

KSZDR RENDSZERKONCEPCIÓ

KÖFOP-2.1.5-VEKOP-16

A versenyképes közszolgálat személyzeti utánpótlásának stratégiai támogatása projekt

Appsint Informatikai Szolgáltató Kft.
1138 Budapest, Madarász Viktor utca 47-49.
Cg. 01-09-978336

Mácsai Zsolt
+36 (20) 466 9345
macsai.zsolt@appsint.hu

DOKUMENTUM KONTROLL

ÜGYFÉL	BELÜGYMINISZTERIUM
Cím	KSZDR Rendszerkonceptió
Projekt	KÖFOP-2.1.5-VEKOP-16
Dátum	2017. május 22.
Verziószám	v3.0

	KÉSZÍTETTE	ELLENŐRIZTE	JÓVÁHAGYTA
Név	Csiki Zoltán Csillik László Dr. Dömötör Éva Lippai Mariann Mácsai Zsolt Nagy Tímea		
Aláírás			

VERZIÓ	DÁTUM	MÓDOSÍTÓ	MEGJEGYZÉS
v1.0	2017.05.08.	Appsint Kft.	Leadott verzió
v2.0	2017.05.19.	Appsint Kft.	Vélemények átvezetésének munkaverziója

JOGI FIGYELMEZTETÉS

Jelen dokumentum az Appsint Kft. szellemi terméke. Jelen dokumentumot és annak egyes részeit a – megrendelővel kötött egyedi szerződésben foglalt jogosultságok kivételével – nem lehet sem részben, sem egészben másolni, fénymásolni, újra előállítani, módosítani, átdolgozni, lefordítani vagy lerövidíteni bármilyen felhasználás céljából az Appsint Kft. előzetes írásos hozzájárulása nélkül. Az Appsint Kft. a szerzői jogokhoz fűződő minden vagyoni jogot harmadik személyek vonatkozásában fenntart. A dokumentumban foglaltak jogtalan felhasználása esetén Az Appsint Kft. jogosult a szerzői jog megsértése miatti jogszabályi következmények alkalmazását kezdeményezni. A dokumentum tartalma üzleti titkot képez. Amennyiben a hatályos jogszabály vagy a megrendelővel kötött szerződés vagy jogszabály másképp nem rendelkezik jelen dokumentum címzettje a dokumentumban foglaltakat köteles bizalmasan kezelni, azt harmadik fél tudomására nem hozhatja. ©2017 Appsint Kft. Minden jog fenntartva.

TARTALOMJEGYZÉK

DOKUMENTUM KONTROLL	2
1 BEVEZETÉS	8
1.1 Előzmények, a koncepció készítésének háttere.....	8
1.2 A rendszerkonceptió készítésének célja	9
1.3 A rendszerkonceptió készítése során elvégzett feladatok.....	9
1.4 A rendszerkonceptió felépítésének logikája	11
2 CÉLKITŰZÉS	13
3 HELYZETELEMZÉS	17
3.1 A személyügyi döntéstámogatás jelenlegi folyamata és a támogató informatikai rendszerek.....	17
3.1.1 A jelenlegi folyamatok és informatikai támogatásuk áttekintő bemutatása.....	19
3.1.2 A jelenlegi folyamatok hiányosságai és kockázatai	21
4 ELEMZÉSI, TERVEZÉSI IGÉNYEK	22
4.1 Személyzetpolitikai döntések támogatása	22
4.1.1 Operatív döntések támogatása.....	22
4.1.2 Stratégiai döntések támogatása	24
4.1.3 Következtetések	27
4.2 A KSZDR felhasználóinak bemutatása	29
4.3 Szükséges elemzési típusok azonosítása	31
4.4 Statisztikák	32
4.4.1 Személyi állomány statisztikái	32
4.5 Monitoring.....	51
4.6 Elemzés-értékelés	54
4.7 Tervezési igények.....	54
4.8 Nemzetközi adatszolgáltatási igények	55
5 A KSZDR MŰKÖDÉSI MODELLJE	57
5.1 A működési modellt meghatározó tényezők	57
5.2 A rendszer funkcionális terjedelme	62
5.2.1 A KSZDR központ keretében megvalósítandó funkciók	63
5.2.2 A KSZDR központon kívül tervezett funkciók	67
5.3 A KSZDR felépítése, logikai architektúra	70
5.3.1 A KSZDR elemzési, döntéstámogatási funkcióját kiszolgáló komponensek összefüggései.....	72
5.3.2 A KSZDR elemzési, döntéstámogatási funkciója	80
5.3.3 Adatfolyamok.....	84

5.3.4 Biztonsági megoldások	85
5.3.5 Adatbázis struktúra.....	86
<u>6 A KSZDR KERETÉBEN MEGVALÓSÍTANDÓ ALAPFUNKCIÓK RÉSZLETES BEMUTATÁSA.....</u>	<u>89</u>
6.1 Szervezeti nyilvántartás.....	89
6.1.1 A szervezeti nyilvántartás célja	89
6.1.2 A szervezeti nyilvántartás funkcionalitása	91
6.1.3 A szervezeti nyilvántartás belső és külső kapcsolatai	94
6.1.4 A Szervezeti nyilvántartás adattartalma	96
6.1.5 A Szervezeti nyilvántartás működési folyamatai	101
6.2 Munkaköri kataszter	107
6.2.1 A munkaköri kataszter célja	109
6.2.2 A munkaköri kataszter felhasználási területei	109
6.2.3 A munkaköri kataszter funkcionalitása	110
6.2.4 Az Egységes Munkaköri Kataszter (EMK) kialakításának koncepciója.....	113
6.2.5 Igazgatási, jogszabályi javaslatok	127
6.2.6 Rendszerkapcsolatok	128
6.3 Központi adatgyűjtő	130
6.3.1 A modul célja	130
6.3.2 Adatbekérés folyamata	131
6.3.3 Funkcionalitás	132
6.3.4 Felhasználói kör	133
6.3.5 Adattartalom.....	133
6.3.6 Kapcsolatok	134
6.4 Adminisztrációs felület	134
6.4.1 A KSZDR központi adminisztrációjának célja	134
6.4.2 Felhasználói kör	135
6.4.3 A KSZDR adminisztrációs felülete	135
6.4.4 A KSZDR adminisztrációs felület funkcionalitása	135
<u>7 A KSZDR-EN KÍVÜL MEGVALÓSÍTANDÓ FUNKCIÓK RÉSZLETES BEMUTATÁSA.....</u>	<u>140</u>
7.1 Közzolgálati személyügyi interfész (KÖSZI)	140
7.1.1 A rendszerrel megvalósítandó célok	141
7.1.2 Felhasználói kör, létszám	141
7.1.3 A KÖSZI adattartalma	142
7.1.4 Funkcionalitás	144
7.1.5 KÖSZI adatbázis	151
7.1.6 Igazgatási, jogszabályi javaslatok	154

7.1.7 Rendszer kapcsolatok	155
8 AZ ELEMZÉSI, TERVEZÉSI IGÉNYEKET KISZOLGÁLÓ ALAPADATOK	
<u>BIZTOSÍTÁSA</u>	157
8.1 Kötelezően nyilvántartandó személyügyi adatok	157
8.1 Személyügyi alapszisztemekben kezelt adatkörök, elemi adatok	159
8.2 HR folyamatokat támogató speciális informatikai rendszerekben kezelt adatok	160
8.2.1 TÉR és SZTÉR	161
8.2.2 KÖZIGÁLLÁS	163
8.2.3 TARTINFO	164
8.2.4 PROBONO	165
8.2.5 KIRA	166
8.3 A KSZDR rendszeren belüli alapadatok biztosítása	166
8.3.1 Munkaköri kataszter	166
8.3.2 Központi szervezeti nyilvántartás	167
8.3.3 Egyedi adatgyűjtések	172
8.3.4 Egyéb külső rendszerekből származó adatok biztosítása	173
9 A FORRÁSADATOK KINYERÉSÉNEK ÉS BETÖLTÉSÉNEK KONCEPCIÓJA	175
9.1 A forrásadatok kinyerésében-betöltésében érintett viszonylatok	175
9.2 Egységes értékkészletek kialakításának koncepciója valamennyi érintett intézményre vonatkozóan	176
9.3 A KÖSZI felépítésének módszere	181
9.3.1 A személyügyi alapszisztemek és a KÖSZI kapcsolata	182
9.3.2 Az érintett külső rendszerek és a KÖSZI kapcsolata	184
9.4 Az adattárház és a forrásrendszerek kapcsolatának, valamint a KÖSZI adatkapcsolatok kérdései	186
9.4.1 A forrásrendszerekből történő adatkinyerés-adatbetöltés (ETL folyamat) alapkérdései	187
9.4.2 A forrásrendszerekből történő adatkinyerés további kérdései (adatküldő interfész)	192
9.4.3 Az adattárház vagy KÖSZI oldali adatérkeztetés és betöltés további kérdései (adatfogyadó technikai egység)	195
10 A KSZDR ADATTÁRHÁZ ADATSTRUKTÚRÁJÁNAK KONCEPCIÓJA	201
10.1 Adatfogyadó réteg (stage terület)	201
10.2 Historizált réteg	202
10.3 Adatpiac réteg	203
11 A KSZDR KERETÉBEN MEGVALÓSÍTANDÓ ELEMZÉSI, TERVEZÉSI FUNKCIÓK	
<u>RÉSZLETES BEMUTATÁSA</u>	205
11.1 Riporting	205
11.1.1 Standard riportok	206

11.1.2 Egyedi igények kiszolgálása önkiszolgáló funkciókkal	210
11.1.3 Rugalmas elemző-értékelő keretrendszer.....	213
11.1.4 Vezetői információs felület	220
11.1.5 Jogosultsági alapvetések	221
11.1.6 KÖSZI riporting	222
11.2 Intézményi tervező	223
11.2.1 Az Intézményi tervező működési modelljének alternatívái	224
11.2.2 Alapfeltevések.....	225
11.2.3 A KSZDR Intézményi tervező kapcsolata a KSZDR egyes moduljaival	226
11.2.4 A KÖSZI Intézményi tervező kapcsolata a KÖSZI egyes moduljaival.....	227
11.2.5 Az Intézményi tervező funkcionalitása	228
11.2.6 Jogosultsági alapvetések	236
11.2.7 Az Intézményi tervező fejlesztési lehetőségei.....	237
11.2.8 Piaci kitekintés	242
11.3 Egységes megjelenítő felület.....	242
12 A KSZDR MŰKÖDÉSI FELTÉTELEINEK BIZTOSÍTÁSA.....	244
12.1 A KSZDR kompetencia központ működési koncepciója.....	244
12.1.1 A KSZDR működésében és üzemeltetésében érintett szereplők.....	244
12.1.2 A KSZDR működésében érintett szervezetek bemutatása	246
12.2 A KSZDR kiszolgáló környezetével szembeni elvárások.....	253
12.2.1 Alkalmazás szintű tagolás	253
12.2.2 Három rétegű modell alkalmazása	253
12.2.3 Skálázhatóság	254
12.2.4 Hardver infrastruktúrával szembeni követelmények.....	254
12.2.5 A szoftveres kiszolgáló elemekkel szembeni elvárás	258
12.3 A KSZDR jogszabályi háttérének biztosítására vonatkozó koncepció	259
12.3.1 Hatásvizsgálat fontossága.....	260
12.4 Jogszabályi környezet - Jogszabály módosítási igények elemzése	261
12.4.1 Munkáltató szintjén jelentkező adatkezelési folyamatok.....	261
12.4.2 KSZDR keretében történő adatfeldolgozás.....	265
12.4.3 Riporting (statisztika, monitoring, elemzés-értékelés) eredményeivel kapcsolatos adatigénylés szabályozása	271
13 AZ ADATBIZTONSÁG KONCEPCIÓJA	273
13.1 Adatbiztonság a felhasználói tevékenység szintjén	273
13.1.1 Felhasználói azonosítás és hitelesítés.....	273
13.1.2 A KSZDR jogosultsági rendszerének koncepciója	274
13.1.3 A hozzáférések naplózása	277
13.2 Adatbiztonsági kritériumok a rendszer-architektúra szintjén.....	278

13.2.1 Távoli, mobileszközökről történő rendszerelérések	279
13.2.2 A tárolt adatok védelme	280
13.2.3 Az interfész kommunikáció, adatátadások védelme	281
13.2.4 Az informatikai alapinfrastruktúra védelme.....	281
14 RENDSZERBEVEZETÉS MÓDSZERTANA.....	283
14.1 Rendszerfejlesztési módszertanok.....	283
14.2 KSZDR bevezetése	291
15 MELLÉKLETEK	295
15.1 Fogalomtár	295
15.2 Piackutatás.....	298
15.2.1 Piacelemzés – potenciális rendszer tervezők.....	298
15.2.2 Piackutatás – a témához kapcsolódó Technológiák áttekintése	322
15.2.3 Az üzleti intelligencia (BI) alkalmazások piacának bemutatása	328
15.2.4 Jövőbeli tendenciák az üzleti intelligencia megoldások terén.....	343
15.2.5 A megoldásválasztás szempontjai	345
15.3 A hivatásos állomány szolgálati jogviszonyára vonatkozó kötelezően nyilvántartott adatkörök	353
15.4 Közalkalmazotti jogviszonyra vonatkozó kötelezően nyilvántartott adatkörök	357
15.5 Közszolgálati jogviszonyra vonatkozó kötelezően nyilvántartott adatkörök.....	359
15.6 A TÉR rendszerben kezelt adatok	363
15.7 A KÖZIGÁLLÁS rendszerben kezelt adatkörök	365
15.8 A TARTINFO rendszerben kezelt adatok.....	370
15.9 A PROBONO rendszerben kezelt adatkörök	379
15.10 Intézményi felmérés értékelése	382
15.10.1 Bevezetés.....	383
15.10.2 Intézményi felmérés	385
15.10.3 Alap- és HR rendszerek.....	394
15.10.4 Összegzés	406
15.10.5 Függelék	461
15.10.6 Ábrajegyzék	462

1 BEVEZETÉS

1.1 ELŐZMÉNYEK, A KONCEPCIÓ KÉSZÍTÉSÉNEK HÁTTERE

A korszerű közigazgatás és a közszolgáltatások hatékony működtetése alapvető szükséglete a modern európai társadalmaknak. Az Európa 2020 Stratégia, a Nemzeti Reformprogram, a Közigazgatás- és Közszolgáltatás-fejlesztési Stratégia célkitűzéseinek elérése nem lehetséges a közigazgatás, illetve a közszolgáltatások hatékonyságának fejlesztése, egy ügyfélközpontúbb, szolgáltató hozzáállású állam kialakítása nélkül.

Ennek érdekében a magyar kormány a 2014-2020 uniós programozási időszakban külön operatív program keretében tervezi a közigazgatás, valamint a helyi közszolgáltatási szféra fejlesztéseit végrehajtani, a Közigazgatás- és Közszolgáltatás-fejlesztés Operatív Program (továbbiakban: KÖFOP) keretében.

A KÖFOP fejlesztései a 11-es számú „*A hatóságok és az érdekelt felek intézményi kapacitásának javítása és a hatékony közigazgatáshoz történő hozzájárulása*” uniós tematikus cél elérését támogatják.

A Közigazgatás- és Közszolgáltatás-fejlesztés Operatív Program éves fejlesztési keretének megállapításáról szóló 1004/2016. (I. 18.) Korm. határozatban „*A versenyképes közszolgálat személyzeti utánpótlásának stratégiai támogatása*” című projekt a KÖFOP 2. prioritásán került nevesítésre. A projekt a 2. prioritás 1. specifikus céljához, azaz a *szolgáltatói szemléletű feladatellátáshoz szükséges kompetenciákat nyújtó, az életpályamodellnek megfelelő emberi erőforrás menedzsment-rendszer a közigazgatás kulcsterületein történő bevezetéséhez* illeszkedik.

A Projekt egyik átfogó célja a HR-stratégiai cselekvési képesség megteremtése (KÖFOP-2.1.5-VEKOP-16. sz. projekt B. alprojekt), amelynek szerves eleme a **Kormányzati Személyügyi Döntéstámogató Rendszer** (továbbiakban: **KSZDR**) kialakítása. A teljes fejlesztés eredményeként megvalósul a korszerű emberi erőforrás-menedzsment kialakítását és működését, a HR stratégiai cselekvési készséget erősítő, vezetés-irányítást támogató informatikai rendszer, a munkakör alapú humán erőforrás-gazdálkodás részeként elkészül a közszolgálati szervek munkaköri kataszttere.

A projekt pályázati felhívásának a fejlesztés indokoltságát bemutató részében az alábbi pont olvasható:

„A szervezetekről és a személyi állományról jogszabályon alapuló nyilvántartások rendelkezésre állnak, ezek azonban vagy csak lokális rendszert képeznek, vagy olyan önálló elkülönült rendszerek, amelyek nem alkalmasak arra, hogy szintetizált, a teljes közigazgatást bemutatni képes, a döntés előkészítéshez megfelelő mennyiségű és minőségű információval szolgáljon. Szükséges ezért egy olyan információs rendszer kialakítása, amely képes a különböző rendszerekből a meghatározott adatállományokat átvenni, rendszerezni és a döntés előkészítőhöz továbbítani.”

1.2 A RENDSZERKONCEPCIÓ KÉSZÍTÉSÉNEK CÉLJA

A KSZDR kialakítása tevékenységcsoport egyik első elemeként rendszerkoncepcióban szükséges rögzíteni a KSZDR rendszerelemek kialakításának, tartalmi, kapcsolati és szolgáltatási követelményeinek meghatározását.

Jelen dokumentum a Belügyminisztérium által az új Kormányzati Személyügyi Döntéstámogató Rendszer rendszerkoncepciójának kidolgozása tárgyban megkötött szerződés keretében készült.

A KSZDR rendszerkoncepció elkészítésének célja **a tervezett KSZDR rendszer és működésének részletes bemutatása oly módon, hogy megfelelő alapot nyújtson az informatikai rendszerterv elkészítéséhez.** A rendszerkoncepcióban egyes működési elemek tekintetében megoldási alternatívák kerültek kidolgozásra, amelyekről a Belügyminisztérium a dokumentum véglegesítését követően döntést hoz. A döntések alapján készül el a későbbiekben kiírásra kerülő, „*Informatikai rendszerterv készítése*” tárgyú közbeszerzési eljárás műszaki melléklete, valamint a rendszertervező kiválasztásához szükséges szakmai követelményeket tartalmazó műszaki leírás.

1.3 A RENDSZERKONCEPCIÓ KÉSZÍTÉSE SORÁN ELVÉGZETT FELADATOK

A rendszerkoncepció elkészítésében a Belügyminisztérium, a Nemzeti Közszerológati Egyetem (a továbbiakban NKE), és az AppsInt Kft. szakemberei vettek részt projektszerű működési keretek között. A Belügyminisztérium és az NKE a rendszerrel kapcsolatos célokat,

elvárásokat, valamint a részletes igényeket, elképzeléseket határozta meg, az AppsInt Kft. pedig a lehetséges informatikai megoldásokat, megvalósítási alternatívákat dolgozta ki, jelen dokumentum formájában.

A rendszerkonceptió készítése során az alábbi feladatokat végeztük el:

A rendszerkonceptió elkészítése érdekében:

- azonosítottuk a KSZDR felhasználók csoportjait és az általuk elvárt statisztikai, monitoring és elemzési igényeket;
- áttekintettük a releváns jogszabályokat, kiemelten a különböző jogviszonyokra vonatkozó nyilvántartási kötelezettségeket és a személyes adatok védelmével összefüggő előírásokat;
- megvizsgáltuk az elemzési, tervezési igények kiszolgálásához szükséges személyügyi és egyéb forrásrendszereket, valamint az e rendszerek által kezelt adatköröket, elemi adatokat (a téma szempontjából fontos jellemzőkkel);
- kialakítottuk a közszolgálat személyügyi nyilvántartási tevékenységének egységesítését biztosító informatikai megoldás koncepcióját, továbbá meghatároztuk egy egységes személyügyi nyilvántartás kialakítását is támogató, jelenleg még nem működő HR alrendszer működésére vonatkozó koncepciót;
- kialakítottuk a KSZDR általános és részletes működési modelljét, beleértve a rendszer felépítését, az igények kiszolgálására alkalmas rendszer-elemeket, valamint azok kapcsolatát, beleértve a KSZDR és környezete, továbbá a KSZDR alrendszerei közötti adatfolyamatok meghatározását;
- áttekintettük a KSZDR tervezett működéséhez kapcsolódó adminisztrációs, infrastrukturális, biztonsági és jogi kérdéseket.

A fentiekén túl a koncepció kitér a rendszer által kezelendő folyamatokra, az egyes szervezetek, szervezeti egységek szerepére a rendszer használatával kapcsolatban, valamint javaslatot tesz az informatikai rendszer bevezetési projektje során alkalmazandó módszertanról, eljárásokról.

Az intézményi felmérések értékelése:

- A projekt során feldolgoztuk a Belügyminisztérium által 2016-ban lefolytatott KÖZSTAT intézményi felmérés keretében beérkezett, személyügyi adatnyilvántartások működésével, módszerével kapcsolatos kérdőíveket. A felmérés révén képet kaptunk az egyes intézmények személyügyi nyilvántartásainak legfontosabb jellemzőiről és az alkalmazott informatikai megoldásokról. A felmérés eredményeiről egy külön dokumentum készült „*Intézményi felmérés értékelése*” címen.
- A felmérésen túl az egyes rendszerekkel kapcsolatban további pontosító információkra volt szükség, ezért egy adatbekérő levélben a személyügyi alapszisztemek szállítóihoz fordultunk részletes információkért a nyilvántartott adatkörökről, valamint az elemi adatokra vonatkozó, a KSZDR fejlesztése szempontjából releváns jellemzőkről.

Kapcsolódó piacelemzés elkészítése:

- A koncepció készítéséhez kapcsolódóan felmértük az informatikai piac azon szereplőit, akik referenciáik, kompetenciáik, szakmai kapacitásaik (egyedi fejlesztés, HR, döntéstámogatás, rendszerintegráció) alapján alkalmasak lehetnek a rendszerkoncepcióban bemutatott fejlesztés részletes megtervezésére.
- Emellett áttekintettük a KSZDR fejlesztése szempontjából kiemelt jelentőséggel bíró komplex business intelligence megoldásokat, valamint az egyes szegmensek (adattárház, riorting rendszer, ETL) piacát.

1.4 A RENDSZERKONCEPCIÓ FELÉPÍTÉSÉNEK LOGIKÁJA

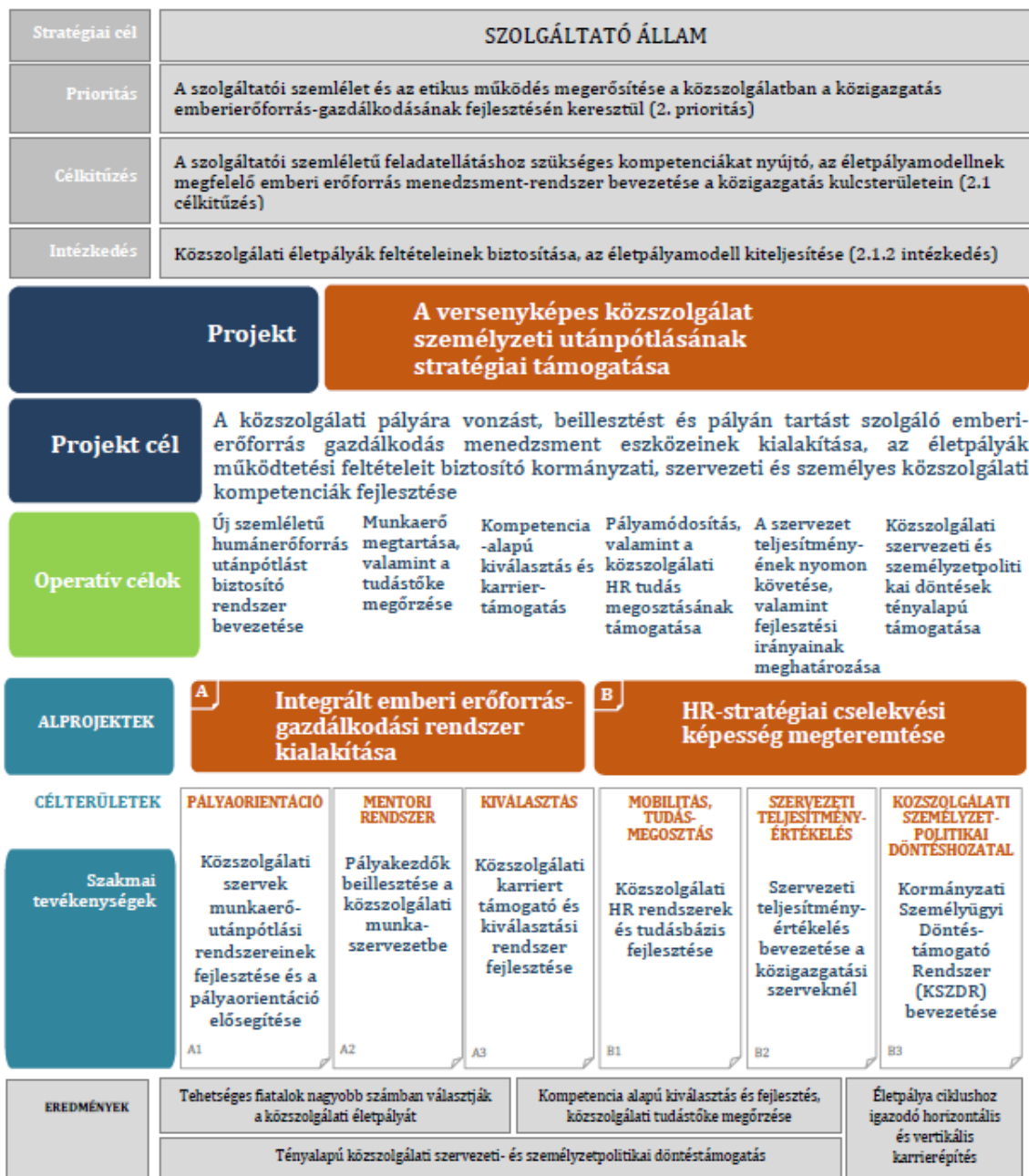
A dokumentum felépítése a koncepció kialakításának lépéseit követi:

1. A KSZDR fejlesztés általános **célkitűzése**;
2. A jelenlegi **helyzet elemzése**;
3. A felhasználók **elemzési, tervezési igényeinek** azonosítása, rendszerezése;
4. Az elemzési, tervezési igényeket kiszolgáló – Belügyminisztériummal közösen kialakított - **működési modell** bemutatása

5. A működési modellben felvázolt (KSZDR-en belüli és kívüli) **funkciók részletes bemutatása**
6. Az azonosított elemzési, tervezési igényeket kiszolgáló **alapadatok biztosítása** módjának, lehetőségeinek bemutatása
7. Az **alapadatok kinyerésének** és KSZDR-be **betöltésének** folyamata;
8. A KSZDR adattárház **adatstruktúrájának** bemutatása;
9. **Elemzéssel, tervezéssel összefüggő funkciók** bemutatása;
10. A KSZDR **biztonsági kérdései** (amely tartalmazza az adatbiztonságra, a kommunikáció biztonságára, továbbá a jogosultsági rendszer kialakítására vonatkozó koncepciót);
11. A KSZDR **működési feltételeinek** biztosítása (ennek keretében kiemelten a központi infrastrukturális feltételek és a jogi feltételek kialakítása).

2 CÉLKITŰZÉS

A KSZDR rendszer létrehozása a KÖFOP-2.1.5-VEKOP-16. sz. projekt megvalósíthatósági tanulmányában bemutatott, alábbi ábrán látható célrendszerbe illeszkedik:



1. ábra KÖFOP-2.1.5-VEKOP-16. sz. projekt célrendszere

A KSZDR kifejlesztésének szükségességét az indokolja, hogy **a kormányzati személyzetpolitikai döntések megalapozásához szükséges** statisztikai adatok központi gyűjtése és nyilvántartása érdekében korábban kialakított **közszolgálati nyilvántartások** különböző okok miatt (gyenge adatszolgáltatási hajlandóság, rendszerfejlesztéshez szükséges források hiánya stb.) **nem tudták betölteni rendeltetésüket, átalakításra, végül megszüntetésre kerültek.**

Ennek eredményeként jelenleg **a kormányzat számára nem állnak rendelkezésre kifejezetten a stratégiai személyügyi döntések támogatására** kialakított módon, adatbázis formájában **a teljes közszolgálat személyi állományára vonatkozó adatok.** Nincs olyan integrált, hatékonyan működő és kellően letisztult informatikai megoldás, amely képes lenne a kormányzati elemzési, tervezési igényeket kielégíteni.

Ehelyett más nyilvántartásokból (MÁK KIRA, KSH, Nemzetgazdasági Minisztérium), illetve eseti jelleggel elrendelt adatgyűjtésekből nyerhetőek ki a szükséges információk, ezek hasznosíthatósága (pl. összehasonlíthatóság, trendek kirajzolásának lehetősége) azonban korlátozott.

Annak ellenére, hogy a közszolgálat egyes szintjein a személyzetpolitikát érintően rendkívül nagy mennyiségű adat keletkezik, ezek nagy része nem csatornázódik be a kormányzati személyzetpolitikai döntésekbe, jelentős részük el sem jut a kormányzati személyzetpolitika képviselőihez.

A cél megvalósítása leghatékonyabban úgy érhető el, ha a meglévő elektronikus nyilvántartásokban felhalmozott, kifejezetten nagy mennyiségű adatot a megfelelő aggregáltsági szinten egy újonnan kialakítandó központi rendszerbe integráljuk úgy, hogy előre meghatározott sémák szerint, elsősorban a legfontosabb kormányzati döntési mechanizmusok által igénybe venni kívánt adatkörök kerüljenek feldolgozásra.

Az alapnyilvántartásokat továbbra is fenntartva, az új integrált adathalmazból a KSZDR által előállított különböző riportok és elemzések segítségével egyszerűsített, logikusan rendszerezett és az operatív és stratégiai személyügyi döntéshozatalba illeszkedő komplex informatikai rendszer kerül kialakításra.

A fejlesztés jelentősége az alábbiakban összegezhető:

- a KSZDR segítségével a kormányzat a jelenleginél nagyságrendileg **gyorsabban, automatizált módon** juthat hozzá a közszolgálati szervek ellenőrzött adataiból származó statisztikákhoz, valamint más adatbázisok komplementer-adatainak (például népességi adatok) felhasználásával készített elemzésekhez és a korábbinál jobban megalapozhatja döntéseit;
- a KSZDR révén lehetőség nyílik **hatékonysági és erőforrás-ellátottsági benchmarkok** készítésére (pl. munkaerő-költség elemzések); az intézmények bizonyos dimenziók mentén összemérhetik magukat a közszolgálat más szereplőivel;
- a KSZDR segíti mind az **átfogó, nemzeti szintű feladatok, mind az intézményi** személyügyi döntéshozatalt, valamint a személyügyi tevékenység minőségét bemutató folyamatos információ-szolgáltatást;
- megvalósítható lesz az összegyűjtött **információk egyszerű újrafelhasználása** az intézmények számára is;
- javul az intézményi erőforrások felhasználásának hatékonysága, az automatizáció lehetőségeit maximálisan kihasználva **jelentősen csökkenthető az adatszolgáltatással kapcsolatos munkaterhelés**, egyszerűbb és könnyebb lesz a kormányzat felé irányuló intézményi adatszolgáltatás;
- a KSZDR segíti a személyügyi témájú **nemzetközi adatszolgáltatási kötelezettségek** teljesítését. A KSZDR olyan **adattárgyat biztosít**, amellyel hatékonyan és átfogóan lehet támogatni a kormányzati személyzetpolitika meghatározásához, irányításához kapcsolódó különböző tevékenységeket: hosszú távú stratégiák kidolgozását, statisztika készítését, információ-szolgáltatást (pl. sajtó felé) stb.

A felhasználás főbb területei:

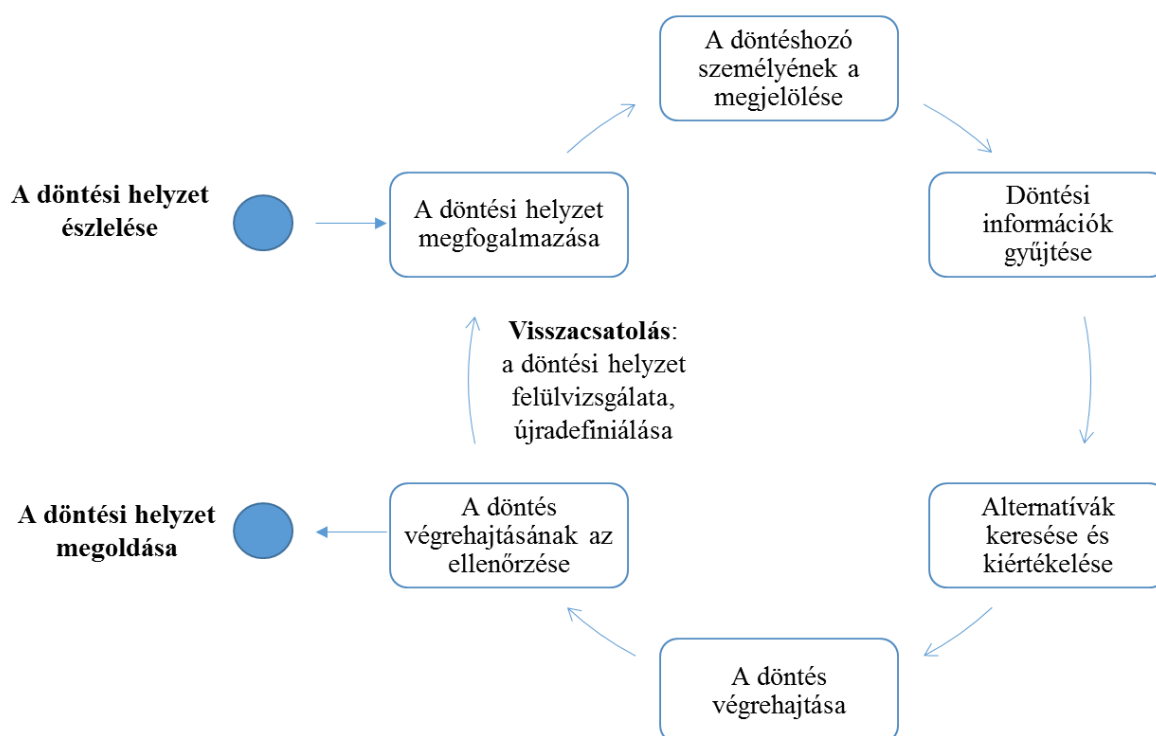
- Személyügyi döntéshozók által használt **elemzési mutatószámok**: olyan kiemelt, mutatók, melyek gyors áttekintést biztosítanak a szakterület helyzetéről, és naprakészen mutatják azokat a kritikus pontokat, ahol beavatkozás szükséges.

- **Ad-hoc lekérdezések, elemzések, riportok:** ad-hoc módon felmerülő kérdések megválaszolását biztosító rugalmas lekérdező eszközök. Ezt az adatvagyonot közvetlenül felhasználva a felhasználók egyedi lekérdezéseket, táblázatokat, grafikonokat állíthatnak elő. Az eredmények elmenthetőek későbbi felhasználásra, mások által is hozzáférhetővé tehetőek rendszeres felhasználásra vagy beszerkeszthetőek különböző publikációkba.
- **Rendszeres jelentések, riportok, táblázatok:** az ismétlődően jelentkező információs igények kielégítésére rendszeresen elkészülnek bizonyos táblázatok, grafikonok és ezek könnyen érthető struktúrába rendezhetők. A felhasználói felület webes portál, ahol a standard riportok közvetlenül nem módosíthatóak, legfeljebb 1-1 paramétert lehet beállítani, ugyanakkor letölthetők és felhasználhatók például kiadvány vagy jelentés készítéséhez.
- **Mélyebb összefüggések elemzése:** az adatvagyonban rejlő mélyebb összefüggések feltárására a későbbiekben statisztikai vagy adatbányászati elemzés is megvalósítható. Ennek segítségével lehetséges rejtett, komplex összefüggések feltárása, előrejelzések készítése, valamint a szakterület modellezése, és így például vizsgálható, hogy egy-egy törvénymódosítás, vagy szervezeti átalakítás milyen következményekkel járhat.
- **Munkakörök egységesített kezelése:** A munkakörök egységes kataszterbe sorolása képes megfelelő információval kiszolgálni a munkakör alapú stratégiai és operatív HR menedzsmentet.

3 HELYZETELÉMZÉS

3.1 A SZEMÉLYÜGYI DÖNTÉSTÁMOGATÁS JELENLEGI FOLYAMATA ÉS A TÁMOGATÓ INFORMATIKAI RENDSZEREK

A vezetői döntéshozatal általános folyamata a következőképp ábrázolható (Power-féle modellt¹ alapul véve):



2. ábra Döntéshozatal általános folyamata

A döntéstámogatási tevékenységet – kutatásokat, modelleket, informatikai rendszereket – a döntéshozók emberi korlátai indokolják, miszerint az adott döntési helyzetben rendelkezésre álló információtömeget egy-egy döntéshozónak magának, bármiféle eszköz vagy személyi támogatás nélkül feldolgozni nem célszerű és sok esetben nem is lehetséges.

Figyelembe véve, hogy a döntés a szükséges információk rendelkezésre állásával arányosan lesz egyre könnyebb és válik megbízhatóbbá, a döntés megoldási alternatíváinak kidolgozásához a lehető leggyorsabban kellenek a releváns információk. Azonban minél

¹ <http://rs1.szif.hu/~raffai/org/dontesTamogat-2.pdf>

nagyobb a szervezet, annál több az elérhető adat, és annál nagyobb a jelentősége a támogató informatikai rendszereknek.

Ezen rendszerek által létrehozott komplex struktúra képes olyan adatszolgáltatás biztosítására, amely a felsővezetői döntésekhez nagymértékben hozzájárul, továbbá a statisztikai adatokon túl a kontrolling és monitoring funkciókat egyaránt biztosíthatja.

A humán erőforrás menedzsment és az információs technológiák használata az 1960-as évek végén Amerikából egy időben terjedt el a nagyvállalati gyakorlatban. A technológiai fejlődés számítógépek megjelenésével a kezdetektől közvetlenül kihatott az emberi erőforrás menedzsment funkciókra.

A személyügyi tevékenység fejlődése és az emberi erőforrás menedzsmentet támogató informatikai alkalmazások fejlődése párhuzamba állítható, és Peretti szerint az alábbi szakaszokra osztható²:

- A második világháborút követően az 50-es évekig „Személyügyi Adminisztráció (Personnel Administration)” korszakában a személyügy a vállalatvezetésnek alárendelten, mintegy ügyintézői feladatokat látott el, az informatikai támogatás pedig elsősorban a bérszámfejtésre, a munkaidő és szabadságok nyilvántartására, valamint a személyes adatok kezelésére terjedt ki.
- A hatvanas években, a „Személyügyi Menedzsment (Personnel Management)” periódusában a személyügyi tevékenység a vezetés szerves részévé vált. Ezt a korszakot a munkaerővel való gazdálkodás jellemezte. A kor technikai színvonalán a munkabér volt a legjelentősebb költségtenyező, amivel való tudatos gazdálkodás lényeges megtakarítást eredményezett. Ebben az időszakban indultak az úgynevezett Humán Informatikai /HI/ rendszerek. A munkatársak és a munkakörök adatai mellett a humán erőforrás menedzsment funkciók is „számítógépre kerültek”. A toborzás, a kiválasztás, a beillesztés, a teljesítménymenedzselés, a javadalmazás, az oktatás és a képzés informatikai támogatást kapott.

² MAJÓ, Z.–DOBAY, P. (2009): Az emberi erőforrás menedzsment informatikai támogatása. In.: Karoliny, M.– Poór. J.; Emberi erőforrás menedzsment kézikönyv Complex Kiadó, Budapest.

- A hetvenes éveket jellemző „Humán Erőforrás Menedzsment (Human Resource Management)” fejlődési szakasz az emberi erőforrás-gazdálkodás komplex rendszerelméletű megközelítését és az emberrel foglalkozó szervezeti egységek tevékenységének az integrációját hozta magával. Ebben a fejlődési szakaszban jelentek meg a Human Resource Information Systems (HRIS) alkalmazások, amiket a magyar szakirodalom Emberi Erőforrás Informatikai Rendszernek (EEIR) nevez. Ezek a rendszerek a személyes adatok nyilvántartásán és az emberi erőforrás menedzsment funkciókon (a toborzástól a teljesítményértékelésen keresztül a cafeteria rendszerig) túl már interaktív módon kiterjednek a szervezeti kommunikációra, és a **döntéstámogatásra**. Az infokommunikációs technológiák megjelenése a fent bemutatott informatikai (szoftveres) támogatás mellett szemléletváltást is eredményezett a HR munkában.
- A nyolcvanas években, a „Stratégiai Humán Erőforrás Menedzsment (Strategic Human Resource Management)” szakaszban, az emberi erőforrás stratégiai erőforrássá, az emberi erőforrásgazdálkodás a stratégiai vállalatvezetés részévé vált. Központjába a szervezeti célok és a dolgozók egyéni igényeinek, aspirációinak az összehangolása, a munkaügyi kapcsolatok került.
- A kilencvenes évekre az emberi erőforrás-gazdálkodás világszinten elfogadottá, szükségessé és elismertté vált. A szakirodalom szerint a nemzetközi emberi erőforrás-menedzsment és a nemzeti emberi erőforrás-menedzsment önállósulása, elkülönülése figyelhető meg. Ennek oka részben a multinacionális vállalatok térhódítása, részben az egységes európai munkaerőpiac követelményeihez történő alkalmazkodás igénye.

A közszolgálati emberi erőforrás menedzsment informatikai támogatását a következő fejezet részletezi.

3.1.1 A JELENLEGI FOLYAMATOK ÉS INFORMATIKAI TÁMOGATÁSUK ÁTTEKINTŐ BEMUTATÁSA

A kormányzati döntések előkészítéséhez a központi adatigények jelenleg nem alkotnak egységes rendszert, azokat a kiszámíthatatlanság jellemzi. Következésképpen kevésbé vannak fix, a döntéshozók által rendszeresen igényelt és – döntéseik megalapozásához – felhasznált

adatok. Ugyanakkor teljesen váratlan, nagyon speciális adatigények is jelentkezhetnek, amelyeket rövid határidővel szükséges kielégíteni.

Magyarországon a kilencvenes években készült el az első átfogó közszolgálati alapnyilvántartás, a **KÖZIGTAD**, ami 2006-ig szolgált a közszolgálati adatok központi adatbázisaként. Adattartalma átfogó és viszonylag jó képet adott a közszolgálat általános jellemzőiről, ennek ellenére az adatbázis adatköre, frissítési gyakorisága folyamatosan csökkent. Az adatbázis megszűnését követően jóval szűkebb adattartalommal, eseti, de a szervek teljes körét érintő adatfelvételekre hagyatkozva működött az **e-KÖZIGTAD**, majd a Közszolgálati Statisztikai Adatrendszer (**KSA**), amely jelenleg is gyűjt és tárol adatokat, de az általa elérhető funkcionalitás szűkössége okán kevésbé képes kielégíteni a kormányzati döntési helyzetek kívánta, összefüggéseiben bonyolult adatszolgáltatási igényeket.

A Kormányzati Személyügyi Szolgáltató Rendszer (**KSzSzR**) a minisztériumok centralizált közszolgálati alapnyilvántartása, s ennek köszönhetően a lehető legszélesebb körben képes lenne adatokat szolgáltatni statisztikai feldolgozások készítéséhez. A KSzSzR ugyanakkor nem terjed ki a közigazgatás, de még az államigazgatás egészére sem, pusztán a minisztériumokra, vagyis nem alkalmas egy közszolgálati adattár funkcióját ellátni.

A KÖZIGTAD fejlesztésével párhuzamosan épült ki az Államkincstár illetményszámfejtő rendszere, a **MÁK KIRA (korábban KIR)**, amelyben a különösen fontosnak tekinthető létszám- és béradatok elérhetők. A KIRA adatai ugyanakkor nem teljes körűek a közigazgatásra vonatkozóan: becslések szerint a korábbi KÖZIGTAD adatbázis adattartalmának kb. 60%-át fedi le, illetve vannak olyan szervek, amelyek kimaradnak a központosított illetményszámfejtésből.

Más közigazgatási szervek is gyűjtenek közszolgálati adatokat. A Nemzetgazdasági Minisztérium, illetve a korábbi Nemzeti Munkaügyi Hivatal, valamint a Központi Statisztikai Hivatal által végzett adatgyűjtéseket kell kiemelni. Közös jellemzőjük, hogy csak szűk adatkörre nézve képesek adatot szolgáltatni, így egy jól működő döntéstámogató rendszerhez szükséges adatok jelentős része hiányzik ezekből a statisztikákból. Az adatokat a mindenkor hatályos közszolgálati szabályozástól eltérő rendszerezettségben dolgozzák fel. Minden esetben valamilyen módon statisztikai jellegű, vagyis aggregált adatot közölnek, ami csak az adott szempontból alkalmazható.

Jelen projekt keretében a szervezeteknél végzett intézményi felmérések értékelése alapján – a felhasználószámot, illetve a kezelt személyi rekordok számosságát tekintve – további kiemelendő személyügyi nyilvántartó és támogató rendszerek a közszolgálatban a **Szenyor**, a **WinTiszt**, a **NAV ER**, a **NEXONihr** és a **JDolBer**.

3.1.2 A JELENLEGI FOLYAMATOK HIÁNYOSSÁGAI ÉS KOCKÁZATAI

Az előzőekben felsorolt rendszerek egyike sem döntéstámogató rendszer: nem interaktívak, nem képesek elemezni, előrejelezni, szimulációt végrehajtani, vizualizálni, csupán a személyügyi folyamatokat támogatni, adminisztrálni. **Nem létezik tehát jelenleg sem helyi, sem központi személyügyi döntéstámogató rendszer a magyar közszolgálatban.**

A mai kormányzati személyügyi döntéselőkészítést az ad-hoc, speciális, rövid határidejű adatigénylések jellemzik, kevés a rendszeresen igényelt, standard riport és elemzés, ami jelentős plusz terhet ró a közszolgálati HR munkatársakra.

További érv a döntéstámogató rendszer mellett, hogy a 2011-es Magyar Zoltán Közigazgatás-fejlesztési Program egyik célkitűzése a közszolgálat egészére vonatkozóan egy vonzó, kiszámítható életpálya biztosítása, az előmeneteli rendszer újradefiniálásával és a közszolgálaton belüli átjárhatóság biztosításával. Ehhez nagy segítséget nyújtana egy olyan központi adatbázisra épülő rendszer, amely az összes közszolgálati intézményt, azok státuszaival, munkahelyeivel, valamint az összes közszolgálati munkatársat, tisztviselőt, azok releváns személyes adataival tartalmazná.

Logikus tehát egy központi adatvezérelt döntéstámogató rendszer³ kiépítése, ami mind a speciális adatigényeket, mind az életpálya modellekkel kapcsolatos elemzési igényeket ki tudja elégíteni.

³ „Az adatvezérelt döntéstámogató rendszerek elsősorban az adatokhoz történő hozzáférésre, adatelemzésre, illetve a változatok idősoros megjelenítésén alapulnak; tipikus példa erre az adattárház és a ráépülő üzleti intelligencia alkalmazások.”

4 ELEMZÉSI, TERVEZÉSI IGÉNYEK

4.1 SZEMÉLYZETPOLITIKAI DÖNTÉSEK TÁMOGATÁSA

A KSZDR-rel szemben támasztott elemzési, tervezési igények abból vezethetők le, hogy milyen döntések támogatásához, előkészítéséhez szükségesek ezek az elemzések és tervek. A kormányzat személyzetpolitikai döntései lehetnek operatívak és stratégiaiak, ezeket a következő fejezetekben részletesen bemutatjuk a döntések meghozatalához szükséges adatigény meghatározásával.

4.1.1 OPERATÍV DÖNTÉSEK TÁMOGATÁSA

4.1.1.1 10%-OS MÉRTÉK ALÓLI FELMENTÉS

Az ún. 10%-os (munkaszerződéssel foglalkoztatottak arányára vonatkozó) maximum alól a közigazgatási minőségpolitikáért és személyzetpolitikáért felelős miniszter (továbbiakban: **személyzetpolitikai miniszter**) indokolt esetben felmentést adhat.

A közszolgálati tisztviselőkről szóló 2011. évi CXCV. törvény (a továbbiakban: Kttv.) szerint:

8. § (1) A közigazgatási szerv közhatalmi, irányítási, ellenőrzési és felügyeleti hatáskörének gyakorlásával közvetlenül összefüggő, valamint ügyviteli feladat ellátására kizárólag kormányzati szolgálati, illetve közszolgálati jogviszony létesíthető.

(4) A közigazgatási szervnél a tárgyévben munkaszerződéssel foglalkoztatott személyek aránya - ide nem értve a fizikai alkalmazottakat - együttesen nem haladhatja meg az éves átlagos statisztikai állományi létszám tíz százalékát. E korlát nem vonatkozik az általános politikai koordinációért felelős miniszter által vezetett minisztériumban foglalkoztatott személyekre. A tíz százalékos mérték alól egyéb esetben a közigazgatási minőségpolitikáért és személyzetpolitikáért felelős miniszter indokolt esetben mentesítést adhat.

Döntéstámogatási adatigény: munkaköri adatok, jogviszony-típusok megoszlása, szervezeti létszám

4.1.1.2 KIRENDELÉS

55. § (1) A közigazgatási minőségpolitikáért és személyzetpolitikáért felelős miniszter döntése

alapján - az érintett hivatali szervezet vezetője véleményének kikérését követően - kormányzati érdekből a központi államigazgatási szerv kormánytisztviselője határozott időre kirendelhető másik központi államigazgatási szervhez.

Döntéstámogatási adatigény: személyes adatok, iskolai végzettség, szakmai tapasztalat stb. munkaköri adatok

4.1.1.3 ILLETMÉNY MEGÁLLAPÍTÁS

Irányító, felügyelő miniszter – a személyzetpolitikai miniszter egyetértésével – állapítja meg regionális államigazgatási szerv vezetőjének, vezető-helyettesének illetményét

136. § (3) A regionális államigazgatási szerv

a) vezetőjének illetményét az államigazgatási szervet közvetlenül irányító vagy felügyelő miniszter, ennek hiányában a kinevezési jogkör gyakorlója - a közigazgatási minőségpolitikáért és személyzetpolitikáért felelős miniszter egyetértésével - legfeljebb az illetményalap huszonkétszeresében,

b) vezető-helyettesének illetményét a munkáltatói jogkör gyakorlója legfeljebb az illetményalap tizenhétszeresében,

a szervezet feladat- és hatásköreinek, létszámának, valamint az általa vezetett szervezeti egységek számának figyelembevételével állapítja meg.

Döntéstámogatási adatigény: illetményadatok, szervezeti adatok

4.1.1.4 CÍMZETES FŐJEGYZŐI CÍM ADOMÁNYOZÁSA

A Miniszterelnök címzetes főjegyzői címet adományozhat.

253. § (1) A miniszterelnök - a megyei, illetve a fővárosi kormányhivatal javaslatára - határozatlan időre címzetes főjegyzői címet adományozhat az illetékességi területén tartósan kiemelkedő szakmai munkát végző jegyzőnek - ide nem értve az aljegyzőt.

Döntéstámogatási adatigény: Személyes adatok, teljesítményértékelés adatai

4.1.1.5 KORMÁNYTISZTVISELŐI DÖNTŐBIZOTTSÁG KINEVEZÉSE

A személyzetpolitikai miniszter nevezi ki a Kormánytisztviselői Döntőbizottság elnökét és

helyettesét, valamint tagjait. [Kttv. 26 § (7) bek.]

Döntéstámogatási adatigény: személyes adatok

4.1.1.6 KORMÁNYMEGBÍZOTT ILLETMÉNYÉNEK MEGÁLLAPÍTÁSA

A személyzetpolitikai miniszter megállapítja a kormány megbízott illetményét [2012. évi V. törvény 40. §]

Döntéstámogatási adatigény: illetményadatok, szervezeti adatok

4.1.2 STRATÉGIAI DÖNTÉSEK TÁMOGATÁSA

4.1.2.1 STRATÉGIAI DÖNTÉSEK AZONOSÍTÁSA

A személyzetpolitikai miniszter:

- összehangolja, koordinálja a közigazgatás szervek személyzeti tevékenységét, kidolgozza a közigazgatási személyzetpolitika irányait és elveit és gondoskodik azok megvalósításáról. [Kttv. 26 § (1) bek.]
- ellenőrzi - a fővárosi és megyei kormányhivatalok közreműködésével - a kormányzati szolgálati és a közszolgálati jogviszonyra vonatkozó jogszabályok végrehajtását. [Kttv. 26 § (4) bek.]
- képviseli a Kormányt a Közszolgálati Érdekegyeztető Fórumban. [Kttv. 26 § (6) bek.]
- ellátja a közszolgálati ellenőrzéssel kapcsolatos feladatokat. [Kttv. 26. § (10) bek.]

A közszolgálati életpálya kidolgozásáért felelős miniszter (továbbiakban: életpályaért felelős miniszter):

- módszertani koordinációs feladatkörében támogatást nyújt a közszolgálatra vonatkozó szabályozás egységes alkalmazásának elősegítésére, a feladatok végrehajtásának összehangolására. [Kttv. 26. § (2) bek.]
- statisztikai célú adatgyűjtést végezhet, adatszolgáltatást kérhet a közigazgatási szervtől a kormányzati személyzetpolitika összehangolásának biztosítása érdekében. [Kttv. 26. § (3) bek.]

- felel az egységes alapokon megvalósuló személyügyi nyilvántartás és integrált emberi erőforrás-gazdálkodási rendszer működéséért a minisztériumokban. [Kttv. 26. § (5) bek.]
- irányítja a kormányzati szolgálati, illetve közszolgálati jogviszonyban állók képzését, továbbképzését, átképzését, ellátja a közigazgatási vezetőképzéssel kapcsolatos feladatokat. [Kttv. 26. (9) bek.]

A **Kormány** rendeletalkotási tárgyköreit (259. § (1) a Kttv. 19 pontban sorolja fel.

A **Kormány** tagjainak feladat-és hatásköréről szóló szabályozás rendezi még a **kormányzati személyzetpolitikával kapcsolatos kormányzati munkamegosztást** [152/2014. (VI. 6.) Korm. rendelet]:

- A közszolgálati életpályáért felelős miniszter
 - a) előkészíti a közszolgálati tisztviselők kiválasztási, képesítési, képzési, továbbképzési, minősítési, teljesítményértékelési, előmeneteli, illetmény- és felelősségi rendszereivel kapcsolatos szakmai koncepciót,
 - b) kidolgozza a személyügy területén kiadásra kerülő módszertani útmutatókat,
 - c) gondoskodik a kormánytisztviselők és vezetők teljesítményértékeléséről, továbbképzéséről és a vezetői utánpótlásképzésről.
- Az **igazságügyi miniszter** - a kormányzati tevékenység összehangolásáért felelős miniszterrel együttműködve – megalkotja a közszolgálati tisztviselők jogállására és juttatásaira és a kormányzati szervezetrendszerre, a Kormány tagjainak feladat- és hatáskörére, a központi államigazgatási szervekre vonatkozó jogszabályokat. [152/2014. (VI. 6.) Korm. rendelet]

Egyes személyügyi tevékenységek **szakpolitikai irányításával** kapcsolatos feladatok:

- teljesítményértékelés: A személyügyi központ - a közszolgálati életpályáért felelős miniszter által meghatározott szempontrendszer alapján - minden év március 31-éig jelentést készít a miniszter részére a tárgyévet megelőző év teljesítményértékelésének tapasztalatairól. A személyügyi központ módszertani támogatást nyújt a teljesítményértékelések elvégzéséhez. A módszertan módosítását a személyügyi

központ bevonásával a közszolgálati életpálya kidolgozásáért felelős miniszter adja ki.
[10/2013. (I. 21.) Korm. rendelet]

- továbbképzés: A közszolgálati életpályáért felelős miniszter feladata kormánytisztviselők, köztisztviselők továbbképzésének, vezetőképzésének ágazati irányítása. Irányítja a továbbképzés intézményrendszerét, kialakítja és működteti - az NKE közreműködésével - a továbbképzés minőségirányítási rendszerét. Felügyeli - az NKE bevonásával - a közigazgatási szervek éves továbbképzési tervezési tevékenységét, a tervek végrehajtását. Minősített továbbképzési programot központilag előírt továbbképzési programnak nyilváníthat. Egyetértési jogot gyakorol minősített továbbképzési program - ágazati miniszter által az adott ágazatban dolgozó közszolgálati tisztviselők számára - kötelezően előírt továbbképzési programmá nyilvánításával kapcsolatban. Jóváhagyja a megvalósított közszolgálati továbbképzésekről és az éves továbbképzési tervek végrehajtásáról szóló, az NKE által elkészített jelentést. A KTK - a miniszter, az ágazati irányítást, illetve felügyeletet ellátó intézmények, valamint a közigazgatási szervek által meghatározott képzési igények alapján - képzésfejlesztési feladatot határoz meg az NKE számára. [273/2012. (IX. 28.) Korm. rendelet] Megjegyzés: az állami tisztviselők esetében a hatásköröket a személyzetpolitikai miniszter, illetve az Állami Tisztviselői Továbbképzési Kollégium gyakorolja.

4.1.2.2 A STRATÉGIAI DÖNTÉSEK MEGHOZATALÁHOZ SZÜKSÉGES ADATOK

A kormányzati stratégiai személyzetpolitikai döntésekhez szükséges adatigények a közszolgálati statisztikai adatgyűjtések tárgykörei alapján is definiálhatóak.

Közszolgálati statisztikai adatgyűjtés célja többek között:

- a Kormány közszolgálati személyzetpolitikájának kialakításához és megvalósításához szükséges, a kormánytisztviselői életpályával összefüggő adatok és elemzések biztosítása;
- a kormánytisztviselői életpálya előmeneteli- és illetményrendszerének országos működtetéséhez szükséges létszám- és illetményadatok elemzése, valamint az illetményalapra vonatkozó országgyűlési döntést előkészítő illetékes kormányzati

- szervek, illetve országgyűlési bizottságok részére;
- c) a nemzetközi kapcsolatokkal összefüggő esetenkénti adatszolgáltatás biztosítása az illetékes szervek számára;
 - d) a Kormány által meghatározott körben a közvélemény tájékoztatása a kormánytisztviselői életpályával összefüggő adatokról. *[Kttv. 178. § (3) bek.]*

4.1.3 KÖVETKEZTETÉSEK

Az előzőekben bemutatott konkrét **operatív személyügyi döntések** általában valamilyen munkáltatói joggyakorláshoz kapcsolódnak: kormányzati kirendelés, illetmény megállapítás, címadományozás, kinevezés. Ezeknek a munkáltatói jogoknak a sajátossága, hogy **gyakorlásuk áttöri a munkáltató szervezeti kereteit** és olyan szereplő kap döntési hatáskört, aki nem áll foglalkoztatási jogviszonyban a munkáltatóval. A kormányzati személyzetpolitikával, illetve az ágazati irányítással összefüggésben betöltött központi szerepkörének (személyzetpolitikai miniszter) köszönhetően nyer felhatalmazást a munkáltatói jog gyakorlására. Ennyiben különbözik a hagyományos munkáltatói joggyakorlástól, de a döntéshez szükséges adatok jellege (személyes adatok), köre (szakképzettség, szakmai tapasztalat, illetmény stb.) szempontjából hasonló döntési folyamatról van szó. A szükséges adatok felhasználását külön szabályok rendezik, pl. betekintési jog. **Ezek az egyedi döntések nem részei a személyzetpolitikai döntéseknek, ezért a KSZDR-nek sem feladata, hogy ezekhez adatokat biztosítson. Ez alól egy kivétel van, a 10%-os létszám-korlát alóli felmentés.** Ez nem munkáltatói joggyakorlás, hanem egy konkrét személyügyi igazgatási döntés. A döntés meghozatalához szükség lehet bizonyos adatok ismeretére, pl. jogviszony-típusok megoszlása az egyes szervezeteknél, aránya a létszámhoz képest, illetve a munkaköri feladatok, hatáskörök. **Ehhez már a KSZDR-nek kell adatokat szolgáltatnia.**

A **stratégiai döntések** tekintetében már sokkal egyértelműbb a helyzet. Olyan feladatok jelennek meg (a személyzet politikáért, valamint a közszolgálati életpályáért felelős minisztereknél), mint:

- „kidolgozza a közigazgatási személyzetpolitika irányait és elveit és gondoskodik azok megvalósításáról” [Kttv. 26. § (1) b)],
- „képviseli a Kormányt a Közzolgálati Érdekegyeztető Fórumban” [Kttv. 26. § (6)],
- „előkészíti a közzolgálati tisztviselők kiválasztási, képesítési, képzési, továbbképzési, minősítési, teljesítményértékelési, előmeneteli, illetmény- és felelősségi rendszereivel kapcsolatos szakmai koncepciót,” [152/2014. (VI. 6.) Korm. rendelet a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről, 34. § a)],
- „kidolgozza a személyügy területén kiadásra kerülő módszertani útmutatókat” [152/2014. (VI. 6.) Korm. rendelet, 34. § b)],
- „megalkotja a közzolgálati tisztviselők jogállására és juttatásaira vonatkozó jogszabályokat” [152/2014. (VI. 6.) Korm. rendelet, 81. § (2) d)].

Ahhoz, hogy meg tudjuk határozni az említett **stratégiai döntésekkel kapcsolatos adatigényeket, értelmeznünk kell a személyzetpolitika fogalmát. Személyzetpolitika** alatt a személyi állománnyal kapcsolatos kormányzati célok, illetve a célok elérését szolgáló eszközök összességét értjük. Például személyzetpolitikai célkitűzés lehet a generációváltás elősegítése, illetve a fiatalok belépésének támogatása. A cél elérését szolgáló eszköz, pl. pályaorientáció erősítése, ösztöndíj bevezetése, a pályaút elejéhez kapcsolódó illetmények megemlése, előre hozott nyugdíj lehetősége. A célok és eszközök szorosan összefüggnek egymással. Az eszközök alkalmazása, pl. ösztöndíj beépítése a kiválasztásba, kihat a személyi állomány korösszetételére.

A személyzetpolitikai célok meghatározása magát a személyi állományt érinti, míg a kiválasztott eszközök alkalmazása a közzolgálat egyes alrendszereit. (Kiválasztás, karriertervezés-előmenetel, javadalmazás, értékelés, fejlesztés, felelősség, kivezetés, érdekvédelem-érdekképviselés. Csak megjegyezzük, hogy az egyes alrendszerek HR folyamatokkal is leírhatóak, erről majd később lesz szó.). Ez a distinkció egyúttal behatárolja az adatigények kielégítéséhez szükséges adatok körét. Ha elfogadjuk, hogy a személyzetpolitikai döntések a személyi állományra vonatkozó célok és azok elérését szolgáló rendszerfejlesztési intézkedések (koncepcionálás, jogalkotás, módszertani támogatás stb.) összessége, akkor **a személyzetpolitika támogatásához egyfelől szükség van a személyi**

állomány kvantitatív és kvalitatív adatainak, másfelől a közzolgálat egyes alrendszereinek működésével kapcsolatos adatok ismeretére. Ezeket az adatokat a **KSZDR Riporting** eszköze biztosítja.

A személyzetpolitikai feladatkörök áttekintése alapján fontos következtetés, hogy a feladatkörök három miniszter – **a személyzetpolitikai, közzolgálati életpályáért felelős miniszterek, valamint az igazságügyi miniszter** - között oszlanak meg. Ezt azért fontos hangsúlyozni, mert a KSZDR riportjainak felhasználásával összefüggésben számukra **speciális jogosultságokat** célszerű biztosítani, pl. a teljes közzolgálat vonatkozásában megfogalmazhatnak statisztikai lekérdezéseket, illetve teljes körűen hozzáférhetnek a statisztikai lekérdezésekhez. Ugyanakkor az igazságügyi miniszter feladata a jogalkotásra korlátozódik, amelynek során egyrészt a kodifikáció, másrészt a jogrendszeren belüli koherencia biztosítása emelhető ki, így következtetésünk szerint számára a kiemelt KSZDR jogosultsági szint biztosítása nem, vagy a mindenkor személyzetpolitikára vonatkozó szabályozás megváltozása esetén válhat szükségessé.

4.2 A KSZDR FELHASZNÁLÓINAK BEMUTATÁSA

A KSZDR felhasználói három csoportba sorolhatók:

1. Kiemelt végfelhasználók
 - a. Miniszterelnökséget vezető miniszter (mint személyzetpolitikáért felelős miniszter)
 - b. Belügyminiszter (mint a közzolgálati életpályáért felelős miniszter)
2. Végfelhasználók (kormányzati döntéshozatalban résztvevők), akik a rendszerből kinyert adatokat egyrészt ágazati személyügyi döntések meghozatalához, másrészt az emberi erőforrás gazdálkodás hatékonyságának fejlesztéséhez használják fel.
3. A KSZDR központ munkatársai, akik a KSZDR végfelhasználókat támogatják a megfelelő adatok, elemzések megtalálásában, konkrét elemzések, statisztikák készítésében; másrészt a rendszerrel kapcsolatos feladatuk a szervezetek nyilvántartásba vétele és az alapnyilvántartásokból érkező adatok felügyelete,

ügyfélszolgálat, oktatás, fejlesztés.

A **végfelhasználók** a következő csoportokba sorolhatók:

KÖZSZOLGÁLATI SZINT / INTÉZMÉNY	ÉRINTETT KÖZSZOLGÁLATI MUNKATÁRSOK	BECSÜLT FELH. SZÁM
Összkormányzati (kiemelt felhasználók)	Miniszterelnökséget vezető miniszter és kijelölt munkatársai (pl. az Elemzési osztály munkatársai; Gazdálkodásért és Személyügyekért felelős helyettes államtitkár), Belügyminisztériumot vezető miniszter és kijelölt munkatársai (pl. Személyügyi helyettes államtitkár, Személyügyi főosztály)	~ 10 fő
Ágazatirányítói (végfelhasználók)	Miniszterek és kijelölt munkatársaik (pl. személyügyért felelős államtitkárok, államtitkár-helyettesek, főosztályvezetők, elemző munkatársak)	~50-80 fő
Intézmény irányítói (végfelhasználók)	Intézményvezetők, polgármesterek; helyetteseik, jegyzők, kijelölt HR szakértő munkatársaik	~5-6.000 fő
Nemzeti Közszerológati Egyetem (végfelhasználók)	Kijelölt kutatók, oktatók	~20-30 fő

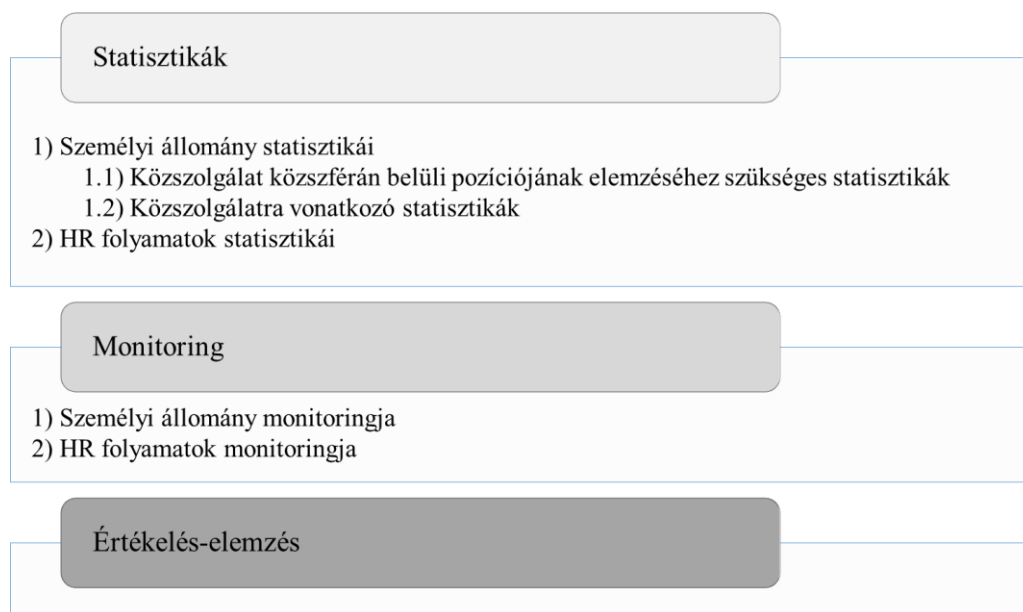
A KSZDR tervezetten a teljes közszolgáltatást lefedi, kiterjed a Honvédségre, a Honvédelmi Minisztérium és irányított szerveire, valamint a Külgazdasági és Külügyminisztériumra és irányított szerveire egyaránt. A nemzetbiztonsági szolgálatok személyi állományára vonatkozó adatok védelme érdekében, rájuk vonatkozóan kötelező adatszolgáltatást a a KSZDR felé a Belügyminisztérium nem kíván meghatározni..

A **részletes rendszertervezés feladata** a pontos felhasználói kör és létszám, valamint a jogosultsági körök és szintek meghatározása.

4.3 SZÜKSÉGES ELEMZÉSI TÍPUSOK AZONOSÍTÁSA

A Riporting eszköz három elemzési típust kell, hogy szolgáltatson:

- 1) Egyrészt **statisztikai** adatokkal segít leírni, megismerni a személyi állományt, illetve a személyügyi tevékenységet (másként fogalmazva az egyes alrendszereket, HR folyamatokat). Személyzetpolitikai célokat ugyanis akkor tudunk kijelölni, ha ismerjük a személyi állomány legfontosabb jellemzőit, pl. létszám, életkori, szakmai összetétel, stb. Ugyanez igaz a személyügyi tevékenységre is, csak abban az esetben lehet fejlesztési célokat, irányokat meghatározni, ha képet tudunk alkotni az egyes személyügyi tevékenységekről.
- 2) Másrészt értékelnünk, mérnünk szükséges a kijelölt célok elérését, a meghozott intézkedések hatását. Ehhez jelzőszámokat, célértékeket határozhatunk meg, pl. hány százalékot érjen el a pályakezdők aránya, hány százalékkal csökkenjen a pályakezdők kilépésének aránya stb. Az indikátorok segítségével nyomon követhető a személyi állomány változásának és a személyügyi tevékenységek fejlődésének folyamata. A nyomon követést biztosítja a **monitoring**.
- 3) Mindezen túlmenően szükség van a folyamatok közötti összefüggések megismerésére is. Példánál maradva, a fiatalok számarányának növelése rendkívül összetett feltételek együttes eredményeként érhető el. Ha a cél elérése érdekében bevezetett ösztöndíj rendszer hatására a monitoring mutatók alapján az állapítható meg, hogy egyáltalán nem, vagy nem az előírt mértékben növekedett a fiatalok aránya, az nem jelenti feltétlenül azt, hogy az intézkedés elhibázott volt, mert olyan egyéb tényezők is közrehathatnak, mint például amikor nagyarányú minimálbér-emelés következtében megváltoznak a munkaerő-piaci viszonyok, amelyek ellentétes hatást válthatnak ki. Ezeknek az összefüggéseknek a feltárását teszi lehetővé a Riporting **elemző-értékelő** funkciója.



3. ábra Elemzési típusok

4.4 STATISZTIKÁK

Statisztikának nevezzük az olyan riportokat, amik a statisztika – mint tudományág – módszereit (eljárásait, függvényeit stb.) alkalmazzák, statisztikai tevékenység eredményeként keletkeznek.

A statisztikák lekérdezési gyakorisága: napi, heti, havi, negyedéves, féléves, éves

4.4.1 SZEMÉLYI ÁLLOMÁNY STATISZTIKÁI

4.4.1.1 KÖZZSZOLGÁLAT KÖZZSZFÉRÁN BELÜLI POZÍCIÓJÁNAK ELEMZÉSÉHEZ SZÜKSÉGES STATISZTIKÁK

A statisztikai adatok segítségével először a szűkebb értelemben vett közzszolgálat személyi állományát (Kttv. és Hszt. hatálya alá tartozó szerveknél foglalkoztatási jogviszonyban állók, a továbbiakban: *közzszolgálat*, ~250 ezer fő) kell elhelyezni a tágabban értelmezett közzszolgálaton (valamennyi költségvetési szervnél foglalkoztatási jogviszonyban álló, a továbbiakban: *közzszféra*, összesen, a közzszolgálattal együtt ~900 ezer fő) belül. Ez az igény egyrészt abból adódik, hogy a magyar közzszolgálati rendszer jogállások szerinti szabályozása

rendkívül tagolt, többféle „közszolgálati jogviszonyból” tevődik össze, másrészt abból következik, hogy a KSZDR lehatárolása kizárólag a közigazgatási és a rendvédelmi szervekre terjed ki.

Az első lépés tehát, hogy **úgy írjuk le a közszolgálatot a statisztikai adatok segítségével, hogy nagysága, összetétele alapján el tudjuk helyezni (pozícionálni) a közszférán belül.** A pozícionáláshoz az is hozzátartozik, hogy kimutassuk, elemezzük az egyes jogállásokat érintő trendeket, pl. mennyire jellemző a személyi állomány előregedése a közigazgatási, rendvédelmi, igazságügyi szerveknél, közalkalmazotti intézményeknél. A teljes közszférát átfogó elemzések segíthetik az erősen fragmentálódott rendszer összehangolását szolgáló kormányzati intézkedések előkészítését, pl. ha tudni szeretnénk, hogy a jogállásonként különböző díjazási rendszerek hogyan befolyásolják az egyes jogviszonyokban a fluktuációt, vagy a rendszeren belüli mobilitást. Itt jegyezzük meg, hogy a jelenlegi kormányzati munkamegosztásban a teljes közszférát érintő személyzetpolitika kialakítása és az ehhez kapcsolódó döntés-előkészítés egyetlen miniszter feladatkörében sem jelenik meg, ezért célszerű lenne ezt nevesítve is szerepeltetni a kormányzati statútumban.

Bár a teljes közszférát átfogó komplex elemzések szükségessége vitathatatlan, az elemzések tartalmát alapvetően befolyásolja, hogy melyek azok az adatok, amelyek valamennyi közszolgálati foglalkoztatási jogviszonyban rendelkezésre állnak. Ennek feltérképezéséhez a Magyar Államkincstár központosított illetmény-számfejtő rendszerében (KIRA) gyűjtött adatokból célszerű kiindulni. Ebben a rendszerben körülbelül 1600 központi költségvetési szerv, hozzávetőlegesen 1540 önkormányzati önállóan, illetve részben önállóan gazdálkodó költségvetési szerv, továbbá megközelítőleg 400 nem állami humán intézmény munkavállalójának illetmény-számfejtése történik központosított módon. Lényegében az összes önkormányzati⁴ dolgozó számfejtését látja el. Ez összességében közel 900 ezer fő személyi juttatásainak számfejtését jelenti.⁵

⁴ Véleményünk szerint a kéziratban az önkormányzati szó tévesen szerepel. A mondat vélhetően a közszolgálati dolgozók összességére utal.

⁵ Szűcs Tamás: A Központosított Illetmény-számfejtő Rendszer (KIR) szerepe az új vezetői döntéstámogatás információs rendszer kialakításában (kézirat), 4.

A KIRA munkaügyi modulja szervezethez, személyhez, jogviszonyhoz és illetményhez köthető – kötelezően vagy opcionálisan megadandó – adatokat tartalmaz. Mindegyik adatszoport felhasználható a közszolgálati foglalkoztatási jogviszonyok összehasonlító elemzéséhez.⁶ A KIRA-ból a közszolgálatban dolgozókra vonatkozóan (~250 ezer fő) személyes adatokra, a közszférában dolgozókra vonatkozóan aggregált adatokra van szükség (~650 ezer fő).

A következő adatkörökre van szükség a KIRA-ból a Közszoalát közszférán belüli pozíciójának elemzéséhez:

- Szervezeti adatok: neve, címe, törzsszáma (PIR-szám). A rendszer leköveti a szervezeti változásokat is, így az intézményi átalakulásokat, beolvadásokat, szétválásokat. Ezt a Kincstárban működő törzskönyvi nyilvántartás alapján képes elvégezni.
- Személyhez köthető adatok: név, születési név, születési hely és idő, anyja neve, lakcíme, neme, állampolgársága stb.
- Jogviszonyhoz köthető adatok: jogviszony kezdete és vége, tartama (határozott/határozatlan), munkaidő, kulcsszám, FEOR, munkakör, próbaidő kezdete/vége, képzettség/végzettség adatok, nyelvvizsga adatai, besorolás, illetve átsorolás adatok.
- Illetményhez köthető adatok (kötelező adat): besorolás szerinti és a kifizetett illetmény, az összes illetményelem (alapilletmény, illetménykiegészítés és illetménypótlékok). Az illetményelemek jellege szerint megkülönböztetünk rendszeres-, nem rendszeres- és változóbér adatokat. Rendszeres az összes, kinevezésen szereplő elem. Nem rendszeres pl. a jutalom, végkielégítés, melyek egy-egy alkalomhoz kötődnek. Változóbér pedig pl. a készenlét, ügyelet, túlmunka díjazása, melyek sok esetben hónapról-hónapra változnak.

Egy kézenfekvő megközelítés az, ha a KSZDR statisztikai adatokat vehet át valamennyi jogviszonyra vonatkozóan a KIRA rendszeréből. Ezáltal **a legalapvetőbb összehasonlítások**

⁶ i.m. 26-27.

végezhetőek el. Így például:

- Létszám adatok: költségvetési szervek összesen, azon belül jogviszonyonként, teljes, részmunkaidős bontásban. Ha ezek az adatok idősorosan állnak rendelkezésre, akkor nemcsak egy pillanatnyi állapotot tükröző arányokat látunk, hanem historikusan vizsgálható a létszám viszonyok változása, pl. mennyire hektikusak, illetve ezzel összefüggésben a létszám racionalizálási intézkedések hatása. Ezek az adatok akár nemzetközi összehasonlításhoz is felhasználhatóak.
- Létszám összetétele: Első sorban demográfiai és szociológiai szempontú összehasonlítások végezhetőek. Nem, korösszetétel, iskolai végzettség szintje, szakképzettség, nyelvtudás, születési hely.
- Jövedelmi helyzet: rendszeres, nem rendszeres illetményelemek, változóbér. Ezek az adatok első sorban a kereseti viszonyok összehasonlítását teszik lehetővé.
- Karrier adatok: Próbaidő időtartama, próbaidő alatti jogviszony megszüntetés alapján vizsgálható a kiválasztás, beillesztés. A szolgálatban eltöltött idő, a jogviszony megszűnések, megszüntetések száma, megszűnési, megszüntetési jogcímenkénti bontásban a kiszámíthatóság, stabilitás vizsgálatához nyújt adatokat.
- Vezetési viszonyok: Vezetők, beosztottak aránya, vezetők szolgálati ideje, szakképzettsége, életkora stb. a vezetési viszonyok elemzését teszi lehetővé.

Az adatok átvételét jogszabályban kell rendezni, a jelenleg hatályos rendelkezések mintájára. A *Kttv. 178.§-ának (2) bekezdése* alapján a központi létszám- és bérigazgatási statisztikai információs rendszer [KIRA] a Kormány által meghatározott rendben átadja a közigazgatási minőségpolitikáért és személyzetpolitikáért felelős miniszter részére a kormánytisztviselők, köztisztviselők, valamint az állam- és közigazgatási szervnél foglalkoztatott munkavállalók létszám és illetmény adatait. Ez a felhatalmazás kizárólag a közszolgálati tisztviselőkre vonatkozik, ezért **ki kell terjeszteni valamennyi közszolgálat foglalkoztatási jogviszonyra**, illetve kizárólag létszám és illetményadatokat érint, ezért **az adatok körét is ki kell bővíteni a többi életpálya adattal**.

A statisztikai adatok közvetlen átvételén túlmenően **fontos adatforrás lehet a KIRA által teljesítendő adatszolgáltatások**. A központosított illetmény-számfejtési körbe tartozó költségvetési szervek **munkaügyi statisztikai adatszolgáltatásait** jogszabályi előírások alapján (pl. OSAP) a Kincstár központilag teljesíti. Ezen túlmenően **rendszeres létszám- és bérinformációs adatszolgáltatásokat** végez. Ezek közül azokat mutatjuk be, amelyek felhasználhatóak a KSZDR elemzéseikhez is.

4.4.1.1.1 Rendszeres munkaügyi statisztikai adatszolgáltatások (KIRA-ból)

Közös jellemzőjük, hogy teljesítésüket az OSAP rendeli el havi, negyedéves, éves és a többévenkénti gyakorisággal.

Az OSAP által igényelt rendszeres munkaügyi statisztikai adatszolgáltatások 2017. folyamán felülvizsgálatra kerülnek, 2018. január 1-től várhatóan új struktúra és tartalom kialakítására kerül sor. A részletes tervezés során meg kell vizsgálni az új OSAP statisztikák struktúráját, tartalmát!

Havi munkaügyi jelentés (2238 OSAP)

A Központi Statisztikai Hivatal számára készülő **havi munkaügyi jelentés** a szerv tárgyhavi **átlagos statisztikai állományi létszámát**, a foglalkoztatási jogviszonyból származó összes keresetet, ebből kiemelve a jutalom, prémium összegét, valamint az egyéb, keresetbe nem tartozó juttatásokat tartalmazza. Az adatszolgáltatás célja a **havi bérkiáramlás** tendenciájának nyomon követése, ezért a megfigyelési egység a költségvetési szerv, amely arról közöl adatot, hogy mennyit fizetett ki bérként a referencia-időszakban (elmúlt hónapban). A költségvetési szerveket teljes körűen figyeli meg a KSH. Négyféle változót vizsgálnak:

- átlagos állományi létszám (fő)
- munkaviszonyból származó összes kereset (1000 Ft)

- egyéb munkajövedelem (1000 Ft)
- prémium és jutalom, valamint a 13. és további havi fizetés (1000 Ft)
- teljesített munkaórák száma (óra)

Az átlagos állományi létszámba nem tartozik bele, aki:

- szülési szabadságon van,
- valamilyen gyermekgondozási ellátásban részesül, kivéve, ha „visszafoglalkoztatják”,
- egy naptári hónapot meghaladóan távollévő, fizetés nélküli szabadság vagy keresőképtelenség miatt,
- állásából felfüggesztett,
- a munkavégzés alól felmentett, pl. felmentés idő alatt.

Az átlagos statisztikai létszám alapul szolgálhat az egyes közszolgálati foglalkoztatási jogviszonyok összehasonlításához, de feltétlenül figyelembe kell venni, hogy a központi költségvetési szervek esetében az adatszolgáltatás intézményi szinten összesítetten történik jogviszonyonkénti bontás nélkül, ezért **a KSH a szervezetre jellemző jogviszonyba sorolja be az összesített statisztikai létszámot**. Így előfordulhat, hogy pl. fizikai foglalkozású munkavállaló kormánytisztviselőként jelenik meg az intézményi szintű adatbázisban.⁷ A helyi költségvetési szervek esetében ezzel a problémával nem kell számolni, mert ezeknél a szerveknél alkalmazottanként történik az adatszolgáltatás. A létszám teljes és nem teljes munkaidős létszámra bontható.

A fentiekben említett fenntartással az adatok az alábbi jogviszonyonkénti bontásban használhatóak fel:

- Köztisztviselők
- Egyéb jogviszonyban állók (Mt. hatálya alá tartozók)

⁷Lindnerné dr. Eperjesi Erzsébet: A Személyügyi Monitoring és Információs Rendszer kialakításánál figyelembe vehető Központi Statisztikai Hivatal által végrehajtott munkaügyi-statisztikai adatgyűjtések. (kézirat), 11.

- Közalkalmazott
- Közhasznú alkalmazott (rövid távon foglalkoztatott)
- Közcélú alkalmazott (hosszú távon foglalkoztatott)
- Ügyészek, bírák
- Fegyveres testületek tagjai
- Kormánytisztviselő
- Országos közmunka

A jelentés külön tartalmazza a keresetet és az egyéb munkajövedelmet. Ezek együttesen adják ki a havi munkajövedelmet. Felhasználásukkal összehasonlíthatóak az egyes jogviszonyok jövedelmi helyzete.

Üres álláshelyek számáról készített jelentés (OSAP 2009-es kódszám)

Az üres álláshelyek számáról negyedévente készülő jelentés a szervezetnél a tárgynegyedév utolsó napján betöltetlen álláshelyek számát és az átlagos statisztikai állományi létszámot tartalmazza foglalkoztatási jogviszonyonként. Az üres álláshelyek számának, valamint a szervezeti létszám felhasználásával indikátor is képezhető, pl. üres álláshely/szervezeti létszám, jogviszony átlaga hogyan aránylik a közsféra átlagához. Az üres álláshelyekre vonatkozó adatokat a KIRA nem tartalmazza, ezért külön adatszolgáltatásra kerül sor. Ezt a hiátust a KSZDR-t is magába foglaló KÖFOP-2.1.5-VEKOP-16 projekt keretében továbbfejlesztésre kerülő KÖZIGÁLLÁS (új nevén: KÖZSZOLGÁLLÁS) által a KSZDR-részére nyújtott adatokkal célszerű rendezni. A KÖZIGÁLLÁS adattartalmát ld. a 8.2.2. fejezetben.

Üres álláshely:

- a közigazgatási szerv aktív lépéseket tesz és a jövőben is tenni fog annak érdekében, hogy az álláshely kívülről történő betöltéséhez a megfelelő jelöltet megtalálja és
- az álláshely a megfelelő jelölt megtalálása esetén a megüresedést követően betölthető.

Éves munkaügyi jelentés (OSAP 2241)

A KSH számára készülő éves munkaügyi jelentés a teljes, nem teljes munkaidőben, a munkaszerződés szerint havi 60 óránál kevesebb időben, valamint az egyéb foglalkoztatottak és az állományon kívüliek éves statisztikai állományi létszámát, keresetét és egyéb munkajövedelmét tartalmazza.

Munkaerőköltség felmérése (OSAP 1117)

A KSH munkaerőköltség felmérése az élőmunka igénybevételéhez kapcsolódó összes költséget tartalmazza: kompenzációs költségek (munkajövedelem, szociális költségek, pl. járulékok, hozzájárulások), szakoktatás, képzés, továbbképzés költsége, egyéb munkaerőköltség, adók, támogatások. Ezeknek az adatoknak a felhasználhatóságát akadályozza, hogy nem tartalmazznak jogviszonyok szerinti bontást. A jogviszonyonkénti bontás előírásával azonban ez kiküszöbölhető.

Bértarifa adatfelvétel (OSAP 1668)

A Nemzetgazdasági Minisztérium adatgyűjtése egyéni illetményekről és keresetekről (közismertebb nevén, bértarifa adatfelvétel,) gazdálkodó szervek és költségvetési szervek tekintetében egyaránt tartalmazza a teljes és nem teljes munkaidős foglalkoztatottak adatait:

- *Személyhez köthető:* pl. születési év, hónap, neme, besorolási kulcs, FEOR, iskolai végzettség.
- *Jogviszonyhoz köthető:* pl. szolgálati idő, éves szabadság napok száma, ledolgozott törvényes, tényleges munkaidő, ledolgozott túlóra, ügyelet, belépés hónapja.
- *Kereset:* az adott jogviszonyban elért tárgyév május havi kereset adatokat (besorolás szerinti alapilletmény, illetménykiegészítés, vezetői pótlék és egyéb pótlékok, továbbá a túlmunka, ügyeleti díj, műszak és éjszakai pótlék, helyettesítési díj, valamint a havi rendszerességgel fizetett egyéb munkajövedelmek összegeit)

- *Egyéb:* a tárgyévet megelőző évben kifizetett nem havi rendszerességű egyéb munkajövedelem és a prémium, jutalom összegét.

Az adatszolgáltatás reprezentatív (10%-os mintával). Ugyanakkor mivel az adatok a költségvetési szervek tekintetében a KIRA rendszeréből származnak, lehetőség van a teljes körű adatgyűjtésre is.

Külön felhívjuk a figyelmet arra, hogy a havi munkaügyi jelentésben (2238 OSAP) szereplő átlagos statisztikai állományi létszám eltér a bértarifa adatfelvétel munkajogi állományi létszámától, mert az előbbi szűkebb körű és referencia időszakra (tárgyhónap) vonatkozik szemben az utóbbival, amelyik konkrét időponthoz (május) kötődik.

Mindazonáltal a bértarifa adatfelvétel legnagyobb előnye, hogy valamennyi munkavállalót (versenyszféra, közszféra együtt) lefedi egységes, harmonizált módszertannal, ezért lehetővé teszi a versenyszféra és a közszféra, illetve ezek egyes területeinek egységes keretek között történő összehasonlítását. Ennek a jelentősége első sorban a munkaerő-piaci viszonyok, illetve azok változásának komplex elemzése szempontjából mutatkozik meg. A teljes adatállományból különösen a következő adatok összehasonlítása lehet hasznos a munkaerő-piaci elemzésekhez:⁸

- nemenkénti keresetek és azok szerkezete,
- életkor szerinti keresetek és azok szerkezete,
- iskola végzettség és a szakképesítés szintje szerinti keresetek és azok szerkezete,
- foglalkozásonkénti keresetek és azok szerkezete,
- munkaköri kategóriánkénti, bér-besorolásonkénti keresetek és azok szerkezete.

Bár jelentős számú és terjedelmű adattáblák készülnek ezekből az adatokból, amelyek egy része interneten, illetve CD adathordozón elérhető, a gyorsaság és kiszámíthatóság miatt **célszerű ezeket az adatokat közvetlenül a KIRA rendszerétől átvenni.**

⁸Öri János: A Nemzetgazdasági Minisztérium – Nemzeti Munkaügyi Hivatal közszolgálatot érintő egyéni illetmény és kereset adatfelvételének elemzése (kézirat)

4.4.1.1.1.1 Rendszeres létszám- és bérinformációs adatszolgáltatások

Idetartozik a *Kttv. 178. § (2) bekezdése alapján* teljesítendő adatszolgáltatás a közszolgálati tisztviselők létszámáról és illetményeiről. Erről korábban már szó volt. Idetartozik még a központi közigazgatásban foglalkoztatottak kereseti adatairól készített adatszolgáltatás a KSH részére. Évenkénti gyakorisággal általában október 30-ai határidővel készül a központi költségvetési szervek kereseti adatairól. Az adatszolgáltatás célja: információ szolgáltatás az Eurostat számára az EU intézményeiben foglalkoztatottak díjazásának meghatározásához.

A közszolgálat közszférán belüli pozíciójának elemzéséhez (közszolgálat, költségvetés egyéb ágazatai, versenyszféra) az alábbi elemzési területeket és dimenziókat határozzuk meg a teljesség igénye nélkül:

Személyi állomány elemzési területei:

- Létszám, pl.
 - kinevezések száma adott időszakban
 - jogviszony megszűnések száma adott időszakban
 - jogviszony státusza (aktív/passzív esetei)
- Munkajövedelem, kereset (havi rendszerességű, nem havi rendszerességű, valamennyi eleme), illetmény
- Munkaerő-költség

A részletes tervezés során az elemzési területek pontosítása, esetleges bővítése szükséges.

Személyi állomány elemzési dimenzió:

- közszolgálati foglalkoztatási jogviszonyonként
- nem

- életkor
- vezetők, beosztottak aránya
- munkaidő, munkarend
- iskolai végzettség, szakképzettség
- munkaköri kategóriánként
- besorolási kategóriánként
- kormányzati funkcióként

A részletes tervezés során az elemzési dimenziók pontosítása, esetleges bővítése szükséges.

A személyi állomány statisztikáiban, azon belül is a közszolgálat közszférához történő összehasonlításaihoz (belső pozíciójának elemzéséhez) származtatott adatokat (mutatókat) is felhasználunk, például:

- létszám aránya az aktív lakossághoz képest
- bérköltségek aránya GDP-hez (közszolgálat, költségvetés egyéb ágazatai, versenyszféra)
- egy lakosra jutó közszolgálati foglalkoztatotti létszám (megyéenkénti vagy településenkénti bontásban)

4.4.1.1.2 A közszolgálat belső viszonyainak elemzéséhez szükséges statisztikák

A stratégiai döntések a közszolgálat hosszú távú fejlesztéséről szólnak. Mint ahogy azt korábban említettük, a fejlesztési célok kijelöléséhez meg kell ismerni a személyi állományt, illetve a személyügyi tevékenységet. Az ehhez használt statisztikai adatok ezért **egyrészt a személyi állomány, másrészt a személyügyi tevékenység jellemzőit írják le.**

4.4.1.1.2.1 Személyi állomány statisztikái

A kapcsolódó adatok jellegüket tekintve lehetnek strukturálisak és dinamikusak. Az előbbiek a közszolgálati jogokkal és kötelezettségekkel, az utóbbiak a közszolgálati jogviszony létesítésével, módosulásával és megszűnésével kapcsolatosak. A közszolgálat belső viszonyainak elemzéséhez strukturális és dinamikus adatokat egyaránt felhasználunk.

A közszolgálati alkalmazottak adatai három kategóriába sorolhatóak: demográfiai adatok, státusz (jogállás) adatok, szociológiai adatok.

- 1) *Demográfiai adatok:* nemek, életkor, eltartott gyermekek száma
- 2) *Státusz adatok:* jogállás, pozíció, karrier, foglalkoztatás. A státusz adatok tovább bonthatóak jogállásra, pozícióra, karrierre és foglalkoztatásra vonatkozó adatokra.

a. Jogviszonyok

A KSZDR célcsoportja a civil közigazgatás és a rendvédelmi szervek (közszolgálati szervek) személyi állománya. Ebbe beletartoznak a kormányzati szolgálati, az állami szolgálati, valamint a közszolgálati jogviszonyban állók, továbbá a hivatásos állományúak, valamint közalkalmazottak és munkavállalók.

b. Pozíció

Ebbe a kategóriába tartoznak munkáltató és munkakör, vezető, beosztott, címek, illetmény, egyéb juttatások, jutalom, céljuttatás adatai.

c. Karrier

Ide tartozik: szakértői és vezetői utánpótlás, szolgálati idő, munkáltatónál eltöltött idő, közigazgatási szerveknél eltöltött idő, vezetői gyakorlat, külszolgálat, teljesítményértékelés, minősítés, távollét, közigazgatási ösztöndíj, kinevezés módosítása, határozott idejű áthelyezés, párhuzamosan fennálló jogviszonyok, előmenetel gyorsítása, lassítása, fegyelmi, kártérítési, etikai, méltatlansági felelősség, jogviszony megszűnése, megszüntetése, végkielégítés, tartalékállományba helyezés, továbbképzés, szakvizsga rendszerek.

d. Foglalkoztatás

Ide tartozik: Pályázat, próbaidő, munkaidő, munkarend, rendkívüli munkaidő, készenlét, szabadidő, szabadság, egyéb munkaidő kedvezmények, kinevezéstől eltérő ideiglenes foglalkoztatás, munkaköri alkalmassági vizsgálat.

- 3) *Szociológiai adatok:* iskolai végzettség szintje, szakképzettség, egyéb képzettségi adatok, továbbképzések, nyelvtudás, tudományos fokozat, tanfolyamok, szülők foglalkozása.

Az adatok felhasználásával standard adattáblák készülnek. Ehhez a következő elemzési területeket és dimenziókat azonosítottuk:

Elemzési terület:

- Létszám, pl.
 - Kinevezések száma adott időszakban
 - Jogviszony módosítás eseteinek száma adott időszakban
 - Jogviszony megszűnés eseteinek száma adott időszakban
 - Tartós távollét (jogcímenként)
 - Öt évvel a nyugdíjkorhatár előtt állók létszáma
- Munkajövedelem, kereset (havi rendszerességű, nem havi rendszerességű, valamennyi eleme), illetmény
- Közzszolgálati jogviták száma (bontva)
- Fegyelmi büntetések száma (bontva)

A részletes tervezés során az elemzési területek pontosítása, esetleges bővítése szükséges.

Elemzési dimenziók:

- Jogviszony (típus, határozatlan, határozott idejű)
- nem
- életkor
- vezető-beosztott (besorolási kategóriák)
- szakmai állami vezetők
- címek
- illetmény, személyi illetmény
- ágazat
- igazgatási szint
- szervtípus
- intézmény
- munkaidő (teljes, rész)
- iskolai végzettség, szakképzettség, egyéb képzettség (pl. nyelvismeret, számítástechnikai ismeret)
- Szolgálati idő, közigazgatási szervnél eltöltött idő, szakmai tapasztalat, közigazgatási gyakorlat, vezetői gyakorlat.

A részletes tervezés során az elemzési dimenziók pontosítása, esetleges bővítése szükséges.

Külön utalunk a **Jó állam mutatók személyi állományt érintő mutatóinak bővítési igényére**. Szakértői egyeztetések alapján indikátorok képzéséhez, illetve elemzésekhez az alábbi adatokra van szükség:

- Fluktuáció: A közigazgatási (államigazgatási) szervek által jelentett jogviszony megszűnések száma évenkénti kumulált adat megyei, közigazgatási szintek (központi/területi) és/vagy szervtípusok, jogviszony (köztisztviselő/közzszolgálati tisztviselő/kormánytisztviselő/ állami tisztviselő stb.), megszűnés/megszüntetés jogcíme szerinti bontásban.
- Nemek aránya: Évenként a közigazgatásban dolgozók nemek szerinti éves létszáma vezető és beosztott bontásban.
- Közigazgatásban dolgozók korfája (évenként): Ezek az elemzési igények megegyeznek a korábban tárgyalt elemzésekkel, ezért külön igényként való szerepeltetésük nem indokolt.

4.4.1.1.2.2 Személyügyi tevékenység statisztikái

A személyügyi tevékenység többféle szempontból is megközelíthető. Leggyakrabban a közzszolgálat egyes alrendszerei (kiválasztás, karriertervezés-előmenetel, javadalmazás, értékelés, fejlesztés, felelősség, kivezetés) szerint csoportosítják a személyügyi tevékenység egyes elemeit. Mások folyamatok összességeként írják le, hogy jobban kifejezzék a közöttük lévő összekapcsolódás jelentőségét. Mi is ez utóbbiból indulunk ki, mert ez a megközelítés jobban megfelel a stratégiai szemléletnek. Ehhez az integrált, stratégiai HR gazdálkodás közzszolgálati rendszermodelljét vesszük alapul.⁹

⁹A modell folyamatait Szakács Gábor írja le. SZAKÁCS GÁBOR: *Stratégiai alapú, integrált emberi erőforrás gazdálkodás a közzszolgálatban „Közzszolgálati Humán Tükör 2013” (Ágazati összefoglaló tanulmány)*, Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó, Budapest, 2014. 17–34.

HR folyamatok
Stratégiai tervezés
Munkavégzési rendszerek
Emberi erőforrás áramlás és fejlesztés
Teljesítmény-menedzsment
Kompenzáció és javadalmazás
Személyügyi szolgáltatások és tevékenység

Az ebben szereplő HRM folyamatok azonban **nemcsak kvantitatív, hanem kvalitatív adatokkal is leírhatóak**, sőt az elmélyültebb elemzések szempontjából az utóbbiaknak talán nagyobb a jelentősége. A kvalitatív adatok a szervek vezetőinek, HR ügyintézőinek válaszaiból állíthatóak elő. Az alábbiakban néhány példát mutatunk be a 2013-ban lefolytatott „Humán Tükör” kutatás kérdéseinek felhasználásával.

HUMÁN FOLYAMAT	HUMÁNFUNKCIÓ	INDIKÁTOROK
Stratégiai tervezés	szervezeti kultúra fejlesztése	<ul style="list-style-type: none"> - A közigazgatási szerv rendelkezik-e a humánpolitikát megjelenítő emberi erőforrás gazdálkodási (HR) stratégiával? - A közigazgatási szerv HR stratégiája milyen célok, feladatok elérésével foglalkozik? - A közigazgatási szerv HR stratégiája kapcsolódik-e a szervezet stratégiájához és az egyéb szakmai, funkcionális stratégiákhoz?
Munkavégzés	munkakör-elemzés, munkakör-	<ul style="list-style-type: none"> - A közigazgatási szervnél folytattak-e munkakör-

HUMÁN FOLYAMA T	HUMÁNFUNKCIÓ	INDIKÁTOROK
si rendszerek	tervezés, szervezeti kompetencia térkép kialakítása, fejlesztése	<p>elemzést és munkakör-értékelést az elmúlt 5 évben?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Milyen tevékenységeknél vették figyelembe a munkakör-elemzés és a munkakör-értékelés eredményeit? - A közigazgatási szervnél működtetnek-e HR controlling/monitoring rendszert? - A HR controlling/monitoring rendszerrel melyik HR tevékenységek elemzését látják el? - A HR controlling/monitoring rendszert támogatja-e informatikai alkalmazás? - A HR controlling/monitoring rendszer jelentéseit kik használják fel? - A közigazgatási szervnél kialakítottak-e kompetencia-térképet? - A közigazgatási szervnél meghatározták-e az egyes munkakörökhöz tartozó kulcskompetenciákat? - A munkaköri kulcskompetenciákat, illetve a szervezet kompetencia térképét mely emberi erőforrás gazdálkodási funkcióknál használják fel? - Egységes tartalmú és szerkezetű munkaköri leírás sablont alkalmaznak-e? - Milyen rendszerességgel aktualizálják a

HUMÁN FOLYAMA T	HUMÁNFUNKCIÓ	INDIKÁTOROK
		<p>munkaköri leírásokat?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Az aktualizálást követően hány napon belül ismerik meg a munkatársak a munkaköri leírás tartalmát? - A munkaköri leírásokhoz felhasználják-e a munkaköri specifikációkat? - A közigazgatási szervnél működtetnek-e komplex értékelési, minőségbiztosítási/minőségirányítási rendszert? - Az elmúlt három évben a közigazgatási szervnél hajtottak-e végre átszervezést? - Közigazgatási szerv létszámának változása az elmúlt 3 évben? - Atipikus formában foglalkoztatott munkatársak száma?
Emberi erőforrás áramlás és fejlesztés	<p>iskolai rendszerű képzés, szakképzés, tananyagfejlesztés, oktatásmenedzsment, akciótanulás, nem képzési jellegű fejlesztés (mentorálás) – beillesztés politika (mentori rendszer), toborzás, tudásmenedzsment, utánpótlás-tervezés, karriertervezés</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A közigazgatási szervnél milyen szinten történik a munkaerő és létszámtervezés? - Milyen hosszú időtávra szól a létszám-tervezés? - Milyen adatokat, információkat, egyéb szempontokat vesznek figyelembe a létszám-tervezéskor? - A 30 napnál hosszabb ideje megüresedett álláshelyek száma? - 30 napnál hosszabb ideje szakember hiány miatt

HUMÁN FOLYAMA T	HUMÁNFUNKCIÓ	INDIKÁTOROK
		<p>be nem töltött munkakörök?</p> <ul style="list-style-type: none"> - A közigazgatási szerv milyen TOBORZÁSI csatornákat, megoldásokat vesz igénybe? - A közigazgatási szerv milyen KIVÁLASZTÁSI eljárásokat, megoldásokat vesz igénybe? - A közigazgatási szervnél alkalmaznak-e beillesztési programot (milyen formában)? - Kiknek szólnak a beillesztési programok? - Milyen tárgyköröket tartalmaz a beillesztési program? - A közigazgatási szervnél használják-e az e-learning és/vagy a blended learning önálló felkészítési, ill. felkészülési formát a beillesztéshez, a munkába álláshoz szükséges ismeretek elsajátításakor? - Próbaidő átlagos időtartama - Próbaidő alatt megszüntetett jogviszonyok száma? - Ösztöndíjasok száma? - Korábban ösztöndíjasként foglalkoztatott munkatársak száma? - A közigazgatási szervnél működik-e karrier vagy utánpótlási rendszer? - A közigazgatási szerv mivel tudja maradásra bírni

HUMÁN FOLYAMA T	HUMÁNFUNKCIÓ	INDIKÁTOROK
		<p>a kiemelkedően tehetséges beosztott munkatársakat, vezetőket?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fluktuáció mértéke a különböző életkorú csoportoknál? - Tartalékállományból áthelyezett munkatársak száma? - A közigazgatási szerv éves szinten átlagban mennyit költött emberi erőforrás fejlesztésre? - Iskolarendszerű képzésben részt vett munkatársak száma? - Az iskolarendszerű képzés költségeinek finanszírozási módjának megoszlása?

