



**Közgazdasági és
Gazdaságinformatikai
Doktori Iskola**

TÉZISGYŰJTEMÉNY

Kiss Péter József

**Digitális transzformáció egyes akadályai és azok
felszámolási lehetőségei a magyar közigazgatásban**
című Ph.D. értekezéshez

**Témavezető:
Klimkó Gábor Ph.D.**
egyetemi docens

Budapest, 2021

Információrendszerek Tanszék

TÉZISGYŰJTEMÉNY

Kiss Péter József

**Digitális transzformáció egyes akadályai és azok
felszámolási lehetőségei a magyar közigazgatásban**

című Ph.D. értekezéshez

**Témavezető:
Klimkó Gábor Ph.D.
egyetemi docens**

© Kiss Péter József

TARTALOMJEGYZÉK

1.	A KUTATÁSI ELŐZMÉNYEK ÉS A TÉMA INDOKLÁSA	1
2.	A FELHASZNÁLT MÓDSZEREK	5
3.	AZ ÉRTEKEZÉS EREDMÉNYEI	9
4.	FŐBB HIVATKOZÁSOK	19
5.	A SZERZŐ TÉMÁHOZ KAPCSOLÓDÓ PUBLIKÁCIÓI.....	20

1. A KUTATÁSI ELŐZMÉNYEK ÉS A TÉMA INDOKLÁSA

A közigazgatás kritikus eleme a társadalom működésének. Sajátossága, hogy két, részben ellentmondó szempontnak is meg kell felelnie. Egyrésztől az európai civilizációban általános követelmény a polgárok minél magasabb szintű kiszolgálása, az ügyfélközpontúság. Emellett ugyanakkor a magas működési hatékonyság is általános követelmény. Ma már általánosan elfogadott, hogy az általános szervezési lehetőségek nem elegendőek, szükséges az informatikai lehetőségek széles körű igénybevétele. E felismerés az „információs társadalom” fogalom megjelenésével a 90'-es évek közepén megjelent Európában. Már 1994-ben a „Bangemann jelentés” néven ismert dokumentum (Bangemann, 1994) a következőképpen fogalmazott: *„Információs társadalom az együttélés és együttműködés új módozatai”*.

A kifejezés a köznyelvben és a szakirodalomban különbözőképpen használt gyűjtőfogalom, én a továbbiakban a kormányzati anyagokban megjelent, az információs társadalom vízió elérését szolgáló, a folyamatokra, működési modellekre kiterjedő átalakulási folyamat értelemben használok, hasonlóképp, ahogy a Vezetéstudomány tematikus számának bevezetője használja a fogalmat (Nemeslaki, 2018).

A digitális transzformáció megkezdéséhez szükséges lépések a magyar közigazgatásban is megtörténtek. Már 2004-ben bevezetésre került az egyik legnagyobb ügyforgalmú ügytípusban (adózás) az elektronikus bevallás lehetősége, 2015-ben az E-ügyintézési törvény a cégek számára már kötelezővé teszi az elektronikus úton történő közigazgatási ügyintézés. Mindezek ellenére úgy tűnik, a digitalizálástól várt eredmények mégsem jelentkeznek. A társadalom működésére értelmezett digitális transzformáció fogalmából következő alapvető cél a társadalom széles körének bevonása

(hisz a célállapot, az információs társadalom fejlettségi szint csak így érhető el). Ha a magyar közigazgatás elektronikus szolgáltatásait vizsgáljuk, a szolgáltatást elérők számának alakulása egyértelmű fejlődést mutat. Jelenleg az ügyfelekkel való kapcsolattartás központi eleme az ügyfélkapu, mert ehhez kapcsolódó tárhelyen kapja az ügyfél az értesítéseke (azaz hiába rendelkezik más azonosítási móddal (például eIDAS rendelet hatálya alá tartozó külföldi), érdemben ügyfélkapu nélkül ügyet intézni - néhány kivételtől eltekintve - elektronikusan nem tud). 2018 szeptemberében 3.624.229 fő regisztrált volt, ami az aktív lakosság kb. 43%-a, 2020. szeptemberére ez 4.3 millió regisztráció fölé nőtt. Ez az elterjesztés szempontjából megnyugtató adat lenne, de érdemes megnézni a tényleges használatra jellemző adatokat. Bár a használatról csak néhány adatsor férhető hozzá, az egyedi látogatók számának alakulása azért kételyeket támaszt a használat tényleges elterjedését illetően.

Az adatok alapján 2016-ban 800 ezer, 2017-ben 1 millió, 2018-ban már 1,4 millió körülnek vehetjük a látogatottságot, azonban innentől nem érzékelhetünk a regisztrációk számával azonos ütemű szignifikáns növekedést. Bár az egyedi látogatók száma nem azonos az elektronikus kapcsolattartók számával, a visszajelzések, értesítések az ügyfélkapu tárhelyre érkeznek, amely a kormányzati portálon keresztül érhető el, így a ténylegesen aktív igénybevevők számánál ezt jó közelítésnek tekinthetjük.

