

ÁROP – 2.2.21 Tudásalapú közszolgálati előmenetel



**Informatika a közszolgálati emberi erőforrás  
gazdálkodásban**

**Madarász Viktor**



Nemzeti Közszolgálati Egyetem



MAGYARY  
PROGRAM

**Budapest, 2014**

## Tartalomjegyzék

1. Bevezető .....	4
2. Szoftver és hardver (összefüggések) .....	5
3. Centralizált vagy decentralizált rendszerek? A munkatársak informatikai felkészültsége ....	7
4. Személyügyi rendszerek.....	10
4.1. Munkafolyamatonként szétváló, együttműködő rendszerek, funkcionalitás.....	10
4.2. Egyedi, önálló rendszerek.....	13
4.3. Kapcsolódó informatikai alapú támogató elemek .....	15
5. Új információs rendszerek bevezetése az emberi erőforrás gazdálkodásban.....	16
5.1. Status Quo felmérése .....	16
5.2. Kiválasztás szempontjai, jellemző konstrukciók.....	16
5.3. Üzemeltetés, napi felhasználás, hibaelhárítás.....	18
5.4. Informatikai- és információbiztonság.....	18
5.5. Egyéb kérdések.....	21
5.6. Felhasználói problémák, veszélyforrások, megoldási javaslatok.....	21
6. A jövő.....	23

## 1. Bevezető

Jelen jegyzetünk az emberi erőforrás gazdálkodás informatikai támogatásának a közigazgatásban alkalmazott jelenlegi állapotának pillanatfelvételét szeretné felvázolni oly módon, hogy a napjainkban zajló információtechnológiai forradalomban elfoglalt helyzetét, mindennapi alkalmazását, lehetséges jövőképét is felvillantssa.

A teljesség igénye nélkül vagyunk kénytelenek ezt megtenni, mivel – ha csak a hazai felhasználást tekintjük is – szinte feltérképezhetetlen a használt rendszerek száma, változatossága. Gyakorló humán munkatársak számára az ismert, használt szoftver kínálatot a közigazgatási felhasználási kör szűkíti, azonban az egyedi fejlesztésű, többször kényszer-szülte megoldások gyakran igen kreatív napi gyakorlatot eredményeznek. Bár sok esetben a munkatársak fejlesztési feladatokat is kénytelenek felvállalni, ezt azért ne tekintsük követendő gyakorlatnak. Felhasználói oldalról szeretnénk megközelíteni a kérdést, ugyanakkor – nem alábecsülve a lényegét – a testre szabható rendszerek megismerése érdekében az előadás második részében megismerhetjük a fejlesztői összefüggéseket is.

Az áttekintés érdekében szó esik a legtöbb humán terület informatikai támogatásáról, amely munkánkat segíti, de a terjedelmi korlátok okán nincs lehetőségünk részletes kifejtésre. A témát részletesebben megismerni kívánók számára mind az adott rendszerhez kapcsolódó felhasználói kézikönyvek, mind a fejlesztők részletes útmutatással tudnak szolgálni, így konkrét problémák megoldási javaslatát e jegyzet nem tudja felvállalni.

Nem foglalkozhatunk a jogszabályi háttér megismerésének, megteremtésének, alkalmazásának feladatával sem, hiszen egy folyamatosan változó, dinamikus környezetben kell a feladatot ellátni, mégpedig úgy, hogy nem hagyatkozhatunk csak a szoftverekre, szükséges a szakmai kritikai érzékeinket is ébren tartani.

Miért az informatika tehát vizsgálatunk tárgya?

Mert ez interdiszciplináris fogalom, eszköz, erőforrás és módszertan egyszerre.

Ugyanakkor fontos hangsúlyoznunk, hogy *informatikai támogató rendszerekről* beszélünk, melyek nem feltétel nélkül, kritikátlanul használandók! Szakemberek lévén például nem hivatkozhatunk hibás, rossz működésre egy pontatlanul elkészített okirat kapcsán, hiszen a hibásan elkészített dokumentumok létrejötte az esetek többségében mindig emberi mulasztásra vezethető vissza.

Időbeli és terjedelmi okoknál fogva nem térhetünk ki a történeti előzményekre sem, legfeljebb olykor utalás formájában jelezzük azokat a jelenlegi állapot megértése érdekében.

*Komplex* rendszerekkel és működésükkel foglalkozunk, mivel az információs rendszerek többsége napjainkban egyre inkább látható módon egyszerre látja el a vezetői, stratégiai és szakmai-szakértői feladatokat. A fejlesztés ennek okán nem zárható le sohasem, hiszen a bevitt/feldolgozott adatok folyamatosan bővítik a lehetőségek, értelmezések körét.

Az összefüggések felismerése érdekében szükséges az informatika alapjául szolgáló *információ és az adat* megkülönböztetése. Rengeteg definíció létezik, azonban – leegyszerűsítve – a számunkra a vizsgálat szempontjából értéket hordozó adat az információ. Az adat a saját értelmezésétől, alkalmazásától válik információvá. (Például: Google keresés – adatok a találatban; felhasznált adatok – információ.) Az információ hatalom – szól a közhelyszerű idézet, azonban az emberiség elmúlt, közel 50 ezer éves történelmét tekintve – az internet közvetítésével – először hozzáférhető a tudásbázis. (Egy döbbenetesnek tűnő tény; a világon megjelentetett információk többsége már most is digitális, a pontos mennyiségi mutatója vitatott.)

Sajnos van egy a fentiekből eredő negatív következmény is – egyre nagyobb a függésünk ezektől a rendszerektől, magától a technológiától. Új szemléletre van szükség, ahol az „így szoktuk” már nem elegendő.

## **2. Szoftver és hardver (összefüggések)**

*A szoftveres háttér kialakítása a hardveres lehetőségek által determinált.*

Ugyanakkor tudomásul kell venni, hogy a gyakorlatban a hardver fejlesztése legtöbbször a szoftveres fejlesztési igényt követi. A közigazgatás meglehetősen vegyes képet mutat e tekintetben. Gyakori a korszerűtlen, elavult szerver-környezet, de a legújabb eszközparkra is található példa. (Ez utóbbi jellemzően az európai uniós projektekből megvalósuló fejlesztések eredményeként jelenik meg.) Különös aktualitást ad a fenti kijelentésnek, hogy ez év április 8-án megszűnt a népszerű Windows XP operációs rendszer gyártói támogatása. Emiatt az ezt a régebbi kiadású Microsoft szoftvert használó számítógépek egyre kevésbé lesznek biztonságosak, mivel a gyártó a jövőben nem publikál nekik szóló biztonsági frissítéseket. (A Windows frissítések elmaradása egy idő elteltével komoly fenyegetéseket hordozhat: megkönnyíti a behatolást a számítógépbe, egyszerűbbé teszi az adathalászok tevékenységét.)

A magyar közigazgatásban – egyes becslések szerint – akár 50-100 ezer informatikai rendszert is használhatnak. Ezek pontos feltérképezése a Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt. (NISZ) egyik kiemelt feladata. Kapcsolattartóként a szervezetenként kijelölendő elektronikus információbiztonsági szakértő feladata a közvetítés a szakmai és a felhasználói környezet között, a redundanciák megszüntetése.

Szervezetben belül a különböző rendszerek integrációja önmagában nagy feladatot ró a funkcionális szervezeti egységekre, hiszen nagyon gyakran minden lényeges ponton eltérő szoftverekből kell adatokat kinyerni. A gazdasági főosztályok és a humánpolitikai főosztályok együttműködése nem felhőtlen adatsere szempontjából, ugyanakkor legtöbbször az informatikai főosztály – olykor megoldhatatlan – feladata az azonos platform megteremtése is. Itt igen kreatív, szervezetenként eltérő megoldások is megfigyelhetők, de általánosságban elmondható, hogy jellemzőek az idő- és munkaigényes problémamegoldások.

Nem könnyebb a helyzet a szervezetek közötti informatikai kommunikáció kérdését tekintve sem. Gyakran az együttműködő rendszerek helyett inkább az *együtt nem működő rendszerek* kifejezést kellene használnunk, hiszen az azonos funkciójú rendszerek közötti együttműködés esetén is olykor megoldhatatlannak tűnő problémákkal szembesülhetünk – gondoljanak például a Magyar Kormánytisztviselői Kar (MKK) számára feltöltendő adatszolgáltatás/adatnyilvántartás problémájára, vagy a közigazgatási szervben belüli szoftverváltás adatmigrációjára (például WinTiszt rendszerből JDolber adatbázisba történő migrálás).

A Magyar program 12.0 alapján az e-közigazgatás állampolgári oldalról megnyilvánuló igénye a Jó Állam koncepciójában az elektronikus ügyintézés, elektronikus adatkikérés és – tájékozódás, valamint az átjárhatóság megteremtése az egyablakos rendszeren keresztül a közigazgatás adatbázisai között. Ez nem csupán állampolgári elvárás, de szakmai, ésszerűségi követelmény is. Így például a Magyar Államkincstár KIR3 rendszerében található adatoknak kellene megfeleltetni a személyügyi nyilvántartó rendszerben található adatokat. A jelenlegi gyakorlat az okirat alapú megfeleltetést tartja célravezetőnek, amely áthidalja az eltérő rendszerek összekapcsolásának problémáját – nem mindig teljes értékűen...

A harmadik közmű – a víz- és az energiaközmű mellett –, a *távközlési közmű* legfiatalabb, de leginkább fejlődő és életünket alapvetően átalakító tagja az *internet*. Globális kiterjedésű hálózata és működése megváltoztatja – mindennapi létünkön túlmutatóan – gondolkodásunkat is. (Mennyivel könnyebben nyúlunk a billentyűzet után, ha keresünk valamit, mint egy

lexikon után.) Hogy a változás milyen mértékű, arról még ma is csak halvány sejtéseink vannak.

Az integrált rendszerek rendkívül szerteágazóak, összetettségüket modellálni is nehéz feladat. (1. ábra)



1. ábra: Világháló és kapcsolódó eszközök

Jelen jegyzetünk elsődleges témája az elektronikus kormányzat belső működésének emberi erőforrással összefüggő back-office területe, amely a közigazgatási alkalmazások révén biztosítja a vezetői információk és a döntéstámogatás rendszerét, illetve részét képezik a szervezeti tudásnak.

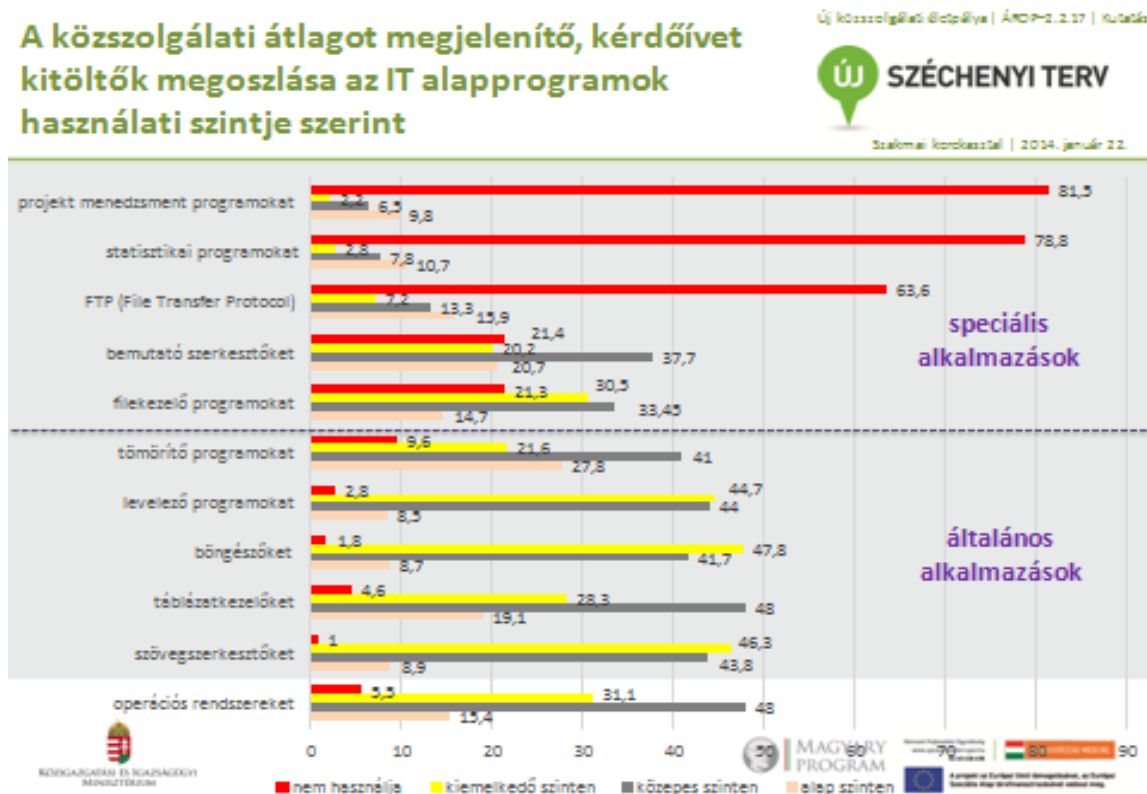
### **3. Centralizált vagy decentralizált rendszerek? A munkatársak informatikai felkészültsége**

Centralizált vagy decentralizált rendszerek alkalmazása a közigazgatásban, melyik a jobb megoldás?

