

OTDK-DOLGOZAT

2025

**DEBRECENI EGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR**



**INFORMÁCIÓ, VAGY CSAK ADAT?
AZ INTEGRÁLT PÉNZÜGYI ÉS SZÁMVITELI SZAKRENDSZER
REFORMJA SEGÍTI, VAGY (MÉG) AKADÁLYOZZA A
KÖLTSÉGVETÉS VÉGREHAJTÁSÁT?**

**INFORMATION OR JUST DATA?
DOES THE REFORM OF THE INTEGRATED FINANCIAL AND
ACCOUNTING PROFESSIONAL SYSTEM HELP OR (EVEN) HINDER
THE IMPLEMENTATION OF THE BUDGET?**

Kovács Nándor

Konzulens: Prof. Dr. Bács Zoltán

Kézirat lezárásának dátuma: 2023.10.17.

TARTALOMJEGYZÉK

Táblázatok, ábrák, egyenletek- és mellékletek jegyzéke

Táblázatok jegyzéke

Ábrák jegyzéke

Képletek jegyzéke

Mellékletek jegyzéke

Bevezetés	1
1. Témafelvetés	3
2. Szakirodalmi áttekintés	6
2.1. Rendszerelmélet, rendszerszemlélet, folyamatfejlesztések	6
2.1.1. Rendszer fogalma, jellemzője	6
2.1.2. Az irányítás, döntés és információk egy adott gazdasági rendszerben	8
2.1.3. Lean-Kaizen filozófia	9
2.1.4. A hat szigma módszer és a szűk keresztmetszet orientáltság	10
2.2. Információs- és döntéstámogató rendszerek	12
2.2.1. Az információs- és döntéstámogató rendszerek kialakulása	13
2.2.2. Az integrált vállalatirányítási rendszerek	14
2.3. A kontrolling	16
2.3.1. A kontrolling és tevékenységének meghatározása	16
2.3.2. A kontroller feladatkör	18
2.4. Az államháztartás	18
2.4.1. Az államháztartás meghatározása, felépítése	18
2.4.2. A közfeladat és a költségvetési szervezet működése	19
2.4.3. Az államháztartási kontrollfolyamatok	21
3. Anyag és módszer	23
3.1. Vizsgáltba bevont szervezet: a Katasztrófavédelem	23
3.1.1. Szervezet helye és szervezeti struktúrája	23

3.1.2. Formális és informális Szervezeti Barczi elemek rövid bemutatása	25
3.2. A katasztrófavédelem költségvetési területét érintő információs rendszerek.....	26
3.2.1. Forrás.NET	27
3.2.2. Központi Költségvetés Végrehajtását Támogató Rendszer - Költségvetési Modul	29
3.2.3. Számlavezető Rendszer	31
3.2.4. Egyéb szakrendszerek.....	31
3.3. A hipotézis vizsgálat megvalósítása	34
3.3.1. Saját adatgyűjtés, online kérdőíves lekérdezésből származó adatbázis.....	34
3.3.2. Mélyinterjú, mint az adatgyűjtés másodlagos eszköze	35
3.3.3. Intenzív önreflexió, megfigyelés, egyéni gyűjtőmunka.....	36
3.3.4. Faktoranalízis	37
3.3.5. Korreláció	38
3.3.6. Lineáris regresszió	39
4. Eredmények és azok értékelése	40
4.1. A költségvetési szakterületet érintő integrált irányítási rendszert szakmailag helyesen, helytállóan használják az érintettek feladatvégzésük során (H1_item1 = H1).....	40
4.1.1. Saját adatgyűjtés faktoranalízise.....	40
4.1.2. Releváns interjúrészek bemutatása, értékelése	42
4.1.3. Intenzív önreflexió, megfigyelés, további egyéni gyűjtőmunka.....	44
4.2. A pénzügyi-számviteli folyamatokban használt irányítási rendszer(ek) integrálás hasznosulásának kihasználtsága megvalósul (H2_item2 = H2).	46
4.2.1. Saját adatgyűjtés faktoranalízise.....	46
4.2.2. Releváns interjúrészek bemutatása, értékelése	48
4.2.3. Intenzív önreflexió, megfigyelés, további egyéni gyűjtőmunka.....	49
4.3. A felelősségi elven felépülő érdekeltségekkel összefüggő információ áramlik az érintettek között (H3_item3 = H3).....	51
4.3.1. Saját adatgyűjtés faktoranalízise.....	51
4.3.2. Releváns interjúrészek bemutatása, értékelése	52

4.3.3. Intenzív önreflexió, megfigyelés, egyéni gyűjtőmunka.....	54
4.4. Felelős vezetői döntéshozatal előkészítéséhez komplex pénzügyi kontrolling ismeretek alkalmazása megvalósul (H4_item4 = H4).....	55
4.4.1. Saját adatgyűjtés faktoranalízise.....	55
4.4.2. Releváns interjúrészek bemutatása, értékelése	56
4.4.3. Intenzív önreflexió, megfigyelés, további egyéni gyűjtőmunka.....	57
4.5. Hipotézisek összevont tesztelése	59
4.5.1. Saját adatgyűjtés faktoranalízise.....	59
4.5.2. Itemek közötti korreláció vizsgálata	62
4.5.3. H1 korrelációinak vizsgálata lineáris regresszió módszer segítségével	63
4.5.4. H2 korrelációinak vizsgálata lineáris regresszió módszer segítségével	65
4.5.5. H3 korrelációinak vizsgálata lineáris regresszió módszer segítségével	66
4.5.6. H4 korrelációinak vizsgálata lineáris regresszió módszer segítségével	67
5. Következtetések és javaslatok.....	68
5.1. A költségvetési szakterületet érintő integrált irányítási rendszert szakmailag helyesen, helytállóan használják az érintettek feladatvégzésük során (H1).	68
5.2. A pénzügyi-számviteli folyamatokban használt irányítási rendszer(ek) integrálás hasznosulásának kihasználtsága megvalósul (H2).	69
5.3. A felelősségi elven felépülő érdekeltségekkel összefüggő információ áramlik az érintettek között (H3).....	71
5.4. Felelős vezetői döntéshozatal előkészítéséhez komplex pénzügyi kontrolling ismeretek alkalmazása megvalósul (H4).	72
Összefoglalás.....	73
Felhasznált irodalom- és forrásjegyzék.....	74
Mellékletek.....	79

Táblázatok, ábrák, egyenletek- és mellékletek jegyzéke

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat:	Kitűzött célokhoz rendelt vizsgálati módszerek	5
2. táblázat:	H1_item1 kérdéseire vonatkozó releváns értékkel rendelkező elforgatott komponens mátrix.....	40
3. táblázat:	H2_item2 kérdéseire vonatkozó releváns értékkel rendelkező elforgatott komponens mátrix.....	47
4. táblázat:	H3_item3 kérdéseire vonatkozó releváns értékkel rendelkező elforgatott komponens mátrix.....	51
5. táblázat:	H4_item4 kérdéseire vonatkozó releváns értékkel rendelkező elforgatott komponens mátrix.....	56
6. táblázat:	Összes item kérdésekre vonatkozó releváns értékkel rendelkező elforgatott komponens mátrix.....	60
7. táblázat:	Az itemek Kolmogorov-Smirnova normalitás tesztje.....	62
8. táblázat:	Itemek közötti Spearman's rho féle korrelációs együttható kimutatása	62
9. táblázat:	„H1_item1-es kapcsolatok” regressziós modell leíró statisztikai kimutatása.....	64
10. táblázat:	A H1_item1 értékének összefüggése a H3_item3 és a H4_item4 értékeivel	64
11. táblázat:	„H2_item2-es kapcsolatok” regressziós modell leíró statisztikai kimutatása.....	65
12. táblázat:	A H2_item2 értékének összefüggése a H3_item3 értékével.....	65
13. táblázat:	„H3_item3-as kapcsolatok” regressziós modell leíró statisztikai kimutatása.....	66
14. táblázat:	A H3_item3 értékének összefüggése a H1_item1 és a H2_item2 értékeivel	66
15. táblázat:	„H4_item4-es kapcsolatok” regressziós modell leíró statisztikai kimutatása.....	67
16. táblázat:	A H4_item4 értékének összefüggése a H1_item1 értékével.....	67
17. táblázat:	A kérdőívben részt vevők (minta) bemutatása.....	93
18. táblázat:	Kérdőív kitöltésének területi megoszlásai	94
19. táblázat:	Online kérdőív kérdéseinek hipotézis vizsgálati csoportbontása.....	95
20. táblázat:	H1_item1 kérdéseire vonatkozó KMO és Bartlett tesztje.....	120
21. táblázat:	H1_item1 kérdéseire vonatkozó teljes, magyarázott variancia.....	120
22. táblázat:	H1_item1 kérdéseire vonatkozó releváns értékkel rendelkező válaszok bemutatása.....	122

23. táblázat: Az operatív munkavégzésüket segítő tevékenységek végrehajtásainak kimutatása	123
24. táblázat: H2_item2 kérdéseire vonatkozó KMO és Bartlett tesztje.....	124
25. táblázat: H2_item2 kérdéseire vonatkozó teljes, magyarázott variancia.....	125
26. táblázat: H2_item2 kérdéseire vonatkozó releváns értékkel rendelkező válaszok bemutatása.....	126
27. táblázat: H3_item3 kérdéseire vonatkozó KMO és Bartlett tesztje.....	128
28. táblázat: H3_item3 kérdéseire vonatkozó teljes, magyarázott variancia.....	128
29. táblázat: H3_item3 kérdéseire vonatkozó releváns értékkel rendelkező válaszok bemutatása.....	129
30. táblázat: H4_item4 kérdéseire vonatkozó KMO és Bartlett tesztje.....	130
31. táblázat: H4_item4 kérdéseire vonatkozó teljes, magyarázott variancia.....	130
32. táblázat: H4_item4 kérdéseire vonatkozó releváns értékkel rendelkező válaszok bemutatása.....	132
33. táblázat: Összes item kérdésekre vonatkozó KMO és Bartlett tesztje	134
34. táblázat: Összes item kérdésekre vonatkozó teljes, magyarázott variancia.....	134
35. táblázat: Összes item kérdésekre vonatkozó releváns értékkel rendelkező válaszok bemutatása.....	136

Ábrák jegyzéke

1. ábra: A fenntarthatóság hagyományos három eleme.....	2
2. ábra: Hipotézis vizsgálatok azonosításai	4
3. ábra: A döntési folyamat egyszerű leképzése	8
4. ábra: A vezetési szintek és azok feladatai.....	12
5. ábra: Információ piramisa.....	14
6. ábra: Az ERP- és az OLAP-rendszerek kapcsolata	15
7. ábra: A kontrolling folyamata.....	17
8. ábra: Katasztrófavédelem területi szervezetének költségvetését befolyásoló rendszerei .	33
9. ábra: A rendszer leképzése	79
10. ábra: A vállalatirányítás szabályzási köre.....	79
11. ábra: A fejlesztési ciklus lépései.....	80
12. ábra: Lean – 4 P modell	80
13. ábra: Az államháztartás struktúrája	81

14. ábra: A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság területi szerveinek felépítése	81
15. ábra: A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság szervezeti felépítése.....	82
16. ábra: A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság helyi szerveinek felépítése ...	83
17. ábra: H1_item1 kérdéseire vonatkozó sajátértékekre ábrázolása faktorok sorrendjében (könyökszabály).....	121
18. ábra: H2_item2 kérdéseire vonatkozó sajátértékekre ábrázolása faktorok sorrendjében (könyökszabály).....	125
19. ábra: Keresztábra életkor és létszám adatokról.....	127
20. ábra: H3_item3 kérdéseire vonatkozó sajátértékekre ábrázolása faktorok sorrendjében (könyökszabály).....	128
21. ábra: H4_item4 kérdéseire vonatkozó sajátértékekre ábrázolása faktorok sorrendjében (könyökszabály).....	131
22. ábra: Válaszadók kontrolling szerepének megítélése a szervezetnél	133
23. ábra: Összes item kérdésekre vonatkozó sajátértékekre ábrázolása faktorok sorrendjében (könyökszabály).....	135
24. ábra: H1_item1 regressziós eljárás reziduális pontdiagram	139
25. ábra: H1_item1 regressziós eljárás reziduális hisztogram.....	140
26. ábra: H2_item2 regressziós eljárás reziduális pontdiagram	141
27. ábra: H2_item2 regressziós eljárás reziduális hisztogram.....	141
28. ábra: H3_item3 regressziós eljárás reziduális pontdiagram	142
29. ábra: H3_item3 regressziós eljárás reziduális hisztogram.....	143
30. ábra: H4_item4 regressziós eljárás reziduális pontdiagram	144
31. ábra: H4_item4 regressziós eljárás reziduális hisztogram.....	144

Képletek jegyzéke

1. egyenlet: Súlyozott főkomponens koefficiens értéke	118
2. egyenlet: A főkomponenssúly négyzetek oszloponkénti varianciáinak maximum összege	118
3. egyenlet: Az a_{ij}^2 értékek az X_i változók h_i^2 kommunalitásával súlyozott értéke.....	118
4. egyenlet: Spearman-féle rangkorrelációs együttható.....	118
5. egyenlet: Több-változós lineáris regresszió	119
6. egyenlet: A multikollinearitás ellenőrző képlete	119
7. egyenlet: A többszörös determinációs együttható	119

8. egyenlet: A t-próbafüggvény	119
9. egyenlet: Az autokorreláció becslése.....	119
10. egyenlet: F-próbafüggvény	119
11. egyenlet: A paraméterek standard hibáinak meghatározása	120
12. egyenlet: A parciális F -teszt próbafüggvény	120

Mellékletek jegyzéke

1. melléklet: A rendszer leképzése (9. ábra)	79
2. melléklet: A vállalatirányítás szabályzási köre (10. ábra)	79
3. melléklet: A fejlesztési ciklus lépései (11. ábra)	80
4. melléklet: Lean – 4 P modell (12. ábra).....	80
5. melléklet: Az államháztartás struktúrája (13. ábra)	81
6. melléklet: A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság területi szerveinek felépítése (14. ábra)	81
7. melléklet: A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság szervezeti felépítése (15. ábra)	82
8. melléklet: A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság helyi szerveinek felépítése (16. ábra)	83
9. melléklet: A Katasztrófavédelem költségvetési szakterület személyi állományára vonatkozó kérdőív kitöltésére való felkérés	84
10. melléklet: A Katasztrófavédelem költségvetési szakterület személyi állományára vonatkozó kérdőíve.....	86
11. melléklet: A kérdőívben részt vevők (minta) bemutatása (17. táblázat).....	93
12. melléklet: Kérdőív kitöltésének területi megoszlásai (18. táblázat)	94
13. melléklet: Online kérdőív kérdéseinek hipotézis vizsgálati csoportbontása (19. táblázat)	95
14. melléklet: A Katasztrófavédelem állományához tartozó kiválasztott gazdasági igazgató-helyettesek mélyinterjúra való felékrés, kérdések	96
15. melléklet: 1. mélyinterjú: Schweglerné Erdős Tünde tű. ezredes gazdasági igazgató-helyettes Asszonnyal készített mélyinterjú gépelt változata	101
16. melléklet: 2. mélyinterjú: Juhász László tű. ezredes gazdasági igazgató-helyettes Úrral készített mélyinterjú hangfelvétel útján rögzített, majd utólag gépelt változata	106

17. melléklet: 3. mélyinterjú: Horváthné Jakab Renáta tű. alezredes gazdasági igazgató-helyettes Asszonnyal készített mélyinterjú hangfelvétel útján rögzített, majd utólag gépelt változata	117
18. melléklet: Egyenletek bemutatásai (1. egyenlet, 2. egyenlet, 3. egyenlet, 4. egyenlet, 5. egyenlet, 6. egyenlet, 7. egyenlet, 8. egyenlet, 9. egyenlet, 10. egyenlet, 11. egyenlet, 12. egyenlet)	118
19. melléklet: 4.1.1. H1 faktoranalízis vizsgálat feltételeinek ellenőrző statisztikai és kiegészítő kimutatásai (20. táblázat, 21. táblázat, 17. ábra, 22. táblázat).....	120
20. melléklet: Az operatív munkavégzésüket segítő tevékenységek végrehajtásainak kimutatása (23. táblázat)	123
21. melléklet: 4.2.1. H2 faktoranalízis vizsgálat feltételeinek ellenőrző statisztikai és kiegészítő kimutatásai (24. táblázat, 25. táblázat, 18. ábra, 26. táblázat).....	124
22. melléklet: Keresztábra életkor és létszám adatokról (19. ábra)	127
23. melléklet: 4.3.1. H3 faktoranalízis vizsgálat feltételeinek ellenőrző statisztikai és kiegészítő kimutatásai (27. táblázat, 28. táblázat, 20. ábra, 29. táblázat).....	127
24. melléklet: 4.4.1. H4 faktoranalízis vizsgálat feltételeinek ellenőrző statisztikai és kiegészítő kimutatásai (30. táblázat, 31. táblázat, 21. ábra, 32. táblázat).....	130
25. melléklet: Válaszadók kontrollíng szerepének megítélése a szervezetnél (22. ábra)	133
26. melléklet: 4.5.1. Összevont (összes ítem) faktoranalízis vizsgálat feltételeinek ellenőrző statisztikai és kiegészítő kimutatásai (33. táblázat, 34. táblázat, 23. ábra, 35. táblázat).....	133
27. melléklet: 4.5.3. H1 korrelációinak vizsgálat lineáris regresszió feltételeinek ellenőrző statisztikai (24. ábra, 25. ábra)	139
28. melléklet: 4.5.4. H2 korrelációinak vizsgálat lineáris regresszió feltételeinek ellenőrző statisztikai (26. ábra, 27. ábra)	140
29. melléklet: 4.5.5. H3 korrelációinak vizsgálat lineáris regresszió feltételeinek ellenőrző statisztikai (28. ábra, 29. ábra)	142
30. melléklet: 4.5.6. H4 korrelációinak vizsgálat lineáris regresszió feltételeinek ellenőrző statisztikai (30. ábra, 31. ábra)	143

BEVEZETÉS

„Ezért mondják, hogy aki ismeri az ellenséget és ismeri önmagát, száz csatában sem kerül veszélybe. Aki nem ismeri az ellenséget, ám ismeri önmagát, egyszer győz, másszor kudarcot vall. Aki sem az ellenséget, sem önmagát nem ismeri, minden csatában vereséget szenved. (Szun-ce, 2006, p.20)” A fenti idézet Szun-ce tábornok „A háború művészete” című könyvéből származik, amely időszámításunk előtti kínai katonai harcászatot, filozófiát, gondoskodást és kommunikációt hivatott bemutatni. Mottómmá vált ezen kedvenc idézetemmel indítani fontosabb szakmai értekezéseimet, amit jelen írásom indítatójának, egyben mondanivalójának is szánom.

Minden gazdasági szervezet egy adott ország (régió) gazdasági rendszerében integrálódik, melyeknél az alapvető közgazdasági megközelítésből adódó szükséglet és szükségesség fogja meghatározni létüket, folyamatos működésüket. A gazdasági rendszer alatt egy olyan folyamatrendszert értek, melynél az emberi szükségletek folyamatos kielégítésére szolgáló javak termelése, elosztása, fogyasztása zajlik. Együtt kifejezve: a gazdasági szereplők összessége és a társadalom újratermelés módja. Gazdasági szereplők mikro- és makroökonómiai oldalról való szűk megközelítésből nem mások, mint a háztartások, vállalatok, állam és a külföldi kapcsolatok. Az államot, mint egy gazdasági szereplőt kiemelve, az alábbiak szerint lehet röviden jellemezni, alapvető emberi, társadalmi megfelelést szabályzó, gazdasági viszonyok disztribúciós szerepkörrel felruházott és minden gazdasági szereplő számára elfogadott gazdasági résztvevője. Az összes gazdasági jelenlévőt egyfajta szerveződésbe, szervezetbe lehet besorolni, belefoglalni (még a háztartásokat is). Szűk megközelítésből a szervezet: két-, vagy több személy rendszeresen és szabályozott módon együtt dolgozik valamely feladat megoldásán. Az érintetteknek megvan a maga szerepe és felelőssége, szinergetikus kölcsönhatásként működnek együtt. A globalizáció tér- és időhatárokat nem ismer, felgyorsult társadalmi és gazdasági kihívásokkal teli küzdelem jellemzi világunkat, ahol a tőke áramlás határokon átnyúló, információs robbanással, illetve digitalizációs kihívásokkal uralja a gazdasági folyamatokban részt vevőket. A fenntartható fejlődés alatt nem csak a környezetvédelmet kell érteni, hanem egy társadalmi, gazdasági és ökológiai védelmi rendszerszemléletű megközelítést, ahol az állam kulcsfontosságú szerepet vállal a köz és egyes javak biztosításával, disztribúciós, externáliák szabályzó szerepeivel a fenntartható, körforgásos gazdasághoz. (Meadows, D. et al., 2005)



1. ábra: A fenntarthatóság hagyományos három eleme

Forrás: EKIMH (2022)

Dolgozatomban az állami intézményrendszer adta sajátosságainak 'egy kis szegmensére' kívántam kitérni, kutatom a katasztrófavédelem, mint központi *költségvetési szakterületét érintő* integrált irányítási rendszer(ek) fejlődéséből adódó lehetőségek kihasználtságát, működését, hatékonyságát, vele járó pozitív és / vagy negatív hozadékait. Az integrált-digitalizált operatív munkavégzés véleményem szerint nagyfokú biztonságot, vagy bizonytalanságot tud biztosítani az adott döntéshozók számára, kiegészítve értékelésekkel és kapcsolódó javaslatokkal egyaránt.

A szervezeti érték meghatározása egy komplexitást feltételező fogalom bárki számára, mert mit érhetünk egy szervezeti értéke alatt? Azonosíthatjuk egyfajta teljesítményértékelésként is, mely magában foglalja itt a hozzáadott érték tekintetében versenyképességet, ami felöleli a gazdaságosságot, hatékonyságot és az eredményességet¹. A gazdaságosság és a hatékonyság a rendelkezésre álló javak optimális felhasználásból, transzformációjuk során létrejövő minél magasabb, vagy minél hasznosabb output előállítási folyamat hatékonyságát, minőségét jelenti. E kettő szempont sikeres alkalmazása esetén nyílhat meg az eredményesség lehetősége, ami az időtávlati célok elérését jelenti. Fontos kijelentenem, hogy a gazdaságosság-hatékonyság, eredményesség tudja meghatározni a szervezet teljesítményét. De miért is fontosak, ezek a gondolatok? A globalizációs hatások, az információ áramlások és a felgyorsult, folyamatosan változó, kihívásokkal teli világunk jelenleg ezt kívánja meg résztvevőitől. *Összefoglalóan jellemezném: ami ma jó, az holnap elég, holnapután épp elég, azután kevés.*

¹ Az eredményesség alatt a közjó hasznosságát kell érteni.

1. TÉMAFELVETÉS

Kutatásom céljainak eléréshez a *Katasztrófavédelemnél*, mint egy Magyarországon elsődlegesen különböző katasztrófák elleni védekezésben komplex feladatokat végrehajtó központi költségvetési szervezet *költségvetési szakterületénél* kívánom végrehajtani. A téma feldolgozása véleményem szerint egy a katasztrófavédelemnél (is) jelentkező összetett problémakör alapján megfogalmazott, több oldalról megközelített problémakörre és az azok alapján kapott eredmények önálló kritikai értékelésére irányul. Érzékeny vagy belső számszerű adatok bemutatását nem kívántam kiemelni, súlypontnak az integrációt, fejlődés adta lehetőségeket, operatív munkavégzésbe bevont rendszerek használatát és kapcsolódó humán tőke kihívásait kívánom bemutatni.

A Katasztrófavédelemnél vizsgálandó hipotéziseimet az alábbiakban határoztam meg:

- 1. hipotézis:** A költségvetési szakterületet érintő integrált irányítási rendszert szakmailag helyesen, helytállóan használják az érintettek feladatvégzésük során.²
- 2. hipotézis:** A pénzügyi-számviteli folyamatokban használt irányítási rendszer(ek) integrálás hasznosulásának kihasználtsága megvalósul.³
- 3. hipotézis:** A felelősségi elven felépülő érdekeltségekkel összefüggő információ áramlik az érintettek között.⁴
- 4. hipotézis:** Felelős vezetői döntéshozatal előkészítéséhez komplex pénzügyi kontrolling ismeretek alkalmazása megvalósul.⁵

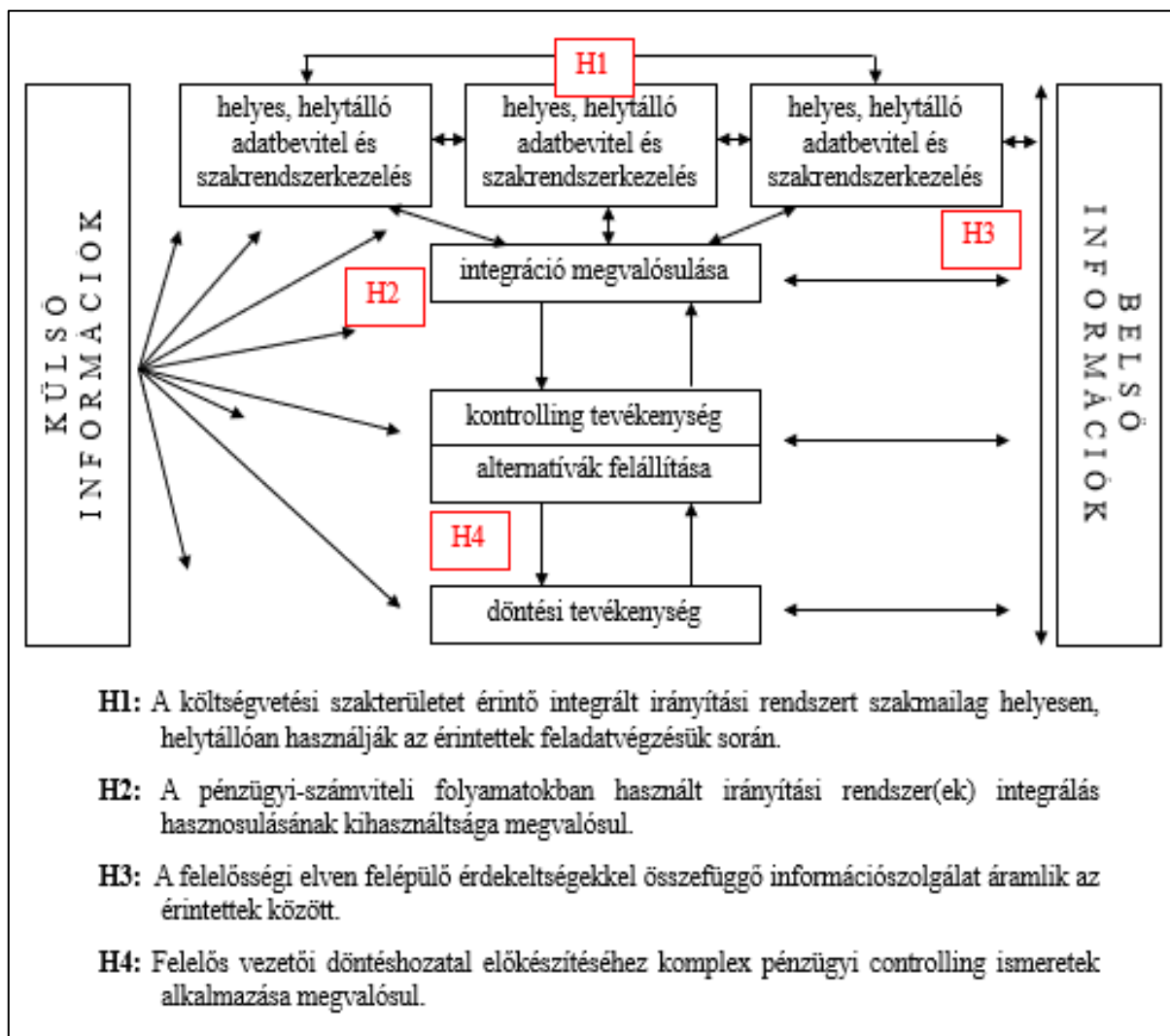
Az alapfeladat hatékony, egyben gazdaságos ellátásával, illetve ehhez kapcsolódóan önálló gazdálkodással lehet kizárólag megfelelni egy közjavakat szolgáltató állami intézmény működtetésnek.

