresi a biztonsági megoldásokat, amelyet a menedzsment elkötelezettsége támogat, valamint a munkavállalók felettesük ellenőrzése nélkül is betartják az eljárásrendet és a szabályokat.

A lágy és kemény elemek (LE) (KE) faktorok közötti erős kapcsolat pedig arra utal, hogy a biztonságtudatos magatartás formák, attitűdök és vezetési stílus (ld. fentiek), valamint a szervezeti biztonságpolitika, szabályozási keretrendszer összhangban a technológiával, egymást feltételezik a biztonsági kultúrában.

		Bizonytalan-ságkerülés	Hatalmi távolság	Tanuló	Kemény elemek	Lágy elemek
Bizonytalanság-kerülés	Korrelációs együttható	1,000	,728**	,728**	,775**	,923**
	kétoldali szignifikancia	.	,000	,000	,000	,000
	N	279	277	276	279	278
Hatalmi távolság	Korrelációs együttható	,728**	1,000	,653**	,538**	,748**
	kétoldali szignifikancia	,000	.	,000	,000	,000
	N	277	277	276	277	277
Tanuló	Korrelációs együttható	,728**	,653**	1,000	,646**	,785**
	kétoldali szignifikancia	,000	,000	.	,000	,000
	N	276	276	277	277	276
Kemény elemek	Korrelációs együttható	,775**	,538**	,646**	1,000	,717**
	kétoldali szignifikancia	,000	,000	,000	.	,000
	N	279	277	277	280	278
Lágy elemek	Korrelációs együttható	,923**	,748**	,785**	,717**	1,000
	kétoldali szignifikancia	,000	,000	,000	,000	.
	N	278	277	276	278	278

**. A csillaggal jelölt értékek 0,01 szinten szignifikánsak!

51. táblázat: Spearman-féle ρ korrelációk táblázata

4.6 Kvalitatív kutatási szakasz

A kutatás ezen szakaszában a kvantitatív eredményeket triangulláltam, amelynek célja a tudományos probléma, jelen esetben a biztonsági kultúra elemeinek vizsgálata, más nézőpontból való bemutatása, többrétegű értelmezése, összetettebb perspektívából való láttatása [173], a kvalitatív elemzések strukturálása, amely egyben a kvalitatív vizsgálatok eredményeinek érvényességi biztosítékának is megfelel [173][174]. A trianguláció módszere ezáltal túlmutat különböző módszerek kombinálásán. [174][175][176]

Kutatásomban a trianguláció három perspektívája: (1) a kvantitatív adatok, (2) a kvalitatív adatok és (3) a kutatói / vezetői megértés, értelmezés [177]. A kutatás folyamatában a statisztikai eredményekből kiindulva, az adott vállalat biztonsági kultúra jellemzői megmutatják, hogy a vezetők melyik típusú szervezetben szocializálódtak, ezeket a jellemzőket tovább mélyítették az interjúk, valamint az interszubjektív megközelítés a biztonsági kultúra elemeivel összefüggő szervezeti valóság észlelésének kimondását is lehetővé tette.

Összefoglalóan a kvalitatív vizsgálatok célja: (1) a biztonsági kultúra elemeinek vállalatspecifikus vizsgálata, a jelenségek hátterének megértése, (2) a statisztikai eredmények értelmezése, elemzése helyi szinten, magyarázó jelleggel, (3) az összefüggések mélyítése, (4) új kutatási fókuszok megtalálása és (5) magának a kutatási módszernek az alkalmazhatósági vizsgálata.

Ebben a fázisban a következő módszereket alkalmaztam:

- félig strukturált interjú, (négy állandó kérdés),
- mélyinterjú (reflektív, interszubjektív, interpretatív megközelítés),
- az interjúk szövegéből készült átiratok alapján tematikus kvalitatív tartalomanalízis [178].

4.6.1 A résztvevő három vállalat szignifikancia vizsgálatai

A kérdőíves vizsgálatban résztvevő nyolc szervezet közül ebben a szakaszban 3 vállalat szerepelt, három különböző szektorból: (1) HRO/energia ipar, (2) hazai közlekedési ágazat, (3) multinacionális nagykereskedelem. Az első szervezet esetében fókuszcsoportos interjú és mélyinterjú formájában is zajlott adatfelvétel.

A leíró statisztikák kapcsán szignifikancia vizsgálatot ezen három szervezet estében végeztem az adott vállalat és az összes többi különbségeinek összehasonlítására. Az elemzés célja az volt, hogy szempontokat adjon az interjúk elkészítéséhez. A HRO energia szektor nagyvállalatát benchmark céllal választottam ki és megvizsgáltam, hogy a többi szervezettel összehasonlítva mely kérdések esetében vannak szignifikánsan nagyobb és szignifikánsan kisebb értékek. Ezen kívül a kvalitatív kutatásban résztvevő másik két vállalat (közlekedés, nagykereskedelem) különbségeit is t-próbával vizsgáltam.

4.6.1.1 A HRO és a többi vállalat összehasonlítása

A HRO vállalat esetében a kérdőívet a szervezet teljes biztonsági igazgatósága töltötte ki. Az alábbi táblázatban az egyezéseket és a különbségeket a következőképpen jelöltem:

- a két átlag nem különbözik szignifikánsan, (az állítás színe fekete)
- a HRO szignifikánsan nagyobb, (az állítás színe piros)
- a HRO szignifikánsan kisebb (az állítás színe zöld).

		átlag	Std. szórás
k1 Ön ismeri a Szervezet biztonságpolitikáját.	HRO	5,61	,722
	TÖBBI	4,00	1,747
k2 A biztonsággal kapcsolatos utasítások, standardok, dokumentumok megfelelőek és naprakészen érvényesek.	HRO	5,35	,714
	TÖBBI	4,13	1,484
k3 A szervezeti biztonság a standardoktól és a szabályozási rendszertől függ.	HRO	3,78	1,445
	TÖBBI	4,05	1,459
k4 Kellő mértékben költ a Szervezet a biztonság növelésére.	HRO	5,26	,752
	TÖBBI	3,85	1,413
k5 Az Ön számára elsődlegesen fontos, hogy sok pénzt keressen a Vállalatnál.	HRO	3,91	1,125
	TÖBBI	4,31	1,216
k6 A szervezeti biztonság érték.	HRO	5,96	,209
	TÖBBI	5,18	1,074
k7 Fontosnak tarja, hogy biztonságos szervezeti körülmények között dolgozzon.	HRO	5,87	,458
	TÖBBI	5,49	,796
k8 A biztonsági standardok, előírások és a Szervezetben alkalmazott technológia összhangban vannak.	HRO	5,04	,767
	TÖBBI	3,99	1,314
k9 A hibázás hátterében szervezeti folyamatproblémák állnak.	HRO	3,36	1,049
	TÖBBI	3,40	1,439
k10 A munkahelyi körülmények hozzájárulnak a hibázáshoz.	HRO	3,61	1,406
	TÖBBI	3,58	1,584
k11 Vezetői időnként tudatosítják Önben a Szervezet biztonságpolitikáját.	HRO	4,83	1,230
	TÖBBI	3,90	1,690
k12 Ön alkalmazza a Szervezet biztonságpolitikájában meghatározott irányelveket a napi munkája során.	HRO	5,39	,722
	TÖBBI	4,44	1,497
k13 A biztonságra vonatkozó előírásokat számon kérik a Szervezetben.	HRO	5,48	,593
	TÖBBI	3,94	1,692
k14 A biztonsági képzés hozzájárul a Szervezet biztonsági céljainak eléréséhez.	HRO	4,96	,976
	TÖBBI	4,55	1,446
k15 A szervezeti biztonságért mindenki felelős.	HRO	5,83	,650
	TÖBBI	5,31	1,133
k16 Kockázat, "biztonsági rés", ha a Szervezet nem képes tanulni a hibázásból.	HRO	5,87	,458
	TÖBBI	5,25	1,052
k17 A nem megfelelően felkészített munkavállaló hozzájárul a hibázáshoz.	HRO	5,61	,783
	TÖBBI	5,38	,876
k18 A vállalati biztonsági szabályokat, alkalmazásokat meg lehet tanulni, de a bizonytalan, váratlan szituációk megoldásához nem mindig állnak rendelkezésre kész útmutatások.	HRO	4,09	1,832
	TÖBBI	4,42	1,335

k19 A szervezet minden szintjén aktívan keresik a biztonságos működéshez szükséges megoldásokat.	HRO	4,65	,832
	TÖBBI	3,91	1,470
k20 Elvárják Öntől, hogy a szabályokat "vakon" tartsa be.	HRO	3,39	1,340
	TÖBBI	3,75	1,604
k21 Ön a szervezeti biztonsággal tudatosan foglalkozik.	HRO	5,61	,722
	TÖBBI	4,29	1,485
k22 Jellemző Önre, hogy segít a körülötte tevékenykedő embereknek. Törődik mások biztonságával.	HRO	5,48	,730
	TÖBBI	5,19	,961
k23 Komoly meggyőződése, hogy az embereknek óvniuk kell a környezetüket. A környezeti kockázatok megelőzése elsőbbséget élvez.	HRO	5,43	,896
	TÖBBI	5,19	1,015
k24 Az Ön környezetében dolgozók akkor is betartják a biztonsági eljárásokat, ha a felettesük nem tudja ellenőrizni.	HRO	4,96	,638
	TÖBBI	4,26	1,322
k25 Fokozza a kockázatot, ha a hibázások kezelése nem igazságos.	HRO	5,39	,722
	TÖBBI	4,84	1,238
k26 Az egyes személyiség jellemzők, tulajdonságok befolyásolják a Szervezeti biztonságot.	HRO	4,96	1,147
	TÖBBI	4,68	1,159
k27 Befolyásolja az egyén nem megfelelő motivációja és felkészültsége az emberi hibázást.	HRO	5,48	,790
	TÖBBI	5,09	1,060
k28 Fontos Önnek, hogy szerény és visszafogott legyen. Megpróbál úgy dolgozni, hogy ne vonja magára mások figyelmét a szervezeti biztonság megteremtésében.	HRO	3,57	1,237
	TÖBBI	4,12	1,534
k29 Fontos Önnek, hogy tiszteljék mások. Azt akarja, hogy azt csinálják, amit mond, amikor a helyzet bizonytalan.	HRO	4,00	1,414
	TÖBBI	4,26	1,345
k30 Fontos Önnek, hogy új megoldásokat találjon ki, amikor egy biztonsági problémával találkozik.	HRO	4,35	1,434
	TÖBBI	4,40	1,408
k31 Fontos, hogy jól érezze magát, még akkor is, ha ezzel bizonytalanságot teremthet.	HRO	1,87	1,486
	TÖBBI	2,53	1,654
k32 Ön dönthet önállóan a szervezeti biztonság kapcsán felmerülő problémák megoldásában.	HRO	3,48	1,855
	TÖBBI	2,33	1,769
k33 Keresi a kalandokat és szeret kockázatot vállalni.	HRO	1,43	1,273
	TÖBBI	2,23	1,701
k34 Fontos Önnek, hogy megmutassa képességeit a biztonsággal kapcsolatos szervezeti kérdések megoldásában.	HRO	3,83	1,614
	TÖBBI	3,62	1,612
k35 Veszély esetén minden feltétel (emberi, technikai) rendelkezésére áll a hiba elhárítására.	HRO	5,00	,853
	TÖBBI	3,87	1,461
k36 Jellemző, hogy egy biztonsági probléma megoldásához segítséget kap.	HRO	5,13	,757
	TÖBBI	4,27	1,511
k37 A menedzsment elkötelezett és mindent megtesz a biztonság érdekében.	HRO	5,13	,869
	TÖBBI	4,33	1,498

k38 Növeli a kockázatokat a szervezeten belüli hatalmi különbségek.	HRO	3,48	1,855
	TÖBBI	3,55	1,764
k39 Az Ön Szervezetében a biztonsággal kapcsolatos információkat megosztják.	HRO	5,52	,593
	TÖBBI	4,06	1,630
k40 Ön szerint jellemző a szervezeti tagok együttműködése a hibák megelőzésében.	HRO	4,96	,767
	TÖBBI	4,28	1,411
k41 Elsődlegesnek tartja, hogy becsületes legyen a munkatársaival. Kockázatos szituációkban inkább másoknak segít.	HRO	4,18	,795
	TÖBBI	5,16	,972
k42 Fontosnak tartja, hogy minden munkavállaló egyenlő bánásmódban részesüljön, ha szervezeti biztonságról van szó.	HRO	5,43	,788
	TÖBBI	5,47	,862
k43 A nem kívánatos biztonsági események őszinte feltárását jutalmazzák, a Szervezet javadalmazási rendszerébe beépül a biztonsági események megfelelő kezelése.	HRO	4,39	1,469
	TÖBBI	2,77	1,833
k44 A Szervezeten kívüli tényezők (társadalmi, gazdasági, politikai, sajtó, közvélemény, hatóságok stb.) erősen befolyásolják a szervezeti biztonságot.	HRO	3,00	1,706
	TÖBBI	3,67	1,597
k45 Befolyásolja a kockázatokat, ha a Szervezet rugalmas és képes alkalmazkodni a külső és belső környezethez.	HRO	4,35	1,229
	TÖBBI	4,37	1,608

52. táblázat: A HRO és a többi vállalat szignifikáns különbségei

Az eredmény alapján a HRO szervezetben szignifikánsan nagyobb értéket mutatnak a biztonsági kultúra következő elemei: (1) a szervezet **biztonságpolitikáját ismerik**, a vezetők tudatosítják és a benne szereplő irányelveket alkalmazzák a mindennapi munkában (KE faktor), (2) a **standardok, dokumentumok megfelelőek, naprakészek**, összhangban vannak a technológiával, valamint az előírásokat számonkérik (KE faktor), (3) a szükséges **anyagi források, a technika és humán erőforrás rendelkezésre állnak**, és a problémák elhárításához segítséget kapnak (KE, LE faktorok), (4) **proaktivitás**, a hierarchia minden szintjén keresik a biztonsági megoldásokat, **a menedzsment elkötelezett** (LE, HT faktorok), (5) működik az **igazságos,** a **jelentő** és a **tanuló kultúra** (LE, T faktorok). Ezzel szemben szignifikánsan kisebb értékű elemek: (1) kockázat (bizonytalanság) kereső magatartás (kockázatvállalás, stimuláció, nyitottság a változásra értékdimenziók), és a (2) kockázatos helyzetekben inkább másoknak való segítségnyújtás (altruizmus). Megállapítható tehát, hogy mind a szignifikánsan nagyobb, mind a szignifikánsan kisebb értékű elemek megfelelnek a nagykockázatú szervezetre vonatkozó elvárásoknak, azonban meg kell jegyezni, hogy a kérdőívet kizárólag a teljes biztonsági igazgatóság töltötte ki, tehát a hierarchia többi szintjén (legfelső vezetés, „bürokraták”,

„melósok”) a válaszok nem ismeretesek, ami befolyásolhatja az egyenszilárdság és foltosság jellemzőit, azonban jelen kutatás nem terjed ki ezekre a kérdésekre.

4.6.1.2 A multinacionális kereskedelmi és a többi vállalat összehasonlítása

A német tulajdonosi hátterű nagykereskedelmi vállalat (KER) szignifikancia vizsgálatának eredményeit a következő táblázat mutatja be.

		Átlag	Std. Szórás
k1 Ön ismeri a Szervezet biztonságpolitikáját.	KER	5,56	,629
	TÖBBI	4,04	1,751
k2 A biztonsággal kapcsolatos utasítások, standardok, dokumentumok megfelelőek és naprakészen érvényesek.	KER	5,56	,727
	TÖBBI	4,15	1,470
k3 A szervezeti biztonság a standardoktól és a szabályozási rendszertől függ.	KER	5,00	1,095
	TÖBBI	3,97	1,458
k4 Kellő mértékben költ a Szervezet a biztonság növelésére.	KER	3,63	1,310
	TÖBBI	3,98	1,430
k5 Az Ön számára elsődlegesen fontos, hogy sok pénzt keressen a Vállalatnál.	KER	4,19	1,047
	TÖBBI	4,28	1,223
k6 A szervezeti biztonság érték.	KER	5,25	,856
	TÖBBI	5,24	1,064
k7 Fontosnak tarja, hogy biztonságos szervezeti körülmények között dolgozzon.	KER	5,94	,250
	TÖBBI	5,49	,794
k8 A biztonsági standardok, előírások és a Szervezetben alkalmazott technológia összhangban vannak.	KER	4,56	,892
	TÖBBI	4,05	1,326
k9 A hibázás hátterében szervezeti folyamatproblémák állnak.	KER	3,63	1,360
	TÖBBI	3,39	1,415
k10 A munkahelyi körülmények hozzájárulnak a hibázáshoz.	KER	4,44	1,263
	TÖBBI	3,53	1,572
k11 Vezetői időnként tudatosítják Önben a Szervezet biztonságpolitikáját.	KER	5,25	1,065
	TÖBBI	3,90	1,675
k12 Ön alkalmazza a Szervezet biztonságpolitikájában meghatározott irányelveket a napi munkája során.	KER	5,63	,619
	TÖBBI	4,45	1,482
k13 A biztonságra vonatkozó előírásokat számon kérik a Szervezetben.	KER	5,44	,727
	TÖBBI	3,98	1,690
k14 A biztonsági képzés hozzájárul a Szervezet biztonsági céljainak eléréséhez.	KER	5,38	,957
	TÖBBI	4,54	1,427
k15 A szervezeti biztonságért mindenki felelős.	KER	5,63	,619
	TÖBBI	5,33	1,131

k16 Kockázat, "biztonsági rés", ha a Szervezet nem képes tanulni a hibázásból.	KER	5,56	,629
	TÖBBI	5,29	1,048
k17 A nem megfelelően felkészített munkavállaló hozzájárul a hibázáshoz.	KER	5,63	,619
	TÖBBI	5,38	,881
k18 A vállalati biztonsági szabályokat, alkalmazásokat meg lehet tanulni, de a bizonytalan, váratlan szituációk megoldásához nem mindig állnak rendelkezésre kész útmutatások.	KER	4,44	1,861
	TÖBBI	4,39	1,352
k19 A szervezet minden szintjén aktívan keresik a biztonságos működéshez szükséges megoldásokat.	KER	4,75	1,183
	TÖBBI	3,92	1,444
k20 Elvárják Öntől, hogy a szabályokat "vakon" tartsa be.	KER	4,63	1,204
	TÖBBI	3,67	1,590
k21 Ön a szervezeti biztonsággal tudatosan foglalkozik.	KER	5,56	,512
	TÖBBI	4,33	1,493
k22 Jellemző Önre, hogy segít a körülötte tevékenykedő embereknek. Törődik mások biztonságával.	KER	5,81	,403
	TÖBBI	5,18	,958
k23 Komoly meggyőződése, hogy az embereknek óvniuk kell a környezetüket. A környezeti kockázatok megelőzése elsőbbséget élvez.	KER	5,81	,403
	TÖBBI	5,17	1,021
k24 Az Ön környezetében dolgozók akkor is betartják a biztonsági eljárásokat, ha a felettesük nem tudja ellenőrizni.	KER	4,44	,892
	TÖBBI	4,31	1,314
k25 Fokozza a kockázatot, ha a hibázások kezelése nem igazságos.	KER	5,56	,629
	TÖBBI	4,84	1,228
k26 Az egyes személyiség jellemzők, tulajdonságok befolyásolják a Szervezeti biztonságot.	KER	5,13	,885
	TÖBBI	4,68	1,169
k27 Befolyásolja az egyén nem megfelelő motivációja és felkészültsége az emberi hibázást.	KER	5,69	,479
	TÖBBI	5,09	1,061
k28 Fontos Önnek, hogy szerény és visszafogott legyen. Megpróbál úgy dolgozni, hogy ne vonja magára mások figyelmét a szervezeti biztonság megteremtésében.	KER	4,63	1,746
	TÖBBI	4,04	1,500
k29 Fontos Önnek, hogy tiszteljék mások. Azt akarja, hogy azt csinálják, amit mond, amikor a helyzet bizonytalan.	KER	5,44	,629
	TÖBBI	4,17	1,349
k30 Fontos Önnek, hogy új megoldásokat találjon ki, amikor egy biztonsági problémával találkozik.	KER	5,25	,856
	TÖBBI	4,34	1,419
k31 Fontos, hogy jól érezze magát, még akkor is, ha ezzel bizonytalanságot teremthet.	KER	3,25	1,183
	TÖBBI	2,43	1,663
k32 Ön dönthet önállóan a szervezeti biztonság kapcsán felmerülő problémák megoldásában.	KER	3,81	1,797
	TÖBBI	2,34	1,769
k33 Keresi a kalandokat és szeret kockázatot vállalni.	KER	3,31	1,621
	TÖBBI	2,10	1,663
k34 Fontos Önnek, hogy megmutassa képességeit a biztonsággal kapcsolatos szervezeti kérdések megoldásában.	KER	4,88	,885
	TÖBBI	3,56	1,614

k35 Veszély esetén minden feltétel (emberi, technikai) rendelkezésére áll a hiba elhárítására.	KER	4,75	1,438
	TÖBBI	3,92	1,444
k36 Jellemző, hogy egy biztonsági probléma megoldásához segítséget kap.	KER	5,13	1,025
	TÖBBI	4,29	1,493
k37 A menedzsment elkötelezett és mindent megtesz a biztonság érdekében.	KER	4,69	1,250
	TÖBBI	4,38	1,485
k38 Növeli a kockázatokat a szervezeten belüli hatalmi különbségek.	KER	3,25	1,915
	TÖBBI	3,56	1,761
k39 Az Ön Szervezetében a biztonsággal kapcsolatos információkat megosztják.	KER	5,38	,885
	TÖBBI	4,11	1,628
k40 Ön szerint jellemző a szervezeti tagok együttműködése a hibák megelőzésében.	KER	5,13	,957
	TÖBBI	4,29	1,390
k41 Elsődlegesnek tartja, hogy becsületes legyen a munkatársaival. Kockázatos szituációkban inkább másoknak segít.	KER	5,63	,719
	TÖBBI	5,05	,999
k42 Fontosnak tartja, hogy minden munkavállaló egyenlő bánásmódban részesüljön, ha szervezeti biztonságról van szó.	KER	5,94	,250
	TÖBBI	5,44	,870
k43 A nem kívánatos biztonsági események őszinte feltárását jutalmazzák, - a Szervezet javadalmazási rendszerébe beépül a biztonsági események megfelelő kezelése.	KER	3,63	1,857
	TÖBBI	2,86	1,853
k44 A Szervezeten kívüli tényezők (társadalmi, gazdasági, politikai, sajtó, közvélemény, hatóságok stb.) erősen befolyásolják a szervezeti biztonságot.	KER	3,44	1,590
	TÖBBI	3,63	1,618
k45 Befolyásolja a kockázatokat, ha a Szervezet rugalmas és képes alkalmazkodni a külső és belső környezethez.	KER	4,38	1,821
	TÖBBI	4,37	1,566

53. táblázat: A multinacionális kereskedelmi és a többi vállalat szignifikáns különbségei

Az eredmény jelentős átfedést mutat a HRO szervezet válaszaival (szignifikánsan nagyobb értékek: KE, LE, T faktorok), ugyanakkor a válaszok között olyan kijelentés is szerepel, amely szignifikánsan kisebb volt a HRO esetében (hedonizmus, kockázatvállalás értékdimenziók). Emellett szignifikánsan nagyobb értékeket kaptak a KKV-ra jellemző elemek (önállóság, altruizmus, kooperáció, innováció, nyitottság a változásra értékdimenziók), ill. a szabályok vakon történő betartása és az egyenlő bánásmód, ami az állami nagyvállalat estében szintén szignifikánsan nagyobb értékkel szerepel. Ezek az eredmények megfelelnek a vállalaton belül működő védelmi profilú munkavállalók attitűdjeinek és a KKV-kra jellemző individuális kultúra elemeknek. Ugyanakkor a nagykereskedelmi vállalat kapcsán is meg kell jegyezni, hogy a külföldi hátterű szervezeten belül a biztonság /védelem területén dolgozók és a biztonsági vezető vettek részt a felmérésben (a külföldi és magyar felső vezetők, kereskedelmi profilú

munkavállalók, menedzserek nem töltötték ki a kérdőívet), tehát az egyenszilárdság szintjére a vállalat egészét tekintve, ezekből az adatokból szintén nem lehet következtetni.