Nincs üdvözítő, mindenkinek megfelelő válasz. Ahogyan a hardveres területen is „küzd” egymással a két szemlélet (vékony vagy vastag kliens?), úgy a szoftveres megközelítésben is mindkét irányzatnak vannak meggyőző érvei. A vitát nem tudjuk eldönteni mi sem, a jelenlegi struktúrában mindkét rendszer működik. Együttélésükre az alábbiakban fogunk jellemző példákat látni.

Az utóbbi időben a központosított, centralizált informatikai rendszerek felé kezd billenni a mérleg, legalábbis ami az elterjedést, felhasználást illeti. A központi adatbázis használata, a webes, böngésző alapú elérés könnyebbsége, a fajlagosan kisebb fenntartási, üzemeltetési költségek mind e rendszerek előnyeit jelentik, és az intézmények közötti kapcsolatok, adatátvitel egyszerűsödését is eredményezik.

Furcsa módon – egy új kutatás legfrissebb eredményeit ide citálva – az is megállapítható, hogy korántsem olyan általános a szakmai programok használata, mint azt eddig gondoltuk, mert bár az általános alkalmazások elterjedtek (levelező, szövegszerkesztő, táblázatkezelő, böngésző programok), a speciális programok hasznosítása a felmérések alapján jóval alacsonyabb fokú. (2. ábra)

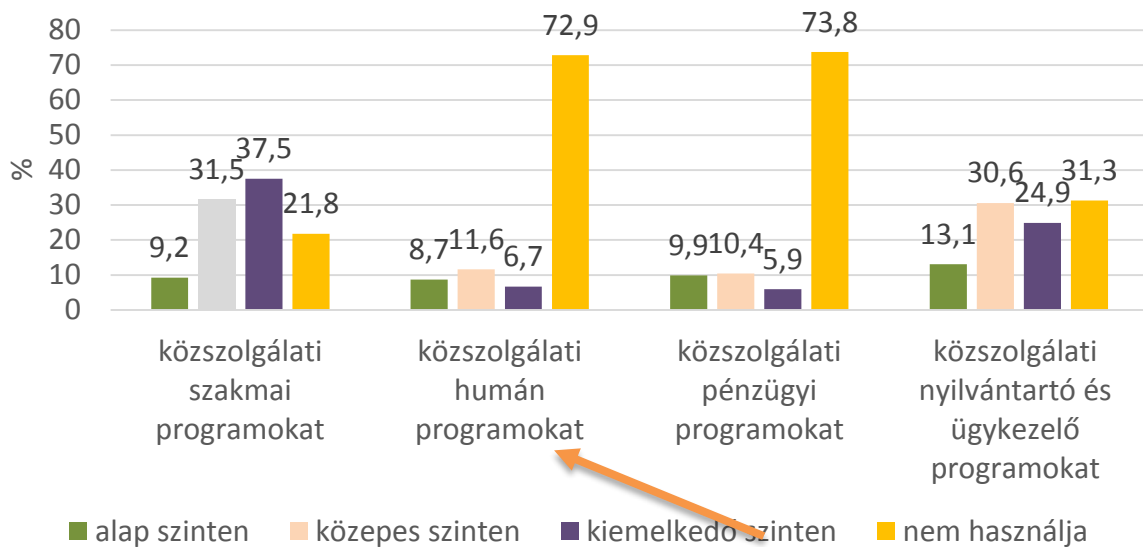


2. ábra A közszolgálati átlagot megjelenítő munkatársak megoszlása az IT alapprogramok használati szintje szerint



Forrás: A közszolgálati tisztviselők összetételéről, a vezetőkről és a munkahelyi mobilitásról (Dr. Szakács Gábor)

Ennek sokféle magyarázata lehetséges, a korlátozott anyagi erőforrásoktól a szűkös időkeretig, azonban még döbbenetesebb az a felmérés, amely a belső IT programok alkalmazását, ismeretének mértékét szemlélteti. (3. ábra)



3. ábra A „belső” IT programok alkalmazásának és ismeretének mértéke

Forrás: A közszolgálati tisztviselők összetételéről, a vezetőkről és a munkahelyi mobilitásról (Dr. Szakács Gábor)

Megállapítható tehát, hogy a központosított rendszerek jelenleg előnyösebb feltételeket tudnak kínálni a hasonló feladatok ellátására szakosodott szervezeti egységek számára. A biztonság és a költséghatékonyság is ezt a megoldást indokolja. Használatukat megkönnyíti a webes alkalmazás, a nagyszámú felhasználó tapasztalatainak összegyűjtése. Ennek részletes indoklását a TÉR rendszer fejlesztésének megismerése során látni fogjuk.

Szükséges megemlítenünk az óhatatlanul bekövetkező fluktuáció esetlegesen negatív következményeit is. Ez esetben a saját szervezeti egységünkhöz érkező munkatárs esetében nem lehetünk meggyőződve arról, hogy a hivatalunknál rendszeresített humán szoftverek ismeretével rendelkezik az újonnan belépő. Szélsőséges esetben akár az alapoktól kell megismertetnünk a programok használatával, ez mindenképpen költséges és időigényes

feladat. Ugyanakkor központi szoftver használata esetén az átállás szinte semmilyen problémával nem jár.

#### **4. Személyügyi rendszerek**

Funkcionális jellemzőik alapján leggyakrabban adatfeldolgozó, adminisztrációt támogató rendszerekről beszélhetünk. Sajnos központosított rendszer jelenleg nem áll rendelkezésre, bár kísérletek történtek korábban kialakítására (például a KSzSzR: Kormányzati Személyügyi Szolgáltató Rendszer fejlesztésével).

##### ***4.1. Munkafolyamatonként szétváló, együttműködő rendszerek, funkcionalitás***

Első nagy csoportként megemlíthetők az *integrált személyügyi szoftverek*. Többféle feladatot kell megoldaniuk, és – mint minden összevont funkció esetében – ezek a legtöbb problémát felvető, leginkább vitatott architektúrák.

Az ismertebb integrált személyügyi szoftverek ellátják főbb funkcióik szerint:

- személyügy- és munkaügyi nyilvántartást
- bérügyvitelt (bérszámfejtés, táppénz számfejtés, cafeteria, stb.)
- emlékeztető funkciókat; (határidő-figyelés, előmeneteli rendszer, jogosító idők figyelése, feladat-ütemezés)
- szabadság megállapítást, nyilvántartást
- beléptetés- és munkaidő nyilvántartást, elszámolást
- jelentések generálását
- teljesítményértékelést

Jellemzően modulárisan felépített rendszerekről van szó, mind a költségkímélő (fokozatos) beruházásokat segítve, mind az integráció nehézségeit kiküszöbölve.

Ilyen integrált személyügyi rendszerre néhány példa:

- JDolBer (Orgware)
- WinTiszt, Tiberius (Qualisoft)
- SAP
- HR Solution Center (Perbit)
- NexonHRM (Nexon)

- UNIT4 HRMS (VT-SOFT Software)

Minden jogszabályi változás strukturális- logikai feladat megoldását kívánja meg a fejlesztőktől, melyet nem is lehet mindig maradéktalanul érvényesíteni.

Kiválasztását tekintve – amennyiben ilyen lehetőség adott a humánpolitikai vezető számára – lényeges, hogy felhasználók, illetve nyilvántartottak száma szerint történjen meg a kínálat feltérképezése. További szempont, hogy a nem jogszabály által megkövetelt adatok esetében is legyen lehetőség a nyilvántartásra, hiszen minden szervezet számára vannak a működésre vonatkozóan olyan prioritások, melyek egyedi feldolgozást tesznek szükségessé (például orvosok nyilvántartása).

Az eszközigény egyeztetése rendkívül fontos lépcsőfoka a fejlesztésnek! A szervezet informatikai struktúráját üzemeltető szervezeti egység (általában az informatikai főosztály) együttműködése nélkülözhetetlen a szoftverfejlesztés gördülékeny lebonyolítása érdekében. Megkülönböztetett jelentősége van továbbá programváltás esetén az adatmigrációnak, hiszen a naprakész nyilvántartások, adatbázisok biztosítják a folyamatos, állandó működést.

Amennyiben országos hatáskörű szerv nyilvántartását kell ellátni, megfontolandó az időszakos vagy folyamatos on-line működtetés a biztonságos, közigazgatás számára fenntartott titkosított csatornákon keresztül.

A piaci lehetőségek feltérképezésére alkalmasak lehetnek az éves rendszerességgel megrendezett szakmai seregszemlék (ilyen például a Personal Hungary), illetve olyan – közigazgatás számára fontos – koncepciók, melyek centralizált informatikai megoldást kínálnak a közigazgatás-irányításban (például a KSzSzR: Kormányzati Személyügyi Szolgáltató Rendszer), a NEK (Nemzeti Egységes Kártyarendszer), vagy a KGR (Költségvetés Gazdálkodási Rendszer).

Ha *elsődleges szakmai elvárásainkat* fogalmazzuk meg, rendkívül sokelemű kép rajzolódik ki.

A teljesség igénye nélkül:

- jogszabálykövetés (Kttv, Kjt, MT, PTK, HszT, stb.)
- többféle jogállás párhuzamos kezelése
- jogszabályokban megjelenő kivételek beépítése
- naprakész, rugalmas ügyfélszolgálat, help-desk

- felhasználóbarát megjelenés, alkalmazás
- lekérdezések széles köre, riportolás
- körlevél szerkesztése
- szervezeti felépítés (Organogram), változások kezelése
- munkakörök nyilvántartása
- illetménytervezés lehetősége (kölségvetés)
- sorozat-feldolgozások (átsorolások, szabadság megállapítások, stb.)
- eseménynaptár
- irattár-funkció (szkennelt, rögzített dokumentum-keresés)
- jelentéskészítés lehetősége (KSA, MKK, stb.)
- munkavállalói áttekintő lap, adatlap (főbb adatok megjelenítése egy lapon)
- státuszgazdálkodás nyilvántartása (üres álláshelyek, stb.)
- HR kontrolling támogatása (létszám statisztika, fluktuáció, stb.)
- hiánymenedzsment (hiányzó okiratok, munkavállalóhoz kötött dokumentumok nyilvántartása, jelzése)
- vagyonyilatkozat, NBH ellenőrzés adatainak nyilvántartása
- tudásmenedzsment, szervezeti nyilvántartás
- minőségmenedzsment (CAF, ISO, TQM, stb.)
- különböző jogosultsági szintű hozzáférések, mezőszintű adatvédelem, rekordtörténet
- távoli – böngésző alapú – elérés
- elektronikus vezetői jóváhagyás lehetősége
- MS-Office integráció

*Rendszerszintű követelmények:*

- gyors információáramlás
- adminisztratív feladatok csökkenése
- papírmunka visszaszorulása
- adatszolgáltatás megkönnyítése
- költséghatékonyság

Mi valósul meg mindebből?

Látható, hogy az elvárások alapján olykor egymásnak is ellentmondó feladatokat szeretnének elláttatni a szoftverrel. Folyamatos a törekvés a rendszerek felhasználóbarát fejlesztésére, ugyanakkor az egzakt információk kinyerésére is.

Ez nem könnyíti meg a fejlesztők feladatát, ezért a főbb feladatokra igyekeznek koncentrálni.

#### **4.2. Egyedi, önálló rendszerek**

Mivel az integráció nem minden helyzetben célravezető, a másik nagy csoport az *önálló specifikus rendszerek* csoportja:

- további modulok alkalmazása szerint:
  - toborzás, kiválasztás (meglévő adatbázisból, belső kiválasztás esetén)
  - elektronikus bérjegyzék
  - tartalékállomány nyilvántartás
  - képzési portál, továbbképzési pontszámok figyelése (új!)
  - vezetői információs rendszerek
  - tudásbázis működtetése
  - szabadságkérelem-kezelés
  - panaszok, kérelmek, fegyelmi ügyek
  - e-mailes támogatási lehetőségek
  - e-learning képzési rendszerek
  - on-line kérdőívek

Nem részletezzük a rendszerben rögzíteni szükséges a munkavállalói alap- és személyi adatokat, a végzettségi, képzettségi adatokat, azt azonban szükséges megemlíteni, hogy további funkciók alkalmazásához szükség lehet a betöltött munkakörhöz nem szorosan kapcsolódó egyéb adatok nyilvántartására is (egyéb végzettségek, tréningek feltüntetése, stb.).

