

ORSZÁGOS TUDOMÁNYOS
DIÁKKÖRI KONFERENCIA

2021.

A KATASZTRÓFAVÉDELMI HATÓSÁGI
ÜGYINTÉZÉS EREDMÉNYESSÉGÉT
JAVÍTÓ „OKOS” ESZKÖZÖK
VIZSGÁLATA



„Az e-közigazgatás a közigazgatás- fejlesztés egyik olyan szegmense, amely szinte minden közigazgatási területen feltűnik; az egyik legnagyobb erőfeszítést az jelenti, hogy az egyes fejlesztések ne szét-, hanem inkább összehúzzák a rendszert.”

/Magyary Program 12.0/

Országos Kari Tudományos Diákköri Konferencia
Nemzeti Közszolgálati Egyetem
Rendészettudományi Kar
2021. április 19-23.

**A KATASZTRÓFAVÉDELMI HATÓSÁGI ÜGYINTÉZÉS
EREDMÉNYESSÉGÉT JAVÍTÓ „OKOS” ESZKÖZÖK
VIZSGÁLATA**

Jelige: 6OK

Pályamunka lezárásának időpontja: *2020. március 19.*

Budapest

2021

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	3
I. AZ IPAR 4.0 TECHNOLÓGIÁKRÓL ÁLTALÁBAN.....	5
I.1. Az ipar 4.0 technológia fogalma, meghatározása.....	6
I.2. „Smart home, city, country” – intelligens, digitális otthon, város, ország.....	8
I.3. Az IoT fogalma, szerepe	11
I.4. A Big Data fogalma és keretei.....	14
II. AZ IPAR 4.0 TECHNOLÓGIÁK KÖZIGAZGATÁSRA GYAKOROLT HATÁSAI.....	16
II.1. Az e-közigazgatás fogalma, jogszabályi háttere	18
II.3. Az eIDAS rendelet és a SZEÜSZ-ök szabályozása	25
III. A KATASZTRÓFAVÉDELMI SZERVEK HATÓSÁGI TEVÉKENYSÉGE	29
III.1. A hatósági feladatok meghatározása, azok csoportosítása.....	31
III.2. A katasztrófavédelmi szervek szakterületeinek hatósági feladatai	33
III.3. Az országos, a területi és a helyi katasztrófavédelmi szerv feladatai.....	35
III.4. A hatósági tevékenység meghatározása	40
III.5. A hatósági tevékenységet szabályzó jogszabályi környezet	41
III.6. A hatósági tevékenység preventív hatása a számok tükrében	43
IV. AZ E-KÖZIGAZGATÁS A KATASZTRÓFAVÉDELEM TERÜLETÉN	46
IV.1. A hatósági munka során alkalmazott elektronikus szoftverek és eszközök	47
IV.2. A hatósági szakterület IoT alkalmazási lehetőségei.....	50
<i>IV.2.1. A VR és az AR gyakorlati alkalmazási lehetőségei.....</i>	<i>53</i>
IV.3. A hatósági tevékenységet javító okos alkalmazás fejlesztési lehetősége.....	54
V. ÖSSZEGZÉS.....	57
V.1. Javaslatok, fejlesztési lehetőségek.....	59
V.2. A dolgozatnak az ajánlása	60
V. FELHASZNÁLT IRODALOM:	61
V.1. JOGSZABÁLYJEGYZÉK:.....	64

BEVEZETÉS

A dolgozatot és a tudományos megállapításaimat megelőzően Piper Kerman gondolatait szeretném idézni, mivel a gondolatok mögé tekintve analógiát tudunk vonni a közigazgatás és a szervezetek hatékonysága között:

"A jó intézménynek olyan a vezetője, aki büszke arra, amit csinál, és aki mindenkiel kapcsolatban van, akik az intézményt alkotják. Azért, hogy mindenki értse, hogy mit csinál."

Egy mindentéren jól működő ország biztonságának a megteremtése érdekében elengedhetetlen a közigazgatás és a benne található védelmi igazgatási, katasztrófavédelmi rendszer megléte és azok hatékonyságának a folyamatos növelését célzó kutatások végzése. A XII. században Magyarországon a kor elvárásaihoz képest fejlett módon már szabályozottá vált az ország külső támadásokkal szembeni védekező képességének a kialakítása. Amíg száz évvel ezelőtt a védelmet még a katonai/egyveres támadások leküzdésére alapozták, addig mára a XXI. században a védelem egy sokkal átfogóbb és komplexebb megközelítésben jelenik meg. A védelem hatékony kialakításában véleményem szerint egy komplex felülről lefelé strukturált szervezeti háttérre és a különböző szintekhez rendelt szakképzett személyi állományra és a mindenkor fejlett információ technológiai eszközökre, valamint informatikai háttérre van szükség.

A mai Magyarországon kialakult katasztrófavédelmi szervezetrendszer működését a hatósági tevékenység oldaláról próbálom bemutatni, kiemelt figyelmet fordítva a hatósági ügyintézés eredményességét javító „okos” eszközök vizsgálatára, így **kutatási célkitűzésemként igazolni azon állításomat, miszerint:**

- *a katasztrófavédelmi szervek hatósági ügyintézésének és magának a biztonsági szintnek az eredményességét jelentős mértékben tudják növelni az alkalmazható „okos” eszközök és technológiák, ezzel is hozzájárulva a káresemények, a katasztrófaveszély, valamint a későbbi katasztrófa kialakulásának a megelőzéséhez.*

Ezen állításom igazolásához kezdjük azzal, hogy történetileg áttekintjük a legújabb ipari forradalmat, az intelligens eszközök megjelenését, alkalmazhatóságát, ezek közigazgatásra gyakorolt hatását, jogszabályi rendelkezéseit, illetve megvizsgálni, hogy mi az a hatósági tevékenység a katasztrófavédelem területén, mely hatékonyabbá tehető ezen fejlesztések és IoT eszközök és szoftverek által.

A témaválasztásom **időszerűségét igazolja** többek között az a tény, hogy az elmúlt években a katasztrófavédelmi feladat- és szervezetrendszer egyre kiemeltebb hatásköröket szerzett, ezzel összefüggésben a hatáskör tekintetében rövid idő leforgása alatt mintegy 400 új jogkörrel bővültek a szakterületek, elképzelhető további hatáskörbővülés is. A

katasztrófavédelem jelentős változásokon ment keresztül a szervezeti struktúra tekintetében is, hiszen olyan új szervezeti egységek, illetve szakterületek jelentek meg, mint például a vízügy, környezetvédelem, kéményseprő-ipari terület és az ezekkel kapcsolatos hatósági feladatok és jogkörök. A katasztrófavédelmi hatósági szervezetrendszer területén dolgozó munkatársak munkája tekintetében elmondható, hogy egy újfajta jogszabályi környezetben kell a mindennapi ügymenetet, eljárási cselekményeket lefolytatni. A katasztrófavédelmi szervezetrendszernek mindenkor hatékonyan, gyorsan és eredményesen kell tudnia a felmerülő helyzetekre reagálni, mivel napjainkban egyre gyakoribbak és intenzívebbek az akár világméretű (*természeti, emberi, vírus általi*) katasztrófák. A témám kifejtése során elhelyezem az országos, területi, helyi szervezetrendszeren belül a véleményem szerint legszélesebb körű hatósági tevékenységet végző (*helyi szintű*) hatósági osztályt.

A célom jelen tudományos kutatással az, hogy a katasztrófavédelmi hatósági tevékenység kiemelt jelentőségére rámutassak, illetve azon jellegére, miszerint egyfajta köteléket alkot az egyes szakterületek között. A kiemelt szerepe érdekében pedig, fontos, hogy az innovációkkal és az alkalmazható legmagasabb szintű technikai eszközökkel elősegítsük a hatékonyság, a gyorsaság és pontosság növelését, ami pedig magát a biztonságot javítja. A 2020. évi tavaszi TDK konferenciára elkészített pályamunkám gyakorlati alkalmazási lehetőségekkel is rendelkezik, mivel a felvetett fejlesztési koncepciók alkalmazása, megvalósítása a hatósági munka eredményesebbé tételét biztosíthatja, mely eszközök és fejlesztések útján lehetőség nyílhat a lehető legmagasabb szintű biztonság elérése érdekében.

A katasztrófavédelemnél töltött éveim során sajnálattal tapasztaltam azt, hogy a szervezeten belüli és kívüli személyekkel folytatott eszmecserék során arra a következtetésre kellett jutnom, miszerint a hatósági tevékenység jelentőségével és céljaival nem sokan nem voltak tisztában. A beszélgetésen résztvevők között többen sajnálatos módon alábecsülték a végzet munka biztonságot befolyásoló hatását. Ezen gondolatmenetet tovább gondolva nyernek jelentőséget Magyary Zoltán gondolatai, melyekre akár a szervezetünk céljaként is tekinthetünk: *„az emberek számára azt a tudatot és szilárd bizalmat kell megadni, hogy az állam egyrészt erős, másrészt, hogy az állam az övék. [...] Közigazgatásunknak komoly reformra van szüksége. Annak lényegét úgy fejezhetjük ki, hogy preindusztriális közigazgatásból posztindusztriális közigazgatássá kell átalakulnia. A magyar közigazgatásnak az eredményesség követelményét kell előtérbe helyeznie és működését ennek szolgálatába állítania. Ez csak felülről kiinduló hatással járhatja át az egész közigazgatást.”*

A tudományos vizsgálódásaimat **2020. március 19. napján fejeztem be**, így az ezen időpont után történt bármiféle a jogi előírásokban, valamint a vonatkozó szakirodalomban és a tudományos világban történt változást figyelmen kívül hagytam.

I. AZ IPAR 4.0 TECHNOLÓGIÁKRÓL ÁLTALÁBAN

Az emberiség létezése óta a folyamatos fejlődésben jelentős szerepet kapott maga az információ, hiszen létezésünkhöz elengedhetetlen, hogy maga az információ gyűjtsük, tároljuk, feldolgozzuk, majd továbbítsuk. Ezek a formák, eszközök és módszerek a történelem során folyamatos fejlődésen estek át. Az emberiség történetében összefüggést lehet találni abban, hogy bizonyos korszakokban az erősebb és fejlettebb civilizációk azért tudtak a korszakukban meghatározó szerepet kiharcolni, mivel egyéb civilizációkhoz, népekhez képest több és minőségibb információval rendelkeztek, röviden az információ hatalom, mellyel lépéselőny alakítható ki. Az adatok értékelésének, felhasználásának egyes formái, technikai megvalósulásai egyfajta állandó fejlődésen mentek keresztül, mely során a társadalom újnál újabb eljárást és technológiát talált fel és alkalmazott azok megvalósítására. Az információnak nincs egy elfogadott definíciója, de többnyire információnak az olyan adatot, hírt tekintjük, ami számunkra az adott kérdéskör megoldásához relevanciával és ismerethiány csökkentő funkcióval rendelkezik. Az információ tények halmaza, azaz a valóság visszatükröződésének is tekinthetjük.¹

Az információk általi hatékonyság növelés eredményezte az ipari forradalmakat, melyek komoly hatással voltak az adott történelmi időszaknak a technológiai, a társadalmi, a gazdasági és a szervezeti berendezkedésére és azok változását generálták, valamint jelentős hatással voltak a térbeli folyamatokra és a regionális fejlődésre egyaránt. Véleményem szerint az elmúlt évtizedben elkezdődött és előttünk kibontakozó, döntően az információ tudásalapú felhasználása által az ipar, jelentős digitalizációján alapuló, jelenleg is folyamatban lévő ipari forradalom esetében sem. Ezen folyamatot tekintjük az ipari fejlődés negyedik szakaszának, mely információs fejlődési hullám középpontjában a kiber-fizikai rendszerek rohamos ütemű fejlesztése és fejlődése áll, ez maga az Ipar 4.0. Az újkori ipari forradalom hátterében az egyre csökkenő nyersanyag, a bekövetkező szélsőséges demográfiai változások, valamint a szakember hiány, a világméretű verseny helyzetek, a specializáció és egyedi megrendelői igények és az erőforrás allokáció. Ezek mind olyan kihívásokat generáltak, melyek jelentős fejlesztési és innovációs kényszerhelyzetet teremtettek a piac szereplői részére.

¹ Dr. Munk Sándor. Katonai informatika a XXI. század elején. Zrínyi Kiadó, 9. o. (2007). ISBN 978-963-327-419-4

Az Ipar 4.0 célja, hogy a kutatási együttműködések kiemelt szerepe mellett mind a vállalkozások, mind a kormányzatok, mind a civil szféra tekintetében a tudás és annak megosztását eredményesen biztosítani tudja a megfelelő műszaki háttér kiépítését követően.

Az ipari szereplőknek ebben az új ipari forradalomban a hatékonyságuk növelése mellett szükséges a termékek minőségi és előállítási költségcsökkentési céljaik szem előtt tartása is. Az Ipar 4.0 céljai a kormányzati és a hozzákapcsolódó közigazgatási szereplők tevékenységében is jelentősen megjelenik, hiszen a technológiai fejlődés, valamint a gyorsuló világ megköveteli azt, hogy a szükséges hatósági döntések, ellenőrzések, kontrollok még megbízhatóbbak, gyorsabban, pontosabbak és hatékonyabbak legyenek. A folyamatos fejlődések hatására az informatika és az információs technológiák kiemelt szerepet kaptak a mindennapjaink során, ezért a közigazgatás kontroll tevékenysége még jobban felértékelődni látszik, hiszen ugyan egyre több a biztonsági intézkedés is, de egyre több a veszélyforrás is egy ipari létesítmény területén, ezek között is kiemelve a kritikus információs infrastruktúrák szerepét az Ipar 4.0 fejlődésében.

A fentiek alapján megállapítható, hogy a biztonságos civilszféra K+F céljai megkövetelnek egyfajta folyamatos és kölcsönös fejlesztést is a közszféra részvevői számára. A kettőt egyfajta mérlegként tudjuk vizionálni, melynek egyik pillérje se mozdulhat el jelentős mértékben, mivel azon változás beláthatatlan következményekkel járna a biztonság oltárán.

Az Ipar 4.0 hatására megjelennek az okos és modern gyárak, új kiber-fizikai rendszerek, valamint hatékonyabb logisztikai rendszerek hálózata, melyek gyorsabb és hatékonyabb erőforrás elosztásra lesznek képesek. A hatékonyság növelés mellett elengedhetetlen, hogy a rengeteg emberi beavatkozás nélkül távolról is vezérelhető eszköz, megfelelő kiberbiztonsági tényezővel legyen felruházva, hiszen az információ technológia biztonságának az ilyen jellegű fokozása szintén elengedhetetlen célnak kell lennie.

Összefoglalva megállapítható, hogy a közigazgatás is szerves részese az Ipar 4.0 technológiai fejlesztési szektorainak, hiszen a civilszféra mellett egyfajta ellensúlyt képez, illetve a biztonság megteremtése érdekében szükséges garantálni a folyamatos innovációk keresését, a meglévők hatékony alkalmazását.

I.1. Az ipar 4.0 technológia fogalma, meghatározása

A német ipar folyamatos vezető szerepének a megőrzése érdekében a kormány egy jelentős összegű ipari fejlesztési programot² hirdetett meg, ezzel kapcsolatban az első ipari

² Die neue Hightech-Strategie Innovationen für Deutschland Hightech-Strategie https://www.bmbf.de/pub_hts/HTS_Broschure_Web.pdf, Letöltve: 2020.02.10.

jellegű digitális fejlesztési alapokat Hannoverben 2011. évben rakták le, az itteni vásáron való megnevezéssel került meghatározásra az Industrie 4.0, azaz Ipar 4.0 szóhasználat.³

Egy évtized távlatából már nemcsak az infokommunikációs és gyártási technológiai fejlesztéseket foglalja magában az Ipar 4.0, hanem egy új szemléletű iparfejlesztési politikai irányvonalat is magában foglal.

Az Európai Unió fejlődésének kulcskérdésévé vált magának az iparnak és ökoszisztémának a digitális fejlesztése,⁴melynek hatására mára már a digitalizáció nem csak az iparra, hanem a teljes gazdaságra, valamennyi magán- és közszektorra is kiterjedt, így az egész társadalmat érinti a változási hullám.

Az Ipar 4.0 fogalmát már több szervezet is megpróbálta a lehető legpontosabban definiálni, ezek között hasonlóságot tudunk felfedezni, hiszen a lényege mindegyik esetben ugyanaz. Számomra ezek közül a Nemzeti Technológiai Platform fogalma teljes körű meghatározást ad az Ipar 4.0 fogalmára. A Nemzeti Technológiai Platform 2016. évben közzétette az Ipar 4.0 fogalmi meghatározását, mely szerint *„Az Ipar 4.0 fogalom a negyedik ipari forradalomra utal, amely a kiber-fizikai rendszereken, azaz a valós és virtuális valóság korábban nem létező integrációján alapulva a termékek teljes életciklusában az egész értéklánc új szintre emelt szervezését és szabályozását valósítja meg. Ez a ciklus az egyre inkább individualizálódó ügyféligényeket követi és kiterjed a termék koncepcionális tervezésétől, a megrendelésen, a termék fejlesztésén, gyártásán keresztül a végfelhasználóhoz való kiszállításig, végül pedig az újrahasznosításig a folyamat minden állomására, beleértve a termékhez kapcsolódó szolgáltatásokat is. Mindennek az alapja az összes releváns információ valós idejű rendelkezésre állása, amely feltételezi az értéklánc objektumainak hálózatba kapcsoltságát, valamint azt a képességet, hogy ezekből az adatokból minden időpontban az optimális értékfolyam meghatározható legyen. Az emberek, objektumok és rendszerek összekötése révén olyan dinamikus, valós időben optimalizált, önszervező és a vállalati kereteken túllépő, többletérték-termelő hálózatok jönnek létre, amelyek különböző kritériumok (költség, rendelkezésre állás és erőforrás-felhasználás) szerint optimalizálhatók”*.