4.5 MONITORING

A monitoring a személyi állományt, illetve a személyügyi tevékenységet érintő személyzetszervezési célok elérésének nyomon követését biztosítja.

A monitoring gyakorisága: éves

A monitoring tevékenység működtetéséhez a változást, fejlődést mutató indikátorokra van szükség. Az indikátorok kialakítását az elérendő célokhoz kell igazítani, ezért az indikátorok körét csak a stratégiai célok ismeretében lehet pontosan megadni. A tapasztalatok és a nemzetközi gyakorlat alapján azonban néhány példát be lehet mutatni.

- **Korösszetétel:** ha célkitűzés a fiatalok (30 év alattiak) arányának növelése, indikátor képezhető az egyes generációs csoportok százalékos mértékéből, pl. 30 év alattiak

aránya 15%. Ehhez képest vizsgálható a változás. Ugyanakkor az adatokkal benchmarking is végezhető. Példánál maradva, a szervezetnél lévő 30 év alattiak aránya hogyan viszonyul a szervtípus, vagy a teljes szervezetrendszer átlagához? Az indikátor nemzetközi összehasonlításhoz is felhasználható.

- **Létszám:** a létszám csökkenése, illetve növekedése önmagában jelzés értékű. Ugyanakkor a benchmarking ezen a területen is hasznos lehet, pl. a szervezeti létszám összevetése a hasonló szervezetek átlagával, pl. kormányhivatalok, helyi önkormányzatok polgármesteri hivatalai. A létszám valamennyi jellemzője szintén benchmarking alapjául szolgálhat, pl. nemek, iskolai végzettség szintje, szakképzettségek, nyelvismeret, szolgálati jogviszony átlagos hosszúsága, vezetők, beosztottak aránya stb. szerinti megoszlás szintén összevethető szervtípus, ágazat, hierarchia szint, illetve a teljes rendszer átlagaival.
- **Fluktuáció:** önmagában fontos indikátor, a foglalkoztatás stabilitását, kiszámíthatóságát mutatja. A szervezeti fluktuáció szintén tárgya magasabb szintű átlagokkal történő összehasonlításnak.
- **Toborzás, kiválasztás:** indikátor lehet a vezető elégedettsége a kiválasztott személlyel (itt megjegyezzük, az egyéni teljesítményértékelési rendszer / TÉR / a KSZDR-hez adatszolgáltató, külső rendszerként történő kapcsolódásának fontosságát), a kiválasztott személy elégedettsége a munkáltatóval, a kiválasztási folyamat időtartama, a kiválasztott személy pozícióban maradásának időtartama, a kiválasztással kapcsolatban benyújtott panaszok száma.
- **Továbbképzés:** elégedettség a továbbképzés hasznosságával, színvonalával kapcsolatban, személyi juttatási előirányzat továbbképzésre fordított aránya, továbbképzés eredményességének értékelése munkahelyzetben, néhány hónappal a továbbképzés után, továbbképzési napok száma viszonyában vizsgálva.
- **Egyéni teljesítményértékelés:** pozitív, illetve negatív jogkövetkezménnyel járó teljesítményértékelések aránya, munkaköri leírás felülvizsgálatával, átalakításával járó teljesítményértékelés aránya, teljesítményértékelésre előzetesen felkészített értékelők aránya.

- **Kompetencia-és karriermenedzsment:** előzetesen meghatározott kompetenciákat tartalmazó munkakörök száma, aránya, az aktuális és a jövőbeni kompetenciák közötti eltérések vizsgálatának gyakorisága, kompetencia követelményeket tartalmazó állásajánlatok száma, aránya, munkáltató által megállapított személyes kompetencia követelményekkel rendelkező közzszolgálati tisztviselők száma, aránya.
- **Díjazás:** teljesítményhez kötött illetményelem aránya az illetményen belül, azonos munkakörben a versenyszférában és a közzszolgálatban elérhető átlag kereset közötti különbség, azonos munkakörben, azonos szakmai jellemzőkkel rendelkező női és férfi tisztviselők átlag keresete közötti különbség.

A következő két indikátor típus kialakítása szükséges:

Alapmutató az az adat,

- amely forrását tekintve különböző külső adatrendszerből került integrálásra, vagy a rendszerben került rögzítésre,
- felhasználását tekintve a közzszolgálati személyügy valamely jellemző tulajdonságát írja le, illetve, amely egy más adathoz képesti releváns viszonya vonatkozásában többletinformációt hordoz, ezért a legtöbb esetben célszerű belőle képzett mutatót létrehozni.

Képzett mutató: Az alapmutatókból matematikai műveletek segítségével számított összetett mutató. A fajlagos mutatók tipikusan ebbe a csoportba tartoznak (ilyen egy adott szakmai mutatószám értéke osztva például a létszámmal, vagy szervezetek számával).

A mutatók kialakításakor figyelembe kell venni az alábbi szempontokat:

- a mutató biztosítsa az aktuális állapot és a célértéknek történő megfelelés gyors áttekintését
- a mutató az adott specifikus cél teljesülésének mérőszáma legyen
- egyértelmű, jól definiált és jól mérhető mutatót kell meghatározni
- mérési módszerei egyértelműek és dokumentáltak legyenek.

A mutatószámok esetében fontos meghatározni az alábbi ismérveket is:

- milyen gyakran kell a mutatót frissíteni (éven túli, éves, negyedéves, havi, heti stb.)
- milyen időszakra vonatkozik a mutató
- mi a mutatószám összegzési szintje, aggregáltsági szintje

4.6 ELEMZÉS-ÉRTÉKELÉS

A közszolgálatban – összkormányzati szinten, valamint az NKE részéről is – igény mutatkozik tudományos értékű elemzések és értékelések elvégzésére. Elvárás a rendszertől, hogy ezeket az elemzéseket, értékeléseket egy rugalmasan állítható, paramétereizhető keretrendszerrel támogassa, biztosítsa. Az adatok széles körben beépülnek a kormányzati személyzetpolitikai döntéshozatalba.

Az elemzések, előrejelzések fenntarthatóságát, összehasonlíthatóságát rugalmasan definiált elemző-értékelő modellkeretek biztosítják. Ilyen lehet a közszolgálat, illetve a kormányzati személyzetpolitika aktuális célkitűzéseinek, kapcsolódó intézkedéseinek elemző bemutatását, valamint az aktuális adatok közreadását tartalmazó éves jelentés.

Az elemzés-értékelés eredményei olyan kutatási igényeket képesek kiszolgálni, amelyek segítenek a többi funkcióban nem kezelhető humánerőforrás-gazdálkodási folyamatok feltárásában, elemzésében és értékelésében.

Az elemzés-értékelés output formátuma: táblázatokat, diagramokat (oszlop-, kör-, pont- és sávdiaagram) tartalmazó, szöveges értékelésekkel, következtetésekkel kiegészített elemzés (tanulmány).

Az elemzés-értékelés alkalmazási gyakorisága: nem meghatározott.

4.7 TERVEZÉSI IGÉNYEK

Cél a kormány HR stratégiai cselekvési képességének fejlesztése. Ennek eszköze a KSZDR, amelynek intézményi tervezője segítségével, az ágazati és intézményi vezetőkön keresztül a

kormány képes megalapozott módon, szakmai szempontokat is figyelembe véve a struktúra, a közszolgálati működés módosítására. A szakmai szempontok becsatornázása a működési folyamatokat érintő döntések előkészítésébe, éppen azzal válik biztosítottá, hogy a tervezési képesség az érintett intézményi szinttől, egészen a kormányzat szintjéig elérhetővé válik.

Alapvető igény továbbá a feladat- és szervezetrendszer változásaival együtt járó személyügyi hatások előrejelzése, és ennek révén az ehhez kapcsolódó kockázatok csökkentése. Ez a következőket jelenti részletesebben:

- a változások modellezése a szervezet, a feladat, a munkakör és a személyi állomány relációjában;
- a szervezetfejlesztési és szervezeti átalakítások támogatása intézményi, ágazati, illetve kormányzati szinten;
- felhasználóra szabott tervezés és modellezés a rugalmas adatimportálás és egyéb beállítási lehetőségek révén;
- adott intézmény szervezeti kereteinek, és az azokat leíró jellemzők egymással történő összehasonlításának lehetősége a jó gyakorlatok megtalálása érdekében.

4.8 NEMZETKÖZI ADATSZOLGÁLTATÁSI IGÉNYEK

A nemzetközi szervezeteknek (pl. Eurostat, OECD, ILO) személyügyi témában a munkaerőpiacról, foglalkoztatásról (ehhez kapcsolódóan képzésről) és kormányzati működésről szóló, főként statisztikai adatok kerülnek átadásra. A kért adatok formátuma, tartalma minden tagország felé azonos az összehasonlíthatóság érdekében.

A KSZDR a fenti tématerületek adatszolgáltatásához a közszolgálati személyügy vonatkozásában meglévő információkkal tud hozzájárulni. Kijelenthető, hogy a KSZDR számára rendelkezésre álló adatok, illetve a KSZDR által végezhető elemzések teljes mértékben alkalmasak arra, hogy alapul szolgáljanak a nemzetközi statisztikai és elemzési igények kiszolgálására.

Az adatszolgáltatási folyamat tekintetében javasoljuk, hogy a nemzetközi szervezeteknek

jelenleg is adatot szolgáltató intézmények (KSH és egyéb szervezetek) azon adatszolgáltatási kötelezettségei, amelyek a közszolgálati személyügyi kérdéskörre vonatkoznak, elsősorban a KSZDR-ből kerüljenek előállításra. A **KSZDR kiemelt partnerei**, mint például a KSH szükség esetén a KSZDR Riporting moduljához biztosított, és a rendszer üzemeltetését végző központi szerv által felügyelt **interfészen keresztül** (vagy más a rendszertervezés során kialakítandó módon), ezen adatszolgáltatásokat automatikusan, standard, rendszeres riportokként érhetik el.

A KSZDR bevezetésének azon időszakában, amikor a rendszeres elemzési igények és standard riportok összeállítása zajlik, kiemelt figyelmet kell arra fordítani, hogy a nemzetközi szervezetek statisztikai és elemzési információigénye beépüljön a KSZDR elemzési szolgáltatási körébe.

Például, ha felmerül az az igény, hogy az OECD által végzett „Strategic Human Resources Management” felmérés kérdőívének kitöltéséhez a KSZDR-ből szeretnénk adatokat nyerni, akkor egy egyeztetést kell a két szervezetnek lefolytatnia, amely során az OECD, vagy az annak adatokat szolgáltató szervezet előírja a fájlformátumra, táblaszerkezetekre, értékkészletekre, mezőformátumokra vonatkozó követelményeit. Amennyiben ezeket a KSZDR képes produkálni, meg kell valósítani az adatfájlok előállításának lehetőségét oly módon, hogy ezt a KSZDR központi felhasználói is végre tudják hajtani. Ilyen típusú, fájl alapú adatcserével a szükséges információk átadása egyszerűen, viszonylag kisebb munkaráfordítással biztosítható.

A **részletes rendszertervezés feladata** a nemzetközi adatszolgáltatási igények részletes elemzése, és annak pontos meghatározása, hogy ezekhez a KSZDR milyen módon tud adatot szolgáltatni.

5 A KSZDR MŰKÖDÉSI MODELLJE

5.1 A MŰKÖDÉSI MODELLT MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐK

A KSZDR működési modelljét, ezen belül a rendszer moduljait, funkcióit, továbbá ezek kapcsolatát a következő szempontok határozzák meg (a jellemzők leírásánál nem a pontos értékeken vagy a jogszabályi hivatkozásokon van a hangsúly, azokat a dokumentum más részei vagy más – a projekt keretében – elkészített dokumentumok tartalmazzák, ebben a fejezetben a működési modell tervezése szempontjából fontos mélységben adjuk meg a jellemzőket):

1) Az elemzési igények összetettségének és komplexitásának szintje:

- Az elemzési igények egy része lefedhető előre definiált standard riportokkal, ugyanakkor fontos szempont az ad-hoc lekérdezéseket is támogató funkció biztosítása (előre nem definiált, a rendelkezésre álló adatok igény szerinti összeállításával és paraméterezésével, valamint különböző műveletek használatával készített elemzések). A fejlesztés során elkészített riportok mellett a rendszer kiterjesztésével felmerülhet új standard riportok, alapvetően fejlesztői beavatkozás nélküli összeállíthatóságának, létrehozásának igénye.
- Az elemzési igények között meghatározóak a relatíve egyszerű, egy adott időpontra vonatkozó statisztikák, ugyanakkor az adatok több szempontú elemzési igénye, valamint a múltbeli tendenciákat bemutató, jövőbeni prognózisokat is készítő, összehasonlításokat is támogató, a „mi volna, ha” típusú elemzési elvárásokat, továbbá a kutatásokat segítő összetett elemzések is meghatározóak.
- Külön ki kell emelni az intézményi és ágazati tervezésre is alkalmas elemzési igényt, amely lehetővé teszi – különböző paraméterek változtatásával – tervváltozatok kialakítását és összehasonlítását, valamint az adott tervezési célt leginkább szolgáló, optimális tervváltozat kiválasztását.
- Az elemzések összetettségét befolyásolja az elemzési dimenziók száma, vagyis a személyügyi adatok és humán jellemzők csoportosítási, összegzési stb. igényeinek kiszolgálására alkalmas értékkészletek használatának igénye. A személyügyi adatok

feldolgozása során alapvetően jellemző, hogy az adatok egy időben több szempont és különböző paraméterek szerinti lekérdezése szükséges.

2) Az elemzési igények kiszolgálásához szükséges adatok köre:

- Az elemzési igények alapvetően – a releváns szervezeteknél dolgozó munkatársak – személyügyi adataira épülnek. Az elemzési igények komplexitására hatással van az elemzésbe bevont intézmények száma és azok jellemzői, a szervezetek alkalmazásában lévő munkatársak személyügyi adatainak mennyisége. Kb. 1500 intézmény százezret is meghaladó foglalkoztatottjára vonatkozóan, jogviszonyonként több tíz vagy száz fölötti elemi adat feldolgozása, rendszerbe foglalása szükséges úgy, hogy az adatok hosszú távú tendenciáinak elemzésére is lehetőség legyen.
- Jelentős szerepe van központi és intézményi szintű szervezeti nyilvántartásoknak, a munkaköri adatoknak, amelyek önállóan, egymással és a személyügyi adatokkal összefüggésben összetett elemzési igények kiszolgálására nyújtanak lehetőséget.
- Meghatározó a különböző személyügyi funkciókra és humán folyamatokra jellemző adatkörök száma, valamint az ezekre épülő elemzési igények. Ki kell emelni a teljesítményértékelésre, a közigazgatásban szabad állások nyilvántartására, a tartalékállományban lévők nyilvántartására és a kötelező képzések követésére alkalmas adatkörök és adatok mennyiségét.
- Az elemzési igények biztosítása érdekében szükség van makrogazdasági és nemzetközi adatok bevonására is, jellemzően – elsődlegesen – a Központi Statisztikai Hivatalnál (KSH) és a Nemzetgazdasági Minisztériumnál (NGM) kezelt makroszintű adatokra, továbbá az OECD-nél és az EU intézményrendszerben gyűjtött adatokra és elkészített elemzésekre.

3) A különböző adatkörök forrásainak jellemzői, az adatokat kezelő informatikai rendszerek számossága, a működtetésükben érintett szervezetek száma, a rendszerek működésének helye:

- Az elemzési igényeket kiszolgáló adatkörök több informatikai rendszerben (mint forrásrendszerekben) kerülnek kezelésre és nyilvántartásra. A forrásrendszerek között jellemzőek az egyes intézményeknél működő személyügyi alapszisztemek, a

személyügyi és humán folyamatokat támogató központi informatikai megoldások, továbbá a kormányzat más intézményeiben működő rendszerek. Ezek mellett – elsősorban kutatási célokra – gyakori az interneten elérhető táblázatok letöltése és adattartalmának felhasználása.

- Az elemzési igények kiszolgálásában meghatározó szerepe van a szervezeti szinten működő személyügyi rendszereknek, amelyekben a különböző jogállásokban kötelezően nyilvántartandó adatokat részlegesen vagy teljes körűen kezelik. Az érintett szervezetek eltérőek abból a szempontból, hogy a személyügyi alapadatok nyilvántartására használnak-e informatikai megoldást vagy sem. A szervezetek jelentős része (1000 fölötti szervezet) – elsősorban a kisebb önkormányzatok – nem elektronikus formában tartják nyilván az adatokat. A használt informatikai megoldások szempontjából is jellemző a heterogenitás, ugyanis többféle rendszer működik azoknál a szervezeteknél, akik elektronikus formában, a piacon elérhető valamelyik rendszerben kezelik a személyügyi adatokat. A személyügyi adatokat elektronikus formában kezelő több száz szervezet területileg szétszórva, az ország különböző részein helyezkedik el. Egy-egy esetben az is előfordul, hogy ugyanazt a rendszer-példányt több szervezet használja.
- A HR folyamatok (pl.: álláspályázati lehetőségek kezelése; teljesítményértékelés stb.) adatköreinek nyilvántartására alkalmas rendszerek, ezek között: KÖZIGÁLLÁS, TÉR, TARTINFO, PROBONO. Ezek központi üzemeltetésben lévő rendszerek.
- A makrogazdasági adatok praktikusán a Központi Statisztikai Hivatal (KSH), a Nemzetgazdasági Minisztérium (NGM) és a Magyar Államkincstár (MÁK) rendszereiből nyerhetők ki, míg a nemzetközi adatok az internetről letölthető táblázatokban találhatók meg (pl. <http://www.oecd.org>).

4) Az elemzési igények kiszolgálása szempontjából szükséges, ugyanakkor elektronikusan jelenleg nem kezelt adatok biztosításának lehetősége:

- Az elemzési igények kiszolgálása érdekében alapvető törekvés, hogy valamennyi olyan szervezet személyügyi adatának naprakész elektronikus kezelése is

megvalósuljon, amelyeknél jelenleg papír alapon biztosítják a jogszabályi kötelezettség szerinti személyügyi adatok nyilvántartását.

- Teljessé kell tenni azon szervezetek nyilvántartási rendszerét is, amelyek esetében az a jellemző, hogy a jogszabályokban meghatározott kötelezően nyilvántartandó adatoknak csak egy részét kezelik a személyügyi alaprendszerben, az adatok másik részét papír alapon kezelik.
- Gondoskodni szükséges a központi és intézmény szintű szervezeti struktúra felépítéséről (ezek összhangjának megteremtéséről), továbbá a központiilag meghatározott munkaköri kataszter kialakításáról.
- Biztosítani kell az elemzési igények kiszolgálása szempontjából meghatározó, a személyügyi folyamatokkal összefüggő rendszeresen és nem rendszeresen jelentkező adatgyűjtéseket.

5) A különböző szervezeteknél működő forrásrendszerekben kezelt adatok homogenitásának és/vagy heterogenitásának jellemzői, az elemzések értelmezhetősége érdekében szükséges egységesítés igénye:

- A különböző személyügyi alaprendszerekben (informatikai megoldásokban) használt kódszótárak jelentős része eltérő értékkészletekkel rendelkezik. Az elemzési igények dimenziói szempontjából is meghatározó kódszótárak értékkészleteinek egységesítése szükséges az elemzések értelmezhetősége érdekében. Figyelembe kell venni azt is, hogy az egyes szervezeteknél használt rendszerek kódszótárai zártak vagy nyíltak lehetnek, attól függően, hogy az adott szervezet módosíthatja-e az értékeket vagy sem, illetve amennyiben zárt kódszótárról van szó, abban az esetben jogszabály által került-e meghatározásra az értékkészlet.
- Az elemzési igények teljesíthetősége érdekében kiemelten kell kezelni az közszolgálati szinten egységes szervezeti struktúra nyilvántartást és a munkaköri kataszter kialakítását. Ezek egységes kezelése, valamint a szervezethez és a munkakörhöz tartozó további tulajdonságok elektronikus nyilvántartása alapvető fontosságú az elemzési igények biztosítása szempontjából.

6) Az elemzésekhez szükséges adatok érzékenységeinek és személyességének jellemzői:

- A fejezetben, amikor adatkezelést említünk, azt kizárólag a KSZDR-hez kapcsolódó - a későbbiekben részletezendő - külső rendszerrel, a KÖSZI-vel kapcsolatban tesszük. **A KSZDR vonatkozásában minden egyéb, az adatra vonatkozó tevékenység kizárólag adatfeldolgozói szempontból releváns.**
- Az elemzéseket kiszolgáló alaprendszerekben és más külső rendszerekben kezelt adatok tartalma, illetve jellemzői alapján tekintettel kell lenni arra a jogszabályi kötelezettségre, hogy a személyes adatok központi adatbázisokban történő nyilvántartása és azok feldolgozása, továbbá lekérdezése (statisztikák, riportok, elemzések készítése) csak célhoz kötötten valósulhat meg.
- Hangsúlyozni kell az igényelt lekérdezések célhoz kötöttségének elvárását, ami azt jelenti, hogy valamennyi standard riport- és eseti lekérdezési igény célhoz kötöttségét vizsgálni szükséges, és ezt szem előtt tartva lehet kialakítani a standard riportok készletét, továbbá ennek megfelelően szükséges kialakítani az eseti lekérdezések biztosításának belső eljárásrendjét.
- A személyügyi adatok és folyamatok érzékenysége miatt kiemelten kell kezelni az adatbiztonságot az adatkezelés valamennyi szintjén, beleértve az adatok tárolása és mozgatása során biztosított védelmet is.

7) A felhasználó szervezetek és felhasználói csoportok széles köre:

- A KSZDR különböző funkcióit differenciáltan érhetik el a különböző szervezeteknél dolgozó felhasználói csoportok. Ez értelmezhető teljes modulokra, a modulok által biztosított funkciókra, továbbá a KSZDR által biztosított statisztikai és elemzési igények terjedelmére és kiszolgálásának módjára.
- Az egyes statisztikai és elemzési igények kiszolgálási lehetőségét, az azokhoz történő hozzáférést meg kell különböztetni abból a szempontból, hogy az érintett adatok (külső rendszerek vs. KSZDR) viszonylatában a szervezetre az adatkezelői vagy adatfeldolgozói szerepkör a jellemző, valamint az alapján is, hogy a célhoz kötöttség tekintetében engedélyezett standard riportokat mely felhasználók vagy felhasználói

csoportok érhetik el, továbbá az eseti (ad-hoc) elemzési, statisztikai igények milyen eljárás mentén, milyen szerepkörökkel biztosíthatók.

- A tervezett rendszer széles körű használata miatt fontos követni és naplózni a felhasználói hozzáféréseket, az egyes felhasználók által végrehajtott tranzakciókat, valamint az igényelt elemzéseket.
- A KSZDR használata több intézményi szinten tervezett, ezek között meghatározó a kormányzati és az ágazati szint, továbbá az ágazathoz tartozó szervezetek és háttérintézmények szintje. Ez hatással van a tervezett rendszer architektúrájára, a jogosultsági rendszerre, továbbá egyéb biztonsági elemekre is.

5.2 A RENDSZER FUNKCIONÁLIS TERJEDELME

Az előző fejezetben részletezett tényezők alapján **különböző funkciók fejlesztése szükséges:**

- a KSZDR fejlesztésének meghatározó célját jelentő **statisztikai és döntéstámogatási** funkció;
- a KSZDR használatának szintén egy meghatározó célját teljesítő **intézményi tervező** funkció;
- a statisztikai és döntéstámogatási funkció meghatározó forrásaként értelmezhető **intézményi személyügyi nyilvántartásokból származó adatok egységesítését** biztosító funkció;
- az ágazathoz tartozó szervezetek központi, valamint az egyes szervezetek belső struktúrájának intézményi szintű nyilvántartását megvalósító funkció;
- a központi **munkaköri kataszter** kialakítását és nyilvántartását támogató funkció;
- a különböző elektronikus nyilvántartásokban **nem kezelt adatok rendszeres és eseti gyűjtését** megvalósító funkció;
- a statisztikák és elemzések – személyügyi alapszisztemekben és más forrásrendszerben kezelt – alapadatainak értelmezését biztosító **egységes kódszótár** funkció;

- a különböző adatbázisok közötti, továbbá külső rendszerek és a KSZDR közötti **elektronikus adatkapcsolatok** megvalósítása;
- a KSZDR **biztonságos működése és adminisztrációja** érdekében megvalósítandó funkciók (jogosultságkezelés, naplózás stb.).

A felsorolt komponenseket a következő fejezetekben annak megfelelően csoportosítjuk, hogy azok a **KSZDR központban vagy azon kívül (intézmény szinten)** kerülnek megvalósításra. Hasonlóan mutatjuk be a tervezett rendszer logikai felépítését és a működés legfontosabb jellemzőit is. A KSZDR központon kívüli funkciókat egységesen a **KÖSZI (Közzszolgálati Személyügyi Interfész)** valósítja meg. Az általános működési szisztéma érthetősége érdekében előrebozsátjuk, hogy a KSZDR rendszeren kívül létrehozásra kerül a Közzszolgálati Személyügyi Interfész (KÖSZI), amely számos feladata mellett, adatkapcsolatot teremt a személyügyi alapnyilvántartások és a KSZDR belső működését meghatározó modulok között, valamint a különböző alapnyilvántartásokból származó adatokat homogén szerkezetűvé transzformálja. (A KÖSZI működését ennek a fejezetnek 5.2.2 alpontjában részletezzük.)

Előzetesen szükséges megjegyezni azt is, hogy vannak olyan rendszerkomponensek, amelyek részben a KSZDR központban, részben azon kívüli funkcionalitással válnak teljessé, annak megfelelően, hogy az intézményeknél vagy a központi szinten szükséges és lehetséges kezelni azokat.

5.2.1 A KSZDR KÖZPONT KERETÉBEN MEGVALÓSÍTANDÓ FUNKCIÓK

A KSZDR keretében az alábbi funkciók kialakítása szükséges:

1. A KSZDR keretében a statisztikai és döntéstámogatási funkció fejlesztése az alábbi területeket érinti:
 - A személyügyi döntéstámogatás elérése céljából, az elemzési igények biztosítását közvetlenül kiszolgáló módon, fel kell építeni a különböző szervezetek, intézmények személyügyi adatait, továbbá a külső rendszerekben kezelt személyügyi folyamatok adatait, valamint szintén a külső rendszerekben elérhető makrogazdasági és nemzetközi adatokat

- az elemzési igények összetettsége és a kezelt adatok mennyisége figyelembe vételével – strukturáltan tartalmazó központi adatbázist.
- Az igényelt elemzések elkészítése érdekében szükséges egy olyan riporting rendszer fejlesztése, amely biztosítja a relatíve egyszerű standard riportok mellett az önkiszolgáló funkciók széles skáláját, beleértve az összetett egyedi lekérdezések összeállítását, a monitoring feladatokat és a kutatási munkát is támogató elemzéseket, továbbá a múltbeli trendek és tendenciák és a jövőbeni scenáriók értékelését.
- A döntéstámogatási funkció fontos eleme az ágazati szintű vagy több intézményt érintő tervezési funkció megvalósítása, amely a forrásrendszerek adataira ráépülve biztosítja a különböző szempontok szerinti tervváltozatok készítését és értékelését.
- Biztosítani kell az elkészített elemzések és tervek eredményeinek megjelenítését. A listaszerű megjelenítés mellett a többféle grafikus megjelenítést, dashboardon történő megjelenítést, valamint mobil eszközökön történő megjelenítést is megvalósító funkció fejlesztése szükséges.

A fenti, első pontban említett központi adatbázissal kapcsolatban szükséges kiemelni, hogy a központi adatbázisban biztosítottak kell lenni, hogy a forrásrendszerekből származó adatok és azok változásai teljes tartalommal rendelkezésre álljanak, ugyanakkor van lehetőség az adatok forrásrendszerektől eltérő, a statisztikai és elemzési igények kiszolgálása érdekében szükséges struktúrában történő tárolására, valamint a forrásrendszerekből kinyert adatok adatfeldolgozói céloknak megfelelő transzformálására.

2. Szintén a KSZDR keretében szükséges kialakítani azokat a modulokat, amelyek **biztosítják a jelenleg működő személyügyi alaprendszerek és más külső rendszerek által funkcionálisan le nem fedett, ugyanakkor az elemzési igények teljes körű kielégítése érdekében szükséges személyügyi funkciókra és**

folyamatokra jellemző adatokat. (Megjegyzés: Ezzel nem a személyügyi alaprendszerekben hiányzó – egyébként jogszabály alapján kötelezően nyilvántartandó – adatok kiegészítését biztosítjuk (ez a későbbiekben bemutatásra kerülő Közzolgálati Személyügyi Interfész (KÖSZI) keretében valósul meg), hanem teljes HR jellegű funkciók hiányát pótoljuk.) Ezeken felül az elemzések használhatósága érdekében szükséges olyan modul kialakítása, amely lehetővé teszi az alaprendszerekben és külső rendszerekben különböző módon kezelt, heterogén tartalommal rendelkezésre álló adatok egységesítését. Ennek megfelelően:

A következő HR jellegű modulok megvalósítása szükséges:

- **Munkaköri kataszter;**
- Az érintett szervezetek számossága, a szervezetek közötti átjárhatóság, továbbá a tervezés érdekében szükséges a **Központi szervezeti nyilvántartás** kialakítása (Megjegyzés: a központi szervezeti nyilvántartásba közvetlen adatrögzítéssel kizárólag a közzolgálati szervezetek hierarchiája (fastruktúrája) és függőségi viszonyai kerülnek be. Az egyes intézmények (szervezetek) belső struktúráját (szervezeti egységek, státuszok szintjéig bezárólag) a KSZDR központon kívüli, a későbbiekben részletezésre kerülő KÖSZI rendszerből nyeri a KSZDR. Az így, külső forrásból származó hierarchiát kell rendszeres gyakorisággal (napi frissítés formájában) beilleszteni a központilag kezelt szervezeti nyilvántartásba, annak érdekében, hogy a mindenkor érvényes teljes közzolgálati szervezeti struktúra maradéktalanul és az intézményekkel szinkronizált módon álljon rendelkezésre a KSZDR-ben.)
- Személyügyi folyamatokhoz kapcsolódó rendszeres és eseti adatgyűjtések megvalósítására alkalmas **Adatgyűjtő modul** központi funkciója, amely biztosítja az adatgyűjtés indításához szükséges sablonok előállítását, továbbá ezek intézményi (KÖSZI) szintre történő eljuttatását.
- A különböző forrásrendszerekben heterogén értékkészletek központi adatbázisban történő homogénné tétele érdekében ki kell alakítani az **Egységes**

kódszótárt.

3. A KSZDR további meghatározó eleme a **KSZDR-en belüli modulok közötti kapcsolatok kialakítása**, ezen belül:

- A 2. pontban vázolt modulok közötti, szakmailag indokolt és szükséges kapcsolatok kialakítása. A Munkaköri kataszter és a Központi szervezeti nyilvántartás releváns értékeinek átadása az Egységes kódszótárnak.
- A Munkaköri kataszter és a Központi szervezeti nyilvántartás által kezelt adatokat tartalmazó adatbázisok, valamint az elemzési igények kiszolgálására alkalmas strukturált adatbázis közötti adatátadás és adatfogadás kialakítása.

4. A **KSZDR-en kívüli rendszerek felől érkező adatok fogadása és betöltése** az elemzési igények kiszolgálására alkalmas, strukturált központi adatbázisba:

- Az érintett szervezetek, intézmények KÖSZI szintű nyilvántartásában kezelt adatainak a központi adatbázisba történő fogadását és betöltését megvalósító funkció.
- A külső, személyügyi jellegű rendszerekben kezelt adatoknak a központi adatbázisba történő fogadását és betöltését megvalósító funkció (Megjegyzés: Ebben az esetben elsősorban azokról a rendszerekről beszélünk, amelyekben kezelt adatok nem köthetők közvetlenül és egyszerre intézményhez és személyhez. Az intézményhez és személyhez is egyértelműen köthető adatokat kezelő rendszerek esetében KÖSZI interfészek kialakítását tervezzük.
- A KSH, NGM és MÁK által üzemeltetett egyes rendszerekben tárolt adatoknak a központi adatbázisba történő fogadását és betöltését megvalósító funkció (Megjegyzés: ezek jellemzően Excel táblák

formájában jelennek meg, így ezeket mint úgynevezett kézi nyilvántartásokat szükséges kezelni).

5. A KSZDR **adminisztrációja** keretében megvalósuló funkciók között a következőket szükséges kiemelni:

- Jogosultságkezelési rendszer kialakítása során különös figyelmet kell fordítani a KSZDR különböző moduljaihoz, funkcióihoz, valamint az elemzési lehetőségekhez történő differenciált hozzáférési lehetőségek biztosítására, figyelemmel a korábbiakban részletezett sokrétű felhasználói körre, valamint az általuk felhasználói igényként meghatározható különböző funkciókra.
- Naplózó rendszer: a KSZDR bármilyen típusú használatához kapcsolódó nyilvántartás vezetése.
- A KSZDR üzemeltető személyzete által használható további funkciók kialakítása.

5.2.2 A KSZDR KÖZPONTON KÍVÜL TERVEZETT FUNKCIÓK

A KSZDR központon kívül a következő funkciók kialakítása tervezett:

1. Koncepciónk szerint az érintett szervezetek **személyügyi adatainak egységes szerkezetű és tartalmú, a KSZDR-be történő továbbíthatóságát egy elektronikus nyilvántartás és interfész a KÖSZI (Közzszolgálati Személyügyi Interfész) biztosítja.**

Ennek keretében a következőket kell megvalósítani:

- A személyügyi alapszisztemmel rendelkező intézmények rendszereiben kezelt **adatok átvételét biztosító funkció** kialakítása. Ezzel a megoldással biztosított lesz, hogy valamennyi személyügyi alapszisztem használó intézmény rendszerében lévő személyügyi adatok és azok változásai – tranzakcionális jelleggel – aktuálisan részei

legyenek a KÖSZI adatbázisának is.

- A személyügyi alaprendszerrel nem rendelkező szervezetek személyügyi adatainak **elsődleges rögzítését és a változások kezelését biztosító funkció**. Ezzel lehetővé válik, hogy azok az intézmények, amelyek jelenleg nem rendelkeznek személyügyi alapnyilvántartással, a foglalkoztatottaik személyügyi adatait és azok változásait tranzakcionális jelleggel rögzítsék.
- A személyügyi alaprendszerrel rendelkező szervezeteknél **a jogszabályok szerint kötelezően nyilvántartandó, feltételezésünk szerint jelenleg nem elektronikusan vagy különböző táblázatokban kezelt adatok elsődleges rögzítését és a változások kezelését biztosító funkció** a KÖSZI keretében. Részleges felméréseink alapján vannak olyan személyügyi alaprendszerek, amelyek nem kezelik valamennyi kötelezően nyilvántartandó személyügyi adatot. A KÖSZI lehetőséget biztosít arra, hogy az érintett intézmények **az alaprendszerekből hiányzó adatokat és azok változásait elektronikusan nyilvántarthassák**.

A fenti elemek megvalósítása biztosítja, hogy **valamennyi intézményhez és személyhez közvetlenül és egyszerre köthető személyes adat nyilvántartása megvalósul a KÖSZI keretében**.

2. Az intézményi szintű KÖSZI rendszerekben szükséges megvalósítani valamennyi olyan külső rendszerben kezelt adatok átvételét, amelyekre jellemző, hogy intézményhez és személyhez egyértelműen és egyszerre köthetők (Pl.: TÉR, PROBONO). Ezek a rendszerek jellegükből és funkciójukból adódóan olyan adatköröket és elemi adatokat tartalmaznak, amelyek a KÖSZI-ben tárolt – alaprendszerekből származó vagy közvetlenül rögzített – személyügyi adatokkal együtt teljesebb képet adnak a személyi állományról és tevékenységük jellemzőiről. Ezen túlmenően, az említett rendszerekben tárolt személysoros adatok a KSZDR elemzési igényeit kielégítéséhez elengedhetetlen adatok. Ebből következően a TÉR és PROBONO rendszerekben kezelt adatokat elemi szinten, személysoron érdemes

kezelni KÖSZI és adattárházi szinten is.

3. A **statisztikák és elemzések teljes körű biztosítása érdekében** a KÖSZI-nek valamennyi rendszeres és eseti adatgyűjtésből származó adat rögzítésére lehetőséget kell biztosítani, amely adatgyűjtések előkészítése, az ehhez szükséges sablonok elkészítése a KSZDR központon belül történik meg.
4. A KÖSZI további funkciójaként értelmezzük az **intézményi szintű szervezeti struktúra kialakítását**, beleértve a szervezeti egységek, valamint a státuszok és azok jellemzőinek, paramétereinek nyilvántartását, továbbá a szervezeten belüli függőségek (alá- és fölérendeltségi viszonyok) leírását. A KÖSZI szintű szervezeti nyilvántartás szoros kapcsolatban van a központi szervezeti nyilvántartással, ugyanakkor **jól elkülöníthetően a központi szervezeti nyilvántartás, amely a közszolgálathoz tartozó szervezetek jellemzőit és kapcsolatait kezeli** (miként ez fentebb is említésre került az 5.2.1 fejezet 2 alpontjában), **az intézményi szintű nyilvántartás – központi szervezeti nyilvántartás egyes jellemzőit átvéve – az adott intézmény belső struktúráját képezi le.**
5. Az Intézményi tervezőt, amely alapvetően a KSZDR egy belső modulja, a KSZDR-től teljesen elkülönítve, a KÖSZI rendszerbe is integrálni szükséges. Ennek oka, hogy intézményi szinten, a KSZDR elsősorban statisztikai céljait meghaladóan, a KÖSZI intézményi nyilvántartásában az egyes munkáltatók saját személyi állományuk adatait akár az alapnyilvántartás mélységéig is felhasználhatják a jogszabályban rögzített, belső személyügyi folyamatok biztosítása érdekében. Így az intézményi tervezési funkció a személyügyi döntések mind szélesebb spektrumán válik képessé támogatást nyújtani. Ezen funkcionalitás pontos meghatározására a KÖSZI tekintetében a rendszer tervezésekor hangsúlyt kell fektetni.
6. A KSZDR központon kívüli rendszerekből **az adatbetöltés előkészítése és az adatküldés megvalósítása és kapcsolódó feladatok:**
 - Az előző pontokban vázolt **KÖSZI adatbázisából az érintett szervezetek személyügyi adatainak átadását biztosító interfész elkészítése és átadásának biztosítása** a KSZDR elemzéseket

kiszolgáló központi adatbázisba. Ez a központi adatbázis lényegében egy olyan technikai másolat a KÖSZI-ben tárolt adatokról, amelynek esetében – a korábban már említettek szerint – érvényesül, hogy a KÖSZI-ben kezelt adatok ugyanazzal a tartalommal, ugyanakkor az adatfeldolgozások által igényelt transzformációkkal állnak rendelkezésre.

- A külső, intézményhez és személyhez közvetlenül és egyszerre nem köthető adatokat kezelő HR jellegű rendszerekben (Pl.: KÖZIGÁLLÁS, TARTINFO) nyilvántartott adatoknak az elemzési igények kiszolgálására alkalmas strukturált központi adatbázisba történő átadásához kapcsolódó interfész előkészítése és átadásának biztosítása. Adattárházi szinten e rendszerek esetében aggregált adatok kezelése indokolt, ugyanis ezekben a rendszerekben olyan adatkörök és elemi adatok szerepelnek, amelyek adattárházban történő elemi szintű nyilvántartása más rendszerekben kezelt személyi jellegű és további HR alapadatokkal együtt kevésbé értelmezhető. A KSH, NGM és MÁK rendszerekből származó – jellemzően Excel táblákban rendelkezésre álló – adatok tekintetében az elemzési igények kiszolgálására alkalmas strukturált központi adatbázisba történő adatátadás (interfész) előkészítése és megvalósítása.

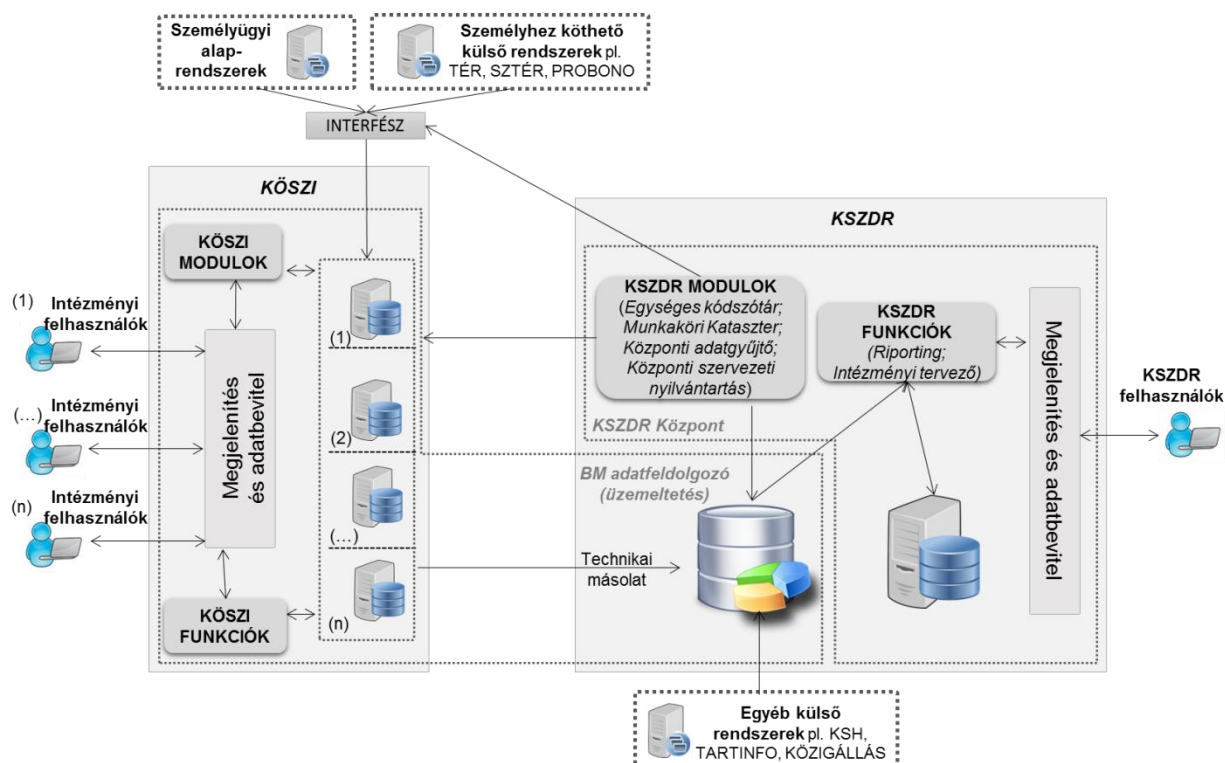
Az utóbbi két esetre vonatkozóan meg kell jegyezni, hogy – jogszabályi értelmezés alapján – lehetőség van arra, hogy a KÖSZI-ben kezelt adatok technikai másolata és az adatok feldolgozhatóságát segítő transzformációk elvégzése mellett további (külső) rendszerekből kinyert adatokkal bővítsük a központi adatbázist, annak érdekében, hogy a célhoz kötöttségnek megfelelő statisztikák, riportok és elemzések elkészíthetők legyenek.

5.3 A KSZDR FELÉPÍTÉSE, LOGIKAI ARCHITEKTÚRA

A működési modellt meghatározó tényezők alapján az előző fejezetben körülírt **KSZDR** és **KSZDR-en kívüli funkciók egymásra épülését és az egyes modulok közötti kapcsolatokat**

a 4. ábra szemlélteti.

Az ábrán a **tervezett rendszer moduláris jellegére helyezzük a hangsúlyt**, a modulok által kezelt adatok adatbázis szintű szervezésének kérdései egy későbbi fejezetben/alfejezetben kerülnek részletezésre. A KSZDR funkcióktól és moduloktól függetlenül az adatokat kezelő adatbázis többféle módon is kialakítható, a különböző személyügyi adatok egy adatbázis több táblájába vagy külön adatbázisokba is szervezhetők.



4. ábra: A KSZDR struktúrája

A fenti ábrán látható felépítés alapján a működési koncepció bemutatása a KSZDR-en kívüli rendszerek, majd a KSZDR modulok, végül a KSZDR döntéstámogatási megoldás egymásra épülésének logikáját feltételezi, ugyanakkor a különböző funkciók szakmai összefüggései – a megértés érdekében – más megközelítést igényelnek. A szakmai logika alapján a működési modell bemutatása során először a KSZDR elemzési funkcióját kiszolgáló rendszerek és modulok (mint forrásrendszerek) működését, majd a KSZDR elemzési igényeit biztosító adattárház működési elvét mutatjuk be.

5.3.1 A KSZDR ELEMZÉSI, DÖNTÉSTÁMOGATÁSI FUNKCIÓJÁT KISZOLGÁLÓ KOMPONENSEK ÖSSZEFÜGGÉSEI

A 4. ábrán látható, hogy az alaprendszerekből felépített **KÖSZI adatok** (egységes személyügyi nyilvántartás és intézményi szintű szervezeti nyilvántartás, amely magában foglalja a TÉR és PROBONO rendszerekből kinyert adatokat is), **az egyéb külső rendszerekben** (KÖZIGÁLLÁS, TARTINFO) és **a KSZDR keretében kialakított modulokban** (Központi szervezeti nyilvántartás, Munkaköri kataszter, Egységes kódszótár, Adatgyűjtő modul) **kezelt adatok képezik az alapját a KSZDR döntéstámogató funkcióját kiszolgáló központi adatbázisnak.**

Az említett funkciók ilyen jellegű jelentősége mellett **a moduloknak önálló szerepe és funkciója is van**, valamint a KÖSZI-ben kezelt adatok és a KSZDR modulokban kezelt adatok kapcsolata is jellemző.

A fentiek alapján **a KÖSZI és a KSZDR modulok működése és együttműködése, az ehhez kapcsolódó működési koncepció kritikus a KSZDR döntéstámogató funkciójának biztosítása érdekében**, ezért a KSZDR és környezete működésének bemutatása során a KÖSZI-re és a KSZDR modulokra, valamint ezek kapcsolatára fókuszálunk elsőként. A KSZDR felépítésének bemutatása során nem térünk ki az egyes modulok belső működésének részleteire, azok a rendszerkonceptió későbbi fejezeteiben kerülnek bemutatásra. Ebben a fejezetben az egyes modulok fő funkciójára, valamint egymásra épülésére helyezzük a hangsúlyt.

5.3.1.1 A KÖSZI KIALAKÍTÁSA (KSZDR KÖZPONTON KÍVÜL)

Előzetes felmérésünk alapján a közszolgálat kb. 1500 szervezete esetében **eltérő a jogszabályokban meghatározott kötelezően nyilvántartandó adatok kezelése.**

A **szervezetek egy részében rendelkezésre áll személyügyi alaprendszer**, ugyanakkor nem garantált, hogy a kötelezően nyilvántartandó, valamint az elemzésekhez is szükséges adatok mindegyikét egységes rendszerben kezelik. Előfordulhat, hogy a különböző intézmények az adatok egy részét papír alapon vagy más elektronikus formában (pl.: Excel tábla) tartják nyilván.

Az **intézmények nagyobb része** (méretükből adódóan) a jogszabály szerint kötelezően

nyilvántartandó adatok kezelését **nem informatikai rendszerben valósítja meg**, hanem papír alapon vagy egyszerű elektronikus formában.

A fentiek alapján elvileg **3 csoportja lehet** az intézményeknek:

- azok az intézmények, amelyek valamennyi kötelezően nyilvántartandó adatot **egy személyügyi alaprendszerben kezelnek**;
- azok az intézmények, amelyek a kötelezően nyilvántartandó adatok jelentős részét személyügyi alaprendszerben kezelik, ugyanakkor **vannak papír alapon vagy egyszerű elektronikus formában kezelt adatok is**;
- azok az intézmények, amelyek **nem használnak személyügyi alaprendszert**, a kötelezően nyilvántartandó adatokat papír alapon vagy egyszerű elektronikus formában kezelik.

A KSZDR elemzési- és döntéstámogatási funkciójának működése érdekében **biztosítani kell, hogy valamennyi szükséges adat elektronikus formában rendelkezésre álljon**. Ennek érdekében szükséges kialakítani olyan egységes személyügyi nyilvántartást, amely alkalmas arra, hogy

- az alaprendszerrel nem rendelkező intézmények a kötelezően nyilvántartandó adatok folyamatos karbantartását meg tudják oldani, valamint
- a személyügyi alaprendszerrel rendelkező intézmények azon része, amelyek nem az összes kötelezően nyilvántartandó adatot kezeli a saját rendszerükben, ezt a személyügyi nyilvántartást használva tegyék azt teljessé.

Minderre tekintettel a KÖSZI keretében **célszerű kialakítani olyan egységes nyilvántartást, amely közszolgálati szinten valamennyi intézményre vonatkozóan az összes kötelezően nyilvántartandó személyügyi adatot tartalmazza**, figyelembe véve a különböző személyi adatok változásának és/vagy bővülésének követését is. A fentieken túl ez még azt igényli, hogy a működő személyügyi alaprendszerekből meg kell szervezni az abban tárolt adatok egyszeri feltöltését (ösfeltöltés), továbbá a változások átvezetését (pl.: interfész útján) a KÖSZI adatbázisába is.

Fontos szempont, hogy **a KÖSZI adatbázisban valamennyi intézmény csak a saját**

személyi állományára vonatkozó adatokat éri el, amelyet a jogosultságkezelési rendszer kialakításával biztosítunk.

A fentiek alapján a **KÖSZI adatbázisa több csatornán kerül aktualizálásra a személyügyi jellegű adatokkal**:

- A személyügyi alrendszerrel nem rendelkező szervezetek teljes körűen a KÖSZI-ben kezelik a kötelezően nyilvántartandó adatokat és azok változását.
- A kötelezően nyilvántartandó adatokat teljes körűen személyügyi alrendszerben kezelő intézmények meghatározott gyakorisággal, interfész útján adják át a személyügyi adataik változását a KÖSZI-nek.
- A kötelezően nyilvántartandó adatokat személyügyi alrendszerben részlegesen kezelő intézmények meghatározott gyakorisággal, interfész útján adják át az elektronikusan nyilvántartott személyügyi adataik változását a KÖSZI-nek, emellett gondoskodnak az alrendszerekben nem kezelt adatok KÖSZI-ben történő folyamatos aktualizálásáról.
- Az intézményhez és személyekhez közvetlenül és egyszerre köthető adatokat kezelő külső rendszerek (Pl.: TÉR, PROBONO) meghatározott gyakorisággal, interfész útján adják át az adatok változását a KÖSZI-nek.

Ennek megfelelően a KÖSZI adatbázis interfészen érkező adatok betöltésével és személyügyi adatok közvetlen rögzítésével kerül aktualizálásra. Ennek technikai részletei e dokumentum későbbi fejezetében kerülnek kifejtésre.

Hangsúlyozni szükséges, hogy a KÖSZI- e koncepció szerint – nem feltétlenül az elemzési- és döntéstámogatási igényeket támogató riportok és lekérdezések közvetlen kiszolgálója, ez a lehetőség a több forrásból felépített központi adatbázisban tárolt adatok feldolgozásával lesz biztosított.

A **KÖSZI-nek** – a fentieket összefoglalva – a **következő szerepe van** (a személyügyi adatok egységes kezelése érdekében):

- Biztosítja, hogy **a kb. 1500 intézmény személyügyi adatai** – jelenleg bármilyen jellegű és tartalmú nyilvántartásokat is vezetnek az intézmények – **egységes szerkezetben rendelkezésre álljanak.**
- Lehetővé teszi, hogy a statisztikákat és elemzéseket alapvetően kiszolgáló központi adatbázisba a személyügyi adatok egységes forrásból kerüljenek be, amellett, hogy egyéb HR jellegű adatok (pl.: szabad státuszok adatai, tartalékalományban lévők adatai) más forrásokból (pl.: KÖZIGÁLLÁS, TARTINFO, egyéb külső rendszerekből) kerülnek be a központi adatbázisba.
- A KÖSZI (a KSZDR keretében kialakított modulokkal együtt és külön-külön) **alkalmas az intézményi lekérdezések támogatására**, kiemelten akkor, amikor a lekérdezés a személyügyi nyilvántartás struktúrájára épülően szükséges és célszerű.

Összességében az egységes személyügyi nyilvántartás biztosítása érdekében:

- A KÖSZI biztosítja, hogy **a közszolgálathoz tartozó valamennyi intézmény személyügyi adatai egységes tartalommal és struktúrában** rendelkezésre álljanak.
- A KÖSZI aktualizálása **interfészek útján és közvetlen adatrögzítéssel valósul meg**, attól függően, hogy egy-egy intézménynek milyen gyakorlata van a személyügyi nyilvántartás területén.
- A KÖSZI **a közvetlen adatrögzítés során a központilag kezelt Egységes kódszótár értékkészleteit használja**, annak érdekében, hogy az értékkészlettel rendelkező mezők valamennyi intézmény esetében egységes tartalommal legyenek rögzítve.

A személyügyi nyilvántartás egységesítésén túl **a KÖSZI további két funkciót** valósít meg:

1. Az intézményi szintű szervezeti struktúra nyilvántartást, amelynek keretében intézményenként felépítésre kerül a teljes szervezeti hierarchia, az egyes szervezeti egységek jellemzőivel, továbbá a függőségi viszonyok leképezésével. Az intézményi szintű szervezeti struktúra adatokat vesz át a központi szervezeti nyilvántartásból, továbbá – azon alapszervezetekben, amelyekben megoldott a szervezeti struktúra leképezése – biztosítani szükséges, hogy a KÖSZI-ben kezelt intézményi szintű

szervezeti nyilvántartás, interfész útján is aktualizálható legyen. Az intézményi szintű szervezeti nyilvántartásban megoldásra kerül a szervezeti egységekhez rendelhető státuszok nyilvántartása és kezelése is.

2. A fentiekén túl a KÖSZI támogatja a KSZDR központban kialakított Adatgyűjtő modulban kezdeményezett rendszeres vagy eseti adatgyűjtések intézményi szintű kezelését.

5.3.1.2 A KSZDR KÖZPONTBAN TERVEZETT SZEMÉLYÜGYI JELLEGŰ MODULOK MŰKÖDÉSE, KAPCSOLATAI

A KSZDR-en belül tervezett **Munkaköri kataszter** és a **Központi szervezeti nyilvántartás** olyan önálló modulok, amelyek – a KSZDR környezetben – személyügyi funkciókat valósítanak meg:

- A **Munkaköri kataszter** modul tartalma az Egységes Munkaköri Kataszter (továbbiakban: EMK), amely egy központilag felépített és validált nyilvántartás és szakmai döntés alapján kialakított munkaköri kategorizálást és referencia munkaköröket tartalmaz (azok egyedi azonosításával), hozzárendelve az egyes munkaköri csoportok jellemzőit (pl. a munkakörhöz szükséges kompetenciák, elvárások).
- A **Központi szervezeti nyilvántartás** biztosítja az ágazathoz tartozó egyes szervezetek jellemzőinek (Pl.: hatáskör, jogállás, feladatok) nyilvántartását. A Központi szervezeti nyilvántartás kizárólag a közvetlenül közszolgálati hierarchikus szinten értelmezett intézmények szervezeti jellemzőit tartalmazza, az egy-egy szervezeten belüli struktúra a KÖSZI keretében kerül leképezésre, a Központi szervezeti nyilvántartásból átvett egyes adatok felhasználásával. Ezek a modulok biztosítják, hogy **megvalósuljon az közszolgálatba tartozó munkaköröknek és az közszolgálati szervezetek egységes nyilvántartása**, valamint ezek a későbbiekben **felhasználhatók legyenek különböző személyügyi funkciók támogatása érdekében** (Pl.: pályázati kiírások, munkakörök közötti mobilitás, karriertervezés, munkaköri csoportok összehasonlítása, munkakör- és feladat-tervezés, szervezetek összehasonlítása).

A 4. ábrán jelzett módon a különböző kataszterek egységes webes felületen, a megfelelő jogosultságokkal érhetők el.

5.3.1.3 AZ ADATGYŰJTŐ MODUL

Több olyan HR folyamat van (pl. pályázatok lebonyolítása), amellyel kapcsolatban információkra van szükség a kormányzat szintjén is. Ebből adódóan ezek KSZDR elemzési igényként is megjelennek, ugyanakkor a folyamatok egy részét jellemzően nem fedik le az intézményeknél működő alaprendszerek vagy a külső rendszerek, ezért szükséges megszervezni az ezekkel összefüggő adatok rendszeres gyűjtését.

Az is előfordul, hogy az irányítás valamilyen szintjén eseti jelleggel szintén olyan adatok gyűjtését rendelik el, amelyek segítik a vezetői informálódást és döntés-előkészítést.

Az Adatgyűjtő modul a személyügyi folyamatokhoz kapcsolódó rendszeres és eseti adatgyűjtések megvalósítására szolgál. Az Adatgyűjtő modul olyan esetekben kerül felhasználásra, amikor a KSZDR-ben rendelkezésre álló adatok nem képesek önmagukban kielégíteni a döntéstámogatáshoz szükséges információs igényt, tehát rendszeres vagy eseti adatbekérésre kerül sor. Ennek az adatgyűjtésnek illeszkednie kell a hatályos információbiztonsági és adatvédelmi irányelvekben, jogszabályokban meghatározott kritériumokhoz, például azzal, hogy az adatgyűjtésben érintett személyi kör az adatgyűjtéshez történő írásos hozzájárulást tesz.

Az így összegyűjtött adatok konkrét célnak megfelelő, közvetlen feldolgozása és értékelése mellett lehetőséget kell biztosítani arra is, hogy a rendszeres és eseti gyűjtések adatai az elemzéseket kiszolgáló központi adatbázisba is bekerüljenek, és a különböző forrásrendszerekből (KÖSZI, további külső rendszerek, KSZDR modulok) kinyert és betöltött adatokkal összefüggésben is feldolgozhatók legyenek.

5.3.1.4 AZ EGYSÉGES KÓDSZÓTÁR JELENTŐSÉGE

A KSZDR elemzési, döntéstámogatási funkciójának meghatározó forrásai a különböző szervezeteknél, intézményeknél működő személyügyi alaprendszerek, továbbá az egyéb külső rendszerek. Ezek a rendszerek számos intézménynél működnek, több szállító által fejlesztett vagy saját fejlesztéssel megvalósított informatikai megoldások formájában. A rendszerek

fejlesztése és üzemeltetése jelenleg egymással **nem összehangolt**. A **jogszabályi szinten meghatározott kötelezően nyilvántartandó adatok kezelésében** – eddigi információink alapján – **eltérő gyakorlatokat folytatnak** az intézmények, többek között ugyanazon vagy hasonló szakmai tartalmakat más-más nyilvántartási technikával és kódolással kezelnek.

A több alaprendszerben rendelkezésre álló személyügyi és személyügyi adatokból származtatott statisztikák és elemzések akkor adhatnak szakmailag értelmezhető eredményeket, ha **megoldásra kerül az adatok tartalmi egységesítése** (a különböző alaprendszerekben vagy külső rendszerekben lévő értékkészletek egységesítése), **kiemelten azokra a jellemzőkre vonatkozóan, amelyek egy-egy statisztika vagy elemzés dimenziójaként, az elemi adatok csoportosításának vagy összegzésének ismérveként szolgálnak**.

Ezek olyan kódszótárak az egyes alaprendszerekben, amelyek értékkészletéből választhatók ki egy-egy személy foglalkoztatására vagy más jellemzőjére vonatkozó állapotok. A különböző alaprendszerek kódszótárainak értékkészletei általában lehetnek nyitottak vagy zártak, attól függően, hogy az értékkészletek az egyes intézmények által szabadon módosíthatók (bővíthető, szűkíthető) vagy sem, valamint elvileg előfordulhat, hogy egyes kódszótárak értékkészletei jogszabályi szinten meghatározásra kerülnek (eleve biztosítva a közszolgáltatásra vonatkozó egységességet).

A különböző alaprendszerekben lévő értékkészletek **homogenitásának biztosítása érdekében kell létrehozni az Egységes kódszótárt**, amelynek tartalmaként ki kell alakítani azokat az értékkészleteket, amelyeket a KÖSZI-ben, továbbá a KSZDR elemzési- és döntéstámogatási funkciója során használni szeretnénk. Az így kialakított Egységes kódszótárban meghatározott értékkészletekhez kell illeszteni az alaprendszerekben használt értékkészleteket, amelynek eredménye az, hogy az alaprendszerekből kinyert releváns adatoknak a KÖSZI-ben és a központi adatbázisban már olyan tartalommal kell megjelenni, ahogy azt az egységes kódszótár értékkészletei meghatározzák.

Ennek technikai lehetőségei a rendszerkonceptió későbbi fejezetében kerülnek részletezésre, a KSZDR felépítése szempontjából az Egységes kódszótár kialakításának szükségességét és funkcióját, továbbá kapcsolatait kell kiemelni.

A korábbi fejezetekben részletezettekén túl a **Munkaköri kataszter és a Szervezeti nyilvántartásnak fontos funkciója az egyes szervezeteknél használt, személyügyi alaprendszerekben lévő kódszótárak értékkészletei egységesítésének megalapozása** azzal, hogy az **Egységes kódszótárba bekerülnek a munkaköri csoportok és a szervezetek (szervezeti egységek) egyedi azonosítói és megnevezései**. A munkaköri csoportok és a szervezetek (szervezeti egységek) a legfontosabb és leggyakoribb dimenziói a HR típusú elemzéseknek.

Az **Egységes kódszótár** a fentieken túl tartalmazza az összes olyan értékkészletet (pl.: iskolai végzettségre, szakképzettségre, nyelvismeretre vonatkozóan), amelyek esetében – a statisztikák és az elemzések korrektsége és szakmai értelmezhetősége szempontjából – fontos az **közzszolgálati szinten egységes kódolási gyakorlat** kialakítása és használata.

Ezek alapján az Egységes kódszótár értékkészletei egyrészt a **KSZDR keretében kialakításra kerülő személyügyi jellegű megoldásokból** (Munkaköri kataszter, Központi szervezeti nyilvántartás) történő adatátvétellel, másrészt az **Egységes kódszótár közvetlen, adatrögzítéssel** történő aktualizálásával alakulnak ki.

A 4. sz. ábrán jelzett módon az Egységes kódszótár értékkészleteinek változása, az adatok rögzítése után **központi jóváhagyást követően kerülhet be az adatbázisba** (a jóváhagyásra jogosult személyek döntése alapján).

Összességében:

- Az Egységes kódszótár szerepe a különböző alaprendszerekben lévő értékkészlettel rendelkező elemi adatok egységesítésének biztosítása.
- Az Egységes kódszótár egyrészt a KSZDR keretében megvalósításra kerülő Munkaköri kataszter és Központi szervezeti nyilvántartás azonosítását biztosító adataiból (azonosító kód, megnevezés), másrészt számos más értékkészlet központi karbantartása eredményeként épül fel.
- Az Egységes kódszótárnak – funkciójából adódóan – kapcsolata van a személyügyi alaprendszerekkel, beleértve az olyan szervezetek személyügyi nyilvántartását is, amelyek jelenleg nem rendelkeznek személyügyi alaprendszerrel (KÖSZI).

5.3.2 A KSZDR ELEMZÉSI, DÖNTÉSTÁMOGATÁSI FUNKCIÓJA

A KSZDR döntéstámogatási funkciójának kialakítását, a működés tervezését **alapvetően az elemzési igények komplexitása határozza meg**. Az eddig megismert elemzési területek és igények a következő típusokba sorolhatók:

- egyszerű, adott időpontra vonatkozó statisztikák;
- standard riportok, paraméterevezhető standard riportok;
- különböző időszakokra vonatkozó adatok összehasonlítása, az eltérések kimutatása;
- hosszabb időszak trendjeinek értékelése, idősoros elemzések készítése;
- indikátorok teljesülésének értékelése;
- terv-tény adatok összehasonlítása;
- hatásvizsgálatok készítése;
- tervek és előrejelzések készítése;
- önkiszolgáló módon összeállítható összetett lekérdezések készítése.

A rendszer működésének tervezését szem előtt tartva **fontos még kiemelni**, hogy:

- a fenti elemzési igények több forrásrendszerben tárolt adatokból szolgálhatók ki;
- meg kell oldani, hogy több forrásrendszerből egységesen kerüljenek kinyerésre az adatok;
- az elemzések készítése során a különböző forrásrendszerekben tárolt adatok összefüggéseinek, egymásra gyakorolt hatásának értékelése is felmerül;
- a személyügyi- és egyéb HR adatok több dimenzió szerinti értékelésére szükség van;
- igény van az adatok több időpontra és több időszakra történő értékelésére, szükséges a trendek bemutatása (időfüggőség biztosítása);
- biztosítani kell az auditálhatóságot, vagyis annak megállapítását, hogy melyik adat mikor, melyik rendszerből, milyen transzformációkon keresztül került be a központi adatbázisba;

- a folyamatosan változó üzleti szabályok visszamenőleges futtatásához is biztosítani kell az alapadatokat;
- biztosítani kell a bővíthetőséget, újabb forrásrendszerek és adatkörök rugalmas és gyors bevonási lehetőségét.

A fentiek alapján olyan adatmodell kialakítására van szükség, amely esetében érvényesülnek a következő követelmények:

- **Integráltság, téma orientáltság:** Az alap- és forrásrendszerek jellemzője, hogy minden rendszer csak a saját működéséhez szükséges adatokat tárolja és az adatok tárolási módja a leggyorsabb működésre optimalizált. Az adattárházban minden logikailag összetartozó elemet egy egységként kell kezelni, integráltan kell tárolni, függetlenül attól, hogy az adott információ honnan származik.
- **Időfüggőség:** A forrásrendszerek adatai egy adott időpontra vonatkoznak, a jelen pillanatra érvényes állapotokat tárolják. Ehhez képest a megcélzott elemzések leginkább történeti adatokon és adatok idősorain használatosak. Ennek megfelelően az adatokat időfüggően, az adatokat időpontok és időintervallumok szerint kell tárolni és kezelni, a forrásrendszerek változását nyomon követve.
- **Rugalmasság:** Az üzleti környezet idővel változik. A változások az informatikai rendszerekben is leképeződnek, az adatmodellnek alkalmazkodni kell ezekhez a változásokhoz. A KSZDR tekintetében különösen fontos a rugalmas és változtatható adatszerkezet. Ez azt is jelenti, hogy utólag is bővíthető az adattárház adatszerkezete olyan elemekkel, amelyek akár új lekérdezési dimenziót is jelenthetnek.
- **Auditálhatóság, nyomon követhetőség:** Mindig egyértelműen megállapíthatónak kell lennie, hogy egy adat mikor, mely rendszerből származik, milyen transzformációkon, szűréseken esett át. Ezt a tulajdonságát változó üzleti szabályok közepette is meg kell őrizni.

A KSZDR-től igényelt statisztikák és elemzések korrektsége, pontossága érdekében külön ki kell hangsúlyozni a KSZDR forrásaként azonosított személyügyi rendszerek működtetésének

azt a gyakorlatát, hogy – különösen a nagyobb szervezetek esetében – a változásokat később kezelik a rendszerben. Ebből adódóan fontos elvárás, hogy az forrásrendszerekben rövidebb-hosszabb időkülönbséggel rögzített változások esetén megoldott legyen az érvényesség kezdetének a kezelése, ugyanis az adatbázis módosításának a dátuma eltér az adott változás érvényességének az időpontjától. A továbbiakban az adattárház szervezése során is kiemelten kell kezelni, hogy a forrásrendszerekből kinyert adatok betöltése során az adattárházban is, annak valamennyi rétegében megoldott legyen az adatok érvényességi idő szerinti kezelése, vagyis az forrásrendszerekben időkülönbséggel rögzített adatok érvényességi ideje szerint biztosított legyen az adattárház szintű transzformáció során az, hogy a statisztikák és lekérdezések az adatok érvényességi ideje szerinti állapotot mutassák. Ez igényli a korábban már adattárházban lévő rekordok újraépítését az érvényességi időpont kezdetétől, beleértve azt is, hogy ha egy elmúlt időszakot tekintve több elemi adatra vonatkozóan, több alkalommal történt utólagos rögzítés, egyébként eltérő érvényességi idővel.

A vázolt indokok alapján **adattárház kialakítása javasolt** a következő összetevőkkel, úgynevezett rétegekkel (a részletek e dokumentum későbbi fejezeteiben kerülnek kifejtésre):

1) Adatfogadó vagy állomásoztató (stage) réteg

Az interfészekből történő adatkinyerések először egy állomásoztató területre kerülnek a betöltéskor. Az adattárházban ez a terület biztosítja a forrásrendszerenként eltérő adatátadások időbeni szinkronizációját.

A 4. sz. ábra alapján a KSZDR modulok, valamint a külső rendszerek adatkörei kerülnek az adatfogadó, állomásoztató területre.

2) Normalizált réteg

Az adattárház normalizált rétegében – valamennyi betöltésre került adatkör tekintetében – elsődlegesen alapadat szinten kerülnek hosszú távon, idősorosan és témákba rendezve letárolásra az adatok. Az alapadat szinten tárolt adatok ebben a rétegben a legrészletesebbek, és a legnagyobb mennyiségű információt tartalmazzák, ugyanis az adatfogadó, állomásoztató területről teljes részletezettségben kerülnek ide betöltésre.

3) Adatpiaci réteg

Az adatpiaci réteget az adattárház normalizált rétegéből töltjük. Az adatpiac réteg több adatpiacból áll. Az adatpiacok idősorosan és tárgykör szerint csoportosítva tartalmazzák azokat az adatokat, amelyek a lekérdezések szempontjából jelentőséggel bírnak (pl.: a gyorsabb válaszügy érdekében a gyakran lekérdezésre kerülő aggregált adatokat és a kalkulált mutatókat).

4) Riporting réteg (kiaknázó, elemző réteg)

A riporting réteg a normalizált réteg és az adatpiaci réteg adatstruktúráira épül. A riporting réteg relációs adatbázisban tárolja az előre definiált standard riportok modelljeit és magukat a riportokat.

5) Megjelenítési felület

A megjelenítési, közzétételi felület lehetőséget biztosít:

- az irányítópultok kialakítására, ahol szakterületenként, témakörönként csoportosítva jelennek meg a riportok;
- az előre definiált standard riportok automatikus futtatására és disztribúciójára, paraméteres riportok futtatására, riportok összeállítására, riportminták (template-ek) tárolására;
- a riportok táblázatos és különböző grafikonos formában történő megjelenítésére;
- a dashboard jellegű információk megjelenítésére.

A statisztikai és döntéstámogatási funkcióval kapcsolatban itt is fontos kiemelni, hogy a standard riportok és eseti lekérdezések esetében is feltétel a **célhoz kötöttség indoklása**. Ezt figyelembe véve – különösen az eseti lekérdezésekre és elemzési igényekre vonatkozóan – **szükséges egy olyan belső, a rendszer által is támogatott működési mechanizmus és folyamat kialakítása**, amely biztosítja a lekérdezési igények fogadását, tisztázását, a célhoz kötöttség alapján történő jóváhagyását, majd – a jogosultsági rendszer által vezérelten – az eseti lekérdezések és elemzések kinyerését, majd az eredmény igénylőhöz történő eljuttatását. Ennek részletei a riporting koncepcióban kerülnek kifejtésre.

5.3.3 ADATFOLYAMOK

A strukturális, funkcionális oldal mellett **fontos a KSZDR alapvető működését** egy másik fontos szempont, **a személyügyi alaprendszerek és a KÖSZI, továbbá valamennyi forrásrendszer és az adattárház, valamint az adattárház különböző rétegei között megvalósuló adatfolyam szerint is bemutatni.** Az adatok mozgása a KSZDR jellegéből következően többféle céllal is történhet. Az adatmozgás jellege, indítéka alapján az alábbi adatfolyam típusokat különböztetjük meg a KSZDR-ben és környezetében:

- **Interfészek:** A KSZDR-ben megvalósuló Munkaköri kataszter és Központi szervezeti nyilvántartás, valamint az Egységes kódszótárak átadása a személyügyi alaprendszerek és a KÖSZI irányába.
- **Adatkinyerési adatfolyam:** A személyügyi alaprendszerekből és az érintett külső rendszerekből (TÉR, PROBONO) a KÖSZI-be betöltendő adatok, valamint a KÖSZI-ből, a KSZDR modulokból és a külső rendszerekből az adattárházba betöltésre kerülő adatok kinyerése.
- **Adatbetöltési adatfolyam:** Az adatkinyerés eredményeként rendelkezésre álló adatoknak az adattárházba történő átemeléséhez kapcsolódó adatmozgatást, adatfogadást jelenti.
- **Adattárházon belüli (belső) adatfolyam:** Ez az adattárházon belül történő adatmozgatásokat jelenti, amikor a beérkező adatokat az adattárház feldolgozza, transzformálja annak érdekében, hogy a későbbiekben hatékonyan ki lehessen szolgálni az elemzési igényeket, a lekérdezési műveleteket.
- **Kimenő adatfolyam:** Ebben a fázisban az adattárházból a felhasználók felé halad az adat. Ez az adatfolyam a különböző felhasználói csoportoktól érkező lekérdezési parancsra küldött választ foglalja magába, ezek között az indított standard riport igényeket, egyedi elemzési igényeket és összetett elemzéseket szolgálja ki.
- **Vezérlő adatfolyam:** A KSZDR-ben tárolt adatelemeket leíró, kísérő információk is mozognak az egyes rétegek között, hiszen például egy elemzési segédprogramnak is tudnia kell az adatszerkezetre vonatkozó információkat, hogy könnyebbé tegye a

felhasználó dolgát az adatrendszerben történő navigáláskor. Ezen leíró adatok, metaadatok mozgása alkotja a vezérlő adatfolyamot.

5.3.4 BIZTONSÁGI MEGOLDÁSOK

A KSZDR megvalósítása keretében implementálásra kerülő valamennyi informatikai megoldással, rendszerrel és azok komponenseivel, vagyis a teljes rendszer-architektúra minden elemével szemben kiemelten fontos követelmény a rendszer céljaiból és funkcionalitásából következő adatbiztonsági és adatvédelmi elvárásoknak történő megfelelés.

A KSZDR működési modellje és felépítése alapján a rendszer-architektúra tervezése, a rendszer megvalósítása és üzemeltetése során a következő adatbiztonsággal kapcsolatos kérdések merülnek fel.

1. Hogyan történjen a felhasználók **azonosítása és hitelesítése** a KSZDR keretében megvalósítandó funkciók vonatkozásában?
2. Milyen **hozzáférési- és jogosultságkezelési képességekkel** kell rendelkeznie a KSZDR jogosultsági rendszerének az adatok felhasználói szintű védelme érdekében?
3. Mely követelményeknek megfelelően történjen az **adathozzáférések nyomon követése**, naplózása?
4. Milyen felhasználási szabályokkal és adatbiztonsági megoldásokkal biztosítható **az adatok védelme távoli – különösen mobileszközökről történő – rendszer-elérés esetén?**
5. Milyen adatbiztonsági előírások és technológiai megoldások képesek biztosítani a KSZDR funkcióinak működtetése során keletkező **tárolt adatok védelmét?**
6. Hogyan biztosítható az adatok védelme a KSZDR komponensei, valamint a külső rendszerek közötti **adat-kommunikáció, interfész adatátadások** során?
7. Milyen alapvető **biztonsági eszközökkel és megoldásokkal** kell rendelkeznie a KSZDR üzemeltetéséhez szükséges **informatikai alpinfrastruktúrának?**

5.3.5 ADATBÁZIS STRUKTÚRA

A fentiekben a működés funkcionalitására, az azt kiszolgáló rendszerekre és modulokra, továbbá ezek funkcionális kapcsolataira helyeztük a hangsúlyt, néhány helyen utalással az adatkezelés jellemzőire.

Ugyanakkor a KSZDR működésének tervezése során – annak ellenére, hogy ez már a fizikai tervezés fázisára jellemző – **fontos szempont a KSZDR és környezete által kezelt adatbázisok definiálása.**

A koncepció készítés fázisában **több alternatív irány határozható meg**, amelyek nagyban függenek a rendszer, vagy rendszerek hosszútávon várható használati intenzitásától, a felhasználók számától, a tárolt adatok mennyiségétől és a jövőben várható újabb adatkörökre történő fejlesztésektől.

Mindegyik alternatíva esetében érdemes az adattárház funkcionalitást az egyéb adatbázisoktól leválasztani. Ennek oka a rendszerek egymástól teljesen eltérő felhasználási módban, valamint a rendszerekkel szembeni elvárásokban rejlik. Míg egy adattárház esetében a válaszidő nem a leginkább kritikus szempont, helyette a tárolt adatok mennyisége, valamint azok elemezhetősége kerül az előtérbe, addig egy kifejezetten aktív, adatrögzítésre tervezett rendszer esetében a rendszer által biztosított válaszidők alacsonyan tartása az egyik elsődleges szempont. Az eltérő igények kiszolgálásához adott esetben teljesen más hardver és más szoftver környezet szükséges.

Tehát **az első meghatározásra kerülő, és a többitől egészen biztosan külön kezelendő adatbázis, vagy adatbázisok az adattárház (KSZDR-en belül):** az elemzési és döntéstámogatási igényeket kiszolgáló adatokat tartalmazó, az igények kielégítésére alkalmas struktúrát biztosító, **több rétegű adatbázis.** Megjegyzendő, hogy **a kiválasztásra kerülő adattárház technológiájától függően ez jelenthet egy konkrét, de akár rétegenként egy-egy, egymástól elkülönülő adatbázist** (pl.: meta-adatbázis, érkeztetett adatok adatbázisa; historikusan kezelt adatok adatbázisa) is.

A többi rendszer kiszolgálásához az adatbázisok tervezéséhez az alábbi szempontokat érdemes figyelembe venni:

- Mennyire különül el az egyes adatok felhasználói (mind adatbevitel, mind lekérdezés szintjén) köre?
- Biztonsági szempontból megengedhető-e, hogy az egyes adatkörök fizikailag egy adatbázisba összevonásra kerüljenek?
- Van-e különbség az egyes rendszerekkel szemben elvárt rendelkezésre állásban?
- Mekkora az egyes területeken tárolt kezdeti adatok mérete és mennyisége, valamint milyen méretű növekedés várható a jövőben?

A fenti kérdésekre adott válaszok alapján adható korrekt válasz az egyes adatok adatbázisokba történő szervezésére, azonban a jelenleg rendelkezésre álló információk alapján – az adattárházat kiszolgáló adatbázis mellett – **a következő két adatbázisba történő szegmentálás** javasolt:

1. **KÖSZI adatbázis (KSZDR központon kívül):** Az egységes, valamennyi intézményre kiterjedő személyügyi nyilvántartás, továbbá az intézményi szintű szervezeti struktúra kezelése, valamint a rendszeresen vagy esetleg gyűjtött adatok tárolása érdekében.
2. **KSZDR modulok adatbázisa (KSZDR központon belül):** A Munkaköri kataszterben, a Központi szervezeti nyilvántartásban és az Egységes kódszótárban lévő adatok kezelése érdekében, továbbá az Adatgyűjtő modul központban kezelt adatainak tárolására.

Az egyes adatbázisok szerkezete – beleértve még a személyügyi alaprendszereket és a külső rendszereket is – a szakmai igények változásával párhuzamosan változhat.

Ezt a változást eredményezheti, hogy új elemzési igények jelentkeznek, amelyek biztosításához szükséges adatokat az adattárházba be kell tölteni. Ezt garantálja az adattárház rugalmas és változtatható adatszerkezete, abban az esetben, ha az igényelt elemzéshez szükséges adatok a forrásrendszerek valamelyikében rendelkezésre állnak. Amennyiben nem, akkor szakmai egyeztetés eredménye, hogy az elemzésekhez elengedhetetlenül szükséges adatok biztosítása hogyan történjen meg. Ez eredményezheti valamely alaprendszer

fejlesztését, adatbázis struktúrájának megváltoztatását is. Ez utóbbi különösen hangsúlyos a KÖSZI és a személyügyi alarendszerek viszonylatában, ugyanis vagy a működő alarendszerekben szükséges kezdeményezni a változást, vagy a KÖSZI szintjén történő rögzítéssel kell megoldani az új adat beépítését az adatbázisba.

Hasonló összefüggéseket mutat, amikor például jogszabályi változás vagy szakmai igény változása következtében az alarendszerek szintjén jelentkezik adatbázis szerkezet változását is magában foglaló fejlesztési igény. Amennyiben az alap- és forrásrendszerekben keletkező új adatok relevánsak a statisztikák és elemzések készítése szempontjából is, akkor az adattárház szerkezetét, továbbá az adatbetöltő, integrációs és adattárházon belüli transzformációs folyamatokat is módosítani szükséges. Ennek rugalmas megvalósítását az adattárház technológiák jól támogatják, a változások tényleges érvényességi idejének kezelésével is.

A fentiek megvalósítása a KSZDR központ, a KÖSZI rendszergazda és adott esetben akár a forrásrendszerek fejlesztőinek hatékony együttműködését igényli.

6 A KSZDR KERETÉBEN MEGVALÓSÍTANDÓ ALAPFUNKCIÓK RÉSZLETES BEMUTATÁSA

6.1 SZERVEZETI NYILVÁNTARTÁS

6.1.1 A SZERVEZETI NYILVÁNTARTÁS CÉLJA

6.1.1.1 A KÖZPONTI SZERVEZETI NYILVÁNTARTÁS CÉLJA

A Központi Szervezeti nyilvántartás célja, hogy:

1. egy **központi adatbázisban**, a törzskönyvi nyilvántartáson (KTÖRZS) alapulva az egyes ágazatokhoz, a költségvetés alrendszeréhez és a hatásköri (működési) szintekhez rendelt struktúrában biztosítsa

- valamennyi közszolgálathoz tartozó önálló szervezetnek és KSZDR egyedi azonosítójának,
- az önálló szervezetek leíró jellemzőinek, regisztrációs törzsadatainak,
- az önálló szervezetek egymáshoz viszonyított alá- és fölérendeltségi, illetve mellérendeltségi kapcsolatainak

nyilvántartását, valamint

2. a **KÖSZI adatbázissal kialakítandó adatkapcsolatokon keresztül** lehetővé tegye az önálló szervezetek

- elemi szervezeti egységeinek és szervezeti struktúrájának, hierarchiájának,
- elemi szervezeti egységeihez tartozó státuszainak és azok hierarchiájának,
- státuszaihoz tartozó munkaköröknek,
- elemi szervezeti egységei létszámadatainak

lekérdezését és megjelenítését a kormányzati felhasználók és a KSZDR központ munkatársai számára.

6.1.1.2 A KÖSZI INTÉZMÉNYI SZERVEZETI NYILVÁNTARTÁS CÉLJA

A Központi szervezeti nyilvántartás adatbázisában regisztrált **önálló szervezetek a KÖSZI adatbázisban** tartják karban a saját szervezeti hierarchiájukat közvetlen adatrögzítéssel, vagy saját alaprendszereikből történő, interfészen keresztüli adatátadással, biztosítva ezzel, hogy:

- a KÖSZI-ben a személyhez kötődő tényadatok az adott szervezetre vonatkozó szervezeti hierarchiához kapcsolódjanak, és ezáltal
- a személyekhez kötődő adatok a szervezetek, illetve azok szervezeti egységei mentén mind a KÖSZI-ben, mind a KSZDR elemző funkcióiban lekérdezhetők legyenek.

Összefoglalóan tehát:

- az önálló szervezetek nyilvántartása a Központi szervezeti nyilvántartás adatbázisában,
- az önálló szervezetek elemi szervezeti egységeinek nyilvántartása a KÖSZI adatbázisában történik.

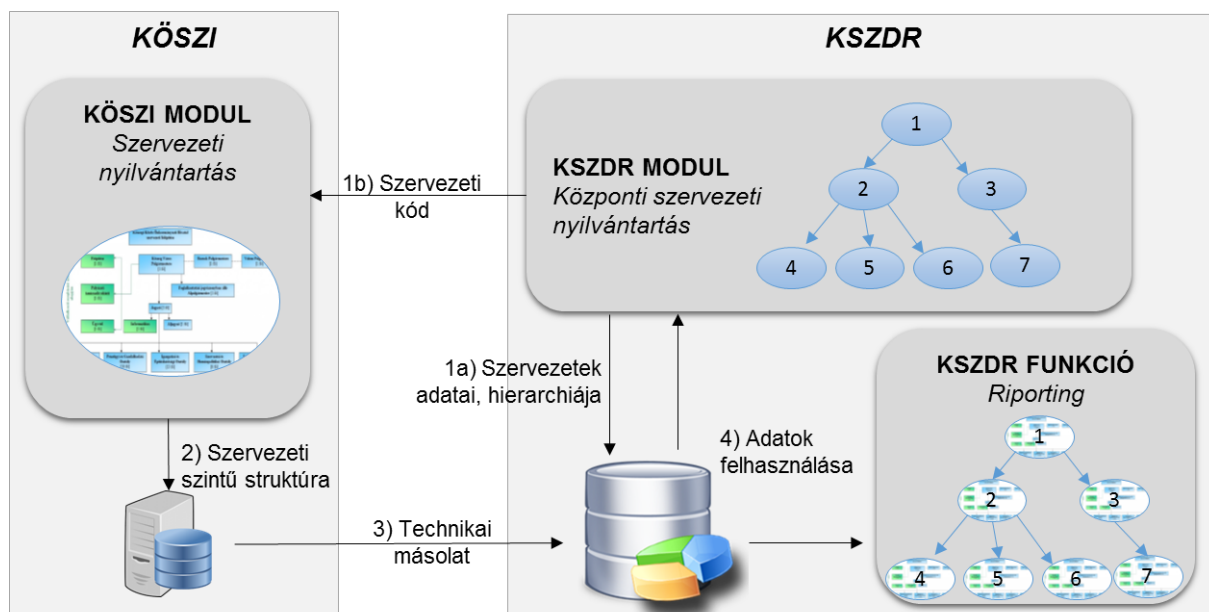
A Központi szervezeti nyilvántartás és szervezetek KÖSZI-ben nyilvántartott szervezeti hierarchiája így együttesen biztosítja:

- az interfésszel kapcsolódó személyügyi alaprendszerek és egyéb külső rendszerek homogén szervezeti megfeleltetését;
- a szervezeti azonosítást mind a KÖSZI-ben (a személyügyi alaprendszerrel nem rendelkező szervezetek számára), mind az Adatgyűjtő modulban az Egységes kódszótáron keresztül;
- az egyes szervezetek KSZDR-ben történő regisztrációját, adataik és adatküldési végpontjaik nyilvántartásba vételét, valamint a KSZDR funkcióihoz történő hozzáférési azonosítók hozzárendelését;
- a KSZDR adatainak, illetve szolgáltatásainak szabályozott (az autentikációt és autorizációt magában foglaló) hozzáférési és jogosultságkezelési funkcióit a szervezeti

szintű azonosítás, valamint az ehhez kapcsolódó funkcionális és adatszintű hozzáférések differenciált korlátozása érdekében;

- az elemző funkciók (Riporting és Intézményi tervező) homogén szervezeti dimenzióját az egységes lekérdezhetőség, az összevethetőség érdekében.

A fenti célok alapján kialakított szervezeti nyilvántartás működési és kapcsolati modelljét az alábbi ábra szemlélteti, amelyeket a következő alfejezetekben részletezünk.



5. ábra Szervezeti nyilvántartás modellje

6.1.2 A SZERVEZETI NYILVÁNTARTÁS FUNKCIONALITÁSA

6.1.2.1 A KÖZPONTI SZERVEZETI NYILVÁNTARTÁS FUNKCIÓJA

A **Központi szervezeti nyilvántartás** az alábbi funkciókat kell, hogy megvalósítsa:

1) Adminisztrációs felhasználói felület a KSZDR központ munkatársai számára:

- A Központi szervezeti nyilvántartásba regisztrálni vagy módosítani kívánt önálló szervezetek adatainak bevitelére, illetve adattartalmi ellenőrzésére és jóváhagyására szolgáló felület biztosítása (a felület lehet webes vagy vastag kliens alapú, de célszerű a KSZDR többi moduljával közös felhasználói felület technológiát választani).

- Az önálló szervezetek működési szintjeinek kezelése (szintek lehetséges számának változtatása, új szintek létrehozása, módosítása, átsorolása, törlése).
- A nyilvántartott adatkörök és azok értékkészleteinek kezelése (új adatkör felvitele, törlése, átnevezése, értékkészlet meghatározása, módosítása).
- Adat-lekérdezés, keresés, riportolás az önálló szervezeti adatok vonatkozásában.
- Adatvalidációs és törzsgazdai jóváhagyási funkciók az intézményi felhasználók által rögzített önálló szervezetre vonatkozó adatok ellenőrzésére és jóváhagyására.
- Felhasználói hozzáférés és jogosultságok a KSZDR hozzáférés és jogosultságkezelési funkciójában beállítottak alapján.

2) Lekérdezési és megjelenítési felhasználói felület a kormányzati felhasználók és KSZDR központ munkatársai számára:

- Adatlekérdezési, megjelenítési és riport funkció a Központi szervezeti nyilvántartás adatbázisában tárolt önálló szervezetek, valamint azoknak a KÖSZI adatbázisban tárolt szervezeti egységeinek, a hozzájuk tartozó státuszok és azok munkaköreinek, valamint létszámuk lekérdezésére, és leíró adataik megjelenítésére.
- Grafikus hierarchia megjelenítési funkció a teljes szervezeti struktúrára: az önálló szervezetekből és azok szervezeti egységeiből álló teljes szervezeti struktúra és hierarchia szintjeinek, elágazásainak és elemeinek, végpontjainak, valamint a hierarchia elemek kapcsolatainak grafikus megjelenítésére, továbbá a grafikusan megjelenített teljes struktúra hierarchiában történő navigálás, a szintek ill. egyedi entitások kiválasztására, adatainak megjelenítésére.
- Felhasználói hozzáférés és jogosultságok a KSZDR hozzáférés és jogosultságkezelési funkciójában beállítottak alapján.

3) Web alapú adatbeviteli és megjelenítési felhasználói felület (a KÖSZI felületéről elérhetően) az intézményi felhasználók számára:

- Adatlekérdezés, keresés és riportolás: adatlekérdező felület az önálló szervezet adatainak ellenőrzésére, kiválasztására és listászerű megjelenítésére, valamint az kiválasztott elemekhez kapcsolódóan az adatbeviteli felület meghívására.
- Jóváhagyás alapú adatbeviteli felület az önálló szervezet regisztrálására, adatainak rögzítésére, módosítására, és ezek jóváhagyásra történő továbbítására.
- Az adatbevitel felületbe az Egységes kódszótár funkció integrálása: értékészleteinek megjeleníthetősége és kiválaszthatósága, értékeinek hozzárendelhetősége, rögzíthetősége az önálló szervezetek egyes leíró adatainak (pl. feladat) rögzítésére.
- A rögzített adatok státuszáról, jóváhagyásáról, esetleges megismételt rögzítési/módosítási feladatáról tájékoztató feladatlépésekhez kapcsolódó workflow funkciók a szervezeti regisztrációs ill. módosítási folyamatokhoz.
- Felhasználói hozzáférés és jogosultságok a KSZDR hozzáférés és jogosultságkezelési funkciójában beállítottak alapján.

6.1.2.2 A KÖSZI INTÉZMÉNYI SZERVEZETI NYILVÁNTARTÁS FUNKCIÓJA

A központi szervezeti nyilvántartás elemi szervezeti egységek lekérdezését, megjelenítését lehetővé tevő funkcióihoz kapcsolódóan a **KÖSZI egységes személyügyi nyilvántartás funkciójaként** (web alapú KÖSZI felhasználói felület részeként) az alábbiak szükségesek:

- Az önálló szervezetek szervezeti egységeinek rögzítésére, karbantartására szolgáló adatbeviteli és megjelenítési felhasználói felület az intézményi felhasználók számára.
- Adatbeviteli felület a személyügyi alrendszerrel és benne külön szervezeti nyilvántartó funkcióval nem rendelkező intézmények számára: a szervezeti egységeik és azok adatainak a KÖSZI szervezeti adatbázisba történő előre definiált adattartalmi és formai követelményeknek megfelelő rögzítésére, módosítására. (Az alrendszerrel rendelkező intézmények interfész adatátadáson keresztül tarthatjákják karban saját szervezeti struktúrájukat, számukra ez csak kiegészítő funkció.)
- Adat-lekérdezés, keresés és riportolás: adat-lekérdező felület az önálló szervezet saját szervezeti egység adatainak ellenőrzésére, kiválasztására és listászerű megjelenítésére, valamint az kiválasztott elemekhez kapcsolódóan az adatbeviteli felület meghívására.

- Grafikus hierarchia megjelenítési funkció az intézményi szervezeti struktúrára: a szervezet saját szervezeti struktúrájának, hierarchia szintjeinek, elemi szervezeti egységeinek valamint ezek kapcsolatainak grafikus megjelenítésére és a szervezeti struktúrában történő navigálás, szervezeti elemel kiválasztására, adatainak megjelenítésére, és az adatbeviteli felület meghívására.
- Az adatbevitel felületbe az Egységes kódszótár funkció integrálása: értékkészleteinek megjeleníthetősége és kiválaszthatósága, értékeinek hozzárendelhetősége, rögzíthetősége az elemi szervezeti egységek egyes kódszótárból elérhető leíró adatainak rögzítésére.
- Felhasználói hozzáférés és jogosultságok a KSZDR hozzáférés és jogosultságkezelési funkciójában beállítottak alapján.

6.1.3 A SZERVEZETI NYILVÁNTARTÁS BELSŐ ÉS KÜLSŐ KAPCSOLATAI

6.1.3.1 A KÖZPONTI SZERVEZETI NYILVÁNTARTÁS ADATKAPCSOLATAI A KSZDR-EN BELÜL

1. A KSZDR döntéstámogatási és riporting funkcióit kiszolgáló strukturált **központi adatbázis (adattárház)** szervezeti dimenzió adatainak betöltésére közvetlen adatbázis kapcsolaton alapuló, az adatváltozások folyamatos töltésével járó **adatkinyerési folyamat** megvalósítása szükséges:
 - az adattárház adatbázisa és a Központi szervezeti nyilvántartás szervezeti adatbázisa között a szervezetek vonatkozásában, valamint a
 - az adattárház adatbázisa és a KÖSZI szervezeti adatbázisa között a szervezetek szervezeti egységeinek vonatkozásában.
2. A **KSZDR Egységes kódszótárán keresztül** lehet biztosítani az **önálló szervezeti szintű azonosítást és hozzárendelést:**
 - a KÖSZI-ben, illetve
 - az egyéb külső rendszereknek a KSZDR központi adatbázisa felé interfészen keresztül történő adatátadásaihoz.

A Központi szervezeti nyilvántartást és az Egységes kódszótárt közös központi adatbázissal javasolt kialakítani, így nem szükséges külön adatkapcsolatot kiépíteni a kódszótár felé történő adatátadásra, mivel a szervezeti struktúra a kódszótár része. (Amennyiben az Egységes kódszótár központi adatbázisa és a szervezeti adatbázis elkülönül, akkor a kódszótár közvetlen adatbázis kapcsolaton alapuló folyamatos adataktualizálását kell megvalósítani.)

A Központi szervezeti nyilvántartás adatbeviteli funkcióihoz szintén szükséges **az Egységes kódszótárból történő adatátvételi funkció**. (A javasolt lehetőség e funkció tekintetében is az előző ponttal megegyező, vagyis az Egységes kódszótárral közös adatbázist használjon a Szervezeti nyilvántartás, így nem szükséges külön illesztés.)

3. A Központi szervezeti nyilvántartás felhasználói felületéhez történő felhasználói hozzáférések és jogosultságok beállítására és szabályozására **kapcsolat** szükséges a **KSZDR hozzáférés- és jogosultságkezelési adatbázisával**

6.1.3.2 A KÖZPONTI SZERVEZETI NYILVÁNTARTÁS ÉS A KÖSZI ADATKAPCSOLATA

1. A személyügyi alarendszerrel rendelkező intézmények interfészen keresztül történő **KÖSZI** adatküldéseihez:
 - A **Központi szervezeti nyilvántartás** az Egységes kódszótáron keresztül biztosítja az intézmény küldött adatainak önálló szervezeti szintű azonosítását és hozzárendelését.
 - A **KÖSZI adatbázisában nyilvántartott szervezeti struktúra** biztosítja az intézmény küldött adatainak saját elemi szervezeti egység szintű azonosítását és hozzárendelését.
2. A KÖSZI-ben nyilvántartott szervezeti hierarchiát kell rendszeres gyakorisággal (pl. napi frissítés formájában) beilleszteni a központilag kezelt szervezeti nyilvántartásba, annak érdekében, hogy a mindenkor érvényes teljes közzolgálati szervezeti struktúra maradéktalanul és az intézményekkel szinkronizált módon álljon rendelkezésre a KSZDR-ben. Ez lehetővé teszi azt is, hogy a központi szervezeti nyilvántartásból a teljes szervezeti struktúra leképezhető legyen, beleértve a státuszokat és a hozzátartozó

munkaköröket, valamint a státuszok betöltöttségére vonatkozó információkat.

6.1.3.3 EGYÉB INTERFÉSZ KAPCSOLATOK

A Központi szervezeti nyilvántartás és a költségvetési szervezetek **MÁK törzskönyvi adatainak** (törzsszám, elnevezés stb.) **átvételéhez interfészen keresztüli adatkapcsolat kialakítására** van lehetőség, ez támogatja a nyilvántartás kialakítását és az új szervezetek előzetes regisztrációját is.

6.1.4 A SZERVEZETI NYILVÁNTARTÁS ADATTARTALMA

A Szervezeti nyilvántartás az alábbi három adatkörben tartalmaz adatokat:

- 1) Struktúra felépítés és kapcsolatok
- 2) Leíró jellegű adatok
- 3) Státusz adatok

Ebben a fejezetben a Központi szervezeti nyilvántartás, valamint a KÖSZI intézményi szervezeti struktúra nyilvántartás felépítéséhez szükséges adatkörök és adatelemek kerülnek bemutatásra.

Az egyes pontokban felsorolt adatok részletes mezőkövetelményeit és táblakapcsolatait, valamint a képzett azonosítókra, kódadatokra vonatkozó szabályokat, konvenciókat a **részletes rendszertervezés során** szükséges meghatározni.

6.1.4.1 STRUKTURÁLIS FELÉPÍTÉS ÉS KAPCSOLATOK

Az egyes szervezeti entitások és kapcsolatainak időfüggő (érvényességi idővel rendelkező) nyilvántartásához a következő adatkörök és adatok rögzítésére van szükség.

Az alábbi a struktúra egyaránt vonatkozik a Központi szervezeti nyilvántartásra, mind a KÖSZI intézményi szervezeti struktúra nyilvántartás felépítésére:

1. Szervezeti entitások adatai

- KSZDR szervezeti elem-azonosító;

- szervezeti elem rövidített elnevezése vagy rövidítése;
- szervezet elem teljes megnevezése (keletkeztető hivatalos irat alapján);
- szervezeti elem típusa (önálló szervezet vagy szervezeti egység);
- törölt szervezeti elem jelzése (pl. megszűnt szervezeti elem esetén).

2. Szervezeti kapcsolatok adatai

- KSZDR szervezeti elem-azonosító;
- szervezeti kapcsolat sorszáma (több kapcsolat esetén);
- a szervezeti elem hierarchiában felette álló (szülő) elemének azonosítója; vagy
- a szervezeti elem mellérendelt kapcsolódó elemének azonosítója (nem kötelező);
- törölt szervezeti kapcsolat jelzése (pl. szervezetiileg áthelyezett elem esetén).

3. Historikus változások adatai

- historikus változás azonosítója;
- változtatási művelet végrehajtásának időpontja;
- változtatási műveletet végrehajtó felhasználó azonosítója;
- változtatási művelet jellege, típusa (pl. megszűnés, létrehozás, áthelyezés, adatváltozás);
- változtatási művelet szöveges oka, indoka;
- változtatási művelet vonatkozási dátuma (változtatást keletkeztető hivatalos irat alapján);
- KSZDR szervezeti elem-azonosító;
- a szervezeti elem változás előtti megnevezése;
- a szervezeti elem változás előtti rövidített elnevezése vagy rövidítése;
- a szervezeti elem változása előtti felette álló (szülő) elemének azonosítója;

- a szervezeti elem változás előtti mellérendelt kapcsolódó elemének azonosítója.

6.1.4.2 LEÍRÓ JELLEGŰ ADATOK

Az egyes szervezeti entitásokhoz kapcsolódó leíró jellegű adatok, jellemzők nyilvántartására a jelenlegi adattartalmi elvárások alapján minimálisan a következő adatkörökre és adatok rögzítését, rögzíthetőségét kell biztosítani.

Természetesen a **részletes rendszertervezés során** úgy kell kialakítani az adatbázist, hogy az a későbbiekben jelentkező új adatigényekkel bővíthető legyen.

(Az alábbi a struktúra esetén zárójelben látható, hogy melyik nyilvántartási funkcióra vonatkozik.)

1. Szervezeti entitást leíró jellemzők

(Központi szervezeti nyilvántartás, KÖSZI intézményi szervezeti struktúra nyilvántartás)

- KSZDR szervezeti elem-azonosító;
- szervezet elem típusa;
- szervezet jogállása;
- szervezet hatásköre, működésének szintje (központi/országos, területi – regionális, megyei, járási, helyi);
- szervezet feladatai (pl. kormányzati funkciókódok alapján);
- szervezet MÁK törzsszáma (interfészen keresztüli adatmegfeleltetés is lehetséges);
- szervezet egyéb azonosító számai, számjelei
- szervezeti elem egyéb leíró adatai

2. Szervezeti regisztráció és KSZDR adminisztrációs adatok

(Központi szervezeti nyilvántartás)

- KSZDR szervezeti elem-azonosító;
- szervezet regisztrált-e
- regisztráció időpontja;
- regisztrációt indító/végrehajtó felhasználó;
- a regisztrációhoz kapcsolódó egyéb adatok(kapcsolattartó stb.)
- KSZDR végpontok.