A *működtetés helye szerint* lehetnek:

- központi rendszerek
- lokális rendszerek

Napjaink közigazgatási gyakorlata a központi rendszerek irányába látszik elmozdulni, melyek webes felületről elérhetők. A központi adatbázisba bekerült adatok adatvédelme hatékonyabban megoldható. Beruházási értéke, fenntartási költségei összességében – a bevont szervezetek számától függően – könnyebben optimalizálható. Az outsourcing keretében működtetett böngésző alapú szoftverek együttműködése, platform függetlensége sokkal nagyobb üzembiztonságot kínál, mint a hagyományos, vagy egyedi programok esetén. Az adatszolgáltatási kötelezettségek, statisztikák lekérése is egyszerűbbé, átláthatóbbá válik.

Néhány példa, amellyel a gyakorlati munka során rendszeresen találkozhatunk:

Ilyen program például a Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet (GYEMSZI) Jövedelem Kiegészítési Rendszer (JKR) webes modulja (engedéllyel foglalkoztatott nyugdíj ellátásban részesülő egészségügyi dolgozók kompenzációjára). A toborzás, kiválasztás témájához kapcsolódik a rendszeresen használt [www.kozigallas.hu](http://www.kozigallas.hu) felülete, vagy a Tartalékállomány Információs Rendszer (TARTINFO).

Megemlíthető továbbá a Közszolgálati Statisztikai Adatgyűjtés (KSA) és a Magyar Kormánytisztviselői Kar adminisztrátori felülete, melyek az elektronikus adatszolgáltatást könnyítik meg a felhasználó szervezetek számára.

Léteznek a kormánytisztviselők számára fenntartott üdülési lehetőségek, melyeket nyilvántartó rendszer (IFOG) az Erzsébet Szállodák, Táborok és Vendégházak Nonprofit Közhasznú Kft. (ESZTV) (ma már KIH) üzemeltet, ahol a szobafoglalás rendszere érhető el webböngészőn keresztül.

A képzési területen használjuk a felnőttképzéssel kapcsolatban a Nemzeti Munkaügyi Hivatal Szak- és Felnőttképzési Igazgatósága által működtetett FINY felületet, időszakos jelleggel (felnőttképzési engedélyek megszerzése, továbbképzések bejelentése, adatszolgáltatás), a NAV ÁBPE képzéseivel kapcsolatban (hivatal vezetőjét, a gazdasági vezetőjét és a belső ellenőrt érinti) a <https://abpe.nav.gov.hu> internetes felületet, szintén csak időszakos jelleggel.

Az OFTEX szakmai orvos továbbképzésekhez a [www.oftex.hu](http://www.oftex.hu) internetes felületet állandó jelleggel.

*A közszolgálati tisztviselők kötelező továbbképzésével kapcsolatban (valamint a közigazgatási alapvizsgára történő jelentkezéshez) két internetes felületet használatos, melyeket a*

Nemzeti Közszerológati Egyetem Vezető- és Továbbképzési Intézete működtet:

1. Közigazgatási Továbbképzési- és Vizsgaportal (TVP),
2. Pro Bono képzési felület.

Mindkét internetes felületre ugyanazzal az e-mail címmel és jelszóval lehet belépni, továbbá a két felület bizonyos funkciói összekapcsolódnak (adatok átvitele, regisztráció, szerepek és szervezetek elbírálása). Mindkét felülethez több jogosultságot is lehet igényelni: minden regisztrált kormánytisztviselő „tisztviselő” szereppel rendelkezik. A szervezet ezzel foglalkozó munkatársai „képzési referensként” (képzéseket tervezhet, képzésre/vizsgára jelentkezhet, adatokat módosít, kezelheti a teljes állományt, stb.), illetve „programtulajdonos” funkcióval (a belső szakmai képzések nyilvántartásba vételi eljárását bonyolítja) rendelkezik.

A Probono felület eredetileg a 2014. évi normatív hozzájárulás befizetésére, illetve a 2014. évi egyéni képzési tervek elkészítésére szolgált, azonban 2014. április 7-től ezen a felületen valósulnak meg az e-learning közszérológati és vezetőképzésekre történő jelentkezések, a tananyagok elvégzése, a záró tesztek kitöltése, valamint a tanúsítványok letöltése valamennyi tisztviselő számára.

A jellemzőbb problémák általában ezeken a felületeken a folyamatos fejlesztésekből adódhatnak, melyeket a telefonon elérhető ügyfélszerológatos munkatársak kezelnek az átmeneti időszakokban.

#### ***4.3. Kapcsolódó informatikai alapú támogató elemek***

Maga a hivatali honlap, illetve az intranetes oldal is támogató elem, hiszen a böngésző alapú rendszerek is – bizonyos értelmezés szerint – ide sorolhatók. Személyes információk közlésére is alkalmasak – gondoljunk a terjedőben lévő, felhasználónévvel/jelszóval védett, egyéni beállításokat is tartalmazó honlapokra.

A másik példa az egyre inkább előtérbe kerülő web alapú informatikai támogató elem, az

*e-learning*. Itt nem csupán az elektronikus közvetítő közegre utal a megnevezés, hanem egy teljesen új, a hagyományostól eltérő képzési forma nyert létjogosultságot. A kulcsszavak a hatékonyság, a költségcsökkentés, egyszerűbb adminisztráció és a naprakész ismeretek. Külön-külön is jelentős szempontok, így együtt azonban forradalmian új megoldást üdvözölhetünk. A régi-új módszerek találkozása eredményeként a blended-learning mindkét

oktatási forma előnyeit ötvözheti – a módszer az új, négy éves képzési terv kapcsán a kormánytisztviselők számára ismerősnek tűnhet...

Az utóbbi időben egyre elterjedtebbé váló *on-line kérdőívek* is a szakmai feladatokat támogató elemnek minősülnek, hiszen mind a tág felhasználási kört, mind a feldolgozhatóságot tekintve rendkívül kedvelt adatgyűjtő forma.

## **5. Új információs rendszerek bevezetése az emberi erőforrás gazdálkodásban**

Ez a feladat talán az utóbbi idők leggyakoribb kihívása. Okai sokfélék lehetnek; a szervezeti változásoktól a meglévő rendszerek működési problémáin át az új feladatok ellátási kötelezettségéig. Az igény megjelenésétől a rendszer rendeltetésszerű működéséig hosszú az út, és minden szervezetnél, minden időpillanatban eltérőek az anyagi, emberi erőforrások. Nincs tehát egyetlen üdvözítő megoldás.

### ***5.1. Status Quo felmérése***

Tudnunk kell, mi a jelenlegi helyzetünk. Nem csupán a hardveres és szoftveres állapotfelmérés, de a jelenleg működő rendszerek és redundanciák felmérése is cél. Mivel a szakmai munka koordinálása a szervezeti egység vezetőjének feladata, kitekintéssel kell rendelkeznie más szervezeti egységeknél, sőt, más hivataloknál, társszervezeteknél működő rendszerekre és azok funkcióira is, hiszen izoláltan működő fejlesztések több problémát okozhatnak, mint amit megoldanak.

### ***5.2. Kiválasztás szempontjai, jellemző konstrukciók***

Amennyiben a szervezetnek lehetősége van informatikai szoftver beszerzésére, elsődlegesen el kell döntenie, készterméket vásárol vagy egyedi fejlesztésű termék kialakítása mellett dönt. Mivel napjaink ilyen természetű beszerzéseinél az anyagi források és az idő szűkössége jellemző, ezért az alábbiakban a leggyakoribb, modulárisan felépíthető készterméket vizsgáljuk meg.

- megoldandó feladat lefedettsége, bővíthetőség
- support rendelkezésre állása, paraméterei
- garancia, referenciák
- anyagi keret



- technikai fogadás lehetőségei, illeszkedés

Általánosan elterjedt ajánlati konstrukciók:

- Liszensz vásárlás
  - követési díj
- Bérleti szerződés
- Egyszeri díjak (például adatmigrálás, távoli elérés)

Az ajánlat legfontosabb informatikai tartalmi elemei:

- közigazgatási referenciák
- platform meghatározása, platformfüggetlenség (Windows, Linux, Mac OS X)
- adatbázis-kezelés (Oracle, MS SQL)
- moduláris felépítés, alapmodulok
- webes modulok
- automatikus és programozható lekérdezések lehetősége
- adatexport és –import lehetőségei
- jogszabály-követés, frissítés módja
- ügyfélszolgálat, support (telefonos, helyszíni, on-line)
- vásárlási konstrukciók (licenz, bérlet, egyéb)
- hardver és szoftver követelmények

A műszaki protokoll ismerete nem a humán szakmai megrendelő feladata, minden esetben szoros együttműködés szükséges az informatikai szakterülettel. Itt külön nem foglalkozunk a közbeszerzés témakörével sem, csupán megemlítjük, hogy a központosított közbeszerzésnek megfelelően túl további, az intézmények beszerzési önállóságát korlátozó egyéb feltételek is adottak lehetnek, akár ágazati szinten is. Időszakos beszerzési tilalom alá eshet, vagy értékhatárhoz kötött lehet a hardver- és szoftver beszerzés.

Mivel a szoftverek működési környezete hardveresen, de szoftveresen is (lásd operációs rendszerek) determinált, a szervezeti szintű eljárások nem megengedettek, optimális esetben az informatikai főosztálynak célszerű koordinálni a folyamatot, a többi funkcionális szervezeti egységgel karöltve.

### 5.3. Üzemeltetés, napi felhasználás, hibaelhárítás

Melyek a leggyakoribb, a rendszerrel összefüggő, menedzselést igénylő feladatok?

- jogszabályváltozás követése
- hibakeresés konkrét esetekben
- működéssel összefüggő menedzselés (jelszó-adminisztráció, felhasználói ügyintézés, biztonsági problémák, eseménynapló, stb.)
- új lekérdezések tervezése
- Help Desk

Ez utóbbi nem véletlenül került a felsorolás végére; annak eldöntése, hogy a felmerülő problémák milyen szintű kezelést igényelnek, nem egyszerű.

Vajon a probléma rendszerszintű, vagy lokális, netán a felhasználó hiányos tudásából fakad?

Ennek vizsgálata először a szervezeti egység szintjén kell, hogy megvalósuljon, ahol egy olyan *felelős munkatárs* kontrollja javasolt, aki rendelkezik elegendő tudással a hiba felmérését, elhárítását illetően.

Javasolt a rendellenességek és elhárításuk jegyzőkönyvezése, ez később hasonló esetekben megkönnyítheti a felismerést/elhárítást. A hagyományos helyszíni, illetve a telefonos tanácsadást egyre inkább felváltja a távsegítség. A távoli elérést sok – adott esetben ingyenes - alkalmazás segítheti, ilyen például a TeamViewer, vagy a Windows Távsegítség. Természetesen ezek a programok on-line kapcsolatot igényelnek, amely már érinti a rendszerbiztonságot is és ezek az informatikai főosztály kompetenciájába tartoznak.

### 5.4. Informatikai- és információbiztonság

A személyes adatok védelme nem egyszerű feladat. Összetettsége folytán most csak az informatikai vetületét vizsgáljuk. A probléma személyi felelőse a szervezeten belül külön munkakört kapott, a 2013. évi L. törvény (Ibtv.) az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról részletesen taglalja az ezzel összefüggő feladatokat és elektronikus információbiztonsági vezető, belső adatvédelmi felelős kinevezését írja elő. Feladata többek között az informatikai biztonsági szabályzat készítése, ahol a kockázatok minimalizálása és az ellenőrzés is kiemelt feladata. Az elektronikus információs rendszerek biztonságának felügyeletét az informatikáért felelős miniszter látja el a hatóság útján. A

Nemzeti Közszolgálati Egyetem (NKE) két féléves intervallumban képez elektronikus információbiztonsági vezetőket.

A szervezeten belüli jogosultsági, hozzáférési és biztonsági szabályokat az informatikai biztonsági szabályzat taglalja. A folyamatok nyomon követésének lehetősége a belső adatbiztonság egyik legfontosabb feltétele!

Néhány közigazgatási szervezet, amelynek feladatai összefüggenek az informatikai biztonsággal:

A *Kormányzati Eseménykezelő Központ (CERT-Hungary)*, melyet a Nemzetbiztonsági Szakszolgálat hozott létre, feladatait pedig a 233/2013. (VI.30.) Korm. rendelet szabályozza. Határonkon átnyúló, nemzetközi kapcsolatrendszerrel rendelkező szervezet, Magyarország Nemzeti Kiberbiztonsági Stratégiájának meghatározó eleme. Hálózatbiztonsági helyzetértékelésekkel, információbiztonsági, létfontosságú információs infrastruktúra védelmi, kibervédelmi gyakorlatok szervezésével foglalkozik.

A *Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság (NMHH)* témánk szempontjából egyik legfontosabb feladata, hogy biztosítja a média, az elektronikus hírközlési, postai és informatikai szolgáltatások piacainak törvényes és zavartalan működését és a szolgáltatók jogkövető magatartásának felügyeletét.

A Miniszterelnökséget vezető államtitkár által vezetett *Nemzeti Kiberbiztonsági Koordinációs Tanács* feladata többek közt Magyarország Nemzeti Kiberbiztonsági Stratégiájának figyelemmel kísérése, az ehhez kapcsolódó feladatok koordinációja.