A KSH adatai szerint 2016 decemberében 1.846.101, 2017 decemberében 1.870.415 gazdasági szervezet volt Magyarországon. A gazdálkodó szervezetek közigazgatással való kapcsolattartásánál előbb az adózásban, majd 2018. január 1-től az e-ügyintézési törvény (e-ügyintézési tv.) előírása alapján teljes körű elektronikus útra kellett áttérni minden közigazgatási ügyintézésben (ami legalább egy képviselőjük ügyfélkapus regisztrációját

feltételezi). Emellett az összes köztisztviselő (kormány- és állami tisztviselő) foglalkoztatásánál az ügyfélkapun történik a személyügyi dokumentumok megküldése, ami újabb 100 ezer potenciálisan előbb-utóbb ügyfélkapura kötelezett személy. A pályázati támogatásokat is egyre gyakrabban ügyfélkapus regisztrációt igénylő elektronikus úton lehet megpályázni. 2019 májusában az egyedi látogatók száma elérte a 2 milliót, amiben feltételezhetően jelentős szerepe volt az új e-SZJA (elektronikus személyi jövedelemadó tervezet megtekintése, korrekciója, 1+1% felajánlás) rendszer sikeres bevezetésének. Ez még összemérhető az elektronikus kapcsolattartásra kötelezett gazdálkodó szervek számával, ami felveti, hogy a számok mögött valójában egy, a társadalom 8,5 milliós aktív részénél jóval kisebb ügyfélkör áll, egy lehetséges magyarázat, hogy dominál a céges ügyintézés, azon belül is csökkentő tényező a több céget kiszolgáló könyvelő irodák aktív elektronikus kapcsolattartása, ez eredményezi ezeket a számokat.

A hazai közigazgatás fejlesztésére az elmúlt időszakban jelentős források álltak rendelkezésre (Államreform Operatív Program, Elektronikus Közigazgatás Operatív Program, a Közigazgatás- és Közszolgáltatás-fejlesztés Operatív program együttesen több, mint 350 milliárd forintnyi informatikai fejlesztési forrást jelentett). Bár az informatikai fejlesztési projekteknél a projekt lebonyolítás hatékonyságával is azonosíthatók problémák (Kiss és tsai., 2014), az elterjedtség ilyen visszafogott alakulására nem ad magyarázatot. Ez felvetette, hogy indokolt a terjedést gátló okok vizsgálata. Mivel munkám során is kapcsolatba kerültem egyes közigazgatási intézményekkel, illetve a Budapesti Corvinus Egyetemen lehetőségem nyílt a magyar közigazgatás területén az elektronikus közigazgatáshoz kapcsolódó témák kutatására, így kutatási témának az

információs társadalom vízió elérését, a digitális transzformáció végrehajtását akadályozó tényezők feltárását, a gátló tényezők kutatását választottam.

2. A FELHASZNÁLT MÓDSZEREK

A kutatásnál alkalmazott megközelítés a „Fejlesztésen alapuló tudományos kutatási módszer” (Design Science Research Method - DSRM)

A DSRM megközelítés lényege, hogy kellő tudományos alapossággal „artifaktokat” állítson elő, amelyek lehetővé teszik a vezetés számára, hogy egy szervezet „kívánatos helyzetbe kerüljön” („... *to build and evaluate IT artifacts that enable managers and IT professionals to develop actions that enable them to implement information processing capabilities that move the organization toward desired situations*”, (March és Storey, 2008, 726. oldal)). Ennek megfelelően a DSRM probléma-orientált, pontosabban problémamegoldás-orientált. Az „artifakt” lehet szótár vagy szimbólum (*vocabulary or symbol*); modell (*model or representation*); módszer (*method or algorithm*) és valami létrehozott dolog, instancia (*implemented or prototype system*). (Hevner és tsai, 2004, 271. oldal).

Wieringa annyival egészíti ki a fenti gondolatot, hogy az artifaktok előállítását egy adott környezetben kell értelmeznünk. Az artifakt tervezése az érintettek számára valamilyen értelemben hasznos, az előálló eredmény működését tapasztalati úton kell vizsgálni („...*designing an artifact that improves something for stakeholders and empirically investigating the performance of an artifact in a context*”). Ebben az értelemben probléma megoldásról beszélhetünk (Wieringa, 2014, v. oldal). Wieringa validálásnak nevezi azt a lépést, amikor vizsgáljuk azt, hogy a tervbe vett artifakt valóban kezeli-e a felvetett problémát. (Wieringa, 2014, pp. 27. oldal). A szerző megkülönbözteti a validálás (*validation*) és az értékelés (*evaluation*) fogalmát. A validáció előrejelzés készítését fedi, míg az értékelés az elkészült artifakt vizsgálatával foglalkozik. (Wieringa, 2014, 31. oldal)

A kutatás során szükség volt terepkutatás kategóriába eső feladatok elvégzésére. Babbie szerint „*Kvalitatív terepkutatásnál természetes környezetben figyelhetjük meg a társadalmi életet... és szemléljük a történéseket.*” (Babbie, 2008, 315. oldal). A terepkutatások tervezése és kivitelezése sajátos megfontolást igényel a megfigyelő lehetséges szerepei és a vizsgált személyekhez fűződő viszony tekintetében. Babbie több terepkutatási paradigmát, mint követhető lehetőséget azonosít, és megadja az (általában vett) terepkutatás lépéseit (menetét) is.