3. Historikus változások adatai

(Központi szervezeti nyilvántartás, a KÖSZI intézményi szervezeti struktúra nyilvántartás)

- historikus változás azonosítója;
- változtatási művelet végrehajtásának időpontja;
- változtatási műveletet végrehajtó felhasználó azonosítója;
- változtatási művelet jellege, típusa (pl. megszűnés, létrehozás, áthelyezés, adatváltozás);
- változtatási művelet szöveges oka, indoka;
- változtatási művelet vonatkozási dátuma (változtatást keletkeztető hivatalos irat alapján);
- KSZDR szervezeti elem-azonosító;
- szervezet változás előtti típusa;
- szervezet változás előtti jogállása;
- szervezet változás előtti hatásköre, működésének szintje (központi/országos, területi – regionális, megyei, járási, helyi);

- szervezet változás előtti feladatai (pl. kormányzati funkciókódok alapján);
- szervezet MÁK törzsszáma (interfészen keresztüli adatmegfeleltetés is lehetséges);
- szervezet változás előtti egyéb azonosító számai, számjelei;
- szervezet változás előtti egyéb leíró adatai
- szervezet változás előtti KSZDR végpontjai.

6.1.4.3 SZERVEZETI STRUKTÚRÁHOZ KAPCSOLÓDÓ SZEMÉLYÜGYI ADATOK

Az egyes szervezeti entitásokhoz kapcsolódó személyügyi nyilvántartási adatok, mint a státuszok, és a hozzájuk tartozó munkakörök Központi szervezeti nyilvántartási modulban – a KÖSZI egységes személyügyi nyilvántartásból adatátvétellel – történő megjelenítése a következő, KÖSZI adatbázisban tárolt adatkörök és adatok segítségével történhet.

Az alábbi struktúra tehát, csak a KÖSZI intézményi szervezeti struktúra nyilvántartás felépítésére vonatkozik:

1. Státusz adatok

- KSZDR szervezeti azonosító;
- KÖSZI státusz azonosítók;
- KSZDR munkakör (EMK) azonosító;
- KSZDR munkakör (EMK) megnevezés (Munkaügyi kataszterből átvéve);
- törölt státusz jelzés (pl. megszűnt státusz esetén).

2. Státusz kapcsolatok adatai

- KSZDR szervezeti-elem azonosító;
- KÖSZI státusz azonosító;

- státusz hierarchia kapcsolat sorszáma (több kapcsolat esetén);
- a KÖSZI státusz azonosító hierarchiában felette álló (szülő) státuszának azonosítója;
- törölt szervezeti kapcsolat jelzése (pl. szervezetiileg áthelyezett elem esetén).

3. Historikus változások adatai

- Historikus változás azonosítója;
- változtatási művelet végrehajtásának (adatátvétel) időpontja;
- változtatási művelet jellege, típusa (pl. megszűnés, létrehozás, áthelyezés, adatváltozás);
- változtatási művelet szöveges oka, indoka;
- változtatási művelet vonatkozási dátuma (változtatást keletkeztető hivatalos irat alapján);
- KSZDR szervezeti elem-azonosító;
- KÖSZI státusz azonosító;
- változás előtti KÖSZI státusz azonosító;
- változás előtti KSZDR munkakör (EMK) azonosító;
- változás előtti KSZDR munkakör (EMK) megnevezés;
- a KÖSZI státusz azonosító hierarchiában felette álló változás előtti (szülő) státuszának azonosítója.

6.1.5 A SZERVEZETI NYILVÁNTARTÁS MŰKÖDÉSI FOLYAMATAI

A Központi szervezeti nyilvántartás, valamint a KÖSZI intézményi szervezeti struktúra nyilvántartás működésével összefüggő leglényegesebb munkafolyamatok a következők.

6.1.5.1 REGISZTRÁCIÓS FOLYAMAT A KÖZPONTI SZERVEZETI NYILVÁNTARTÁSBAN

A szervezetek regisztrálása az a folyamat, mely során a KSZDR-ben még nem szereplő, KSZDR végponttal még nem rendelkező, vagy újonnan létrejött közszolgálati szervezet a KSZDR Központi szervezeti nyilvántartásába – a KSZDR központ jóváhagyása alapján – felvételre kerül, és a rendszeradminisztrációs lépéseket követően a KSZDR szolgáltatásaihoz hozzáfér, meghatározott funkciók használatára jogosultá válik.

A szervezetek regisztrációjához szükséges kötelező adatokat a korábbi, adattartalmi fejezetben a szervezet leíró adatainál felsoroltak alapján szükséges meghatározni a **részletes rendszertervezés** során.

A regisztrációs folyamat hasznos és szükséges előfeltétele a költségvetési szervezetek **Törzskönyvi nyilvántartásából (KTÖRZS) interfészen keresztül történő folyamatos adatátvétel, mely alapján** a MÁK törzskönyvben naprakészen vezetett költségvetési szervezetek KSZDR Szervezeti nyilvántartásba történő **előzetes regisztrációja** elvégezhető. Természetesen a KSZDR-t fel kell készíteni azzal a funkcióval is (l. manuális regisztráció), amely a külső forrástól függetlenül képes a szervezeti regisztráció lehetőségét biztosítani, elkerülve ezzel az egymással adatkapcsolatban lévő rendszerek okozta feloldhatatlan függéségi viszonyt.

Az előzetes regisztráció azt jelenti, hogy a KTÖRZS-ből átvett törzsszám és megnevezés alapján létrejöhet a szervezet KSZDR azonosítója a Központi szervezeti nyilvántartás adatbázisában, előzetesen regisztrált státusszal (ld. a regisztrációs adatok adattartalmi leírásánál hivatkozott adatot).

Az előzetesen regisztrált szervezet akkor válik ténylegesen regisztrálttá a Központi szervezeti nyilvántartásban, ha a regisztrációs folyamat során valamennyi regisztrációhoz szükséges adat validálása megtörtént: ez a tényleges nyilvántartásba vétel.

A szervezetek regisztrálásának módjára az alábbi megoldások lehetségesek:

- Manuális regisztráció a KSZDR központban, regisztrációs űrlap alapján;

- Elektronikus formában történő regisztráció.

1. A **manuális regisztráció** lehetséges folyamata, lépései:

- Regisztrációs felhívás és űrlap kiküldése az újonnan létrejött szervezeteknek, vagy Regisztrációs űrlap önálló letöltése.
- Kitöltött, a szervezet vezetője által aláírt, hitelesített regisztrációs űrlap beküldése a KSZDR központba.
- Regisztrációs űrlap adatteljességi és adathelyességi ellenőrzése a KSZDR központ által.
- Esetleges hiánypótlás, javítás.
- Manuális nyilvántartásba vétel a KSZDR központ által.
- Felhasználói hozzáférési adatok automatikus elektronikus kiküldése.

2. Az **elektronikus regisztráció** lehetséges folyamata, lépései:

- Az elektronikus regisztráció előfeltétele az adott szervezet előzetes regisztrációja a Központi szervezeti nyilvántartásba, mely alapján az elektronikus nyilvántartásba vételt indító szervezet azonosítást követően hozzáfér és feladhatja regisztrációs kérelmét a KÖSZI webes felületén.
- A szervezet előzetes KSZDR regisztrálása alapján meghatározott szervezeti azonosítási és hozzáférési adatok regisztrációs felhívással kiküldésre kerülnek az érintett szervezetnek.
- A szervezet megbízott ügyintézője a szervezet hozzáférési azonosítójával belép az elektronikus regisztrációs felületre a KÖSZI webes felületén.
- A szervezet megbízott ügyintézője kitölti a felületen elérhető elektronikus regisztrációs űrlapot, melynek adatteljességi, konzisztencia

stb. szabályai előre definiáltak.

- Regisztrációs űrlap ellenőrzését és validálását követően a KSZDR központ munkatársai nyilvántartásba veszik a szervezetet a szervezeti adatbázisba, mint regisztrált szervezetet.
- A regisztrációt követően automatikusan, elektronikus úton kiküldésre kerülnek a felhasználói hozzáférési adatok.
- A folyamat előrehaladásáról, státuszáról, illetve az esetleges hiánypótlások, hibajavítások szükségességéről, valamint a regisztráció megtörténtéről elektronikus (email) értesítést kap a szervezett megbízott ügyintézője.

Az elektronikus regisztrációs folyamat szereplői:

- a szervezeti megbízott, az előzetes regisztráció alapján szervezeti hozzáféréssel rendelkező ügyintézője;
- a KSZDR központ szervezeti nyilvántartásért felelős (törzsgazda) munkatársa.

6.1.5.2 ÖSFELTÖLTÉSI FOLYAMAT A KÖSZI SZERVEZETI ADATBÁZISRA VONATKOZÓAN

Az ösfeltöltés a KÖSZI felállításával, indításával összefüggő folyamat, melynek során KÖSZI szervezeti adatbázisának kiinduló adattartalma előáll, és az a KÖSZI adatbázisába – ellenőrzés és validálás után – betöltésre kerül.

A későbbi, a szervezeti struktúra bármely elemében bekövetkező adatváltozásokat már az egyedi változáskezelési folyamatok hajtják végre.

Fontos megjegyezni, hogy a tömeges feldolgozáshoz kialakított betöltő interfész táblák használata helyett a kisebb szervezetek használhatják a KÖSZI szervezeti adatrögzítési funkcióját is a saját szervezeti adataik ösfeltöltésére.

Az ösfeltöltés **alapelvei**, jellemzői a következők:

- tömeges, kötegelt feldolgozás;
- e célra kialakított betöltő interfész táblák;
- az egyedi változáskezelési folyamatokkal megegyező adatvalidáció;
- betöltést követő ellenőrzések és tesztelés.

A KÖSZI szervezeti adatbázis ösfeltöltésének előfeltételei:

- Szervezetek előzetes tömeges regisztrálása megtörtént a szervezeti KSZDR azonosítók generálásával, akár a költségvetési szervezetek törzskönyvi nyilvántartásából (KTÖRZS), interfészen keresztüli átvételén alapulva.
- A KÖSZI nyilvántartás oldalán az adatstruktúra és kapcsolatok elkészültek és rendelkezésre állnak.
- Az adatvalidációs eszközök és folyamatok működnek.
- Az interfész táblákban betöltésre alkalmasan rendelkezésre állnak a szervezeti adatok a historikus nyilvántartáshoz biztosított kezdeti időbélyeggel és adatokkal.

Az ösfeltöltés folyamatának lépései során a következő feladatokat kell végrehajtani (interfész esetén):

- Meg kell határozni a szervezeti entitások közötti függőségeket, és ez alapján kialakítani a töltések sorrendjét.
- Elő kell állítani az interfész betöltő táblákat.
- Fel kell tölteni az interfész táblákat.
- A szervezetek adatainak betöltése előtt el kell végezni az adatok teljességének, helyességének validálását, a felmerülő hibákat ki kell javítani.
- Végre kell hajtani a szervezetek adatainak betöltéseit.

- El kell végezni a betöltéseket követő egyedi és tömeges teszteléseket, konzisztencia ellenőrzéseket, és a szükséges hibajavításokat.

6.1.5.3 INTÉZMÉNYI SZERVEZETI STRUKTÚRA KARBANTARTÁSI FOLYAMATA A KÖSZI-BEN

Az intézmények **saját szervezeti struktúrájuk adatainak** manuális rögzítésére, módosítására, **karbantartására szolgáló adatbeviteli és megjelenítési funkció kerül kialakításra a KÖSZI felületén.**

(Az elektronikus interfész adatküldéses módszert elsősorban a nagyobb szervezetek tudják kihasználni akkor, ha személyügyi alaprendszerük rendelkezik saját szervezeti nyilvántartással, és a szervezeti interfész adatküldést megfeleltetéssel elő tudja állítani. Az interfészen keresztüli adatküldést ellenőrzési és adatvalidációs eljárásnak kell alávetni a nyilvántartásba vétel előtt.)

A szervezetek által adatrögzítésekre, módosításokra engedélyezett adatokat az előző, adattartalmi fejezetben felsorolt adatok alapján szükséges meghatározni a **részletes rendszertervezés során.**

A KÖSZI működési eljárásrendjében szükséges szabályozni a szervezeti adatrögzítés és módosítás, vagyis a intézményi szervezeti struktúra karbantartásának folyamatát és szereplőit.

Az intézményi szervezeti adatok manuális karbantartási folyamatának szereplői:

- a Szervezeti nyilvántartás kezelésére jogosult intézményi felhasználó;
- a KÖSZI szervezeti adatbázisokért felelős (törzsgazda) munkatársa.

A szervezeti adatok manuális karbantartási folyamatának lépései:

- A szervezeti struktúra kezelésére jogosult intézményi felhasználó elindítja a KÖSZI-ben a saját szervezeti adatok megjelenítési és adatbeviteli funkcióját

- A felhasználó a megjelenítési funkciók valamelyikével kiválasztja az adatrögzítéssel, adatmódosítással érintett szervezeti entitást.
- A felhasználó meghívja az adott szervezeti elemre vonatkozóan az adatrögzítési funkciót, és a felületen elérhető és elvárt adatokat megadja, melyek adattartalmi-, teljességi-, formai- és konzisztencia stb. követelményei előre definiáltak.
- A felhasználó lementi az adatrögzítést, adatmódosítást.
- A KÖSZI szervezeti adatbázisokért felelős munkatársai időszakosan ellenőrzik a rögzített adatokat, és a szükséges adatpótlási, adattisztítási feladatokról értesítik az intézményi felhasználót.
- Az esetleges hiánypótlások, hibajavítások, adattisztítási feladatok szükségességéről, elektronikus (e-mail) értesítést kapnak az érintett intézményi felhasználók.

6.2 MUNKAKÖRI KATASZTER

Egy munkakör-alapú HR rendszerben a HR folyamatok, pl. stratégiai tervezés, vagy emberi erőforrás áramlás, fejlesztés, munkavégzési rendszerek kialakítása stb. a munkakörre épülnek, ezért feladatokat kell megoldani, döntéseket kell hozni a munkakörök kialakításával, karbantartásával, valamint az egyes HR funkciókkal összefüggésben. A munkakörök létrehozása, karbantartása szervezeti szinten történik, és az egyes munkáltatói intézkedésekhez kapcsolódó személyügyi funkciókat, pl. kinevezés esetén a kiválasztást szintén szervezeti szinten látják el. Ugyanakkor a centralizált közszolgálati rendszerekben – mint amilyen a magyar is – a HR folyamatok működtetése a központosítás mértékétől függően megoszlik a szervezeti, ágazati és összkormányzati szintek között, ezért a közszolgálat egészének szüksége van a munkakörök egységesített kezelésének képességére.

Jelenleg a munkakörök kialakítását a sokszínűség és az összehangoltság hiánya jellemzi. Azonos elnevezésű munkakörök gyakran más és más tartalmat takarnak, vagy éppen fordítva, eltérő elnevezéssel jelölnek ugyanolyan vagy közel hasonló feladatokat tartalmazó munkaköröket. Ez megnehezíti a munkakörök összehasonlítását, akadályozza a mobilitást, lerontja a kiválasztás és továbbképzés hatékonyságát.

Az alkalmazott munkakörök felmérése céljából 2012-ben 14 közszerológáti szervezetnél 1.000 db munkakör elemzésének elkészítésével kidolgozásra került a munkakör-elemzés és értékelés módszertana. 2013-ban 15.000 munkakör (civil közigazgatás, honvédelem, rendvédelem) elemzésére és értékelésére került sor, egy **új munkakör alapú működés kialakítása** érdekében. Az új, munkakör alapú működés a 2014-ben elfogadott Közigazgatás- és Közszerológát-fejlesztési Stratégia (2014-2020) emberi erőforrás fejlesztési intézkedéseéhez járul hozzá a „szervezett, professzionális, költségghatékony, szolgáltató állam” kialakítása érdekében¹⁰.

A stratégiához illeszkedő Közigazgatás- és Közszerológáltatás-fejlesztés Operatív Program 2014-2020 (KÖFOP) keretein belül megvalósítandó KSZDR rendszer részét képezi a Munkaköri kataszter modul kialakítása és bevezetése. A modul adattartalma lesz a közigazgatás-szervezési feladat eredményeképpen létrejövő **Egységes közszerológáti Munkaköri Kataszter** (továbbiakban: EMK). Az EMK a tervek szerint egy központonlag kialakított és validált nyilvántartás, amely egységes rendszerben tartalmazza a munkaköri rendszer struktúráját, munkakörök azonosítóját, megnevezését, és a használatba bevont valamennyi szervezeti/intézményi típusra és szintre általánosan érvényes, szervezet-független törzsadatait (pl. elvárt végzettség).

Az EMK tudástérkép a további kutatások, fejlesztések elvi-módszertani megalapozásának alapjául szolgál. Az EMK a különböző szintű közszerológáti HR döntések támogatása érdekében ún. munkaköri etalon szerepet tölt be, amelynek segítségével a személyi állomány a közszerológát különböző szintjein és részeiben a munkakörrel összefüggő kérdésekben egységesen kezelhető, jellemzői a szervezeteken belül és szervezetek között összehasonlíthatóak.

A **részletes rendszertervezés feladata** az EMK kialakításának támogatása, HR szakmai kérdések megválaszolóása.

¹⁰ http://www.kormany.hu/download/8/42/40000/Közigazgatás_feljesztési_stratégia_.pdf

6.2.1 A MUNKAKÖRI KATASZTER CÉLJA

A KSZDR Munkaköri kataszter moduljára egy olyan – munkakörnyilvántartó és az EMK kialakítását támogató – eszközként kell tekinteni, amely rövidtávon operatív módon segíti az EMK bevezetését, középtávon – a már benne tárolt adatok alapján – alkalmas egyes alapvető kormányzati döntések meghozatalára, hosszabb távon pedig támogatja az egységesítési folyamatot, támogatja az EMK fokozatos kiterjesztését, melynek során az EMK adattartalma bővül és struktúrája is változhat.

Ennek megfelelően a Munkaköri kataszter modul feladata kettős:

- **EMK nyilvántartása:** a KSZDR elemző funkcióinak – *az intézményi tervező, reporting rendszer* - kiszolgálása munkaköri információkkal.
- **EMK menedzselése:** az EMK bevezetése, fokozatos kiterjesztése, karbantartása, fejlesztése (pl. új munkaköri adatok nyilvántartása, új munkakörök kialakítása, egyes munkakörök összevonása).

6.2.2 A MUNKAKÖRI KATASZTER FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEI

Főbb felhasználási területenként a Munkaköri kataszterrel szemben támasztott elvárások az alábbiak:

- Kormányzati szintű felhasználás:
 - Alapadatbázisa legyen a kormányzati szervezetfejlesztési intézkedések előkészítésének.
 - Alapadatbázisként támogassa a kormányzati szintű HR folyamatokat, pl. munkaerő-tervezésben.
 - Módszertani kiindulási pontjául szolgáljon a közigazgatás-fejlesztési tudományos kutatásoknak, támogassa a munkakör alapú HR menedzsment perspektivikus funkcióit, az életpálya-modellek kialakítását, a munkakörök közötti átjárhatóság vizsgálatát.
- Ágazati szintű felhasználás:
 - Egységes értelmezési kereteket adjon az egyes ágazatokon belül közszolgálati

feladatot ellátó munkakörökkel kapcsolatos egységes fogalomrendszer és HR gyakorlatok alkalmazásához.

- Alapadatbázisként támogassa az ágazati szintű HR folyamatokat.
- Szervezeti szintű felhasználás:
 - Alapadatbázisként segítse a szervezetek humánerőforrás-menedzsment folyamatait: helyi szintű humánerőforrás-gazdálkodást, pl. továbbképzést, kiválasztást.
 - A szervezetek munkakör menedzsment feladatait támogassa referencia munkaköri sablonnal, illetve a szervezetek szintjén megvalósuló munkakörelemzést és -tervezést módszertanilag támogassa a referencia munkaköri jellemzők ajánlásával.
- Általános szintű felhasználás:
 - Tényleges és potenciális munkavállalók részére valamely köztes rendszeren keresztül (pl. KÖZSZOLGÁLLÁS) nyújtson információt az egyes referencia munkakörökről. Ezen esetben tehát, nincs közvetlen rendszerkapcsolat.

Speciális felhasználási terület, és lényeges elvárásokat támaszt a KSZDR működését támogató KSZDR központ:

- Biztosítsa az EMK menedzselését, tegye lehetővé az idővel egyre bővülő, egységes adattartalom kialakítását.
- Támogassa az egységesítési folyamatot a munkaköri jellemzők összehasonlítási lehetőségével.

6.2.3 A MUNKAKÖRI KATASZTER FUNKCIONALITÁSA

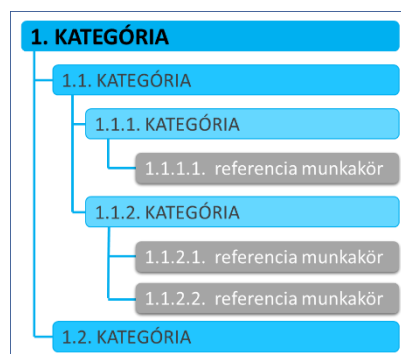
A definiált célokhoz illeszkedően a modul kezeli a munkakörök hierarchikus kategória rendszerét (továbbiakban: *EMK struktúra*), ami a munkakörök csoportosításának alapja. Az EMK struktúra legegyszerűbb szintjén jelennek meg a *referencia munkakörök*. A referencia munkakör az összes releváns adatkörrel egyfajta általános (standard) leírását adja a

közszolgálatban előforduló munkaköröknek. Minden, gyakorlatban alkalmazott közszolgálati munkakör megfeleltethető egy referencia munkakörnek azáltal, hogy bizonyos lényegi elemeik azonosak. A lényegi egyezés tartalmát, kritériumát az EMK szabályozásnak kell megmondani. Az így beazonosított valamennyi vizsgált munkakör homogén elemek halmazaként vizsgálható.

Ennek megfelelően a Munkaköri kataszter modul alábbi két fő eleme és a kapcsolódó funkcionálisok azonosíthatók:

1. **EMK struktúra:**

- Az EMK a jelenlegi tervek szerint az alábbi ábra szerinti struktúrában tartandó nyilván a KSZDR Munkaköri kataszterében.
- A kategorizálás mélységét, tehát a szintek számát az EMK módszertan kialakítása során úgy kell meghatározni, hogy az a KSZDR tervezett funkcionálisát és a kormányzati szintű munkakör alapú emberi erőforrás gazdálkodást legjobban szolgálja. A kevés (1-2 szint) túl általános lehet, így nem szolgáltat megfelelő minőségű adatokat a statisztikákhoz, a sok (5 vagy annál több szint) már bonyolult és kevésbé átlátható rendszert eredményezne, ezért javasolt a 3-4 szint mélységben definiálni a kategóriákat.
- A kategória legmélyebb szintje a referencia munkaköröket azonosítja, amelyeket egy erre a célra kialakított módszertan és a nemzetközi gyakorlat alapján központilag kell meghatározni.



Kapcsolódó funkcionális:

- **EMK struktúra kezelése** (szintek számának változtatása, kategória létrehozása, módosítása, átsorolása, törlése);
- **Referencia munkakörök kezelése** (referencia munkakör létrehozása, módosítása, átsorolása, törlése).

2. Referencia munkakörök:

- Az EMK kategóriák legmélyebb szintjén definiált referencia munkaköröket és releváns adataikat tartalmazza.

EMKK	Megnevezés	Szakterület	...
1.1.1.1	Megnevezés1	Szakterület1	
1.1.2.1	Megnevezés2	Szakterület2	
1.1.2.2	Megnevezés3	Szakterület3	
...			

- Ehhez kapcsolódóan érhetőek el a minta munkaköri leírások is.

Kapcsolódó funkcionalitás:

- A referencia munkakörhöz kapcsolódó **adatok kezelése** (létrehozása, módosítása, törlése);
- A referencia munkaköröket egyértelműen azonosító Egységes Munkaköri Katszter Kódok (továbbiakban: **EMKK**) **generálása**.
- A nyilvántartott **adatkörök és azok értékkészleteinek kezelése** (új adatkör felvitele, törlése, átnevezése, értékkészlet meghatározása, módosítása);
- Referencia munkakörhöz kapcsolódó **minta munkaköri leírás kezelése** (minta munkaköri leírás létrehozása, módosítása, törlése).

Korábbi projektek foglalkoztak a munkakörök felmérésével, elemzésével és csoportosításával, de a szempontok különbözőek (pl. MAR esetében a munkakör értéke). A Munkaköri Katszter modultól elvárt, hogy a tartalom kialakítását elemzési lehetőséggel is segítse.

Ennek megfelelően a modul további funkciói a következők:

- A **referencia munkakörök adatainak összehasonlítása** a munkakörök közötti átjárhatóságának vizsgálatához.
- Az **azonos referencia munkakörhöz sorolt alkalmazott (más néven tényleges) munkakörök összehasonlítása**, ezzel támogatva az egységesítési folyamatot.

6.2.4 AZ EGYSÉGES MUNKAKÖRI KATASZTER (EMK) KIALAKÍTÁSÁNAK KONCEPCIÓJA

A KSZDR Munkaköri Kataszter modul az informatikai alapot, a lehetőségeket és funkciókat biztosítja. Ahhoz, hogy a kormányzati céloknak megfelelően létrejöhessen a munkakörök egységes kezelhetősége, a Munkaköri katasztert megfelelő tartalommal fel kell tölteni. Ez a tartalom lesz az Egységes közszolgálati Munkaköri Kataszter (EMK). A kialakítandó Munkaköri Kataszter modulnak támogatni kell az Egységes munkaköri kataszter kialakítási folyamatát elemzési, riportolási lehetőségekkel.

Az EMK kialakításának és az országos bevezetés garanciális feltételeinek meghatározásának és megteremtésének a legfőbb elemei az alábbiak:

- EMK kialakítás módszertanának meghatározása,
- EMK kialakítása (hazai és külföldi tapasztalatok feldolgozásával),
- a biztonságos bevezetés programjának kidolgozása (teszt időszak, PILOT, több fázisú bevezetés),
- jogi garanciák meghatározása és megteremtése,
- képzések, továbbképzések megszervezése,
- EMK rövid távú bevezetésének (1. fázis) előkészítése, lebonyolítása, támogatása,
- módszertani támogatás nyújtása a feltöltésben, aktualizálásban, elemzés és értékelésben a közszolgálati szervek részére,
- rendszeres felülvizsgálatok megszervezése,
- az EMK adatbázis folyamatos tisztítása a felhasználókkal együttműködve,
- a tapasztalatok gyűjtése és terjesztése,
- HR menedzsmentfejlesztésbe illesztés;
- EMK hosszú távú bevezetésének (2. fázis) előkészítése, lebonyolítása, támogatása.

A felsorolt feladatok volumenére és számosságára tekintettel, azok ellátására **szükséges létrehozni egy EMK kompetencia központot**, amelyet célszerűen a KSZDR központ

szervezeti struktúrájába szükséges illeszteni, annak érdekében, hogy a szakmai feladatok az együttműködés biztosíthatóságával menjenek végbe az EMK - KSZDR Munkaköri kataszter tengelyen. Az EMK kompetencia központ tevékenységének eredményességétől függ, hogy a KSZDR az indulásához képes mikor válik alkalmassá a munkakörök egységes kezelésére, alapvető munkakörökkel összefüggő kérdések megválaszolására.

A **részletes rendszertervezés feladata** az EMK kompetencia központtal együttműködve a biztonságos EMK bevezetés programjának kidolgozása, kitérve a PILOT időszak és a többfázisú bevezetés lehetőségére.

A modul funkcióinak ellenőrzését, rendszertesztjét követően javasolt egy **PILOT időszak**, melybe viszonylag kevés, jól együttműködő és a közszolgálatra legjellemzőbb szervezeteket érdemes bevonni. A PILOT időszaka lehetőséget biztosít arra, hogy a felhasználók működés közben megismerhessék a rendszert. A feltöltött adatok alapján megtörténhet az EMK kialakítás finomhangolása. Sikeres PILOT után kisebb kockázattal lehet kiterjeszteni az EMK-t a teljes közszolgálatra.

Az EMK kialakítása kapcsán az alábbiakat javasolt figyelembe venni.

A hazai és külföldi megvalósítási módozatok tanulmányozása során együtt vizsgálandók a foglalkozások és a munkakörök osztályozási rendszerei az alábbi összefüggések alapján:

- Átfedés - Az egyik – foglalkozás – a személyhez, a megszerzett szakma követelményeihez kapcsolódik potenciálisan, az általa ellátható tevékenységek köre, adott felkészültséggel, a másik – munkakör – az intézményhez, ill. intézményi rendszerhez kapcsolódik, adott tevékenységi kör a szervezetben, amelyhez adott szakképzettség szükséges.
- Egybeesés - Egyes országokban, statisztikai rendszerekben a két osztályozás egybeesik, ill. egy-az-egyhez megfeleltetés van a kettő között, nem kezelik azokat eltérő kategóriákként statisztikai szempontból. Adott munkakört – bizonyos körben – csak adott szakma képviselői tölthetik be, ill. egyes munkaköröket a foglalkozás teljes egészében lefed.

- **Metodika** - Az osztályozásnak vannak közös elvi alapjai, pl. a szakmákhoz és a munkakörökhöz szükséges ismeretek, kompetenciák, ill. az elvégzendő feladatok, tevékenységek osztályozásának alapelvei, de leginkább a közösen használt fogalmak értelmezése.
- **Megfeleltetés** – Mindezek alapján a munkaköröket, ill. azokat betöltő személyeket – tartalmi azonosság alapján – be kell tudni sorolni a foglalkozási rendszer valamely kategóriájába, mert a foglalkoztatás egészére – országos és nemzetközi összegzésben – csak ebben az esetben lehet általános megállapításokat tenni.
- **Tartalom** – Egyes adatelemekre vonatkozóan – munkakörök megnevezése, feladattartalma – a két osztályozás, azok tartalmi kifejtése azonos lehet. Ilyen tartalmi azonosságot találunk például a FEOR és a MAR, ill. a tervezett munkaköri kataszter között.

A külföldi minták közül *Észak Karolina állam (USA)* munkaköri katasztere és *Ausztrália* munkaköri, illetve feladatkatasztere jó gyakorlatként, modellként szolgálhatnak a hazai fejlesztés számára.

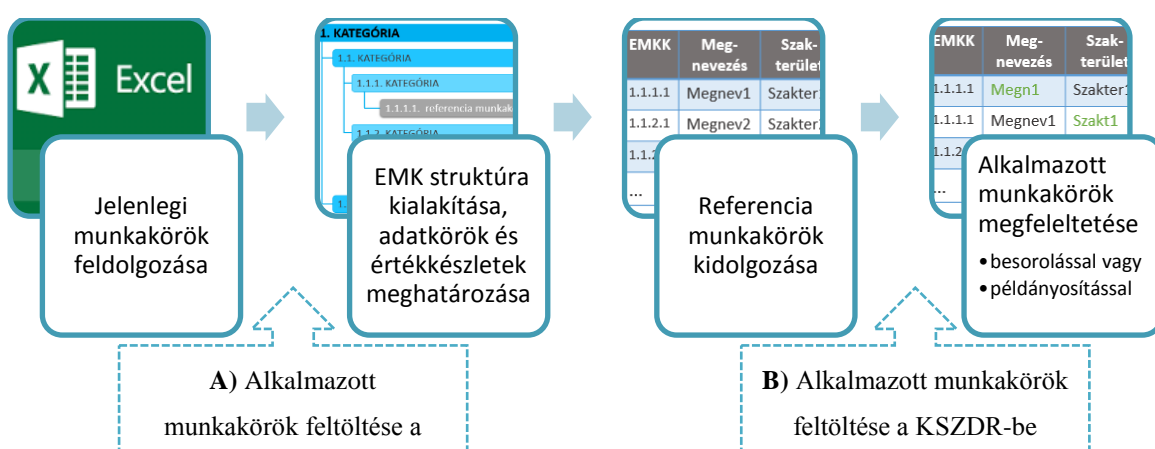
Észak Karolina állam (USA) munkaköri kataszter: A munkaköri rendszer osztályozás szerves részét képezi az ún. munkaköri pozíció menedzsmentnek. Ez a felfogás áll legközelebb a KSZDR döntéstámogató szerepéhez, s ezen belül is a tervező modul funkciójához, különösen a munkakörök kialakítása tekintetében. A rendszert 2013-2016 között, tehát 4 év alatt vezették be. Az elméletileg, módszertanilag, jogilag és szervezetileg, technikailag jól megalapozott és támogatott munkaköri kataszter rendszerben munkakör családokat különböztetnek meg alapvetően szakterületek/tág szakmacsoportok szerint.

Ausztrália munkaköri kataszter: Alighanem az egyik legfejlettebb és informatikával is magas szinten támogatott munkaköri menedzsment és ezen belül kataszter rendszert működtet az ausztrál közigazgatás. Ezt mutatja a rendkívül gazdag módszertani, képzési és operatív támogatási eszköztár. Az automatikus munkakör kódoló rendszer a munkaköri leírás online készítése során besorolja a munkakört és kódot ad számára. A munkaköri képességek meghatározását kifinomult online és offline segédlet támogatja. A munkaköri kataszter ún. munkaköri „szerepleírások” (Role Descriptions) formájában jelennek meg, elkészítésüket

online eszközzel támogatják. A már kidolgozott munkaköri leírásokat tartalmazza a munkaköri kataszter. A munkaköri kataszteri leírások tartalma adott konkrét munkakör számára felülírható, kiegészíthető, lementhető munkaköri leírás készítő segédletként is felhasználható.

Az EMK kialakítás során, a hazai és nemzetközi tapasztalatok ismeretében célszerű meghatározni az EMK struktúrát alkotó kategóriákat, ezt követően szükséges a referencia munkaköröket leíró adatköröket és azok értékkészleteit meghatározni, majd definiálni az egyes referencia munkakörök adatait. Ezek után a szervezetnek lehetősége nyílik az alkalmazott munkakörök és a referencia munkakörök közötti megfeleltetésre.

Az optimális EMK kialakítás érdekében elengedhetetlen az alkalmazott munkakörök elemzése. Az elemzés kiinduló adatbázisa lehet a 2013/14-ben készített munkaköri felmérés eredménye, a MAR adatbázis, illetve a KSZDR rendszer indulásakor feltöltésre kerülő alkalmazott munkaköri adatok is.



6. ábra Az 1. bevezetési fázis főbb lépései

A folyamatot szemléltető fenti ábrán az „Alkalmazott munkakörök feltöltése a KSZDR-be” feladatnak a fenti EMK kialakítás folyamatához képest két helyen is lehet létjogosultsága (A., illetve B. verzióban). A Belügyminisztérium döntése szerint az Egységes Munkaköri Kataszter kialakítása során az EMK bevezetését fokozatosan kell abszolvni az alábbi fő

szempontok szerint:

- Az EMK-ban rögzítésre kerülő adatok körét, paramétereit,
- működési szisztémáját
- az adatstruktúrát,
- a rendelkezésre álló referencia munkaköröket, és
- hozzájuk kapcsolódó különböző adatokat

a projekt során a lehető legpontosabban be kell építeni a rendszerbe.

A konkrét és folyamatosan bővülő, tisztuló adatszerkezetet, valamint a tartalmi elemeket a működő és bevezetett KSZDR-ben kell megvalósítani a rendszer indítását követően. Erre a folyamatra a KSZDR-t alkalmassá kell tenni a rendszertervezéskor, valamint a rendszerfejlesztés kivitelezésekor.

Az EMK struktúrában az egyes kategóriákról nyilvántartandó javasolt adatok minimálisan az azonosító / sorszám, a megnevezés és egy leírás. A kategorizálás kialakítása során pedig az alábbiakat javasolt figyelembe venni.

A rendelkezésre álló MAR kérdőív által definiált hazai osztályozási rendszer két szint mélységben munkaköri családokat különböztet meg (5 fő, és azon belül összesen 32 alcsoport). Ide sorolja be a hasonló jellegű, hasonló (de különböző mélységű és szélességű) tudást feltételező, hasonló munkavégzési céllal létrehozott munkaköröket.

Ezt a rendszert javasolt elemezni összevetve a FEOR és más korszerű hazai és nemzetközi alaposztályozásokkal, egyértelműen meghatározva a rendszerezés dimenzióit, szükség szerint több szintre bontva azt.

A referencia munkakörök adatköreit a következő követelmények határozzák meg:

- **EGYSÉGESÍTHETŐSÉG** – Olyan munkaköri jellemzők, amelyek a közigazgatási munkakörök közös – minden munkakörre egységesen értelmezhető – jellemzői lehetnek.
- **KONSZENZUS** – Olyan munkaköri jellemzők, amelyek tartalmának egységességét tekintve szakmai megegyezés van, ami biztosítja azt, hogy a felhasználók azt ilyen minőségben elfogadják és felhasználják.
- **FELHASZNÁLÁS** – Olyan munkaköri jellemzők, amelyek használatára vonatkozóan valós felhasználói igény merül fel, és ennek megfelelően az informatikai szolgáltatásokban (pl. intézményi tervező, riporting) szükség lehet rájuk.
- **RENDELKEZÉSRE ÁLLÁS** – Olyan munkaköri jellemzők, amelyekre vonatkozóan megbízható adatok állnak rendelkezésre a forrásrendszerekben, illetve biztosíthatók egyedi adatbekéréssel.

Miután az EMK kialakítása egy hosszabb fejlesztési és egyeztetési folyamat, annak különböző szakaszaiban a referencia munkakörök teljes adattartalma szakaszosan, különböző mértékben bontakozhat ki.

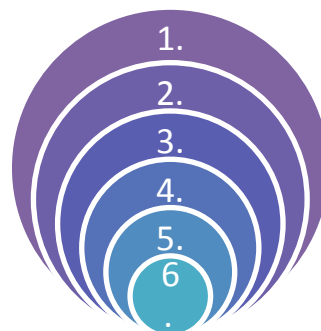
Egy lehetséges kétfázisú bevezetés szerint a rövid- illetve hosszútávon bevezetésre kerülő adatok szűkebb, illetve tágabb halmazát megkülönböztetjük az alábbiak szerint:

- 1. bevezetési fázis – alap- vagy törzsadatkör: Az EMK azon legszükségesebb adatkörei, amikről az eddigi kutatások és fejlesztések eredményeképpen már bizonyosan tudjuk, hogy a felhasználói igények kielégítéséhez szükségesek.
- 2. bevezetési fázis – kiterjesztett adatkör: Az EMK rendeltetésének kiterjesztését, továbbfejlesztésének távolabbi céljait és irányait a párhuzamos közigazgatási HR szervezet- és működésfejlesztés, valamint a KSZDR fejlesztési eredményei, tapasztalatai határozzák meg.

A KSZDR fejlesztéssel szemben tehát a két fázisra vonatkozóan az a követelmény támasztandó, hogy biztosítsa a rugalmas bővíthetőség lehetőségét.

A referencia munkakörök adatainak minősítési szempontjai, mely alapján bevezetési fázisokba sorolhatók:

1. A munkakörök teljes, potenciális adatköre
2. Egységesíthető adatok
3. Szakmai konszenzussal egységesített adatok
4. Az igények szerint felhasználandó adatok
5. Ténylegesen rendelkezésre álló adatok
- 6. Az EMK kialakítás adott szakaszában szolgáltatandó adatok köre**



Az EMK kialakításának jelenlegi nyitott kérdései szempontjából a 4.-5.-6. szintek érdekesek, ezen belül is különösen a 6. Ebbe a körbe tartoznak az „EMK alapadatok”, amelyekről tudható, hogy a rájuk épülő KSZDR szolgáltatásokra valós igény mutatkozik.

A referencia munkakörök lehetnek felső szinten megfogalmazott gyűjtő csoportok, de kellő mélységű részletezéssel eljuthat az EMK odáig, hogy a benne szereplő referencia munkakörök megnevezését is átvehetik a közszolgálati szervek. A kérdést gyakorlatiasan megközelítve a jelenlegi helyzetben a KSZDR fejlesztéshez kapcsolódóan a megvalósítási módot tekintve eltérőek a szakmai álláspontok.

A) Referencia munkakör, kezdetben kategória bevezetése hosszabb átmenettel

Az EMK-ben a referencia munkakör az EMK struktúra legmélyebb szintjén lévő kategória, mely általános szinten létrehozott, előre meghatározott funkciók szerint, mesterségesen kialakított munkaköri csoport. Az egy referencia munkakörhöz tartozó, így beazonosított valamennyi elemzett munkakör homogén elemek halmazaként vizsgálható.

Előnyök:

- A szervezetek saját autonómiáját nem sérti, továbbra is használható az általuk korábban meghatározott és alkalmazott munkaköri megnevezés és leírás.

- Ebben a formában is képes támogatni a kormányzati szintű munkakör alapú emberi erőforrás gazdálkodást.
- A referencia munkakör, mint kategória idővel tovább mélyíthető, akár a munkaköri etalon szerepig.
- A referencia munkakörök teljes adattartalma szakaszosan, különböző mértékben bontakozhat ki kellő biztonsággal.
- Nagyobb mérföldkövek, szakaszok definiálásával a folyamat és eredménye jobban ellenőrizhető.
- A szakaszos bevezetés amellett, hogy részsikereket hozhat, a kockázatot minimalizálja.

Hátrányok:

- Az egységes munkaköri kód (EMKK) a munkakörök egy csoportját azonosítja.
- A munkaköri leírások támogatására korlátozottan képes.

B) Referencia munkakör mint munkaköri etalon bevezetése rövid határidővel

Az EMK-ban a referencia munkakör olyan munkaköri etalon szerepet tölt be, amelynek megfeleltethetőek az alkalmazott munkakörök, és részletezettsége okán elvárásként jelenhet meg, hogy a közszolgálati szervek idővel kötelező érvénnyel használják ezeket a megnevezéseket az aktuálisan alkalmazottak helyett.

Előnyök:

- Az egyes munkaköröket egymáshoz közelítve központilag kialakított és validált, egységes, munkaköri etalon nyilvántartás jön létre.
- Az egységes munkaköri kód (EMKK) egy és csak egy munkakört azonosít.
- Munkaköri leírások készítését nagymértékben képes támogatni.

Hátrányok:

- A szervezeteknek a saját munkaköri nyilvántartásukat kell megfeleltetni és módosítani az EMK munkaköröknek megfelelően, ami a saját „autonómiájuk” elvesztésének érzése miatt határozott ellenállásba ütközhet.
- A felmért munkakörök számossága és a referencia munkakörök leíró adatainak számossága miatt a teljes közszolgálatra érvényes EMK kialakítása a külföldi tapasztalatok alapján hosszú egyeztetési folyamat (~4 év). Rövid idő alatt a bevezetés nagyobb kockázattal jár.

Tekintettel arra, hogy már az A alternatíva is használható a kormányzati döntéstámogatáshoz, kevésbé kockázatos, és eredménye hosszabb távon lehet a B alternatíva, így az EMK bevezetéséhez az A alternatíva javasolt. Ennek megfelelően a dokumentum további részében (legalább) két bevezetési fázissal számolunk.

Az alapadatok és az EMK struktúra optimális meghatározása érdekében javasolt a **jelenleg alkalmazott munkakörök elemzése**. Az elemzés kiinduló adatbázisa a 2013/14-ben készített munkaköri felmérés eredménye, a MAR adatbázis.

A **MAR adatbázis** előzetes vizsgálata alapján a referencia munkakörökhöz kapcsolódóan az alábbi adatköröket javasolt a Munkaköri kataszterben alapadatként nyilvántartani:

1. **Egységes Munkaköri Kataszter kód (EMKK)**: adott referencia munkakör egyedi azonosítására szolgáló, KSZDR-ben generált kód, ami kifejezi az EMK struktúrájában elfoglalt helyét.

Az EMKK felépítése és generálása kapcsán kulcskérdés, hogy az EMK struktúrája és az EMKK között legyen-e összefüggés. Amennyiben függetlenek, akkor az EMK struktúrájának változása esetén is állandó maradhat az EMKK. Amennyiben az EMKK-t az EMK struktúrájában elfoglalt helye határozza meg, akkor a kód önmagában hordozza ezt az információt is.

Feladat: Ki kell dolgozni az EMKK osztályozási és kódrendszerét.

2. **Referencia munkakör megnevezése**: Szabadszavas szöveges mező, a referencia munkakör neve. A hasonló munkakörök egységes megnevezését biztosítja. A MAR-

ban van javasolt megnevezés.

MAR adatbázisból szűrt adattartalom, amely a honvédelem munkaköreivel együtt összesen 1974 db munkakör megnevezést tartalmaz, hivatásrendenként az alábbi darabszámokkal:

- Rendvédelem: 627 db
- Civil közigazgatás: 948 db
- Honvédelem: 399 db

Feladat: Az adattartalom tisztítása, a munkakörök megnevezéseinek egységesítése.

Rendelkezésre áll a *kormányhivatali munkakörlista*, mely az kormányhivatalok egységesített munkakör-megnevezéseit foglalja magába. Ez a lista a MAR adatbázis által tartalmazott munkakörök megnevezéseinek új verzióit tartalmazza.

Feladat: A lista tartalmának egyeztetése a Miniszterelnökséggel, továbbá megfeleltetés a MAR adatbázis tartalmával.

Az Emberi Erőforrás Minisztériuma és háttérintézményeinek munkakör megnevezései a 1846/2014. (XII. 30.) Korm. határozat alapján végrehajtott munkakör-elemzések eredményeként Excel táblákban rendelkezésre állnak, és összesen közel 500 db munkakör megnevezést tartalmaznak.

Feladat: A táblák összesítése, az adattartalom tisztítása, a munkakörök megnevezéseinek egységesítése.

A civil közigazgatás több szervezetének munkaköreiről még a megnevezések szintjén sem rendelkezünk információkkal, mivel a MAR-projektben nem vettek részt:

- Miniszterelnökség és háttérintézményeinek munkakör megnevezései (egyes intézmények munkaköreiről van információ, de ezek a 2014. évi átalakítást megelőző adatok)
- Nemzetgazdasági Minisztérium és háttérintézményeinek munkakör megnevezései
- Nemzeti Fejlesztési Minisztérium és háttérintézményeinek munkakör megnevezései

- Földművelésügyi Minisztérium és háttérintézményeinek munkakör megnevezései
- Igazságügyi Minisztérium és háttérintézményeinek munkakör megnevezései
- Külgazdasági és Külügyminisztérium és háttérintézményeinek munkakör megnevezései
- Miniszterelnöki Kabinetiroda munkakör megnevezései

A rendelkezésre álló adatok alapján, merész becslés szerint ágazatonként (minisztérium + háttérintézményei) hozzávetőleg 500-1000 db munkakör megnevezéssel lehet számolni, azaz további több ezer munkakör vizsgálatát – és az adatbázisainkban foglaltakkal történő összevetését – szükséges elvégezni.

Feladat: Egyeztetéseket kezdeményezni ezen intézményekkel, a munkakör listák pontosítása, összevezethetősége érdekében. Az egységes megnevezés szakmai kidolgozást és konszenzusos szakmai döntést igényel.

3. **Munkakör célja:** Általános célkategóriákban (ún. munkaköri hozzáadott érték dimenziókban) kifejezi a munkakör hozzáadott értékét (annak általános kategóriáját, területét, módját) a szervezet megfelelő teljesítmény eleméhez (mivel, hogyan járul hozzá, amiben/amivel mérhető a teljesítménye). A munkakör céljának meghatározása a munkaköri leírások részét képezi, a munkaköri leírás mintához szolgáltatna információt.

A MAR-ban (cél és eredmény/teljesítmény kategóriák és mutatók) van tényinformáció, azt általánosítani szükséges, kifejezi a munkakör hozzáadott értékét (annak általános kategóriáját, területét, módját) a szervezet megfelelő teljesítmény eleméhez (mivel, hogyan járul hozzá, amiben/amivel mérhető a teljesítménye).

Feladat: A munkakör céljainak – a szervezet egésze teljesítményével összefüggő – meghatározása általános célkategóriákban (ún. munkaköri hozzáadott érték dimenziókban).

Megjegyzés: kérdőívenként (munkakörönként) egyesével lehetséges a <http://mar.gov.hu/> felületen megtekinteni (felhasználói jogosultság szükséges hozzá).

4. **Referencia munkakör főbb feladatai:** A munkaköri feladatok meghatározása szabadszöveges módon, általános feladatrendszer kategóriák (pl. tervezés, döntés, szervezés, végrehajtás, ellenőrzés) alapján kulcsszavakkal segítve a kereshetőséget. Az elemzések mellett a munkaköri leírás sablonhoz, illetve az intézményi tervezőhöz szolgáltató információt.

A MAR-ban van tényinformáció, azt általánosítani szükséges. Javasolt a feladatok csoportosítása lényegi szempontok (pl. tervezés, döntés, szervezés, végrehajtás, ellenőrzés) szerint. Fontos lehet még az egyes feladatok ellátásának folyamatos, ismétlődő, eseti jellege.

Feladat: A munkaköri feladatok meghatározása általános feladatrendszer kategóriákban (ez részben kifejezi a feladathoz kapcsolódó felelősséget is) és összhangban a közigazgatási feladatrendszerrel (ennek helyzete tisztázandó).

5. **FEOR kód:** A referencia munkakör besorolása a FEOR szerint. A különböző jogállások mindegyike tekintetében kötelezően nyilvántartandó adat a személy által betöltött munkakör FEOR kódja. Ez az összerendelés egyszerűsítheti a közszolgálati szerveknél alkalmazott munkakörök és a referencia munkakörök közötti összepárosíthatóságot azáltal, hogy az alkalmazott munkakör számára képezhet javasolt referencia munkakör listát a manuális összerendelés során.

Az alábbi példán szemléltetve:

FEOR	FEOR megnevezés	EMKK	referencia munkakör
2910	egyéb magasan képzett ügyintéző	EM1234	koordinációs referens
3910	egyéb ügyintéző		
4190	általános irodai adminisztrátor		
2611	Jogász, jogtanácsos	EM5678	perképviselési referens
2910	Egyéb magasan képzett ügyintéző	EM9111	szociális segély szakügyintéző
	Egyéb ügyfélkapcsolati		
4229	foglalkozású		
2910	Egyéb magasan képzett ügyintéző	EM9112	egészségbiztosítási pénzügyi

	ellátási szakügyintéző
--	------------------------

Amennyiben egy személy alkalmazott munkakörének FEOR kódja 4229, és ez csak az EM9111 munkakörhöz kapcsolódik, akkor az összerendelés lehet automatikus.

Más esetben egy személy munkakörének FEOR kódja 2910, akkor az összerendelésnél nem az összes munkakör közül kell választania, hanem egy szűkített listából. Jelen esetben csak az EM1234, EM9111 és az EM9112 jelenne meg. A Perképviselési referens referencia munkakör nem jelenne meg, mert ez esetben nem releváns. Természetesen, ha nem talál megfelelő referencia munkakört, akkor a teljes listából is választhat (nem csak a FEOR kód alapján szűkítettből). Ha azok között sincs megfelelő, akkor javasolhatna új referencia munkakört.

A két kategorizálási rendszer (EMK és FEOR) közötti összerendelés alapját képezheti a FEOR kibővítésének a közszolgálat területére vonatkozóan.

6. **Elvart végzettség:** Kapcsolódik a munkakör betöltésével összefüggő jogszabályban rögzített követelményekhez. Előre meghatározott értékkészletből választható mező (pl. többféle diploma, tudományos fokozat; szakirányú egyetem; szakirányú főiskola; egyetem; főiskola; középfokú szakképzettség; érettségi; alapfokú végzettség), és egyszerre több is megadható. A riportinghoz és a munkakörök közötti átjárhatóság vizsgálatához is szolgáltat információt.

A MAR adatbázisban végzettségi szintek kerültek rögzítésre.

Feladat: Ellenőrizendő a teljesség, kellő részletesség és annak megfelelően alakítandó ki egységes osztályozás. Az adatbázisban szereplő munkakörök elvart végzettségét meg kell feleltetni a képzési feltételeket rögzítő jogszabályoknak.

Megjegyzés: Amennyiben szakirányú végzettség került rögzítésre, azt szabad szöveges formában tartalmazza az adatbázis.

7. **Elvart kompetenciák:** Az ismeretek (általános és szaktudás, benne a nyelvtudás), tapasztalatok, készségek és jártasságok, személyi tulajdonságok általánosan elvart köre, szintje, mélysége. A riportinghoz és a munkakörök közötti átjárhatóság vizsgálatához is szolgáltat információt. Előre meghatározott értékkészletből

választható mező, melyben több válasz is megadható.

Rendelkezésre álló adattartalmak:

- MAR adatbázis: 45 db kompetencia <http://mar.gov.hu/>
- TÉR: 26 db kompetencia

Feladat: A jelenleg a KÖFOP keretén belül zajló alapkompétencia kutatás eredményeinek felhasználása, kapcsolatfelvétel a Belügyminisztérium érintett munkacsoportjával. Kidolgozandó a kompetenciák egységes osztályozási rendszere. A kompetencia alapú képzési, továbbképzési rendszer fejlesztés is dolgozik kompetencia rendszerrel. Ezt is egyeztetni kell a munkaköri kompetenciákkal, hogy a munkakör ellátása és a kapcsolódó képzések kompetencia alapja is szinkronban legyen.

8. **Munkakörbetöltés jogviszonyának jellege:** A jogviszonyok kategóriái közül választható. Vannak munkakörök, amelyek többféle jogviszonyban is betölthetők. A munkakörök jogállásonkénti csoportosításában segítene a statisztikai lekérdezéseknél.

Feladat: A jogviszonyok kategóriái meghatározandók, s összevetendők a munkakörökkel, melyik alkalmazható az adott munkakörben. Érdemes megfontolni, szükséges-e ez az információ, mennyire válik a munkakör vonatkozásában kötötté?

Megjegyzés: A MAR adatbázisban rögzített, de az 1. pontban kifejtetteket figyelembe véve, a civil közigazgatás nagyobb részét tekintve nincs adatunk, a szervezet ismeretének hiányában csak következtethető adat.

9. **Munkakör korrupciós kitettsége:** A munkakörhöz kapcsolódó kockázatokat és a kitettség mértékét mutatja meg. Kormányzati döntéseket (pl. díjazás/juttatás-szempon-tú intézkedéseket) megelőző vizsgálatok alapja lehet.

A MAR adatbázis tartalmaz meghatározásokat (milyen kockázat) és vizsgálja a kitettség mértékét. MAR adatbázisban: a munkakörelemzés 10 db – a korrupciós érintettségnek kitett – tevékenységtípus/ előfordulását vizsgálja munkakörönként, egy 3 fokozatú skálán, aszerint, hogy az adott tevékenység/hatáskör nem fordul elő/ esetenként előfordul/ rendszeresen előfordul a munkakör ellátása során, a Nemzeti Védelmi Szolgálat (NVSZ) és a Nemzeti Közzolgálati Egyetem (NKE) közös kutatásának eredménye

Feladat: A MAR adatbázisban rögzített eredmények tisztítása szükséges. Fel kell venni a kapcsolatot az NVSZ és az NKE kutatóival, az eredmények felhasználása érdekében.

10. Munkaköri terhelés, betöltésének körülményei: A munkakör általánosan érvényes fizikai/pszichikai/munkakörnyezeti terhelései különböző fajtáinak (különleges jogrend, fizikai, pszichés, munkakörnyezeti, stressz) finomabb részletezése szerint. A munkakör terhelés dimenziója a munkakör ellátásának objektív körülményeivel – és e körülményeknek a munkakör betöltőjére gyakorolt hatásával – függ össze, éppen ezért ide sorolhatóak a közvetlen munkakörnyezet kulcsfontosságú elemei is (pl. képernyő előtti munkavégzés). Egy majdani, ténylegesen munkakör alapú rendszer tervezésénél fontos adat lesz, mivel lényegesen befolyásolja a munkakör értékét.

A MAR adatbázisban a munkakörelemzés a terhelés típusokon belül létező terhelések előfordulását vizsgálja munkakörönként, egy 3 fokozatú skálán, aszerint, hogy az adott munkakörben a vizsgált terhelés nem számottevő/ számottevő/ egészségre ártalmas mértékű-e.

Feladat: A terhelés és munkakörülmények összhangba hozása, egységes osztályozási rendszer kialakítása.

A MAR adatbázis további lényeges információkat tartalmaz. Megjelenik az intézményi szinten meghatározott munkakör értéke is, ami bérsávokat határozhat meg, így fontos bér-gazdálkodási szempont. Ezek felhasználása az EMK kialakítása során mérlegelést igényelnek.

6.2.5 IGAZGATÁSI, JOGSZABÁLYI JAVASLATOK

A EMK kialakítása kapcsán cél, hogy a szükséges igazgatásszervezési feladatok eredményeképpen kialakuljon, a közszolgálat egészére vonatkozó jogi környezetre jellemzők legyenek az alábbiak:

- A KSZDR-re vonatkozóan:
 - rögzíti az EMK és a referencia munkakörök szükségességét;
 - biztosítja a referencia munkakörök releváns adatainak nyilvántartását a

KSZDR rendszerben;

- meghatározza az EMKK generálásának elvét;
- Közzszolgálati szervezetekre vonatkozóan:
 - előírja az alkalmazott munkakör meghatározott adatkörének kötelező nyilvántartását;
 - előírja az alkalmazott munkakörhöz nyilvántartott adatok küldését/rögzítését a KSZDR rendszerbe;
 - előírja az alkalmazott munkakörök – megadott szempontok és módszertan, illetve eljárásrend szerinti – megfeleltetését a referencia munkakörökkel.

6.2.6 RENDSZERKAPCSOLATOK

KSZDR rendszeren belüli rendszerkapcsolatok:

- **Személyügyi nyilvántartás:** Személyhez kötötten tárolja az alkalmazott munkakör adatait a munkaköri leírással együtt, és a hozzá kapcsolódó EMMK-t is, mellyel egyértelmű kapcsolatot teremt a Munkaköri kataszterrel.
- Az alkalmazott munkakör és az EMKK automatikusan összepárosítható, ha a Munkaköri kataszterben egy FEOR kód pontosan egy EMK kódhoz tartozhat csak (ez esetben egy EMK kódhoz több FEOR is besorolható). Amennyiben azonban egy FEOR kód több EMKK-hoz is besorolható, a párosítás humán közreműködést igényel, alaprendszerben megvalósítottan vagy a KÖSZI felületen.
- **KÖSZI:**
 - Biztosítja a FEOR és az EMKK összepárosítását adott személyhez kapcsolódóan, azaz az alkalmazott munkakör FEOR kódjának megfelelő, referencia munkakörök közötti keresést és kiválasztást.
 - Lehetőséget nyújt a kiválasztott referencia munkakör példányosítására, azaz a kiválasztott referencia munkakör személyhez kapcsolódó adatainak módosítására, törlésére.

- Amennyiben nincs megfelelő referencia munkakör, javaslattevési lehetőséget biztosít új referencia munkakör létrehozására. Ennek keretében a felhasználó rögzíti a javasolt új referencia munkakör teljes adattartalmát, és beküldi a KSZDR központ munkatársainak jóváhagyásra. (A KSZDR-nek központi elbírálási és módosítási lehetőséget kell biztosítani, és javasolt még az e-mailes visszajelzés a kezdeményező részére.)
- A munkaköri leírás példányosítására ad lehetőséget a kiválasztott referencia munkakörhöz kapcsolódó sablon felhasználásával.
- Az **Intézményi tervezőben** a tervezést segíti, hogy a személyekhez kötött megjeleníthetőek az alkalmazott munkakör adatai és az EMKK is.
- **Riporting rendszer:** A riporting rendszerben meghatározott elemzési igényekhez adatokat szolgáltat.
- **Egységes-kódszótárak:** Tartalmazza az összes olyan értékkészletet, amelyek esetében – a statisztikák és az elemzések korrektsége és szakmai értelmezhetősége szempontjából – fontos az ágazati szinten egységes kódolási gyakorlat kialakítása és használata.
 - Nyilvántartja továbbá az alkalmazott munkakörök és a referencia munkakörök közötti megfeleltetést, amennyiben a Munkaköri kataszterben lévő EMKK és FEOR összerendelés nem egyértelműsíti a kapcsolatot.

A Munkaköri kataszter és a külső rendszerek közötti releváns kapcsolatok:

- **MAR (Munkakör Alapú Rendszer)** – Bár a neve rendszerre utal, ez egy adatbázis. A közigazgatási munkakör elemzésére vonatkozó kitöltött kérdőívek feldolgozott, szűrt, konszolidált adatbázisa egységes adatléírási fogalmak, kategóriák, besorolások (osztályozási rendszer) alkalmazásával. Az adatbázis a kitöltött kérdőíveken (munkakör-elemzéseken) túl, tartalmazza a munkakörök egymáshoz viszonyított, pontszámban kifejezett értékét is. Az adatbázis megfelelő alapja lehet az EMK kidolgozásának. Rendszerkapcsolat kialakítása nem indokolt.

- **FEOR** – A Foglalkozások Egységes Osztályozási Rendszere a köz- és magánszféra valamennyi területére vonatkozóan tartalmazza - nemzetközileg is összevethető módon - a foglalkozásokat, ezek munkaköri megnevezéseit a statisztikai számbavétel céljainak megfelelően. A közszolgálati munkaköröket meg kell feleltetni a FEOR egyes elemeinek.
- **KÖZIGÁLLÁS, KÖZSZOLGÁLLÁS** - Egységes toborzási adatbázist biztosító informatikai rendszerek. A jelenlegi közszolgálati állásportál (KÖZIGÁLLÁS) a munkakörre vonatkozóan több (törzs)adatot is tartalmaz, amelyeket a jelenleg folyamatban lévő KÖZSZOLGÁLLÁS rendszer kialakítása során – egységes adatleírási szabályok alkalmazásával – össze kell hangolni a munkaköri kataszter adattartalmával. Adatkapcsolat kialakítása indokolt.
- **TARTINFO, TARTINFOR** – A tartalékállomány egységes nyilvántartását biztosító informatikai rendszer. A jelenlegi rendszer (TARTINFO) a munkakörre vonatkozóan több (törzs)adatot is tartalmaz, amelyeket a folyamatban lévő TARTINFOR rendszer kialakítása során – egységes adatleírási szabályok alkalmazásával – szintén össze kell hangolni a munkaköri kataszter adattartalmával. Az egyes hivatásrendek közötti „átjárás” gördülékennyé tétele érdekében az adatkapcsolat kialakítása indokolt.
- **Új Karrier Portál** – A portál a rendvédelmi és közigazgatási szervek közötti átcsoportosítást, áthelyezést támogató HR-funkciókat és az azokhoz kapcsolódó szolgáltatásokat biztosítja. Az átjárhatóság vizsgálata során felhasználhatók a Munkaköri kataszterben rögzített adatok. Adatkapcsolat kialakítása indokolt.

6.3 KÖZPONTI ADATGYŰJTŐ

6.3.1 A MODUL CÉLJA

A KSZDR riporting eszköze valamennyi - a korábbiakban meghatározott - adatkör tekintetében biztosítja a rendszer statisztika-előállítási képességét. Ugyanakkor a tapasztalat azt mutatja, hogy még a legmélyrehatóbb elemzések eredményeként kialakuló adatkör definíciók sem képesek lefedni a közszolgálattal kapcsolatosan felmerülő, teljes információigény kielégítését. Olyan esetekben, amikor egy elemzési igény vizsgálati összefüggéseinek kielégítése, ún. komplementer adatok feldolgozását is megkívánja, az

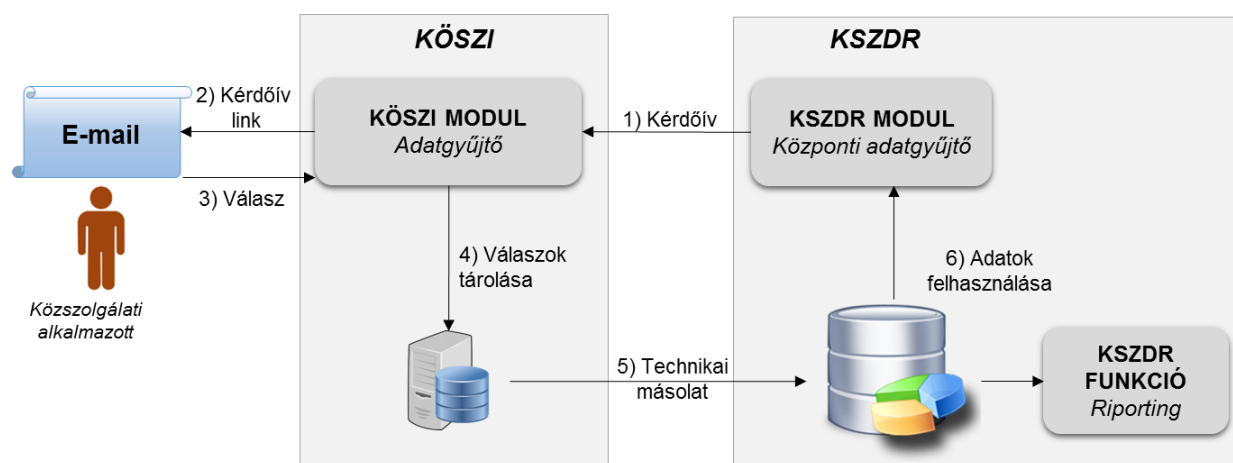
automatizált eljárásokon túl mutató, egyéb informatikai megoldásra is szükség lehet.

A Központi adatgyűjtő modul legfontosabb feladata tehát, hogy célzottan megfogalmazott kérdőívek segítségével lehetőséget teremtsen arra, hogy a KSZDR olyan információkat is feldolgozhasson, amelyek nem szerepelnek az alapnyilvántartásokban.

Tervezetten, a megvalósítást a KSZDR és a KÖSZI külön adatgyűjtő moduljai egymást kiegészítve végzik, tekintettel arra, hogy az adatgyűjtés a KSZDR oldaláról indul, a válaszok személyhez társítása viszont csak a munkáltatói oldalon lehetséges.

6.3.2 ADATBEKÉRÉS FOLYAMATA

Az adatgyűjtés folyamatát az alábbi ábra szemlélteti:



7. ábra Adatgyűjtés folyamata

A folyamat első lépése, hogy a KSZDR Központ munkatársa a Központi adatgyűjtő modulban definiálja a kérdőívet, a válaszok elvárt jellemzőit és a válaszadásra megjelölt kört, majd kiküldi a KÖSZI-k Adatgyűjtő moduljának.

A kiküldött kérdőív a kiválasztott munkavállalók munkáltatói számára a KÖSZI felületén az Adatgyűjtő modulban jelenik meg. Amennyiben az adatgyűjtés szervezetre vonatkozó információt vár, a választ a szervezet (HR) vezetője biztosítja. Amennyiben az adatgyűjtés egyes munkavállalókra vonatkozik, a kérdőív kapcsán a KÖSZI-ben, kizárólag a munkáltató számára elérhető, megjeleníthető az adott szervezetben érintett személyi állomány listája.

A munkáltató az érintett személyi állomány részére e-mailben továbbítja egy, KÖSZI-ben

létrehozott WEB-es portál és a hozzákapcsolt jogosultságkezelő funkció segítségével elérhető kérdőívet.

A kérdőív kitöltésére felkért személy tehát, olyan e-mailt kap, amelyben egy link található. A link segítségével a KÖSZI moduljába tud belépni. Azonosítóra és jelszóra nincs szükség, a link a személyt azonosítja. Az Adatgyűjtő modul felületén adhatóak meg a kérdésekre a válaszok. A válaszokat a KÖSZI tárolja.

A válaszadást a munkáltató tudja ellenőrizni. Amennyiben a válaszok számossága elér egy bizonyos szintet (pl. 95%), a kérdőívet a munkáltató lezárja, és a válaszokból készült, csupán statisztikai célokra felhasználható adatokat elküldi a KSZDR részére.

Az adatgyűjtés eredményeiből már a személyi adatokkal összekapcsoltan lehet a KSZDR-ben statisztikákat, kimutatásokat készíteni.

6.3.3 FUNKCIONALITÁS

A KSZDR Központi adatgyűjtő moduljával tehát a kérdőív összeállítása, továbbá a beérkezett válaszok statisztikai célú elemzése lehetséges.

Kérdőívek összeállítása, kiküldése

- Teljesen új kérdőív létrehozása, vagy korábban elkészítettet alapul véve
- Tartalma módosítható, félbehagyható, elmenthető
- Válaszadásra megjelölt kör meghatározása:
 - Szervezetek személyi állománya: a kérdőívek a szervezeteknél dolgozó kiválasztott személyekre vonatkoznak.
 - Szervezetek képviselői (intézményi vezetők): a szervezet összesített statisztikai adataira vonatkoznak, így nem az egyes munkatársak töltik ki, hanem a szervezetet képviselő egyetlen személy vagy személyek.
- Érintetti kör szűrése:
 - Szervezetek szűrése, például:

- Csak a kiválasztott szervezet-típusoknál
- Szervezetek földrajzi elhelyezkedése alapján (pl. megye)
- Adott létszámhatárok között
- Személyek szűrése, például:
 - besorolás vagy munkakör alapján
 - nem és életkor szerint

Itt lehetőséget kell biztosítani reprezentatív minta gépi összeállítására.

- Kérdőív kiküldése: A kiválasztott közszolgálati alkalmazottak munkáltatóinak (érintett szervek) KÖSZI-je részére a kérdőív kiküldése.

Nyilvántartás

- Korábban elkészített kérdőívek tárolása, megjelenítése, keresés
- Kérdőívenként mely szervezetek küldtek választ (lezárt adatbekérő)
- Aktív adatgyűjtés esetén újraküldés (szűrt érintetti körnek)
- Az eredmények letöltése táblázatos formában (pl. xls)

Elemzés

A riporting funkcióhoz hasonlóan a válaszok elemzése a KSZDR-ben tárolt további adatokkal összefüggésben.

6.3.4 FELHASZNÁLÓI KÖR

A fenti működésnek megfelelően a Központi adatgyűjtő modul felhasználói a KSZDR központi munkatársak, mint adatbekérők és statisztikai elemzők.

6.3.5 ADATTARTALOM

Kérdőívhez kapcsolt, elvárt adatstruktúra:

- sorszáma

- elnevezése
- kitöltési segítség
- kérdések szövege és sorrendje
- a válaszok típusai (szám, szöveg, kiválasztás)
- a válaszban megadott adat paraméterei
 - az adat megnevezése
 - időszakhoz kötött érvényesség
- adathelyesség vizsgálatának szabályai (ha lehetséges)
- elvárt kitöltő (intézményi vezető vagy alkalmazottak)
- kiválasztott közszolgálati alkalmazottak jellemzői
- érintett szervezetek azonosítói
- kérdőív státusza: aktív/befejezett
- kitöltési időszak, érvényességi időszak

6.3.6 KAPCSOLATOK

A KSZDR Központi adatgyűjtő modulja a KÖSZI részére adatot küld, onnan pedig válaszokat vár. Ezt a kétirányú adatkapcsolatot a KSZDR-ben speciálisan erre a célra kialakítandó felhasználó felületen keresztül lehet nyomon követni, a szükséges beavatkozásokat elvégezni.

6.4 ADMINISZTRÁCIÓS FELÜLET

6.4.1 A KSZDR KÖZPONTI ADMINISZTRÁCIÓJÁNAK CÉLJA

A KSZDR adminisztráció célja a KSZDR (modulok, döntéstámogatás) és KÖSZI **üzemeltetésének és használatának támogatása**, alapvetően a következő területeken:

- Alkalmazásgazdai feladatok biztosítása;
- Általános rendszer-monitorozási feladatok;
- Jogosultsági rendszer kezelése;
- Adattárház, illetve KÖSZI adminisztrációs feladatok;
- KSZDR riporting funkciók adminisztrációs feladatai;

- KSZDR modulok (Munkaköri kataszter, Központi szervezeti nyilvántartás, Egységes kódszótár, Adatgyűjtő) törzsgazdai feladatainak ellátásához kapcsolódó adminisztráció;
- KSZDR modulok és KÖSZI rendszeradminisztrációs feladatok;
- Adatvédelmi és adatbiztonság menedzsment feladatok.

6.4.2 FELHASZNÁLÓI KÖR

KSZDR rendszer azon felhasználói, akik **a rendszer felügyeletét látják el**, tehát rendszergazda jogosultsággal rendelkeznek (a tervezett KSZDR Központ munkatársai).

6.4.3 A KSZDR ADMINISZTRÁCIÓS FELÜLETE

A KSZDR adminisztrációs feladatainak ellátása érdekében a KSZDR rendszer fejlesztése során ki kell alakítani egy olyan adminisztrációs felületet, amely **strukturáltan tartalmazza a KSZDR üzemeltetésének és használatának támogatásához és felügyeletéhez kapcsolódó funkciókat**.

6.4.4 A KSZDR ADMINISZTRÁCIÓS FELÜLET FUNKCIONALITÁSA

A KSZDR adminisztrációja különböző típusú feladatok napi végrehajtását jelenti. Arra kell törekedni, hogy a KSZDR-ben **minél széles körben megvalósuljon az adminisztrációs feladatok rendszerszintű támogatása**, az adminisztrációért felelős munkatársak napi feladatainak segítése, **a KSZDR admin felületén elérhető funkciók használatával**. Ehhez kapcsolódóan a következő részletes feladatok megoldásának erőforrás igényét, valamint KSZDR-ben történő támogatását szükséges biztosítani:

1) Általános alkalmazásgazdai feladatok

- Alkalmazás-felügyeleti és üzemeltetési feladatok, úgymint rendszerfelügyelet, erőforrás- és kapacitásmenedzsment, karbantartási feladatok, mentések, archiválás;

- Verzióváltások végrehajtása;
- Adatbázis menedzsment: adatbázis adminisztráció, adatbázis konszolidáció, indexálási feladatok, optimalizálás;
- Infrastruktúra felügyelet és üzemeltetés;

2) Általános rendszer-monitorozási feladatok:

- Az adattárház szolgáltatásai használati jellemzőinek monitorozása;
- Használati statisztikák készítése;
- Aktuális felhasználói tevékenységek monitorozása.
- A rendszer teljesítményének monitorozása;

3) Jogosultsági rendszer kezelése:

- Felhasználói csoportok kialakítása és karbantartása;
- Felhasználók felvétele, felhasználókkal kapcsolatos adminisztráció;
- Felhasználók és felhasználói csoportok összerendelése;
- Jogosultságok karbantartása:
 - Rendszerfunkciókhoz, egyes modulokhoz kapcsolódó jogosultságok kezelése;
 - Riportszintű jogosultságok kezelése;
 - Adatszintű jogosultságok beállítása;
 - A fentiekhez kapcsolódóan: jogosultságok beállítása, jogosultságok visszavonása.

4) Adattárház, illetve KÖSZI (személyügyi alaprendszer - KÖSZI interfész) adminisztrációs feladatok:

- Adatbetöltési folyamatok beállítása, paraméterezése;
- Az adatbetöltés ütemezésének beállítása, paraméterezése;
- Folyamatban lévő adatbetöltések figyelemmel kísérése, az adatbetöltés folyamatának monitorozása;
- A feldolgozás (az adattárház egyes rétegei között) folyamatának monitorozása;
- Az adatbetöltés sikerességének vizsgálata;
- Az adatbetöltés naplóállományának kezelése, a naplózott adatok lekérdezése és vizsgálata, a hibanaplók feldolgozása;
- A betöltési folyamat visszavonása és újraindítása, újrafuttatása az automatikus adatbetöltés problémája, hibája esetén;
- Kézi adatbetöltés megvalósítása az automatikus adatbetöltés problémája, hibája esetén;
- Adatbetöltési hiba esetén – amennyiben szükséges – az interfészt küldő szervezet értesítése;
- Adathibák, adathiányok és adattisztítást igénylő problémák azonosítása és lekérdezése, szükség esetén az interfészt küldő szervezet értesítése;
- Forrásrendszer kapcsolatok ellenőrzése, nem kommunikáló végpontok ellenőrzése;
- Új forrásrendszer megjelenésével kapcsolatban felmerülő pótlólagos adatbetöltési igények kezelése;
- Új igények ETL folyamatba történő illesztése, ennek kezelése és szabályozása;
- Ösfeltöltések monitoring rendszerének biztosítása.

5) KSZDR riporting funkciók adminisztrációs feladatai:

- Felhasználók támogatása;
- Riportdisztribúcióhoz kapcsolódó paraméterezések beállítása;
- Riportdisztribúció megvalósulásának felügyelete;

- Elemzéseket támogató riportok, statisztikák összeállítása, csoportba foglalása.

6) KSZDR modulok (Munkaköri kataszter, Központi szervezeti nyilvántartás, Egységes kódszótár, Adatgyűjtő) törzsgazdai feladatainak ellátásához kapcsolódó adminisztráció:

- Törzsadatok változáskezelése, az ezzel összefüggő verifikációs és validációs folyamatok elvégzése;
- Az egységes kódszótár lokális példányok interfészen keresztüli szinkronizációjának felügyelete, hibanaplók és hibalisták kezelése;
- A szervezeti struktúra interfészek adatátadásainak felügyelete, hibanaplók és hibalisták kezelése;
- KTÖRZS interfész adatátadásainak felügyelete, hibanaplók és hibalisták kezelése;
- A KSZDR modulok (pl.: Központi szervezeti nyilvántartás) KÖSZI közvetlen adatbázis kapcsolatának (pl.: státuszok, munkakörök) felügyelete, hibanaplók és hibalisták kezelése.

7) KSZDR modulok és KÖSZI rendszeradminisztrációs feladatok

- KSZDR és KÖSZI végpontok támogatása;
- Interfész kapcsolatok felügyelete.

8) Adatvédelmi és adatbiztonság menedzsment feladatok:

- Auditok támogatása;
- Adatvédelmi szabályok érvényesülésének kontrollja;
- Adatvédelmi jogszabályi változások érvényesítése;
- Adatbiztonsági eljárások követése (pl.: mentési rend, katasztrófa-kezelés);

- Védelmi rendszerek felügyelete (pl.: tűzfalak);
- Távoli hozzáférések felügyelete;
- Külső rendszerek adatkapcsolatainak auditálása (pl.: titkosított kapcsolatok);
- Kockázatok értékelése és kezelése.

7 A KSZDR-EN KÍVÜL MEGVALÓSÍTANDÓ FUNKCIÓK RÉSZLETES BEMUTATÁSA

7.1 KÖZSZOLGÁLATI SZEMÉLYÜGYI INTERFÉSZ (KÖSZI)

A közszolgálat keretein belül működnek olyan szervezetek, amelyek nem rendelkeznek elektronikus személyügyi alapnyilvántartással, vagy rendelkeznek ugyan, de a meglévő rendszerük nem alkalmas arra, hogy a KSZDR által megkövetelt adatszolgáltatásokat teljesítse.

Számukra a KSZDR fejlesztési projekt keretében a Belügyminisztérium biztosít egy olyan webes felületen elérhető, KSZDR kompatibilis személyügyi rendszert, amely használatával elvégezhetik a KSZDR számára szükséges adatszolgáltatásokat. (Jelen dokumentum készítésének alapját képező műszaki kiírás a rendszert Közzolgálati Személyügyi Alapnyilvántartó Szoftverként említi, az elmúlt időszak egyeztetései során viszont, a Közzolgálati Személyügyi Interfész, rövidítve KÖSZI megnevezés került használatba. A dokumentumban ezért a KÖSZI megnevezést használjuk.)

Fontos alapvetés, hogy a KÖSZI nem a KSZDR rendszer része, annak nem egy modulja. A KÖSZI a KSZDR-től függetlenül is működtethető önálló személyügyi, adatkapcsolatokat támogató nyilvántartás, azaz akkor is működőképes kell, hogy legyen, ha a KSZDR-rel semmilyen módon nem kerül integrálásra.

További kiemelt döntés, hogy a KÖSZI bevezetése minden olyan intézmény számára kötelező, amely a KSZDR-nek információt adni köteles. Jogi szabályozási feladatként jelenik meg a KÖSZI kötelező használatának előírása.

A KÖSZI-ben tárolt adatok adatgazdája az intézmény munkáltatója. Az adatokat a jogosultsági beállítások alapján teszi elérhetővé a rendszer, azaz egy intézmény adatait annak munkáltatója jogosult megtekinteni. A személyes adatoknak a KSZDR-be történő továbbítása is csak a célhoz kötöttség igazolásával lehetséges, amelyet a jogi környezet elemzése fejezetben részletezünk (**Hiba! A hivatkozási forrás nem található. Hiba! A hivatkozási forrás nem található.**).

A KÖSZI rendszer bevezetési szakaszában kiemelten fontos az esetleg meglévő személyügyi

alaprendszer és az újonnan létrehozandó KÖSZI adatbázis közötti iniciális adatszinkronizáció problémamentes megvalósítása, különös tekintettel a már meglévő alaprendszer adatainak az új rendszerbe történő átkonvertálására (ösfeltöltés).

7.1.1 A RENDSZERREL MEGVALÓSÍTANDÓ CÉLOK

A KÖSZI bevezetésének és működésének elsődleges célja, hogy a jogszabályokban rögzített, kötelezően nyilvántartandó személyügyi adatok teljes köre, valamint a döntéstámogatáshoz szükséges további adatok egységes struktúrában, tartalmilag és formailag ellenőrzötteen álljanak rendelkezésre a kormányzati személyügyi döntések megalapozásához. A KSZDR elemző, tervező és riporting funkcióinak megfelelő működéséhez elengedhetetlen az elemi alapadatok rendelkezésre állása.

A KÖSZI bevezetésének másodlagos célja, hogy azon szervezetek számára, amelyek nem rendelkeznek korszerű elektronikus személyügyi nyilvántartással, központilag biztosított legyen egy – a jogállási törvényekben meghatározott adatköröket tartalmazó – HR nyilvántartás, elősegítve ezzel az intézményinél elvárt személyügyi tevékenység színvonalának növelését.

7.1.2 FELHASZNÁLÓI KÖR, LÉTSZÁM

A KÖSZI felhasználói a kb. 1500 db KSZDR-érintett szervezet. Ez azt jelenti, hogy – kevés kivételtől eltekintve – minden központi és területi közigazgatási szerv, valamint önkormányzat fogja használni a KÖSZI-t.

A KÖSZI két fő funkcionális feladattal rendelkezik a rendszerkoncepció értelmében:

- a. közszolgálati interfészként biztosítja az egyenszilárd és szerkezetében azonos adatok KSZDR-be történő automatikus eljuttatását, valamint
- b. lehetővé teszi, hogy azon szervezetek, amelyek nem, vagy nem megfelelő módon rendelkeznek a KSZDR-t teljeskörűen kiszolgáló alapnyilvántartással, a szükséges (hiányzó) adatokat a KÖSZI rögzíthessék.

Tekintve, hogy a végeredmény, azaz az alapadatok kizárólag a KÖSZI-n keresztül érkehetnek a KSZDR-be, függetlenül attól, hogy mi az adatok **forrása a KÖSZI-t minden érintett intézménynél kötelezően be kell vezetni.**

Ennek megfelelően a KÖSZI-t rendszeresen használó munkatársak száma több ezer is lehet. A felhasználók lehetnek

- intézményi felsővezetők
- intézményi középvezetők
- személyügyi munkatársak
- munkavállalók

A KÖSZI funkcionalitását úgy kell kialakítani, hogy a fent felsorolt felhasználói rétegeknek valódi értékteremtő támogatást nyújtson.

7.1.3 A KÖSZI ADATTARTALMA

A KÖSZI tartalmazza

- a jogállási törvényekben meghatározott adatokat, valamint
- a KSZDR számára szükséges egyéb, nem kötelezően nyilvántartandó személyügyi adatokat.

A nyilvántartottak körébe azon személyek tartoznak, akik kormányzati szolgálati jogviszonyban, állami szolgálati jogviszonyban, közszolgálati jogviszonyban, hivatásos szolgálati jogviszonyban, illetve az érintett szervezeti körnél közalkalmazotti jogviszonyban, illetve munkajogi jogviszonyban állnak.

Az adattartalom vonatkozásában az alábbi jogállási törvények rendelkezései az irányadók:

- a közszolgálati tisztviselőkről szóló 2011. évi CXCV. törvény (Kttv.),
- az állami tisztviselőkről szóló törvény 2016. évi LII. törvény (Áttv.),
- a rendvédelmi feladatokat ellátó szervek hivatásos állományának szolgálati viszonyáról szóló 2015. évi XLII. törvény (Hszt.),
- a közalkalmazottak jogállásáról szóló 1992. évi XXXIII. törvény (Kjt.),
- a Munka törvénykönyvéről szóló 2012. évi I. törvény (Mt.).

Fentiekén túl az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011.

évi CXII. törvényben (Infotv.) foglaltakra kell figyelemmel lenni.

A foglalkoztatottakról nyilvántartott adatok teljes körét a melléklet tartalmazza. Jogállásonként a fontosabb adatszoportok az alábbiak:

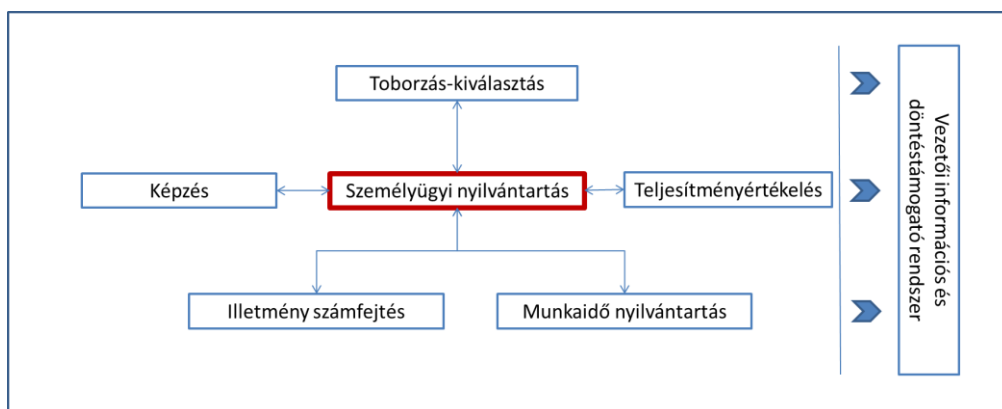
- Rendvédelem:
 - Személyes adatok
 - Szolgálati viszonyral összefüggő személyes adatok
 - A házastárs, élettárs adatai
 - Az eltartott gyermekek adatai
 - Iskolai végzettségek, képzettségek, képesítések adatai
 - Szakképzettségek
 - Korábbi foglalkoztatási adatok (valamennyi korábbi foglalkoztatási jogviszonyra vonatkozóan)
 - Az ellátott munkakörre, szolgálati beosztásra vonatkozó adatok
 - Az alkalmazási feltételek fontosabb adatai
 - A szolgálati viszonyra vonatkozó adatok
 - Teljesítményértékelésre és minősítésre vonatkozó adatok
 - Összeférhetetlenségre vonatkozó adatok
 - Illetmény, juttatások, költségterítések, kedvezmények és támogatások adatai
 - Fegyelmi, kártérítési és személyiségi jogsértéssel összefüggő adatok
 - A szolgálati nyugdíjasokra vonatkozó adatok
 - A szociális és kegyeleti gondoskodás adatai
- Közalkalmazotti jogviszony:
 - Személyes adatok
 - Eltartottak adatai

- Iskolai végzettségek, képzettségek, képesítések adatai
- A korábbi, 87/A. § (1) és (3) bekezdése szerinti jogviszonyban töltött időtartamok megnevezése
- A jogviszonyra vonatkozó adatok
- Illetmény, juttatások adatai
- A jogviszony szüneteltetésének és megszűnésének adatai
- Összeférhetetlenségre vonatkozó adatok
- Kormánytisztviselői, állami tisztviselői jogviszony:
 - Személyes adatok
 - Az eltartott gyermekek adatai
 - Iskolai végzettségek, képzettségek, képesítések adatai
 - Korábbi foglalkoztatási adatok (valamennyi korábbi foglalkoztatási jogviszonyra vonatkozóan)
 - Szolgálati viszonnal összefüggő adatok
 - Kirendelések adatai
 - A jogviszony megszűnésének vagy áthelyezésre vonatkozó adatok
 - Összeférhetetlenségre vonatkozó adatok
 - Az állami készfizető kezességvállalással összefüggő adatok

A KÖSZI-nek képesnek kell lennie arra, hogy a személyügyi adatokat historizáltan nyilvántartsa.

7.1.4 FUNKCIONALITÁS

A személyügyi rendszerek alapvetően az alábbi ábrán látható fő HR funkciókat foglalják magunkban.

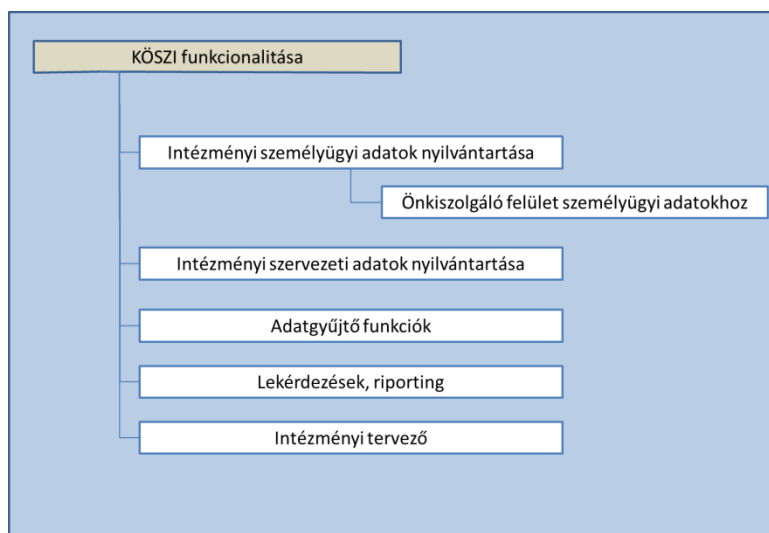


8. ábra Személyi rendszerek HR funkciói

A KÖSZI funkcionalitásával kapcsolatos elvárás, hogy a funkciók a KSZDR adatokkal történő kiszolgálását támogassák. A KÖSZI kialakításakor e cél megvalósítására, valamint a jogszabályokban előírt rendszerkövetelményekre kell korlátozódni. Ennek megfelelően a KÖSZI-re nem tekintünk személyügyi alapnyilvántartásként, funkcionalitását e tekintetben erősen korlátozni szükséges, ezért is indokolt inkább interfészként azonosítani azt.

Mindemellett döntést igényel, hogy a KÖSZI csak a személyügyi adatok nyilvántartására kell, hogy korlátozódjon, vagy egyéb HR funkciókat támogató funkciócsoportok megvalósítására is szükség lehet, amelyek tekintetében inkább csak ajánlásokat lehet megfogalmazni, amelyek természetesen túlmutatnak a projekttől elvárt terjedelmen, vagyis azokat nem tekintjük például a rendszertervezéstől elvárt eredménynek.

Fentiekből következően a KÖSZI alapfunkciója a személyi adatok nyilvántartása, illetve ezek nyilvántartásához szükséges egyéb funkciók. A tervezett funkciókat az alábbi ábra foglalja össze.



9. ábra KÖSZI tervezett funkciói

7.1.4.1 SZEMÉLYÜGYI NYILVÁNTARTÁSI FUNKCIÓ

A KÖSZI funkcionalitásával szembeni elvárás, hogy képes legyen nyilvántartani az összes foglalkoztatási jogviszonyra vonatkozó jogszabályban foglalt, jogviszony létesítéssel, módosítással, módosulással, megszűnéssel és megszüntetéssel kapcsolatos aktuális és historikus adatot. A rendszer kialakításánál figyelembe kell venni a foglalkoztatási jogviszonyra vonatkozó szabályok és más jogszabályok kapcsolatát is. Elvárt, hogy a munkavállalók intézményen belüli többszörös jogviszonyait is képes legyen kezelni a rendszer.

A KÖSZI a dolgozói nyilvántartást szervezeti egységenként, költséghelyenkénti bontásban vezeti. A KÖSZI képes kell legyen arra, hogy az adott munkakörhöz kapcsolódó leírásokat, dokumentációkat csatolni lehessen. A csatoláshoz legalább a pdf, doc, docx, xls, xlsx, txt, jpg, png, tif formátumok elfogadása szükséges.

Jogviszony létesítésére és megszüntetésére vonatkozó adatokat a KÖSZI-ben is tárolni kell. Az adatok szerkezetének, minőségének és mennyiségének mélysége a részletes tervezés során kerül kialakításra.

A munkavállalók törzsadatainak karbantartása kapcsán cél, hogy egy helyen legyen tárolva,

rögzítve a munkaügyi adat, az egyes adatok írási, olvasási joga pedig egy komplex jogosultsági rendszeren keresztül valósuljon meg.

Igény a jogviszony és munkavállalói törzsadatok állapotának tetszőleges időpontra történő áttekintő bemutatása.

Mivel a KÖSZI egyes szervezeteknél nem, vagy nem kizárólagosan tölti be a személyügyi alapnyilvántartási funkciót, ezért hangsúlyozni kell, hogy a KÖSZI-ben nyilvántartott adatok bevitelére

- a manuális rögzítés mellett
- automatikus interfész kapcsolaton keresztül

is lehetőséget kell biztosítani.

7.1.4.2 INTÉZMÉNY SZERVEZETI ADATAINAK RÖGZÍTÉSE

A Szervezeti Nyilvántartásban a szervezetek adatait az intézmények rögzítik. Minden intézmény felelős azért, hogy a saját szervezeti adatai naprakészek legyenek. Az adatok rögzítésére a KÖSZI felületén kerül sor, a rögzítést a Szervezeti Nyilvántartás támogatja.

A nyilvántartandó adatok javasolt köre a mellékletben található. (A funkció részletes leírását a Szervezeti Nyilvántartást bemutató fejezet tartalmazza.)

7.1.4.3 LEKÉRDEZÉSEK, RIPORTING

Fontos elvárás a rendszerrel szemben, hogy minden, a rendszerben tárolt adat lekérdezhető legyen:

- az adatok közül bármelyik, akár több együtt, rugalmasan lekérdezhető legyen, megadott egyéb feltételek mellett is.
- elvárás, hogy szervezeti egység szerint lehessen lekérdezni az adott dolgozók adatait.
- a lekérdezésekkel kapcsolatban nem elvárás, hogy grafikus megjelenítést támogasson.
- a lekérdezések eredménye exportálható xls, pdf, txt stb. állományokba.

Szükséges, hogy a KÖSZI rugalmas lekérdezéseket tudjon készíteni bármely tárolt adatból.

További igény, hogy az egyes szervezetek a számukra releváns riportokat közvetlenül lekérdezhessék.

Elvárás, hogy a jogszabályon alapuló statisztikákat, kötelező adatszolgáltatásokat a rendszer automatikusan generálja. Az ezen felül előforduló egyéb adatszolgáltatási igény kiszolgálását is támogassa a KÖSZI.

7.1.4.4 ADATGYŰJTŐ

A KSZDR lehetőséget biztosít arra, hogy az alapnyilvántartásokból beérkező adatokon túlmenően olyan információkat is feldolgozhasson, amelyek nem szerepelnek az alapnyilvántartásban. Lehet olyan vezetői igény, amelyhez – ad hoc jelleggel, vagy akár rendszeresen is – az alapnyilvántartásokban nem tárolt adatokat kell bekérni. Ezekre az esetekre készül az Adatgyűjtő modul.

A Központi adatgyűjtő modul részletes leírása a 6.3. fejezetben található, jelen fejezetrész a KÖSZI-ben történő adatgyűjtési funkciókat mutatja be.

A KÖSZI Adatgyűjtő moduljának célja, hogy a KSZDR Központ által összeállított és kiküldött kérdőívekre a választ összegyűjthesse és elküldhesse statisztikai felhasználásra. Az Adatgyűjtő modult az intézményi felhasználók a KÖSZI felületén keresztül érik el.

A KÖSZI Adatgyűjtő modulnak két felhasználói körét különböztetjük meg:

- a szervezetek vezetői mint munkáltatók,
- az adatkérő lapot kitöltő felhasználók mint adatszolgáltatók.

Az Adatgyűjtő modul működéséhez elengedhetetlen az e-mail cím közszolgálatra általános, kötelező nyilvántartása. A Kttv. és a Hszt. esetében kötelezően nyilvántartandó adat az e-mail cím, ezt szükséges kiterjeszteni a közszolgálat egészére.

❶ Az Adatgyűjtő modulnak a terhelése az adatgyűjtésben érintettek számától és a

válaszadás időzítésétől függ. A modult fel kell készíteni olyan (szélsőséges) esetekre is, amikor az adott szervezet minden alkalmazottjára vonatkozó kérdőívet rövid határidőn belül szükséges megválaszolni, tehát az összes munkavállaló párhuzamosan használhatja a modult.

7.1.4.4.1 Funkcionalitás

A felhasználói felület vonatkozásában, a KSZDR Központi adatgyűjtő modulnál bemutatott adatgyűjtés folyamatához illeszkedően a KÖSZI Adatgyűjtő modul funkcionalitását tekintve az következőkkel kell tervezni.

Nyilvántartás

- KSZDR által küldött kérdőívek tárolása, a válaszok helyének kialakítása
- Korábbi kérdőívek és a válaszok tárolása, megjelenítése, keresés
- Kérdőívenként mely alkalmazottak küldtek választ (lezárt kérdőívet)
- Az eredmények letöltése táblázatos formában (pl. xls)

Vezetői funkciók

- Szervezetre vonatkozó kérdőív kitöltése, elküldése
- Alkalmazottra vonatkozó kérdőívek kiküldése
- Aktív adatgyűjtés esetén a kitöltetlen kérdőívek újraküldése (szűrt érintetti körnek).
- Meghatározott kitöltöttségi százalék esetén a kérdőív lezárása

Adatgyűjtő kérdőívek kitöltése

- Kitöltő személy automatikus azonosítása a link alapján (nem indokolt külön felhasználói azonosító vagy jelszó).
- Egyetértés az adatszolgáltatással (nyilatkozat) vagy a kitöltés elutasítása, ami a személyes adatok kezeléséhez történő hozzájárulás.
- Adatok rögzítése
- Kitöltési hibák kiszűrése. A kérdőív definiálásakor meghatározott adathelyességi szabályoknak történő megfelelés ellenőrzése.

- A kitöltés lezárása úgy, hogy újranyitni már nem lehetséges.
- Import nagy tömegű adatfelvitel esetén.

7.1.4.4.2 Adattartalom

Kérdőív adatai:

A KSZDR Központi adatgyűjtőtől kapott adatokon túlmenően az alábbiak:

- kiválasztott személyi állomány azonosítására szolgáló információk
- kitöltési százalék (számított érték)

Válaszok adatai:

- érintett szervezet azonosítója
- kérdőív sorszáma
- válasz sorszáma
- kiválasztott személyi állomány azonosítására szolgáló információk
- egyetértés az adatszolgáltatással vagy annak elutasítása
- adott kérdőívhez rendelt válaszok rögzítése
- a válaszadás lezárásának ténye

7.1.4.4.3 Kapcsolatok

Az adatgyűjtő modul szoros összefüggésben áll a KÖSZI funkcióival. Annak érdekében, hogy egy, a KÖSZI-t érintő későbbi fejlesztés /továbbfejlesztés az adatgyűjtés tekintetében más résztvevőktől függetlenül megtörténhessen, illetve hogy esetlegesen feloldhatatlan szakmai, jogi, pénzügyi függőség ne alakulhasson ki, a Belügyminisztérium az adatgyűjtő modult saját fejlesztésként kívánja megvalósítani.

7.1.4.5 INTÉZMÉNYI TERVEZŐ SAJÁT SZERVEZETRE VONATKOZÓAN

A KÖSZI keretében kerül megvalósításra az intézményi tervezési funkció azon része, amely biztosítja, hogy egy-egy intézmény a KÖSZI adatbázisban tárolt saját adataira vonatkozóan

szervezeti terveket készítsen, és különböző lehetőségeket vizsgáljon.

A KÖSZI-ben elérhető intézményi tervező funkcióit az intézményi tervező fejezet mutatja be.

7.1.4.6 ÖNKISZOLGÁLÓ FELÜLET

Célja, hogy ne csak a személyügyi munkatársak, hanem minden dolgozó megkapja annak lehetőségét, hogy saját maga megtekinthesse a nyilvántartásban tárolt adatait.

Szigorú jogosultsági beállítások alapján minden munkatárs a saját személyes adataihoz, illetve a szervezeti egységére vonatkozó egyes adatokhoz férhet hozzá.

Döntési pontok:

- Eldöntendő, hogy szükség van-e az önkiszolgáló felület megvalósítására, tekintettel arra, hogy ez a KSZDR-en túlmutató többletfunkció.
- Amennyiben az önkiszolgáló funkció megvalósul, eldöntendő, hogy a saját személyi alapadatokban történő változásokat a munkatársak saját hatáskörben (beépített ellenőrző funkciók mentén) módosíthatják-e.

7.1.5 KÖSZI ADATBÁZIS

7.1.5.1 ÁTTEKINTÉS

Jelen dokumentum készítésének alapját képező műszaki kiírás szerint a KSZDR részét képezi a Személyügyi Modul.

A műszaki kiírás szerint a KSZDR Személyügyi Modul egy olyan nyilvántartás, amely a közszolgálatban dolgozó alkalmazottak valamennyi, a jogszabályokban meghatározott személyügyi adatát tartalmazza. Az adatokat személyazonosításra alkalmas módon, de korlátozott hozzáférési jogosultsággal tartja nyilván.

A Személyügyi Modul a közszolgálati szerveknél alkalmazásban lévő személyügyi alapnyilvántartásokból nyeri az adatait, a Személyügyi Modulba közvetlenül adatot rögzíteni

nem lehetséges.

Az elmúlt időszak egyeztetései, és a KÖSZI rendszer kapcsán a fentiekben leírtak alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a KÖSZI működtetése érdekében létrehozott adatbázisok tartalma és struktúrája miatt a KSZDR-ben önálló Személyügyi Modul megvalósítására nincs szükség. A KÖSZI rendszer adatbázisai – szükséges kapcsolatok kialakításával – megfelelően képesek táplálni a KSZDR adattárház rétegét. Más szóval, a hivatkozott műszaki leírásban a Személyügyi Modul úgy valósul meg, hogy a meghatározott adatok az adattárházba kerülnek, így azok kvázi minden meghatározott cél elérése érdekében a rendszer különböző szintjein megfelelő formában rendelkezésre állnak.

7.1.5.2 MŰKÖDÉSI CÉLJA

A KÖSZI adatbázis célja, hogy a jogszabályokban rögzített, kötelezően nyilvántartandó, illetve az intézmény által egyéb célból nyilvántartott személyügyi adatok egységes struktúrában, tartalmilag és formailag ellenőrzötteen álljanak rendelkezésre a KSZDR elemző, tervező és riporting funkcióinak működéséhez. Az adatbázis kialakításakor cél, hogy a KSZDR adattárház rétegének kiszolgálása zökkenőmentesen történjen.

7.1.5.3 KÖSZI ADATBÁZIS KIALAKÍTÁS KÖVETELMÉNYEI

A KÖSZI adatbázis felépítésének tervezése többféleképpen történhet, amely azonban komoly kihatással lehet a KSZDR folyamatokra is.

Egyedi azonosító

A KÖSZI adatbázis egyedileg, egyénenként tartja nyilván az érintett intézményi kör által foglalkoztatott munkatársak teljes állományát.

Elvárások az egyedi azonosítóval szemben:

A nyilvántartásban a munkatársak egyedi azonosítóval rendelkeznek, ezzel elkerülhető a többszörös adatrögzítés (pl. ugyanaz a személy közszolgálaton belüli munkahelyváltás miatt nem szerepelhet többszörözötten a nyilvántartásban).

Az egyedi azonosító képzése többféleképpen történhet:

- 1) Meglévő egyedi azonosító használata (pl. adóazonosító jel vagy TAJ szám stb.),
- 2) Meglévő egyedi azonosítókból képzett új azonosító (pl. adóazonosító jelből vagy TAJ számból speciális algoritmussal előállított KÖSZI azonosító),
- 3) Egy központi alkalmazásból egyénenként kérhető egyedi azonosító.