A *Nemzetbiztonsági Szakszolgálat (NBSZ)* a titkos információgyűjtésen, adatszerzésen túl legfontosabb feladatainak egyike a biztonságos távközlési elektronikus összeköttetés kiépítése a Kormány által meghatározott felhasználók részére.

A *Nemzeti Biztonsági Felügyelet (NBF)* felel a sérülékenység-vizsgálatokért, azaz elsődleges feladata a hiányosságok felderítése, képességeinek megerősítése.

*Informatikai Biztonsági Irányítási Rendszer (IBIR)* feladata a folyamatok szabályozottsága, hatáskörök tisztázása.

*Nemzeti Elektronikus Információbiztonsági Hatóság (NEIH)*, amely a 301/2013.(VII.29.) A Nemzeti Elektronikus Információbiztonsági Hatóság és az információbiztonsági felügyelő

feladat- és hatásköréről szóló kormányrendelet alapján működik, ellenőrzési és irányítási jogkörrel.

A *Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt. (NISZ)* stratégiai célja a kormányzati infrastruktúra működtetése, az e-közigazgatási megoldások támogatása, valamint kormányzati szintű alap és emelt szintű informatikai szolgáltatások biztosítása. Egyúttal a *Központosított Kormányzati Informatikai Rendszer (KKIR)* kialakításáért felelős projektgazda, melynek keretében a minisztériumi informatikai rendszerek konszolidálását, valamint az elavult eszközpark korszerűsítését végzik el.

Csak néhány, fontosabb szervezetet soroltunk fel, amely az információbiztonságért felel. A feladatuk sokrétű; nem csupán a megelőzés, de az incidens-kezelés és –elhárítás is egyre nagyobb szerepet kap a közigazgatásban, sőt az információs társadalomban is.

Az információs társadalom megnevezés mindenki számára ismert, de vajon tudjuk-e milyen, számunkra meghatározó feladat áll mögötte?

A *technorealizmus* egyik tétele szerint:

„A kormánynak el kell fogadnia a kiberszférában újonnan létrejött szabályokat és szokásokat, ugyanakkor joga és kötelessége a hagyományos társadalom, illetve a kibersféra integrálódásának elősegítése. A technológiai szabványok és az adatvédelem, illetve az adatszabadság (privacy) kérdéskörei túlzottan fontosak ahhoz, hogy kizárólag a piaci szabályozás körébe lehessen utalni őket.” (Pintér Róbert: Úton az információs társadalom megismerése felé)

Elmondhatjuk tehát, hogy a közszolgálati tisztviselő maga a legfőbb kockázati tényező, hiszen aki munkavállalóként egyrésztől felhasználója a hivatali információs rendszereknek, másrésztől felhasználóként a közösségi hálózatok tagja. Munkája és szórakozása egyaránt az internethez köti. Munkahelyének szervezeti tekintélye múlhat munkavállalójának online viselkedésén, az adatszivárgás pedig súlyos biztonsági károk okozója lehet.

Tehát az államigazgatásnak fel kell készülnie arra, hogy nem függetlenítheti információs struktúráját a „világhálótól”. Tudomásul kell vennie, hogy a rendszereiben fellelhető információk túlon túl értékesek ahhoz, hogy illetéktelenek hozzáférhessenek. Ugyanakkor az architektúra összetettsége folytán a védelmi feladatok eszköz- és erőforrásigénye folyamatos terhet ró a kormányzatra és ezen keresztül az intézményrendszerre.

## 5.5. Egyéb kérdések

Meg kell említeni a közérdekű adatok körét, amelyet a 2011. évi CXII. törvény az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról részletez. Ez egyben választ ad azokra a gyakran felmerülő kérdésekre, milyen adatokat köteles az államigazgatási szerv a honlapján megjelentetni, és melyek azok, amelyek már személyiségi jogokat sértenek. (Ilyen lehet például hatósági feladatokat ellátó bizottsági orvosok személyes adatai, lakcíme, stb.)

## 5.6. Felhasználói problémák, veszélyforrások, megoldási javaslatok

Hogyan indul egy kormánytisztviselő felvételének informatikai része az Informatikai Biztonsági Szabályzat (IBSZ) szerint?

Igénylőlap (néhány kitöltendő rovat):

- hálózati könyvtárakhoz való hozzáférés meghatározása
- asztali készülék (IP alapú)
- elektronikus levelezés (e-mail cím)
- internet használat
- mobilgép használat
- telepítendő alkalmazások (neve, funkciója)

További szabályozásra néhány példa:

- behozatali engedély idegen tulajdonú informatikai eszközök behozatalára (nem csupán laptop, de tablet, okostelefon is! Jelentős biztonsági kockázat, egyéni, mobil hozzáférések okán!)
- jelszóhasználat és –kezelés rendje

A szabályzat adminisztratív korlátozásokat tartalmaz elsősorban, ugyanakkor a számítástechnika rendkívül gyors fejlődése miatt új és újabb tiltásokat kell(ene) beépítenünk a protokollba. Nyilvánvalóan erre nincsen kapacitás.

Gyakran felmerülő kérdés, hogy a szoftvert bérbeadó tulajdonos részéről milyen szolgáltatások, milyen rendelkezésre állás várható el?

Lassan nem meglepő, hogy az ügyféloldali igények üzemeltetői rendelkezésre állás tekintetében a hálózati rendelkezésre állás (SLA) követelményéhez közelítenek. A munkaidő kitolódása, a köz- és magánszféra feladatellátásának egymáshoz konvergálása új elvárásokat támasztanak a szoftverüzemeltetők felé is.

Általánosságban elmondható, hogy a fejlesztőkkel való korrekt együttműködés javasolt, amelyben mindkét fél érdekelt. A napi kapcsolattartásra érdemes hozzáértő munkatársat kijelölni, aki a problémák (technikai, logikai, felhasználói, egyéb) lokalizálásáért is felelős. *Nagyon ajánlatos a munkatársak rendszeres képzését, fejlesztését megszervezni*, mivel az erre fordított idő és anyagi erőforrás mindig megtérül, azonban a hiánya belátható időn belül működési zavarokhoz vezet. A képzés tervezéséhez szükséges a mindennapi tapasztalatok összegzése, hibanapló vezetése, így célzott, jól körülhatárolható területen lehet a fejlesztést végezni.

Az emberi erőforrás gazdálkodás informatikai vonatkozásában többféle *veszélyforrással* találkozhatunk:

- legjellemzőbb a *humán veszélyeztetés*, ahol a munkatárs oldaláról bizalmas adatok szivároghatnak ki, illetve kerülhetnek illetéktelen kezekbe. Párosulhat a logikai védelem megsértésével (például jelszólopás). Elektronikus adatok szivárgásának megnehezítésére az elkülöníthető felhasználói jogosultságok, logolt forgalom szolgálhat. Általában szándékos magatartásról van szó, ennek megfelelően a Kttv. és az MKK etikai kódexe is szigorúan szankcionálja.
- előfordulhat *fizikai veszélyeztetés*, ahol a rendszerelemek meghibásodása (hűtés leállása, áramingadozás, természeti csapás következtében, stb.) vezet a rendszer leállításához, adatvesztéshez. Többségében központi szervereken történik az adatmentés, így az ezzel kapcsolatos feladatok nem a humán munkatársakat terhelik.

Nem tartozik szorosan a tárgyhoz, de megemlítendő a naprakész vírusvédelem is, hiszen a külső hálózatról érkező veszély elhárításáért az informatika, a belső, munkatársak oldaláról érkező veszélyt illetően a közvetlen vezető is kénytelen számolni. Ezek kezelésére belső utasítások, rezsimitézkedések javasoltak.

## 6. A jövő

Megállapíthatjuk, hogy az offline rendszerekről a hangsúly – az infrastruktúra minőségi javulásával – áthelyeződött online alapokra. A naprakész információk, a központi adatbázisok, a telephelyi, olykor ország- sőt földrészszintű kapcsolatok előtérbe helyeződése megteremtette az igényt a közigazgatás modernizálásának folyamatán belül a centralizált informatikai stratégiák megvalósítására. A rendszer alkalmas az egyik legbosszantóbb informatikai hiba, az adat-redundancia kiküszöbölésére is, mivel központi adatbázist kezel.

Szabad az út a központi tudásbázisok kialakításához, melyek technikai feltételei adottak.

„Hivatásrendenként humán módszertani és szolgáltató központokat kell felállítani, egységes informatikai szakértő rendszer bevezetésével.” (A „közszolgálati humán tükör 2013” című kutatás eredményei, legfontosabb tapasztalatai. Dr. Szakács Gábor)

Annak kérdése, hogy olyan szakemberek kerüljenek a humánpolitikai munkakörbe, akik biztos szakmai ismeretekkel, átfogó informatikai szemlélettel rendelkeznek, ugyanakkor a feladatellátás sem időben, sem minőségben ne szenvedjen csorbát, kulcsfontosságú.

Bízunk abban, hogy a még mindig komoly mértékű bürokrácia további ésszerű csökkenése várható az informatikai fejlesztésektől, annak érdekében, hogy a humánpolitikai munkatársak adminisztrációs nyomás alól szabadulva a kollégák valódi problémáinak megoldásával tudjanak foglalkozni.



**Közigazgatási informatikai rendszerek kialakításának folyamatai**  
**Egy konkrét példa bemutatása: Közszolgálati teljesítményértékelés (TÉR)**

**Balázs Róbert**





Nemzeti Közzolgálati Egyetem



**Budapest, 2014**

## Tartalomjegyzék

1.	Bevezető.....	27
2.	A közigazgatási informatikai rendszerek jellemzői .....	28
2.1.	Általános szempontok .....	28
2.2.	A közigazgatási rendszerek fejlesztési irányai.....	29
3.	Az informatikai rendszerek kialakításának lépései .....	32
3.1.	Az általános informatikai rendszerek kialakítása.....	32
3.2.	A közigazgatási informatikai rendszerek kialakítása .....	33
4.	A közigazgatási szoftverek fejlesztésének nehézségei.....	35
4.1.	Túlszervezés .....	35
4.2.	Jogi szabályozás .....	36
4.3.	Személyi kérdések.....	37
4.4.	A rendszer üzemeltetése .....	38
5.	A közigazgatási és informatikai szakértők együttműködése.....	41
6.	A TÉR felépítése .....	42
6.1.	Alapfunkciók .....	42
6.2.	Eltérő működés – Hszt. ....	45
6.3.	Eltérő működés – Hjt.....	46
6.4.	A TÉR Centrumok és az önálló szervezeti üzemeltetés.....	46
6.5.	Modulok .....	48
6.6.	Szabályozó vagy támogató rendszer? .....	50
6.7.	További információk .....	51

## 1. Bevezető

Ebben a jegyzetben a közigazgatás informatikai fejlesztéseinek nehézségeit, jellegzetességét és működtetésének feltételeit szeretnénk megmutatni. A gyakorlati példákat egy konkrét szoftver (a közszolgálati tisztviselők egyéni teljesítményértékelése – TÉR szoftver) fejlesztésének tapasztalatai alapján állítottuk össze.

Ennek a jegyzetnek a célja, hogy az olvasók bepillantást nyerjenek az informatikai fejlesztések háttérét jelentő tervezési-szervezési feladatokba, felismerjék a jogszabályi előírások és az informatikai rendszerek logikai működése közötti lehetséges ellentmondásokat és képesek legyenek megoldani azokat.

A következő fejezetekben nagy hangsúlyt kap az egyedi közigazgatási szoftverek fejlesztését irányító közigazgatási szakemberek munkája, akik a rendszert a megtervezéstől a beüzemelésig nyomon követik, akik a felmerülő felhasználói igényekről és az elvárt szakmai működés paramétereiről a szoftverfejlesztőkkel egyeztetnek. Ennek a feladatnak az elvégzéséhez nem szükségesek komoly informatikai ismeretek, azonban kétféle képességgel mindenképpen rendelkezni kell. Elsősorban az adott közigazgatási szakterületről legyenek megfelelő ismeretek, a felmerülő szakmai kérdésekre keressenek - és találjanak - választ. Másodsorban a kialakított rendszer logikai működését kell átlátni, a rendszerfolyamatok összefüggéseit megérteni. Hangsúlyozzuk, hogy ez utóbbi tulajdonság alatt nem informatikai szakismereteket értünk, hanem néhány kompetencia meglétét feltételezzük: rendszergondolkodás, döntésképeség, tervezőkészség.

Ahogy a fentiekből is kiolvasható, a közigazgatási informatikai rendszerek kialakításának legfontosabb feltétele, hogy a szakmai koordinálást végző – általában a megbízót képviselő – közigazgatási szakemberek egy jól működő rendszer irányába tereljék a fejlesztést.

A leírtakhoz a 2013-as Közszolgálati teljesítményértékelés (TÉR szoftver) kifejlesztésének gyakorlati tapasztalataiból vettünk konkrét példákat. Ezek a részek dőlt betűvel szedettek.