A fenti fogalom véleményem szerint általánosságban minden az Ipar 4.0 tekintetében fontos kitételt tartalmaz, de a Nemzeti Technológiai Platform fogalma véleményem szerint

³ Kagermann Henning; Wahlster W.; Helbring J. (2013): Securing the Future of German Manufacturing Industry: Recommendations for Implementing the Strategic Initiative Industrie 4.0. Final report of the Industrie 4.0 Working Group. Forschungsunion im Stifterverband für die Deutsche Wirtschaft e.V., Berlin, Letöltve: 2020.02.10.

⁴ https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/digital-transformation_en Letöltve: 2020.02.10.

azért is előremutató, mivel már tartalmazza és kihangsúlyozza a kiber-fizikai rendszerek fontosságát.

A Világgaazdasági Fórum is 2015. és 2016. évben is az Ipar 4.0 fogalmi meghatározása kapcsán meghatározta, hogy ezen ipari forradalom nem más, mint az új technológiák egyesítése, melyben a fizikai, a digitális és a biológiai világok szimbiózisa, egyesülése, így eredményei és azok minden tudomány- és iparágban, a teljes lokális, nemzeti és globális gazdaságban éreztetik hatásukat, de ezzel párhuzamosan jelentős kihívásokat is magukban hordoznak az emberi lét vonatkozásában. A fogalmi meghatározásában szerepel, hogy az egyénnek kell a technológiai fejlesztések háttérében állnia és az ő céljait kell, hogy azok (ki)szolgálják.

I.2. „Smart home, city, country” – intelligens, digitális otthon, város, ország

A fenti Ipar 4.0 forradalom hatása a saját szűk életterünkre is hatással van, így technológiai, számítástechnikai és infokommunikációs eszközök a mindennapjainkat tudják hatékonyabbá, kényelmesebbé, az előttünk álló mindennapi feladatokat pedig eredményesebbé tenni. Hiszen ezekre a kihívásokra az előzőekben láthattuk, hogy a fejlesztések célja, hogy a digitális technológia által megoldásokat kapjunk. Ezeket az informatikai, kommunikációs, internet, eszközök adta korszerű technológiai vívmányokat integráltan kezelve a mindennapjainkba tudjuk elérni azt, hogy az otthonunk, a munkahelyünk, a gazdaság és maga az állam jobb életminőséget és hatékonyabb, kiegyensúlyozottabb életet tudjon biztosítani az emberek számára. Ezen fejlődési hullám lehetőségében a vezeték nélküli és internet alapú technológiai trendeknek elengedhetetlen szerepe van. Az IPv4-es negyedik verziójú internetprotokoll lehetővé teszi a későbbiekben kifejtésre kerülő IoT technológia kibontakozását, ezek azok az információs és kommunikációs technológiák melyek szükségesek ahhoz, hogy létre tudjuk hozni az okos otthont, város és országot. A hálózatisodás, tehát a technikai eszközök internet segítségével történő kommunikációs lehetősége, illetve a szenzorok fejlesztése, a kommunikációs képességeik javítása szintén az egy időben begyűjthető adatok és információk számát jelentős mértékben megnöveli. Az adatok ilyen mennyiségű tárolására szolgálva létrejöttek és egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a felhőalapú szolgáltatások, melyek az információk, adatok tárolása mellett, azok feldolgozásában is nagy szerepet kapnak a jövőben.

Az Európai Unió Európa 2020 stratégia célkitézése, hogy egy intelligens, fenntartható világon belül egy innovatív és biztonságos társadalom jöhessen létre, melyhez szükség van az

okos környezet, gazdaság, életvitel és a kormányzás mellett az okos emberekre⁵, ezek együtt határozzák meg a smart home, smart city és a smart country meghatározását is. A stratégia ezeket olyan infokommunikációs eszközök és megoldások útján gondolja megvalósítani, melyek jellemzője a gazdaságosság, rugalmasság és skálázhatóság lenne.

Egy általánosan – az okos ház, város és ország fogalmára – elfogadott egyetlen megfelelő definíció még nem került kialakításra, de minden meghatározás az infokommunikációs megoldások alkalmazását veszi alapul. Az okos otthonok részét kell, hogy képezzék az okos városoknak. A digitális város és ország három lépcsős fejlesztési folyamaton kell, hogy végigmenjen, így beszélhetünk digitális városról, intelligens városról és okos városról. A sorrend egyfajta fejlődési hullám, mely a különböző fejlesztési szintek és szolgáltatások javításával növelhető. A jelenlegi fejlődési tendencia szerint hazánkban az intelligens városok és ország fejlesztése van folyamatban, ezt követően a következő szinten olyan mértékű adatgyűjtés és feldolgozás, valamint azok hasznosítására építő internetalapú okos alkalmazások sokaságára van szükség, melyek stratégiai szemlélettel, integrált módon az élet minden szegmensét az otthonunktól kezdve az állami szerveken át a gazdaság valamennyi szereplőjéig behálózza az életünket és a tevékenységeinket, a munkánkat, a mindennapjainkat megkönnyítik.

A „smart” technológiai fejlesztések fő célja a tudásalapú környezet fejlődésének támogatása, melyet elsősorban az infokommunikációs rendszerek összességének fejlesztésével egymásra gyakorolt hatásuk javításával, a rendszerek összeköttetésével tudunk elérni. Az intelligens rendszerfejlesztés stratégiai fontosságú lehet, hiszen az okos otthonból kiindulva az okos országig biztosítani tudja, hogy a folyamatok gazdaságosabbak, hatékonyabbak, gyorsabbak és átláthatóbbak legyenek.

A gazdasági és társadalmi jólét eléréséhez elengedhetetlen, hogy a biztonság faktora és garantálható legyen, melyet az állam és a szervei tudnak biztosítani azáltal, hogy ők is hatékonyan alkalmazzák az információtechnológiai és a kommunikációs eszközöket az állampolgárok szolgálatában.

Az internet rövid idő alatt lezajló változásai a legelső okos otthon koncepciókat kitérítve, az okos város és még nagyobb földrajzi és gazdasági kiterjedésben az okos ország megvalósulásának realitását hozták el. Mára realitás valósággá kezd válni, hiszen olyan ütemű fejlesztési és fejlődési tendenciának lehetünk a tanúi, melyben a kibertér, mint egyfajta világ számára domináns szerep jut. A fejlődés az okos eszközök világában egyre gyorsabb ütemű.

⁵ European Commission: Europe 2020 – A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. COM (2010) 2020. Brussels, 3. 3. 2010. Elérhető: <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf> (A letöltés dátuma: 2020. 01. 17.)

Az okos eszközök fejlesztési célja, hogy ezek rendszerbe való kapcsolása után egy olyan önfenntartó gazdasági rendszer kerüljön kialakításra, mely a lakosság életminőségének javítását fenn tudja tartani, az erőforrások hatékony gazdálkodása mellett.

Ezek érdekében az okos városhoz és országhoz olyan speciális funkciókat, elemeket tudunk meghatározni melyek szükségesek a kialakításukhoz, így szükség van a valós idejű adatgyűjtésre akár magán-, akár a közterületeken kiépített szenzorok segítségével. A begyűjtött adatok analízise is elengedhetetlen, a tervezés és a prognosztizálás kiemelt szerepet kap, a városi közművek, mint infrastruktúrák vezérlése, kiemelve a



1. ábra **Az okos ország, okos város, okos otthon hálózatos rendszere** (készítette: dr. Lakatos Bence R.)

kritikus infrastruktúrák védelmének szerepét, az okos városi alkalmazások biztosítása, a közösségi részvétel eszközeinek fejlesztése, valamint a nagy sebességű internethálózat mindenki számára hozzáférhető minőségben és áron történő biztosítása. Ezek elengedhetetlenek ahhoz, hogy az okos város és ország kiépítésre kerüljön, illetve ahol ezek egy időben biztosítottak, ott beszélhetünk az okos városról, okos országról.

Annak érdekében, hogy a fenti funkciók megvalósulhassanak, szükség van három dimenzió biztosítására, így meghatározhatunk technológiai, humán és szervezeti dimenziót is.

A technológiai dimenzió célja, hogy olyan környezetet tudjon a technológiai eszközök által meghatározni, melyben az információk gyűjthetők és szétoszthatók, illetve a résztvevő állampolgárok és a gazdasági szereplők, valamint a kormányzati szervek infokommunikációba tudnak lépni egymással.

A humán dimenzió, mint minden korban kritikus pontjának tekinthető, hiszen elengedhetetlen a megfelelő szaktudással felvértezett humánerőforrás biztosítása, akik a folyamatos fejlesztés és fejlődés mozgatórugóinak tekinthetők az ötleteik, a know-how által. A szervezeti dimenzió pedig jelenti az okos közösségek megteremtését, okos ország- és városvezetést, okos állampolgárok bevonásával működő szervezeteket, egyesüléseket.



2. ábra **Okos város szegmensei és az okos alkalmazások lehetséges területei**

(készítette: dr. Lakatos Bence R.)

Összegzőképpen a kor fejlődéséhez elengedhetetlen a fenti smart eszközök színtereinek a teljes körű digitalizált kiépítése. Az okos városhoz kapcsolódó alkalmazások közül már jelenleg is számos elérhető, melyek mindennapi életvitelünk szinte minden területén megjelentek. A fenti ábrán láthatjuk példálózó jelleggel, hogy az okos város alkalmazások az élet minden területén relevanciával bírhatnak. A közigazgatás is az okos város kiteljesedéséhez szükséges egyik szegmens, melynek része a katasztrófavédelem is, a későbbiekben részletesebben foglalkozunk a közigazgatás okosításának eddig elért eredményeivel, majd a szakterületünk lehetséges fejlesztési irányvonalával és lehetőségeivel.

I.3. Az IoT fogalma, szerepe

A XXI. századi világunkra jellemző, hogy az okos eszközök, kiemelve a mobil eszközöket az infokommunikációs technológiában első helyre kerültek, elterjedésük és fejlődésük rohamos tendenciát diktál és ez a folyamat, fejlődési hullám tovább fog erősödni. A ma embere az életét el nem tudná képzelni a mindig hozzáférhető és magánál tartható, a legtöbb asztali számítógépnél okosabb több technikai eszközt és szoftvert integráló okos telefonja nélkül. A mobiltelefonok az utóbbi két évtizedben rohamosan fejlődtek, egyre kimagaslóbb teljesítményt tudnak nyújtani és az alaprendeltetésükhöz (hang alapú vezetékek nélküli távkommunikáció, rövid szöveges üzenet küldése) képest jelentős szegmens és irányváltáson mentek keresztül, köszönhetően az internet megjelenésének, illetve az Ipar 4.0 szerinti igényeknek.

Az internet alapjait az 1970-es években Vinton G. Cerf és Robert E. Kahn fektették le, mára az internet a világkorát éli és egyfajta korszakalkotó találmány volt, hiszen az Ipar 4.0 alapjául szolgál. A feltalálói még nem szembesültek azokkal a problémákkal amelyek ma a fejlődési korlátjait jelenthetik, hiszen nem is gondoltak arra, hogy milyen mértékben fogja befolyásolni az internet a ma emberét. A fejlődése során mindig a megjelenő társadalmi követelményekre, kihívásokra kellett a megfelelő választ megtalálni, ugyanakkor a technológiai fejlődésnek köszönhetően a felmerülő kihívásokra több új megoldás is adatik.⁶

Az internet hálózatának a mérete, illetve az összetettsége folyamatosan növekszik a hálózatba kapcsolt szenzorok millióinak, milliárdjainak a száma által. Ezen szenzorok és eszközök alkotják a tárgyak internetének az IoT-nak (*Internet of Things*), mint koncepciónak a kiteljesedését. A vezetékes technológia még „csak” egy milliárd, míg a mobil technológia már hét milliárd embert kapcsolt a hálózatba, melyhez nem számoltuk a rengeteg vezetékes, illetve vezeték nélküli technológiával kommunikálni tudó eszközeinket, amelyek szintén a hálózatba vannak kapcsolva és alkotnak egy még nagyobb információs halmazt.

Az egyes IoT rendszereink a társadalmi, üzleti folyamatokba, mindennapjainkba beépülnek, ezekkel kapcsolatban felmerülő kihívásokra okos megoldásokkal kell tudnunk megfelelő választ adni, így az IoT, mint technológia már évek óta az innovatív fejlődés legfőbb technológiai forrásának tekinthető.

A technológiai fejlődés egyre nagyobb üteme biztosítja, hogy a környezetünkben egyre több eszköz legyen, melyek korábban egyszerű berendezési, használati tárgyak voltak, de mára a felszerelt szenzoroknak és egyéb kiegészítőknek köszönhetően okos, kommunikációra képes eszközök lettek, melyek képesek csatlakozni a hálózathoz, az internethez és egy- vagy kétoldalú adatcserére, rögzítésre, tárolásra képesek, ezen tendencia alapján kijelenthető, hogy az IoT egyre népszerűbb és egyre nagyobb számban van jelen.

Az internetbe kapcsolt okos és kölcsönös kommunikációra képes eszközök száma idén becslések szerint jóval meghaladja a tízmilliárdot. Ez olyan mértékű növekedés, mely problémákat generálhat a hálózat stabilitásában, gyorsaságában, az adatok védelmében, azok biztonságos tárolásában, gyors rögzítésében. Ezen felmerülő kihívások kiküszöbölése érdekében a hálózat sebességének a gyorsítására

„Az IoT egyedileg címezhető, saját IP-címmel rendelkező, egymással összekapcsolt tárgyak, eszközök, objektumok világméretű hálózataként értelmezhető, amely a TCP/IP-t használja kommunikációs és címzési protokollként. Az IoT általában különféle szenzorok és

⁶ Sallai Gyula (2016a): A jövő internet kutatás célkitűzései és területei. Magyar Jövő Internet Konferencia 2015. Híradástechnika, LXXI. évf. 1. sz. 3–14. o.

aktuátorok hálózata. A szenzorok a környezetben beállt állapotváltozásokat detektálják a fizikai, kémiai, biológiai stb. érzékelési tartományukban, az aktuátorok pedig az érzékelt, majd kiértékelt adatok alapján beavatkoznak a működési folyamatokba. A már korábban ismertetett felhőalapú számítástechnika rendkívül fontos része az IoT-nek, hiszen ennek révén lehet igénybe venni a különböző tevékenységekhez szükséges számítási erőforrásokat.”⁷

A fenti fogalomból láthatjuk, hogy a dolgok internete végső soron az internet fejlődésének azon pontja, amikor is lehetővé vált, hogy a nap, mint nap használt eszközeink, tárgyaink képessé váljanak az internetre csatlakozni és kölcsönös információval kapcsolatos feladatmegoldásokat végrehajtani.

Az IoT megjelenésére szüksége volt és alkalmazása az egyén szintjén az okos otthonokban is megjelenik, de mellette jelentős szerepet tölt be az okos város koncepció megvalósíthatóságában, illetve a fentiek alapján láthattuk, hogy milyen sok infrastruktúra és valamennyi szektor – *így különösen a rend- és honvédelem, az egészségügy, a kritikus infrastruktúrák, az ipari vállalatok, a közbiztonság* – szenzorosítása szükséges ahhoz, hogy a koncepció megvalósíthatóvá válhasson.

Az IoT eszközök szerepe abban rejlik, hogy segítségükkel kényelmesebbé tudjuk tenni az életünket, illetve az ökológiai lábnyomunk csökkentése mellett el tudjuk érni, hogy gazdaságosabban tudjuk vezetni a háztartásunkat, hiszen gondoljunk csak arra, hogy az otthonunk energiaigényét bárholnan, bármikor szabályozni tudjuk, illetve ha automatikusra állítjuk, akkor a rendszer magát tudja optimalizálni. Az otthoni alkalmazásokon kívül városi szinten szintén a közlekedés finomhangolhatósága javíthatóvá válik, mellette az energiagazdálkodás, okos közvilágítás által költségcsökkentés érhető el. A közigazgatási rendszerekben is pozitív hatás érhető el az okos eszközök alkalmazása által, így az ügyfélszolgálatok, ügyfél-hatóság kapcsolattartásának a hatékonysága javíthatóvá válik, illetve a bárholnan, bármikor elérhető 0-24 órás online ügyintézési felületek terén nyújthatnak plusz lehetőségeket ezek az alkalmazások, rendszerek, eszközök. A közigazgatási tevékenység, a hatósági ügyintézés, a hatósági eljárások, gyorsabbak, precízebbek és hatékonyabbak tudnak lenni ezek alkalmazása által. Az IoT, mint dolgok internete a mai információs társadalmunk mozgató rugója, és az internet, illetve ezen eszközök infrastrukturális szerepe megkérdőjelezhetetlenné válik. A szerepe az elkövetkező években, évtizedekben még dominánsabbá válik, azok alkalmazására az életünk minden szegmensében szükség van.