4.6.1.3 Az állami közlekedési és a többi vállalat összehasonlítása

A kvalitatív vizsgálatban résztvevő harmadik szervezet egy magyar állami nagyvállalat a közlekedési szektorból. Az alábbi táblázatban a szignifikánsan nagyobb és kisebb értékű válaszok szerepelnek.

		Átlag	Std. Szórás
k1 Ön ismeri a Szervezet biztonságpolitikáját.	KÖZ	3,69	1,724
	TÖBBI	4,28	1,728
k2 A biztonsággal kapcsolatos utasítások, standardok, dokumentumok megfelelőek és naprakészen érvényesek.	KÖZ	4,03	1,351
	TÖBBI	4,30	1,509
k3 A szervezeti biztonság a standardoktól és a szabályozási rendszertől függ.	KÖZ	3,96	1,148
	TÖBBI	4,06	1,549
k4 Kellő mértékben költ a Szervezet a biztonság növelésére.	KÖZ	3,76	1,245
	TÖBBI	4,03	1,475
k5 Az Ön számára elsődlegesen fontos, hogy sok pénzt keressen a Vállalatnál.	KÖZ	4,59	1,234
	TÖBBI	4,17	1,190
k6 A szervezeti biztonság érték.	KÖZ	4,77	1,052
	TÖBBI	5,40	1,008
k7 Fontosnak tarja, hogy biztonságos szervezeti körülmények között dolgozzon.	KÖZ	5,20	,894
	TÖBBI	5,62	,710
k8 A biztonsági standardok, előírások és a Szervezetben alkalmazott technológia összhangban vannak.	KÖZ	3,77	1,299
	TÖBBI	4,18	1,300
k9 A hibázás hátterében szervezeti folyamatproblémák állnak.	KÖZ	3,87	1,318
	TÖBBI	3,24	1,408
k10 A munkahelyi körülmények hozzájárulnak a hibázáshoz.	KÖZ	4,10	1,342
	TÖBBI	3,41	1,603
k11 Vezetői időnként tudatosítják Önben a Szervezet biztonságpolitikáját.	KÖZ	4,01	1,602
	TÖBBI	3,96	1,702
k12 Ön alkalmazza a Szervezet biztonságpolitikájában meghatározott irányelveket a napi munkája során.	KÖZ	4,16	1,490
	TÖBBI	4,64	1,448
k13 A biztonságra vonatkozó előírásokat számon kérik a Szervezetben.	KÖZ	3,89	1,655
	TÖBBI	4,12	1,693
k14 A biztonsági képzés hozzájárul a Szervezet biztonsági céljainak eléréséhez.	KÖZ	4,39	1,171
	TÖBBI	4,65	1,486
k15 A szervezeti biztonságért mindenki felelős.	KÖZ	4,97	1,090
	TÖBBI	5,48	1,090

k16 Kockázat, "biztonsági rés", ha a Szervezet nem képes tanulni a hibázásból.	KÖZ	5,01	1,056
	TÖBBI	5,40	1,005
k17 A nem megfelelően felkészített munkavállaló hozzájárul a hibázáshoz.	KÖZ	5,16	,879
	TÖBBI	5,48	,854
k18 A vállalati biztonsági szabályokat, alkalmazásokat meg lehet tanulni, de a bizonytalan, váratlan szituációk megoldásához nem mindig állnak rendelkezésre kész útmutatások.	KÖZ	4,54	1,125
	TÖBBI	4,34	1,456
k19 A szervezet minden szintjén aktívan keresik a biztonságos működéshez szükséges megoldásokat.	KÖZ	3,67	1,338
	TÖBBI	4,07	1,464
k20 Elvárják Öntől, hogy a szabályokat "vakon" tartsa be.	KÖZ	4,14	1,574
	TÖBBI	3,58	1,567
k21 Ön a szervezeti biztonsággal tudatosan foglalkozik.	KÖZ	3,96	1,408
	TÖBBI	4,54	1,481
k22 Jellemző Önre, hogy segít a körülötte tevékenykedő embereknek. Törődik mások biztonságával.	KÖZ	4,80	1,098
	TÖBBI	5,36	,848
k23 Komoly meggyőződése, hogy az embereknek óvniuk kell a környezetüket. A környezeti kockázatok megelőzése elsőbbséget élvez.	KÖZ	4,86	1,195
	TÖBBI	5,33	,908
k24 Az Ön környezetében dolgozók akkor is betartják a biztonsági eljárásokat, ha a felettesük nem tudja ellenőrizni.	KÖZ	3,86	1,320
	TÖBBI	4,47	1,250
k25 Fokozza a kockázatot, ha a hibázások kezelése nem igazságos.	KÖZ	4,53	1,113
	TÖBBI	5,00	1,224
k26 Az egyes személyiség jellemzők, tulajdonságok befolyásolják a Szervezeti biztonságot.	KÖZ	4,44	1,125
	TÖBBI	4,79	1,159
k27 Befolyásolja az egyén nem megfelelő motivációja és felkészültsége az emberi hibázást.	KÖZ	4,81	1,146
	TÖBBI	5,23	,990
k28 Fontos Önnek, hogy szerény és visszafogott legyen. Megpróbál úgy dolgozni, hogy ne vonja magára mások figyelmét a szervezeti biztonság megteremtésében.	KÖZ	4,40	1,267
	TÖBBI	3,96	1,580
k29 Fontos Önnek, hogy tiszteljék mások. Azt akarja, hogy azt csinálják, amit mond, amikor a helyzet bizonytalan.	KÖZ	4,23	1,296
	TÖBBI	4,24	1,371
k30 Fontos Önnek, hogy új megoldásokat találjon ki, amikor egy biztonsági problémával találkozik.	KÖZ	3,87	1,605
	TÖBBI	4,57	1,293
k31 Fontos, hogy jól érezze magát, még akkor is, ha ezzel bizonytalanságot teremthet.	KÖZ	3,12	1,577
	TÖBBI	2,27	1,621
k32 Ön dönthet önállóan a szervezeti biztonság kapcsán felmerülő problémák megoldásában.	KÖZ	2,39	1,705
	TÖBBI	2,44	1,835
k33 Keresi a kalandokat és szeret kockázatot vállalni.	KÖZ	3,04	1,761
	TÖBBI	1,88	1,554

k34 Fontos Önnek, hogy megmutassa képességeit a biztonsággal kapcsolatos szervezeti kérdések megoldásában.	KÖZ	3,59	1,648
	TÖBBI	3,65	1,601
k35 Veszély esetén minden feltétel (emberi, technikai) rendelkezésére áll a hiba elhárítására.	KÖZ	3,76	1,388
	TÖBBI	4,03	1,472
k36 Jellemző, hogy egy biztonsági probléma megoldásához segítséget kap.	KÖZ	3,94	1,284
	TÖBBI	4,47	1,522
k37 A menedzsment elkötelezett és mindent megtesz a biztonság érdekében.	KÖZ	3,79	1,473
	TÖBBI	4,60	1,419
k38 Növeli a kockázatokat a szervezeten belüli hatalmi különbségek.	KÖZ	4,09	1,348
	TÖBBI	3,36	1,854
k39 Az Ön Szervezetében a biztonsággal kapcsolatos információkat megosztják.	KÖZ	3,94	1,541
	TÖBBI	4,26	1,643
k40 Ön szerint jellemző a szervezeti tagok együttműködése a hibák megelőzésében.	KÖZ	4,16	1,247
	TÖBBI	4,40	1,421
k41 Elsődlegesnek tartja, hogy becsületes legyen a munkatársaival. Kockázatos szituációkban inkább másoknak segít.	KÖZ	4,97	1,090
	TÖBBI	5,11	,959
k42 Fontosnak tartja, hogy minden munkavállaló egyenlő bánásmódban részesüljön, ha szervezeti biztonságról van szó.	KÖZ	5,09	1,126
	TÖBBI	5,60	,701
k43 A nem kívánatos biztonsági események őszinte feltárását jutalmazzák, - a Szervezet javadalmazási rendszerébe beépül a biztonsági események megfelelő kezelése.	KÖZ	3,01	1,625
	TÖBBI	2,87	1,930
k44 A Szervezeten kívüli tényezők (társadalmi, gazdasági, politikai, sajtó, közvélemény, hatóságok stb.) erősen befolyásolják a szervezeti biztonságot.	KÖZ	4,06	1,423
	TÖBBI	3,47	1,649
k45 Befolyásolja a kockázatokat, ha a Szervezet rugalmas és képes alkalmazkodni a külső és belső környezethez.	KÖZ	4,30	1,301
	TÖBBI	4,39	1,663

54. táblázat: Az állami közlekedési és a többi vállalat szignifikáns különbségei

A közlekedési vállalat biztonsági kultúra elemei jelentősen különböznek az előző két szervezettel összehasonlítva. Szignifikánsan nagyobb értékeket kapott az értékprioritások kapcsán (1) a **pénz, mint motivátor** szemben a biztonság elsődlegességével, valamint (2) a **szervezeten belüli nagy hatalmi távolság** negatív hatása a biztonságra és (3) a **szervezeten kívüli tényezők** biztonságra gyakorolt befolyásának érzékelése (pl. társadalom, gazdaság, közélet stb.) Ugyancsak szignifikánsan nagyobb értéket adtak a válaszadók arra, hogy (4) a hibázás hátterében folyamat problémák és a munkahelyi körülmények állnak, hogy (5) a szabályokat „vakon” kell betartani, valamint az, hogy (6) a szerénység, visszafogottság fontos a biztonság megteremtésében. Ezeknek az

attitűdöknek, értékpreferenciáknak mélyebb vizsgálata a kultúra rendszerbe helyezése, mély megértése szempontjából további vizsgálatokat igényel. Jelen kutatásban a vezetői interjúk részben magyarázatot adnak a felsorolt jellemzőkre. Ugyancsak további kérdéseket vetnek fel és a gyenge pontokra utalnak a szignifikánsan kisebb értékű elemek is. A válaszadók percepciói alapján ide sorolhatók, hogy (1) a szervezet **biztonságpolitikáját kevéssé ismerik,** nem alkalmazzák a napi munkában, (2) a biztonság kisebb értéket képvisel, (3) a **standardok, dokumentumok, nem állnak összhangban a technológiával**, (ez fakadhat abból is, hogy a munkavállalók nem ismerik), (3) egyéni szinten a felelős, tanuló, proaktív, tudatos, segítségnyújtó, innovatív, elkötelezett attitűd kisebb mértékben jellemző, (4) a környezetvédelem nem kap hangsúlyt, (5) az igazságos, tanuló kultúra kevéssé érzékelhető, (6) az egyes személyiség jellemzőket, az önállóságot, felkészültséget és a motivációt nem kapcsolják össze a biztonság kérdésével, (7) a hatalmi távolság kapcsán (HT faktor) kevéssé érzik úgy, hogy a menedzsment megtesz mindent a biztonság érdekében, valamint (8) az egyenlő bánásmódot is kevéssé tartják fontosnak.

Mindezek alapján megállapítható, hogy a kvalitatív kutatásban részt vett három szervezet közül a közlekedési vállalat jelentős eltérést mutat a biztonsági kultúra elemeit tekintve, míg a HRO és a nagykereskedelmi vállalat biztonsági / védelmi profilú egysége több ponton is egyezéseket mutat. A továbbiakban arra a kérdésre kerestem a választ, hogy mi jellemzi és magyarázza az egyes kultúra elemek vállalatspecifikus működését.

4.6.2 A kvalitatív kutatás eredményei

A biztonsági vezetőkkel és szakértőkkel végzett strukturált interjú a következő kérdésekből állt:

1. Hogyan értékelik az eredmény?
2. Milyen tényezőkkel magyarázzák az eredményeket?
3. Mit érdemes még vizsgálni, kutatni a jövőben?
4. Az eredmények tükrében, milyen szükséges lépéseket ismertek fel?

Az 1. és 2. kérdésre homogén válaszokat adtak: az eredményeket az adott pillanatot reálisan tükröző helyzetképnek értékelték, tehát a kérdőív megfelelően tükrözi a biztonsági klímát a megkérdezett vállalatok esetében, melyet fő vonalakban az erős kultúra jellemzőivel magyaráztak. (Pl. „Erős struktúra, erős cég, az alkalmazottak fegyelmezettek, egy csapat vagyunk, egy irányba megyünk, egységes elvárások,

egyformán gondolkodunk, a fiatalabb és idősebb kollégák tudnak egymástól tanulni, képesek a változásra, kemény elemek hatása a biztonságra".)

A 3. és 4. kérdéskör mindhárom vállalat esetében egyedi működési jellemzők megállapítását eredményezte, ezeket a tartalom elemzést követően három témakörben csoportosítottam: (1) észlelt problémák a szervezeti működésben, (2) szakértői felismerések, vezetők reflexiói, (3) javasolt kutatási témák a kérdőív tanulságai alapján.

4.6.2.1 A leíró statisztikai adatokra adott magyarázatok alapján az adott vállalatra jellemző speciális jellemzők összefoglalása

A kvalitatív vizsgálatok eredményét három szinten mutatja be az alábbi összefoglaló táblázat: (1) szignifikánsan nagyobb értékű kultúra elemek (t-próbák), (2) vállalatspecifikus jellemzők (interjú, tartalom elemzés), (3) a szervezeti valóság percepciói egyéni szinten.

	Szervezet 1 **HRO/energia szektor** Nagyvállalat (Zrt.)	**Szervezet 2** **Tömegközlekedési szektor** Állami nagyvállalat, (Zrt.)	**Szervezet 3** **Nagykereskedelmi szektor,** KKV, német tulajdonosi háttér
Résztvevők	a biztonsági igazgatóság vezetője, 3 főosztályvezetője, munka- és tűzvédelmi osztályvezetője, információbiztonsági vezetője, műszaki főszakértője, főtechnológusa	biztonsági vezető	biztonsági igazgató

	Szervezet 1 **HRO/energia szektor** Nagyvállalat (Zrt.)	**Szervezet 2** **Tömegközlekedési szektor** Állami nagyvállalat, (Zrt.)	**Szervezet 3** **Nagykereskedelmi szektor,** KKV, német tulajdonosi háttér
Kultúra elemek (szignifikánsan nagyobb)	fejlődő, tanulni képes, igazságos, jelentő, kemény elemek (utasítások, standardok, dokumentumok és technológia összhangja)	**állami, magyar –** (1) erős biztonsági kultúra, (a vállalat kellő mértékben költ a biztonság növelésére, a munkavállalók ellenőrzés nélkül is betartják az előírásokat),, (2) bürokratikus, (3) fejlődő, (4) konformitás és megőrzés értékdimenziók, (5) magas bizonytalanságkerülés (elvárás, hogy a szabályokat „vakon” tartsák be), (5) információ megosztás, (6) hatalmi távolság percepció (külső hatások befolyása), **nagyvállalat** -- a kockázatok csökkentését a (1) biztonságos szervezeti körülmények, (2) a felelős, elkötelezett magatartás és (3) a biztonságos működési szabályok határozzák meg.	segítő, támogató, együttműködő magatartás (jóakarat, altruizmus, önmeghaladás, önállóság, nyitottság a változásra értékdimenziók)

	Szervezet 1 **HRO/energia szektor** Nagyvállalat (Zrt.)	**Szervezet 2** **Tömegközlekedési szektor** Állami nagyvállalat, (Zrt.)	**Szervezet 3** **Nagykereskedelmi szektor,** KKV, német tulajdonosi háttér
Kvalitatív eredmények (vállalatspecifikus jellemzők)	**(1)** a bizalom és a „meggyőződés" kialakításához hiányoznak a megfelelően képzett humán szakemberek (T, LE), (2) a „melósok", „bürokraták" után „rés" van a hierarchiában (minden hazai nagyvállalatra ez jellemző) (HT, KE), (3) hiányzik a legfőbb beszállítók bevonása a biztonsági kultúra felmérésekbe (egyenszilárdság) (T), (4) a jelentő kultúra motivációs rendszere hiányos, (5) információhiány a biztonsági költségek kapcsán (KE), (6) lassú a haladás a kérdező magatartásra szocializálásban és a folyamatszemléletben (T, LE), (7) a formális képzésben sok az ismétlődés (T).	**(1)** rugalmatlan, nem reziliens (flexibilitás), (2) kevés egyéni döntéshozatal, inkább csoportos vagy hatósági (LE, HT), (3) rövid képzési idő és nincs számonkérés (T), (4) a munkavállalók nem látják át az egész szervezetet biztonsági szempontból, (5) nem hatékony átszervezések (KE), (6) szükségtelenül magas munkavállói létszám (KE), (7) alacsony a biztonsági kultúra felmérések kiterjesztése, (8) a műszaki „vezér" leterheltsége óriási.	**(1)** a hierarchiában a biztonsági igazgatóság nincs egy szinten a felsővezetéssel (nagy HT, KE), (2) nem elég erős a bizalom, a felelősségteljes és tanuló attitűd (LE, T), (3) inkonzisztencia a biztonsági kultúrában (foltosság, egyenszilárdság)
Interszubjektív eredmények (A szervezeti valóság személyes észlelése, interpretációk)	*a magyar kultúrában az „őszinteség" faktor alacsony, a „kiskapuk keresése" faktor magas*	*túl nagy cég, a dolgozók fegyelmezettek*	*ha ott áll mögöttem a CEO, ellehetetleníti a munkát, amiért dolgozunk*
	a biztonsági kultúra nagyon lényeges eleme a kérdező magatartás, azonban további kérdés, „hogyan neveljük rá az embereket	a szabályokat figyelembe véve, *„ugyanaz jár mindenkinek"*	*mindig a költségekkel jönnek elő*

Szervezet 1 **HRO/energia szektor** Nagyvállalat (Zrt.)	**Szervezet 2** **Tömegközlekedési szektor** Állami nagyvállalat, (Zrt.)	**Szervezet 3** **Nagykereskedelmi szektor,** KKV, német tulajdonosi háttér
a folyamat szemlélet alacsony színvonalon van általában Magyarországon	nemzetközi biztonsági fórumok kapcsán: *„figyeljük a világot, az eseményekből tanulunk”*	*most marketing is kell a biztonsághoz*
képzünk, de vajon számon is kérünk? „itt szokott lenni a luk.”, hatótényező a képzések hatékonysága	*nagy a cég, mindenki várja, hogy mi lesz: főváros, kormány, ellenzéki szerep – nehéz kitörni*	*Jól érzik magukat, bár nyafognak, lehet, hogy nem mernek őszinték lenni?*
a biztonsági kultúra nem mindenkinek „kedves” téma, de adott szint alá nem szabad menni	*minden évben új szabályozók jönnek, politikailag új preferenciák*	*ahogy cserélődnek az emberek, már az elejétől úgy kell orientálni, hogy a biztonság fontos*
még senki sem ismerte el, hogy ő maga hibázott	*a felettes szervezet rendeli meg a tevékenységet, büntetni tud, jelentős a politikai hátszél*	
a biztonsági kultúrából a kultúra fontosabb	*10-15%-kal többen dolgoznak, lehet, hogy „túllőttünk” ezen*	
	5 évente átszervezzük a struktúrát, de „másképp egyforma marad”	
	a bekövetkezett események mindig sokat változtatnak a biztonsági kultúrában	

55. táblázat: A kvalitatív kutatás eredményeinek összefoglaló táblázata

4.6.2.2 Az interjúk tartalom elemzése

A kinyert adatok és tartalom elemzés kapcsán négy szempontot állítottam fel, amelyek alapján csoportosíthatók és felsorolhatók a vállalatspecifikus jellemzők:

1. Észlelt problémák a szervezeti működésben
2. Szakértői felismerések, vezetők reflexiói
3. Javasolt kutatási témák
4. A szervezeti valóság személyes percepciója (Interpretációk vezetői szinten).