## 2. A közigazgatási informatikai rendszerek jellemzői

### 2.1. Általános szempontok

Informatikai rendszert már mindenki használt. Egy általános informatikai rendszertől az alábbi tulajdonságokat várják el a felhasználók:

- Az adott funkció teljes körű végrehajtása
- Felhasználóbarát felület
- Könnyű kezelhetőség
- Gyors és hibamentes működés
- Megfelelő adatvédelem

A közigazgatásban az informatikai rendszereknél ezeken felül még három szempontot kell figyelembe venni:

- A mindenkori (változó) jogszabályi környezetnek meg kell felelni.
- A felhasználói körök (szervezetek) eltérő jogszabályok alapján működhetnek.
- A rendszert üzemeltető szervezet (vagy szervezeti egység) lehetőségeinek korlátai.

A közigazgatási szervezetek működését többféle törvény szabályozza. A foglalkoztatottakra is más-más jogszabályok vonatkozhatnak (lásd. Hjt., Hszt., Kttv.). A jogi háttérre jellemző, hogy viszonylag gyakran változik, és a hatálybalépésig rövid idő áll rendelkezésre.

A közigazgatási szoftverek fejlesztésénél figyelembe kell venni, hogy a rendszert többféle jogállású szervezet is használhatja, így azok eltérő igényeit úgy kell összehangolni, hogy a folyamatok egy szoftverbe implementálhatóak legyenek.

*A 2013-as TÉR esetében a 10/2013-as KIM rendelet alapján kell elvégezni a Kttv., a Hjt. és a Hszt. jogállású munkatársak teljesítményértékelését. Ettől függetlenül mindhárom jogállásnak saját rendeletben határozták meg a teljesítményértékelés folyamatainak részleteit és az év végi minősítés megállapításának szabályait. A legjellemzőbb eltérések az eredménydokumentumok formájában, az ajánlott elemek értelmezésében, az évközi részértékelések figyelembe vételében és a minősítés súlyszámainak meghatározásában vannak.*

A használatra kész szoftverek üzemeltetésével megbízott szervezet (vagy szervezeti egység) a rá vonatkozó jogi szabályozásnak megfelelően és a saját belső szabályozásai alapján végzi a tevékenységét. Ha ezeknek a feltételeknek a beüzemelésre váró szoftver nem felel meg, a szervezet nem tudja a telepítést megoldani. (Például ha az üzemeltető szervezet Windows szerverekkel rendelkezik, egy Linux alapú rendszert nem – vagy csak külső segítséggel – tud üzemeltetni.) Fontos megemlíteni a 2013. évi L. törvényt (az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról), amely az informatikai rendszerek biztonságos működését és üzemeltetését szabályozza. Amennyiben a telepítésre váró szoftver nem felel meg a törvény elvárásainak, akkor nem állítható üzembe a rendszer.

## ***2.2. A közigazgatási rendszerek fejlesztési irányai***

A közigazgatásban használt szoftverek egyik jellemző – és leegyszerűsített – csoportosítása, amikor a felhasználói kör alapján határozzuk meg a típusokat.

- A szoftver egy működő példányát egy szervezet használja. (Például Wintiszt rendszer, amely a szervezetekhez önállóan kerül telepítésre.)
- A szoftver egy működő példányát több, egymástól függetlenül működő szervezet használja. (Például Közszolgálati TÉR, amelyet a KIH üzemeltet és az ország összes közigazgatási szervezete használhat. Ide sorolható még a KSZSZR, a BM-nél használt SZENYOR, vagy a HM-nél működő KGIR személyügyi rendszerek is.)

Fontos megjegyezni, hogy az elmúlt években a közigazgatásban használt informatikai rendszereknél a helyi szervezetekhez telepített, decentralizált alkalmazások helyett egyre inkább a központosított – több szervezet által is használt –, weben elérhető alkalmazások kapnak nagyobb hangsúlyt.

*A teljesítményértékelés példáját tekintve, a 2008-as évben a TÉR önálló helyi alkalmazásként került a szervezetekhez telepítésre. A rendszer folyamatos üzemeltetése, az informatikai háttér kialakítása, a szoftver elérhetőségének biztosítása a szervezet feladata volt. A 2013-as TÉR központi kialakítása lehetővé tette, hogy a szervezetek egy böngészőn keresztül elvégezzék a teljesítményértékeléssel kapcsolatos feladataikat.*

A központosított rendszerek előnyei:

- Az adatok közös adatbázisban kerülnek tárolásra, ezzel lehetővé válik az összesítő statisztikai listák egyszerű előállítás.
- Mivel a rendszer egy példányban működik, ezért a rendszer javítása, karbantartása, az újabb verziók beüzemelése sokkal könnyebben megoldható, mint a szervezetekhez telepített alkalmazások esetében.
- Az adatok védelmét egyszerűbben és hatékonyabban lehet megoldani egyetlen központi adatbázis használatával.
- Az elszigetelt, helyi rendszerekhez képest az adatok egyszerűen mozgathatóak. (Például személyügyi rendszer esetében a dolgozók adatainak áthelyezése egyik szervezettől a másikhoz nem okoz nehézséget. Ugyanez két független helyi alkalmazás között már nem ilyen egyértelmű.)
- Egy központosított rendszer kialakításának és fenntartásának költsége makró szinten kevesebb lehet, mint a decentralizált, de nagyszámú helyi szervezethez önállóan telepített alkalmazások beszerzési és fenntartási költségeinek összesítése.

A központosított rendszer hátrányai:

- A jelentős igénybevételhez igazítva nagyobb hardver kapacitás szükséges a rendszer üzemeltetéséhez.

A szervezetek által használt szoftvereket – az adott szoftver beszerzési módja alapján – két csoportra oszthatjuk:

- Kész (dobozos) szoftver vásárlása és beüzemelése.
- Egyedi szoftver fejlesztése.

Ez a két csoport a lehetséges megoldások két végétét jelenti (elméleti csoportok), a valóságban a két csoport közötti átmenetek jellemzőek: vannak kész szoftverek, amelyeket a fejlesztők a szervezet igényeihez igazítanak (testre szabnak), és vannak olyan egyedi fejlesztésű megoldások, amelyek részmegoldásaiban dobozos szoftvereket használnak fel.

A két ellenpontra úgy kell tekinteni, hogy – könnyen vagy nehezen, de - el lehet dönteni, melyik csoporthoz sorolható az adott fejlesztés.

Az elkövetkező fejezetekben csak a több szervezet számára készített, egyedi fejlesztésű központi szoftverek kialakításával foglalkozunk. Ennek indokai:

- Kész szoftver vásárlása esetén nem beszélhetünk rendszertervezési és fejlesztési feladatokról. A szervezet kész szoftvert vásárol, a rendszer működése adott, vagy meghatározott keretek között paramétereztető.
- Az egy szervezet által használt helyi szoftverek aránya csökkent a központosított rendszerekhez viszonyítva, és ez a tendencia a jövőben még inkább érzékelhető lesz.
- Egy központosított közigazgatási rendszer működését csak megfelelő szakmai ismeretekkel rendelkező közigazgatási szakemberek irányításával lehet megtervezni.

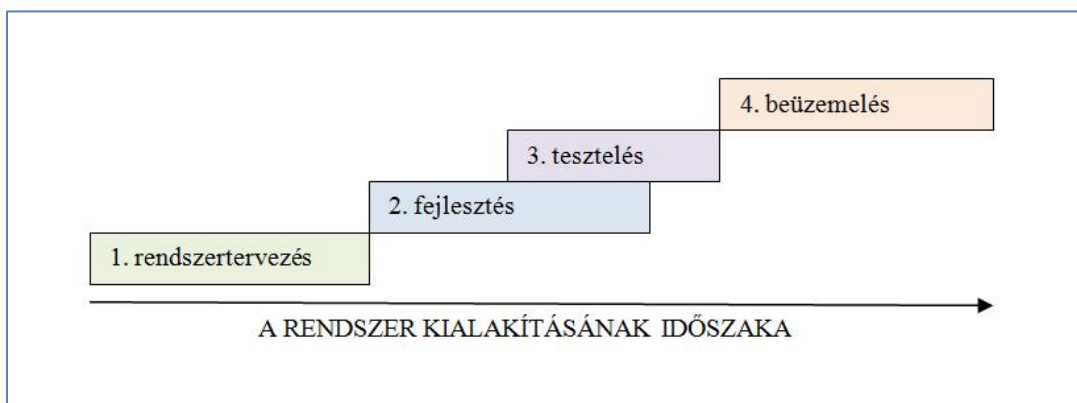
### 3. Az informatikai rendszerek kialakításának lépései

#### 3.1. Az általános informatikai rendszerek kialakítása

Egy informatikai rendszer kialakítása általában az alábbi lépésekből áll:

- rendszertervezés
- fejlesztés
- tesztelés
- beüzemelés

A lépések időben egymást követik, átfedések csak a fejlesztés és a tesztelés időszakában jellemzőek [1. ábra].



1. ábra: Egy általános rendszer kialakításának lépései

Az ábrából is kiolvasható, hogy a klasszikus rendszerfejlesztés első lépése a rendszer aprólékos megtervezése és a tervek elfogadása. A tervek alapján indul a fejlesztés, amely ideje alatt nem jellemző, hogy a tervek módosulnának. (Csak kivételes és indokolt kényszerhelyzetben.) Az ábrán az is látszik, hogy csak a teljesen letesztelt, kipróbált rendszer kerül beüzemelésre. Természetesen a fenti példa az elméleti, steril környezetben történő fejlesztésekre vonatkozik, a gyakorlati fejlesztések megvalósítása ennél jóval bonyolultabb.

Hangsúlyozzuk, hogy a fenti egy elméleti példa az általános szoftverfejlesztés lépéseinek bemutatására, ahol a megbízó és a fejlesztő pontosan megtervezi a rendszert, a fejlesztő azt



elkészíti, majd a tesztelés után következik a beüzemelés. A megbízó és a fejlesztő együttműködése a beüzemelés után befejeződhet, vagy a rendszer továbbfejlesztésével folytatódhat. Utóbbi esetben a továbbfejlesztés a fenti lépések ismétlődését jelenti: változások tervezése, fejlesztés, tesztelés, új verzió beüzemelése.

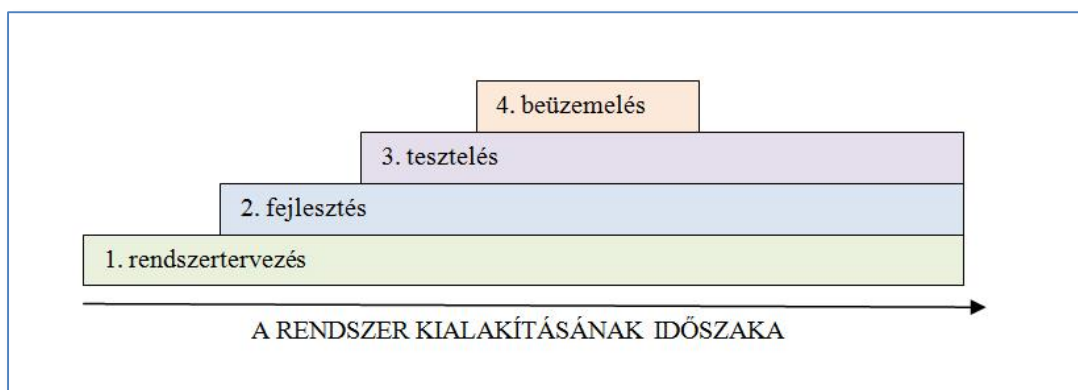
A közigazgatásban - valószínűleg más területeken is, de itt a leginkább indokolt, hogy - az informatikai rendszerek fejlesztésénél a fenti lépésektől eltérő módon kell eljárni. Az egyik legjelentősebb különbség, hogy a legtöbbször a tervezési időszak végére nem sikerül a rendszer pontos működését meghatározni. Ennek több oka is lehet:

- Maga a megbízó sem tudja még definiálni a pontos feladatokat.
- A szükséges törvényi szabályozás végleges formája még nem készült el.
- A rendszerre vonatkozó jogszabályok várhatóan módosulni fognak.
- A fejlesztési projekt finanszírozási formája a határidők szigorú betartását követeli meg, nem lehet várni a beüzemeléssel.
- Fejlesztésben résztvevő munkatársak távozása, új munkatársak érkezése.
- A rendszert üzemeltető szervezet még nincs meghatározva, így a rendszer pontos működési környezete nem ismert.

A fenti esetekben a végleges tervek hiányában is elindul a fejlesztés.