A fenti elméleti háttér figyelembevételével a kutatás konkrét lebonyolításának főbb jellemzői az alábbiak.

A (magyar) közigazgatás működési modelljére, technikáira sok általános megállapítás tehető, azonban e területen kiemelt fontosságú a nemzeti sajátosságok, társadalmi, jogi környezet figyelembevétele. Behatárolta az alkalmazható kutatási módszereket az is, hogy a közigazgatás belső működésére vonatkozó adatok (például a konkrét ügyintézési gyakorlat) nyilvánosan nem hozzáférhető adatok. Fontos annak kiemelése, hogy a hatályos jogszabályok alapján a kormányhivatalok szervezete, működése lényegében azonosak, a kisebb eltérések a kutatási kérdések megválaszolására nincsenek befolyással.

A kutatás a közigazgatás területét célozta meg, ugyanakkor maga a közigazgatás természetesen olyan összetett, hogy egy doktori disszertáció minden aspektusát nem vizsgálhatja. Mivel a Budapesti Corvinus Egyetemen folytatott kutatásnak kifejezetten a magyar közigazgatás továbbfejlesztésében felhasználható megállapításokra kellett koncentrálnia.

A kutatás gyakorlati megvalósíthatóságához további korlátokat kellett felállítani, lévén csak a kormányhivataloknál több ezres ügytípusokat

különböztetnek meg. Itt a kiindulást részben a Magyar Közigazgatás című könyv (Magyary, 1942), részben az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (illetve egyes feldolgozási szabályokat részletező a közfeladatot ellátó szervek iratkezelésének általános követelményeiről szóló 335/2005. (XII.29.) Korm. rendelet jelentette. Ezek egyértelműen lefektetik a jelenlegi feldolgozási részmodell alapelveit, így ezen az absztrakciós szinten célszerű a változtatási javaslatok megfogalmazása.

Jelen kutatás feltáró része jelentős részben támaszkodott egy konkrét kormányhivatalnál végzett terepi munkára, az ott hozzáférhető adatok elemzésére, illetve esettanulmány jelleggel - megbeszélések („interjúk”) keretében – történő információszerzésre. Itt kihasználtam, hogy a hatályos szabályozás alapján a kormányhivatalok azonos gyakorlatot kötelesek követni, így elegendő egy kormányhivatalnál tájékozódni. Részben hasonló a helyzet az önkormányzatoknál, bár itt az egészen kicsi (például körjegyzőségben működő), illetve egészen nagy (például megyei jogú városok önkormányzata) önkormányzatnál már lehetnek eltérések, de területi okból ennek vizsgálatára már nem tértem ki, egy közepesnek tekinthető „kisvárosi” szintű önkormányzatot vettem alapul a vizsgálatoknál.

A kutatás eredményeinek elérését szakmai szempontból a Corvinus Egyetem Információrendszerek tanszékének munkatársai, az MTA Információtechnológiai Alapítvány munkatársai segítették, a tényadatok megismerését egyes ügytípusokban pedig a Fejér Megyei Kormányhivatal munkatársai, illetve Balatonfüred önkormányzatának munkatársai tették lehetővé. A kutatási kérdések, és az azokból következő kutatási feladatok:

- **A Q1 kutatási kérdés** (*A jelenlegi folyamat-centrikus feldolgozási*

részmodell helyett mikor és hogyan használható az adatigény centrikus feldolgozási részmodell és milyen hatásokkal járhat egy ilyen váltás?) esetében **egyrészt le kellett írni egy jelenlegi részmodellt, majd ki kellett dolgozni új – az adott esetben - „jobb” részmodellt, amit értékelni (azaz validálni) kellett a várható hatásainak alapján.** A feldolgozási részmodell vizsgálatánál kitekintés jelleggel egyes önkormányzati ügýtípusokra is kiterjedt a vizsgálat, hogy a megállapítások általános volta jobban alátámasztható legyen. Ezzel együtt, mivel a közigazgatási ügýtípusok domináns részét (a közterhek beszedésének kivételével) a kormányhivatalok intézik, így következtetések a magyar közigazgatás egészére vonhatók le.

- **A Q2 kutatási kérdés** *(Az ügyfelekkel való kapcsolattartásnál a jognyilatkozat hitelesítésre a hozzáférhető technológiai megoldások milyen típusú fenyegetések ellen nyújtanak védelmet, és milyen megoldással lehetne a személyes ügyfélszolgálatokon a fenyegetések széles köre ellen védelmet biztosító ügyfélbarát hitelesítési eljárást kialakítani?)* esetében **azonosítani kellett azon fenyegetéseket, amely ellen a jelenlegi eljárás védelmet nyújt, illetve nem nyújt; javaslatot kellett tenni egy értékelési szempontrendszerre és ki kellett dolgozni egy olyan hitelesítési eljárást, amely „jobb” a jelenleg használtaknál.**

Mindkét kérdés valójában tervezési probléma, ami a hevneri értelemben vett „artifaktot” állít elő. A kutatási kérdések természete, azok megválaszolásának mikéntje és kivitelezései módja megfelelt DSRM, mint kutatási módszer alkalmazásának feltételeivel szemben támasztott elvárásoknak. Mindkét kutatási kérdésnek volt mind feltáró része és az ott kapott eredményeken alapuló, konstruáló, tervezési vetülete is.