4.6.2.2.1 Észlelt problémák és jellemzők a szervezeti működésben

Szervezet 1 (HRO)

A nagykockázatú szervezetben a biztonsági kultúra felméréseket jogszabály és nemzetközi standard írja elő, két évente kötelező végrehajtani, azonban az egyik legszembetűnőbb tendencia, hogy **a kitöltési hajlandóság** folyamatosan **csökken**. Ennek következtében vannak olyan szervezeti kockázati tényezők, amelyek nem derülnek ki, tehát a biztonságtudatosság szintje és a szervezetre jellemző biztonsági attitűdök feltáratlanul maradnak. A vezetők tapasztalatai azt mutatják, hogy a megfelelő számú biztonsági kultúra kérdőívek elemzésével meg lehet találni a vállalati működés „gyenge pontjait", de ha ennek pontos meghatározása nem lehetséges, akkor az adott témára épített fókuszcsoportos megbeszélés sem éri el a célját. A kitöltési arány növeléséhez, a vezetők véleménye szerint, elsődleges tényező a **bizalom megszerzése**. A bizalom mellett a legnehezebb kultúrára ható jellemző a **„meggyőződés" kialakítása**, amelyhez **hiányoznak a megfelelően képzett humán szakemberek, valamint** nagy szükség van a legfőbb beszállítók bevonására is a biztonsági kultúra felmérések kapcsán: fontos lenne a saját cégükben is elvégezni ugyanazt a felmérést, így megbízható képet kaphatnának az **egyenszilárdság** állapotáról. Az elmondottak alapján, ugyancsak a bizalom támájával függ össze, hogy a „melósok", „bürokraták" után „rés" van a hierarchiában, más szóval a felső vezetők és az alsóbb szintek között nagy a hatalmi távolság, eseteként hiányos a kapcsolat. *(„A nagyvállalatoknál mindenhol ez a jellemző.")* Ez a jelenség hátrányosan befolyásolhatja a biztonságot is, mert ha nincs bizalom, akkor többek között akadályokba ütközik a kommunikáció és nem érvényesül a jelentő, igazságos, tanuló, ill. hiba kultúra, ez pedig fokozza a kockázatokat, bizonytalanságot, valamint az emberi hibázást.

Egybehangzó vezetői és szakértői vélemény, hogy a biztonsági kultúrával nem mérnököknek kellene foglalkozni, hanem humán szakembereknek: „a biztonsági kultúrából a kultúra fontosabb", mert *„a biztonságot megoldja a technológia"*.

A vezetők megállapításai alapján, a társadalmi kultúrába való beágyazottság is fontos hatótényező, jól felismerhető jellemzői megjelennek a szervezeti magatartásban és megnehezítik a nagykockázatú szervezetekben elvárható megfelelő szocializációt és attitűdöket. Például a vezetők által beazonosított (detektált) kockázati tényező, hogy *a magyar kultúrában az „őszinteség" faktor alacsony, a „kiskapuk keresése" faktor magas*. Ez egy HRO vállalat esetében, ahol a szabályok, standardok, irányelvek szigorú betartása és alkalmazása elengedhetetlen a biztonságos működéshez, nem működő értékpreferencia, megváltoztatása pedig rendkívül összetett.

Mindezek mellett a vezetők konkrét problémának látják, hogy a **jelentő kultúra motivációs rendszerét finomítani** kell. A gyakorlatban, ha valaki problémát, hibát észlel, jelenti (biztonságtudatosság, jelentő kultúra), vagy ha megelőzi a káreseményt jutalmazzák (igazságos kultúra). Azonban a gyakorlatban a problémákat főleg vezetők veszik észre, szervezeti szinten publikálják, kommunikálják (elkötelezettség, tanuló kultúra**),** *„de még senki sem ismerte el, hogy ő maga hibázott"*. (hibakultúra alacsony szintje)

Összegzésként megállapítható tehát, hogy a statisztikai eredmények alapján beazonosított kultúra elemek, pl. fejlődő, tanulni képes, igazságos, jelentő, KE faktor (utasítások, standardok, dokumentumok és technológia összhangja) meghatározó jellemzők a HRO szervezet esetében, azonban javításuk érdekében sok a tennivaló, a problémák megoldása, kezelése pedig összetett társadalmi és vállalati feladat.

Szervezet 2 (Közlekedés)

Az állami magyar nagyvállalat biztonsági vezetője úgy látja, hogy a szervezet „piramis és jól olajozott gépezet" egyszerre. Az egyik legfontosabb probléma és szempont, hogy folyamatosan alkalmazkodni kell a külső környezethez, ezért tervezni és **fokozni kell a szervezet flexibilitási képességét és a rezilienciát**. Ez nemcsak a gazdasági és társadalmi változásokra való gyorsabb reagálást jelenti, hanem a közélet alakulására adandó válaszokat is. Vezetői tapasztalat például, hogy minden évben új szabályozók jelennek meg, politikailag új preferenciák, ami szükségessé teszi az alkalmazkodást, azonban ez megnehezíti a szervezeti működést, ami kihat a biztonságra is. A vezetői interjú alapján,

a nagy hatalmi távolság percepciója, hatása ebben a szervezetben is jellemző: a felettes szervezet rendeli meg a tevékenységet, *„büntetni tud”* és *„jelentős a politikai hátszéllel rendelkezik”*, ami nem kedvez a biztonsági kultúra állapotának, fejlődésének.

A legmegosztóbb kijelentés a kérdőívben a „dönthet önállóan” volt, erre a vezetői magyarázat az, hogy a döntéshozatalban kevés az egyéni, inkább a csoportos, vagy hatósági döntés jellemző. Az „egyenlő bánásmódot” és a „törődik mások biztonságával” elemek kapcsán a magyarázat az interjú alapján, hogy *„túl nagy cég, a dolgozók fegyelmezettek”* és a szabályokat figyelembe véve, *„ugyanaz jár mindenkinek”*, valamint erős a szakszervezet háttér támogatása.

Az interjú tehát megerősítette és magyarázatot adott a kvantitatív vizsgálati eredményekre az olyan kultúra elemek esetében, mint pl. bürokratikus, konformitás és megőrzés értékdimenziók, magas bizonytalanságkerülés (elvárás, hogy a szabályokat „vakon” tartsák be), valamint a hatalmi távolság percepció (külső, belső hatások befolyása).

Szervezet 3 (Nagykereskedelem)

A multinacionális nagykereskedelmi vállalat biztonsági igazgatójával készített interjú alapján szintén a nagy hatalmi távolság hatása jelenti az egyik fő problémát a szervezet működésében. Vezetői percepció, hogy a hierarchiában a munkáltatói jogkör gyakorlója *„magasabb rendűnek érzi magát”*, mint egy funkcionális, más szóval **a biztonsági igazgatóság nem egyenrangú partnere** a felsővezetésnek. A vezető álláspontja az, hogy biztonsági szempontból hasznos lenne, ha például a biztonsági igazgató (interjú alany) is rendelkezne munkáltatói jogkörrel, valamint nagyobb hatáskörrel a pénzügyek területén, mert a biztonságra érdemes többet költeni. A szignifikánsan nagyobb kultúra elemek közül tehát a kvalitatív vizsgálat megerősítette az önállóság és a nyitottság a változásra értékdimenziókat. Annak ellenére, hogy a hatalmi távolság percepció nem szerepel szignifikánsan magasabb értékkel a statisztikai eredmények között, a vezető mégis az egyik legfőbb problémának nevezte meg.

4.6.2.2.2 Vezetők felismerései, reflexiói

Szervezet 1 (HRO)

A vezetők tapasztalatai alapján, a kutatási kérdőívre is reflektálva, a biztonsági kultúra felmérése azért fontos, mert *az eredmények kapcsán meg lehet fogalmazni, alá lehet támasztani a szükségességét, a fejlesztés érdekében lényeges szempont az* erősségek-

gyengeségek meghatározása. Ez a szemlélet megegyezik azzal a koncepcióval, hogy a biztonsági kultúra egy folyamatos kutatás – tanulás – javítás folyamat eredménye.

A KE faktor vonatkozásában vezetői felismerés, hogy nem lehet tudni, hogy **kellő mértékben költ-e a szervezet a biztonság növelésére:** ***„még a vezető sem tudja pontosan,*** *kevesen látnak rá”*, valamint *„összességében elmondható, hogy senki sem költ szívesen a biztonságra”*. Ez a kérdéskör mélyebb elemzést igényel, azonban jelen kutatás nem terjedt ki a jelenség hátterének vizsgálatára, magyarázatára.

A fókusz csoportos interjú hangsúlyos témája volt, hogy ebben a nagykockázatú szervezetben is az előírások betartása szigorú, azonban mégsem várják el, hogy a szabályokat „vakon” tartsák be a munkavállalók, mert *a biztonsági kultúra nagyon lényeges eleme a kérdező magatartás, azonban további kérdés, „hogyan neveljük rá az embereket”*.

Azzal kapcsolatban, hogy a hibázás hátterében szervezeti folyamatproblémák állnak-e a következő magyarázat született: *a folyamat szemlélet alacsony színvonalon van általában Magyarországon,* nehezen gondolkodnak folyamatokban a cégek, kérdés, hogyan szervezhető, **ennél a vállalatnál például 4-5 év óta tanulják, de lassú** a haladás.

A tanuló kultúra értékelése kapcsán az interjú megerősítette: logikus, hogy a biztonsági képzés hozzájárul a szervezet biztonsági céljainak eléréséhez, azonban a tapasztalatok alapján további kérdés, hogy *„képzünk, de vajon számon is kérünk? „itt szokott lenni a luk.” Hatótényező a képzések hatékonysága.* Tehát a tanuló szervezet evidencia, azonban **a formális oktatásban sok az ismétlődés.**

Szervezet 2 (Közlekedés)

A magyar nagyvállalat esetében a tanuló elem kapcsán a vezető a következő jellemzőket sorolta fel: (1) az oktatás területén a biztonsági munkakörben dolgozók kapnak továbbképzést, 3-4 nap kellene az ismeretek alapos elsajátításához, azonban a több napos képzés nem életszerű. A **képzési idő rövidsége** mellett az is problémát okoz, hogy (2) **nincs számonkérés** (ld. HRO szervezet). Mindezek következménye, hogy (3) **a munkatársak csak kisebb területet ismernek**, nem látják át az egész szervezetet biztonsági szempontból. Ugyanakkor a szervezeti tanulást segíti, hogy a biztonsági igazgatóság 1-2 évente nemzetközi szakmai fórumokon vesz részt, melynek célja a tapasztalatcsere. *(„figyeljük a világot”, „az eseményekből tanulunk”)*

A vezetővel készített interjú vállalati struktúrára irányuló magyarázata (KE faktor), rávilágított arra is, hogy a vállalat átszervezése öt évenként valósul meg, de minden alkalommal ***„másképp egyforma marad”***, valamint a **munkavállók létszáma 10-15%-kal több**, mint ami a hatékonysághoz szükséges, **ami anyagi veszteséghez vezet**, ezt a költséget pedig a biztonságra is lehetne fordítani.

Szervezet 3 (Nagykereskedelem)

A statisztikai elemzések kapcsán a biztonsági vezető felismerte, hogy a t-próbák alapján el kell gondolkodni, hogyan érhetnének el jobb eredményt: *„lehet, hogy csak egy worshop is elég”*. Szintén felismerés, hogy ***„a rutin kevés”,*** ma évről-évre magasabb az elvárás és fontos a folyamatos tudásfrissítés a biztonság területén is.

Ugyancsak vezetői felismerés, hogy a válaszok alapján **a mélyebb okokat is fel kell tárni** a jövőben, (pl. lehet, hogy „a közvetlen felettese elnyomja a munkavállalót”, ezért a biztonsági igazgatóságnak kellene kivizsgálni, mint „független” szakértők stb.) Emellett hamarabb kellene biztonsági szemléletre és gondolkodásmódra szocializálni az új munkatársakat. *(„ahogy cserélődnek az emberek, **már az elejétől úgy kell orientálni, hogy a biztonság fontos”**)*

A külső és belső hatótényezők a biztonságra témakör kapcsán további vezetői reflexió, hogy **az összefonódások növelik a kockázatot és a korrupció** veszélyeztetheti az üzleti folyamatok hatékonyságát. Bár a vezető megítélése szerint a kérdőív eredményei megfelelően tükrözik a szervezeti valóságot, megmutatják, amit reálisan „éreznek” a munkavállalók, **a bizalmat tovább kell erősíteni**, valamint jó lenne, ha a dolgozók akkor is betartanák a biztonsági eljárásokat, ha felettesük nem tudja ellenőrizni. Új szempont annak felismerése is, hogy a biztonság területét érdemes lenne jobban fókuszba helyezni a szervezet egészében: csökkenteni az „elszigeteltség érzést”, a biztonságért **„mindenki felelős”** szemléletet (team work), és a **„a hibázásból tanulni kell” attitűdöt** (krízis események, pl. pandémia)**.** Emellett a vezetői percepciók között szerepelt a *„**befásulás”*** **kezelése**, annak érdekében, hogy ne **legyen unalmas a biztonság téma**.

Az interjú során a vezetőt visszatérően foglalkoztatta, hogy **közelebb** kellene kerülni **a leadership**-hez kérdése, mert **a biztonság, több, mint védelem, valamint, ha nincs függetlenség, nincs felhatalmazás, akkor nehéz döntéseket hozni.** *(„bizalom nélkül, hogy dolgozzak?”)* Megállapítást nyert az is, hogy a **security területén jellemzően alul**

vannak fizetve a dolgozók és ez kockázat más biztonsági cégnél is, ennek ellenére a pénz nem lehet fő motiváció.

4.6.2.2.3 Javasolt kutatási témák, további vizsgálatok

Szervezet 1 (HRO)

A kvantitatív vizsgálatokra épített kvalitatív kutatás eredményeként a probléma területek, új kutatási fókuszok az alábbiakban foglalhatók össze a HRO vállalatnál készített fókuszcsoportos interjú alapján:

- **Hogyan tudjuk befolyásolni a kultúrát**, vagy hogyan érjük el, hogy az egyes jellemzők (elemek) a részévé váljanak? Lehet-e a kultúrát alakítani?
- Hogyan változott dinamikájában a kultúra? **Milyen különbségek vannak az egyes generációk között?** (Ez más vállalatoknál is időszerű kérdés.)
- Milyen **eszközöket** lehet bevetni a biztonság érdekében **a digitális korszakban**?
- **Kényelem kontra biztonság**: a biztonság *„kényelmet gátló eszköz”?* (IT szempont) A biztonsági rendszerek megoldják a biztonsági problémákat, de hogyan lehet a tudatosságot, készenléti állapotot fenntartani, az „overfamiliarity” jelenségét kiküszöbölni?
- Befolyásolja a szervezeti magatartást és ezáltal a működést, hogy ki, hova van beágyazódva *„a normál társadalomba”*? Hogyan lehet elérni, hogy belépve a céghez a „biztonság tudatos vagyok” attitűd legyen a prioritás? Miként lehet rávenni a munkavállalókat, hogy „itt más”, az értékek, normák különböznek a társadalmi szinten tapasztaltaktól, tehát ki kell zárni a külvilágot, mert **itt mások az értékpreferenciák*! Hogyan érhető el, hogy a kapun kívül hagyja azokat a szokásokat, viselkedésformákat, attitűdöket, amik itt kockázatosak?*** (pl. kint szabálykerülés, bent szabálykövetés, kint „rábólintás”, bent kérdező magatartás, kint „megoldjuk okosban”, bent eljárásrendek, szabványok szigorú betartása, kint közömbösség, bent éberség stb.)
- Mennyire jó a kiszervezett cégmodell? **Nem mindegy a kontraktor minősége.** az egyenszilárdságot folyamatosan mérni, monitorozni kell a biztonság érdekében.
- A biztonságnak van ára? Mi a kapcsolat a pénz és a biztonságtudatosság között?

Szervezet 2 (Közlekedés)

- **A felső vezetőket is be kell vonni a biztonsági kultúra felmérésekbe, „***bár csak hibátlan, elvárt válaszokat adtak volna”***,** azt, hogy minden OK, *„nem mondhatnak mást, csak, ami a szabályokban le van írva”*.
- A legfelsőbb vezetés (12 fő), ismeri a szervezeti valóságot, azonban a műszaki „vezérnek” nincs ideje erre, mert **óriási a leterheltség.**

Összességében tehát a nem biztonsággal foglalkozó területek vezetőinek, valamint az alvállalkozók biztonsági kultúra attitűdjeit is kutatni kell ahhoz, hogy az egyenszilárdság megvalósuljon.

Szervezet 3 (Nagykereskedelem)

A biztonsági igazgatóval készített interjú alapján a következőképpen foglalhatók össze a további kutatási témák.

- A kérdőív „jól össze van rakva, minden benne volt, kerek”, megmutatja a szervezeti biztonsági klímát, ebben nincs javaslat, azonban a **szervezeten kívüli befolyásoló tényezők kérdése** lényeges kutatási terület lehet (pl. politika, társadalmi összefüggések), annak ellenére, hogy a vállalat „semleges oldalt” képvisel. Emellett mélyebben meg kell vizsgálni **a biztonsági igazgató és a munkavállalók közti bizalom** kérdését.
- A vezető tapasztalata az, hogy **„fő motivációs tényező a bér”** (*„folyton nyafognak, de a kérdőívből nem jött fel”)*, azért is érdemes foglalkozni vele, mert ebben a kérdésben a tapasztalt valóság és a kitöltött kérdőív nincs összhangban, ***„lehet, hogy nem mertek őszinték lenni”*** a munkavállalók. Tehát a kérdőív alapján az alkalmazottak jól érzik magukat, a vezetői tapasztalat viszont azt mutatja, hogy rendszeresen panaszkodnak az alacsony bérekre.

A vezetői percepciók kapcsán azonban meg kell jegyezni, hogy a harmadik vállalat esetében a kérdőív eredményei alapján a válaszok szignifikánsan nagyobb értékűek voltak az összes többi vállalat válaszainak átlagánál. A vezetői interjú eredménye azonban azt mutatja, hogy a biztonsági kultúra szempontjából jobb eredményt várt a vezető.

A fentiek alapján összességében megállapítható, hogy a kvalitatív eredmények megerősítették a t-próbákat, ugyanakkor ezen túlmutatva, a vállalatok egyedi jellemzőit,

mélyebb biztonsági kultúra rétegeinek vizsgálatában is eredményre vezettek. Bár a trianguláció különböző nézőpontjai közül jelen kutatásban a kvantitatív szakaszra helyeztem a fő hangsúlyt, a kvalitatív módszerek által kinyert információk, adatok, tartalmukat tekintve magyarázó erejűek voltak, valamint elősegítették az új kutatási fókuszok megtalálását is. Emellett további tanulság, hogy a szakaszban szerzett kutatói tapasztalatok és eredmények alapján a jövőben a kvalitatív módszertanokat is érdemes tovább bővíteni a biztonsági kultúra elemeinek mélyebb vizsgálata kapcsán (pl. az egyedi esetelemzések).

ÖSSZEGZETT EREDMÉNYEK

Az összesített adatok, a kérdőíves felmérésben résztvevő nyolc vállalat válaszai alapján **a biztonságos szervezeti körülményeket és a biztonsággal összefüggő egyenlő bánásmódot tartják a legfontosabbnak, ami a kis hatalmi távolság preferálását jelenti** a biztonsági kultúra attitűdökben. Ezzel összefüggésben **a hatalmi távolság mértékét kevéssé tartják kockázat növelő tényezőnek szervezeti szinten, azonban a biztonság területén dolgozó vezetők a társadalmi szintű hatalmi távolság index kapcsán a külső hatásokat, befolyásoló tényezőnek értékelik, ami veszélyeztetheti a normál működést. (**Ezeket az eredményeket mind a kvantitatív, mind a kvalitatív vizsgálatok alátámasztják.) A hibázással összefüggésben a nem megfelelő felkészülést, illetve a tanuló kultúra hiányát jelölték meg, valamint kulcstényező a minden munkavállalóra érvényes felelősség. Ugyanakkor a megkérdezettek gondolkodásában a szervezeti tanulás a biztonsági kultúra esetében nem csak a (munkavédelmi) képzéseket jelenti, hanem a hibázásból, a nem kívánatos eseményekből, a (majdnem) balesetekből, ritka esetben a krízisekből, katasztrófákból való tanulást is. Ehhez azonban az igazságos, jelentő kultúra elemek működőképességére van szükség, amelynek alapja az őszinteség, bizalom, transzparencia és a kérdező magatartás. Azonban, ahogy a kutatásból kiderült, annak ellenére, hogy a biztonsági vezetők és a szakértők tökéletesen értik ezeket a szempontokat, meghonosításuk és a szervezeti kultúrába való implementálásuk nagyon sok nehézségbe ütközik. Ennek hátterében egyrészt a társadalmi kultúrában mélyen gyökerező és lassan változó dimenziók, értékpreferenciák állnak, amelyek hatást gyakorolnak a magyar szervezetekre is (pl. bizalmatlanság, befelé fordulás, zárkózottság, stigmatizáló hibakultúra, félelem a retorzióktól, a kezdeményező készség hiánya, a szabályok kikerülése, „megoldjuk okosban” attitűd, pesszimizmus stb.), másrészt a szervezeten belüli **egyenszilárdsági problémák figyelmen kívül hagyása**, elsősorban a hatalmi hierarchiában tapasztalható szakadékok és az ebből következő kommunikációs hiányosságok, az alvállalkozói rendszer kezelésének elválasztása az anyavállalattól, elzárkózás, vagy kevéssé nyitott attitűd a biztonsággal kapcsolatos új megoldások, szakrendszerek bevezetése iránt. Mindemellett a biztonság megteremtése, fokozása technikailag és humán faktor szempontjából költséges változásokat indukálhat a szervezetek életében, amelynek következménye, hogy ezeket a beruházásokat a vállalatok felső vezetése inkább halogatja, vagy úgy gondolja, hogy a büntetés kifizetése kevesebb költséggel jár, ezért egyes cégek inkább emellett döntenek. Jelen kutatás

azonban arra is rávilágított, hogy ez alól a nagy kockázatú cégek, kritikus infrastruktúrák kivételt képeznek, és a magas fokú biztonságtudatosság következtében ebben a szektorban érzékelik legreálisabban a fent említett hiányosságokat is, de azzal is tisztában vannak, hogy a biztonsági kultúra érettségi szintjének növelése mennyire összetett folyamat.

A válaszadók **legkevésbé biztonságos attitűdnek a kalandvágyat és a hedonizmus érték dimenzióját jelölték meg**, ami megerősíti, hogy a biztonság területén dolgozók tudatossága megfelelő szintű, ugyanakkor azt is érzékelik, hogy kevéssé dönthetnek önállóan a biztonság szervezeti problémáinak megoldásában. (Az önállóság és az újítás igénye a KKV-k és a vezetők esetében szignifikánsan nagyobb.) Ezt az attitűdöt (nyitottság a változásra, önmegvalósítás értékdimenziók), a kutatás eredményei és az empirikus tapasztalatok alapján azonban nem aknázzák ki kellőképpen a vállalatok a biztonság területén.