Adatvédelmi és technológiai megközelítésből a 2. alternatíva megvalósítását javasoljuk. Az egyedi azonosító kód generálásához kapcsolódó technológiai folyamatok meghatározása részletes tervezés feladata.

Deperszonalizáció

Az elmúlt időszakban megvizsgáltuk annak szükségességét, hogy a KÖSZI adatbázisban tárolt adatok KSZDR-nek történő átadását megelőzően deperszonalizációs eljárás szükséges-e. Ennek célja, hogy a névhez, illetve a személy beazonosítására alkalmas egyéb adatokhoz csak azok férhessenek hozzá, akik számára ezt jogszabály engedi. (Alapesetben csak a munkáltató férhet hozzá személyes adatokhoz.)

A lefolytatott egyeztetések alapján megállapítható, hogy a javasolt működési modellben deperszonalizálásra nincs szükség, az adatvédelmi szabályoknak egyéb más intézkedések meghozatalával felel meg a KSZDR.

Adatbázis hozzáférés

A KÖSZI adatbázisban központilag módosítani, illetve abba központilag manuálisan adatot rögzíteni nem lehet. A KÖSZI adatbázisban tárolt adatokért a munkáltatói jogkört gyakorló intézmények, mint adatgazdák a felelősek, az adatbázis kialakítása során ezt figyelembe kell venni.

A nyilvántartott személyi adatok KÖSZI adatbázisba rögzítését minden esetben az intézmények végzik (akár manuálisan, akár interfész vagy adatbetöltés útján), a bevitt adatok minden esetben személyügyi bizonylaton alapulnak.

A KÖSZI-ben biztosítani kell kétirányú adatkapcsolatot.

Adatok csoportosítása

A rendszerkonceptió készítése során az elemi adatok az alábbi ismérvek mentén kerültek elemzésre:

- melyek azok a kötelezően nyilvántartandó adatok, amelyek nem szükségesek a KSZDR számára (döntés szükséges!)
- értékkeszlettel rendelkezik-e az adat
 - zárt vagy nyílt értékkeszlet-e
 - egységes vagy különböző értéket vehet fel az egyes intézményeknél az adat
- statikus, változó (ezen belül lehet bővülő is) értéket vehet fel az adat

Fentiek tekintetében a koncepció mellékletét képező, elemi adatokat tartalmazó táblázatok tételes javaslatot adnak minden adatra vonatkozóan, amelyekről döntés szükséges.

Adatbázis frissítése

A KÖSZI adatbázis frissítése az automatikus interfésszel rendelkező kapcsolatok esetén napi rendszerességgel történik.

Az interfészt úgy kell kialakítani, hogy a KÖSZI adatbázisba csak a változások kerüljenek átvezetésre.

A KÖSZI az adatokat a KSZDR egységes kódszótárának megfelelően tartja nyilván. A kódszótáraknak megfelelő fordításokat az interfész folyamat küldő oldalán kell végrehajtani. Az input adatok ellenőrzése a KÖSZI fogadó oldalán történik, ezért a KÖSZI-t fel kell készíteni arra, hogy képes legyen hibalistákat generálni, és erről jelzést küldeni az üzemeltető felé.

7.1.6 IGAZGATÁSI, JOGSZABÁLYI JAVASLATOK

Kiemelten fontos annak biztosítása, hogy a KÖSZI adattartalma pontos, naprakész és teljes legyen. Mivel a KÖSZI részben személyügyi adatokra támaszkodó nyilvántartásként funkcionál, részben más alapnyilvántartásokból táplálkozik, különösen nehéz központilag olyan eljárásrendet működtetni, amely ezen elvárásoknak megfelel.

Többszintű intézkedés szükséges:

- szabályozás: a KSZDR-re vonatkozó jogszabályban szükséges előírni az alapnyilvántartások vezetésére vonatkozó azon igazgatási és eljárási szabályokat, amelyek elősegítik az adatminőség fenntartását.
- Az előírások betartatásához KÖSZI- és KSZDR-szintű – technikai-informatikai – ellenőrző pontok kialakítása szükséges: pl. olyan keresztellenőrzés jellegű funkciók megvalósítása, amely kikényszeríti az alaprendszer helyes töltését. (Pl. a KIRA rendszerbe rögzítik egy személy adatát, de az alapnyilvántartásba nem, és a KÖSZI vagy KSZDR erre ellenőrzést végez, akkor hibajelzést generál az adott intézmény felé.)

7.1.7 RENDSZER KAPCSOLATOK

- **Személyügyi alapnyilvántartások:** Az elektronikus személyügyi nyilvántartást vezető intézményekkel szembeni elvárás, hogy a rendelkezésre álló adatokat (különös tekintettel a kötelezően nyilvántartandó adatokra) rögzítsék, vagy alapnyilvántartásukból közvetve, közvetlenül juttassák el a KÖSZI-be.

Az interfészek kialakítása minden esetben egyedi módon, az adott alaprendszer technológiai és adattárolási sajátosságait figyelembe véve kell, hogy megtörténjen. Az interfészspezifikációk elkészítése a részletes tervezés során történik.

- **Személyhez köthető külső rendszerek** (pl. TÉR): követelmény, hogy ezen rendszerekben kezelt adatokat elemi szinten, személysorosan kell tudnia átvenni a KÖSZI-nek.
- **Szervezeti Nyilvántartás:** Adott személy szervezeti pozíciójához szervezetkód teremt kapcsolatot a személy és a munkaköri kataszter adatai között.
- **Munkaköri kataszter:** Az adott személyhez rendelt egységes munkaköri kataszter kód teremt kapcsolatot a két nyilvántartás között.

- **Intézményi tervező:** A központi intézményi tervezővel szükséges megteremteni az adatkapcsolatot, amellyel az adott intézmény a közszolgálati intézményrendszerbe illeszthető.

8 AZ ELEMZÉSI, TERVEZÉSI IGÉNYEKET KISZOLGÁLÓ ALAPADATOK BIZTOSÍTÁSA

A KSZDR elemzéseket kiszolgáló **forrásrendszerek fizikai adatstruktúrái a részletes tervezés során kerülnek meghatározásra**. A KSZDR riportjainak specifikálása igényli a forrásrendszeri adatkörök figyelembe vételét, mert ezekre tekintettel lehet reális és a tervezett KSZDR által is teljesíthető elemzési- és riportigényeket azonosítani, és elkerülni azt, hogy a specifikált elemzések és riportok kiszolgálására nem vagy kevésbé nyújtanak lehetőséget a forrásrendszeri és a KSZDR központi adatbázisába betöltött adatok.

A következő csoportosításban mutatjuk be a KSZDR elemzési igényeinek kiszolgálására rendelkezésre álló adatköröket:

1. Jogszabályokban meghatározott **kötelezően nyilvántartandó személyügyi adatok**;
2. Az intézmények által használt különböző **személyügyi alaprendszerekben kezelt adatok**;
3. **HR folyamatokat támogató speciális informatikai rendszerekben kezelt adatok**;
4. Egyéb **külső rendszerekben kezelt adatkörök**;
5. A **KSZDR** keretében megvalósításra tervezett – informatikai rendszerekben kezelt **adatkörök**.

A következő fejezetekben ezeket részletesen bemutatjuk.

8.1 KÖTELEZŐEN NYILVÁNTARTANDÓ SZEMÉLYÜGYI ADATOK

Az egyes jogállásokra vonatkozóan különböző szintű és mélységű a kötelezően nyilvántartandó adatok köre. Ugyanakkor a következő adatcsoportok az egyes jogállásokra vonatkozóan tipikusan rendelkezésre állnak:

- Személyes adatok;
- Az eltartott gyermekek adatai;
- Iskolai végzettségek, képzettségek, képesítések adatai;

- Szakképzettségek;
- Korábbi foglalkoztatási adatok (valamennyi korábbi foglalkoztatási jogviszonyra vonatkozóan);
- Az ellátott munkakörre, szolgálati beosztásra vonatkozó adatok;
- A szolgálati viszonyra vonatkozó adatok;
- Kirendelések adatai;
- Teljesítményértékelésre és minősítésre vonatkozó adatok;
- Összeférhetetlenségre vonatkozó adatok;
- Illetmény, juttatások, költségterítések, kedvezmények és támogatások adatai;
- Fegyelmi, kártérítési és személyiségi jogsértéssel összefüggő adatok;
- A szolgálati nyugdíjasokra vonatkozó adatok;
- A szociális és kegyeleti gondoskodás adatai;
- A jogviszony szüneteltetésének és megszűnésének adatai.

Egyes jogállásokban előfordul egy-egy olyan adatszoport, amely nem jellemző a többire.

Az adatszoportokat tovább részletezve a 15.3, 15.4, 15.5 sz. mellékletekben bemutatásra kerülnek a különböző jogállásokra vonatkozó, jogszabályban meghatározott kötelezően nyilvántartandó adatkörök. A táblázatok alapján látható, hogy a különböző jogállásokban jelentős mértékben eltér a nyilvántartandó adatok köre számosságát tekintve pl.: **a rendvédelmi szervek esetében kb. 100, a közalkalmazottak esetében kb. 30, a köztisztviselők esetében kb. 100 adatkör jellemző.** Amennyiben ezt tovább bontjuk elemi adatszintre, akkor még nagyobb szórás jellemző a különböző jogállások területén. **A rendvédelmi szervek esetében kb. 170, a közalkalmazottak esetében kb. 60, a köztisztviselők esetében kb. 230 elemi adat jellemző.**

A fentiek alapján az látható, hogy a különböző jogállásokban részben eltérő alapok állnak rendelkezésre a lehetséges információk és elemzési igények biztosítása érdekében.

A KSZDR fejlesztésével összhangban feladatként jelentkezik, hogy – amennyiben szakmailag

indokolt – a kötelezően nyilvántartandó adatokra vonatkozóan **a jogszabályi elvárások homogénné tétele is megtörténjen**, többek között **annak érdekében, hogy** valamennyi, az ágazatban foglalkoztatott munkatársra vonatkozóan **egységes, összefüggésében is értelmezhető elemzési lehetőségek álljanak rendelkezésre**. Természetesen a jelenlegi – heterogén – elvárások szerint is biztosítható az információk és elemzések jelentős részének egységes értelmezése, ugyanakkor a különbözőség miatt lehetnek jogállás specifikus elemzésekre, riportokra, lekérdezésekre korlátozódó viszonyok.

8.1 SZEMÉLYÜGYI ALAPRENDSZEREK BEN KEZELT ADATKÖRÖK, ELEMI ADATOK

Az intézmények több csoportba sorolhatók annak alapján, hogy a jogszabályban meghatározott kötelezően nyilvántartandó adatokat milyen módon kezelik.

Az intézmények gyakorlata – elvi szinten – a következő csoportok szerint értelmezhető:

1. Azok az intézmények, amelyek a személyügyi adatok nyilvántartására és kezelésére személyügyi informatikai rendszert használnak, és a **rendszerben teljes körűen kezelik** a jogszabályban meghatározott adatokat;
2. Azok az intézmények, amelyek a személyügyi adatok nyilvántartására és kezelésére személyügyi informatikai rendszert használnak, ugyanakkor **a rendszerben részlegesen tartják nyilván és kezelik** a jogszabályban meghatározott adatokat (nem teljes körű az elektronikus nyilvántartás, jellemzően az adatok nagyobb részét informatikai rendszerben, a kisebb részét papír alapon vagy különböző táblázatok formájában kezelik).
3. Azok az intézmények (jellemzően a kisebb önkormányzatok), amelyek személyügyi adataik nyilvántartása során **nem használnak informatikai rendszert**, pl.: méretüknél fogva az adatokat papír alapon kezelik.

Az intézményeknél működő meghatározó személyügyi rendszerek – fenti 1-2. pont szerinti – vizsgálata érdekében **a rendszerek szállítói körében kezdeményeztünk egy felmérést**, amely többek között kitér arra is, hogy az egyes informatikai megoldásokban milyen elemi

adatokat tartanak nyilván. Erre – a mai napig – csak részlegesen érkeztek válaszok – ld. 14.10. fejezet, ugyanakkor látszik, hogy **az egyes alaprendszerek adattartalmában van különbség**. Van olyan rendszer, amely teljeskörűen kezeli a jogszabályi szinten meghatározott kötelezően nyilvántartandó adatokat, illetve van olyan megoldás, amely teljes adatköröket nem kezel.

A KSZDR fejlesztése során feladatként jelentkezik annak megoldása, hogy a jogszabályi környezet egységesítését követően biztosított legyen, hogy a kötelezően nyilvántartandó adatok valamennyi intézmény részéről rendelkezésre álljanak a KSZDR-ben.

Ennek egyik elvi lehetősége valamennyi használatban lévő rendszer átalakítása az új igényeknek megfelelően. Ez a megoldás jelentős erőforrás igényvel jár az egyes intézmények esetében, ugyanis a szükséges fejlesztések pénzügyi finanszírozása mellett az átálláshoz kapcsolódó belső erőforrás igény sem elhanyagolható.

További lehetőség, hogy a KSZDR fejlesztése során biztosításra kerül az egyes intézmények alaprendszerben hiányzó adatok pótlólagos rögzítése, akár a KSZDR bevezetéséhez kapcsolódóan, akár változáskezelés során. Ezzel központilag egységes megoldást kapnak az intézmények az alaprendszerekben nem kezelt adatok kezelése érdekében (KÖSZI), különös tekintettel arra, hogy az alaprendszerrel jelenleg nem rendelkező szervezetek teljeskörűen ezt a megoldást tudják használni.

8.2 HR FOLYAMATOKAT TÁMOGATÓ SPECIÁLIS INFORMATIKAI RENDSZEREKBE KEZELT ADATOK

A KSZDR szempontjából lényeges HR adatokat tartalmazó informatikai rendszerek az alábbiak:

- TÉR és SZTÉR
- KÖZIGÁLLÁS
- TARTINFO

- PROBONO
- KIRA

8.2.1 TÉR ÉS SZTÉR

A TÉR a közszolgálati egyéni teljesítményértékelésről szóló 10/2013. (I. 21.) Kormányrendeletben és a 10/2013. (VI. 30.) KIM rendeletben meghatározott **közszolgálati egyéni teljesítményértékelés bevezetését támogató informatikai rendszer**.

A rendszerben a helyi szervezeti támogatók folyamatosan nyomon követhetik az értékelő vezetők tevékenységeit. Figyelemmel kísérhetik, hogy az adott szakaszban melyik értékelő vezető hol tart az értékelési folyamatban. A rendszer által előállított listák a teljesítménykövetelmények kitűzésének, az értékelésnek és a minősítésnek az „állapotát” is tartalmazzák.

A TÉR rendszer statisztikai funkciója által kimutatható a nyilvántartott munkáltatói jogkörrel rendelkezők, értékelő vezetők, helyi szervezeti támogatók és értékeltek száma, valamint az értékelési folyamattal kapcsolatban a teljesítménykövetelmény meghatározások, az értékelések és a minősítések száma. Az év végi statisztikai adatszolgáltatás során a szervezetek/intézmények a minősítésekre vonatkozóan részletes statisztikát is szolgáltatnak.

Összességében: A Teljesítmény-értékelési rendszer a **munkatársak teljesítményének időszakos értékelését, valamint éves minősítését biztosító megoldás**.

A rendszer a következő adatköröket kezeli:

- Szervezeti adatok;
- Szervezeti egység adatok;
- Munkatársak adatai;
- Értékelések;
- Speciális értékelési elemek (Hjt jogállás esetén);
- Minősítések.

A TÉR-ben kezelt elemi adatokat az adatkörökhöz történő rendeléssel a 14.6. sz. melléklet

tartalmazza.

A KSZDR fejlesztésével összefüggésben – abból adódóan, hogy az érintett szervezetek struktúrája, a szervezeti és a szervezeti egység adatok leképezésre kerülnek a KSZDR központi szervezeti nyilvántartásában – **a TÉR oldalán a következőket szükséges kezelni:**

- A KSZDR szintjén a TÉR adatok között szereplő szervezeti és szervezeti egység kód a központi szervezeti nyilvántartásban szereplő kóddal szerepeljen. Erre több lehetőség is van:
 - A TÉR-ben a szervezet és szervezeti egység kódja megfeleltethető a KSZDR Központi szervezeti nyilvántartás kódjával (biztosítani kell a jelenlegi állomány szinkronját, továbbá a folyamatos élön tartást a KSZDR szervezeti struktúra változásával párhuzamosan).
 - A TÉR adatok KSZDR-be történő átadása során – egy segédállomány közbeiktatásával – megoldható a TÉR szervezeti és szervezeti egység kód átalakítása a központi szervezeti nyilvántartásnak megfelelően.
- Biztosítani kell, hogy a TÉR-ben a szervezeti és szervezeti egység jellemzők megegyezzenek a Központi szervezeti nyilvántartás adataival. Azt is érdemes áttekinteni, hogy a TÉR-ben szükség van-e a szervezeti és a szervezeti egység adatok tételes nyilvántartására.

A KSZDR fejlesztésével összefüggésben szintén biztosítani kell a TÉR személyes adatok és az alaprendszerekben, valamint a KÖSZI-kben szereplő személyes adatok egyezőségét.

A KSZDR működése, az elemzések értelmezhetősége szempontjából fontos, hogy a több rendszerben, alrendszerben kezelt személyes és szervezeti adatok, **kiemelten az azonosítók esetében elérjük az egységességet.**

Jelenleg tervezési szakaszban tart a **szervezeti teljesítmény értékelésére szolgáló SZTÉR** rendszer bevezetési projekt. A KSZDR SZTÉR-rel való összekapcsolása is szükséges, amint az lehetségessé válik.

8.2.2 KÖZIGÁLLÁS

A korábbiakban a Közigazgatási és Igazságügyi Hivatal (KIH), jelenleg a Belügyminisztérium kezelésében működik a KÖZIGÁLLÁS állásportál, amely **a közszféra álláspályázatainak gyűjtőhelye**. Az üzemeltető a portálon keresztül komplex szolgáltatást nyújt a toborzás és kiválasztás területén a közigazgatási szervek felé: álláspályázatok közzétételével, toborzási adatbázis működtetésével, valamint igény esetén a pályázók kompetencia vizsgálatának lefolytatásával.

A KÖZIGÁLLÁS központi nyilvántartást biztosít a pályázók számára, a toborzási (rekrutációs) nyilvántartásba jelentkezőknek. Felhasználja a személyes adatok mellett a kompetencia értékelés adatait, nyilvántartja és támogatja a pályázatokat, azok előkészítését, a jelentkezések, felvételek folyamatának eredményeit. Támogatja a teljes pályáztatási folyamatot a pályázatra vonatkozó követelmények, a pályázat állapotának követése, a jóváhagyások rögzítése, valamint a szervezetek közötti ügy és feladat átadások tekintetében.

A rendszer a következő adatköröket kezeli:

- Személyes adatok;
- Születési adatok;
- Elérési címadatok;
- Képzettségi adatok;
- Iskolai végzettség igazolása;
- Tanulmányokkal kapcsolatos adatok;
- Nyelvtudás;
- Nyelvvizsga igazolása;
- Számítástechnikai tudás;
- Jogosítvány adatai;
- Pályázás folyamatában megjelenő adatok;

- Erkölcsi bizonyítvány adatok;
- Erkölcsi bizonyítvány igénylésével kapcsolatos adatok;
- Munkakör térkép adatmezői (a pályázati felhívás adatmezői).

A KÖZIGÁLLÁS rendszerben kezelt elemi adatokat az adatkörökhöz történő rendeléssel az 15.6. sz. melléklet tartalmazza.

A KSZDR fejlesztésével összefüggésben – ebben az esetben – is **biztosítani kell a KÖZIGÁLLÁS rendszerben kezelt személyes adatok és az alaprendszerekben, illetve a KÖSZI-kben szereplő személyes adatok egyezőségét**, kiemelten a következő adatkörökre:

- Személyes adatok;
- Születési adatok;
- Elérési címadatok;
- Képzettségi adatok;
- Iskolai végzettség igazolása;
- Tanulmányokkal kapcsolatos adatok;
- Nyelvtudás;
- Nyelvvizsga igazolása.

A KÖZIGÁLLÁS rendszer kiterjesztésre kerül **KÖZSZOLGÁLLÁS** néven. A részletes rendszertervezés során vizsgálendő, hogy ez a kiterjesztés milyen új adatköröket jelent.

8.2.3 TARTINFO

A TARTINFO olyan informatikai nyilvántartás, melynek feladata az **álláshelyük megszűnése miatt felmentendő köztisztviselők, kormánytisztviselők kötelező nyilvántartásba vétele**, és közigazgatási álláshoz való jutásuk lehetőség szerinti biztosítása.

A rendszer a 15.8. számú mellékletben szereplő adatköröket kezeli.

A TARTINFO rendszer kiterjesztésre kerül TARTINFOR néven. A részletes rendszertervezés során vizsgálendő, hogy ez a kiterjesztés milyen új adatköröket jelent.

8.2.4 PROBONO

A PROBONO a Nemzeti Közszerológáti Egyetem által működtetett olyan rendszer, amely a közszérológálatban dolgozó munkatársak képzéséhez, vizsgáztatásához nyújt informatikai támogatást. A rendszer nyilvántartja a munkatársak képzési, vizsgáztatási és kredit adatait.

A rendszer a következő adatköröket kezeli:

- Felhasználói adatok;
- Személyes adatok;
- Továbbképzési kötelezettségre vonatkozó adatok;
- Közszerológálati jogviszony időszak(ok);
- Közszerológálati jogviszony időszak(ok);
- Képzéstervezési adatok;
- Képzések, programelemek adatai;
- Konzultációk és vizsgák adatai;
- Tantermek adatai;
- Átirányítás adatai;
- Teljesítés adatai.

A PROBONO rendszerben kezelt elemi adatokat az adatkörökhöz történő rendeléssel 15.8 fejezet tartalmazza.

8.2.5 KIRA

A Központosított Illetményszámfejtő Rendszer (KIRA) - amit a Magyar Államkincstár (a továbbiakban: Kincstár) működtet – egy központi, egységes munkaügyi, ügyviteli, eljárási és információs rendszer, amely több mint 900 ezer közszférában foglalkoztatott bérszámfejtését végzi. Összesen 4 db olyan közszférába tartozó szervezet van, amelynek illetmény számfejtése nem a KIRA támogatásával működik (pl. Honvédelmi Minisztérium).

A KSZDR számára a KIRA lehet az a rendszer, amely a leghitelesebb adatokat szállítja az illetményeket, bérköltséget illetően. A KIRA arra is alkalmas, hogy a közszolgáltatón túli, de közszférába tartozó dolgozók aggregált adataival történő összevetést a KSZDR-ben meg lehessen tenni. A KIRA több rendszerrel is interfész kapcsolatban van, várhatóan a KSZDR-KIRA interfész kialakítása sem ütközik majd akadályba.

A részletes tervezés során vizsgálni kell a KIRA adattartalmát.

8.3 A KSZDR RENDSZEREN BELÜLI ALAPADATOK BIZTOSÍTÁSA

A KSZDR keretében megvalósításra kerülő Munkaköri kataszterben és Központi szervezeti nyilvántartásban kezelt adatkörök önállóan és más KSZDR funkciókkal (pl. Riporting), továbbá az adattárházban elérhető aggregált adatokkal és a külső rendszerekben kezelt adatokkal együtt, azokkal összefüggésben képesek egyszerű és összetett elemzési igényeket kiszolgálni.

8.3.1 MUNKAKÖRI KATASZTER

A kataszter tervezetten a következő adatköröket kezeli:

Adatkörök	Kötelező
Egységes Munkaköri Kataszter kód (EMKK)	x
Referencia munkakör megnevezése	x
Referencia munkakör főbb feladatai	x
FEOR kód	x

Adatkörök	Kötelező
Elvárt végzettség	x
További szakirányú végzettség	x
Elvárt kompetenciák	x
Munkakör célja	x
Munkakörbetöltés jogviszonyának jellege	x
Munkakör korrupciós kitettsége	x
Munkaköri terhelés, betöltésének körülményei	x

8.3.2 KÖZPONTI SZERVEZETI NYILVÁNTARTÁS

A Központi szervezeti nyilvántartásban – tervezetten - leképezésre kerül valamennyi érintett intézmény szervezeti struktúrája, a szervezeti-, illetve a szervezeti egység szintű jellemzőkkel, az alá- és fölérendeltségi viszonyokkal, továbbá a szervezetre és szervezeti egységekre jellemző személyügyi adatokkal.

A rendszer a következő adatköröket kezeli.

8.3.2.1 STRUKTURÁLIS FELÉPÍTÉS ÉS KAPCSOLATOK

Az egyes szervezeti entitások és kapcsolatainak időfüggő (érvényességi idővel rendelkező) nyilvántartásához a következő adatkörök és adatok rögzítésére van szükség.

Az alábbi a struktúra egyaránt vonatkozik a Központi szervezeti nyilvántartásra és a KÖSZI intézményi szervezeti struktúra nyilvántartás felépítésére:

1. Szervezeti entitások adatai

- KSZDR szervezeti elem-azonosító;
- szervezeti elem rövidített elnevezése vagy rövidítése;
- szervezet elem teljes megnevezése (keletkeztető hivatalos irat alapján);

- szervezeti elem típusa (önálló szervezet vagy szervezeti egység);
- törölt szervezeti elem jelzése (pl. megszűnt szervezeti elem esetén).

2. Szervezeti kapcsolatok adatai

- KSZDR szervezeti elem azonosító;
- szervezeti kapcsolat sorszáma (több kapcsolat esetén);
- a szervezeti elem hierarchiában felette álló (szülő) elemének azonosítója; vagy
- a szervezeti elem mellérendelt kapcsolódó elemének azonosítója (nem kötelező);
- törölt szervezeti kapcsolat jelzése (pl. szervezetiileg áthelyezett elem esetén).

3. Historikus változások adatai

- historikus változás azonosítója;
- változtatási művelet végrehajtásának időpontja;
- változtatási műveletet végrehajtó felhasználó azonosítója;
- változtatási művelet jellege, típusa (pl. megszűnés, létrehozás, áthelyezés, adatváltozás);
- változtatási művelet szöveges oka, indoka;
- változtatási művelet vonatkozási dátuma (változtatást keletkeztető hivatalos irat alapján);
- KSZDR szervezeti elem-azonosító;
- a szervezeti elem változás előtti megnevezése;
- a szervezeti elem változás előtti rövidített elnevezése vagy rövidítése;
- a szervezeti elem változása előtti felette álló (szülő) elemének azonosítója;
- a szervezeti elem változás előtti mellérendelt kapcsolódó elemének azonosítója;

8.3.2.2 LEÍRÓ JELLEGŰ ADATOK

Az egyes szervezeti entitásokhoz kapcsolódó leíró jellegű adatok, jellemzők nyilvántartására a jelenlegi adattartalmi elvárások alapján minimálisan a következő adatkörökre és adatok rögzítését, rögzíthetőségét kell biztosítani.

Természetesen a részletes rendszertervezés során úgy kell kialakítani az adatbázist, hogy az a későbbiekben jelentkező új adatigényekkel bővíthető legyen!

(Az alábbi a struktúra esetén zárójelben látható, hogy melyik nyilvántartási funkcióra vonatkozik.)

1. Szervezeti entitást leíró jellemzők

(Központi szervezeti nyilvántartás, KÖSZI intézményi szervezeti struktúra nyilvántartás)

- KSZDR szervezeti elem-azonosító;
- szervezet elem típusa;
- szervezet jogállása;
- szervezet hatásköre, működésének szintje (központi/országos, területi – regionális, megyei, járási, helyi);
- szervezet feladatai (pl. kormányzati funkciókódok alapján);
- szervezet MÁK törzsszáma (interfészen keresztüli adatmegfeleltetés is lehetséges);
- szervezet egyéb azonosító számai, számjelei
- szervezeti elem egyéb leíró adatai

2. Szervezeti regisztráció és KSZDR adminisztrációs adatok

(Központi szervezeti nyilvántartás)

- KSZDR szervezeti elem-azonosító;

- szervezet regisztrált-e
- regisztráció időpontja;
- regisztrációt indító/végrehajtó felhasználó;
- KSZDR végpontok.

3. Historikus változások adatai

(Központi szervezeti nyilvántartás, a KÖSZI intézményi szervezeti struktúra nyilvántartás)

- historikus változás azonosítója;
- változtatási művelet végrehajtásának időpontja;
- változtatási műveletet végrehajtó felhasználó azonosítója;
- változtatási művelet jellege, típusa (pl. megszűnés, létrehozás, áthelyezés, adatváltozás);
- változtatási művelet szöveges oka, indoka;
- változtatási művelet vonatkozási dátuma (változtatást keletkeztető hivatalos irat alapján);
- KSZDR szervezeti elem-azonosító;
- szervezet változás előtti típusa;
- szervezet változás előtti jogállása;
- szervezet változás előtti hatásköre, működésének szintje (központi/országos, területi – regionális, megyei, járási, helyi);
- szervezet változás előtti feladatai (pl. kormányzati funkciókódok alapján);
- szervezet MÁK törzsszáma (interfészen keresztüli adatmegfeleltetés is lehetséges);
- szervezet változás előtti egyéb azonosító számai, számjelei;
- szervezet változás előtti egyéb leíró adatai

- szervezet változás előtti KSZDR végpontjai.

8.3.2.3 SZERVEZETI STRUKTÚRÁHOZ KAPCSOLÓDÓ SZEMÉLYÜGYI ADATOK

Az egyes szervezeti entitásokhoz kapcsolódó személyügyi nyilvántartási adatok, mint a státuszok, és a hozzájuk tartozó munkakörök Központi szervezeti nyilvántartási modulban – a KÖSZI egységes személyügyi nyilvántartásból adatátvétellel – történő megjelenítése a következő KÖSZI adatbázisban tárolt adatkörök és adatok segítségével történhet.

Az alábbi a struktúra tehát csak a KÖSZI intézményi szervezeti struktúra nyilvántartás felépítésére vonatkozik:

1. Státusz adatok

- KSZDR szervezeti azonosító;
- KÖSZI státusz azonosítók;
- KSZDR munkakör (EMK) azonosító;
- KSZDR munkakör (EMK) megnevezés (Munkaügyi kataszterből átvéve);
- törölt státusz jelzés (pl. megszűnt státusz esetén).

2. Státusz kapcsolatok adatai

- KSZDR szervezeti-elem azonosító;
- KÖSZI státusz azonosító;
- státusz hierarchia kapcsolat sorszáma (több kapcsolat esetén);
- a KÖSZI státusz azonosító hierarchiában felette álló (szülő) státuszának azonosítója;
- törölt szervezeti kapcsolat jelzése (pl. szervezeti áthelyezett elem esetén).

3. Historikus változások adatai

- Historikus változás azonosítója;

- változtatási művelet végrehajtásának (adatátvétel) időpontja;
- változtatási művelet jellege, típusa (pl. megszűnés, létrehozás, áthelyezés, adatváltozás);
- változtatási művelet szöveges oka, indoka;
- változtatási művelet vonatkozási dátuma (változtatást keletkeztető hivatalos irat alapján);
- KSZDR szervezeti elem-azonosító;
- KÖSZI státusz azonosító;
- változás előtti KÖSZI státusz azonosító;
- változás előtti KSZDR munkakör (EMK) azonosító;
- változás előtti KSZDR munkakör (EMK) megnevezés;
- a KÖSZI státusz azonosító hierarchiában felette álló változás előtti (szülő) státuszának azonosítója.

A **részletes rendszertervezés feladata** a Szervezeti nyilvántartás adattartalmának pontosítása.

8.3.3 EGYEDI ADATGYŰJTÉSEK

A KSZDR-ben bizonyos döntések előkészítésekor előfordulhat, hogy az alapnyilvántartásokból beérkező, a jogszabályok szerint kötelezően nyilvántartandó adatokon túlmenően további információkra is szükség van. Lehet olyan vezetői igény, amelyhez – ad hoc jelleggel, vagy akár rendszeresen is – az alapnyilvántartásokban nem tárolt adatokat kell bekérni. Ezekre az esetekre készül az Adatgyűjtő modul (6.3 fejezetben részletesen bemutatva).

8.3.4 EGYÉB KÜLSŐ RENDSZEREKBŐL SZÁRMAZÓ ADATOK BIZTOSÍTÁSA

A KSZDR-ben történő elemzésekhez szükség lehet olyan egyéb adatokra, amelyek túlmutatnak a kormányzati személyügyi adatok körén. Ilyen adatcsoportok lehetnek az alábbiak:

- magánszféra munkapiaci, foglalkoztatási, személyügyi adatok
 - hazai,
 - európai uniós országok,
 - OECD-tagállamok esetében.
- közszerológati személyügyi adatok
 - európai uniós országok,
 - OECD-tagállamok esetében.
- nemzetközi adatok az egyes országok kormányzatának, intézményrendszerének felépítéséről, működéséről (EU, OECD),
- általános makrogazdasági adatok (Magyarország, EU, OECD).

A fentiek alapján kétoldalú kapcsolatok kialakítása szükséges azon szervezetekkel, amelyek ezeket az adatokat rendszeresen szolgáltatni képesek a KSZDR számára.

Ezek a szervezetek különösen:

- Nemzetgazdasági Minisztérium
- Magyar Államkincstár
- Központi Statisztikai Hivatal
- EUROSTAT
- OECD
- ILO

Javaslatunk szerint a KSZDR-t fel kell készíteni arra, hogy fájl alapú interfészek kialakításával képes legyen egyszerűen, a felhasználók által is kezelhető módon beolvasni a

szükséges adatokat. Az adatok jelentős része jelenleg is mindenki által elérhető az interneten, és közülük számos továbbfeldolgozható formátumban áll rendelkezésre (pl. xls, csv).

A részletes rendszertervezés feladata ezen adattartalmak pontos meghatározása.

9 A FORRÁSADATOK KINYERÉSÉNEK ÉS BETÖLTÉSÉNEK KONCEPCIÓJA

Ebben a fejezetben a Műszaki leírás szerinti adatküldő interfész és az adatfogadó egység technikai részleteivel, az ezekhez kapcsolódó feltételekkel és elvárásokkal foglalkozunk.

9.1 A FORRÁSADATOK KINYERÉSÉBEN-BETÖLTÉSÉBEN ÉRINTETT VISZONYLATOK

Az **elemzési igényeket kiszolgáló adattárház forrásadatai** – a *KSZDR általános működési modelljét leíró dokumentum 4. ábráján* is követhető módon – a következő rendszerekben és KSZDR modulokban találhatók meg:

- Az adattárház adatfogadó, állomásoztató rétegével közvetlenül kapcsolódik a KÖSZI. A KÖSZI-ben előzetesen összegyűjtésre kerülnek **az érintett intézmények személyügyi adatai**:
 - egyrészt az alapszisztemmel rendelkező intézményektől elektronikus adatátadással-átvétellel (adatrögzítéssel kiegészítve azokkal az adatokkal, amelyek az intézmények alapszisztemeiben nem kerülnek nyilvántartásra);
 - valamint az alapnyilvántartással nem rendelkező intézmények részéről közvetlenül a KÖSZI rendszert használva;
 - továbbá az olyan külső rendszerek adatai, amelyek intézményekhez és személyekhez közvetlenül és együtt köthetők (Pl.: TÉR, PROBONO).

A KÖSZI ad helyet az **intézményi szintű szervezeti nyilvántartásoknak**, valamennyi – a KÖSZI-t használó – szervezet struktúrájával, az egyes szervezeti egységek jellemzőivel, továbbá a szervezeti egységek függőségi viszonyaival.

Szintén a KÖSZI keretében kerülnek tárolásra az **adatgyűjtő modul által** – az előzetesen a KSZDR központban kialakított kérdőívek alapján intézményi szinten adott válaszok szerint – **kezelt adatok**.

- A KSZDR modulok használatával keletkezett adatok, ennek megfelelően:
 - a Munkaköri kataszter modul adatai;
 - a Központi szervezeti nyilvántartás adatai;
 - az Egységes kódszótárban tárolt adatok;
- Az intézményhez és személyhez közvetlenül és egyszerre nem köthető adatokat kezelő külső rendszerek (pl.: TARTINFO, KÖZIGÁLLÁS) elemzési igények kiszolgálásában érintett adatai.
- A Központi Statisztikai Hivatal (KSH), a Nemzetgazdasági Minisztérium (NGM) és a Magyar Államkincstár (MÁK) által biztosított, jellemzően Excel táblázat formájában rendelkezésre álló adatok, amelyek úgynevezett kézi nyilvántartásokként kezelhetők.

A fentiek alapján látható, hogy az elemzési igényeket kiszolgáló adatok biztosítása a KSZDR központban keletkezett adatok és részben a külső rendszerek (Pl.: TARTINFO, KÖZIGÁLLÁS) által kezelt adatok tekintetében közvetlenül az adatokat tároló adatbázisból történő adatkinyeréssel történik, az adattárházba történő betöltés közvetlenül a forrásrendszerekből történő adatkinyerést követően valósul meg. Ezzel szemben az intézményi személyügyi adatok adattárházba történő betöltése több fázist is eredményezhet, egyrészt a személyügyi alaprendszerekből, továbbá egyes külső rendszerekből (Pl.: TÉR, PROBONO) szükséges adatok biztosítása érdekében. A fentiek alapján a továbbiakban – a személyügyi adatok vonatkozásában – külön tárgyaljuk az alaprendszerek és a KÖSZI, valamint a személyügyi adatokat tartalmazó külső rendszerek és a KÖSZI kapcsolatát, ezzel együtt a KÖSZI adatbázis építésének kérdéseit.

9.2 EGYSÉGES ÉRTÉKKÉSZLETEK KIALAKÍTÁSÁNAK KONCEPCIÓJA VALAMENNYI ÉRINTETT INTÉZMÉNYRE VONATKOZÓAN

A KSZDR általános működési modelljében kifejtésre került az Egységes kódszótár kialakításának jelentősége, annak érzékeltetése, hogy a KSZDR megvalósítása, az igényelt elemzések nem értelmezhetők a jelenleg heterogén értékkészletek egységesítése nélkül. Az egységesség igénye már a KÖSZI személyügyi nyilvántartás szintjén felmerül, ugyanis a

KÖSZI-ben már valamennyi intézmény személyügyi adatát ugyanazon értékkészletekkel célszerű tárolni, ezért alapvető cél, hogy a KÖSZI nyilvántartásban valamennyi szervezetnél dolgozó munkatárs személyes adata egységes szerkezetben, egységes tartalommal és egységes értelmezéssel álljon rendelkezésre.

Alapvető feladat tehát, hogy az intézményi gyakorlatban eltérő értékkészlettel rendelkező mezőket egységesítsük, vagyis valamennyi értékkészlettel rendelkező mező az összes intézménynél mezőnként egységes értékeket vegyen föl, az előző bekezdésben már megfogalmazott elemzések korrektsége és értelmezhetősége érdekében.

Ez a kérdés jellemzően a jelenleg is működő személyügyi alaprendszerek és a KÖSZI viszonylatában merül fel. Ugyanez a kérdés már nem releváns azoknál a szervezeteknél, amelyek jelenleg nem használnak személyügyi alaprendszert, ugyanis ezek az intézmények a KÖSZI használatakor már az Egységes kódszótárral, illetve azok értékkészletével dolgozhatnak, ebből adódóan valamennyi értékkészlettel rendelkező mező egységes tartalommal jelentkezik.

A fentiekből következően a különböző értékkészletek egységesítésével kapcsolatban a **következő kérdéseket szükséges tisztázni:**

- Az adatkezelési, adattovábbítási folyamat (az alaprendszerek és a KÖSZI közötti, vagy a KÖSZI és az adattárház közötti interfész) **mely pontján valósuljon meg** az alaprendszerekben, forrásrendszerekben az egyes személyekhez rendelt értékkészletek megfeleltetése az Egységes kódszótárban tárolt értékkészletekkel?
- **Kinek a felelőssége** az egységes értékkészletek és a jelenleg is működő alaprendszerek mezőihöz kapcsolódó értékkészletek összerendelése, a lokális rendszerekben alkalmazott értékkészletek Egységes kódszótárnak történő megfeleltetése?
- **Hol kerüljön tárolásra** a megfeleltetés, az alaprendszerek, illetve a KÖSZI oldalán, vagy a KSZDR központi adatbázisában?

További megjegyzések a központi (egységes) és az intézményi kódszótár értékkészleteinek

egységesítése területén:

- Az egyes intézmények által használt FEOR kódok referencia munkaköröknek történő megfeleltetése – terv szerint – a Munkaköri kataszter modulban történik, ugyanis az Egységes munkaköri kataszter felépítése során meghatározásra kerül az is, hogy egy-egy referencia munkakörbe mely FEOR számok tartoznak, vagyis összerendelésre kerülnek a referencia munkakörök és a hozzá tartozó FEOR kódok. Ennek megfelelően az Egységes kódszótárba a Munkaköri kataszter modulból bekerülhetnek a szükséges adatok.
- A KÖSZI-ben kezelt intézményi szintű szervezeti nyilvántartás – jellegénél fogva – részletesebb, kiterjedtebb és strukturáltabb lehet, mint az egyes intézmények alaprendszerait kiszolgáló szervezeti nyilvántartás. Ezen kívül egy-egy intézmény egyes szervezeti egységeinek személyügyi alaprendszerben történő azonosítása eltérhet a KÖSZI szintű nyilvántartás azonosítási rendszerétől. Ezekből adódóan a KÖSZI-ben kialakított és a lokálisan, a már működő személyügyi alaprendszerekben használt szervezeti kódokat meg kell feleltetni egymásnak.
- A KSZDR-ben kialakított Munkaköri kataszteren és a Központi szervezeti nyilvántartáson túl a különböző jogállások szerinti nyilvántartásokban több olyan mező szerepel, amelyekhez zárt vagy nyílt értékkészlet tartozik (pl.: iskolai végzettség, nyelvvizsga típusa, stb).
- Az egységes és az intézményi kódszótár viszonylatában elvileg előfordulhat az egy-több kapcsolat, vagyis a központi kódszótárban lévő valamely értékhez több, intézményi szinten használt érték is tartozhat. Fordítva ez nem igaz.

1. Az értékkészletek egységesítésének helye a folyamatban

Az alaprendszerekben kezelt kódszótár értékkészleteinek egységesítése érdekében elvileg **két irány** követhető:

- Az első esetben már **a forrásrendszerekben** (személyügyi alaprendszerekben, külső rendszerekben) **megtörténik a megfeleltetés**:

- Ez a megoldás a forrásrendszerekben egyrészt azt igényelheti, hogy valamennyi értékkészlettel rendelkező mező lehetséges értékeit az Egységes kódszótárban meghatározott értékekre cserélik, majd az új, a közszolgálatban egységes értékeket használja a továbbiakban a rendszer. Ez az irány az egyes intézmények és a külső rendszerek esetében szinte valamennyi kódszótárra vonatkozóan igényelné az értékkészletek megváltoztatását, illetve a munkatársak személyes adatainak konverzióját. Erőforrás igényel járhat az alaprendszerek részleges átalakítása is (pl.: a jelenlegi értékek karakter hosszának változása esetén vagy az alaprendszerek jelenlegi értékkészleteinek változásából adódó következmények kezelése az adatfeldolgozások, riportok stb. készítése során).
- Másik megoldásként elvileg az is felmerülhet, hogy szintén az alaprendszerek átalakításával valamennyi kódszótár értékkészletének megfeleltetését az alaprendszeren (forrásrendszeren) belül megoldjuk, amelynek eredményeként az egyes munkatársak értékkészlettel rendelkező adataira vonatkozóan a személyügyi alaprendszerben és a külső rendszerekben rendelkezésre áll az alaprendszer eredeti és az Egységes kódszótárban szereplő értéke is (lényegében a forrásrendszeren belül párosítva vannak).
- A jelenleg üzemelő személyügyi alaprendszerek adatainak KÖSZI-be történő betöltése során az értékkészletek megfeleltetése (vagyis annak biztosítása, hogy a KÖSZI adatbázisba már az egységes értékkészlettel kerüljenek be a személyügyi adatok) történhet:
 - a személyügyi alaprendszerek oldalán;
 - a KÖSZI oldalán.

A **személyügyi alaprendszerek oldalán** történő megfeleltetésnek az a lényege, hogy a személyügyi alaprendszerek és a KÖSZI közötti interfész előállításánál történik meg az egyes személyekhez (mint rekordokhoz) kapcsolódóan az értékkészletek szükség szerinti megfeleltetése, amelynek eredményeként a küldés előtti állapotban lévő interfész már az Egységes kódszótárban lévő értékeket tartalmazza.

Ez a megoldás egyben azt is jelenti, hogy az interfészek fogadásakor nem a KÖSZI oldalán merül fel a megfeleltetés kapacitás- és időigénye (bár ennek mértéke függ az alaprendszerek és a KÖSZI közötti kapcsolat jellemzőitől pl.: real-time vagy időszakonkénti adat-átadás; teljes körű vagy delta típusú, inkrementális adat-átadás), hanem az egyes intézmények szintjén elhanyagolható a ráfordítási igény.

A **KÖSZI oldalán** történő megfeleltetés esetében a személyügyi alaprendszerek és a KÖSZI közötti interfész fogadása, érkeztetése során történik meg az egyes személyekhez (mint rekordokhoz) kapcsolódóan az értékkészletek szükség szerinti megfeleltetése. Ekkor az interfész előállítása az intézményi alaprendszerekben használt értékekkel történik, a KÖSZI oldalán jelentkezik a transzformáció idő- és ráfordítás igénye.

Ugyanezek a lehetőségek adottak a KÖSZI-be betöltésre kerülő **külső rendszerek értékkészleteinek megfeleltetése során** is, azzal, hogy a **külső rendszerek egy része esetében a rendszer és az adattárház közötti interfész folyamatban is értelmezhető** az egységesítés helye.

Összességében:

- A személyügyi alaprendszerek és a külső rendszerek bármilyen típusú átalakítása, az ezzel összefüggő fejlesztés megvalósítása jelentős erőforrás- és pénzügyi terhet jelent az érintett intézmények, szervezetek számára, így **nem javasolt az egyes rendszerek fejlesztése, továbbá a jelenleg alkalmazott intézményi értékkészletek átalakítása.**
- Egyszerűbb megoldást eredményezhet **az értékkészletek interfész folyamatban történő egységesítése**, ezen belül is **a személyügyi alaprendszerek és a külső rendszerek oldalán** történő megvalósítás. Ennek az lehet az indoka, hogy az egyes rendszerek oldalán történő transzformáció kapacitás- és erőforrás igénye megoszlik az érintett intézmények és szervezetek között, másrészt az esetlegesen előforduló hibák még az interfész elküldése előtt kiderülhetnek és kezelhetők.

2. Az értékkészletek összerendelésének felelőssége

Az egységes értékkészletek és az intézmények saját értékkészleteinek megfeleltetése (annak az állománynak a karbantartása, amelyben az egyes intézmények kódjai és a központilag elfogadott kódok összerendelése biztosított) – jellemzően – az **egyes szervezetek/intézmények feladata**. Elvileg elképzelhető egy központi adminisztráció által történő megfeleltetés, ugyanakkor a kódszótárak sokfélesége és a lehetséges értékek volumene, továbbá az egyes szervezeteknél kezelt értékkészletek szakmai tartalmának ismerete **az intézményi felelősséget preferálja**.

3. A központi és az intézményi értékkészletek megfeleltetését tartalmazó állomány tárolásának helye

A központi és az intézményi értékkészletek megfeleltetését tartalmazó állomány tárolási helyével kapcsolatban alapvető kérdés, hogy a tárolás és az értékkészletek megfeleltetésének folyamatos biztosítása (amennyiben változás van) intézményi vagy KÖSZI oldalon, illetve a KSZDR központi tároló helyén valósuljon-e meg.

Az előző pontban tett javaslat szerint a személyügyi adatok egységes értékkészleteknek történő megfeleltetése, az interfész előállításánál során a személyügyi alaprendszerek, továbbá a külső rendszerek oldalán az intézményeknél történik.

A **személyügyi alaprendszerek és a külső rendszerek oldalán történő tárolás mellett szól**, hogy a különböző intézményeknél és rendszerekben eltérő értékkészleteket kell megfeleltetni az Egységes kódszótár értékkészleteivel.

9.3 A KÖSZI FELÉPÍTÉSÉNEK MÓDSZERE

Ebben a fejezetben a személyügyi alaprendszerek és a KÖSZI, valamint az intézményhez és személyhez is köthető külső rendszerek és a KÖSZI közötti interfész lehetőségei kerülnek kifejtésre. A KÖSZI-ben szükséges összegyűjteni az összes olyan rendszer adatköréit, amelyek esetében jellemzőek a személyes adatok és a személyhez köthető jellemzők, mert **az adattárházba a személyügyi adatok már csak a KÖSZI-ből** kerülhetnek be (és nem közvetlenül az intézményeknél működő alaprendszerekből, illetve nem közvetlenül a külső rendszerekből).

A KÖSZI egyik fontos kérdése, hogy **az intézmények által eltérő módon kezelt és nyilvántartott személyügyi adatokat hogyan lehet egységes szerkezetbe foglalni.**

Terv szerint **a KÖSZI megvalósításaként egy olyan tranzakciós rendszer kerül fejlesztésre**, amely egyrészt lehetővé teszi, hogy az alaprendszerekben kezelt, szintén tranzakciós adatok – tranzakcionális jellegüket megtartva – bekerüljenek a KÖSZI egységes adatbázisába, másrészt biztosítja, hogy – az intézményenként eltérő jelleggel – teljes körűen vagy részlegesen hiányzó adatok tranzakciós módon rögzítésre kerüljenek.

A következő kérdésekre kell választ adni:

1. Az intézményi szintű **személyügyi alaprendszerekben kezelt adatok hogyan kerüljenek be a központi személyügyi nyilvántartásba?**
2. Az intézményi szintű személyügyi alaprendszerekben nem kezelt adatok hogyan kerüljenek be a központi személyügyi nyilvántartásba?
3. A személyügyi alapsziszterrel nem rendelkező intézmények személyügyi adatai hogyan kerüljenek be a központi személyügyi nyilvántartásba?

A fenti területek közül **ebben a fejezetben az 1. pontban jelzett feladat kerül kifejtésre**, itt releváns az adatkinyerés és betöltés kérdése az intézményeknél működő személyügyi alapsziszterek és a KÖSZI között. A 2-3. pontban vázolt feladatokat a 7. fejezetben részletezzük.

Ebben a fejezetben ugyancsak nem térünk ki a szintén KÖSZI-ben kezelt intézményi szintű szervezeti nyilvántartásra, valamint az adatgyűjtő modulra, ugyanis ezek elsődleges nyilvántartási helye a KÖSZI (a KÖSZI nem interfész útján kapja az adatokat).

9.3.1 A SZEMÉLYÜGYI ALAPRENDSZEREK ÉS A KÖSZI KAPCSOLATA

A közigazgatásban jelenleg is több informatikai rendszert használnak a személyügyi adatok nyilvántartása érdekében. Ebben több száz intézmény érintett, ugyanakkor az intézmények meghatározó része (alapvetően méretéből és a személyi állomány nagyságából adódóan) nem használ informatikai megoldást.

Az informatikai megoldást használó intézmények vonatkozásában alapvető követelmény, hogy a különböző rendszerekben kezelt személyügyi adatok elektronikus módon, interfész

útján kerüljenek be a KÖSZI adatbázisába. Ki kell alakítani azt a gyakorlatot, ami lehetővé teszi, hogy a különböző adatbázis struktúrával rendelkező személyügyi alaprendszerekben tárolt adatok a KÖSZI-ben egységes szerkezetben rendelkezésre álljanak, beleértve az eltérő értékkészlettel rendelkező mezők tartalmi egységesítését is.

Elvileg felmerülhet az intézményi személyügyi rendszerek és a KÖSZI real-time kapcsolata, ugyanakkor mind az intézményi, mind pedig a KÖSZI oldalán felmerülő fejlesztési igények, nagysága miatt ez a változat elvethető. **A KÖSZI kapcsolat kialakítása érdekében az intézményi személyügyi rendszerek átalakítása, jelentősebb mértékű fejlesztése semmilyen formában nem támogatott.**

A személyügyi alaprendszerekből történő adatkinyerés és a KÖSZI oldalán történő érkeztetés, valamint adatbetöltés alapelvei és lehetséges változatai a következő alfejezetekben kerülnek részletezésre. Ugyanakkor már itt megemlíjtük, hogy az **intézményeknél működő személyügyi alaprendszerek és a KÖSZI viszonylatában** – a kapcsolat jellemzői alapján – **a fájl alapú, push típusú, inkrementális (delta) és napi gyakoriságú interfész kapcsolat kialakítását** javasoljuk. A személyügyi alaprendszerekből történő időszakos interfész biztosítása során **a személyügyi alaprendszerek oldalán a munkaidő befejezését követően ütemezetten megtörténik az interfész fájl elkészítése**, majd továbbítása a KÖSZI részére.

A fenti irány azt is előre vetíti, hogy a személyügyi alaprendszerekben tárolt adatok felhasználásával – a projekt későbbi fázisában elkészülő specifikáció alapján - **az intézmények oldalán készül el az interfész.**

Az intézményi személyügyi alaprendszerek és a KÖSZI közötti adatkapcsolat szervezése során szükséges szem előtt tartani, hogy a munkaidő befejezését követően több száz szervezet adatainak küldését, fogadását és feldolgozását kell megvalósítani, amelyre kiemelten a KÖSZI oldalán biztosítani szükséges a feldolgozási kapacitásokat.

A rendszeres és tervezett adatkapcsolat mellett **szükséges kezelni a soron kívüli adatküldés lehetőségét** is az intézményi személyügyi rendszerek és a KÖSZI viszonylatában. A soron kívüli adatküldés az időszakos adatküldési funkció manuális meghívását jelenti, egy adott időpontban, soron kívül. Így lehetővé válik – indokolt esetben – az adatok azonnali felküldése

a központba.

A **személyügyi alaprendszerek és a KÖSZI adatbázisai egyezőségének vizsgálata** időszakonként indokolt. Ennek érdekében a **KÖSZI oldalán** szükséges kialakítani egy olyan funkciót, amely **az adott intézmény személyügyi adatait az érintett szervezet által igényelt tartalommal, részletezettséggel és formátumban biztosítja**. Az így előállított output felhasználásával intézményi szinten lehetőség nyílik arra, hogy **egy-egy intézmény a saját intézményi személyügyi alaprendszerében tárolt adataival összehasonlítsa a KÖSZI-ben kezelt adatokat**.

A **személyügyi rendszerek oldalán** a fentebb részletezett interfész kialakítással kapcsolatban a KÖSZI kapcsolat fejlesztése érdekében **a következő fejlesztői feladatok** jelentkezhetnek:

- A KÖSZI által igényelt adatok kinyerése a személyügyi rendszerből.
- A KÖSZI igényei alapján az interfész fájl elkészítése a projekt későbbi fázisában specifikálásra kerülő tartalomnak és struktúrának megfelelően, beleértve az értékkészletek megfeleltetését is.

9.3.2 AZ ÉRINTETT KÜLSŐ RENDSZEREK ÉS A KÖSZI KAPCSOLATA

A TÉR és a PROBONO olyan külső, már működő rendszerek, amelyek által kezelt teljesítmény-értékelési és képzésre vonatkozó adatok egyértelműen köthetők személyhez, valamint ahhoz a szervezethez és/vagy szervezeti egységhez is, ahol a személyi állomány foglalkoztatása történik.

Ezek a rendszerek jellegükből és funkciójukból adódóan olyan adatköröket és elemi adatokat tartalmaznak, amelyek a KÖSZI-ben tárolt – alaprendszerekből származó vagy közvetlenül rögzített – személyügyi adatokkal együtt teljesebb képet adnak a személyi állomány és tevékenységük jellemzőiről.

Ebből következően a TÉR és PROBONO rendszerekben kezelt adatokat elemi szinten érdemes kezelni adattárházi szinten is, ugyanakkor tekintettel arra, hogy a személyes adatok a

KÖSZI adatbázison keresztül kerülhetnek be az adattárházba, ezért meg kell szervezni a TÉR és PROBONO adatok KÖSZI adatbázisba történő integrálását.

A KÖSZI interfész fejlesztésével összefüggésben – abból adódóan, hogy az közszolgálati szervezetek bekerülnek a KSZDR Központi szervezeti nyilvántartásába, valamint az egyes intézmények szervezeti struktúrája leképezésre kerül az intézményi KÖSZI-ben – a TÉR és PROBONO oldalán a következőket szükséges kezelni:

- Szükséges megoldani, hogy az interfészen történő adatátadás során a TÉR és PROBONO adatok között szereplő szervezeti és szervezeti egység kód a központi és intézményi szervezeti nyilvántartásban szereplő értékkel szerepeljen. Ennek több lehetősége is van:
 - A TÉR és PROBONO rendszerekben a szervezet és szervezeti egység kódja megfeleltethető a Központi szervezeti nyilvántartás és az intézményi szervezeti nyilvántartás kódjával (biztosítani kell a jelenlegi állomány szinkronját a KSZDR és KÖSZI szervezeti struktúra változásával párhuzamosan).
 - A TÉR adatok KSZDR-be történő átadása során – egy segédállomány közbeiktatásával – megoldható a TÉR és PROBONO szervezeti és szervezeti egység kód átalakítása a központi és intézményi szervezeti nyilvántartásnak megfelelően.

Az interfész fejlesztésével összefüggésben szintén biztosítani kell – minimálisan – a TÉR és PROBONO rendszerekben kezelt személyek azonosító adatainak és a KÖSZI személyügyi nyilvántartásban szereplő személyes azonosítók egyezőségét annak érdekében, hogy az adott személyre vonatkozó adatok összekapcsolhatók legyenek.

A KSZDR működése és az elemzések értelmezhetősége szempontjából fontos, hogy a több rendszerben, alrendszerben kezelt személyes és szervezeti adatok vonatkozásában, kiemelten az azonosítók esetében elérjük az egységességet.

9.4 AZ ADATTÁRHÁZ ÉS A FORRÁSRENDSZEREK KAPCSOLATÁNAK, VALAMINT A KÖSZI ADATKAPCSOLATOK KÉRDÉSEI

Ebben a fejezetben az adattárház és a forrásrendszerek közötti kapcsolat, ezen belül a forrásrendszerekből történő adatkinyerés, továbbá az adattárház oldalán történő adatfogadás, valamint adatbetöltés részleteinek tisztázására kerül sor. Hasonló szakmai megközelítés érvényesül az intézményi személyügyi rendszerek és a KÖSZI, valamint egyes humán rendszerek (pl. TÉR-SZTÉR, PROBONO) és a KÖSZI adatkapcsolatában is, ezért ebben a fejezetben leírtak értelmezhetők erre is.

Az **adattárház töltése szempontjából forrásrendszernek, valamint forrásadatnak** tekintjük:

- A KÖSZI-t, beleértve a személyügyi alapadatokat, a személyi állomány teljesítmény-értékelési és képzési adatait, továbbá az egyes intézményekre vonatkozó szervezeti struktúra adatokat, valamint a rendszeres és eseti adatgyűjtésekből származó – intézményre vagy személyi állományra vonatkozó – adatokat.
- A KSZDR modulokat: a Munkaköri kataszter rendszerben, a Központi szervezeti nyilvántartásban és az Egységes kódszótárban kezelt elemi adatokat.
- A humán jellegű külső rendszereket, kiemelten a KÖZIGÁLLÁS és a TARTINFO rendszereket. Adattárházi szinten ezek esetében aggregált adatok kezelése indokolt, ugyanis mindkettőben olyan adatkörök és elemi adatok szerepelnek, amelyek adattárházban történő elemi szintű nyilvántartásának nincs hozzáadott értéke a statisztikák, riportok és elemzések készítése során,
- A fenti rendszerekben kezelt adatok mellett előfordulhatnak az adattárházba rendszeresen betöltésre kerülő Excel táblák vagy más szabványos formátumban rendelkezésre álló adatok, kiemelten a KSH, az NGM és a MÁK által biztosított adatszolgáltatások formájában. Ezek között is meghatározóak a KIRA rendszerből – aggregált adatok formájában – igényelt illetmény jellegű adatok, amelyek adattárházba történő rendszeres vagy eseti betöltése lehetőséget biztosít arra, hogy a közszféráról teljes képet kapjunk, valamint összehasonlításokat végezzünk a közszféra különböző területei és intézményei között.

9.4.1 A FORRÁSRENDSZEREKBŐL TÖRTÉNŐ ADATKINYERÉS- ADATBETÖLTÉS (ETL FOLYAMAT) ALAPKÉRDÉSEI

A forrásrendszerekből (beleértve a KÖSZI, a KSZDR központ humán jellegű alrendszerei és a külső rendszerek) történő adatkinyerés és adatbetöltés szempontjából – a KSZDR fejlesztése során is releváns – alapkérdések megválaszolása szükséges:

1. Közvetlen adatbázis kapcsolaton alapuló vagy fájl alapú adatkinyerés kérdése

Az adatkinyerés során az **ETL eszköznek támogatnia kell mind a közvetlen adatbázis kapcsolaton alapuló** (például Natív, ODBC, JDBC, webservice stb.), **mind a fájl alapú** (például CSV, XML, stb.) **adatkinyerési módokat:**

- **Közvetlen adatbázis elérés során** az ETL eszköz közvetlenül kapcsolódik a forrásrendszer adatbázisához, ahol az adatok az adott adatbázisnak megfelelő szabványos formátumban, előre definiált struktúrában állnak rendelkezésre.
- **View tábla készítése** a forrásrendszer oldalán, amelynek logikája hasonló a közvetlen adatbázis kapcsolathoz, viszont ebben a táblában – a rendszer fejlesztője által kialakított módon – már csak azok az adatok szerepelnek és olyan formában/tartalommal, amelyek az adott ETL folyamatban kinyerhetők az adattárház számára.
- **Fájl alapú adatkinyerés során** a forrásrendszer valamilyen szabványos fájlformátumban és a fájlformátumnak megfelelő, előre definiált struktúrában készíti elő az adatokat az adattárház számára.

A KSZDR adattárház töltése érdekében **a KSZDR modulok** (Munkaköri kataszter, Központi szervezeti nyilvántartás, Egységes kódszótár) **releváns adatainak kinyerése az ETL közvetlen adatbázis elérésével javasolt**. Ez a módozat ebben a környezetben könnyen kivitelezhető, ugyanis a KSZDR keretében megvalósuló rendszerek közötti kommunikációról van szó, nem okoz problémát az, hogy az ETL funkció működésének tervezése során meghatározásra kerüljön, hogy az adatbázisban hol lehet elérni a kinyerni kívánt adatokat

(ezen felül könnyen kezelhető az adatbázis struktúra bármilyen változásának követése is).

A **KÖSZI adatbázisban tárolt adatok** KSZDR adattárházba történő töltése a **KÖSZI adatbázis technikai másolatának elkészítését és aktualitását** biztosítja. A technikai másolat készítésére vonatkozóan megoldást jelent a **közvetlen adatbázis hozzáférés**, továbbá a változásokat tartalmazó **view tábla készítése**, valamint a KÖSZI-ből történő **fájl alapú adatkinyerés** is. A KÖSZI-KSZDR adattárház kapcsolatban a KÖSZI oldalán létrehozott view tábla és a fájl alapú adatkinyerés preferált.

A **külső – humán jellegű – rendszerek** (KÖZIGÁLLÁS, TARTINFO, amelyekben kezelt adatkörök és elemi adatok nem köthetők közvetlenül és egyszerre intézményhez és személyhez) esetében is több irány lehetséges:

- Elvileg megoldható a közvetlen adatbázis kapcsolaton alapuló adatkinyerés, abban az esetben, ha a külső rendszer adatbázis-gazdájával, a rendszer fejlesztőjével sikerül megállapodásra jutni erről. Ennek a megoldásnak technológiai korlátja nincs, ugyanakkor ebben az esetben is figyelembe kell venni azt, hogy mely külső rendszer kezel személyesnek minősülő adatokat, valamint együttműködéssel biztosítani kell a forrásrendszer adatbázis-struktúrájának változását.
- A külső rendszerek esetében is megoldható a **view tábla vagy a fájl alapú adatkinyerés**.

Más külső rendszerekből (Pl.: MÁK, KSH, NGM) származó aggregált adatok, amennyiben a külső adatforrás például Excel tábla vagy más szabványos fájl, abban az esetben a fájl alapú adatkinyerés indokolt.

Javaslat:

- A **KSZDR modulok** által kezelt adatok kinyerése esetén **közvetlen adatbázis kapcsolaton** alapuló adatkinyerés preferált.
- A **KÖSZI** esetén a **view tábla** készítésével történő vagy a fájl alapú adatkinyerés javasolt.
- Külső rendszerek esetében jellemzően a **fájl alapú adatkinyerés** oldható meg.

2. Push vagy pull típusú adattöltés kérdése

Az adatkinyerési módok között két alapvető típust különböztethetünk meg, attól függően, hogy hol értelmezzük az adatgyűjtést szabályozó és végző eljárásokat:

- **Push típusú adattöltés:** Ebben az esetben a KÖSZI-t, a KSZDR modulokat és a külső rendszereket fel kell készíteni arra, hogy a KSZDR adattárház számára adatokat gyűjtsenek és továbbítsanak. Ebben az említett forrásrendszerek kezdeményezik az adatok továbbítását az adattárházba. Ez alapvetően a fájl alapú adatkinyerés alkalmazása során jellemző, ugyanakkor a view tábla elkészítése is igényli az adattárházba betöltendő adatok összeállítását (még akkor is, ha a view táblákhoz az ETL már közvetlenül odafordul).
- **Pull típusú adattöltés:** Az adattárház a megfelelően beállított időintervallumban a személyügyi és egyéb külső rendszerekhez (mint forrásrendszerekhez) intézett lekérdezésekkel nyeri ki az adattárház számára szükséges adatokat. Ez alapvetően a közvetlen adatbázis kapcsolaton alapuló adatkinyerésre jellemző, beleértve a forrásrendszeri oldalon előállított view táblából történő adatkiolvasást is. Fájl alapú adatkinyerés esetén ez kevésbé értelmezhető.

3. A teljes körű vagy delta (inkrementális) adatátöltés kérdése

A frissítés alapvetően teljes vagy delta (inkrementális) töltéssel biztosítható:

- **Teljes töltés esetén:** Az átadás gyakoriságának megfelelően szükséges a teljes forrásrendszeri adatállományok KÖSZI-be, valamint az adattárházi stage területre történő betöltése. Adattárházba történő teljes betöltés esetén az adattárházi rétegbe töltés során az adattárház végzi el az összehasonlítást, a különbségek, változások azonosítását és a változások új rekordként történő, idősoros tárolását. Természetesen ezt követően a frissítés eljut az adatpiacokon át egészen a riportok szintjéig.

A **teljes töltés alapvető feltétele** a megfelelően hosszú és elegendő időablak, továbbá adattárházi oldalon megfelelő méretű háttértár és feldolgozási kapacitás, valamint elegendő sávszélesség a teljes adatátvitelre, annak érdekében, hogy a kb. 1500 szervezet személyügyi adatai (jogállásonként tízes vagy százas nagyságrendű adat

személyenként), a KSZDR modulok adatai, valamint a külső rendszerek igényelt adatai az előírt rendszerességgel teljes körűen mozogjanak. Azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy az adattárháztól függetlenül egy KÖSZI adatbázisban már összegyűjtésre kerül valamennyi érintett intézmény összes kötelezően nyilvántartandó személyügyi adata.

Mindemellett a teljes áttöltés előnye, hogy bármilyen adatkör esetében használható ez az eljárás, valamint összességében egyszerűbb feldolgozási algoritmusokat igényel.

- **Delta vagy más néven inkrementális töltés esetén:** csak a megváltozott adatok kerülnek be mind a KÖSZI-be, mind a stage és az adattárházi rétegbe. Ebben az esetben ugyanakkor szükséges az új vagy megváltozott adatok forrásrendszerben történő jelölése, amelyre több módszer létezik:
 - **Időbélyeg:** forrásoldali időbélyeg az új vagy megváltozott rekordokon;
 - **Trigger:** új rekord vagy változás esetén külön forrásoldali táblában a változás tárolása;
 - **Log:** forrásrendszeri adatbázis tranzakciós naplója alapján kikereshetők a változások.

A **delta (inkrementális) töltés alapvető feltétele,** hogy a forrásrendszerek oldalán biztosított legyen a változások egyértelmű beazonosítása, rendelkezésre álljanak a hatékony algoritmusok (időbélyeg, trigger, log) a változó adatok azonosításához. Ez fejlesztést igényelhet a forrásrendszerek oldalán, ugyanis nem biztos, hogy a forrásrendszerek teljes mértékben felkészültek erre.

A **delta töltés egyértelmű előnye,** hogy jelentősen csökkenti a betöltendő adatmennyiséget és a feldolgozási időt.

Hátrányként kell megemlíteni, hogy csak olyan adatkörök esetében használható hatékonyan, ahol relatíve kevés változás történik az adattartalomban, továbbá két betöltési időszak között szükséges lehet plusz információk tárolására a

forrásrendszerekben (pl. időbélyegzők), vagy speciális szoftverek használatára a változások követése érdekében.

Fentiek alapján a KSZDR adattárház adatvagyonának frissítése során **a delta (inkrementális) töltést javasoljuk.**

4. Az adatkinyerés és adatátvitel gyakoriságának kérdése

A KÖSZI és a KSZDR adattárház töltésének gyakoriság tekintetében **a következő lehetőségekkel** lehet számolni:

- napi több alkalommal történő frissítés;
- napi frissítés;
- napi frissítésnél ritkább (Pl.: heti gyakoriságú) adatfrissítés.

A gyakoriság meghatározása során **az elemzési és riport igények biztosítása** a legfontosabb szempont. A személyügyekben bekövetkezett változások – az intézményeknél folytatott gyakorlat alapján – a rendelkezésre álló okiratok felhasználásával sokszor napokkal később kerülnek átvezetésre a személyügyi alapszisztemekben, nyilvántartásokban. Ez azt jelenti, hogy a ténylegesen bekövetkezett változások elektronikus nyilvántartásba vételének késedelme önmagában nem biztosítja a riportokban látható adatok naprakészességét, amit nem célszerű tovább rontani azzal, hogy az elemzésekhez szükséges adatokat relatíve ritkán töltjük be az adattárházba. Ez a szempont abba az irányba mutat, hogy **az adattárház napi töltése indokolt**. További szempont, hogy az közszolgálatban előfordulnak olyan jellegű, nagyobb számú foglalkoztatottat érintő változások, amelyeknek hatását relatíve rövid időn belül értékelni szeretné a vezetés. Ez nem igényli az egy napon belüli több alkalommal a KÖSZI-ben és az adattárházban történő adatfrissítést, ugyanakkor a napi töltés indokoltságát erősíti.

Az **interfészek betöltésének és feldolgozásának idő- és kapacitásigénye** akkor fontosabb szempont, ha a KÖSZI és adattárházi töltés naponta több alkalommal megtörténik, ezen belül is akkor, ha a forrásrendszerekben tárolt adatokat minden alkalommal teljes körűen betöltjük

az adattárházba (ugyanis adattárházi szinten ekkor jelentkezik az idő-és kapacitás igényesebb feldolgozás). Az inkrementális töltés esetén ennek kevésbé van jelentősége, ugyanakkor összességében e szempont alapján is a **napi adatfrissítés indokolt**.

Mérlegelni szükséges még – kiemelten az inkrementális betöltés esetén – a **két betöltési időpont között eltelt időszakban bekövetkezett változások kezelésének szükségességét**, az ehhez kapcsolódó fejlesztések szükségességét a forrásrendszerek oldalán. Jelentősége van annak, hogy a két betöltés közötti időszakban az egymással összefüggésben lévő adatok többszöri változásának kezelését, követését hogyan lehet megoldani. Tekintettel arra, hogy az egy napon belüli, ilyen típusú változásoknak relatíve kicsi az esélye, ezért e szempont szerint is a **napi adattárházba történő betöltés preferált**.

Összességében: Az elemzési igények biztosítása érdekében, valamint interfészek betöltésének és feldolgozásának idő- és kapacitásigénye alapján, továbbá két betöltési időpont között eltelt időszakban bekövetkezett változások kezelésének fejlesztési igényességét is szem előtt tartva a **napi szintű frissítést kell biztosítani a KÖSZI-ben, az adattárházban, így az adatpiacokban is**.

Az **intézményeknél működő személyügyi alaprendszerek és a KÖSZI viszonylatában** – a kapcsolat jellemzői alapján – a **fájl alapú, push típusú, inkrementális (delta) és napi gyakoriságú interfészt** javasoljuk.

9.4.2 A FORRÁSRENDSZEREKBŐL TÖRTÉNŐ ADATKINYERÉS TOVÁBBI KÉRDÉSEI (ADATKÜLDŐ INTERFÉSZ)

9.4.2.1 AZ INTERFÉSZEK ELŐÁLLÍTÁSÁNAK KÖVETELMÉNYEI

Az interfészek **előállításával és működésével kapcsolatosan az alábbi követelmények** fogalmazhatóak meg:

- Az átvett adatok alapján azonosíthatónak kell lennie az adatszolgáltatónak.
- Az interfészben vagy az adattárház (illetve a KÖSZI) betöltő logikája oldalán szükség van olyan funkcióra, melynek során **az adatok feldolgozása időzítetten, automatikusan történik**.

- Az interfészek részletes tervezése során biztosítani kell az egységes kódszótári állomány használatát – lehetőség szerint – már a forrásrendszerek oldalán.
- Alapvető előfeltétel, hogy **előre definiált módon** rendelkezésre álljanak a **forrásrendszeri adatok**.
- Amennyiben változik a forrásrendszeri adatbázisok, adattáblák szerkezete, úgy **biztosítani kell a strukturális változások leképezését** az interfész kapcsolatokban.
- A **fájl alapú interfész esetén az állományok nevét kötött formában** szükséges megadni. A névnek tartalmaznia kell az intézmény és a forrásrendszer meghatározását.
- Biztosítani kell azt is, hogy az **interfészen átadott adat** pontosan **beazonosítható legyen eltérő időbélyegek használatával** is. Az időbélyeg biztosítja, hogy két megegyező nevű interfészen beérkező adatcsomag esetén is elkerülhető legyen a duplikált feldolgozás.
- A forrásrendszerek oldalán az interfész állományokat vagy az erre szolgáló view táblát egy **automatizmusnak kell előállítania**.
- A forrásrendszereknek az **interfészen keresztül érkező adatokat (fájlok esetén) automatikusan**, az elvárt időpontig az adattárház (vagy a KÖSZI) betöltésére használható **könyvtárba kell feltöltenie**.
- Szükséges **kialakítani egy katalógust**, amely tartalmazza a forrásrendszerek oldaláról interfészen érkező adatcsomagok (fájlok) megnevezését, és segíti az érkező interfész állományok monitorozását.
- Az adatok biztonsága érdekében elvárás, hogy **a kommunikációs csatorna rendelkezzen egy saját titkosítási eljárással**, emellett a beérkező fájlokban tárolt adatok védelme érdekében a fájlokat is titkosítani szükséges.

9.4.2.2 AZ INTERFÉSZ TÁBLÁK MINIMÁLISAN ELVÁRT ELEMEL

Az interfész állománnyal szemben támasztott strukturális és tartalmi követelmények az alábbiakban fogalmazhatóak meg (ez értelmezhető az intézményi személyügyi alaprendszerek és a KÖSZI viszonylatában is):

Legalább **három részt** kell kialakítani az interfész fájlban:

1. Interfész táblák
2. Interfész mezők
3. Adatforrás

INTERFÉSZ RÉSZEI	MINIMÁLISAN SZÜKSÉGES ELEMEL
Interfész táblák	Adatkör
	Interfész tábla neve
	Kötelezőség
	Adatküldés gyakorisága
Interfész mezők	Interfész tábla neve (megegyezően az „Interfész táblák” névvel)
	Mező logikai neve
	Mező leírása
	Mező típusa (karakteres, dátum, numerikus)
	Mező sorrend
	Leírás a mező tartalmáról
	Lehet-e NULL érték

INTERFÉSZ RÉSZEI	MINIMÁLISAN SZÜKSÉGES ELEMÉK
	Fogalomtári definíciók
Adatforrás	Adatkör (megegyezően az „Interfész táblák” adatköreivel)
	Forrásrendszer

9.4.2.3 INTERFÉSZEK TESZTELÉSI LEHETŐSÉGE

Az éles adatküldés előtt az intézményeknek, **a forrásrendszerek oldalán tesztelni kell a kommunikációt**. Erre a célra az adattárháznak (vagy a KÖSZI részére) kell biztosítani egy **teszt rendszert**. Az itt elküldött csomagok feldolgozásának ugyanúgy kell végbemennie, mint az éles rendszerben, tehát az adatküldőnek pontos visszajelzéseket kell kapnia arról, hogy a beküldött adatok feldolgozása sikeres volt-e.

9.4.2.4 AZ INTERFÉSZEK MONITORINGJA

Az **adatcsere figyelését üzemeltetői riportoknak** kell segíteni. Ezek minimálisan elvárt tartalma a következő:

- Adatcsomagok küldésének és feldolgozásának tervezett és tényleges időpontja;
- Feldolgozások naplója, hibák leírása;
- A központi adattár által publikált információk leírása.

Abban az esetben, ha hibás fájlt fogad a rendszer, a sérült állományt a forrásrendszernek újra el kell tudni küldenie. Ebben az esetben azokat a feldolgozásokat, amelyek a hibás fájlokat tartalmazzák, újra el kell végezni.

9.4.3 AZ ADATTÁRHÁZ VAGY KÖSZI OLDALI ADATÉRKEZTETÉS ÉS BETÖLTÉS TOVÁBBI KÉRDÉSEI (ADATFOGADÓ TECHNIKAI EGYSÉG)

9.4.3.1 EXTRAKTUMOK ÉRKEZTETÉSE, ELLENŐRZÉSE

Az extraktumok érkeztetése és ellenőrzése értelmezhető a KÖSZI és az adattárház esetén is.

A kinyert állományok, interfészek érkeztetése, feldolgozása során a teljes folyamatra

kiterjedő, **folyamatos és visszakereshető naplózást** kell biztosítani.

Az alábbiakban kiemelésre kerülnek azok a területek, ahol **ellenőrzési pontokat** szükséges megvalósítani a folyamatban:

- **Forrásadatok rendelkezésre állásának vizsgálata:** Az érkeztetés és betöltés során ellenőrizni kell az adattárház (vagy a KÖSZI) oldalán elvárt forrásadatok (állományok) rendelkezésre állását.
- **Formai követelményeknek történő megfelelés vizsgálata:** Amennyiben formailag nem megfelelő egy állomány, úgy részletes naplóbejegyzést kell készíteni.
- **Betöltés sikerességének vizsgálata:** Sikertelen betöltés esetén részletes naplóbejegyzést kell készíteni.

Ssz.	Ellenőrzési pontok	Ellenőrzés területei, naplóbejegyzések tartalma
1	Forrásadatok rendelkezésre állásának vizsgálata	A kísérlet időpontja; A forrásrendszer megnevezése; A forrásrendszeri tábla megnevezése; Az állomány megnevezése, alapadatai.
2	Formai követelményeknek történő megfelelés vizsgálata	Formai ellenőrzés időpontja; Formai ellenőrzés típusa; Forrásrendszer megnevezése; Állomány megnevezése, alapadatai; Formai ellenőrzés során azonosított hiba értelmezhető leírása.
3	Betöltés sikerességének vizsgálata	Betöltési kísérlet időpontja; Forrásrendszer megnevezése; Állomány megnevezése, alapadatai; Betöltés sikertelensége során azonosított hiba értelmezhető leírása.

A sikertelenül betöltött interfész fájlokat státusszal kell tudni jelölni. A betöltőnek lehetővé kell tenni, hogy **sikertelen automatikus betöltés esetén legyen lehetősége a megfelelő felhasználóknak az adatok kézi betöltésére**. A kézi betöltés során is alkalmazni kell a korábbiakban leírt naplózási követelményeket, külön jelölve a kézi betöltés tényét.

Sikeres betöltés esetén az interfészen érkező adatokat át kell mozgatni egy feldolgozási területre és a sikeresen feldolgozott adatsomagok státuszát ennek megfelelően kezelni (pl. „Feldolgozott” státusz).

A feldolgozás teljes folyamata során azonosított hibákat az adattárház (vagy a KÖSZI) oldalán részletesen, felületen megtekinthető és visszakereshető módon szükséges naplózni, a naplóhoz megfelelő jogosultsággal történő hozzáférési lehetőséggel. A napló tartalma nem törölhető.

A folyamatok időzítésekor figyelembe kell venni a forrásrendszerek éjszaka lefutó folyamatait és azokkal összhangban kell megállapítani az extraktálást végző forrásrendszer oldali folyamatok futását. A feldolgozás kezdetének időpontját pedig ezek alapján úgy célszerű megállapítani, hogy az elkészített interfész állományok általános működés mellett biztosan megérkezzenek egyrészt a KÖSZI, másrészt az adattárház oldalára ezen időpont előtt.

Az időzítések beállításakor figyelembe kell venni, hogy az adattárház feldolgozó és riport előkészítő folyamatai a betöltendő adatmennyiség és a riport előkészítési algoritmusok összetettségétől függően jelentős időszükséglettel bírhatnak.

9.4.3.2 AZ ADATBETÖLTÉS FUNKCIÓI

A személyügyi alaprendszerekből KÖSZI-be történő adatbetöltés esetén azt kell megvalósítani, hogy a KÖSZI megtartsa a tranzakcionális jelleget.

A betöltő rendszernek legalább az alábbi funkciókkal kell rendelkeznie (ez értelmezhető az intézményeknél működő személyügyi alaprendszerek, külső humán rendszerek és a KÖSZI viszonylatában is):

- **Automatizált betöltés:** A rendszernek előre megadott, de paraméterezés mentén módosítható ütemezéssel automatikusan kell végeznie a betöltést.
- **Logolás:** Elvárás, hogy a betöltés folyamata visszakereshető módon legyen naplózva. A naplózás során keletkező log táblában gondoskodni kell arról, hogy tábla szinten, feldolgozási idő szerint visszakereshetőek legyenek az alábbiak:
 - A betöltés státusza;
 - A betöltés megghiúsulásának esetleges okai;
 - A feldolgozott rekordok száma;

- A feldolgozás kezdő és vég dátuma;
- A feldolgozott forrásrendszer azonosítója.

A log táblához csak a megfelelő jogosultsággal rendelkező felhasználók férhetnek hozzá. A log tábla tartalma nem törölhető.

- **Értesítés küldése:** A rendszernek képesnek kell lennie arra, hogy a feldolgozás eredményéről automatikusan értesítést küldjön a megjelölt felhasználók számára.
- **Monitorozhatóság:** Biztosítani kell egy felületet, ahol a feldolgozás állapotáról és a feldolgozott állományok státuszáról valós idejű információt kaphatnak a megfelelő jogosultsággal rendelkező felhasználók.
- **Újrafuttathatóság:** Biztosítani kell, hogy a forrásadatok betöltési folyamatai bármikor újrafuttathatóak legyenek.
- **Fájlok archiválása:** Biztosítani kell, hogy fájl típusú fogadás esetén legyen lehetőség a feldolgozást követően az állományok automatikus archiválására. Az archiválás paramétereinek beállíthatónak kell lenni.

9.4.3.3 AZ INTERFÉSZEK FELDOLGOZÁSA, A TÖLTÉSI FOLYAMAT LÉPÉSEI

A töltési folyamat során a forrásrendszerek adatait be kell tölteni az adattárházba. A betöltés folyamán az adatok jellege nagymértékben megváltozik. A forrásrendszeri adattömegből – amely az aktuálisan érvényes állapotot tárolja – kell készítenünk egy integrált, idősoros, tartós adattömeget.

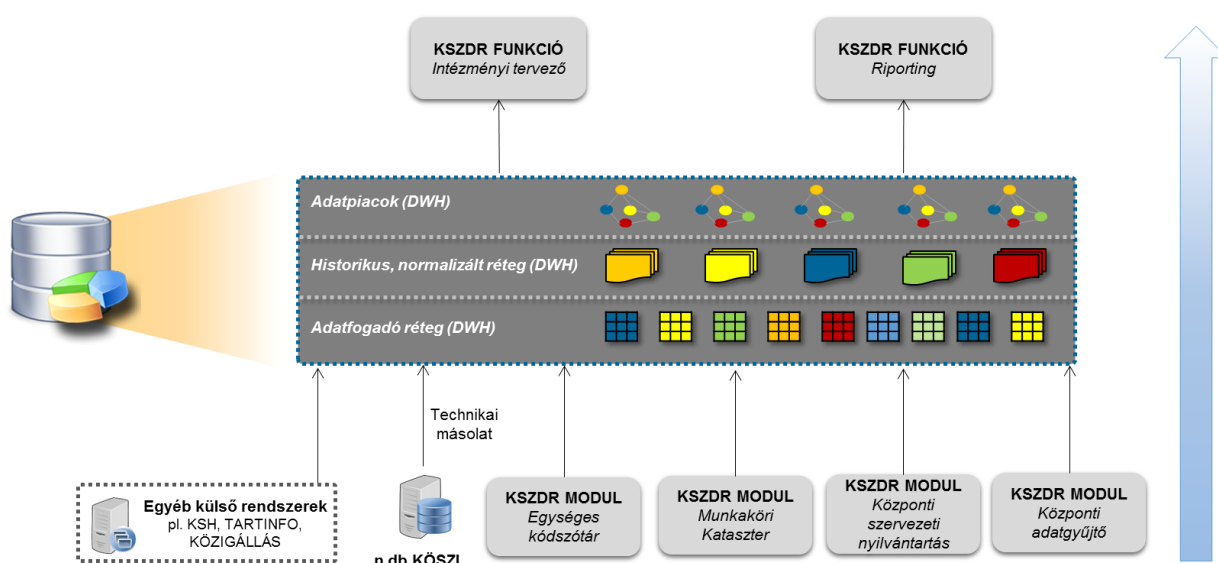
Az egyes lépések során az alábbi követelményeket szükséges megvalósítani:

Ssz.	Követelmény	Követelmény leírása
1	Integráció	Biztosítani kell a forrásrendszeri adatok összegyűjtését és összekapcsolását. Abban az esetben, ha több rendszer tartalmaz valamely entitásra jellemző közös információt, ebben a lépésben kell biztosítani ezen információk összekapcsolását.
2	Érvényesítés	Biztosítani kell a bejövő adatok ellenőrzését és érvényesítését, ami magába foglalja egyrészt a konzisztencia ellenőrzést, másrészt a különböző logikai ellenőrzéseket.
3	Transzformáció	Biztosítani kell a konverziók, strukturális átalakítások és szűrések végrehajtását.
4	Időbélyeg	Biztosítani az időbélyeg adatokhoz rendelését.
5	Feljegyzés	Biztosítani kell az előző műveletek meta adatainak feljegyzését. Az adattárház építésnél gondolni kell arra, hogy az adattárház egy hosszú élettartalmú rendszer lesz, nagyon sok módosítást kell majd végezni rajta, és a lekérdezések hatékonysága nagymértékben függ attól, hogy mennyire ismert a benne lévő adatok felépítése.

10 A KSZDR ADATTÁRHÁZ ADATSTRUKTÚRÁJÁNAK KONCEPCIÓJA

Ebben a fejezetben a teljes körű elemzési és riport igények kiszolgálására vonatkozóan vázoltuk fel az adattárház koncepcionális tervét.

A tervezett adattárház klasszikus felépítésű, **két alapréteget és egy kiaknázó területet**, az **adatpiacokat** foglalja magába.



10. ábra Adattárház struktúrája

Az adattárház egyes rétegei:

- Adatfogadó réteg (stage terület)
- Historikus, normalizált réteg
- Adatpiac réteg

10.1 ADATFOGADÓ RÉTEG (STAGE TERÜLET)

Az **adatfogadó rétegen** (stage terület) **keresztül kapcsolódik az adattárház az adatforrásokhoz** (a KSZDR esetében a KÖSZI, KSZDR modulok, külső rendszerek).

Az **adatfogadó réteg működése** a következők szerint foglalható össze:

- A **stage terület funkciója** a különböző időben érkező forrás rendszeri adatok fogadása, rövid megőrzési idővel történő tárolása, majd továbbítása az adattárházi historikus, normalizált rétege felé.
- A betöltés során biztosítani kell, hogy **az adatok a forrásrendszerrel azonos szerkezetben kerüljenek betöltésre a stage területre**, így a stage terület a forrásadatok logikáját tükröző struktúrákból áll, kulcsokat, kényszereket (pl.: szűrőfeltételeket és minden olyan beavatkozást, ami módosítja vagy kizárja a bejövő adatokat) nem tartalmaz
- A stage területre minden **forrásrendszeri adatot elemi szinten be kell tölteni**.
- Ha az **adatforrások változnak** platformban, struktúrában, számosságban, akkor **ezeket a változásokat a stage terület szükséges módosításával kell követni** (amennyiben a definiált interfészstruktúrák változtatása indokolt).
- Ebben a modulban folyik **az adatok konzisztenciájának ellenőrzése**, az esetleges **különbségképzés** (az új adatok elválasztása a már meglévőktől), a központi adattárba töltendő adatstruktúrák felépítése és a betöltési folyamat vezérlése.

10.2 HISTORIZÁLT RÉTEG

A **historizált rétegben** az adattárolás célja az adatok olyan formában történő tárolása, amely a hatékonyabb szakmai elemzéseket, s ezeken keresztül a döntések gyors és hatékony meghozatalát hivatott lehetővé tenni. Ehhez az egyes témakörökhöz tartozó adatokat részletezetten és idősoros módon kell tárolni. Az egyes témakörök esetében ki kell alakítani azokat a dimenziókat, amelyek az egyes riportok és mutatók mélyebb elemzésére adnak lehetőséget.

A **historikus réteg** működésének legfontosabb jellemzői:

- A historizált réteg adatokat csak staging rétegen keresztül kaphat. Itt az adatok már időbélyeggel ellátottak, ami biztosítja, hogy **bármikor megállapítható a rendszer egy bizonyos időpont szerinti állapota**.
- A historikus rétegbe elsődlegesen **alapadat szinten, idősorosan és témákba rendezve** kerülnek tárolásra az adatok. Az alapadat szinten tárolt adatok ebben a

rétegben a legrészletesebbek, és a legnagyobb mennyiségű információt tartalmazzák. Ebből a rétegből egy adott adatkör története teljes egészében előállítható lesz.

- Azon adatok esetében, amelyeket minden adatpiac egységes formában felhasznál, a **historikus rétegben történő transzformációt kell megvalósítani**, ezáltal már minden adatpiac számára egységesen előkészített adatok kerülnek átadásra. Az elemi adattár rétegben tárolt adatok alapján **lehet az adatpiacokat frissíteni, illetve akár teljes adattartalmukat újra építeni**.

10.3 ADATPIAC RÉTEG

Az adatpiac réteg **több adatpiacból áll**. Az **adatpiacokat a kormányzati szempontok, továbbá az érintett intézmények, illetve ezek szakterületeinek vagy szervezeti egységeinek igényei alapján kell kialakítani**.

Ennek megfelelően az **adatpiacok** jellemzően **különböző felhasználói csoportok számára készült**, konkrét feladatot ellátó, kisebb analizáló, elemző egységet jelentenek, amelyek biztosítják a rá épülő alkalmazások számára a szükséges adatok gyorsabb elérését. Az is jellemző, hogy **egy adatpiac egy forrásrendszer adatait dolgozza fel**.

A felhasználói igények felmérése alapján **az adattárház adatpiacait a felhasználói csoportok és szakmai témák mentén, azaz kombinált megoldással szükséges kialakítani**.

Az adatpiacok szintjén végzett transzformáció, továbbá az, hogy az adatpiac struktúrája már a standard riportok és az azonosított elemzési igények alapján kerül kialakításra, biztosítja, hogy **az adattárház rugalmasan tudjon reagálni az elemzési és reporting igényekre**, azokat gyorsan, rövid válaszüddel ki tudja szolgálni.

Az adattárház struktúrájának és tartalmának kialakítása, az adatmodell előállítása során **jelentős szerepe van** például az adatok csoportosítását, az összefokozatok képzését meghatározó **dimenzióknak** (pl.: munkakör, szervezet).

A dimenziók és változók kialakítására az alábbi **követelmények** fogalmazhatóak meg:

- **Leíró elnevezés:** az elnevezésnek sugallnia kell a tartalmat annak érdekében, hogy a felhasználók az elemzések készítése és a riportok paraméterezése során egyértelműen el tudják dönteni, hogy melyik dimenziót szükséges használni a vizsgált probléma esetében.
- **Ellenőrzött értékű, jó minőségű legyen:** A dimenziók közé csak olyan mennyiségeket szabad felvenni, melyek tartalma egyértelmű és az elemzések szempontjából relevánsak (ezért van jelentősége a korábbi fejezetben részletezett értékkészlet megfeleltetésnek).
- **Historikus dimenziókezelés:** a rendszernek minden változást nyilván kell tartania, ez igaz a dimenziókra is (az egyes dimenziók, pl.: szervezeti struktúra és munkaköri kataszter is változik, amelyet időbélyeggel követni szükséges).

11 A KSZDR KERETÉBEN MEGVALÓSÍTANDÓ ELEMZÉSI, TERVEZÉSI FUNKCIÓK RÉSZLETES BEMUTATÁSA

11.1 RIPORTING

A Hiba! A hivatkozási forrás nem található.. fejezetben bemutatott statisztikai, monitoring s elemző-értékelő igények jellemzően standard riportokkal, önkiszolgáló módon egyedi lekérdezéseket támogató lehetőségekkel, továbbá vezetői információs felülettel biztosíthatók.

Standard riportok: az ismétlődően jelentkező információs igények kielégítésére szolgáló, rendszeresen elkészített, alapvetően előre meghatározott tartalmú és formájú listák, táblázatok, kimutatások, valamint ezeket megjelenítő diagramok;

Egyedileg, ad hoc módon felmerülő döntéstámogatási igények kezelése **önkiszolgáló felületen:**

- egyedi lekérdezések, riportok: ad-hoc módon felmerülő kérdések megválaszolása rugalmas lekérdező eszköz segítségével;
- egyedi elemzések: részletes elemzések, benchmark-elemzések, összehasonlító elemzések, statisztikai számítások, szimulációk végrehajtása;

Rugalmas elemző-értékelő keretrendszer: tartalmazza az összes beépített riporting, elemző funkciót, mutatót, módszert és grafikus lehetőséget, valamint az elérhető adatköröket, amikből a felhasználó személyre szabott elemzési sémákat állíthat be magának (a menürendszer szintjén is), amiket bármikor módosíthat.

Vezetői információs felület: a működés szempontjából meghatározó indikátorokat, riportokat, elemzéseket bemutató standard (beállított, de módosítható) grafikus felület.

A következőkben a KSZDR Riporting funkcionalitását mutatjuk be, a KÖSZI Riporting egy ennél jóval egyszerűbb, rugalmas eszköz, amit a 11.1.6.fejezetben mutatunk be.

11.1.1 STANDARD RIPORTOK

11.1.1.1 STANDARD RIPORTOK ELÉRÉSE

A KSZDR-ben a standard riportok elérése manuális és automatikus módon is szükséges:

- A **manuális lekérdezés** a felhasználói megjelenítő felületen, előre kialakított, strukturált riportkatalógusból érhető el (pl. elemzési területek szerint; különválasztva a központi statisztikákat és adatszolgáltatásokat). A megjelenítés során kezelni kell webes alapú számítógépes klienseket és a mobil klienseket (a hordozható, illetve kézi eszközökön) is.
- Az **automatizált lekérdezés** során ütemezett módon, a felhasználói szervezeteknek, csoportoknak és felhasználóknak testreszabott, célzott riport elosztással történő publikációja történik. Nem a felhasználók indítják a riportok lekérdezését, hanem a riportok specifikációjában meghatározott (pl. napi, havi stb.) időközönként automatikusan megkapják azokat. Ebben az esetben a közzététel többféleképpen lehetséges (a felhasználók értesítése mellett):
 - a riportok fájl export állományának elküldésével;
 - a riportok fájl export állományának portálon történő megosztásával, a letöltési linkek elküldésével;
 - a riportok portálon megjelenített nézetének közzétételével.

A standard riportok ütemezett, automatikus publikálásával szeretnénk elérni, hogy alapvetően a felhasználói hierarchiára (pl. a felhasználói szervezetek és egységeik; a különböző felhasználói csoportok; az egyedi felhasználók) épülő disztribúciós modell alapján differenciáltan történjen a riportok szétosztása.

A standard riportok a KSZDR-ben témánként csoportosítva érhetőek el. Az egyes riportok egy linkként jelennek meg a riportlistában, egyértelmű, beszédes elnevezéssel és egy riportkóddal vannak ellátva. A linke kattintva a riport automatikusan elindul.

Témakörönkénti csoportba foglalás történhet pl. az alábbiak szerint:

- képzési, képzettségi riportok

- teljesítményértékeléssel, karriertervezéssel kapcsolatos riportok
- személyi költségekkel, illetménnyel kapcsolatos riportok
- munkaköri adatokra vonatkozó riportok
- létszám adatokra vonatkozó riportok.

A témakörök listája a rendszerben tetszőlegesen módosítható, bővíthető kell, hogy legyen.

11.1.1.2 STANDARD RIPORTOK HASZNÁLATA

A standard riportok használatával kapcsolatban a következő funkcionális elvárások teljesítése szükséges.

1) A standard riportok paraméterezési lehetőségének biztosítása

A standard riportok indítása előtt a felhasználók a riport adatköre által biztosított lehetőségeken belül lekérdezési, szűrési paramétereket (pl: dimenziók szerint, különböző kódszótárak stb.) adhassanak meg, ezzel rugalmasan tudják kialakítani a riportban megjelenő adatokat saját igényeik szerint.

Többféle paraméterezési megoldás biztosítása szükséges a KSZDR elemzési lehetőségeinek rugalmas elérése érdekében:

- Választólista;
- Többszörös szelekció;
- Hierarchia választólista;
- Dátum / időszak választók;
- Szabad szöveges paraméterezés.

2) A standard riportok adatelemzési lehetőségei

A lekérdezés révén előállt, megjelenített standard riportok felületén a következő – további – adatelemzési lehetőségeket igényli a KSZDR-ben rendelkezésre álló adatok több szempontú elemzése:

- Rendezés;

- Csoportosítás, összegfokozatok kezelése;
- Szűrés;
- Statisztikai eszközök
 - Kategoriális változók esetén: gyakoriság (elemszám és százalék); változók közötti összefüggések - kereszttáblázat elemszámmal és százalékkal,
 - Folyamatos változók esetén: gyakoriság (elemszám és százalék), átlag, range, minimum és maximum érték, medián, módusz, szórás, decilis értékek számítása, csoportosított átlag (folyamatos változó átlagértékének alakulása kategoriális változók értékei mentén), korreláció (folyamatos változók értékei között).
- Lefürési (drilldown) lehetőségek (analitikus megjelenítés);
- Átfürési (subreport) lehetőségek.

3) A standard riportok export lehetőségei

A lekérdezés révén előállt, megjelenített standard riportokat a további felhasználás érdekében szabványos fájlformátumokba szükséges exportálni, többek között: XLS, CSV, PDF, XML, HTML.

11.1.1.3 STANDARD RIPORTOK FEJLESZTÉSE, KÉSZÍTÉSE

A KSZDR bevezetési projekt során megvalósított standard riportok mellett fontos szempont, hogy az adattárház meglévő adatköreit és standard riportjait felhasználva a későbbiekben a **felhasználó szervezetek is képesek legyenek standard riportok készítésére.**

A riportok elkészítésének támogatása érdekében elvárás, hogy biztosított legyen:

- a grafikus felületű tervezés (pl. drag and drop);
- a riport sablonok használata (pl. logó);
- a szakmai fogalmak használata a riportkészítés során a közvetlen adatbázis mezőnevek helyett;

- a számított mezők használatának lehetősége;
- aggregációs funkciók használatának lehetősége (összeg, átlag, minimum, maximum stb.);
- a riportok mögött álló adatbázis-lekérdezések megjeleníthetősége.

11.1.1.4 A STANDARD RIPORTOK MEGJELENÍTÉSE

A riportok megjelenítése során a felhasználó a lekérdezéssel kapcsolatban az alábbi információkat látja:

- riport címe, megnevezése
- riport kódja
- beállított szűrések, amelyek mentén a riportot futtatták
- riport eredménye, tartalma (egyértelmű oszlop és sor elnevezésekkel, diagram feliratokkal)
- riport futtatás időpontja
- riport készítője.

A KSZDR-nek lehetőséget kell biztosítania arra, hogy ha a felhasználó ugyanazon riportot egy módosított szűrési beállítással kívánja futtatni, akkor ne kelljen újra kezdenie a lekérdezést, hanem **módosíthassa a szűrési feltételeket**.

A KSZDR-ben fontos szempont a **riportok grafikus megjelenítése**, a standard riportnak a táblázatos megjelenítés mellett támogatnia kell a riport adatainak többféle diagram formában történő megjelenítését.

Diagram-formákra vonatkozó minimális elvárások:

- vonaldiagram;
- oszlopdiagram,
- halmozott oszlopdiagram;

- kördiagram;
- sávdiaagram.

A grafikus megjelenítést a KSZDR **Magyarország térkép** alapú megjelenítéssel is támogassa. A térképes támogatás legalább régió, megye, járás, település szinten legyen képes aggregálni az adatokat. A földrajzi térképhez hasonlóan a **Központi szervezeti nyilvántartás** alapján is meg tudja jeleníteni a rendszer a riportokat, és képes legyen a szervezeti hierarchia egyes szintjeire aggregálni (pl. intézmény, központi igazgatási szerv, ágazat) az adatokat.

A grafikus és térképes megjelenítés megvalósítása történhet egyedi fejlesztéssel vagy a piacon elérhető kész rendszerrészek beépítésével. Mivel számos nagyon jó minőségű kész eszköz áll rendelkezésre, amelyekről pozitív tapasztalatok vannak a piacon, szakmailag javasoljuk a kész rendszer elemek beépítését. Ez mind a specifikációs hibalehetőségeket, mind pedig a fejlesztési idő elhúzódnásából fakadó kockázatot csökkenti.

11.1.2 EGYEDI IGÉNYEK KISZOLGÁLÁSA ÖNKISZOLGÁLÓ FUNKCIÓKKAL

Az adattárházra épülő önkiszolgáló funkcionalitás olyan funkciók halmaza, eszköztára, melyek segítségével az arra jogosult felhasználók saját maguk képesek:

- egyedi lekérdezéseket, ún. ad-hoc riportokat készíteni az adattárházban elérhető adatkörökre;
- további, a riportoknál mélyebb szintű elemzési feladatokat ellátni az adattárház adataira, riportjaira épülően.

Az önkiszolgáló funkciókkal a következő elemzési feladatok támogatását kell biztosítani a felhasználók számára:

- ad-hoc elemzések;
- benchmark-elemzések;
- összehasonlító elemzések;

- statisztikai számítások;
- szimulációk.

11.1.2.1 AZ ÖNKISZOLGÁLÓ LEKÉRDEZÉS ÉS ELEMZÉS LEHETŐSÉGE

Az önkiszolgáló lekérdezési és elemzési funkciókon keresztül minimálisan az alábbi elemzési lehetőségek támogatása szükséges a KSZDR-ben:

Ad-hoc elemzések

- Az ad-hoc elemzések olyan eseti jellegű szakmai információs igények adattárházból történő lekérdezésére és elemzésére szolgálnak, melyek a standard riportok révén nem, vagy nem teljes körűen elégíthetők ki, azonban az információs igényhez kapcsolódó adatok az adattárházban rendelkezésre állnak.