3. AZ ÉRTEKEZÉS EREDMÉNYEI

Már a kutatásom megkezdésekor éreztem, hogy a közigazgatás túl összetett ahhoz, hogy az általános problémákon túl (mint amilyen a digitális írástudás, internet ellátottság) specifikus akadályokat lehessen meghatározni. **Az előkészítő szakaszban megállapítottam: A digitális transzformáció akadályait a közigazgatásban annak „metszetein”, részmodelljein célszerű feltárni.** A közigazgatás fejlesztés olyan megközelítése, ahol annak egészét egyszerre vizsgáljuk, sok tekintetben elfedi a részletproblémákat. A vizsgálatot különböző szempontok szerint végezve (például finanszírozása, feldolgozási felfogása, adatvédelmi felfogása stb.) konkrét digitális átállást nehezítő akadályokat sikerült azonosítani, így a későbbiekben is javasolt a vizsgálatokat részmodellek szintén végezni. E logika mentén a problémát dekomponáltam, olyan önállóan vizsgálható részmodelleket határoztam meg, amelyeknél a sajátos akadályok külön vizsgálhatók. Az azonosított részmodellek:

- Ügyindítási (aktiválási) részmodell
- Feldolgozási részmodell
- Igazolási részmodell
- Jognyilatkozat kezelési részmodell
- Kapcsolati (elérési) részmodell
- Jogszerűség garantálási részmodell
- Adatvédelemi részmodell
- Finanszírozási részmodell
- (Szervezet) szervezési részmodell

Bár mindegyik részmodellnél példa jelleggel meghatározható volt egy-egy akadály, a kutatás terjedelmébe az összes részmodell vizsgálata nem fért bele, így az egyes részmodelleknél értékeltem, hogy a hatékonyság, illetve a

szolgáltatási színvonal javulásához egy esetleges részmodell továbbfejlesztés milyen hatással van. A két szempont együttes hatását az alábbi 1. ábra szemlélteti (zöld: jelentős, narancs: közepes, piros: csekély hatás):

Ügyindítás (aktiválás)	Feldolgozás	Igazolás
Jognyilatkozat kezelés	Kapcsolat (elérés)	Jogszerűség garantálása
Adatvédelem	Finanszírozás	(Szervezet) szervezés

1. ábra: részmodell váltás hatása összesítve (saját szerkesztés)

Kiválasztottam tehát azt a két részmodellt, amelynél a legnagyobb hatás várható, ez a feldolgozási és a jognyilatkozat kezelési részmodell. (Amíg az előbbinél könnyű belátni a hagyományos, XX. század elején már ebben a formában használt iratkezelés szemlélet korlátait a mai elektronizált, „big-datás”, egyre jobban mesterséges intelligenciára épülő világban, az utóbbit épp jelentős elhanyagoltsága miatt fontosnak tartottam vizsgálni. A hitelesítés, hitelesség kérdésköre ugyanis a bizalom alapeleme, ami nélkül a társadalom jogbiztonsága nem tartható fenn). A feldolgozási részmodellnél azzal a feltételezéssel éltem, hogy a jelenlegi folyamat szemlélet helyett egy adat-centrikus megközelítés a hatékonyság, illetve szolgáltatási színvonal tekintetében - legalább is az ügykörök egy részénél - határozottan jobb eredményt biztosít. Első kutatási kérdésem e hipotézis ellenőrzéséhez kapcsolódott. A hitelesítés területén elsődlegesen a személyes megjelenésnél

alkalmazható elektronikus dokumentum előállítását biztosító hitelesítési megoldások vizsgálatára helyeztem a hangsúlyt, olyan megoldást keresve, ami a jelenlegi megoldásoknál szélesebb körben elfogadtatható, s egyben a visszaélések szélesebb köre ellen védelmet nyújt.

A kutatásom során az alábbi főbb megállapításokat tettem:

1) A digitális transzformáció akadályait a közigazgatásban annak „metszetein”, részmodelljein célszerű feltárni. A közigazgatás fejlesztés olyan megközelítése, ahol annak egészét egyszerre vizsgáljuk, sok tekintetben elfedi a részletproblémákat. A vizsgálatot különböző szempontok szerint végezve (például finanszírozása, feldolgozási felfogása, adatvédelmi felfogása stb.) konkrét digitális átállást nehezítő akadályokat sikerült azonosítani, így a későbbiekben is javasolt a vizsgálatokat részmodellek szintén végezni.