A fenti megállapításokat alátámasztja**, hogy a legmegosztóbb az őszinteség és az igazságos kultúrára vonatkozó észlelés**, ami azt jelenti, hogy a nem kívánatos esemény feltárását, jelentését kevés cégnél jutalmazzák, vagy építik be a javadalmazási rendszerbe. Ugyancsak **nagy a megosztottság a szervezet biztonságpolitikáját illetően**, tehát amellett, hogy egyes vállalatok esetében a vállalati stratégia magában foglalja a szervezeti biztonságpolitikában megfogalmazott irányelveket, a magyar szervezetek egy része nem rendelkezik deklarált biztonságpolitikával, vagy a munkavállalók nem ismerik azokat. Szintén nagy az eltérés az attitűdökben a biztonsági előírásokra vonatkozó számonkéréssel kapcsolatban, ami a képzések hatékonyságának hiányosságaira utal. Ezzel kapcsolatban mind a vezetők, mind a beosztottak főleg a számonkérés nem megfelelő minőségét emelték ki, amely fejlesztendő terület a jövőben.

A megkérdezettek leginkább a környezeti kockázatok megelőzésében (univerzalizmus), **az egymásnak nyújtott segítség és törődés** (jóakarat, altruizmus), ezzel összefüggésben pedig **az egyenlő bánásmód** kérdésében értenek egyet, valamint, hogy **a hibázás hátterében a nem megfelelően felkészített munkavállaló** áll. A környezetvédelemre, ezen keresztül a globális kockázatokra és az egymásra való odafigyelés képessége azt mutatják, hogy a biztonság területén dolgozó vezetők és beosztottak tágabb összefüggésekben tudják értékelni és meghatározni a szervezeti biztonság környezetre gyakorolt hatását is.

Mindezek alapján tehát **a legmegosztóbb kérdés a jelentő és igazságos kultúra meglétére vonatkozott,** ami jelzi, hogy ezen a területen még nagyon sok tennivaló van, **a legtöbben pedig egyetértenek abban, hogy a biztonságos szervezeti körülmények közötti munkavégzést tartják elsődlegesnek.**

A kutatásból, a gyakoriság kapcsán összegzésként megállapítható, hogy **a munkavállalók elsősorban nem a szabályozási rendszerek, vagy a standardok működése alapján „érzékelik" a vállalati biztonságot, hanem főként a biztonságos munkakörülményekkel és a szervezeti és egyéni attitűdökkel** hozzák összefüggésbe, illetve megítélésük szerint a bizonytalan helyzetek megoldására, kezelésére az előírások önmagukban nem elegendők.

A válaszadóknak kevesebb, mint a fele tartja **a pénzt fő motivátornak**, azonban a mélyebb elemzések rámutattak arra, hogy ez **elsősorban a fiatal generációra, valamint egyes állami nagyvállalatok alkalmazottaira jellemző, ugyanakkor a nagy kockázatú szervezetekre és a vezetőkre nem**, ami a vezetői elkötelezettséget, mint a biztonsági kultúra egyik alappillérének meglétét jelzi. Ezzel összefüggésben a biztonsági kultúra érett szintjére utal, hogy a válaszadók több, mint 80%-a **a biztonságot értéknek tartja, azonban** a kvalitatív kutatások azt is mutatják, hogy ez az értékpreferencia az egyes vállalatok egészét tekintve nem ilyen magas arány („foltosság"), különösen **a fiatal generáció esetében elsődleges, hogy a jó anyagi megbecsülés mellett, jól érezze magát a munkahelyen,** még ha ez kockázatos is lehet.

Az eredmények alapján további kutatást igényel, hogy a résztvevők közel fele közepesre értékelte, hogy a biztonsági standardok, szabályzatok és a szervezetben alkalmazott technológia összhangban vannak.

A magas szintű biztonságtudatosságot igazolja, hogy a megkérdezettek több, mint 90%-a **nagyra értékeli az egyéni felelősséget a biztonság megteremtésében,** valamint **„biztonsági résnek" értelmezi, ha a szervezet nem képes tanulni a hibázásból**, ugyancsak az erős biztonsági kultúrára utal, hogy a szervezeti tagok környezetében dolgozók **akkor is betartják a biztonsági eljárásokat, ha a felettesük nem tudja ellenőrizni.**

A proaktívitást jelzi, hogy a megkérdezettek **több, mint fele nagyra értékeli, ha megmutathatja képességeit**, **vagy önállóan dönthet** a biztonsággal kapcsolatos szervezeti kérdések megoldásában. Ez az igény kiemelkedően magas a KKV szektorban

és a vezetők körében, ami jó irány a biztonsági kultúra további fejlődését illetően, azonban kevés jel mutat arra, hogy a szerveztek hogyan élnek ezzel az adottsággal és miként vonják be a munkavállalókat az innovatív folyamatba. Kutatásom során, a bottom-up" megközelítés, mindössze egy nemzetközileg is elismert, hazai IT cégben volt tapasztalható, főként az ágazat speciális jellemzőinek köszönhetően, azonban ez a vállalat nem vett részt a vizsgált nyolc szervezet elemzésében. Az önállóság mellett ugyanakkor nagyra értékelik a kooperációt és a segítségnyújtást a hibák megelőzésében.

Az összesített válaszok rámutattak arra is, hogy a szervezetek tagjai **kockázatosnak tartják, ha a szervezet nem képes alkalmazkodni a külső és belső környezethez,** ugyanakkor a mélyebb elemzésekből az is felszínre került, hogy a **magyar szervezetek nem foglalkoznak kellően a flexibilitás (reziliencia) kérdésével** a biztonság vonatkozásában.

Mind a statisztikai elemzések, mind az interjúk és empirikus tapasztalatok egyértelműen kimutatták, hogy **a szervezeteknek nem minden szintjén keresik aktívan a biztonságos működéshez szükséges megoldásokat**. Ez az arány a nagy kockázatú vállalatok esetében alacsonyabb, mint a többi szektorban, tehát a szervezeten belüli egyenszilárdság és a biztonsági teljesítmény területén szintén javítandó terület.

A megkérdezettek több, mint 80%-a magas értéket adott azzal összefüggésben, hogy **a személyiség jellemzők, egyéni tulajdonságok meghatározóak lehetnek** a biztonsági attitűdökben, amelyet a vezetői interjúk megerősítettek és tovább mélyítettek. Kérdés azonban, hogy a jövőben sikerül-e olyan módszereket kidolgozni, amelyeket széles körben alkalmaznak majd például a kiválasztási folyamatban, vagy meghatározott rendszerességgel a munkavállalók körében. Ehhez mindenképpen tudományközi párbeszédre és szemlélet váltásra van szükség.

A válaszadók nem egészen 60%-a adott szintén magas érteket arra, hogy **a szervezeten belüli hatalmi különbségek növelik a kockázatokat**, amelyet a kvalitatív vizsgálatok megerősítettek, azonban vállalat specifikusan a mélyebb okok vizsgálatára is szükség lenne a jövőben.

A vállalati átlagok összehasonlítása alapján, azt, hogy **a szervezeti biztonság a standardoktól és a szabályozási rendszertől függ, elsősorban a védelmi profilú cégeknél tartják meghatározónak nem a nagykockázatú vállalatoknál,** ami jól mutatja, hogy a nukleáris ipar biztonsági kultúra koncepciójában **a legnagyobb**

kockázati tényező a humán faktor és nem a technológia. Ezt a szemléletet tovább kell erősíteni más iparágak esetében is. **Ugyancsak a védelmi szervezetek esetében ítélik meg hangsúlyosabban a szervezet biztonsági céljainak eléréséhez szükséges képzés fontosságát,** ami a tevékenység, illetve a munkakör speciális jellemzőiből fakad. Emellett az előírások feltétel nélküli betartása („elvárják, hogy a szabályokat vakon tartsa be") jellemzően kisebb szerepet játszik a HRO szektorban dolgozó vezetők megítélésében, mint a védelmi és tömegközlekedési cégeknél, ami arra utal, hogy a korábban említett **kérdező magatartás a nagy kockázatú iparágakban alapvető attitűd, szemben más szektorokkal**. Ez a kérdéskör ugyanakkor ráirányítja a figyelmet arra a dilemmára is, hogy mikortól kontraproduktív, illetve milyen mértékben, vagy körülmények között lehet rugalmas a szabályok betartása a biztonság területén az egyes iparágak szervezeteiben.

Az elvárásoknak megfelelő eredmény, hogy biztonsági kultúra **a nagykockázatú szervezetekben a legerősebb.** Ezt bizonyítja többek között, hogy a vizsgált két szervezetben **adták a legnagyobb skálaértéket arra, hogy a munkavállalók akkor is betartják a biztonsági eljárásokat, ha a felettesük nem tudja ellenőrizni**, azonban mélyebb elemzést igényel, hogy mitől lehetne magasabb ez az érték más iparágakban is.

Az átlagértékek összehasonlítása alapján **két egymástól nagyon eltérő profilú vállalat „együtt mozgása" volt igazolható,** az egyik az energia szektorban működő nagyvállalat, ahol minden válaszadó a biztonsági igazgatósághoz tartozik a safety területén, a másik a nagykereskedelmi szektorban működő, külföldi tulajdonú KKV-n belül működő védelem profilú szervezeti egység. Ez az eredmény a kérdőív megbízhatóságára enged következtetni, amely megfelelően jósolja be az adott szervezet biztonsági kultúra elemeit, valamint a statisztikai elemzésekből kiindulva, megalapozza a kvalitatív vizsgálatokat, a vállalat egyedi jellemzőinek feltárását és célirányos fejlesztését.

Kutatásom további részében a kiválasztott tíz kategória összehasonlító elemzései alapján a következőképpen írhatók le a vizsgált vállalatok.

Az **<u>állami vállalatok</u> esetében szignifikánsan nagyobb értékűek az erős, bürokratikus és fejlődő kultúra** típushoz tartozó elemek, tehát a szervezet kellő mértékben költ a biztonság növelésére, a munkavállalók akkor is betarják az eljárásrendet, ha a felettesük nem tudja ellenőrizni (**konformitás, megőrzés értékdimenzió**), ebben a vállalatok történelmi hagyományai is szerepet játszanak, melynek nyomai a mai napig detektálhatók a szervezeti kultúrában (ld. „fegyelmezettség,

katona kultúra", közlekedési vállalat, vezetői interjúk), melynek jellemzői elő is mozdíthatják, ugyanakkor hátráltathatják is a biztonsági kultúra fejlődését az egyes cégeknél, illetve veszély esetén minden feltétel rendelkezésre áll a hiba elhárítására. Emellett az állami vállalatokra jellemző, hogy a **bizonytalanságkerülés magas: elvárás, hogy a munkavállalók a szabályokat „vakon" tartsák be**, amely 6 modelljében a **bürokratikus** dimenzióra utal. Bár a fejlődő kultúrához tartozó jelentő és igazságos kultúra elemek nem mutatnak szignifikánsan nagyobb értékeket, az információ megosztás mégis szignifikánsan nagyobb a privát vállalatokkal összehasonlítva, valamint a Reason féle fejlett biztonsági kultúrához szükséges további két elem közül, **a flexibilitással kapcsolatban** a munkavállalók azt érzékelik, hogy **befolyásolja a kockázatokat, ha a szervezet rugalmas** és képes alkalmazkodni a külső és belső környezethez**,** míg **a tanulásra vonatkozó elemek között nincs szignifikáns különbség.** Az állami vállalatok esetében **kimutatható a hatalmi távolság percepció**: a szervezeten belül kevésbé sorolják a kockázati tényezők közé, ezzel szemben a szervezeten kívüli, a társadalmi, gazdasági, politikai hatótényezők biztonságos működésre gyakorolt erős befolyását érzékelik a vezetők és szakértők. Emellett a nukleáris ipar biztonsági vezetői a társadalmi kultúrába való mély beágyazottságot is kiemelt hatótényezőnek gondolják és meggyőződésük, hogy ennek kezelését speciális képzettségű, humán szakemberek bevonásával lehetne megvalósítani, amihez ugyancsak szemléletváltás szükséges.

A privát cégekkel összehasonlítva az állami szervezetek esetében **nem szignifikáns jellemző** például**, hogy aktívan keresik a jó megoldásokat** a biztonság érdekében, vagy, hogy kooperatívak a hibák megelőzésében, illetve az altruizmus (odafigyelnek mások biztonságára).

Ezzel szemben **a privát cégek** legfontosabb jellemzői az **egyéni szinten értelmezhető attitűdök**, ezen belül főként **a segítő, támogató, kooperatív magatartás** (**jóakarat és altruizmus** értékdimenziók**).** Emellett a munkavállalók úgy gondolják, hogy **elsősorban a személyiség jellemzők, egyéni tulajdonságok**, a motiváció és a felkészültség határozzák meg a szervezeti biztonságot, valamint, hogy az emberi hibázás a szervezeti kultúrától függ.

Az állami szervezetekkel összehasonlítva a privát cégeknél **szignifikánsan nagyobb a nyitottság a változásra**, valamint **fontosnak tartják az önállóságot és az ösztönzést** mind a biztonsági problémák megoldásában, mind a döntéshozatalban.

A vállalat mérete kategóriák összehasonlításának eredményei alapján, a **nagyvállalatok esetében**, a szervezeti biztonság **lágy elemei szignifikánsan nagyobb értékekkel** fordulnak elő: például a **biztonság tudatosítása** vezetői szinten a munkavállalók felé, a **proaktív magatartás** a vállalat minden szintjén, a **szabályok betartása**, a biztonságtudatos alapattitűd, a szerénység, **visszafogottság**, amely a megőrzés értékdimenziójához tartozik, valamint az információ megosztás, ezen belül a nemkívánatos események őszinte feltárása és az együttműködés a biztonság érdekében. Összefoglalóan tehát a fejlődő, tanulni képes, igazságos és a jelentő kultúra elemek. Emellett a „kemény" kultúra elemek közül fontosnak tartják, hogy a biztonsággal kapcsolatos **utasítások, standardok, dokumentumok naprakészek legyenek (bürokratikus kultúra),** illetve, hogy mindezek összhangban vannak az alkalmazott technológiával és a szervezet kellő mértékben költ a biztonság növelésére, tehát a mintázat legtöbb jellemzője megegyezik a már ismertetett állami vállalatokéval. Azonban a KKV-kal való összehasonlításban felszínre került a **hedonizmus**, mint érték, tehát az is lényeges **szempont, hogy a munkavállalók jól érezzék magukat**, még ha ez bizonytalanságot is teremthet.

Mindezek alapján a nagyvállalatok biztonsági kultúrájának alappillérei: a **(1) biztonságos szervezeti körülmények, a (2) felelős, elkötelezett magatartás és a (3) biztonságos működési szabályok,** ehhez pedig szükség van a biztonságtudatosság fejlesztésére, amelynek középpontjában a szervezeti tanulás áll. Ez utóbbi hatékonyságával kapcsolatban a vezetők megállapításai árnyalták ugyan a képet (számonkérés hatékonysága), azonban pozitív jelnek tekinthető, hogy a biztonsági kultúra, mint tanuláson alapúló fejlődési jelenség kiemelt szerepet kapott a megkérdezettek körében.

Ugyanakkor a vizsgált **KKV-kra azonos jellemzők vonatkoznak, mint a privát cégekre,** tehát szignifikánsan nagyobb értékűek **az önállóság, a nyitottság a változásra**, ami azt jelenti, hogy a szervezet tagjai igénylik, hogy új megoldásokat találjanak ki a biztonsági problémák megoldására. Emellett a KKV-k legfontosabb jellemzői az egyéni szinten értelmezhető attitűdök, ezen belül a segítő, támogató, együttműködő magatartás (jóakarat és altruizmus értékdimenziók), valamint a munkavállalók úgy gondolják, hogy főként a személyiség jellemzők, egyéni tulajdonságok, a motiváció és a felkészültség

határozzák meg a szervezeti biztonságot. A nagyvállalatokkal összehasonlítva a KKV-k estében az is lényeges szempont, hogy dönthetnek-e önállóan a biztonsági problémák megoldásával kapcsolatban. Mindezek alapján a Magyarországon működő nagyvállalatok és KKV-k biztonsági kultúra elemei jelentősen különböznek egymástól.

A vezető, beosztott kategóriák összehasonlítása a következőképpen foglalható össze. A **vezetők a kemény és a lágy kultúra elemeket is lényegesnek tartják a biztonság megteremtésében,** valamint vállalatukra jellemző, hogy **egyszerre fejlődő és bürokratikus**. A vezetők tehát szignifikánsan nagyobb értéket adtak annak kapcsán, hogy (1) ismerik a szervezet biztonságpolitikáját, (2) a standardok, dokumentumok napra készen rendelkezésre állnak és összhangban vannak az alkalmazott technológiával, (3) napi munkájuk során alkalmazzák a szervezet biztonságpolitikájában meghatározott irányelveket, ezeket (4) tudatosítják, ill. tudását számonkérik. Szignifikáns különbség továbbá, hogy a vezetők megítélésében a biztonság egyrészt a standardoktól és szabályozási rendszertől függ (KE faktor), másrészt az emberi tényezőtől, ezen belül elsősorban az egyéni személyiség jellemzőktől, a motivációktól, felkészültségtől, és mindezek fejlesztése érdekében a képzésektől a biztonsági célok eléréséhez. Tehát a vezetők mind a technológiát, mind a humán faktort alapul véve tudatosan foglalkoznak a szervezeti biztonsággal, ami elvárt attitűd és nagyon lényeges különbség szemben a beosztottakkal, akik egyik válaszváltozó esetén sem adtak szignifikánsan nagyobb értékeket az egyes kultúra elemeket tartalmazó kijelentésekre. Ugyanakkor a vezetők és beosztottak megítélésében nincs szignifikáns különbség azzal kapcsolatban, hogy a biztonság érték, vagy hogy a szervezet kellő mértékben költ a biztonságra, ami az egyenszilárd szakmakultúra jele. **Az értékpreferenciák kapcsán a vezetők szignifikánsan nagyobb értékeket adtak** a (1) jóakarat, altruizmus dimenziókra (jellemző, hogy **törődnek mások biztonságával)**, ezt kiterjesztve meggyőződésük, hogy (2) **a környezeti kockázatok elsőbbséget** élveznek (univerzalizmus, altruizmus), ugyanakkor jellemző a (3) hatalom, önmegvalósítás **értékdimenzió, tehát az egyéni célokat is szem előtt tartják**, (fontos számukra a tisztelet, abban az értelemben, hogy a munkavállalók hajtsák végre az utasításokat, ha a helyzet bizonytalan), emellett szignifikánsan jobban **(4) nyitottak a változásra**, tehát hogy **új biztonsági megoldásokat találjanak ki** (önállóság), valamint, hogy megmutassák képességeiket a

biztonsággal kapcsolatos problémák megoldásában (stimuláció). (Ezek az értékdimenziók megegyeznek a korábban elemzett KKV biztonsági kultúra elemekkel.)

Meg kell jegyezni, hogy az értékpreferenciák közül a hedonizmus (fontos, hogy jól érezze magát, még ha ezzel bizonytalanságot teremthet) is szignifikánsan nagyobb értéket kapott a vezetők esetében, aminek további mélyebb vizsgálata indokolt lehet, annak ellenére, hogy az átlagértéke kicsi és a szórása is nagy volt a statisztikai eredmények alapján. (pl. a nagykockázatú szektorban ez az elem, mint értékpreferencia nem jellemző)

Összességében tehát a biztonság területén dolgozó **vezetők értékpreferenciáira, attitűdjeire, gondolkodásmódjára jellemző,** hogy az egyéni ambíciók mellett, döntéseikkel igyekeznek támogatni a közvetlen környezetükben dolgozókat, ugyanakkor figyelmet fordítanak az önmagán túlmutató célokra is (pl. környezetvédelem). Mindemellett meg kell jegyezni, hogy a különböző szinteken dolgozó vezetők biztonságtudatossága nem egyenszilárd, ami azt jelenti, hogy a CEO-k, vagy a nem biztonság területén dolgozó top menedzserek eltérő súllyal kezelik a biztonságot, sok esetben még mindig a termelést helyezik előtérbe a biztonság rovására, illetve azt szorgalmazzák, hogy pénzt takarítanak meg a biztonsági kiadásokon.

Ezzel szemben a beosztottak esetében **egyetlen változónál sem volt szignifikáns különbség.**

A kutatásban résztvevő, Magyarországon működő biztonsági területen dolgozók és a biztonsági profiltól eltérő munkavállalók vállalati kultúra jellemzői, percepciói szintén jelentősen különböznek egymástól. Míg a biztonsági területen tevékenykedők esetében nagy hangsúlyt kap a fejlődő (információ megosztás), bürokratikus (standardok, irányelvek, szabályzatok), jelentő, igazságos, tanuló kultúra elemek, addig a biztonsági profiltól eltérő munkakörben dolgozóknál ezek az összetevők kevésbé jellemzőek. Az állami vállalatokhoz hasonlóan a biztonsági területen dolgozók percepciói az un. erős kultúrával rendelkező vállalatok jellemzőit mutatják, ami egyrészt azt jelenti, hogy (1) a munkavállalók akkor is betartják az előírásokat, ha a felettesük nem tudja ellenőrizni (konformitás), (2) a nem kívánatos biztonsági események őszinte feltárását jutalmazzák (igazságos kultúra), (3) az információkat megosztják (tanuló kultúra), (4) együttműködnek a hibák megelőzésében (kooperáció), (5) valamint a célok eléréséhez fontos a képzés és az előírások számonkérése is (tanuló kultúra). A lágy elemek mellett a

biztonságos szervezeti működés kemény elemei közül a következők mutatnak szignifikánsan nagyobb értéket: (1) a biztonságpolitika ismerete, tudatosítása és alkalmazása, (2) a standardok, dokumentumok naprakész érvényessége, (3) a költségek biztosítása a biztonság növelése érdekében, valamint (4) a biztonságos munkakörülmények. Ezek az elemek azt mutatják, hogy a biztonsági területen dolgozók, annak ellenére, hogy vállalatuk nem a biztonsági / védelmi, vagy nagykockázatú iparágakban tevékenykedik, de fókuszterület a biztonság (ld. közlekedés) az erős kultúra jellemzőit érzékelik.