² Jelölése a továbbiakban: H1

³ Jelölése a továbbiakban: H2

⁴ Jelölése a továbbiakban: H3

⁵ Jelölése a továbbiakban: H4



2. ábra: **Hipotézis vizsgálatok azonosításai**

Forrás: Saját készítés alapján (2023)

Való igaz, hogy itt nem a számviteli eredményt kell mérni, ellenben a közfeladat ellátás minőségét, közjó hasznosságát, állampolgári elismertségét kell szem előtt tartani. Tanulmányok foglalkoznak a közjó mérésével, annak hasznáival, ellenben jelen értekezésem ezeknek az alapjait, az alapfeladat ellátásával összefüggő költségvetési szakterület szemszögből való döntések előkészítésének akadályaival, hasznosságaival, jelen állapotával foglalkozik. Alapvetően egy döntés: az alternatívák közötti választást jelenti. Ellenben az alapvető alternatívák teljes körű felsorolása megtörténik-e minden esetben? Elfogadhatjuk azon alapfelvetést, hogy egy szervezetben részt vevő döntést meghozó vezetőnek a lehető legtöbb releváns alternatívát kell biztosítani az arra jogosultaknak. Egy tudatos szervezet ezeket a választhatóságok előkészítését belső szakértőkre bízva, akiket ma kontrollereknek hívunk.

A kontrollerek se tudhatnak mindent, ők is további külső szakértőre támaszkodhatnak, de az bizonyos, hogy a kontrollerek közvetlen a döntéshozók alatt helyezkednek el, ismerik a cég értékét, küldetését és vízióját. Továbbá megkerülhetetlen az a tény is, hogy a kontrollerek se tudnak jó munkát végezni, ha nincs meg az-az irányítási, döntést segítő, támogató rendszer, amelyből az adatokat információvá tudják átalakítani.

1. táblázat: **Kitűzött célokhoz rendelt vizsgálati módszerek**

Hipotézis jelölése	Hipotézis megnevezése	Primer kutatás	Módszer
H1	A költségvetési szakterületet érintő integrált irányítási rendszert szakmailag helyesen, helytállóan használják az érintettek feladatvégzésük során.	1. Online kérdőív	a) Kérdőív itemekre való bontása
H2	A pénzügyi-számviteli folyamatokban használt irányítási rendszer(ek) integrálás hasznosulásának kihasználtsága megvalósul.	2. Mélyinterjúk	b) <i>Faktoranalízis itemenkénti</i> (KMO és Bartlett teszt, főkomponens elemzés, faktorok rotálása (Varimax) faktorsúly alkalmazása)
H3	A felelősségi elven felépülő érdekeltségekkel összefüggő információ áramlik az érintettek között.	3. Intenzív önreflexió, megfigyelés, egyéni gyűjtőmunka	c) <i>Mélyinterjúk kiértékelései</i>
H4	Felelős vezetői döntéshozatal előkészítéséhez komplex pénzügyi kontrolling ismeretek alkalmazása megvalósul.		d) <i>Önreflexió, egyéni megfigyelés</i>
Hipotézisek összevont tesztelése, vizsgálata			e) <i>Összevont faktoranalízis</i> (KMO és Bartlett teszt, főkomponens elemzés, faktorok rotálása (Varimax) faktorsúly alkalmazása)
			f) <i>Itemek közötti</i> korrelációs vizsgálat (Spearman féle korreláció, Kolmogorov-Smirnova teszt)
			g) <i>Itemek közötti többszörös</i> lineáris regresszió vizsgálat (leíró statisztika, t-próba, multikollinearitás, ...stb.)

Forrás: Saját készítés alapján (2023)

2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1. Rendszerelmélet, rendszerszemlélet, folyamatfejlesztések

A globalizáció hatása kihat a mindennapi életünkre, élethelyezeteinkre. A világ folyamatosan változik az információ szabadodon és válogatás nélkül sebesen áramol. Bárhol legyünk és bármi is legyen a feladatunk, teendőnk, egyben kihívásunk is ezt a nagy volumenű és sokrétű adatot kezelni. A feldolgozás megkezdése előtt szűrni, rendezni szükséges az adatokat, majd valamilyen rendszerbe, struktúrába kell foglalnunk.

2.1.1. Rendszer fogalma, jellemzője

A *rendszer* szó mindennapjainkban általánosan előfordul széles körben bátran használjuk. Lehet ellátórendszer, gazdaságirendszer, szociálisrendszer, szervezeti rendszer, iskolarendszer, logikai rendszer és még számtalan rendszer. A rendszer szót sokrétűsége miatt nehéz definiálni, így „... a szakirodalomban többféle meghatározással találkozunk. Cherry szerint a rendszer: "sok részből összeálló egész, ismérvek együttese.", Freemen szerint: "A rendszer egy dinamikus jelenség modelljéül szolgáló matematikai absztrakció.", Gibson fogalmazásában: "A rendszer kölcsönhatásban álló elemek integrált összessége, amelynek az a rendeltetése, hogy együttesen ellásson egy előre meghatározott funkciót.", Hall-Fagen szerint: "A rendszer objektumok halmaza az objektumok és azok attribútumai közötti relációkkal együtt.", Miller alapján: "A rendszer egy olyan térben és időben határolt tartomány, amelyben az alkotórészeket függvénykapcsolatok egyesítik.", Kröber meghatározásában: "A rendszert elemek olyan, nem üres halmazaként értelmezzük, amely legalább két elemet tartalmaz, emellett elemei meghatározott relációkban, összefüggésekben állnak egymással.", Szadovszkij megfogalmazásában: "A Rendszer elemek meghatározott módon rendezett halmaza, amelyek kölcsönösen összefüggenek egymással és valamilyen totális egységet képeznek."(Herdon, 2004, p.7)”

A gazdasági rendszerek szempontjából a rendszer fogalmán a közös ismérvek alapján körül határolóan összetartozó, egymással meghatározott kapcsolatban álló elemek csoportja, amely egészet alkotnak, egészként viselkednek. A rendszer legkisebb alkotóeleme az *elem*, melyek a vizsgált rendszereken belül önállóan is létjogosultsággal bíró *részrendszert* alkothatnak.

Az elemek inputokból származnak és transzformáció után outputokként távoznak. A meghatározott transzformációs folyamatokat a környezeti behatások változtathatják. (Batini, C. – Scannapieco, M., 2016)

Az *elem*, mint a rendszer legkisebb önálló egysége az input és az output között átalakulásokon keresztül állapotváltozások sorozatát hajtja végre (9. ábra), ami nem más, mint a *folyamat meghatározása*. A struktúra az elemek elhelyezkedéseinek és egymással való kapcsolódási pontjainak (soros, párhuzamos, alternatív) egy adott pillanati állapotát érthetjük a vizsgált, vagy megfigyelt rendszerben. A rendszerek szerkezetét, elrendeződését, kapcsolatait, végbemenő transzformációit folyamatosan figyelni, mérni és vizsgálni szükséges. (Paál, 2001; Katonáné, 1997; Lengyel, 2021a; Batini, C. – Scannapieco, M., 2016)

A rendszerek – a teljesség igénye nélkül – az alábbiak szerint csoportosíthatóak:

- materiális vagy absztrakt,
- statikus vagy dinamikus,
- működő vagy nem működő,
- zárt vagy nyílt,
- célratörő vagy nem célratörő,
- rendezett vagy szervezett,
- öntanuló vagy nem öntanuló,
- adaptív vagy nem adaptív rendszerként.

(Paál, 2001; Katonáné, 1997; Lengyel, 2021a; Batini, C. – Scannapieco, M., 2016)

A rendszer leírásához, meghatározásához elsőnek meg kell ismerni, objektíven le kell képezni összetevőit, benne rejlő folyamatait. Két módszer, két külön eljárással tehetjük ezt meg:

- feketedoboz módszer: ahol mind az inputot, mind az outputot, illetve környezeti hatások ismeretében (vakon) következtetünk a rendszerben lévő folyamatokra.
- modell módszer: a rendszer elemeket, illetve a benne lévő folyamatokat viszonylag ismerjük, amit replikálunk, majd egy másolatban (modellen) végezhetjük el a különböző vizsgálatokat (pl.: környezeti behatások), következtetéseket. Így a végzett eljárásokkal az eredeti rendszer nem sérül. (Paál, 2001; Katonáné, 1997; Lengyel, 2021a; Batini, C. – Scannapieco, M., 2016)

2.1.2. Az irányítás, döntés és információk egy adott gazdasági rendszerben

Egy adott rendszert és összetevőit irányítani szükséges. Az *irányítás* nem más, mint a működésbe történő beavatkozás, olyan művelet sor, ami a kívánatos állapot elérését tartja szem előtt. Egyik alapvetése a cél elérésére irányul, a másik zavar elhárítására törekszik. A kívánt állapot elérése szabályozással (folyamattal együtt), vezérléssel (utólagos), izolációval (megvédés) történhet. Az irányítási folyamat gyakorlásánál felmerülő beavatkozások kiválasztása során döntések sorát kell végrehajtani. *A döntés nem más, mint alternatívák közötti választás.* (Szilágyi, 2021)

1) Probléma felismerése	Döntés előkészítés
2) Probléma elemzése	
3) Alternatívák felállítása és értékelési szempontok meghatározása	
4) Alternatívák közötti választás	DÖNTÉS
5) A választott alternatíva megvalósítása	Végrehajtás
6) Visszacsatolás, ellenőrzés	Ellenőrzés

3. ábra: A döntési folyamat egyszerű leképzése

Forrás: Roóz, 2005, p.87

A döntést általában minősítik, amely lehet jó vagy rossz. *A jó döntés nem más, mint a lehetőségek közül kiválasztani a céljainknak legmegfelelőbb alternatívát.* A jó döntés alapja a biztosított releváns *hír értékű* információkból álló választási lehetőségek, amelyek az alábbi ismérvek jellemzik: elérhető és releváns, új ismeretet jelent, a korábbi meglévő szintnél nagyobb, mindig bizonytalanságot részben, vagy egészben megszüntet (Paál, 2001; Katonáné, 1997; Lengyel, 2021a)

„Az információkat tartalmi jellemzőik alapján szemantikus, pragmatikus és motivációs információknak tekinthetjük.

- A *szemantikus* információ útján a fogadó tényekről értesül, ezáltal tájékozottsága nő, választási esélyei javulnak.
- A *pragmatikus* információk a közlő érdekében álló cselekvés végrehajtását írják elő a címzettnek. Ilyen információkat a döntéshozók állítanak elő és továbbítanak a végrehajtó egységek felé.

- A *motivációs* információk pedig a címzett értékrendszerét, preferenciáit befolyásolják. Ilyenek például az anyagi ösztönzés szabályai, vagy a dolgozóknak a vállalati célokkal való azonosulást kiváltó intézkedések. (Lengyel, 2021b, p.57)”

A világ legtöbb esetben bizonyos rendszerekbe formálódik, ami például lehet oktatás, egészségügy, gazdasági rendszer is egyaránt. A *gazdasági rendszer* alatt egy olyan folyamatrendszer érthető, melynél az emberi szükségletek folyamatos kielégítésére szolgáló javak termelése, elosztása, fogyasztása zajlik, továbbá a gazdasági szereplők összessége és a társadalom újratermelés módja. Ezen anyagi és nem anyagi javak transzformációk útján koncentrálódnak és profit, vagy nonprofit céljából előbb, vagy utóbb az egyének által elfogyasztásra kerülnek. Ellenben a rendelkezésre álló erőforrások végesek és az átalakítási lehetőségek korlátozottak. A szükségesség szükséglet következtében az *irányítás (folyamatok), információ, döntés, beavatkozás* értékei számottevőek minősíthetők. Az irányítást azonosítani lehet a folyamatokkal, mint egy irányított tevékenységek láncolatával. (Paál, 2001; Katonáné, 1997; Lengyel, 2021a)

2.1.3. Lean-Kaizen filozófia

A folyamatok egyfajta fazont biztosít a vállalat számára, ahogy és ahol működő térben és időben. Fontos, hogy a láncolatok szinergetikusan, egymást erősítve tudjanak hatni egymásra, ahol az innováción keresztül reál és értékfolyamatok koncentrálódnak. Így a vállalaton belüli és kívüli folyamatokat a menedzsment számára kulcsfontosságnak tekinthetjük, legyen termelő vagy szolgáltató tevékenységet végző vállalat. „*A folyamatos fejlesztés, ami tegnap jó volt, az ma elmegy, holnap már kevés. A szinten tartás az visszalépés.* (Nagy – Bittner, 2021, p.210)” Az előbbi idézet a *Kai + Zen*, ami haladás a jó irányba, a folyamatos fejlődés fontosságát hivatott ideologizálni és az alapját biztosítani a *Lean* szemléletnek. „A *Kaizen* fejlesztést jelent. De jelenti a magánélet, a családi élet, a társadalmi élet és a munkahelyi élet fejlesztését is. Amikor a munkahelyen használják a *Kaizen* azt jelenti, hogy a folyamatos fejlesztésbe mindenkit bevonnak – a legfelső vezetőtől az utolsó munkásig. (Demeter et al., 2022, 4.1.)”

A fejlődés alatt nem csak kizárólag hatalmas volumenű új ötletek és azok megvalósítását kell érteni, hanem már csekély értékű funkcionális, kisegítő területek hasznos változásait is figyelembe kell venni. Hiszen egy szervezeten belüli transzformáció már egy komplex tevékenység, ami folyamatok sorozatából áll, így bármely folyamat hasznos változása, vagy fejlesztése a tevékenység fejlődéséhez vezethet. (Kelemen – Kalló, 2020)

Ez egy fontos szemlélet nem csak az összes gazdasági szereplő számára, hanem bármely természetes ember létére, legyen szó a vállalati érték növekedéséről, akár a globális fenntarthatóság elősegítésére, vagy akár a humán tőkelem megújuló képességeire. Ezeket a képességeket vette alapul a *Lean*, mint egy szervezeti folyamatot, azokkal az eltérésekkel, hogy ötvözte a folyamatos megújulást a veszteségek minimalizálásának képességével.

Következésképpen, ha a termelésben, szolgáltatás nyújtás során a folyamatokban felmerülő költségek, időveszteségek, hatékonyságot romboló tényezők minimalizálásra kerülnek, akkor az elvégzett tevékenység versenyképesebbé válhat (12. ábra). *A Kaizen és a Lean szemlélet elsősorban a szervezeten belüli folyamatok fejlesztéseire, veszteségek minimalizálására és azok módszereire irányulnak.* (Kelemen – Kalló, 2020)

További megvitatható kérdéskörként merülhet fel a fejlesztés hatékonyságának volumene, mérése, megállapítása, következtetések leképzés lehetőségei a menedzsment számára. „A vállalat külső megrendelőjének létrehozott érték teremtésében közvetlenül részt vállaló folyamatokat nevezzük valós értéket hozzáadó folyamatoknak (real value added processes), még a támogató jellegű tevékenységeket üzleti értéket teremtő folyamatoknak (business value processes) nevezzük. (Demeter et al., 2022, 2.1.)”. Összességében megállapítható, hogy a vállalati folyamatok „egymással kapcsolatban, illetve kölcsönhatásban álló tevékenységek sorozata, amely bemeneteket kimenetekké alakít át (Farkas, 2010, p.3)”. A teljesség igénye nélkül a folyamatok irányuk szerint az alábbiak szerint csoportosíthatjuk:

- Fő folyamat: logikailag összetartozó részfolyamatok
- Kulcsfolyamat: a stratégiai célok elérését közvetlenül biztosító folyamat
- Részfolyamatok: a sokaságból elkülöníthető, beazonosítható be- és kimenettel rendelkező folyamat
- Támogató folyamatok: a fő- és egyéb folyamatok megvalósulását segítő szolgáló folyamatok
- Különleges folyamat: létrejött termék vagy szolgáltatás megfelelőségét nem lehet közvetlenül, vagy gazdaságosan igazolni (Toarniczky et al., 2012)

2.1.4. A hat szigma módszer és a szűk keresztmetszet orientáltság

A következő folyamatmenedzsmenti irányzat a *hat szigma* (Six Sigma), melynek célja a folyamateredmény célértékétől való eltérések elemzése és befolyásolása, mely ez a kulcsfolyamatokban megrejlő hibák és ingadozásokra irányulnak (11. ábra).

Összefoglalóan itt már nem a részfolyamatok vizsgálatával, hanem egy magasabb rendű gyűjtő folyamat kimenetelét tekinti alapelvnek és azzal a kiment minőségére fekteti a hangsúlyt. Fontos kitérni a *szűk keresztmetszet* orientáltságra is, melyen a szervezet azon gyenge pontját kell érteni, ami igénybevétele esetén a legelsőnek okozna problémát és beavatkozás, vagy feloldása nélkül a további növekedés nem lehetséges. A probléma szó alatt például, a gép áteresztőképességét, vagy a színház terem ülőhelyeinek számát kell érteni.

Gyakorlatiasan megfogalmazva: egy termelési, vagy szolgáltatási lánc teljesítménye a leggyengébb láncszem teherbírására korlátozódik. Ezek okán fejlődött ki a *szűk keresztmetszet elmélet* (TOC-Theory of Constraints), mely alapján *a korlátozó tényezők azonosítása, elemzése, majd megszüntetésére vagy csökkentésére irányul.* (Toarniczky et al., 2012; Slack, N. – Brandon-Jones, A. 2018)

„Szűk keresztmetszetek/korlátok:

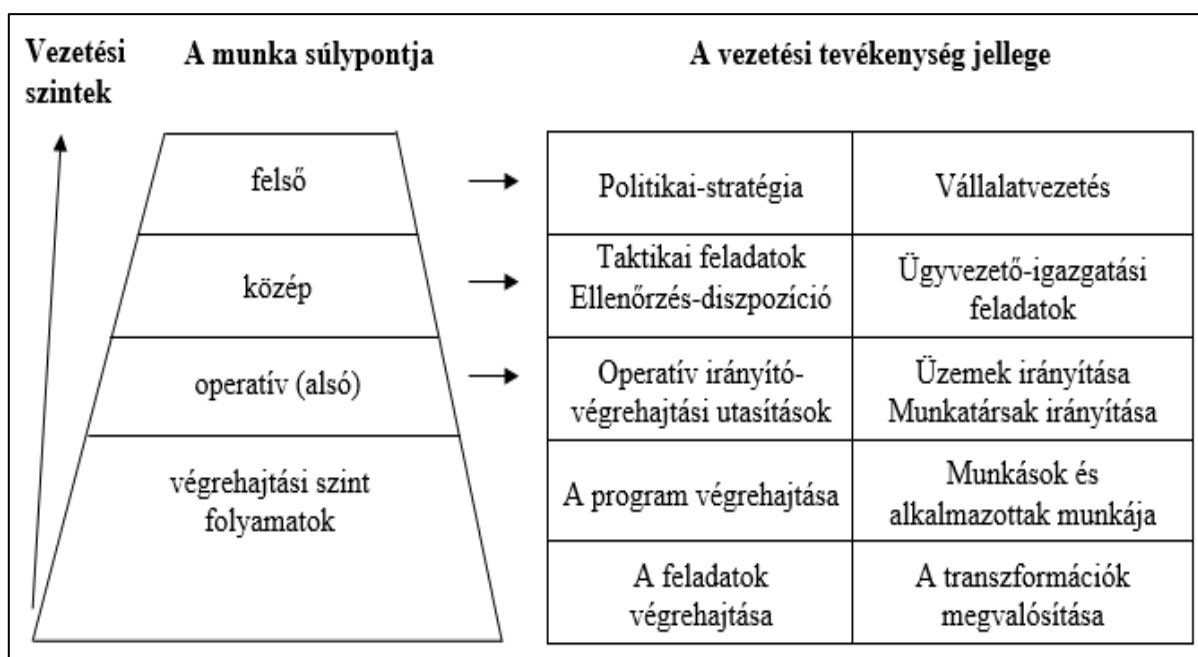
- a) azonosítása: Az azonosítás leggyakoribb indikátora a feldolgozásra váró (torlódó) munka mennyisége a következő lépés előtt.
- b) kiaknázása: Az azonosítást követően – beruházás nélkül – kell kísérletet tenni a folyamat fejlesztésére, a legnagyobb kapacitás elérése érdekében.
- c) Más folyamatok alárendelése: Az előző szinten elért sebességhez kell igazítani a lánc többi folyamatát is. Tekintettel arra, hogy a leggyengébb láncszem a leglassabb is, így a teljes rendszer haszna érdekében néhány folyamat termelékenységét csökkenteni kell.
- d) kiemelése: Ha az első három lépés nem hozza meg a rendszer teljesítményének elvárt javulását, úgy itt már gyökeres változtatásokat lehet végrehajtani a leggyengébb láncszemen, akár nagyobb beruházással is. Ez már lehet fejlesztés, átszervezés, beruházás stb.
- e) ismétlése: A leggyengébb láncszem eltüntetésére után új láncszem válik a leggyengébbé, így a folyamat – erre a láncszemre építve – ismétlendő. (Budai, 2017, 6.4.)”

A vállalatban belüli folyamatokat *nem csak az eredmény*, vagy az árbevétel alapján kell minősíteni, hanem minősíteni szükséges az *értékteremtő, értéknövelő* szerepükkel is. *A mai modern gazdasági életben egy befektetésnél nem csak kizárólag a vállalati eredményeket tarjuk szem előtt és az alapján döntünk, hanem komplexen a vállalat valós értékét kell megvizsgálunk.* A szervezeti (vállalati) érték magában foglalja a *profitot, teljesítményt* és a *kockázatokat* is. Úgy kell maximálni a cég vagyonára jutó profitot, hogy a kockázat elfogadható szinten maradjon. A teljesítmény végső mércéje a gazdaságban nem az, hogy mennyi jövedelmet szerez a vállalkozás, hanem hogy a befektetők hogyan értékelik ezt a jövedelmet (Hágen – Kondorosi, 2017)

Csupán számviteli eredményekből és azok beszámolóiból döntést nem szabad meghoznunk, amit a Számviteli beszámolón túl, ahol a valós vezetői elemzés elkezdődhet című diplomadolgozatomban konkrét példáján keresztül is már indokoltam. (Kovács, 2021).

2.2. Információs- és döntéstámogató rendszerek

A vezetési tevékenység a gazdasági szervezetek szervezeti felépítésétől függően különböző munkamegosztásban és különböző szinteken valósulhat meg (4. ábra). A gazdasági rendszerek stratégiáját, politikáját a vezetés felső szintje alakítja ki, amelyből eredően átfogó és egy magas szintű irányítási feladatokat kell ellátnia.



4. ábra: A vezetési szintek és azok feladatai

Forrás: Katonáné et al., 1997, p.27

A felsőszintű vezetés munkastílusa kollektív jellegű, de egyben érvényesülnie kell a funkcionális irányításnak és az egyszemélyi felelősségnek is. Ennek a szintnek a döntései általában érintik az egész rendszer működését. A felsőszintű vezetés elsősorban a gazdasági rendszer politikáját határozza meg, de iránymutatást kell szolgáltatnia a megvalósítandó stratégiához. Alapvető feladata tehát, hogy biztosítsa az irányított rendszer és gazdasági környezet összhangját, ami csak folyamatos, megfelelő minőségű színvonalú információ-ellátás mellett valósítható meg. (Katonáné et al., 1997)

2.2.1. Az információs- és döntéstámogató rendszerek kialakulása

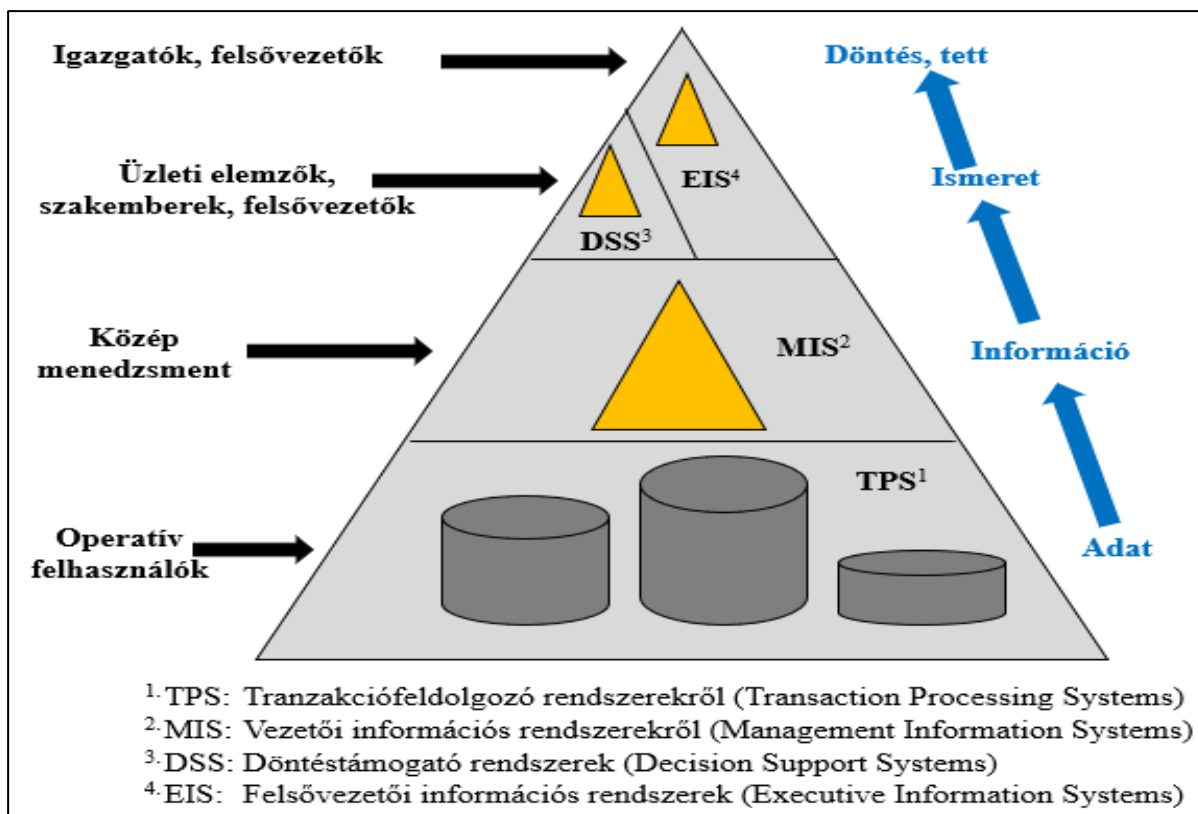
Az információáramlás és gyors beavatkozási lehetőségek elősegítették a mai modern vállalatirányítási rendszerek megalkotását, melyekhez vezető út már az 1970-es évek közepétől éltre kelt ez az „újfajta” döntés-előkészítést támogató rendszer (DSS - Decision Support System). A mai kor döntéstámogató rendszere alatt olyan stratégiai tervezést, vezetést segítő alkalmazást kell érteni, amelyet a vezetés általában speciálisan felkészült döntés-előkészítők közreműködésével vesz igénybe, és amely a következő feladatok végrehajtását támogatja:

- a megoldandó problémára és a megoldás módjára vonatkozó ismeretek (adatok, szabályok) gyűjtése,
- a problémára vonatkozó adatok elemzése,
- döntési változatok felállítása,
- döntési változatok várható következményeinek vizsgálata,
- az eredményeknek a vezetők számára könnyen értelmezhető formában való prezentálása.

A DSS-alkalmazások kezdetektől fogva tipikus szolgáltatásai az alábbiak:

- jelentéskészítő funkciók előre definiált vagy ad hoc jelentések készítése céljából,
- statisztikai elemző funkciók,
- sztochasztikus modelleken alapuló szimuláció,
- célkeresés,
- optimalizálás,
- kommunikáció, prezentáció.