⁷ Haig Zsolt: Információs műveletek a kibertérben, Dialog Campus Kiadó, Budapest, 2018, 97-98. o.

Az IoT rendszereket alkotó összetevők közül a későbbiekben való fontosságuk következtében csak néhányat említenék meg, így ilyenek lehetnek végponti eszközök, szenzorok, RFID címkék, web kamerák, jeleket érzékelő mobilolvasók, eszközök közötti átjárók, maga a hálózat, mely az adattovábbításban játszik fontos szerepet. Az interfészek feladata a beérkezett adatok értelmezése, majd a tároló rendszereken az adatok rögzítése, tárolása történik, melyeket feldolgoznak és a beérkezett adatokat pedig az egyes kommunikációs szoftverek a felhasználók számára megjelenítik.

Az IoT rendszerek eszközei a vezetékes és a vezeték nélküli megoldásokat is alkalmazni tudják a kommunikációjukra. A vezeték nélküli esetében beszélhetünk kis és nagy hatótávolságú kommunikációról.

Összefoglalásképpen elmondható, hogy az IoT a dolgok internetének a megjelenése elengedhetetlen lesz a későbbiekben kifejtésre kerülő katasztrófavédelmi hatósági ügyintézés javítását célzó eszközök bevezetéséhez. Az IoT egy olyan koncepciót takar, melyben fizikai tárgyakat, de akár élőlényeket is olyan adatgyűjtő, érzékelő és kommunikációs szenzorokkal tudunk ellátni, melyek által azok egy közös hálózatra tudnak kapcsolódni, ezáltal egymással önállóan kommunikálhatnak és képesek lesznek összetettebb igényeket kielégítő adatok gyűjtésére, rögzítésére, tárolására és feldolgozására. Az IoT fejlődéséhez pedig elengedhetetlen a nagyobb sávszélességű és kapacitású 5. generációs hálózat az 5G bevezetése.

I.4. A Big Data fogalma és keretei

A hagyományos adatbázis rendszerek korlátainak a feloldása érdekében még 1998-ban megjelent a Big Data fogalma, amely a gyors és komplex adatfeldolgozás megoldására nyújt lehetőséget. A korábbi alfejezetekben láthattuk, hogy egyfajta folyamatos fejlődés figyelhető meg az infokommunikációs technológia terén. A hálózatosítás és a fejlődés eredményeként a használt okos eszközök és rendszerek által generált adatok és információk mennyisége rohamosan növekszik. Rengeteg tanulmány és prognózis született már arra, hogy milyen mértékű az adatmennyiség növekedése, melyek között van különbség, de maga a tendencia, azaz az exponenciálisnövekedés szemmel látható. Ezen adatmennyiség kezelését, rögzítését, tárolását, feldolgozását és az adatokra épülő analitikus algoritmusok valós idejű futtatására alkalmasságot meg kell oldani, hiszen akadályát képezheti az IoT technológia hatékonyság növelésének, tehát az okos város, okos ország koncepciók beteljesítésének, ezek kezelésére nyújt megoldást a Big Data, mint infrastruktúra. Ezen technológia segítségével lehetőség nyílik arra, hogy a lehető legrövidebb időn belül az adatok szerkesztésébe, használatába be lehessen avatkozni. A Big Data nem jelent mást, mint a körülöttünk lévő élő-

és élettelen világ alkotóelemeiről, illetve azokból származó rendszerezetlen formában megtalálható, hatalmas kvantitású adatok/információk halmazát, legfőképpen az IoT és az M2M (*Machine-to-Machine*) kapcsolatok növekvő térnyerését követően a több milliárd szenzor által létrehozott és összegyűjtött nagyméretű adatok újszerű módon történő feldolgozását. A Big Data jellemzésére 3 V-betűs angol szó szolgál, így jellemezhetjük a volume (*menyiség*), a velocity (*sebesség*) és a variety (*változatosság*) szavakkal.

A napjainkban alkalmazott hálózatba kötött eszközeinket hatékonyabbá tevő szenzorok másodpercenként küldik a nagymennyiségű adatokat a feldolgozás helyére. A folyamatos minőségi adattovábbítás érdekében az adatátviteli sebesség jelentősége felértékelődik, illetve az érkező adatok feldolgozását folyamatosan, azaz valós időben el kell kezdeni. A Big Data infrastruktúra legnagyobb kihívását jelenti a tömeges adatok rendezetlensége és változatossága.

Az internet megléte és a felhőalapú szolgáltatások kölcsönösen tudják biztosítani azt, hogy a Big Data infrastruktúra az adatokat kielégítő módon tudja kezelni, hiszen az internet segítségével az adatok folyamatosan áramlanak, a felhőszolgáltatások által pedig legeredményesebben a hálózat szélén az adatokat a nagy tárolókapacitású és nagyteljesítményű szerverek segítségével tárolják és dolgozzák fel.

A Big Data tehát meghatározható egy olyan infrastruktúrával, mely olyan módszereket és algoritmusokat alkalmaz, amelyek az adatok kezelését már valós időben megkezdzi, illetve a különböző adatállományok között is képes összefüggések vizsgálatára és az adatok újrafelhasználására, azokat összeköti, rendszerezi és vizsgálja. Az adat létrejöttével egyidejűleg létrehozza a maga digitális lábnyomát is. Az adatok ilyen méretű elemző, összehasonlító, összefüggés kereső tulajdonsága a jövőre vetítheti azt, hogy a későbbiekben egy adott esemény előre jelezhetővé válhat az összefüggések és az adatok globális, valós idejű elemzése által. Ez a biztonsági szegmens működését, hatékonyságát is jelentős mértékben befolyásolni tudja, de rossz kezekben ezek az adatok hatalmas veszélyforrást és kihívást jelentenek az adatvédelem jogi megközelítésében.

A fenti adatok valós idejű feldolgozása elengedhetetlen az okos város, okos ország működéséhez az állampolgárok részére, illetve magának a koncepciók mögött rejlő célok eléréséhez. A hatékonysághoz, a gyorsasághoz, a biztonsághoz, a kényelemhez, a takarékosághoz elengedhetetlen, hogy a kihelyezett több ezer, több millió, milliárd szenzor egymással is képes legyen kommunikálni, illetve az általuk begyűjtött adatokból meghatározott következtetéseket, összefüggéseket lehessen levonni, amelyek már hatékony információval szolgálnak az állampolgár számára. Gondoljunk a példának okáért egy

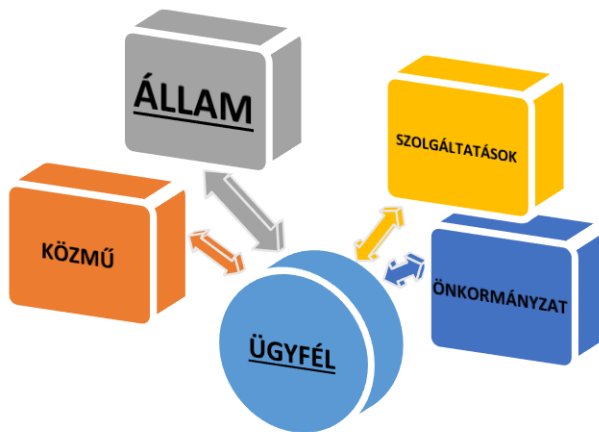
navigációs alkalmazásra, amelyet felhasználóként használva a saját igényeinknek megfelelően beállítva a saját igényeink szerint szeretnénk használni, így akár a legrövidebb, akár a leggazdaságosabb, akár látva az élő aktuális forgalmi viszonyokat, akár plusz igényeket is számba véve tudjuk megtervezni a mindennapi utunkat. Ezen alkalmazás esetében, ha mindenkinek ugyanazt az útvonalat ajánlja, és nem kommunikálnak akár egymással ezek az eszközök vagy nincs egyéni beállítási lehetőség, akkor elképzelhető, hogy maguk ezek az eszközök fognak forgalmi fennakadást, közlekedési dugót okozni azért, mert nem történt meg az adatok valós idejű feldolgozása, a kölcsönös elemzés, kommunikáció.

Összegzésként a fejezetben leírtak alapján megállapíthatjuk, hogy kiemelt jelentőséggel bír a napjainkban is folyó negyedik ipari forradalom, azaz az Ipar 4.0. Ezen kijelentésemet támasztja alá a világ egyik legnagyobb stratégiai tanácsadó cége a Boston Consulting Group is, aki meghatározta azt a 9 alapvető technológiai újítást, mely beindította ezt a folyamatot, így ezek a Big Data, az autonóm robotok megjelenése, a szimuláció alkalmazási lehetőségei, az integráció, az ipari IoT kiemelt szerepe, a kiberbiztonság fontossága, a felhőalapú szolgáltatások térnyerése, az additív gyártástechnológiák és a kiterjesztett és a virtuális valóság.

A fejezetben bemutatásra került, hogy az Ipar 4.0 jövőbeni fejlődéséhez elengedhetetlen és kiemelt szerepe van az adatok gyűjtésének és elemzésének, valamint az ember által alkalmazott gépek és berendezések, valamint rendszerek önkonfigurálási képességének, így képessé válnak a változásokhoz való alkalmazkodásra. Ezek által a társadalmi-, a gazdasági- és a mindennapi életviszonyaink gazdaságosabbak gyorsabbak, hatékonyabbak, rugalmasabbak és biztonságosabbak lehetnek.

II. AZ IPAR 4.0 TECHNOLÓGIÁK KÖZIGAZGATÁSRA GYAKOROLT HATÁSAI

A XXI. századi információs társadalmunk alapjának tekinthetjük az információk jelentőségét, hiszen az adatokat tárolni, feldolgozni, azokat védeni szükséges a feldolgozó eszközök által. Az előző fejezetben láthattuk, hogy jelenleg a negyedik ipari forradalom során melyek azok a technikai és infokommunikációs állomások, melyek jelentős szerepet töltenek be ebben a



3. ábra Az okos alkalmazás adatbázisok be- és kimenő információinak a szereplői
(készítette: dr. Lakatos Bence R.)

folyamatban. A cél, hogy elérjük a globális szintű okos városok, okos országok hálózatos rendszerét. Meghatároztuk az okos város szegmenseit és az okos alkalmazások lehetséges területeit, melyek közül egy kiemelt szerepet tölt be a közigazgatás, de mellette a katasztrófavédelem szakterületeit érinti még az egészségügy, az energia, infrastruktúra, a vízvédelem és a biztonság területei is. Ezek alapján látható, hogy igenis fontos szerepet tölthet be a mindennapi munkánk során az okos alkalmazások és eszközök használata, melyeket a lakosság és a biztonság érdekében szükséges folyamatosan fejleszteni és a hatékonyságukat növelni. A közigazgatás fejlesztési igényét és fontosságát maga az Európai Unió is kiemelten kezeli, hiszen a gazdasági versenyképesség növelése érdekében elengedhetetlen, hogy a digitális kohéziót javítsuk. A versenyképesség növelése mellett pedig magával hozza a társadalmi fejlődést, a társadalmi jólét állapotát is.

„A 27 tagállam közötti különbségek megszüntetése, az adminisztratív tehercsökkentés általános elterjesztése, a hatékony szolgáltatások bevezetése, és általában a közszféra és a közigazgatás reformja az EU-s és nemzeti szakpolitikák jelentős elemei. Ilyenek például a Digitális Menetrend, a H2020 kutatási programok vagy az E-kormányzati Akcióterv.”⁸

Amennyiben a közigazgatásra úgy tekintünk, mint egy szolgáltatóra, akkor számára is fontos, hogy folyamatos innováción menjen keresztül, ezért szükségesek a digitális fejlesztések megvalósítása. Mind anyagi-, mind eljárásjogi aggályok merülhetnek több esetben fel, illetve egyéb kockázatok melyek a közszféra modernizációját akadályozhatják, lassíthatják, de a szolgáltató alkalmazások digitális innovációja jelentheti a mai napig a közszféra modernizálásának a főirányvonalát. Hatékonyabb, gyorsabb, pontosabb, ügyfél- és felhasználóbarát felületeket kell alkotni, az ilyen jellegű alkalmazások esetén az egyszerű és biztonságos kezelés kulcsfontosságú. Hazánkban a közigazgatást tágértelemben értelmezve már számos applikáció megjelent, ilyen például az ügyfélkapu, az e-bev, mint elektronikus adóbevallás, vész, életmentő stb. Ezek a szolgáltatás innovációs trendek által a közigazgatás a lakosságszáma számára közvetlenebbé és befogadhatóbbá válhat. Az életünk minden terén egyre jellemzőbb, hogy növeljük az IoT eszközeink számát, illetve igényt tartunk arra, hogy ezen eszközök és az internet adta előnyöket az élet minden szegmensében kiaknázhassuk, ezért is fontos és mindig aktuális a közigazgatás fejlesztésével, és azon belül is a katasztrófavédelem infokommunikációs, technikai eszköz- és szoftverállományával foglalkozni. Cél az analóg folyamatok teljes mértékű leváltása, azaz a teljes digitalizáció, melyben elérhetjük ügyfél és a hatóság oldaláról egyaránt a papírmentes ügyintézés.

⁸ Nemeslaki András: A magyar közigazgatás digitális transzformációjának jelentősége a vezetéstudományban: beköszöntő a tematikus számhoz, Vezetéstudomány, 2018, Budapest, 2-5. DOI <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.>, Letöltve: 2020.01.01.

Az Ipar 4.0 jelentős hatással van az eddig felállított közigazgatást érintő innovációs trendekre is, mivel figyelembe kell venni, hogy a társadalmi szokások az internet és a használt elektronikai eszközök tekintetében változáson ment keresztül, hiszen a fiatalabb korosztályok tekintetében a hagyományosnak tekinthető információforrások, mint például a honlapok használata egyre elenyészőbb, míg maguknak a specializált applikációknak a használata egyre jelentősebb szerepet kap. A honlapok helyett erőteljes növekedési hullám jellemzi a közösségi oldalakat, illetve a csevegő-programokat is, ezek mindegyike jelentős potenciált rejt magában, melyet a közigazgatás szereplői által az elkövetkező években kiaknázásra szorulnak. A cél, hogy a közigazgatás felhasználó barát, mindenki számára hozzáférhető módon biztosítva legyen.

II.1. Az e-közigazgatás fogalma, jogszabályi háttere

Az Európában is több évszázad alatt kialakult és megszilárdult közigazgatási eljárásrendek és módok, gyakorlatok kerültek a harmadik évezredben egyfajta új paradigmaváltás következtében megreformálásra. Az elektronikus, vagyis e-közigazgatás napjainkban egyre gyakrabban használt kifejezést takar, használatosak még az idegen nyelvi megfelelői is az e-government, illetve az e-governance. Maga az e-közigazgatás napjainkra interdiszciplináris területté nőtte ki magát, mivel több tudományterület is foglalkozik vele, illetve az általa célzott elvek hídként kötik össze a tudományterületeket. Az e-közigazgatást egyfajta olyan szemléletmóddal és eszközrendszerrel tudnánk jellemezni, melynek célja az állam- és önkormányzati igazgatás modernizációja. Le kell szögeznünk, hogy ez a modernizáció sohasem fogja azt jelenteni, hogy a közigazgatás emberek nélkül hatékonyan működtethető lenne, illetve a gépi döntéshozatal szigorú szabályozók és keretek között valósítható meg. Az e-közigazgatás szükségességében nem mindenki ért egyet, van aki szerint hasznos, van aki szerint pénzkidobás, de mindenféleképpen le kell szögezni, hogy az okos város és okos ország biztonságos és hatékony működéséhez és kiteljesedéséhez elengedhetetlen, hogy a közigazgatás minden résztvevője rendelkezzen az e-közigazgatás kiépítettségével. Bizonyos esetekben a hatékonyság, mint cél abban is megjelenhet, hogy a már meglévő ügymenetek átszervezését, racionalizálását hajtják végre bizonyos infokommunikációs, informatikai eszközök által, ezen eredményességet növeli az egyéb mobil applikációs, illetve IoT eszközök alkalmazása. Az e-közigazgatás, e-kormányzás kialakítása és aktualitása vitathatatlan, hiszen a fejlesztési kényszert maga a magánszféra és a nemzetközi trendek generálják.