2) **A Q1 kutatási kérdéshez kapcsolódó megállapítások:**

Q1/1: A feldolgozási részmodellnél megerősítést nyert az a hipotézisem, hogy - legalább az egyablakos ügyintézésbe vonandó, vagy automatizálásra tervezett ügýtípusoknál - a jelenlegi ügyiratalapú soklépéses folyamat-centrikus megközelítéséről indokolt az adat-centrikus felfogásra áttérni. Az üzleti folyamatokat érintő állami szolgáltatásokra már uniós kötelezettség az egyablakos ügyintézés, a hatékonysági elvárások pedig egyre inkább megkövetelik az automatizálást, ami előtérbe helyezheti a mesterséges intelligencia technológia alkalmazását. E feltételek kielégíthetőségét jobban segíti egy adat-centrikus szemlélet, mint az elkülönült feldolgozási lépések meghatározására törekvő folyamat szemlélet (az egy lépésben történő kiszolgálás kialakításához a figyelem középpontjába az ehhez szükséges információk meghatározása kerül, a hangsúly egy lépéssorozat meghatározásáról az információigény

meghatározására tevődik át). Itt természetesen hangsúlyozni kell, hogy szemléletről beszélünk, ahol az eljárásban több lépés kell, ott az adat-centrikus megközelítés is azt hozza ki, de a szükséges információ megszerzésére koncentrálva. A megállapítás nem azt jelenti, hogy mindenhol érdemi változás érhető el (az eredmény a peremfeltételektől nagyban függ). Az esettanulmányként feldolgozott példák azonban azt érzékeltetik, hogy az adat-centrikus szemlélet jelentős innovatív lehetőséget kínál az egyes problémák újragondolására, ami elősegítheti a hagyományos szemlélettel már többször egyszerűsített folyamatok (mint amilyen tartalommal történtek a közigazgatás egyszerűsítési programok az elmúlt évtizedekben) újragondolását, legalább részbeni automatizálását illetve érdemi - nem csak ügyindítási, de ügyintézési - egyablakossá tételét.

Q1/2: Az adat-centrikus megközelítés alkalmazásának elősegítésére további kutatási részeredményem: új elemzési folyamatra tettem javaslatot az adat-centrikus folyamat kialakításához. A jelenlegi „ügytípusok” a hagyományos papír alapú ügyintézéshez kapcsolódva, annak korlátaira is tekintettel alakultak ki. A jelenlegi ügyintézés végállapotát artifaktnak tekintve azt absztrahálni érdemes, majd a ténylegesen megkívánt végállapotból visszafelé a „mi kell hozzá” logika szerint felépíteni az információigényt (és ha szükséges, az egyéb feltételeket). A javasolt megközelítés:

I. A jelenlegi folyamat feltárása „előlről hátra”

- A jelenlegi folyamat kiinduló üzleti objektumának meghatározása (például a kérelem)
- Az objektum „mozgását” követve (szükség szerint új üzleti objektumok belépését is figyelemmel kísérve, például szakpolitikai vélemény) a jelenlegi folyamat mozzanat szinten feltárásra kerül („előlről hátrafelé elemzés”)

II. végállapot elemzése. Valós artifakt (valós eredmény igény) meghatározása

- A végállapot üzleti objektuma absztrahálásának megkísérlése (annak végiggondolása, hogy indokolt-e a folyamatban kezelt probléma (amire a közigazgatási döntés szükséges) általánosabb megfogalmazása.
- Ha a végállapot elemzés alapján az elemzett ügýtípus tartalmi újragondolása indokolt, megtörténik az új (általánosabb vagy más értelemben módosult) végállapot újra fogalmazása.

III. módosított eredményből új folyamat adatszéméletű (fordított irányú) felépítése

- A kapott (eredeti, vagy újra fogalmazott) végállapotot kifejező üzleti objektum létrehozásához szükséges feltételek (Mi kell hozzá?) vizsgálata, az ezt biztosító folyamat felépítése az ügyfél (vagy belső folyamatnál a kiindulópontig), szintén mozzanat szinten („hátról előre elemzés”). E lépésben a felülvizsgálat terjedelme alapján kétféle megközelítés érvényesülhet:
 - a. ha a jelenlegi szabályozási környezet fenntartása melletti optimalizálásról van szó, akkor a vonatkozó szabályok részletes elemzése (például szabályalapú mesterséges intelligencia rendszereknél követett gyakorlat szerinti feldolgozása), adja meg a szükséges adatok körét, amelynél azt is meg kell határozni, az adat honnan biztosítható (mit adjon meg ügyfél, mi szerezhető be a hatóság által közvetlenül)
 - b. ha átfogó, a szabályozásra is kiterjedő felülvizsgálat van, akkor következetesen a probléma optimális megoldásához szükséges feltételrendszer végiggondolása történik meg, s a szabályrendszert kell ehhez igazítani.

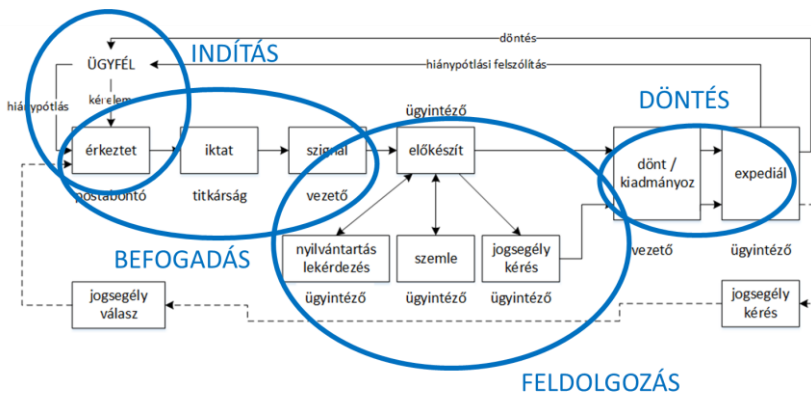
IV. informatikai támogathatóság vizsgálata, döntések (költség, egyéb peremfeltételek stb.)