Mindezek alapján megállapítható, hogy a vállalati profil, biztonság kategóriában jellemző mintázat megegyezik a vezetők esetében felsoroltakkal, azzal a különbséggel, hogy nem szerepelnek benne **az altruizmus, univerzalizmus**, önmegvalósítás érték dimenziók.

Végül a multinacionális (magyar, német) kategóriák összehasonlításában a következő eredmény született. A **magyar szervezetek esetében a szignifikánsan nagyobb értékű kultúra elemek az erős biztonsági kultúra dimenzióit mutatják:** a vállalat kellő mértékben költ a biztonság növelésére, a munkavállalók kontroll nélkül is betartják az előírásokat (ld. nagyvállalatok). **Új dimenziók, hogy a biztonság érték** és **a biztonságért mindenki felelős** (LE faktor). **Az állami vállalatokkal megegyezően szignifikáns különbség a társadalmi beágyazottság hatása a biztonságra**: a szervezeten kívüli tényezők befolyásoló szerepe ismét kimutatható a szervezeti biztonsággal összefüggésben. Azonban az altruizmussal, jóakarattal, individualizmussal összefüggő jellemzők a magyar vállalatok esetében nem mutatnak szignifikáns különbséget.

Ugyanakkor a **német tulajdonosi hátterű vállalatok** szignifikáns jellemzői, hogy fontosnak tartják az **önállóság**ot és nyitottak a változásra az innovatív megoldások kapcsán, dönthetnek önállóan a biztonsági kérdésekben. Másrészről a munkavállalók törődnek mások biztonságával, tehát értéknek tartják az **altruizmust, szemben a magyar vállalatokkal**, ahol ebben az összehasonlításban ez nem jellemző. Ezek az elemek megegyeznek a privát vállalatok sajátosságaival, ill. a vizsgált német szervezetek munkavállalói igénylik a tiszteletet, a határozottságot, amikor a helyzet bizonytalan, ami a nagy hatalmi távolság elfogadására utal, ugyanakkor fontosnak tartják az egyenlő bánásmódot is. Ezek a jellemzők azonban a privát kategóriában nem jelentek meg.

A LE (lágy elemek), HT (hatalmi távolság), T (tanulás), BK (bizonytalanságkerülés), KE (kemény elemek) faktorok bevonásával végzett összehasonlító vizsgálatok eredménye a következőképpen foglalható össze a tíz kategória változó vonatkozásában: (1) a privát és az állami vállalatok között nincs szignifikáns különbség, (2) a magyar és a német tulajdonosi hátterű szervezeteknél csak a „bizonytalanságkerülés" faktor mutat eltérést, a magyar kategória válaszainak átlaga nagyobb, mint a német kategória átlaga, (3) a vállalati méret kategóriában egyedül a „tanulás" faktor esetén nincs különbség, a többi faktor a **nagyvállalatok** esetében szignifikánsan nagyobb, (4) a biztonsági, vs. biztonságitól eltérő szakmai profilok alcsoportokban mind az öt faktor szignifikánsan nagyobb értéket mutat a **biztonsági szakmai profilú** csoportban, és (5) ugyancsak szignifikánsan nagyobb értékek jellemzőek mind az öt faktor kapcsán a **vezetők**, vs. beosztottak kategóriák közül a „vezetők" esetében. Összességében megállapítható, hogy a biztonsági szakmai profil, a nagyvállalat és a vezetők biztonsági kultúra elemeinek mintázata megegyezik (LE, HT, T, BK, KE), ami egy jól körülhatárolható szakma kultúrára enged következtetni a biztonság területén.

Következtetések

A biztonsági kultúra elemeinek megragadására három kérdést vizsgáltam:

[K1] K1 Milyen kulturális tényezők befolyásolják a szervezet biztonságos működését?

[K2] K2 Hogyan, milyen módszerekkel kutatható eredményesen a biztonsági kultúra?

[K3] K3 Miben nyilvánul meg a biztonsági kultúra a vizsgált szervezeteknél?

A három fő kérdéshez kapcsolódó részkérdésekre jelen kutatás alapján a következő válaszokat kaptam. A következtetéseket az alábbi táblázat foglalja össze.

KUTATÁSI KÉRDÉSEKHEZ TARTOZÓ KÖVETKEZTETÉSEK

Kutatási kérdések		Kutatási részkérdések és következtetések
K1	Milyen kulturális tényezők befolyásolják a szervezet biztonságos működését?	**K1a** *Milyen kultúra elemek befolyásolják a szervezeti biztonságot?* A kvantitatív eredmények alapján az öt legfontosabb elem: LE, HT, T, BK, KE faktorok, amelyek között erős pozitív korreláció mutatható ki.
		K1b *Hogyan tud a kulturális megközelítés hatást gyakorolni a biztonságra?* Az egyes kulturális elemek jelentősen befolyásolják a szervezeti magatartást, ezen belül a biztonsági attitűdöket.
		K1c *Mi a kapcsolat a szervezeti kultúra és a biztonság között?* A biztonsági kultúra a szervezeti kultúra integrált része.
		K1d *A biztonsági kultúra „kemény", vagy „lágy" elemeitől függ-e jobban a vállalati biztonság?* Mindkettő meghatározó elem, azonban az adott iparágtól, szektortól is függ, hogy az elemek közül melyek a szignifikánsak. (pl. nagykockázatú, biztonsági, biztonságitól eltérő profil stb.)
K2	Hogyan, milyen módszerekkel kutatható eredményesen a biztonsági kultúra?	**K2a** *Hogyan lehet a szervezeti kultúra és a biztonság kapcsolatát empirikusan vizsgálni?* Biztonsági kultúra kérdőíves vizsgálattal beazonosíthatók a biztonságot befolyásoló faktorok, azonban a kvantitatív eredményekre épített kvalitatív módszerek és elemzések tovább mélyítik, ill. magyarázzák a vállalatspecifikus jellemzőket.
		K2b *Milyen eredményre vezet a kvantitatív, kvalitatív és interszubjektív módszerek alkalmazása?* A kvantitatív vizsgálatokkal mérhetők és összehasonlíthatók a különböző vállalatok biztonsági kultúra elemei, amelyet a kvalitatív elemzésekkel verifikálni lehet, valamint az adatok hátterében lévő oksági kapcsolatok is feltárhatók. Az inrterszubjektív módszerek alkalmazásával új kutatási fókuszok állapíthatók meg és a jelenségek mélyebb magyarázata.
K3	Miben nyilvánul meg a biztonsági kultúra a vizsgált szervezeteknél?	**K3a** *Milyen létező kapcsolatok vannak a vizsgált szervezet kultúrája és a biztonság között?* A kutatás igazolta, hogy iparágtól és adott vállalati kultúrától függetlenül is létezik egy erős biztonsági szakmakultúra.
		K3b *A szabályozási rendszerek, vagy az emberi viselkedés a döntő a biztonság fenntartásában?* A standardok, biztonsági és védelmi szakrendszerek, szabályozók (KE faktor) elengedhetetlenek a vállalati biztonság fenntartásában. A technika sok esetben automatikusan megoldja a biztonsági problémákat, azonban a döntő tényező az ezeket működtető emberi viselkedés. Bár jelen kutatás nem vizsgálta, de a nem megfelelően meghatározott, rugalmatlan szabályozási rendszerek ugyanolyan kockázatosak lehetnek, mint az emberi tényező.

K3c *Milyen hatással van a vezető biztonsággal kapcsolatos attitűdjei a szervezeti biztonságra?* A szakmakultúrán belül meghatározó szerepe van a biztonsági vezetőknek, azonban a kutatás azt is megmutatta, hogy az egyes vállalatokon belül a felsővezetők és a biztonsági igazgatóság közötti nagy hatalmi távolság fokozza a kockázatokat. Ennek csökkentése érdekében a bizalom előmozdítására van szükség a kultúrában.
K3d *Hogyan befolyásolják a szervezeti jellemzők a biztonságtudatos magatartást?* Az erős szervezeti kultúra elősegíti a biztonságtudatos attitűdök és magatartás működését, de csak akkor, ha a szervezet kellően rugalmas és megvan a bizalom. A biztonsági kultúra modellek elemei akkor szolgálják a biztonságot, ha nyitott, elfogadó, nem stigmatizáló, őszinte légkör jellemzi a vállalati kultúrát, amelyet a vezetők és szabályozási rendszerek is támogatnak. (pl. a kérdező magatartás bátorított, a jelentő, igazságos, tanuló, rugalmas és hiba kultúrák retorzió mentesen működnek stb.)
K3e *Milyen összefüggések és kölcsönhatások vannak a biztonsági kultúra és a humán faktor között?* A biztonságos vállalati működés legmélyebb rétege a kultúra, tehát azok az értékprioritások, hitek, meggyőződések, hiedelmek, normák, tapasztalatok, emberi tudások komplex rendszere, amelyek az emberi viselkedést alapjaiban határozzák meg és amelyeket ugyancsak az emberek alakítanak ki. Ennek megfelelően a biztonsági kultúra és a humán faktor között kölcsönösen egymásra ható és elválaszthatatlan a kapcsolat.
K3f *Milyen közös és eltérő vonások állapíthatók meg a hazai szervezetek biztonsági kultúrájában?* A statisztikai elemzések igazolták, hogy a vizsgált hazai vállalatok iparágtól függetleneül rendelkeznek az öt faktor által meghatározott biztonsági kultúra elemekkel, valamint bizonyítható, hogy a biztonsági szakmai profil, a nagyvállalat és a vezetők kategóriákban a biztonsági kultúra elemek mintázata megegyezik.
K3g *Melyek a speciális elemei a biztonsági kultúrának az egyes vállalatok esetében?* A kvalitatív kutatás eredményei alapján a szignifikáns kultúra elemek hátterében, az egyes vállalatok esetében eltérő oksági kapcsolatok vannak. (pl. jelentő kultúra motivációs rendszere, kérdező magatartás, flexibilitás, egyenszilárdság stb.)

56. táblázat: Kutatási kérdések és következtetések összefoglaló táblázata

Új tudományos eredmények

A doktori értekezés tézisei alapján:

T1 Bizonyítottam, hogy a nagyvállalatok és KKV-k biztonsági kultúra jellemzői szignifikánsan különböznek. [P1][P3][P4][P5][P9][P11]

T2 Bizonyítottam, hogy a saját szerkesztésű, elmélet alapú kérdőív alkalmazásával vizsgálhatók a biztonsági kultúra elemei. [P2][P3][P4][P5][P7][P8][P12] [P13] [P14]

T3 Bizonyítottam, hogy a biztonsági és a biztonságitól eltérő profilú munkavállalók biztonsági kultúra attitűdjei markánsan különböznek. [P2][P3][P4][P5][P7][P8][P12]

T4 Bizonyítottam, hogy az új kérdőívre alapozott kvalitatív (interszubjektív/interpretatív) kutatással meghatározhatók az adott szervezet speciális, egyedi biztonsági kultúra jellemzői. [P2][P3][P4][P5][P6][P8][P9][P10][P11][P12] [P13] [P14]

T5 Bizonyítottam, hogy az általam létrehozott és definiált biztonsági kultúra faktorok között erős pozitív korreláció mutatható ki. [P4][P5][P12]

T6 Bizonyítottam, hogy iparágtól és adott vállalati kultúrától függetlenül is létezik egy erős biztonsági szakmakultúra. [P4][P5][P6][P7][P8][P10][P11] [P13] [P14]

TÉZISEK ÉS KUTATÁSI KÉRDÉSEK

Kutatási kérdések		**Tézisek**	
K1	Milyen kulturális tényezők befolyásolják a szervezet biztonságos működését?	T1	A nagyvállalatok és KKV-k biztonsági kultúra jellemzői szignifikánsan különböznek.
		T2	A saját szerkesztésű, elmélet alapú kérdőív alkalmazásával vizsgálhatók a biztonsági kultúra elemei.
K2	Hogyan, milyen módszerekkel kutatható eredményesen a biztonsági kultúra?	T3	A biztonsági és a biztonságitól eltérő profilú munkavállalók biztonsági kultúra attitűdjei markánsan különböznek.
		T4	Az új kérdőívre alapozott kvalitatív (interszubjektív/interpretatív) kutatással meghatározhatók az adott szervezet speciális, egyedi biztonsági kultúra jellemzői.
K3	Miben nyilvánul meg a biztonsági kultúra a vizsgált szervezeteknél?	T5	Az általam létrehozott és definiált biztonsági kultúra faktorok között erős pozitív korreláció mutatható ki.
		T6	Bizonyítottam, hogy iparágtól és adott vállalati kultúrától függetlenül is létezik egy erős biztonsági szakmakultúra.

57. táblázat: Tézisek és kutatási kérdések összefoglaló táblázata

Ajánlások

A kutatás eredményei alapján a következő ajánlások fogalmazhatók meg a biztonsági kultúra kapcsán:

- minden hazai szervezeteknek ki kell dolgozni és megfelelően kommunikálni saját biztonságpolitikáját, valamint érvényesíteni a benne foglalt irányelveket,
- nagyon sok a tennivaló a jelentő és igazságos kultúra területén, ehhez meg kell teremteni az alapokat: bizalom, nyílt kommunikáció, kérdező magatartás, kooperáció, hibakultúra, ösztönzés, a retorzióktól való félelem kiküszöbölése,
- a magyar vállalatoknak fejleszteni kell a szervezet flexibilitását és erősíteni a folyamatszemléletet,
- a biztonsági standardok, szabályzatok és a szervezetben alkalmazott technológia összhangjának, illeszkedésének vizsgálata további kutatást igényel,
- az önállóság és az újítás igénye a KKV-k és a vezetők esetében szignifikánsan nagyobb, a proaktívitást pedig a megkérdezettek több, mint fele nagyra értékeli, tehát a szervezeteknek jobban be kell vonni a munkavállalókat az innovatív folyamatokba, szélesebb körben alkalmazva bottom-up megközelítést a biztonsággal kapcsolatos szervezeti kérdések megoldásában,
- a formális képzések minőségét javítani kell, nagyobb hangsúlyt helyezve a szervezeti tanulásra és a biztonságtudatos szemléletmód erősítésére, valamint a biztonsági előírásokra vonatkozó számonkérés hatékonyságát is növelni kell,
- nem csak a biztonság, hanem a bizonytalanság kezelésére is fel kell készíteni a szervezet tagjait, ezért többek között a megfelelő készenléti állapot kialakítása egyéni szinten is megoldandó feladat,
- a szervezeten belüli és kívüli egyenszilárdság, valamint a biztonsági teljesítmény szintén javítandó terület,
- a felső vezetés és a nem biztonság területén dolgozó top menedzserek eltérő súllyal kezelik a biztonságot és sok esetben még mindig a termelést helyezik előtérbe a biztonság rovására, ezen a szemléleten változtatni kell,
- jelenleg általános jellemző, hogy a biztonsági vezetők képesek reálisan felmérni a valós és működőképes költség-haszon arányokat (biztonsági kiadások), tehát a

biztonsági teljesítmény mérésére a felsővezetők meggyőzésére érdemes lenne például a controlling területén speciális (immateriális) mutatókat kidolgozni,

- a szervezeten belüli és kívüli hatalmi különbségek növelhetik a kockázatokat, azonban vállalat specifikusan a mélyebb okok vizsgálatára is szükség van,
- a „melósok” és a felső vezetők biztonsági attitűdjeit is érdemes megvizsgálni, mindkét terület biztonsági kultúra érettségi szintjéről nagy az információ hiány,
- a 4. korszakra érvényes reziliencia fejlesztésére és a Safety II-III megközelítésre szisztematikusan törekedni kell,
- az személyiség jellemzők, egyéni tulajdonságok, értékpreferenciák vizsgálatára a jövőben olyan módszereket szükséges kidolgozni, amelyeket széles körben alkalmaznak például a kiválasztási folyamatban, vagy meghatározott rendszerességgel a munkavállalók körében,
- az állami szervezetek esetében a proaktív és altruista attitűdöt erősíteni kell, hogy a szervezet tagjai aktívan keressék a jó megoldásokat a biztonság érdekében, valamint, hogy kooperatívak legyenek a hibák megelőzésében,
- a fiatal generáció értékprioritásait, biztonsági attitűdjeit és ezek illeszkedését az adott vállalathoz a biztonsági kultúra kapcsán is ajánlott megvizsgálni,
- a nukleáris iparban, valamint a nagykockázatú szocio-technikai rendszerek esetében kötelező, a nemzetközi szervezetek által hivatalos ajánlásokban megfogalmazott biztonsági kultúra felmérés elvégzése ajánlott más gazdasági szektorokban, iparágakban is,
- a biztonság fogalomkörébe tartozó fenntartható működési stratégiák (megelőzés, elhárítás, kárfelszámolás) megtervezése és gyakorlatban történő alkalmazása a biztonsági kultúra folyamatos vizsgálatával, elemzésével, monitorozásával valósíthatók meg, ezért minden szervezet számára ajánlott,
- a társadalmi kultúrából fakadó, egyéni szocializáció során kialakult értékpreferenciák, motivációk, attitűdök nehezen illeszkednek a szervezeten belüli biztonsági kultúra prioritásaival és az ebből fakadó elvárásokkal, tehát a biztonsági kultúra kapcsán társadalmi szintű kutatásra is szükség lenne a változáshoz,

- a hatalom, a hatalmi távolság (mennyire fogadják el az emberek a nagy hatalmi különbségeket) és a biztonság kapcsolata, hogyan befolyásolja a biztonságot a hatalom gyakorlás, ez az egyik legidőszerűbb kutatási kérdés a bizonytalanság korában,
- az adott társadalmi kultúra legfontosabb értékei olyan keretet jelentenek a szervezeti kultúra kialakításakor a biztonság kapcsán is, amelyet célszerű figyelembe venni,
- tudomány és- szakmaközi párbeszédre, szemlélet váltásra van szükség az új módszertanok kidolgozásához és alkalmazásához, valamint a további kutatásokhoz,
- ha a döntéshozók kizárólag standardok, szabályok, előírások, betartatásával, vagy a büntetés, pénzbírság elkerülésével törődnek és a szervezeti biztonságot nem együtt kezelik a fenntarthatóság kérdéseivel, fennáll a környezeti és társadalmi katasztrófák kockázata, tehát a biztonság kérdését komplexen ajánlott kezelni,
- tágabb összefüggésben a fenntarthatóság az önkéntes, gondos, megelőző és biztonságtudatos magatartással együtt kezelendő, amelynek alapja az ehhez szükséges értékprioritások érvényesítése, amely képes megőrizni a környezet, társadalom és gazdaság dinamikus egyensúlyát, amelyért a vállalatok sokat tehetnek,
- a kultúra beágyazott jellegéből fakadóan, globális szinten a szervezet biztonságos működése kéz a kézben kell, hogy járjon a fenntarthatóság biztosításával.

További javaslatok, a kutatásban részt vevő összes szervezetben megtapasztalt és empirikusan vizsgált biztonsági kultúra elemek, jellemzők közös pontjai, valamint a kvantitatív és kvalitatív vizsgálatok alapján:

- a biztonsági vezetők elkötelezettsége, profizmusa, szakértelme magas szintű, azonban a törvényi megfelelésen túl, bár határozottan képviselik, de nehezen érvényesítik elképzeléseiket a felső vezetés felé (pl. biztonsági kultúra felmérések, költségek stb.), ezért a vállalton belül a hierarchia szintjei között a kommunikációt,
- a biztonsággal foglalkozó vezetők és menedzserek értékprioritásai (transzparencia, őszinteség, bizalom, környezetvédelem, fenntarthatóság, hiba és

kérdezés kultúra), egyezést mutatnak (azonos szakma kultúra), ugyanakkor a felső vezetés biztonsági paradigmája sok ponton eltérő szemléletet tükröz, ezért a konstruktív párbeszédet erősíteni kell,

- a felsővezetők „félnek” a „melósok” lekérdezésétől, annak ellenére, hogy a biztonsági vezetők szorgalmazzák (egyenszilárdsági kockázat), de az okok mélyebb vizsgálatára nem volt lehetőség, hiába lehet kulcstényező a kockázatok csökkentésében, ezért pl. a kontraktorok biztonsági kultúra felmérését is szorgalmazni kell,
- a biztonsági igazgatók és szakértők egyöntetű álláspontja, hogy a „melósokon” kívül a felső vezetők biztonsági attitűdjeit is ajánlott megvizsgálni,
- a dokumentum elemzés csak korlátozottan, vagy egyáltalán nem lehetséges a kutató számára (pl. biztonsági stratégia, politika, irányítási rendszer), még titoktartási szerződés mellett sem, ezen a téren is szemléletváltásra van szükség,
- a hierarchiában „vákuum”, „gap” van a felső vezetők és a biztonsági menedzsment között, melynek egyik következménye a hiányos kommunikáció, ami növelheti a kockázatokat,
- a tanuló kultúra mindenhol jelen van és nagyra értékelt, azonban a Reason féle négy kultúra elem együttesen nem érvényesült (tanuló, jelentő, igazságos, rugalmas), ezért a modell alkalmazhatóságát ki kell dolgozni és tudatosítását szorgalmazni kell,
- a szervezeti tanulás terén túl sok az ismétlődés a formális biztonsági oktatásban és még a nagykockázatú szervezetek esetében is kérdés, hogy elég hatékony-e a számonkérés, ezért a képzések minőségén, módszerein, ellenőrzésén, számonkérésén javítani kell,
- a jelentő kultúrában erőteljes visszaesés tapasztalható, amit a biztonsági vezetők pl. a társadalmi hatásokkal magyaráznak: csökkent a bizalom, az őszinteség, a kérdezés kultúra, a „túlságosan tiszteletteljes”, „tekintélyelvű” (munka)környezet növeli a kockázatot, nem támogatja kellően a biztonságot, ezért a nagy hatalmi távolság index és hatásának, következményeinek további vizsgálata szükséges,
- az empirikus módszerek és mérhető adatok alapján a biztonsági kultúra erős kultúra, amelyet a biztonsági vezetők szakmai hozzáállása, tudása és

elkötelezettsége garantál, azonban csak a termelésre koncentrálás, vagy csak a pénzügyi kiadásokat, illetve nem a biztonsággal kapcsolatos egyéb érdekeket alapul vevő szemlélet, esetenként „struccpolitika” vezetői attitűd nagymértékben veszélyeztetheti,

- a biztonsági kultúra egyik ága a védelmi (security) kultúra, ez Magyarországon jellemzően alulfizetett terület, amelyet a cégek alvállalkozói rendszerben működtetnek, azonban a „belsős” biztonsági vezetők mind az alacsony béreket, mind a kiszervezést kockázati tényezőnek értékelik,
- a biztonságot mindenhol műszaki területnek kezelik, de csak a biztonsági vezetők tudják, hogy speciálisan képzett humán szakemberek nélkül a biztonsági kultúrát nem lehet megváltoztatni, ezért tudományközi, szakmaközi párbeszédre és szemléletváltásra is szükség van.