### **3.2. A közigazgatási informatikai rendszerek kialakítása**

A közigazgatásban az informatikai rendszerek kialakításának lépései az alábbi módon változnak [2. ábra]:



**2. ábra: Egy közigazgatási rendszer kialakításának lépései**

Az ábrán látható, hogy a rendszertervezési időszak nem ér véget a fejlesztés megkezdésekor, sőt annak végéig tart. Ez azt jelenti, hogy a közigazgatásban informatikai rendszer kialakítását nem szabad úgy elképzelni, hogy a fejlesztés és a beüzemelés után a fejlesztő feladatai véget érnek, a szervezet rendezi a költségeket, a rendszer innentől a tervek szerint fog működni. A gyakorlat ennek éppen az ellenkezőjét mutatja: a rendszer feladatainak folyamatos pontosítása, az újabb jogszabályi feltételek beépítése, a felhasználói visszajelzések beépítése a beüzemelés után is rendszertervezéseket, fejlesztéseket, teszteléseket jelentenek. Hangsúlyozzuk, hogy ez nem a fejlesztő és nem is a szervezet hibája. A feladat jellege és a folyamatosan változó felhasználói környezet miatt alakult így a fejlesztés menete.

*A 2013-as TÉR beüzemelése július elején történt. A rendszer tervezésének és fejlesztésének az intenzitásában ez a dátum nem jelentett változást. A beüzemelés előtti hetek fejlesztési üteme a beüzemelés után ugyanolyan mértékben folytatódott. A felhasználóktól beérkezett javaslatokat - az elemzésük után - rövid időn belül a rendszerbe kellett építeni. A tervezési-fejlesztési folyamatok azóta is tartanak. Az 1.600 szervezet 12.000 felhasználójának igényei, a Hjt., Hszt., Kttv. jogállású munkatársakra vonatkozó eltérő rendeletek, a szabályok alóli kivételek kezelése a rendszer működtetőitől folyamatos jelenlétet igényelnek.*

## 4. A közigazgatási szoftverek fejlesztésének nehézségei

### 4.1. Túlszervezés

A megbízó – mivel közigazgatási rendszerekről van szó, vegyük példának a KIM-et – a célfeladatot definiálja, és a jogi helyzetet rendezzi. A rendszer részletes működéséhez szakmai szervezeteitől javaslatokat kér, tanulmányokat készített, véleményeztet. Ennek az a következménye, hogy az eredetileg egyszerűen definiált célfeladat eltérő szempontok alapján - az eredeti elképzeléseken túlmutató problémafelvetésekkel – újra lesz definiálva. A rendszer eredetileg egyszerű működését nehezen átlátható, több szakterület gyakran egymásnak ellentmondó igényeihez kellene igazítani. A felmerült nagyszámú javaslat összehangolására döntésképes, az érintett szakterületek feladatait átlátó, az informatikai rendszerek működésének logikáját ismerő közigazgatási szakember alkalmas.

*A 2013-as TÉR tervezése idején az alábbi szakmai javaslatok születtek:*

- *A központi szoftver legyen összekapcsolva a szervezetek helyi személyügyi rendszereivel.*
- *A TÉR önálló alkalmazásként külön-külön kerüljön telepítésre az összes szervezethez.*
- *A központi alkalmazás végezze el a Kttv., Hjt., Hszt. jogállású munkatársak teljesítményértékelését.*
- *Ne tárolja egy rendszerben a három jogállás munkatársainak teljesítményértékelését.*
- *A központi rendszer a szervezetek teljesítményértékelési eredményeinek statisztikai összesítését automatikusan végezze el.*
- *A központi rendszerben a szervezetek adataihoz csak a szervezetek jogosultak hozzáférni, központi összesítésre nincs mód.*

*A fenti javaslatokhoz képest az alábbi struktúrában működik a TÉR:*

*A központi rendszer független a helyi szervezetek személyügyi rendszereitől, de a nyilvántartásban szereplő munkatársak adatainak befogadására lehetőséget biztosít. A szervezetek csatlakozása a központi rendszerhez nem kötelező, a nem csatlakozó szervezetek helyi szinten, önállóan is működtethetik a rendszert. Három önálló TÉR központ kerül*

*kialakításra, a három jogállásnak megfelelően. Csak a szervezetek férhetnek hozzá a saját adataikhoz, a központnak ehhez nincs jogosultsága.*

#### **4.2. Jogi szabályozás**

Sokszor a jogszabályi háttér rendezésének hiánya, a hatálybalépés késlekedése miatt reked meg egy-egy projekt a tervezés szintjén. Ebben az esetben a fejlesztést tovább lehet vinni abban bízva, hogy a beüzemelésig a jogi kérdések rendeződnek.

A túltervezés, az egymásnak ellentmondó javaslatok összehangolása és a rendezésre váró jogi helyzet a fejlesztések megkezdésének késlekedését okozhatják, ami önmagában nem jelenti azt, hogy a projekt végérvényesen leállna. Azonban ha a finanszírozási forma (például pályázati forrás) szigorú határidőhöz köti a megvalósítást, akkor nem lehet a rendszer beüzemelését későbbre halasztani. Ebben az esetben a fejlesztés úgy kezdődik el, hogy a végleges működési tervek még nem állnak rendelkezésre.

A rendszer kialakításának megtorpanásához vezethet, ha a működést szabályozó rendeletben logikai ellentmondás vagy a folyamatokat nem egyértelműen (esetleg hiányosan) szabályozó paragrafusok találhatóak. A rendszer logikai működése a rendelet alapján kell, hogy történjen. Ellentmondás esetén a jogalkotótól állásfoglalást kell kérni, ami a projekt elkészültének csúszását, rosszabb esetben az eddigi fejlesztések újratervezését is jelentheti.

*A 10/2013-as rendeletben a teljesítményfokokozatok az alábbi határértékekkel lettek definiálva:*

- |  |           |
|--|-----------|
| - A szint = kivételes teljesítmény       | 100 - 91% |
| - B szint = jó teljesítmény              | 90 - 71%  |
| - C szint = megfelelő teljesítmény       | 70 - 51%  |
| - D szint = átlag alatti teljesítmény    | 50 - 41%  |
| - E szint = elfogadhatatlan teljesítmény | 40 - 0%   |

*A teljesítményértékelés egyes elemeinek értékelése egész számokkal történik, azonban az átlagolt eredmények, a súlyozott minősítések tizedes számokkal kerülnek megállapításra. (A HM rendelet kifejezetten 2 tizedesben határozta meg a minősítés eredményét.) A jogszabályban az eredmények kerekítésére vonatkozóan nincsenek útmutatók. Kérdés tehát, hogy mi legyen a 90.5%-os eredménnyel? Melyik teljesítményszinthez tartozik?*

*„B” szint nem lehet, mert a felső határértéknél (90%-nál) több, „A” szint sem lehet, mert nem éri el az alsó határértéket (91%-ot). Ha kerekíteni kell, akkor felfelé vagy lefelé?*

*Ha a teljesítményértékelés logikáját nézzük, akkor a határértékek kerek számokat jelentenek és fogalmazhatunk úgy, hogy akkor kap az értékelt „A” szintet, „ha a teljesítményértékelésének eredménye 90%-nál több”. A módszertan az „A” szint elérését – valószínűleg - nem a „90.5%-tól nagyobb eredmény” eléréséhez tervezte kötni.*

A jogi háttérrel kapcsolatban az alábbi tényezőket érdemes figyelembe venni:

- A folyamatosan változó jogi környezet ne akadályozza a rendszer kialakítását. Ehhez a jogalkotó és az érintett rendszerek szakembereinek együttműködése szükséges.
- Ha a rendeletek késve (vagy az utolsó pillanatban) jelennek meg, akkor a rendszerek működésében ezt csak úgy lehet zökkenőmentesen átvezetni, ha a fejlesztők képesek gyors megoldásokat adni a változásokra.
- A rendeletek logikai hibáinak felismeréséhez a jogalkotó szándékának ismerete szükséges. Egy logikai rendszer kialakításánál ez fontosabb szempont a rendelet betű szerinti végrehajtásánál.

### **4.3. Személyi kérdések**

A közigazgatási rendszerek kialakításában gondot okozhat, ha a projekten dolgozó munkatársak cserélődnek. A projekt fejlesztésének irányvonalait változtathatja meg egy-egy új munkatárs érkezése, aki az eddigiektől eltérő szempontok alapján határozza meg a rendszer alapvető működését.

A folyamatok kialakításában szerepet játszó vezető munkatársak aktivitása, szakértelme és elkötelezettsége mindig is kulcsfontosságú volt a projektek tervezésében és fejlesztésében. Ez az informatikai rendszerek esetében is így van. Meg kell tudni különböztetni - és megfelelő arányban figyelembe venni - a közigazgatási és az informatikai szakterületek problémáit.

Egy informatikai projekt kialakítását már az első vezetői döntések is alapvetően meghatározhatják. Sok döntéshozó, ahogy meghallja egy rendszerrel kapcsolatban az „informatikai” kifejezést, a feladatot azonnal az informatikai osztálynak továbbítja. Nyilvánvaló, hogy a projekt technikai oldalról nézve a megfelelő helyre került, azonban a

közigazgatási célfeladatok megtervezését tekintve már nem ennyire egyértelmű a helyzet. A fenti példa fordítva is igaz: ha egy projekt megvalósíthatóságát csak a rendszertervezés végén véleményezik informatikai szempontok alapján, valószínű, hogy a tervezés jelentős részét újra kell majd gondolni. Optimális esetben a két szakterületnek közösen kell meghatározni a projekt leghatékonyabb működését.

Az ebben a tantárgyban elemzésre kerülő közigazgatási rendszerekre jellemző, hogy több szervezet – sőt, kifejezetten sok szervezet – és több ezer munkatárs használja. A projekt működésének tervezésekor nem szabad elfelejteni, hogy az elkészült szoftvert nem lehet magára hagyni, a felhasználók problémáival foglalkozni kell (ügyfélszolgálat). A felhasználók által jelzett problémák csoportosítása:

- Technikai hiba a működésben. Ezeket a jelzéseket a fejlesztő felé kell továbbítani.
- Rendszer logikai hibája. Általában a jogszabályokkal nem összehangolt működés esetén a felhasználók felhívják a figyelmet a rendszerből kimaradt – de a jogszabályban erre lehetőséget biztosító – funkciókra. Ezeket az észrevételeket meg kell vizsgálni, és ha lehetőség van rá, akkor módosítani kell a szoftver folyamatait.
- A felhasználói felülettel (képernyők felépítésével) kapcsolatban tett észrevételek.
- A szoftver folyamataival kapcsolatos kérdések. Ezek keletkezhetnek a hiányosan összeállított (vagy el nem olvasott) felhasználói kézikönyv miatt, a jogszabályi háttér ismeretének hiányából, vagy a túl bonyolult folyamatok miatt.

*A TÉR szoftvert működtető szervezet ügyfélszolgálatára kiválóan oldotta meg az 1.600 szervezet és több mint 12.000 felhasználó támogatását a kritikusan túlterhelt időszakokban is. Az informatikai rendszer emberi segítség nélkül, önmagában nem lett volna képes kezelni ennyi felhasználó problémáját. A problémák többsége nem informatikai jellegű volt, hanem a teljesítményértékelés folyamataira és a rendelet értelmezésére vonatkoztak.*

#### **4.4. A rendszer üzemeltetése**

A közigazgatási szoftverek esetében az üzemeltetést az erre alkalmas szakmai szervezetekre bízzák, ahol többféle rendszer üzemeltetése is zajlik. Szigorú adatvédelmi szabályok, védelmi rendszerek, nagy kapacitású erőforrások, hozzáférési jogosultságok vonatkoznak ezekre a szervezetekre. Amelyik rendszert az egyik szervezet képes üzemeltetni, azt egy másik

szervezet nem biztos, hogy meg tudja oldani. Ezért fontos már a tervezés kezdetekor megállapítani, hogy a rendszer működése során milyen működési környezetet kell biztosítani, milyen terhelésre számíthatnak, milyen hardver-erőforrások szükségesek a folyamatos üzemeléshez. A legkritikább esetben sikerült ezeket a paramétereket a fejlesztés megkezdése előtt meghatározni.

Az üzemeltetőket általában ugyanaz a négy kérdés foglalkoztatja

- Milyen informatikai környezetet igényel a rendszer? Itt az operációs rendszer megjelölése (Windows, Linux), az adatbázis-kezelő kiválasztása (MSSQL, MySQL, Oracle) és az elérési mód (például weben keresztül) meghatározása szükséges.
- Mekkora felhasználói igénybevétellel kell számolni? Fontos és nehezen megválaszolható kérdés. Ha egy rendszert naponta 1.000 személy használ, ott elmondható, hogy a rendszer egy év alatt 365.000 felhasználót képes zökkenőmentesen kiszolgálni. De ha ez a 365.000 felhasználó az év azonos napján, egyszerre szeretné használni a rendszert, az erőforrásokat alaposan meg kellene növelni a működés fenntartásához. Tehát a felhasználók száma helyett az egy időben, egyszerre bejelentkezett és aktív felhasználók száma alapján lehet a rendszer igénybevételének határértékeit megtippelni.
- Milyen erőforrások szükségesek a működtetéshez? Ez a tervezett maximális felhasználói igénybevétel és az informatikai rendszer erőforrásigénye alapján a hardver eszközök meghatározását jelenti. Mennyi szerver, memória, háttértár, milyen internetes sávszélesség szükséges. (Érdekes szituáció, amikor az üzemeltető által delegált szakember felteszi ezt a kérdést. Számára ez egy alapvető információ a szoftver működési környezetének az előállításához. Ha nem volt bevonva a rendszer tervezési szakaszaiba – vagy utólag nem tájékozódott alaposan -, akkor nem tudhatja a választ, tehát megkérdezi. A többiek viszont pont tőle – mint informatikai szakembertől – várják a választ a rendszer informatikai kiépítésének részletes paramétereire vonatkozóan.)
- A folyamatos üzemeltetés milyen feladatokkal jár? Itt a rendszerfrissítések, javítások telepítésére illetve annak gyakoriságára, valamint az adatbázis biztonsági mentéseinek elvégzésére kell gondolni.