Benchmark-elemzések

- A benchmark-elemzési igények kielégítéséhez a benchmark tárgyához meghatározott, kapcsolódó teljesítmény metrikáknak az adattárház tényadatain alapuló számításához és benchmark adatsorral történő összevetéséhez szükséges, önkiszolgáló elemző eszközöket kell biztosítani.

Összehasonlító elemzések

- Az összehasonlító elemzési igények kielégítéséhez az adattárházból elérhető tényadatok különböző dimenziók mentén történő összehasonlító számításait kell az önkiszolgáló elemző eszközöknek biztosítani.

Statisztikai számítások

- A statisztikai számítások során különböző vezetői információs és központi adatszolgáltatási igények alapján az adattárházban elérhető tényadatokra, adatsorokra épülően statisztikai függvény eszköztárral történő további számításokat kell elvégezni.

Szimulációk, előrejelzések, prognózisok követelményei

- A szimulációs (pl. what-if jellegű), illetve előrejelzési, prognózis jellegű elemzési igényeknél az adattárházból elérhető tényadatokból, adatsorokból kiindulva az elemző

eszközök számítási és statisztikai függvény eszköztárának segítségével kell az adott mutatók, mérőszámok becsült, származtatott értékeit vagy adatsorát meghatározni.

Az ad-hoc riport igényeket a KSZDR minimálisan az alábbi funkciókkal kell, hogy támogassa:

- riportok attribútumainak kiválasztása előre definiált értékkészletből
- elemzési dimenziók alkalmazása
- mutatók képzése, kezelése:
 - A felhasználónak át kell tudnia tekinteni a rendszerben rendelkezésre álló alap- és a már definiált képzett mutatókat, ezekből ki kell tudnia jelölni a képzendő mutató definíciójához szükséges mutatókat.
 - A mutatókat csoportosított vagy szűrhető formában kell megjeleníteni a felhasználói felületen.
 - A rendszernek képesnek kell lennie képzett mutatók definiálására, az alap- és képzett mutatók egységes kezelésére a riportokban (a mentett riportoknak tartalmazniuk kell a képzett mutatók képzési szabályát, képletét).
 - Mutatók képzésénél matematikai képletből és/vagy statisztikai műveletből álló képletet, és a mutató használatához szükséges azonosítót és leírást kell tudni rögzíteni.
 - A felhasználónak lehetőséget kell biztosítani a már definiált mutatóinak szerkesztéséhez, azaz a felhasznált mutatók megváltoztatásához, bővítéséhez, illetve a képlet módosításához.
- adatkörök rugalmas bővíthetősége felhasználóbarát eszközökkel (pl. drag and drop)
- mélyebb szintek kibontása egy meghatározott dimenzió struktúra alapján (lefűrés)
- szűrési, csoportképzési beállítások
- sorba rendezési lehetőségek
- formázási beállítások

- grafikus, térképes, szervezeti megjelenítések (nézetek) a standard riportoknál leírtak szerint
- mentés (a későbbi további felhasználás érdekében)
- exportálás standard fájlformátumokba
- publikálás, megosztás, e-mailben történő elküldés

11.1.3 RUGALMAS ELEMZŐ-ÉRTÉKELŐ KERETRENDSZER

A rugalmas elemző-értékelő keretrendszer egy olyan BI (*business intelligence, üzleti intelligencia*) funkciócsoport, ami emberi erőforrás tervezéssel kapcsolatos komplex elemzéseket biztosít a felhasználók számára. Tartalmilag egy olyan *kínálat*, ami tartalmazza az összes beépített riporting, elemző funkciót, mutatót, módszert és grafikus lehetőséget, valamint az elérhető adatköröket, amikből a felhasználó személyre szabott elemzési sémákat állíthat be magának (a menürendszer szintjén is), ezeket bármikor módosíthatja, és az elemzési sémákból egyetlen gombnyomással ún. tanulmányt hozhat létre. A tanulmány tartalmazza a beállított séma futtatásának eredményeit, és szövegdobozokat, amiket a felhasználó szabadon feltölthet, áthelyezhet, szerkeszthet.

Megvalósítását a piacon vagy open source módon elérhető kész rendszerek, rendszer elemek beépítésével javasoljuk, mivel számos nagyon jó minőségű, kész eszköz áll rendelkezésre, amik mögött többéves fejlesztési tapasztalat áll. Az egyedi fejlesztés sem kizárt, viszont akkor számolni kell a szűkebb funkcionalitással, specifikációs hibalehetőségekkel, és a fejlesztési idő elhúzódnásából fakadó kockázattal. Egyedi fejlesztés esetén is javasolt jó ár-érték arányú kész elemek (toolkitek, komponenscsoportok stb.) alkalmazása (pl. Telerik - <http://www.telerik.com>)

Az eszközzel kapcsolatos végleges döntésnél az alábbi szempontokat is figyelembe kell venni:

- Várható beszerzési és üzemeltetési költségek nagyságrendje;
- Az üzemeltetéshez szükséges szakértelem szintje;

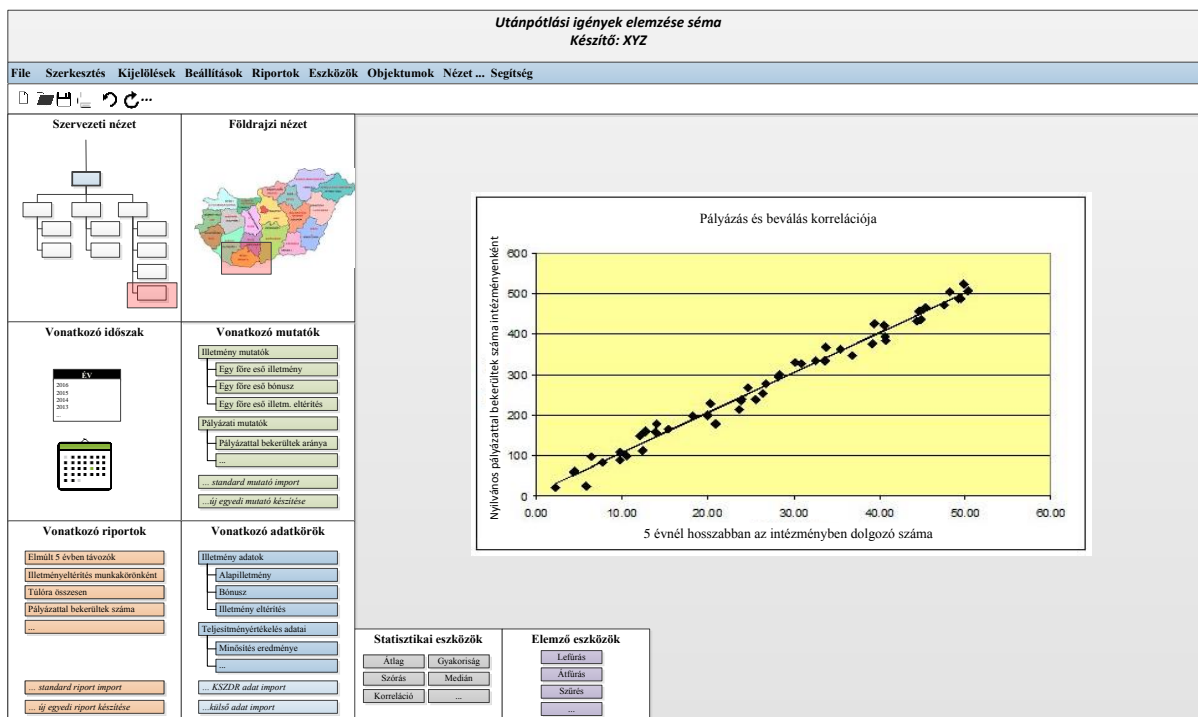
- Külső szereplőtől való függés: bevezetése okoz-e pénzügyi vagy szakmai függőséget a szállítótól?
- Elvárt kapacitás: a kapacitást a működés 10 éves időszaka alatt előállított adatmennyiségből kell kalkulálni.
 - Szervezetek száma (induláskor: 2.000 → 10 év múlva: 4.000), hierarchikus adatszerkezetben
 - Szervezeti egységek száma (20.000 → 40.000), hierarchikus adatszerkezetben
 - Státuszok száma (250.000 → 500.000), hierarchikus adatszerkezetben
 - Személyek száma (250.000 → 500.000)
 - Személyi adatok változása 10 év alatt: 25.000.000 (személyenként átlag 50 változás)
 - Státuszok változása 10 év alatt: 2.500.000 (státuszonként átlag 5 változás)
 - Szervezeti egységek változása 10 év alatt: 400.000 (egységenként átlag 10 változás)
 - Szervezeti adatok változása 10 év alatt: 20.000 (szervezetenként átlag 5 változás)
- A nyilvántartott adatok egymáshoz kapcsolódnak (pl. szervezetek → szervezeti egységek → státuszok → személyek). A tervezett elemzési dimenziók figyelembevételével meg kell adni azokat a tulajdonságokat, amelyekkel a BI eszköznek rendelkeznie kell, hogy a jelzett adatmennyiségeket, illetve azok változásainak idősoros kezelését hatékonyan meg tudja oldani.
- Visszamenőleges hatályú adatmódosítások felmerülése és kezelésének igénye.

A rugalmas keretrendszer a következő szolgáltatásokat nyújtja a felhasználó számára:

- a részletes tervezés során előre definiált, de a használat során a felhasználó által is rugalmasan módosítható, személyre szabható menürendszer;

- a korábbiakban bemutatott statisztikai módszerek elérése;
- az előre definiált, valamint a felhasználó által kialakított mutatószámok elérése;
- előre definiált, valamint a felhasználó által kialakított statisztikák, elemzések elérése;
- összehasonlító, előrejelző, szimulációs, scenáriókészítő funkciók;
- térinformatikai támogatás az elemzés tárgyának kijelölésére, aggregált adatok megjelenítésére;
- szöveges értékelés készítésének lehetősége az elkészített elemzésekhez összefoglaló módon és az elemzés egyes elemeihez (pl. egy grafikonhoz, statisztikához) kapcsolódóan a kiválasztott elemekből, alapvető szövegszerkesztési funkciókkal;
- általános (pl. ablakok, menük, választógombok, jelölőnégyzetek, ikonok) és korszerű grafikus eszközök (pl. drag and drop, felugró ablak) alkalmazása;
- egységes, jól strukturált, felhasználóbarát felület (melynek működtetéséhez gyakorlott számítógép-kezelői tudás elegendő);
- tabletre, mobiltelefonra optimalizált megjelenítés.

A szemléltetés érdekében a koncepcióalkotás során példa képernyő-terv készült egy létező elemzési igényre:



11. ábra Példa képernyő az elemző-értékelő keretrendszer egy sémájára

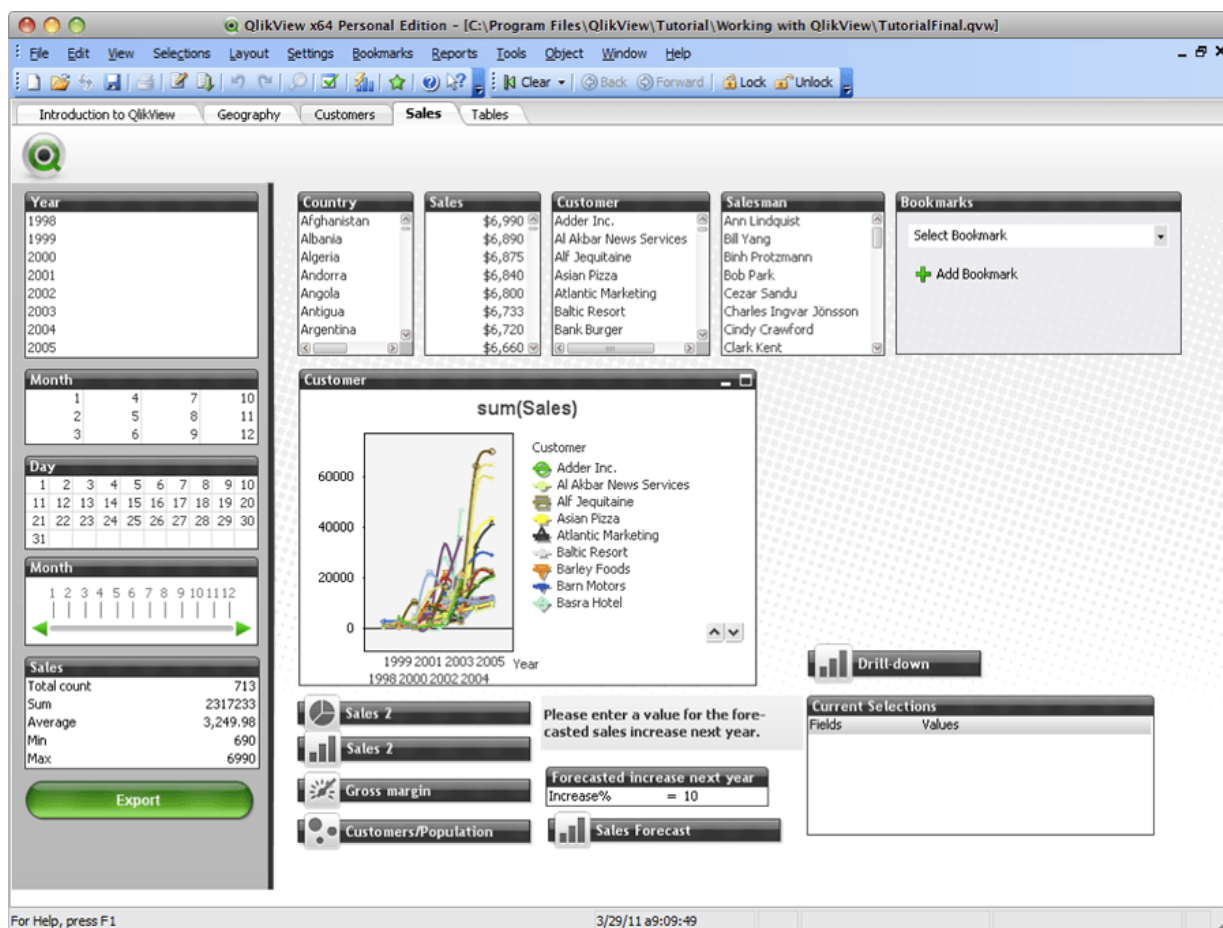
Az értékelő, elemző-értékelő keretrendszer felépítését, állítható paramétereit az KSZDR bevezetési projektbe delegált szakértők (tipikusan az NKE kutatói, oktatói) kell, hogy definiálják a részletes rendszertervezés során.

A piacvezető BI és elemző platformok (ld. a következő ábrán) ezeket a szolgáltatásokat mind nyújtani tudják.

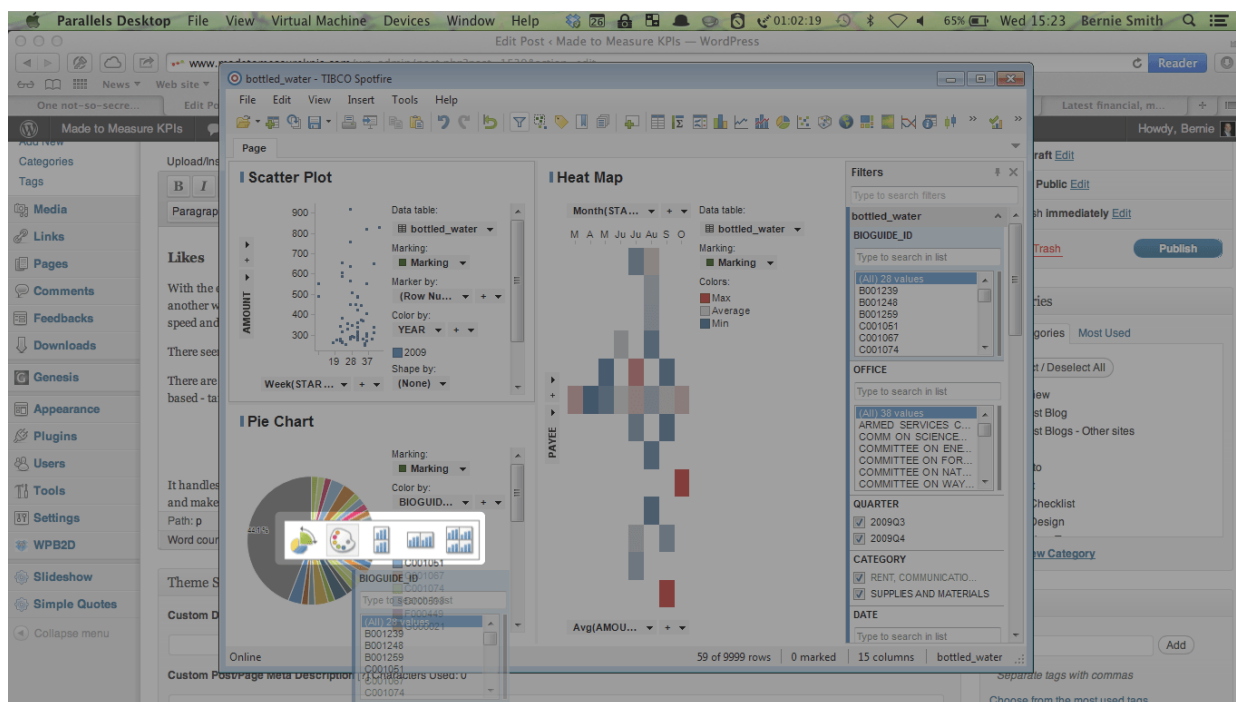


12. ábra Piacvezető BI és elemző platformok

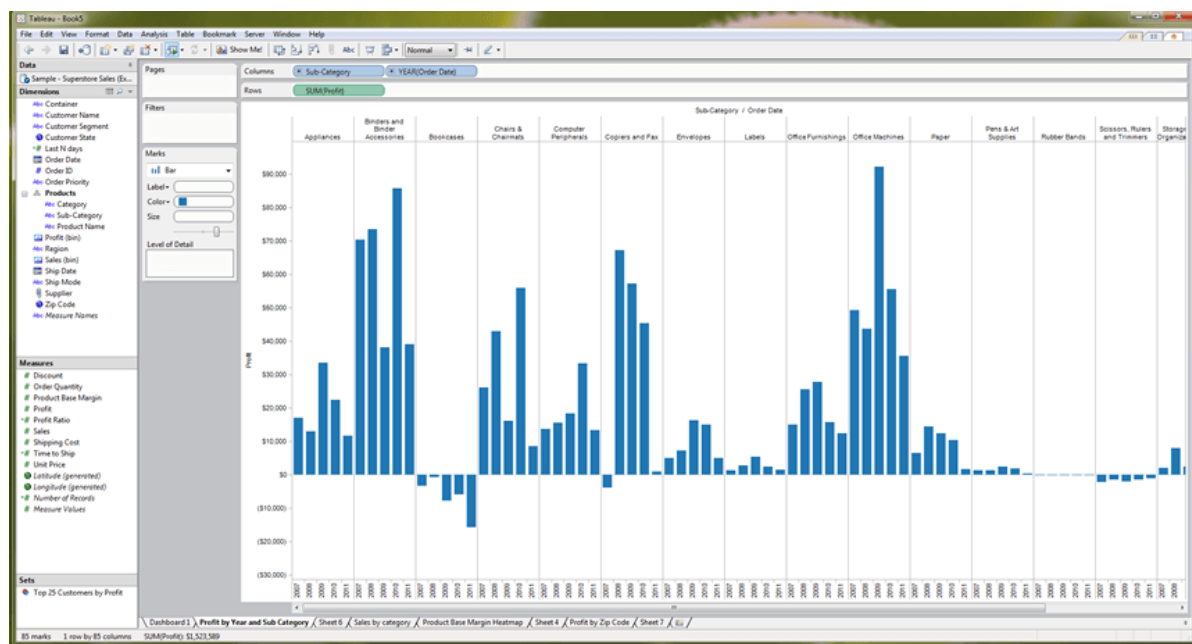
Példa képernyők elemző-értékelő keretrendszerre:



13. ábra Qlik szoftver képernyőfotó



14. ábra Típcó szoftver képernyőfotó



15. ábra Tableau szoftver képernyőfotó

11.1.4 VEZETŐI INFORMÁCIÓS FELÜLET

A vezetői információs felületek – vagy más néven irányítópultok (dashboardok) – olyan **informatív, gyors áttekintést biztosító képernyő összeállítások, melyek az adattárházban leképezett mérőszámokra és standard riportokra épülően egy közös grafikus felhasználói felületen, többféle módon, egyszerre jelenítik meg az egyes szakmai elemzési területek vagy igények legjellemzőbb, kiválasztott kulcsmutatóit, illetve riportjait**, ezáltal lehetővé téve az adott elemzési terület egyidejű áttekintését, és a vezetői döntésekhez, beavatkozásokhoz szükséges következtetések gyors felismerését.

A vezetői információs felületek – a választott informatikai megoldás függvényében – lehetnek:

- előre kialakított (standard) vezetői információs felületek; melyek előre definiált követelmények alapján kerülnek megvalósításra az adattárház fejlesztés során,
- valamint akár egyénileg is testre szabható vezetői információs felületek, melyeket a felhasználók képesek egyénileg kialakítani a maguk igényeihez leginkább illeszkedő információs felület összeállításával.

11.1.4.1 A VEZETŐI INFORMÁCIÓS FELÜLET MEGJELENÍTÉSI FUNKCIÓI

Egy adott vezetői információs felületen lehetőség legyen egyszerre **többféle megjelenítési formában elrendezni** az egyes mutatókat, riportokat:

- Táblázatos forma;
- Diagram-forma (többféle: vonal, oszlop, halmozott oszlop, kör, sáv stb.);
- Grafikus irányítópult elemek (többféle: jelzőlámpa, hőmérő, sebességmutató stb.);
- Térképes megjelenítő elemek;
- Hivatkozások (linkek) egyes riportok további megjelenítéséhez;
- Letölthető export állományok egyes riportok részletes megjelenítéshez, további elemzéshez.

A riportok fent részletezett megjelenítésén túl, a vezetői információs felületek

megjelenítésének **további követelményei**:

- Sablon alapú (pl. logóval ellátott fejléc);
- Egyedi cím/fejléc szöveg;
- Leíró, magyarázó szöveges elemek megjelenítésének lehetősége;
- Hivatkozások (linkek) elhelyezésnek lehetősége (pl. más információs felületek, riportok, illetve dokumentumok, értelmezési és használati útmutatók közvetlen eléréséhez).

Elvárás a **mobilklienseken történő megjelenítés** lehetősége a különböző hordozható és kézi eszközökön történő távoli eléréshez.

Alkalmazott **mutatószám(ok) adatainak megjelenítése beállítható legyen** (mutatószám neve, mutatószám kódja, mértékegység, célérték, aktuális érték, vonatkozási időszak, frissítés gyakorisága).

11.1.5 JOGOSULTSÁGI ALAPVETÉSEK

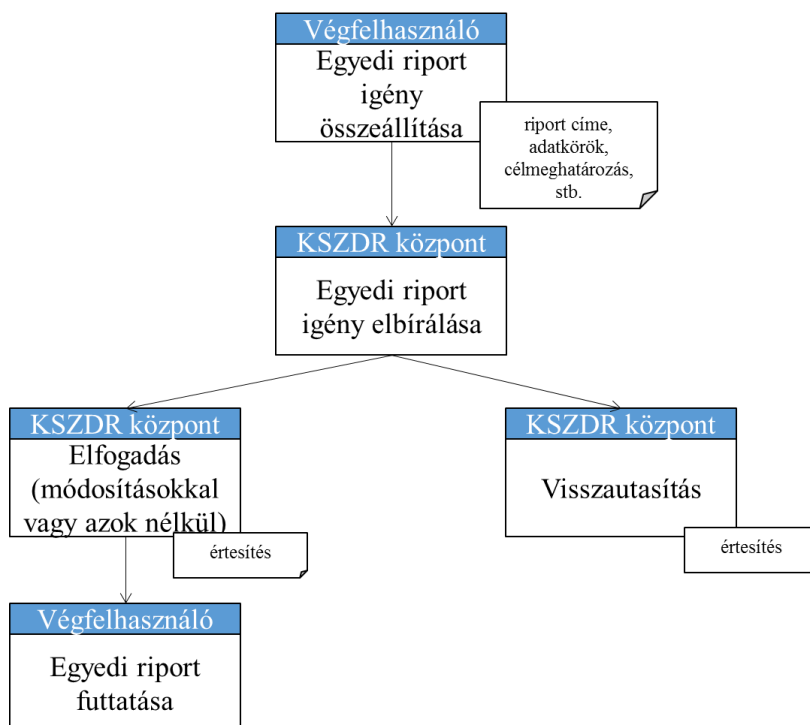
Ugyan a KSZDR Riporting aggregált adatokkal dolgozik, de ezek sem szabadon elérhetők minden KSZDR felhasználó számára.

A jogosultsági alapelvek a következők:

- A standard riportok alapvető elemei nem módosíthatók a felhasználók által (pl. riport címe, mezőmegnevezések);
- A két kiemelt végfelhasználó (ld. 4.2. fejezet) számára minden adat elérhető kell, hogy legyen, és bármilyen riportot, elemzést jogosultak készíteni felelősségeik ellátása érdekében;
- Ágazaton belül, lefelé szintén a teljes adat adatkör és bármilyen riport, elemzés elérése szükséges az irányítói feladatok ellátása érdekében;
- Ágazaton kívül, illetve ágazaton belül felfelé:
 - a standard riportok futtathatóságát jogosultságokkal kell szabályozni,

riportonként

- az egyedi lekérdezések, riportok célhoz kötöttségét és tartalmát vizsgálni szükséges, az alábbi workflow alkalmazásával:



16. ábra Egyedi riport igény összeállítása

Mind az egyedi riport jóváhagyási workflowt, mind a jogosultsági beállításokat a részletes tervezés során kell pontosan meghatározni.

11.1.6 KÖSZI RIPORTING

A KÖSZI Riporting funkciója egy, a KSZDR-nél jóval egyszerűbb, rugalmasabb eszköz. A KÖSZI Riportinggal szemben elvárások:

- minden, a KÖSZI-ben tárolt adat rugalmasan lekérdezhető legyen;
- az adatok közül bármelyik, akár több együtt, rugalmasan lekérdezhető legyen, megadott egyéb feltételek mellett is;

- szervezeti egység szerint le lehessen kérdezni az érintett dolgozók adatait;
- nem elvárás a grafikus támogatás;
- a lekérdezések eredménye exportálható legyen xls, pdf, txt stb. állományokba;
- az egyes szervezetek a számukra releváns riportokat közvetlenül lekérdezhessék;
- a jogszabályon alapuló statisztikákat, kötelező adatszolgáltatásokat a rendszer automatikusan generálja. Az ezen felül előforduló egyéb adatszolgáltatási igény kiszolgálását is támogassa a KÖSZI.

11.2 INTÉZMÉNYI TERVEZŐ

Az Intézményi tervező egy olyan BI (*business intelligence, üzleti intelligencia*) eszköz, ami emberi erőforrás tervezéssel kapcsolatos komplex elemzéseket biztosít a közszolgálati igényekre testre szabva.

Célja, hogy adott szervezeti egység, intézmény, intézményi kör vagy akár a teljes közszolgálati intézményrendszer (továbbiakban összefoglalóan: intézmény) szervezeti felépítésében, státuszaiban, személyi állományában (továbbiakban összefoglalóan: szervezeti struktúra), illetve az azokhoz kapcsolt adatokban bekövetkezett vagy tervezett **változások hatásait bemutassa, illetve előre jelezze**. Továbbá kiemelt célja, hogy az intézmény HR tervezési képességét oly módon támogassa, hogy az intézmény vezetője, illetve a HR menedzsment virtuális környezetben képessé váljanak a **szervezet állománytáblázatának zöldmezős előállítására**, pénzügyi / gazdasági tervezés és elemzés készítésére, valamint **teljes értékű szervezeti és működési dokumentáció készítésére**. Minthogy az elemzések akár a teljes közszolgálati szervezetrendszert is átfoghatják, az Intézményi tervező modul átlépi az intézményi kereteket, és a kormányzati döntéshozatalt is támogatja összkormányzati megközelítésével.

Az Intézményi tervező kizárólag egy erre a célra, az eredeti adatbázis(ok)ból (KÖSZI-kből) létrehozott másolati adatbázisból (adattárház) kap adatokat, illetve a benne elvégzett módosítások is kizárólag ebben a pillanatnyi kópiában érvényesülnek, amelynek létrehozását és tárolását intézményi felhasználás esetén a KÖSZI, más közszolgálati, illetve kormányzati

felhasználás esetén a KSZDR biztosítja.

11.2.1 AZ INTÉZMÉNYI TERVEZŐ MŰKÖDÉSI MODELLJÉNEK ALTERNATÍVÁI

A fentiekből következően alapvetően két szinten szükséges tervező funkciót működtetni:

- 1) Intézményi szinten
- 2) Kormányzati szinten (tipikusan ágazati és összkormányzati szinten)

Az Intézményi tervező működési modelljét annak figyelembevételével kell kialakítani, hogy egy adott szervezet - mint munkáltató - jogosult a jogszabályban meghatározott személyes adatokat is megismerni, de a KSZDR más felhasználói kizárólag olyan adatokkal dolgozhatnak a tervezőben, amelyek révén a munkavállaló személyére következtetni nem lehet.

Az Intézményi tervező modul fejlesztése során figyelemmel kell lenni arra, hogy felhasználási területe különböző jogosultságok mentén változhat. Ennek értelmében úgy kell kialakítani, hogy teljesen különálló rendszerelem legyen, amely szükség esetén megjelenhet a KÖSZI-ben (azaz intézményi elérésben), valamint megjelenjen a KSZDR-ben is, azaz mind a KÖSZI-kben, mind a KSZDR-ben legyen Intézményi tervező, de az összehasonlítási funkciót a KÖSZI ne tartalmazza (adatok hiányában)

A továbbiakban mindig kiemeljük, hogy melyik rendszer intézményi tervezőjéről írunk.

Példa kérdések, amik megválaszolását a KSZDR Intézményi tervező segíti:

- *Hasonló méretű és feladatkörű önkormányzatok milyen személyi állománnyal látják el feladataikat, vannak-e hatékonyabb (kisebb, olcsóbb) szervezetek, mint az enyém?*
- *Az ágazatban tervezett intézményi összevonás milyen - kompetenciavesztés nélküli - megtakarításokkal járhat létszámban, bérköltségben?*
- *Az új ágazati háttérintézmény milyen szervezeti struktúrával, hány státusszal tudja ellátni feladatait?*

*Példa kérdések, amik megválaszolását a **KÖSZI Intézményi tervező** segíti:*

- *Intézményem feladatkörének bővülése milyen szervezeti struktúra fejlesztéssel teljesíthető (új szervezeti egységek, új státuszok, átszervezések stb.) és ez milyen bérkölség vonzattal jár?*
- *A következő 5 évben nyugdíjba vonulók helyére milyen kompetenciájú munkatársakat kell felvennem?*

11.2.2 ALAPFELTEVÉSEK

A következő feltételezésekkel élünk az Intézményi tervező koncepciójának kialakításakor:

- **Munkakör elemzési feladatokat** (pl. munkakörülmények tisztázása, munkacselekmények összegyűjtése, feladatok meghatározása) ebben a fázisban nem kell, hogy támogasson a rendszer. Ezt az intézményi vezetők és HR munkatársak a rendszeren kívül, saját hatáskörben végzik el. Egy lehetséges kiterjesztési irány azonban a jövőben a KSZDR számára a munkakör elemzési feladatok támogatása.
- **Egyelőre nem számolunk a teljes közszolgálatra kiterjedő feladatkataszterrel**, ami a közszolgálat keretében végzett összes feladatot egységesítené és struktúrába rendezné. Ehelyett az intézmények SZMSZ-eiben vagy alapító okirataiban szereplő szervezeti és szervezeti egység szintű feladat meghatározásokat használjuk fel az Intézményi tervezőben. Feltételezzük, hogy az egyes intézmények ezeket a feladatokat a Szervezeti nyilvántartásba feltöltik, és változás esetén módosítják.

11.2.3 A KSZDR INTÉZMÉNYI TERVEZŐ KAPCSOLATA A KSZDR EGYES MODULJAIVAL

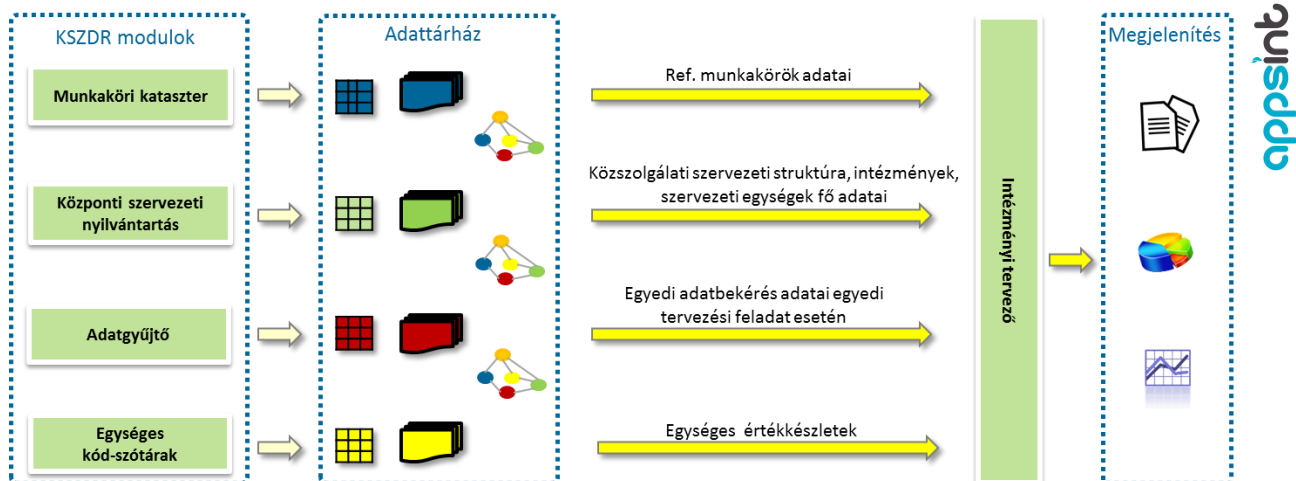
A következő KSZDR modulok biztosítják az Intézményi tervező működtetéséhez szükséges alapadatokat:

- A **Munkaköri kataszter** az egyes referencia munkakörök adatait (név, cél, feladatok, elvárt végzettség, kompetenciák stb.);
- A **Központi szervezeti nyilvántartás** a szervezeti struktúra egyes elemeinek adatait (név, SZMSZ-ben/alapító okiratban meghatározott feladatok, státuszok stb.);
- Az **Adatgyűjtő** az egyedi tervezési feladatokhoz egyedileg meghatározott és bekért személyes, vagy aggregált adatokat.

Ezen kívül fel kell készíteni a rendszert arra is, hogy **számított mutatókat is képes legyen alkalmazni/átvenni a tervezőbe** (pl. szervezeti egységre, szervezetre vonatkozó átlagilletmény).

A KSZDR Intézményi tervező nincs közvetlen kapcsolatban a KÖSZI adatbázisokkal, az elemzésekhez a KSZDR strukturált (adattárház technológiával javasolt) adatbázisában elérhető adatokat, valamint a felhasználó által felvitt kiegészítő adatokat használja fel.

Fontos megjegyezni, hogy - tekintve, hogy az Intézményi tervező egy elemző eszköz - a tervezőben végzett bármilyen módosítás **egy intézmény szervezeti struktúráját, adatait illetően semmilyen következménnyel, adatmódosítással, törléssel nem jár** a KSZDR moduljaiban vagy az adattárházban.

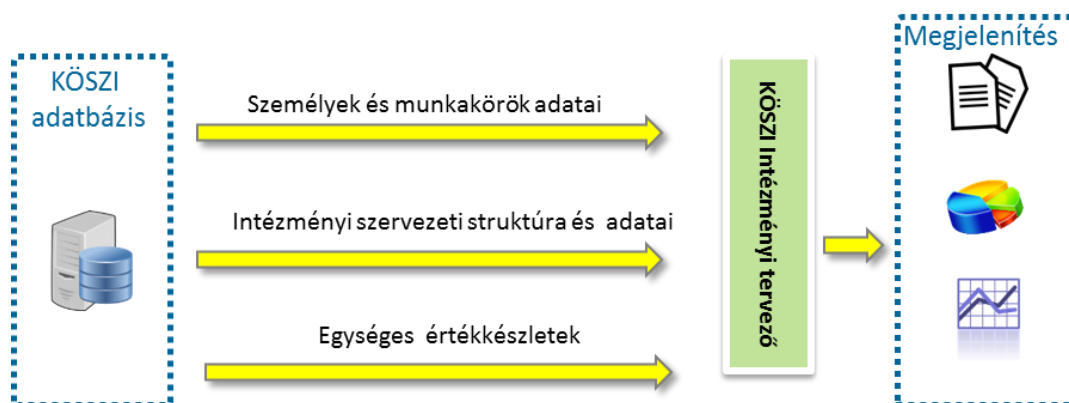


17. ábra A KSZDR Intézményi tervező kapcsolata más KSZDR modulokkal

A **részletes rendszertervezés** feladata az Intézményi tervező által használt alapvető szervezeti jellemzők (adatok) körének pontos meghatározása (mindamellett, hogy a rendszernek képesnek kell lennie új adatkörök rugalmas integrálására is).

11.2.4 A KÖSZI INTÉZMÉNYI TERVEZŐ KAPCSOLATA A KÖSZI EGYES MODULJAIVAL

A KÖSZI Intézményi tervező nincs közvetlen kapcsolatban a KSZDR adattárházzal, az elemzésekhez a KÖSZI adatbázisban elérhető adatokat, valamint a felhasználó által felvitt kiegészítő adatokat használja fel.



18. ábra A KÖSZI Intézményi tervező kapcsolata más KÖSZI modulokkal

11.2.5 AZ INTÉZMÉNYI TERVEZŐ FUNKCIONALITÁSA

11.2.5.1 ALAPFUNKCIÓK

Az Intézményi tervező az alábbi alapvető funkciókat kell, hogy ellássa:

1) Grafikus megjelenítés:

- A Központi/KÖSZI szervezeti nyilvántartásban tárolt adatok alapján a szervezeti ábrák grafikus, fastruktúrában történő ábrázolása mind a szervezeti egységek/intézmények, mind a köztük lévő kapcsolatok bemutatásával a közszolgálati szervezeti hierarchia legmagasabb szintjétől (közigazgatás) a legmélyebb szintjéig (szervezeti egység);
- Az elemzések vonatkozási időszakának naptár segítségével történő kiválasztása;
- Az elemzések vonatkozási szervezeté(i)nek térkép segítségével történő kiválasztása *(ez a KÖSZI-ben nem szükséges)*;
- Az elemzések vonatkozási szervezeté(i)nek fastruktúrából történő kiválasztása *(ez a KÖSZI-ben nem szükséges)*;
- Intézmény (közszolgálat/ágazat/intézmény/szervezeti egység) kijelölésekor az alapvető aggregált és átlag adatok – pl. létszám, illetmény, SZMSZ-ben/alapító okiratban szereplő feladatok – megjelenítése *(ez a KÖSZI-ben személyes adatokat jelent, nem aggregátumokat és átlagokat)*;
- A szervezeti ábra grafikus módon történő módosítása, azaz szervezeti egységek, intézmények törlése, létrehozása, áthelyezése, szervezeti kapcsolat definiálása, módosítása;
- A szervezeti ábra módosítása esetén a módosítás automatikus átvezetése mind az alsóbb szervezeti szinteken, mind az azokhoz tartozó adatokban (pl. szervezeti egység más intézménybe való áthelyezése esetén az összes státusz, bérköltség, feladat stb.) átemelése.

Elvárások a grafikus megjelenítéssel kapcsolatban:

- Általános (pl. ablakok, menük, választógombok, jelölőnégyzetek, ikonok) és korszerű

grafikus eszközök (pl. drag and drop, felugró ablak) alkalmazása;

- Statisztikai eljárások (trendelemzés, korreláció, regresszió stb.) eredményének grafikus megjelenítése (diagrammok, koordináta rendszerek stb.);
- Beépített Magyarország térkép az elemezni kívánt intézmények kiválasztására és az elmentett tervek, elemzések előhívásához (ez a KÖSZI-ben nem szükséges);
- Egységes, jól strukturált, felhasználóbarát felület biztosítása, melynek működtetéséhez gyakorlott számítógép-kezelői tudás elegendő;
- A szervezeti ábrák könnyen érthetővé tétele (pl. színezéssel, különböző vonaltípusokkal, méretekkel);
- Különböző nézetek közötti válthatóság (pl. teljes struktúra nézete – hol járunk épp a közszolgálat szervezeti térképén, adott intézmény nézete, státuszok nézete);
- Felhasználóbarát jelleg;
- Tabletre, mobiltelefonra optimalizált megjelenítés.

A **részletes rendszertervezés** feladata az alkalmazandó statisztikai eljárások, grafikus eszközök pontos meghatározása.

2) Lefűrés

- Megfelelő jogosultság esetén a közszolgálati intézményrendszer egyes elemeinek mélyebb szintjeire történő lefűrés az alapvető aggregált és átlag adatok (pl. létszám, illetmény, SZMSZ-ben/alapító okiratban szereplő feladatok) bemutatásával *(ez a KÖSZI-ben személyes adatokat jelent, nem aggregátumokat és átlagokat)*;

Elvárások a lefűrási lehetőséggel kapcsolatban:

- A lefűrés grafikai eszközökkel történő támogatása (pl. grafikus különbség a lefűrhető

elemek és a tovább nem mélyíthető elemek között);

- Felhasználóbarát jelleg.

A **részletes rendszertervezés** feladata a jogosultsági rendszer részletes megtervezése.

3) Bővítés

- A KSZDR központi/a KÖSZI adatbázisában rendelkezésre álló adatok rugalmas integrálása az Intézményi tervező elemzendő adatai közé;
- Az alkalmazni kívánt adatok listából történő kiválasztása;
- Új, a felhasználó által felvitt adatok rugalmas integrálása az elemzendő adatok közé;
- Új (a 11.2.5.2. fejezetben bemutatásra kerülő speciális tervező funkciókon kívüli) elemzési sémák kialakítása;

Elvárások a bővíthetőséggel kapcsolatban:

- Biztosítani kell az Intézményi tervező számára az KSZDR központi/a KÖSZI adatbázisában tárolt aggregált *(a KÖSZI esetében személysoros)* adatokhoz történő hozzáférést, felhasználóbarát módon;
- Biztosítani kell a felhasználók számára új adatok felvitelét akár kézi bevitellel, akár export funkcióval, felhasználóbarát módon;
- Biztosítani kell a felhasználók számára számított mutatók alkalmazásának lehetőségét;
- Biztosítani kell az Intézményi tervező számára a Riporting rendszerben elérhető statisztikai, elemzési módszerekhez, eljárásokhoz történő teljes hozzáférést, felhasználóbarát módon.

4) Keresés

- Keresési lehetőség a kiválasztott adatkörben (pl. munkakörök), a kiválasztott intézményi körben (ami lehet a teljes közszolgálati intézményrendszer, adott ágazat(ok), adott intézmény(ek), adott szervezeti egység(ek), a kiválasztott mutató körben (pl. létszámra vonatkozó mutatók));
- Részadatra történő keresés;
- Pontos és hasonló találatok megjelenítése;
- A találatok listában történő megjeleníthetősége és a találat megmutatása a szervezeti struktúrában elhelyezve;

Elvárások a keresési funkcióval kapcsolatban:

- Korszerű, kifinomult keresőfunkció legyen különböző szűkítési lehetőségekkel (pl. csak egy megadott intézményi körben keressen);
- A keresést lehetővé kell tenni az intézmények választott mutatóinak azonosságán vagy közelsége (pl. +/- 5%-osnál nem nagyobb eltérés) alapján is a KSZDR Intézményi tervezőben *(ez a KÖSZI esetében nem szükséges)*.

A részletes rendszertervezés feladata a keresési funkcióval kapcsolatos elvárások részletes meghatározása.

5) Szöveges értékelés

- Szöveges értékelés készítésének lehetősége (a felhasználó által) az elkészített elemzésekhez összefoglaló módon és az elemzés egyes elemeihez (pl. mutatóihoz) kapcsolódóan is;

Elvárások a szöveges értékelési funkcióval kapcsolatban:

- A rendszer adjon hatékony, felhasználóbarát felületi támogatást az elemzések

eredményeképpen kapott azonosságok és jelentős eltérések vizuális megjelenítéséhez.

- Alapvető szövegszerkesztési lehetőségek biztosítása (betűméret, betűtípus, színek, felsorolások, számozások, rendezések stb.)

A **részletes rendszertervezés** feladata a szöveges értékelés funkcióval kapcsolatos elvárások részletes meghatározása.

6) Megőrzés

- Összeállított elemzési sémák, tervek elmentése a gyakran használt formátumokba (központi vagy saját helyre);

Elvárások a megőrzéssel kapcsolatban:

- Az elemzési sémák és azok eredménye egységes módon legyenek menthetők.
- Exportálási lehetőség a Riporting funkciónál felsorolt formátumokba.

11.2.5.2 SPECIÁLIS TERVEZÉSTÁMOGATÓ FUNKCIÓK

A következő tervezési funkciók megvalósítása szükséges az Intézményi tervezőben:

1. szervezeti struktúra zöldmezős kialakítása
2. szervezeti struktúra átvilágító elemzése
3. szervezeti struktúra összehasonlító (benchmark) elemzése *(ez a KÖSZI Intézményi tervezőben nem elérhető funkció)*
4. szervezeti struktúra tervváltozatainak összevetése
5. szimuláció

A **részletes rendszertervezés** feladata az egyes elemzésekhez előre definiált elemzési mutatók meghatározása.

11.2.5.2.1 Zöldmezős kialakítás

A zöldmezős kialakítás célja új intézmény létrehozásának grafikus elemző eszközzel történő támogatása.

A tervezés lépései a következők:

1. Minta intézmény kiválasztása (opcionális): konkrét intézmény kiválasztása név vagy kiválasztott mutató vagy intézménytípus alapján, szükség esetén a keresési funkció vagy a térkép segítségével *(ez a KÖSZI esetében nem lehetséges)*
2. Minta intézmény szervezeti struktúrájának megjelenítése (opcionális) *(ez a KÖSZI esetében nem lehetséges)*
3. Szervezeti struktúra felépítése / minta módosítása: üres egységek (szervezeti egységek, státuszok) behúzása, alapadatok megadása (pl. feladatok, illetmény, kompetencia)
4. SZMSZ készítése az elkészült szervezeti struktúra terv alapján (opcionális)
5. Mentés, exportálás

11.2.5.2.2 Átvilágító elemzés

Az átvilágító elemzés célja, hogy adott intézmény emberi erőforrás struktúrájának hatékonysági tartalékait és esetleges veszteségforrásait vizsgálhassa.

Az elemzés lépései a következők:

1. Vonatkozó intézmény kiválasztása: konkrét intézmény vagy szervezeti egység kiválasztása név vagy kiválasztott mutató vagy intézménytípus alapján, szükség esetén a keresési funkció, valamint a térkép segítségével *(ez a KÖSZI esetében nem szükséges, mert egyetlen intézmény választható csak ki)*

2. Vonatkozó időszak kiválasztása: annak definiálása, hogy az elemzést mely időpontra vagy időszakra vonatkozóan kívánja elvégezni a felhasználó
3. Elemzési mutatók kiválasztása: előre definiált mutatók (pl. egy vezetőre jutó beosztottak száma, betöltetlen státuszok aránya, egy főre eső bérköltség) kiválasztása, egyedi mutatók definiálása
4. Elemzés futtatása
5. Szöveges értékelés készítése (opcionális)
6. Mentés, exportálás

11.2.5.2.3 Összehasonlító elemzés

Az összehasonlító (benchmark) elemzés célja ún. jó gyakorlatok, azaz hatékonyan működő intézmények keresése, elemzése. *Ez a funkció a KÖSZI-ben nem szerepel.*

Az elemzés lépései a következők:

1. Vonatkozó intézmények (legalább 2 db, legfeljebb 3 db) kiválasztása: konkrét intézmények vagy szervezeti egységek kiválasztása név vagy kiválasztott mutató vagy intézménytípus alapján, szükség esetén a keresési funkció vagy a térkép segítségével
2. Vonatkozó időszak kiválasztása: annak definiálása, hogy az elemzést mely időpontra vagy időszakra vonatkozóan kívánja elvégezni a felhasználó
3. Elemzési mutatók kiválasztása: előre definiált mutatók (pl. egy vezetőre jutó beosztottak száma, betöltetlen státuszok aránya, egy főre eső bérköltség) kiválasztása, egyedi mutatók definiálása
4. Elemzés futtatása
5. Szöveges értékelés készítése (opcionális)
6. Mentés, exportálás

11.2.5.2.4 Tervváltozatok összevetése

A tervváltozat összevetés célja az intézmény által ellátott feladatok megvalósítására vonatkozó emberi erőforrás tervek, és eltérő minőségi paraméterekkel bíró tervváltozatok vizsgálata.

Az összevetés alapjául szolgáló tervek lehetnek időben eltérők (pl. jelen, jövő), vagy egy időszak különböző változatai (pl. terv1, terv2).

Az elemzés lépései a következők:

1. Vonatkozó intézmény kiválasztása: konkrét intézmény vagy szervezeti egység kiválasztása név vagy kiválasztott mutató vagy intézménytípus alapján, szükség esetén a keresési funkció, valamint a térkép segítségével *(ez a KÖSZI esetében nem szükséges, mert egyetlen intézmény választható csak ki)*
2. Vonatkozó tervváltozatok kiválasztása (legalább 2 db, legfeljebb 3 db)
3. Elemzési mutatók kiválasztása: előre definiált mutatók kiválasztása, egyedi mutatók definiálása
4. Tervváltozatok megjelenítése a releváns, hozzájuk tartozó jellemző adatok, mutatók megjelenítésével.
5. Elemzés futtatása
6. Szöveges értékelés készítése (opcionális)
7. Mentés, exportálás

11.2.5.2.5 Szimuláció

A szimuláció a szervezeti struktúra meghatározott jellemzőinek (adatainak) változtatásából („mi volna, ha” jellegű kérdések) eredő hatások vizsgálata a szervezet kiválasztott adatait illetően.

Az elemzési irány kétféle lehet:

1. egy végeredmény meghatározása érdekében a meglévő alapadatokat felhasználva egy *hierarchikus feltételrendszer felépítése* (pl. ha adott feladatkör áthelyezésre kerül másik intézménybe, akkor annak milyen hatása lesz az eredeti intézményre),
2. a végeredmény ismeretében egy olyan *láncolat felállítása*, amely az eredmény felosztására (szétosztására) irányul (pl. ha a bérköltséget 10%-kal csökkenteni szükséges, akkor az hogyan osztható fel az egyes szervezeti egységek között).

Az elemzés lépései a következők:

1. Vonatkozó intézmény kiválasztása: konkrét intézmény vagy szervezeti egység kiválasztása név vagy kiválasztott mutató vagy intézménytípus alapján, szükség esetén a keresési funkció, valamint a térkép segítségével; *(ez a KÖSZI esetében nem szükséges, mert egyetlen intézmény választható csak ki)*
2. Elemzendő adatok kiválasztása: az elemzésbe bevont adatok listából történő kiválasztása, szükség esetén új adat körökkel történő bővítése;
3. Elemzendő szervezeti jellemző (adat) változtatása (pl. munkakörök, feladatkörök áthelyezése/törlése/felvétele, adott évben nyugállományba helyezett törlése, új kompetenciaigény felvétele);
4. Szimuláció futtatása: szervezeti struktúra adatainak, mutatóinak újraszámolása;
5. Szöveges értékelés készítése (opcionális)
6. Mentés, exportálás

11.2.6 JOGOSULTSÁGI ALAPVETÉSEK

Ugyan a KSZDR Intézményi tervező aggregált és átlag adatokkal dolgozik, de ezek sem szabadon elérhetők minden KSZDR felhasználó számára.

A jogosultsági alapelvek a következők:

- A két kiemelt végfelhasználó (ld. 4.2. fejezet) számára minden adat elérhető kell, hogy legyen
- Ágazaton belül, lefelé egy bővített adatkört érjenek el a felhasználók
- Ágazaton belül horizontálisan (mellérendelt szervezetek) egy szűkített adatkört érjenek el a felhasználók
- Ágazaton kívül csak a szervezeti struktúrát jeleníthessék meg a felhasználók

A részletes tervezés során szükséges ezeknek az adatköröknek a pontos meghatározása.

A *KÖSZI Intézményi tervezőt* használó felhasználók számára az összes releváns személyes adat és az összes tervező funkció elérése javasolt.

11.2.7 AZ INTÉZMÉNYI TERVEZŐ FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEI

11.2.7.1 FELADATKATASZTER

A közszolgálatban résztvevő intézmények által ellátott feladatok felsorolása jelenleg az egyes intézmények szervezeti és működési szabályzataiban (tehát nem elektronikusan), nem egységes megfogalmazásban és mélységben, hanem teljes mértékben szabad szöveges formában érhető el. Ugyanez a helyzet a közszolgálatban dolgozó munkatársak munkaköri leírásával – feladat meghatározásuk teljes mértékben szabad szöveges. Ez lehetetlenné teszi a **feladat alapú emberi erőforrás tervezést**.

Idézet a 2012. augusztusában kiadott Magyar Zoltán Közigazgatás-fejlesztési Programból (MP 12.0):

„A hatékony nemzeti közigazgatás megvalósításának alapfeltétele, hogy az állam, a közigazgatás naprakészen tudja, milyen feladatokat rónak rá a jogszabályok, stratégiai dokumentumok. Ezért már az MP 11.0 megjelenése előtt nekiláttunk az állami feladatkataszter elkészítéséhez. Az azóta eltelt egy év munkája során szerzett tapasztalatok alapján, az érdemi

használhatóság érdekében továbbfejlesztettük, kibontottuk a feladatkataszter szerkezetét, a vállalkozás így az eredetileg tervezettnél lényegesen nagyobb lett.

A kataszter ágazatonként, illetve alágazatonként tartalmazza valamennyi jogszabályban, közjogi szervezetszabályozó eszközben, stratégiai tervdokumentumban rögzített tartós állami feladatot, megjelölve a feladat pontos forrását (mi írja elő a feladatot), a felelős szervezetet, az együttműködő szerveket és az együttműködés formáját, valamint a feladat ellátását biztosító költségvetési sor megjelölését, a végrehajtás ütemezését, határidejét. A feladatok nagy száma miatt minden alágazat alatt 3 további szint került meghatározásra, így kellően strukturált és áttekinthető a kataszter. A MP 11.0 munkakör-családjaihoz igazodva, a kataszter egyúttal rögzíti az egyes állami feladatok, intézkedések típusát is [vezető, tervező (mérnök), tárgyaló-koordinációs (ügyvéd), illetve végrehajtó (katona) típusba sorolva a feladatokat], ami így illesztési pont a kormánytisztviselői munkaköri rendszerrel, valamint a szervezetkataszterrel (elsősorban az egyes szervezeti egységek és azok majdani teljesítménymérése, összevetése vonatkozásában).

Állami feladat megnevezése	ágazat
	alágazat
	tevékenység
	intézkedés
Feladat felelőse	személy
	szervezet
Feladat forrása	egyéb
	stratégiai tervdokumentum
	közjogi szervezetszabályozó eszköz
	jogszabály
Feladat típusa	altípus
	típus
Együttműködés	együttműködés típusa

	együttműködő szervezet
Költségvetési hely	
Időbeli hatály	

A feladatkataszter felépítése

A mintegy 8000 jogszabály, stratégia, szervezeti dokumentum által rögzített állami feladat az előre elkészített módszertan alapján, a Nemzeti Közszerológati Egyetem mintegy 200 hallgatójának közreműködésével került rendszerezésre. Az elkészült mintegy 90 alágazati nyilvántartást az egyes ágazatokat, alágazatokat felügyelő helyettes államtitkárságok értékelték és hagyták jóvá. A teljes kataszter mintegy 30.000 feladatot (intézkedést), és (az egyes információelemeket is figyelembe véve) kb. 250.000 adatot tartalmaz. Az már most megállapítható, hogy a korábbi, hasonló célú nyilvántartásoknál részletesebb és több információt tartalmazó kataszter jött létre, amely alapján a jövőben ütemesebben lehet tervezni mind a költségvetést, mind egyes átszervezéseket, és dönteni az egyes deregulációk hatásairól.

A folyamatos karbantartás és aktualizálás érdekében a feladatkataszter szervezetiileg összekötésre kerül a Nemzeti Jogszabálytár szerkesztőségével azzal, hogy jelentős szakember-erőforrást biztosít a Nemzeti Közszerológati Egyetem és az egyes minisztériumok számára.”

Logikus kiterjesztése lenne tehát a KSZDR-nek egy Feladatkataszter modul kialakítása, amely révén a tervező funkciók segítségével valódi feladatalapú emberi erőforrás tervezés valósulhatna meg a magyar közszolgáltatásban (és egyúttal az Intézményi tervező funkciói is sokkal jobban kiaknázhatók lennének).

11.2.7.2 FOLYAMATMENEDZSMENT A KÖZIGAZGATÁSBAN

A Magyar Program fő céljaként kitűzött „*hatékony nemzeti közigazgatás*” véleményünk szerint nem képzelhető el a közigazgatási folyamatok számbavétele (folyamatkatalógus), feltérképezése (folyamatok lefutásának meghatározása), menedzselése (folyamatok változtatása, optimalizálása, mérése stb.) nélkül. Ezt támasztja alá az a tény is, hogy maga a

Nemzeti Közszerológati Egyetem is oktatja diákjait ebben a témában Folyamatmenedzsment a közigazgatásban címmel. A nagy komplexitású, sok résztvevős, diverzifikált profitorientált szervezetek már jónéhány éve folyamat alapon működnek, és folyamataik optimalizálása révén javítják hatékonyságukat, átláthatóságukat, dokumentáltságukat.

Ha a magyar közigazgatásban van, lesz szándék egy ilyen közszerológati/közigazgatási folyamatmenedzsment rendszer kialakítására, akkor az nagy hatással lesz a KSZDR alapjaira, hiszen a folyamatok feltérképezése egyúttal a feladatok, a felelősségi- és hatáskörök, elvárt bemenetek és kimenetek stb. meghatározását is jelenti.

Egy ekkora kiterjedéssel bíró folyamatmenedzsment rendszer működtetése elképzelhetetlen informatikai támogatás nélkül. **A legismertebb, legnépszerűbb intelligens folyamatmenedzsment rendszerek** (iBPMS-ek) a Gartner 2016-os felmérése szerint a következők:



19. ábra Piacvezető intelligens folyamatmenedzsment rendszerek (iBPMS-ek), Gartner (2016)

Ugyan ezen a térképen nem szerepel, de Magyarországon kifejezetten népszerű, jó ár-érték arányú szoftver az ARIS (pl. a Magyar Villamos Művek, Magyar Telekom is az ARIS-t használja), valamint a MEGA (pl. a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő használja).

Ezek a rendszerek mind képesek szervezeti ábrák, SZMSZ-ek, munkaköri leírások, folyamatszabályozások és feladatkataszter automatikus készítésére.

Ha a magyar közszolgálatban bevezetésre kerülne és folyamatosan frissülne egy ilyen folyamatmenedzsment rendszer, akkor ez – a személyügy alaprendszerek mellett – a KSZDR másik lába lehetne, és a KSZDR Riporting és Intézményi tervező funkcióiban előálló riportok, elemzések, tervek pontosságát, összehasonlíthatóságát, egységességét nagymértékben növelni tudná.

11.2.8 PIACI KITEKINTÉS

Az Intézményi tervezőhöz hasonló vizualizációs és elemzési funkciókat többféle szoftvertípus tudja biztosítani:

- az előző pontban bemutatott folyamatmenedzsment eszközök
- speciális HR szoftverek (pl. http://www.hr-software.net/Organizational_Chart.htm, <https://www.saba.com/us/apps/planning-work/>)
- ERP rendszerek HR moduljai (pl. SAP, Oracle)
- és egyes riporting eszközök is bővíthetők ilyen funkciók irányába.

Természetesen ezeket mind testre kellene szabni ahhoz, hogy pontosan azokat az elemzéseket nyújtsák, amire a magyar közszolgáltatnak szüksége van.

A közszolgálat alapvető igénye - és erre a kiválasztási folyamatban különös hangsúlyt kell fektetni - a minél kisebb fokú függés „dobozos” rendszerektől, rendszerszállítóktól. Ugyanakkor megfontolandó, hogy nem jár-e kisebb ráfordítással mind időben, mind költségben kész rendszerek vásárlása (ha lehetséges, licence díj nélkül), vagy open source rendszerek, rendszerelemek beépítése.

11.3 EGYSÉGES MEGJELENÍTŐ FELÜLET

Az egységes megjelenítő felület (portál) feladata a modulok és elemző, tervező funkciók tartalmának, eredményeinek megjelenítése.

A portál **lehetőséget biztosít**:

- a Munkaköri kataszter és a Központi/KÖSZI szervezeti nyilvántartás adatainak jogosultságfüggő megjelenítésére;
- a Riporting és Intézményi tervező funkciók beviteli (adatbeviteli, riport készítése, riport futtatási stb.) és eredmény képernyőinek megjelenítésére;

A megjelenítő felülettel kapcsolatos **alapvető elvárások**:

- Legyen korszerű, grafikus, felhasználóbarát;
- Legyen kompatibilis legalább három, piacvezető böngésző alkalmazással (Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer ill. Edge);
- Legyen okostelefon és tablet eszközökre optimalizált verziója is;
- A rendszer egésze (Riporting felület, Intézményi tervező, Munkaköri kataszter, Szervezeti nyilvántartás) egy egységet alkosson;
- A felület kinézetét, beállításait központi módon lehessen módosítani;
- A felület feleljen meg az 50/1999. (XI.3) EüM rendelet (a képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági követelményeiről) és az EGK 90/270 EU irányelvnek;
- A rendszer hiba esetén a felhasználók számára értelmezhető, magyar nyelvű hibaüzeneteket jelenítsen meg;
- Tartalmazzon beépített, magyar nyelvű, interaktív súgót, amely a rendszer kezeléséhez szükséges kiegészítő tájékoztató információkat tartalmaz;
- A portál nyitóoldalán kell elérhetővé tenni a bejelentkezési felületet, ahol a hozzáférés alapinformációi, illetve a bejelentkezéshez szükséges adatok megadására alkalmas beviteli mezők, parancsgombok, jelszó emlékeztető stb. található;
- A bejelentkezés után megjelenő felületen a belépett felhasználó szerepkörének, jogosultságának megfelelő menüpontoknak és tartalmaknak, valamint a bejelentkezett felhasználó nevének és szervezetének is meg kell megjelenniük.
- A menürendszernek le kell fednie a KSZDR felhasználói funkcionalitása szerinti műveleteket;
- A portálon biztosítani kell a szabályozott felhasználói kilépést, ezzel védve a rendszert az illetéktelen felhasználástól.

12 A KSZDR MŰKÖDÉSI FELTÉTELEINEK BIZTOSÍTÁSA

12.1 A KSZDR KOMPETENCIA KÖZPONT MŰKÖDÉSI KONCEPCIÓJA

A KSZDR megfelelő színvonalú működtetése és üzemeltetése kiemelt feladat, amely komoly hatással van a napi szintű használat során tapasztalható felhasználói elégedettségre. E fejezetben a működtetésért felelős szervezettel szembeni elvárásokat, javaslatokat fogalmazunk meg, és kitérünk a rendszer működése kapcsán érintett szerepkörök feladat- és hatásköreire.

12.1.1 A KSZDR MŰKÖDÉSÉBEN ÉS ÜZEMELTETÉSÉBEN ÉRINTETT SZEREPLŐK

A KSZDR működési környezetében található szereplőket és szervezeteket az alábbiak szerinti csoportokra bonthatjuk:

- végfelhasználók,
- forrásadatok biztosításában közreműködők,
- KSZDR működtetési, üzemeltetési feladatait ellátó szervezet (**KSZDR központ**).

Jelen fejezet a **KSZDR központ** feladatait részletezi.

A KSZDR központ a rendszer technikai üzemeltetési, valamint a rendszer szakmai szempontok szerinti helyes és megbízható működéséhez szükséges támogatási feladatokat látják el.

Az egyes szerepkörök felelősségeinek bemutatását megelőzően az alábbi döntési pont rögzítése szükséges:

A KSZDR fenntartása érdekében önálló szervezeti egységet kell létrehozni, vagy a KSZDR működtetéséhez szükséges kompetenciák decentralizáltan kerülnek felhasználásra.

Amennyiben önálló szervezeti egység létrehozására kerül sor, annak kialakítása az előzetes javaslat szerint a Belügyminisztériumban, a Személyügyi Helyettes Államtitkárság szervezetében történhet meg.

A dokumentumban a továbbiakban azzal a feltételezéssel élünk, hogy önálló szervezeti egység kerül kialakításra.

Egy további feltételezés, hogy a **KSZDR központ** megnevezés együttesen a **KSZDR** és a **KÖSZI** központi működtetési és üzemeltetési feladatait látja el.

Az előzőekből kiindulva az egyes érintett szereplők és a kapcsolódó, felső szintű felelősségei az alábbiak:

- Belügyminisztérium, mint a KSZDR legfőbb gazdája és adatkezelője: ebbéli minőségében feladata a rendszerrel kapcsolatos tevékenységek felsővezetői monitorozása, felügyelete, a működéshez szükséges források biztosítása, azok felhasználásának követése. Döntéshozatal fejlesztési kérdésekben, megállapodások megkötése külső szervezetekkel. A Belügyminisztérium kiemelten érintett szervezetei:
 - Személyügyi Helyettes Államtitkárság szervezete: a KSZDR fenntartásához szükséges működési és jogi környezetet biztosítja, felelős a stratégiai irányításért és döntéshozatalért.
 - KSZDR központ: javasoltan a Személyügyi Helyettes Államtitkárságon belül kell létrehozni. A rendszer, illetve az abban tárolt adatok szakszerű értelmezése és kezelése megfelelő szakterületi kompetenciákat (hozzaértést, szakmai felkészültséget, tájékozottságot) igényel. Ennek figyelembevételével javasolt egy, az adatszolgáltatást támogató és a KSZDR felépítését, adatkapcsolatait és kiaknázási lehetőségeit részleteiben ismerő kompetenciaközpont kialakítása, amely biztosíthatja többek között a forrásrendszerek adatgazdáival való folyamatos kapcsolattartást, a központi helpdesk feladatok ellátását, a felhasználók regisztrációjával kapcsolatos tevékenységek elvégzését és adminisztrálását, a törzsadatok kezelését, valamint a KSZDR részrendszereinek üzemeltetését és fejlesztését.
- A KSZDR hardver és informatikai alpinfrastruktúra üzemeltetéséért, illetve az infrastruktúra létrehozásáért, valamint az ezzel kapcsolatos helpdesk feladatok ellátásáért a Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt. (NISZ) felel.

A KSZDR központ a rendszer működtetése során szorosan együttműködik az azt üzemeltető

szervezettel (NISZ-szel), a rendszer adattartalmát biztosító, kapcsolt forrásrendszerek adatgazdáival, valamint a rendszer funkcionalitását szakmai elemzési céllal használó szervezetekkel, mint pl. a Nemzeti Közzolgálati Egyetem, KSH, vagy a Magyar Tudományos Akadémia.

12.1.2 A KSZDR MŰKÖDÉSÉBEN ÉRINTETT SZERVEZETEK BEMUTATÁSA

Ez a fejezet rész a KSZDR működésében, illetve üzemeltetésében érintett szereplőket mutatja be az egyes szervezeti egységek KSZDR kapcsán definiált szerepköreinek bemutatásával, valamint azok ellátandó feladatköreinek részletezésével.

12.1.2.1 RENDSZER SZAKMAI ÉS INFORMATIKAI MŰKÖDTETÉSÉT VÉGZŐ SZERVEZETEK FELELŐSSÉGEI

Belügyminisztérium, mint a KSZDR szakmai irányító szervezete

A KSZDR szakmai gazdaszervezete a Belügyminisztérium Személyügyi Helyettes Államtitkár irányítása alá tartozó szervezet, amely a KSZDR fenntartásához szükséges működési és jogi környezetet biztosítja, felelős a stratégiai irányításért és döntéshozatalért, egyben koordinatív-támogató szerepkört is betölt a rendszer működtetésében érintett, illetve a szolgáltatásokat igénybe vevő egyéb intézmények, szervezetek kapcsán.

A Személyügyi Helyettes Államtitkár feladatai:

- a KSZDR-rel kapcsolatos célok, elvárások, fejlesztési igények hivatalos képviselése;
- a KSZDR szolgáltatások biztosításáért és a rendszer operatív működtetéséért felelős szervezet, a KSZDR központ irányítása, felügyelése;
- a KSZDR fejlesztési és költségvetési terveinek ellenőrzése, elfogadása;
- a KSZDR működtetéséhez, üzemeltetéséhez költségvetési források biztosítása, kiemelten a KSZDR központ vezetője által jelzett, a beérkező rendszerfejlesztési igények és egyéb, a központ működését biztosító finanszírozási szükségletekre alapozva;

- Folyamatos, vezetői szintű kommunikáció és kapcsolattartás a társ-minisztériumok, egyéb központi szervezetek és önkormányzatok vezetőivel;
- a KSZDR folyamatos működéséhez, működtetéséhez szükséges megállapodások megkötése (KSZDR működéséhez szükséges fejlesztési, üzemeltetési szolgáltatási szerződések, forrásrendszeri együttműködési szolgáltatási megállapodások stb.);
- Döntéshozatal a KSZDR fejlesztési igényei (alkalmazásfejlesztés, adatkiszolgálással kapcsolatos fejlesztési igények) kapcsán;
- a KSZDR célok és a rendszer szolgáltatásaival kapcsolatos elvárások teljesülésének folyamatos monitoringja, kapcsolódó felsővezetői jelentési igények meghatározása.

KSZDR központ

A Belügyminisztérium Személyügyi Helyettes Államtitkár irányítása alá tartozó szervezet részeként kerül kialakításra a KSZDR központ, amely a rendszer szakmai működtetésének operatív irányító-koordináló, és a szükséges felügyeleti döntéseket előkészítő szervezet.

A KSZDR központban az alábbi szerepkörök közreműködésére van szükség:

- **KSZDR központ vezető:** a rendszer működtetéséhez szükséges környezet és feltételek megteremtése és felügyelete, a KSZDR fejlesztésével kapcsolatos stratégiai irányok meghatározása, valamint az operatív vezetői szinten történő döntéshozatal és kapcsolattartás tartozik a kiemelt feladatai körébe.

Feladatai, felelősségei az alábbiak.

- a KSZDR működtetésével kapcsolatos stratégiai dokumentumok elkészítése, előterjesztése;
- a KSZDR fejlesztési és költségvetési terveinek előzetes elkészítése;
- a KSZDR folyamatos működéséhez, működtetéséhez szükséges megállapodások elkészítése, előterjesztése jóváhagyásra
- az ágazatirányító és egyéb központi szervezetekkel, valamint az önkormányzatokkal való folyamatos kapcsolattartás;

- KSZDR működésének, szolgáltatásainak folyamatos monitorozása, felsővezetői jelentések készítése;
 - KSZDR működésével kapcsolatos fejlesztési javaslatok előzetes jóváhagyása, előterjesztések készítése döntéshozatal céljából;
 - Kapcsolattartás a NISZ-szel és a Belügyminisztérium informatikai területtel a rendszer üzemeltetésével kapcsolatos feladatok kapcsán.
- **KSZDR szakmai vezető:** felelős a rendszerben feldolgozott adatok minőségéért és konzisztenciájának biztosításáért, az ezeket érintő fejlesztési javaslatok kidolgozásáért és az ezeket megalapozó tartalmi logikai-technikai vizsgálatok elvégzéséért. Felelős a továbbfejlesztési, módosítási igények gyűjtéséért, prioritizálásáért, a kapcsolódó fejlesztési módosítási szakmai javaslatok kidolgozásáért, és valamennyi érintettel történő egyeztetésért. Feladata továbbá a rendszer funkcionalitásának és a rendelkezésre álló adatkörei és azok összefüggéseinek folyamatos naprakész ismerete alapján segíteni és koordinálni a rendszer használatával kapcsolatos kérdések és igények megválaszolását, valamint a KSZDR-t érintő vezetői döntési igények szakmai előkészítési feladatainak ellátását.

Felelősségi köre:

- Szakmai módszertanok karbantartása, fejlesztése;
 - A rendszer szolgáltatásaira, ill. rendszer működésére vonatkozó, a felhasználók által megfogalmazott fejlesztési igények, javaslatok kezelése, döntés-előkészítés;
 - KSZDR használatával kapcsolatos felhasználói igények (kérések, kérdések) operatív kezelése.
- **KSZDR szakmai elemző:** Elsődleges felelőssége a KSZDR -rel szemben támasztott azon riportigények kiszolgálása, – illetve nagyszámú igény esetén azok publikálása – melyek standard lekérdezésekben nem elérhetőek (egyedi riportok elkészítése,

elérhetővé tétele). Feladata továbbá a KSZDR adatminőségét befolyásoló adat-összefüggésbeli, vagy adattartalmi hiányosságok ellenőrzése, feltárása, javítási javaslatok előkészítése. Feladata a jelentkező felhasználói adatigények nyomon követése és szükség szerint az – ezeket kiszolgálni képes – új adatkockák, elemzési struktúrák kialakítása.

Felelősségi köre:

- standard lekérdezésekben nem elérhető riportigények (egyedi riportok elkészítése, elérhetővé tétele) kiszolgálása,
 - rendszer adatminőségét befolyásoló adat-összefüggésbeli, vagy adattartalmi hiányosságok ellenőrzése, feltárása, javítási javaslatok előkészítése,
 - felhasználói adatigények nyomon követése, elemzési struktúrák kialakítása.
- **KSZDR szakmai helpdesk (szakmai támogató) munkatárs:** a felhasználók felé elsődleges szakmai és informatikai támogatást biztosít. Felel a helpdesk feladatok végrehajtásáért, a 2. szintű kezelést igénylő incidensek NISZ Zrt./Fejlesztő felé történő továbbításáért, ezen felül kiemelten a teljes körű rendszer felhasználói jogosultságkezelésért.

Felelősségi köre:

- Beérkező incidensek, rendszerhibák fogadása, hibajegyek rögzítése és kezelése a KSZDR 1. szintű helpdesk feladatainak ellátása keretében, hibajegyek nyilvántartásának vezetése;
- Kapcsolattartás a NISZ-szel a 2. szintű helpdesk feladatok ellátása kapcsán;
- A KSZDR „szolgáltatásnyújtási” és működtetési folyamatainak ellenőrzése, kapcsolódó jelentések elkészítése (pl.: helpdesk jelentések elkészítése - rendszerhibák száma, felhasználói panaszok, észrevételek száma)
- a KSZDR végfelhasználók részére nyújtott szolgáltatások menedzsmentje és a felhasználói jogosultságok kezelése.

- **KSZDR rendszeradminisztrátor:** fő felelősségei közé tartozik a rendszerhez kapcsolódó rendszerelemek üzemeltetése, azok fejlesztése, illetve az 1. szintű incidensek elhárítása. Felel továbbá az adatfogadásért, az adatfogadás megfelelőségének ellenőrzéséért, tartja a kapcsolatot az adatszolgáltatók kijelölt kapcsolattartóival. Felel továbbá a rendszerben alkalmazott kódadatbázisok karbantartásához kapcsolódó ellenőrzési tevékenységekért, az alkalmazott törzsadat-állományok adatminőségének és karbantartásának ellenőrzéséért.

Felelősségi köre:

- Rendszer fejlesztésével kapcsolatos tevékenységek ellátása:
 - Folyamatos egyeztetés a KSZDR központ vezetőjével a verzióváltások kapcsán;
 - Fejlesztések tervezése;
 - Fejlesztések végrehajtása a Fejlesztővel együttműködve;
 - Tesztelések támogatása.
- Szoftverkörnyezet működtetésével, karbantartásával kapcsolatos feladatok elvégzése:
 - Adatbázis szerver telepítése és üzemeltetése;
 - Fejlesztési-, teszt- és éles- környezet telepítése;
 - ETL eszköz telepítése;
 - ETL folyamat működtetése;
 - Verzióváltások kezelése;
 - Release management.
- Váratlan események, incidensek kezelése kapcsán:
 - Közreműködés 1. szintű helpdesk feladatok ellátásában.
- Forrásrendszeri adatgazdától való rendszeres adatátvétellel kapcsolatos

feladatok ellátása:

- adatállomány átvétele, ellenőrzése, betöltése,
 - adatállománnyal kapcsolatos hibák kezelése,
 - forrásrendszerekben keletkezett változások kezelése, adatállományok tesztelése módosulás esetén,
 - fejlesztési javaslatok megfogalmazása adatkiszolgálással kapcsolatban, vezetői döntés előkészítés,
 - forrásrendszeri kapcsolatok folyamatos ellenőrzése.
- Törzsadatok, kódszótárak kezelése.
 - Szakmai módszertanok karbantartása, fejlesztése keretében:
 - Forrásrendszeri változás esetén pótlólagos adatbetöltéssel kapcsolatos informatikai támogatás biztosítása.
- **EMK kompetencia központ:** Az EMK kialakítás volumenére tekintettel a kapcsolódó feladatok ellátására szükséges létrehozni ezt a szakmai kollégiumot, melynek a KSZDR Központtal (akár annak részeként) szorosan kell együttműködnie.

Nemzeti Információkommunikációs Szolgáltató Zrt. (NISZ Zrt.)

A NISZ Zrt. a KSZDR infrastruktúra-szolgáltató szervezete. Ez a szervezet üzemelteti a rendszer hardver rendszereit – beleértve a szervereket, a háttértároló rendszert, a mentőeszközöket –, a monitoring eszközeit, felügyeli a géptermi rendszereket. Üzemelteti az operációs rendszereket, valamint elvégzi az adott operációs rendszerhez tartozó patch menedzsment feladatokat. E szervezet felügyeli a hálózati kapcsolatokat, VPN rendszereket. A KSZDR központ első szintű helpdesk szolgáltatása mögött második szintű incidens és problémakezelést is végez.

A NISZ Zrt. feladatai:

- HW környezet folyamatos működtetése

- Szükséges szerverek biztosítása
- Hálózati eszközök biztosítása
- Biztonsági eszközök biztosítása
- Hardver infrastruktúra kialakítása, működtetése
- Kommunikációs infrastruktúra működtetése
- Infrastruktúra tesztelés ellátása
- Fejlesztések technikai feltételeinek vizsgálata
- Tárhelykapacitás menedzsment
- Partícióképzés
- Szoftverkörnyezet működtetése, karbantartása
 - Meghatározott licencek biztosítása
 - Szoftverinfrastruktúra működtetése a virtualizációs platform szintig, ezeken szoftverfrissítések, szoftvertámogatás
 - Adatbáziskezelő üzemeltetése
 - Patch telepítés
 - Szoftverbeszerzés
 - Vírusvédelem
- Mentési, archiválási feladatok ellátása
 - Mentés
 - Visszaállítás
 - Archiválás
- Rendszerfelügyelet, riasztási feladatok
 - Performancia vizsgálatok elvégzése
 - Infrastruktúra környezet figyelése

- Szerver teljesítmények figyelése
- Adattárolók telítettségének monitoringja
- Váratlan események, incidensek kezelése
 - Fizikai és virtuális szerverekhez kapcsolódó hibák elhárítása
 - Váratlan események, incidensek esetén a rendszer helyreállítása
 - Részvétel a DPR tervezésben és tesztelésben
- 2. szintű helpdesk szolgáltatás biztosítása

12.2 A KSZDR KISZOLGÁLÓ KÖRNYEZETÉVEL SZEMBENI ELVÁRÁSOK

12.2.1 ALKALMAZÁS SZINTŰ TAGOLÁS

A teljes rendszerstruktúra alapvetően három részre bontandó, az egyes alkalmazások határai mentén:

1. KÖSZI
2. KSZDR modulok
3. KSZDR Adattárház

Az egyes rendszereket, a felhasználói kör miatt és az eltérő funkcionalitás miatt érdemes szétválasztani logikailag, vagy magasabb elvárások esetén akár fizikailag is. Általánosságban elmondható, hogy mind a három rendszer alá hasonló felépítésű kiszolgáló infrastruktúra javasolt, valamint hasonlóak a hálózati biztonsággal szembeni követelmények is.

12.2.2 HÁROM RÉTEGŰ MODELL ALKALMAZÁSA

Mind a három rendszer esetében **minimum háromrétegű felépítés** használata a javasolt. Az egyes szerepkörök, rétegek minimálisan **kliens – szerver – adatbázis szinten történő szétválasztását** mind kiszolgáló, mind hálózati szinten szükséges megtenni.

A magas rendelkezésre állás biztosítása érdekében minden kiszolgáló funkciót minimálisan meg kell duplázni, míg a nagy terheltségű időszakok során és a nagy felhasználószámot

kiszolgáló funkciók esetében egyes funkciókat biztosító kiszolgálók számát akár többszörözni is lehet.

12.2.3 SKÁLÁZHATÓSÁG

A rendszer felépítését minden rétegben úgy szükséges megvalósítani, hogy a rendszer aktuális terheltségétől, a tárolt adatok mennyiségétől és a futó háttérfolyamatok számától függően **dinamikusán változtathatók** (akár növelhetők, akár csökkenthetők) legyenek a rendelkezésre álló erőforrások, és szűk keresztmetszet esetén a rendszer bármely komponensét bővíteni lehessen.

12.2.4 HARDVER INFRASTRUKTÚRÁVAL SZEMBENI KÖVETELMÉNYEK

12.2.4.1 KISZOLGÁLÓ KÖRNYEZET

A fizikai erőforrások hatékony kihasználása érdekében a kiszolgáló környezetnek maximálisan **támogatnia kell a virtualizációs technológiákat**. Ezen technológiák révén egy fizikai kiszolgálón, az úgynevezett hypervisor-on több, úgynevezett virtuális számítógépként futó, a valós alkalmazás funkciókat biztosító virtuális kiszolgáló üzemeltethető. Ez a megoldás **biztosítja egyrészt a magas rendelkezésre állást**, másrészt a virtuális számítógépek dinamikusan történő klónozása révén a **skálázhatóságot** is. A terhelés és a rendszer általános növekedése esetén ez a rendszer biztosítja mind a fizikai, mind a virtuális rétegek egyszerű bővíthetőségét, így könnyen, gyorsan, és alacsony kockázat mellett többlet erőforrások vonhatók be a rendszerek kiszolgálására.

A fizikai kiszolgálók esetében olyan megoldást érdemes választani, amely biztosítja azt, hogy egyetlen komponens meghibásodása esetén még működőképes maradjon a teljes rendszer („No Single Point Of Failure”). Ilyen kiszolgáló eszközök jellemzően a különböző gyártók blade, azaz penge szerver megoldásai, amelyeket úgynevezett szerver keretekbe lehet illeszteni. Fontos, hogy e keretek minden esetben redundáns módon biztosítsák a szerverek IP hálózati és tároló hálózati összeköttetéseit, valamint a teljes rendszer kiszolgálásához minimum két keret telepítése szükséges, kivédendő az esetleges keret meghibásodásokból következő rendszerleállásokat, és így biztosítva az éves 99,5%-os rendelkezésre állást.

12.2.4.2 KISZOLGÁLÓ KÖRNYEZET NÖVELT RENDELKEZÉSRE ÁLLÁS BIZTOSÍTÁSÁHOZ

A teljes rendszer **megvalósítható ugyan egy, nagyobb méretű kiszolgáló infrastruktúrán**, ahol minden alkalmazás, minden rétege ugyan azokon a fizikai kiszolgálókon üzemelhet, azonban **alternatív megoldásként, a biztonság és a rendelkezésre állás növelése érdekében a kiszolgáló infrastruktúra szétválasztható alkalmazásonként** (KÖSZI, KSZDR modulok, KSZDR Adattárház), vagy akár további bontásban, alkalmazásokon belül kiszolgáló szerepkörönként (pl. web szerverek, alkalmazás szerverek, adatbázis szerverek). A konkrét tervezés során, a becsült felhasználói számok, az elvárt válaszidők és rendelkezésre állás alapján választható ki a végleges, valóban szükséges méretű kiszolgáló infrastruktúra. Fontos azonban, hogy **az egyes rendszerek külön kiszolgálón történő elhelyezése esetén biztosítható csak teljes mértékben az, hogy az egyes rendszerekben bekövetkező nem várt események ne legyenek kihatással a többi üzemelő rendszerre**. Konkrét példát hozva: KÖSZI rendszer nem várt, hirtelen terheltsége nyomán kialakulhat egy olyan állapot, amikor a teljes kiszolgáló környezet túlterhelődik, és adott esetben szolgáltatáskiesés történik. Amennyiben mind a három rendszer azonos kiszolgáló környezetben kerül elhelyezésre, úgy ebben az esetben mind a három rendszernél problémákkal kell számolni. Elválasztott, külön infrastruktúra esetén, a fenti példánál maradva, a KÖSZI rendszer esetleges leállása nem vonja maga után az adattárház rendszer automatikus leállítását is.

12.2.4.3 ADATTÁROLÁS

Az adattárolást nagyteljesítményű hálózati (FC, FCoE, iSCSI stb.) tárolókon szükséges megoldani. Alapvető elvárás, hogy minden adattároló minden eleme legalább megkettőzött legyen, és itt is érvényesüljön a „No Single Point Of Failure” elve. A tárolóegység lemezei hibátűrő csoportokba kerüljenek elrendezésre (RAID tömbök), valamint a rendszer támogassa különböző sebességű diszkcsoportok (FC, NL diszkek, és SSD meghajtók) létrehozását az eltérő diszkműveleteket igénylő feladatok kiszolgálására. A rendszer – a gyártó által esetlegesen megadott szabályok szerint – bármikor, online módon, a rendszer leállítása nélkül bővíthető legyen.

További elvárás, hogy minden tárolt adat legalább két, egymástól független adattároló eszközön kerüljön letárolásra, és minden ilyen, páronként szinkronban üzemelő tárolóegység

közül valamelyik kiesése esetén az adatok továbbra is elérhetőek maradjanak a kiszolgálók számára. A szerverekhez, kiszolgálókhoz hasonlóan az adattárolók rendelkezésre állása is minimum éves 99,5%-os legyen.

12.2.4.4 ADATTÁROLÁS NÖVELT RENDELKEZÉSRE ÁLLÁS BIZTOSÍTÁSÁHOZ

Egy nagyméretű központi tároló-rendszer helyett – kiszolgáló környezethez hasonlóan – alternatív megoldásként a tárolórendszerek esetében is elképzelhető alkalmazásonként egyedi tárolók telepítése, az eltérő felhasználási igények miatt. Az egyedi tárolók egyrészt az adat- és üzembiztonságot növelik, másrészt lehetőséget biztosítanak arra, hogy az egyes rendszerek esetében költséghatékonyabb megoldások kerüljenek kialakításra. Míg a KÖSZI rendszer esetében kifejezetten gyors adاتمűveletekre van szükség, addig egy adattárház esetében fontosabb szempont lehet a tárolható adatok mennyisége.

12.2.4.5 MENTÉSI ÉS ARCHIVÁLÁSI RENDSZER

A rendszer mellé olyan D2D2T (disk to disk to tape) mentési és archiválási rendszert szükséges biztosítani, amely lehetővé teszi a futó rendszerek szolgáltatáskiesés nélküli mentését egy, a futó rendszertől független diszk alapú mentőegységre, majd biztosítja az elkészült mentések szalagos egységre történő duplikálását, archiválását. A mentési rendszernek a teljes infrastruktúrával integráltan szükséges működnie, a mentési szoftvernek biztosítania kell a hardverek működésének összhangját. A mentési rendszernek mindenképpen támogatnia kell a rendszerben alkalmazott szoftverkomponenseket, például az alkalmazott operációs rendszereket és adatbáziskezelőket. A mentési rendszernek biztosítania kell akár a teljes katasztrófahelyzetből történő, rövid időn belüli visszaállítás lehetőségét, továbbá biztosítania kell az egyes rendszerelemek alternatív környezetbe (például egy tesztrendszerbe) történő visszatöltését.

12.2.4.6 TESZTRENDSZEREK

A rendszer működéséhez, fejlesztéséhez és napi üzemeltetéséhez elengedhetetlenek a tesztrendszerek. Az ilyen, fejlesztői és egyéb tesztrendszereket az éles rendszerektől mindenképpen, teljes körűen elkülönített hardver és szoftverkörnyezetben szükséges

kialakítani. A tesztrendszerek működése nem befolyásolhatja az éles rendszerek működését.

A fizikai infrastruktúra leválasztásán túl, a teszt és az éles rendszerek a kialakításra kerülő hálózaton keresztül sem kerülhetnek kapcsolatba egymással.

12.2.4.7 FELÜGYELETI RENDSZEREK

A kialakításra kerülő teljes rendszernek biztosítani kell a távfelügyelet lehetőségét, és szükséges kiépíteni egy olyan monitorozó rendszert, amely a fizikai infrastruktúra elemektől kezdve, az operációs rendszereken át, az egyes alkalmazás szintű elemek előre meghatározott paramétereit képes monitorozni, továbbá előre beállított határértékektől való eltérés, illetve előre definiált események esetén képes többféle módon (pl.: email, sms) riasztásokat, jelentéseket küldeni.

12.2.4.8 VIRTUALIZÁCIÓS TECHNOLÓGIA

Az alkalmazott virtualizációs technológiának támogatnia kell az egyes fizikai szerverek közötti, leállás és szolgáltatás kiesés nélküli virtuális szerver-mozgatásokat, lehetővé téve a tervezett karbantartási feladatok kiesés nélküli elvégzését. További elvárás a választott hardverekkel szembeni teljes kompatibilitás és a hivatalos, gyártók biztosított támogatottság.

A virtualizációs technológia biztosítson lehetőséget egyes feladatok automatizálására (scriptelés), valamint legyen meg a lehetősége a katasztrófhelyzetek automatikus kezelésének (disaster recovery).

12.2.4.9 A HÁLÓZATI KIALAKÍTÁSSAL KAPCSOLATOS ELVÁRÁSOK

Az egyes kiszolgáló rétegeket, valamint a felhasználókat a hálózati réteg szintjén szükséges egymástól elválasztani. A gyakorlatban ezt minimálisan három zónát kialakítva, tűzfalak segítségével szükséges megtenni, lehatárolva a felhasználókat az alkalmazás szerverek első szintű zónájától, valamint az alkalmazásszervereket az adatbázisszerverek második szintű zónájától. Az egyes zónák között nem engedélyezett két zónát átlépő hálózati kapcsolat (pl. kliensek részéről közvetlenül az adatbázis kiszolgálók irányába). Az egyes zónák között az alapértelmezett szabályként a tiltást kell alkalmazni, továbbá minden zóna között csak a

működéshez szükséges minimális szolgáltatások (portok) átjárhatósága engedélyezhető.

12.2.4.10 HÁLÓZATI BIZTONSÁG NÖVELTÉSE

A hálózati kialakítás tervén alternatívát jelenthet, és a biztonságot növelheti amennyiben az egyes zónák alkalmazásként (KÖSZI, KSZDR modulok, KSZDR Adattárház) kerülnek kialakításra, azaz mind a három rendszer IP hálózat szempontjából leválasztásra kerül. Ez esetben az egyes alkalmazások hálózata közötti átjárás esetén is az alapértelmezett szabályként a tiltást kell alkalmazni, továbbá a rendszerek működéséhez szükséges egymás közötti kommunikáció engedélyezhető csak (pl.: KÖSZI és DW közötti adatátvitelhez).

12.2.5 A SZOFTVERES KISZOLGÁLÓ ELEMekkel SZEMBENI ELVÁRÁS

Az egyes kiszolgálókra kifejezetten szerver operációs rendszer termékek telepítése szükséges, mégpedig olyan verzió és változat, amely az alkalmazott virtualizációs technológia, valamint az egyes hardver elemek és a mentési-archiválási rendszer által hivatalosan támogatott. A szerver operációs rendszerekkel kapcsolatos további elvárás a megfelelő naplózási és audit szolgáltatások biztosítása, valamint a rendszer működéséhez választott adatbáziskezelő rendszer támogatása.

Az egyes alkalmazásokat kiszolgáló adatbázis kezelőknek működésük során úgynevezett fürtözött, azaz cluster módban kell üzemelni, azaz minden adatbázisnak legalább két példányban kell léteznie és üzemelnie (active-standby, vagy active-active módban), így biztosítva egy operációs rendszer, vagy adatbáziskezelő meghibásodás, esetleg tervezett karbantartás okozta nem várt leállások megelőzését.

Az alkalmazás, vagy web kiszolgálók esetében is elvárás a megfelelő audit és naplózási funkciók megléte, valamint az egyes kiszolgálók párhuzamos működése. A felhasználók száma, a felhasználók által generált forgalom, valamint a magas rendelkezésre állás biztosítása érdekében az alkalmazás szerverek között a felhasználók hozzáféréseit, úgynevezett terheléelosztók segítségével szükséges megosztani. A terheléelosztóknak folyamatosan, aktívan monitorozniuk kell az alkalmazásszervereket, és azok elérhetőségét. Amennyiben egy alkalmazás szerver valamilyen okból elérhetetlenné válik, úgy az adott szerver által kiszolgált felhasználókat másik alkalmazásszerverre szükséges irányítani, és az

anomáliáról riasztást kell küldeni. A terheléelosztóknak támogatniuk kell az egy-egy alkalmazás kiszolgáló terhelésből történő manuális, tervezett kivonását karbantartási időszakokra.

12.3 A KSZDR JOGSZABÁLYI HÁTTERÉNEK BIZTOSÍTÁSÁRA VONATKOZÓ KONCEPCIÓ

Célcsoport:

- a közszolgálati tisztviselőkről szóló 2011. évi CXCV. törvény (továbbiakban: Kttv.),
- az állami tisztviselőkről szóló törvény 2016. évi LII. (továbbiakban: Áttv.), valamint
- a rendvédelmi feladatokat ellátó szervek hivatásos állományának szolgálati viszonyáról szóló 2015. évi XLII. törvény (továbbiakban: Hszt.)

szervi hatálya alá tartozó közigazgatási és rendvédelmi szervek (a továbbiakban: közszolgálati szervek) személyi állománya.

Ennek megfelelően az alábbi jogállási törvények jönnek számításba a törvény módosításánál:

- a közszolgálati tisztviselőkről szóló 2011. évi CXCV. törvény,
- az állami tisztviselőkről szóló törvény 2016. évi LII. törvény,
- a rendvédelmi feladatokat ellátó szervek hivatásos állományának szolgálati viszonyáról szóló 2015. évi XLII. törvény,
- a közalkalmazottak jogállásáról szóló 1992. évi XXXIII. törvény (Kjt.),
- a Munka törvénykönyvéről szóló 2012. évi I. törvény (Mt.).

Végrehajtási szabályozásban levő jogszabályok:

- (45/2012. (III. 20.) Korm. rendelet a közszolgálati tisztviselők személyi irataira, a közigazgatási szerveknél foglalkoztatott munkavállalók személyi irataira és a munkaügyi nyilvántartásra, a közszolgálati alapnyilvántartásra és közszolgálati statisztikai adatgyűjtésre, valamint a tartalékállományra vonatkozó egyes szabályokról,
- 10/2013. (I. 21.) Korm. rendelet a közszolgálati egyéni teljesítményértékelésről,

- 29/2012. (III. 7.) Korm. rendelet a közszolgálati tisztviselők képesítési előírásairól,
- 273/2012. (IX. 28.) Korm. rendelet a közszolgálati tisztviselők továbbképzéséről,
- 321/2016. (X. 27.) Korm. rendelet az állami tisztviselők képzéséről és továbbképzéséről,
- 26/2013. (VI. 26.) BM rendelet a belügyminiszter irányítása alatt álló egyes fegyveres szervek hivatásos állományú tagjai teljesítményértékelésének ajánlott elemeiről, az ajánlott elemek alkalmazásához kapcsolódó eljárási szabályokról, a minősítés rendjéről és a szervezeti teljesítményértékelésről,
- 2/2013. (I. 30.) BM rendelet a belügyminiszter irányítása alá tartozó szervek hivatásos állományú tagjainak továbbképzési és vezetőképzési rendszeréről, valamint a rendészeti utánpótlási és vezetői adatbankról.

A végrehajtási szabályozás módosítása a törvényi szabályozás függvénye, azaz az alacsonyabb szintű jogszabályok módosítása a törvénymódosítás tükrében lehetséges.

A szabályozási tartalom alapján dönthető el, hogy mit kell törvényben és mit más jogszabályban kezelni.

12.3.1 HATÁSVIZSGÁLAT FONTOSSÁGA

Minden jogszabály előkészítésénél előírt kötelezettség a hatásvizsgálat elkészítése, melynek keretében be kell mutatni a költségvetési, társadalmi, gazdasági, adminisztratív terheket, előnyöket/hátrányokat, kockázatokat

A KSZDR rendszer kialakításáról, működéséről, felépítéséről törvényi szinten kell rendelkezni.

Csak törvényi szinten lehet rendelkezni az adatszolgáltatással érintett szervek kötelezésére az adatszolgáltatás, illetve az ezzel összefüggő együttműködés biztosítása érdekében. Magát a kötelezettség tényét kell csak rögzíteni a törvényben. Minden más szabályozást lehet kormányrendeletben, illetve alacsonyabb szintű jogszabályban is rendezni.

12.4 JOGSZABÁLYI KÖRNYEZET - JOGSZABÁLY MÓDOSÍTÁSI IGÉNYEK ELEMZÉSE

A KSZDR működési modelljének figyelembe vételével három szabályozási terület különíthető el. A *munkáltató szintjén* jelentkező adatkezelési folyamatok, a *KSZDR keretében* történő adatfeldolgozás, valamint a riporting funkcióinak (statisztika, monitoring, elemzés-értékelés) eredményeivel kapcsolatos *adatigénylés* szabályozása.

Megvizsgáltuk ennek a három területnek a jelenlegi szabályozási környezetét. Ehhez figyelembe vettük, hogy 2018. május 25-től lép hatályba az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/679 rendelete (EU rendelet) a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről (általános adatvédelmi rendelet). Ez a szabályozás lép a jelenlegi Infotv. helyébe. Az új szabályozás több ponton a jelenleg hatályoshoz képest eltérő rendelkezéseket tartalmaz, ezért a jogszabályi környezet, valamint a módosítási igények elemzésekor már ezekre az újdonságokra is tekintettel voltunk.

Az alábbiakban azt mutatjuk be, hogy a KSZDR működési modelljének bevezetése hol igényel módosítást a jogi szabályozásban, illetve az új szabályozási tartalom kialakítása milyen vizsgálatokat tesz szükségessé.

12.4.1 MUNKÁLTATÓ SZINTJÉN JELENTKEZŐ ADATKEZELÉSI FOLYAMATOK

A KSZDR működési logikája szerint a közszolgálati szerveknél (közigazgatási és rendvédelmi szervek, meg kell magyarázni ezt a fogalmat!) vezetett közszolgálati alapnyilvántartásokban nyilvántartott adatokból történik a statisztikai célú adatszolgáltatás a KSZDR számra. A statisztikai adatszolgáltatás tárgyát képező adatok körét a KSZDR statisztikai igénye határozza. Az igény akkor elégíthető ki, ha rendelkezésre állnak a szükséges adatok. Ez kétféle módon csorbulhat. Az alapnyilvántartás *nem tartalmazza* az adatokat (mert a törvény erre nem ad felhatalmazást), vagy *már nem tartalmazza* azokat (mert megszűnt a jogviszony).

ad 1. A jelenleg hatályos szabályozás szerint nyilvántartott adatok köre bővíthető-e olyan adatokkal, amelyek az alapnyilvántartás vezetésének céljával nem függenek össze?

A különböző jogállásokban jelentős mértékben eltér a nyilvántartandó adatok köre. Számosságát tekintve pl.: a rendvédelmi szervek esetében kb. 100, a közalkalmazottak esetében kb. 30, a közszolgálati tisztviselők esetében kb. 100 adatkör jellemző. Amennyiben ezt tovább bontjuk elemi adatszintre, akkor még nagyobb szórás jellemző a különböző jogállások területén. A rendvédelmi szervek esetében kb. 170, a közalkalmazottak esetében kb. 60, a közszolgálati tisztviselők esetében kb. 230 elemi adat jellemző.

A különbözőségeik mellett – jellemzően – a következő adatköröket tartják nyilván az egyes jogviszonyokban:

- Személyes adatok;
- Az eltartott gyermekek adatai;
- Iskolai végzettségek, képzettségek, képesítések adatai;
- Szakképzettségek;
- Korábbi foglalkoztatási adatok (valamennyi korábbi foglalkoztatási jogviszonyra vonatkozóan);
- Az ellátott munkakörre, szolgálati beosztásra vonatkozó adatok;
- A szolgálati viszonyra vonatkozó adatok;
- Kirendelések adatai;
- Teljesítményértékelésre és minősítésre vonatkozó adatok;
- Összeférhetetlenségre vonatkozó adatok;
- Illetmény, juttatások, költségterítések, kedvezmények és támogatások adatai;
- Fegyelmi, kártérítési és személyiségi jogsértéssel összefüggő adatok;
- A szolgálati nyugdíjasokra vonatkozó adatok;
- A szociális és kegyeleti gondoskodás adatai;
- A jogviszony szüneteltetésének és megszűnésének adatai.

Tehát az alapnyilvántartásokban kezelt adatok köre nem egységes, jogállásonként jelentős

eltérések tapasztalhatók, ugyanakkor a *KSZDR statisztikai adatigénye* valamennyi jogállás tekintetében *egységesen*, azonos adattartalommal fogalmazódik meg, azzal együtt, hogy lehetnek jogviszony specifikus statisztikai igények is.

Az alapnyilvántartásokban kezelt személyes adatok körének egységesítése logikailag a KSZDR statisztikai adatigénye alapján végezhető el. Ez azt jelenti, hogy pontosan meg kell határozni a KSZDR statisztikai adatainak körét, majd a hiányzó adatokkal ki kell egészíteni az a munkáltatónál kezelt adatokat. Ez nem jelenti azt, hogy a valamennyi szervezetnél azonos körű és számosságú adatokat fognak kezelni, de a KSZDR statisztikákhoz szükséges adatok egyformán fellelhetőek lesznek benne.