Mit is nevezünk akkor e-közigazgatásnak? „Az e-közigazgatás a közszféra kapcsolatrendszerének tudás alapú átalakítását és racionalizált, szolgáltató jellegű újraszervezését jelenti, az infokommunikációs technológiai alkalmazások közműszerű használata révén.”⁹ A fogalom meghatározásban három olyan alapelem van, mely segít megérteni az e-közigazgatás fogalmát, így a kapcsolatrendszer tudás alapú átalakítása, mely esetén gondoljunk az információs társadalom, mely egyfajta tudás alapú társadalom, melyben jelentős szerep jut a tudásmenedzsment és a tanulásszervezetek részére. A második pillér a racionalizált, szolgáltató jellegű újraszervezés, ezt a meghatározást párosíthatjuk a szolgáltató és hatékony állam, valamint a közmenedzsment szemléletek is visszatükröződnek a meghatározásban. Harmadik pillére pedig az infokommunikációs alkalmazások közműszerű használata, ez nem jelent mást, mint az információs társadalomban a rendelkezésre álló eszközök általi többcsatornás, elektronikus és automatizált ügyintézés.

A közigazgatás az évszázadok során is az adatok feldolgozásával, előállításával, tárolásával foglalkozott, melyet elsősorban papír alapon hajtott végre. A jövőben a feladat nem változik, hiszen a tudás alapú kapcsolatrendszer továbbra is jelentős szerepet fog játszani, viszont az e-közigazgatás terén az adatkezelés output jellegében van változás. Az e-közigazgatás megvalósíthatósága szempontjából fontos a technológiai fejlődés, hiszen az Ipar 4.0 tekintetében említett 9 technikai, infokommunikációs állomás lehetővé teszi az okos város szegmensekben történő alkalmazásait.

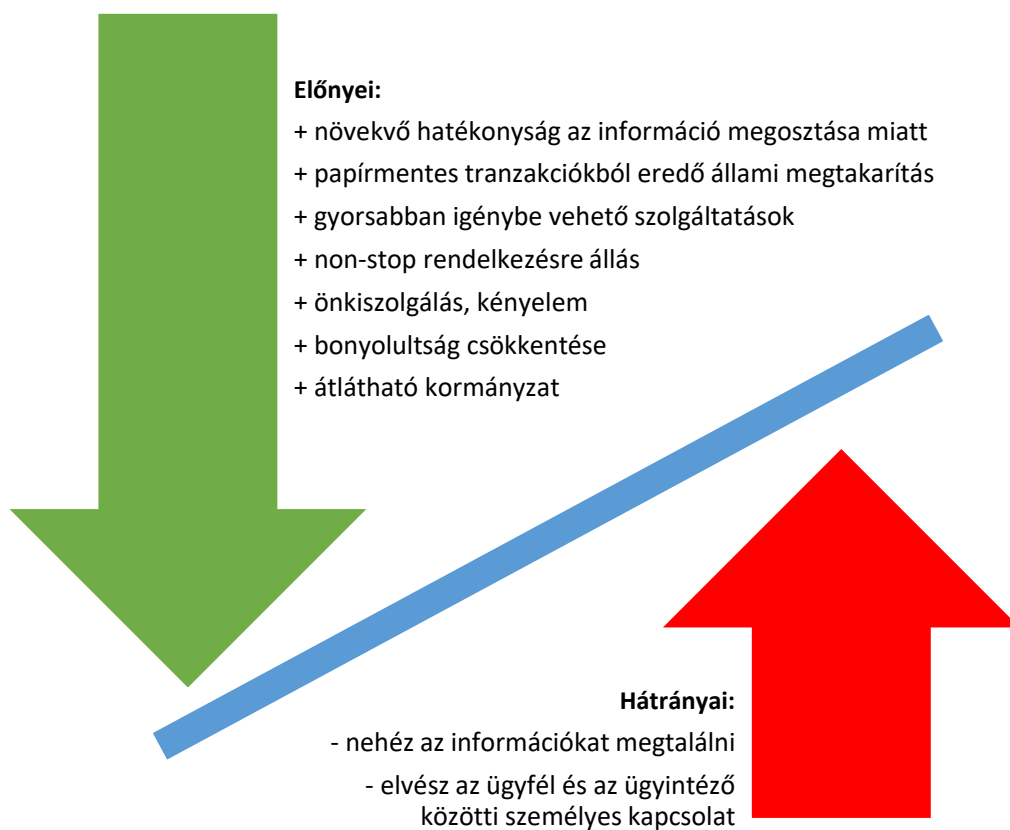
Említésre került, hogy az Európai Unió, mint külső tényező is az e-közigazgatás fejlesztése és biztosítása mellett van, de a kormányzatot belülről kényszer éri, méghozzá az információs társadalmi elvárásokra és helyzetekre való megoldáskeresés.

Az e-közigazgatás hatékonyság növelő szerepe munkaszervezésen, az egyszerűsödő adminisztráción és a kisebb kollektíván keresztül csökkenteni tudja az államháztartási kiadásokat, közigazgatáshoz szükséges fenntartási költségeket. A költségcsökkentés mellett fontos, hogy hosszú távon a makrogazdaságban akár az adók, adminisztrációs terhek csökkentése, hatékony allokáció képzelhető el. Az ilyen jellegű rendszerek által növekszik az átláthatóságuk és ez által a gazdaság fehéredése, valamint a stabilitása és az államba vetett lakossági bizalom növekszik. Az e-közigazgatás széleskörű alkalmazása mellett jelentősen több előny szól, mint hátrány, ezt szemlélteti a lentebb található 3. ábra. Az e-közigazgatásban használatos infokommunikációs technológiák minősége és mennyisége az ügyfelek számára egyfajta új ismeretek elsajátítására ad kedvet, hiszen elengedhetetlen, hogy az ilyen rendszerek kezeléséhez szükséges „írástudás, műveltség” könnyen megszerezhető legyen. Ezen

⁹ Budai B., Az e-közigazgatás elmélete (második, átdolgozott kiadás), Akadémiai, Budapest, 2014.

folyamatok a felhasználók oldaláról hatással vannak az infokommunikációs ipari szegmensre is, hiszen egyre nagyobb lesz a kereslet az ilyen jellegű eszközök iránt.

Az e-közigazgatás eszköztára egyre gyorsuló ütemben lesz képes változni és fejlődni, így új, egyszerűbb tervezési, döntési, szervezési, irányítási és ellenőrzési mechanizmusok bevezetését teszi lehetővé a bevezetendő reformok által. Ezek nélkül a közigazgatás nem fog tudni lépést tartani a társadalmi és a gazdasági modernizációs tendenciával.



4. ábra **Az e-közigazgatás előnyei és hátrányai** (készítette: dr. Lakatos Bence R.)

Az infokommunikációs technológiák, hálózatok széles körben történő alkalmazása megkönnyíti az információ feladótól a fogadóhoz való érkezését, ezáltal az egyes szakterületek közötti konzultációk is hatékonyabbá tudnak válni.

Az állampolgárokkal, mint hatósági szereplőkkel szemben kiemelt szerepe van a megfelelő kommunikációnak, hiszen alapját képezi a bizalomnak. A bizalom pedig elengedhetetlen ahhoz, hogy a megfelelő párbeszéd, a folyamatokban történő önkéntes részvétel, véleménynyilvánítás megtörténjen a lakosság részéről.

1. táblázat Az e-közigazgatásra hatást gyakorló legfontosabb hazai jogforrások, azok célja és tartalma
(készítette: dr. Lakatos Bence R.)

Jogszabály	Célja, tartalma
Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.)	Az Alaptörvény XXVI. cikk értelmében „az állam - a működésének hatékonysága, a közszolgáltatások színvonalának emelése, a közügyek jobb átláthatósága és az esélyegyenlőség előmozdítása érdekében - törekszik az új műszaki megoldásoknak és a tudomány eredményeinek az alkalmazására.” Az Alaptörvény XXIV. cikk bekezdés szerint „mindenkinek joga van ahhoz, hogy ügyeit a hatóságok részrehajlás nélkül, tisztességes módon és ésszerű határidőn belül intézzék. A hatóságok törvényben meghatározottak szerint kötelesek döntéseiket indokolni.” Minden életviszonyunk alapjaira vonatkozóan a legfőbb célok és gondolatok kódexe az alaptörvényünk, mely a legmagasabb jogforrási szinten szabályozza az e-közigazgatás kialakításának az igényét is.
Az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény	A jogszabály célja, hogy az egyes elektronikus szolgáltatásokat szabályozza, kiemelten a bizalmi szolgáltatók tevékenységére. Ezek az elektronikus aláírást jelentik, melyek az elektronikus dokumentumok biztonságos és azonosítható aláírással láthatóak el. A Nemzeti Média és Hírközlési Hatóság tartja nyilván ezen szolgáltató listáját.
Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény	A jogszabály az elektronikus közigazgatási megoldások és lehetőségek mellett az előző eljárási törvényhez képest szűkebb mértékben főképpen az e-közigazgatás elektronikus ügyintézését a kapcsolattartás általános szabályainál szabályozza, ahol visszautal az előző törvényben, mint az e-közigazgatás alapvető sarkalatos jogszabályára.
Az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvény	A jogszabály kiemelt szerepet tölt be mind az állami mind az önkormányzati szervek által kezelt információk, adatok esetében is, hiszen deklarálja azokat a szabályokat, előírásokat, melyek szükségesek ahhoz, hogy e szervek által kezelt adatok sértetlensége, bizalmassága, tárolása, védelme biztosítva legyen. Az adatokat kezelő rendszereknek teljesíteniük kell a zártság, teljes körűség, folytonosság és kockázatokkal arányos védelem biztosítására vonatkozó előírásokat. A törvény preambuluma meghatározza, hogy „társadalmi elvárás az állam és polgárai számára elengedhetetlen elektronikus információs rendszerekben kezelt adatok és információk bizalmasságának, sértetlenségének és rendelkezésre állásának, valamint ezek rendszerelemei sértetlenségének és rendelkezésre állásának zárt, teljes körű, folytonos és a kockázatokkal arányos védelmének biztosítása, ezáltal a kibertér védelme.” Az adatoknak és az információknak a biztonságos, megfelelő kezelése egyfajta alapvető társadalmi igény.

Az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvény	A jogszabály 1. § határozza meg a törvény célját, így „<i>az adatok kezelésére vonatkozó alapvető szabályok meghatározása annak érdekében, hogy a természetes személyek magánszféráját az adatkezelők tiszteletben tartsák, valamint a közügyek átláthatósága a közérdekű és a közérdekből nyilvános adatok megismeréséhez és terjesztéséhez fűződő jog érvényesítésével megvalósuljon.</i>” Ez tartalmazza azon feladatok megvalósításának az igényét, melyeket az egyes intézményeknek el kell látniuk a célban megvalósítottak biztosítása érdekében.
A szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény	Az e-közigazgatás és az informatika témaköre szempontjából véleményem szerint azért fontos a szerzői jogról említést tennünk, mivel minden szervezetben jelentős számban keletkeznek olyan alkotások, melyekre ez a fajta jogvédelem kiterjed. Gondoljunk csak a belső, illetve külső elektronikus iratokra, dokumentumokra, honlapra, tanulmányfüzetre stb.
Az elektronikus ügyintézés részletszabályairól szóló 451/2016. (XII. 19.) Korm. rendelet	Az E-ügyintézési törvény, mint bibliához kapcsolódó jogszabály, melynek hatálya és szabályozása az „<i>elektronikus ügyintézésre, az annak során eljáró szervezetekre és ügyfeleikre, a szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatások és a központi elektronikus ügyintézési szolgáltatások nyújtóira és igénybe vevőire, valamint az elektronikus ügyintézészt biztosító szervek és más szervek közötti informatikai együttműködésre terjed ki.</i>”

Összességében elmondható, hogy az infokommunikációs technológiáknak a folyamatos fejlődése és azok közigazgatási szintű alkalmazása a hivatalok működését számottevően jobbra, hatékonyabbá és demokratikusabbá teheti. A világunk elektronikus felületekre való adaptálása és a felületek, adatok biztonsága érdekében elengedhetetlen, hogy a megfelelő jogi eszközök által szabályozottan kerüljenek kialakításra, hiszen ezen felületek alapvető tulajdonsága, hogy az ügyfelek számára biztonságos, szabályozott, kiszámítható, valamint hivatkozhatóak legyenek.

Az ilyen jellegű törekvéseket három csoportba tudjuk osztani, egyik az elektronikus kereskedelmi felületek, ezek döntően a polgári jellegű jogügyletek, míg a kormányzati felületek a közigazgatáshoz kapcsolódó jogügyletek tartoznak.

Mindkét terület esetében a védelmező, oltalmazó szerepet a jogterületek között a büntetőjog fogja betölteni. Ezért fontos, hogy megfelelő és a fejlődést dinamikusán lekövető jogszabályi környezetet alakítson ki a jogalkotó ezen területek védelmére.

II.2. Az Európai Unió e-közigazgatásra gyakorolt hatása

Mint a mai életünk minden területére, így az e-közigazgatásra is jelentős befolyással bír az Európai Unió és az ő normái, ezek esetében is kiemelten a másodlagos normák között találunk olyan fontos szabályzókat, melyek az információs társadalommal járó elektronikus viszonyrendszerekre vonatkozó alapvető előírásokat tartalmazzák.

Ezen szabályzók biztosítják a modernizáláshoz szükséges alapokat, mivel a jogszabályok szerepe, hogy a rendelkezései érvényesüljenek, azok hatékonyan szabályozzák a kitűzött célokat, ezek teljesülése esetén a jogi szabályozottság hatásosnak tekinthető. A hazai jogi szabályozás nehézsége volt, hogy egyrészt a nemzetközi és az uniós normáknak meg kell felelni, másrészt pedig valamennyi hazai, uniós és nemzetközi normát úgy kell kialakítani, hogy az új információs társadalmi jellemzőket, a virtualizáció szintjét figyelembe vegyék, és a rohamosan fejlődő trendek mellett, egy előremutató szabályozást eredményezzenek. Az előző alfejezetben bemutatott e-közigazgatásra vonatkozó szabályzók az uniós jogszabályi előírások adaptálásának tekinthetők, illetve az életviszonyok változására adott válaszlépések.

Az Európai Unió másodlagos joganyaga szabályozza a közigazgatásra vonatkozó paradigmákat, ezek között vannak, amelyek az elektronikus viszonyrendszert szabályozzák, ezek ismerete is elengedhetetlen a hazai jogalkotás szempontjából. Az Európai Unió a tagállamok helyett teljes körű szabályozást nem kívánt alkotni, kizárólag stratégiai iránymutatást nyújt az élethelyzetek tekintetében, így az e-közigazgatást, mint szakterület részletes szabályozását a nemzetállamokra bízta.

A kiber-, vagy elektronikusvilág jogi szabályozásának a közös elemei között szerepel, hogy egyfajta anyagi, immateriális elem található bennük, illetve a szabályozás és maga a felelősség tekintetében szükségszerűen figyelembe veszik a speciális technológiai követelményeket, illetve ebben az ügyfél-hatóság viszonyban a hatékonyság biztosítása érdekében szükséges, hogy mindkét fél elektronikus eszközt, eszközöket használjon.

Hazánkban a jogi szabályozás leképezi a társadalmi viszonyokat, az elektronikus trendeket, tehát utólagos jellegű, így a közigazgatás csak bizonyos késéssel tud reagálni ezekre az élethelyzetekre. A közigazgatásunk lépést próbál tartani a civil és vállalati szférában már bevált módszerekkel, eszközökkel, eljárás trendekkel. Fontos szerepe van az utólagosság csökkentésében az európai uniós joganyagoknak, mivel magukból az uniós alapelvekből is következik, hogy vannak olyan közművek, szolgáltatások, melyek pontos, hatékony biztosítása elengedhetetlen a mai információs társadalmunkban, ilyenek például a belső piac, áruk és emberek szabad mozgása, tőke szabad áramlása.

Az Európai Unióban az információs társadalmi stratégiák a minőségi és a területek közötti fontosságbeli változásokon kívül, a Tanács 1994. június 24-25-i korfui konferencián fogadta el a 6 fejezetes és 32 oldalas mára csak úgy nevezett Bangemann-jelentést, mely jelentés megalkotása óta nem sokat változtak az alapelvek. A napjainkig létrehozott stratégiák szabályzókat tartalmaznak az infrastruktúrák működéséről, a szabályozással összefüggő jogi keretek és a szükséges intézményrendszer létrehozásáról, a szolgáltatások tartalmáról, az igénybevevő és részesek köréről, azaz a felhasználókról, az ő képzésük és végső soron az e-demokrácia eléréséről. Legfontosabb feladat és cél a K+F+I, azaz a kutatás, a fejlesztés és az innováció mindenkori megvalósítása, mivel nélkülük nem képzelhető el egy hatékony és gyors e-közigazgatási rendszer megalkotása és működtetése. Abban az esetben, ha ezekre nem figyelünk oda, akkor lemaradunk a fejlődésben, a stratégiák mondanivalója a Bangemann-jelentés óta nem hoztak sok újat, legfeljebb szofisztikáltságukban.¹⁰

A fenti alapelvek és célok alapján a jelenleg is alkalmazott Európai Bizottság 2016-2020 közötti évekre szóló e-kormányzati cselekvési tervében (*EU E-kormányzati Cselekvési Terv 2016–2020*)¹¹ megfogalmazottakkal, miszerint: *"2020-ra az Európai Unió közigazgatásai és közintézményei nyitottak, hatékonyak és befogadók lesznek, és az Európai Unió valamennyi polgára és vállalkozása számára határok nélküli, egyénre szabott, felhasználóbarát és végponttól végpontig jellegű digitális közszolgáltatásokat fognak nyújtani."*

Ezen folyamatban meghatározó állomás volt az európai uniós szinten történő egységes szabályozása az elektronikus ügyintézésnek, ezt az EU 2014. július 23-i 910/2014/EU rendelete, röviden az eIDAS (*„electronic identification and trust services” – Elektronikus azonosítás és bizalmi szolgáltatások*) hivatott megvalósítani.