- Az egyes mozzanatok kategorizálása az informatikai támogathatóság szempontjából.
- A megvalósíthatóság elemzése (költség, egyéb peremfeltételek). E fázistól a továbblépés a felülvizsgálat indítékától függ, ha eleve megvalósítási szándék volt rá, a megvalósítás részletes feltételeit kell feltárni (költség, műszaki követelmények stb.), a csak a fejlesztési irányokon való gondolkodás esetén lehet, hogy előbb a kapott megközelítés más vetületeivel kapcsolatos mérlegelés szükséges (politikai hatások stb.).
- Döntések az átalakításról, szükség esetén iteráció (részleges módosítási döntés következményeinek átvezetése)
- A javasolt megközelítéshez tartozik még a strukturált, ember és gép által is feldolgozható adatszerkezetekre áttérés (kérelem, határozat, igazolás stb. esetében is), ekkor az elemzés a „mi kell hozzá” szakaszban az információk formájára is kitér a feldolgozhatóság figyelembe vétele érdekében.

Q1/3: A jelenlegi, a hagyományos iratkezelési logikára épülő (az iratkezelésre vonatkozó 335/2005. (XII.29.) Korm. rendeletben leírt folyamatokra épülő, a közigazgatásban a papíralapú ügyintézési folyamatokban általánosan alkalmazott) standardnak nevezhető feldolgozási részmodellt átdolgozva egy adat centrikus megközelítésű feldolgozási részmodellre tettem javaslatot. Egyes központi informatikai szolgáltatások az e-ügyintézési törvény¹ alapján már megjelentek jogszabályi, illetve egy részük tényleges IT szolgáltatási szinten, de ezek

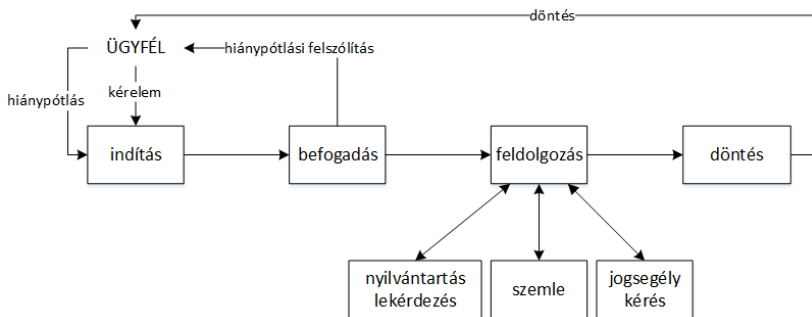
¹ 2015. évi CCXXII. számú tv.

még nem feszítenek ki egy új feldolgozási részmodellt. A hagyományos feldolgozási részmodellt elemezve meghatározható volt egy olyan új illetve egyablakos kiszolgálás követelményeihez igazodik. A hagyományos (jelenlegi) részmodell elemeinek digitalizált működéshez történő átcsoportosítását a 2. ábra szemlélteti:



2. ábra feldolgozási részmodell klaszterezése (saját szerkesztés)

Ezzel a javasolt új részmodell fő lépéseit az alábbi 3. ábra szemlélteti:



3. ábra Módosított feldolgozási részmodell (saját szerkesztés)

A javasolt megközelítésre a távoli eléréssel intézhető alapeseten túl a digitalizálhatóság szempontjából eltérőnek tekinthető kategóriákból (külső

helyszín, tárgy kapcsolódik hozzá) is példákon mutattam be annak alkalmazhatóságát.

3) A Q2 kutatási kérdés keretében kimutattam, hogy közfelfogásban magas védettségűnek érzékelt hitelesítési megoldások (például e-személyi) egyes tudatos visszaélési formák ellen kevés védelmet nyújtanak. A személyes megjelenésnél (személyes ügyfélszolgálatok) a széles körű bevezethetőséghez meghatározható a fenyegetések szélesebb köre ellen védő, mégis magas társadalmi elfogadottsággal rendelkező megoldás. Ezt szemlélteti az alábbi 1. táblázat

	elfogadás			kockázat kezelés				
	ügyfél eszköz függetlenség	lefedettség	megszokott megoldás	ügyfél csal	ismeretlen csal	ismerős csal	ügyintéző csal	összejátszás
e-személyi + PIN	A	K	A	V	RV	NV	V	NV
jelszó + okostelefon app	A	A	A	RV	-	NV	V	NV
jelszó és biometria	A	A	K	V	V	V	V	RV
okostelefon app + biometria	A	A	A	V	V	V	V	RV
aláírás + jelszó	M	K	M	V	V	V	V	V

(A: alacsony, K: közepes, M: magas, V: védett, RV: részben védett, NV: nem védett)

1. táblázat Azonosítási megoldások értékelése ügyfélszolgálati alkalmazás szempontjából (saját szerkesztés)