Jogilag azonban nem ilyen egyszerű helyzet. Az alapnyilvántartásokban a személyes adatok kezelésének *célhoz kötöttségét* a foglalkoztatási jogviszonyból eredő jogok gyakorlása és kötelezettségek teljesítése biztosítja. (A rendvédelmi szervek esetében ez kiegészül a közeli hozzátartozót megillető társadalombiztosítási, szociális és kegyeleti gondoskodás megállapításának és folyósításának biztosításával.) [Kttv. 177. § (2); Hszt. 272. § (4); Mt. 10. § (1) bek.] Másként fogalmazva, a munkáltató nem azért kezeli a közszolgálati alkalmazottak személyes adatait az alapnyilvántartásokban, hogy statisztikai adatszolgáltatást teljesítsen, hanem azért, hogy a jogviszonnyal kapcsolatos jogok gyakorlásához és kötelezettségek teljesítéséhez szükséges adatokkal rendelkezzen. A *statisztikai célú adatgyűjtés* kielégítése ebből a szempontból *másodlagos*. Ebből az következik, hogy az alapnyilvántartások vezetésének, az abban szereplő adatok kezelésének jogszerűségét (célhoz kötöttségét) nem a statisztikai igény alapozza meg. Ha ez így van, akkor felvetődik a kérdés, hogy a KSZDR statisztikai igényének kielégítése céljából elrendelhető-e olyan személyes adat kezelése, amely nem kapcsolódik a foglalkoztatási jogviszonyból eredő jog gyakorlásához, illetve kötelezettség teljesítéséhez. Pl. kérhető-e, hogy a közszolgálati alkalmazott megadja szüleinek iskolai végzettségét, foglalkozását? A szülők iskolázottságának, foglalkozásának ismerete fontos lehet szociológia vizsgálatokhoz, de lényegtelen a foglalkoztatási jogviszony szempontjából, mert nem kapcsolódik hozzá jog vagy kötelezettség. Ebben az esetben tehát a személyes adat kezelése kizárólag statisztikai célokat szolgál. Az Infotv. rendelkezik ugyan arról, hogy a kötelező adatkezelés keretében kezelt személyes adatokat - ha törvény eltérően nem rendelkezik - a Központi Statisztikai Hivatal statisztikai célból egyedi azonosításra

alkalmas módon átveheti és törvényben meghatározottak szerint kezelheti [Infotv. 13. § (1) bek.], de kérdéses, hogy ez a rendelkezés erre az esetre alkalmazható. Ez további vizsgálatot igényel.

ad 2. Hogyan őrizhetők meg statisztikai célra az adatok, ha a közszolgálati alkalmazott jogviszonya megszűnik?

Az Infotv. alapján a személyes adatot törölni kell, ha az adatkezelés célja megszűnt. A 45/2012. (III. 20.) Korm. rendelet 12. § (5) bekezdése értelmében az elektronikusan vezetett közszolgálati alapnyilvántartásból a jogviszony megszűnése esetén haladéktalanul és véglegesen törölni kell a közszolgálati tisztviselő személyazonosító adatait. Ugyanakkor statisztikai adatfeldolgozás vagy adatszolgáltatás céljából a személyazonosításra alkalmatlan adatok továbbra is felhasználhatóak. Ez azt jelenti, hogy a jogviszony megszűnése esetén a munkáltatónál csak úgy őrizhetők meg az adatok, hogy azok már nem alkalmasak a közszolgálati alkalmazott személyének azonosítására.

A KSZDR működési modellje szerint a közszolgálati szervek jogszabályban elrendelt statisztikai adatszolgáltatásukat adatfeldolgozó közreműködésével teljesítik. A szervek a KÖSZI-be továbbítják az adatszolgáltatás teljesítéséhez szükséges személyes adatokat, amelyekről az adatfeldolgozó technikai másolatot készít. A technikai másolat felhasználásával állítja elő a KSZDR adatokat, amelyekből a statisztikai lekérdezések elvégezhetőek. Amennyiben a jogviszony megszűnése miatt törölni kell az érintett közszolgálati alkalmazott személyes adatait, akkor ezek az adatok a technikai másolatból is kikerülnek, s így a statisztikai feldolgozás számára is elvesznek. Az EU rendelet azonban meg fogja változtatni a jelenlegi helyzetet. Az 5. cikkely (1) bekezdés b) pontja alapján *nem minősül az eredeti céllal össze nem egyeztethetőnek* a személyes adatok – többek között - statisztikai célból történő további kezelése. Ez azt jelenti, hogy eredetileg a jogviszonyból származó jogok gyakorlásához, kötelezettségek teljesítése céljából nyilvántartott adatokat a munkáltató a jogviszony megszűnését követően is kezelheti statisztikai célból, s ezért nincs akadálya annak, hogy a statisztikai adatszolgáltatás teljesítése során továbbra is technikai másolat készüljön ezekről az adatokról, feltéve, hogy erről törvény külön rendelkezik. Az EU rendelet azt is előírja, hogy ebben az esetben az érintettek jogainak és szabadságainak védelme érdekében

megfelelő technikai és szervezési intézkedéseket kell tenni. Ez jelen esetben azt jelenti, hogy biztosítani kell, a jogviszony megszűnését követően továbbra is kezelt személyes adatokat kizárólag statisztikai célra lehessen felhasználni.

ad3. Milyen adatvédelmi problémákat vet fel az egyedi azonosító alkalmazása?

A KSZDR működési modellje szerint a nyilvántartásban a munkatársak egyedi azonosítóval rendelkeznek, ezzel elkerülhető a többszörös adatrögzítés (pl. ugyanaz a személy kormányzaton belüli munkahely váltás miatt nem szerepelhet többszörözötten a nyilvántartásban). Az egyedi azonosító a munkatársak teljes életpályája során ugyanaz. Az egyedi azonosító biztosítja, hogy a KSZDR rendszerén kívüli rendszerekből (*TÉR, PRO BONO, MÁK KIRA*) származó személysoros adatokat az alapnyilvántartás adataival összefüggésben lehessen kizárólag statisztikailag feldolgozni és elemezni. Ez felveti a különböző adatrendszerek összekapcsolása tilalmának problémáját. Törvény mondja ki, hogy a szerv alapnyilvántartási rendszere törvény felhatalmazásának hiányában más adatrendszerrel nem kapcsolható össze. [Kttv. 176. § (5) bek] Ugyanakkor az említett rendszerek közös jellemzője, hogy személyügyi adatokat tartalmaznak, vagyis tárgyuk alapján összetartoznak, egységes statisztikai feldolgozásuk, elemzésük közös személyzetpolitikai érdek. Fontos hangsúlyozni azt is, hogy az egyedi azonosítót kizárólag a munkáltató ismeri, akinek egyébként jogosult a közszolgálati alkalmazott valamennyi személyes adatát kezelni, míg a statisztika lekérdezéseket végző szerv ezeket az azonosítókat nem ismerheti meg, mivel valójában nincs is szüksége rá. Az azonosítók szerepe az adatfeldolgozás során mutatkozik, mert ez biztosítja, hogy a különböző rendszerekből származó adatok ugyanarra a személyre vonatkoztatottan legyenek értelmezhetőek. A jogi szabályozásnak arra is ki kell térni, hogy milyen módon kell képezni ezeket az azonosítókat. Erre vonatkozóan a KSZDR működési modellje többféle alternatívát tartalmaz.

12.4.2 KSZDR KERETÉBEN TÖRTÉNŐ ADATFELDOLGOZÁS

ad1. Milyen főbb elemei határozhatóak meg a KSZDR részére történő statisztikai adatszolgáltatás szabályozásának?

A Hszt. kivételével, valamennyi érintett jogállási törvény rendelkezik a statisztikai célú

adatátadásról. [Kttv. 176. § (3) bek.: A kormánytisztviselőre vonatkozó adatok statisztikai célra felhasználhatók és statisztikai célú felhasználásra - hozzájárulása nélkül, személyazonosításra alkalmatlan módon – átadhatók. Kjt. 83. § (2) bek.: A közalkalmazotti alapnyilvántartásból statisztikai célra csak személyazonosításra alkalmatlan módon szolgáltatható adat. Mt. 10. § (4) bek.: A munkavállalóra vonatkozó adatok statisztikai célra felhasználhatók és statisztikai célú felhasználásra - hozzájárulása nélkül, személyazonosításra alkalmatlan módon - átadhatók. Hszt. 276. § (5) bek.: A 275. §-ban foglalt személyeken és szerveken kívül - törvény eltérő rendelkezése hiányában - más részére tájékoztatást, igazolást, jellemzést, javaslatot a személyügyi nyilvántartásokban őrzött iratok alapján csak az érintett hozzájárulásával lehet adni.] Ennek folyamatát azonban egyedül a Kttv. illetve a kapcsolódó kormányrendelet szabályozza. Ennek lényege, hogy a szervek évente egyszer statisztikai adatszolgáltatást (összesített adatok) végeznek a közszolgálati alapnyilvántartás alapadatairól és azok változásairól, elektronikusan, külön erre a célra kifejlesztett informatikai platformon keresztül a közszolgálati életpályaért felelős miniszter által vezetett *Közszolgálati Statisztikai Adatgyűjtés* (KSA) részére. Az adatgyűjtés célja a kormányzati személyzetpolitikai döntések meghozatalához, illetve végrehajtásához, a finanszírozással kapcsolatos döntések előkészítéséhez, a nemzetközi kapcsolatokkal összefüggő esetenkénti adatszolgáltatásokhoz, valamint a közvélemény tájékoztatásához szükséges statisztikai adatok biztosítása. Hasonló eljárás keretében esetenként is elrendelhető adatszolgáltatás. [Kttv. 26. § (3) bek.] Az illetményadatokat, például az illetmény, az illetménykiegészítés átlagos összegét besorolási osztályonként, vagy a képzettségi pótléokra jogosultak számát, illetve a pótlék átlagos összegét szintén besorolási osztályonként az Államkincstár bocsátja a KSA rendelkezésre. Ebben a folyamatban tehát statisztikai adatok továbbításáról van szó közvetlenül a statisztikákat felhasználó minisztérium részére.

A KSZDR működési modelljében azonban ez a folyamat lényegesen megváltozik.

Első lépés:

A szervek alapnyilvántartásukban tárolt személyes adataikat elektronikus úton továbbítják a KÖSZI-be. Ez azonban csak részben igaz, mivel a szervek alapnyilvántartásukat eltérő gyakorlat szerint vezetik. Egy részük a személyügyi adatok nyilvántartására és kezelésére személyügyi informatikai rendszert használ, és abban teljes körűen kezeli a jogszabályban

meghatározott adatokat. Mások a jogszabályban meghatározott adatoknak csak egy részét kezelik elektronikus személyügyi nyilvántartásában, a többit papír alapon vagy különböző táblázatok formájában. S végül vannak olyan szervek, ahol az adatokat kizárólag papíron kezelik. Ennélfogva lesznek olyan szervek, ahol a személyügyi adatokat manuálisan rögzítik közvetlenül a KÖSZI rendszerébe. A KÖSZI rendszerét a szerv ebben az esetben kvázi elektronikus alapnyilvántartásként is használhatja, annak ellenére, hogy a KÖSZI valójában az adatszolgáltatás teljesítéséhez szükséges interfész. Ez azt jelenti az alapnyilvántartás vezetésének módjára vonatkozó jogi szabályozást nem szükséges módosítani, vagyis a KSZDR bevezetését követően is a szerv dönti el, hogy elektronikusan vagy papíron vezeti az alapnyilvántartását. A KÖSZI jogi értelemben nem válik alapnyilvántartássá. Itt jegyezzük meg, hogy a jogszabályok eltérően és különböző tartalommal használják a „közzszolgálati alapnyilvántartás”, „személyügyi nyilvántartás” fogalmakat, ezért a tervezés során célszerű ezeket áttekinteni és egységes fogalomrendszert kialakítani.

Második lépés:

A KSZDR központ, mint adatfeldolgozó kialakítja az egységes KÖSZI adatok technikai másolatát. Az adatátadás napi rendszerességgel történik. Itt jegyezzük meg, hogy az EU rendelet az adatfeldolgozói minőséggel felruházható alanyok között kifejezetten felsorolja a közhatalmi szervet. [14. cikk 8. pont]

Az adatszolgáltatási folyamat különbségeinek a jogi szabályozásban is meg kell jelenniük. Törvénynek kell előírnia:

- Magát az *adatszolgáltatási kötelezettséget*. Ennek során az adatkezelés célját pontosan definiálni kell. A célnak kellően részletesnek kell lennie annak érdekében, hogy azonosíthatóak legyenek a szükséges adatkezelési műveletek és az alkalmazandó további garanciális szabályok. Minden egyes adatkezelés esetében adatkezelési célonként külön-külön meg kell határozni azt a jogot, amelynek gyakorlásához szükséges valamely személyes adat kezelése, vagy azt a kötelezettséget, amelynek teljesítése szükségessé teszi az adatkezelést.
- Adatszolgáltatási kötelezettség teljesítésének *rendszerességét, határidejét*.

- Az adatok pontos *körét*,
- Az adatszolgáltatás teljesítésének *módját*,
- Az adatszolgáltatásban résztvevők jogait és kötelezettségeit.

ad2 Milyen adatvédelmi feltételeket kell teljesíteni az adatfeldolgozás során?

A KSZDR központ adatfeldolgozóként működik közre az adatszolgáltatás teljesítésében.

Az Infotv. alapján az adatfeldolgozással kapcsolatban az alábbi feltételeket kell biztosítani:

- i) Az adatkezelő, illetve tevékenységi körében az adatfeldolgozó köteles gondoskodni az adatok biztonságáról, köteles továbbá megtenni azokat a technikai és szervezési intézkedéseket és kialakítani azokat az eljárási szabályokat, amelyek a törvény, valamint az egyéb adat- és titokvédelmi szabályok érvényre juttatásához szükségesek.
- ii) Az adatokat megfelelő intézkedésekkel védeni kell különösen a jogosulatlan hozzáférés, megváltoztatás, továbbítás, nyilvánosságra hozatal, törlés vagy megsemmisítés, valamint a véletlen megsemmisülés és sérülés, továbbá az alkalmazott technika megváltozásából fakadó hozzáférhetetlenné válás ellen.
- iii) A különböző nyilvántartásokban elektronikusan kezelt adatállományok védelme érdekében megfelelő technikai megoldással biztosítani kell, hogy a nyilvántartásokban tárolt adatok – kivéve, ha azt törvény lehetővé teszi - közvetlenül ne legyenek összekapcsolhatóak és az érintetthez rendelkezhetők. Itt azonban hangsúlyozni kell, hogy a KSZDR adatszükségletének kielégítéséhez szükség van az alapnyilvántartás, illetve a külső rendszerek adatainak összekapcsolására egyedi azonosító segítségével, ezért erről a törvényben külön kell rendelkezni. [lásd ennek részleteit 1.1. ad3. alatt]

A személyes adatok automatizált feldolgozása során az adatkezelő és az adatfeldolgozó további intézkedésekkel biztosítja

- a) a jogosulatlan adatbevitel megakadályozását;
- b) az automatikus adatfeldolgozó rendszerek jogosulatlan személyek általi, adatátviteli berendezés segítségével történő használatának megakadályozását;
- c) annak ellenőrizhetőségét és megállapíthatóságát, hogy a személyes adatokat adatátviteli berendezés alkalmazásával mely szervezetnek továbbították vagy továbbíthatják;
- d) annak ellenőrizhetőségét és megállapíthatóságát, hogy mely személyes adatokat, mikor és ki vitte be az automatikus adatfeldolgozó rendszerekbe;
- e) a telepített rendszerek üzemzavar esetén történő helyreállíthatóságát és
- f) azt, hogy az automatizált feldolgozás során fellépő hibákról jelentés készüljön.

Az EU rendelet hatályba lépő új szabályai közül az alábbiakat kell figyelembe venni:

- Az adatkezelés adatfeldolgozó általi elvégzését uniós vagy tagállami jog alapján létrejött szerződés vagy *egyéb jogi aktus* szabályozza, amely köti adatfeldolgozót az adatkezelővel szemben, meghatározza az adatkezelés tárgyát és időtartamát, az adatkezelés jellegét és céljait, a személyes adatok típusát és az érintettek kategóriáit, figyelembe véve az adatfeldolgozóra az elvégzendő adatkezelés kapcsán háruló konkrét feladatokat és felelősségeket, valamint az érintettek jogait és szabadságait érintő kockázatot is.
- Az adatkezelésnek az adatkezelő nevében való elvégzését követően az adatfeldolgozó az adatkezelő választása szerint visszaszolgáltatja vagy törli a személyes adatokat, kivéve, ha az adatfeldolgozóra alkalmazandó uniós vagy tagállami jog előírja azok tárolását. Pl. statisztikai célból meg kell őriznie. [Preambulum (81)]
- Az adatfeldolgozó által végzett adatkezelést az uniós jog vagy tagállami jog alapján létrejött olyan – az adatkezelés tárgyát, időtartamát, jellegét és célját, a személyes adatok típusát, az érintettek kategóriáit, valamint az adatkezelő kötelezettségeit és jogait meghatározó – szerződésnek vagy *más jogi aktusnak* kell szabályoznia, amely

köti az adatfeldolgozót az adatkezelővel szemben. A szerződés vagy más *jogi aktus* különösen előírja, hogy az adatfeldolgozó:

- a) a személyes adatokat kizárólag az adatkezelő írásbeli utasításai alapján kezeli – beleértve a személyes adatoknak valamely harmadik ország vagy nemzetközi szervezet számára való továbbítását is –, kivéve akkor, ha az adatkezelést az adatfeldolgozóra alkalmazandó uniós vagy tagállami jog írja elő; ebben az esetben erről a jogi előírásról az adatfeldolgozó az adatkezelőt az adatkezelést megelőzően értesíti, kivéve, ha az adatkezelő értesítését az adott jogszabály fontos közérdekből tiltja;
- b) biztosítja azt, hogy a személyes adatok kezelésére feljogosított személyek titoktartási kötelezettséget vállalnak vagy jogszabályon alapuló megfelelő titoktartási kötelezettség alatt állnak;
- c) az adatkezelés jellegének figyelembevételével megfelelő technikai és szervezési intézkedésekkel a lehetséges mértékben segíti az adatkezelőt abban, hogy teljesíteni tudja kötelezettségét az érintett. [28. cikk]

ad3. Hogyan biztosíthatóak a Magyar Államkincstár (MÁK) központosított illetmény-számfejtő rendszerében (KIRA) kezelt adatok felhasználása?

Külön meg kell említeni azt az esetet, amikor a statisztikai adatszolgáltatás teljesítéséhez olyan adatra van szükség, amely az alapnyilvántartás adatkörei között nem szerepel. Ilyen például a havonta ténylegesen kifizetett illetmény, ledolgozott munkaidő, túlóra, ügyelet, helyettesítési díj, valamint a havi rendszerességgel fizetett egyéb munkajövedelmek. Ezek az adatok azonban megtalálhatóak a MÁK KIRA rendszerében. Erre tekintettel törvénynek kell rendelkeznie arról, hogy a szervezeteknek ezeket az adatokat is szolgáltatniuk kell a KSZDR részére, de az adatszolgáltatás teljesítését nem a KSZDR központ, hanem a Magyar Államkincstár végzi adatfeldolgozóként.

Itt jegyezzük meg, hogy a KSZDR statisztikai adatigénye nem korlátozódik a közszolgálati szervekre (közigazgatási, rendvédelmi szervek). A közszolgálat elemzésének ugyanis

alkalmasnak kell lennie arra, hogy pozícionálja a közszférán belül nagysága, összetétele, vagy egyéb jellemzői alapján. Ehhez össze kell tudni hasonlítani az egyes közszolgálati foglalkoztatási jogviszonyokban állókat. Pl. mennyire jellemző a személyi állomány előregedése a közigazgatási, rendvédelmi, igazságügyi szerveknél, közalkalmazotti intézményeknél, vagy a különböző kormányzati bérintézkedések hogyan befolyásolják az egyes jogviszonyokban a fluktuációt, vagy a rendszeren belüli mobilitást. Az ehhez szükséges adatokat azonban csak akkor használhatja fel a KSZDR, ha törvény a közszféra valamennyi szervezetének előírja az említett adatok statisztikai célú továbbítását a KSZDR részére a MÁK, mint adatfeldolgozó közreműködésével.

12.4.3 RIPOETING (STATISZTIKA, MONITORING, ELEMZÉS-ÉRTÉKELÉS) EREDMÉNYEIVEL KAPCSOLATOS ADATIGÉNYLÉS SZABÁLYOZÁSA

A riportingnak három funkciója van: statisztikai, monitoring, elemző-értékelő. Mindhárom funkció önálló eredményeket állít elő. A statisztikai funkció statisztikai táblákat, a monitoring indikátorokat, trendeket bemutató dokumentumokat, az értékelés-elemzés rugalmasan definiálható elemzési sémákat, amelyek alapján különböző összefüggéseket tudományos módszerekkel is vizsgáló tanulmány készíthető. Ezzel összefüggésben a jogi szabályozás elő kell írnia, hogy:

- a riporting ezeket az eredménytermékeket állítja elő, illetve az előállítás sztenderd és eseti riportok formájában történik,
- milyen eljárási rend keretében születnek az eredménytermékek,
- kik vesznek részt a folyamatban, milyen jogosultsággal és kötelezettséggel,
- kik és milyen szabályok szerint használják fel az eredménytermékeket.

Meg kell határozni a sztenderd és eseti riport fogalmát. Az előbbi központilag előre meghatározott paraméterek szerint legyűjtött adatokat tartalmazó dokumentum, amelyet folyamatosan tárolnak a KSZDR központ adatbázisában. Az utóbbi az adatigénylő által eseteként definiált paraméterek szerint legyűjtött adatokat tartalmazó dokumentum, amelyet döntéstől függően tárolnak a KSZDR központ adatbázisában.

Az eredménytermékek felhasználásával összefüggésben az alábbiakat kell szabályozni:

ad1. Kik férhetnek hozzá a riportokhoz?

A riportokhoz való hozzáférést a KSZDR működésének általános célkitűzése határozza meg. Ez nem más, mint a kormányzati személyzetpolitikai döntések, valamint a szervek személyügyi stratégia működésének támogatása, valamint a közvélemény tájékoztatása. A felhasználói jogosultságokat e célok szemszögéből indokolt kialakítani rendszertervezés során.

Koncepcionálisan az alábbiak szögezhetőek le:

- A sztenderd riportokhoz való hozzáférés szabályozásához célszerű különböző kategóriákat kialakítani. Pl. általánosan, valamennyi igénylő által szabadon hozzáférhető riportok, illetve különböző jogosultságok, pl. ágazati felelősség szerint felhasználható riportok.
- Az eseti lekérdezéseket – előre meghatározott jogosultságok figyelembe vételével – a KSZDR illetékes szervezeti egysége teljesíti.
- A kormányzati személyzetpolitikai döntések kialakításában a miniszterelnök, a személyzetpolitikáért és a közszolgálati életpályáért felelős miniszterek rendelkeznek meghatározó szereppel, ezért a *miniszterelnök, a Kormányzati személyzetpolitikáért és közszolgálati életpályáért felelős miniszter* a KSZDR bármelyik riportjához hozzáférhet és bármilyen tartalmú és bontású lekérdezéseket végezhet.
- A felhasználás szabályainak kialakításához figyelembe kell venni a hivatalos statisztikáról szóló törvényt [2016. évi CLV. törvény], valamint az előkészítés fázisában lévő végrehajtási rendeletet, ugyanis a Belügyminisztérium a Hivatalos Statisztikai Szolgálat tagja, s mint ilyenre speciális szabályok, pl. statisztika céljából előállított adatok nyilvánossága, akkreditáció stb. vonatkoznak.

13 AZ ADATBIZTONSÁG KONCEPCIÓJA

AZ adatbiztonság koncepciója a KSZDR működési modelljének bemutatása során felvázolt témakörök mentén kerül részletezésre.

13.1 ADATBIZTONSÁG A FELHASZNÁLÓI TEVÉKENYSÉG SZINTJÉN

A felhasználói szempontú adathozzáférésekhez kapcsolódó adatbiztonsági követelmények és megoldások a következők.

13.1.1 FELHASZNÁLÓI AZONOSÍTÁS ÉS HITELESÍTÉS

A KSZDR modulok és funkciók felhasználói hozzáféréseinek alapja a felhasználók azonosítása és hitelesítése, mellyel kapcsolatban információbiztonsági szempontból a következőket célszerű figyelembe venni:

- A felhasználók azonosítása és hitelesítése a KSZDR komponenseire vonatkozóan **egységes autentikációs adatbázisból** történjen az egyszerűbb menedzselhetőség, az egy helyen tárolt autentikációs adatok könnyebb védelme érdekében.
- A KSZDR autentikációs megoldása kapcsán vizsgálandók az identitás-kezelési megoldások területén elterjedtebb **név- és címtár szolgáltatások alkalmazásának, integrációjának lehetőségei.**
- A felhasználói azonosításra szolgáló adatbázisban legyen lehetőség **felhasználói csoportokat kialakítani**, melyekkel a KSZDR rendszereihez való hozzáférések kezelése a csoporthoz való hozzárendelés alapján történhet, valamint legyen lehetőség **a felhasználókat a Központi szervezeti nyilvántartásban található szervezeti elemekhez hozzárendelni.**
- A felhasználói azonosítóknak egyedinek, nem megváltoztathatónak, hitelesítésre alkalmasnak kell lenniük, valamint biztosítani szükséges, hogy a felhasználói azonosítókon keresztül a **felhasználók rendszer hozzáférései időszakosan vagy véglegesen tilthatók** legyenek.

- Az autentikációs megoldásnak támogatnia kell a felhasználói **jelszóképzésre** (felépítési konvenciók) és a **jelszavak használatára** (lejárát, megújítás, elfelejtett jelszavak) **vonatkozó szabályok** felállíthatóságát.
- Az autentikációs adatbázisban biztosítani kell a jelszavak, **hitelesítési adatok titkosított tárolásának** lehetőségét.
- A felhasználók **azonosítása és hitelesítése titkosított kapcsolat mentén** történjen a felhasználói azonosítók és jelszavak védelme érdekében.
- A felhasználók hitelesítése kapcsán legyen lehetőség **többlépcsős** (többfaktoros) **autentikációra** a fokozottan kitett rendszer-elérési helyzetekben (pl. mobil eszközök).

13.1.2 A KSZDR JOGOSULTSÁGI RENDSZERÉNEK KONCEPCIÓJA

A KSZDR Adminisztrációs felületének részeként a jogosultsági rendszer a KSZDR keretében megvalósításra kerülő rendszerfunkciókhoz kapcsolódó felhasználói jogosultságok központi kezelésére szolgál.

A jogosultsági rendszer felhasználói felületéről a KSZDR központ üzemeltetésért felelős munkatársai beállíthatják mind a központi, mind a szervezeti felhasználók hozzáférését és jogosultságait

- a KSZDR riporting funkciójára,
- az Intézményi tervező funkciójára,
- a KSZDR modulokra (Munkaköri kataszter, Központi szervezeti nyilvántartás, Egységes kódszótár, Adatgyűjtő modul),
- a KÖSZI-re vonatkozóan.

A KSZDR-hez tartozó rendszerek felhasználói **hozzáféréseket és jogosultságokat** a következő **szempontok együttesen kell, hogy meghatározzák:**

- a felhasználó intézményi besorolása (központi, vagy szervezeti felhasználó);
- a felhasználó típusa (végfelhasználó, vagy adminisztrátor/üzemeltető);

- a felhasználó jogosultsági szerepe (milyen funkciók használatára jogosult az egyes rendszerekben);
- a felhasználó szervezeti besorolása (mely felhasználói szervezet, mely szervezeti egységének felhasználója).

A fenti szempontoknak valamennyi rendszer elérési módnál (kliens fajtánál, felhasználói felületnél) érvényesülniük kell.

Emellett fontos adatbiztonsági követelmény, hogy közvetlen adatbázis hozzáféréssel csak a korlátozott számú adatbázis adminisztrátor felhasználók, üzemeltetők rendelkezzenek.

A KSZDR rendszereihez, funkcióihoz történő **felhasználói hozzáférési jogosultságokat** ennek megfelelően **több szinten szükséges kezelnie** a jogosultsági rendszernek:

1. Rendszerek szintjén:

- A KSZDR-hez tartozó mely modulokat érhetik el a felhasználók.
- A szervezeti felhasználók a KÖSZI-t, a KSZDR riporting rendszert, az Intézményi tervezőt, Adatgyűjtő modult, valamint a Munkaköri katasztert és a Központi szervezeti nyilvántartást is elérhetik.
- A KSZDR központ munkatársai ezeken felül az Egységes kódszótárt és az Adminisztrációs felületet is elérhetik.

2. Rendszerek funkcióinak/adatköreinek szintjén:

- A jogosultsági szerepüknek megfelelően a felhasználók mely rendszerfunkciókat érhetik el a rendszerekben (pl. lekérdezés, adatrögzítés, adatmódosítás, adatküldés).
- A jogosultsági szerepüknek megfelelően az adattárházra épülő döntéstámogatási és riporting funkciók elérése során az adattárház riportkatalógusából csak az adott felhasználói szervezet, felhasználói csoport (szerepkör) felhasználói számára engedélyezett riportok, statisztikák, mutatók jelenhessenek meg / lehessenek lekérdezhetők.

3. Adatok szintjén

- A szervezeti felhasználók csak a szervezetüknek, szervezeti egységüknek megfelelő adatokat jeleníthessék meg, kérdezhessék le a KSZDR-hez tartozó rendszerekben, HR rendszerekben.
- Az adattárház riportjaiban a szervezeti felhasználók csak az adott felhasználói szervezet, szervezeti egység felhasználói számára engedélyezett tény és dimenzió adatokat érthessék el, és az engedélyezett részletezettségben legyenek elérhetők, lekérdezhetők és megjeleníthetők.

4. Mező szinten

- A KSZDR-hez tartozó rendszerekben és az adattárház riportjaiban a felhasználói jogosultságoknak megfelelően lehessen szűrni az egyes adatokra vonatkozó mezőket, jellemzőket.

Az előzőekben leírtak alapján a KSZDR jogosultsági rendszerének az **alábbi kapcsolatokkal kell rendelkeznie:**

- az autentikációs adatbázissal;
- a KSZDR modulok egységes adatbázisával;
- a KÖSZI adatbázisával;
- a KSZDR döntéstámogatási és reporting funkcióját kiszolgáló adattárház adatbázisával.

A jogosultsági rendszerrel kapcsolatos **további elvárás**, hogy támogassa a jogosultságok és jogosultsági szerepek

- tömeges módosítását;
- felhasználók és felhasználói csoportok közötti másolását;
- törlését, illetve időleges korlátozását, zárolását.

13.1.3 A HOZZÁFÉRÉSEK NAPLÓZÁSA

Adatbiztonsági szempontból, valamint az adatvédelemre vonatkozó rendelkezések alapján is a KSZDR-rel szembeni információbiztonsági kritériumok közül az egyik legfontosabb a **rendszer hozzáféréseinek, tevékenységeinek teljes körű naplózása**.

Az információbiztonsági törvény rendelkezéseinek szempontjából fontos, hogy a közszolgálati alapnyilvántartásokat vezető szervezetek informatikai rendszere az információbiztonsági előírásoknak megfeleljen, a megfelelés auditálható legyen.

Az auditálhatóság és az elszámoltathatóság biztosítása érdekében a KSZDR-nek olyan naplózási rendszerrel kell rendelkeznie, hogy **utólag meg lehessen állapítani** az informatikai rendszerben bekövetkezett fontosabb eseményeket, különös tekintettel azokra, amelyek a rendszer biztonságát érintik, hogy ellenőrizni lehessen a hozzáférések jogosságát, meg lehessen állapítani a felelősséget, valamint az illetéktelen hozzáférés megtörténtét.

A rendszernaplózási funkcióknak több területre is ki kell terjednie, most csak az adatbiztonsági elvárások szempontjából kiemelteteket soroljuk fel:

- felhasználói tevékenységek és aktivitás naplózása;
- technikai tevékenységek naplózása (rendszer komponensek, folyamatok);
- rendszeresemények naplózása;
- biztonsági események naplózása.

A tevékenységek és események naplózásának alapkövetelménye, hogy azonosítható, visszakereshető módon, időbélyeggel ellátva kerüljenek rögzítésre a naplókban. Az is elvárás, hogy a rendszer üzemeltetői a rendszer közös adminisztrációs felületéről mindegyik komponens naplóját elérjék. A rendszer naplók megőrzési és archiválási szabályait a KSZDR üzemeltetési eljárásrendjében kell rögzíteni.

A KSZDR **felhasználói tevékenységeinek naplózása** kapcsán a rendszerek naplóiba visszakereshető módon rögzítésre kerülnek, többek között:

- a felhasználói bejelentkezések, sikertelen autentikációs kísérletek, jelszóváltoztatások;
- a rendszerhez történő felhasználói hozzáférések, illetéktelen hozzáférési kísérletek;

- a rendszerfunkciókhoz történő hozzáférések, a funkciók, szolgáltatások használata;
- az adatlekérdezések, riportok, illetve a lekérdezések eredményeinek mentése, exportálása;
- az adatrögzítések, adatmódosítások.

A KSZDR rendszer-architektúra működése során a rendszerkomponensek, kommunikációs komponensek által végrehajtott **technikai tevékenységeket is naplózni kell**, melyek közül az adatbiztonsági követelmények miatt az alábbiak emelhetők ki:

- a KSZDR modulok, valamint a kapcsolódó rendszerek közötti interfész adatátadások, adatkapcsolatok, köteget feldolgozási eljárások és ezek feldolgozási információi, eredményessége;
- a KSZDR adattárház adatkinyerési, feldolgozási és töltési folyamatai a forrásrendszerektől az adattárház riporting rétegéig, a folyamatokat vezérlő funkciónak rögzíteni kell ezek végrehajtásának eredményét, valamint a lekérdezett és módosuló adatköröket.

A KSZDR **eseményeinek naplózása** során alapvetően a rendszer működésének eseményeit, a rendellenes eseményeket és hibajelenségeket, megszakadt kapcsolatokat, valamint a rendszerterhelés adatait szükséges rögzíteni. A rendszeresemények naplóiban található információk támogatják az adatbiztonsági események, szabálysértések, az adatvédelmi szempontok sérülésének utólagos kivizsgálását, az okok és következmények feltárását.

A KSZDR rendszer-architektúra **biztonsági esemény naplóiban** kerülhetnek rögzítésre a rendszerkörnyezet szintjén történő illetéktelen behatolási, vagy megfigyelési kísérletek, szolgáltatás-ellehetetlenítési kísérletek, valamint az ezek kapcsán rögzített adatbiztonsági sérülések, érintettség.

13.2 ADATBIZTONSÁGI KRITÉRIUMOK A RENDSZER-ARCHITEKTÚRA SZINTJÉN

Az alábbi pontokban ismertetésre kerülnek a KSZDR rendszer-architektúra egyes elemei kapcsán felmerülő adatbiztonsági kérdések és a megoldásokkal szembeni legalapvetőbb követelmények.

13.2.1 TÁVOLI, MOBILESZKÖZÖKRŐL TÖRTÉNŐ RENDSZERELÉRÉSEK

A KSZDR funkcióinak távolról, elsősorban mobileszközökről történő elérésére vonatkozóan az általános adatbiztonsági követelmények, irányelvek a következők. (A rendszer funkciók távoli, illetve mobil eszközökön történő elérésére vonatkozó stratégiát a rendszertervezés során szükséges meghatározni, és annak megfelelően finomítani az egyes funkciók, komponensek tekintetében.)

- **Titkosított kapcsolaton keresztül történő autentikáció:** a távoli, mobil klienseken történő felhasználói bejelentkezésekor szabványos titkosított kapcsolat szükséges a felhasználó azonosítók és jelszavak védelme érdekében.
- **Titkosított kapcsolaton keresztül történő kommunikáció:** a távoli, mobil klienseken elért rendszerfunkciók tranzakcióinak keretében, illetve az adat lekérdezések eredményeinek megjelenítéséhez szükséges kommunikáció szabványos, titkosított kapcsolaton történjen az adatok védelme érdekében.
- A távoli elérések esetében a bejelentkezésekre vonatkozóan célszerű **a többlépcsős azonosítást** beállítani.
- A távoli eléréseknél célszerű **olyan megoldás alkalmazása, amely** proxyként áll a bejelentkezés és a hitelesítés előtt, így egy köztes elem **segítségével a felhasználók egyetlen művelettel leválaszthatók** minden rendszerfunkcióról, komponensről.
- **Mobil eszközökön lehetőség szerint adat ne kerüljön tárolásra**, az adatok csak megjelenítésre kerüljenek. **Ha adattárolás elkerülhetetlen, ezek titkosítása szükséges.**
- Adatvédelmi szempontból ajánlott, hogy **mobil eszközön bizonyos adatkörök esetében ne legyen lehetőség adatok exportálására, megosztására**, kizárólag megjelenítésre kerüljenek az adott adatok.
- Egyes adatkörök esetében **az elemi adatokat tartalmazó lekérdezéseknél felmerülhet, hogy ezek lekérdezését korlátozni kell mobil eszközökön.**

13.2.2 A TÁROLT ADATOK VÉDELME

Az adathordozókon a KSZDR funkcionalitásához tartozó adatbázisokban tárolt adatok védelme kulcsfontosságú az adatbiztonság szempontjából.

Az adatbázisokban tárolt adatok védelme a rendszer-architektúra több rétegében, többféle információbiztonsági megoldással, eszközzel biztosítható:

- Az adatbázis hozzáférés szintjén az adatok védelmének alapfeltétele, hogy az **adatbázisokhoz való közvetlen, adminisztrátori hozzáféréseket korlátozni kell.**
- Az adatbázisokkal kapcsolatos adminisztrátori műveletek, különösen a teljes adatbázist érintő **tömeges műveletek is korlátozhatók**, vagy külön, **emelt szintű autorizáció követelményéhez kapcsolhatók.**
- Az adatbázisok **hozzáféréseivel** kapcsolatos **szigorított autentikációs és autorizációs szabályok** az illetéktelen hozzáférések elkerülhetőségét támogatják.
- Az **adatbázis aktivitás nyomon követése, monitorozása** szintén segíthet az illetéktelen hozzáférések azonosításában.
- Az adatbázisok tárolása szintjén az **adatbázis titkosítási megoldások** nyújtanak védelmet az adatbázisban tárolt adatoknak, és védelmet nyújthatnak a tömeges adatlopási kísérletekkel szemben. A KSZDR-ben nagy mennyiségben, tömegesen tárolt személyes adatok védelme érdekében egyes adatbázisok esetében indokolt lehet a titkosítási megoldások alkalmazása. Az adatbázisok titkosítása azonban magával von néhány információbiztonsági követelményt, pl. a kulcskezelés tekintetében, ezért a tervezés során kell részletesen vizsgálni a titkosítás szükségességét, technológiai megoldását és alkalmazásának feltételeit.
- A tárolt adatok védelméhez kapcsolódik az adatbázis **biztonsági mentések eljárásrendje**, a biztonsági mentésekre vonatkozó **tárolási és megőrzési szabályok**, valamint az **archiválás eljárásrendje és tárolása**. A rendszertervezés során elvárás, hogy a kialakítandó rendszer komponensek adatbázisainak vonatkozásában ezek kidolgozásra kerüljenek.

- Az **adatbázisok infrastruktúra környezetének védelmi** szintjét képezik a hálózati biztonsági megoldások, ezek szintén lényegesen függenek a részletes rendszer-architektúrában felépítésétől, a benne választott technológiai megoldásoktól.
- Az adatbázisok **adattárolóinak fizikai védelme** is az adatok védelmét szolgálja, a rendszer hardver architektúra elemek fizikai elhelyezésekor erre is figyelemmel kell lenni.

13.2.3 AZ INTERFÉSZ KOMMUNIKÁCIÓ, ADATÁTADÁSOK VÉDELME

A KSZDR-hez tartozó rendszerkomponensek, valamint a személyügyi alaprendszerek és az egyéb külső rendszerek közötti interfész adatátadások, kommunikáció tekintetében az következő adatbiztonsági megoldások biztosíthatják az adatok védelmét:

- A rendszerek közötti közvetlen interfész kommunikáció esetén alapvető elvárás a **szabványos titkosított kommunikációs csatorna**.
- A KSZDR végpontokból történő manuális adatküldési állományok feltöltésénél, vagy **egyéb fájl alapú interfész megoldásoknál** az átadott adatkörökben szereplő adatok függvényében továbbá szükséges lehet az **állományok titkosítása**.
- Az interfészek kapcsolati hibáiból eredő adatvesztések elkerülése érdekében az interfész **kommunikációs ciklus hibakezelése és naplózása szükséges**.
- Azoknál a személyügyi alaprendszereknél, ahol az alaprendszerből a **fokozott adatbiztonsági** követelmények miatt **egyedi, automatizált adatküldési rendszert** kell kialakítani, a helyileg telepített alkalmazás tekintetében ugyanúgy érvényesíteni kell az adatbiztonsági követelményeket annak minden komponensére vonatkozóan.

13.2.4 AZ INFORMATIKAI ALAPINFRASTRUKTÚRA VÉDELME

Az informatikai alapinfrastruktúra tekintetében az üzemeltetési szervezet üzemeltetési környezetében **az alapvető informatikai biztonsági eszköztárban elérhető technológiai megoldások és komponensek** (tűzfalak, vírusvédelem, valamint hálózati menedzsment megoldások, melyek az illetéktelen behatolások, kommunikációs lehallgatások detektálásával) **szolgálgják az adatok biztonságát**.

A rendszertervezés során az informatikai alpinfrastruktúra elemeinél (hálózat, szerverek, adathordozók, operációs rendszerek, adatbázis-kezelők, kliensek) felmerülő

- a fenyegetettségek,
- a sérülékeny pontok,
- gyenge láncszemek

felmérése szükséges, mely alapján részletes kockázatkezelést követően tehetők meg a technológiai javaslatok és adatbiztonsági intézkedések, valamint az informatikai üzemeltetés információbiztonsággal összefüggő eljárásrendjeire, szabályozására vonatkozó javaslatok.

14 RENDSZERBEVEZETÉS MÓDSZERTANA

A szoftverfejlesztésben többfajta projektmenedzsment modell alakult ki az évek során. Ezek célja, hogy egy vázlatos keretrendszert alkossanak a fejlesztés folyamatáról, ezáltal útmutatót adva a hatékony és átgondolt fejlesztéshez, megszabva az egyes folyamatlépések sorrendjét, elvégzésük módját, idejét.

Az adott projekt tulajdonságaihoz leginkább illeszkedő módszertan megválasztása alapvető sikertényező, hiszen kihatással van a projekt ütemezésére, az erőforrások felhasználására, ezáltal a végtermék minőségére. Ezért létfontosságú már a projekt elején tisztázni a megrendelő és a fejlesztő között a módszertannal kapcsolatos döntéseket, kérdéseket.

14.1 RENDSZERFEJLESZTÉSI MÓDSZERTANOK

A strukturált módszertanok az 1960-as években jelentek meg először. Az első átfogó, és széles körben elterjedt a vízesés modell volt, amit a mai napig használnak bizonyos területeken.

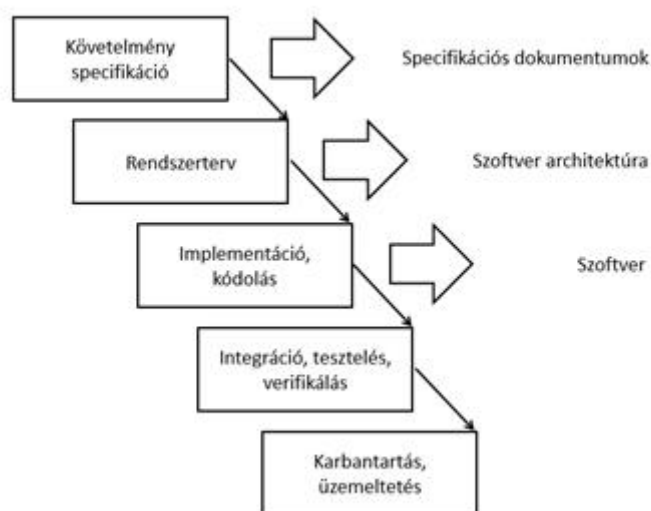
- Vízesés modell – 1970 (ahol a folyamatlépések kötötten, mélyen dokumentálva, egymás után, meghatározott sorrendben zajlanak le)
- Iteratív modellek – 1980-as évek (melyekben a folyamatlépések nem lineárisan következnek egymás után, hanem a fázisok a fejlesztés előrehaladtával ismétlődnek)
- Prototípusos / Evolúciós modellek – 1980-as évek (a fókusz a gyorsan elkészülő prototípuson van, melyet azután iteratíván tökéletesítenek)
- Újrafelhasználás alapú modell – 1990-es évek (a hagyományos objektum orientált fejlesztési paradigma helyett újrafelhasználható komponensek készítése és használata)
- V modell – 1990-es évek (a vízesés továbbfejlesztése a tesztelés kihangsúlyozásával)
- Agilis modellek – 2000-es évek (Az eddigi modellekkel ellentétben itt a fókusz az interakciókon, a prototípusokon, az együttműködésen és a változáskezelésen van)

Alábbiakban részletesen bemutatjuk ezeket a modelleket.

Vízesés modell

A tradicionális szoftverfejlesztési módszertanok legjelentősebbje a Vízesés modell (Waterfall). 1970-ben írta le Winston W. Royce egy tanulmányában. A fejlesztés folyamata eszerint több, egymás után lezajló részkomponensből tevődik össze. Az egész fejlesztés egyetlen nagy szekvenciális folyamat, tehát minden fázis megkezdésének feltétele az előző fázis befejezése. Ez így, ebben a formában a gyakorlatban ritkán működik. A kényszerű visszatérés annál költségesebb minél nagyobbat kell visszalépni.

A fejlesztés folyamatát a következő ábra mutatja be:



20. ábra Vízesés modell

A klasszikus modell esetében a rendszerrel szemben támasztott követelmények rögzítettek, a projekt elején meghatározásra kerültek, ezek alapján készül a terv, ami mentén halad a fejlesztés és bevezetés. Kizárólag a tesztelési fázisban van arra lehetőség leellenőrizni, hogy a követelményeknek megfelelő-e a rendszer.

Előnyök:

- Ha a követelmények már a fejlesztés legelején teljesen ismertek, akkor jól használható
- Biztosítja a követelmények rögzítését a folyamat elején

- Kevésbé komplex projektek esetén előnyös a modellel járó magas fokú szabályozottság
- Határozott, könnyen érthető mérföldkövek
- Dokumentum-vezérelt, feszes ellenőrzést biztosít
- Nagyobb, egyedi rendszerfejlesztések esetén használt

Hátrányok:

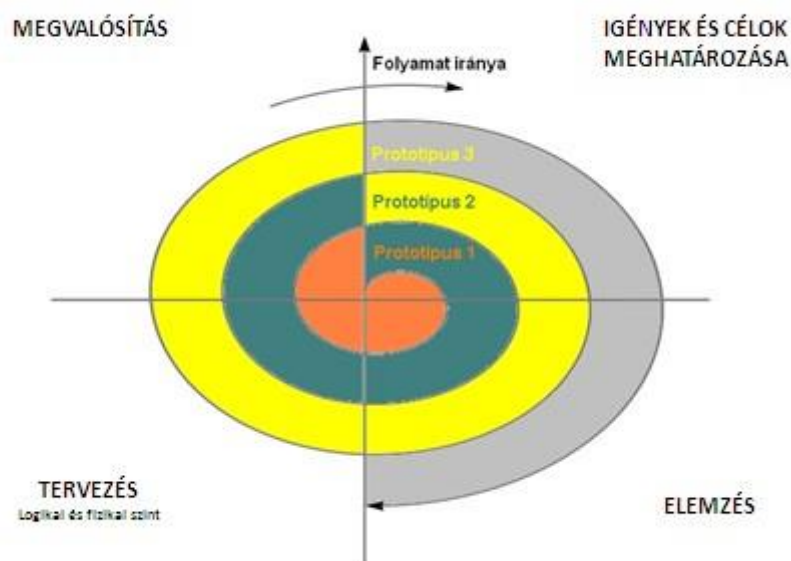
- Már a fejlesztés kezdetén ismerni kell valamennyi követelményt. Azok későbbi módosítására vagy bővítésére korlátozott a lehetőség.
- Korlátozott a lehetőség arra, hogy a fejlesztés reagáljon a felhasználói igények időközben történő megváltozására
- Lineáris (nincsenek iterációk), így nehéz a visszalépés a felmerült problémák megoldására, és ez jelentősen megnöveli a javítás mind költség-, mind időigényét.
- Az egész szoftvertermék egy időben készül, nincs lehetőség kisebb részekre osztására
- A megrendelő csak a folyamat végén láthatja a rendszert, menet közben nincs lehetősége véleményezni azt.
- A tesztelés a projekt kései szakaszában kezdődik el, így a hibák sokáig rejtve maradhatnak, ami növeli a kockázatokat és a költségeket
- Az integráció a teljes folyamat végén, egyben történik.

Iteratív módszertan

Iteratív például a Spirál modell, ami egy kockázatvezérelt szoftverfejlesztési modell. Iterációkból áll, melyek folyamatosan ismétlődnek a projekt során. Egy iteráció négy nagyobb fázisból áll. Ahogy fejlődik a termék, ugyanazokon a fázisokon megy keresztül újra és újra. Ezáltal lehetővé válik a kockázatok korai felismerése. Az egyes iterációk végén a követelmények egyre nagyobb részhalmazát kielégítő rendszer áll elő. Az iterációk során a rendszer szélességében bővül, és nem bonyolódik. Folyamatosan alakulnak a tervek és a

prototípusok egészen addig, míg el nem ér egy, az igényeket maximálisan kielégítő termékhez.

A prototípusok fő jellemzője, hogy a tervbe vett rendszer főbb tulajdonságait viszonylag gyorsan bemutatják (még az előtervezési szakaszban), ami lehetővé teszi megoldási módok vizsgálatát, vagy a feladat megoldhatóságának bemutatását, és természetesen lehetővé teszi a továbbfejlesztést a teljes rendszer kialakulásáig.



21. ábra Iteratív módszertan

A spirál modell ciklikusan ismétli a fejlesztési fázisokat. A spirál minden ága ugyanazon fejlesztési fázisokat tartalmazza, de a korábbi spirálágban elkészült változatot fokozatosan továbbfejleszti egységes szempontok alapján.

Hangsúlyos a megrendelő folyamatos, aktív bevonása a fejlesztési tevékenységek során. Hátránya, hogy a nagyszámú köztes iteráció miatt időigényes, és végül sok, felesleges dokumentáció születhet.

Prototípusos / Evolúciós módszertan

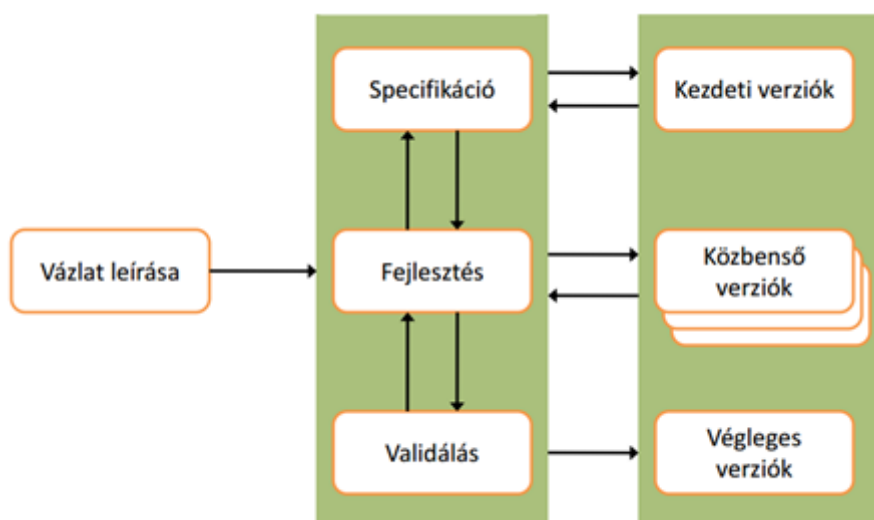
Az evolúciós fejlesztés alapötlete, hogy a kezdeti követelmények alapján lehetőleg olcsón és

gyorsan fejlesszünk ki egy termékverziót. Ennek a terméknek a használata során összegyűlt tapasztalatokat építjük be egy újabb termék verzióba. Ezt a folyamatot mindaddig ismételjük, amíg el nem érjük a kívánalmaknak már megfelelő rendszert.

Tehát célja a megrendelővel folyamatosan együttműködve a kezdeti vázlatos specifikációt folyamatosan finomítva kialakítani a végleges rendszert.

Ez a megközelítési mód sokkal inkább lehetővé teszi párhuzamosságot és a sokkal gyorsabban csatolja vissza a fejlesztési folyamatba a menet közben felmerülő felhasználói igényeket.

A projekt első fázisában, viszonylag gyorsan elkészül egy prototípus, amelyben a tervek fő gyengeségei kiderülhetnek, és megoldhatjuk az esetleges technológiai kérdéseket is.



22. ábra Prototípusos módszertan

Alkalmazhatósága:

- Rövid élettartamú kis rendszerek esetében
- Kis és közepes méretű rendszerek esetében
- Nagy rendszerek részeként (pl. GUI)

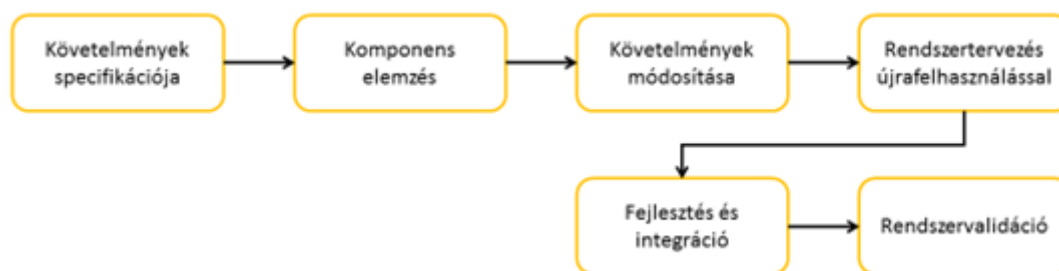
Hátrányai – problémák:

- Előrehaladás nehezen mérhető

- Folytonos változások miatt a rendszer egésze kevésbé átlátható és strukturálatlan
- Specifikáció hiánya megdrágítja a karbantartást
- Fontos rendszerjellemzőket (teljesítményt, biztonságosságot, megbízhatóságot) feláldozzák a gyorsaságért
- Nem készül komoly rendszerdokumentáció az időigényessége miatt.

Újrafelhasználás-alapú (komponens) fejlesztés

Az újrafelhasználás-alapú fejlesztés az 1990-es évek végén alakult ki, a „hagyományos”, OO (objektum-orientált) alapú fejlesztésben való csalódottság eredményeként. A módszer lényege, hogy már kész (lefejlesztett vagy megvásárolt), szoftverkomponenseket (függvényeket) használnak fel újra és újra szisztematikusan. A (későbbi) újrafelhasználhatóságot már a tervezésnél figyelembe kell venni.



23. ábra Újrafelhasználás alapú módszertan

Újrafelhasználás követelményei:

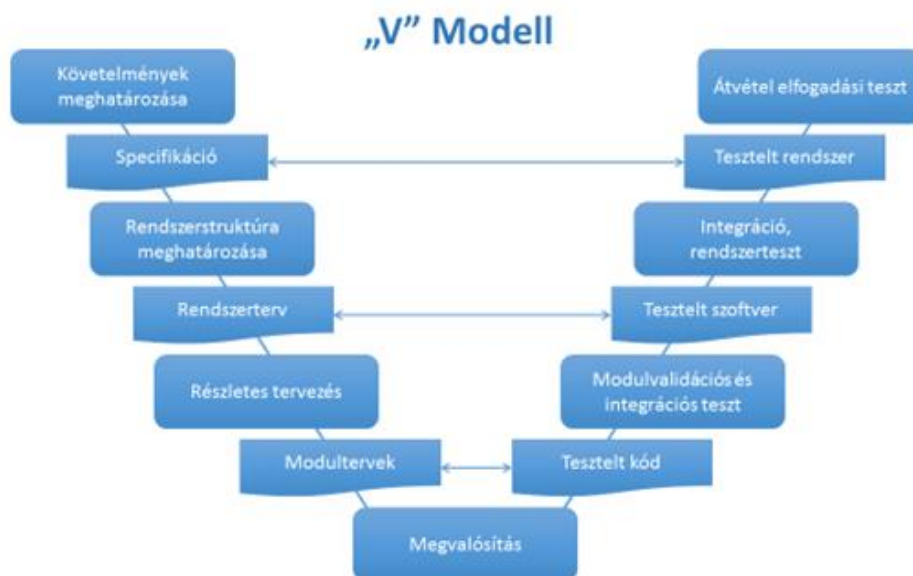
- Elérhetővé kell tenni az újrafelhasználható komponenseket
- A komponensek felhasználóinak bízni kell a komponensek helyes és biztonságos működésében
- A komponenshez tartozó dokumentációnak segíteni kell az újrafelhasználót az illesztésben

- Az elérhető újrafelhasználható komponensek és a kulcsrakész rendszerek egy szerkezetbe történő integrációját valósítja meg, ezáltal lecsökkenti a költségeket és a kockázati tényezőket.

A követelményeknél hozott kompromisszumok olyan rendszerhez vezethetnek, amely várhatóan nem teljesen felel meg a felhasználó valódi igényeinek.

V-modell

A V-modell a vízesésmodell módosításával keletkezett, annak továbbfejlesztéseként. A német védelmi minisztérium fejlesztette ki, és tette a német hadsereg szoftver-fejlesztési modell szabványává 1992-ben. Minden tervezési fázisnak van egy párja a tesztelési fázisok között, ezáltal a tesztelés jóval nagyobb hangsúlyt kap a modellben. Felépítése:



24. ábra V-modell

Az egyes szakaszokban létrehozott termékek közvetlenül átkerülnek a következő szakaszba. A bal oldali ágon a tervezési, a jobb oldalin pedig a tesztelési fázisok találhatóak, amelyek párhuzamosan mennek végbe. Azokat a termékeket, amiket le kell ellenőrizni, eltérő szintű hibaelőrzési eljárásokkal kapcsolja össze, világosan és expliciten kijelölve ezeket a szinteket. A V-modell a szoftverfejlesztési életciklus minden fázisára alkalmazza a validációt

(jó minőség, ügyféligények kielégítése) és verifikációt (dokumentációnak, követelményeknek való megfelelés) tevékenységét.

Előnyök:

- Egyszerű a használata
- A tesztelés már jóval a kódolás előtt elkezdődik, ezzel megteremtve a lehetőségét a hibák korai és így költséghatékony kijavításának
- A felmerült hibát javítják az adott fázisban, nem gyűrűzik tovább
- Kis projektek számára praktikus, ahol a követelmények jól ismertek

Hátrányok:

- Túlságosan merev, nem rugalmas modell
- A kódolás az implementációs fázisban történik (a folyamat vége felé), ezért nem készül korai prototípus, használható szoftver
- Ha menet közben bármilyen változás történik, minden dokumentációt frissíteni kell

Agilis módszertan

Az agilis megközelítést ezekkel a szavakkal lehet leginkább jellemezni: rugalmasság, dinamizmus, gyorsaság, hatékonyság, emberközpontúság. Az agilis módszertan gyökerei az 1990-es évekre nyúlnak vissza, mikor is az alkalmazásfejlesztőkre jellemző laza, rugalmas magatartást szerették volna viszontlátni a projektmenedzsment terén is. Az agilis irányzatok hívei 2001-ben lefektették a legfőbb alapelveket, ez az ún. Agile Manifesto, vagyis az Agilis Kiáltvány. A kiáltvány kimondja, hogy:

- az egyének és a köztük lévő interakciók, vagyis a személyes kommunikáció előnyt kell, hogy élvezzen a folyamatokkal és eszközökkel szemben,
- a működő szoftver fontosabb, mint az azzal kapcsolatos részletes, átfogó dokumentáció,
- az ügyféllel történő együttműködés értékelendőbb a szerződéses tárgyalással szemben,

- a változásokra történő reagálást előnyben részesítjük a tervek követésével szemben.

Az agilis módszertannál a szkóp nem ismert biztosan, az a projekt során alakul, a projekt teljes hosszán egyenletesen oszlik el. Előre csak az rögzített, hogy milyen üzleti problémát kell megoldani, a hogyan a projekt során alakítja majd a projektcsapat. Tehát az agilis modellnél a szkóp finomhangolható.

Az agilis szoftverfejlesztési szemlélet a módszertan helyett a működőképes termékre helyezi a hangsúlyt. A cél, hogy minél hamarabb egy működő alaprendszer álljon a Megrendelő rendelkezésére, és egy folyamatos együttműködés keretében alakuljon ki az alkalmazás végső funkcionalitása.

Az agilis módszertan tehát a gyakran változó környezetben célravezető, ahol a megrendelő igényei gyakran módosulnak egy kisebb méretű rendszer vonatkozásában.

Összegzés

A tapasztalatok alapján a nagyméretű projektek esetén inkább a tradicionális, tervek által működtetett szemlélet működhet sikeresebben.

Ilyen hagyományosnak mondható modellek a Vizesés vagy az Iteratív modell. A két szemlélet között valójában nem olyan nagy a különbség. A különbség lényege az, hogy a spirál modell arra helyezi a legnagyobb súlyt, hogy folyamatosan ellenőrizze, korrigálja az előrehaladást, hogy a folyamat végén létrejövő termék biztosan megfeleljen az igényeknek. Ezzel szemben a vizesés modell a folyamatot akarja pontosan megtervezni, és kontroll alatt tartani, elsősorban azért, hogy tudja, mennyi időre és pénzre lesz szükség a rendszerszervezés végig viteléhez.

A KSZDR esetében, tekintettel a projekt környezetére és kötöttségeire (KÖFOP, EU finanszírozás, közbeszerzések) a Vizesés modell rendszerbevezetési módszertan alkalmazása javasolt.

14.2 KSZDR BEVEZETÉSE

A KSZDR bevezetésének tehát az alábbi lépéseit különböztethetjük meg.

1. **Elemzés:** Az elemzés célja a felhasználói célok, preferenciák és elvárások

összegegyítése, valamint a rendszer megvalósíthatóságának elemzése. Eredménye ebben a projektben a rendszerkonceptió dokumentum.

2. **Tervezés:** A tervezés során a rendszerkonceptió alapján rendszerspecifikus környezetben készül egy végső terv, a rendszerterv.
3. **Implementálás:** A implementációs folyamat során az elfogadott rendszerterv alapján elkészül a KSZDR rendszer.
4. **Tesztelés:** A tesztelés feladata a rendszerben felmerülő hibák kiszűrése és kijavítása. Célja, hogy a felhasználó – lehetőség szerint – egy hibamentes rendszert kapjon. A tesztelés során elvégzendő tevékenység egyrészt a validálás, melynek feladata a specifikáció és az elkészített rendszer összehasonlítása (azt csinálja-e amit kell), másrészt a verifikálás, mely a szoftver helyességét ellenőrzi (jól csinálja-e).

A tesztelés során kiemelt figyelmet kell fordítani a rendszerkapcsolatok ellenőrzésére, bevonva a kapcsolódó rendszerek fejlesztőit.

5. **Oktatás:** Az oktatások a rendszerbevezetési projekt kritikus részét képezik, különösen nagy felhasználó számmal rendelkező szerveknél. Az oktatások minősége – beleértve az átadott tudásanyagot – nagyban befolyásolja, hogy mennyire lesz zökkenőmentes a bevezetendő rendszer éles használata.

Célszerű az oktatásokat az egyes szerepkörök szerint külön tartani, igényeikhez testre szabni.

6. **PILOT időszak:** A rendszer tesztelését és az oktatásokat követően javasolt egy PILOT időszak, melybe viszonylag kevés, jól együttműködő és a közszolgálatra legjellemzőbb szervezeteket érdemes bevonni. Javasolt kiválasztási szempont, hogy a bevont szervezetek összessége minél sokszínűbb legyen a személyügyi alaprendszerek használati módjára vonatkozóan. Tartalmazzon olyat, ahol:

- csak papír alapú nyilvántartást működtetnek,
- ahol egyedi szoftvert alkalmaznak,
- valamely alapnyilvántartást használják.

A PILOT időszaka lehetőséget biztosít arra, hogy a felhasználók működés közben megismerhessék a rendszert.

A PILOT üzem kiértékelése során fontos, hogy a megrendelő és a fejlesztő közösen egyeztessék a PILOT üzem során tapasztalt esetleges problémákat és azok megoldási lehetőségeit, majd a szállító végezze el a megfelelő finomhangolásokat. A PILOT üzem fontosságát jelzik, hogy ebben a fázisban nem csak a testreszabási hibák javíthatóak kockázatmentesen, hanem akár vissza lehet nyúlni a koncepcionális fázishoz is.

7. **Üzembe helyezés:** A sikeres PILOT időszak után a rendszer élesíthető. A PILOT eredményeinek függvényében – vagy már korábban is – eldönthető, hogy a rendszer éles indulása, a bevezetési eljárás

- „BigBang” módszerrel történjen-e, azaz egyszerre valósul meg az áttérés a teljes rendszerre,
- vagy a funkcionalitás fokozatos kiterjesztésével.

A BigBang módszer rövid idő alatt megvalósítható, de drasztikus megoldás, az érintettek felkészítését és nagyfokú támogatottságát, elköteleződését igényli. A fokozatos bevezetés időben jobban elnyúlik, a megoldandó problémák kezelése kisebb kockázatot jelent.

Tekintettel a rendszer összetettségére (KÖSZI és KSZRD), a felhasználók és a kapcsolódó alap- és egyéb rendszerek számosságára, a kevésbé drasztikus, időben azonban hosszabb kifutású fokozatos kiterjesztés javasolt.

A jogszabályi környezetet a bevezetési eljáráshoz illeszkedően szükséges módosítani.

Az üzembe helyezés során átadásra kerül a kifejlesztett alkalmazás és vele együtt a megállapodásban rögzített dokumentáció (pl. felhasználói kézikönyv). A tevékenység része a telepítés is.

8. **Rendszertámogatás:** A szoftver fejlesztésének folyamata az üzembe helyezéssel a végéhez ér, ugyanakkor fontos felhívni a figyelmet arra a tényre, hogy egy rendszer bevezetési projekt nem ér véget azzal, hogy elkészül a rendszer.

A teljes funkcionalitással bíró rendszer üzembe helyezését követően is biztosítani kell a felhasználók támogatását, a dolgozók fluktuációjával együtt járó oktatásokat, a teszteléskor nem észlelt, de később előjövő hibák kezelését, javítását, valamint a környezet, illetve az igényeknek megfelelően végbemenő változások átvezetését a már működő rendszeren.

15 MELLÉKLETEK

15.1 FOGALOMTÁR

FOGALOM	JELENTÉSE
Adatkezelő	<p>Az a természetes vagy jogi személy, illetve jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet, aki vagy amely önállóan vagy másokkal együtt az adat kezelésének célját meghatározza, az adatkezelésre (beleértve a felhasznált eszközt) vonatkozó döntéseket meghozza és végrehajtja, vagy az adatfeldolgozóval végrehajtatja.</p> <p><i>(2011. évi CXII. törvény az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról 3. paragrafus)</i></p>
Adatfeldolgozó	<p>Az a természetes vagy jogi személy, illetve jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet, aki vagy amely szerződés alapján - beleértve a jogszabály rendelkezése alapján kötött szerződést is - adatok feldolgozását végzi.</p> <p><i>(2011. évi CXII. törvény az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról 3. paragrafus)</i></p>
Adattárház	<p>Téma orientált, integrált, az adatokat történetiségében tároló adatrendszer, amelynek fő célja az adatokból történő hatékony információkinyerés biztosítása, elsősorban a döntéshozatali folyamatok támogatása érdekében. Egy adott szervezeti kör adatgyűjtésének és szolgáltatásának azon részeit foglalja magában, amely segítségével a működési adatok újra strukturálásával lehetőséget biztosít riportkészítési és egyszerűen kezelhető elemző tevékenységekhez. A forrás rendszerek heterogén jellegű adatait az adattárház egységes alapokon, központosítottan kezeli és a lekérdezésekre optimalizáltan dolgozza fel.</p>
Ad-hoc lekérdezés	<p>Olyan riportfajta, ahol a dimenziók és mérőszámok több variációja is lekérdezhető egy jelentésen belül, a riport tartalmának összeállítása a felhasználóra van bízva</p>

FOGALOM	JELENTÉSE
Államigazgatási szervek	A kormány irányítása alá tartozó közigazgatási szervek. Ide tartozik a Miniszterelnökség, továbbá a minisztériumok, a kormányhivatalok, a központi hivatalok, valamint ezek dekoncentrált szervei. (Kttv.)
Állami feladatkataszter	Elemi adatokat tartalmazó államigazgatási nyilvántartás, ami ágazatcsoport, ágazat, alágazat, tevékenységcsoport -típus, tevékenység altípus, intézkedés; (mellérendelve a közigazgatási szervezetet és a hatályos jogszabályi hivatkozási paragrafus szerint bontásban) tartja nyilván az állami feladatokat.
Anonimitás	Olyan technikai eljárás, amely biztosítja az érintett személy és a hozzá tartozó adat közötti kapcsolat helyreállítása lehetőségének végleges kizárását, az adatokat vissza nem állítható módon elmaszkolja vagy egyéb módon torzítja. Ezáltal nem lehet egyértelműen az adott személyt (akár természetes, akár jogi személy) beazonosítani.
CAF modell	A közös értékelési keretrendszer (angol rövidítése: CAF – Common Assessment Framework) egy teljes körű minőségirányítási eszköz (angol rövidítése: TQM – Total Quality Management), amelyet a közszféra képviselői dolgoztak ki a közszféra számára az Európai Minőségirányítási Alapítvány (angol rövidítése: EFQM – European Foundation for Quality Management) Kiválóság Modelljét alapul véve. A CAF azon alapelve épül, hogy a szervezet teljesítményének kiválósága a működés öt területének megfelelő irányításától függ. Ez az öt terület a következő: <ul style="list-style-type: none"> • vezetés • stratégiaalkotás és tervezés • munkatársak • partnerkapcsolatok és erőforrások • folyamatok
Elemzési dimenzió	Olyan alapadatok, amelyekre, mint vonatkoztatási alapra értelmezhetőnek kell lennie a KSZDR által biztosított összes lekérdezésnek és beépített riportnak.
Elemzési terület	Elemzési területnek azokat a HR szakterületeket, folyamatokat, témákat nevezzük, amik elemzése, tervezése – akár statisztika, akár monitoring, akár elemzés-értékelés formájában – felhasználói igény.

FOGALOM	JELENTÉSE
Gyorsjelentés	A gyorsjelentések rendszeres időközönként (pl. havi, negyedéves), azonos, vagy egymással összehasonlítható adattartalommal kerülnek kiadásra. Tartalmukat tekintve elemi adatokat, grafikonokat, mutatószámokat is tartalmazhatnak.
KÖZIGÁLLÁS	A közsféra álláslehetőségeinek közzétételére szolgáló portál
Közszolgálati szervek	A közigazgatási és a rendvédelmi szervek együttesen.
MAR	Közszolgálati munkaköröket és fő adataikat tartalmazó adatbázis
Monitoring	A személyi állományt, illetve a személyügyi tevékenységet érintő személyzetpolitikai célok elérésének nyomon követése.
Mutatószám (vagy indikátor)	A valóságot számszerűsített formában megragadni képes adat vagy adatintegráció, amely lehetővé teszi egy adott szituáció meghatározott nézőpontból történő értékelését.
PROBONO	A Nemzeti Közszolgálati Egyetem képzés tervezési és adminisztrációs informatikai rendszere
TARTINFO	A tartalékkállomány nyilvántartására szolgáló informatikai rendszer
TÉR	Egyéni teljesítményértékelést támogató informatikai rendszer
Standard riport	Az ismétlődően jelentkező információs igények kielégítésére szolgáló, rendszeresen elkészített, alapvetően előre meghatározott tartalmú és formájú listák, táblázatok, kimutatások, valamint ezeket megjelenítő diagramok.
Személyzetpolitika	Személyzetpolitika alatt a személyi állománnyal kapcsolatos kormányzati célok, illetve a célok elérését szolgáló eszközök összességét értjük. Például személyzetpolitikai célkitűzés lehet a generációváltás elősegítése, illetve a fiatalok belépésének támogatása. A cél elérését szolgáló eszköz, pl. pályaorientáció erősítése, ösztöndíj bevezetése, a pályaut elejéhez kapcsolódó illetmények megemelése, előre hozott nyugdíj lehetősége.
SZTÉR	Szervezeti teljesítményértékelést támogató informatikai rendszer

15.2 PIACKUTATÁS

15.2.1 PIACELEMZÉS – POTENCIÁLIS RENDSZER TERVEZŐK

15.2.1.1 BEVEZETÉS, DOKUMENTUM CÉLJA

Jelen dokumentum egyik célja, hogy számba vegye és röviden bemutassa azon hazai és külföldi rendszer tervezéssel foglalkozó informatikai vállalkozásokat, amelyek alkalmasak lehetnek a KSZDR rendszer koncepcióban bemutatott szakmai és informatikai tartalom megtervezésének az elvégzésre. A felsorolás nem teljeskörű, de a főbb hazai szereplőket tartalmazza, a későbbiekben tovább bővíthető. A lista összeállításánál fontos szempont volt, hogy a jövőbeli tervezési folyamatba bevonni kívánt vállalkozótól – akár alvállalkozó bevonásával – IT és HR szaktudás biztosítása egyaránt elvárt.

A KSZDR tervezésére potenciálisan szóba jöhető cégek listájának az összeállítása során a következő szempontokat vizsgáltuk:

- Cég árbevétel
- Létszám
- Szolgáltatások, kompetenciák
- Technológiák
- Referenciák

IT kompetencia, technológiai és a kivitelezésben való közreműködés szerepköre szempontjából a potenciális rendszer tervező cégeket két csoportra érdemes bontani:

- Tervező - informatikai tanácsadás rendszerszervezés és igazgatásszervezés;
- Tervező és fejlesztő - komplett informatikai rendszerek tervezését és kivitelezését (fejlesztés megvalósítását) kínáló vállalkozások.

A dokumentum második felében kerülnek bemutatásra a KSZDR témájából fakadó, a piacon elérhető tipikus vezetői döntéstámogatási (üzleti intelligencia) funkciókat támogató informatikai megoldások és alkalmazások. Külön-külön került bemutatásra az üzleti intelligencia (BI) alkalmazások piaca, illetve a jövőbeli tendenciákkal, az üzleti

intelligenciával kapcsolatos megoldások jövőbeli trendjei.

15.2.1.2 RENDSZER TERVEZŐ SZÁLLÍTÓK

Informatikai tanácsadásban, rendszerszervezésben és igazgatásszervezésben jártas szállítók rövid bemutatása.

15.2.1.2.1 Multicontact Consulting Kft.

Multicontact Consulting Kft.

Forrás: <http://multicontact.eu/hu/>

Magyar tulajdonú cégeként a központi közigazgatás, az önkormányzatok, a nagyvállalatok és a kis- és középvállalatok hatékonyan együttműködő, valódi üzleti értéket teremtő partnere vagyunk. Elsődleges működési területeink a szervezetfejlesztés és folyamatracionalizálás, az igazgatásszervezés, az informatikai tanácsadás, a közbeszerzési tanácsadás, a pályázati tanácsadás, a projektaudit, valamint a projektmenedzsment. Mintegy ötvenfős, kiemelkedő képzettséggel és tapasztalattal rendelkező szakértői gárdánkkal a szervezetfejlesztést és folyamatracionalizálást, az igazgatásszervezést, az informatikai tanácsadást, a közbeszerzési tanácsadást, a pályázati tanácsadást, a projektauditot, valamint a projektmenedzsmentet tekintjük elsődleges működési területeinknek.

Alapítva

2002

Létszám

~40-50

Árbevétel [2015]

1 075 M Ft

Főbb releváns szolgáltatások, kompetenciák

Igazgatásszervezési szolgáltatások:

- Igazgatási koncepció készítése
- Igazgatási rendszerterv készítése
- Igazgatásszervezési szakértői tanácsadás

Főbb referenciák

HU-GO elektronikus útdíj fizetési rendszer
 Szolgáltatást igénybevevők nyilvántartása (KENYSZI)
 Rehabilitációs szakigazgatási rendszer (RSZR)
 Integrált közlekedésfejlesztési operatív program (IKOP)
 2014-2020 Ex Ante értékelése

15.2.1.2.2 eGOV Tanácsadó Kft

eGOV Tanácsadó Kft.

Forrás: <http://www.egov.hu>

Az eGov Tanácsadó Kft. alapítói éveken keresztül dolgoztak az elektronikus közigazgatás magyarországi megteremtésén – az ebben a folyamatban kulcsszereplő – Miniszterelnöki Hivatalban. Munkájuk során közel 150 fejlesztés vagy tanulmány kialakításáért feleltek, több nemzetközi tanácsadó céggel, gyártóval és rendszerintegrátor vállalattal dolgoztak együtt, összesen több mint 6 milliárd forint értékű projekt megvalósításán.

Az eGov Tanácsadó Kft. munkatársai eddigi tapasztalataiknak köszönhetően kiválóan ismerik a közigazgatás jellegzetességeit, a közigazgatási környezetben futó projektek sajátosságait, a speciális körülményeket, jogszabályokat. A személyes referenciákon túl az eGov Tanácsadó Kft. fennállása alatt céggként is komoly referenciákkal rendelkezik. Tevékenységünk fókuszja a központi és helyi közigazgatás intézményeinek elektronikus közigazgatási szolgáltatásainak kialakításában való részvétel, tanácsadás a közigazgatás reformjával kapcsolatos témakörökben, igazgatásszervezési, jogi, stratégiai és koncepcióalkotási területeken.

Alapítva

2002

Létszám

~40 fő

Árbevétel [2015]

283 M Ft

Főbb releváns szolgáltatások, kompetenciák

Az e-ügyintézési és egyéb informatikai megoldások megvalósítására, továbbfejlesztésére irányuló projekt első fázisa a követelményelemzés és annak alapján a részletes követelményspecifikáció elkészítése.

A követelményspecifikáció elfogadását követően kezdődhet meg a követelményeknek megfelelő rendszer elkészítésére irányuló rendszertervezési fázis.

- általános és speciális rendszer-, hardver- és szoftverszintű követelményekre,
- funkcionális követelményekre,
- felhasználói kapcsolatra vonatkozó követelményekre (ergonómia, válaszidők stb.),
- egyéb nem funkcionális (rendszerbiztonsági, adatvédelmi stb.) követelményekre.

Főbb referenciák

2016 - Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt.

2016 - Nemzeti Adó- és Vámhivatal

2015 - Közigazgatási és Igazságügyi Hivatal

2015 - Közigazgatási és Elektronikus Szolgáltatások Központi Hivatala

2015 - Országos Tisztifőorvosi Hivatal

2014 - Albacomp Kft.

2014 - Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt.

15.2.1.2.3 Stratis Vezetői és Informatikai Tanácsadó Kft.

Stratis Vezetői és Informatikai
Tanácsadó Kft.

Forrás: <http://www.stratis.hu/>

Cégünket 1998-ban alapítottuk, mára több mint hatvan tanácsadóval dolgozunk. Árbevételünk az utóbbi 5 év átlagában meghaladta az 1 milliárd forint feletti szintet. Függetlenek vagyunk, a Stratis a cégben dolgozó magánszemélyek tulajdonában áll. Eddigi munkánk során 14 iparágban, 150 ügyfélnél, 650 projektben dolgoztunk és jelentős nemzetközi tapasztalatot szereztünk.

Alapítva	1998	Létszám	~80 fő
Árbevétel [2015]	1 600 M Ft		

Főbb releváns szolgáltatások,
kompetenciák

ALKALMAZÁSFEJLESZTÉS ÉS -INTEGRÁCIÓ

Hagyományos környezetű és felhő-alapú megoldások integrációja alkalmazás-portfólió menedzsment módszerrel.

A KIDOLGOZÁS ÉS IMPLEMENTÁLÁS KULCSLÉPÉSEI:

- koncepcionális tervezés
- megvalósíthatósági felmérés
- architektúra tervezés
- alkalmazás specifikáció
- „deszkamodell” készítés
- alkalmazásfejlesztés
- migráció tervezés
- üzleti befogadás menedzsment

Főbb referenciák

ANTENNA HUNGÁRIA
 BKV
 BM OKF
 KEKKH
 KSH
 MAGYAR ÁLLAMKINCSTÁR
 ONYF
 NISZ

15.2.1.2.4 Provice Informatika Kft

PROVICE Informatika Kft.

 Forrás: <http://clarity.hu/>

A magyarországi vezetési tanácsadó piac egyik meghatározó szereplőjeként, cégünk több mint 50 ország vezetési és informatikai szakértő-tanácsadó cégeiből alakult közösség tagja, továbbá a BSC filozófia megalkotói (Drs. Kaplan-Norton) által alapított Balanced Scorecard Collaborative (új nevén Palladium) magyarországi partnere. Ez a szakmai hálózat és partneri kör kiválóan alkalmas nemzetközi „benchmark”-ok kialakítására, melyek segítségével „egyfajta „technológiai transzferként” a bevált nemzetközi és hazai „legjobb gyakorlatok”-at alkalmazzuk.

Sokoldalú, szakmailag felkészült saját szakembereink szaktudásukat nemzetközi konferenciákon és képzéseken rendszeresen frissítik, így ügyfeleink számára naprakész tudással segítik a szervezetek eredményességének javulását a legfrissebb elméleti ismeretek és módszertani megoldások alkalmazásával, amelyek nem szerepelnek sem az egyetemek képzéseiben, sem más tanácsadók szolgáltatási repertoárjában.

Alapítva

1999

Létszám

~ fő

Árbevétel [2015]

250 M Ft

Főbb releváns szolgáltatások, kompetenciák

Az informatikai rendszerek koncepcionális kialakítása tárgyú megbízások eredményeként:

- az új informatikai rendszer minden szempontból a lehető leghatékányabban illeszkedett a szervezet meglévő informatikai infrastruktúrájába és működésébe;
- letisztult elvárásrendszer alapján tudtak pályáztatni;
- jelentősen csökkent a belső erőforrások pályáztatással kapcsolatos leterhelése;
- szakmai és jogi szempontból is megnyugtató volt a pályáztatási folyamat;
- sokkal sikeresebb rendszer kiválasztási, illetve -fejlesztési projektek jöttek létre.

Az Alkalmazásintegrációs tanácsadás, alkalmazásintegrációs koncepció elkészítése tárgyú megbízások eredményeként:

- áttekinthetővé váltak a szervezetben működő informatikai elemek, azok szerepei;
- döntési alap képződött a fejlesztési, változtatási irányok kijelöléséhez;
- változtatások biztos alapokon nyugodtak, tervezhetőek és követhetőek voltak.

Főbb referenciák

Nemzeti Fejlesztési Hivatal

Földművelési és Vidékfejlesztési Minisztérium

VÁTI

Informatikai és Hírközlési Minisztérium



Központi Statisztikai Hivatal
Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal
Nemzeti Hírközlési Hatóság
Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság
Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal

15.2.1.2.5 eNET Internetkutató Kft.

eNET Internetkutató Kft.

Forrás: <http://www.enet.hu/>

Az eNET Internetkutató és Tanácsadó Kft. tevékenysége a gazdaság számos területén végzett piackutatásra; kutatásfejlesztésre; adattárház építésre, adatbányászatra; pályázatmenedzsmentre; projektmenedzsmentre, illetve menedzsment tanácsadásra terjed ki. Cégünk jogelődje 2001-ben jött létre alakuláskor az infokommunikáció területén végzett kutatásokra, elemzésekre szakosodott vállalként. 2011 óta három a cégben dolgozó magyar magánszemély alkotja a tulajdonosi kört.

Alapítva

2001

Létszám

~30-40 fő

Árbevétel [2015]

893 M Ft

Főbb releváns szolgáltatások, kompetenciák

Az eNET adattárház kialakításában, illetve az azokhoz kapcsolódó adatbányászati, elemzési feladatokban teremt értéket.

Technológia

Adattárház kialakítása során zárt és nyílt forráskódú rendszerekkel egyaránt dolgozunk (FOSS eszközök pl.: adatbázismotor – PostgreSQL, MongoDB, Cassandra; Big Data eszközök – Apache Hadoop (Hive, Pig), Impala; ETL – Kettle, Pentaho; Riporting – jasperServer; Ad Hoc

riporting – FlySpeed; ROLAP – Mondrian, jPivot).

15.2.1.2.6 PricewaterhouseCoopers Magyarország Kft.

PricewaterhouseCoopers
Magyarország Kft.

Forrás: <http://www.pwc.com>

Azért lehetünk ma a világ élvonalbeli könyvvizsgáló és gazdasági tanácsadó vállalatainak egyike, mert 1854 óta gyűjtjük mindazt a tapasztalatot, amellyel rendelkezünk. Ezt, a 157 országból eredő tudást használjuk fel és ötvözzük a helyi szakértelmünkkel.

208 000 munkavállaló, 5 kontinensen | 157 országban 8432 munkatárs Közép-Kelet-Európában | 674 munkatárs Magyarországon

Alapítva	2011	Létszám	~ 680 fő (Hu)
Árbevétel [2015]	8 081 M Ft		

Főbb releváns szolgáltatások,
kompetenciák

Menedzsment tanácsadás

- Működési hatékonyság
- IT-hatékonyság
- Változáskezelés
- Szervezet- és folyamatoptimalizálás
- Komplex humánerőforrás-tanácsadás

Technológiai tanácsadás

- IT rendszerbevezetés és rendszerintegráció
- Big data & data analytics
- Digitális és Technológiai Trendek

15.2.1.2.7 KPMG Tanácsadó Kft

KPMG Tanácsadó Kft.

Forrás: <https://home.kpmg.com>

Ügyfeleink között kormányzati és önkormányzati szervek, egészségügyi és oktatási intézmények, valamint infrastruktúrával foglalkozó cégek egyaránt szerepelnek. Értjük a területek közötti szinergiákat, és tudjuk, hogyan lehet rájuk építve hatékonyabbá tenni az üzleti modellt és a működést.

Célunk, hogy segítsük ügyfeleinket intelligens és a felhasználók igényeinek megfelelő szolgáltatások fejlesztésében. Releváns, praktikus, időszerű és fenntartható megoldásokat kínálunk a komplex kihívásokra és a pénzügyi problémákra egyaránt, segítve ezzel a szervezet előrelépését.

Tapasztalt szakértőink gyakorlati tanácsokkal állnak az ügyfelek rendelkezésére, legyen szó hatékonyságnövelésről, költségcsökkentésről, vagy a beszállítói kapcsolatok javításáról. A világ számos térségében jelen vagyunk, ami lehetőséget ad arra, hogy ügyfeleinkkel megosszuk más országokban szerzett tapasztalatainkat.

Csapatunk gyakran dolgozik együtt más KPMG-tanácsadói részlegekkel (pl. üzleti-hatékonysági tanácsadás, adótanácsadás, kockázatkezelés és IT-biztonsági tanácsadás, továbbá iparágakra szakosodott tanácsadókkal), akár globális szinten is, hogy komplex problémák megoldásában teljes körű szolgáltatást nyújthassunk ügyfeleink részére.

Alapítva

2001

Létszám

~450 fő

Árbevétel [2015]

7 081 M Ft

Főbb releváns szolgáltatások, kompetenciák

Célunk, hogy a lehető legszélesebb körű szolgáltatásokat nyújtsuk a Data & Analytics / Big Data területen. Nem csupán elemzési feladatokat végzünk, de tevékenységünk kiterjed a kapcsolódó IT-, jogi, üzleti és folyamatkérdésekre is, mert hiszünk abban, hogy csak akkor érhető el hosszú távú siker, ha mindezen területeket integráltan kezeljük. Projektjeink során az alábbi

feladatokat végezzük:

- Adatstratégia és az adatok felhasználásához kapcsolódó lehetőségek beazonosítása
- Megvalósítási és üzleti terv készítése
- Teljes körű megvalósítás
- Data science
- IT-platformok, eszközök, üzemeltetés
- Kapcsolódó jogi kérdések, ide értve az adatvédelmet és személyes adatok védelmét
- Szervezeti kérdések
- Megvalósítási módszertanok
- Program- és projekt menedzsment

15.2.1.3 TERVEZŐ ÉS KIVITELEZŐ CÉGEK

Informatikai rendszerek tervezésében és kivitelezésében (fejlesztők, rendszer integrátorok) egyaránt tapasztalattal rendelkező szállítók rövid bemutatása.

15.2.1.3.1 Accenture Kft

Accenture Kft.

Forrás: <https://www.accenture.com/hu-en>

Alapítva

1992

Létszám

~140 fő

Árbevétel [2015]

3 587 M Ft

Főbb releváns szolgáltatások, kompetenciák

NAGY ADATMENNYISÉG, NAGY NYERESÉG:
KÖZÉPPONTBAN A KÖZSZOLGÁLTATÁSOK

Technológia

Big data and analytics technologies will enable public service agencies to do more with less.

A Big data és analitikai technológiák lehetővé teszik a közszolgálat számára, hogy kevesebb munkával többet érjenek el.

Az előre tekintő közszolgálati szervek megértik, hogy a Big data nem főként IT projekt, hanem egy szervezeti stratégia. A hozzáadott érték elérése az egyes szervezetek működésének megváltoztatásától függ, akik az eltérő funkcionalitásaik mellett képesek együttműködni a várható és vázolt előnyök elérésében ahelyett, hogy osztályról osztályra történne a működés megváltoztatása. A New York-i közösségek közösen fejlesztettek elemzési eszközöket a hulladék csökkentése, a termelékenység és a megfelelőség javítása, valamint a közbiztonság fokozása érdekében. A sikert mutatja, hogy a veszélyes épületek ellenőrzési üteme hatszorosára emelkedett, a megkezdett cigaretták észlelési sebességének háromszorosára nőtt.

Forrás: <https://www.accenture.com/us-en/insight-highlights-public-service-big-data-big-gains>

SAP; Oracle; Microsoft; Salesforce.com; Workday; Pegasystems; Java

15.2.1.3.2 Alerant Zrt.

Alerant Zrt.

Forrás: <http://www.alerant.hu/>

Az Alerantban nagyon élvezzük munkánkat. Szeretünk tökéletesen működő megoldásokat nyújtani az ügyfeleinknek. Szeretjük továbbá a nehéz kihívásokat megoldani, ami ügyfeleinket boldoggá és sikeressé teszi, számunkra pedig örömet szerez. Hiszünk a

technológiai fejlődés erejében, és elkötelezték vagyunk a folyamatos tanulás és a problémák magas szintű és minőségi megoldása iránt.

Az Alerantban olyan magasan képzett IKT szakértők vannak, akik agilisek a problémák megoldásában és nagyon megbízhatók.

Alapítva	2003	Létszám	~50 fő
Árbevétel [2015]	1 530M Ft		
Főbb releváns szolgáltatások, kompetenciák	<p>Az összetett IKT-megoldás kiépítésének egyik legnehezebb feladata a különböző szoftvermodulok közötti integráció kezelése. Az alkalmazásintegrációs feladat igényli a legfejlettebb és legátfogóbb IKT-készségeket, az IKT-technológiákban és az üzleti folyamatokban egyaránt. Az Alerant minden szükséges készséggel, tudással, tapasztalattal és eszköztárral rendelkezik, a magyar piacon vezető alkalmazásintegrációs szolgáltató.</p> <p>A rendszerintegrátoraink nagyon alapos ismeretekkel és tapasztalatokkal rendelkeznek az alábbi területeken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Service Oriented Architecture (SOA) • The Open Group Architecture Framework (TOGAF) – több mint 15 minősített rendszertervező • Enterprise Application Integration (EAI) <p>Az Alerant alkalmazásintegrációs módszertana magában foglalja az összes olyan tapasztalati tudást, amelyet az elmúlt néhány évben a hatalmas alkalmazásintegrációs projektek végrehajtása során gyűjtöttek. Ez a módszer magában foglalja mind az alkalmazás integrációs</p>		

Technológia	koncepció technológiai részeit, mind a módszertani részét (irányítását), és garantálja az Ön integrációs projektjeinek sikerességét. Módszertanunk együttműködhet az Oracle Fusion Middleware komponensekkel (Oracle Service Bus, az Oracle BPEL Process Manager), vagy alkalmazható a saját költséghatékony megoldása.
Főbb referenciák	<p>Java Enterprise Edition; Oracle WebLogic; WildFly Application Server (JBoss); Felhő alapú fejlesztés (OpenStack, Amazon EC2 or OpenShift with Docker and Kubernetes)</p> <p>MVM</p> <p>MAVIR</p> <p>MOL</p> <p>Telekom</p> <p>Raiffeisen Bank Hungary</p> <p>Erste Bank</p> <p>K&H</p>

15.2.1.3.3 Axis Kft

Axis Kft.

Forrás: <http://www.axis.hu/>

A 4iG Nyrt. leányvállalataként, az Axis Rendszerház Kft. az üzleti intelligencia megoldások, nagyvállalati rendszerek, alkalmazások szállítása és üzemeltetése, valamint platform független fejlesztések megbízható szállítója a köz- és versenyszférában egyaránt. Cégünk 15 éves tapasztalattal rendelkezik az adattárházak, az üzleti-intelligencia, egyedi fejlesztések és a tervező megoldások, valamint a dokumentum- és iratkezelés területén. Magyarországon az IBM Cognos üzleti intelligencia- és tervező megoldásainak kiemelt

forgalmazója.

Mára cégünk portfóliója alkalmazkodva a piaci igényekhez az üzleti intelligencia megoldásokon túl kiterjed a BIG DATA technológiákra, az egyedi igényeken alapuló multiplatform technológiákra épülő fejlesztésekre, valamint megoldásaink teljes körű integrációjára üzemeltetésére, valamint a jelentősebb platformok (MS, Oracle, Novell, IBM, HP) támogatására üzemeltetésére kapcsolódó hardver és szoftver integrációjára.

Alapítva	2001	Létszám	~45 fő
Árbevétel [2015]	922 M Ft		
Főbb releváns szolgáltatások, kompetenciák	<p>Az Axis Rendszerház Kft. csapata és sok éves tapasztalattal és széleskörű referenciákkal rendelkezik az egyedi szoftver fejlesztés területén. Szakembereink a szoftverfejlesztés szabványos és nyitott technológiák (relációs adatbázis-kezelők, XML, webszolgáltatások), és az elterjedt platformok (Microsoft.Net Framework, Java, Oracle, Xamarin, C++) használatával képesek a legspeciálisabb igények kiszolgálására is. Legfontosabb fejlesztési területek az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Tranzakciós rendszerek építése <p>Oracle, MS SQL, Postgre adatbázis-kezelők felhasználásával egyedi fejlesztésű informatikai rendszerek kialakítása. Legjelentősebb munkáink során akár több tízmilliónyi tételt tartalmazó adatbázisokat építettünk.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Adattárházak építése <p>Oracle, MS SQL, Postgre alapú adattárházak kialakítása.</p> <p>Az Axis Rendszerház Kft. építette a közigazgatás egyik</p>		

Főbb referenciák

legnagyobb adattárházát az OEP részére, de vannak referenciáink a Magyar Telekomnál, a MÁV-nál, és az oktatás területén is. Sikeres fejlesztéseink, tapasztalataink és nem utolsósorban referenciáink vannak nagy adatbázisok opensource eszközre való áttelepítésében és működtetésében.

Államigazgatás

Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium, Országos Egészségbiztosítási Pénztár, Foglalkoztatási Hivatal, Állami Autópályakezelő, Magyar Közút, Magyar Államvasutak

Önkormányzatok

Budapest Főváros Önkormányzata Főpolgármesteri Hivatal, Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata

15.2.1.3.4 Hiflylabs Zrt.

Hiflylabs Zrt.

Forrás: <http://hiflylabs.hu/>

A HIFLYLABS ÜZLETI INTELLIGENCIA MEGOLDÁSOKKAL, TANÁCSADÁSSAL ÉS EGYEDI FEJLESZTÉSEKKEL FOGLALKOZIK.

Üzleti intelligencia szakértőinkkel és tanácsadóinkkal komplex problémákat oldunk meg a pénzügyi, államigazgatási, telekommunikációs és a közmű szektorban, míg mobilfejlesztői csapatunkkal jelen vagyunk a KKV és a start-up szegmens területein is.

Alapítva

2012

Létszám

~50 fő

Árbevétel [2015]

245 M Ft

Főbb releváns szolgáltatások, kompetenciák

ÜZLETI INTELLIGENCIA

- Vállalati adatvagyon gazdálkodás és vezetői döntéstámogatás.
- Adatintegráció és adatminőségi problémák kezelése.
- Reporting az exceltől a dashboardig.
- Big data és fejlett analitika.

ADATTÁRHÁZ ÉPÍTÉS

- Adattárházak teljeskörű megvalósítása, az architektúra tervezéstől, az adatmodellezésen keresztül az ETL fejlesztésig.
- Riportok előállítása statikus jelentésektől, az OLAP kockákig.
- Adattárház rendszerek üzemeltetése.

ADATBÁNYÁSZAT

- Ügyfélszegmentáció, prediktív modellezés és early warning rendszerek, churn analízis, csalásfelderítés és kockázatelemzés.
- Hálózatelemzés és optimalizálási problémák megoldása.

Big data: technológia és üzleti problémák megoldása.

Főbb referenciák

NAV - A tételes ÁFA bevallások összekötik a vevőket az eladókkal. Ezen kapcsolatok ábrázolása jelentősen támogatja az elemzői munkát.

CIB Bank - A Finevare egy olyan iparági szoftver megoldás, amely a bankok IFRS megfelelését és a hitelezési folyamatot támogatja.

NRSZH
 Magyar Posta
 Morgan Santley
 GE
 ELMŰ

15.2.1.3.5 Mortoff Informatikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft.

Mortoff	Informatikai	Forrás: https://mortoff.hu/
Tanácsadó és Szolgáltató Kft.		

A Mortoff a hazai piac egyik elismert informatikai tanácsadó és szolgáltató vállalkozása.

Határozott célunk, hogy munkánk minősége, innovatív hozzáállásunk és szolgáltatási portfóliónk folyamatos bővülésének eredményeképpen a nagyvállalati és közép-vállalkozások körében preferált partnerként működünk, valamint megfeleljünk a nemzetközi piacok kihívásainak is.

A Mortoff üzleti szemléletét és működési megközelítését az alábbi három kifejezés írja le, mely új arculatunk hangsúlyos elemét is képezi:

Understand - A Mortoff valódi figyelemmel fordul Ügyfelei felé.

Széleskörű kompetenciánknak köszönhetően egyaránt megértjük az üzleti és informatikai kihívásokat.

Go beyond - A Mortoff-ban arra törekszünk, hogy megoldásaink minden esetben túlmutassanak a megfogalmazott üzleti igényeken.

Működésünk, gondolkodásunk, és megoldásaink mindig újszerűek, de soha nem öncélúak.

Deliver - A Mortoff minden esetben megvalósítja az elvállalt projektet, feladatot, és magas színvonalú, személyre szabott megoldást szállít.

Alapítva	2002	Létszám	~80 fő
Árbevétel [2015]	1 764 M Ft		

Főbb releváns szolgáltatások, kompetenciák

Termékeink és szolgáltatások

- Business Intelligence Strategy
- Data Discovery
- Story telling
- Big Data
- Agile BI
- Enterprise Data Warehouse
- Data Quality Management

Understand

Gyors és hatékony döntéseket csak olyan vállalkozások tudnak hozni, amelyek tudatosan információkká alakítják a rendelkezésükre álló adataikat.

A hatékony üzleti intelligencia megoldások bevezetése, a fenntartható fejlődéshez szükséges informatikai, személyi, szervezeti és folyamati infrastruktúra kialakítása olyan komplex feladat, amelyhez szakmai hozzáértés mellett, a vevő és szállító oldali tapasztalatokon túl stratégiai szemléletmódra is szükség van. Minden esetben igyekszünk ügyfeleink kihívásainak és elvárásainak megértésén túl a kiváltó okokat és a látens igényeket is felderíteni, így megoldásainkat mindig holisztikus szemlélettel alakítjuk ki.

Go beyond

Az üzleti intelligencia vagyis az adatok információvá alakítása egy vállalat minden olyan területén kritikus lehet, ahol az információk alapján döntéseket kell hozni.

Főbb referenciák

Az adott helyzethez igazítva mi a gyors, 3-6 hónapon belüli kézzelfogható eredmények elérésére törekszünk.

Ennek érdekében az adott funkcionális területhez, iparághoz vagy technológiához értő szakértőink állnak rendelkezésre.

A gyors mérhető eredmények mellett kiemelt szempont a hosszú távú fenntarthatóság és hatékony működtetés, így mindig az ügyfeleink igényeihez leginkább illeszkedő megoldást választjuk.

Deliver

A megvalósítást a kezdetektől a kulcsrakész rendszer átadásáig elvégezzük, ezzel valódi, mérhető és hosszú távon fenntartható versenyelőnyt biztosítunk ügyfeleinknek. Minden esetben kiemelt figyelmet fordítunk arra, hogy az általunk bevezetett rendszer maximálisan illeszkedjen ügyfelünk környezetébe, architektúrájába.

Klinikai szoftver alkalmazás fejlesztése

Dokumentum- és Workflow menedzsment rendszer bevezetése

Dobozos CRM rendszer üzemeltetése és továbbfejlesztése

15.2.1.3.6 Ness Hungary Kft

NESS Hungary Kft.

Forrás: <https://www.ness.com>

A Ness Digital Engineering egy innovatív egyedi szoftverfejlesztő cég.

A Ness Digital Engineering digitális transzformációt és egyedi szoftver termékhez mérnöki szolgáltatásokat nyújt segítve ezzel a szervezetek elképzeléseinek megfelelő digitális platform építését és folyamatos fejlesztését annak érdekében, hogy új piacokra juthassanak be, új bevételekre tehessenek szert, illetve működési hatékonyságuk javuljon.

Globális csapatunk a termék és platform fejlesztés, valamint az adatanalitika területén szerzett tapasztalatával és szakértelmével lehetővé teszi az ügyfelek számára, hogy a mai digitális világban versenyképesse váljanak és növekedjenek.

Alapítva	2002	Létszám	~100 fő
Árbevétel [2015]	4 093 M Ft		

Főbb releváns szolgáltatások, kompetenciák

A szoftver termékfejlesztési életciklusát végponttól végpontig menedzseljük:

- Termék- és platform koncepcionálás és prototípuskészítés
- Útfeltárás, beleértve a követelmények elemzését, az architektúra tervezését, az alkalmazás portfóliójának racionalizálását és a minimális életképes termék (Minimum Viable Product, MVP) meghatározását
- Egyedi szoftveres megoldások, beleértve az Agile és DevOps technikákat, a platformok és az adatok migrálását és a telepítést
- Tesztelés és minőségellenőrzés, például tanácsadási tevékenység az elfogadási tesztelés kapcsán, tesztautomatizálás, performanciavizsgálat, speciális

szolgáltatások a webszolgáltatások és az integrációs tesztelés kapcsán

- Release menedzsment, konfiguráció, folyamatos karbantartás és fejlesztés

15.2.1.3.7 Tigra Kft

Tigra Kft.

Forrás: <http://www.tigra.hu/>

1998 elindul a Tigra szoftverfejlesztő tevékenysége ennek alapja, hogy nem kivittük a kiváló szaktudással rendelkező fiatal, magyar fejlesztőket külföldre, hanem a munkát hoztuk Magyarországra.

2005 az első jelentősebb államigazgatás számára végzett szoftverfejlesztések – a TIGRA alvállalkozóként számos sikeres informatikai fejlesztési projektet végez az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság és az Országos Egészségügyi Pénztár számára.

2015 a Magáncsőd ügyvitelhez kapcsolódó teljes informatikai rendszer fejlesztésének megvalósítása; OSZIR rendszer fejlesztése az NRSZH részére

Alapítva	1996	Létszám	~150 fő
Árbevétel [2015]	3 955 M Ft		

Főbb releváns szolgáltatások, kompetenciák

EGYÉNI IGÉNYEKRE SZABOTT MEGOLDÁSOK

A TIGRA nagy tapasztalattal rendelkezik az informatikai tanácsadás területén, mely segít abban, hogy a megrendelő egyéni igényeire, lehetőségeire szabott informatikai megoldások szülessenek.

Szakembereink Ügyfeleinkkel közösen dolgozzák ki a megoldásokat, tanácsokkal és hatékony erőforrással látják el őket.