Az Európai Unió szabályozási elvei között szerepel, hogy az e-közigazgatás területén valamennyi tagállam a megegyező szolgáltatásokat közel egy időben és technikailag ugyanolyan megvalósítással vezesse be, mert így megvalósítható a tagállami rendszerek közötti valódi kohézió lehetősége. A technikai és informatikai közös nyelv mellett problémaként merülhet fel, hogy nem rendelkezik az unió egy egységes hivatalos nyelvvel, így a közigazgatás nyelve mindenhol más és más, példának okáért főszabályként hazánkban a magyar. Ki kell hangsúlyozni, hogy az unió e-közigazgatási irányvonalai a mai napig főképpen

¹⁰ Budai Balázs Benjámin: Az e-közigazgatás elmélete ÚJ - Második, átdolgozott kiadás, Akadémiai Bp., 2014

¹¹ Eu eGovernment Action Plan 2016–2020 – Accelerating the digital transformation of government (European Commission, COM (2016) 179 final, Brüsszel, 2020. 01.17.

gazdasági irányultságúak, a mindennapi állampolgárok és jogi személyek, valamint az állam közötti életviszonyok szabályozását a tagállamok számára szabadon hagyja.

II.3. Az eIDAS rendelet és a SZEÜSZ-ök szabályozása

Az Európai Unió 2014. július 23-i 910/2014/EU rendeletével hiánypótlóan megalkotta az Elektronikus azonosítás és bizalmi szolgáltatásokkal kapcsolatos uniós joganyagot, mely 2016. július 1-jétől hatályba is lépett hazánkban, Ezen jogforrás rövid neve az eIDAS rendelet. A joganyag célul tűzte ki, hogy az online környezetet fejleszti, melyet korábban láttunk, hogy az unió elsődlegesen a gazdasági fejlődés, másodsorban pedig a társadalmi szempontjából is kiemelten kezel. Ezen fejlesztéshez elengedhetetlen, hogy az ilyen rendszerek iránti bizalmat, a technikai megoldásokat megteremtse és az alkalmazandó felhasználói kört bővítse.

A rendelet immáron egységesen szabályozásával újrakodifikálta az elektronikus aláírásokra és a bizalmi szolgáltatásokra vonatkozó jogszabályi területeket. A bizalmi jelleg, mint kulcsfogalma a tárgykörnek jelenti azt, hogy ide tartozik minden, ami az elektronikus ügyintézés bizalmi alapját szolgálja, így például ide sorolhatjuk az elektronikus aláírást, az elektronikus kézbesítést, archiválást, elektronikus időbélyegzőt, vagy akár a weboldalak hitelesítésére vonatkozó előírásokat is. Így az ilyen jellegű szolgáltatásokat valamennyi tagország és valamennyi szerv által elfogadásra kell, hogy kerüljenek, amennyiben azokat az eIDAS rendelet alapján valósították meg és az elektronikus ügyintézéshez utat biztosítanak.

Az eIDAS rendeletben foglalt szabályozások között kiemelendő, hogy egységes, közös szabályozásra kerültek például az elektronikus azonosításra, az aláírást, a bélyegzőt, továbbá a kézbesítési szolgáltatásokra, illetve a határon átnyúló együttműködést elősegítő szolgáltatásokra vonatkozó előírások.

Az elektronikus azonosítást az uniós joganyag II. fejezetének 6-12. cikkei szabályozzák. A rendelkezései kiterjednek minden olyan azonosításra szolgáló elektronikus szoftveres, hardveres eszközre, amelyek az online szolgáltatások azonosítása során használatosak, illetve valamilyen azonosító adatot tartalmaznak.

A rendelet az azonosítási rendszerek tekintetében három biztonsági szintet különböztet meg: Az elsővel szemben a legkisebb követelményeket támasztja, így ezek meghatározása az „*alacsony biztonsági szint*”. Ezek olyan szoftverek és hardverek lehetnek, amelyek csak korlátozott megbízhatósággal ellenőrzik a felhasználó azonosságát, de ezek célja a maguknak a személyazonossággal való visszaélések kockázatának a csökkentése. A második lépcsőfok már a „*jelentős biztonsági szint*”, amely képes jelentős megbízhatósággal igazolni valakinek a személyazonosságát, ezen szint megvalósításával a visszaélések kockázatát jelentős

mértékben csökkenteni lehet. A harmadik és egyben a legmagasabb szintű a „*magas*” biztonsági szint, melynek célja maguknak a visszaéléseknek a teljes körű megakadályozása, melyet szigorú technikai feltételekkel tud megvalósítani.

A szabályozás célja, hogy a tagállamok kölcsönösen el tudják ismerni a biztonságot, hiszen a rendelet alapján kötelesek kialakítani a minimális védelmi szintet az elektronikus azonosító eszközök tekintetében, így azoknak szerepelniük kell az EU közzétételi listájában is. Ezen eszközök lehetnek az előírásnál sokkal szigorúbb követelményeket teljesítőek is, de a rendeletben foglaltak alá nem mehetnek, mivel akkor a bizalmi listára fel se kerülhetnek.

Az elektronikus aláírásra vonatkozó közös európai uniós szabályait a rendelet a 25-34. cikkeiben szabályozza. Az eIDAS rendeletben foglalt szabályok nem változtattak ez eddig gyakorlaton, így továbbra kétféle, azaz fokozott és minősített biztonságú aláírásokat alkalmaznak. A változás jelentősebb mértékben érintette magukat az elektronikus aláírás szolgáltatóit, hiszen csak az lehet a jövőben szolgáltató, aki bizalmi szolgáltatóvá tud válni, valamint az aláírások elfogadási körét szélesíteniük kellett.

A fokozott biztonságú aláírás egy elektronikus adatsorhoz csatolva igazolja az aláírást létrehozó természetes személy azonosságát a dokumentum sértetlensége érdekében. Ez alapján a fokozott biztonságú aláírás magához az aláíróhoz és az általa létrehozott, létrehozandó adathalmazhoz köthető és egyben igazolja az aláíró személyazonosságát, illetve az aláírás nyomon követhetőséget is garantál az esetleges későbbi változtatások során.

A minősített elektronikus aláírás az előbb ismertetett fokozott biztonságú aláírás feltételeit tartalmazza és azokon túlmenően további feltétel a magasabb szint biztosítása érdekében, hogy az aláírás létrehozásához minősített aláírást létrehozó eszközre van szükség és az aláírás minősített tanúsítvánnyal rendelkezik.

A két biztonsági szintű aláírás esetében fontos hangsúlyozni, hogy a joghatásait tekintve mindkettő megegyezik a sajátkezü aláírással. Bárhol felhasználható és bármit bizonyítani tudunk vele. Abban az esetben, ha a szolgáltató fokozott szintű aláírást ír elő, akkor köteles elfogadni más ország fokozottnak minősülő aláírását, ugyanígy a minősített esetében is, mivel a rendelet 1. és 2. számú mellékletében megtalálhatók a követelmények a két biztonsági szintre, tehát a tagállamok enyhébbet nem, de szigorúbbat megállapíthatnak.

A természetes személyek mellett még fontosabb, hogy a jogi személyek, szervezetek esetében is biztosítsuk az elektronikus hitelesítés lehetőségét, ezt teszi lehetővé az elektronikus bélyegző, melynek technikailag véve a célja és módszere is az előzőekben ismertetett két típushoz hasonló. A dokumentumok, cselekmények szervezet általi hitelesítésére szolgál, joghatását tekintve még a bírósági eljárások során is el kell fogadni őket. A bélyegzők is

fokozott és minősített típusúak lehetnek, melyek követelményeit a rendelet 3. melléklete tartalmazza. Az elektronikus aláíráshoz képest a legfőbb különbség abban van, hogy itt kizárólag magát a szervezetet lehet azonosítani vele, míg az elkészítő személyére vonatkozólag nem kapunk információt. A bélyegzők esetében meg kell említeni a speciális elektronikus időbélyegzőt, ami tartalmaz egy olyan számsor, mely hitelesítésre szolgál, még hozzá arra, hogy igazolja azt, hogy adott dokumentum a számsoron szereplő időben már létezett, tehát joghatás kiváltására alkalmas.

A létrehozott és elektronikus aláírással, illetve bélyegzővel ellátott dokumentum esetében szükségünk van egy kézbesítési szolgáltatásra, melynek feladata az lesz, hogy az gondoskodik a dokumentum és az abban foglalt adatok bizalmas felületen való küldés-fogadás mechanizmusáról, és garantálja azt, hogy mindeközben nem fog bekövetkezni adatvesztés, -károsodás, -lopás vagy jogosulatlan -módosítás. Fontos szerepük van még ezeken kívül abban, hogy a kézbesítési adatok rögzítésével igazolni tudják a dokumentumok feladását, letöltését, mely szükség esetén igazolásként és bizonyítékként is felhasználható.

Az online felületekhez, weboldalakhoz fűzött biztonság javítása a tanúsítások útján tovább tudja fokozni a megbízhatóságot. Az eIDAS rendeletben ezért is találunk szabályokat a weboldal hitelesítő tanúsítványok létrehozásával, ellenőrzésével és érvényesítésével kapcsolatban. Ezek gyűjtőneve a weboldal-hitelesítő tanúsítványok.

A bizalmi törvényünk, azaz az *elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól* szóló **2015. évi CCXXII. törvény** az elektronikus ügyintézés bevezetését kötelezővé tette többek között az államigazgatási, a helyi önkormányzati szervek, a nagyobb forgalmú közüzemi szolgáltatók, valamint a közfeladatot ellátó vagy közszolgáltatást nyújtó jogalanyok számára. Ezen jogszabály létrehozásának az alapja és oka maga az eIDAS rendelet volt.

Az e-közigazgatás és az e-ügyintézés kialakításához elengedhetetlen, hogy több elektronikus ügyintézés segítő szolgáltató legyen biztosítva, melyek összehangolt folyamatai fogják a rendszer hatékonyságát biztosítani. Bizonyos elektronikus ügyintézési szolgáltatások bármilyen szabályozás nélkül folytathatók, de melyekben a természetes és jogi személyek érdekeinek a védelme és maga a szolgáltatás minősége indokolja, azokban szükség van a megfelelő mélységű jogszabályi háttér biztosítására. Ezen e-közigazgatási szolgáltatások biztosítására hozták létre a Szabályozott Elektronikus Ügyintézési Szolgáltatások, azaz a SZEÜSZ-ök rendszerét, melyek célja, hogy az eddig papír alapon lefolytatott eljárások, ügyintéзések elektronizálása által elérjék a gyorsabb, költséghatékonyabb és ügyfél orientáltabb működtetést. Végso soron egy egységes hozzáférést biztosító rendszeren keresztül

megteremtve a színvonalas közigazgatási szolgáltatások nyújtását. A SZEÜSZ-ök az e-ügyintézés megvalósításának eszközei és feltételei is egyben, hiszen szükség van rájuk a dokumentumok, iratok, kérelmek benyújtásán át egészen a nyilvántartásokból történő adatszolgáltatásig, hogy végső célként elérhetővé váljon a személyes, és papíralapú ügyintézés teljes megszüntetése és valamennyi szervezet biztosítsa a teljes körű elektronikus ügyintézés.

Az e-közigazgatás és benne a SZEÜSZ-ökkel kapcsolatos feladatok tekintetében 2017. január 1. napjától fontos szerep jutott a NISZ Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt. részére. Szolgáltatóként biztosítja a Biztonságos Kézbetűzési Szolgáltatást (*NISZ BKSZ*), az egységes kormányzati ügyiratkezelő rendszer érkeztető rendszerét (*KÉR*), az elektronikus dokumentumtárolás szolgáltatást (*EDT*), a kormányzati hitelesítési szolgáltatást (*GOV CA*). Ezen túl a küldemény dokumentumtárolást (*KDT*), a személyre szabott ügyintézési felületet (*SZÜF*), az ügyfélkapu azonosítási szolgáltatást (*ÜK*), a rendelkezési nyilvántartást (*RNY*), a részleges kódú telefonos azonosítást (*RKTA*). Biztosítja továbbá az időszakos értesítési szolgáltatás (*RÉR*), a központi kézbetűzési ügynök (*KKÜ*), központi érkeztetési ügynök (*KÉÜ*), a kormányzati elektronikus aláírás ellenőrzési szolgáltatás (*KEAESZ*), a központi azonosítási ügynök (*KAÜ*), az iratértékesítési nyilvántartás (*IÉNY*) ellátását. Ezek mellett ellátja az e-papír (*EP*), az elektronikus fizetési és elszámolási rendszer (*EFER*), a cégkapu (*CK*), az iratkezelő rendszerek közötti iratáthelyezés szolgáltatás (*BIASZ*), az azonosításra visszavezetett dokumentumhitelesítés (*AVDH*), az ÁNYK űrlapbenyújtás-támogatási szolgáltatás (*ÁBT*) működtetését.

Összességképpen elmondható, hogy az elmúlt években jelentős mértékű változások következtek be az e-közigazgatás szabályozói terén, melyek köszönhetőek a nemzetközi, európai uniós és a hazai trendeknek is. A legfőbb változási kényszer pedig maga a rohamosan fejlődő információs társadalmunk generálta és a jövőben is generálni fogja. A SZEÜSZ-ök és a szolgáltatók által biztosított lehetőség jó irányt mutatnak a jövőre nézve, mely rendszerek hatékonyságát és életképességét a rendszerek közötti átjárhatóság és kommunikáció, valamint az ügyfél és felhasználó barát kialakítás fogja megválasztani. A folyamatos K+F+I biztosításához szükség van egy stabil, kiszámítható jogszabályi környezetre, mely a fent ismertetett jogszabályok alapján véleményem szerint biztosítva van.

A katasztrófavédelem területén is már alkalmazzuk a SZEÜSZ-ök, mint szolgáltatási eszközök bizonyos fajtáit, melyek mellett véleményem szerint szükséges lehet még egyéb olyan szintű infokommunikációs eszköz (hardver, szoftver) alkalmazása is, amelyek kihasználják az e-közigazgatás meglévő rendszereit és egyesítve a rendszerek adta előnyöket, biztosíthatják, hogy a katasztrófavédelmi hatósági tevékenység gyorsabb, pontosabb,

hatékonyabb, biztonságosabb és ügyfélbarátabb lehessen. A modernizációnak az államigazgatás minden szegmensét el kell tudni érnie ahhoz, hogy a teljes körű e-közigazgatást biztosítani tudjuk.

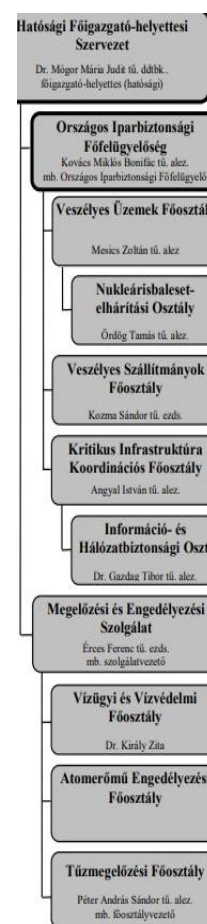
III. A KATASZTRÓFAVÉDELMI SZERVEK HATÓSÁGI TEVÉKENYSÉGE

Az előző fejezetekben bemutatásra került, hogy az információs társadalmunkban jelenleg is zajló Ipar 4.0 milyen hatással van az e-közigazgatásra, illetve az milyen módon kapcsolható az okos város, okos ország koncepciókba. Megállapításra kerültek az e-közigazgatás alapját képező jogforrások és azok a szolgáltatások, melyek jelenleg az elektronizációt biztosítják. A mostani fejezetben szeretném bemutatni magát a hatósági tevékenységet annak okáért, hogy milyen jellegű és milyen szintű szervezeti feladatokat tudnánk hatékonyabbá tenni az utolsó fejezetben felvázolt fejlesztésekkel. A fejezet létét a kutatási tézisem adja meg, hiszen ismertetni kívánok azt a területet, amelyik az infokommunikációs eszközök által fejlesztendő.

A katasztrófavédelem tekintetében korábban három, de látni fogjuk, hogy mára már inkább öt nagy szakterület, így a vízügyi, a kéményseprőipari, a tűzvédelmi a polgári védelmi és az iparbiztonsági területeken egységes, összefonódó jelleggel jelennek meg a hatósági feladatok és intézkedési jogosultságok.

A Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságának a vezetősége 2016. évben hatósági napot tartott, melyről többek között az alábbi gondolatok hangoztak el: „*A hatósági tevékenység hatékonyságában jelentős szerepe van a vezetői munkának, tette hozzá, tudni kell, hogy a szakterületnek szüksége van-e valamire, és ha igen, mire, a vezetők feladata segíteni, egy-egy problémán átsegíteni a szervezeti egységet. Létszükséglet a kommunikáció, a konzultáció, az egyeztetés, hogy ha gond van, időben érkezessen a segítség. A hatósági tevékenység, mondta a főigazgató, mostanra láthatóvá, sőt, megkerülhetetlenné vált. Az ezen a területen dolgozók munkája kihat a mentő tűzvédelem helyzetére, kimutatható az esetek számának és súlyosságának alakulásában.*”¹²

A Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságának (a továbbiakban: BM OFK) szervezeti rendszerében a Hatósági Főigazgató-helyettesi Szervezet látja el többek között a hatósági



5. ábra A BM OKF Hatósági Főigazgató-helyettesi szervezet szervezeti struktúrája (BM OKF SZMSZ 2. számú függelék)

¹² http://www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=szervezet_hirek&hirid=4427 (2018. október 21.17.00)

feladatokat. A szervezeti egység jelenlegi vezetője Dr. Mógor Mária Judit t. ddtbk. hatósági főigazgató-helyettes asszony. Dandártábornok asszony közvetlen irányítása alá tartozik a megelőzési és engedélyezési szolgálatvezető *(jelenleg: Érces Ferenc t. ezds. szolgálatvezető)*, valamint az országos iparbiztonsági főfelügyelő *(jelenleg: Kovács Miklós Bonifác t. ezds. Országos Iparbiztonsági Főfelügyelő)*.

A katasztrófavédelem szervezeti rendszerére vonatkozó legfontosabb jogszabályi előírásokat tartalmazó jogforrásnak tekinthetjük a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló **2011. évi CXXVIII. törvényt** *(a továbbiakban: Kat. tv.)* és a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló **1996. évi XXXI. törvényt** *(a továbbiakban: Ttv.)*. Ezek együtt határozzák meg a tűzvédelemre, tűz megelőzésre, a tűzvizsgálatra és a hatósági tevékenységekre vonatkozó jogszabályi előírásokat.

Az állami feladatbiztosítás tekintetében a katasztrófavédelem szakterületei között az egységes tűzvédelmi rendszer kialakítása érdekében szükség van az egyes jogforrásokban megjelenő szabályzókra, valamint az országos szinten megalkotott utasításokra, intézkedésekre.

A közhatalmi jogosultságok alkalmazására minden esetben elsősorban törvényi, másodsorban egyéb jogforrás általi adott felhatalmazásra van szükség. Ezen felhatalmazás alapján szerveződnek és gyakorolják a jogosultságokat a tűzvédelem területén a helyi, a területi és az országos szinteken található szervezeti egységek.

Különböző elvek mentén van lehetőségünk a hatósági feladatgyakorlás rendszerbe foglalására, így csoportosítani tudunk aszerint, hogy egy meghatározott ügy tekintetében a hatóság érdemi döntést hoz, illetve eljárás keretében végzést bocsát ki, ami a határozati döntésformával lesz megféleltethető. Az előbbieket meghatározása esetében mondhatjuk, hogy ezek a rendes hatósági metódusok, és ezeken kívül meghatározhatunk speciálisabb szakhatósági eljárásokat, amelyek tekintetében állásfoglalást kell kialakítani az érintett engedélyező hatóság számára, hiszen az ő megkeresésükre jár el a szakhatóság.

Beszélhetünk még egyéb speciális feladatokról is, melyek olyan egyedi hatósági nyilvántartások vezetését foglalják magukban, melyek alapját képezhetik a megfelelő kérelmek kitöltése alapján az ügyfelek részére történő hatósági igazolványok, illetve hatósági bizonyítványok kiadására. Véleményem szerint a hatósági tevékenységek közül a megelőzés centrikus célok biztosítása érdekében kiemelt szerepet kap a hatósági ellenőrzések és a felügyelet rendszeres és hatékony végrehajtása.

A tűzvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervezetekről, a tűzvédelmi bírságról és a

tűzvédelemmel foglalkozók kötelező élet- és balesetbiztosításáról szóló **259/2011. (XII. 7.) Korm. rendelet** (a továbbiakban: *Korm. rendelet*) **1. § (3) bekezdés a)-l) pontjai** rögzítik azon ügyköröket, melyekben a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Igazgatósága lesz a hatáskörrel és illetékességgel rendelkező hatósági feladatokat ellátó szervezeti egysége.

Az országban található megyei területi szinten elhelyezkedő illetékes Megyei Igazgatóságok igazgatóinak a közvetlen irányítása alatt helyezkednek el az Igazgatóhelyettesi Szervezetek, akiknek az irányítása alatt találhatók meg a hatósági osztályok/szolgálatok. A **Korm. rendelet 1. § (2) bekezdés a)-m) pontjai** szabályozzák a területileg illetékes szervezeti egységek rendelkezésére álló hatósági hatásköröket.

Az egyes Megyei Igazgatóságok illetékességi területén több kisebb területet lefedő Katasztrófavédelmi Kirendeltség található meg, ahol a Kirendeltségvezető közvetlen irányítása alatt helyezkedik el a kirendeltség adottságaihoz igazodó méretű hatósági osztály, melyek vezetését az osztályvezető látja el. A helyi szerv részére jogszabályban meghatározott hatósági hatáskörökre vonatkozóan a **Korm. rendelet 1. § (1) bekezdés a)-n) pontjaiban** foglaltak az irányadóak.

III.1. A hatósági feladatok meghatározása, azok csoportosítása

Az előző fejezetben már meghatározásra került, hogy a három hatalmi ág közül a végrehajtóihoz tartozik a közigazgatás. A katasztrófavédelem területén döntést hozó szervek között is elmondható az, hogy kiemelt szerepe van a hatósági döntéshozatali jogalkalmazási eljárások során a jogi rendelkezések minden résztvevő részére történő tárgyilagos és méltányos alkalmazása. Ez alapján maga a hatósági „jogalkalmazás” is osztályozható.

2. táblázat **A közigazgatási hatósági jogalkalmazás összefoglalása** (készítette: dr. Lakatos Bence R.)

Célja	Alkalmazott jog	Döntés tartalma	Döntés hatálya	Eljárás indulása, indítása	Eljárás jellege
közigazgatási feladatok megvalósítása a társadalmi életviszonyok aktív alakítása	közigazgatási és pénzügyi anyagi jog	főszabályként konstitutív	ex nunc	hivatalból és kérelemre egyaránt	nem peres, officialitás elve

De miben rejlik is maga a hatósági jogalkalmazás? Ezen kérdés megválaszolása érdekében tekintsük át a közigazgatási aktus fogalmát: „a közigazgatási aktus a közigazgatási

szerveknek, vagy közigazgatási jogkörrel felruházott nem közigazgatási szerveknek a közigazgatási hatáskörébe kiadott, a közigazgatási jogot alkalmazó, egyedi ügyekben közvetlen joghatást kiváltó, rendszerint egyoldalú aktusa.”¹³

A fenti meghatározásból is megállapíthatjuk azt, hogy valamennyi hatóságnak a szándéka az állampolgárok általi normakövetés biztosítása a jogi előírások alkalmazása által. Maguk az eljárások résztvevői egyben és külön-külön is a pozitív és a negatív közreműködőivé válhatnak az eljárásnak, ez alapján a hatóság határozatai/végzéseik számukra jogokat, illetve kötelezettségeket határozhatnak meg. A hatóság az eljárásai során ezek biztosítása érdekében szükség szerint alkalmazhatják az egyes eljárási cselekményeket, kényszerítő eszközöket.

A hatóságok feladatok sorolhatjuk még az egyes nyilvántartásoknak a vezetését is. Ezek szolgálják a hatósági bizonyítványok és igazolványok kibocsátását. A cél, hogy a hatóság igazolja valamilyen a rendelkezésére álló tény, adat, állapot és körülmény fenn, vagy fenn nem állását. Ezeknek a jogoknak, valamint kötelezettségeknek a meglétének vagy hiányának a hatósági speciális döntés alapján történő kinyilvánítását nevezzük **közvetlen, tiszta hatósági jogalkalmazásnak**.

jogi formája szerint		aktust kibocsátó szerv hierarchiában betöltött szerepe			kibocsátó szerv formája szerint		kibocsátó szerv jogköre és feladatköre szerint		aktus tartalma szerint				az aktus kibocsátását kérő fél jogállása szerint		a hatósági szervek döntési hierarchiája szerint a hatósági döntés lehet		közhatalmi jogosítvány szempontjából		
normatív	egyedi	központi	területi	helyi	testületi	hivatali	hatósági	irányítási	megállapító	jogot vagy kötelezettséget	tanúsító	szankcionáló	kérelmenre	hivatalból	elsőfokú	másodfokú	közhatalmi aktus	működési aktus	közigazgatási megállapodás

2. táblázat **A közigazgatási aktusok felosztási aspektusai**
(készítette: dr. Lakatos Bence R.)

Az érintett hatóságok a határozatainak, végzéseinek a meghozatala előtt az ügyfelek tekintetében ellenőrzik a jogszabályi előírásokban, vagy az őket érintő hatósági döntésekben foglalt előírások ügyfél általi megtartását. Ahol maga a hatósági kontroll eredménye hiányosságot nem állapított meg, ott egyéb hatósági jogi aktus alkalmazására nincs szükség,

¹³ Árva Zsuzsanna – Balázs István – Barta Attila – Pribula László – Veszprémi Bernadett: Közigazgatási Eljárások, Debreceni Egyetemi Kiadó, 2017, 26. oldal

ellenben, ha szabálytalanság került felfedezésre, akkor a szükség szerinti intézkedésnek, szankciónak az alkalmazására van lehetőség. A hatóság ilyenkor felügyeleti tevékenységet végez.

A táblázatban és a szövegesen ismertetett rendszerzési szempontok fontosnak mondhatók, viszont egy másik összetettebb osztályozási rendszert is alkalmazhatunk az eddigiek figyelembevételével, mely szerint a közigazgatási aktus nem más, mint hatósági, irányítási, közintézeti aktus, valamint közigazgatási szerződés. **Ezen aktusok között számunkra a hatósági rendelkezik jelentőséggel.**

„A hatósági aktusokat a kibocsátó közigazgatási szerv, vagy hatósági jogkörrel felruházott nem közigazgatási szerv közhatalom birtokában végzett hatósági jogalkalmazási tevékenysége során adja ki.”¹⁴ A hatósági aktus egyes típusai szerint megkülönböztetünk hatósági végzést/határozatot, speciális határozat típusként a szakhatósági állásfoglalást, hatósági intézkedést, illetve eljárást kezdeményező döntést. Ezek meghozatala előtt és alatt a az eljárási és anyagi jogszabályi előírások betartása szerinti jogszerűség elvének a biztosítása elengedhetetlen.

III.2. A katasztrófavédelmi szervek szakterületeinek hatósági feladatai

A sorra bekövetkezett jogszabályi változások alapján az egységes katasztrófavédelmi rendszer jellemzője a hármasság, mely magában foglalja a **prevenციót, a védekezést és a helyreállítást**. Ezek célok is egyben, melyek alapján szükséges volt a szervezeti egységek megfelelő kialakítására ezek a szakterületek jelenleg a tűzvédelmi, polgári védelmi, vízügyi, kéményseprő-ipari, iparbiztonsági. Az összes szakterület kiemelt felelősséggel járó feladatok ellátását folytatja. A kiemelt feladat megnyilvánul abban is, hogy a szakterületnek a gyorsaság és a hatékonyság képességével kell rendelkezniük. Ezek biztosítása által a katasztrófavédelem komplexitása biztosítható.

A **tűzvédelmi szakterület** különlegesnek mondható területére vonatkozó jogi előírások szerinti feladatok közül az alábbiak emelhetők ki: **engedélyező** hatóságként a kérelmeknek megfelelően a jog/jogok gyakorlásához hozzájárul, akadályoztatása esetén az akadály elhárításán dolgozik, ennek érdekében folyamatos **ellenőrzési** feladatokat lát el és amennyiben a szükséges és arányos szankciók alkalmazását követően se állt helyre a jogszerű állapot, úgy élhet a tevékenység gyakorlásának a megtiltásával is. Mindezekon kívül a tüzesetek

¹⁴ Árvai Zsuzsanna – Balázs István – Barta Attila – Pribula László – Veszprémi Bernadett: Közigazgatási Eljárások, Debreceni Egyetemi Kiadó, 2017, 27. oldal

vonatkozásában tűzvizsgálati eljárást folytat, valamint az ügyfelek kérelmére hatósági bizonyítvány kiállítását végzi.

A polgári védelemnek, mint másik nagy szakterületnek a fogalmát a **Kat. tv. 3. § 20. pontja** szerint „*polgári védelem: olyan állami feladat-, eszköz- és intézkedésrendszer, amelynek célja katasztrófa, illetve fegyveres összeütközés esetén a lakosság életének megóvása, az életben maradás feltételeinek biztosítása, valamint a lakosság felkészítése azok hatásainak leküzdése és a túlélés feltételeinek megteremtése érdekében.*” A polgári védelem fogalmából is látható, hogy a legfontosabb feladata az emberi lét védelmének a garantálása. Ez a terület abban az esetben kerül előtérbe, ha egy katasztrófa bekövetkezése során a hatékony védekezés szervezése, a mentési feladatok koordinálása szükségessé válik. A fogalomból következően **a polgári védelmi feladatokat a Kat. tv. 52. § a)-l) pontjai** határozzák meg. „*Ezek a lakosság felkészítése, a polgári védelmi szervezetek létrehozása, a tájékoztatás, figyelmeztetés, riasztás, az egyéni védőeszközökkel ellátás, a kárterületi tevékenységek. Nem említi az új szabályzás itt az óvóhelyi védelmet, helyette a védelmi célú építmények fenntartása szerepel, a lakosság kimenekítése, kitelepítése a befogadással, a létfenntartáshoz szükséges anyagi javak védelme a kritikus infrastruktúrák védelmével egészül ki.*”¹⁵

Az iparbiztonságot, mint szakterületet a katasztrófavédelem egységes rendszerében 2012. január 1. napjától tarthatjuk nyilván. „*Iparbiztonsági szempontból az emberi életet és egészséget, a környezetet és az anyagi javakat, valamint a létfontosságú rendszereket és azok egyes elemeit veszélyeztető civilizációs katasztrófák, súlyos balesetek és más események azon fajtái értékelhetők, amelyek a katasztrófavédelmi törvény szempontjából a veszélyes tevékenységekkel, a veszélyes áruszállítással kapcsolatosan, vagy a létfontosságú rendszerek és létesítmények szabályozás hatálya alá tartozó létfontosságú rendszerelmeket érintően következnek be.*”¹⁶ Az iparbiztonság szakterületének a veszélyes üzemek, veszélyes áruk szállítása, valamint a kritikus infrastruktúrák védelme, utóbbinak a **vízügyi és vízminőségi feladatok** hatósági rendszere is a részét képezi. Mindegyik esetében a katasztrófavédelem a Katasztrófavédelmi törvény rendelkezései értelmében **jelentős hatósági feladatot lát el**, így például azok létesítési, működési engedélyezési, ellenőrzési, valamint adott esetben a szankcionálási feladatait. A megelőzési hatósági tevékenységek közé sorolhatjuk többek között a veszélyes tevékenység azonosításának ellenőrzését is, a biztonsági dokumentációk elbírálását, a hatósági nyilvántartási és tájékoztatási rendszerek működtetését. Az áruk szállítása jelentős

¹⁵ Muhoray Árpád: A polgári védelem helye a modern katasztrófavédelemben, Hadmérnök, XII. Évfolyam 2. szám – 2017. június, 198. o.

¹⁶ Kátai-Urbán Lajos: Veszélyes üzemekkel kapcsolatos iparbiztonsági jog-, intézmény és eszközrendszer fejlesztése Magyarországon, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Budapest, 2015., 27. o.

kockázatot hordoz magában az abban résztvevők minden oldalán, ezért kiemelt szerepe van az iparbiztonságnak, annak érdekében, hogy a megfelelő hatósági eszközökkel elérhessék az előírások betartatását.¹⁷ A veszélyes áruk szállítása megtörténhet közúton ADR, vízen ADN, vasúton RID és légi úton ICAO is. Az emberi életnek, az egészségnek a védelme, valamint a környezeti károk megelőzése az alapvető feladatunk a veszélyes üzemekben is, ezért a szankciók mértéke és azok alkalmazhatósága a veszélymértékével egyenes arányban áll. Az iparbiztonság szakterületének hatósági munkát folytató személy a **Kat. tv. 35. § (1)-(3) bekezdésekben** foglalt hatósági intézkedéseket foganatosíthatja, így például a veszélyes tevékenység folytatását megtilthatja, bírságot szabhat ki, csökkentheti a tárolt, felhasznált veszélyes anyagok mennyiségét.

III.3. Az országos, a területi és a helyi katasztrófavédelmi szerv feladatai

Az országos szinten elhelyezkedő legfőbb szervünkön belül a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságán belül a Hatósági Főigazgató-helyettesi Szervezet részét képezi az Országos Iparbiztonsági Főfelügyelőség, melyet a Veszélyes Üzemek Főosztálya, alatta a Nukleárisbaleset-elhárítási Osztály, a Veszélyes Szállítmányok Főosztály, a Kritikus Infrastruktúra Koordinációs Főosztály, alatta az Információ- és Hálózatbiztonsági Osztály alkotja. A Megelőzési és Engedélyezési Szolgálatot a Vízügyi és Vízvédelmi Főosztály, az Atomerőmű Engedélyezési Főosztály, valamint a Tűzmeelőzési Főosztály alkotja. Ezek mindegyike ellátja a kiemelt és jelnetős ügyek tekintetében a hatáskörét.

A Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságának Szervezeti és Működési Szabályzatának XXIII. fejezet 117. pontja értelmében a Hatósági Főigazgató- helyettesi Szervezet *„az országos főfelügyelők és a megelőzési és engedélyezési szolgálatvezető szakmai javaslatainak figyelembevételével kiadja a hatósági feladatokra vonatkozó iránymutatásokat, állásfoglalásokat, feladatszabásokat és tájékoztatásokat.”*

A Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságának Szervezeti és Működési Szabályzatának XXIII. fejezete rendelkezik a Hatósági Főigazgató-helyettesi Szervezet Főosztályaira, Osztályaira vonatkozó feladatokról, így megállapíthatjuk, hogy a területi és a helyi szinteken elhelyezkedő szervek megfelelő feladatellátásához szükséges **felügyeletet, szakirányítást és ellenőrzést** hajtja végre, illetve bizonyos **előkészítési** feladatot is ellát a beszerzett információk, gyakorlati tapasztalatok alapján, annak érdekében, hogy

¹⁷ Vass Gyula: Industrial Safety Training in Disaster Management Higher Education In Hungary, Pozhary i Chrezvychajnye Situacii: Predotvrashenie Likvidacia 8: 2017. (2) pp. 80-84.

egységes jogi értelmezési rutin alakulhasson ki. Összefogja az alsóbb szinteken tevékenységet végző hatósági feladatellátással felruházott szervek tűzmegelezéssel, piacfelügyelettel, vízüggyel, iparbiztonsággal kapcsolatos feladatainak az ellátását, illetve szükség szerint beavatkozik az ügymenetbe. A precíz és pontos ügymenet ellátása érdekében szükség van egységes szempontrendszer alapján kialakítandó ellenőrzési tervre, mely visszacsatolásának az ellenőrzése szintén országos feladat, az összegyűjtött adatok elemzése szintén fontos következtetések levonásának az alapja. A Szervezeti és Működési Szabályzat, valamint a szervezetre vonatkozó jogszabályok értelmében „a hatáskörébe utalt első- és másodfokú tűzvédelmi, vízügyi, szolgáltatásfelügyeleti, piacfelügyeleti szakhatósági és hatósági jogköröket gyakorolja, illetve a szervezeti rendszerben található területi és helyi szervek részére a munkájuk és az egységes joggyakorlat elérése érdekében a szükséges módszertani útmutatókat elkészíti.”

A Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság **20/2015. számú igazgatói intézkedéssel** közzétett Szervezeti és Működési Szabályzata alapján szeretném bemutatni, tekintettel a Korm. rendelet területi szervére vonatkozó rendelkezéseivel.

A Szervezeti és Működési Szabályzat hatálya a Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságnak a szervezeteire és a Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság teljes személyi állományára kiterjed. A Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság egy területi hatáskörű, speciális államigazgatási feladatokat ellátó rendvédelmi szerv. A hatáskörébe utalt intézkedéseket a Kat. tv. és a vonatkozó jogszabályok alapján hajtja végre, így például a Korm. rendeletben definiált ügyekben hatóságként működik közre, míg egyebekben végrehajtja a jogszabályokban részére meghatározott speciális feladatokat.

A Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság a hivatásos katasztrófavédelmi szervek területi szerve, amely Hajdú-Bihar megyei illetékességgel működik. A Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság jogszabályban meghatározott ügyekben hatóságként jár el, ellátja a jogszabályokban részére meghatározott feladatokat, irányítja a katasztrófavédelmi kirendeltségeket és az alárendeltségébe tartozó hivatásos tűzoltó parancsnokságokat. Feladat- és hatáskörét, illetékességét és működési szabályait, az irányítás és vezetés rendjét a jogszabályok és a közjogi szervezetszabályozó eszközök határozzák meg.

A Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság a Kat. tv.-ben, a Ttv.-ben, a Korm. Rendeletben, valamint más, a vonatkozó jogszabályokban meghatározott közfeladatokat látja el. **Alapvető rendeltetése** a lakosság élet- és vagyonbiztonságának, a nemzetgazdaság és a kritikus infrastruktúra elemek biztonságos működésének védelme, a

katasztrófák hatósági **megelőzése**, a bekövetkező polgári veszélyhelyzetekben a **mentés** végrehajtása, a **védekezés** megszervezése és irányítása, a káros következmények felszámolása, valamint a **helyreállítás-újjaépítés** megvalósítása.

A Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot az igazgatója irányítja, vezeti és képviseli. Ő az állományilletékes parancsnok, aki jogszabályban meghatározott munkáltatói jogkört gyakorolja. Ez a személy esetünkben Kovács Ferenc tű. dandártábornok. Az igazgató a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság a főigazgatójának a közvetlen alárendeltségében végzi mindennapi munkáját, munkáltatói jogkört gyakorol a Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság teljes személyi állománya felett, illetve egy személyben jogosult képviselni a Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot. A jogszabályokban, valamint a közjogi szervezetszabályozó eszközökben részletezett feladatkörök tekintetében az ott meghatározottak szerint irányító, felügyeleti, közvetlen utasítási, ellenőrzési, hatósági és szakhatósági jogkört gyakorol, vezeti a Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot, irányítja a szervek működését, tevékenységét, szervezi a főigazgató által meghatározott feladatok végrehajtását, együttműködik a társszervekkel. Közvetlen irányítása alá tartozik az igazgatóhelyettesek, valamint a kirendeltségvezetők tevékenysége is, mely felett ellenőrzési joga van.

A Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság szervezetrendszerén belül a Debreceni Katasztrófavédelmi Kirendeltség Hatósági tevékenységén keresztül szeretném bemutatni a helyi szintű hatósági feladatokat.

A Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Debreceni Katasztrófavédelmi Kirendeltsége helyi hatáskörű, államigazgatási, rendvédelmi szerv. A kirendeltség feladatait a Kat. tv. és más jogszabályok alapján hajtja végre.

A Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság helyi szerveinek, tehát a kirendeltségeknek a vezetői a kirendeltségvezetők. A Debreceni Katasztrófavédelmi Kirendeltség tekintetében a vezetői feladatokat Dr. Nagy Imre tű. ezredes, mint kirendeltségvezető látja el. A kirendeltségvezető az igazgatónak a közvetlen irányítása alatt látja el a katasztrófavédelmi kirendeltség vezetését és egyúttal irányítja az alárendeltségébe tartozó személyek munkáját, továbbá felelős a feladatkörébe tartozó feladatok határidőben történő végrehajtásáért, végrehajttatásáért. Egy személyben látja el a kirendeltség képviseleti jogát. Képviseleti joga kiterjed a szervezési és szakmai területre, valamint megfelelő felhatalmazás esetében a Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság képviseletére is. A kirendeltségvezető a katasztrófavédelmi kirendeltség egyszemélyi felelős vezetője is egyben. A kirendeltségvezető felelősségébe tartozik a kirendeltség, a hatósági osztály és a

hívatasos tűzoltó-parancsnokságok, őrsök, iroda működési feltételeinek a biztosítása is. A kirendeltségvezető felhatalmazza az osztályvezetőt, hogy a Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály működési feltételeinek biztosításához szükséges intézkedéseket tegye. A kirendeltség teljes személyi állománya felett gyakorolja azokat a hatásköröket, amelyeket a főigazgató, igazgató hatáskörében nem tart fenn.

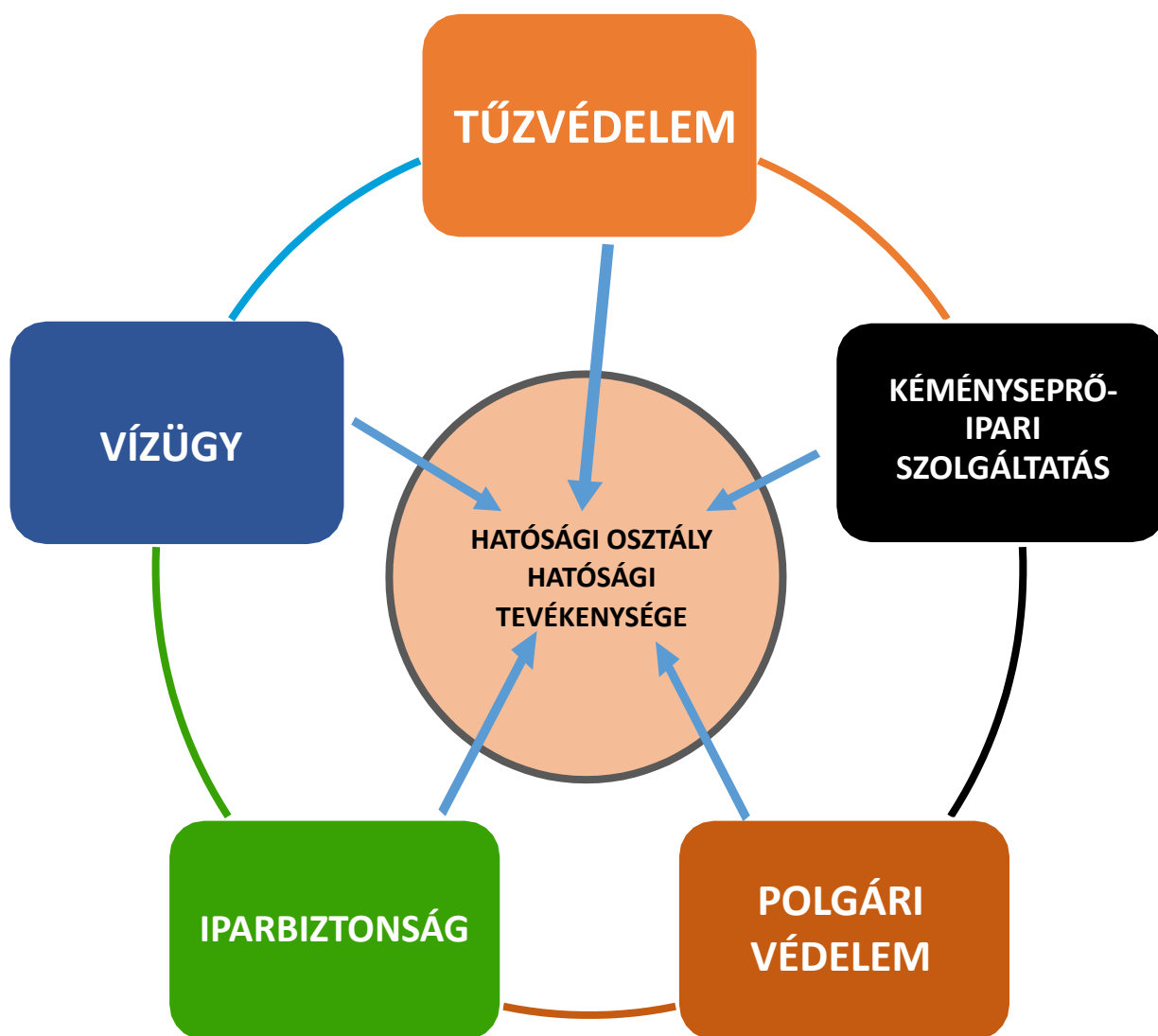
A Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 20/2015. számú igazgatói intézkedéssel közzétett Szervezeti és Működési Szabályzata, illetve a Katasztrófavédelmi Kirendeltség Ügyrendje alapján szeretném bemutatni a Debreceni Katasztrófavédelmi Kirendeltség Hatósági Osztályának a feladatait.

A Debreceni Katasztrófavédelmi Hatósági Osztálya a kirendeltségvezető közvetlen alárendeltségében működő önálló szervezeti egység. Az osztályhoz tartozó ügyintézők szakmai tevékenységüket a hatósági osztályvezető közvetlen vezetésével végzik. A hatósági osztály feladatai a Szervezeti és Működési Szabályzat alapján *„teljeskörűen ellátja az első fokú integrált hatósági engedélyezési, szankcionálási és szakhatósági tevékenységet; I. fokú polgári védelmi hatósági eljárásához a polgármesterek részére szakmai iránymutatást ad az illetékes hívatasos tűzoltóparancsnok útján; a tűzvizsgálati hatósági jogkör kivételével gyakorolja a jogszabályban meghatározott első fokú integrált hatósági jogköröket; végzi az osztály tevékenységi körét érintő, jogszabályban előírt nyilvántartási és adatszolgáltatási feladatokat; jelentéseket állít össze a szakterületét érintő ellenőrzésekről, feldolgozza, értékeli, elemzi és archiválja az azzal kapcsolatos anyagokat, és továbbítja az érintett szervek részére; figyelemmel kíséri a tűzvédelmi, katasztrófavédelmi, továbbá az engedélyezés alapjául szolgáló szabványok, előírások műszaki követelményrendszerét, javaslatot tesz módosításukra, részt vesz a szakterületét érintő szabványosításban, a nemzeti szabványosítási állandó és ideiglenes bizottságok munkájában; figyelemmel kíséri a tűzvédelem műszaki követelményrendszerét, javaslatot tesz módosításukra, részt vesz a szakterületét érintő szabványosításban, a nemzeti szabványosítási állandó és ideiglenes bizottságok munkájában; végzi és döntésre előkészíti a tűzvédelmi hatósági jogköréből a tűzvédelmi bírsággal kapcsolatos feladatokat; előkészíti a Debrecen KvK hatáskörébe tartozó jogszabályban előírtaktól történő eltérési engedélyezési ügyeket.”*

A hatályos iratkezelési szabályzatunk alapján a beérkezett iratoknak a megfelelő szervezetre, majd személyre történő szignálása tekintetében a kirendeltségvezető rendelkezik jogkörrel, felhatalmazása alapján az ő helyettese, illetve a szervezeti egység vezető feladata az ügyek tekintetében az eljáró ügyintézőknek a kiválasztása. Hatósági Osztály esetében osztályvezető, a tűzoltóparancsnokság esetében a tűzoltóparancsnok.

A beérkező iratok elektronikus rendszerbe érkeznek, ez a rendszer az RZS, azaz a Robot Zsaru, amelyhez társul egy vezetői szignáló is, ahol lehetőség van a kiválasztott ügyintéző részére küldeni az iratot. Az ügyiratok iratkezelési szabályzat szerinti kiadmányozására a jogszabályban, közjogi szervezetszabályozó eszközben, Szervezeti és Működési Szabályzatban, illetve az elektronikus ügyintézésnek megfelelő módon, a jelen ügyrendben feljogosított vezető vagy ügyintéző jogosult az erre használt vezetői felületen keresztül.

A Debreceni Katasztrófavédelmi Kirendeltség Hatósági Osztályának feladatait a Debreceni Katasztrófavédelmi Kirendeltség Ügyrendje a kirendeltség működésére, belső és külső kapcsolataira vonatkozó rendelkezéseket tartalmazza, hatálya kiterjed a kirendeltség teljes személyi állományára.



5. ábra A katasztrófavédelmi szakterületek és a hatósági tevékenysége közötti kapcsolatrendszer
(készítette: dr. Lakatos Bence R.)

III.4. A hatósági tevékenység meghatározása

Ahhoz, hogy maradéktalanul definiálni tudjuk a hatósági tevékenység meghatározását, úgy előtte a hatósági cselekményt kell megvizsgálni. A hatósági cselekmény, mint fogalom pedig nem jelent mást, mint **olyan tevőleges magatartást, melyet egyes hatósági jogkörrel felruházott államigazgatási szervek a tevékenységi körükben végeznek, melyek során közigazgatási aktusokat bocsájtanak ki.**

Az előző rész során már említésre kerültek a hatósági aktusok, így beszélhetünk határozati formában megjelenő hatósági, hozzájárulás formájában megjelenő szakhatósági, intézkedés formájában megjelenő hatósági, valamint az ügyfelek oldaláról fennálló eljárást kezdeményező aktusokról. Minden esetben elmondható az, hogy a közérdek maradéktalan biztosítása az, aminek a garantálása érdekében dönt a hatóság valamilyen jog vagy kötelezettség megállapításáról.

Nem minden hatósági tevékenység hatósági ügy, de minden hatósági ügy egyben hatósági tevékenységet jelent, ezen állítás magyarázatára a későbbiekben kitérek. A hatósági tevékenységgel kapcsolatos feladatok, hatáskörök jogszerű alkalmazása eszköznek tekinthető, melyek célja minden esetben a biztonság megteremtése.

A kirendeltségeken, melyek a katasztrófavédelmi szervezetrendszer helyi szintjét képezik, a kirendeltségvezető alárendeltségében látják el a szakterület specifikus feladataikat a tűzvédelmi, a polgári védelmi és iparbiztonsági felügyelők. A hatósági tevékenységnek az ellátása osztályszervezetben maradt meg. A kirendeltség tűzvédelmi hatósági feladatai között találunk többek között hatósági, szakhatósági, engedélyezési, ellenőrzési, felügyeleti feladatokat.