E feladatkörök ellátása nélkülözhetetlen a felsővezetés számára. Itt emelném ki a különböző gazdasági, statisztikai elemzéseket, a „mi lenne, ha?” típusú elemzéseket, különböző szimulációkat, prezentációkat, személyre szabott adatokat a felsővezetés számára. A döntést támogató rendszerek immáron nem külön üzleti szoftverként, hanem integráltan a vállalati információs, vállalat irányítási rendszerek (ERP – Enterprise Resource Planning System) részét képezik. (Beláz et al., 2020, Lengyel, 2021b)



5. ábra: Információ piramisa

Forrás: Lengyel, 2021b, p.57

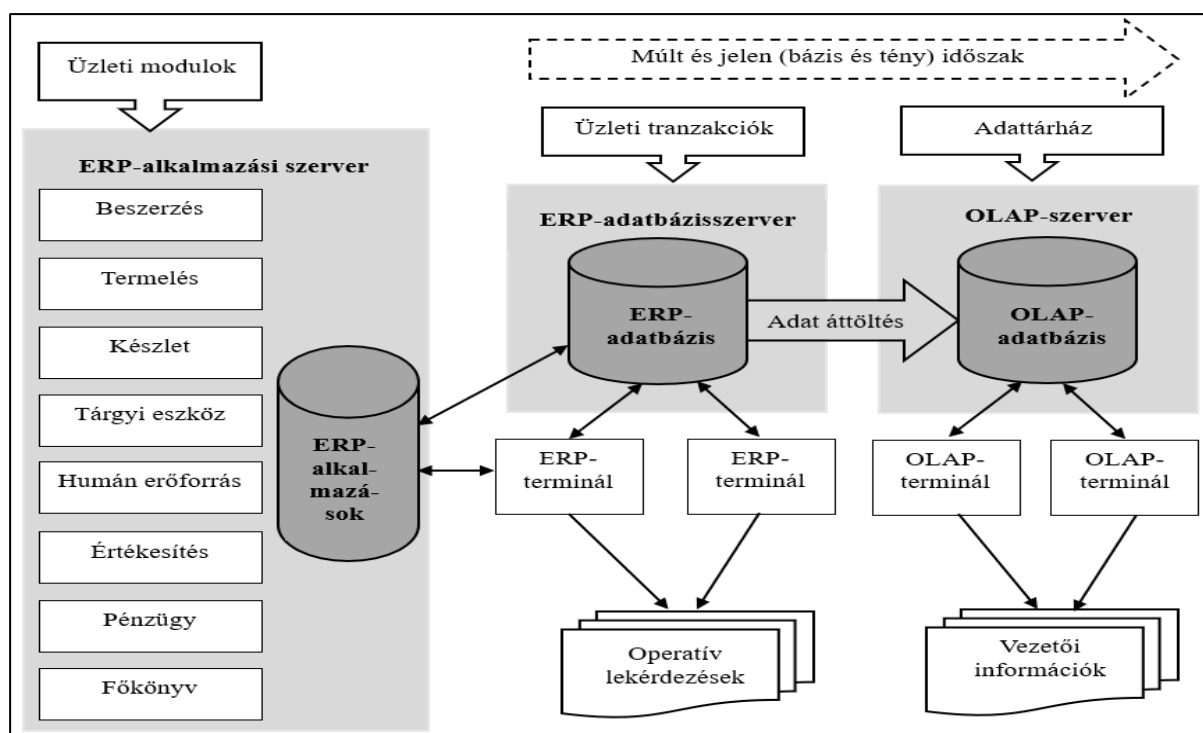
2.2.2. Az integrált vállalatirányítási rendszerek

Az integrált vállalatirányítási rendszerek egy szervezet teljes információs rendszerét magában foglalják, gondoskodnak az összes szervezeti folyamat és adat kezeléséről. Ez azt is jelenti, hogy az információ piramis (5. ábra) horizontális síkján található valamennyi tevékenység területének információs (al)rendszere együtt, integráltan működik, egy rendszert alkot és kiszolgálja a vertikális szintek felhasználóinak igényeit is. Az integrált vállalatirányítási rendszerek (10. ábra) létrehozására és alkalmazására vállalkozók olyan korszerű adatraktárakat építenek, melyek hatékonyan és gyorsan látják el a gazdálkodó szervezetek egészét, partnereit megfelelő információkkal. (Jelen – Mészáros, 2018)

A gazdálkodó mérete és összetétele, illetve ezekkel azonos mértékű adathalmazok rögzítéséhez, adatok feldolgozásához nélkülözhetetlenné vált a vezetői döntések informatikai támogatása.

A tranzakciófeldolgozó rendszerek (OLTP) állítják elő a tervezéshez, elemzéshez szükséges előző időszaki (múltbéli) és a tényidőszaki (jelenbéli) adatokat, a maguk teljes részletezettségében, egy központi adatbázisban (ERP-adatbázis) eltárolva.

Ezen ERP-adatbázisokban belekerülő adatmennyiség a vállalat életútja folyamán folyamatosan növekednek, így létrehozásra kerültek további adattárházak. Az *adattárház* (Data Warehouse) tehát olyan speciális adatbázis, amelyben a vállalati tranzakciós adatok elemzési és tervezési célból átstrukturált formában lettek összegyűjtve és eltárolva (6. ábra). Az ERP-adatbázisok elsősorban operatív vezetési információk lekérdezésére alkalmasak. (Jelen – Mészáros, 2018) Az információtechnológia fejlődésével a stratégiai és taktikai vezetői döntéseket az ún. *üzleti intelligencia* (BI, Business Intelligence) tény alapú rendszerekkel állítható elő. (Beláz et al., 2020, Lengyel, 2021b)



6. ábra: Az ERP- és az OLAP-rendszerek kapcsolata

Forrás: Jelen – Mészáros, 2018, 4.16.

„Tény alapú rendszerek pl. a következők lehetnek:

- Vállalatirányítási rendszerek (ERP - Enterprise Information Systems)
- Felsővezetői információs rendszerek (EIS - Executive Information Systems)
- Vezetői információs rendszerekről (MIS - Management Information Systems)
- Döntéstámogató rendszerek (DSS - Decision Support Systems)
- OLAP-eszközök (OLAP - Online Analytical Processing)
- Irodautomatizálási rendszerekről (OAS - Office Automation Systems)
- Tranzakciófeldolgozó rendszerekről (TPS - Transaction Processing Systems)
- Szakértői rendszerekről (ES - Expert System)

- Adatbányászati eszközök (Data mining) (Jelen – Mészáros, 2018, 4.14.)”

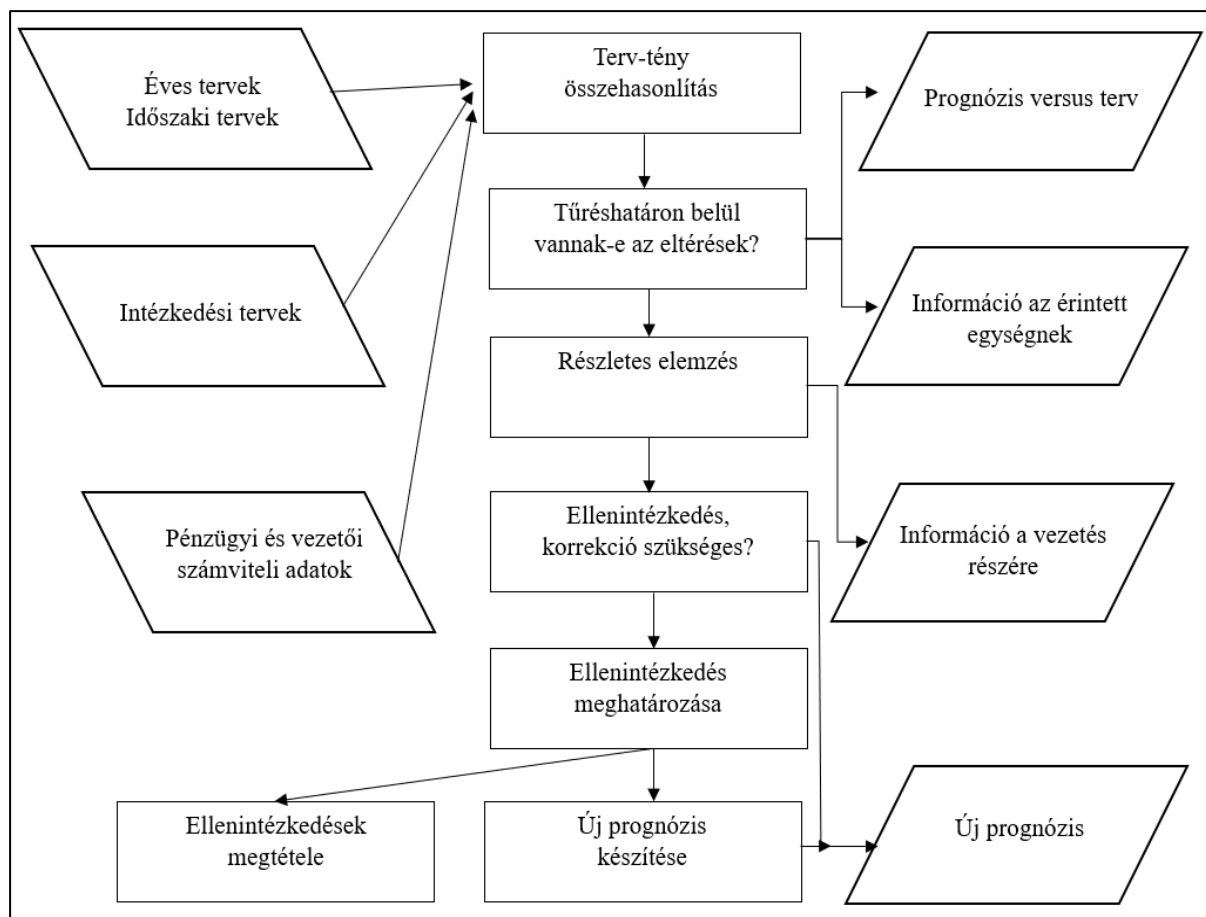
2.3. A kontrolling

Napjainkban az információ, mint termelési tényező kulcsfontossá vált a gazdálkodó tevékenység eredményes elvégzéséhez. Az információ 2.1.2. pontban bemutatott jellemzőin túl a vállalat belső tényezőit is folyamatosan figyelnie, kontrollálnia kell a megfelelő vezetési szinteknek megfelelően (4. ábra). Erre hivatott a kontrolling szerepkör, mely Magyarországon elsőként csak az 1990-es évek elején valósult meg és napjainkban egyre nagyobb térnyerésnek örvend, amely legfőbbképpen a folyton felgyorsuló világunknak, globalizációnak és a gazdálkodást folytató személyek szemléletváltásainak tudható be. (Kondorosi – Hágén, 2018; Hágén – Kondorosi, 2017)

2.3.1. A kontrolling és tevékenységének meghatározása

A kontrolling (controlling), mint tevékenységet értelmezve számtalan módon lehet definiálni, de a fogalmi meghatározásánál mindenképpen az alábbi ismérveknek kell, hogy szerepeljenek: tervezési, elszámolási, ellenőrzési és információszolgáltatás összehangolásán alapszik, melyek felelősségi elveken épül fel és a vállalkozás céljait tartja elsődlegesnek a környezeti hatások dinamikus figyelembevételével összhangban.

A kontrolling tevékenység nem egyenlő egy ellenőrzési funkciót ellátó szervezeti elemmel, sokkal komplexebb feladatkörrel és szakértelemmel kell rendelkeznie a működtetőinek. A szakterület vagy a felsővezetés mellé közvetlen rendelt, vagy külön szervezeti elemként tud optimálisan működni. A kontrolling szerepe felelősségteljes, ellenben döntési jogkörrel, hatáskörrel nem rendelkezik. Helyes működése esetén jelentősen segíti a vállalati döntéseket, mint például helyzetértékelésekkel, javaslatokkal, elemzésekkel. Miért, a számvitel erre nem képes? Mint ismeretes, a számvitel, azon belül a vezető számvitel kizárólag a múltbéli adatokkal foglalkozik és csak meghatározott struktúra szerint tárolt adatok kinyerhetőek. (Kondorosi – Hágén, 2018; Hágén – Kondorosi, 2017)



7. ábra: **A kontrolling folyamata**

Forrás: Sinkovics, 2019, 1.4.

A kontrolling ezzel szemben a múltbéli, a jelen adatokkal rendelkezik és ezek alapján dinamikusán a jövőre tud koncentrálni, amik az alábbi alapvetései biztosítanak számára:

- célorientált: reális elérhető célok folyamatos megképzése
- szűk keresztmetszet-orientált: 2.1.4. pontban már részletezett
- jövőorientált: a múlt csak annyiban jelentős, amennyire befolyásolni tudja a jövőt
- költség tudatosság: költség- haszon alapelv és a költséggazdálkodás szerepe
- eltéréselemzés, ok és azok okozatának vizsgálat: terv-tény elemzések, analízisek és az ezekhez kapcsolódó intézkedések
- tanulás és döntésorientáltság: 2.1.2. pontban már részletezett

2.3.2. A kontroller feladatkör

„A kontrolling ciklusnak megfelelően a kontroller rendszeres feladatai igen sokfélék, összetettek: a vezetői számvitel működtetése, az éves, a stratégiai tervezés, az operatív feladatok meghatározása és részvétel azok kommunikálásában, részvétel az érdekeltségi rendszer formálásában, a munkafeltételek és követelmények meghatározásában, az egyes szervezeti egységek költségvetésének összeállítása, a kontrolling és vezetői információs rendszer működtetése, a folyamatok ellenőrzése, megfigyelése, részvétel a működési, gazdálkodási akadályok, nehézségek elhárításában, adatgyűjtés, tényadatok értékelése, kapcsolattartás a vezetőkkel, jelentések, beszámolók készítése, értékelés, következtetések levonása, becslések, várható értékekre irányuló számítások készítése, javaslatok kidolgozása, költségkalkulációk, árvetések készítése, ... stb. Nem lehet teljes egészében a munkakör keretein belül végzendő feladatokat teljesen formalizálni. Igen nagy számban vannak a kontrollernek egyedi, nem rendszeres feladatai. Ilyenek például az eseti üzleti ajánlati árak, minimumárak kialakítása, nyereség-, cash flow-elemzés, beruházások gazdaságosságának számítása, finanszírozási alternatívák számítása, hitelkérelmek, pályázatok készítése. *A kontroller egy kicsit gazdasági mindenek.* (Sinkovics, 2019, 1.8.)”

2.4. Az államháztartás

2.4.1. Az államháztartás meghatározása, felépítése

Az *állam* fogalma sem az alaptörvényben, sem egyéb jogszabályban nem került meghatározásra, így „az állam egy lehetséges definíciója a következő: „az állam olyan hatalmi intézmény, amely egy adott területen élő népesség felett szuverenitással rendelkezik”. Egy másik: „az állam olyan szervezet, mely a legális fizikai kényszeralkalmazás legitim monopóliumával bír. (Takács, 2014, p.28)” Az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény (a továbbiakban: Áht.) szabályozza az államháztartás fogalmát, állami szervezetek tevékenységét, működését, szerepét, vagy együttesen kifejezve: közfeladatok maradéktalan ellátásait, átlátható működési feltételeit. Így az államháztartás fogalma az Áht. szerint: „Az államháztartás a közfeladatok ellátásának egységes szervezeti, tervezési, gazdálkodási, ellenőrzési, finanszírozási, adatszolgáltatási és beszámolási szabályok szerint működő rendszere.”.

Az államháztartás fő feladatai: az erőforrások begyűjtése, elosztása, a gazdasági egyensúly megőrzése, önfenntartás és e feladatok ellátásához szükséges jogszabályi keretrendszer kialakítása. Az állami költségvetés tervezésének menetét és szabályait az államháztartási törvény állapítja meg. A költségvetés tervezetét minden évben a kormány nyújtja be törvényjavaslat formájában, és az országgyűlés fogadja el. (Szamkó, 2019; Bíróné Furcsa – Kotormán, 2021)

Alapvető szabályzó normák (teljesség igénye nélkül):

- az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény (Áht.)
- az állami vagyonról szóló 2007. évi CVI. törvény
- Adott évi költségvetési törvény (Magyarország 2023. évi központi költségvetéséről szóló 2022. évi XXV. törvény)
- az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról szóló 368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet (Ávr.)
- az államháztartás számviteléről szóló 4/2013. (I. 11.) Korm. rendelet (Áhsz.)
- a kormányzati funkciók és államháztartási szakágazatok osztályozási rendjéről szóló 15/2019. (XII. 7.) PM rendelet

2.4.2. A közfeladat és a költségvetési szervezet működése

A *közfeladat* a jogszabályban meghatározott állami vagy önkormányzati feladat (13. ábra). A közfeladatok ellátása költségvetési szervek alapításával és működtetésével vagy az azok ellátásához szükséges pénzügyi fedezet törvényben meghatározott eszközökkel, részben vagy egészben történő biztosításával valósul meg. A közfeladatot meghatározó jogszabályban meg kell határozni a közfeladat ellátásának módját és egyidejűleg rendelkezni kell az annak ellátásához szükséges pénzügyi fedezet biztosításáról. (Szamkó, 2019; Bíróné Furcsa – Kotormán, 2021) A *költségvetési szerv* jogszabályban vagy az alapító okiratban meghatározott közfeladat ellátására létrejött jogi személy.

A költségvetési szerv tevékenysége lehet:

- alaptevékenység: amely a létrehozásáról rendelkező jogszabályban, alapító okiratában a szakmai alapfeladatoként meghatározott, valamint a szakmai alapfeladatai ellátását elősegítő más, nem haszonszerzés céljából végzett tevékenység,

- vállalkozási tevékenység: amely haszonszerzés céljából, államháztartáson kívüli forrásból, nem kötelezően végzett termelő-, szolgáltató-, értékesítő tevékenység. (Szamkó, 2019; Bíróné Furcsa – Kotormán, 2021)

Egy *központi költségvetési intézmény gazdálkodása* során bizonyos alapelveket be kell tartania. Ezeket az alapelveket különböző ismérvek alapján lehet csoportosítani:

- általános, jogi alapelvekre: Bármilyen gazdálkodást csak és kizárólag költségvetés készítés után, úgym. elfogadott és jóváhagyott költségvetés mellett lehet végezni. A költségvetés végrehajtására gondoskodni szükséges. A költségvetést megfelelő módon nyilvánosság illeti meg, ami egy úttal az ellenőrizhetőséget is biztosítani tudja. A költségvetés tervezése során ki kell térni, meg kell határozni az intézmény által ellátandó közfeladatot (alapfeladat) és egyéb, más végezhető feladatokat is (esetleg vállalkozási). A költségvetés általában egy évre szól és előzetes felhatalmazás alapján kerül végrehajtása. (Szamkó, 2019; Bíróné Furcsa – Kotormán, 2021)
- gazdálkodási alapelvekre: Az előre megtervezett költségvetésnek előrelátónak kell lennie az egyensúly és stabilitás elveket kell hordoznia. A felhasználását a rendeltetésének megfelelően kell végrehajtani, melynél a takarékoság, teljesség, valódiság, bruttó elszámolás, az ösztönzés és a globális fedezet elveit kell szem előtt tartania, képviselnie. (Szamkó, 2019; Bíróné Furcsa – Kotormán, 2021)

Az előirányzatokkal való gazdálkodás határozza meg az adott költségvetés pénzügyi tervét, melyben a teljesíthető kiadások és a várható bevételek kerülnek szemléltetésre.

Az államháztartás bevételei és kiadásai a költségvetési és finanszírozási bevételekből, illetve kiadásaiból áll. A költségvetési bevételek és kiadások közgazdasági jellege szerint működési és felhalmozási bevételekre és kiadásokra oszthatók. A még részletesebb közgazdasági megítélés további jogcímekre történő osztásaival részletező áttekintést tudnak biztosítani. Ezt szolgálja az egységes rovatrend, mely a kiadás vagy a bevétel jellegét, rendeltetését hivatott bemutatni, egyúttal nyilvántartani. A már említett elfogadott költségvetés előirányzatokból áll. (Szamkó, 2019; Bíróné Furcsa – Kotormán, 2021)

Az előirányzatokkal való gazdálkodás az Áht. és az Ávr. hatályos előírásainak figyelembevételével lehetséges. A kiadási előirányzatok terhére fizetési kötelezettséget, szabályszerűen megtett jognyilatkozattal lehet vállalni. Ezeket hívjuk egységesen *kötelezettségvállalásoknak*, amelyeknek vállalásaira – az Áht. és az Ávr. speciális előírásait figyelembe véve, jellemzően – a szabad előirányzat mértékéig kerülhet sor.

Alapvetően a kötelezettségvállalásra a költségvetési szerv vezetője jogosult, de írásbeli felhatalmazás alapján más foglalkoztatott személy is elláthatja.

A kötelezettségvállalást megelőzően *pénzügyi ellenjegyzés* szükséges, amely megadásával meggyőződnek a szabad előirányzat rendelkezésre állásáról és hogy a kifizetés időpontjában pénzügyi fedezet biztosított, vagy biztosítottá fog válni. Pénzügyi ellenjegyző alapvetőleg a szervezet gazdasági vezetője, de írásban más alkalmazásban álló személyt is kijelölhet. Alapvetés, hogy a kötelezettségvállaló és a pénzügyi ellenjegyző ugyanazon gazdasági esemény tekintetében azonos személy nem lehet. (Szamkó, 2019; Bíróné Furcsa – Kotormán, 2021)

A kifizetések elrendelése kizárólag úgy történhet, ha a kiadások teljesítésének jogossága,összagszerűsége, ellenszolgáltatást is magában foglaló kötelezettségvállalása igazolható módon teljesült. A *teljesítés ellenjegyzésére* az intézmény külön szabályzójában kerül meghatározására, mely rendelkezik azon módjáról és jogosult személyi köréről. A teljesítésigazolást követően az *érvényesítési jogkörrel ellátott* kötelezettségvállalás érvényesítése történik, ahol a fedezet megléte és szabályszerűsége kerül ellenőrzésre. A bevételi előirányzatok javára bevételt elszámolni és a kiadások az előirányzatok terhére kifizetést elrendelni az Ávr. -ben meghatározott kivételekkel *utalványozás* alapján lehet. Az érvényesítő ugyanazon gazdasági esemény tekintetében nem lehet azonos a kötelezettségvállalásra, az utalványozásra jogosult és a teljesítés igazoló személlyel. (Szamkó, 2019; Bíróné Furcsa – Kotormán, 2021)

A *központi költségvetésről* szóló törvény a költségvetési bevételeket és költségvetési kiadásokat fejezetekbe tagolva állapítja meg. A központi költségvetésről szóló törvényben szereplő fejezetek fejezetrendet képeznek. A fejezetek címekre, alcímekre, jogcímcsoportokra, jogcímekre tagozódhatnak. A központi költségvetésről szóló törvényben szereplő címek címrendet képeznek. *A költségvetési szervek a fejezeteken belül címet alkotnak.* (Szamkó, 2019; Bíróné Furcsa – Kotormán, 2021)

2.4.3. Az államháztartási kontrollfolyamatok

Az államháztartási kontrollok célja az államháztartás pénzeszközeivel és a nemzeti vagyonnal történő szabályszerű, gazdaságos, hatékony és eredményes gazdálkodás, a beszámolási és adatszolgáltatási kötelezettségek szabályszerű teljesítésének biztosítása. Az államháztartás külső ellenőrzésével kapcsolatos feladatokat az Állami Számvevőszék látja el. Az államháztartás kormányzati szintű ellenőrzése a kormányzati ellenőrzési szerv, az európai támogatásokat auditáló szerv és a kincstár által valósul meg.

Az államháztartás *belső kontrollrendszere* a költségvetési szervek belső kontrollrendszere – beleértve a belső ellenőrzést – keretében valósul meg. *A belső kontrollrendszer a kockázatok kezelése és tárgyilagos bizonyosság megszerzése érdekében kialakított folyamatrendszer, amely azt a célt szolgálja, hogy megvalósuljanak a következő célok:* a működés és gazdálkodás során a tevékenységeket szabályszerűen, gazdaságosan, hatékonyan, eredményesen hajtják végre, az elszámolási kötelezettségeket teljesítik, és megvédik az erőforrásokat a veszteségektől, károktól és nem rendeltetésszerű használatától. (Szamkó, 2019; Bíróné Furcsa – Kotormán, 2021) A költségvetési szervek belső kontrollrendszeréről és belső ellenőrzéséről szóló 370/2011. (XII.31.) Korm. rendelet segíti elő a belső kontrollrendszer létrehozásáért, működtetéséért és fejlesztéséért a költségvetési szerv vezetője felelős az államháztartásért felelős miniszter által közzétett módszertani útmutatók figyelembevételével. Az államháztartás kontrollja, a kontroll környezet kialakítása és működtetése kiemelt feladat, hiszen a közpénzzel, az állami vagyonelemekkel való gazdálkodás fokozott figyelmet igényel. Ezért az államháztartási kontrollok célja a szabályszerűség, a gazdaságos, hatékony és az eredményes gazdálkodás, valamint a beszámolási és az adatszolgáltatás kötelezettségek szabályszerű teljesítésére irányul. Így az államháztartás kontroll részei egyrészt külső ellenőrzésekkel, valamint belső kontroll rendszer kialakításával valósul meg. A külső ellenőrzésekkel kapcsolatban a feladatokat az Állami Számvevőszék (ÁSZ), Kormányzati Ellenőrzési Hivatal (KEHI), az Európai Támogatásokat Auditáló Főigazgatóság (EUTAF) és a Magyar Államkincstár (MÁK) valósítja meg. A belső kontrollrendszer tartalmazza mindazon elveket, eljárásokat és a belső szabályzatokat, melyet biztosítják, hogy a költségvetési szerv az alapfeladat és egyéb feladatvégzésével a szabályszerűség, gazdaságosság, hatékonyság és az eredményesség követelményi elvárásai megvalósuljanak. Mindezek a megfelelő pontos és naprakész információk rendelkezése állásával és a visszaélések elkerülésére irányulóan. (Magyarország Kormánya, 2016)

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

3.1. Vizsgáltba bevont szervezet: a Katasztrófavédelem

„Az emberiség történetének egyik fontos állomása a tűz megszelídítése volt. Annak felfedezése, hogy az ember miként tudja a tüzet munkába fogni, hogyan tud tüzet csiholni úgy, hogy az szolgálja, és ne elpusztítsa őt. (Góra, 2020, p.1)”

„Százötven év három emberöltőnyi idő. Ennyi idővel ez előtt érezte úgy egy magyar arisztokrata, gróf Széchenyi Ödön, hogy élére áll annak a törekvésnek, amely a közösségek biztonságának megteremtését tűzte ki célul. Az, hogy 1870-ben megalakult a „Magyar Országos Tűzoltó-szövetség”, majd az év február elsején egy hivatásos és egy önkéntes tűzoltóság is, bizonyossága volt annak, hogy a közösség megértette és felvállalta, mi több közös célul tűzte ki ennek a biztonságnak a megteremtését és annak a megőrzését. (Góra, 2020, p.1)”

„Három emberöltőnyi idő alatt bebizonyosodott, hogy az elődök célkitűzései mind a mai napig csakis szervezett formában, előre meghatározott keretek között, megfelelő források biztosításával, jól kiépített rendszerben fegyellemmel és alázattal, összefogással, az egyéni érdekek háttérbe szorításával érhetőek el és tarthatók fenn. (Góra, 2020, p.1)”

3.1.1. Szervezet helye és szervezeti struktúrája

A hivatásos katasztrófavédelmi szervek a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter (jelenleg: belügyminiszter) irányítása alá tartoznak. A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény alapján a katasztrófavédelem megvalósításában részt vevő hivatásos katasztrófavédelmi szervek:

- a) az országos illetékességgel működő központi szerv – Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, vezetője a főigazgató;
- b) a vármegyei, fővárosi illetékességgel működő területi szervek – a vármegyei katasztrófavédelmi igazgatóságok és a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság, vezetője az igazgató;
- c) a helyi szervek – a katasztrófavédelmi kirendeltségek (vezetője a kirendeltségvezető) és a hivatásos tűzoltóságok (vezetője tűzoltó parancsnok), s az ezek alárendeltségében működő örsök és katasztrófavédelmi megbízottak.