Ehhez a következő megállapításokat tettem, illetve javaslatot dolgoztam ki:

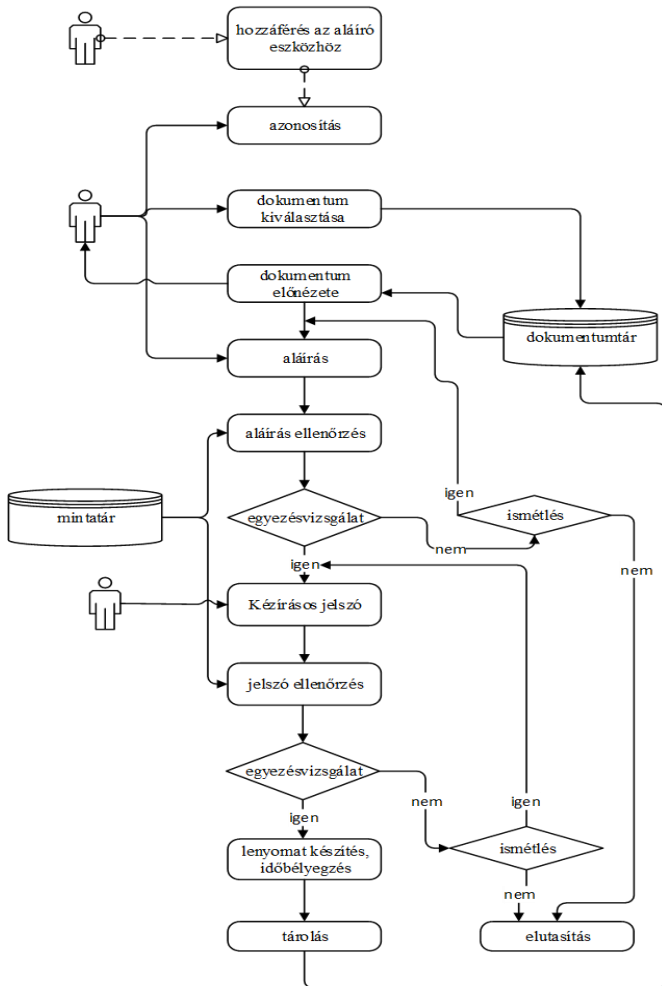
Q2/1: Megállapítottam, hogy széles körben elfogadtatható, mégis a visszaélések ellen is védelmet nyújtó megoldás a kézírásra (aláírásra) visszavezetett elektronikus hitelesítési forma. E megállapítást már a kutatásom megkezdésekor hipotézisként megfogalmaztam, időközben a telekommunikációs cégek és bankok általános gyakorlatává váló - de kellő

biztonságot jelenleg nem nyújtó - megoldás az elterjeszthetőséget igazolta. Sajnos a jelenleg terjedő gyakorlat (aláírás kép rögzítése) nem felel meg az elvárható biztonsági követelményeknek, illetve a jogi szabályozásnak.

Q2/2: Kutatásom részeként kidolgoztam egy eljárást az információ biztonság területén egyre szélesebb körben elvárt kétfaktoros biztonságnövelésre, ami a hagyományos kézírás feldolgozási megoldások kisebb kiegészítésével kialakítható. Ennek lényege, hogy

- mintatár alapú megközelítésre épít, ahol a minta kézírásának biometrikus adatai (sebesség, nyomáserősség stb.) a személyének „fizikai” ellenőrzését követően rögzítődnek,
- a kézírás elemzése az azonosítás része, a dokumentumra a részletes biometrikus jellemzők nem kerülnek rá, azt a szolgáltató hitelesíti („azonosításra visszavezetett dokumentum hitelesítés” logika)
- Az egyik faktor az ügyfél aláírása. De emellett a javaslatom szerint kézírással egy (vagy akár több) jelszót is megad mintának („tudás faktor”), majd a dokumentum tényleges hitelesítésekor ezt is (ezek közül általa választottat) leírja. Itt nem csak az ellenőrződik, a jelszót ismert-e, hanem az is, hogy úgy írta-e le, mint ahogy a mintatárban szerepel.

A javasolt megoldás logikai ábrája az ellenőrzési fázisban:



4. ábra: Mintatár alapú hitelesítés (saját szerkesztés)

A kutatásom során tehát mind a Q1, mind a Q2 kutatási kérdésre sikerült pozitív, előreutató választ találni, konkrét javaslattal élni.

4. FŐBB HIVATKOZÁSOK

1. Babbie, E. (2017). A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Balassi Kiadó.
2. Bangemann (1994): Europe and the global information society („Bangemann jelentés”),
<http://paginaspersonales.deusto.es/abaitua/konzeptu/w3c/bange.htm>
online (letöltve 2020. 10.12.)
3. Hevner, A.R.; March, S.T.; és Park, J. (2004). Design Research in Information Systems Research. MIS Quarterly, 28(1), pp. 75–105.
4. Hevner, A. és Chatterjee, S. (2010). Design research in information systems: theory and practice (Vol. 22). Springer Science & Business Media.
5. Kiss József Károly, Kiss Péter József, Klimkó Gábor (2014): Improving the Effectiveness of IT Projects in Public Administration, Review Of Strategic And International Studies 6:(2) pp. 13-22. 2014, Velence, Olaszország: 2014.07.07 -2014.07.09. ISSN 2326-8085.
6. Magyary Z., (1942), Magyar Közigazgatás, Királyi Magyar Egyetemi Nyomda
7. March, S. T. és Storey, V. C., (2008). Design Science in the Information Systems Discipline: An introduction to the special issue on design science research, MIS Quarterly, Vol. 32(4), pp. 725–730.
8. Nemeslaki, A. (2018): A magyar közigazgatás digitális transzformációjának jelentősége a vezetéstudományban, Vezetéstudomány, 49, 2018 július-augusztus.
9. Wieringa, R. J. (2014). Design science methodology for information systems and software engineering. Springer.