Kritika és a kutatás korlátai

A vizsgált szervezetek összehasonlítása kapcsán tudatában vagyok annak, hogy a kutatás során megismert 41 szervezet, a kérdőíves vizsgálatokban résztvevő 8 vállalat és a kvalitatív kutatási fázisban közreműködő 3 szervezet nem reprezentálja a sokaságot, így azokról csak a konkrét esetekre vonatkozó leíró megállapítások tehetők, azonban a kinyert adatok és eredmények, valamint következtetések alapján feltárhatók olyan szakmailag értékelhető, releváns tendenciák, melyek a további kutatások irányának meghatározásában segítenek.

Ennek értelmében kutatásom pilot jellegű, amely egy komplex kérdéskör tanulmányozása érdekében, meghatározott mintán, illetve egy lehatároltabb, de állandó résztvevői kör bevonásával történt. Mivel jelen kutatás a hazai biztonságtudományban előzmény nélküli, ezért a kutatási módszerek kidolgozásához, kikísérletezéséhez egy elmélet alapú, saját kérdőívet alkalmaztam, melyre kvalitatív vizsgálatokat építettem és ezt a munkát a jövőben is szeretném folytatni a feltárt új fókuszterületek elmélyítésével.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Mindenekelőtt hálás köszönettel tartozom Prof. Dr. Lazányi Kornélia témavezetőmnek, aki végig kísérte, irányította és nélkülözhetetlen javaslatokkal segítette doktori tanulmányaimat és kutatói munkámat, Prof. Dr. Rajnai Zoltánnak, a Doktori Iskola alapítójának, vezető helyettesének, aki mindvégig támogatta szakmai fejlődésemet és a kezdetektől bizalmat szavazott nekem, mint humán tudományokkal is foglalkozó szakembernek, Prof. Dr. Goda Tibor Jánosnak (DSc), a Doktori Iskola mostani vezetőjének a doktori tanulmányok folytatásáért, az Óbudai Egyetemen és a Biztonságtudományi Doktori Iskolában oktató minden tanáromnak, akik speciális és magas szintű tudásukkal hozzásegítettek a sikeres kutatáshoz és az értekezés megírásához, különös tekintettel Prof. Dr. Berek Lajosnak, Dr. Szűcs Endrének és Dr. Mizser Csillának az inspirációkért, valamint a TIG Kutatócsoportnak, akik hasznos tanácsokkal láttak el a publikációk és konferenciák alkalmával. Köszönöm doktorandusz társaimnak a társas támogatást, köztük külön nagyon köszönöm Dr. Horváth Dorottheenak, a Darmstadti Egyetem hibakultúrával foglalkozó kutatójának emberi és szakmai segítségét, az inspiráló beszélgetéseket, valamint ismételten köszönöm Dr. Mérő Lászlónak és Dr. Sárvári Györgynek, hogy bíztatásukkal és javaslatukkal hozzájárultak a doktori tanulmányaimhoz.

Nagyon köszönöm azoknak a nagytudású vállalatvezetőknek, akik nélkül a kutatás és a disszertáció megírása nem valósulhatott volna meg és akik elkötelezetten, felelősségteljesen vállalták, hogy szakmai segítséget nyújtanak a biztonság speciális területének mélyebb megismerésében.

Külön nagyon köszönöm Dr. Ketskeméty László matematikus szakmai és emberi támogatását, aki felbecsülhetetlenül sokat segített a statisztikai elemzések kapcsán és az SPSS rendszer használatában.

Szintén köszönet a Mérő-Baracskai-Velencei „Üzleti Gondolkodó” Iskolának a paradigmaváltásért és számtalan inspirációért, amely egyértelműen a szervezet pszichológia felé irányította szakmai utamat.

Nem utolsó sorban köszönöm barátaimnak, akik végig kísérték eddigi utamat és családtagjaimnak, Dr. Scaricamazza Rikának, a szeretetet és a feltöltő beszélgetéseket, Péter fiamnak a bíztatást, technikai segítséget és férjemnek a türelmet.

Külön hálásan köszönöm a Doktori Iskola mindig segítőkész munkatársainak, Hronyecz Erikának, Lévay Katalinnak és Hersics Katalinnak emberi és szakmai munkáját és a sok támogatást.

Köszönöm kórusaimnak, a Jeunesses Musicales (alapító karnagy: Ugrin Gábor) és a Budapesti Akadémiai Kórus Társaságnak, a legfontosabb erőforrásomat, a zenét és az éneklést.

És legfőképpen köszönöm Nagypapának, aki most a legjobban örülne és akitől a műszaki tudományok szeretetét örököltem, ő adta a legnagyobb erőt.

IRODALOMJEGYZÉK

[1] BEREK L. et al.: Személy- és vagyonbiztonság, ÓE-BGK 3071, Budapest, 2016.

[2] KRAJCSÁK Z.; BAKACSI GY.; KÖRNYEI I.; SZILÁGYI T.: Jövőképes szervezetek I. rész: Változásmenedzsment; Marketing & Menedzsment – The Hungarian Journal of Marketing and Management, 2024.

[3] KRAJCSÁK, Z.; BAKACSI, GY.; KÖRNYEI, I.; SZILÁGYI, T.B.: Jövőképes szervezetek II. rész: Szervezetfejlesztési és vezetőfejlesztési vonatkozások; Marketing & Menedzsment – The Hungarian Journal of Marketing and Management, 2024

[4] PILLAY, M. et al.: Safety Culture and Resilience Engineering: Theory and Application in Improving Gold Mining Safety. Conference Paper, September 2010.

[5] HEINRICH, H.W.: Industrial Accident Prevention: A Scientific Approach; 3rd ed., McGraw-Hill, New York, 1950.

[6] MORAY, N.P., HUEY, B.M.: Human Factors Research and Nuclear Safety. National Academy Press, Washington, D.C., 1988.

[7] DERDOWSKI, L.A.; MATHISEN, G.E.: Psychosocial Factors and Safety in High-Risk Industries: A Systematic Literature Review; Safety Science, Vol. 157, 2023.

[8] LE COZE, J.-C.; ANTONSEN, S. (eds.): Safety in the Digital Age – Sociotechnical Challenges; SpringerBriefs in Safety Management, 2023.

[9] REASON, J.: Managing the Risks of Organizational Accidents; Taylor & Francis, Abingdon–New York, 2016.

[10] NAÜ, 75-INSAG-1, 1986.

[11] IZSÓ L.; ANTALOVITS M.: Emberi tényezők az atomerőműben, BME Ergonómia és Pszichológia Tanszék, 2006.

[12] GREAT BRITAIN HEALTH AND SAFETY COMMISSION: ACSNI Human Factors Study Group. Third report. Organising for safety, H.M.S.O., London, 1993.

[13] INSAG: Safety Culture. Safety Series No 75-INSAG-4, International Atomic Energy Agency, Vienna, 1991.

[14] LOPEZ DE CASTRO: Safety culture assessment in high reliability organizations: the use of questionnaires in the nuclear industry. Doktori értekezés, University of Valencia, 2017.

[15] SOLYMOSI M.: Új eljárások a nukleáris biztonsági és védettségi kultúra felmérésére és fejlesztésére. Doktori (PhD) értekezés, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Katonai Műszaki Doktori Iskola, Budapest, 2018.

[16] FICHTINGER Gy. (ed., director general): A biztonsági kultúra felmérése és az eredmények hasznosítása nukleáris létesítményeknél (Assessment of Safety Culture and Results Utilization in Nuclear Facilities), 2.18. sz. útmutató; OAH (Országos Atomenergiai Hivatal, National Nuclear Energy Office), Budapest, 2015.

[17] RAJNAI Z.; PUSKAS B.: Requirements of the Installation of the Critical Informational Infrastructure and Its Management; Interdisciplinary Description of Complex Systems, Vol. 13, No. 1, 2015, pp. 48–56.

[18] SHEEN, M.J.: M.V. Herald of Free Enterprise. HMSO: Department of Transport, London, 1987.

[19] HIDDEN, A.: Investigation of the King's Cross Underground Fire. Her Majesty's Stationery Office, London, 1989.

[20] CULLEN, H.L.: The public inquiry into the Piper Alpha disaster. Vols. 1 and 2, HMSO, London, 1990.

[21] DAWSON, S., BROOKS, B.: The UK Health and Safety Commission’s Report on the Clapham Junction Railway Accident. HMSO, London, 1999.

[22] COLUMBIA ACCIDENT INVESTIGATION BOARD: Report, Volume 1. NASA, Washington, August 2003.

[23] HUNGARIAN ATOMIC ENERGY AUTHORITY: Report on the Paks Nuclear Power Plant Fuel Rod Incident. Budapest, HAEA, 2003.

[24] BAKER, J.A.: The Report of the BP U.S. Refineries Independent Safety Review Panel. BP U.S. Refineries Independent Safety Review Panel, Washington, DC, 2007.

[25] BUREAU D’ENQUÊTES ET D’ANALYSES: Final Report on the Accident on 1st June 2009 to the Airbus A330-203 Registered F-GZCP Operated by Air France Flight AF 447. BEA, Paris, 2012.

[26] WILPERT, B., SCHÖBEL, M.: Challenges and Opportunities of Assessing Safety Culture. OECD/CCA Workshop on Human Factors in Chemical Accidents and Incidents, Germany, 2007.

[27] REASON, J.: Managing the management risk: new approaches to organisational safety. In: Wilpert, B., Qvale, T. (eds), Reliability and Safety in Hazardous Work Systems: Approaches to Analysis and Design. LEA Hove, 1993, pp. 7-22.

[28] ROCHLIN, G.I., LA PORTE, T., ROBERTS, K.: The self-designing high reliability organization. Naval War College Review, Autumn, 1987.

[29] WEICK, K.E., SUTCLIFFE, K.M.: Managing the Unexpected: Assuring High Performance in an Age of Complexity. University of Michigan Business School Press, 2001.

[30] WEICK, K.E., SUTCLIFFE, K.M.: Managing the Unexpected: Resilient Performance in an Age of Uncertainty. 2nd ed., Jossey-Bass, San Francisco, 2007.

[31] WILPERT, B., ITOIGAWA, N.: Safety Culture in Nuclear Power Operations. Taylor & Francis, London, 2001.

[32] GORDON, G.G.: Industry determinants of organisational culture. Academy of Management Review, 16(2), 396-415, 1991.

[33] HOLLNAGEL, E.: Safety-I and Safety–II: the past and future of safety management. Ashgate Publishing, London, 2014.

[34] QUINN, R.E., ROHRBAUGH, J.: A spatial model of effectiveness criteria: Towards a competing values approach to organizational analysis. Management Science, 29(3), 363-377, 1983.

[35] GRIFFIN, M.A., CORDERY, J., SOO, C.: Dynamic safety capability: How organizations proactively change core safety systems. Organizational Psychology Review, 6(3), 248-272, 2016.

[36] HOLLNAGEL, E.: The four cornerstones of resilience engineering. In: Nemeth, C.P., Hollnagel, E. and Dekker, S.W.A. (eds), Resilience Engineering Perspectives, Volume 2: Preparation and Restoration. Ashgate Publishing, Surrey, 2009.

[37] REASON, J.: Human factors aspects of safety management systems. In: Proceedings of the 15th Annual FAA/TC/CAA Maintenance Human Factors Symposium. London, 2001.

[38] REASON, J.: Managing the Risk of Organisational Accidents; Ashgate, Aldershot, 1997.

[39] REASON, J.: Are we casting the net too widely in our search for the factors contributing to errors and accidents? In: Misumi, J., Wilpert, B., Miller, R. (eds), Nuclear Safety: A Human Factors Perspective, 1999.

[40] ÉLTETŐ A.: Iparbiztonsági kockázatok a magyar akkumulátorgyártásban és az ezzel kapcsolatos kommunikáció; Tudományos tájékoztató, Külgazdaság, LXVIII. évf., 2024. szeptember–október, pp. 31–69.

[41] IZSÓ L., ANTALOVITS M., SUPLITZ S., Factual Results of an Eight Year Application of the SOL Safety Event Analysis Methodology in a Hungarian Nuclear Power Plant, Acta Polytechnica Hungarica, Vol. 15, No. 7, 2018

[42] WOODS, D.D.: Creating Foresight: How Human-Centered Design Can Prevent Disasters Before They Happen. Safety Science, 43, 179–200, 2005.

[43] WOODS, D.D., HOLLNAGEL, E.: Resilience Engineering: Concepts and Precepts. Ashgate Publishing, Aldershot, 2006.

[44] HOLLNAGEL, E., WEARS, R.L., BRAITHWAITE, J.: From Safety-I to Safety-II: A white paper. The resilient health care net, published simultaneously by the University of Southern Denmark, University of Florida, USA, and Macquarie University, Australia, 2015.

[45] LEVESON, N.: Safety I–II, resilience and antifragility engineering: a debate explained through an accident occurring on a mobile elevating work platform. Int J Occup Saf Ergon 2020; 25(1):66–75.

[46] AVEN, T.: A risk science perspective on the discussion concerning Safety I, Safety II and Safety III. Reliab. Eng. Syst. Saf., 217, 108077, 2022. doi: 10.1016/j.ress.2021.108077.

[47] AVEN, T.: Risk assessment and risk management: review of recent advances on their foundation. Eur J Oper Res 2016;25:1–13. Open Access.

[48] SRA: Risk analysis: fundamental principles. Society for Risk Analysis, 2017. https://www.sra.org/resources (letöltve: 2023.07.21.)

[49] RAMEZANI, J.; CAMARINHA-MATOS, L.M.: Approaches for Resilience and Antifragility in Collaborative Business Ecosystems; Technological Forecasting and Social Change, Vol. 151, 2020, p. 119846.

[50] ZHANG Q.; CHAN A.P.C.; YANG Y.; GUAN J.; CHOI T.N.Y.: Influence of Learning from Incidents, Safety Information Flow, and Resilient Safety Culture on Construction Safety Performance; American Society of Civil Engineers, 2023.

[51] ACCOU, B.; RENIERS, G.: Towards a New Way of Understanding the Resilience of Socio-Technical Systems: The Safety Fractal Analysis Method Evaluated; Safety, 8, 68, 2022.

[52] AVEN, T.: The concept of antifragility and its implications for the practice of risk analysis. Risk Anal 2015;35(3):476–83.

[53] MARTINETTI, A., CHATZIMICHAILIDOU, M.M., MAIDA, L., VAN DONGEN, L.: Safety I–II, resilience and antifragility engineering: a debate explained through an accident occurring on a mobile elevating work platform. Int J Occup Saf Ergon 2019;25(1):66–75.

[54] RAMEZANI, J., CAMARINHA-MATOS, L.M.: Approaches for resilience and antifragility in collaborative business ecosystems. Technol Forecast Social Chang 2020;151:119846.

[55] TALEB, N.N.: Antifragile. London: Penguin, 2012.

[56] FISCHHOFF, B.: Risk Perception and Communication. In: Kasperson, R.E. & Stallen, P.J. (Eds.), Communicating Risks to the Public: International Perspectives. Springer, Dordrecht, 1995, pp. 25–43.

[57] SWUSTE, P., VAN GULIJK, C., ZWAARD, W., OOSTENDORP, Y.: Occupational safety theories, models and metaphors in the three decades since World War II, in the United States, Britain and the Netherlands: A literature review. Safety Science, 62, 16–27, 2012.

[58] AVEN, T., YLÖNEN, M.: A risk interpretation of sociotechnical safety perspectives. Reliability Engineering & System Safety, 175, 13–18, 2018.

[59] DEKKER, S.: Foundations of Safety Science. CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton, FL, 2019.

[60] LE COZE, J.C.: Resilience, reliability, safety: Multilevel research challenges. In: WIIG, S., FAHLBRUCH, B. (Eds.), Exploring Resilience: A Scientific Journey from Practice to Theory. Springer Briefs in Safety Management, 2019.

[61] SZAKALI M.; SZŰCS E.: Lehetőség a komplex biztonsági kihívások kezelésére; Biztonságtudományi Szemle, III. évf., 2. sz., p. 16, Budapest, 2021.

[62] CARRERAS GUZMAN, N.H., KOZINE, I., LUNDTEIGEN, M.A.: An integrated safety and security analysis for cyber-physical harm scenarios. Safety Science, 144, 2021.

[63] HOFSTEDE, G., HOFSTEDE, G.J., MINKOV, M.: Cultures and Organizations: Software of the Mind. 2nd ed., McGraw-Hill, New York, 2005.

[64] BAKACSI GY.: Szervezeti magatartás és vezetés. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1996.

[65] LE COZE, J.-C.: Coupling and Complexity at the Global Scale: Flows, Networks, Interconnectedness, and Synchronicity (e.g., Covid-19); Safety Science, Vol. 165, 2023, p. 106193.

[66] LE COZE, J.-C.: Global Risks; In: KARNER, C.; HOFÄCKER, D. (eds.): Research Handbook on the Sociology of Globalization, 2023.

[67] LE COZE, J.-C.; DUPRÉ, M.: Safety as a Network, Digital and Global Reality; Safety Science, Vol. 156, 2022, p. 105896.

[68] LE COZE, J.-C.; JOURNÉ, B. (eds.): Safe Performance in a World of Global Networks; SpringerBriefs in Safety Management, 2024.

[69] BORYS, D.: Exploring Risk-Awareness as a Cultural Approach to Safety: Exposing the Gap Between Work as Imagined and Work as Actually Performed; Safety Science, Vol. 13, No. 2, 2009.

[70] GULDENMUND, F.: The nature of safety culture: a review of theory and research. Safety Science, 34(1-3), 2000.

[71] HAUKELID, K.: Theories of (safety) culture revisited—An anthropological approach. Safety Science, 46(3), 413–426, 2008.

[72] HOPKINS, A.: Studying organisational cultures and their effects on safety. Safety Science, 44(10), 875–889, 2006.

[73] RICHTER, A., KOCH, C.: Integration, differentiation and ambiguity in safety cultures. Safety Science, 42, 2004.

[74] SCHEIN, E.H.: Organizational Culture and Leadership. 4th edition, Jossey-Bass, San Francisco, 2010.

[75] ANTONSEN, S.: Safety Culture: Theory, Method and Improvement. Ashgate, 2009.

[76] SORENSEN, J.: Safety culture: A survey of the state-of-the-art. Reliability Engineering & System Safety, 76(2), 189–204, 2002.

[77] GLENDON, A.I., STANTON, N.A.: Perspectives on safety culture. Safety Science, 34(1–3), 193–214, 2000.

[78] HALE, A.R.: Culture's confusions. Safety Science, 34(1–3), 1–14, 2000.

[79] WILPERT, B.: Organizational factors in nuclear safety. Safety Science, 37(2–3), 229–257, 2001.

[80] DÍAZ-CABRERA, D. et al.: An evaluation of a new instrument to measure organisational safety culture values and practices. Accident Analysis and Prevention, 39(6), 2007.

[81] KENNEDY, R., KIRWAN, B.: Development of a Hazard and Operability-based method for identifying safety management vulnerabilities in high risk systems. Safety Science, 30(3), 1998.

[82] COOPER, M.D.: Towards a model of safety culture. Safety Science, 36, 2000.

[83] LÓPEZ DE CASTRO, G. et al.: The Safety Culture Enactment Questionnaire (SCEQ): Theoretical Model and Empirical Validation; Accident Analysis and Prevention, Vol. 103, 2017, pp. 44–55, Elsevier.

[84] CLARKE, S.: Perceptions of Organizational safety: implications for the development of safety culture. Journal of Organizational Behaviour, 20, 185-198, 1999.

[85] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY: Safety Culture in Nuclear Installations: Guidance for Use in the Enhancement of Safety Culture. IAEA Safety Reports Series No. 11, Vienna, 1998.

[86] REIMAN, T., ROLLENHAGEN, C.: Does the concept of safety culture help or hinder systems thinking in safety? Accident Analysis & Prevention, 68, 5–15, 2014.

[87] GRACIA, J. et al.: Safety Culture and Safety Performance in High-Reliability Organizations: A Synthesis of IDOCAL's Contributions to the Literature; Revista Psicologia: Organizações & Trabalho (rPOT) – Psychology: Organizations and Work Journal – Revista Psicología: Organizaciones y Trabajo, 2020.

[88] HEINRICH, H.W.: Industrial Accident Prevention: A Scientific Approach. McGraw-Hill, New York, 1931.

[89] HEINRICH, H.W.: Industrial Accident Prevention: A Scientific Approach. 4. kiadás. McGraw-Hill, New York, 1951.

[90] A Safety Program for the Water Works Industry, Task Group Report; Journal AWWA, Vol. 45, No. 9, 1953, pp. 952–970.

[91] BIRD, F.E.; GERMAIN, G.L.: Damage Control: New Horizon in Accident Prevention and Cost Improvement; American Management Association, 1966.

[92] ADAMS, J.: The Social Consequences of Transport Decision-Making. Transport Policy, 1(2), 123–135, 1974.

[93] HEINRICH, H.W., PETERSEN, D., ROOS, N.R.: Industrial Prevention: A Safety Management Approach. McGraw-Hill, New York, 1980.

[94] REASON, J.: Understanding Adverse Events: Human Factors; Quality in Health Care, 1995.

[95] WEICK, K.E.: Organizational culture as a source of high reliability. California Management Review, 29(2), 112–127, 1987.

[96] WEICK, K.E., ROBERTS, K.H.: Collective mind in organizations: Heedful interrelating on flight decks. Administrative Science Quarterly, 38(3), 357–381, 1993.