A hivatásos katasztrófavédelmi szerv államigazgatási feladatot ellátó rendvédelmi szerv, amelynek tagja hivatásos állományúak, rendvédelmi alkalmazottak, munkavállalók (14. ábra). (Bérczi et al., 2015)

A vármegyei (fővárosi) katasztrófavédelmi igazgatóság (továbbiakban: VMKI) költségvetési szerv, amely a jogszabályban meghatározott ügyekben hatóságként jár el, végzi a jogszabályokban részére meghatározott feladatokat, irányítja a hivatásos tűzoltóságokat és a katasztrófavédelmi kirendeltségeket (15. ábra). Ellátja az önkormányzati tűzoltóságok felügyeletét, ellenőrzi a létesítményi tűzoltóságok és az önkéntes tűzoltó egyesületek tevékenységét. A vármegyei igazgatóságok szervezeti felépítése a központi szerv struktúrájához igazodik. (Bérczi et al., 2015) A katasztrófavédelmi kirendeltségek (továbbiakban: KvK) a lakossághoz, a hatósági jogviszony ügyfeleihez legközelebb működő végrehajtó szervek. A KvK élén kirendeltségvezető áll, integrált feladatrendszerrel, amelyből kiemelkedik az elsőfokú katasztrófavédelmi hatósági és szakhatósági hatáskörök gyakorlása. A kirendeltségen a szakmai feladatok a polgári védelmi, a tűzoltósági és az iparbiztonsági felügyelő látja el. A hivatásos tűzoltó-parancsnokság és a katasztrófavédelmi őrs, valamint a katasztrófavédelmi megbízott a KvK szervezeti elemeként működik (16. ábra). (Bérczi et al., 2014) Megállapíthatjuk, hogy egyvonalas szerkezetű (14. ábra, 15. ábra, 16. ábra), jól átlátható, tagolt, egyértelmű szervezeti viszonyok (alá-fölé rendeltségek) uralkodnak. A kialakítását a belső- és külső környezeti elemek befolyásoló hatásai eredményezték. A rendvédelmi szerveket sarkalatos törvényekkel, vagy más jogszabály alapján meghatározott szervezeti rendben kell irányítani. Ezen szabályok közvetlenül vagy közvetetten határozzák meg egy-egy munkafolyamatot, vezetési attitűdöket, információáramlást, technológiai fejlettséget, ... stb., illetve befolyásolási képességgel bír a szervezet kulturális hagyományaira is. Az VMKI szerteágazó köztevékenységéből (pl.: tűzoltás, mentési műveletek, hatósági, szakhatósági eljárások, polgári védelmi tevékenységek, prevenció, ... stb.) adódóan kiemelten fontos a megfelelő minőségű vezetés (elemzés-értékelés, tervezés, szervezés, döntés, irányítás, visszacsatolás) információáramlás (belső- külső, lefelé-felfelé) és a munkamegosztás (elsődleges és funkcionális tevékenységek biztosítása), aminek a vázát a szervezeti tagoltsága biztosít.

3.1.2. Formális és informális Szervezeti Barczi elemek rövid bemutatása

A szervezeti tagoltságát bemutató és elvárt feladatokat meghatározó szervezeti és működési szabályzatával (a továbbiakban: SZMSZ) elősegíti a tudatos, cél-orientál, sikeres segítő elő a működését. Egy VMKI-nak ~ 80-100 oldal terjedelmű az SZMSZ-e, melynek főbb irányvonalai az alábbiak:

- A költségvetési szerv megnevezés, konkrét azonosító adatai
- Közfeladatok meghatározása, kapcsolódó jogosítványok, hatáskörök bemutatása
- Felelősségi körök, kötelezettségek, jogok
- Vezetői állomány bemutatása, jellemzése, kitételei
- Szervezetten belüli munkamegosztás: beosztott állomány és szervezeti egységek feladatai, kapcsolódásuk, együttműködésük meghatározásai
- Legfőbb utasítási, informálódási, mérési, értékelési szempontok szemléltetése
- Egyéb közvetett területek értelmezése (sajtó és tömegtájékoztatás, nemzetközi kapcsolatok, ... stb.)

Az SZMSZ-en túlmenően, különböző szakfeladatok ellátásában részt vevőknél beosztásuknál fogva belső szabályzóban, speciális tartalmú normákban megfogalmazott eljárásrendet kell követniük. Ilyen lehet például egyes beavatkozások folyamata is. Ezek a szabályok, normák mindenki számára egyértelműnek, követhetőnek kell, hogy legyenek.

A szabályok szinte minden egyes munkafolyamatot, illetve azok résztvevőit (vezető, beosztott) támogatják, egyben védik még akkor is, ha a résztvevőknek 'tehernek tűnhet'. (Katasztrófavédelem, 2023b) Meglátásom alapján ezen szervezet résztvevőinek többsége nem a munkáját végzi, hanem hivatását gyakorolja, egyfajta szolgálatot teljesít, másképpen ez a szervezet nem rendelkezne múlttal, nem lenne jelene, de egyben jövője sem. A tűzoltói rendfokozattal rendelkező hivatásos állományba tartozóknak szolgálati viszonyukból fakadó kötelmeiket – a rendvédelmi szerv rendeltetés szerinti feladatainak megvalósítása érdekében – önkéntes vállalások alapján, élethivatásként, szigorú függelmi rendben, akár életük és testi épségük kockáztatásával, illetve egyes alapjogaik korlátozásainak elfogadásával (szólás-szabadság, szabad mozgás, gyülekezési jog, ...stb.) teljesítve (eskütelben foglaltak) látják el. Ez egy közismert hivatás, de egyben hitvallás is, amit korábban őkseink alapoztak meg és jelenleg a biztonságos, egyben professzionális munkavégzést gyakorolják. A teljesség igénye nélkül az alábbi írott és íratlan tényezők segítik ezt elő:

- Társadalmi érzékenység és szocializáció: az erősebb segít a gyengébbnek, bajban való segítség, vagy amikor a család férfi tagjai is tűzoltók voltak.

- Szabályozott rendszer: szabályozott rendszer, ami legtöbbször biztonságérzetet ad a személy és családja számára is, fontosnak érzi magát, hivatását (itt most például a Maslow féle piramis alsóbb szintjeire gondolok).
- Hagyományokkal, tradíciókkal rendelkezik a szervezet: megtiszteltetésnek érezheti az érintett magát, hogy befogadták és részesévé válhat ennek a kultúrának, történelmi részesévé válik a résztvevő (évkönyv, tabló, ... stb.). Rendfokozatok alkalmazásával nyilvánvalóvá válik a szervezetben való részvételének fontossága is.
- Bajtársiasság: bajban nincs egyedül az egyén, családként működnek a szervezetben lévő csoportok, akár szolgálatelljesítés közben, akár a magánéletben egyaránt.
- Legendák részese lehet: az igazi, akár életmentő emberi hősök közé tartozhat, példamutatását, lelkesedését, kitartását elismerik, akár még taníthatják a következő rendszerbe belépő generációkat is.
- Életen át tartó tanulás: szervezetben való részvételhez szükséges a tudásszint szinten tartása, új ismeretanyagok elsajátításai, esetlegesen szakmai előrelépéshez (saját képzési-kiképzési központ, de akár egyetemi élet).
- Különböző személyi juttatások megléte: egészségügyi szabadság, egészségügyi juttatások, lakhatási segítségnyújtás, szociális támogatások, elismerések, saját sportszervezetben való részvételi lehetőségek, testedzés, sportolás támogatása.
- Nyugdíjas pályakövetés, megbecsülés, érdekvédelmi testületek megléte, működtetése.

Meg kívánom említeni, hogy ezen szervezetnek csak kifogástalan életvitelű ember lehet részese, amit folyamatosan fent is kell tartania. Az előző felsorolásokból tipikus kitűnhet a szervezeti kultúra elemek, mint például szerep-, feladat-, személyiség és kulturális elemek. (Simonics, 2016)

3.2. A katasztrófavédelem költségvetési területét érintő információs rendszerek

A nemzetgazdaságnak ugyan úgy kell változnia, fejlődnie, mint a többi gazdasági szereplőnek, hiszen a működési környezeti feltételek nagy részét az állami szektor biztosítja. Ezek a feltételek lehetnek anyagi és nem anyagiak, melyeknél gondolhatunk konkrét piacokra, beruházásokra, támogatásokra, szolgáltatásokra, vagy normák biztosításaira egyaránt. A közigazgatásban lezajló munkafolyamatoknál java részt közjavak előállítása zajlik, amik természetesen nem ingyen történnek, úgy is lehet fogalmazni: mindennek ideje és ára van.

A közjavak mennyiségét és minőségét bárki, bármely életszakaszában érezheti, fogyaszthatja, minősítheti.

Az, hogy egy állam, mennyi és milyen fajta közjót biztosítson arra most nem kívánok kitérni, inkább a közjó előállításának során meghozandó döntések előkészítő folyamatok sorozatát kívánom kifejtetni. A katasztrófavédelmi szervezet egy egyvonalas, úgymond lineáris szervezet mely *3.1.1. pontban* korábban bemutatásra került. A szervezet befolyásoló jogszabályok és normák kielégítésére az állampolgárok alaptörvényben meghatározott jogaiknak biztosítására irányul. A szervezet rendeltetése több alapfeladatból áll, melyeket szakmai és a funkcionális szervezeti egységek látják el. Mint minden felelős vezető tisztában van azzal a ténnyel, hogy az egyik a másik nélkül nem működhet. Hiába a bevetési állomány makulátlan rendelkezésre állása és elhivatottsága, ha a kapcsolódó logisztikai, műszaki, informatikai folyamatok, pénzügyi feltételek teljes körűen nem biztosítottak hozzá. *Egy modern közigazgatásban résztvevő vezetőnek nem csak szakmai oldalról kell döntést meghoznia, hanem tisztában kell lennie annak funkcionális, gazdasági kihatásaival is, mert minden döntés pénzügyi következményekkel jár.* Talán ennek az alapvetés megfigyelésnek kell érvényesülnie a jelen mindennapjainkban is, mert az anyagi erőforrásaink szűkösek, ezért csak gazdaságosan, egyben hatékonysággal lehet egy szervezet eredményes. Az adott pillanatban hozott tervezett, vagy ad-hoc döntések meghozatalához a vezetőknek információra van szükségük, amelyből alternatívákat, lehetőségeket lehet felállítani.

3.2.1. Forrás.NET

„A Forrás ügyviteli rendszer modulokból - alrendszeréből - álló, SQL adatbázisra épülő integrált ügyviteli és bonyolítási rendszer. A rendszerben lévő modulok egymásra építkeznek, számuk tetszőlegesen bővíthető. Egy adott gazdálkodó szervezet adminisztrációja alapvetően két jól elkülöníthető részre osztható. Az egyik a felhasználó tevékenységeinek bonyolítása, ami alapvetően a cég / intézmény tevékenységi körétől, speciális feladataitól függ. Az adminisztráció másik része az ügyviteli elszámolások köre. Az elmúlt több mint 20 évben a Forrás szoftvernek nagyon sok sztenderd és speciális – tevékenység függő – modulja készült el, melyekbe beépültek annak a több száz ügyfélnek az igényei, ötletei, tapasztalatai, akik a Forrást használják.

Paraméterezésében 3 jól elkülöníthető beállítása létezik:

- a) Vállalkozás
- b) Központi költségvetés
- c) Önkormányzatok

Így a Forrás ügyviteli rendszer sztenderd alrendszerei más-más területet fednek le a különböző beállításokban, de 3 fő alrendszer mindegyiknél megegyezik: a pénzügy-számviteli, a készlet-eszköz, illetve a beszerzési alrendszer. Ezekhez képest nyújt további szolgáltatást minden területen a leltározási funkció. Természetesen vállalkozási szférában szinte minden cég használja a kereskedelmi alrendszert, a költségvetési szférában, pedig a kötelezettségvállalási modul és funkciókat. A Forrás szoftver nyitottsága révén szinte tetszőleges struktúrájú más rendszerekkel integrálható. Felhasználói igény esetén lehetőség van akár a meglévő modulok funkcionális továbbfejlesztésére, akár új Forrás modulok kifejlesztésére. A Forrás további jellemzői: moduláris felépítés, ügyvitelileg zárt rendszer, egyszeres adatfeldolgozás, szabad paraméterezhetőség, széles funkcionalitás, többszintű jogosultsági rendszer, saját vezetői információs rendszer, több devizanem egyidejű kezelése, felhasználó által definiálható, egyszerűen szerkeszthető lekérdezések, adatvisszanyerés, tetszőleges számú vállalati adatbázis kezelése, beépített eszköztár adatimportálásra, exportálásra, saját bevezetési módszertan. A Forrás ügyviteli rendszer illeszkedik a felhasználók munkaszervezési és információs igényeihez, olyan általános keretet biztosít, melyet a felhasználó egyedi igény szerint tölthet ki konkrét tartalommal. A szegedi fejlesztő bázis, valamint a több mint két évtizedes értékesítési és ügyféltámogatási tapasztalat biztos háttérrel, hosszú távú támogatottságot biztosít a rendszer felhasználói részére. (Griffsoft, 2023)”

A Forrás program (a továbbiakban: Forrás.NET) a költségvetési osztály számára egy komplex segítség, de egyben feladat is. Mit is lehet érteni az említett feladat szó tartalmán? A programhelyes rögzítés, az ebből történő adatkinyerés és a folyamatos törzsadat- és rendszerkarbantartást egyaránt. Felépítése moduláris, analitikus nyilvántartásokon keresztül főkönyvi könyvvézetés tud integráltan megvalósulni. Ezek alapján találkozunk az analitikus nyilvántartás a szintetikával. Néhány modulárisan kezelt analitika: pénzügy, eszköz, készlet, kötelezettségvállalás, előirányzatok, ... stb. Természetesen ezek a modulok még több területben tovább segítik a felhasználó szervezetet, úgy, mint a szállítók, vevők, bank, pénztár, folyószámla, ÁFA, felvásárlási jegy kezelésével és így tovább. A rendszer nem csak az analitikus nyilvántartásra, hanem különböző adatkapcsolatok (export és import) és döntést előkészítő, támogató menüpontokkal, illetve szinte végtelenített adatbázis kezelői szintű listázási lehetőségekkel rendelkezik.

Akár számtalan adatkinyerési lehetőségekkel (legyen az egy egyszerű adatállomány, vagy adóbevallás, költségvetési jelentés), de ugyanakkor beviteli funkciókkal is rendelkezik (pl.: számla befogadás, beolvasás, banki adatok automatikus feltöltése kivonatfájl alapján). Ami ennek a programnak az előnye, természetesen az a hátránya is, összetett, strukturálisan is ismerni kell a felépítését, a lehető leghelyesebben kell az alapadatok feltöltését kialakítani és végrehajtani, hogy minden adat a „helyén legyen” az adatbázisban (8. ábra). Szinte online kapcsolattal támogatással (support) rendelkezik, a program felhasználói oktatásszervezésen át a különböző alapozó, szinten tartó gazdasági képzésekkel támogatják a szervezeteket. (Griffsoft, 2023)

3.2.2. Központi Költségvetés Végrehajtását Támogató Rendszer - Költségvetési Modul

A Központi Költségvetés Végrehajtását Támogató Rendszer alkalmazásáról és az azzal összefüggő követelményekről szóló 17/2021. (XII. 28.) PM rendelet előírta a Központi Költségvetés Végrehajtását Támogató Rendszer (a továbbiakban: KKVTR) használatát és a részt vevők tekintetében az ezzel közvetlenül, vagy közvetett megfelelési feladatokat. A KKVTR bevezetése a hosszú távú koncepció megvalósítását segíti elő oly módon, hogy a költségvetés végrehajtásával kapcsolatos kincstári feladatokat újra szervezi és informatikai támogatását fejleszti. A projekt fő célkitűzése az államháztartási információs rendszer fejlesztése, az államháztartási adat- és információáramlás racionalizálása, adattárház és korszerű költségvetés végrehajtási feladatokat támogató döntéstámogató funkciók kialakítása és a transzparencia növelése (8. ábra).

Egyik új alrendszere a Költségvetési Modul (a továbbiakban: KM), ami az alábbi feladatokra hivatott:

- a) Elemi költségvetések kezelése: az elfogadott intézményi költségvetési keretszámokig bezáró adatok rögzítése, Magyar Államkincstár általi jóváhagyása, felhasználása vagy módosítása.
- b) Előirányzat-kezelés: az évközi előirányzat-módosítások kezelése, hatáskörök szerinti folyamatok leképezése. A kormányhatározatokhoz és az államháztartásért felelős miniszter hatáskörében meghozott intézkedésekhez kapcsolódó előirányzat-módosítások, valamint a fejezeti és az intézményi hatáskörű előirányzat-módosítások a KM rendszerben nyújthatók be a megfelelő jogosultsági szerepkörök alapján.

- c) Kötelezettségvállalások, követelések kezelése: A központi költségvetési szervek kötelezettségvállalásának tételes bejelentése, módosítása, esetleges lezárása, vagy megszüntetése, felgyűjtése.
 - d) Kiadások és bevételek teljesítése: A kiadások teljesítésének költségvetési ellenőrzése, bevételek fogadása, a teljesítési adatok költségvetési jogcímenként történő nyilvántartása.
- Az átutalási megbízásokhoz csatolt kiegészítő szelvényen megadott költségvetési azonosítók ellenőrzése a KKVTR KM moduljában valósul meg. A teljesült kifizetések és a befolyt bevételek költségvetési jogcímenként (ERA, ÁHT-T, ÁHT-I) szerinti nyilvántartása is itt történik. A pénzforgalomhoz kapcsolódó utólagos rendezéseket, valamint a kincstáron kívül keletkezett pénzforgalom bejelentését is a KM modulban kell megtenni.
- e) Finanszírozás: költségvetési források megnyitása. A működési előirányzatok finanszírozása havonta, időarányosan történik, míg a felhalmozási kiadások teljesítésarányosan kerülnek finanszírozásra a felhasználási tervben megadott információk alapján.
 - f) Várható felhasználás és monitoring: a költségvetés végrehajtására vonatkozó tény és várható adatok kezelése. (MÁK, 2022a)

Az előző alpontokban felsorolt feladatok egyben szigorú kötelemként (szabályként) hárulnak a szervezetekre, analitikus változtatás bejelentése és annak elfogadása nélkül főkönyvi könyvvizetés nem valósulhat meg. Mit jelent ez a gyakorlatban? Szigorú adatkapcsolat van az intézményi helyi állomány és a MÁK között, végleges főkönyvi könyvelés addig nem történhet meg, amíg a Kincstár azt nem hagyta jóvá. (MÁK, 2022a)

A végső stratégiai célok egyike lehet egy jövőbeni országosan egységesített analitikus és szintetikus könyvelési rendszer alkalmazása. Taktikai-operatív célkitűzéseknek lehet titulálni a központi költségvetés tényleges felhasználás idejére történő finanszírozás lehetőségét (nem időarányos, hanem tényleges kiadások arányában történne), illetve a folyamatos, szinte online adatokból való információk kinyerését, monitorozását, ami elősegíti a jogszabályok, normák betarthatóságát is.

3.2.3. Számlavezető Rendszer

A Magyar Államkincstár 2022. január 1-től kezdődően egy új pénzforgalmi rendszert vezetett be, ami felváltotta a „régí Electra típusú” helyi rendszereket: a Számlavezető Rendszert (a továbbiakban: SZR). Az új rendszer a múlttal ellentétben nem helyi, hanem online elérési felülettel bír, amit korszerű felhasználói védelemmel és pénzforgalmi szolgáltatások kibővített skálájával ruháztak fel, hozzáigazítva a mai modern kor elvárásaihoz. Természetesen a központi rendszer adta sajátosságok nagyfokú adatbeviteli pontosságot és megfelelést követel meg más szakrendszerektől függően. Itt is érvényes azon állítás, ha a KM nem hagyja jóvá a tranzakciót (8. ábra), akkor az pénzforgalmilag nem fog tudni teljesülni (c) és d) felsorolás). A Magyar Államkincstár pénzforgalmi számlavezetett ügyfelei részére nyújtott pénzforgalmi szolgáltatások korszerűsítése kapcsán egy új, multidevizás, korszerű technológiai alapon működő, folyamatos (7/24/365) tevékenységre képes SZR és ahhoz tartozó díjmentes, valós idejű elszámolást biztosító netbanki (Ügyfél Front-end) szolgáltatást vezetett be. (MÁK, 2022b)

3.2.4. Egyéb szakrendszerek

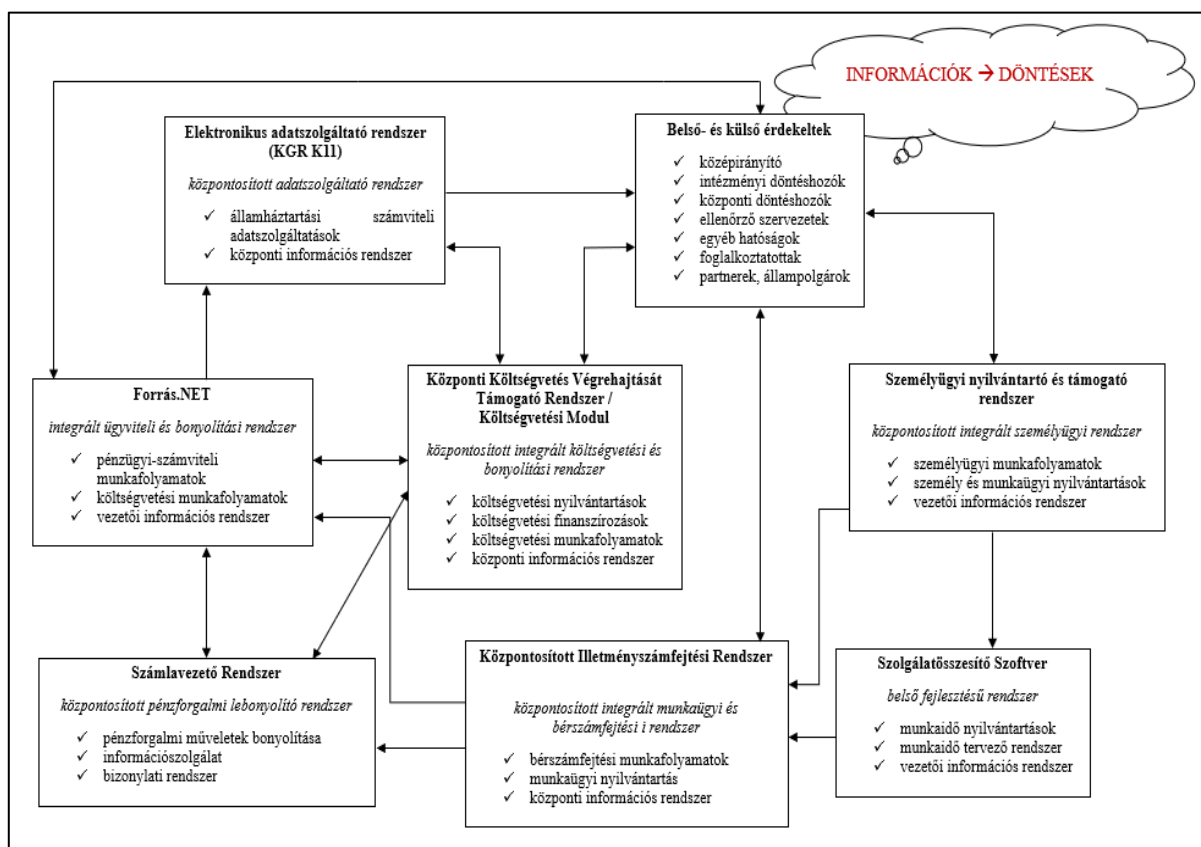
A központosított illetményszámfejtés biztosítja az állami, valamint az önkormányzati költségvetési szerveknél foglalkoztatott (kormánytisztviselők, közalkalmazottak, hivatásos szolgálati jogviszonyba, munkaviszonyban, ... stb.) személyi juttatásainak (illetmények és a jogviszony alapján járó egyéb juttatások), egészségbiztosítási ellátásainak (táppénz, GYED, terhességi gyermekágyi segély, baleseti táppénz), illetve a munkáltatókat terhelő közterhek elszámolását. A központosított illetményszámfejtés megvalósításának egyik kiemelt célja, hogy a közszolgálatban dolgozó munkavállalók illetményeinek egységes munkaügyi, információs, finanszírozási és ellenőrzési technológián alapuló rendszerrel történő számfejtésének köszönhetően az államháztartás legjelentősebb kiadási tételeként megjelenő személyi juttatásokról és közterhekről, illetve a létszámról megbízható információk álljanak rendelkezésre a tervezéshez, gazdálkodáshoz és beszámolóshoz. A központosított illetményszámfejtés a közszolgálat munkavállalói, illetve a munkáltatók magas színvonalú kiszolgálása mellett pontos, megbízható információkat biztosít a munkajogi döntésekhez, a személyi juttatások előirányzatának tervezéséhez, a bér gazdálkodáshoz (8. ábra).

A közszolgálat létszám bér és járulék kifizetéseinek alakulásáról átfogó, megbízható, rendszeres információkat biztosít a fejezet felügyeletéért felelős szervek és a kormány számára a feladatellátás koncentrálásával növeli a munkavégzés hatékonyságát, szakszerűségét, csökkenti az adminisztrációs kiadásokat. (MÁK, 2023) A központosított illetményszámfejtési rendszer (a továbbiakban: KIRA) működtetéséről a vármegyét vagy a költségvetési szervet ellátó megbízott bármely kincstári illetmény számfejtési hely gondoskodik. A katasztrófavédelem területi szervei a Magyar Államkincstárral nem közvetlenül, hanem csak közvetetten állnak kapcsolatban, ezzel elősegítve a még rugalmasabb munkamegosztást, amit a BM OKF Gazdasági Ellátó Központja közbe ékelődve hajt végre. A Magyar Államkincstár a folyamatosan rendelkezésre bocsájtott személyi változásokat (parancsok, kinevezések, munkaszerződések, szolgálati jegyek, ... stb.) feldolgozza, majd nyilvántartja. A számfejtésekről főkönyvi feladási állományt, analitikák biztosít, pénzügyi utalási csomagokat állít elő. A jogszabályi változásokat számontartja, szükség esetén a KIRA program működésében leköveti. Rendszeres tájékoztatással látja el a költségvetési szerveket (megbízóikat). A KIRA program egy komplex bér és munkaügyi nyilvántartó program, amely nemcsak a hivatásos jogviszonyokat és az azzal kapcsolatos adatokat kezeli le, hanem egyéb más a közszférában előforduló foglalkoztatási aktusok leképzéseire is alkalmas egyaránt. Hátránya a központi törzsben rejlik, összetett, mindenre kiterjedő, ellenben a rögzítés helyessége, változások helyes lekövetése nehézkes, bizonyos esetenként egyedi (vagy csoportosított) eltéréseket nehézkesen lehet végrehajtani a programmal.

Területi szervek saját humán szolgálattal, humán hivatallal rendelkeznek, amik biztosítják a közvetlen személyi kapcsolatok fenntartását, ügyek kezelését. Az adminisztrációs folyamatok elektronikus lebonyolítását a *személyzeti nyilvántartó országos rendszeren* (a továbbiakban: SZENYOR) keresztül látja el, melynek feladata az alkalmazottak személyzeti jellegű adatainak nyilvántartása, szervezési tervezési feladatok végrehajtására irányul. A SZENYOR programot tervezetten 2023. év végéig a *Személyügy Támogató és Nyilvántartó Rendszer* (a továbbiakban: SZTNYR) fogja felváltani, ami a mai kor modern infrastruktúrával és technikáival rendelkezik. Az SZTNYR a Kormányzati Személyügyi Döntéstámogató Rendszer kialakításának részeleme, amiben országosan fognak az adatok információvá koncentrálni. A jövő nem más, mint helyi szinten hozott döntések elektronikus jóváhagyás mellett elektronikus csatornán keresztül automatizáltan áttöltése kerülnek a számfejtő rendszerbe, ami adott rendszerességgel elvégzi a jogos járandóságok, levonások számfejtéseit, kifizetési bizonylatok és könyvelési állományok előállításait (8. ábra).

Mind e közben a kormányzati személyügyi döntéstámogató rendszer információkkal támogatja a felelős döntéshozó központi, kormányzati szervezeteket. A katasztrófavédelemnél további különböző funkcionális program is rendelkezésre áll, példának kell említeni még a *Szolgálat Összesítő Szoftvert* (SZÖSZ), ami online módon országosan képes kezelni mind a hivatali, mind a beavatkozó (váltásos) munkarendben dolgozó személyi állomány beosztási rendjét és annak tervezését. A folyamatosan bevitt adatokról egyrészt adat kinyerések, másrészt információk keletkeznek a döntéshozók számára, valamint automatizáltan átültetésre kerül a számfejtési program részére.

A rendszer használatával további nyilvántartási kötelezettséget is teljesít a munkáltatói jogkört képviselő intézmény (8. ábra). Természetesen még számos egyéb program is rendelkezésre áll melyeket most nem kívánok külön részletezve bemutatni. Célom az az, hogy az alapvető integrált rendszereket és az azok segéd programjait szemléltessem. Minden programnak, minden rendszernek meg vannak a maga előnyei és ezáltal a hátrányai is. Véleményem szerint, a fő elgondolás mindig ismétlődően ugyan az, releváns információkhoz való jutás a jogszabályi megfelelés mellett.



8. ábra: Katasztrófavédelem területi szervezetének költségvetését befolyásoló rendszerei

Forrás: Saját szerkesztés (2023)

3.3. A hipotézis vizsgálat megvalósítása

3.3.1. Saját adatgyűjtés, online kérdőíves lekérdezésből származó adatbázis

A hipotéziseim vizsgálatához a kérdőíves lekérdezés módszert (kvantitatív) választottam. A felmérés a katasztrófavédelem belső intranet portálján a Microsoft SharePoint használatán keresztül valósult meg a vármegyei, fővárosi, országos szervezet(ek) költségvetési szakterület operatív munkát végző munkatársai részvételeivel (elérhetőségi és jogosultsági körök külön beállításra kerültek). A kérdőívek elérhetőségéről, annak időtartamáról, egyéb adatáról egy a gazdasági igazgató-helyetteseknek címzett RobotZsaru rendszeren keresztül hivatalos figyelemfelhívás került megküldésre (9. melléklet).