Amennyiben az üzemeltető nem ismeri elég alaposan a tervezett informatikai rendszer elvárt működését és a felhasználói igényeket, óvatosságból várhatóan inkább túlméretezi a

rendszer. Ezzel a rendszer kialakításának költségei jelentősen növekedhetnek. Érdemes tehát a rendszer működésének megismerése után racionális alapon meghatározni a ténylegesen szükséges eszközmennyiséget.

*A 2013-as TÉR kialakításánál a felhasználói igénybevétel speciális formájával kell számolni. A teljesítményértékelés aktív időszakaira évente kétszer, félévkor és évvégén lehet számítani. Ezen belül is a határidő előtti napokra koncentrálódik a felhasználó terhelés jelentős része. Az év többi napján a rendszer gyakorlatilag kihasználatlanul áll. Mérlegelni kell, hogy az egy évben összesen 5-10 napig tartó csúcsterheléshez igazodva érdemes-e beszerezni és folyamatosan üzemeltetni egy nagy kapacitású (és nagyon drága) szerverparkot, vagy más módon (például az egyenletesebb felhasználói terhelés megszervezésével) is lehet ésszerűsíteni a rendszer kihasználtságát.*



## 5. A közigazgatási és informatikai szakértők együttműködése

Az előző fejezetekben már említettük, hogy a jól működő közigazgatási informatikai rendszerek kialakításához a közigazgatási és informatikai szakembereknek a projekt indulásától (a tervezési szakasz megkezdésétől illetve a jogszabályi környezet kidolgozásának kezdetétől) együtt kell működni.

A közigazgatási szakembereknek elsődlegesen a rendszertől elvárt szakmai funkciókat, a jogszabályoknak megfelelő logikai működést és a várható felhasználói igényeket kell összehangolnia és egységes rendszerré összeállítania.

Az informatikai szakemberek az alakuló logikai rendszert folyamatosan elemzik, és ha olyan működési javaslattal találkoznak, amelyik nehezen – vagy egyáltalán nem - valósítható meg, akkor azt azonnal jelzik.

*A 10/2013-as rendelet lehetővé teszi az értekeltek számára, hogy megtekinthessék és véleményezhessék az értékeléseiket. A TÉR szoftver tervezésénél informatikai oldalról merült fel az észrevétel, hogy ha az értekelteknek is hozzáférést kell biztosítani a központi rendszerhez, akkor a jelenlegi 12.000 felhasználó (ezek az értekelők) helyett 100.000-re, közel tízszeresére növekedne a felhasználók száma. Ráadásul ezek aktivitását is a kritikus időszakra – határidő előtti napokra - kell tervezni. Ez a szám egy nagyon komoly informatikai beruházást tenne indokolttá. A TÉR működését ezek után úgy alakították, hogy az értekeltek nem használják a központi rendszert, az értekelőlapjukat az aláírás előtt megtekinthetik, és arra ráírhatják az észrevételeiket. A teljesítményértékelés hivatalos dokumentuma egyébként is az aláírt, papír alapú értekelőlap, amit a szervezeteknek meg kell őrizni.*

## 6. A TÉR felépítése

### 6.1. Alapfunkciók

A 10/2013-as KIM rendelet határozza meg a közszolgálati teljesítményértékelés alapfunkcióit. A koncepció röviden:

A teljesítményértékelésben alapvetően két személy vesz részt: az értékelő vezető és az értékelt. (Vitás esetekben a munkáltatói jogkör gyakorlója felülbíráhatja az értékelő vezető értékeléseit.) Az értékelés 2 kötelező és 4 ajánlott elemet tartalmaz.

Kötelező elemek:

- Egyéni teljesítménykövetelmények. Minden munkatársnak 3-4 teljesítménykövetelményt határoz meg az értékelő vezetője az értékelési időszak elején. Ezek teljesítésének értékelése történik az időszak végén.
- Kompetencia alapú munkamagatartás. A 14 (vezetőknél 15) kompetencia alapú munkamagatartást a jogszabály pontosan meghatározza, csak az értékelést kell elvégezni az időszak végén.

Ajánlott elemek:

- Stratégiai egyéni teljesítménykövetelmények.
- Fejlesztési célok
- Év közbeni többletfeladatok
- Kompetenciák

Az ajánlott elemek használatáról a szervezetek maguk dönthetnek – az értékelési időszak elindulásakor.

A stratégiai egyéni teljesítménykövetelményeknél, a fejlesztési céloknál és az év közbeni többletfeladatoknál az értékelési időszak elején kell meghatározni a követelményeket, amelyek az időszak végén kerülnek értékelésre.

A jogszabályban meghatározott 26 kompetencia közül az értékeléshez szükséges 9 kompetencia kiválasztása kicsit bonyolultabb:

- 6 kompetenciát a szervezet határoz meg, ezek minden munkatársnál értékelésre kerülnek.
- további 3 kompetenciát az értékelő vezető egyénileg választ az értékeltnek

Az értékelési időszak végén a 9 kompetencia kerül értékelésre.

Az adott év teljesítményét egyszer – a következő év januárjában – kell minősíteni. A minősítés egyetlen számértékkel határozza meg az értékelt személy éves teljesítményét.

A jogállások más-más megközelítéssel határozzák meg az éves időszak minősítését.

Fontos, hogy megkülönböztessük az év közben készült részértékeléseket és az év végi minősítést. Az év közbeni részértékelések esetében csak az egyes teljesítményértékelési elemek kerülnek értékelésre. Egyes teljesítményértékelési elemnek az eredményét a vezető által a követelményekre (vagy kompetenciákra) adott értékek matematikai átlaga adja.

A rendeletek értelmében az értékeltet év közben is értékelni kell, ha azt a törvény előírja (például kötelező féléves értékelés), vagy az értékelt munkaköre, vezetője, követelményei megváltoznak, illetve ha megszűnik a munkaviszonya. Év közben legalább egy, átlagosan kettő, de nem kizárt, hogy három-négy értékelése is lehet egy-egy munkatársnak. Ezeknél az értékeléseknél nem történik súlyozás, kizárólag a teljesítményértékelési elemekre adott értékelések matematikai átlagolása történik meg. Az év adott részidőszakának (például I. félév) egyetlen számértékben történő jellemzését (kvázi minősítés) nem kell elvégezni.

Vegyük példának, az első féléves időszakra szóló teljesítményértékelés eredményének kiszámítását:

Három elem értékelése történik meg, a két kötelező elem (munkaköri egyéni teljesítménykövetelmények és a kompetencia alapú munkamagatartás) valamint egy ajánlott elem (kompetenciák).

1. Az értékeltnek meghatároztak három munkaköri egyéni teljesítménykövetelményt, az azokra adott értékelése: 72%, 84% és 86%. Az elem értékelésének eredménye a három érték átlaga, vagyis  $(73 + 84 + 86) / 3 = 81\%$ .

2. A kompetencia alapú munkamagatartás értékelése 15 (nem vezető esetében 14) kompetencia egyenkénti értékeléseinek matematikai átlagából képződik.

A kompetencia alapú munkamagatartás végeredménye legyen 88%.

3. A „Kompetenciák” ajánlott elemhez tartozó értékelési sorok egyik részét a szervezet (6 kompetencia), a másik részét az értékelő vezető (3 kompetencia) választja ki az összes kompetencia (26 kompetencia) közül. (A Hjt. jogállású teljesítményértékelések esetében csak a szervezet által meghatározott 5 kompetencia kerül értékelésre.)

A kompetenciák végeredménye legyen 87%.

Az I. félév teljesítményértékelési elemei összesen:

- munkaköri egyéni teljesítménykövetelmények: 81%
- kompetencia alapú munkamagatartás: 88%
- kompetenciák: 87%

Az év közbeni részeredmények további összesítésére illetve súlyozására nincs szükség.

Az II. félév teljesítményértékelési elemeinek összesítése legyen:

- munkaköri egyéni teljesítménykövetelmények: 85%
- kompetencia alapú munkamagatartás: 86%
- kompetenciák: 91%

Az éves minősítés lépései:

1. Év közbeni értékelések átlagának kiszámítás elemenként:

- munkaköri egyéni teljesítménykövetelmények:  $(81 + 85) / 2 = 83\%$
- kompetencia alapú munkamagatartás:  $(88 + 86) / 2 = 87\%$
- kompetenciák:  $(87 + 91) / 2 = 89\%$

2. Az elemek éves átlagának a súlyozott átlaga adja az éves minősítést.

$(83 \times \text{súly1}) + (87 \times \text{súly2}) + (89 \times \text{súly3}) = \text{minősítés}$

A számításnál használt súlyértékek a jogszabályokban megadott módon vannak meghatározva. (A súlyértékek jogállásonként eltérőek. A Hszt. esetében a súlyozás elég összetett formában történik, a szervezeti teljesítményértékelés eredménye is figyelembe van véve.) Az átlagszámítást és a minősítés megállapítását teljes egészében az informatikai rendszer végzi.

Az értékelési időszakról:

Az értékelési időszak az alábbi szakaszokból áll:

- „Követelmények meghatározása” szakasz. Ekkor az értékelő megadja azokat a követelményeket, amelyeket majd az időszak végén értékelni fog.
- „Értékelés folyamatban” szakasz. Az időszak elején meghatározott követelmények értékelése folyamatban van.
- „Értékelés lezárva” szakasz. Az év közbeni részértékelés befejeződött. Ez után vagy egy újabb értékelési szakasz indul (például II. félév), vagy az évet lezáró minősítés következik.
- „Éves minősítés megtörtént” szakasz. Az értékelt éves teljesítményértékelése lezárult.

A tervezés során több vélemény is elhangzott az értékelés szakaszainak kezelésével kapcsolatban.

- Szigorú szabályozás. Az értékelő vezető az egyes szakaszokat végérvényesen lezárja, egyszerű visszaállítási (módosítási) lehetősége nincs.
- Támogató szemlélet. Az értékelőnek lehetősége van az előzőleg lezárt szakaszokat „visszanyitnia”. Az adatbiztonság megőrzése miatt a szakaszok lezárása és visszanyitása minden esetben naplózásra kerül és visszaellenőrizhető.

A rendszer tervezői az utóbbi megoldás mellett döntöttek.

A rendszer kialakításánál fontos szempont volt, hogy mindhárom jogállású (Kttv., Hjt., Hszt.) munkatársak esetében a megfelelő jogszabályok szerint működjön a szoftver.

## **6.2. *Eltérő működés – Hszt.***

A Hszt. jogállású munkatársak teljesítményértékelése alapfunkciók tekintetében megegyezik az előző fejezetben leírtakkal. A Kttv. jogállástól való eltérés három területet érint:

- A kötelező és ajánlott elemek súlyozása
- Az eredmény-dokumentumok szerkezete és tartalma
- Szervezeti teljesítményértékelés eredményének rögzítése és felhasználása

### **6.3. Eltérő működés – Hjt.**

A Hjt. jogállású munkatársak teljesítményértékelési elemeinek szerkezete eltér az alapfunkcióban leírtaktól.

Csak kötelező elemek vannak:

- Egyéni teljesítménykövetelmények. Minden munkatársnak 3-4 db teljesítménykövetelményt határoz meg az értékelő vezetője az értékelési időszak elején. Ezek teljesítésének értékelése történik az időszak végén.
- Kompetencia alapú munkamagatartás. A 14 (vezetőknél 15) kompetencia alapú munkamagatartást a jogszabály pontosan meghatározza, csak az értékelést kell elvégezni az időszak végén.
- Kompetenciák. (5 – a jogszabályban előre meghatározott – kompetencia.)
- Fizikai állapotfelmérés eredménye
- Éves kiképzési feladatok eredménye

Évente többször is lehet értékelni, de az éves minősítés mindig a legutolsó értékelés végeredménye lesz. (Nincs figyelembe véve az évközben végzett részértékelések eredménye.)