5. A SZERZŐ TÉMÁHOZ KAPCSOLÓDÓ PUBLIKÁCIÓI

I. Idegen nyelvű, cikk

1. Kiss József Károly, Kiss Péter József, Klimkó Gábor (2015): Towards a model of client-driven access to public e-services, Lecture Notes in Computer Science 9265: pp. 117-131.
2. Kiss Péter József, Kiss József Károly, Klimkó Gábor (2016): Electronic Document Certification Service: an Enabler of e-Government Uptake in Hungary, Lecture Notes in Computer Science 9831: pp. 276-286.
3. Kiss Péter József, Klimkó Gábor (2017): Electronic forms-based model of public administration operations, Lecture Notes in Computer Science 10441, pp 19-31.
4. Kiss Péter József, Klimkó Gábor (2018): 'Workload Balancing in the Hungarian Public Administration, Lecture Notes in Computer Science, 15 p. Print ISBN: 978-3-319-98348-6
5. Kiss Péter József, Klimkó Gábor (2019): A Reverse Data-Centric Process Design Methodology for Public Administration, Processes In: Kő A., Francesconi E., Anderst-Kotsis G., Tjoa A., Khalil I. (eds) Electronic Government and the Information Systems Perspective. EGOVIS 2019. Lecture Notes in Computer Science, vol 11709. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-27523-5_7
6. Kiss Péter József, Klimkó Gábor (2020): Authentication of electronic legal statements by a trust service provider using two-factor dynamic handwritten signature verification, In: Kő A., Francesconi E., Kotsis G., Tjoa A., Khalil I. (eds) Electronic Government and the Information Systems Perspective. EGOVIS 2020. Lecture Notes in Computer

Science, vol 12394. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58957-8_11

II. Idegen nyelvű, konferencia kiadvány

1. Kiss József Károly, Kiss Péter József, Klimkó Gábor (2014): Improving the Effectiveness of IT Projects in Public Administration, Review Of Strategic And International Studies 6:(2) pp. 13-22. 2014, Velence, Olaszország: 2014.07.07 -2014.07.09. ISSN 2326-8085.
2. Kiss József Károly, Kiss Péter József, Klimkó Gábor (2015): A Model of Secure Interconnection of Registers Containing Personal Data, ECEG 2015 Proceedings of the 15th European Conference on eGovernment, (University of Portsmouth, UK, 18-19 June, 2015) ACPII ISBN:1910810193 9781910810194. pp. 149-157
3. Klimkó Gábor, Kiss Péter József, Kiss József Károly (2018): The Effect of the EIDAS Regulation on the Model of Hungarian Public Administration, Proceedings of the Central and Eastern European e|Dem and e|Gov Days 2018, May 3-4, 2018, Budapest ISBN: 3708917375

III. Idegen nyelvű, könyvrészlet

1. Kiss Péter József (2019): A study on of the efficiency of information transfer of the portals of the Hungarian public administration, in: Csáki Csaba (szerk.) A digitális állam – korszerű IKT technológiák alkalmazási lehetőségei a közszolgálat fejlesztésében, BCE Államtudományi kutatóműhely kiadvány, ISBN 978-963-503-742-1, Pp 81-105

IV. Magyar nyelvű, cikk

1. Kiss Péter József (2018): Hitelesítési technológia választás ügyfélszolgálaton kialakított elektronikus kapcsolattartáshoz, *Vezetéstudomány Budapest Management Review*, 49 (7-8), pp. 61-69, DOI <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2018.07-08.07>
2. Kiss Péter József (2020): Ügyfélkapcsolati forma választásának egyes szempontjai elektronikus ügyintézésnél, *Pro Publico Domo - Magyar Közigazgatás* 8. évf. 1. szám, doi: 10.32575/ppb.2020.1.2
3. Kiss Péter József, Kiss József Károly (2020): Elvárások és valós eredmények eltérésének egyes okai az e-közigazgatási alkalmazásoknál, *Új Magyar Közigazgatás* 2020. június. 13. évfolyam, 2. szám Pp 52-59.
4. Kiss Péter József, Kiss József Károly (2020): Számítástechnika, informatika, digitalizáció. Melyik mit jelent egy vezetőnek?, *Új Magyar Közigazgatás* 13.évf. 4. szám

V. Magyar nyelvű, könyv

1. Kiss Péter József (2018): *Ügyfélkapcsolat hatékonysági szempontjai (kismonográfia)*, BCE Államtudományi kutatóműhely kiadvány