A felmérés kitöltése név nélkül került rögzítésre, felhasználását korlátozottnak jelöltem meg (jelen tudományos munkám) és egy kitöltő kizárólag egyszer tudott a kérdésekre válaszolni. Az online kérdőív kitöltése utáni válaszok kiértékelése az IBM SPSS Statistics Version 22 programmal (a továbbiakban: SPSS) történt meg. A személyek kérdőívhez való hozzárendelésénél a katasztrófavédelem által használt belső telefonkönyvet vettem alapul, mely kérdőív publikálását megelőző nap időpontjában 188 személyt azonosítottam, amiből 59 fő töltötte ki és mentette el szabályszerűen a kérdőívet (17. táblázat). Sajnos további 12 fő nem véglegesítette válaszát, így nem szerepelnek a feldolgozásaimnál. A felmérés 2023.06.08 – 2023.06.22-ig tartott. A kérdőívet további kettő nagy csoportra osztottam: munkatársi és vezetői (és helyettesi) alkérdőívekre 37 fő kérdésszámmal (alábontva összesen: 82 az alkérdésekkel együtt). A kettő csoportnak a 20. kérdésig ugyan azon kérdéseket tettem fel (alábontva összesen: 33 az alkérdésekkel együtt), ellenben a 21. kérdéstől már csak a vezetők (és helyettesek) tudták folytatni, mi még számukra további 17 kérdést jelentett (alábontva összesen: 49 az alkérdésekkel együtt). A feltöltött kérdőívben szereplő kérdéseket a 10. melléklet tartalmazza.

A csoport bontást a munkafolyamatok kialakítási, felelősségi, irányítási, döntési jogkörök miatt volt szükséges megtennem. Előzetesen a kérdéseket nem publikáltam, minden kérdésre lehetőségek közül kötelezően választani kellett, de lehetőséget adtam a nyilatkozat megtagadására, így kizártam az üres tartalmú adatmezőket. A hipotézisem vizsgálatához szükséges kérdéseimet keverten alkalmaztam, kiegészítettem egyéb nominális és ordinális kérdésekkel is, majd itemekre bontottam (19. táblázat).

A csoportosításba be nem vont kérdéseknél egyéb egyéni értékelési eljárást folytattam le:

H1 → H1_item1 = A költségvetési szakterületet érintő integrált irányítási rendszert szakmailag helyesen, helytállóan használják az érintettek feladatvégzésük során.

H2 → H2_item2 = A pénzügyi-számviteli folyamatokban használt irányítási rendszer(ek) integrálás hasznosulásának kihasználtsága megvalósul.

H3 → H3_item3 = A felelősségi elven felépülő érdekeltségekkel összefüggő információ áramlik az érintettek között.

H4 → H4_item4 = Felelős vezetői döntéshozatal előkészítéséhez komplex pénzügyi kontrolling ismeretek alkalmazása megvalósul.

Egyéni értékelési eljárás → kevert hipotézis vizsgálati kérdések, item alá be nem vont

A kérdőív kitöltésének elemszáma a bevont személyek számához (alapsokasághoz) vizsgálva a kritikus 1/3 arányt meghaladta, ezért tovább elemezve a minta területi megoszlásánál nem mutatott szignifikáns eltérést a régió szerinti egységek alapsokaságtól (megoszlások eltérései <>, mint 1%), ahogy azt a 18. táblázat is szemlélteti.

Így a kérdőívek további feldolgozást folytattam, a minta területi eloszlása szempontjából reprezentálja a vizsgálni kívánt sokaságot. (Sajtos – Mitev, 2007)

3.3.2. Mélyinterjú, mint az adatgyűjtés másodlagos eszköze

Az adatbázis mellett mélyinterjú készítést, mint kvalitatív módszer egy típusát választva gyűjtöttem további adatokat a dolgozatom elkészítéséhez. A mélyinterjú kérdései és az azokra adott válaszok komplexitása, illetve szubjektív megítélése miatt feltételeztem, hogy kérdőív formájában nem minden esetben lehetséges a válaszok helytálló kiértékelése, így másodlagos tényezőként egészítik ki a dolgozatomat (14. melléklet). A mélyinterjúk előre egyeztetett időpontokban, külön-külön kerültek megtartásra. Az interjúk menetét és az általam feltett kérdéseket előzetesen az érintetteknek megküldtem. A kutatási munkámhoz alapvetően az operatív munkavégzések, illetve taktikai időtávra szóló gazdasági döntések meghozatalához szükséges adatok, információk rendelkezésre állásáról, másodsorban a döntéshozó céljairól, lehetőségeiről, kudarcairól (szakmai megéléseiről) kívántam egy rövid szemléltetést biztosítani. Bármely kérdésre adott válasz megtagadható volt (nem kíván válaszolni, vagy nem releváns). Az interjúra felkért három személy közül kizárólag egy fővel van közvetlen munkakapcsolatom, aki az én közvetlen szakmai előljáróm, a másik kettő személy tekintetében munkakapcsolatom nincs, feljebbvalóim. A riportok az alanyok jóváhagyása mellett rögzítésre, majd a dolgozatom mellékleteként publikálásra kerültek.

A vélemények többségében szó szerinti idézetekkel, illetve összefoglaló gondolat sorokkal kerültek az eredmények között beépítésre. A mélyinterjúra általam kiválasztott személyek:

- a) *Horváthné Jakab Renáta t. alezredes*, aki a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Gazdasági Ellátó Központ gazdasági igazgató-helyettese (a továbbiakban: *HJR*) - feljebbvaló
- b) *Juhász László t. ezredes, tűzoltósági tanácsos*, aki a Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság gazdasági igazgató-helyettese (a továbbiakban: *JL*) - szakmai előljáró
- c) *Schweglerné Erdős Tünde t. ezredes*, aki a Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság gazdasági igazgató-helyettese (a továbbiakban: *SET*) - feljebbvaló

Az interjú alanyok kiválasztása személyes megítélésem alapján történt és az alábbiak szerint valósult meg:

- a) *HJR*-val: 2023.08.17-én online térben (területi távolság miatt) 14:00-14:45-ig tartott, ellenben az interjú nem került felhasználásra (*17. melléklet*).
- b) *JL*-val: 2023.08.02-án személyesen, az érintett személy irodahelyiségében 11:00-11:42 perc között valósult meg, gépelt teljes interjú változatát az *16. melléklet* tartalmazza.
- c) *SET*: 2023.06.30-án e-mail útján megküldött (szolgálati kötelemek elfoglaltságai miatt), kérdésekre adott válaszok alapján történt, teljes interjú változatát a *15. melléklet* tartalmazza.

A dolgozatom elkészülését követően az érintettek végső jóváhagyásuk mellett kerültek véglegesen felhasználásra. Megjegyzem, hogy a *HJR*-val történő online interjú megtörtént, kiértékelése megvalósult, ellenben további egyeztetések, pontosítások időtartami elhúzódása miatt *HJR*-tól való hivatkozás, vélemény nem került dolgozatomba felhasználásra.

3.3.3. Intenzív önreflexió, megfigyelés, egyéni gyűjtőmunka

A kutatási tevékenységem harmadik pillérje saját gyűjtőmunkám, szubjektív megítéléseim, mit egy aktívan részt vevő operatív munkavégző személy. 2015 óta tevékenykedek a Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság költségvetési osztályán osztályvezető-helyettesként majd, mint megbízott osztályvezetőként.

A szubjektív megítéléseimmel, munkahelyi gyűjtőmunkámmal még teljesebben ki tudtam egészíteni a dolgozatomban megfogalmazott állításaimat.

3.3.4. Faktoranalízis

A kérdőívben szereplő kérdéseket itemek szerint csoportosítottam (19. táblázat), majd itemenkénti faktor elemzést hajtottam végre a felállított hipotéziseim összetevői vizsgálatára. Az így feltárt struktúra alapján folytattam további vizsgálatomat és vontam le következtetéseimet.

A főkomponens elemzéshez felhasznált teljes varianciaérték csökkentésével célom az volt, hogy a lehető legmagasabb magyarázott varianciahányadot érjem el. Az így alkalmazott főkomponens elemzéssel (principal component) sorrendiségben magyarázza a megfigyelt változók varianciáját, az első faktor a legszámottevőbben, majd csökkenő értékben a többi faktor érték alkotja a vizsgált item összvarianciáját (1. egyenlet). (Sajtos – Mitev, 2007; Huzsvai – Vincze, 2012)

A vizsgálatot megelőző elemek teszteléseinél a *Kaiser-Meyer-Olkin* (a továbbiakban: KMO) kritériumot alkalmaztam, mert elemeim száma legoptimálisabban a 20-50 közötti intervallumhoz tartott. A kritérium az alábbi intervallumok közötti értékek figyelembevételével kerülhetett elfogadásra, vagy elutasításra:

„ $KMO \geq 0,9$ kiváló

$KMO \geq 0,8$ nagyon jó

$KMO \geq 0,7$ megfelelő

$KMO \geq 0,6$ közepes

$KMO \geq 0,5$ gyenge

$KMO < 0,5$ elfogadhatatlan

(Sajtos – Mitev, 2007, p.258)”

A *Bartlett-teszt* a vizsgált korrelációkkal kapcsolatos teszt, mely a változók az alapsokaságban korrelálatlanok-e, vagy sem. Ellenben, ha a KOM teszt eredménye ellentmond a Bartlett-teszt eredményével akkor a KMO kritériumot kell irányadónak tekinteni. (Sajtos – Mitev, 2007; Huzsvai – Vincze, 2012) Továbbá végrehajtottam a *Scree-tesztet*, illetve *Plot ábra* segítségével megállapítottam a faktordimenziók számát, ami nem más volt, mint a sajátértékek ábrázolása a faktorok sorrendjében. A kapcsolódó *könyökszabály* tekintetében a sajátérték 1 alatt, vagy feletti faktorokat kívántam bemutatni.

Összegezve, hány faktort, illetve mennyi komponenst volt érdemes elemzésembe bevonni. (Sajtos – Mitev, 2007; Huzsvai – Vincze, 2012)

A faktoranalízis elvégzését követően a *faktorok rotálásával* (négyzetes terhelések forgásösszegei) faktorsúly alkalmazása mellett, a faktor tengelyei elforgatásra kerültek, így a faktorok által magyarázott variancia arányosabbá és értelmezhetőbbé került. A rotálást derékszögű forgatási módszerrel (Varimax) hajtottam végre, mely a faktorok által meghatározott varianciát maximalizálta és arányosabban elosztotta (2. egyenlet, 3. egyenlet). (Sajtos – Mitev, 2007; Huzsvai – Vincze, 2012)

3.3.5. Korreláció

A *Spearman rangkorreláció* azt mutatta meg, hogy milyen mértékben határozza meg az egyik változó nagysága a másik változó nagyságát, illetve az összefüggés irányát és erősségét. Az ok-okozati összefüggések feltárására azonban nem volt alkalmas. Azt jelentette, hogy a két vizsgált változó összefügg-e, de arra nem tudtam választ kapni, hogy mi minek a következménye. (Csallner, 2023)

Fő mérőszáma a korrelációs együttható (jele: r_s), melynek értéke - 1 és + 1 között helyezkedett el. A korrelációs együttható minél közelebb volt a két szélső értékhez, annál erősebb összefüggést állapíthattam meg. A nullához közeli érték az összefüggés hiányát (korrelálatlanságot) jelentette. Pozitív előjelű korrelációs együttható az azonos irányú, pozitív összefüggést, míg a negatív előjelű korrelációs együttható a két változó közötti ellentétes összefüggést jelentette. (Sajtos – Mitev, 2007; Huzsvai – Vincze, 2012)

A Spearman-féle rangkorrelációs együttható (4. egyenlet) és minősítése:

0 - ,19	nagyon gyenge
,2 - ,39	gyenge
,4 - ,59	közepes
,6 - ,79	erős
,8 - 1	nagyon erős

(Sajtos – Mitev, 2007; Huzsvai – Vincze, 2012)

3.3.6. *Lineáris regresszió*

„A *regresszió* meghatározta, hogy melyik az a függvény, amelynek segítségével az egyik változó x értékét megismerve előrejelzést tehettem egy másik változó y értékére. A regressziószámítás egyes változók között ok-okozati és statisztikai összefüggés is feltételezhető, illetve következtethető volt. A korreláció- és a regressziószámítás hasonlítanak egymásra abban, hogy mindkettő esetében a változók közötti kapcsolat meglétére, irányára és erősségére keressük a választ. A kettő között a különbség az, hogy a regresszió során becsült értékeket keresünk. A lineáris regresszió egy lineáris függvény segítségével megadható szabály, amellyel az egyik változó x értékét megismerve előrejelzést tehetünk egy másik változó y értékére vonatkozóan (regressziós függvény). (Mayer, 2023)” A többváltozós lineáris regressziószámításnál az egy függő és két vagy több független változó közötti kapcsolat került vizsgálatra (5. *egyenlet*). *Amíg a korreláció csak kapcsolódás, addig a regressziószámítás ok-okozati összefüggést kíván szemléltetni.* (Sajtos – Mitev, 2007; Huzsvai – Vincze, 2012). A többváltozós regresszióban a kapcsolat erősségét az R^2 többszörös korrelációs együttható négyzetével lehet mérni (7. *egyenlet*). A magyarázó változók alkalmazhatóságainak ellenőrzés a multikollinearitás ellenőrző képlete (6. *egyenlet*), kapcsolatának szorosságát a t -próbafüggvény adja meg számunkra (8. *egyenlet*). Továbbá az autokorreláció becslése (9. *egyenlet*), a próbafüggvény (10. *egyenlet*), a paraméterek standard hibáinak meghatározása (11. *egyenlet*), a parciális F -teszt próbafüggvényének az értékeit (12. *egyenlet*) vizsgálni szükséges a lineáris regresszió művelet elvégzése előtt.

4. EREDMÉNYEK ÉS AZOK ÉRTÉKELÉSE

4.1. A költségvetési szakterületet érintő integrált irányítási rendszert szakmailag helyesen, helytállóan használják az érintettek feladatvégzésük során (H1_item1 = H1).

4.1.1. Saját adatgyűjtés faktoranalízise

A főkomponens elemzés alapján kapott négy faktor összesített varianciája 73,22 %, így az információk 26,78 %-al csökkent, az analízis alkalmazhatóságának feltételei teljesülnek, a vizsgálat feltételeinek ellenőrzései és kiegészítései a 19. mellékletben található. A faktorok rotálásával (négyzetes terhelések forgásösszegei) faktorsúly alkalmazása mellett a faktor tengelyei elforgatásra kerülnek, így a faktorok által magyarázott variancia arányosabbá és értelmezhetőbbé került. A rotálást derékszögű forgatási módszerrel (Varimax) hajtottam végre, mely a faktorok által meghatározott varianciát maximalizálta és arányosabban elosztotta. A faktor súly jelen elemszámom vonatkozásában abszolút értékben vizsgálva: ,700, ami alapján meghatározásra került az itemen belüli fő- és másodlagos-, harmadlagos-, negyedleges faktorok, illetve azok összetevői. Fontos kiemelni, hogy a rotált faktormátrix első oszlopában szereplő legnagyobb faktorsúlyú kérdés határozza meg leginkább az itemet. Az elemzéssel érintett mátrixban szereplő határértéket elérő, vagy meghaladó adatok kiemelésre kerültek.

2. táblázat: H1_item1 kérdéseire vonatkozó releváns értékkel rendelkező elforgatott komponens mátrix

1. komponens		2. komponens		3. komponens		4. komponens	
Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke
8.1. A munkaköröm elvégzéséhez szükséges szakmai ismeretanyagokkal, információkkal rendelkezem.	,899	32. 2022. év elején a bevezetésre kerülő kötelezően használt KKVTR / KM, SZR (kapcsolódóan a Forrás.NET) rendszerek felhasználói szintű háttértámogatása megvalósult.	,980	8.8. Az új feladatoktól elbizonytalanodok, nem szeretem.	,795	10. A szervezetnél eltöltött idő alatt hányszor volt a Forrás.NET rendszerrel kapcsolatban munkaköréhez (modulokhoz) közvetlenül kapcsolódó továbbképzésen?	,766

1. komponens		2. komponens		3. komponens		4. komponens	
Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke
8.2. A munkaköröm elvégzéséhez szükséges szakmai ismeretanyagokat szinten tartom, információk tudomásomra jutnak.	,915	35. Hasznosnak tartom a folyamatos szakmai megújulást, fejlődést.	,976	8.14. Az általam használt szakrendszerek folyamatos, vagy eseti változásaitól tartok.	,757		
8.3. Egyéb releváns szakmai ismeretanyagok bővítésére törekszem.	,782						

Módszer: Főkomponens-elemzés.

Forgatás: Varimax Kaiser normalizálással.

A forgatás 5 iterációban konvergált.

Forrás: Saját adatgyűjtés vizsgálata az SPSS előállítás alapján (2023)

A kérdőív vizsgálata alapján a 2. táblázat és 22. táblázat értékeit megfigyelve a H1_item1 (A költségvetési szakterületet érintő integrált irányítási rendszert szakmailag helyesen, helytállóan használják az érintettek feladatvégzésük során) kérdéseire vonatkozóan az alábbi megállapításokat teszem:

- Elsődleges komponens elnevezése: *információk és ismeretek megléte*. Fontosnak tartott megfigyelés, hogy az érintettek jellemzően több, mint 50 %-a egyetértett azzal a megállapítással, hogy a munkavégzéséhez szükséges információkkal rendelkeznek, ismereteik bővítéseikre törekednek.
- Másodlagos komponens elnevezése: *szakrendszerek háttértámogatás megvalósulásai*. Az érintett érdemi nyilatkozatokat megfigyelve a szakrendszerek háttértámogatásai „talán akadoznak”, ellenben kitartanak a szakmai fejlődés mellett.
- Harmadlagos komponens elnevezése: *belső önálló megfelelés, szakrendszerhasználati félelmek*. A válaszadók jelentős többsége egyáltalán, vagy csak minimálisan tart a megoldhatatlannak tűnő elvárásoktól, vagy a használt rendszerek változásaitól.
- Negyedleges komponens elnevezése: *szakrendszeri továbbképzés*. Megállapítható, hogy a megkérdezettek többsége min. egyszeri alkalommal már részt vett Forrás.NET szakrendszeri oktatáson, azonban a további emlékeztető, vagy alkalmazás ismereteket bővítő oktatáson nem volt.

Fontos megjegyzem, hogy a 17. táblázat 4. kérdésnél adott válaszok alapján a válaszadók 67,8 %-a már több, mint 7 éve dolgozik a szervezetnél, így a 2017. évi Forrás.NET platform váltás miatti kötelezően előírt oktatáson 1, vagy 2 alkalommal került oktatásra.

A fentieket összegezve, a válaszadók jelentős része úgy nyilatkozott, hogy rendelkezik megfelelő belső- és külső szakmai, vagy egyéb munkavégzéséhez (itt most kizárólag a programhasználatot kell érteni) szükséges információval, fontosnak tartják az ismeretek bővítését és legalább egy alkalommal szinte minden érintett részt vett már rendszerhasználati képzésen.

4.1.2. Releváns interjúrészek bemutatása, értékelése

Az interjúk során elsőként a megfelelési környezetre, azokra bekövetkező változásokra kérdeztem rá, mert ha nincs megfelelően kialakított és támogató környezet, akkor ezt a hipotézis állításomat el kell vetnem. Mind a kettő gazdasági igazgató-helyettes egyetértett abban, hogy a gazdálkodási szakterületen számottevő és egyben – az összetett funkcionalitása miatt is – megfigyelhető „nyomás van”. A költségvetési osztály az alapfeladatok ellátásával kapcsolatos funkcionális tevékenységet lát el, kiemelkedő feladata a rendelkezésre álló pénz és reáltőke javak megfigyelése és elosztásának elősegítése. Nyilatkozatuk alapján külön-külön kiemelték még a humán tőke fontosságát, aminél jelenleg egy speciális jogviszonyban foglalkoztatottak (rendvédelemi igazgatási alkalmazottak, a továbbiakban: RIASZ) fluktuációikból keletkező költségvetési szakterület munkavégzésére ható negatív tényező is befolyásol. Ezt a kitettséget csökkentve a rendelkezésre álló szűkös anyagi- és nem anyagi eszközeikkel kívánják megtartani a jelenlegi állományt, például jó munkahelyi légkör megteremtését, vezetői odafigyelést, egyenletesebb munkateher elosztást, esetleges többletmunkák normák alapján való díjazásaira különösen odafigyelnek. „*JL*: Egy szép, normális munkahelyi légkör megteremtésével és ha azt látják az emberek, hogy megpróbálunk tenni értük egyénileg, vagy csoportosan. Ha valaki hiányzik egy osztályról, akkor az elvégzett többlet munkafeladatokat díjazzuk, kompenzáljuk és nem vesszük természetesnek. További motivációs lehetőségek elég szűkösek. (Kovács, 2023b, p.4)” „*SET*: Ha a közelmúltat nézzük, akkor személyi téren a RIASZ-os állomány megtartása. (Kovács, 2023a, p.3)” A vezetők külön kiemelve dicsérték a költségvetési osztályvezetőjüket, fontos elemeknek titulálták személyüket, mint irányítási, mint helyes szakrendszerhasználati feltételként jellemezték őket. Szintén fontosnak ítélték meg az integrált rendszerek hasznosságait (most kiemelve a Forrás.NET-et), ellenben operatív működéseikben, kihasználtságaiknál már kételkedően nyilatkoztak.

Egyrészt még további munkafolyamatokat támogató-segítő elvárásokat támasztanak az irányító szervezet felé úgy, mint az egységes adatszolgáltatási rendszer konzekvens körülhatárolásaira (például: egységes adatrögzítések, lekérdezések, feladatértelmezések szavatos meghatározások). Másrészt törekednek a vezetők az integrált szemléletű alkalmazottak megszerzésére, megtartására, feladatvégzésük minél magasabb minőséggel való alkalmazásra. „*JL*: Ezért is lenne nagyon fontos a szakrendszerek helyes feltöltései, mert ezekből kellene az adatkinyeréseket, jelentéseket megoldani. Legalább ezeket a közép irányító szintjén is egységesíteni kellene, amiben a képzések sokat segítenének. Ez által mindenki ugyan azt értelmezné a bevitt adatokból és utána mindenki ugyan úgy nyerné ki azokat. Ez is nagyon fontos, ugyanis bármilyen jól dolgozhatunk a túlsó végén, ha nem tudják kiolvasni az információkat. Akkor ez után jönnek ezek a plusz adatkérések. A közép irányítónak nagy a felelőssége ebben, mivel lényegében ő kontrolálja a költségvetésünket, gazdálkodási lehetőségeinket. Ő is csak akkor tud jó vezetői döntést hozni, ha a működésünket teljes egészében átlátja. (Kovács, 2023b, p.6)”

Feltettem a kérdést mind a kettő vezetőnek, hogy hogyan jellemezné a jelenlegi integrált rendszerünket, hasznosságát, jövőképét és kiegészítve egy esti készletezési szint példával konkrétan meglátásaikat kértem. Általánosan az integrál vállalatirányítási rendszer körülírására az adott válaszokat kaptam: „*SET*: Segíti a munkát, és minden szükséges információt tartalmaz, ami könnyen kinyerhető. (Kovács, 2023a, p.3)” „*JL*: Számomra ez az integrált rendszer azt jelenti, hogy egy komplex működési képeről ad adatokat egy vállalatnak, vagy a szervezetünknek. Ezzel lehet igazából segíteni a vezetői döntéseket. Előnye: a vezetői döntések segítése. A hátránya számomra: az integrált rendszer megismerésének lehetősége. Tehát az, hogy egy komplex rendszer megismeréséhez energiát és időt kell befektetni a vezetők részéről (finanszírozás, szervezés, tanulás) valamint a rendszerrel munkát végzők részéről (tanulás, gyakorlás) is. Az önálló munkavégzéssel járó ismeretek adott esetben kevés, ha nincs megfelelő háttérismerete, informatika, számviteli és gazdasági ismerete az alanynak. Elég átfogó tudás kell ahhoz, hogy jól kezelje valaki ezeket a programokat, rendszereket. (Kovács, 2023b, pp.4-5)” Konkrétan a Forrás.NET használatára, hasznosságára irányuló kérdésemnél viszont a válaszok pozitív hatásai megfordultak, bonyolultnak, nem teljes körűnek élik meg a vezetők. Természetesen, mind a ketten más és mást említettek hiányosságként, de főként azt éreztem, hogy egyes belső szabályzóban meghatározott eljárásokon túlmutatóan nincsenek további egységesített adatbeviteli sémák, további egységes elvi rögzítési metodikák. Itt értem ez alatt, hogy a program adatmezői értelmezéseinek (útmutatóján) felül a vármegyei szervezeteknek csak a legalapvetőbb rögzítési dimenziók vannak meghatározva.

A konkrét raktározás rögzítésére, szint megfigyelésére adott válaszok is ezt jelezték számomra: „*JL*: 3.4.5. pont tekintetében: egyáltalán tudnánk országosan is, hogy mink is van, másrészt, hogy amink van az meddig és milyen módon használható. Megkönnyítené a beszerzést, megkönnyítené a felülvizsgálatokat és megkönnyíteni a tervezést, illetve adott esetben a felhasználást is. Minden egység ugyanúgy kezelné az adott féleségeket, ez által, akinek ebben munkája van ugyan azt értené. Nyilván itt az van, hogy a cikkszámok, ha tisztulna, egységesednek, akkor az nagyon jó lenne. (Kovács, 2023b, p.5)” „Folytatva, igen fontos a 3.4.7. pont: igaz és szerintem ez országosan már nem igaz. Számomra az fontos, hogy mindent a helyén kezeljük. Viszont itt azt is fontosnak tartom, hogy a releváns információk megadása mindenképpen történjen meg, ami az adott adathoz kapcsolódik. Nem szabad beleesni abba, hogy csak növeljük, bonyolítsuk a rendszert. Nyilván szakmai alapon ki kell találni, hogy mi a releváns adat, meg kell határozni az adatfeltöltések módját és összetételeit. (Kovács, 2023b, p.6)” „*SET*: Nálunk működik, bevezettük a „Leltározó2” modul használatát a vármegyében, és minden raktárkezelő látja a Forrásban a saját készleteit, a saját személyi állományára, helyiségére, ...stb. kiosztott eszközöket és készleteket, tudja őket mozgatni. A kézi bizonylatolást megszüntettük, minden a Forrásban megy. Az analitikus nyilvántartó már csak az értékkel bíró készleteket könyveli, ezzel jelentősen lecsökkent a munkája. Igaz, a helyieknek megnőtt, de még így is szívesebben csinálják, mert van rögtön naprakész információjuk és nem kell kézi bizonylatot írogatni. Még az azonnali felhasználású anyagokra kell valamit kidolgoznom, de ez még várat magára. (Kovács, 2023a, p.3)” Azonban a Forrás.NET programhoz kapcsolódó analitikák (pl.: kötelezettségvállalás modul, előirányzat modul, pénzügy modul, eszköz/készlet modul ... stb.) különbözősége nagymértékben befolyásolja a mindennapi rögzítési folyamatokat, a modulok összetettsége miatt az egységesítés folyamata többtényezős, egyrészt a program szoftver-háttérbeli, másrészt az egységesítés tényleges megvalósíthatóságának lehetőségével is számolni kell.

4.1.3. Intenzív önreflexió, megfigyelés, további egyéni gyűjtőmunka

Számomra nagyon nehéz operatív szinten megítélni azt, hogy jól (helyesen), vagy rosszul (helytelenül) dolgozik-e egy gazdasági osztály. Ahogy a szavakkal való játék is mondja: „Hogy vagy? Jól. Bővebben: Nem jól.”, mely minden csak megítélés kérdése.

A fenti bevezetőmet is megerősítve tapasztalataimat kívánom megemlíteni, természetesen minden és mindenki fejlődik, ahogy nekem is változnak egyes munkaszemléleteim. 2015. évben szereltem fel a Katasztrófavédelemhez és költségvetési osztályvezető helyettesként kezdtem dolgozni. Nagyon nagy ambíciókkal, de egyben természetes félelemmel kezdtem meg munkám végzését. A félelmem a szervezet létszám nagyságára, tagoltságára, bonyolultságára és a „mindenre is van szabálya” vonatkozóan volt.