Cégünk kiváló szakembergárdájának köszönhetően képes támogatást nyújtani partnereinek az informatikai stratégia és a szükséges IT irányítási keretrendszer kialakításában, az informatikai architektúra tervezésében.

SOKOLDALÚ SZAKMAI TAPASZTALAT

Szakembereink magas szintű informatikai tudással és üzleti tapasztalattal rendelkeznek a vállalati információrendszerek bevezetésének, illetve fejlesztésének terén. Tanácsadó csapatunk jártas komplex projektek vezetésében és a minőségbiztosításban is.

- informatikai rendszerek és alkalmazások specifikációja
- új rendszerek bevezetésének felmérése
- működő rendszerek továbbfejlesztésének felmérése
- projekt minőségbiztosítás
- hardver tanácsadás

Főbb referenciák

Országos Rendőr Főkapitányság - Automatizált ujj és tenyérynymat azonosító rendszer (AFIS) kialakítása, bevezetése és üzemeltetése

Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatások Központi Hivatala - Elektronikus anyakönyvi rendszer megvalósítása

Országos Mentőszolgálat - Az OMSZ új Mentésirányítási Rendszerének (MIR) megvalósítása és bevezetése

15.2.1.3.8 T-systems Zrt.

T-systems Zrt.

Forrás: <http://www.t-systems.hu/>

A komplex informatikai megoldások létrehozása során a legösszetettebb, legnagyobb felelősséget és felkészültséget jelentő szolgáltatói tevékenység a fővállalkozás jellegű rendszerintegráció. A T-Systems Magyarország a hazai piac legszélesebb termék és technológiai portfólióval rendelkező szakmai rendszerintegrátora; a piac alapos ismerete és nagyszámú projekt megoldása során szerzett szakmai tudását és iparági ismereteit hasznosítja az ügyfeleinél végzett, és az IT teljes életciklusára kiterjedő, komplex rendszerintegrációs projektjeiben.

A komplex ICT megoldásoknál alapos rendszertехnikai, architektúrális és technológia tervezésére van szükség, hogy ügyfeleink számára ki tudjuk dolgozni az igényeik, informatikai környezetük és költségvetésük szempontjából optimális, üzleti értékeket teremtő megoldásokat. Ebben segíti projektjeinket és ügyfeleink IT vezetőit a számos területre kiterjedő IT tanácsadásunk.

Alapítva

2002

Létszám

~1.500 fő

Árbevétel [2015]

89 368 M Ft

Főbb releváns szolgáltatások, kompetenciák

A komplex ICT megoldások esetében alapos rendszertехnikai, architektúrális és technológia tervezésére van szükség, hogy ki lehessen dolgozni ügyfeleink számára egyedi igényeik, informatikai környezetük és költségvetésük szempontjából optimális, üzleti értékeket teremtő megoldásokat. Ebben segíti projektjeinket és ügyfeleink IT vezetőit a T-Systems Magyarország számos területre kiterjedő IT tanácsadási tevékenysége.

Alkalmazás fejlesztéshez és integrációhoz kapcsolódó

Főbb referenciák

tanácsadási kompetenciáink

- SOA (szolgáltatás orientált architektúra) szerinti szolgáltatás menedzsment tervezése, kialakítása
- SOA/BPM szerinti alkalmazás fejlesztés és alkalmazás integráció
- Vállalati architektúra tervezés
- Adattárház és információ menedzsment architektúra tervezése
- Üzleti intelligencia kompetenciaközpont felállítása és működtetése (BI Governance)

EGIR - Egységes gazdálkodási Integrált rendszer

LoGo - Tanúsított iratkezelő

IQLib - Könyvtári Portál

15.2.2 PIACKUTATÁS – A TÉMÁHOZ KAPCSOLÓDÓ TECHNOLÓGIÁK ÁTTEKINTÉSE

A fejezetben kerül bemutatása a piacon található főbb vezetői döntéstámogatási (üzleti intelligencia) funkciókat támogató informatikai megoldások és alkalmazások.

15.2.2.1 AZ ÜZLETI INTELLIGENCIA (BI) TECHNOLÓGIÁK ÁTTEKINTÉSE

Az üzleti intelligencia (Business Intelligence: BI), mint informatikai funkcionalitás eszköztárába mindazon technológiák, alkalmazások és egyedi szoftvermegoldások beletartoznak, amelyek segítségével a vezetői információszolgáltatás, és vezetői döntések és elemzések támogatása céljából a szükséges adatok összegyűjthetők, rendszerezhetők, lekérdezhetők és elemezhetők.

Az üzleti intelligencia funkciók által a vezetői információs igények és döntések széles spektrumban támogathatók: az operatív működés és folyamatainak mérésétől kezdve, a

mélyebb összefüggések, tendenciák elemzésén keresztül, a statisztikai elemzések és adathányászattal révén, valamint a szimulációk, előrejelzések, alkalmazásával egészen a stratégiai irányításig.

A döntéstámogatási rendszereket megvalósító üzleti intelligencia megoldások magukban jellemzően foglalják

- az adatintegrációt és tárolást megvalósító *adattárház technológiákat és eszközöket*; valamint
- az adatokat bemutató, azok lekérdezését, elemzését, közzétételét megvalósító *BI megjelenítési és analitikus technológiákat és eszköztárat*.

15.2.2.2 ADATTÁRHÁZ TECHNOLÓGIA ÉS ESZKÖZÖK

Az adattárházakhoz kapcsolódó technológiák és eszközök a különböző forrásokból elérhető, nagy mennyiségű adatok integrálását, és lekérdezésekre optimalizált, strukturált tárolását biztosítják.

Ugyan nem minden üzleti intelligencia megoldás foglalja magában szükségszerűen adattárház alkalmazását – mivel egyes BI megjelenítési eszközök képesek egyes adatforrások illetve specifikus rendszerek valós idejű adatelérésre – a nagy számú, a lekérdezési igények szempontjából strukturálatlan adatokat tartalmazó forrásrendszerek adatainak lekérdezhetőségét az adatforrásoktól elkülönülő adattárházakon keresztül valósítják meg az üzleti intelligencia alkalmazások.

Az adattárházak és a hozzájuk kapcsolódó adatintegrációs eszközök a tranzakciós rendszerek és egyéb adatforrások adatainak

- tematikus integrálását,
- tartós tárolását,
- metaadat-kezelését,
- üzleti fogalomtár alapján történő címkézését,

- időfüggő historizálását,
- lekérdezhető adatmodelljeinek, és adatpiacainak kialakítását

elkülönített adatbázisban biztosítják. Az elemzési, jelentéskészítő és egyéb megjelenítési eszközök pedig az adattárházhoz kapcsolódva teszik lehetővé az adatok lekérdezhetőségét.

Adatbázis megközelítésben az adattárház

- témaorientált, integrált, historikus és nem változó adatgyűjteménye a szervezet azon adatainak, melyek elsődleges célja a döntéstámogatás;
- adatszerkezetében a gyors lekérdezhetőségre és könnyű használatra optimalizált.

15.2.2.2.1 Az adattárház felépítése, adatbázisának szerkezete

Az adattárház megvalósítása magában foglalja az adattárház rétegeinek (pl. állomásoztató terület, történeti adattár, adatpiacok) a logikai és fizikai adatmodellek alapján történő kialakítását, a metaadatbázisokat, az adatkinyerő, transzformációs és adatbetöltő (ETL), valamint további feldolgozó eljárásokat, keretfolyamatokat.

Az adattárház szerkezetét tekintve lehet normalizált vagy csillagsémás, illetve többretegű adattárház esetén tartalmazhat normalizált és csillagsémás réteget is. Felépítését tekintve a történeti adattáron kívül tartalmazhat specifikus adatpiacokat amelyek lehetnek akár egymástól független elérésűek.

A normalizált szerkezetű adattárház(-réteg) történetiségkövetett és egyedileg azonosítható módon hivatkozó normalizált táblák összessége (történeti adattár), melyek a több forrásadat területről származó az üzleti entitások egy-egy példányát egyedileg azonosító üzleti kulcsokat, az entitás kapcsolatait és az entitás további leíró attribútumait egymástól elkülönítetten tárolja.

A csillagsémás szerkezetű adattárház(-réteg) idősorosan és tárgykör szerint csoportosítva tartalmazza azokat a lekérdezésekre optimalizált alapadatokat, illetve a gyakran lekérdezésre kerülő aggregált adatokat, kalkulációkat, amelyekre lekérdezéseket, elemzéseket lehet lefuttatni a jelentéskészítő és elemzési eszközökön keresztül.

15.2.2.2.2 Az adattárház kialakításának technológiai

Az adattárházak kialakításához alapvetően az alábbi technológiák, megoldások szükségesek:

- adatbázis-kezelő (DBMS) rendszerek
- adatintegrációs (ETL) eszközök
- metaadat-kezelési és egyéb adattárházon belüli feldolgozó eljárások, keretfolyamatok

Adatbázis-kezelők

Az adattárházak a vezetői döntéstámogatáshoz szükséges, a forrásrendszerekből kinyert és integrált adatokat az adatbázis-kezelők révén tárolják és szolgáltatják.

Az adattárházak megvalósításához alapvetően számtalan a piacon elérhető zárt vagy nyílt forráskódú adatbázis-kezelő használható, azonban a kiválasztás szempontjait számos tényező befolyásolhatja, pl.

- az informatikai környezet, és ezen belül is a forrásrendszerek adatbázis környezete;
- a többi az adattárház kialakításához szükséges pl. ETL eszközök elérhetősége, integrálhatósága;
- a komplex BI platformok választása esetén azok saját adatbázisainak alkalmazása az adattárház létrehozásához.

Adatintegrációs (ETL) eszközök

Az adattárházak által támogatott elemzések, lekérdezések az adatok egy a tranzakciós rendszerektől eltérő megközelítését igényelik. A tranzakciós rendszerek esetén az adatok struktúrája az elemi adatok rögzítését támogatja. Adattárházak, elemzések esetén az információtartalom aggregált, különböző szempontok mentén csoportosítható, elemezhető megközelítése a tranzakciós rendszerek által összegyűjtött elemi adatok strukturális átalakítását igényli.

Ezeket az adatkinyerő, transzformációs és betöltő folyamatokat az adatintegrációs (ETL:

extract, transform, load) eszközök biztosítják.

Az adatintegrációs és ETL eszközök kiválasztásánál szintén figyelembe kell venni az adattárház és a megjelenítési réteg környezetét: az eszközök elérhetők a komplex BI platformok részeként, az *adatbázis*-kezelők szolgáltatásaként, illetve önálló megoldásként is.

Metaadat-kezelési és egyéb feldolgozó eljárások, keretfolyamatok

Az adattárházak működéséhez az adattárházak metaadat-kezelési, belső feldolgozási és frissítési, karbantartási és monitorozási eljárásait biztosító keretfolyamatokra is szükség lehet, amelyet vagy az ETL eszközök segítségével, vagy az adatbázis-kezelőben funkcionálisában elérhető ill. fejlesztett eljárásokkal, vagy a BI platformok szolgáltatásai révén lehet megvalósítani.

15.2.2.3 BI MEGJELENÍTÉSI ÉS ANALITIKUS (LEKÉRDEZÉSI, JELENTÉSKÉSZÍTŐ ÉS ELEMZÉSI) TECHNOLÓGIÁK

A vezetői döntéstámogatáshoz szükséges adatok megjelenítését, lekérdezését, elemzését, közzétételét számos BI megjelenítési és analitikus technológia és eszköztár képes biztosítani.

Ezek a technológiák és eszközök lehetőséget biztosítanak előre definiált (standard) riportok automatikus futtatására és disztribúciójára, paraméteres riportok lekérdezésére, elemzések végzésére, trendek, idősoros elemzések végzésére, szimulációk és előrejelzések készítésére, különböző diagramok és grafikus műszerfal (dashboard) elemek formájában történő megjelenítésre, továbbá ad-hoc elemzések és multidimenzionális elemzések (OLAP adatkockákon alapuló riportok) készítésére.

A BI szoftver megoldások által kínált a használatban leginkább jellemző és elterjedt technológiákat és eszközöket alapvetően három főbb kategóriába lehet csoportosítani a vezetői döntéstámogatásban betöltött funkciójuk alapján:

- reporting funkciók (előre definiált lekérdezések, jelentéskészítés)
- analitikus funkciók (ad-hoc lekérdezések és elemzések, összetett elemzések,

statisztikai számítások, szimulációk, előrejelzések, stratégiai elemzések, adatbányászat)

- adatvizualizációs és elemzési funkciók (pl. dashboardok)

Riporting funkciók

A BI alkalmazások riporting funkciói lehetővé teszik előre fejlesztett standard riportok önkiszolgáló lekérdezését, a bennük levő adatok különféle csoportosításban, szűrésben, összegzésben, lefűrásban, történő megjelenítését, közzétételét, új riportok készítését, egyedi kimutatások készítését különböző adatforrásokból. A riporting funkciók között az asztali és webes kliensek mellett nagy jelentőséggel bírnak a mobil eszközökön történő megjelenítési és elemzési képességek (mobil BI funkciók).

A standard riportok olyan előre kialakított, rendszeres adattárházi lekérdezések, melyek előre meghatározott mutatók, előre meghatározott dimenziók mentén, paramétereizhetően történő lekérdezhetőségével a rendszeresen felmerülő vezetői riport igényeket szolgálják akár automatizáltan (automatikus futtatással és közzététellel), akár önkiszolgáló manuálisan lekérdezéssel. A standard riportok megvalósítása alapvetően az adattárház megvalósításával párhuzamosan a BI megoldás kínálta riportfejlesztési eszköztár révén történik az előre definiált követelmények alapján.

A riporting funkciók a standard riportok megjelenítése mellett – a választott BI megoldás függvényében – új standard riportok készítésére, a meglévő riportok módosítására, és egyedi kimutatások készítésére is kínálnak külön riportkészítő eszközöket, melyek alkalmazásával az adattárház meglévő riportjainak, illetve adatköreinek valamint egyéb adatforrások (pl. különálló adatbázisok) felhasználásával is készíthetők lekérdezések.

Analitikus funkciók

Az adattárházra épülő összetett analitikus és önkiszolgáló BI elemzési funkciók célja, hogy a vezetői döntéstámogatás során egyedileg illetve rendszeresen jelentkező részletes elemzési igényeket kielégítsék.

Az analitikus funkcionalitás eszköztárában szereplő BI megoldások elsősorban a mélyebb összefüggések és tendenciák elemzésére, a hatáselemzések, előrejelzések és szimulációk készítésére, a statisztikai kalkulációs igények kielégítésére, valamint adatbányászati célokat szolgálnak.

Ezek közül is kiemelkednek azok a többdimenziós analitikus elemzések, melyeket OLAP (online analytical processing) alapú többdimenziós adatkockákon – melyek elemzési terület, vagy elemzési igény adatköreinek mutatóira és az azokhoz kapcsolódó dimenziók köré épülnek – végrehajtott közvetlen lekérdezésekkel képesek kiszolgálni az információs és döntéstámogatási igényeket.

Adatvizualizációs és grafikus megjelenítési, elemzési funkciók

A BI megjelenítési technológiák és eszközök egy külön csoportját képezik az adatvizualizációs és grafikus elemzési funkciók, melyek közül elsősorban az műszerfal (irányítópult) funkcionalitás ismert.

Az műszerfalak olyan informatív képernyő összeállítások, melyek az adattárházban leképezett mérőszámokra és standard riportokra épülően egy közös grafikus felhasználói felületen, többféle módon, egyszerre jelenítik meg az egyes döntéstámogatási és elemzési igények legjellemzőbb, kiválasztott mérőszámait, tendenciáit, ezáltal lehetővé téve az adott elemzési terület egyidejű áttekintését, a döntésekhez, a beavatkozásokhoz szükséges következtetések gyors felismerését.

A műszerfalak összeállításának legjellemzőbb megjelenítési funkciói a diagramok és a különböző grafikus megjelenítési elemek (pl. térképek, jelzőlámpák, hőmérők, sebességmutatók, nyomásmérők).

15.2.3 AZ ÜZLETI INTELLIGENCIA (BI) ALKALMAZÁSOK PIACÁNAK BEMUTATÁSA

A piacon elérhető üzleti intelligencia-alkalmazások az alábbi három kategóriába sorolva lehet csoportosítani:

- komplex BI platform megoldások
- egyedi céleszközök, integrálható megoldások
- nyílt forráskódú alkalmazások

15.2.3.1 KOMPLEX BI PLATFORM MEGOLDÁSOK

A komplex platform megoldások közé azok az elősorban zárt (szabadalmaztatott) forráskódú szoftver termékcsaládok sorolhatók, melyek valamennyi üzleti intelligencia technológiát képesek lefedni az adattárház megvalósításától egészen a megjelenítési és analitikus alkalmazásokig, eszközökig.

A nemzetközileg elismert piackutató és tanácsadó, a Gartner által évente kiadott – ügyfél véleményekre alapuló – BI piaci felmérések segítségével azonosíthatók a komplex üzleti intelligencia megoldásokhoz szükséges technológiák, alkalmazások jelenlegi piacvezető gyártói:

- **Elemzési célú (adattárház) adatbázis-kezelő megoldások piacvezetői** (Gartner, 2017):



25. ábra: Gartner Magic Quadrant for Data Management Solutions for Analytics, 2017

- Adatintegrációs (ETL) eszközök piacvezetői (Gartner, 2016):



26. ábra: Gartner Magic Quadrant for Data Integration Tools, 2016

- **BI és analitikus megoldások, platformok piacvezetői** (Gartner, 2017):



27. ábra: Gartner Magic Quadrant for Business Intelligence and Analytics Platforms 2017

A Gartner felmérési módszertana két szempont mentén osztja négy kvadránsba az egyes gyártókat:

- a vízszintes tengely az egyes gyártók megoldásainak a jövőbeni tendenciákat is figyelembe vevő, folyamatosan változó üzleti igényeknek való megfelelését, víziójuk teljességét jelzi;
- a függőleges tengely pedig a gyártók megoldásainak az abbéli képességét mutatja, hogy a lefedni kívánt igényekre tekintettel a víziójukat mennyire és milyen

minőségben képes az adott megoldás megvalósítani, mennyire kielégítő mértékben tud azoknak megfelelni.

A két szempont szerinti besorolás az alábbi négyes osztásba rendezi el a gyártókat az adott technológiai megoldások vonatkozásában:

- piaci részeket lefedők;
- távlatokban gondolkodók;
- kihívók;
- piacvezetők.

A BI funkcionalitást lefedő egyes technológiákra vonatkozó ábrákon elsősorban a kihívó és piacvezető kvadránsokat célszerű figyelembe venni a gyártók megoldásainak értékelésekor, különösen a teljes, komplex funkcionalitást kínáló megoldások tekintetében.

E megközelítéssel az rajzolódik ki, hogy a teljes BI funkcionalitást lefedő, komplex platform megoldásokat kínáló piacvezető gyártók (a múlt évtized végére lezajlott piaci konszolidáció, illetve felvásárlások okán is) az alábbiakra korlátozódnak:

- IBM
- Microsoft
- Oracle
- SAP
- SAS

Fontos megjegyezni azonban, hogy a bemutatott felméréseket pont a módszertanukból következően nem feltétlenül lehet egyfajta abszolút iránymutatásnak venni sem a gyártók megítélése sem a megoldásválasztás szemszögéből, hiszen a megoldások teljeskörűségének, víziójának értékelési szempontja olyan új technológiai irányokat is figyelembe vesz, melyek az adott projektnél kevésbé relevánsak, vagy kisebb súllyal esnek latba.

Hasonlóképp, a változó piaci igények és üzleti követelmények, valamint az erősödő piaci verseny miatt fokozatosan fejlődő megoldások miatt, évről-évre dinamikusán változik a gyártók és megoldásaik egymáshoz viszonyított helyzete, és fokozatosan jelennek meg új képességek a megoldásokban, és az azokat jobban megvalósító gyártók újabb előnyöket szerezhetnek, vagy épp felzárkózhatnak.

Általánosságban azonban az is elmondható, hogy az előzőekben felsorolt, a BI funkcionalitás minden területén jelen lévő, komplex üzleti intelligencia platformokat nyújtó gyártók mindegyikének megoldásaival megvalósíthatók az egyszerű adattárház lekérdezésekre épülő döntéstámogatási rendszerek ugyanúgy, mint a sokrétű és kiterjedt analitikus funkciókkal bíró összetettebb BI projektek.

Természetesen nem feltétlen szükséges a teljes BI funkcionalitás vertikumában egy gyártó vagy platform megoldásait egységesen alkalmazni, az egyes projektek megoldásválasztásánál itt is, mint minden informatikai rendszer kiépítésénél az üzleti-szakmai célrendszernek megfelelő funkcionális igények és az ezekből levezetett elvárások és követelmények a meghatározók.

Ebből következően kombinálhatók az egyes gyártók és platformok által kínált technológiák és eszközök: például az adattárházak adatbáziskezelői, vagy ETL megoldásai eltérhetnek a riporting és analitikus eszközöket kínáló BI funkciók platformjától.

A következőkben a komplex platformok piacvezető gyártóinak szoftver megoldásai kerülnek általános bemutatásra, áttekintésre a legjellemzőbb BI funkcionalitások tekintetében.

15.2.3.1.1 *IBM Cognos Business Intelligence 10*

Adatintegráció és ETL

Data Manager

A Cognos Data Manager egy vállalati méretű ETL (extract, transform and load – kinyerés, átalakítás, és betöltés) megoldás, amelyet nagy teljesítményű üzleti intelligencia érdekében fejlesztettek ki. Optimalizálja az adat-összeolvadást, adatkinyerést, az adatok átalakítását és dimenzionális kezelését ahhoz, hogy az elkészült adattárházakból riportolásra és elemzésre kész adatokat nyerhessünk ki.

Riporting funkciók

Riport-lekérdezés: Query Studio

A kimutatás-készítés során az önkiszolgáló riporttípusok teljes listája elérhető, származhat az adat bármilyen adatforrásból, az működhet egyszerű metaadat rétegen keresztül.

A kész riportokat számos helyre, számos formátumban el lehet juttatni automatizált módon. Többféle exportlehetőség létezik: Excel, PDF, XML, HTML, és CSV formátum. Rugalmas terjesztési lehetőségek állnak rendelkezésre: központi hozzáférés, e-mail, alkalmazásintegráció, MS Office.

Riport-készítés: Riport Studio

Egyetlen riportkészítő környezet van mindenféle riport, köztük a műszerfal jellegű riportok megalkotására is. A riport létrehozható intuitív, önkiszolgáló módon is. A riporthoz kapcsolhatunk alkalmazásokat, Web oldalakat, és nem BI tartalmak.

Megvalósíthatók olyan összefüggő lekérdezések egy riportban, amelyek több, különböző típusú adatforrásokon dolgoznak, ezáltal komplex, akár több oldalon elrendezett, több adatforrást felhasználó riportok készíthetők, külön programozás, illetve a munkakörnyezet átállítása nélkül.

Mobileszközök támogatása: Cognos Mobile applikációk

Analitikus funkciók

Elemzés: Analysis Studio

Az elemzés lehetővé teszi az adatok feltárását és az üzleti folyamatok által dimenziókba szervezett információk kielemezését függetlenül attól, hogy az adat hol helyezkedik el. Az elemzés és kimutatás-készítés OLAP forrásból és dimenzionálisan szervezett relációs adatforrásokból is történhet.

Az adatkapcsolatok grafikusán jeleníthetők meg, és könnyedén elemezhetőek, módosíthatóak. A „fogd és vidd” lehetőség segítségével feltárhatóak a nagy és komplex adatállományok. A végfelhasználók könnyedén fűrhatnak le, forgathatják a „kockát”, vagyis dimenziókat válthatnak, szűrhetnek, sorba rendezhetnek, rangsorolhatnak, előrejelzéseket készíthetnek, és egymásba építhetnek információkat.

Grafikus megjelenítés és elemzési funkciók

Műszerfalak: Dashboard

A nagy hatásfokú vizualitás lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy interaktív, két-, illetve háromdimenziós diagramokat, lefűrható, színekódolt térképeket, animált riportokat stb. hozzanak létre. Ezek a riportok könnyen létrehozhatóak, nem szükséges semmiféle kódolás.

15.2.3.1.2 Microsoft SQL Server, Microsoft Power BI

Adatintegráció és ETL

Microsoft SQL Integration Services

Riporting funkciók

Riport-lekérdezés: Microsoft SQL Riporting Services, Microsoft Power BI

Riport-készítés: Microsoft SQL Riporting Services, Microsoft Power BI

Mobileszközök támogatása: Microsoft Power BI

A Windows 10-hez készült Microsoft Power BI univerzális alkalmazással könnyen megtekinthetők és elemezhetőek az üzleti adatok. Mobileszközökről, Windows 10-telefonról vagy -táblagépről is valós időben elérhetőek az irányítópultok, jelentések.

Analitikus funkciók

Elemzés: Microsoft SQL Analysis Services, Microsoft Power BI

Grafikus megjelenítés és elemzési funkciók

Műszerfalak: Microsoft SQL Riporting Services, Microsoft Power BI

15.2.3.1.3 Oracle Business Intelligence Suite

Az Oracle Business Intelligence Suite alkalmazás-együttes a teljes vállalatra kiterjedően, fokozott hatékonysággal elégíti ki az üzleti adatelemzési igényeket. Az elemző eszközök átfogó és integrált együttesével nagyobb számú felhasználó részére szélesebb körű rálátást biztosít és mélyebb betekintést enged a vállalat működésébe. A webes önkiszolgáló hozzáférés révén bármely felhasználó percre pontos, lényegbevágó és konkrét intézkedésekre lefordítható elemzésekhez jut.

Adatintegráció és ETL

Oracle BI Server – kiválóan méretezhető, igen hatékony lekérdezési és elemzési kiszolgáló, amely az Oracle és más szoftvercégek számos rendszerének adatait képes nagy hatékonysággal integrálni (relációs adatbázisok, strukturálatlan adatok, OLAP és készen kapható alkalmazások).

Riporting funkciók

Riport-lekérdezés: Oracle BI Answers – sokoldalú, professzionális eseti lekérdezési és elemző eszköz, amely tisztán webes környezetben, egységes logikai nézetben prezentálja a többféle adatforrásból származó információkat.

Riport-készítés: Oracle BI Publisher – rendkívül méretrugalmas kimutatáskészítő eszköz, amely többféle adatforrásból számos dokumentumformátumban és különböző kommunikációs csatornákon keresztül juttatja el a kimutatásokat a felhasználókhoz.

Mobileszközök támogatása: Oracle BI Disconnected Analytics – ez az átfogó offline adatelemzési megoldás a hálózathoz nem kapcsolódó mobil munkatársak számára kínálja az Oracle BI Answers és az Interactive Dashboard szolgáltatásait.

Analitikus funkciók

Elemzés: Oracle BI Answers (fent), Oracle BI Office Plug-In – az Office-beépülőmodullal a megfelelő módon előkészített Microsoft Word, Excel vagy Powerpoint fájlok automatikus szinkronizáció útján átvehetik az Answers, Dashboards és Reports eszközök mindenkor legfrissebb adatait.

Grafikus megjelenítés és elemzési funkciók

Műszerfalak: Oracle BI Interactive Dashboard – a tartalomban gazdag, interaktív, tisztán webes „műszerfalnézetek” a személyre szabott adatoknak köszönhetően pontos és hatékony döntésekre vezetik rá a felhasználókat.

15.2.3.1.4 SAP Business Objects

A Business Objects termékei az üzleti intelligencia rendszerek közé sorolhatók, hiszen egy teljes megoldást biztosítanak az adatok eléréséhez, elemzéséhez és terjesztéséhez. Ebből adódóan jelentős szerephez jutnak e termékek adatáruházak és adatpiaci alkalmazások és rendszerek kiépítésénél az adatok megjelenítésekor és rendszerezésekor. Biztos adatbázis elérést biztosítanak a döntéstámogató rendszerek számára egyszerre többféle, szétszórt és időben változó források esetén is.

Adatintegráció és ETL

SAP Data Integrator

Támogatja különböző adatforrásokból az adatok kinyerését, legyen az egy ERP rendszer, adattárház, Excel fájl vagy egy weboldal.

Designer

A BusinessObjects Designer olyan grafikus szoftver eszköz, amely egyszerűsíti és automatizálja a tervezést és a döntéstámogató környezet felállítását, biztosítja az adatbázisok, adattárak közötti kapcsolatok létrehozását, egyszerűsítését és közérthetővé tételét. Ezzel az eszközzel hozzuk létre azokat az úgynevezett „univerzumokat”, amiket aztán a riportok elkészítéséhez használunk. Az univerzum készítése a vállalati adatbázis szemantikus réteggel

való lefedését jelenti.

Riporting funkciók

Riport-lekérdezés: InfoView

A riportok elolvasását, frissítését és terjesztését teszi lehetővé Intranet, Extranet, illetve Internet alkalmazásokon. Katalógusok hozhatók létre, melyekben a különböző riportokat tároljuk, és ezekben teljes körű keresési lehetőségeink is vannak.

Riport-készítés: Reporter

Ebben a modulban lekérdezésekből riportok készíthetők, azok tetszés szerint formázhatók és további lekérdezések eredményeivel kombinálhatók - akár különböző adatforrásokból is -, majd belőlük közösen származtatott számított értékek segítségével tovább elemezhetők.

Developer Suite

Könnyen alkalmazható sablonok készíthetők nagy vállalatirányítási rendszerekhez, teljesen nyitott rendszer, bármilyen igény szerint testre szabható.

Mobileszközök támogatása: SAP Business Objects Mobile alkalmazások

Analitikus funkciók

Elemzés: Explorer

Az elemzési mélység megadásával a riportokon belüli egyszerű fűrés véggezhető, hiszen ez a többdimenziós elemző modul a riport mikrokockájában mint OLAP kockában teszi lehetővé a fűrészt. Egy táblázat vagy grafikon bármely elemére kattintva további részletadatokat tudhatunk meg arról a területről az elemzési mélység beállított szintjéig.

Grafikus megjelenítés és elemzési funkciók

Műszerfalak: SAP BusinessObjects Dashboards

15.2.3.1.5 SAS Business Intelligence and Analytics

Adatintegráció és ETL

SAS Data Management

SAS Federation Server

Riporting funkciók

Riport-lekérdezés: SAS Enterprise BI Server

Riport-készítés: SAS Enterprise Guide

Mobileszközök támogatása: SAS Visual Analytics

Analitikus funkciók

Elemzés: SAS Enterprise BI Server, SAS Enterprise Guide

Grafikus megjelenítés és elemzési funkciók

Műszerfalak: SAS Visual Analytics

15.2.3.2 EGYEDI CÉLESZKÖZÖK, INTEGRÁLHATÓ MEGOLDÁSOK

Egyedi célalkalmazásokat, szoftver megoldások, amelyek önmagukban nem vagy nem teljes egészében képeznek teljes BI platformot:

- Talend adatintegrációs és ETL eszközök (nyílt forráskódú)
- Microstrategy BI eszközcsoomag

15.2.3.3 NYÍLT FORRÁSKÓDÚ ALKALMAZÁSOK

Elérhető szállítói tapasztalattal és támogatással bíró nyílt forráskódú komplex BI megoldás kevés érhető el a piacon, melyek a szabadalmaztatott megoldásokhoz képest kevésbé érett, de folyamatosan fejlődő termékeket jelentenek.

Ezek közül elsősorban a Pentaho megoldását érdemes részletesebben bemutatni.

A Pentaho komplex megoldása mellett a nyílt forráskódú, de nem teljes megoldások közül a Tableau Software termékét lehet kiemelni, mely elsősorban fejlett adat-vizualizációs képességei révén emelkedik ki a BI eszközök között.

15.2.3.3.1 *Pentaho Open BI Suite*

A Pentaho Open BI Suite egy nyílt forráskódú, teljes körű üzleti intelligencia termékcsomag, melynek komponensei a hagyományos komplex BI platform megoldásokhoz hasonlóan az BI funkcionalitás valamennyi területét lefedik.

A Pentaho az úgynevezett Commercial Open Source (COS) modellben működik. Ez a modell annyit jelent, hogy egy open source licenc alatt terjesztett szoftvernek van valamilyen fizetős verziója is, vagy kaphatóak hozzá – a licenc kibocsátójától – előfizetési díj ellenében nyújtott szolgáltatások, pl. támogatási szolgáltatások.

Pentaho Enterprise Edition és a Community Edition

A Pentaho két BI Suite verziót kínál. Az egyik a licencelt Enterprise Edition (EE) a másik a teljesen nyílt forráskódú Community Edition (CE). Habár a fő eltérés inkább a terméktámogatás terén jelentkezik, van mégis néhány komponens melyek nem elérhetőek a Community Edition-ben:

- Enterprise Console – Az EE verzió a CE olyan funkciókkal való kiterjesztése, ami nagyvállalati környezetben elengedhetetlen. Például: biztonsági beállítások, alkalmazás diagnosztika, teljesítmény monitorozás, naplózás és auditálás, szoftver életciklus követés (tartalom áthelyezése fejlesztői környezetből éles környezetbe), valamint mentési és visszaállítási folyamatok.
- Pentaho Data Integration kiegészíti az Enterprise Console-t teljesítmény monitorozással, távoli adminisztrációval és figyelmeztetés küldési lehetőséggel. Ide tartozik KnowledgeFlow kiegészítés, mely egy extra adatbányászati plugin.
- Single Sign-On LDAP és AD integrációval: az EE összeköthető külső felhasználó és jogosultság kezelő alkalmazásokkal, mint az LDAP vagy az Active Directory

- Dashboard Builder: segítségével a felhasználók dashboardokat tudnak készíteni és publikálni.
- Szolgáltatás és terméktámogatás: a nagyobb funkcionalitás mellett az EE terméktámogatást (telefon, e-mail), szoftver követést és technikai dokumentációt (dokumentumok, tudásbázis) nyújt.

Felépítés, komponensek

Adatintegráció és ETL

ETL motor

Az ETL motor hajtja végre az adatintegrációs feladatokat. Ez futtatja a Pentaho Data Integration eszközzel készült jobokat és transzformációkat. Az ETL motor ugyan része a BI szervernek, de akár különálló szerveren is futhat.

Riporting funkciók

Riport motor

A Pentaho platform többféle riporting motort használ. Az eredeti motorjai a már említett ad hoc query tool és a JFreeReport motor. Ezeken felül a Pentaho beépített JasperReports és BIRT támogatással rendelkezik. Ez azt jelenti, hogy a Pentaho BI platform képes a három legnépszerűbb open-souce riporting rendszerekkel készült riportok kezelésére és futtatására.

Ad hoc riporting

A Web Ad Hoc Query and Reporting (WAQR) egy webes felületet nyújt a felhasználóknak, mely segítségével egyszerű riportok készíthetők (a metaadat rétegen keresztül). A WAQR a teljes riport motor egy különálló szolgáltatása.

Riport-készítés:

Pentaho Report Designer

Analitikus funkciók

OLAP motor

A Pentaho OLAP motorja a Mondrian, mely multidimenziós (adat) modellek MDX lekérdezéseit alakítja át SQL lekérdezéssé. A Mondrian fordításon túl a lekérdezések

adatainak cachelését és bufferelését is szabályozza, mely segítségével optimalizálható a teljesítményt

Grafikus megjelenítés és elemzési funkciók

A Pentaho beépített webes prezentációs réteggel rendelkezik, melynek segítségével lehet böngészni és megnyitni a meglévő tartalmakat (riportok, dashbordok, OLAP elemzések).

15.2.4 JÖVŐBELI TENDENCIÁK AZ ÜZLETI INTELLIGENCIA MEGOLDÁSOK TERÉN

Valós idejű adatintegrációs technológiák elterjedése

Nagyvállalati üzleti intelligencia és vállalati információ menedzsment környezetekben tovább erősödik az a tendencia, hogy a hagyományos ETL eszközök mellett elterjednek azok az adatintegrációs technológia megoldások, amelyek közvetlenül integrálják és teszik elérhetővé a forrásadatokat a BI lekérdezésekhez elemzésekhez.

Valós idejű adatintegráció, adat-virtualizáció

Ezek a megoldások biztosítják, hogy az integrált forrásadatok kinyerése során nem duplikálódnak meg az adatok az adattárházban vagy operatív adattárban, hanem igény szerint és valós időben gyűjtik ki, alakítják át őket a lekérdezésekhez elemzésekhez.

In-memory BI – elemzés a memóriában

A hardver infrastruktúra lehetőségek fejlődéséből következően egyre inkább lehetővé és elérhetővé válnak azok a technológiai megoldások, melyek lehetővé teszik az adatok memóriából (RAM) történő valós idejű lekérdezését és feldolgozását.

A növekvő adatmennyiség következményeként terjedő technológiai megoldások

Szintén elsősorban nagyvállalati környezetben, a tranzakciós rendszerek növekvő adatmennyisége mellett – különösen a dolgok internetének (IoT) előretörésével – az adatgyűjtő eszközök és alkalmazások által produkált hatalmas adatmennyiség kezelésére, valamint a tágabb értelmezésben a vállalati adatok részeként értelmezhető közösségi média

adatok feldolgozására is olyan technológiákra van szükség, mely lehetővé teszik a nagy mennyiségű, gyakran strukturálatlan adatok költséghatékony tárolását és gyors elérését.

Adattárház és BI a felhőben

A felhő alapú technológiák az adattárolásban és üzleti intelligencia szolgáltatásokban is jól skálázható, költséghatékony megoldásokat kínálnak, melyek különösen akkor vonzóak a vállalatok számára, ha az már az operatív működésük támogatásához is igénybe vesznek felhő alapú szolgáltatásokat.

Új generációs adatbázis-kezelő technológiák

Az adattárolás másik kihívása, különösen a nagy mennyiségű strukturálatlan adatok esetén, azok gyors elérése, optimalizált lekérdezhetősége. A hagyományos relációs adatbázis-kezelő technológiák mellett terjedőben vannak az oszlop alapú adatbázis kezelők (melyek az adatok rekordsorokban történő tárolása helyett azokat oszlopokban tárolják, így jól tömöríthető adatbázisokat és gyorsabb oszlopokon végrehajtott számításokat eredményeznek), valamint a korrelációs adatbázis-kezelők (melyek az adatok adatmodelltől független, érték alapú tárolásával, automatikus indexálást és komplex asszociatív lekérdezési lehetőségeket biztosítanak).

Új elemzési, megjelenítési technológiák további terjedése

Továbbra is fejlődnek terjednek a strukturálatlan adatok mélyelemzését lehetővé tevő adatbányászati megoldások. A megjelenítési technológiák területén egyre nagyobb szerepet kapnak fejlett adat-vizualizációs eszközök és megoldások. A mobil üzleti intelligencia megoldások folyamatos fejlődését a mobilitás területén folyamatosan jelentkező új üzleti igények hajtják tovább.

Az BI analitikus technológiák területén az előre összeállított foratókönyvek alapján történő automatizált elemzések, és az egyéb irányított elemzési megoldások, a mesterséges intelligencia alkalmazása iránti növekvő igények jellemzik a fejlődés irányait.

15.2.5 A MEGOLDÁSVÁLASZTÁS SZEMPONTJAI

Az alábbiakban áttekintésre kerülnek a vezetői információs és döntéstámogatási rendszerek megvalósításához szükséges üzleti intelligencia technológiák és eszközök értékelésének aspektusai, melyek iránymutatásként szolgálhatnak a jelen projekt megoldásválasztásához felállítandó egyedi értékelési és kiválasztási szempontrendszer összeállításához.

15.2.5.1 ADATTÁRHÁZ TECHNOLÓGIA ÉS ETL ESZKÖZÖK

Az adattárház platform és különösen annak adatbázis-kezelőjének kiválasztásához mindenekelőtt azt kell szem előtt tartani, hogy melyek a sikeres adattárház megvalósítás kritériumai.

A jól működő, hosszú távon is sikeres megvalósítású adattárházak

- sokféle típusú – akár valós időben integrált – adatforrásokból,
- jó minőségű, pontos és megbízható adatokat,
- megfelelő időben,
- állandó vagy növekvő tényleges felhasználói aktivitás mellett,
- magas illetve kevert terhelés esetén is gyorsan, jó lekérdezési performanciával,
- magas rendelkezésre állással, adatbiztonsággal, könnyű üzemeltetéssel,
- a növekvő adatigényeknek megfelelően skálázható, robosztus architektúrával,
- alacsony hosszú távú teljes birtoklási költséggel (TCO)

szolgáltatnak a felhasználóiknak.

Ennek megfelelően az alábbi szempontokat célszerű figyelembe venni az *adattárház és adatbáziskezelő platform* megválasztásakor:

- sokrétű adatforrás támogatás az ETL eszközök segítségével

- riporting és elemzési funkciók illeszthetősége
- programozható interfészek, fejlesztési keretrendszer elérhetősége
- jól skálázható platform
- jó teljesítmény
- menedzselhetőség
- adatbiztonság
- magas rendelkezésre állás
- könnyen bővíthető hardver architektúra
- elterjedt üzemeltetési és fejlesztési tudás
- pénzügyi fenntarthatóság

Az ETL megoldás kiválasztásakor pedig az alábbi képességeket lehet értékelni:

- metaadat kezelési képességek
 - metaadatok tárolásának képességei
 - metadattár elérhetősége, interfész lehetőségek
 - hatáselemzési képességek, entitások eredetének származékainak kimutatása
- adatkinyerés különböző forrásokból
 - adatkinyerés ütemezhetősége (időpont, időintervallum, esemény alapján)
 - robosztus, sokoldalú adapterek a különböző adatforrásokhoz
 - sokoldalú adatkinyerési szelekciós lehetőségek
 - inkrementális kinyerés képessége
- adattranszformáció
 - sokrétű átalakítási és mapping funkciók
 - rekurzív feldolgozás lehetősége

- környezetfüggetlen objektumok és tárolók
- adatbetöltés és frissítés
 - többféle típusú adattárház rendszerek töltésének támogatása
 - több adattárház párhuzamos töltésének képessége
 - adatfrissítés és kiegészítés támogatása
 - teljes és inkrementális töltések támogatása
- adatminőséget támogató képességek
 - belső adatprofilozási funkciók, vagy külső funkciók támogatása
 - belső adattisztítási funkciók, vagy külső funkciók támogatása
 - mezőtartalmak verifikációja referencia adatok alapján
- teljesítmény jellemzők
 - adatátviteli sebesség
 - párhuzamos feldolgozás
 - valós idejű adatintegráció képessége
 - megbízhatóság, rendelkezésre állás
 - skálázhatóság
- üzemeltetés és monitoring
 - hibajelzési és hibakezelési, helyreállítási képességek
 - feladatok ütemezhetősége, naplózása,
 - hibakeresési lehetőségek
 - egyesített, grafikus megjelenítésű nyomon követési konzol

15.2.5.2 BI MEGJELENÍTÉSI ÉS ELEMZÉSI ESZKÖZÖK

A lekérdezési, elemzési és megjelenítési funkciókat biztosító üzleti intelligencia szoftverekkel kapcsolatban a legfontosabb alapvető elvárások:

- könnyű, felhasználóbarát használat
- standardizált jól integrálható megoldás
- sokoldalú elérhetőség (webes, mobil kliensek)
- jó teljesítmény
- intuitív önkiszolgáló és elemzési funkciók
- adatvédelem és biztonság

A BI szoftver megoldások értékeléséhez és kiválasztásához előzetesen érdemes az egyes termékek funkcióit az alábbi csoportokba sorolni a felmerült igények alapján:

- feltétlen szükséges funkciók és képességek
- jó-ha-van funkciók és képességek
- nem kihasznált funkciók és képességek

A feltétlen szükséges funkciók és képességek lehetnek:

- riporting és jelentéskészítés
 - több típusú adatforrások kezelése
 - keresési, szűrési és lefűrási lehetőségek
 - összegzési, csoportosítási és megjelenítési lehetőségek
 - web alapú felhasználói felület
 - automatikus riport futtatási és közzététel
 - értesítések és riasztások

- Microsoft Office integráció
 - riport nyomtatás
 - exportálási lehetőségek
- analitikus funkciók
 - egyedi, felhasználó által menthető ad-hoc lekérdezések és elemzések
 - multidimenzionális elemzési lehetőségek (OLAP)
 - statisztikai számítási lehetőségek, képzett mérőszámok
- megjelenítési funkciók
 - Irányítópultok, műszerfalak
 - riportok grafikus megjelenítése
- biztonsági funkciók
 - felhasználói név- és címtár integráció
 - titkosított kapcsolaton keresztül történő autentikáció
 - riport és adatszintű jogosultságkezelés
 - hozzáférések naplózása
- üzemeltetés és adminisztráció
 - felhasználó adminisztráció
 - teljesítmény monitoring
- teljesítmény
 - egyidejű felhasználói lekérdezések hatékony kezelése
 - teljesítménynövelő megoldások

A jó-ha-van funkciók és képességek lehetnek:

- riporting és jelentéskészítés

- mobil kliens applikációk, mobil BI funkciók
- riporttervező és riportkészítő funkciók az üzleti felhasználók számára
- egyedileg karbantartható, menthető riportnézetek, hierarchiák, csoportosítások
- kollaborációs funkciók, portál integráció
- analitikus funkciók
 - prediktív elemzési, szimulációs lehetőségek
 - fejlett adatvizualizációs lehetőségek
 - adatbányászati eszközök
- megjelenítési funkciók
 - üzleti felhasználók által testre-szabható vagy szerepkör alapú műszerfalak
 - fejlett, környezet-érzékeny adatvizualizációs eszközök

15.2.5.3 ÜZLETI INTELLIGENCIA FUNKCIÓK KIVÁLASZTÁSÁNAK SZEMPONTRENDSZERE

Az üzleti intelligencia funkciók előző pontokban felsorolt értékelési szempontjait, valamint a megoldásválasztás egyéb figyelembe veendő aspektusait az alábbi táblázat foglalja össze.

Szempontcsoport	Adattárház technológia és ETL eszköz	BI technológia és eszközök
Üzleti igények	<ul style="list-style-type: none"> többéves távon integrálandó adatkörök és forrásrendszerek száma, adatmennyisége adatforrások adatminősége, adattisztítási szükséglete adatok időbeli rendelkezésre állására, illetve valós idejű elérésére vonatkozó igények felhasználók száma és aktivitása rendelkezésre állási és performancia igények kész eszköztár (ETL, adminisztráció, metaadat-kezelés) elvárás, vagy e célokra fejlesztett egyedi megoldások biztonsági, menedzselhetőségi igények BI funkcionálitási igények 	<ul style="list-style-type: none"> önkiszolgáló riporting követelmények automatikus riportfuttatás és közzétételi igények önálló riporttervezési és riportkészítési funkciók szükséglete multidimenzionális elemzési igények egyéb analitikus funkciók (ad-hoc elemzések, statisztikai számítások, szimulációk, előrejelzések) fontossága adatvizualizációs és grafikus megjelenítési igények adattárház funkciók iránti igények mobil BI megoldások iránti igények
Informatikai környezet	<ul style="list-style-type: none"> forrásrendszerek adatbáziskezelő környezete adatforrások integrálási lehetőségei adattárházhoz kapcsolódó BI funkcionálitás eszközei és platformja informatikai üzemeltetési és fejlesztési tudás és erőforrások 	<ul style="list-style-type: none"> adattárház technológia és platform asztali és mobil kliens környezet címtár és autentikációs technológia közvetlenül elérendő forrásrendszerek és adatforrások csatlakoztatási technológiája informatikai üzemeltetési és fejlesztési

	<ul style="list-style-type: none"> felhő alapú megoldások, szolgáltatásként történő igénybevétel iránti igények 	<p>tudás és erőforrások</p> <ul style="list-style-type: none"> felhő alapú megoldások, szolgáltatásként történő igénybevétel iránti igények
Rendelkezésre álló források	<ul style="list-style-type: none"> beszerzési költségek, termékek és komponensek licenc árai üzemeltetési és támogatási szolgáltatások költségei tovább-fejlesztési és kiterjesztés esetén jelentkező költségek 	
Termék információk	<ul style="list-style-type: none"> termék funkcionális képességei, jellemzői, hozzáadott értékei, érettsége ügyféloldali tapasztalatok, vélemények termék és komponenseinek ár-érték aránya referencia megoldások minősége 	
Szállítói szolgáltatások	<ul style="list-style-type: none"> megfelelő tapasztalattal, referenciával rendelkező stabil szállító partnerek száma termékben jártas ügyféloldali tanácsadók, minőség-biztosítók elérhetősége szállítói megvalósítási, üzemeltetési, támogatási, szolgáltatások színvonala, ára 	

15.3 A HIVATÁSOS ÁLLOMÁNY SZOLGÁLATI JOGVISZONYÁRA VONATKOZÓ KÖTELEZŐEN NYILVÁNTARTOTT ADATKÖRÖK

Adatkörök	Jogszabály szerinti megfogalmazások
Személyes adatok	Név, születési név
	Arcképmás
	Saját kezű aláírás minta
	Születési hely, idő
	Anyja születési neve
	Lakóhely, lakáscím, tartózkodási hely
	Elérhetőséget biztosító telefonszám(ok), e-mail cím(ek)
	Családi állapot
	Társadalombiztosítási azonosító jel
	Adóazonosító jel
	Fizetési számlaszám
	Személyi igazolvány vagy útlevél azonosító adatai
Szolgálati viszonyral összefüggő személyes adatok	Állományviszony és viselt rendfokozat
	Szolgálati igazolvány típusa, száma
	Szolgálati jelvény száma
	Személyre kiadott fegyver típusa, száma
A házastárs, élettárs adatai	Házastárs, élettárs neve, születési neve
	Lakcíme
	Társadalombiztosítási azonosító jele
	Adóazonosító jele
Az eltartott gyermekek adatai	Eltartott gyermek neve
	Születési helye, ideje
	Anyja születési neve
	Eltartás kezdete
	Lakcíme
	Társadalombiztosítási azonosító jele
	Adóazonosító jele
Iskolai végzettségek, képzettségek, képesítések adatai	Közép- és felsőfokú iskolai végzettségek (képzőintézmény és befejezés idejének megjelölésével)
Szakképzettségek	Rendvédelmi vagy katonai szakmai képesítések és vizsgák
	Tudományos fokozat
	Rendészeti alap- és szakvizsga
	Vezetővé képző és mestervezetővé képző tanfolyam

Adatkörök	Jogszabály szerinti megfogalmazások
	Iskolarendszeren kívüli oktatás keretében szerzett képesítések
	Meghatározott szolgálati beosztás betöltésére jogosító okirat adatai
	Idegennyelv-ismeret és annak szintje
	Gépjárművezetői engedély megszerzésének ideje, kategóriája
Korábbi foglalkoztatási adatok (valamennyi korábbi foglalkoztatási jogviszonyra vonatkozóan)	Korábbi foglalkoztató szerv, vállalat neve, székhelye, telephelye,
	A foglalkoztatási jogviszony jellege (munkaviszony, kormányzati szolg. viszony stb.)
	Utolsó ellátott munkakör
	Besorolás
	Jogviszony kezdete és vége
	Biztosítási jogviszony tartama
	Megszűnésének módja
Az ellátott munkakörre, szolgálati beosztásra vonatkozó adatok	A rendvédelmi szerv és szervezeti egysége megnevezése, címe, statisztikai számjele,
	A munkakör megnevezése és a FEOR száma,
	A munkakör állomány szerinti besorolása
	A szolgálati beosztás besorolási osztálya és kategóriája, valamint fizetési fokozata,
	A szolgálati beosztáshoz rendszeresített rendfokozat
	Az előírt iskolai végzettség, képzettségi követelmény
	A szolgálati beosztás ellátásához előírt egyéb feltétel (vagyonnyilatkozat, nemzetbiztonsági ellenőrzés)
	A szolgálati beosztás betöltésének kezdete és vége
	Munkaköri leírás
Az alkalmazási feltételek fontosabb adatai	A bünygyi nyilvántartó szerv által kiállított hatósági bizonyítvány
	Egészségi alkalmasságra vonatkozó adatok
	Fizikai alkalmasságra vonatkozó adatok
	Pszichikai alkalmasságra vonatkozó adatok
	Baleset, betegség szolgálatlall összefüggéséről szóló adatok
A szolgálati viszony	A szolgálati viszony kezdete, a kinevezés ideje
	A szolgálati viszonyra és a szolgálati időre vonatkozó adatok
	A rendfokozati előmenetelre vonatkozó adatok
	A szolgálat során elért címek
	A betöltött szolgálati beosztások
	Vezénylések, átrendelések (rendvédelmi szervben belül, más szervhez, külföldre)

Adatkörök	Jogszabály szerinti megfogalmazások
	Helyettesítési megbízások
	Kitüntetések, egyéb elismerések
	Külföldi szolgálati helyek, idő
	Szabadságolási adatok
	A szolgálatteljesítés alóli mentesítések
	Illetmény nélküli szabadság
	A szolgálati viszony szünetelése
	A szolgálati viszony megszűnésének ideje, jogcíme
	Végkielégítés
	Tartalékkállományba helyezés kezdete és vége, megszűnésének oka.
Teljesítményértékelésre és minősítésre vonatkozó adatok	Legutóbbi év teljesítményértékelése
	Legutóbbi három év minősítése
Összeférhetetlenségre vonatkozó adatok	Közeli hozzátartozóval engedélyezett közvetlen irányítási, felügyeleti, ellenőrzési kapcsolat
	Engedélyezett más keresőfoglalkozás vagy tevékenység
	A bejelentéshez kötött egyéb, szolgálati viszonyon kívüli tevékenységre vonatkozó adatok
Illetmény, juttatások, költségtérítések, kedvezmények és támogatások adatai	A szolgálati viszony alatt megállapított illetmények adatai
	Jubileumi jutalomra vonatkozó adatok
	Lakhatási támogatásokra vonatkozó adatok
	Az aktuális tanulmányi szerződésre, tanulmányi támogatásra vonatkozó adatok
	Szociális vagy temetési segélyezésre, támogatásra vonatkozó adatok
Fegyelmi, kártérítési és személyiségi jogsértéssel összefüggő adatok	Folyamatban levő fegyelmi eljárások adatai
	Hatályos fenytetés neve, hatálya, mentesülés időpontja
	Korábbi fenytetések neve, mentesülés időpontja
	Folyamatban levő büntetőeljárás, valamint korábbi büntetőügyben hozott jogerős döntések adatai
	Kártérítési kötelezettség mértéke, a teljesítésre vonatkozó adatok
	A személyiségi jogsértés miatt alkalmazott szankciók, a sérelemdíj mértéke, a teljesítésre vonatkozó adatok
A szolgálati nyugdíjasokra vonatkozó adatok	A nyugállományba helyezés, nyugállományba vonulás ideje
	Nyugdíjfolyósítási törzsszám
	Nyugdíjas-igazolvány száma

Adatkörök	Jogszabály szerinti megfogalmazások
	Egyenruha viselésének joga
A szociális és kegyeleti gondoskodás adatai	Elhalálozás ideje, oka
	A haláleset minősítése
	A temetés helye, ideje
	Visszamaradt közeli hozzátartozók neve és címe
	Segélyezés
	Járadékfizetés

15.4 KÖZALKALMAZOTTI JOGVISZONYRA VONATKOZÓ KÖTELEZŐEN NYILVÁNTARTOTT ADATKÖRÖK

Adatkörök	Jogszabály szerinti megfogalmazások
Személyes adatok	A közalkalmazott neve (leánykori neve)
	Születési helye, ideje
	Anyja neve
	TAJ száma, adóazonosító jele
	Lakóhelye, tartózkodási helye, telefonszáma
	Családi állapota
Eltartottak adatai	Gyermekek születési ideje
	Egyéb eltartottak száma, az eltartás kezdete
Iskolai végzettségek, képzettségek, képesítések adatai	Legmagasabb iskolai végzettség (több végzettség esetén valamennyi)
	Szakképzettség
	Iskolarendszeren kívüli oktatás keretében szerzett szakképesítése(i), valamint meghatározott munkakör betöltésére jogosító okiratok adatai
	Tudományos fokozat
	Idegen nyelvismeret
A korábbi, 87/A. § (1) és (3) bekezdése szerinti jogviszonyban töltött időtartamok megnevezése	A korábbi munkahely megnevezése
	A megszűnés módja, időpontja
A jogviszonyra vonatkozó adatok	A közalkalmazotti jogviszony kezdete
	Állampolgársága
	A bűnügyi nyilvántartó szerv által kiállított hatósági bizonyítvány száma, kelte
	A közalkalmazottat foglalkoztató szerv neve, székhelye, statisztikai számjele
	E szervnél a jogviszony kezdete
	A közalkalmazott jelenlegi besorolása, a besorolás időpontja, vezetői besorolása és FEOR száma
	Címadományozás, jutalmazás, kitüntetés adatai
Illetmény, juttatások adatai	Személyi juttatások
	A jubileumi jutalom és a végkielégítés mértéke kiszámításának alapjául szolgáló időtartamok
A jogviszony	A közalkalmazott munkából való távollétének jogcíme és időtartama

Adatkörök	Jogszabály szerinti megfogalmazások
szüneteltetésének és megszűnésének adatai	
	A közalkalmazotti jogviszony megszűnésének, valamint a végleges és a határozott idejű áthelyezés időpontja, módja, a végkielégítés adatai
Összeférhetetlenségre vonatkozó adatok	A közalkalmazott munkavégzésére irányuló egyéb jogviszonyával összefüggő adatai [41. § (1)–(2) bek.]

15.5 KÖZSZOLGÁLATI JOGVISZONYRA VONATKOZÓ KÖTELEZŐEN NYILVÁNTARTOTT ADATKÖRÖK

Adatkörök	Jogszabály szerinti megfogalmazások
Személyes adatok	Családi és utóneve (születési családi és utóneve), neme
	Születési helye, ideje
	Anyja születési családi és utóneve
	Lakóhelye, lakáscíme, tartózkodási helye, telefonszáma
	Családi állapot
	Adóazonosító jel
	Társadalombiztosítási azonosító
	Banki számla száma
	Email cím
	Fénykép
	Önéletrajz
Az eltartott gyermekek adatai	Eltartott gyermek családi és utóneve
	Eltartott gyermek születési helye, ideje
	Eltartott gyermek anyja születési családi és utóneve
	Eltartott gyermek lakóhelye, lakáscíme, tartózkodási helye
	Az eltartott gyermek adóazonosító jele
	Az eltartott gyermek társadalombiztosítási azonosítója
Iskolai végzettségek, képzettségek, képesítések adatai	Legmagasabb iskolai végzettsége (oktatási intézmény/kar/szak megnevezése; végzettséget igazoló oklevél, bizonyítvány száma, kelte; a képesítés megnevezése; végzettség szintje, szakiránya)
	Szakképzettsége(i)/szakirányú továbbképzésben szerzett végzettség adatai (oktatási intézmény/kar/szak megnevezése; végzettséget igazoló oklevél, bizonyítvány száma, kelte; a képesítés megnevezése; végzettség szintje, szakiránya)
	Iskolarendszeren kívüli oktatás keretében szerzett szakképesítése(i), valamint meghatározott munkakör betöltésére jogosító okiratok adatai (a szaktanfolyam, szakvizsga, vizsga megnevezése; a szakképesítés megnevezése; okirat száma, kelte)
	Tudományos fokozat (szintje, igazoló okirat száma, kelte)
	Idegen nyelv ismerete (idegen nyelv megjelölése; állami nyelvvizsga fokozata; igazoló okirat száma, kelte; idegennyelv-tudási pótlékra jogosultság jelölése)
	Képzésre, továbbképzésre, vezetőképzésre, átképzésre vonatkozó adatok (a képzés/továbbképzés időpontja, időtartama, jellege; a képzés/továbbképzést szervező intézmény megnevezése, a képzés/továbbképzés típusa, tartalma, témája; a képzéshez/továbbképzéshez biztosított költségtérítés összege, a költségtérítés forrása,

Adatkörök	Jogsabály szerinti megfogalmazások
	tanulmányi szerződés alapján nyújtott támogatás mértéke)
Korábbi foglalkoztatási adatok (valamennyi korábbi foglalkoztatási jogviszonyra vonatkozóan)	A munkahely megnevezése
	Jogviszony típusának megnevezése
	Beosztás
	Besorolás
	Munkakör
	A korábbi jogviszony kezdő- és befejező dátuma
	A korábbi jogviszony megszűnésének módja
Szolgálati viszonyral összefüggő adatok	Szolgálati jogviszonya kezdete, a kiszámításánál figyelmen kívül hagyandó időtartamok (távollét jogcíme, időtartama; igazolás időtartama)
	Állampolgársága
	A bünyügyi nyilvántartó szerv által kiállított hatósági bizonyítvány száma, kelte
	Közigazgatási szakvizsga adatai (teljesítés esetén: vizsgabizonyítvány száma, kelte, eredménye)
	Közigazgatási vizsgakötelezettség előírásakor: a vizsga letételének határideje; a vizsga tervezett időpontja, vizsgáztatásra jogosult szerv megnevezése)
	Kormányzati tanulmányok szakirányú szakképzettség (teljesítés esetén: bizonyítvány száma, kelte, eredménye)
	Kormányzati tanulmányok szakképzettség megszerzésének előírásakor: a vizsga letételének határideje; a vizsga tervezett időpontja, vizsgáztatásra jogosult szerv megnevezése)
	Közigazgatási versenyvizsga adatai (vizsgabizonyítvány száma, kelte, eredménye)
	A jubileumi jutalom és a végkielégítés mértéke kiszámításának alapjául szolgáló időtartama
	Esküokmány száma, kelte
	A munkaköri alkalmassági vizsgálat eredményének adatai (vizsgálat megnevezése, időpontja; alkalmasság minősítése)
	Az alkalmazó közigazgatási szerv neve, székhelye, statisztikai számjele
	E szervnél a szolgálati jogviszony kezdete
	Jelenlegi besorolása, besorolásának időpontja
	Munkakör(ök) megnevezése és a betöltés időtartama, FEOR-szám
	Vezetői kinevezésének és megszűnésének adatai (vezetői kinevezés megnevezése, időtartamának kezdete, megszűnés módja, időpontja)
	Címadományozás, jutalmazás, kitüntetés adatai (az adományozott cím megnevezése, az adományozás időpontja, a cím visszavonása; jutalom megnevezése, jutalom kifizetésének időpontja, jutalom összege; jubileumi jutalmak esedékességének éve; kitüntetés, dicséret

Adatkörök	Jogsabály szerinti megfogalmazások
	megnevezése, kitüntetés, dicséret ideje)
	A minősítések időpontja (a minősített alkalmasságának megítélése)
	Hatályos fegyelmi büntetés (megnevezése; jogerőre emelkedésének időpontja; a fegyelmi büntetés hatályának lejáratási időpontja; a határozat iktatószáma)
	Pályázatának adatai (pályázat kiírásának időpontja, elbírálás időpontja, eredménye)
	Kompetencia adatai (munkaköri feladatok ellátásához nélkülözhetetlen - vezető által meghatározott - kompetenciák megjelölése)
	Próbaidejének adatai (próbaidő kezdetének és leteltének időpontja)
	Közzszolgálati tisztviselő statisztikai azonosítója
	Kulcsszám
	Nyugdíjfolyósítás kezdete (év, hó)
	Részmunkaidő, teljes munkaidő
	Besorolás szerinti illetmény jogcíme
	Besorolás szerinti illetmény összege
	A közzszolgálati tisztviselő munkából való távollétének jogcíme és időtartama
Kirendelések adatai	Kormányzati kirendelésének adatai (munkáltatói utasítás kelte, száma; kirendelés időtartama; kirendelés helye szerinti központi államigazgatási szerv megnevezése; kirendelt kormánytisztviselő munkavégzésének helye, munkahelyi elérhetősége; kirendelés időpontjában tisztviselőt megillető illetmény, külön és egyéb juttatások összege; a kirendelés helye szerinti szervnél a kormánytisztviselőt megillető illetmény, külön és egyéb juttatások összege;)
A jogviszony megszűnésének vagy áthelyezésre vonatkozó adatok	A szolgálati jogviszony megszűnésének, valamint a végleges és határozott idejű áthelyezés időpontja, módja, a végkielégítés adatai
	A felmentési időtartam adatai (felmentési idő kezdetének és leteltének időpontja)
Összeférhetlenségre vonatkozó adatok	A Kttv. 85.§ (4) bekezdés a) pontjában meghatározott tevékenységek adatai
	Összeférhetlenség bejelentésének időpontja
	Összeférhetlenséget megállapító irat kelte, száma
	Összeférhetlenség megszüntetésére kötelező felszólítás kézbesítésének időpontja
	Az összeférhetlenség megszüntetését igazoló dokumentum kelte, száma, tárgya, kiállító megjelölése
	Összeférhetlenség megszüntetésének időpontja
	A Kttv. 85.§ (4) bekezdés b) pontja alapján pártban milyen tisztséget visel, milyen közzszereplést vállal
	Összeférhetlenség bejelentésének időpontja
	Összeférhetlenséget megállapító irat kelte, száma
	Összeférhetlenség megszüntetésére kötelező felszólítás kézbesítésének időpontja
	Az összeférhetlenség megszüntetését igazoló dokumentum kelte, száma, tárgya, kiállító

Adatkörök	Jogszabály szerinti megfogalmazások
	megjelölése
	Összeférhetetlenség megszüntetésének időpontja
	A Kttv. 85.§ (4) bekezdés c) pontja alapján a gazdasági társaság, betöltött vezetői tisztség, illetve felügyelő bizottsági tagság megnevezése
	Összeférhetetlenség bejelentésének időpontja
	Összeférhetetlenséget megállapító irat kelte, száma
	Összeférhetetlenség megszüntetésére kötelező felszólítás kézbesítésének időpontja
	Az összeférhetetlenség megszüntetését igazoló dokumentum kelte, száma, tárgya, kiállító megjelölése
	Összeférhetetlenség megszüntetésének időpontja
	A Kttv. 87.§ (1) bekezdésében meghatározottak alapján a tevékenység megnevezése
	Összeférhetetlenség bejelentésének időpontja
	Összeférhetetlenséget megállapító irat kelte, száma
	Összeférhetetlenség megszüntetésére kötelező felszólítás kézbesítésének időpontja
	Az összeférhetetlenség megszüntetését igazoló dokumentum kelte, száma, tárgya, kiállító megjelölése
	Összeférhetetlenség megszüntetésének időpontja
	A Kttv. 84. § (1) bekezdése szerint mely hozzátartozójával és milyen (irányítási, felügyeleti, ellenőrzési vagy elszámolási) kapcsolatba kerül
	Összeférhetetlenség bejelentésének időpontja
	Összeférhetetlenséget megállapító irat kelte, száma
	Összeférhetetlenség megszüntetésére kötelező felszólítás kézbesítésének időpontja
	Az érintettek Kttv. 86. § (2) bekezdés szerinti megegyezését igazoló dokumentum kelte, száma
	Az összeférhetetlenség megszüntetését igazoló vagy az összeférhetetlenségi helyzet alól felmentést igazoló dokumentum kelte, száma, tárgya, kiállító megjelölése
	Összeférhetetlenség megszüntetésének vagy az összeférhetetlenség alól felmentés időpontja
Az állami készfizető kezességvállalással összefüggő adatok	A hitelszerződést kötő pénzintézet neve, címe
	Az állami kezességvállalással biztosított hitel nagysága
	A hitel lejártának időpontja

15.6 A TÉR RENDSZERBEN KEZELT ADATOK

Adatkörök	Elemi adatok	Kitöltés jelleg (Kötelező/Nem kötelező)
Szervezeti adatok		
	szervezet kódja	
	szervezet neve	X
	szervezet típusa	X
	aktivitás (igen/nem)	X
	régió	X
	megye	X
	járás	
	irányítószám	X
	város	X
	cím	X
	alapértelmezett jogállás	X
	telefon	
	e-mail	
	vezető neve	
	megjegyzés	
Szervezeti egység adatok		
	szervezeti egység kódja	
	szervezeti egység neve	X
	szervezeti egység teljesítményértékelésének eredménye	
Munkatársak adatai		
	név	X
	előtag	
	vezetéknév	X
	utónév1	X
	utónév2	
	titulus	
	nem	X
	születési dátum	X
	születési név	
	anyja neve	X
	email	
	aktivitás	X
	jogállás	X
	besorolás	X

Adatkörök	Elemi adatok	Kitöltés jelleg (Kötelező/Nem kötelező)
	szervezeti egysége	X
	egyedi TÉR azonosító	X
	értékelői jogosultság	X
	munkáltatói jogosultság	X
	értékelő neve	
	szervezetten belüli vagy kívüli értékelés	X
	megjegyzés	
Értékelések		
	értékelési időszak	X
	munkaköri egyéni teljesítménykövetelmények (3-4db)	X
	munkaköri egyéni teljesítménykövetelmények értékelései	X
	kompetencia alapú munkamagatartások (14+1 db)	X
	stratégiai egyéni teljesítményértékelések	
	egyéni fejlesztési célok	
	év közben többletfeladatok	
	kompetenciák	
Speciális értékelési elemek (Hjt jogállás esetén)		
	fizikai állapotfelmérés	
	kiképzési feladatok	
Minősítések		
	éves minősítés	X

15.7 A KÖZIGÁLLÁS RENDSZERBEN KEZELT ADATKÖRÖK

Adatkörök	Elemi adatok
Személyes adatok	
	Név előtag
	Családnév
	Utónév
	Születési név
Születési adatok	
	Születési dátum
	Hely
	Ország
	Város
	Állampolgárság
	Nem
Elérési cím	
	Ország
	Irányítószám
	Helység
	Községi terület neve
	Községi terület jellege
	Házszám
	Épület
	Lépcsőház
	Emelet
	Ajtó
	Telefon
	Mobiltelefon
	E-mail cím
Képzettség	
	Alapfokú képzés
	Középfokú képzés
	Felsőfokú képzés
	OKJ rendszerű képzés
	Egyéb tanfolyam, tréning
Tanulmányok	
	Iskola megnevezése
	Tanulmányi idő kezdete (év)
	Tanulmányi idő kezdete (hónap)
	Tanulmányi idő befejezése a (év)

Adatkörök	Elemi adatok
	Tanulmányi idő befejezése (hónap)
	Kar/szak
Szakmai tapasztalatok	
	Munkáltató neve
	Mettől (év)
	Mettől (hónap)
	Meddig (év)
	Meddig (hónap)
	Munkáltató típusa
	Tevékenységi terület
	Beosztása
	Mettől (év)
	Mettől (hónap)
	Meddig (év)
	Meddig (hónap)
	Ellátott feladatkör, tevékenység
	Jelenlegi besorolása
	Címe
	Közigazgatási vizsga
	Dátum (év)
	Dátum (hónap)
	Oklevél száma
	Eredménye
Nyelvtudás	
	Nyelvek
	Nyelvvizsga típusa
	Jelenlegi munkája során használja az adott nyelvet
Számítástechnikai tudás	
	Számítástechnikai ismeretek
	Szintje
Jogosítvány	
	Jogosítvány típusa
	Megszerzés dátuma (év)
	Megszerzés dátuma (hónap)
	Érdeklődési kör, hobbi
	Egyéni preferenciák
	Adatvédelmi nyilatkozat
	Önéletrajz

Adatkörök	Elemi adatok
	Fénykép
Pályázás folyamatában megjelenő mezők	
	Megpályázandó pozíció megnevezése
	Azonosító száma
	A pályázatot kiíró közigazgatási szerv neve
	A pályázás dátuma és időpontja
	Motivációs levél
Iskolai végzettség igazolása	
	okiratot kibocsátó intézmény
	okirat száma
	okirat kibocsátásnak dátuma (év)
	okirat kibocsátásnak dátuma (hónap)
Nyelvvizsga igazolása	
	nyelvvizsgát kibocsátó intézmény
	nyelvvizsga száma
	nyelvvizsga megszerzésének dátuma (év)
	nyelvvizsga megszerzésének dátuma (hónap)
Erkölcsei bizonyítvány/erkölcsi bizonyítvány-igényléssel kapcsolatos adatok	
	Erkölcsei bizonyítvány száma
	Erkölcsei bizonyítvány kibocsátásnak dátuma (év)
	Erkölcsei bizonyítvány kibocsátásnak dátuma (hónap)
Erkölcsei bizonyítvány igénylésével kapcsolatos adatok	
	Igénylés dátuma
	Igénylő lap száma
	Egyéb közlendő információk és adatok
Munkakör térkép adatmezői (a pályázati felhívás adatmezői)	
	Munkakör térképet kitöltő neve
	Személyügyi (ügyintéző) munkatárs neve
	Munkáltató címe és megnevezése
	HR –es kontaktszemély neve, elérhetősége
	Szakmai kontaktszemély neve, elérhetősége
	Munkavégzés helye
	Munkakör térkép kitöltésének dátuma
	A pályázat honlapon való publikálásának dátuma
	Munkakör megnevezése

Adatkörök	Elemi adatok
	Ellátandó feladatok
	A munkakörhöz tartozó főbb tevékenységi körök
	Munkakör szervezeti egysége
	Munkáltatói jogkör gyakorlója
	Munkakör betöltőjétől elvárt képzettség
	Elvárt végzettség
	Elvárt szakmai tapasztalat
	Elvárt szakmai tapasztalat időintervallumának megadása
	Nyelvtudás
	Nyelvtudás szintje
	Előnyt jelentő tényezők (végzettség, speciális tudás, tapasztalat stb.)
	Informatikai rendszerismeret
	Informatikai rendszerismeret szintje
	Közigazgatási szakvizsga elvárt-e?
	Jogosítvány elvárt-e?
	Munkakör betöltőjétől elvárt kompetenciák
	Munkakör felelősségi szintje
	Munkakör betöltője irányítása alá tartozó szervezeti egységek száma
	Munkakör betöltője irányítása alá tartozó szervezeti egységek megnevezése
	Munkakör betöltője irányítása alá tartozó személyek száma
	Jogi felelősség
	Utalványozási jog
	Munkáltatói jog
	Illetmény és egyéb juttatások
	Munkakör betölthetőségének időpontja (év, hónap, nap)
	Munkavégzés helye
	Munkáltató telephelye
	Munkáltató telephelyén kívül
	Munkáltató telephelyén kívül (cím)
	Jogviszony időtartama
	Próbaidő megjelölésére vonatkozó információk
	Nemzetbiztonsági ellenőrzés szükséges-e a munkakör betöltéséhez
	Nemzetbiztonsági ellenőrzés típusa
	Vagyonnyilatkozat tétele szükséges-e a munkakör betöltéséhez
	Foglalkoztatás jellege
	Egyéb feltételek a munkakör betöltéséhez
	A pályázó által a pályázathoz csatolandó iratok
	A munkáltató felé, az alkalmazás feltételeként eredetiben bemutatandó iratok

Adatkörök	Elemi adatok
	Pályázat benyújtásának határideje
	Munkáltató oldalon elbírálásra szánt időtartam
	Munkáltató – a KIH honlapján kívül - milyen más egyéb módon kívánja még közzétenni a pályázatot
	Munkáltató oldalon a pályázat elbírálásának rendje
Azonosító szám (regisztrációs szám)	

15.8 A TARTINFO RENDSZERBEN KEZELT ADATOK

Adatkörök	Kötelező	Értékkészlet
Személyes adatok		
Név előtag		van
Családi név	x	
Utónév	x	
Név utótag		van
Születési név		
Születési idő	x	(napár)
Telefonszám (magán)	x	
E-mail cím (magán)		
Technikai azonosító		
TARTINFO státusz		
<i>Lakóhely vagy tartózkodási hely</i>	x	
Irányítószám	x	van
Település	x	
Közszerület neve	x	
Közszerület jellege	x	van
Házszám	x	
Épület		
Emelet		
Ajtó		
Pf.		
<i>Értésítési cím</i>	x	
Irányítószám	x	van
Település	x	
Közszerület neve	x	
Közszerület jellege	x	van
Házszám	x	
Épület		
Emelet		
Ajtó		
Pf.		
Jelenlegi/utolsó jogviszonyra vonatkozó adatok		
Alkalmazó közigazgatási szerv adatai megegyeznek a TARTINFO-ban nyilvántartott adatokkal		van
Neve	x	
Székhelye	x	
Tevékenységei területe	x	van

Adatkörök	Kötelező	Értékkészlet
Utolsó munkavégzési hely adatai megegyeznek a TARTINFO-ban nyilvántartott adatokkal		van
Neve	x	
Szervezeti egység		
Irányítószám	x	van
Megye	x	
Település	x	
Utolsó munkakör	x	
Munkakör család 1.	x	van
Munkakör család 2.		van
Feladatkör a Kkr. alapján 1.	x	van
Feladatkör a Kkr. alapján 2.		van
Ellátott feladatok részletes leírása	x	
Jogviszony típusa		
Heti munkaidő		
Jogviszony időtartama		van
Besorolás	x	van
Illetmény	x	
Adományozott cím	x	van
Besorolás alapjául szolgáló szolgálati jogviszony (év)		van
Besorolás alapjául szolgáló szolgálati jogviszony (hónap)		van
Besorolás alapjául szolgáló szolgálati jogviszony (nap)		van
Tartalékállományba kerülésre vonatkozó adatok		
Tartalékállományba kerülés jogcíme	x	van
Felmentés oka	x	van
Tartalékállomány kezdete	x	naptár
Tartalékállomány vége	x	naptár
Ügyintézői rögzítés dátuma		
Bejelentő ügyintéző neve		
Bejelentő ügyintéző telefonszáma		
Bejelentő ügyintéző e-mail címe		
Mobilitási hajlandóság		van
Preferált munkahely, munkakör		
Központi ügyintéző megjegyzése		
Tartalékállományból való törlésre vonatkozó adatok		
Tartalékállományból törlés oka	x	van
Tartalékállományból törlés dátuma	x	
Ügyintézői megjegyzés		

Adatkörök	Kötelező	Értékkészlet
Személyes adatok		
Név előtag		van
Családi név	x	
Utónév	x	
Név utótag		van
Születési név		
Születési idő	x	(napár)
Telefonszám (magán)	x	
E-mail cím (magán)		
TARTINFO státusz		
<i>Lakóhely vagy tartózkodási hely</i>	x	
Irányítószám	x	van
Település	x	
Közszerület neve	x	
Közszerület jellege	x	van
Házszám	x	
Épület		
Emelet		
Ajtó		
Pf.		
<i>Értésítési cím</i>	x	
Irányítószám	x	van
Település	x	
Közszerület neve	x	
Közszerület jellege	x	van
Házszám	x	
Épület		
Emelet		
Ajtó		
Pf.		
Jelenlegi/utolsó jogviszonyra vonatkozó adatok		
Alkalmazó fegyveres szerv adatai megegyeznek a TARTINFO-ban nyilvántartott adatokkal		van
Neve	x	
Címe	x	
Tevékenységei területe	x	
Utolsó munkavégzési hely adatai megegyeznek a TARTINFO-ban nyilvántartott adatokkal		van

Adatkörök	Kötelező	Értékkészlet
Neve	x	
Szervezeti egység		
Irányítószám	x	van
Megye	x	
Település	x	
Utolsó munkakör/beosztás	x	
Munkakör család 1.	x	van
Munkakör család 2.		van
Ellátott feladatok részletes leírása	x	
Jogviszony típusa		
Heti munkaidő		
Jogviszony időtartama		van
Besorolás	x	van
Rendfokozat		van
Illetmény	x	
Adományozott cím		van
Besorolás alapjául szolgáló szolgálati jogviszony (év)	x	van
Besorolás alapjául szolgáló szolgálati jogviszony (hónap)	x	van
Besorolás alapjául szolgáló szolgálati jogviszony (nap)	x	van
Tartalékállományba kerülésre vonatkozó adatok		
Tartalékállományba kerülés jogcíme	x	van
Felmentés oka	x	van
Tartalékállomány kezdete	x	naptár
Tartalékállomány vége	x	naptár
Ügyintézői rögzítés dátuma		
Bejelentő ügyintéző neve		
Bejelentő ügyintéző telefonszáma		
Bejelentő ügyintéző e-mail címe		
Mobilitási hajlandóság		van
Preferált munkahely, munkakör		
Központi ügyintéző megjegyzése		
Tartalékállományban tartásra vonatkozó adatok		
Nyilatkozat dátuma	x	naptár
Nyilatkozat ikt. száma	x	
Tartalékállományban tartás várható vége	x	naptár
Ügyintézői rögzítés dátuma		
Bejelentő ügyintéző neve		
Bejelentő ügyintéző telefonszáma		

Adatkörök	Kötelező	Értékkészlet
Bejelentő ügyintéző e-mail címe		
Tartalékállományból való törlésre vonatkozó adatok		
Tartalékállományból törlés oka	x	van
Tartalékállományból törlés dátuma	x	
Ügyintézői megjegyzés		
Személyes adatok		
Név előtag		van
Családi név	x	
Utónév	x	
Név utótag		van
Születési név		
Születési idő	x	(naptár)
Telefonszám (magán)	x	
E-mail cím (magán)		
TARTINFO státusz		
<i>Lakóhely vagy tartózkodási hely</i>	x	
Irányítószám	x	van
Település	x	
Községi terület neve	x	
Községi terület jellege	x	van
Házszám	x	
Épület		
Emelet		
Ajtó		
Pf.		
<i>Értesítési cím</i>	x	
Irányítószám	x	van
Település	x	
Községi terület neve	x	
Községi terület jellege	x	van
Házszám	x	
Épület		
Emelet		
Ajtó		
Pf.		
Jelenlegi/utolsó jogviszonyra vonatkozó adatok		
Alkalmazó fegyveres szerv adatai megegyeznek a TARTINFO-ban nyilvántartott adatokkal		van

Adatkörök	Kötelező	Értékkészlet
Neve	x	
Címe	x	
Tevékenységi területe	x	
Utolsó munkavégzési hely adatai megegyeznek a TARTINFO-ban nyilvántartott adatokkal		van
Neve	x	
Irányítószám	x	van
Megye	x	
Település	x	
Utolsó munkakör/beosztás	x	
Munkakör család 1.	x	van
Munkakör család 2.		van
Fontosabb feladatok		
Jogviszony típusa		
Heti munkaidő		
Jogviszony időtartama		van
Besorolás	x	van
Rendfokozat		van
Illetmény	x	
Adományozott cím		van
Szolgálati jogviszony időtartama (év)	x	van
Szolgálati jogviszony időtartama (hónap)	x	van
Szolgálati jogviszony időtartama (nap)	x	van
Rendelkezési állományba kerülésre vonatkozó adatok		
Rendelkezési állományba kerülés jogcíme	x	van
Rendelkezési állományba kerülés oka	x	van
Rendelkezési állomány kezdete	x	naptár
Rendelkezési állomány vége	x	naptár
Ügyintézői rögzítés dátuma		
Bejelentő ügyintéző neve		
Bejelentő ügyintéző telefonszáma		
Bejelentő ügyintéző e-mail címe		
Szolgálati feladatra igénybe véve (-tól)		naptár
Szolgálati feladatra igénybe véve (-ig)		naptár
Mobilitási hajlandóság		van
Preferált munkahely, munkakör		
Központi ügyintéző megjegyzése		
Rendelkezési állományból való törlésre vonatkozó adatok		

Adatkörök	Kötelező	Értékkészlet
Rendelkezési állományból való törlés oka	x	van
Rendelkezési állományból való törlés dátuma	x	
Ügyintézői megjegyzés		
Iskolai végzettségek		
Végzettség szintje	x	van
Képző intézmény	x	
Kar		
Szak		
Szakképzettség	x	
Képzési terület	x	van
Tanulmányok kezdete		van
Tanulmányok (várható) vége	x	van
Szakképesítések		
Szakképesítés típusa	x	van
Szakképesítés neve	x	
Intézmény	x	
Képzés kezdete		van
Képzés (várható) vége	x	van
Előző munkahelyek		
Munkahely neve	x	
Munkáltató tevékenységi területe		van
Munkavégzés helye		
Munkakör	x	
Munkakör család	x	van
Fontosabb feladatok		
Jogviszony típusa	x	van
Jogviszony kezdete	x	naptár
Jogviszony vége	x	naptár
Jogviszony megszűnés módja	x	
Nyelvismeret		
Nyelv	x	van
Nyelvvizsga típusa	x	van
Nyelvvizsga szintje	x	van
Nyelvvizsga fajtája		van
Oklevél dátuma	x	naptár
Szakmai vizsgák		
Vizsga típusa	x	van
Megszerzés dátuma		naptár

Adatkörök	Kötelező	Értékkészlet
Oklevél száma		
Számítástechnikai ismeret		
Számítástechnikai ismeret típusa	x	van
Számítástechnikai ismeret szintje		van
Önéletrajz dokumentum		
Üres álláshely bejelentése		
Bejelentés típusa	x	Egyszeri keresés kérés Üres álláshely kötelező bejelentése
Keresési főazonosító		
Bejelentés állapota		
A betöltendő álláshelyre vonatkozó információk		
Alkalmazó közigazgatási/ fegyveres szerv adatai megegyeznek a TARTINFO-ban nyilvántartott adatokkal		van
Alkalmazó közigazgatási/ fegyveres szerv neve	x	
Címe		
Tevékenységi területe		
Munkavégzési hely (telephely, kirendeltség) adatai megegyeznek a TARTINFO-ban nyilvántartott adatokkal		van
Neve	x	
Címe		
Irányítószám	x	van
Település		
Szervezeti egység		
Munkakör	x	
Munkakör család 1.	x	
Munkakör család 2.		
Feladatkör a képesítési kormányrendelet (Kkr.) alapján		van
Fontosabb ellátandó feladatok	x	
Jogviszony típusa	x	van
Jogviszony időtartama	x	van
Heti munkaidő	x	van
Tervezett besorolási osztály	x	van
Nemzetbiztonsági vizsgálat szükséges?		van
Kifogástalan életvitel ellenőrzése szükséges?		van
Az álláshely legkorábban mikor tölthető be?		naptár
Van-e lehetőség átképzéshez türelmi időre?		van
A munkakör betöltésére vonatkozó további követelmények, jogszabályok (pl. alkalmassági)		
Elengedhetetlen kompetenciák		

Adatkörök	Kötelező	Értékkészlet
Iskolai végzettség szintje	x	van
Képzési terület	x	van
Közigazgatási vizsga	x	van
Nyelvismeret 1	x	van
Nyelvismeret 2		van
Elvárt szakmai tapasztalat ideje (bármilyen jogviszonyban összesen)		van
Elvárt közigazgatási gyakorlat ideje		van
Tudományos fokozat		van
Gépjárművezetői engedély	x	van
Egyéb információk		
Hány fővel kívánják betölteni az álláshelye(ke)t?		van
Preferált lakóhelyre vonatkozó információ		van
Pályázat került-e kiírásra?		van
Hol?		
A központi ügyintézőnek szóló megjegyzés		
Bejelentő ügyintéző neve		
Bejelentő ügyintéző telefonszáma		
Bejelentő ügyintéző e-mail címe		

15.9 A PROBONO RENDSZERBEN KEZELT ADATKÖRÖK

Adatkörök	Elemi adatok	Kitöltés jelleg (Kötelező/Nem kötelező)
Felhasználói adatok		
	emailcím	X
	előnév	
	vezetéknév	X
	keresztnev	X
	utónév	
	telefonszám	
	egyéb emailcím	
	szerep	X
	munkáltató neve	X
Születési név		
	előnév	
	vezetéknév	X
	keresztnev	X
	utónév	
Anyja neve		
	előnév	
	vezetéknév	X
	keresztnev	X
	utónév	
Születési adatok		
	születési idő	X
	ország	X
	település	X
	település név (külföldi település esetén)	
	állampolgárság	X
	nem	X
	végzettség	
	egyéni vizsgázó	
	számlázási cégnév	
Továbbképzési kötelezettségre vonatkozó adatok		
	A tisztviselő ügykezelő?	X
	Szeretne ügykezelőként képzések részt venni?	X
	Alapvizsga	X
	Alapvizsga megszerzésének dátuma	
	Továbbképzési kötelezettség keletkezésének ideje	

Adatkörök	Elemi adatok	Kitöltés jelleg (Kötelező/Nem kötelező)
	Felsőfokú végzettség megszerzésének dátuma	
	Szakvizsga	
	Szakvizsga megszerzésének dátuma	
	Legalább kétéves közigazgatási gyakorlat	
Közzszolgálati jogviszony időszak(ok)		
	szervezet	
	tól	
	ig	
	vezető	
	heti munkaórák száma	
Képzéstervezési adatok		
	közigazgatási alapvizsga a képzési tervben	
	közigazgatási alapvizsgára jelentkezett	
	egyszerűsített vizsgát igényel-e	
	egyszerűsített vizsga indoka	
Képzések, programelemek adatai		
	program nyilvántartási száma	X
	program neve	X
	program típusa	X
	program besorolás	X
	programelem neve	X
	programelem kötelezősége	X
	oktatási esemény neve	X
	oktatási esemény kezdő dátuma	X
	oktatási esemény kezdő időpontja	X
	képzés/esemény típusa	X
	oktatási esemény maximális létszáma	X
	tanulmányi pontérték	X
	lejelentkezés dátuma	X
	képzés helyszíne	X
	kapcsolattartó neve	X
	kapcsolattartó emailje	X
	kapcsolattartó telefonszáma	X
	tananyag	
Konzultációk és vizsgák adatai		
	esemény típusa	X
	esemény neve	X

Adatkörök	Elemi adatok	Kitöltés jelleg (Kötelező/Nem kötelező)
	esemény leírása	
	esemény kezdő dátum és időpont	X
	esemény-záró dátum és időpont	X
	esemény-jelentkezési határidő	X
	esemény lejelentkezési határidő	X
	esemény minimum létszám	X
	esemény maximum létszám	X
	esemény kötelezősége	X
	kapcsolattartó neve	X
	kapcsolattartó emailje	X
	kapcsolattartó telefonszáma	X
	tanterem	X
	jelentkezések korlátozása	
	modulok neve	
	oktatók neve és óraszám	
	vizsgabiztos neve	
Tantermek adatai		
	település	X
	irányítószám	X
	cím	X
	név	X
	maximális létszám	X
	aktív?	X
Átírányítás adatai		
	átírányított jelölés	
	pozitív elbírálás	
	negatív elbírálás	
Teljesítés adatai		
	eredmény dátuma	X
	részt vett	X
	távolmaradás indokolt	X
	sikeres	X
	eredmény	X
	értékelés	X
	teljesítés dátuma	X
	teljesítés sikeressége	X
	Bizonyítvány sorszáma	X

INTÉZMÉNYI FELMÉRÉS ÉRTÉKELÉSE

KÖFOP-2.1.5-VEKOP-16

A versenyképes közszolgálat személyzeti utánpótlásának stratégiai támogatása projekt

Appsint Informatikai Szolgáltató Kft.
1138 Budapest, Madarász Viktor utca 47-49.
Cg. 01-09-978336

Mácsai Zsolt
+36 (20) 466 9345
macsai.zsolt@appsint.hu

15.10.1 BEVEZETÉS

15.10.1.1 ELŐZMÉNYEK

A versenyképes közszolgálat személyzeti utánpótlásának stratégiai támogatása című projekt KÖFOP-2.1.5-VEKOP-16 számon (a továbbiakban: Projekt) a Közigazgatás- és Köszolgáltatás-fejlesztés Operatív Program éves fejlesztési keretének megállapításáról szóló 1004/2016. (I. 18.) Korm. határozatban, a KÖFOP 2. prioritásán került nevesítésre.

A projekt célcsoportja a közszolgálati tisztviselőkről szóló 2011. évi CXCV. törvény (továbbiakban: Kttv.), az állami tisztviselőkről szóló törvény 2016. évi LII. (továbbiakban: Áttv.), valamint a rendvédelmi feladatokat ellátó szervek hivatásos állományának szolgálati viszonyáról szóló 2015. évi XLII. törvény (továbbiakban: Hszt.) szerinti hatálya alá tartozó *közigazgatási és rendvédelmi szervek (a továbbiakban: közszolgálati szervek) személyi állománya (kormánytisztviselők, állami tisztviselők, köztisztviselők és hivatásos állományúak, valamint közalkalmazottak és munkavállalók (a továbbiakban: közszolgálati alkalmazottak).*

A Projekt egyik átfogó célja a *HR-stratégiai cselekvési képesség megteremtése* (B. alprojekt), amelynek szerves eleme a Projekt felhívásában is rögzített elvárás szerint a **Kormányzati Személyügyi Döntéstámogató Rendszer (KSZDR) kialakítása**.

A teljes fejlesztés eredményeként megvalósul a korszerű emberi erőforrás-menedzsment kialakítását és működését, a HR stratégiai cselekvési készséget erősítő, vezetés-irányítást támogató informatikai rendszer, a munkakör alapú humánerőforrás-gazdálkodás részeként elkészül a közszolgálati szervek munkaköri kataszttere.

A KSZDR kialakítása tevékenységcsoport első elemeként **rendszerkoncepcióban** szükséges rögzíteni a KSZDR rendszerelemek kialakításának, tartalmi, kapcsolati és szolgáltatási követelményeinek meghatározását.

E rendszerkoncepció kialakításához nyújt alapvető információkat az intézményi felmérés.

15.10.1.2 AZ INTÉZMÉNYI FELMÉRÉSSSEL KAPCSOLATOS ELVÁRÁSOK

Az Intézményi felmérés értékelésével kapcsolatban, a rendszerkoncepció elkészítésére vonatkozó műszaki leírásban a következő elvárást fogalmazta meg ajánlatkérő

Belügyminisztérium:

„Az Ajánlattevő feldolgozza az Ajánlatkérő által 2016. évben lefolytatott KÖZSTAT intézményi felmérés körében beérkezett adatokat, majd a feldolgozás eredményei alapján Ajánlatkérővel közösen kialakított reprezentatív minta és menetrend szerint rendszerkoncepció elkészítéséhez szükséges mértékben további felmérést végez az érintett alapnyilvántartásokat és HR informatikai rendszereket érintően, ennek körében megvizsgálja legalább azok tartalmát és szerkezetét, majd elemzi-értékeli a felmérések eredményét. A feladat a jelen műszaki leírásban jelzett szervezeti körre kiterjedően teljeskörű felmérést jelent azzal, hogy a szervek felé a kommunikáció a Belügyminisztérium központi támogatásával a minisztériumok koordinációján keresztül zajlik.

A felmérés és értékelés eredményéről Ajánlattevő külön értékelést készít.”

15.10.1.3 A DOKUMENTUM CÉLJA

Az Intézményi felmérés értékelés célja, hogy elemezze és összefoglalja azokat az alapvető információkat, amelyeket a szervezetek a KSZDR rendszerkoncepciójának elkészítéséhez nyújtottak az általuk alkalmazott alapnyilvántartások vagy HR rendszerek tartalmáról, szerkezetéről, valamint használatáról.

15.10.1.4 AZ INTÉZMÉNYI FELMÉRÉS KERETEI

Az intézményi felmérést a teljes közigazgatási intézményi kör számára kiküldte a Belügyminisztérium, azaz megkapta a:

- Köztársasági Elnöki Hivatal
- Kormány: Miniszterelnökség, Minisztériumok
- Minisztériumok alá tartozó szervek: NAV, Országos Egészségbiztosítási Pénztár, Bevándorlási és Állampolgársági Hivatal, Nyugdíjbiztosítási Igazgatóságok
- Országgyűlés: Országgyűlési biztosság, Nemzeti Média és Hírközlési Hatóság
- Alkotmánybíróság
- Egyéb, minisztériumokhoz nem sorolható szervek: Állami Számvevőszék, Gazdasági

Versenyhivatal, Magyar Nemzeti Bank, Nemzeti Fejlesztési Ügynökség

- Önkormányzati igazgatási szervek: Fővárosi önkormányzat, Megyei önkormányzatok, Települési önkormányzatok
- Bíróságok: Legfelsőbb Bíróság, Ítéltáblák, Munkaügyi Bíróságok
- Ügyészség: Legfőbb Ügyészség, Megyei Főügyészségek, Katonai Főügyészségek

A vizsgálatba bevont szervezetek száma 1504, a felmért alapnyilvántartásokban és HR rendszerekben kezelt foglalkoztatottak száma pedig 119.573 fő volt.

15.10.2 INTÉZMÉNYI FELMÉRÉS

Az intézményi felmérést a Belügyminisztérium „*KSZDR2016 – Kérdőív alapnyilvántartási rendszerről*” címmel küldte ki. A dokumentum a Függelékben megtekinthető.

15.10.2.1 RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ INFORMÁCIÓK

Az intézményi felmérés kiértékelésének alapját a 2017. február 28-ig beérkezett válaszok képezik.

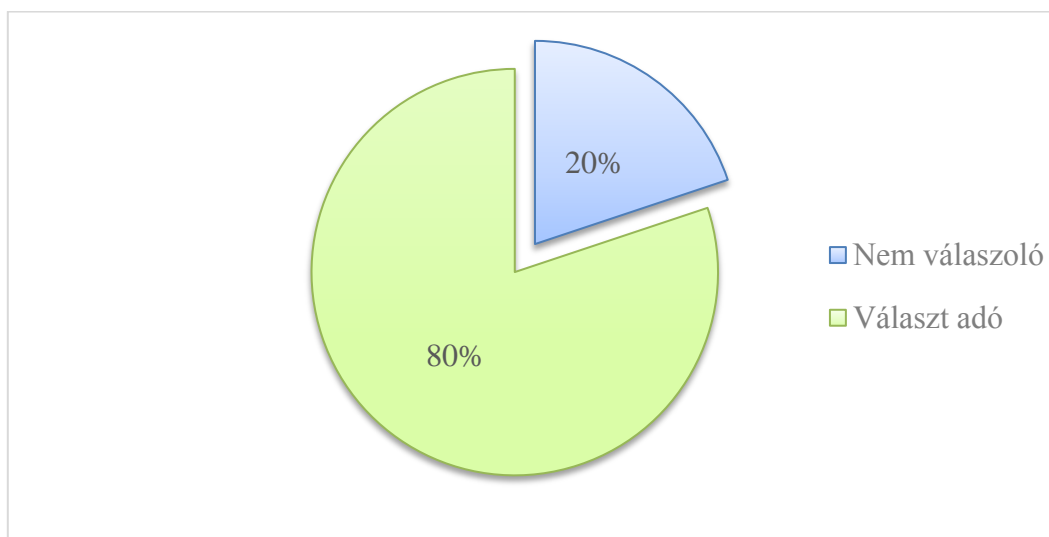
A kérdőívek feldolgozását követően az Appsint Kft. az alábbi többlet információk bekérését látta indokoltnak az értékelés elvégzéséhez:

- az egyes szervezetek foglalkoztatotti létszáma (annak érdekében, hogy a felmérésben részt vevő szervek válasza azok méretével arányosan, súlyozottan kerüljön számításba)
- a legnagyobb mértékben alkalmazott alap- és HR rendszerek felsőszintű leírása

A kért információkat a Belügyminisztérium át tudta adni, így további intézményi megkeresés nem volt szükséges.

15.10.2.2 VÁLASZOK ÉS KIÉRTÉKELÉSÜK

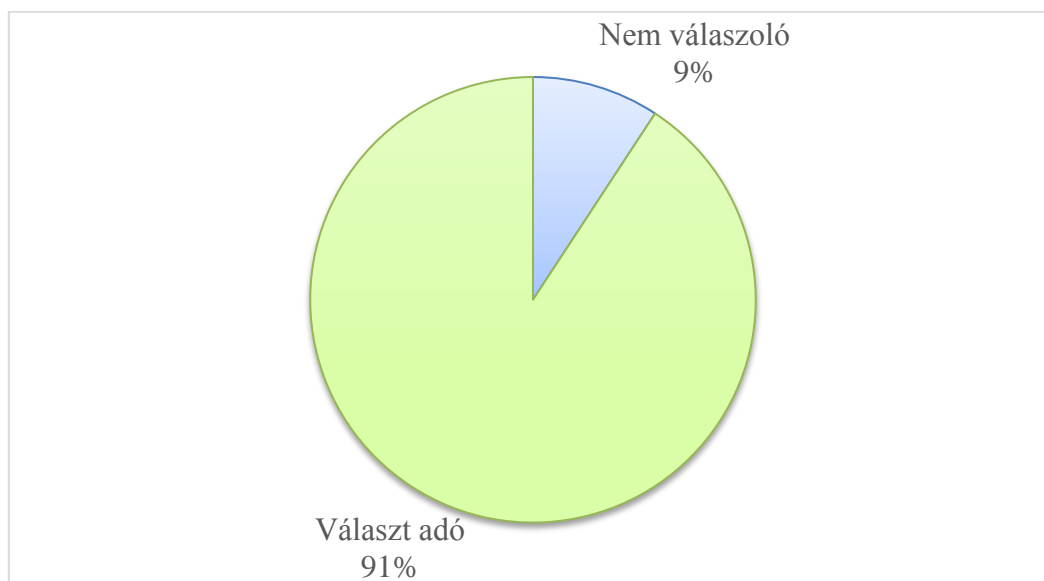
VIZSGÁLATBA BEVONT SZERVEZETEK SZÁMA	VÁLASZT ADÓ	NEM VÁLASZOLÓ
1504	1205	299



28. ábra Válaszadási arány – szervezetek száma szerint

A szervezetek 80%-a válaszolta meg a kiadott kérdőívet. (80%: 1205 db).

A szervezetek foglalkoztatotti létszámát is alapul véve az alábbi, kedvezőbb arány mutatkozik:

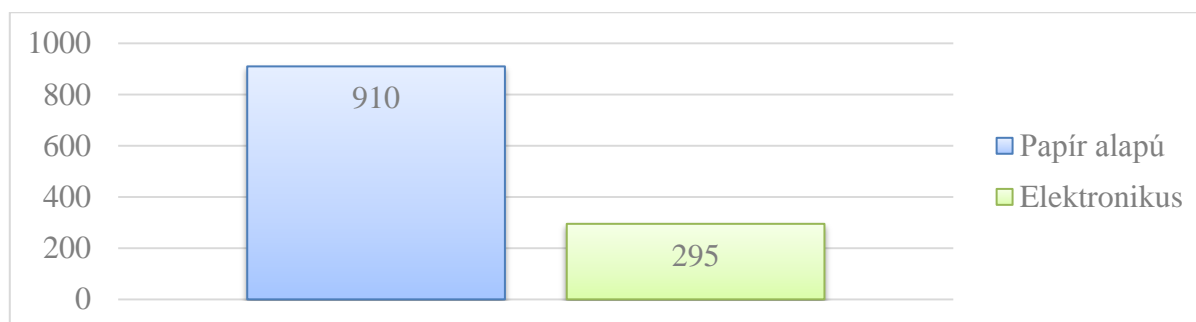


29. ábra Válaszadási arány – foglalkoztatotti létszám szerint

A nem válaszoló szervezetek foglalkoztatottjainak száma: 14.967 fő, ami a teljes megkérdezetti kör ~9%-át teszi ki.