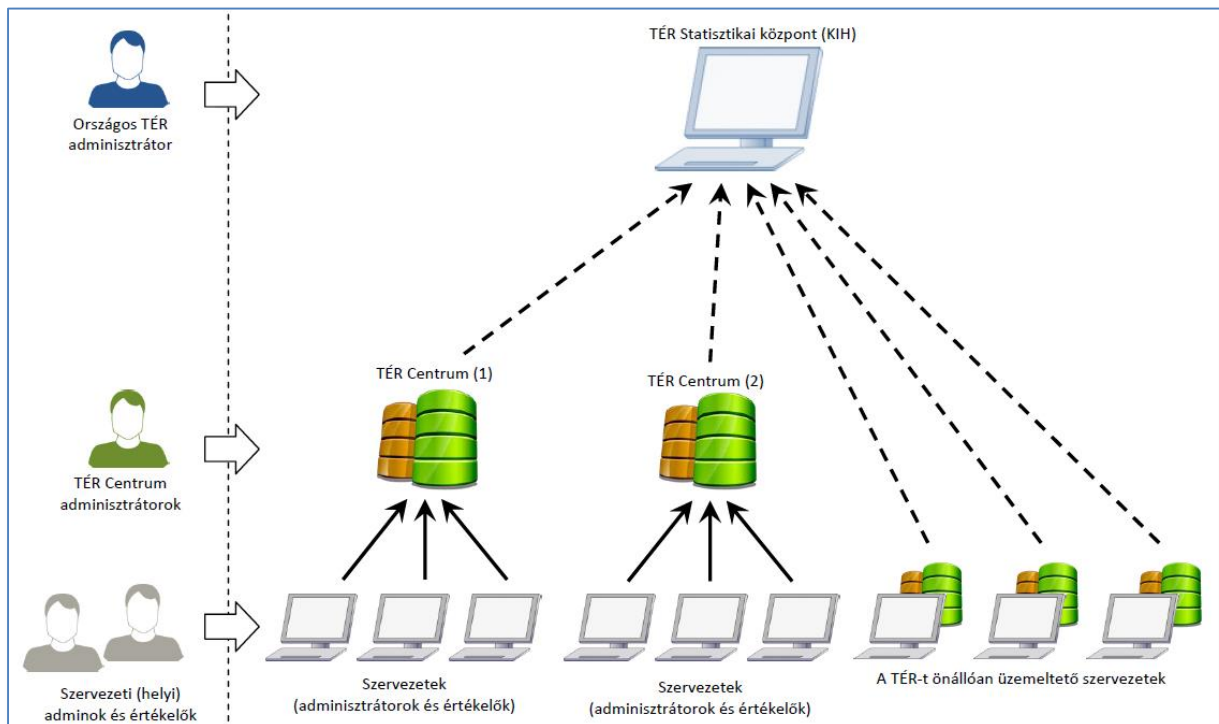
Az eltérő értékelési elemek miatt az eredmény-dokumentumok szerkezetét és formáját külön rendelet határozza meg.

### **6.4. A TÉR Centrumok és az önálló szervezeti üzemeltetés**

A TÉR Centrumok célja, hogy egyetlen központi rendszerrel több szervezet teljesítményértékelése megvalósítható legyen. A TÉR Centrumhoz ingyenesen regisztrálhatnak a szervezetek, az adataikat biztonságosan tárolhatják és egyszerű webes kapcsolaton keresztül elvégezhetik a teljesítményértékelést.

Vannak olyan szervezetek, amelyek nem csatlakoznak közös TÉR Centrumokhoz. (például szigorú adatvédelmi előírások miatt) Ezek számára készült a TÉR helyi szervezeteknél üzemeltethető speciális verziója, amely lehetővé teszi, hogy az adott szervezet saját

eszközein, önállóan működtesse a rendszert. Ebben az esetben az üzemeltetés költségeit a szervezetnek kell biztosítania.



**3. ábra: A TÉR struktúrája**

Az ábrán látható, hogy a TÉR-t három szinten használják [3. ábra]:

- Szervezeti szint (támogatók és értékelők)
- TÉR Centrum szint (Koordinátorok)
- TÉR Statisztikai központ (Országos TÉR adminisztrátor)

Az ábra jobb alsó sarkában a TÉR-t önállóan üzemeltető szervezeteket jelképező elemek láthatóak. Balra tőlük a kialakított TÉR Centrumok találhatóak, amelyek a hozzájuk bejelentkezett szervezetek teljesítményértékelését támogatják. (Jelenleg a HM-nek és a Civil közigazgatásnak van működő TÉR Centruma, illetve a BM hatáskörében több kisebb TÉR Centrumot hoztak létre.)

A TÉR Statisztikai központ az éves statisztikai adatokat fogadja a szervezetektől. Hangsúlyozni kell, hogy kizárólag az értékelések összesített eredményei kerülnek fel, személyes adatokat a központ nem kér. A beérkezett adatokból országos statisztikák készülnek. (Az ábrán a szaggatott vonal jelzi, hogy nem direkt adatkapcsolatról van szó.)

## 6.5. Modulok

A TÉR működéséhez tartozó funkciók több modulban kerültek megvalósításra:

- Információs weboldal (<http://ter.gov.hu>) Itt mindenféle tájékoztató és információs anyag elérhető a jogszabályoktól a Gyakran Ismételt Kérdésekig.
- Szervezeti támogatókat kiszolgáló modul
- Értékelő modul (Értékelő vezetőknek)
- Központi statisztikai modul

A teljesítményértékelés folyamatai nem csak célkitűzésekből és értékelésekből állnak. A szervezeteknek még a teljesítményértékelés megkezdése előtt elő kell készítenie a rendszert a használatra. Ezek az alábbi feladatokat jelentik:

- Regisztráció elvégzése. A TÉR Centrumtól azonosítót és jelszót kapnak a szervezet TÉR támogatói.
- Szervezeti egységek nyilvántartása
- Szervezet munkatárs-nyilvántartás rögzítése. (Lehetőség van külső fájlból az adatok importálására.)
- Értékelők és értékeltek összerendelése. (Ki értékeli kit?)
- Működési paraméterek beállítása

„Szervezeti támogató”-nak hívjuk azokat a munkatársakat, akik az adott szervezeten belül elvégzik a folyamatok előkészítését és figyelemmel kísérik a teljesítményértékelés állapotát, koordinálják a feladatokat.

A TÉR megkülönbözteti és eltérő szabályok szerint kezeli az egy szervezetnél dolgozó, de különböző jogállású (Kttv., Hjt., Hszt.) munkatársak teljesítményértékelését. Azonban a helyes működéshez a szervezeti támogatóknak mindhárom jogállás jogszabályainak megfelelően be kell állítani a rendszer működési paramétereit. Ehhez részletesen ismernie kell mindhárom jogállásra vonatkozó szabályozást.

A szervezeti támogató munkájának eredményeképpen az értékelők feladatai jelentősen leegyszerűsödnek:

- a kapott azonosítóval és jelszóval bejelentkeznek
- azonnal megjelenik a képernyőn az értékelteinek listája (készen kapja)



- ugyanazon a felületen értékelheti a különböző jogállású munkatársakat
- kattintásra letölti a kész dokumentumokat

A fenti listából látszik, hogy az értékelőknek a teljesítményértékelés lényegi tevékenységén kívül más feladata nincs.

A TÉR Statisztikai Központ modulja:

A 10/2013-as kormányrendelet 23.§ (1) bekezdése alapján *„A Közigazgatási és Igazságügyi Hivatal (a továbbiakban: személyügyi központ) – a közigazgatási minőségpolitikáért és személyzetpolitikáért felelős miniszter által meghatározott szempontrendszer alapján – minden év március 31-ig jelentést készít a közigazgatási minőségpolitikáért és személyzetpolitikáért felelős miniszter részére a tárgyévet megelőző teljesítményértékelésének tapasztalatairól.”*

Ennek megfelelően a KIH számára kifejlesztésre került a TÉR adatokat összegyűjtő „Statisztikai központ” elnevezésű modul. A modul célja, hogy értékelési elemenként összegyűjtse, átlagolja és különböző csoportosításban legyűjthetővé tegye az eredményeket.

A központba kerülő adatok csoportjai:

- minősítések száma besorolások és eredményszintek szerint
- egyéni teljesítménykövetelmények értékelései besorolások és eredményszintek szerint
- kompetencia alapú munkamagatartás értékelései besorolások és eredményszintek szerint
- stratégiai egyéni teljesítménykövetelmények értékelései besorolások és eredményszintek szerint
- év közbeni többletfeladatok értékelései besorolások és eredményszintek szerint
- fejlesztési célok értékelései besorolások és eredményszintek szerint
- kompetenciák értékelése besorolások és eredményszintek szerint

A felsorolásból látszik, hogy a Statisztikai Központ kizárólag összesített statisztikai adatokat fogad a szervezetektől (név nélküli összesítések besorolások és fokozatok szerint), személyekhez kapcsolható eredmények nem kerülnek ki a szervezetektől.

## 6.6. Szabályozó vagy támogató rendszer?

A TÉR kialakítása során többször felmerült a kérdés, hogy milyen jellegű legyen a rendszer:

- Szigorúan szabályozó rendszer. Ez azt jelenti, hogy minden folyamat, minden felhasználói lépés csak az előre definiált módon valósulhat meg. A műveletek végrehajtásában a felelősség nagyrészt a rendszert, kisebb részt a felhasználót terheli. A felhasználó csak az előre meghatározott és engedélyezett lépésekkel végezheti el a feladatait. Például, ha egy értékelés megtörtént (egy kattintással lezárható), akkor annak időpontja az értékelés hivatalos lezárása is lenne egyben, visszavonására, megmásítására nincs lehetőség. Ilyen szabályozó jellegű megoldásokkal találkozhatunk a hivatalos ügyintéző rendszerek esetében (NAV jelentések küldése, banki tevékenység). Egyes tevékenységek elvégzése után a tévedések, hibák javítása, módosítása csak nagyon nehézkesen, túlszabályozottan (legtöbb esetben az ügyfélszolgálat segítségével) lehetséges.
- Támogató rendszer. Ez azt jelenti, hogy a rendszer célja elsősorban a felhasználó munkájának segítése. A műveletek sikeres végrehajtásáért nagyrészt a felhasználó, kisebb részt a rendszer a felelős. A teljesítményértékelés lezárása után az értékelőnek lehetősége van az értékelőlapot újrainyitni, módosítani, javítani, majd ismételten lezárni. Az adatbiztonság úgy valósul meg, hogy az értékelő minden tevékenysége naplózásra kerül, vagyis nyomon követhető az, ha egy értékelést többször zárt le, vagy utólagosan módosított.

A TÉR támogató rendszer. Ennek indoklása:

- A rendszer felhasználóinak nagy száma miatt a hibázási lehetőségek száma is magas lesz, sok esetben szükség van az adatok utólagos korrigálására. (Ezt az elmúlt időszak tapasztalatai alá is támasztották.) Ezeket egy támogató rendszerben könnyebb elvégezni.
- A rendszer teljes körűen naplózza a felhasználói tevékenységeket, ezzel minden esemény utólag is visszakövethetővé válik. Nincs akadálya, hogy az értékelő vezetők indokolt esetben (például adminisztrációs hiba miatt) egyszerűen elvégezhessek a módosításokat. Vitatott esetekben a naplózásból kiderül a javítás időpontja, és a megváltoztatott adatok köre (mit változtatott mire?).

- A TÉR hivatalos dokumentuma a kinyomtatott és – az értékelő és értékelt által is – aláírt, papíralapú dokumentum. Az informatikai rendszer elsődleges feladata ennek a dokumentumnak az előállítás. (Kicsit hasonlóan, mint a WORD szövegszerkesztő: amennyire csak lehet, támogatja egy szerződés elkészítését, de a szerződés csak akkor lesz érvényes, ha azt aláírták. A számítógépben található szerződés-dokumentum önmagában nem érvényes.)
- A többféle jogállású munkatárs értékelésének szigorú szabályozása túl összetett és bonyolult rendszert eredményez. A sokféle kivételre, az általánostól eltérő helyzetre és a változó jogszabályokra úgy felkészíteni a rendszert, hogy a használata továbbra is egyszerű maradjon és a felhasználó helyett a gép „gondolkodjon”, szinte lehetetlen. A gyakorlat azt mutatja, hogy a felhasználók pozitívan fogadták a számukra nagyobb mozgásteret biztosító támogató rendszer.

### **6.7. További információk**

Ebben a jegyzetben a TÉR felépítést, a kialakításának szempontjait és az elvi működését tárgyaltuk. A szoftver használatának részleteiről, képernyők felépítéséről, a teljesítményértékelés részletes szabályairól nem esett szó. A tantárgy órakerete erre nem ad lehetőséget.

A TÉR-ről további információ a <http://ter.gov.hu> webcímen található:

- itt indíthatja el a szervezet regisztrációját
- dokumentumokat tölthet le a képzésről
- TÉR kiadványok
- elérheti a TÉR-hez kapcsolódó dokumentumtárat (felhasználói kézikönyvek, segédanyagok, tájékoztatók)
- jogszabálytár
- gyakran ismételt kérdések
- kapcsolat (ügyfélszolgálat elérhetősége)

A TÉR információs weboldal üzemeltetését illetve az informatikai és módszertani támogatást a Közigazgatási és Igazságügyi Hivatal (KIH) végzi.

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség  
[www.ujszechenyiterv.gov.hu](http://www.ujszechenyiterv.gov.hu)  
**06 40 638 638**



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.