Természetesen intézményi szinten ezeket fokozottan kezdtem megismerni, azonosulni velük, így ezek oldódtak, majd eltűntek. Ellenben feltűnt, hogy egyes költségvetési munkafolyamatok nem a leoptimálisabb állapotra utaltak, így rengeteg belső frusztrációt, többlet munkavégzést okoztak résztvevőik számára. Adatszolgáltatások nem minden esetben teljesen kontrollált analitikákból történtek, elhanyagoltak voltak a programokból való adatkinyerés. Visszagondolva, mindig voltak gazdálkodási kihívások, de közel sem olyan fajsúllyal, mint napjainkban (az elmúlt három évben).

Az analitikus munkakörök megismerését követően rádöbbsentem arra a tényre, hogy „szinte nem gondolkozva, füzetből történik az adatok felrögzítése, mert valaki anno így diktálta le”, függetlenül attól, hogy az jó vagy rossz-e (természetesen ez operatív szintű hibának felel meg). Nem történt azonnali analitikákból történő főkönyvi feladás (csak havonta egyszer), az érintettek egy, esetleg kettő munkafolyamat elvégzésére voltak „felvértelve”, nagyon szűk táblázatkezelési, informatikai gazdasági ismeretekkel rendelkeztek kollégáim, nehéz volt esetükben munkájukat hatékonyan ellátni.

Elsődleges volt a munkakörömben felsorolt feladatok elvégzése, de időt és energiámat nem sajnálva kezdtem ezeket a véleményem szerinti „rossz beidegződéseket feloldani, megváltoztatni”. Sok-sok szakmai beszélgetést kezdeményeztem és kifejezett célom az volt, hogy a kezdeti adatrögzítéseket felülvizsgálva modernizáljam, értsünk dolgozni és nem a füzetből lépéseket végrehajtani. *Az alábbi szemléletet hirdettem: ha le tudjuk írni a folyamatot, akkor értjük is, ha értjük akkor értékelni is tudjuk, ha értékelni tudjuk, akkor be is tudunk avatkozni.*

A felülvizsgálataim eredményeit és változtatásaimat indokoltam, amit a kollektíva többsége elfogadott. A változás fokozatosan történt és még a mai napig tart, ami most már elvárásaként fogalmazódik meg. Egy nagyon egyszerű példát megemlítve, sok adatlegyűjtés partnerhez kapcsolódik, aminek a sikeressége a helyes partner törzs, majd a gazdasági tételhez való összekapcsolódásában rejlik.

Az időszakom elején ugyan azon partnernek különböző partnerkóddal történt a felrögzítése, illetve a kódhoz tartozó azonosító adatok pontatlanok voltak (helytelen névhasználat, cím, ... stb.), ami által az egyszerű adatlegyűjtés sem tudtak gyorsan, biztonságosan megtörténni. Például a Mol Nyrt. közel 30 különböző partnerkóddal szerepel a törzsadat nyilvántartásainkban, miközben egy azonos adószámmal bír az összes. Vármegyei szinten korábban egységesítetten, partnerkódnak az adószám első nyolc (mint fix) karakterét alkalmazva a hivatalos céginformációs szolgálattól kinyert adatokkal került feltöltésre és egységes alkalmazására.

Egy másik komplexebb példát is megemlítve a Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 2017-től kezdődően a pénzforgalmi, banki kivonat adatait automatizálta, így a kézi rögzítés elhagyásával minimalizálta a hibázási lehetőségeket, felgyorsította a munkavégzést szinte egyedüli vármegyeként. Az élet visszaigazolása, hogy 2021. évtől kezdődően ezt már országos elvárásként kell végrehajtani a kincstári KKVTR / KM előírásainak megfelelően. A 23. *táblázatban* teljesség igénye nélkül összefoglalt a dolgozatom alapjaként használt kérdőívben megkérdeztem az osztályvezetőket és azok helyetteseiket, hogy saját szervezetükre vizsgálva a kötelező jogszabály változás előtt, mely munkavégzésüket segítő tevékenységet hajtották végre önálló elhatározásból. Megfigyelhető, hogy amit a jogszabály által (pl.: 21.4, 21.5., 21.7. kérdések), vagy a középírányító szervezet korábbi egységesítési utasítására kellett alkalmazni (pl.: 21.12. kérdések) azok teljesültek, de amik önállóan, vagy az integrálás elősegítésére megalapozottan kell(ene) bevezetni, azok már váratnak magukra (pl.: 21.8., 21.9. kérdések). Fontosnak ítélem meg a megfelelő belső és / vagy külső képzéseket, tapasztalatcseréket, illetve azok rendszerünk adta hiányokat, melyek befolyásolhatják a munkavégzéseinket.

4.2. A pénzügyi-számviteli folyamatokban használt irányítási rendszer(ek) integrálás hasznosulásának kihasználtsága megvalósul (H2_item2 = H2).

4.2.1. Saját adatgyűjtés faktoranalízise

A főkomponens elemzés alapján kapott kettő faktor összesített varianciája 75,99 %, így az információk 24,01 %-al csökkent, az analízis alkalmazhatóságának feltételei teljesülnek, a vizsgálat feltételeinek ellenőrzései és kiegészítései a 21. *mellékletben* található.

A faktorok rotálásával (négyzetes terhelések forgásösszegei) faktorsúly alkalmazása mellett a faktor tengelyei elforgatásra kerülnek, így a faktorok által magyarázott variancia arányosabbá és értelmezhetőbbé került. A rotálást derékszögű forgatási módszerrel (Varimax) hajtottam végre, mely a faktorok által meghatározott varianciát maximalizálta és arányosabban elosztotta. A faktor súly jelen elemszámom vonatkozásában abszolút értékben vizsgálva: ,700, ami alapján meghatározásra került az itemen belüli fő- és másodlagos faktorok, illetve azok összetevői. Fontos kiemelni, hogy a rotált faktormátrix első oszlopában szereplő legnagyobb faktorsúlyú kérdés határozza meg leginkább az itemet. Az elemzéssel érintett mátrixban szereplő határértéket elérő, vagy meghaladó adatok kiemelésre kerültek. A 3. táblázat értékei értékelve H2_item2 (H2: A pénzügyi-számviteli folyamatokban használt irányítási rendszer(ek) integrálás hasznosulásának kihasználtsága megvalósul) kérdéseire vonatkozóan az alábbi megállapításokat teszem:

- a) Elsődleges komponens elnevezése: szakrendszerek létjogosultsága
- b) Másodlagos komponens elnevezése: produktív önálló munkavégzés

3. táblázat: H2_item2 kérdéseire vonatkozó releváns értékkel rendelkező elforgatott komponens mátrix

1. komponens		2. komponens	
Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke
30. A kötelezően használt Forrás.NET, KKVTR / KM, SZR rendszerek integrációja, szinergia hatása létezik, minőségi munkavégzés során hasznosul.	,955	8.11. Felettesem/elöljáróm utasításait értem és átlátom az elvégzendő feladat céljait.	,749
31. A kötelezően használt Forrás.NET, KKVTR / KM, SZR rendszerek működéseinek stabilitása jellemző.	,963	11. A munkakörömhöz és az általam használt szakrendszerekhez tartozó analitikus lekérdezéseket értem, használom, lehetőség, illetve szükség esetén újakat generálok.	,783
33. Hisz-e Ön az integrált (vállalat) irányítási rendszerek adta lehetőségek közzsférában való hasznosulásaiban?	,870		

Módszer: Főkomponens-elemzés.

Forgatás: Varimax Kaiser normalizálással.

A forgatás 3 iterációban konvergált.

Forrás: Saját adatgyűjtés vizsgálata az SPSS előállítás alapján (2023)

A jogszabályilag, illetve központilag meghatározott szakrendszerek működése – a funkcionális területek összetettsége következtében – speciális igényeket von maga után, ezt kompenzálva a produktív önálló munkavégzés előtérbe kerül, megoldásokra való törekvés számottevő a szervezetnél.

4.2.2. Releváns interjúrészek bemutatása, értékelése

Az interjúk során szakrendszerek használatával kinyerhető adatokra, jelentések összeállításaira, illetve egyéb kölcsönhatásokra kívántam kitérni az érintett alanyoknál. Első kérdésimnél a szakrendszerekbe bevitt adatok minőségére kérdeztem rá, például: csak a szükséges adatok berögzítése, vagy a minél több (széleskörű) információk megadása a lényeges? „*SET*: Igen, de csak olyan mértékben, ami nem akadályozza a munka előrehaladását. (Kovács, 2023a, p.3)” „*JL*: Számomra az fontos, hogy mindent a helyén kezeljük. Viszont itt azt is fontosnak tartom, hogy a releváns információk megadása mindenképpen történjen meg, ami az az adott adathoz kapcsolódik. Nem szabad beleesni abba, hogy csak növeljük, bonyolítsuk a rendszert. Nyilván szakmai alapon ki kell találni, hogy mi a releváns adat, meg kell határozni az adatfeltöltések módját és összetételeit. (Kovács, 2023b, p.6)” Mind a kettő helyettes a megfelelő, releváns adattartalomra hívta fel a figyelmet, illetve a rendszer(ek) túlbonyolítását kerülni szükséges.

A költségvetési szakterületnek sok szakrendszert, információs rendszert kell alkalmazni, amik rend szerint össze vannak csatolva, integrációban állnak egymással, így biztosított az összetett munkafolyamat és a végső cél: az információ. A Magyar Államkincstár több területbe is folyamatosan megújul, hasznos információkkal akarja segíteni a költségvetés felhasználását elemzőket, döntéshozókat. Vajon sikerül-e neki, erről kérdeztem alanyaimat. „*SET*: Hasznossá fog válni (pl.: gyors adatfeldolgozás), de jelenleg még túl bonyolultnak tűnik, célszerű lenne a szervezetre jellemző egyszerűsítés. (Kovács, 2023a, p.4)” „*JL*: ... a szinergiahatások az egymás erősítése vagy gyengítésére tud szolgálni. Ha a szakrendszereknél van adatkapcsolat, van kapcsolódási pont, akkor erősítik egymást, ha nincs akkor vagy gyengítik, vagy nehezítik a munkavégzést az adatokkal. Itt van egy példa a MÁK-os új rendszerekkel (KKVTR / KM, SZR), amiket sokkal jobban, tökéletesebben kellett volna integrálni, nem pedig szinte tesztüzembe használatba venni. Ez például sokszor hátráltatta az operatív munkafolyamatokat. (Kovács, 2023b, p.6)”

4.2.3. Intenzív önreflexió, megfigyelés, további egyéni gyűjtőmunka

Az operatív munkavégzés közben megfigyelhető, hogy az integrált rendszerek szinergetikus kapcsolatai jelenleg nem minden esetben hatékonyak, sokszor gátolják az alap munkavégzést is. A fő cél nem vitás, mint, hogy releváns információk álljanak elő a költségvetés felhasználásról, reménykedve az adatszolgáltatások egyszerűsítései mellett. Hangsúlyossá válhat a MÁK által jogszabályi előírás által meghatározott egységes rovat azonosító „kód” használata (a továbbiakban: ERA, régebben KTK – Kincstári Tranzakciós Kód), ami az adott szervezet könyvvezetését egységesítette és egyben megfeleltette a MÁK számára. Ellenben ez 2021. évig költségvetési év közben kisebb időeltolódásokkal tudott csak megtörténni. Ezen szigorított a MÁK a KKVTR / KM kötelező használatával. Leegyszerűsítve, minden szervezeti költségvetési, pénzügyi, számviteli folyamat, csak úgy véglegesíthető, ha a MÁK, KKVTR/KM rendszerén „átfuttatásra és jóváhagyásra kerül”. Ha ez megtörténik, akkor már a véglegesített adatokon változtatni nem lehet, ellenben korrekciózni, helyesbíteni, vagy stornozni engedélyezett. A KM rendszerben lévő adatok így „naprakészek”, mert a felhasználó belső információ elérés miatt érdeke, hogy a tételei analitikus és főkönyvi feladással záruljanak. A rendszer konstruktív abban a tekintetben, hogy az adott szervezet költségvetési lehetőségeit tudja biztosítani, vagy korlátokat állíthat elő számára.

Továbbá adatszolgáltatások tömkelege lett beépítve a KM-be, valószínűleg azzal a jövőbeni céllal, hogy naprakész információt biztosítson, esetleg bizonyos folyamatokat megreformálja. Jövőbeni példa lehet erre az úgynevezett felhasználási terv. Jelenleg ez az adatszolgáltatás az adott havi bevételeket és kiadásokat méri fel az adott intézménynél hibahatár figyelembe tartása mellett, amely átlépése esetén bírsággal szankcionál a MÁK. Most ez az állami likviditást, annak be- és kiáramlásait tudja az adott érintetteknek biztosítani. A jövőben nem csak egy információszolgáltatást tudok elképzelni, hanem egy konkrét finanszírozási ütemezést is, ami felváltja a „szinte egyenlő részletekben történő” nettó, vagy bruttó központi finanszírozási funkcióját. Így már nem csak információ, hanem egy likviditást betöltő, egyfajta egyszerűsítő szerepköre is lehet. Természetesen több hasonló példa és irányvonal is körvonalazódik, ellenben az integrálás biztonsága, pontossága, felhasználhatósága még várat magára. Kiemelt figyelemmel vagyok arra, hogy ezt a tömérdek, rengeteg adatot milyen ritmusban, kik és hogyan fogják elemezni. Új algoritmusokkal információkat kinyerve azokat felhasználni, szükség esetén beavatkozni. Véleményem alapján hatalmas lehetőség az államháztartásnak, de egyben felelősség is társul hozzá.

A mesterséges intelligencia, adattudósok korszaka fog bekövetkezni egy automatizált államháztartás megvalósítás irányába? Van erre anyagi- és nem anyagi lehetősége a működtetőjének? Utópisztikus gondolatok egy automatizált elektronikus világról, ahol ellenben hús vér emberek harcolnak a tűzzel, vagy mentik ki a sérülteket egy gépjárműből.

Összefoglalva véleményemet, jelenleg számos egymás mellett részben-, vagy egészben együtt működő szakrendszer van használatban, melyek felé alkalmazási, egyben megfelelési kényszere van az adott szervezetnek. Ellenben kevesen foglalkoznak azzal a ténnyel, hogy az intézmény hatékonyan el tudja-e látni ezen funkciók működtetését (szaktudás, és /vagy munkaerő rendelkezésre áll-e) az alapfeladat biztosítása, biztonságos ellátása mellett. Minden egyes szakrendszert különböző, egymástól független szervezetek, programozók hozták létre, elvi kapcsolódásuk figyelembevételük mellett, de ez sokszor nem bizonyul elégségesnek. Továbbá a kezdeti oktatások, leírások hiánya és a programok első használati felületei nem felhasználó barát stílussal érkezettek/érkeznek meg a végső használók felé. Úgy tűnik, illetve felhasználói szinten azt a következtetést lehet levonni, hogy a programok helyes, integrált működését biztosító közeg összetétele sose került vizsgálatra, nem ehhez mérten alakították ki a programok felületeit, oktatási-átképzési csomagokat. Ellenben a jelenlegi humán tőke kezeli területi, helyi szinten az integrált rendszerekhez való kapcsolódást, ami nagyban függ a generációs eltérések, tudáshalmazok meglététől, helyes alkalmazásuktól. A 19. ábra alapján megfigyelhető, hogy a kérdőívet kitöltők közül a Z-generáció szinte nincs is jelen a szervezetnél, míg döntő mértékben az X generáció alkotja a gerincet, ellenben már az Y generáció is képviselteti magát. „Az X generáció olyan korszakban nőtt fel, ahol társadalmi, kulturális viszonylatban igen változó volt, a generáció tagjaira általánosságban jellemző a szkepticizmus, ugyanakkor megtanult alkalmazkodni is. Az X generáció digitális bevándorló, addig az Y generáció tagjainak többsége már beleszületett az internet világába („digitális bennszülöttek”). Jelentős eltérés az X és Y generáció tagjai között a pesszimizmus-optimizmus: az X generáció tagjai általánosságban pesszimisták, miközben az Y generáció tagjai határozottan optimisták. Általánosságban jellemző az Y generáció tagjaira a gazdaság-munka világa szempontjából: a mobilitás, a folyamatos tanulás, teljesítményorientáltság, kihívások keresése, a rugalmasság-szabadságvágy és a környezeti tudatosság. (OECONOMUS, 2023)”

Az előbbi észrevételeimmel azt kívántam szemléltetni, hogy mely generációk alkotják jelenleg azt a közeget, akik kialakítják azt a befogadó környezetet, ami az integrációt elősegítheti, vagy biztosítja. (Szabó et al., 2019)

4.3. A felelősségi elven felépülő érdekeltségekkel összefüggő információ áramlik az érintettek között (H3_item3 = H3).

4.3.1. Saját adatgyűjtés faktoranalízise

A főkomponens elemzés alapján kapott kettő faktor összesített varianciája 76,54 %, így az információk 23,46 %-al csökkent, az analízis alkalmazhatóságának feltételei teljesülnek, a vizsgálat feltételeinek ellenőrzései és kiegészítései 23. *mellékletben* található. A faktorok rotálásával (négyzetes terhelések forgásösszegei) faktorsúly alkalmazása mellett a faktor tengelyei elforgatásra kerülnek, így a faktorok által magyarázott variancia arányosabbá és értelmezhetőbbé került. A rotálást derékszögű forgatási módszerrel (Varimax) hajtottam végre, mely a faktorok által meghatározott varianciát maximalizálta és arányosabban elosztotta. A faktor súly jelen elemszámom vonatkozásában abszolút értékben vizsgálva: ,700, ami alapján meghatározásra került az itemen belüli fő- és másodlagos faktorok, illetve azok összetevői. Fontos kiemelni, hogy a rotált faktormátrix első oszlopában szereplő legnagyobb faktorsúlyú kérdés határozza meg leginkább az itemet. Az elemzéssel érintett mátrixban szereplő határértéket elérő, vagy meghaladó adatok kiemelésre kerültek.

A 4. táblázat értékei értékelve H3_item3 (H3: A felelősségi elven felépülő érdekeltségekkel összefüggő információ áramlik az érintettek között) kérdéseire vonatkozóan az alábbi megállapításokat teszem:

- a) Elsődleges komponens elnevezése: Szakmaiságon való azonosulás
- b) Másodlagos komponens elnevezése: Belső értékek szerepe

4. táblázat: H3_item3 kérdéseire vonatkozó releváns értékkel rendelkező elforgatott komponens mátrix

1. komponens		2. komponens	
Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke
24. A külső adatszolgáltatások, jelentések összességben hasznosoknak értékelem.	,945	8.7. Fontosnak érzem a munkámat.	,808

1. komponens		2. komponens	
Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke
29. A szakterületemhez tartozó munkafolyamatok átláthatóak, az információáramlás kielégítő, ok-okozati összefüggéseket ismerem.	,941	8.12. Az elvégzendő munkafeladatomhoz mindig tudom a megoldást.	,804
36. Szervezetem belül más osztályokkal való együttműködés, programok integrációja, együttes szinergiahatása összpontosul.	,937		
37. Külön kontrolling alosztály (egy központi, pl.: pénzügyi (költségvetési), ... stb.) létjogosultsága indokolt, hasznossága számottevő lehet a szervezetnek.	,767		

Módszer: Főkomponens-elemzés.

Forgatás: Varimax Kaiser normalizálással.

A forgatás 3 iterációban konvergált.

Forrás: Saját adatgyűjtés vizsgálata az SPSS előállítása alapján (2023)

A tényleges válaszadók többsége közepesnek, enyhén bizonytalannak érzi a külső adatszolgáltatások hasznosságát, ellenben erős közepesen átlátják az ok-okozati szakmai összefüggéseket. Az adatszolgáltatások hasznossága azonban nem kérdőjelezhető meg, fontos információkat hordoz, az ok-okozati összefüggésekhez kapcsolódó informális visszacsatolás fontossága merül fel (miért történt az adatkérés). Esetlegesen ezen információ hiánya okozhat némi bizonytalanságot. A belső erősségek kidomborodnak, produktív, pozitív szemléletű hozzáállás figyelhető meg a problémamegoldásoknál. Külön kiemelendő, hogy a válaszadók jelentős többsége fontosnak érzi jelenlétét a szervezetben.

4.3.2. Releváns interjúrészek bemutatása, értékelése

Ezt a témakört úgymond inverzen vezettem be az érintettek felé, kihangsúlyoztam a szervezetünknel döntő szerepet játszó egyvonalas szervezeti tagoltságot és az alá-fölé rendeltséget amellet, hogy férhet meg vajon az információáramlás teljessége (pl.: „ne gondolkozz dolgozz” sztereotípi), a csapatdöntés, innovatív gondolkozás.

SET kicsit sarkosabban közelítette meg, ő inkább az egyéni vezetői döntés fontosságát emelték ki elsődlegesen, de ha szükséges, akkor természetesen nem zárta ki a döntés megelőző, csapatmunkát, egyeztetést sem. „SET: Megoldható a csapatmunka, ha szükséges. (Kovács, 2023a, p.4)” JL demokratikusabban vélekedett: „JL: Az a véleményem, hogy egy vezető attól vezető, ahogy a szervezetet vezeti. Ez nem zárja ki a csapatmunkát, nem zárja ki az innovatív hozzáállást, nem zárja ki a közösen való gondolkodást sem. A vezető felelőssége, hogy ezt meg tudja valósítani, hogy legyen innováció az egészben. Természetesen vannak esetek, mikor csak a vezető dönthet, saját személyében, vagy nem adja át ezt a jogot a csoportnak, de ezt a döntést segíteni lehet információkkal, lehetőségek elemzéseivel. A csapat döntés erősebb - több ember más-más szakterületi tudása - és az ott ez a tudás összeadva biztos, hogy erősebb, mint egy ember saját döntése. (Kovács, 2023b, p.7)”

Az általam feltett kérdéseim közül kiemelném még az interjúnak a döntést megelőző munkafolyamatok „oda-vissza” történő információellátottságára. Mind a kettő vezető kiemelte, hogy a feladatok súlyát, kivitelezését, nem csak végrehajtani, hanem érteni is szükséges, ahhoz elengedhetetlen a lefelé történő beosztottak informálása. Van, aki ezt is kicsit keményebben, adott munkakörre szűrve teszi meg, volt, aki puhábban, szélesebb sprektummal sugározza az elvégzendő feladat célját és kapcsolódó kiegészítő információkat küld az érintetteknek.

Ismét előkerült kérdésként az integrált rendszer működése, információ visszacsatolásainak lehetőségei a belső és külső érintetteknek. „JL: Nem biztos, hogy ezek összekapcsolódása teljes egészében megvalósult, vagy inkább csak fizikailag valósult meg. Természetesen vannak eredményeknek titulált folyamatok, de itt a tényleges működés, az adatok értelmezésének fontosságában még hiány van. Ezek hasznosak és úgy gondolom az államháztartás működésének az elvéből fakadóan ezeknek már működnie kellene. Tehát itt nem csak a hierarchián van a hangsúly, hanem azon is, hogy ki-ki és mivel kapcsolódik vele. Nekem az a véleményem, hogy ettől lehetne igazán jól lekövetni az államháztartás működését „a-tól z-ig”, hogyha ezek integráltan is jól működnek. Ez szerintem hasznos, de inkább a hasznos szót kicserélem a szükséges jelzőre, mert ennek így kellene működnie. Ez lenne, amivel egy információ igényt elégítenek ki, de azt az igényt pontosan meg kell fogalmazni ahhoz, hogy azok a fejlesztők, akik ezeket a programokat megalkotják azok pontosan ismerjék, hogy mire is kíváncsi az az ember. Ezeket tesztelni, kipróbálni kellene és a jól működő rendszereket vezetném csak be az államháztartás működésének méréséhez, ekkor lenne már hasznos. Amíg ezek nem jól működnek, nem érik el a tőle elvárt működést, addig nagyon nehéz teljesíteni a folyamatokat. A sorozatos hibák javításai sok esetben akadályozzák, késleltetik és bonyolítják ezt a célt.

Egy ilyen rendszernek nem lehet csak az a célja, hogy valakinek az információ igényét kielégítse. Az is fontos, hogy ezt a rendszert használni és jól lehessen használni annak az ügyintézőnek, aki feltölti adatokkal. (Kovács, 2023b, pp.9-10)”

Egy számomra érdekes kérdéssel fordultam a vezetőkhöz, mit gondolnak az IFRS, vagy IPSAS közigazgatásban való alkalmazásáról, hasznosságáról. Kérdésemet indokolva információs közegnek éreztem, egy közös nyelvezetnek, ahol globalizációs összemérés lehetősége megteremtődne. „*JL*: Remélem, hogy csak idő kérdése. Én szeretném, hogyha csak idő kérdése lenne. Nagyon jó lenne, ha ténylegesen összehasonlítható lenne ugyan azon szektorban működők. Egyformán értelmeznénk a tételeket és így sokkal könnyebb, átláthatóbb lenne a nemzetgazdaságok közötti átjárás. Egy nemzetközi számviteli rendszer kerüljön bevezetésre. Én nekem az a véleményem, hogy ez a jövő, ennek meg kell, hogy történjen, erről kell szólnia. Hogy majd melyik, az majd kialakul. Idővel el kell dőlnie, hogy az IFRS-ben lévő standardok, vagy az IPSAS, ami ugye ugyan úgy az IFRS-re épül lesz az erősebb. Kombinációjukra szavazok. (Kovács, 2023b, p.7)”

4.3.3. Intenzív önreflexió, megfigyelés, egyéni gyűjtőmunka

A megfelelő vezetési szinteken átívelő feladatok operatív szintre történő leképzése kiemelt szereppel bír. Ezen a szinten történik az adatrögzítés, adatkinyerés, információvá való átalakítása. Elengedhetetlennek titulálom, hogy rendszerezetten megfelelő információ áramlás megléte mellett történjen a munkavégzés. A hasznosságot a megfelelő tájékoztatás és a csapatmunka, csapatdöntések sora tudja biztosítani. A rendszerben való gondolkodás, munkavégzés az egyéneket hasznossá tudja emelni, fontosnak, elengedhetetlennek érezheti egyéni munkáját. Az eseti megbeszélések, értekezletek, konkrét esetek áttekintése, mérőföldköveket jelentő munkák közös megtervezése, kivitelezése és visszacsatolása zajlik irányításom alatt. Hasonlóképpen látom, azonosulok azokkal az eszmékkal, amit *JL* az interjúban kifejtett. Véleményem szerint a költségvetésen, mint egy funkcionális területén, akkor lehet sikeres egy vezető, ha el tudja fogadni, azonosulni tud a hasonló és megfelelő tudáshalmazzal ellátott személyekkel, csoportdöntési lehetőségekkel. Ehhez kapcsolódik még az információk megfelelő, célzott alakítása és folyamatos oda-vissza áramoltatása is.

Természetesen szabályok, normák korlátokkal bírnak, ellenben a produktivitás, innovativitás, a szakmai tudás versenyzéssel sikerre tudja vezetni – a normák betartása között is – a munkacsoportot.

A releváns, hír érték információ magasabb döntési szint felé történő közlését minden esetben segíteni, támogatni kell. Olyan információs rendszert kell működtetni, ami naprakész és szinte azonnali értékkel bír a döntéshozók számára. A működtetett rendszerrel történő adatkinyerések, azok feldolgozásai az alaptevékenység sikeres elvégzését kell szolgálniuk. Előfordul, hogy a szolgáltatott elemzések, adatok, kimutatások értelmezése komplexitást feltételez, ezért vagy egy közbenső „átalakító, leegyszerűsítő” szükséges, vagy a fogadó félnek is bizonyos mértékig el kell sajátítania az értelmezéshez szükséges minimális ismereteket. Az adatokat szolgáltatók sokszor esnek abba a hibába, hogy nem mérik fel (vagy nem tudják felmérni) a másik fél befogadóképességének határait. Ezt a szerepkört is el tudja látni egy jól kialakított kontrolling csoport, együttműködően fejlődhet a megfelelő szintek döntéshozóinak befogadóképességeivel, elvárásaival.

4.4. Felelős vezetői döntéshozatal előkészítéséhez komplex pénzügyi kontrolling ismeretek alkalmazása megvalósul (H4_item4 = H4).