[97] LA PORTE, T.R.: A strawman speaks up: Comments on the subject of HROs. Journal of Contingencies and Crisis Management, 2(4), 207–211, 1994.

[98] LA PORTE, T.R.: High reliability organizations: Unlikely, demanding and at risk. Journal of Contingencies and Crisis Management, 4(2), 60–71, 1996.

[99] WEICK, K.E., SUTCLIFFE, K.M., OBSTFELD, D.: Organizing for high reliability: Processes of collective mindfulness. Research in Organizational Behavior, 21, 81–123, 1999.

[100] REASON, J.: Achieving a safe culture: Theory and practice. Work & Stress, 12(3), 293–306, 1998.

[101] HOLLNAGEL, E.: Human Reliability Analysis: Context and Control. Academic Press, London, 1994.

[102] HOLLNAGEL, E., WOODS, D.D.: Cognitive systems engineering: New wine in new bottles. International Journal of Man-Machine Studies, 18(6), 583–600, 1983.

[103] HOLLNAGEL, E., WOODS, D.D.: Joint cognitive systems: Foundations of cognitive systems engineering. CRC Press, Boca Raton, FL, 2005.

[104] SENGE, P.M.: The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization. Doubleday, New York, 1990.

[105] WOODS, D.D.: Designs are hypotheses about how artifacts shape cognition and collaboration. Ergonomics, 41(2), 168–173, 1998.

[106] DENISON, D.R.: What is the difference between organizational culture and organizational climate? A native's point of view on a decade of paradigm wars. Academy of Management Review, 21(3), 619–654, 1996.

[107] SCHNEIDER, B., EHRHART, M.G., MACEY, W.H.: Organizational climate and culture. Annual Review of Psychology, 64, 361–388, 2013.

[108] ROLLENHAGEN, C.: Can focus on safety culture become an excuse for not rethinking design of technology? Safety Science, 48(2), 268–278, 2010.

[109] LEE, T.: Assessment of safety culture at a nuclear reprocessing plant. Work & Stress, 12(3), 217–237, 1998.

[110] ZOHAR, D., HOFMANN, D.A.: Organizational culture and climate. In: Kozlowski, S.W.J. (Ed.), The Oxford Handbook of Organizational Psychology, Vol. 1, Oxford University Press, New York, 2012, pp. 643–666.

[111] FLIN, R., MEARNS, K., O'CONNOR, P., BRYDEN, R.: Measuring safety climate: identifying the common features. Safety Science, 34(1-3), 177-192, 2000.

[112] MEARNS, K.J.; FLIN, R.: Assessing the State of Organizational Safety – Culture or Climate?; Current Psychology: Developmental, Learning, Personality, Social, 18(1), 1999, pp. 5–17.

[113] YULE, S.: Safety Culture and Safety Climate: A Review of the Literature; Industrial Psychology Research Centre, 2003, pp. 1–26.

[114] LAZÁNYI K.: A biztonsági kultúra. TAYLOR. Gazdálkodás- és szervezéstudományi folyóirat, A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei, 7:(1–2) (2015), pp. 398–405.

[115] REICHERS, A.E., SCHNEIDER, B.: Climate and culture: An evolution of constructs. In: Schneider, B. (Ed.), Organizational Climate and Culture, Jossey-Bass, San Francisco, 1990, pp. 5–39.

[116] WESTRUM, R.: A Typology of Organisational Cultures; Quality and Safety in Health Care, Vol. 13, Suppl. 2, 2005.

[117] KOH, T.Y.: Using Safety Climate as a Leading Indicator in Construction Projects; In: Asia Safety Management Summit, Hong Kong, 2017.

[118] HUANG, Y., LI, M., ZHOU, Q.: Safety climate in construction: A review and research agenda. Safety Science, 97, 152-163, 2017.

[119] HAN B.; SON S.; KIM S. Measuring Safety Climate in the Construction Industry: A Systematic Literature Review. Sustainability, 13, 10603, 2021.

[120] SCHWATKA, N.V., HECKER, S., GOLDENHAR, L.M.: Defining and measuring safety climate: a review of the construction industry literature. Annals of Occupational Hygiene, 60(5), 537-550, 2016.

[121] CHOUDHRY, R.M., ZAFAR, I., ALMATAWA, M.S.: Proactive Approach to Measure Safety Management on Building Projects in Saudi Arabia; Hindawi, (2023).

[122] XIA, N. et al.: Safety Climate in Construction: A Systematic Literature Review; Engineering, Construction & Architectural Management, Vol. 31, No. 1, 2023.

[123] ZOHAR, D.: Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions; Accident Analysis & Prevention, 42:(5) (2010).

[124] HOUSE, R.J., HANGES, P.J., JAVIDAN, M., DORFMAN, P.W., GUPTA, V.: Culture, Leadership and Organizations: The GLOBE Study of 62 Societies. Sage Publications, Thousand Oaks, CA, 2004.

[125] BAKACSI GY.: Kultúra mintázatok – fő faktorok és klaszterek a GLOBE kutatás alapján; Példaértékű vezetés és gyümölcsei. Tiszteletkötet Dr. Szűcs Pál Tanár úr 80. születésnapja alkalmából. Szerk.: JARJABKA Á., SZABÓ-BÁLINT B; Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar Vezetés- és Szervezéstudományi Intézet, Pécs, 2022.

[126] HOFSTEDE, G.: Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions, and Organizations Across Nations, 2nd ed.; Sage, Thousand Oaks, CA, 2001.

[127] FULLER, T.P. (ed.): Global Occupational Safety and Health Management Handbook. CRC Press, Boca Raton, FL, 2019.

[128] LAZÁNYI K. et al., Ki mit ért bizalom alatt. Vállalkozásfejlesztés a XXI. században, 2017, pp. 355–367

[129] MIZSER CS., Bizalommal gyorsabb vagy egyszerűbb? Konfliktusok a szervezetrendszerben. In: HORVÁTH B., FÖLDI P. (szerk.), Közgazdász Doktoranduszok és Kutatók VIII. Nemzetközi Téli Konferenciája, Doktoranduszok Országos Szövetsége, Közgazdaságtudományi Osztály, Budapest, 2022, pp. 152–158

[130] SZTOMPKA, P., Trust: A sociological theory, Cambridge University Press, Cambridge, 1999

[131] SASAKI, M. (ed.), Trust in contemporary society, International Comparative Social Studies, Brill, Leiden–Boston, 2019

[132] WREATHALL, J.: Properties of resilient organizations: An initial view. In: Hollnagel, E., Woods, D.D., Leveson, N. (Eds.), Resilience Engineering: Concepts and Precepts, Ashgate Publishing, Aldershot, 2006, pp. 275-285.

[133] DEKKER, S., Just culture: Balancing safety and accountability, Ashgate, 2012

[134] DEKKER, S.W.A.: Resilience engineering: Chronicling the emergence of confused consensus. In: Hollnagel, E., Woods, D.D., Leveson, N. (Eds.), Resilience Engineering: Concepts and Precepts, Ashgate Publishing, Aldershot, 2006.

[135] HORVATH, D.; KLAMAR, A.; KEITH, N.; FRESE, M.: Are All Errors Created Equal? Testing the Effect of Error Characteristics on Learning from Errors in Three Countries; European Journal of Work and Organizational Psychology, 2020.

[136] LAZÁNYI K., Érzelmek a munkahelyen, Vezetéstudomány, XLII. évf., 2011, 4. szám.

[137] LAZÁNYI, K., Érzelmek a szervezetekben, Munkaügyi Szemle, 55:(3), 2011, pp. 31–39.

[138] WHITTINGHAM, R.B.: Preventing Corporate Accidents: An Ethical Approach. Elsevier, Burlington, 2008.

[139] BERNARD, B.: Responsive Regulation, Trust, and Intrinsic Motivation Within the Nuclear Industry: Impacts of a Safety Culture Tool; In: LE COZE, J.-C.; JOURNÉ, B. (eds.): The Regulator–Regulatee Relationship in High-Hazard Industry Sectors: New Actors and New Viewpoints in a Conservative Landscape; SpringerBriefs in Safety Management, 2024.

[140] ÉLTETŐ A.: Miért más? A magyar akkumulátorgyártás sajátos jellemzői – Jogi háttér, környezeti hatások; Külgazdaság, LXVIII. évf., Jogi melléklet, 2024. július–augusztus, pp. 88–120.

[141] KRAJCSAK Z.; BAKACSI GY.: The Three Levels of Organizational Change to Build Future Potential Organizations; International Journal of Innovation Science, Vol. 17, No. 3, 2025.

[142] TAKAHASHI M.; KARIKAWA D.; SAWASATO G.; HOSHII Y.: Experimental Study on the Effect of a Procedure Under Unexpected Situations; In: 8th REA Symposium: Embracing Resilience – Scaling Up and Speeding Up, Kalmar, Sweden, June 24–27, 2019.

[143] POKORÁDI L.: Bizonytalanság a kockázatbecslésben; Repüléstudományi Közlemények, különszám, 2007.

[144] GROTE, G.: Uncertainty Regulation in High-Risk Organizations: Harnessing the Benefits of Flexible Rules; In: Compliance and Initiative in the Production of Safety – A System Perspective on Managing Tensions and Building Complementarity; SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology – Safety Management, 2023.

[145] ADERAMO, A.T.; OLISAKWE, H.C.; ADEBAYO, Y.A.; ESIRI, A. E.: Behavioral Safety Programs in High-Risk Industries: A Conceptual Approach to Incident Reduction; Comprehensive Research and Reviews in Engineering and Technology, Vol. 02, No. 01, 2024.

[146] LAL, H.: Guiding Organisations in Building a Safety Culture Ecosystem; Journal of Entrepreneurship and Management, Vol. 12, No. 1, 2023, pp. 01–11.

[147] FAHLBRUCH, B.; SCHÖBEL, M.: SOL – Safety Through Organizational Learning: A Method for Event Analysis; Safety Science, Vol. 49, 2011, pp. 27–31.

[148] ANTALOVITS M.; IZSÓ L., SUPLICZ S., Impact Assessment of Eight Year Application of the SOL Safety Event Analysis Methodology in a Nuclear Power Plant, Polytechnica Hungarica, Vol. 16, No. 1, 2019

[149] IZSÓ L.; ANTALOVITS M.: Biztonsági kockázattal járó eseményekhez kapcsolódó szubjektív vélekedések objektív tanulmányozása a Q-módszertan segítségével; Munkavédelem és Biztonságtechnika, 2013/4, pp. 23–35.

[150] SOBANOVA, J.; KUDINSKA, M.: Management Response to Human Errors and Key Controls in Banks; Marketing and Management of Innovations, Vol. 15, No. 2, 2024.

[151] SCHWARTZ, S.H.: Universals in the Content and Structure of Values: Theoretical Advances and Empirical Tests in 20 Countries; In: Advances in Experimental Social Psychology, Vol. 25, Academic Press, 1992.

[152] SCHWARTZ, S.H.: A proposal for measuring value orientations across nations. Questionnaire Package of the European Social Survey, 259, 290, 2003.

[153] PRAZSÁK G.: Generációk és értékrendszerek: a tudás új útjai; Információs Társadalom XIV. évf., 2. sz., 2014, pp. 6–23.

[154] SCHWARTZ, S. H.: Studying Values: Personal Adventure, Future Directions; Journal of Cross-Cultural Psychology, Vol. 42, 2011, pp. 307–319.

[155] PETERS, T.; WATERMAN, R.: In Search of Excellence; Harper & Row Publishers, New York, 1982.

[156] KUMAR, S.: The McKinsey 7S Model Helps in Strategy Implementation: A Theoretical Foundation; Tecnia Journal of Management Studies, Vol. 14, No. 1, 2019.

[157] BEREK L.; BEREK L.; RAJNAI Z.: Tudományos kutatás folyamata és módszerei; ÓE-BGK 3073, 2022.

[158] BABBIE, E.: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata; Balassi Kiadó, Budapest, 2008.

[159] JUHÁSZ M.; VASVÁRI F.: A biztonságtudatos vezetői attitűd vizsgálata – Leadership Attitude in Creating a Safety Culture; Vezetéstudomány / Budapest Management Review, LI. évf., 2022, 1. sz.

[160] LAZÁNYI K.: A biztonsági kultúra szerepe a vezetői döntések támogatásában; TAYLOR, 8(1), 2016, pp. 143–150.

[161] LAZÁNYI K.: Mire jó a biztonsági kultúra?; TAYLOR: Gazdálkodás- és szervezéstudományi folyóirat, A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei, Szeged, 2015.

[162] NAEVETSAD, T. O.: Mapping Research on Culture and Safety in High-Risk Organizations: Arguments for a Sociotechnical Understanding of Safety Culture; Journal of Contingencies and Crisis Management, Vol. 17, No. 2, 2009.

[163] REASON, P.: Three Approaches to Participative Inquiry; In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (eds.): Handbook of Qualitative Research; Sage, Thousand Oaks, 1994.

[164] GELEI A.: A szervezeti tanulás interpretatív megközelítése: a szervezetfejlesztés esete; PhD értekezés, Budapest, 2002.

[165] LE COZE, J.C.: How safety culture can make us think. Safety Science, 218, 221-229, 2019.

[166] SCHEIN, E.H.; SCHEIN, P.A.: Humble Inquiry, 2nd ed.; Berrett-Koehler, San Diego, CA, 2021.

[167] SCHEIN, E.H.: Humble Consulting: How to Provide Real Help Faster; Berrett-Koehler, San Diego, CA, 2016.

[168] SCHEIN, E.H.; SCHEIN, P.A.: Humble Leadership, 2nd ed.; Berrett-Koehler, San Diego, CA, 2023.

[169] FRENCH, W.L., BELL, C.H.: Organizational Development: Behavioral Science Interventions for Organization Improvement. 5th ed., Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 1995.

[170] COGHLAN, D.: Edgar H. Schein: The Artistry of a Reflexive Organizational Scholar-Practitioner; Routledge Studies in Organizational Change & Development, Routledge, London, 2024.

[171] STAKE, R.E.: Case studies. In: Denzin, N.K., Lincoln, Y.S. (Eds.), Handbook of Qualitative Research, Sage, Thousand Oaks, CA, 1994, pp. 236-247.

[172] LAZÁNYI K.: Organisational Safety in Health-Care Setting – Literature Review. In: Michelberger Pál (szerk.) Management, Enterprise and Benchmarking in the 21st Century II. Budapest: Óbuda University, pp. 111-122.

[173] SÁNTHA K.: A trianguláció-tipológiák és a MAXQDA kapcsolata a kvalitatív vizsgálatban. Vezetéstudomány / Budapest Management Review, XLVIII. évf. 2017. 12. szám.

[174] FLICK, U.: Designing Qualitative Research. Sage, London, 2018.

[175] LAMNEK, S.: Qualitative Sozialforschung: Lehrbuch. 4th ed., Beltz, Weinheim, 2005.

[176] KETSKEMÉTY L.; IZSÓ L.; KÖNYVES TÓTH E.: Bevezetés az IBM SPSS Statistics programrendszerbe; Artéria Stúdió Kft., Budapest, 2011.

[177] GADAMER, H.G.: Igazság és módszer. Egy filozófiai hermeneutika vázlata. Osiris, Budapest, 2003.

[178] FLICK, U.: The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis; SAGE, 2014.

[179] PETERS, T.J., WATERMAN, R.H. Jr.: In Search of Excellence: Lessons from America’s Best Run Companies. Harper & Row, New York, 1982.

RÖVIDÍTÉSJEGYZÉK

ACSNI – Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations (nukleáris létesítmények biztonságával foglalkozó tanácsadó bizottság)

BEA – Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la sécurité de l'Aviation Civile (Polgári Repülésbiztonsági Nyomozó és Elemző Iroda)

BK – Bizonytalanságkerülés

CAIB – Columbia Accident Investigation Board (Columbia Balesetvizsgáló Bizottság)

HAEA – Hungarian Atomic Energy Authority (Országos Atomenergia Hivatal)

HRO – High Risk Organization (nagykockázatú szervezet)

HT – Hatalmi távolság

IAEA – International Atomic Energy Agency (Nemzetközi Atomenergia Ügynökség)

KE – Kemény elemek

KKV – Kis- és középvállalkozás

LE – Lágy elemek

NAÜ – Nemzetközi Atomenergia Ügynökség

T – Tanulás

TÁBLÁZATJEGYZÉK

1. táblázat: Kutatási kérdések és részkérdések összefoglaló táblázata 10
2. táblázat: Hipotézisek és kutatási kérdések összefoglaló táblázata..... 11
3. táblázat: A Safety I, II, III koncepciójának összefoglaló táblázata 22
4. táblázat: Az általános és a biztonsági kultúra párhuzamos korszakai 27
5. táblázat: Szervezeti attitűdök magas és alacsony bizonytalanságkerülő szervezetekben különféle biztonsági kultúra jellemzőkre..... 32
6. táblázat: A biztonsági kultúra típusai Westrum csoportosítása alapján..... 36
7. táblázat: A biztonsági kultúra kutatásának fázisai és vizsgálatának perspektívái 42
8. táblázat: Összesített átlag, szórás értékek a kérdőív változóinak alapján..... 50
9. táblázat: Gyakoriság és módusz összefoglaló táblázata a kérdőív 45 alapváltozójára56
10. táblázat: A bizonytalanságkerülés (BK) összegző változó leíró statisztikái..... 61
11. táblázat: A BK összegző változó megbízhatósági vizsgálata 61
12. táblázat: A BK összegző változó egydimenzióság vizsgálata 62
13. táblázat: A BK összegző változó főkomponens analízise 62
14. táblázat: A hatalmi távolság (HT) összegző változó leíró statisztikái 63
15. táblázat: A HT összegző változó megbízhatósági vizsgálata 63
16. táblázat: A HT összegző változó egydimenzióság vizsgálata 64
17. táblázat: A HT összegző változó főkomponens analízise..... 64
18. táblázat: A Tanulás (T) összegző változó leíró statisztikái..... 64
19. táblázat: A T összegző változó megbízhatósági vizsgálata 65
20. táblázat: A T összegző változó egydimenzióság vizsgálata 65
21. táblázat: A T összegző változó főkomponens analízise..... 66
22. táblázat: A kemény elemek (KE) összegző változó leíró statisztikái 66
23. táblázat: A KE összegző változó megbízhatósági vizsgálata 67
24. táblázat: A KE összegző változó egydimenzióság vizsgálata 67
25. táblázat: A KE összegző változó főkomponens analízise..... 67
26. táblázat: A Lágy elemek (LE) összegző változó leíró statisztikái 68
27. táblázat: A LE összegző változó megbízhatósági vizsgálata..... 69
28. táblázat: A LE összegző változó egydimenzióság vizsgálata..... 69
29. táblázat: A LE összegző változó főkomponens analízise 70
30. táblázat: Összesítő táblázat Privát és Állami kategóriák esetén (1-20 alapváltozóval) 73

31. táblázat: Összesítő táblázat Privát és Állami kategóriák esetén (21-45 alapváltozóval) 74
32. táblázat: Összesítő táblázat KKV és Nagyvállalat kategóriák esetén (1-20 alapváltozóval) 77
33. táblázat: Összesítő táblázat KKV és Nagyvállalat kategóriák esetén (21-45 alapváltozóval) 78
34. táblázat: Összesítő táblázat Magyar és Német kategóriák esetén (1-20 alapváltozóval) 80
35. táblázat: Összesítő táblázat Magyar és Német kategóriák esetén (21-45 alapváltozóval) 81
36. táblázat: Összesítő táblázat Vezető és Nem vezető kategóriák esetén (1-20 alapváltozóval) 84
37. táblázat: Összesítő táblázat Vezető és Nem vezető kategóriák esetén (21-45 alapváltozóval) 85
38. táblázat: Összesítő táblázat Biztonsági és Biztonságitól eltérő kategóriák esetén (1-20 alapváltozóval) 88
39. táblázat: Összesítő táblázat Biztonsági és Biztonságitól eltérő kategóriák esetén (21-45 alapváltozóval) 89
40. táblázat: Kategória változók szignifikáns különbségei az öt faktor bevonásával 90
41. táblázat: Összesítő leíró statisztika táblázat Privát és Állami kategóriák esetén az öt faktorral 91
42. táblázat: Szignifikáns különbségek összesítő táblázata Privát és Állami kategóriák esetén az öt faktor bevonásával 92
43. táblázat: Összesítő leíró statisztika táblázat Biztonsági és Biztonságitól eltérő kategóriák esetén az öt faktorral 93
44. táblázat: Szignifikáns különbségek összesítő táblázata Biztonsági és Biztonságitól eltérő kategóriák esetén az öt faktor bevonásával 94
45. táblázat: Összesítő leíró statisztika táblázat Vezetők és nem vezetők kategóriák esetén az öt faktorral 95
46. táblázat: Szignifikáns különbségek összesítő táblázata Vezető és Nem vezető kategóriák esetén az öt faktor bevonásával 96
47. táblázat: Összesítő leíró statisztika táblázat Magyar és Német kategóriák esetén az öt faktorral 97

48. táblázat: Szignifikáns különbségek összesítő táblázata Magyar és Német kategóriák esetén az öt faktor bevonásával 98
49. táblázat: Összesítő leíró statisztika táblázat KKV és Nagyvállalat kategóriák esetén az öt faktorral 99
50. táblázat: Szignifikáns különbségek összesítő táblázata KKV és Nagyvállalat kategóriák esetén az öt faktor bevonásával 100
51. táblázat: Spearman-féle ρ korrelációk táblázata 107
52. táblázat: A HRO és a többi vállalat szignifikáns különbségei 111
53. táblázat: A multinacionális kereskedelmi és a többi vállalat szignifikáns különbségei 114
54. táblázat: Az állami közlekedési és a többi vállalat szignifikáns különbségei 117
55. táblázat: A kvalitatív kutatás eredményeinek összefoglaló táblázata 122
56. táblázat: Kutatási kérdések és következtetések összefoglaló táblázata 143
57. táblázat: Tézisek és kutatási kérdések összefoglaló táblázata 144
58. táblázat: Kutatás módszertana, összefoglaló táblázat 180

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: A biztonságkultúra öt korszaka..... 12
2. ábra: Szocio-technikai rendszermodell, interakciók..... 14
3. ábra: Az IAEA első biztonságikultúra-modellje (1991)..... 15
4. ábra: A termelés és biztonság közötti egyensúly dilemmája..... 18
5. ábra: A biztonsági védelem bevonása a biztonságtudomány területére..... 23
6. ábra: A biztonsági kultúra beágyazott természete..... 24
7. ábra: Az emberi hibázás oksági háttere, relatív és spekulatív értékek..... 37

FÜGGELÉK

Publikációs lista

A tézispontokhoz kapcsolódó tudományos közlemények

[P1] Kertai-Kiss, I. (2014): The Embedded Nature of Entrepreneurship, In: Ivan Mihajlović (szerk.) Possibilities for development of business cluster network between SMEs from Visegrad countries and Serbia: International May Conference on Strategic Management - IMKSM2014. Konferencia helye, ideje: Bor, Szerbia, 2014.05.23-2014.05.25. Bor: University of Belgrade, pp. 131-146.