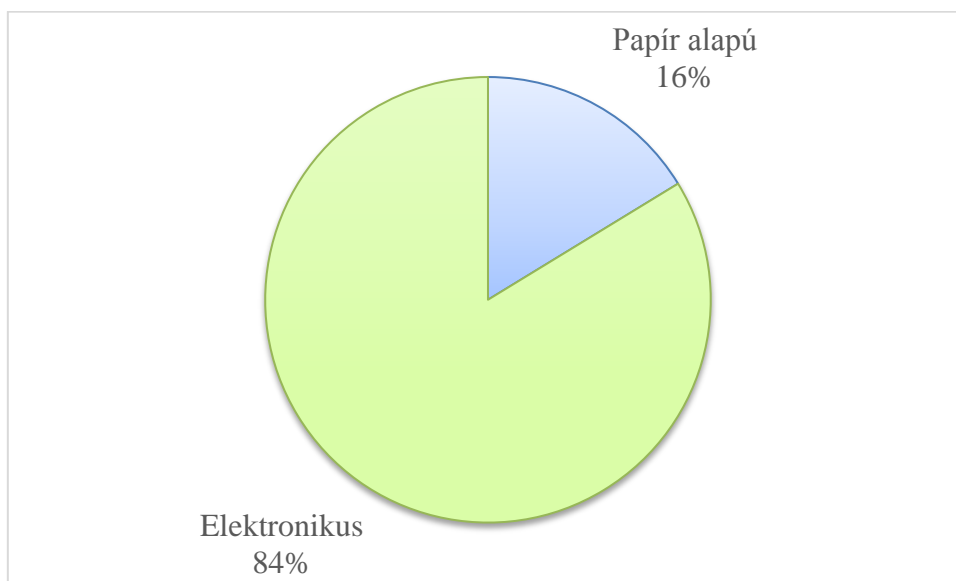
- ① Tehát az érintett foglalkoztatottak jelentős mértékét lefedik a beérkezett válaszok (91%: 146.997 fő).

15.10.2.2.1 Adatkezelés formátuma



30. ábra Adatkezelés formátuma szerinti megoszlás - szervezetek száma alapján

A foglalkoztatotti létszám szerinti súlyozást figyelembe véve az adatkezelés formátuma szerinti eloszlás fordított arányt mutat:

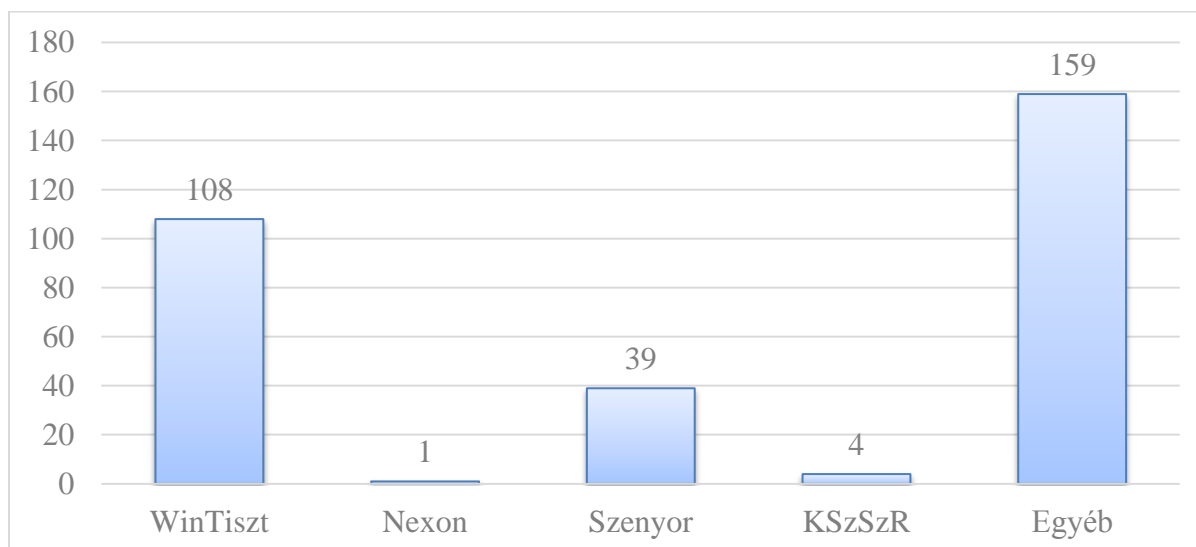


31. ábra Adatkezelés formátuma szerinti megoszlás - foglalkoztatotti létszám alapján

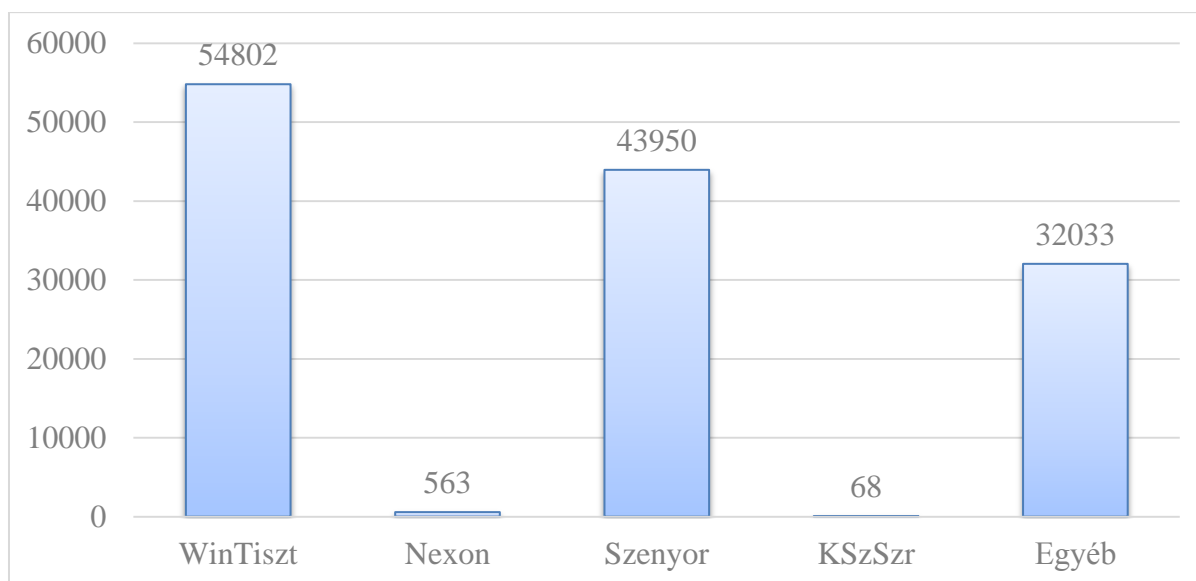
A közszolgálati nyilvántartás a választ adó szervezetek foglalkoztatottjainak 16%-a (23.924 fő) esetében papír alapú a nyilvántartás.

- ① Az érintett **foglalkoztatottak túlnyomó többségénél elektronikus** alapú a nyilvántartás (84%: 123.073 fő).

15.10.2.2.2 Adatkezelést támogató szoftverek



32. ábra Adatkezelést támogató szoftverek számossága - szervezetek száma szerint



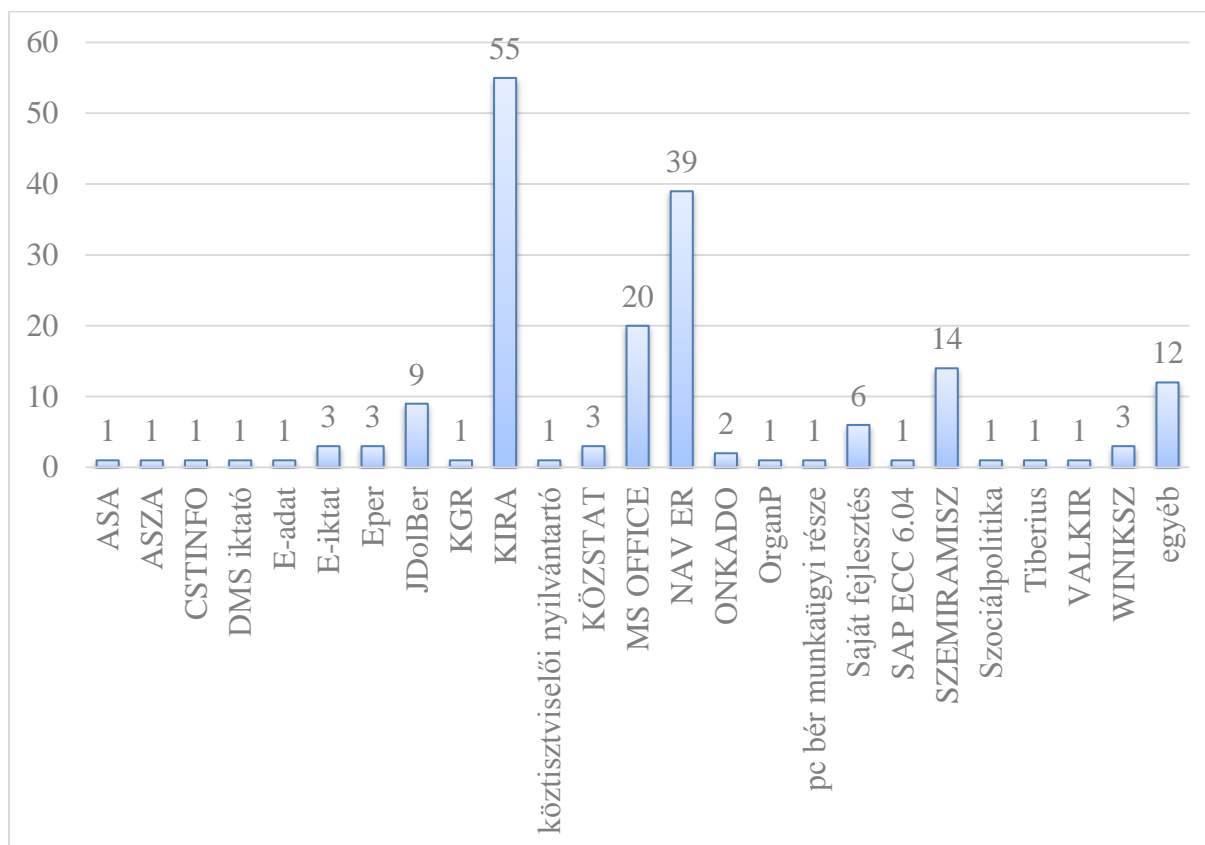
33. ábra Adatkezelést támogató szoftverek számossága - foglalkoztatotti létszám szerint

A szervezetek számossága és a foglalkoztatotti létszám szerint is azonos eredmény látható.

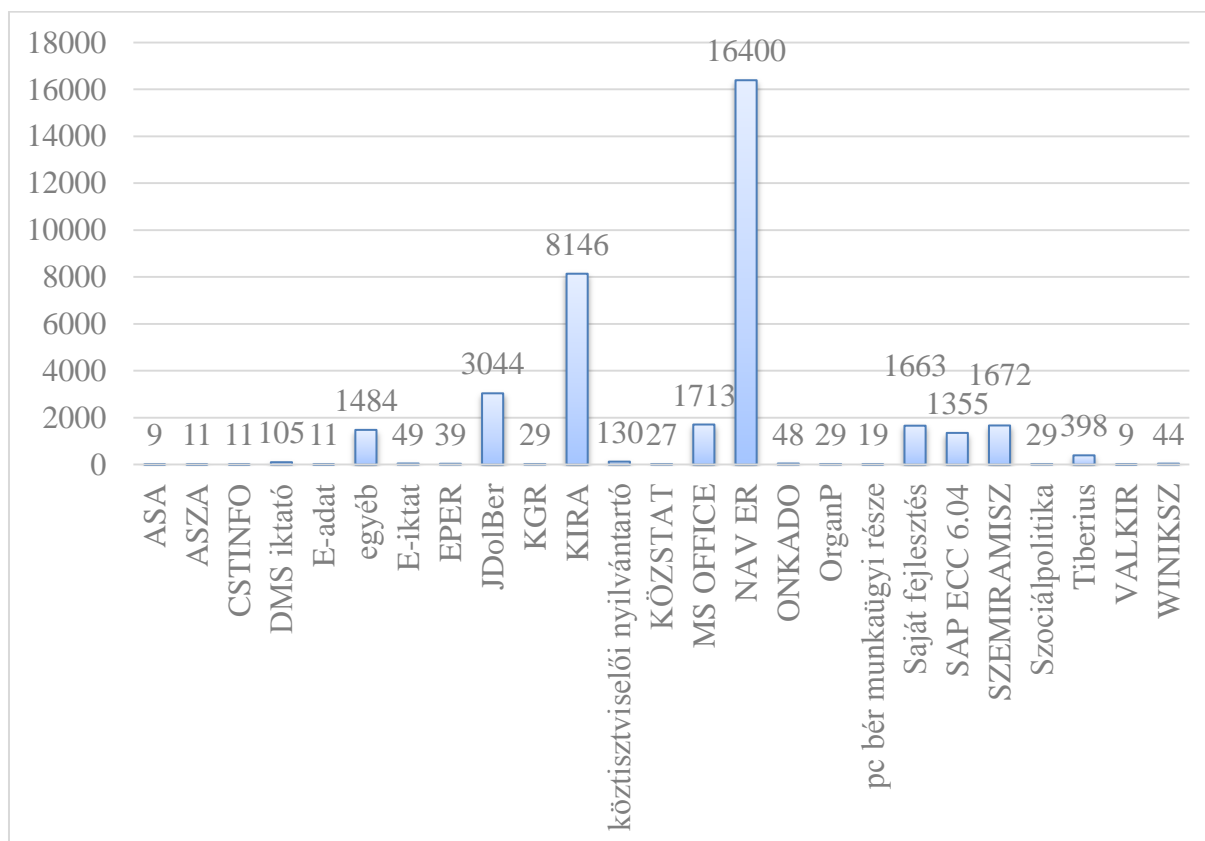
- ① A rendszerkonceptió készítése során a **WinTiszt** és a **Szenyor** rendszerek részletes vizsgálata javasolt.

Az Egyéb alkalmazások további részletezést igényelnek (lásd következő fejezet).

15.10.2.2.3 Adatkezelést támogató egyéb alkalmazások



34. ábra Adatkezelést támogató egyéb alkalmazások számossága
 - szervezetek száma szerint



35. ábra Adatkezelést támogató egyéb alkalmazások számossága
- foglalkoztatotti létszám szerint

A foglalkoztatotti létszám esetében a 3000-es határ javasolt, az ennél több foglalkoztatottat érintő rendszerek részére kiemelt figyelmet javasolt biztosítani.

- ① A rendszerkonceptió készítése során a **NAV ER**, **KIRA** és **JDolber** rendszerek részletes vizsgálata javasolt.

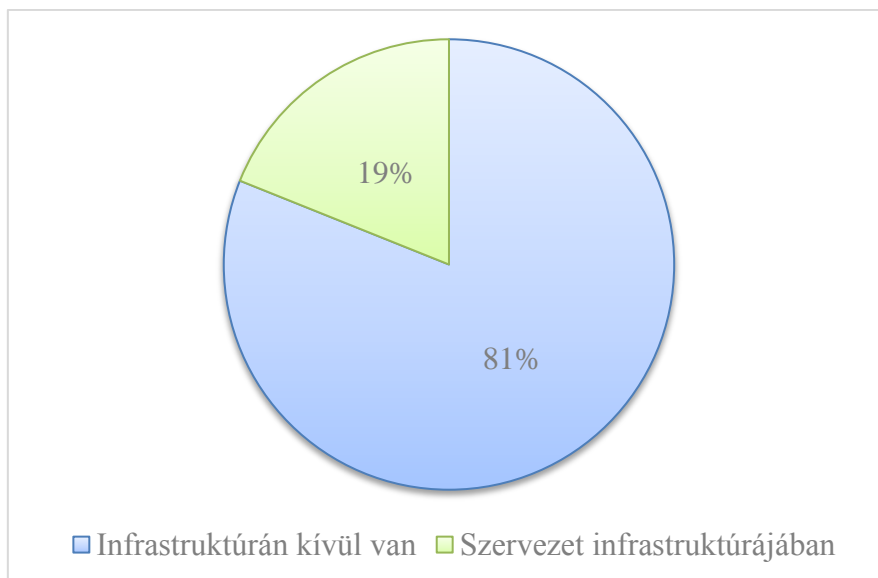
15.10.2.2.4 Az adatbázisra vonatkozó kérdések

Az adatbázisra vonatkozó kérdések eldöntendő típusúak. Amennyiben az állítás igaz, akkor a válasz „1”, hamis esetén „0”.

Állítás: Az adatokat tartalmazó adatbázis fizikálisan és/vagy adatelérés szempontjából a szervezet infrastruktúrájában helyezkedik el.

Válaszok:

- „0” hamis: 912
- „1” igaz: 293

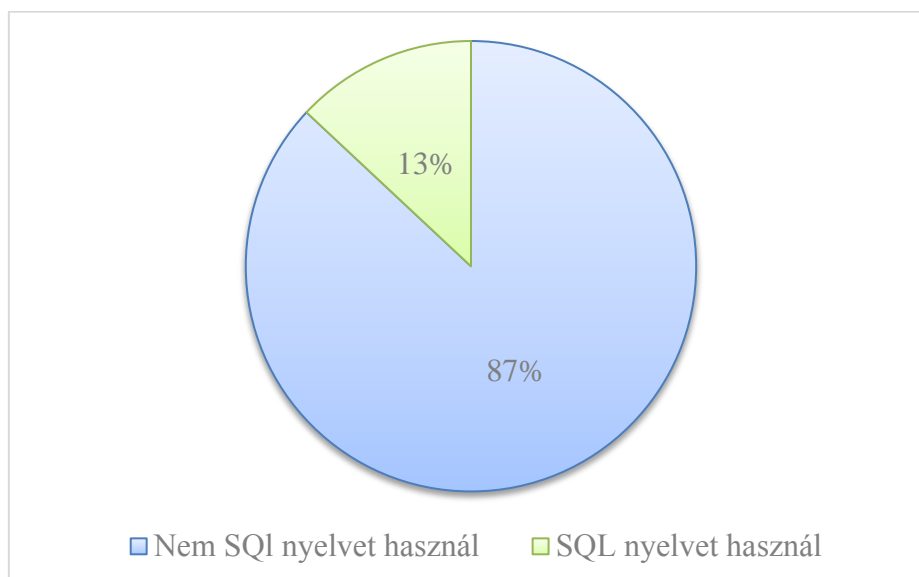


36. ábra Adatbázis fizikális elhelyezkedése szerinti arány

Állítás: Az adatbázis SQL nyelvet használ (pl. MySQL, Oracle, MS SQL)

Válaszok:

- „0” hamis: 1048
- „1” igaz: 157

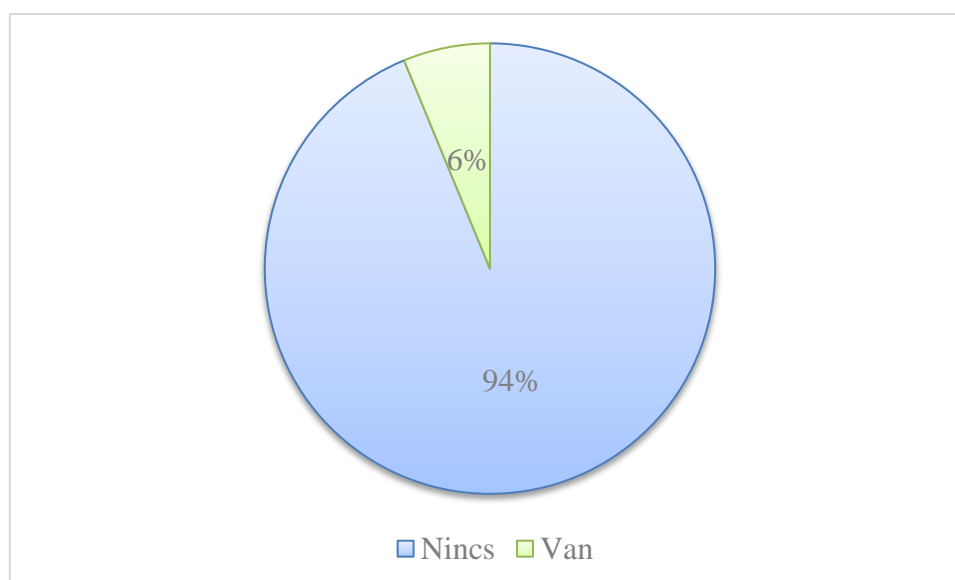


37. ábra Adatbázis SQL nyelv használata szerinti megoszlás

Állítás: A szervezet rendelkezik-e az adatbázisra vonatkozó részletes sémaleírással (adattáblák, mezők, típusok, kapcsolatok stb.)

Válaszok:

- „0” hamis: 1130
- „1” igaz: 75

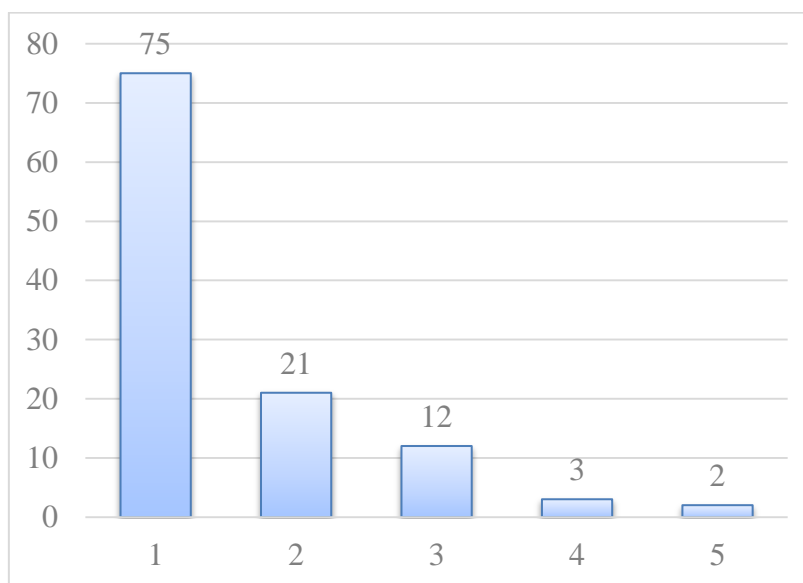


38. ábra Adatbázisra vonatkozó részletes sémaleírás rendelkezésre állása szerinti megoszlás

- ① Az adatbázisok tehát többnyire infrastruktúrán kívül helyezkednek el, nem SQL nyelvet használnak, és nem rendelkeznek az adatbázisra vonatkozó részletes sémaleírással.

15.10.2.2.5 Más adatrendszerrel való kapcsolat

A felmérésben érintett HR rendszerhez kapcsolódó adatrendszerek számosságát mutatja a következő ábra.



39. ábra Más adatrendszerrel való kapcsolat számossága szerinti csoportosítás

15.10.3 ALAP- ÉS HR RENDSZEREK

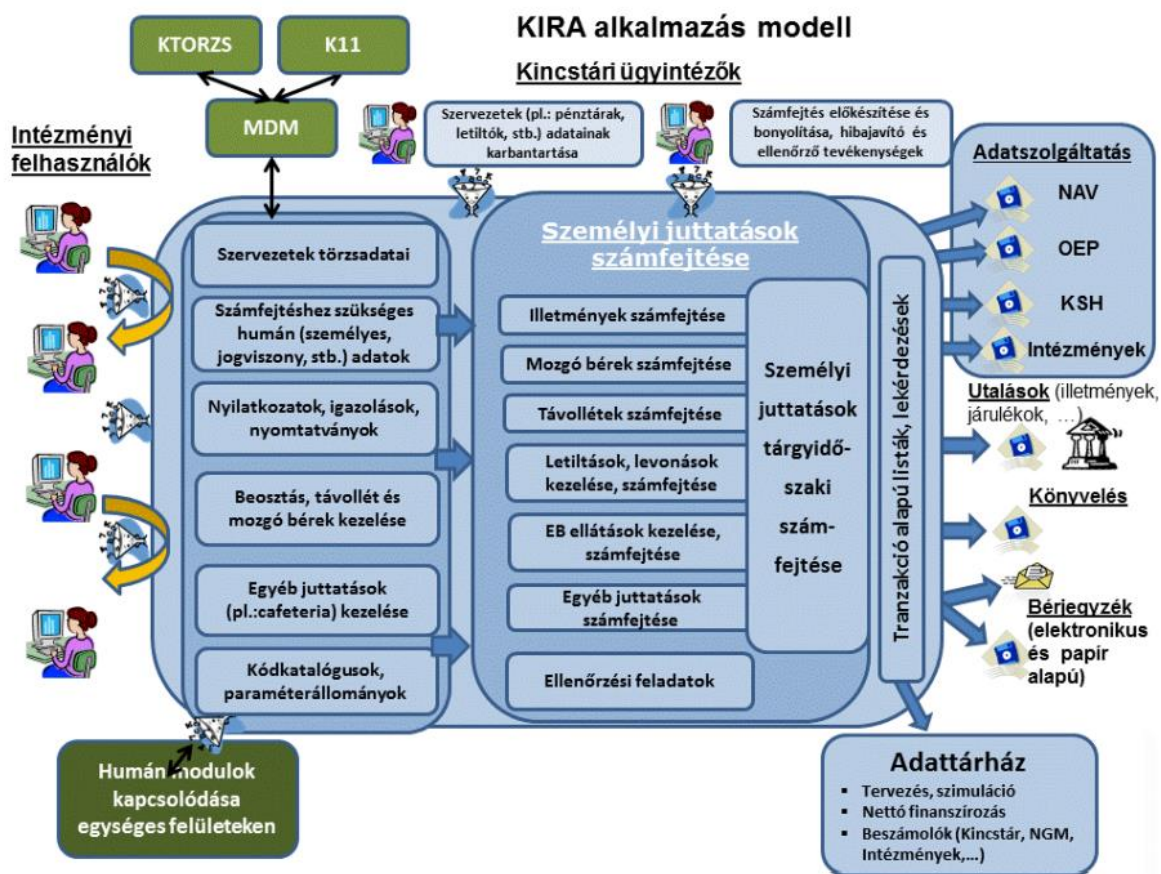
A következő fejezet a legnagyobb mértékben alkalmazott alap- és HR rendszereket mutatja be röviden azok funkciói, adattartalma, felépítése mentén.

15.10.3.1 KIRA

A Központosított Illetményszámfejtő Rendszert (KIRA-t) a Magyar Államkincstár (a továbbiakban: Kincstár) által működtetett, központi, az ágazati szakmai sajátosságokat figyelembe vevő egységes munkaügyi, ügyviteli, eljárási és információs rendszer, amely több

mint 900 ezer foglalkoztatott adatait kezeli.

15.10.3.1.1 A KIRA felépítése



15.10.3.1.2 A KIRA funkciói

- Kódkatalógusok és paraméter állományok kezelése;
- Szervezetek törzsadatainak kezelése;
- A számfejtéshez szükséges humán adatok kezelése;
- Nyilatkozatok, igazolások, nyomtatványok kezelése;
- Beosztás, távollét, egyéb juttatás és mozgóbér adatok kezelése;
- Illetmények számfejtése;

- Mozgó bérek számfejtése;
- Távollétek számfejtése;
- A bírósági végrehajtás szabályai alá tartozó illetve az önként vállalt levonások érvényesítése;
- EB ellátások számfejtése;
- Egyéb juttatások számfejtése;
- Közterhek megállapítása és levonása;
- Utalások magánszemélyek, intézmények, letiltók, érdekképviselők stb. felé;
- Adatszolgáltatás a bérek könyveléséhez, finanszírozáshoz;
- Havi, eseti és éves bevallások, adatszolgáltatások teljesítése;
- Adatkommunikáció HR és könyvelő rendszerekkel.

15.10.3.2 WINTISZT

A Wintiszt a köztisztviselői, kormánytisztviselői humánpolitikai tevékenységet támogató rendszer. Több mint 100 helyen működik országszerte, felhasználói helyi önkormányzatok (köztük a budapesti önkormányzatok döntő többsége), országos szervezettel (területi szervekkel) rendelkező központi közigazgatási szervek, minisztériumok és kormányhivatalok.

15.10.3.2.1 A WinTiszt funkciói

- A közszolgálati jogviszony, a közigazgatási gyakorlat, a jubileumi jutalmak időpontjának, mértékének és összegének, a végkielégítés mértékének és összegének meghatározása;
- A besorolási rendszer alkalmazása;
- Az előmeneteli rendszer alkalmazása;

- Az illetményrendszer alkalmazása (figyelembe véve az alkalmazó szerv e szempontból esetlegesen inhomogén összetételét is: területi szervek);
- A vizsgarendszer alkalmazása (ideértve a szakvizsgapótlék automatikus kezelését is);
- A szabadságok meghatározása és nyilvántartása;
- A 13. havi illetmény, éves juttatások (ruházati költségtérítés) megállapítása
- A köztisztviselői jogviszony megszűnésekor a szükséges adatok (végkielégítés, 13. havi illetmény, jubileumi jutalom, törzsgárda) meghatározása;
- Statisztikai adatok (munkajogi, statisztikai létszámok, átlagos létszámok) meghatározása a KSH előírásai szerint;
- Okiratok (pl. kinevezési, átsorolási) automatikus készítése;
- Körlevelek készítése;
- Általános lekérdező;
- Kötegetelt feldolgozások (pl. illetmény meghatározás);
- Eseménynaptár.

15.10.3.2.2 A WinTiszt által kezelt adatok

Szervezeti adatok:

- A szervezet alapadatai
- Munkahelyek (a szervezetnél előforduló szervezeti egységek, a területi szerv megjelölésével)
- Szervezeti felépítés
- Munkakörök
- Státuszok

- Területi szervek (a területileg illetve a hatályos joganyag szerint a központtól elkülönülő területi szervek, a szervezet alapadatainak felsorolásában található adatokkal)
- Engedélyezett létszámok

Köztisztviselők személyes adatai:

- Személyes adatok
- Eltartottak adatai
- Hozott munkaügyi adatok
- Képzettségi adatok
- Összeférhetetlenségi nyilatkozat, illetve az azzal kapcsolatos tevékenységek adatai
- Előírások adatai
- Vizsgák adatai
- Besorolás / átsorolások adatai
- Beosztások adatai
- Illetmény adatok
- 13. havi illetmények adatai
- Jutalmak adatai
- Lakásépítési hitel adatai
- Minősítések adatai
- Távollétek adatai
- Szabadság adatok
- Adományozott címek, kiemelt munkakörök adatai
- Fegyelmi eljárások adatai
- Juttatások adatai

- Közzolgálati jogviszony megszűnésével kapcsolatos adatok

Személyes adatokhoz kötődő adattárak:

- Iskolák
- Juttatási formák
- Szakképesítések
- Mentesor szakképesítések
- Törzsgárda jutalmak
- Vizsgák
- Foglalkoztatási formák

Leíró adatok:

A Ktv. / Ktjv. / Kttv. fogalmait leíró adatok:

- Adományozható címek
- Besorolási fokozatok
- Fizetési fokozatok
- Illetménypótlékok
- Közzolgálati jogviszony megszűnésének módjai
- Pótszabadság típusok
- Távolléti formák
- Vezetői megbízások

15.10.3.2.3 A WinTiszt kapcsolata a KIRA-val

A WinTiszt kiszolgálja a KIRA munkaügyi és távollét interfészét. Ehhez nyilvántartja a KIRA által használt adatokat (költséghelek, illetmények finanszírozásának megosztása e költséghelek között, szervezeti egységek, illetve az alapadat kategóriák KIRA kódjai). Az interfészen való adattovábbítás során leválogatja a jelentési időszakban átküldendő adatokat,

előállítja a jelentést, ellenőrzi a KIRA követelményeinek való megfelelés tekintetében, nyilvántartást vezet az adatforgalomról.

15.10.3.3 KSZSZR

A KSzSZR egy centralizált, moduláris felépítésű személyügyi nyilvántartás és emberi erőforrás-gazdálkodási rendszer. Biztosítja a központi közigazgatási szervezetben előforduló összes foglalkoztatási jogviszony nyilvántartását, lehetőséget ad a jogviszonyok közti átjárhatóság leképezésére.

15.10.3.3.1 A KSZSZR moduljai

Személyügyi nyilvántartás: biztosítja a jogviszony független adatok mellett az egyes jogállások törvény által előírt speciális folyamatainak támogatását.

- **Személyügyi alapnyilvántartás modul** tartalmazza a foglalkoztatottak jogviszony független alap adatait, pl.: TAJ szám, képzettségi adatok stb.
- **Személyügyi intézkedések modul** a foglalkoztatottak, konkrét jogviszonyaival kapcsolatos részletes összetett adatait tartja nyilván. Jelenleg közel 260 db személyügyi intézkedést kezel a rendszer.

Vezetői információs rendszer (VIR): előre definiált és szabadon paramétereizhető vezetői és ellenőrzéseket lekérdezéseket tesz lehetővé, tervezéseket támogat.

Állománytábla modul: tartalmazza a minisztérium, kormányhivatalok és egyéb intézmények összetett és teljes szervezeti felépítését, valamint a hozzájuk kapcsolódó munkakörök, státuszok részletes adatait.

Vezetői Önkiszolgáló felület (MSS): bármely vezető a már rögzített saját és beosztottjainak adatait megtekintheti, adatmódosításokat végezhet, kezdeményezhet és lekérdezéseket hajthat végre.

Dokumentumtár: a rendszer részei által használt, a minisztériumok részéről jóváhagyott és egységesített dokumentum sablonok tárolása, generálása, nyomtatása. Jelenleg 150 db dokumentum sablon generálható a személyügyi intézkedésekhez.

Munkaidő- és távollét nyilvántartás: munkaidő regisztráció, szabadság és egyéb távollét nyilvántartása; terv-, és tényadatok, ezáltal az elszámolás alapjának képzése.

Foglalkoztatotti Önkiszolgáló felület (ESS): bármely munkavállaló által elérhető felület, amelyben a már rögzített saját adatait megtekintheti, adatmódosításokat végezhet, lekérdezéseket hajthat végre.

Portál: személyre szabott hozzáférést biztosít a hatályos információkhoz, alkalmazásokhoz és koordinációs folyamatokhoz.

Képzés, oktatás modul: képzésszervezési és nyilvántartási folyamatok, kompetencia és kredit alapú képzési nyilvántartás

Adminisztrációs és információs központ, hibabejelentő rendszer: A KSzSzR működését támogató központi megoldás, amely a különböző kommunikációs csatornák kezelését, a nyilvántartó rendszerekhez való hozzáférést biztosítja.

15.10.3.3.2 A KSZSZR-ben nyilvántartott adatok

A KSzSzR 8653 db különböző adattípus tárol, az alábbi felsorolásban találhatóak az adatkör csoportok:

- személy alapadatok
- szervezeti hierarchia adatok
- képesítésadatok
- jogviszony adatok
- személyügyi intézkedések és események (jogviszonyfüggő és jogviszony független)
- munkaköri adatok
- beosztásadatok
- kompetenciakövetelmények
- közigazgatási szerv adatai
- szervezeti adatok

- rendkívüli munkavégzés adatai
- szabadságkeretek
- távolléti adatok

15.10.3.4 NEXONiHR

A NEXONihr költségvetési intézmények számára készített humánerőforrás-gazdálkodási rendszer.

15.10.3.4.1 A NEXONihr funkciói

Alapfunkciók:

- Biztosítja az egyes területekre előírt alapnyilvántartást, köztük a besorolás megállapításához szükséges alapadatok nyilvántartását;
- Támogatja a különböző intézménytípusokban foglalkoztatottakra vonatkozó speciális szabályok kezelését;
- Biztosítja a kinevezésre kerülő dolgozók besorolását, a megállapításra kerülő illetmények automatikus meghatározását, valamint az átsorolásokat;
- Kiszámolja a jubileumi jutalom, végkielégítés eszmei kezdetét a korábbi jogviszonyok adatainak megfelelő figyelembevételével.

Központosított bérszámfejtés:

- Kétirányú elektronikus adatátadás a KIRA felé;
- A Magyar Államkincstár (Kincstár) által meghatározott adatkörök – munkavállalói és jogviszony, mozgóbér, távollét és beosztás adatok átadása;
- A Kincstár által számfejtett adatok betöltése a NEXON-ba.

Gazdálkodó rendszerek:

- Kötelezettségvállalás feladása gazdálkodó rendszer felé, igény esetén felosztás figyelembevételével. Visszaérkező engedélyezés online kezelése a NEXONihr-ben szereplő adatokban;
- A KIRA-ból kapott számfejtett adatok összehasonlítása a kötelezettségvállalásra feladott adatokkal;
- Elektronikus online főkönyvi tényfeladás a gazdálkodó rendszer felé, igény esetén előzetes költségfelosztással, a KIRA-ban számfejtett adatok feldolgozásával.

Létszám- és bérkeret-gazdálkodás:

- Bérkeretek és engedélyezett létszámok hozzárendelése a tervezett szervezeti struktúrához;
- Beépített listák az üres álláshelyekről, keresztfoglalkoztatásokról; helyettesítéseket és megbízásokat felsoroló kimutatások;
- Terv-tény követés, mind a munkabéreköltségek, mind a létszám tekintetében.

Távolléttervezés, szabadságigénylés:

- A nyilvántartott alapadatokból az éves alapszabadság kiszámítása és nyilvántartása;
- Grafikus felület a távollétek tervezéséhez;
- A tény-távollétek elektronikus átadása a KIRA felé.

15.10.3.5 SZENYOR

A Szenyor a rendvédelem területén népszerű humánerőforrás-gazdálkodási rendszer.

A rendszer az állomány személyzeti és munkaügyi adatait kezeli, okmányok kiállítására és egyéb dokumentumok, statisztikák előállítására. Számos helyen az ügyviteli folyamatokat is ezen a rendszeren keresztül bonyolítják. Ezt a rendszert használja jelenleg a Belügyminisztérium és az alá tartozó szervezetek tekintélyes része, valamint a katasztrófavédelem szervei is.

15.10.3.5.1 A Szenyor által kezelt adatok

A Kttv. 2. mellékletében, illetve a Hszt. 1. számú mellékletében meghatározott személyes adatok.

A személyazonosító adatok a szolgálati jogviszony/munkaviszony megszűnéséig kezelhetők. Statisztikai adatfeldolgozás vagy adatszolgáltatás céljából a személyazonosításra alkalmatlan adatok továbbra is felhasználhatók. Hivatásos állomány tekintetében a szolgálati viszony megszűnését követő 50 évig.

15.10.3.6 JDOLBER PS

A JDolBer PS Integrált Közzszolgálati HR rendszer alapfunkciói:

- Illetménytervezés: a programban modellezhető pl. egy tervezett illetményalap változás, vagy pótlékváltozás részletes és összesített hatása
- Automatikus besorolási és előmeneteli rendszer: a program a bevitt adatok alapján elvégzi a besorolást, kiszámítja a különböző szolgálati és esedékességi időket
- Minősítési és teljesítményértékelő rendszer: A rendszer alkalmas a dolgozó minősítéseit teljes körűen kezelni a besorolások csúsztatását is beleértve. Ezek közül külön kiemelendők az alábbiak: dicsérek, kitüntetések, jutalmazások, megrovás, figyelmeztetés, fegyelmi eljárás
- Előmeneteli naptár (teljes életpályára vonatkozóan): a jogszabályokban és a belső szabályokban megkövetelt, a dolgozó teljes életpályájához tartozó kötelező teendők, események megjelenítése, végrehajtása és ellenőrzése a belépéstől a nyugdíjazásig. Be- és átsorolások, minősítések, jubileumi jutalmak, szakvizsgák, hiánypótlások (vagyonynyilatkozatok, erkölcsi bizonyítványok), nyugdíjazás
- Nyilatkozatok és NBH ellenőrzés kezelése: Vagyonynyilatkozat és vagyonynyilatkozatra kötelezett munkakör, valamint NBH ellenőrzés adatainak kezelése.
- Távollét és szabadság controlling: dolgozók által kivehető szabadságok kezelésére, automatikus kiszámítása
- Jelentések elkészítése: a program a jogszabályoknak megfelelően automatikusan előállítja a KÖZIGTAD adatjelentést
- Általános lekérdező és riportkészítő modul: döntés-előkészítést, nyomon követést segítő beépített és szabadon konfigurálható listákat tartalmazó riportkészítő modul. A rendszerben lévő minden adatra lehet szűrni, a kívánalmaknak megfelelően rendszerezni és tetszőleges listaképet megjeleníteni képernyőn, nyomtatón, Excel-be, HTML és PDF formátumba
- Dolgozói irattár: tárolható és megjeleníthető pl. a dolgozó fényképe és aláírása, valamint digitálisan (scanner-rel) beolvasható dokumentumai

- Kódszótárak: jogszabályok alapján előre feltöltöttek vagy a felhasználó által kialakíthatóak

A rendszer kényelmi funkciói:

- Sorozat feldolgozások: egyszerre több közalkalmazottat, kormánytisztviselőt, köztisztviselőt és munkavállalót érintő feladatok elkészítésének lehetősége
- Nyomtatványkezelés és felhasználói körlevélkészítés: a kötelező nyomtatványokat (kinevezés, átsorolás, jogviszony megszüntetés, stb.) a szoftver elkészíti, de lehetőség van a felhasználó által egyszerűen összeállítható körlevelek és egyéb nyomtatványok (sétapapír) elkészítésére is
- Idősoros adattárolás és megjelenítés: időrendben megjeleníthetők és lekérdezhetők a dolgozóhoz tartozó adatváltozások pl.: névváltozás, illetmény, szervezeti egység, beosztás, besorolás, előmenetel, stb.

Extra funkciók:

- HR dosszié: teljeskörű nyilvántartás a személyes adatoktól, a jogviszony megszűnési adatokig
- Web alapú Cafeteria: teljeskörű cafeteria megoldás, amely a JDolBer HR rendszerrel integrált egységet alkot
- SSHR - Önkiszolgáló HR és Vezetői információs rendszer: internetes információs rendszer, amin keresztül HR adatok, riportok jeleníthetők meg a világ bármely pontjáról. Az információs rendszer háromszintű adatelérést tesz lehetővé: felsővezetői, középvezetői és dolgozói adatokat
- Web alapú Toborzás és kiválasztás: a Ktv. által szabályozott toborzási adatbázis adatkörének teljeskörű web és programoldali kezelése, a kiválasztás támogatására
- Karriertervezés: magasabb pozícióra vizsgálható a kijelölt munkatárs alkalmassága, utód kereséskor pedig egy magasabb beosztáshoz kereshető egy vagy több lehetséges utód
- Státuszgazdálkodás (állásnyilvántartás) és helyettesítés menedzsment: szervezeti felépítés és státusz idősoros tárolása, átszervezés tervezése, organigram (grafikus megjelenítés) készítése, engedélyezett és betöltött státusz, létszám és helyettesítés adatok kezelése
- Tudásmenedzsment modul: oktatás, továbbképzés, munkatárs fejlesztésterv, továbbtanulási szándék pontos nyilvántartása és tervezése.

15.10.3.7 NAV ER

A NAV ER rendszert illetően jelen dokumentum lezárásáig nem sikerült információt szerezni.

15.10.4 ÖSSZEGZÉS

Az intézményi felmérés alapján megállapítható, hogy több olyan HR rendszer is alkalmazásban van jelenleg a közigazgatásban, amely funkcionalitása alapján támogatni és riportolni is képes a közigazgatási személyügyi folyamatokat. Számos szervezet azonban továbbra is papír alapon rögzíti a személyügyi adatokat, ami megnehezíti a központi statisztikák, elemzések készítését.

A papíralapú személyügyi nyilvántartást vezető szervezeteket **javasolt elektronikus adatbeviteli és –továbbító eszköz térítésmentes átadásával, bevezetésével támogatni** annak érdekében, hogy a KSZDR egységes érvényességű (frissességű) és egységes formátumú adatokhoz jusson, valamint a kommunikáció kellően gyors és hatékony legyen.

A rendszerleírások alapján megállapítható, hogy a használatban lévő rendszerek nagyrésze képes külső rendszerrel való kapcsolatra, ami megkönnyíti a KSZDR-rel való kommunikációs csatorna kialakítását.

A legnagyobb mértékben alkalmazott rendszerek, azaz a KIRA, WinTiszt, KSZSZR, NEXONihr, Szenyor, JDolBer, és NAV ER **fejlesztőit/szállítóit a KSZDR rendszerkoncepció készítése során érdemes közvetlenül megkeresni** annak érdekében, hogy olyan interfész megoldás kerüljön kiválasztásra, ami forrásrendszeri oldalon a lehető legkisebb fejlesztési/beállítási feladatot jelenti.

A lenti táblázatok tartalmazzák, hogy az egyes rendszerek mely kötelezően nyilvántartandó adatokat tartalmaznak.

Jogszábaý szerint kötelezően nyilvántartandó adatkörök - RENDVÉDELEM

Rendszer neve:			WINTIS ZT	SZENYO R	KIRA
Szállító megnevezése:					
Adatkörök	Jogszábaý szerinti megfogalmazások (az adatkörhöz kapcsolódó alapadatok jogszábaý szerinti meghatározása)	Elemi adatok (a jogszábaýban meghatározott adatkörök elemi adatokra történő bontása) <i>Megjegyzés: Jelenleg a szakmai logika szerint azonosított elemi adatok, ezek bővítése vagy szűkítése szükséges</i>	Informác ió: van / nincs	Informác ió: van / nincs	Informác ió: van / nincs / lehet
Személyes adatok	Név, születési név	Családi név	nincs	van	van
		Utónév	nincs	van	van
		Születési családi név	nincs	van	van
		Születési utónév	nincs	van	van
	Arcképmás	Arcképmás	nincs	van	nincs
	Saját kezű aláírásminta	Saját kezű aláírásminta	nincs	van	nincs
	Születési hely, idő	Születési hely	nincs	van	van
		Születési idő	nincs	van	van
	Anyja születési neve	Anyja születési neve	nincs	van	van

	Lakóhely, lakáscím, tartózkodási hely,	Bejelentett állandó lakóhely	nincs	van	van
		Tartózkodási hely	nincs	van	van
	Elérhetőséget biztosító telefonszám(ok), e- mail cím(ek),	Telefonszám	nincs	van	nincs
		E-mail cím	nincs	van	nincs
	Családi állapot	Családi állapot	nincs	van	nincs
	Társadalombiztosítási azonosító jel	TAJ szám	nincs	van	van
	Adóazonosító jel	Adóazonosító jel	nincs	van	van
	Fizetési számlaszám	Banki számlaszám	nincs	van	van
	Személyi igazolvány vagy útlevél azonosító adatai	Személyi igazolvány száma	nincs	nincs	nincs
		Útlevélszám	nincs	nincs	lehet
Szolgálati viszonnyal összefüggő személyes adatok	Állományviszony és viselt rendfokozat	Állományviszony	nincs	van	nincs
		Viselt rendfokozat	nincs	van	nincs
	Szolgálati igazolvány típusa, száma,	Szolgálati igazolvány típusa	nincs	van	nincs
		Szolgálati igazolvány száma	nincs	van	nincs
	Szolgálati jelvény száma	Szolgálati jelvény száma	nincs	van	nincs

	Személyre kiadott fegyver típusa, száma	Fegyver típusa	nincs	van	nincs
		Fegyver száma	nincs	van	nincs
A házastárs, élettárs adatai	Házastárs, élettárs neve, születési neve	Házastárs, élettárs neve	nincs	van	lehet
		Házastárs, élettárs születési neve	nincs	van	lehet
	Lakcíme	Házastárs, élettárs lakóhelye	nincs	van	lehet
		Házastárs, élettárs lakáscíme	nincs	van	lehet
	Társadalombiztosítási azonosító jele	Házastárs, élettárs TAJ száma	nincs	nincs	lehet
	Adóazonosító jele	Házastárs, élettárs adóazonosító jele	nincs	nincs	lehet
Az eltartott gyermekek adatai	Eltartott gyermek neve	Eltartott gyermek családi neve	nincs	van	lehet
		Eltartott gyermek utóneve	nincs	van	lehet
	Születési helye, ideje	Eltartott gyermek születési helye	nincs	van	lehet
		Eltartott gyermek születési ideje	nincs	van	lehet
	Anyja születési neve	Eltartott gyermek anyja születési neve	nincs	van	lehet
	Eltartás kezdete	Eltartás kezdete	nincs	van	lehet
	Lakcíme	Eltartott gyermek lakóhelye	nincs	van	lehet
		Eltartott gyermek	nincs	van	lehet

		lakáscíme			
	Társadalombiztosítási azonosító jele	Eltartott gyermek TAJ száma	nincs	van	lehet
	Adóazonosító jele	Eltartott gyermek adóazonosító jele	nincs	van	lehet
Iskolai végzettségek, képzettségek, képesítések adatai	Közép- és felsőfokú iskolai végzettségek (képzőintézmény és befejezés idejének megjelölésével)	Középfokú iskolai végzettség	nincs	van	lehet
		Középfokú képző intézmény	nincs	van	lehet
		Középfokú képzés befejezési ideje	nincs	van	lehet
		Felsőfokú iskolai végzettség	nincs	van	lehet
		Felsőfokú képző intézmény	nincs	van	lehet
		Felsőfokú képzés befejezés ideje	nincs	van	lehet
Szakképzettségek	Rendvédelmi vagy katonai szakmai képesítések és vizsgák,	Rendvédelmi képesítések	nincs	van	lehet
		Katonai képesítések	nincs	van	lehet
	Tudományos fokozat	Tudományos fokozat	nincs	van	lehet
	Rendészeti alap- és szakvizsga	Rendészeti alapvizsga	nincs	van	lehet
		Rendészeti szakvizsga	nincs	van	lehet

	Vezetővé képző és mestervezetővé képző tanfolyam	Vezetővé képző tanfolyam	nincs	van	lehet
		Mestervezetővé képző tanfolyam	nincs	van	lehet
	Iskolarendszeren kívüli oktatás keretében szerzett képesítések	Iskolarendszeren kívüli oktatás keretében szerzett képesítések	nincs	van	lehet
	Meghatározott szolgálati beosztás betöltésére jogosító okirat adatai	Meghatározott szolgálati beosztás betöltésére jogosító okirat adatai	nincs	nincs	lehet
	Idegennyelv-ismeret és annak szintje	Idegennyelv ismeret	nincs	van	lehet
		Idegennyelv ismeret szintje	nincs	van	lehet
	Gépjárművezetői engedély megszerzésének ideje, kategóriája	Gépjárművezetői engedély megszerzésének ideje	nincs	van	lehet
		Gépjárművezetői engedély kategóriája	nincs	van	lehet
Korábbi foglalkoztatási adatok (valamennyi korábbi foglalkoztatási jogviszonyra)	Korábbi foglalkoztató szerv, vállalat neve, székhelye, telephelye,	Korábbi foglalkoztató szerv neve	nincs	van	lehet

vonatkozóan)					
		Korábbi foglalkoztató szerv székhelye	nincs	nincs	lehet
		Korábbi foglalkoztató szerv telephelye	nincs	nincs	lehet
	A foglalkoztatási jogviszony jellege (munkaviszony, kormányzati szolgálati viszony stb.)	A foglalkoztatási jogviszony jellege (munkaviszony, kormányzati szolgálati viszony stb.)	nincs	van	lehet
	Utolsó ellátott munkakör	Utolsó ellátott munkakör	nincs	van	lehet
	Besorolás	Besorolás	nincs	nincs	lehet
	Jogviszony kezdete és vége	A korábbi jogviszony kezdete	nincs	van	lehet
		A korábbi jogviszony vége	nincs	van	lehet
	Biztosítási jogviszony tartama	Biztosítási jogviszony tartama	nincs	nincs	lehet
	Megszűnésének módja	Megszűnésének módja	nincs	van	lehet
Az ellátott munkakörre, szolgálati beosztásra	A rendvédelmi szerv és szervezeti egysége megnevezése, címe, statisztikai számjele,	A rendvédelmi szerv megnevezése	nincs	van	van?

vonatkozó adatok					
		A rendvédelmi szerv szervezeti egységének megnevezése	nincs	van	van?
		A rendvédelmi szerv címe	nincs	van	van?
		A rendvédelmi szerv statisztikai számjele	nincs	van	van?
	A munkakör megnevezése és a FEOR száma,	A munkakör megnevezése	nincs	van	van?
		A munkakör FEOR száma	nincs	van	van?
	A munkakör állomány szerinti besorolása	A munkakör állomány szerinti besorolása	nincs	van	van?
	A szolgálati beosztás besorolási osztálya és kategóriája, valamint fizetési fokozata,	A szolgálati beosztás besorolási osztálya	nincs	van	van?
		A szolgálati beosztás kategóriája	nincs	van	van?
		A szolgálati beosztás fizetési fokozata	nincs	van	van?
	A szolgálati beosztáshoz rendszeresített rendfokozat	A szolgálati beosztáshoz rendszeresített rendfokozat	nincs	van	van?

	Az előírt iskolai végzettség, képzettségi követelmény	Előírt iskolai végzettség	nincs	van	nincs?
		Képzettségi követelmény	nincs	van	nincs?
	A szolgálati beosztás ellátásához előírt egyéb feltétel (vagyonnyilatkozat, nemzetbiztonsági ellenőrzés)	A szolgálati beosztás ellátásához előírt egyéb feltétel (vagyonnyilatkozat, nemzetbiztonsági ellenőrzés)	nincs	van	nincs?
	A szolgálati beosztás betöltésének kezdete és vége	Szolgálati beosztás betöltésének kezdete	nincs	van	van?
		Szolgálati beosztás betöltésének vége	nincs	van	van?
	Munkaköri leírás	Munkaköri leírás	nincs	nincs	nincs?
Az alkalmazási feltételek fontosabb adatai	A bűnügyi nyilvántartó szerv által kiállított hatósági bizonyítvány	Hatósági bizonyítvány száma	nincs	van	nincs
	Egészségi alkalmasságra vonatkozó adatok	Egészségi alkalmasságra vonatkozó adatok	nincs	van	nincs
	Fizikai alkalmasságra vonatkozó adatok	Fizikai alkalmasságra vonatkozó adatok	nincs	van	nincs
	Pszichikai alkalmasságra	Pszichikai alkalmasságra	nincs	van	nincs

	vonatkozó adatok	vonatkozó adatok			
	Baleset, betegség szolgálat összefüggéséről szóló adatok	Baleset, betegség szolgálat összefüggéséről szóló adatok	nincs	van	nincs
A szolgálati viszonyra vonatkozó adatok	A szolgálati viszony kezdete, a kinevezés ideje	Szolgálati viszony kezdete	nincs	van	van?
		Kinevezés ideje	nincs	van	van?
	A szolgálati viszonyra és a szolgálati időre vonatkozó adatok	A szolgálati viszonyra és a szolgálati időre vonatkozó adatok	nincs	van	van?
	A rendfokozati előmenetelre vonatkozó adatok	Elért rendfokozat	nincs	van	van?
		Rendfokozat kezdési ideje	nincs	van	van?
		Rendfokozat befejezési ideje	nincs	van	van?
	A szolgálat során elért címek	A szolgálat során elért címek	nincs	van	nincs
		Az adott cím kezdési ideje	nincs	van	nincs
		Az adott cím befejezési ideje	nincs	van	van?
	A betöltött szolgálati beosztások	A betöltött szolgálati beosztások	nincs	van	van?
		A szolgálati beosztás	nincs	van	van?

		kezdet			
		A szolgálati beosztás vége	nincs	van	van?
	Vezénylések, átrendelések (rendvédelmi szervben belül, más szervhez, külföldre)	Vezénylések, átrendelések jellege	nincs	van	van?
		A vezénylés kezdete	nincs	van	van?
		A vezénylés vége	nincs	van	van?
	Helyettesítési megbízások	Helyettesítés jellege	nincs	van	van?
		Helyettesítés kezdete	nincs	van	van?
		Helyettesítés vége	nincs	van	van?
	Kitüntetések, egyéb elismerések	Kitüntetések	nincs	van	nincs
		Egyéb elismerések	nincs	van	nincs
	Külföldi szolgálati helyek, idő	Külföldi szolgálati helyek	nincs	nincs	van?
		Külföldi szolgálat kezdete	nincs	nincs	van?
		Külföldi szolgálat vége	nincs	nincs	van?
	Szabadságolási adatok	Szabadságolási adatok	nincs	van	van?
	A szolgálatteljesítés alóli mentesítések	A szolgálatteljesítés alóli mentesítés oka	nincs	nincs	van?
		A szolgálatteljesítés alóli mentesítés kezdete	nincs	nincs	van?

		A szolgálatteljesítés alóli mentesítés vége	nincs	nincs	van?
	Illetmény nélküli szabadság	Illetmény nélküli szabadság indoka	nincs	van	van?
		Illetmény nélküli szabadság kezdete	nincs	van	van?
		Illetmény nélküli szabadság vége	nincs	van	van?
	A szolgálati viszony szünetelése	A szolgálati viszony szünetelése	nincs	van	van?
	A szolgálati viszony megszűnésének ideje, jogcíme	Szolgálati viszony megszűnésének ideje	nincs	van	van?
		Szolgálati viszony megszűnésének jogcíme	nincs	van	van?
	Végkielégítés	Végkielégítés	nincs	van	van?
	Tartalékállományba helyezés kezdete és vége, megszűnésének oka.	Tartalékállományba helyezés kezdete	nincs	nincs	van?
		Tartalékállományba helyezés vége	nincs	nincs	van?
		Tartalékállomány megszűnésének oka	nincs	nincs	van?
Teljesítményértékelésre és minősítésre vonatkozó adatok	Legutóbbi év teljesítményértékelése	Legutóbbi év teljesítményértékelése	nincs	van	nincs

	Legutóbbi három év minősítése	-1 év minősítése	nincs	van	nincs
		-2 év minősítése	nincs	van	nincs
		-3 év minősítése	nincs	van	nincs
Összeférhetetlenségre vonatkozó adatok	Közeli hozzátartozóval engedélyezett közvetlen irányítási, felügyeleti, ellenőrzési kapcsolat	Közeli hozzátartozóval engedélyezett közvetlen irányítási, felügyeleti, ellenőrzési kapcsolat jellege	nincs	nincs	nincs
	Engedélyezett más keresőfoglalkozás vagy tevékenység	Engedélyezett más keresőfoglalkozás vagy tevékenység	nincs	van	nincs
	A bejelentéshez kötött egyéb, szolgálati viszonyon kívüli tevékenységre vonatkozó adatok	A bejelentéshez kötött egyéb, szolgálati viszonyon kívüli tevékenységre vonatkozó adatok	nincs	nincs	nincs
Illetmény, juttatások, költségtérítések, kedvezmények és támogatások adatai	A szolgálati viszony alatt megállapított illetmények adatai	A szolgálati viszony alatt megállapított illetmények adatai (illetmény-típusonként)	nincs	van	van
	Jubileumi jutalomra vonatkozó adatok	Jubileumi jutalomra vonatkozó adatok	nincs	van	van
	Lakhatási támogatásokra vonatkozó adatok	Lakhatási támogatásokra vonatkozó adatok	nincs	nincs	van

	Az aktuális tanulmányi szerződésre, tanulmányi támogatásra vonatkozó adatok	Az aktuális tanulmányi szerződésre, tanulmányi támogatásra vonatkozó adatok	nincs	van	van
	Szociális vagy temetési segélyezésre, támogatásra vonatkozó adatok	Szociális vagy temetési segélyezésre, támogatásra vonatkozó adatok	nincs	van	van
Fegyelmi, kártérítési és személyiségi jogsértéssel összefüggő adatok	Folyamatban levő fegyelmi eljárások adatai	Folyamatban levő fegyelmi eljárások adatai	nincs	van	nincs
	Hatályos fenyítés neve, hatálya, mentesülés időpontja	Hatályos fenyítés neve	nincs	van	nincs
		Hatályos fenyítés hatálya	nincs	van	nincs
		Mentesülés időpontja	nincs	van	nincs
	Korábbi fenyítések neve, mentesülés időpontja	Korábbi fenyítések neve	nincs	van	nincs
		Korábbi fenyítéstől való mentesülés időpontja	nincs	van	nincs
	Folyamatban levő	Folyamatban lévő	nincs	van	nincs

	büntetőeljárás, valamint korábbi büntetőügyben hozott jogerős döntések adatai	büntető eljárás adatai			
		Korábbi büntetőügyben hozott jogerős döntés	nincs	van	nincs
	Kártérítési kötelezettség mértéke, a teljesítésre vonatkozó adatok,	Kártérítési kötelezettség mértéke	nincs	nincs	nincs
		Teljesítésre vonatkozó adatok	nincs	nincs	nincs
	A személyiségi jogsértés miatt alkalmazott szankciók, a sérelemdíj mértéke, a teljesítésre vonatkozó adatok.	A személyiségi jogsértés miatt alkalmazott szankciók	nincs	nincs	nincs
		A sérelemdíj mértéke	nincs	nincs	nincs
		Teljesítésre vonatkozó adatok	nincs	nincs	nincs
A szolgálati nyugdíjasokra vonatkozó adatok	A nyugállományba helyezés, nyugállományba vonulás ideje	A nyugállományba helyezés, nyugállományba vonulás ideje	nincs	van	van?
	Nyugdíjfolyósítási törzsszám	Nyugdíjfolyósítási törzsszám	nincs	nincs	van?

	Nyugdíjas-igazolvány száma	Nyugdíjas-igazolvány száma	nincs	van	nincs?
	Egyenruha viselésének joga	Egyenruha viselésének joga	nincs	van	nincs?
A szociális és kegyeleti gondoskodás adatai	Elhalálozás ideje, oka	Elhalálozás ideje	nincs	van	nincs
		Elhalálozás oka	nincs	nincs	nincs
	A haláleset minősítése	A haláleset minősítése	nincs	nincs	nincs
	A temetés helye, ideje,	Temetés helye	nincs	nincs	nincs
		Temetés ideje	nincs	nincs	nincs
	Visszamaradt közeli hozzátartozók neve és címe,	Visszamaradt közeli hozzátartozók neve	nincs	nincs	nincs
		Visszamaradt közeli hozzátartozók címe	nincs	nincs	nincs
	Segélyezés	Segélyezés	nincs	van	nincs
	Járadékfizetés	Járadékfizetés	nincs	nincs	nincs

Jogszábaý szerint kötelezően nyilvántartandó adatkörök - KÖZALKALMAZOTT

Rendszer neve:			WINTIS ZT	SZENYO R	KIRA
Szállító megnevezése:					
Adatkörök	Jogszábaý szerinti megfogalmazások (az adatkörhöz kapcsolódó alapadatok jogszábaý szerinti meghatározása)	Elemi adatok (a jogszábaýban meghatározott adatkörök elemi adatokra történő bontása) Megjegyzés: Jelenleg a szakmai logika szerint azonosított elemi adatok, ezek bővítése vagy szűkítése szükséges	Informáci ó: van / nincs	Informáci ó: van / nincs	Információ: van / nincs / lehet
Személyes adatok	A közalkalmazott neve (leánykori neve)	Családi név	nincs	van	van
		Utónév	nincs	van	van
		Születési családi név	nincs	van	van
		Születési utónév	nincs	van	van
	Születési helye, ideje	Születési hely	nincs	van	van
		Születési idő	nincs	van	van

	Anyja neve	Anyja születési neve	nincs	van	van
	TAJ száma, adóazonosító jele	TAJ szám	nincs	van	van
		Adóazonosító jel	nincs	van	van
	Lakóhelye, tartózkodási hely, telefonszám	Bejelentett állandó lakóhely	nincs	van	van
		Tartózkodási hely	nincs	van	van
		Telefonszám	nincs	van	nincs
	Családi állapota	Családi állapot	nincs	van	nincs
Eltartottak adatai	Gyermekek születési ideje	Eltartott gyermek születési ideje	nincs	van	lehet
	Egyéb eltartottak száma, az eltartás kezdete	Egyéb eltartott	nincs	nincs	lehet
		Az eltartás kezdete	nincs	van	lehet
Iskolai végzettségek, képzettségek, képesítések adatai	Legmagasabb iskolai végzettség (több végzettség esetén valamennyi)	Legmagasabb iskolai végzettség (több végzettség esetén valamennyi)	nincs	van	lehet
	Szakképzettség	Szakképzettség	nincs	van	lehet
	Iskolarendszeren kívüli oktatás keretében szerzett szakképesítése(i), valamint meghatározott	Iskolarendszeren kívüli oktatás keretében szerzett szakképesítés	nincs	van	lehet

	munkakör betöltésére jogosító okiratok adatai				
		Meghatározott munkakör betöltésére jogosító okiratok adatai	nincs	nincs	lehet
	Tudományos fokozat	Tudományos fokozat	nincs	van	lehet
	Idegen nyelv ismeret	Idegen nyelv ismeret	nincs	van	lehet
		Idegen nyelv ismeret szintje	nincs	van	lehet
A korábbi, 87/A. § (1) és (3) bekezdése szerinti jogviszonyban töltött időtartamok megnevezése	A korábbi munkahely megnevezése	A korábbi munkahely megnevezése	nincs	van	lehet
	A megszűnés módja, időpontja	A megszűnés módja	nincs	van	lehet
		A megszűnés időpontja	nincs	van	lehet
A jogviszonyra vonatkozó adatok	A közalkalmazotti jogviszony kezdete	A közalkalmazotti jogviszony kezdete	nincs	van	van?

	Állampolgársága	Állampolgársága	nincs	van	van?
	A bűnügyi nyilvántartó szerv által kiállított hatósági bizonyítvány száma, kelte	Hatósági bizonyítvány száma	nincs	van	nincs?
		Hatósági bizonyítvány kelte	nincs	van	nincs?
	A közalkalmazottat foglalkoztató szerv neve, székhelye, statisztikai számjele	A közalkalmazottat foglalkoztató szerv neve	nincs	van	van?
		A közalkalmazottat foglalkoztató szerv székhelye	nincs	van	van?
		A közalkalmazottat foglalkoztató szerv statisztikai számjele	nincs	van	van?
	E szervnél a jogviszony kezdete	Jogviszony kezdete	nincs	van	van?
	A közalkalmazott jelenlegi besorolása, a besorolás időpontja, vezetői besorolása és FEOR száma	A közalkalmazott jelenlegi besorolása	nincs	van	van?
		A közalkalmazott	nincs	van	van?

		jelenlegi besorolásának időpontja			
		A közalkalmazott vezetői beosztása	nincs	van	van?
		A közalkalmazott FEOR száma	nincs	van	van?
	Címadományozás, jutalmazás, kitüntetés adatai	Cím adományozása	nincs	van	nincs
		Cím adományozás időpontja	nincs	van	nincs
		Jutalom jellege	nincs	van	nincs
		Jutalmazás időpontja	nincs	van	nincs
		Kitüntetés jellege	nincs	van	nincs
		Kitüntetés időpontja	nincs	van	nincs
Illetmény, juttatások adatai	Személyi juttatások	Személyi juttatások	nincs	van	van
	A jubileumi jutalom és a végkielégítés mértéke kiszámításának alapjául szolgáló időtartamok	Jubileumi jutalom kiszámításának alapjául szolgáló időtartamok	nincs	van	van
		Végkielégítés mértéke kiszámításának	nincs	van	van

		alapjául szolgáló időtartamok			
A jogviszony szüneteltetésének és megszűnésének adatai	A közalkalmazott munkából való távollétének jogcíme és időtartama	Munkából való távollét jogcíme	nincs	van	van?
		Munkából való távollét kezdete	nincs	van	van?
		Munkából való távollét vége	nincs	van	van?
	A közalkalmazotti jogviszony megszűnésének, valamint a végleges és a határozott idejű áthelyezés időpontja, módja, a végkielégítés adatai	A közalkalmazotti jogviszony megszűnésének, valamint a végleges és a határozott idejű áthelyezés időpontja	nincs	van	van?
		A közalkalmazotti jogviszony megszűnésének, valamint a végleges és a határozott idejű áthelyezés módja	nincs	van	van?
		Végkielégítés adatai	nincs	van	van?
Összeférhetlenség	A közalkalmazott	Engedélyezett	nincs	van	nincs

égre vonatkozó adatok	munkavégzésére irányuló egyéb jogviszonyával összefüggő adatai [41. § (1)–(2) bek.]	más keresőfoglalkozás vagy tevékenység			
		A bejelentéshez kötött egyéb, szolgálati viszonyon kívüli tevékenységre vonatkozó adatok	nincs	nincs	nincs

Jogszabály szerint kötelezően nyilvántartandó adatkörök - KÖZSZOLGÁLAT

Rendszer neve:			WINTI SZT	SZENY OR	KIRA
Szállító megnevezése:					
Adatkörök	Jogszabály szerinti megfogalmazások (az adatkörhöz kapcsolódó alapadatok jogszabály szerinti meghatározása)	Elemi adatok (a jogszabályban meghatározott adatkörök elemi adatokra történő bontása) <i>Megjegyzés: Jelenleg a szakmai logika szerint azonosított elemi adatok, ezek bővítése vagy szűkítése szükséges</i>	Inform áció: van / nincs (többször)	Inform áció: van / nincs	Inform áció: van / nincs / lehet
Személyes adatok	Családi és utóneve (születési családi és utóneve), neme	Családi név	van	van	van
		Utónév	van	van	van
		Születési családi név	van	van	van
		Születési utónév	van	van	van
		Neme	nincs	van	nincs
	Születési helye, ideje	Születési hely	van	van	van
		Születési idő	van	van	van
	Anyja születési családi és utóneve	Anyja születési neve	van	van	van

	Lakóhelye, lakáscíme, tartózkodási helye, telefonszáma	Bejelentett állandó lakóhely	van	van	van
		Tartózkodási hely	van	van	van
		Telefonszám	van	van	nincs
	Családi állapot	Családi állapot	van	van	nincs
	Adóazonosító jel	Adóazonosító jel	van	van	van
	Társadalombiztosítási azonosító	TAJ szám	van	van	van
	Banki számla száma	Banki számlaszám	van	van	van
	Email cím	E-mail cím	van	van	nincs
	Fénykép	Fénykép	nincs	van	nincs
	Önéletrajz	Önéletrajz	nincs	nincs	nincs
Az eltartott gyermekek adatai	Eltartott gyermek családi és utóneve	Eltartott gyermek családi neve	van	van	lehet
		Eltartott gyermek utóneve	van	van	lehet
	Eltartott gyermek születési helye, ideje	Eltartott gyermek születési helye	van	van	lehet
		Eltartott gyermek születési ideje	van	van	lehet
	Eltartott gyermek anyja születési családi és utóneve	Eltartott gyermek anyja születési neve	van	van	lehet
	Eltartott gyermek lakóhelye, lakáscíme, tartózkodási helye	Eltartott gyermek lakóhelye	van	van	lehet
		Eltartott gyermek lakáscíme	van	van	lehet

		Eltartott gyermek tartózkodási helye	nincs	van	lehet
	Az eltartott gyermek adóazonosító jele	Eltartott gyermek adóazonosító jele	van	van	lehet
	Az eltartott gyermek társadalombiztosítási azonosítója	Eltartott gyermek TAJ száma	van	van	lehet
Iskolai végzettségek, képzettségek, képesítések adatai	Legmagasabb iskolai végzettsége (oktatási intézmény/kar/szak megnevezése; végzettséget igazoló oklevél, bizonyítvány száma, kelte; a képesítés megnevezése; végzettség szintje, szakiránya)	Legmagasabb iskolai végzettség	nincs	van	lehet
		Oktatási intézmény	van	van	lehet
		Kar vagy szak megnevezése	van	van	lehet
		Végzettséget igazoló oklevél, bizonyítvány száma	van	van	lehet
		Végzettséget igazoló oklevél, bizonyítvány kelte	van	van	lehet
		Képesítés megnevezése	van	van	lehet
		Végzettség szintje	van	van	lehet
		Végzettség szakiránya	van	van	lehet

	Szakképzettsége(i)/szaki rányú továbbképzésben szerzett végzettség adatai (oktatási intézmény/kar/szak megnevezése; végzettséget igazoló oklevél, bizonyítvány száma, kelte; a képesítés megnevezése; végzettség szintje, szakiránya)	Oktatási intézmény	van	van	lehet
		Kar vagy szak megnevezése	van	van	lehet
		Végzettséget igazoló oklevél, bizonyítvány száma	van	van	lehet
		Végzettséget igazoló oklevél, bizonyítvány kelte	van	van	lehet
		Képesítés megnevezése	van	van	lehet
		Végzettség szintje	van	van	lehet
		Végzettség szakiránya	van	van	lehet
	Iskolarendszeren kívüli oktatás keretében szerzett szakképesítése(i), valamint meghatározott munkakör betöltésére jogosító okiratok adatai	Szaktanfolyam megnevezése	van	van	lehet

	(a szaktanfolyam, szakvizsga, vizsga megnevezése; a szakképesítés megnevezése; okirat száma, kelte)				
		Szakvizsga, vizsga megnevezése	nincs	van	lehet
		Szakképesítés megnevezése	van	van	lehet
		Okirat, bizonyítvány száma	van	van	lehet
		Okirat, bizonyítvány kelte	van	van	lehet
	Tudományos fokozat (fokozat szintje, igazoló okirat száma, kelte)	Tudományos fokozat szintje	van	van	lehet
		Tudományos fokozatot igazoló okirat száma	van	van	lehet
		Tudományos fokozatot igazoló okirat kelte	van	van	lehet
	Idegen nyelv ismerete (idegen nyelv megjelölése; állami nyelvvizsga fokozata; igazoló okirat száma, kelte; idegennyelv-tudási pótlékra jogosultság jelölése)	Idegen nyelv megjelölése	van	van	lehet
		Állami nyelvvizsga	van	van	lehet

		fokozata			
		Igazoló okirat száma	van	van	lehet
		Igazoló okirat kelte	van	van	lehet
		Idegennyelv-tudási pótlékra jogosultság jelölése	nincs	van	lehet
	Képzésre, továbbképzésre, vezetőképzésre, átképzésre vonatkozó adatok (a képzés/továbbképzés időpontja, időtartama, jellege; a képzést/továbbképzést szervező intézmény megnevezése, a képzés/továbbképzés típusa, tartalma, témája; a képzéshez/továbbképzés hez biztosított költségtérítés összege, a költségtérítés forrása, tanulmányi szerződés alapján nyújtott támogatás mértéke)	Képzés, továbbképzés kezdet	van	van	lehet
		Képzés, továbbképzés vége	van	van	lehet
		Képzés, továbbképzés	van	van	lehet

		jellege			
		Képző intézmény megnevezése	van	van	lehet
		Képzés, továbbképzés típusa	van	van	lehet
		Képzés tartalma, témája	van	van	lehet
		Képzéshez/továbbképzéshez biztosított költségtérítés összege	van	van	lehet
		A költségtérítés forrása	van	van	lehet
		Tanulmányi szerződés alapján nyújtott támogatás mértéke	van	van	lehet
Korábbi foglalkoztatási adatok (valamennyi korábbi foglalkoztatási jogviszonyra vonatkozóan)	A munkahely megnevezése	A korábbi munkahely megnevezése	van	van	lehet
	Jogviszony típusának megnevezése	Jogviszony típusának megnevezése	van	van	lehet
	Beosztás	Beosztás	van	nincs	lehet
	Besorolás	Besorolás	van	nincs	lehet
	Munkakör	Munkakör	van	van	lehet
	A korábbi jogviszony kezdő- és befejező dátuma	Korábbi jogviszony kezdő dátuma	van	van	lehet

		Korábbi jogviszony befejező dátuma	van	van	lehet
	A korábbi jogviszony megszűnésének módja	A korábbi jogviszony megszűnésének módja	van	van	lehet
Szolgálati viszonnyal összefüggő adatok	Szolgálati jogviszonya kezdeté, a kiszámításánál figyelmet kívül hagyandó időtartamok (távollét jogcíme, időtartama; igazolás időtartama)	Szolgálati jogviszony kezdő dátuma	számított	van	van?
		Távollét jogcíme	van	nincs	van?
		Távollét kezdeti dátuma	van	nincs	van?
		Távollét befejező dátuma	van	nincs	van?
		Igazolás időtartama	nincs	nincs	van?
	Állampolgársága	Állampolgársága	van	van	van?
	A bűnügyi nyilvántartó szerv által kiállított hatósági bizonyítvány száma, kelte	Hatósági bizonyítvány száma	van	van	van?
		Hatósági bizonyítvány kelte	van	van	van?
	Közigazgatási szakvizsga adatai (teljesítés esetén: vizsgabizonyítvány száma, kelte, eredménye)	Vizsgabizonyítvány száma	van	van	nincs?

		Vizsgabizonyítvány kelte	van	van	nincs?
		Vizsgabizonyítvány eredménye	van	nincs	nincs?
	Közigazgatási vizsgakötelezettség előírásakor: a vizsga letételének határideje; a vizsga tervezett időpontja, vizsgáztatásra jogosult szerv megnevezése)	A vizsga letételének határideje	van	van	nincs?
		A vizsga tervezett időpontja	van	van	nincs?
		Vizsgáztatásra jogosult szerv megnevezése	van	van	nincs?
	Kormányzati tanulmányok szakirányú szakképzettség (teljesítés esetén: bizonyítvány száma, kelte, eredménye)	Vizsgabizonyítvány száma	van	nincs	nincs?
		Vizsgabizonyítvány kelte	van	nincs	nincs?
		Vizsgabizonyítvány eredménye	van	nincs	nincs?
	Kormányzati tanulmányok szakképzettség megszerzésének	A vizsga letételének határideje	van	nincs	nincs?

	előírásakor: a vizsga letételének határideje; a vizsga tervezett időpontja, vizsgáztatásra jogosult szerv megnevezése)				
		A vizsga tervezett időpontja	van	nincs	nincs?
		Vizsgáztatásra jogosult szerv megnevezése	van	nincs	nincs?
	Közigazgatási versenyvizsga adatai (vizsgabizonyítvány száma, kelte, eredménye)	Vizsgabizonyítvány száma	van	van	nincs?
		Vizsgabizonyítvány kelte	van	van	nincs?
		Adóazonosító jel	van	van	nincs?
		Vizsgáztatásra jogosult szerv megnevezése	van	van	nincs?
	A jubileumi jutalom és a végkielégítés mértéke kiszámításának alapjául szolgáló időtartamok	Jubileumi jutalom kiszámításának alapjául szolgáló időtartamok	számított	van	van?
		Végkielégítés mértéke kiszámításának alapjául szolgáló időtartamok	számított	van	van?
	Esküokmány száma, kelte	Esküokmány száma	van	van	nincs?
		Esküokmány kelte	van	van	nincs?

	A munkaköri alkalmassági vizsgálat eredményének adatai (vizsgálat megnevezése, időpontja; alkalmasság minősítése)	Vizsgálat megnevezése	nincs	nincs	nincs
		Vizsgálat időpontja	nincs	van	nincs
		Alkalmasság minősítése	nincs	van	nincs
	Az alkalmazó közigazgatási szerv neve, székhelye, statisztikai számjele	Az alkalmazó közigazgatási szerv neve	van	van	van?
		Az alkalmazó közigazgatási szerv székhelye	van	van	van?
		Az alkalmazó közigazgatási szerv statisztikai számjele	van	van	van?
	E szervnél a szolgálati jogviszony kezdete	Szolgálati jogviszony kezdő dátuma	van	van	van?
	Jelenlegi besorolása, besorolásának időpontja	Jelenlegi besorolása	van	van	van?
		Jelenlegi besorolásának időpontja	van	van	van?
	Munkakör(ök) megnevezése és a betöltés időtartama, FEOR-szám	Munkakör megnevezése	van	van	van?
		FEOR szám	van	van	van?
		Munkakör betöltésének	van	van	van?

		kezdet			
		Munkakör betöltésének vége	nincs	van	van?
	Vezetői kinevezésének és megszűnésének adatai (vezetői kinevezés megnevezése, időtartamának kezdete, megszűnés módja, időpontja)	Vezetői kinevezés megnevezése	van	van	van?
		Vezetői kinevezés időtartamának kezdete	van	van	van?
		Vezetői kinevezés megszűnés időpontja	van	van	van?
		Vezetői kinevezés megszűnés módja	van	van	van?
	Címadományozás, jutalmazás, kitüntetés adatai (az adományozott cím megnevezése, az adományozás időpontja, a cím visszavonása; jutalom megnevezése, jutalom kifizetésének időpontja, jutalom összege; jubileumi jutalmak esedékességének évei; kitüntetés, dicséret megnevezése, kitüntetés,	Adományozott cím megnevezése	van	van	nincs

	dicséret ideje)				
		Adományozás időpontja	van	van	nincs
		Cím visszavonása	van	van	nincs
		Jutalom megnevezése	van	van	nincs
		Jutalom kifizetésének időpontja	van	van	nincs
		Jutalom összege	van	van	nincs
		Jubileumi jutalmak esedékességének évei	van	van	nincs
		Kitüntetés, dicséret megnevezése	van	van	nincs
		Kitüntetés, dicséret ideje	van	van	nincs
	A minősítések időpontja (a minősített alkalmasságának megítélése)	A minősítés időpontja	van	van	nincs
		Az alkalmasság megítélésének eredménye	van	van	nincs
	Hatályos fegyelmi büntetés (megnevezése; jogerőre emelkedésének időpontja; a fegyelmi büntetés hatályának lejáratási időpontja; a határozat iktatószáma)	Fegyelmi büntetés megnevezése	van	van	nincs

		Fegyelmi büntetés jogerőre emelkedésének időpontja	van	van	nincs
		Fegyelmi büntetés hatályának lejáratási időpontja	van	van	nincs
		A fegyelmi büntetésre vonatkozó határozat iktatószáma	van	van	nincs
	Pályázatának adatai (pályázat kiírásának időpontja, elbírálás időpontja, eredménye)	Pályázat kiírásának időpontja	nincs	nincs	nincs
		Pályázat elbírálásának időpontja	nincs	nincs	nincs
		Pályázat elbírálásának eredménye	nincs	nincs	nincs
	Kompetencia adatai (munkaköri feladatok ellátásához nélkülözhetetlen - vezető által meghatározott - kompetenciák megjelölése)	Szükséges kompetencia	nincs	nincs	nincs?
	Próbaidejének adatai (próbaidő kezdetének és leteltének időpontja)	Próbaidő kezdete	nincs	van	van?
		Próbaidő vége	van	van	van?
	Közszolgálati tisztviselő statisztikai azonosítója	Közszolgálati tisztviselő statisztikai azonosítója	nincs	van	van?

	Kulcsszám	Kulcsszám	van	van	van?
	Nyugdíjfolyósítás kezdete (év, hó)	Nyugdíjfolyósítás kezdete (év, hó)	van	van	van?
	Részmunkaidő, teljes munkaidő	Jogviszony jellege (teljes vagy részmunkaidős)	van	van	van
	Besorolás szerinti illetmény jogcíme	Besorolás szerinti illetmény jogcíme	van	van	van
	Besorolás szerinti illetmény összege	Besorolás szerinti illetmény összege	van	van	van
	A közszerzőlati tiszttviselő munkából való távollétének jogcíme és időtartama	Munkából való távollét jogcíme	van	van	van
		Mukából való távollét kezdete	van	van	van
		Mukából való távollét vége	van	van	van
Kirendelések adatai	Kormányzati kirendelésének adatai (munkáltatói utasítás kelte, száma; kirendelés időtartama; kirendelés helye szerinti központi államigazgatási szerv megnevezése; kirendelt kormánytisztviselő munkavégzésének helye, munkahelyi elérhetősége; kirendelés	Munkáltatói utasítás kelte	nincs	van	van?

	időpontjában tisztviselőt megillető illetmény, külön és egyéb juttatások összege; a kirendelés helye szerinti szervnél a kormánytisztviselőt megillető illetmény, külön és egyéb juttatások összege;)				
		Munkáltatói utasítás száma	nincs	van	van?
		Kirendelés helye szerinti szerv megnevezése	nincs	van	van?
		Munkavégzés helye	nincs	van	van?
		Kirendelt tisztviselő munkahelyi elérhetősége	nincs	nincs	van?
		Kirendelés időpontjában tisztviselőt megillető illetmény	nincs	nincs	van?
		Külön, egyéb juttatások összege	nincs	nincs	van?
		Kirendelés kezdete	nincs	van	van?
		Kirendelés vége	nincs	van	van?
A jogviszony megszűnésén ek vagy áthelyezésre	A szolgálati jogviszony megszűnésének, valamint a végleges és határozott idejű	A szolgálati jogviszony megszűnésének, valamint a végleges és a határozott idejű	van	van	van?

vonatkozó adatok	áthelyezés időpontja, módja, a végkielégítés adatai	áthelyezés időpontja			
		A szolgálati jogviszony megszűnésének, valamint a végleges és a határozott idejű áthelyezés módja	van	van	van?
		Határozott idejű áthelyezés kezdete	van	van	van?
		Visszahelyezés időpontja határozott idejű áthelyezésből	van	van	van?
		A fogadó közigazgatási szerv típusa határozott idejű áthelyezés esetén	van	nincs	van?
		Végleges közigazgatási áthelyezés időpontja	van	van	van?
		Más foglalkoztatási jogviszonyra vonatkozó jogszabály hatálya alá tartozó szervhez történő áthelyezés időpontja	van	van	van?
		A fogadó költségvetési intézmény típusa Más foglalkoztatási jogviszonyra vonatkozó jogszabály hatálya alá tartozó szervhez történő áthelyezés esetén	van	nincs	van?

		a végkielégítés mértékének meghatározásához figyelembe vehető kormányzati szolgálati jogviszony időtartama;	számított	van	van?
		A végkielégítés kifizetésének időpontja	van	nincs	van?
		A végkielégítés mértéke	van	van	van?
	A felmentési időtartam adatai (felmentési idő kezdetének és leteltének időpontja)	A felmentési idő kezdeté	van	van	van?
		A felmentési idő leteltének időpontja	van	van	van?
Összeférhetet lenségre vonatkozó adatok	A Kttv. 85.§ (4) bekezdés a) pontjában meghatározott tevékenységek adatai	A Kttv. 85.§ (4) bekezdés a) pontjában meghatározott tevékenységének megnevezése	van	nincs	nincs
	Összeférhetetlenség bejelentésének időpontja	Összeférhetetlenség bejelentésének időpontja	van	nincs	nincs
	Összeférhetetlenséget megállapító irat kelte, száma	Összeférhetetlenséget megállapító irat kelte	van	nincs	nincs
		Összeférhetetlenséget megállapító irat száma	van	nincs	nincs
	Összeférhetetlenség megszüntetésére	Összeférhetetlenség megszüntetésére	nincs	nincs	nincs

	kötelező felszólítás kézbesítésének időpontja	kötelező felszólítás kézbesítésének időpontja			
	Az összeférhetetlenség megszüntetését igazoló dokumentum kelte, száma, tárgya, kiállító megjelölése	összeférhetetlenség megszüntetését igazoló dokumentum kelte	van	nincs	nincs
		Összeférhetetlenség megszüntetését igazoló dokumentum száma	van	nincs	nincs
		Összeférhetetlenség megszüntetését igazoló dokumentum tárgya	nincs	nincs	nincs
		Összeférhetetlenség megszüntetését igazoló kiállító megjelölése	nincs	nincs	nincs
	Összeférhetetlenség megszüntetésének időpontja	Összeférhetetlenség megszüntetésének időpontja	van	nincs	nincs
	A Kttv. 85.§ (4) bekezdés b) pontja alapján pártban milyen tisztséget visel, milyen közszereplést vállal	Párttiszttség megnevezése	nincs	nincs	nincs
		Közszereplés típusa	nincs	nincs	nincs
	Összeférhetetlenség bejelentésének időpontja	Összeférhetetlenség bejelentésének időpontja	nincs	nincs	nincs

	Összeférhetetlenséget megállapító irat kelte, száma	Összeférhetetlenséget megállapító irat kelte	nincs	nincs	nincs
		Összeférhetetlenséget megállapító irat száma	nincs	nincs	nincs
	Összeférhetetlenség megszüntetésére kötelező felszólítás kézbesítésének időpontja	Összeférhetetlenség megszüntetésére kötelező felszólítás kézbesítésének időpontja	nincs	nincs	nincs
	Az összeférhetetlenség megszüntetését igazoló dokumentum kelte, száma, tárgya, kiállító megjelölése	összeférhetetlenség megszüntetését igazoló dokumentum kelte	nincs	nincs	nincs
		Összeférhetetlenség megszüntetését igazoló dokumentum száma	nincs	nincs	nincs
		Összeférhetetlenség megszüntetését igazoló dokumentum tárgya	nincs	nincs	nincs
		Összeférhetetlenség megszüntetését igazoló kiállító megjelölése	nincs	nincs	nincs
	Összeférhetetlenség megszüntetésének időpontja	Összeférhetetlenség megszüntetésének időpontja	nincs	nincs	nincs
	A Kttv. 85.§ (4) bekezdés c) pontja alapján a gazdasági	Gazdasági társaság megnevezése	van	nincs	nincs

	társaság, betöltött vezetői tisztség, illetve felügyelő bizottsági tagság megnevezése				
		Betöltött vezetői tisztség megnevezése	van	nincs	nincs
		Felügyelő bizottsági tagság megnevezése	van	nincs	nincs
	Összeférhetetlenség bejelentésének időpontja	Összeférhetetlenség bejelentésének időpontja	van	nincs	nincs
	Összeférhetetlenséget megállapító irat kelte, száma	Összeférhetetlenséget megállapító irat kelte	van	nincs	nincs
		Összeférhetetlenséget megállapító irat száma	van	nincs	nincs
	Összeférhetetlenség megszüntetésére kötelező felszólítás kézbesítésének időpontja	Összeférhetetlenség megszüntetésére kötelező felszólítás kézbesítésének időpontja	nincs	nincs	nincs
	Az összeférhetetlenség megszüntetését igazoló dokumentum kelte, száma, tárgya, kiállító megjelölése	összeférhetetlenség megszüntetését igazoló dokumentum kelte	van	nincs	nincs
		Összeférhetetlenség megszüntetését igazoló dokumentum száma	van	nincs	nincs
		Összeférhetetlenség	nincs	nincs	nincs

		megszüntetését igazoló dokumentum tárgya			
		Összeférhetetlenség megszüntetését igazoló kiállító megjelölése	nincs	nincs	nincs
	Összeférhetetlenség megszüntetésének időpontja	Összeférhetetlenség megszüntetésének időpontja	van	nincs	nincs
	A Kttv. 87.§ (1) bekezdésében meghatározottak alapján a tevékenység megnevezése	A Kttv. 87.§ (1) bekezdésében meghatározottak alapján a tevékenység megnevezése	nincs	nincs	nincs
	Összeférhetetlenség bejelentésének időpontja	Összeférhetetlenség bejelentésének időpontja	nincs	nincs	nincs
	Összeférhetetlenséget megállapító irat kelte, száma	Összeférhetetlenséget megállapító irat kelte	nincs	nincs	nincs
		Összeférhetetlenséget megállapító irat száma	nincs	nincs	nincs
	Összeférhetetlenség megszüntetésére kötelező felszólítás kézbesítésének időpontja	Összeférhetetlenség megszüntetésére kötelező felszólítás kézbesítésének időpontja	nincs	nincs	nincs
	Az összeférhetetlenség megszüntetését igazoló dokumentum kelte, száma, tárgya, kiállító	összeférhetetlenség megszüntetését igazoló dokumentum kelte	nincs	nincs	nincs

	megjelölése				
		Összeférhetetlenség megszűntetését igazoló dokumentum száma	nincs	nincs	nincs
		Összeférhetetlenség megszűntetését igazoló dokumentum tárgya	nincs	nincs	nincs
		Összeférhetetlenség megszűntetését igazoló kiállító megjelölése	nincs	nincs	nincs
	Összeférhetetlenség megszűntetésének időpontja	Összeférhetetlenség megszűntetésének időpontja	nincs	nincs	nincs
	A Kttv. 84. § (1) bekezdése szerint mely hozzátartozójával és milyen (irányítási, felügyeleti, ellenőrzési vagy elszámolási) kapcsolatba kerül	A Kttv. 84. § (1) bekezdése szerint mely hozzátartozójával és milyen (irányítási, felügyeleti, ellenőrzési vagy elszámolási) kapcsolatba kerül	nincs	nincs	nincs
	Összeférhetetlenség bejelentésének időpontja	Összeférhetetlenség bejelentésének időpontja	nincs	nincs	nincs
	Összeférhetetlenséget megállapító irat kelte, száma	Összeférhetetlenséget megállapító irat kelte	nincs	nincs	nincs
		Összeférhetetlenséget megállapító irat száma	nincs	nincs	nincs
	Összeférhetetlenség megszűntetésére	Összeférhetetlenség megszűntetésére	nincs	nincs	nincs

	kötelező felszólítás kézbesítésének időpontja	kötelező felszólítás kézbesítésének időpontja			
	Az érintettek Kttv. 86. § (2) bekezdés szerinti megegyezését igazoló dokumentum kelte, száma	Az érintettek Kttv. 86. § (2) bekezdés szerinti megegyezését igazoló dokumentum kelte, száma	nincs	nincs	nincs
	Az összeférhetetlenség megszüntetését igazoló vagy az összeférhetetlenségi helyzet alól felmentést igazoló dokumentum kelte, száma, tárgya, kiállító megjelölése	Dokumentum kelte	nincs	nincs	nincs
		Dokumentum száma	nincs	nincs	nincs
		Dokumentum tárgya	nincs	nincs	nincs
		Kiállító megjelölése	nincs	nincs	nincs
	Összeférhetetlenség megszüntetésének vagy az összeférhetetlenség alól felmentés időpontja	Összeférhetetlenség megszüntetésének vagy az összeférhetetlenség alól felmentés időpontja	nincs	nincs	nincs
Az állami készfizető kezeségvállalással összefüggő adatok	A hitelszerződést kötő pénzintézet neve, címe	Pénzintézet neve	van	van	van?
		Pénzintézet címe	van	van	van?

	Az állami kezességvállalással biztosított hitel nagysága	Az állami kezességvállalással biztosított hitel nagysága	van	van	van?
	A hitel lejártának időpontja	A hitel lejártának időpontja	van	van	van?

Alaprendszerekben nyilvántartott adatok - az Mt. szerinti szervezetek esetében			
WINTISZT	WINTISZT	WINTISZT	WINTISZT
Alaprendszerekben kezelt, nyilvántartott elemi adatok <i>(Személyügyi nyilvántartó rendszerekben kezelt elemi adatok)</i>	Amennyiben az adatkör az elektronikus alaprendszerekben nyilvántartott		
	Értékkészlettel rendelkező mező? Igen / Nem <i>(Igen: előre definiált értékkészlettel rendelkezik)</i> Nem: nem rendelkezik előre definiált értékkészlettel)	Értékkészlet típusa Nyílt / Zárt <i>(Nyílt: a felhasználó által tovább bővíthető a kitöltés során)</i> Zárt: csak az előre definiált értékkészletből választható az elem)	Amennyiben zárt értékkészlet - Értékkészlet országosan egységes? <i>(Jogszába alapján országosan ugyanazt az értékkészletet használják az érintett szervezetek)</i>
Név (titulus+családi + utónév)			
Születési név (titulus+családi + utónév)			
Születési hely			
Születési idő			
Anyja neve			
Lakóhely	igen	zárt	egységes (irányítószám - helység)
Lakcím			
telefon			

cím típus (állandó / ideiglenes)			
Családi állapot	igen	zárt	
Adóazonosító jel			
TAJ			
Bankszámlaszám			
több számla esetén utalási arányok			
e-mail (privát)			
e-mail (hivatali)			
Eltartott neve (családi + utónév)			
Eltartott gyermek születési helye			
Eltartott gyermek születési ideje			
Eltartott gyermek anyja születési neve			
Eltartott gyermek lakóhelye	igen	zárt	egységes (iránítószám - helység)
Eltartott gyermek lakáscíme			
Eltartott gyermek adóazonosító jele			
Eltartott gyermek TAJ száma			
Oktatási intézmény	Igen	Nyílt	
Kar, szak			
Okirat száma			
Okirat kelte			
Szakképzettség	Igen	Nyílt	

(a szakképzettség attributumaként)	Igen	Zárt	egységes
(a szakképzettség attributumaként)	Igen	Zárt	egységes
<i>Tanfolyam</i>	Igen	Nyílt	
<i>Szakképesítés</i>	Igen	Nyílt	
Okirat száma			
Okirat kelte			
Szakképesítés szintje			
<i>Tudományos fokozat szintje</i>	Igen	Zárt	egységes
<i>Tudományos fokozatot igazoló okirat száma</i>			
<i>Tudományos fokozatot igazoló okirat kelte</i>			
<i>Nyelv</i>			
<i>nyelvvizsga fokozat</i>			
<i>nyelvvizsga típus</i>			
Okirat száma			
Okirat kelte			
Képzés, továbbképzés kezdete			
Képzés, továbbképzés vége			
Képzés, továbbképzés jellege	Igen	Zárt	egységes
Képző intézmény megnevezése			
Képzés, továbbképzés típusa	Igen	Zárt	egységes
Képzés tartalma, témája	Igen	Zárt	egységes
Képzéshez/továbbképzéshez biztosított költségtérítés összege			

A költségterítés forrása	Igen	Zárt	egységes
Tanulmányi szerződés alapján nyújtott támogatás mértéke			
<i>Előző munkahely neve</i>			
Jogviszony típusa - a szervezet jellemző jv. típusa			
Jogviszony típusa - a valós jv. típusa			
Beosztás			
Besorolás			
Munkakör			
Korábbi jogviszony kezdő dátuma			
Korábbi jogviszony befejező dátuma			
A korábbi jogviszony megszűnésének módja			
Távollét jogcíme	Igen	Nyílt	Minősített
Távollét kezdeti dátuma			
Távollét befejező dátuma			
Állampolgársága			
Hatósági bizonyítvány száma			
Hatósági bizonyítvány kelte			
Titoktartási nyilatkozat száma			
Titoktartási nyilatkozat kelte			
Az alkalmazó közigazgatási szerv neve			
Az alkalmazó közigazgatási szerv székhelye			

Az alkalmazó közigazgatási szerv statisztikai számjele			
Munkakör megnevezése	Igen	Nyílt	
FEOR szám	Igen	Zárt	Egységes
Munkakör betöltésének kezdete			
Jutalom megnevezése	Igen	Nyílt	
Jutalom kifizetésének időpontja			
Jutalom összege			
Jubileumi jutalmak esedékességének évei	(számított értékek)		
Kitüntetés, dicséret megnevezése	Igen	Nyílt	
Kitüntetés, dicséret ideje			
Fegyelmi büntetés megnevezése	Igen	Nyílt	
Fegyelmi büntetés jogerőre emelkedésének időpontja			
Fegyelmi büntetés hatályának lejáratí időpontja			
A fegyelmi büntetésre vonatkozó határozat iktatószáma			
Próbaidő vége			
Kulcsszám			
Nyugdíjfolyósítás kezdete (év, hó)			
Jogviszony jellege (teljes vagy részmunkaidős)			

Besorolás szerinti illetmény összege			
Munkából való távollét jogcíme	Igen	Nyílt	Minősített
Munkából való távollét kezdete			
Munkából való távollét vége			
A szolgálati jogviszony megszűnésének, valamint a végleges és a határozott idejű áthelyezés időpontja			
A szolgálati jogviszony megszűnésének, valamint a végleges és a határozott idejű áthelyezés módja	Igen	Nyílt	Minősített
Határozott idejű áthelyezés kezdete			
Visszahelyezés időpontja határozott idejű áthelyezésből			
A fogadó közigazgatási szerv típusa határozott idejű áthelyezés esetén	Igen	Zárt	Egységes
Végleges közigazgatási áthelyezés időpontja			
Más foglalkoztatási jogviszonyra vonatkozó jogszabály hatálya alá tartozó szervhez történő áthelyezés időpontja			

A fogadó költségvetési intézmény típusa Más foglalkoztatási jogviszonyra vonatkozó jogszabály hatálya alá tartozó szervhez történő áthelyezés esetén	Igen	Zárt	Egységes
(számított érték)			
A végkielégítés kifizetésének időpontja			
A végkielégítés mértéke			
A felmentési idő kezdete			
A felmentési idő leteltének időpontja			

15.10.5 FÜGGELÉK

KSZDR 01 - Adatgyűjtés közszolgálati alapnyilvántartási rendszerekről		
1.	A közszolgálati alapnyilvántartásról	
2.	AZ ADATKEZELÉS FORMÁTUMA (Ha a közszolgálati alapnyilvántartást papíralapon vezetik, akkor kérjük írjon 0-át, ha elektronikusan vezetik, kérjük írjon 1-est.)	
3.	papír alapú vagy elektronikus	
4.	AZ ADATKEZELÉST TÁMOGATÓ ALKALMAZÁS, SZOFTVER (Kérjük, az alábbi listából válassza ki az Önök által használt szoftvert és írjon mellé egy 1-est, a többi sorban a 0-át tüntesse fel. Ha a listában nem talál megfelelőt, akkor az „Egyéb” sorban adja meg a használt szoftver nevét.)	
5.	WinTiszt	
6.	Nexon	
7.	Szenyor	
8.	KSzSzR	
9.	Egyéb:	
10.	AZ ADATBÁZISRA VONATKOZÓ KÉRDÉSEK (Amennyiben az állítás igaz, írjon 1-est, ha az állítás hamis, akkor 0-át.)	
11.	Az adatokat tartalmazó adatbázis fizikálisan és/vagy adatelérés szempontjából a szervezet infrastruktúrájában helyezkedik el.	
12.	Az adatbázis SQL nyelvet használ (pl.: MySQL, ORACLE, MS SQL stb.).	
13.	A szervezet rendelkezik-e az adatbázisra vonatkozó részletes sémaleírással (adattáblák, mezők, típusok, kapcsolatok stb.)	
14.	A KÖZSZOLGÁLATI ALAPNYILVÁNTARTÁSI RENDSZER MÁS ADATRENDSZERREL VALÓ KAPCSOLATÁNAK VIZSGÁLATA [Kérjük, adja meg, hogy közszolgálati alapnyilvántartása hány db más adatrendszerrel létesít (távoli) adatkapcsolatot (pl. : interface, webservice stb. segítségével), ha nincs ilyen kapcsolat, írjon 0-át.]	
15.	A közszolgálati alapnyilvántartási rendszerrel kapcsolatban lévő más adatrendszerek száma:	
16.	KÖZSZOLGÁLATI NYILVÁNTARTÁS INFORMATIKAI HÁTTÉRÉNEK BIZTOSÍTÁSÁÉRT FELELŐS SZEMÉLY	
17.	az informatikus neve	
18.	az informatikust foglalkoztató szervezet neve	
19.	az informatikus e-mail címe	
20.	az informatikus telefonszáma	
21.	AZ ÁLLOMÁNYTÁBLA KEZELÉSE (Amennyiben az állítás igaz, kérjük, írjon 1-est, egyéb esetben 0-át.)	
22.	A személyügyi nyilvántartó rendszerben strukturált állománytábla kezelés történik, a szervezet által használt alapnyilvántartás az állománytábla (szervezeti tagozódás, stb.) kezelésére képes.	

40. ábra KSZDR 01 – Adatgyűjtés közszolgálati alapnyilvántartási rendszerekről

15.10.6 ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra Válaszadási arány – szervezetek száma szerint.....	386
2. ábra Válaszadási arány – foglalkoztatotti létszám szerint.....	387
3. ábra Adatkezelés formátuma szerinti megoszlás - szervezetek száma alapján	387
4. ábra Adatkezelés formátuma szerinti megoszlás - foglalkoztatotti létszám alapján	388
5. ábra Adatkezelést támogató szoftverek számossága - szervezetek száma szerint	389
6. ábra Adatkezelést támogató szoftverek számossága - foglalkoztatotti létszám szerint	389
7. ábra Adatkezelést támogató egyéb alkalmazások számossága - szervezetek száma szerint	390
8. ábra Adatkezelést támogató egyéb alkalmazások számossága - foglalkoztatotti létszám szerint	391
9. ábra Adatbázis fizikális elhelyezkedése szerinti arány	392
10. ábra Adatbázis SQL nyelv használata szerinti megoszlás	393
11. ábra Adatbázisra vonatkozó részletes sémaleírás rendelkezésre állása szerinti megoszlás	393
12. ábra Más adatrendszerrel való kapcsolat számossága szerinti csoportosítás	394
14. ábra KSZDR 01 – Adatgyűjtés közszolgálati alapnyilvántartási rendszerekről	461