4.4.1. Saját adatgyűjtés faktoranalízise

A főkomponens elemzés alapján kapott három faktor összesített varianciája 79,87 %, így az információk 20,13 %-al csökkent, az analízis alkalmazhatóságának feltételei teljesülnek, a vizsgálat feltételeinek ellenőrzései és kiegészítései 24. *mellékletben* található. A faktorok rotálásával (négyzetes terhelések forgásösszegei) faktorsúly alkalmazása mellett a faktor tengelyei elforgatásra kerülnek, így a faktorok által magyarázott variancia arányosabbá és értelmezhetőbbé került. A rotálást derékszögű forgatási módszerrel (Varimax) hajtottam végre, mely a faktorok által meghatározott varianciát maximalizálta és arányosabban elosztotta. A faktor súly jelen elemszámom vonatkozásában abszolút értékben vizsgálva: ,700, ami alapján meghatározásra került az itemen belüli fő- és másodlagos-, harmadlagos faktorok, illetve azok összetevői. Fontos kiemelni, hogy a rotált faktormátrix első oszlopában szereplő legnagyobb faktorsúlyú kérdés határozza meg leginkább az itemet. Az elemzéssel érintett mátrixban szereplő határértéket elérő, vagy meghaladó adatok kiemelésre kerültek.

Az 5. táblázat értékei értékelve H4_item4 (Felelős vezetői döntéshozatal előkészítéséhez komplex pénzügyi kontrolling ismeretek alkalmazása megvalósul) kérdéseire vonatkozóan az alábbi megállapításokat teszem:

- a) Elsődleges komponens elnevezése: Innovatív kontrolling produktivitás

- b) Másodlagos komponens elnevezése: Egyéb programkészségek ismeretei
c) Harmadlagos komponens elnevezése: Táblázatkezelésben való jártasság

Az adatgyűjtés alapján megállapítható, hogy válaszadók egyik fele munkája során készít kontrolling típusú adatszolgáltatásokat, másik fele nem. Az előző megállapítás mértékével jellemezhető a saját kontrolling jellegű kimutatások készítése, ellenben a válaszadók 11,9 %-a használja csak magabiztosan a Microsoft Excel Pivot programrészt, még a Microsoft Power BI ismeretlen, vagy nem releváns a válaszadók számára. A kitöltő személyek 50,9 %-a kiválóan, vagy jól minősítette táblázatkezelői ismereteit.

5. táblázat: **H4_item4** kérdéseire vonatkozó releváns értékkel rendelkező elforgatott komponens mátrix

1. komponens		2. komponens		3. komponens	
Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke
16. Feladatom során kötelezően készítenem kell kontrolling típusú kimutatásokat	,799	13. Microsoft Excel program Pivot részét ismerem, szükség esetén magabiztosan használom.	,840	12. Microsoft Excel programot az adatok rendszerezéséhez, tisztításához, külön kiemelt adatrészek szemléltetéséhez, statisztikai, logikai függvények alkalmazásával kiválóan használom.	,902
17. Saját feladatom segítésére önállóan készítek kontrolling típusú kimutatásokat is.	,857	14. Ismerem, szükség esetén használom is a Microsoft Power BI programot.	,879		

Módszer: Főkomponens-elemzés.

Forgatás: Varimax Kaiser normalizálással. A forgatás 7 iterációban konvergált.

Forrás: Saját adatgyűjtés vizsgálata az SPSS előállítás alapján (2023)

4.4.2. Releváns interjúrészek bemutatása, értékelése

Az interjú készítése során külön készítettem egy a pénzügyi kontrolling alapjaihoz kapcsolódó kérdéskört, melyre a témához kapcsolódóan mit jelent számukra a kontrolling tevékenység, van-e létjogosultsága, kiválthatja-e az ellenőrzést, mint egy működő, adaptált tevékenységet a szervezetnél. „SET: Elemzés, tervezés, előrelátás. (Kovács, 2023a, p.4)”

„*JL*: A szó egyszerű értelmezéséből az jön ki, hogy ez egy ellenőrzési pont és ez a kontroll inkább arra utal az én számomra, hogy a munka minőségét javítsa, nem pedig azt az ellenőrzési aspektust. A munkafolyam helyességét csak úgy tudjuk felépíteni, ha van kontrolling. Lefőbbképpen a kontrolling a vezetői döntések előkészítésénél szükséges. Ezt bármelyik szakterületéhez el tudnám képzelni, de a pénzügyi területen nyilván jogos elvárás lenne. Nem az lenne a célja, hogy felelősöket, vagy hibásokat keresünk egy munkafolyamatban, hanem hogy a meglévő hibákat kiszűrje és próbáljuk a jogszabálykövetést hatékonyabbá tenni, működtetni a szervezeti egységekben. (Kovács, 2023b, p.10)” *JL* alapján konkrét kontrolling osztály, csoport nincs, ellenben nála a költségvetési osztály próbálja lehetőségeihez mérten ezt a tevékenységet kialakítani, folytatni, fejleszteni. Hasonlóan vélekedett *SET* is, aki a szükségszerű mértékű kontrolling tevékenység mellett érvelt. Az Áht. által előírt kontroll szerepét (belső ellenőrzés működtetését) hasonlítva kérdeztem rá a kontrollingra, amit szándékosan egy lehetséges kihívójával azonosítottam. „*JL*: Úgy gondolom, hogy nem kihívója, hanem vele együtt párhuzamosan működő szervezetnek kellene lennie. Ők nem egymás ellen dolgoznának, hanem egymásért, a szervezetért. (Kovács, 2023b, p.10)” Ezen témakörben kérdeztem rá egy a számomra jelzés értékű gondolatra: „mi a fontosabb: költség-haszon, vagy teljesség elve?”, melyre az alábbi válaszokat kaptam. „*SET*: Előbbi. (Kovács, 2023a, p.5)” „*JL*: A teljesség elvét követem, mert szerintem akkor részben megvalósul a költség-haszon elv is. (Kovács, 2023b, p.11)”

4.4.3. Intenzív önreflexió, megfigyelés, további egyéni gyűjtőmunka

Napjainkban a kontrolling szóhasználat divatossá vált, ellenben mikor konkrétan meg kell határozni, hogy mit is jelent az adott szervezet számára, már nem egyértelmű, és eltérő válaszok érkeznek. A szervezet maga is elfogadta a kontrolling tevékenység adoptálást a gazdálkodási szabályzatba tett említésével párhuzamosan. Egyes évközi adatszolgáltatások ezen irányelvek alapján kell elkészíteni, úgy, mint az eredeti költségvetési előirányzatokat, ezek hatáskörönkénti módosításait, az eredeti és módosított előirányzatok teljesítésének adatait, az éves és az éven túli kötelezettségvállalásokat, a havi felhasználási terveket, a rendelkezésre álló szabad kereteket, valamint a várható bevételek alakulását, az állománytábla szerinti, költségvetési és tényleges létszámhelyzet alakulását állománycsoport és azon belül fizetési osztály szerinti bontásban. (Katasztrófavédelem, 2023c)

A fentiek következtében magára a kontrolling tevékenység „művelésére” irányul, ahol most jelenleg kettő rendszeresített kontrolling típusú kimutatás van meghatározva középirányítói szinten:

- a személyi juttatások, valamint a munkaadókat terhelő járulékok és szociális hozzájárulási adó adatszolgáltatás
- költségvetésének, illetve likviditási helyzetének folyamatos monitorozása

Mind a kettő adatszolgáltatás alapvetően egy időszaki állapot bemutatására épül, majd az kerül korrigálásra az éven belül várható módosítások hatására az év végi állapot.

Az előbbi csak a személyi juttatások, utóbbi egy komplexebb, de inkább a személyi ráfordításon kívüli tételek dominálnak, kiegészítve egy pénzkészlet levezetéssel (cash flow). Véleményem alapján ezek az adatszolgáltatások sok-sok adatot tartalmaznak, amik nincsenek információ szintjén feldolgozva, kiértékelve. Kizárólag az élvez prioritást, hogy az adott szervezet (feltételezve a helytálló adatfeltöltést) a költségvetési év végét milyen egyenleggel tudja zárni. (Katasztrófavédelem, 2023c)

Az, hogy milyen hatások, változások következtében képződik, vagy hiúsul meg egy személyi megtakarítás (pl.: be nem töltött állománytábla, vagy túltöltött állomány, ... stb.) az itt nem nyilvánul meg. Számomra ezeknek az adatszolgáltatásoknak a célja az lenne, hogy az ok-okozati összefüggések bizonyítható módon felszínre kerüljenek és szükség esetén releváns változtatási alternatívák – akár rövid, vagy hosszú távon – kerüljenek meghatározásra, úgymint például (teljesség igénye nélkül) a személyi állománytáblával való gazdálkodás, kiemelt beszállítói partnerekkel történő szerződéskötések, vagy módosításai, illetve távfelügyeleti díjak változásai, alaptevékenységek gyakorlásával kapcsolatos közhasznossági mérései.

Természetesen az alapállapot felméréssel, majd az időtávlati célokat meghatározásával kell a kontrolling tevékenységet folytatni. Az adatokat gyűjteni, rendezni, mérni szükséges. Az adatok gyűjtésére tett belső, külső intézkedések véleményem alapján meghatározásra kerültek, ellenben maga az érdemi munkaszakasz még várat magára.

További informális meglátásom alapján a költségvetési szervek a saját maguk olvasata szerint próbálkoznak ezen kimutatások kialakításával, szűk keresztmetszetük az idő (leterheltség) és az erre specializálódott, vagy hozzáértő szakképzett munkaerő megléte (22. ábra). Személy szerint saját hatáskörben a kontrolling szemléletet hirdetem, beosztottak gondolkodásmódját próbálom szélesíteni, az eszközöket bemutatom és folyamatosan emelt feladatokkal bízom meg az állományt.

A felsővezetés felé az adott igényeket saját belátásaimmal kiegészítem, dashboardokkal, illetve külön szöveges és nem szöveges kiegészítésekkel próbálom a szervezet működést a magam szintjéről a legmagasabb közjó hasznosságát emelni, pozitív irányba befolyásolni a működés funkcionális tevékenységét.

4.5. Hipotézisek összevont tesztelése

4.5.1. Saját adatgyűjtés faktoranalízise

A főkomponens elemzés alapján kapott nyolc faktor összesített varianciája 81,84 %, így az információik 18,16 %-al csökkent, az analízis alkalmazhatóságának feltételei teljesülnek, a vizsgálat feltételeinek ellenőrzései és kiegészítései 26. *mellékletben* található. A faktorok rotálásával (négyzetes terhelések forgásösszegei) faktorsúly alkalmazása mellett a faktor tengelyei elforgatásra kerülnek, így a faktorok által magyarázott variancia arányosabbá és értelmezhetőbbé került. A rotálást derékszögű forgatási módszerrel (Varimax) hajtottam végre, mely a faktorok által meghatározott varianciát maximalizálta és arányosabban elosztotta. A faktor súly jelen elemszámom vonatkozásában abszolút értékben vizsgálva: ,700, ami alapján meghatározásra került az itemen belüli fő- és másodlagos-, harmadlagos-, negyedleges-, ötödleges-, hatodlagos-, hetedleges-, nyolcadlagos faktorok, illetve azok összetevői. Fontos kiemelni, hogy a rotált faktormátrix első oszlopában szereplő legnagyobb faktorsúlyú kérdés határozza meg leginkább az összevont itemeket. Az elemzéssel érintett mátrixban szereplő határértéket elérő, vagy meghaladó adatok kiemelésre kerültek.

6. táblázat: Összes item kérdésekre vonatkozó releváns értékkel rendelkező elforgatott komponens mátrix

1. komponens		2. komponens		3. komponens		4. komponens		5. komponens		6. komponens		7. komponens		8. komponens													
Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke												
24. A külső adatszolgáltatások, jelentések összességben hasznosoknak értékelem.	,900	8.1. A munkaköröm elvégzéséhez szükséges szakmai ismeretany. ...	,886	16. Feladatom során kötelezően készítenem kell ...	,838	8.11. Felettesem/elöl-járom utasításait értem és átlátom az ...	,853	13.Micro soft Excel program Pivot részét ...	,733	8.8. Az új feladatoktól elbizonytalanodok, nem szeretem.	,834	9. A Forrás.NET rendszerrel kapcsolatosan mikor volt utoljára ...	,732	11. A munkakörömhöz és az általam használt szakrend. ...	,813												
25. A külsős adatszolgáltatásokon, jelentéseken túl belső kimutatások, nyilvántartások, „számló ...	,928	8.2. A munkaköröm elvégzéséhez szükséges szakmai ismeretany. ...	,873	17. Saját feladatom segítésére önállóan készíték kontroll. ...	,809			14. Ismerem, szükség esetén használok is a ...	,918																		
26. A jelenlegi adatszolgáltatásokkal, jelentésekkel, belső számításokkal a jövőre ...	,954	8.3. Egyéb releváns szakmai ismeretanyagok bővítésére törekszem.	,800																								
29. A szakterületemhez tartozó munkafolyamatok átláthatóak, az információ ...	,962	12. Microsoft Excel programot az adatok rendszerezéséhez, ...	,740																								
30. A kötelezően használt Forrás.NET, KKVTR / KM, SZR rendszerek integrációja, ...	,955																										
31. A kötelezően használt Forrás.NET, KKVTR / KM, SZR rendszerek működéseinek stabilitása jellemző.	,979																										

1. komponens		2. komponens		3. komponens		4. komponens		5. komponens		6. komponens		7. komponens		8. komponens	
Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke	Itemben szereplő kérdés	Értéke
32. 2022. év elején a bevezetésre kerülő kötelezően használt KKVTR / KM, SZR (kapcsolódóan ...	,968														
33. Hisz-e Ön az integrált (vállalat) irányítási rendszerek adta lehetőségek közférában ...	,764														
35. Hasznosnak tartom a folyamatos szakmai megújulást, fejlődést.	,973														
36. Szervezetén belül más osztályokkal való együttműködés, programok integrációja,	,959														
37. Külön kontrolling alosztály (egy központi, pl.: pénzügyi (költségvetési), ...	,707														

Módszer: Főkomponens-elemzés.

Forgatás: Varimax Kaiser normalizálással.

A forgatás 15 iterációban konvergált.

A kérdések pontos elnevezései a 10. melléklet tartalmazza.

Forrás: Saját adatgyűjtés vizsgálata az SPSS előállítás alapján (2023)

4.5.2. *Itemek közötti korreláció vizsgálata*

A kérdőíves vizsgálatot az 19. táblázatban bemutatott csoportosításaim alapján hajtottam végre többszörös lineáris regressziós modell segítségével. Arra kerestem a választ, hogy a külön-külön felállított állításomat (kimeneti értékemet), mely prediktor változó(k) (más-más hipotézisek) befolyásolja annak értékét, megvalósulását vagy megghiúsulását.

Elsőként a Spearman féle korrelációs összefüggés vizsgálatával arra kerestem a választ, hogy a korábban megképzett itemek között milyen a kapcsolati erősség. Természetesen itt nem az ok-okozati függést, hanem a korrelációs együttható lehetséges értéket vizsgáltam. Megjegyzem, hogy a Spearman féle korrelációt a nem parametrikus teszt eredménye indokolta (ezért nem a Pearson-t választva) számomra.

7. táblázat: **Az itemek Kolmogorov-Smirnova normalitás tesztje**

Vizsgálat tárgya	Statisztikai erő	Szabadságfok	Szignifikancia szint	Teszt eredménye
H1_item1	,335	58	,000	D(58) = ,335 p = ,000
H2_item2	,250	58	,000	D(58) = ,250 p = ,000
H3_item3	,299	58	,000	D(58) = ,299 p = ,000
H4_item4	,327	58	,000	D(58) = ,327 p = ,000

Forrás: Saját adatgyűjtés vizsgálata az SPSS előállítás alapján (2023)

Kolmogorov-Smirnova teszt alapján az összes item szignifikánsan eltér a normál elosztástól.

8. táblázat: **Itemek közötti Spearman's rho féle korrelációs együttható kimutatása**

Vizsgálat tárgya		H1_item1	H2_item2	H3_item3	H4_item4
H1_item1	Korrelációs együttható, szorosság	1,000	,079	,269*	,324*
	Szignifikancia szint (2 farkú)		,557	,040	,012
	Vizsgált elemek száma	59	58	59	59

Vizsgálat tárgya		H1_item1	H2_item2	H3_item3	H4_item4
H2_item2	Korrelációs együttható, szorosság	,079	1,000	,556**	-,034
	Szignifikancia szint (2 farkú)	,557		,000	,801
	Vizsgált elem szám	58	58	58	58
H3_item3	Korrelációs együttható, szorosság	,269*	,556**	1,000	,174
	Szignifikancia szint (2 farkú)	,040	,000		,188
	Vizsgált elem szám	59	58	59	59
H4_item4	Korrelációs együttható, szorosság	,324*	-,034	,174	1,000
	Szignifikancia szint (2 farkú)	,012	,801	,188	
	Vizsgált elem szám	59	58	59	59

*: A korreláció 0,05-ös alatti szinten szignifikáns (2 farkú).

** : A korreláció 0,01-es alatti szinten szignifikáns (2 farkú).

Forrás: Saját adatgyűjtés vizsgálata az SPSS előállítás alapján (2023)

A vizsgált elemszámok és módszer alapján megállapítható, hogy a:

- H1_item1: H3_item3 gyengén korreál: $r_s = ,269$ $p = ,040$
- H1_item1: H4_item4-el közepesen gyengén korreál: $r_s = ,324$ $p = ,012$
- H2_item2: H3_item3 erősen közepesen korreál: $r_s = ,556$ $p = ,000$
- H3_item3: H1_item1 gyengén korreál: $r_s = ,269$ $p = ,040$
- H3_item3: H2_item2-vel erősen közepesen korreál: $r_s = ,556$ $p = ,000$
- H4_item4: H1_item1 közepesen gyengén korreál: $r_s = ,324$ $p = ,012$

A fenti eredményeknél az tapasztalható, hogy egy jelenséget több tényező is befolyásolhatja, ezért nem elegendő a kétváltozó lineáris regressziós modell alkalmazása, hanem a többszörös kapcsolatok miatt összefüggésükbe mutatható be.

4.5.3. H1 korrelációinak vizsgálata lineáris regresszió módszer segítségével

Hierarchikus regresszió segítségével elemeztem a H1_item1-re ható kapcsolatban álló H3_item3 és a H4_item4 -et, hogy milyen mértékben befolyásolják egymást ok-okozati kapcsolatuk tekintetében (8. táblázat).

Az adatok megtisztítását követően a regresszióba kerülő változók jellemzőit az 9. táblázat tartalmazza, a regresszió feltételei teljesülnek, a vizsgálat feltételeinek ellenőrzései a 27. mellékletben található.

9. táblázat: „H1_item1-es kapcsolatok” regressziós modell leíró statisztikai kimutatása

Vizsgálat tárgya	Minimum érték	Maximum érték	Átlag	Szórás	Elemszám
H1_item1	2	4	3,49	,569	59
H3_item3	1	5	3,71	,789	59
H4_item4	1	4	3,39	,588	59

Forrás: Saját adatgyűjtés vizsgálata az SPSS előállítás alapján (2023)

Hiearchikus modell első szintén a H3_item3 változó került be a modellbe, a második szintre a H4_item4. A H3_item3 a H1_item1 varianciáját szignifikánsan 10,3 % értéket képvisel. A H3_item3 és a H4_item4 közösen 16,7 %, mely szintén szignifikáns. Összességében megállapítható, hogy H3_item3 és a H4_item4 szignifikáns és pozitív hatással van a H1_item1 értékére.

10. táblázat: A H1_item1 értékének összefüggése a H3_item3 és a H4_item4 értékeivel

Model	Nem szabványosított együtthatók		Standard együttható Beta érték	t - próba érték	Szignifikancia szint	Kollinearitási statisztika tolerancia
	Standardizálatlan B érték	Standard hibaérték				
1	Konstans	2,632	,343		,000	
	H3_item3	,231	,090	,321	,013	1,000
2	Konstans	1,888	,490		,000	
	H3_item3	,207	,089	,287	,023	,982
	H4_item4	,247	,119	,255	,043	,982

Kimeneti változó: H1_item1.

Modell1: $R^2 = ,103$ $R^2_{Adj} = ,087$ $F(1,57) = 6,557$ $p = ,013$.

Modell2: $R^2 = ,167$ $R^2_{Adj} = ,137$ $F(2,56) = 5,618$ $p = ,006$.

Változás: $F(1,56) = 4,299$ $p = ,043$

Forrás: Saját adatgyűjtés vizsgálata az SPSS előállítás alapján (2023)

4.5.4. H2 korrelációinak vizsgálata lineáris regresszió módszer segítségével

Hierarchikus regresszió segítségével elemeztem a H2_item2-re ható kapcsolatban álló H3_item3-at, hogy milyen mértékben befolyásolják egymást ok-okozati kapcsolatuk tekintetében (8. táblázat).

Az adatok megtisztítását követően a regresszióba kerülő változók jellemzőit az 11. táblázat tartalmazza, a regresszió feltételei teljesülnek, a vizsgálat feltételeinek ellenőrzései a 28. mellékletben található.

11. táblázat: „H2_item2-es kapcsolatok” regressziós modell leíró statisztikai kimutatása

Vizsgálat tárgya	Minimum érték	Maximum érték	Átlag	Szórás	Elemzés
H2_item2	2	5	3,72	,833	58
H3_item3	1	5	3,71	,789	59

Forrás: Saját adatgyűjtés vizsgálata az SPSS előállítás alapján (2023)

A modellbe a H3_item3 változó került be. A H3_item3 a H2_item2 varianciáját szignifikánsan 38,1 % értéket képvisel. Összességében megállapítható, hogy H3_item3 szignifikáns és pozitív hatással van a H2_item2 értékére.

12. táblázat: A H2_item2 értékének összefüggése a H3_item3 értékével

Model	Nem szabványosított együtthatók		Standard együttható Beta érték	t - próba érték	Szignifikancia szint	Kollinearitási statisztika tolerancia
	Standardizálatlan B érték	Standard hibaérték				
1	Konstans	1,325	,418		,002	
	H3_item3	,647	,110	,617	,000	1,000

Kimeneti változó: H2_item2.

Modell1: $R^2 = ,381$ $R^2_{Adj} = ,370$ $F(1,56) = 34,484$ $p = ,000$.

Forrás: Saját adatgyűjtés vizsgálata az SPSS előállítás alapján (2023)

4.5.5. H3 korrelációinak vizsgálata lineáris regresszió módszer segítségével

Hierarchikus regresszió segítségével elemeztem a H3_item3-re ható kapcsolatban álló H1_item1 és a H2_item2-öt, hogy milyen mértékben befolyásolják egymást ok-okozati kapcsolatuk tekintetében (8. táblázat). Az adatok megtisztítását követően a regresszióba kerülő változók jellemzőit a 13. táblázat tartalmazza, a vizsgálat feltételeinek ellenőrzései a 29. mellékletben található.

13. táblázat: „H3_item3-as kapcsolatok” regressziós modell leíró statisztikai kimutatása

Vizsgálat tárgya	Minimum érték	Maximum érték	Átlag	Szórás	Elemszám
H3_item3	1	5	3,71	,789	59
H1_item1	2	4	3,49	,569	59
H2_item2	2	5	3,72	,833	58

Forrás: Saját adatgyűjtés vizsgálata az SPSS előállítás alapján (2023)

Hierarchikus modell első szintén a H1_item1 változó került be a modellbe, a második szintre a H2_item2. A H1_item1 a H3_item3 varianciáját szignifikánsan 10,1 % értéket képvisel. A H1_item1 és a H2_item2 közösen 43,6 %, mely szintén szignifikáns. Összességében megállapítható, hogy H1_item1 és a H2_item2 szignifikáns és pozitív hatással van a H3_item3 értékére.

14. táblázat: A H3_item3 értékének összefüggése a H1_item1 és a H2_item2 értékeivel

Model	Nem szabványosított együtthatók		Standard együttható Beta	t - próba érték	Szignifikancia szint	Kollinearitási statisztika tolerancia
	Standardizálatlan B érték	Standard hibaérték				
1	Konstans	2,160	,624		,001	
	H1_item1	,444	,177	,318	,015	1,000
2	Konstans	0,475	,579		,416	
	H1_item1	,332	,143	,238	,024	,981
	H2_item2	,558	,097	,585	,000	,981

Kimeneti változó: H3_item3.

Modell1: $R^2 = ,101$ $R^2_{Adj} = ,085$ $F(1,56) = 6,304$ $p = ,015$.

Modell2: $R^2 = ,436$ $R^2_{Adj} = ,416$ $F(2,55) = 21,301$ $p = ,000$.

Változás: $F(1,55) = 32,726$ $p = ,000$

Forrás: Saját adatgyűjtés vizsgálata az SPSS előállítás alapján (2023)

4.5.6. H4 korrelációinak vizsgálata lineáris regresszió módszer segítségével

Hierarchikus regresszió segítségével elemeztem a H4_item4-re ható kapcsolatban álló H1_item1-et, hogy milyen mértékben befolyásolják egymást ok-okozati kapcsolatuk tekintetében (8. táblázat).

Az adatok megtisztítását követően a regresszióba kerülő változók jellemzőit a 15. táblázat tartalmazza, a vizsgálat feltételeinek ellenőrzései a 30. mellékletben található.

15. táblázat: „H4_item4-es kapcsolatok” regressziós modell leíró statisztikai kimutatása

Vizsgálat tárgya	Minimum érték	Maximum érték	Átlag	Szórás	Elemszám
H4_item4	1	4	3,39	,588	59
H1_item1	2	4	3,49	,569	59

Forrás: Saját adatgyűjtés vizsgálata az SPSS előállítás alapján (2023)

A modellbe a H1_item1 változó került be. A H1_item1 a H4_item4 varianciáját szignifikánsan 8,6 % értéket képvisel. Összességében megállapítható, hogy H1_item1 szignifikáns és pozitív hatással van a H4_item4 értékére.

16. táblázat: A H4_item4 értékének összefüggése a H1_item1 értékével

Model	Nem szabványosított együtthatók		Standard együttható Beta érték	t - próba érték	Szignifikancia szint	Kollinearitási statisztika tolerancia
	Standardizálatlan B érték	Standard hibaérték				
1	Konstans	2,329	,463		,000	
	H1_item1	,304	,131	,294	,024	1,000

Kimeneti változó: H4_item4.

Modell1: $R^2 = ,086$ $R^2_{Adj} = ,070$ $F(1,57) = 5,388$ $p = ,024$.

Forrás: Saját adatgyűjtés vizsgálata az SPSS előállítás alapján (2023)

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A hipotézis vizsgálataimat a szakirodalmak elméleti háttereire megalapozva, a saját adatgyűjtés eredményeire és a mélyinterjúkban elhangzott és röviden összefoglalt szakmai álláspontokra, illetve saját önreflexiók véleményem alapján valósítottam meg.

A Katasztrófavédelelemnél vizsgálandó hipotéziseimet az alábbiakban határoztam meg:

- H1:** A költségvetési szakterületet érintő integrált irányítási rendszert szakmailag helyesen, helytállóan használják az érintettek feladatvégzésük során.
- H2:** A pénzügyi-számviteli folyamatokban használt irányítási rendszer(ek) integrálás hasznosulásának kihasználtsága megvalósul.
- H3:** A felelősségi elven felépülő érdekeltségekkel összefüggő információ áramlik az érintettek között.
- H4:** Felelős vezetői döntéshozatal előkészítéséhez komplex pénzügyi kontrolling ismeretek alkalmazása megvalósul.

Az általam felállított vizsgálatok tárgyát képző állításokat alapjaiban és nem részletekbe nyúlóan kívántam megvizsgálni, ezzel – ha szükséges – további lehetőséget biztosítva a hipotézisek még teljesebb, részletekbe nyúló lehetséges vizsgálataihoz.

5.1. A költségvetési szakterületet érintő integrált irányítási rendszert szakmailag helyesen, helytállóan használják az érintettek feladatvégzésük során (H1).

A válaszadók jelentős része úgy nyilatkozott, hogy rendelkeznek a megfelelő belső- és külső szakmai, vagy egyéb munkavégzéséhez (itt most kizárólag a programhasználatot kell érteni) szükséges információval, képzettséggel és fontosnak tartják az ismeretek folyamatos bővítéseit. A kevés számú igénybe vett Forrás.NET képzések aggodalomra adhatnának okot, ellenben a kérdőívben adott válaszok nem ezt támasztották alá, szinte utolsó helyre került a szakrendszeri képzések igénybevételeinek fontossága. A mélyinterjúk során is hasonló tapasztalati érték fogalmazódott meg, nem feltétlenül kell külső oktatásokat igénybe venni az érintetteknek, inkább egységesíteni szükséges az eljárásokat, illetve önálló belső képzéseket, szakmai tapasztalatcserék szükségesek a sikeres lokális, vagy globális célok eléréséhez. Önreflexióm során számot vettem azokkal a lehetőségekkel, amik a szakrendszerben már jelen lévő, alkalmazhatóak lettek volna korábban, ellenben ez önállóan nem minden esetben valósult meg (23. táblázat).