[P2] Kertai-Kiss, I. (2014): The Fit of National and Organisational Cultures in International Scientific Literature, In: Michelberger Pál (szerk.) MEB 2014: Management, Enterprise and Benchmarking in the 21st Century. 413 p. Budapest: Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar, pp. 301-314.

[P3] Kertai-Kiss, I. (2014): A vállalkozások kulturális beágyazottsága és a magyar kkv szektor, Megjelenés: A révkomáromi Selye János Egyetem 2014-es „Oktatás és tudomány a XXI. század elején" Nemzetközi Tudományos Konferenciájának tanulmánykötete, Gazdasági szekció, pp. 189-201.

[P4] Kertai-Kiss, I. (2015): Conceptual Frameworks for Safety Culture and its Manifestation in Organisations, In: Michelberger Pál (szerk.) Management, Enterprise and Benchmarking in the 21st Century II. 419 p. Budapest: Óbuda University, pp. 123-134.

[P5] Kertai-Kiss, I. (2015): A biztonsági kultúra szervezeti keretei, Taylor: Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei 7:(3-4), pp. 230-237.

[P6] Kertai-Kiss, I. (2016): A szupervízió és az interpretatív szervezetkutatás lehetséges kapcsolata, In: Monika Gubáňová Legal, economic, managerial and environmental aspects of performance competencies by local authorities: international scientific correspondence conference. Konferencia helye, ideje: Nitra, Szlovákia, 2015.06.15-2015.08.15. Nitra: Slovak University of Agriculture

[P7] Kertai-Kiss, I. (2017): Organizational Safety Culture and Sustainability, In: Murat Yülek (szerk.) Industrial Policy and Sustainable Growth. Singapore: Springer, pp. 1-25.

[P8] Kertai-Kiss, I. (2016): A kockázat- és bizonytalanságkezelés kérdései és a biztonsági kultúra, Taylor: Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei 8:(1), pp. 151-159.

[P9] Ildikó Kertai-Kiss (2024), Differences in elements of safety culture between large domestic companies and SMEs, MEB — 22nd International Conference on Management, Enterprise, Benchmarking. Proceedings II. (MEB 2024) Keleti Faculty of Business and Management, edited by: Szikora Péter, Keszthelyi András Óbuda University, Budapest, MMXXIV, ISBN 978-963-449-362-4

[P10] Kertai-Kiss I. (2024), Eltérő kultúrák biztonsági és nem biztonsági profilú vállalatoknál, Biztonságtudományi Szemle, VI. évf. 4. szám, ISSN 2676-9042

[P11] Kertai-Kiss, I. (2024), A biztonsági kultúra elemeinek különbségei hazai nagyvállalatok és KKV esetében, ÓE Társadalom, Informatika és Gazdaság Kutatócsoport, TIGKONF 2024 Szikora Péter (szerk), ISBN 978-963-449-370-9

[P12] Kertai-Kiss I., Ketskeméty, L.(2025): Skálás összegző változók konstruálása ordinális szintű alapváltozókból magyar vállalatok biztonsági kultúrájának elemzéséhez, Absztrakt kötet, Szerk.: Pancza J. SPSS Nyári Iskola 2025, ISBN 978-615-02-4030-5

[P13] Kertai-Kiss I. (2025): Biztonsági kultúra elemek vizsgálata magyar vállalatok vezetőivel készített kvalitatív kutatás tükrében, BIZTONSÁGTUDOMÁNYI SZEMLE 7: 4 pp. 57-78.

[P14] Kertai-Kiss I., Lazányi K. (2027): Exploring Elements of Safety Culture in Hungarian Comanies through Qualitative Research with Professional Safety Managers, On-line Journal Modelling the New Europe, ISSN – L 2247-0514 (megjelenés alatt)

További tudományos közlemények

[P15] Kertai-Kiss, I. (2016): Biztonsági kultúra támogatása szervezeti tanulással, Megjelenés: Konferencia kiadvány, Konferencia előadás: „Innovációs kihívások és lehetőségek 2014-2020 között”, XV. Nemzetközi Tudományos Napok, 2016. március 30–31., Gyöngyös, Károly Róbert Főiskola

[P16] Kertai-Kiss, I.; Hegedűs Gyula (2014): Üzletmenet-folytonosság tervezés a szervezeti biztonság vonatkozásában, In: Rácz Pál (szerk.) IESB 2014: Nemzetközi

Gépész és Biztonságtechnikai Szimpózium. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2014.11.20 Budapest: Óbudai Egyetem, Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar

[P17] Kertai-Kiss Ildikó (2016): A humán kontrolling szerepe a szervezeti biztonság kapcsán TAYLOR: GAZDÁLKODÁS- ÉS SZERVEZÉSTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT: A VIRTUÁLIS INTÉZET KÖZÉP-EURÓPA KUTATÁSÁRA KÖZLEMÉNYEI 2064-4361 2676-8917 **8** (5) pp. 116-126 2016

[P18] Kertai-Kiss, I. (2016): The Role of Human Resource Management Controlling in Organisational Safety, In: Michelberger Pál (szerk.) Management, Enterprise and Benchmarking in the 21st Century III.. 250 p. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2016.04.29-2016.04.30. Budapest: Keleti Károly Faculty of Business and Management, Óbuda University, pp. 123-136

[P19] Kertai-Kiss I. (2014): Gondolatok a hard és soft tudások megjelenési formáiról az e-korszaki szervezetekben, Magyar coachszemle, 2014/1. pp. 42-55 ISSN 2063-6679

[P20] Kertai-Kiss Ildikó (2014): Szervezeti E-Qultúra és szupervízió, Érzelmi intelligencia és szupervízió c. III: Szupervíziós vándorkonferencia 2014. május 9-10 KRE BTK Budapest Reviczky u.

[P21] Kertai-Kiss Ildikó (2016): Értelem és érzelem a digitális korszak szervezeteiben, konferencia előadás, Magyar Pszichiátriai Társaság, Pannónia Pszichiátriai Egyesület: Honnan hova – az elmúlt és jövendő 30 év 2016. április 29-30, Pécs

[P22] Kertai-Kiss Ildikó (2015): Az érzelmi intelligencia szerepe a legújabb korszak szervezeti kultúrájában, Szupervíziós vándorkonferencia az MSZCT rendezésében segítő szakemberek, a tanácsadó ipar szereplőinek részvételével, 2015. október 8., Debrecen

[P23] Kertai-Kiss, I., Wiesner, Zs. (2024): Szupervízió megközelítésű reflektív coaching a gyakorlatban, in: Coaching irányzatok a gyakorlatban szerk.: Kelló Éva, Akadémiai Kiadó, Budapest

[P24] Kertai-Kiss I. (2026): Reflektív kompetenciák a személyes tanulásban, „Educational Challenges of the Digital World” c. (MedTech Education, Train-the-Trainer and Professional Networking Conference held on 7 September at Wekerle International University, Hungary, konferencia előadás, absztrakt kötet

Felszín (normák és dokumentumok)	Átmeneti szint (hit és értékek)	Legmélyebb szint (alapvető feltételezések)
• Biztonságpolitikai dokumentumok • Biztonsági információs rendszer • Biztonsági képzés • Biztonsági szabályok és eljárások • A berendezések minősége és karbantartása • Balesetbejelentés • Majdnembaleset - és eseménybejelentés • Biztonsági képviselők és bizottságok • A vezetők intézkedései (pl. példamutatás a biztonságról, biztonsági javaslatok támogatása, összhang a politika és a gyakorlat között) • A felettesek intézkedései (pl. biztonsági fegyelem, a biztonsági aggályok továbbítása a vezetőkhöz)	• A vezetők hozzáállása (pl. biztonság vs. termelési prioritás, munkavállalók hibáztatása a balesetekért) • A felettesek hozzáállása (pl. a a biztonsági panaszok tisztességes kezelése) • A munkavállalók biztonsági hozzáállása • Személyes meggyőződés a kockázatról/biztonságról • Személyes érintettség • Egyéni felelősség • A biztonsági intézkedések értékelése • Munkakörnyezet értékelése	• Annak megértése, hogy a biztonság a legfontosabb

Biztonsággal kapcsolatos alapvető feltételezések, hit és vallott értékek, valamint normák és dokumentumok
Helen Lingard, Rita Zhang, James Harley, Nick Blismas, Ron Wakefield, 2014 by RMIT University, H&S Culture (Report)

Faktorok és változók

Hofstede	
Bizonytalanságkerülés	7., 15., 18., 19., 20., 37.,
Hatalmi távolság	24., 29., 38., 42., 44.,
Reason	
Jelentő (reporting)	39
Igazságos (just)	25., 42., 43.
Alkalmazkodó (flexible)	(23.,) 45.
Tanulni képes (learning)	11., 14., 16., 17., 18.
Westrum	
Patologikus kultúra	25., 44.,
Bürokratikus kultúra	1., 2., 3., 20.,
Fejlődő kultúra	4., 6., 8., 14., 15., 16.., 17., 19., 21., 22., 23., 24., (25.), 37., 39., 40., 43., 45.,
McKinsey féle 7S modell [179]	
Hard kultúra elemek	1, 2., 3, 8., 10.
Soft kultúra elemek	6., 9., 11., 14., 15., 16., 17., 19., 21., 22., 24., 25., 26., 27., 28., 36., 39., 40.
Az emberi hibázás háttere	

Jól képzett, motivált munkavállaló	14., 17., 26., 27.,
Munkahely, munkaterület	7., 10., 35.,
Szervezeti folyamatok	9., 37.,
Szervezeti kultúra	15., 16., 19., 21., 22., 24., 25., 28., 39., 40., 42., 43.,
Hivatalos szabályzatok, előírások, szabványok	1.,2., 3., 8., 11., 13., 19., 20.,
Társadalmi beágyazottság, környezet	23., 44., 45.,
Schwartz-féle értékteszt	
hatalom, (önmegvalósítás)	5., 29.
teljesítmény, (önmegvalósítás)	34.
jóakarat, altruizmus (önmeghaladás)	22., 41.
univerzalizmus, (önmeghaladás)	23., 42.
konformitás, (konzerválás)	24.
hagyomány, (konzerválás)	28.
biztonság, (konzerválás)	7.
önállóság, (nyitottság a változásra)	30., 32, 33.
stimuláció, kockázatvállalás, (nyitottság a változásra)	31.
hedonizmus	31.

Kutatás módszertana, összefoglaló táblázat

	KLÍMA ↙ ↘	KULTÚRA ↙ ↘	
Kutatói alapállás (tudományfilozófia)	**KVANTITATÍV objektivista-pozitivista**	**KVALITATÍV objektivista-pozitivista**	**INTERPRETATÍV kvalitatív módon alkalmazott szupervizor szemléletű, szubjektivista**
Megközelítés	Étikus = a jelenség leírása és operacionalizálása elméleti változókkal történik (pl. bizonytalanságkerülés index).		Émikus = konkrét helyen és adott közösség fogalmi rendszerében vizsgálja a valóságot.
Szervezetelmélet természete	Releváns változókkal, minél érvényesebb magyarázat általános (univerzális) törvényszerűségekről, működési mechanizmusokról.		Releváns változók, szubjektív, konstruált valóság, fogalomrendszer alapján.
Cél	Magyarázó, funkcionalista.		Jelentés megértés által a szervezeti valóság mélyelemzése.
Kutatói szerep, fókusz	Objektív, független értékmentes.		• Független, de része a szervezetnek, • figyelembe veszi a résztvevők nézőpontjait, • „belekérdezés” technikája • a belső, mögöttes, jelentésvilágot is kutatja • miről szól a jelenség „itt és most”?, • nem feltétlen, értékítéletmentes.

Kutatói alapállás (tudományfilozófia)	KLÍMA ↙ ↘ KVANTITATÍV objektivista-pozitivista	KULTÚRA ↙ ↘ KVALITATÍV objektivista-pozitivista	INTERPRETATÍV kvalitatív módon alkalmazott szupervizor szemléletű, szubjektivista
Speciális jellemző	Nem épít a felmérést végző személy, a szervezet és tagjainak kapcsolatára, interakcióira.		Az interakciók is a kutatás tárgya, interszubjektívitás, érzelmi együtthatók vizsgálata.
Szervezeti kultúra-felfogás	A kultúra az, amivel a szervezet rendelkezik.		Az, ami a szervezet maga (jelentésvilága).
Szervezet lényege	Szervezeti jellemzők, dimenziók, konstruktumok beazonosítása, mérése, elemzése.		A látható szervezeti jellemzők mögött a rejtett dimenziók, a dolgok másról szólnak, mint aminek látszanak.
Módszerek, eszközök	• (Kontrollált) kísérletek, • kérdőív, • természettudományos, • statisztikai eljárások (SPSS), • összevethető minták, • standardizált.	• (Félig) strukturált interjú, • tartalom elemzés, • fókusz-csoport, • dokumentum elemzés, • trianguláció.	• Félig strukturált interjú, • strukturálatlan mélyinterjú, • résztvevő megfigyelés, • fókusz-csoport és megértő elemzés, • tárgyak, terek, szimbólumok elemzése, • kognitív térképek alapján értelmezési tartományok, • naplózás technikák, • részvételi akciókutatás (RAK), • Grounded Theory, • trianguláció

Kutatói alapállás (tudományfilozófia)	KLÍMA ↙ ↘ KVANTITATÍV objektivista-pozitivista	KULTÚRA ↙ ↘ KVALITATÍV objektivista-pozitivista	INTERPRETATÍV kvalitatív módon alkalmazott szupervizor szemléletű, szubjektivista
Orientáció	Magyarázat, kategória rendszer feltárása.	Megértés, a feltárt kategória rendszer alapján a vizsgált szervezet illesztése, elhelyezése.	(Mély) megértés, (ön)reflektív, kritikus.
Vizsgálódás iránya (metafora)	• „Madártávlat”, • kívülről, felülről-lefelé, több kultúra azonos szempontok szerinti összehasonlítása.	• „Lift”, • felülről-lefelé és alulról-felfelé is építkezik.	• „Etnográfus”, • antropológiai módszertanok, • hermeneutikai (megértés, magyarázás, értelmezés tudománya), • artisztikus jellemzők • helyi, önálló, egyedi értelmezése, mélyelemzése, • „itt és most” dimenzió
Valóság-észlelés	Determináns, az emberi cselekvésmintákat a cselekvők tudatától független létező struktúrák, törvényszerűségek határozzák meg.	Nem determináns, az emberi cselekvésmintákat a cselekvők tudatától nem független létező struktúrák, törvényszerűségek határozzák meg.	
Kutatási területek, példák	társadalmi, szervezeti kultúra		(szervezet) pszichológia

	KLÍMA ↙ ↘	KULTÚRA ↙ ↘	
Kutatói alapállás (tudományfilozófia)	**KVANTITATÍV objektivista-pozitivista**	**KVALITATÍV objektivista-pozitivista**	**INTERPRETATÍV kvalitatív módon alkalmazott szupervizor szemléletű, szubjektivista**
Meddig jut el?	• Szervezeti valóság általános magyarázata, • „nagy elméletek” megalkotása, • létező elméletek tesztelése.		• Szervezeti igazság „sűrű leírása”, • helyi kontextustól függő elemzések, • olyan kérdésekre is választ adhat, amit a kutató, előzetesen nem tudott volna megfogalmazni, • „(ön)reflektív” dialógus, tudatosítás.

58. táblázat: Kutatás módszertana, összefoglaló táblázat

Kérdőívminta

Biztonsági kultúra kutatás

Tisztelt Válaszadó!

Kérem, vegyen részt és értékes válaszaival járuljon hozzá a Budapesti Óbudai Egyetem Biztonságtudományi Doktori Iskolájának (Safety and Security Doctoral School, Katonai és Műszaki Tudományok) keretin belül zajló biztonsági kultúra kutatáshoz. A felmérést elsősorban a magyar kkv-k és nagyvállalatok körében végezzük. A kérdőív ANONIM és mindenben megfelel a GDPR előírásainak, kitöltése kb. 10-15 percet vesz igénybe.
A kérdőív kutatási célokat szolgál. A kutatás eredménye statisztikai összesítésekben jelenik meg. Az elemzéseket követően a kérdőívek megsemmisítésre kerülnek.

Köszönöm és bízom a nagyszámú részvételben! Kertai-Kiss Ildikó (PhD-jelölt)

Értékelje az alábbi állításokat 0-tól 6-ig az alapján, hogy mennyire jellemzőek a Szervezetére! (0-egyátlalán nem, 6-teljes mértékben) [Szervezet = Vállalat]

N	Állítás	0-6
1	Ön ismeri a Szervezet biztonságpolitikáját.	
2	A biztonsággal kapcsolatos utasítások, standardok, dokumentumok megfelelőek és naprakészen érvényesek.	
3	A biztonság a standardoktól és a szabályozási rendszertől függ.	
4	Kellő mértékben költ a Szervezet a biztonság növelésére.	
5	Az Ön számára elsődlegesen fontos, hogy sok pénzt keressen a Vállalatnál.	
6	A biztonság érték.	
7	Fontosnak tarja, hogy biztonságos körülmények között dolgozzon.	
8	A biztonsági standardok, előírások és a Szervezetben alkalmazott technológia összhangban vannak.	
9	A hibázás hátterében szervezeti folyamatproblémák állnak.	
10	A munkahelyi körülmények hozzájárulnak a hibázáshoz.	
11	Vezetői időnként tudatosítják Önben a Szervezet biztonságpolitikáját.	
12	Ön alkalmazza a Szervezet biztonságpolitikájában meghatározott irányelveket a napi munkája során.	
13	A biztonságra vonatkozó előírásokat számon kérik a Szervezetben.	
14	A biztonsági képzés hozzájárul a Szervezet biztonsági céljainak eléréséhez.	
15	A biztonságért mindenki felelős.	
16	Kockázat, „biztonsági rés”, ha a Szervezet nem képes tanulni a hibázásból.	
17	A nem megfelelően felkészített munkavállaló hozzájárul a hibázáshoz.	
18	A vállalati biztonsági szabályokat, alkalmazásokat meg lehet tanulni, de a bizonytalan, váratlan szituációk megoldásához nem mindig állnak rendelkezésre kész útmutatások.	
19	A szervezet minden szintjén aktívan keresik a biztonságos működéshez szükséges megoldásokat.	
20	Elvárják Öntől, hogy a szabályokat „vakon” tartsa be.	
21	Ön a biztonsággal tudatosan foglalkozik.	
22	Jellemző Önre, hogy törődik mások biztonságával.	
23	Komoly meggyőződése, hogy az embereknek óvniuk kell a környezetüket. A környezeti kockázatok megelőzése elsőbbséget élvez.	

24	Az Ön környezetében dolgozók akkor is betartják a biztonsági eljárásokat, ha a felettesük nem tudja ellenőrizni.	
25	Fokozza a kockázatot, ha a hibázások kezelése nem igazságos.	
26	Az egyes személyiség jellemzők, tulajdonságok befolyásolják a biztonságot.	
27	Befolyásolja az egyén nem megfelelő motivációja és felkészültsége az emberi hibázást.	
28	Fontos Önnek, hogy szerény és visszafogott legyen. Megpróbál úgy dolgozni, hogy ne vonja magára mások figyelmét a biztonság megteremtésében.	
29	Fontos Önnek, hogy tiszteljék mások. Azt akarja, hogy azt csinálják, amit mond, amikor a helyzet bizonytalan.	
30	Fontos Önnek, hogy új megoldásokat találjon ki, amikor egy biztonsági problémával találkozik.	
31	Fontos, hogy jól érezze magát, még akkor is, ha ezzel bizonytalanságot teremthet.	
32	Ön dönthet önállóan a biztonság kapcsán felmerülő problémák megoldásában.	
33	Keresi a kalandokat és szeret kockázatot vállalni.	
34	Fontos Önnek, hogy megmutassa képességeit a biztonsággal kapcsolatos szervezeti kérdések megoldásában.	
35	Veszély esetén minden feltétel (emberi, technikai) rendelkezésére áll a hiba elhárítására.	
36	Jellemző, hogy egy biztonsági probléma megoldásához segítséget kap.	
37	A menedzsment elkötelezett és mindent megtesz a biztonság érdekében.	
38	Növelik a kockázatokat a szervezeten belüli hatalmi különbségek.	
39	Az Ön Szervezetében a biztonsággal kapcsolatos információkat megosztják.	
40	Ön szerint jellemző a szervezeti tagok együttműködése a hibák megelőzésében.	
41	Kockázatos szituációkban inkább másoknak segít	
42	Fontosnak tartja, hogy minden munkavállaló egyenlő bánásmódban részesüljön, ha biztonságról van szó.	
43	A nem kívánatos biztonsági események őszinte feltárását jutalmazzák, a Szervezet javadalmazási rendszerébe beépül a biztonsági események megfelelő kezelése.	
44	A Szervezeten kívüli tényezők (társadalmi, gazdasági, politikai, sajtó, közvélemény, hatóságok, stb.) erősen befolyásolják a biztonságot.	
45	Befolyásolja a kockázatokat, ha a Szervezet rugalmas és képes alkalmazkodni a külső és belső környezethez.	

Kérem jelölje meg X-el, hogy melyik generációhoz tartozik:

Alfa generáció (2010-ben, vagy utána születettek)	Z generáció (születési évszám: 2000-2009)	Y generáció (születési évszám: 1985-1999)	X generáció (születési szám: 1960-1984)	Baby boomer =Ratkó gyerekek (születési évszám: 1940-1959)	Veteránok generációja (születési évszám: - 1939)