Komplex rendszerhasználati ok-okozati vizsgálatommal állításomat továbbiakban igazolhatja, hogy akkor tud sikeresen működni, ha megfelelő információramlás (H3) és pénzügyi kontrolling szemlélet is megtestesül (H4) a szervezetünkben. A fenti összegző eredmények alapján, ha a programhasználat a helyi, vagy központi elvárása a minimális rendszerhasználati szint elérése, akkor ez az állítás teljesült. Ellenben egy integrációs szemlélettel, gondolkodással, megfelelő szakmai jövőkép megfogalmazásával és elérésére tett gyakorlatokkal ez a színvonal kevésnek bizonyulhat. Ezt erősíti meg az államháztartás gazdálkodásáért felelős jogszabályba rögzített új eljárások, fejlesztések, standardizáló programok kötelező használatával. *A költségvetési szakterületet érintő integrált irányítási rendszert szakmailag helyesen, helytállóan használják az érintettek feladatvégzésük során (H1) elnevezésű állításomat **részben elfogadtam.***

A hipotézis teljes teljesíthetőségére tett javaslataim az alábbiak:

- a) az előírt alapvető törzsadatokon túl, a „hasznos” adatok egységesítéseit elő kell segíteni
- b) a saját szakrendszerben való kiemelt jelentőséggel bíró rögzítési metodikák, eljárások pontosítására, szabványosításra kerüljenek
- c) rendszeres szakmai fórumok, munkacsoportok létesüljenek
- d) tudatos munkavégzés és elemző szemléletváltás alakuljon ki
- e) szükség esetén lehetőség szerint egyéb külső oktatások, belső továbbképzések elvárásként kerüljenek meghatározásra
- f) rendszeres programhasználati visszacsatolások történjenek meg területi és országos szinten egyaránt, további hipotézist feltáró tanulmányok folytatása

Mindezek megvalósítása komplex, teljeskörű (üzemeltető, felhasználó / helyi szintű, irányítószervi) egyeztetést igényel, a központosított rendszerhasználatok következtében, de egy előremutató egységes információbiztosítás valósulhatna meg a jövőben.

5.2. A pénzügyi-számviteli folyamatokban használt irányítási rendszer(ek) integrálás hasznosulásának kihasználtsága megvalósul (H2).

Ezen hipotézis vizsgálatom legfőbbképpen arra irányult, hogy a 8. ábra alapján beazonosított szakrendszerek integrációja, kihasználtsága megvalósul. Az általam a költségvetési szakterületi munkatársakhoz feltett kérdéseim és kapott válaszaik alapján szemléltették velem, hogy még az önálló programhasználat és a kapcsolódásuk (integrálásuk) sem zökkenőmentes. Ez még a napi munkavégzésüket is sokszor hátráltatja.

Az állomány hivatástudata, lelkesedése kompenzálta ezeket a külső hiányosságokat, így a produktív önálló munkavégzés előtérbe kerül, megoldásokra való törekvés számottevő a szervezetnél. Komplex rendszerhasználati ok-okozati vizsgálatommal ezen állításomat továbbiakban igazolhatja, hogy csak akkor tud sikeresen érvényesülni a szakrendszeri integráció, ha megfelelő a felelősségi elven felépülő érdekeltségekkel összefüggő információ áramlik az érintettek között (H3) hipotézis is érvényesülni képes. A mélyinterjúk során a vezetők általi kiemelésre került ezen programhasználati, működtetési nehézségek, melyek az egész operatív munkavégzésre negatív hatással bírnak. Az alárendeltségükhöz tartozó állományt szakmailag megnyugtatni, lelkesíteni, megtartani kívánják. Jövőbeni meglátásaiknál egyértelműsítették ezen programkapcsolatok szinergetikus hatásainak fontosságait a helytálló információk biztosításaihoz.

Önreflexióm során nem csak az újonnan bevezetett kötelezően használandó szakrendszerek hiányosságaira tértem ki, hanem megemlítve a „működtető oldalon jelentkező” (a költségvetési osztályok) korösszetételek felismerésére, mint egy lehetséges generációs különbségek okozta működtetési nehézségekre. Meglátásaim alapján rengeteg adat fog standardizált módon egy helyen koncentrálni, mint hasonlóan a 6. ábra alapján. Felvetődött számomra ezeknek az adatoknak a kezelése, helyes értelmezései, új tudományágak (pl.: adattudósok, mesterséges intelligencia, ... stb.) implantálás a meglévő szervezeti struktúrába. Egyértelmű, hogy bizonyos automatizálású folyamatoknál feltétel a szakrendszerek helyes működése melletti kapcsolatok megléte, ami ez idáig nem teljes körűen ment végbe, várat magára.

*Összefoglalva a pénzügyi-számviteli folyamatokban használt irányítási rendszer(ek) integrálás hasznosulásának kihasználtsága megvalósul (H2) vizsgálatom eredménye: intézményi szinten nem teljeskörű, a jövőben a rendszer folyamatos használatával megvalósulhat, ellenben jelenleg **nem teljesül (elutasítottam).***

A hipotézis teljesíthetőségére tett javaslataim az alábbiak:

- a) folytatni kell az országos szakmai egyeztetéseket a szakrendszerek fejlesztőivel, jogalkotókkal
- b) rendszeres programhasználati visszacsatolások történjenek meg területi és országos szinten egyaránt, további hipotézist feltáró tanulmányok folytatását támogatni szükséges
- c) belső korösszetételi nehézségek felismerése, kezelése
- d) szakmai fórumok, munkacsoportok szükséges elősegíteni, majd rendszeresíteni
- e) még tudatosabb munkavégzés és elemző szemléletváltás kialakítását kell elősegíteni
- f) új szaktudások feltárásai, (át)képzések támogatásai elősegítése

5.3. A felelősségi elven felépülő érdekeltségekkel összefüggő információ áramlik az érintettek között (H3).

A tényleges válaszadók többsége közepesnek, enyhén bizonytalanak érzi a külső adatszolgáltatások hasznosságát, ellenben erős közepesen átlátják az ok-okozati szakmai összefüggéseket. A fentiekben 4.3.1. pont összefoglalása alatt tett megállapításom szerint az informális visszacsatolás fontos a produktív, teljes körű munkavégzés folyamatához. Szervezetünk pozitív, egyben jó példajaként ismét kiemelem, hogy a válaszadók pozitív szemléletű hozzáállása figyelhető meg a problémamegoldásoknál és jelenlétüket fontosnak ítélik meg munkavégzésük során. Ezen hipotézis vizsgálatot érintő vezetői interjúk során kiemelt figyelmet kapott a vezető és beosztott közötti információáramlás, csoport, vagy egyéni vélemény alapján történő döntések meghozatala és az ok-okozati, illetve a tudatos munkavégzés megléte a szervezetben. A vezetői stílusokból adódó nézeteket megismerhettem, valaki több csoportdöntést, valaki kevesebbet tartott megfelelőnek, de senki sem zárkózott el a csoportdöntés, vagy megelőző csoportmunka lehetőségétől. A beosztott állomány azonosulni tud a feladataikkal, átlátják, átértik munkájuk fontosságát. Ellenben megfigyeltem, hogy területi szinten a vezetők törekednek a társosztályokkal történő közös információ, munkaáramlása, addig irányítói szinten már korlátozottabbnak érzik az érintettek. A komplex rendszerhasználati ok-okozati vizsgálatom az információáramlására gyakorolt hatásánál a helyes szakrendszerhasználat (H1) és az integráció (H2) szerepe szignifikánsan képes befolyásolnia. Önreflex meglátásaim alapján funkcionális területen mindenképpen a szaktudás koncentrálódását, felerősítésére kell törekedni a megfelelő beosztotti állomány releváns információellátása mellett. Fontos kihangsúlyoznom az innovatív és a produktív szerepkörök támogatását is. *Összefoglalva a felelősségi elven felépülő érdekeltségekkel összefüggő információ áramlik az érintettek között (H3) vizsgálatom eredményét **elfogadtam (teljesül), az alábbi kiegészítés mellett: területi szintig bezáróan. A magasabb szervezeti szint (országos) véleményezésére további részletező vizsgálatra lenne szükségessé.***

A hipotézis teljesült, ellenben fejlesztésre tett javaslataim az alábbiak:

- a) feladatmeghatározásoknál ok-okozati összefüggések további meghatározásai
- b) folyamatos területi és országos szakmai egyeztetések kezdeményezése
- c) országos funkcionális szakmai csapatépítések (több osztály, több szakterület együtt)
- d) közös szakmai célok, alcélok felállítása, megfigyelése, visszacsatolása

5.4. Felelős vezetői döntéshozatal előkészítéséhez komplex pénzügyi kontrolling ismeretek alkalmazása megvalósul (H4).

Az adatgyűjtésben részt vevők fele munkája során készít kontrolling típusú külsős adatszolgáltatásokat, illetve a saját munkavégzését támogató kontrolling jellegű belső kimutatásokkal segíti. Ellenben a válaszadók 11,9 %-a használja csak magabiztosan a Microsoft Excel Pivot programrészt, még a Microsoft Power BI ismeretlen, vagy nem releváns a válaszadók számára. A kitöltő személyek 50,9 %-a kiválóan, vagy jól minősítette táblázatkezelői ismereteit. Természetesen nem feltétel a Pivot rész alkalmazása, ellenben a gyakorlatorientált kimutatásoknál gyakorta megkönnyítheti a munkavégzést. Meglátásom alapján, bár nem egyértelmű kijelentéssel élve sajnálatos módon még egy kompakt adatvizualizáció program (Microsoft Power BI) sem került be a szervezet keringésébe. Az interjúkészítés során a területi vezetők elvárásai a kontrolling típusú kimutatások, gondolkodás megléte, ellenben ennek az elvárt mértékét valaki erősebbnek, valaki gyengébbnek titulálta. Ellenben a szervezet hátrányára nem vállalhat a még teljesebb, további kontrolling szemlélet érvényesülése. Területi szinten általában a vezetők (gazdasági vagy költségvetési) lehetőségeikhez mérten próbálják ezen szakterület alapjait művelni, a minimálisan szükséges információkat (legfőbbképpen: likviditás, kötelezettségvállalások) döntésüknél alkalmazni. A komplex rendszerhasználati ok-okozati vizsgálatom a kontrolling tevékenységre a helyes integrált rendszer használat (H1) szerepe képes befolyásolni. A saját operatív munkavégzésem tekintetében törekszem a folyamatos kontrolling alkalmazások, technikák bővítésére, azok folyamatos fejlesztésére, a gondolkodásmód elterjesztésére és fontosságának kiemelésére. A szűk-keresztmetszet az idő, mert nem biztos, hogy egy vezetőnek erre mindig marad ideje, illetve a feladatellátások összetettsége országosan és területi szinten is egyre nagyobb volumenű komplexitást (információ, ismeret, ráfordított idő, ... stb.) igényel az érintettektől.

*Összefoglalva a felelős vezetői döntéshozatal előkészítéséhez komplex pénzügyi kontrolling ismeretek alkalmazása megvalósul (H4) vizsgálatom eredményét **részben elfogadtam.***

A hipotézis teljes teljesíthetőségére tett javaslataim az alábbiak:

- a) kontrolling, mint tevékenység tovább erősítése
- b) OLAP adatbázisok létrehozása, adatkinyerések, adatvizualizációk biztosítása
- c) szakmai fórumok, munkacsoportokat szükséges rendszeresíteni
- d) még tudatosabb munkavégzés és elemző szemléletváltás kialakítását kell elősegíteni
- e) új szaktudások feltárásai, (át)képzések támogatásai elősegítése

ÖSSZEFOGLALÁS

A közpénzzel való gazdálkodás a közjó szolgálata nagyfokú felelősségteljeséget követel meg a résztvevőtől. Véleményem alapján nem a legkönnyebb ezt a szolgálatot ellátni, folyamatos belső és külső kritikák érik a működtetőiket. Leegyszerűsítve való igaz, hogy kötelező eredmény és érték előállítási kötelelem nincs e szektor számára, ellenben a közjavak minél magasabb minőségi szintre történő emelését nagyfokú költséghatékonyság mellett szükséges biztosítani. Az állami intézményrendszer adta sajátosságainak 'egy kis szegmensére' kívántam kitérni, kutatást folytattam a központi költségvetés szakterületet érintő integrált költségvetési irányítási rendszerek fejlődéséből adódó lehetőségek kihasználtságaiból, működéséből, hatékonyságából és a vele járó pozitív és / vagy negatív hozadékaiból. Nem szerettem volna csupán „csak” szemléltetni egy költségvetés tervezést, vagy egy közintézményi gazdálkodót, hanem célként fogalmazódott meg számomra az operatív munkavégzés bemutatása, értékelése, ami véleményem szerint nagyfokú biztonságot, vagy bizonytalanságot tud biztosítani az adott döntéshozók számára. A dolgozatom színvonalát megfelelő minőségű és mennyiségű szakirodalmak áttekintése mellett általam tett hipotéziseket bizonyítva név nélküli online kérdőívvel, személyes interjúkkal, önreflexiós vizsgálattal emeltem. A kérdőív kérdéseit hipotéziseim arányában itemekre bontva elsőként faktoranalízissel, majd másodsorban a legjellemzőbb befolyásoló tényezőket egyesével, illetve komplexen is megvizsgáltam. Folytatva a kutatási feltevéseimnél jelentkező - Spearman féle korreláció segítségével - kapcsolatokat állítottam fel, melyeket többszörös lineáris regressziós modell alkalmazásával ok-okozati összefüggéseik lehetséges változatait elemeztem. Kutatásomat gazdasági vezetőkkel készített interjúkban szereplő válaszok is befolyásolták, felsőbb döntéshozó szinten lévők véleményeit beleépítettem megállapításaimba. Alkotói munkámat a közjó érdekében hasznosnak éltem meg, aminek további folytatása mindenképpen indokolt.

Végezetül köszönettel tartozom konzulensemnek, aki szakmai iránymutatásával segítette munkámat, oktatóimnak, hogy előadásaikkal számomra érdekessé tették szakterületeiket, a gazdasági igazgató-helyettes elöljárómnak és a költségvetési főosztályvezető-helyettes feljebbvalómnak, akik dolgozatom elkészítésében mind végig támogattak, feljebbvalóimnak, munkatársaimnak, hogy részt vettek a kutatásaimnál és családomnak, akik mind végig türelmesek, megértőek voltak velem, kitartottak mellettem, támogattak dolgozatom elkészítése során.

FELHASZNÁLT IRODALOM- ÉS FORRÁSJEGYZÉK

1. Beláz A. – Berényi L. – Molnár L. – Sasvári P. – Szakos J. (2020): Rendszerelmélet. [digitális kiadás] Ludovika Egyetemi Kiadó Nonprofit Kft., Budapest, 198 p. ISBN 978-963-531-262-7 (pdf) ; http://real-eod.mtak.hu/9259/1/734_Rendszerelmélet.pdf, letöltés dátuma: 2023.05.24.
2. Batini, C. – Scannapieco, M. (2016): Data and Information Quality. Springer, 528 p. ISBN 978-331-9241-04-3
3. Bérczi L. – Czikoráné Balázs E. – Cseh G. – Demény Á. – Fodor K. – Gondi M. – Gubicza J. – Gyurka T. – Hajduné Sipos E. – His I. – Hotváth F. – Horváth Z. – Hrabovszky P. – Jagicza G. – Kása Z. – Kasza D. – Király Cs. – Kollár F. – Kónya J. – Kopfer P. – Kovács G. – László P. – Mógor J. – Péli F. L. – Perge K. – Rozsly E. – Somodi-Nagy Sz. – Szakács É. – Szántai I. – Szomolányi G. – Tóth I. – Turányi Z. – Vagner F. – Vietórisz Á. – Wimmer T. (2015): A katasztrófavédelem vezetési módszertani kézikönyve. NKE Szolgáltató Kft., Budapest, 357 p. ISBN 978-615-5305-79-5
4. Bíróné Furcsa A. – Kotormán A. (2021): Államháztartási számvitel - egyetemi előadás, jegyzet. [digitális kiadás], Debreceni Egyetem, Debrecen, 82 p. letöltés dátuma: 2022.12.08.
5. Budai B. B. (2017): A közigazgatás újragondolása alkalmazkodás, megújulás, hatékonyság. [digitális kiadás] Akadémiai Kiadó Zrt., Budapest, ISBN 978-963-454-065-6. https://mersz.hu/dokumentum/dj276aku__1/, letöltés dátuma: 2023.07.05.
6. Csallner A. E. (2023): Bevezetés az SPSS statisztikai programcsomag használatába. [digitális kiadás] http://www.jgypk.hu/tamop15e/tananyag_html/spss/index.html, letöltés dátuma: 2023.07.06.
7. Demeter K. – Gelei A. – Matyusz Zs. – Nagy J. (2022): Tevékenységmenedzsment. [digitális kiadás] Akadémiai Kiadó Zrt., Budapest, ISBN 978-963-454-759-4. https://mersz.hu/dokumentum/m934t__1/, letöltés dátuma: 2023.07.08.
8. EKIMH (2022): Európai Környezeti Információs és Megfigyelő Hálózat. [digitális kiadás] <https://eionet.kormany.hu/a-fenntarthato-fejlodes-fogalma>, letöltés dátuma: 2023.01.08.
9. Farkas G. (2010): Összefoglaló ismeretanyag a minőségügyi tárgy előadásából. [digitális kiadás] <http://old.bgk.uni-obuda.hu/ggyt/targyak/seged/bagmu12nnf/jegyzet.pdf>, letöltés dátuma: 2023.04.08.

10. Góra (2020): Dr. Góra Zoltán tűzoltó altábornagy: Százötven éves a magyar tűzoltóság című emlékirata (2020. február 1.). <https://www.katasztrofavedelem.hu/34523/szazotven-eves-a-magyar-tuzoltosag>, letöltés dátuma: 2023.04.03.
11. GriffSoft (2023): GriffSoft Informatikai Zrt. központi honlapja: Termékek/Megoldások. [digitális kiadás] <https://www.griffsoft.hu/tartalom/31000>, letöltés ideje: 2023.06.22.
12. Hágen I. Zs. – Kondorosi F. (2017): Üzleti tervezés. Civis Audit Kft., Debrecen, 127 p. ISBN 978963-12-9706-5
13. Herdon M. (2004): Gazdasági informatika egyetemi jegyzet Gazdasági agrármérnök szakos hallgatók számára. [digitális kiadás] Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar Gazdasági- és Agrárinformatikai Tanszék, Debrecen, 223 p. <https://adoc.pub/queue/debreceni-egyetem-agrartudomanyi-centrum-agrargazdasagi-es-vfc58935262fb1ea64f4fc29ff94af39f23642.html>, letöltés dátuma: 2023.05.02.
14. Huzsvai I. – Vincze Sz. (2012): SPSS-könyv. Seneca Books, Debrecen, 325 p. ISBN 978-963-08-5666-9
15. Jelen T. – Mészáros T. (2018): Tervezés. [digitális kiadás] Akadémiai Kiadó Zrt., Budapest, ISBN 978-963-454-219-3. https://mersz.hu/dokumentum/dj333t__1/, letöltés dátuma: 2023.07.06.
16. Katasztrófavédelem (2023a): Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság központi honlapja: Szervezet. [digitális kiadás] <https://www.katasztrofavedelem.hu/7/szervezet>, letöltés ideje: 2023.04.03.
17. Katasztrófavédelem (2023b): Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság központi honlapja: Tevékenységre, működésre vonatkozó adatok. [digitális kiadás] <https://jasz.katasztrofavedelem.hu/32136/tevkenysgre-mkdsre-vonatkoz-adatok>, letöltés ideje: 2023.04.03.
18. Katasztrófavédelem (2023c): Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Költségvetési Gazdálkodási Szabályzatáról szóló 22/2023. számú JNSZ VMKI igazgatói intézkedés 1. számú melléklete, Solnok, 33 p.
19. Katonáné E. E. – Horváth I. – Radó A. – Tamus A. (1997): Számvitel-szervezése és vezetési ismeretek. SALDO Pénzügyi Tanácsadó és Informatikai Rt., Budapest, 301 p. ISBN 963-621-834-10

20. Kelemen T. – Kalló N. (2020): A Lean szemlélet eredményes alkalmazása irodai környezetben. [digitális kiadás] Vezetéstudomány, LI. évf. különszám, pp. 59-69, ISSN 0133-0179. <https://journals.lib.uni-corvinus.hu/index.php/vezetestudomany/article/view/436/246>, letöltés dátuma: 2023.05.15.
21. Kondorosi F. – Hágén I. Zs. (2018): Controlling. Civis Audit Kft., Debrecen, 129 p. ISBN 978-615-00-2589-6
22. Kovács N. (2021): Számviteli beszámolón túl, ahol a valós vezetői elemzés elkezdődhet című diplomadolgozat. Debrecen, 95 p. <https://dea.lib.unideb.hu/collections/7708ad21-9a5d-4fb4-bd3d-8f0441384f09>, letöltés ideje: 2022.01.30.
23. Kovács N. (2023a): Schweglerné Erdős Tünde t. ezredes gazdasági igazgató-helyettes Asszonnyal készített mélyinterjú gépelt változata (15. melléklet (1. mélyinterjú), készült: 2023.06.30.)
24. Kovács N. (2023b): Juhász László t. ezredes gazdasági igazgató-helyettes Úrral készített mélyinterjú hangfelvétel útján rögzített, majd utólag gépelt változata (16. melléklet (2. mélyinterjú), készült: 2023.08.02.)
25. Kovács N. (2023c): Horváthné Jakab Renáta t. alezredes gazdasági igazgató-helyettes Asszonnyal készített mélyinterjú hangfelvétel útján rögzített, majd utólag gépelt változata (17. melléklet (3. mélyinterjú), készült: 2023.08.17.)
26. Lengyel P. J. (2021a): Integrált vállalati információs rendszerek - egyetemi előadás, jegyzet. [digitális kiadás], Debreceni Egyetem, Debrecen, 46 p. letöltés dátuma: 2021.03.08.
27. Lengyel P. J. (2021b): Vállalati döntéstámogató rendszerek - egyetemi előadás, jegyzet. [digitális kiadás], Debreceni Egyetem, Debrecen, 90 p. letöltés dátuma: 2021.11.15.
28. Magyarország Kormánya (2016): Módszertani útmutatók a belső kontrollrendszer és az integritásirányítási rendszer fejlesztéséhez. [digitális kiadás] Magyarország Kormánya, Budapest, 142 p. <https://korrupciomegelozes.kormany.hu/modszertani-utmutatok-a-belső-kontrollrendszer-es-az-integritasiranyitasi-rendszer-fejlesztesehez>, letöltés dátuma: 2023.04.30.
29. MÁK (2023): Magyar Államkincstár központi honlapja: Központosított illetményszámfejtés – KIRA leírás és elérhetőség. [digitális kiadás] https://www.allamkincstar.gov.hu/Koltsegetes/Kozpontosított_illetmenyszamfejtés_-_KIRA/leiras-es-elérhetoseg, letöltés dátuma: 2023.06.07.

30. MÁK (2022a): Tájékoztató az új Számlavezető Rendszer Ügyfél Front-end használatához az elektronikus úton benyújtott fizetési megbízásokhoz és a KKVTR Költségvetési Moduljához. [digitális kiadás] https://tcs.allamkincstar.gov.hu/pfile/file?path=/nem-lakossagi-ugyek/kozponti-koltsegvetes-vegrehajtasat-tamogato-rendszer-kkvtr--ifmis1/kapcsolodo-anyagok/tajekoztato-szr-ugyfel-front-end-hasznalatarol-es-kkvtr-km-rol/tajekoztato-szr-ugyfel-front-end-hasznalatarol_-kkvtr-km-rol_20220117&inline=true, letöltés dátuma: 2023.06.07.
31. MÁK (2022b): Magyar Államkincstár központi honlapja: Számlavezető Rendszer. [digitális kiadás] [https://www.allamkincstar.gov.hu/nem-lakossagi-ugyek/Penzforgalom/szamlavezeto-rendszer/\\$rppid0x1602400x13_pageNumber/1](https://www.allamkincstar.gov.hu/nem-lakossagi-ugyek/Penzforgalom/szamlavezeto-rendszer/$rppid0x1602400x13_pageNumber/1), letöltés dátuma: 2023.06.07.
32. Mayer A. (2023): SPSS blog. [digitális kiadás] <https://spssabc.hu/>, letöltés dátuma: 2023.05.14.
33. Meadows, D. – Meadows, D. – Randers, J. (2005): A növekedés határai - Harminc év múltán. Kossuth Kiadó Zrt., Budapest, 318 p. ISBN 978-963-094-708-4
34. Nagy A. Sz. – Bittner B. (2021): Innováció-módszertan- egyetemi előadás, jegyzet. [digitális kiadás], Debreceni Egyetem, Debrecen, 294 p. letöltés dátuma: 2021.11.03.
35. OECONOMUS (2023): Generációk harca – X, Y, Z, Alfa. <https://www.oeconomus.hu/oecobright/generaciok-harca-x-y-z-alfa/>, letöltés dátuma: 2023.08.19.
36. Paál É. (2001): Számvitel-szervezés és vezetés I. Perfekt Gazdasági és Tanácsadó, Oktató és Kiadó Részvénytársaság, Budapest, 160 p. ISBN 978-963-394-419-6
37. Roóz J. (2005): Vállalkozás-gazdálkodási ismeretek. Perfekt Gazdasági és Tanácsadó, Oktató és Kiadó Részvénytársaság, Budapest, 207 p. ISBN 963-394-623-9
38. Sajtos L. – Mitev A. (2007): SPSS Kutatási és Adatelemzési Kézikönyv. Alinea Kiadó, Budapest, 402 p. ISBN 978-963-9656-08-7
39. Simonics I. (2016): Vezetési és szervezetfejlesztési kompetenciák fejlesztése. Typotop Kft., Budapest, 108 p. ISBN 978-615-80494-1-2
40. Sinkovics A. (2019): Költség- és pénzügyi kontrolling. [digitális kiadás] Wolters Kluwer Hungary Kft. Budapest, ISBN 978-963-295-870-5. https://mersz.hu/dokumentum/YOV0728__1, letöltés dátuma: 2023.06.27.
41. Slack, N. – Brandon-Jones, A. (2018): Essentials of Operations Management. Pearson UK, London, p. 451 ISBN 978-129-223-888-3.

42. Soltész-Várhelyi K. (2023): Többszörös lineáris regresszió. [digitális kiadás], https://stathelp.hu/letoltheto/stathelp_LinearisRegresszioTobbsszoros_EAD.pdf, letöltés dátuma: 2023.06.27.
43. Szabó-Szentgróti G. – Gelencsér M. – Szabó-Szentgróti E. – Berke Sz. (2019): Generációs hatás a munkahelyi konfliktusokban. [digitális kiadás] Vezetéstudomány, I. évf. 4. sz., pp. 77-88, ISSN 0133-0179. https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/4064/1/VT_2019n4p77.pdf, letöltés dátuma: 2023.07.23.
44. Szamkó J. (2019): Költségvetési szervek gazdálkodása és pénzügyei. [digitális kiadás] Wolters Kluwer Hungary Kft. Budapest, ISBN 978-963-295-851-4. https://mersz.hu/dokumentum/YOV1559__1/, letöltés dátuma: 2023.06.27.
45. Szilágyi R. (2021): Döntéselmélet - egyetemi előadás, jegyzet. [digitális kiadás], Debreceni Egyetem, Debrecen, 60 p. letöltés dátuma: 2021.04.01.
46. Szun-ce (2006): A háború művészete. Cartaphilus kiadó Kft., Budapest, 173 p. ISBN 963-7448-54-3
47. Takács (2014): Alkotmányjog I. Alkotmányos fogalmak és eljárások - egyetemi jegyzet. [digitális kiadás] Győri Egyetem, Győr. <http://real.mtak.hu/80661/2/Az%20%C3%A1llam%20fogalma%202014%20Gy%C5%91r%20.pdf>, letöltés dátuma: 2023.05.12.
48. Toarniczky A. – Imre N. – Jenei I. – Losonci D. – Primecz H. (2012): A Lean kultúra értelmezése és mérése egy egészségügyi szolgáltatónál. [digitális kiadás] Vezetéstudomány, XLIII. évf. különszám, pp. 106-120, ISSN 0133-0179. https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/568/1/vt_2011k2p106.pdf, letöltés dátuma: 2023.07.10.