Megállapítható, hogy a katasztrófavédelmi hatósági tevékenységünknek a középpontjában a megelőzés centrikusság áll, melynek érdekében a szakterületeket összekapcsoló hatósági osztályok a hatósági eljárási jog teljes eszköztárát alkalmazzák a káresemények megelőzése, illetve a katasztrófaveszély kialakulásának a lehető legkisebbre csökkentése érdekében. **A megelőzési hatósági tevékenységnek** a katasztrófavédelemben, mint államigazgatási szervezetrendszerben betöltött jelentős szerepét mutatja az a tény is, hogy **az elmúlt években sorban fogadták el és léptek hatályba az új, illetve meglévő jogszabályok módosulásai,** melyek hatására



1. kép **Hatályba lépő jogforrások**
(forrás: <http://1.1.1.4/bmi/frsz.hu/sites/default/files/pictures/paragrafusok.jpg>, 2018.11.01.)

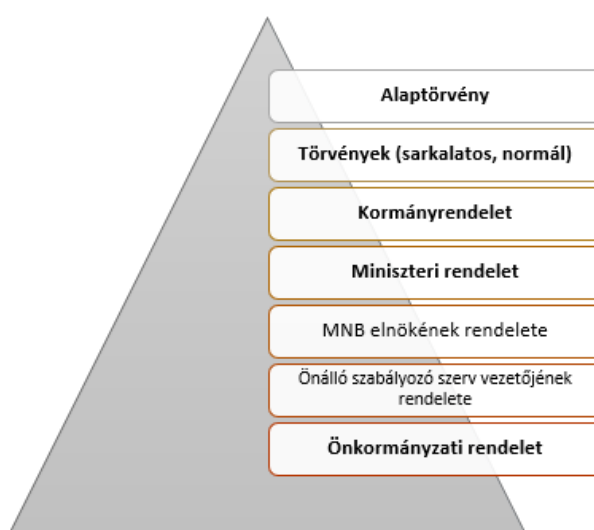
további hatósági hatáskörök kerültek kijelölésre. A szinte minden évben, mondhatni, hogy már visszatérő módon jelentkezik a nem rendszeres hulladékszállítási közszolgáltatás felügyeletével, valamint a kéményseprő-ipari közszolgáltatással, a vízügyi és vízvédelmi hatósági hatáskörökkel, a gáz csatlakozóvezetékek és felhasználói berendezések műszaki-biztonsági felülvizsgálatával, az építésügyi hatósági eljárásokban történő részvétellel, a veszélyes áruk szállításával, valamint a létfontosságú rendszerek és létesítmények védelmével kapcsolatos feladatoknak az ellátása.

III.5. A hatósági tevékenységet szabályzó jogszabályi környezet

A legmagasabb szintű jogforrásunk az **Alaptörvény**, mely rendelkezéseit a hatósági tevékenység során sem lehet figyelmen kívül hagyni, hiszen tartalmazza az alapvető jogokat, melyek figyelembevételével kell minden esetben eljárunk. Így az Alaptörvényben rögzítésre került alapvető jogként a **jogorvoslathoz való jog** is,¹⁸ mely az ügyfeleket a közigazgatási hatósági eljárás teljes egészében megilleti.

Az előző fejezetben a hatósági cselekmények, tevékenység tekintetében tett

kijelentés magyarázataként az általános közigazgatási rendtartásról szóló **2016. évi CL. törvény** (a továbbiakban: *Ákr.*) **7. § (1) és (2) bekezdésében** foglaltakat idézném, miszerint „a hatóság eljárása során az e törvény hatálya alá tartozó **közigazgatási hatósági ügyben** (a továbbiakban: *ügy*) és a **hatósági ellenőrzés** során e törvény rendelkezéseit alkalmazza. E törvény alkalmazásában *ügy az, amelynek intézése során a hatóság döntésével az ügyfél jogát vagy kötelezettségét megállapítja, jogvitáját eldönti, jogsértését megállapítja, tény, állapot, adatot (a továbbiakban együtt: adat) igazol vagy nyilvántartást vezet, illetve az ezeket érintő döntését érvényesíti.*” A hivatalbóli eljárások esetében a hatósági ügy és ellenőrzés különvált. Az ellenőrzés megelőzi a hatósági ügyet, egyfajta kezdő cselekmény, mivel szabálytalanság esetében általános hatósági ügy nem indul, esetlegesen kérelemre történő hatósági bizonyítvány kiadása iránt indulhat speciális döntéshozatali eljárás.



6. ábra Az Alaptörvény szerinti jogforrási hierarchia (készítette: dr. Lakatos Bence R.)

¹⁸ Alaptörvény XXVIII. Cikk (7) bekezdés.

A vonatkozó jogszabályi környezetre jellemző, hogy **megkülönböztethetjük az anyagi jogi és az eljárási jogi szabályokat tartalmazó jogforrásokat.** Az **Ákr.**, mint eljárási jogi kódex tekinthető a hatósági tevékenységet folytató személyek egyik alapidokumentumának, mely 2018. január 1. napjával való hatálybalépését követően alapjaiban változtatta meg a korábbi eljárási jogrendet. A legfontosabb változások a munkánkra véleményem szerint elsősorban a hatósági ügy és ellenőrzés egymáshoz való viszonyában, az ügyintézési határidőkben, valamint a képviseleti jogosultság tekintetében jelentkeztek.

A korábbiakban ismertetésre került, hogy az alapvető jogszabályi rendelkezéseket a **Ttv.**, a **Kat. tv.** rendelkezései tartalmazzák, a hatósági tevékenységek tekintetében a konkrét hatásköröket a **Korm. rendelet** rendelkezései tartalmazzák.

Megalkotásra került az általános közigazgatási rendtartásról szóló törvény, majd a hatályba lépését követően következett az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló **531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet**, mely a hatósági tevékenységet végzők **szakhatósági ügy típusok tekintetében** jelöli ki az eljárási kötelezettséggel bíró szakhatóságot.

A Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Főigazgatója 2018. február 15. napján megalkotta, mely idén módosításra került a katasztrófavédelem központi, területi és helyi szervei hatósági és szakhatósági tevékenységének rendjéről szóló **9/2018. számú intézkedést**, mely a felhatalmazó rendelkezése alapján tartalmazza *„az iparbiztonság, a tűzmegeőzés, a vízvédelem és vízügy közigazgatási eljárásai során a hatósági és szakhatósági feladatok, valamint a hatósági ellenőrzések, továbbá az integrált katasztrófavédelmi hatósági tevékenység egységes végrehajtásának a rendjét.”* Az intézkedés **VII. fejezet 87. pontja** szerint *„az általános eljárásrendet, valamint a szakterületekhez kapcsolódóan az egyes hatósági, szakhatósági eljárások, és a hatósági ellenőrzések rendjét az intézkedés mellékletei szabályozzák.”* Az intézkedés **6/A. illetve a 6/B. mellékletei** tartalmazzák a tűzmegeőzési hatósági és szakhatósági eljárások rendjét.

A jövőben hatályosuló közigazgatási szabályszegeések szankcióiról szóló **2017. évi CXXV. törvény** rendelkezései között fog szerepelni a hatósági tevékenységek során a fokozatosság elvének figyelembevétele mellett, a jogkövető magatartás kikényszerítése érdekében a szükségesség és az arányosság elvei mentén megalkotott szankciók.

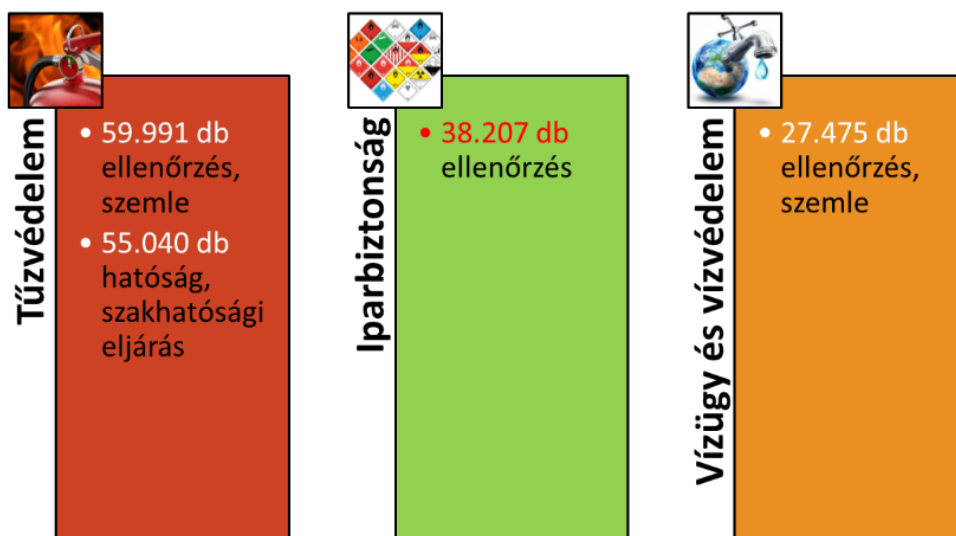
A közigazgatási perrendtartásról szóló **2017. évi I. törvény** is tartalmaz a hatósági tevékenység végzése során szükséges rendelkezéseket. A hatósági tevékenység során az 5. számú ábrán ismertetett valamennyi szintű jogforrás, így a legalacsonyabb szintű

önkormányzati rendeletek tekintetében van, amelyik akár a döntések megalapozását szolgálhatja, vagy a felhatalmazást nyújtják egyes döntések meghozatala érdekében.

A katasztrófavédelem hatósági tevékenységét a hazai anyagi és eljárásjogi joganyagokon kívül **az Európai Unió elsődleges és másodlagos jogforrási rendszere**, valamint a katasztrófák elleni védekezést a **nemzetközi jogban kialakult szerződések** és nemzetközi egyezmények rendszere egyaránt nagymértékben befolyásolja.

III.6. A hatósági tevékenység preventív hatása a számok tükrében

Az előzőekben bemutatott hatósági szervezet komplex rendszer, mely azt a célt szolgálja, hogy az állampolgárok személye és vagyoni javaik minél magasabb biztonságban legyenek. A biztonság növeléséhez pedig véleményem szerint elengedhetetlen, hogy egyre magasabb számú ellenőrzést tartsunk, de a számok növelése ne menjen a hatékonyság rovására, azaz precízen kell végrehajtani a meglévő állománnyal az ellenőrzéseket, szemléket. Az alábbi táblázat alapján látható, hogy 2018. évben hány ellenőrzés került megtartásra országos szinten:



7. ábra A hatósági tevékenységek 2018. éves ügyszámai (készítette: dr. Lakatos Bence R.)

A bemutatott hatósági tevékenységi rendszer naprakész ismerete is elengedhetetlen ahhoz, hogy eredményes munkát tudjunk végezni a mindennapok során, ehhez szükséges, hogy a hatályos jogszabályi rendelkezéseknek megfelelő technikai eszköz és alkalmazás álljon a rendelkezésünkre.

A hivatásos katasztrófavédelmi szerv megalakulását követően a hatósági tevékenységek végzésében folyamatos számszerű növekedés figyelhető meg, hiszen elmondható, hogy évről-évre egyre nagyobb számú ellenőrzésre és hatósági eljárás kerül megtartásra. A növekedés tehát szükségszerű, hiszen gondoljunk csak bele, egyre több szolgáltató jelenik meg a piacon, a gazdasági fejlődés megköveteli, hogy egyre több új

létesítmény, versenypiaci szereplő jelenjen meg és általuk pedig növekszik a rendszeres kontrollt, felügyeletet igénylő létesítmények száma is.

A korábbi tudományos vizsgálódásaim során megállapítottam, hogy a 2016-2017-2018-as években az ellenőrzések és a szabálytalanságok viszonyszáma közel 60 %-os volt, míg azon szervezetek esetében, ahol folyamatos és rendszeres a hatósági kontroll gyakorlása ott azoknál ezen viszonyszám a 10 %-hoz közelített ez a viszonyszám. A feltárt hiányosságok többsége is az emberi gondatlanságra, felelőtlenségre volt visszavezethető. Összefüggést véltem felfedezni abban is, hogy azon objektumok esetében, melyeknél nem volt hatósági ellenőrzés, vagy ritkább volt, azoknál a hiányosságok száma és súlyossága jelentős volt.

A hatósági osztályon dolgozó személyek száma pedig nem követi le az ellenőrizendő létesítmény számának növekedési volumenét. A növekvő ellenőrzési szám jelentős hiányosságokat is feltár, melyek hatására évről évre növekszik a kiszabott bírság határozatok száma is.

A hatósági tevékenységet folytató személyek leterheltsége folyamatosan növekszik az ellenőrzési szám növelésével, de a növelés nélkül pedig az elérhető legmagasabb biztonsági szintet nem fogjuk tudni lekövetni. Elmondható probléma továbbá, hogy a hatósági szakterületeken dolgozó állomány, jelentős számú fiatal munkavállalóból áll, ez a Debreceni Katasztrófavédelmi Kirendeltségre vetítve, 28,5 év.

A fent ismertetett növekvő ellenőrzési szám tendenciája, illetve a fiatal állományra való tekintettel is ajánlott egy a hatósági munka hatékonyságát növelő hatósági tablet és a hozzákapcsolódó alkalmazás fejlesztése. Az e-közigazgatás fejlesztési céljai szerint, mely a magasabb globálisabb szintű okos város, okos ország koncepció részeként segít elérni az információs társadalom teljes infokommunikációs kiteljesülését. Az alább ismertetendő technikai eszközök, hardveres, szoftveres megoldások, alkalmazások segítségével elérhetjük azt a célt, hogy humán erőforrás és esetlegesen munkaidő növelése nélkül, növeljük az ellenőrzések hatékonyságát, ezáltal a meghatározott létszám és munkaidő kereteken belül növelhetővé váljanak az ellenőrzések száma. Azért is fontos véleményem szerint a jelen témában folytatott kutatásom, mivel **mind a munkaerő, mind a munkaidő növelés jelentős kiadást generálna országos szinten a szervezeti rendszerünkre, így magára a nemzetgazdaságra egyaránt.**

Globális szinten mára olyan mértékű összefonódások tapasztalhatók a gazdasági, a társadalmi szinten, valamint a katasztrófák tekintetében, hogy nem egyes országok, hanem nemzetközi katasztrófavédelmi feladatokról és azok biztosításáról beszélhetünk, így a nemzetközi szinten meglévő szerződések, egyezmények és szervezetek egyre jelentősebb

szerephez jutnak, ennek érdekében elengedhetetlen a normák egységes és minél gyorsabb harmonizációja. A szabályozók nemzetközi szinten történő egységesítése.

2013. évben az országosan megrendezésre kerülő hatósági értekezleten az alábbiak hangoztak el: *„hatósági munka nem korlátozódik az arra létrehozott osztályokra, a főfelügyelők és felügyelők szakértelmükkel, a hivatásos tűzoltó-parancsnokságok állománya helyismeretével segíti a munkát. Működőképes, idő- és költséghatékony rendszert csak élő, napi kapcsolatok révén lehet működtetni – szögezte le az alezredes. Részfeladatok megoldására a tűzoltók mellett bevonhatók a káreseti helyszíni szemlébe a katasztrófavédelmi műveleti szolgálat és a katasztrófavédelmi mobil labor szakemberei is”*¹⁹ Ezek a gondolatok is alátámasztják azt, hogy maga a hatósági munka összetett és ebben következik az is, hogy a komplexitás biztosítása érdekében a szakterületek szoros együttműködést igényelnek a hatékony munkavégzés érdekében. A hatékonyságnövelésének kell a legfőbb céljának lennie a hatósági feladatot ellátóknak, eszközként áll rendelkezésükre a már ismertetett hatósági aktusok. *„A szinergia, mint alapelv: Több elem, vagy tényező együttműködéséből nagyobb teljesítmény, magasabb eredmény jön létre, mintha az elemeket vagy tényezőket egyszerűen összeadnánk... Együttműködés a hatósági feladatokban... az integrált szemlélet jegyében”*²⁰ Dandártábornok asszony gondolatait értelmezve, azok mondanivalójával maximálisan egyet tudok érteni, ez egyfajta zsinórmércének tekinthető.

A hatósági munkavégzés során a közeli **jövőkép véleményem szerint az**, hogy mind a közösségi média, mind az IoT eszközök, valamint az infokommunikációs eszközök előtérbe fognak kerülni, hiszen a **leggyorsabb és leghatékonyabb felületek megjelenésére a preventív munkavégzés során szükség van.**

A fejezet összefoglalásaképpen megállapítható, hogy sikeresen csoportosítottuk a hatósági feladatokat, a katasztrófavédelmi szervezeteket. Rögzítésre került, hogy maga a **hatékony hatósági tevékenység integrált tevékenységet takar.** A komplexitás megjelenik az egyes szakterületek között is, mint láttuk a közös kapocs köztük a hatósági tevékenységet végző hatósági osztály. Az általuk végzett munka tekintetében szükséges, hogy az hatékony és eredménycentrikus legyen. Az eredményesség pedig magával hozza a komplex gondolkodásmódot. A hatékonyságnövelés érdekében szükség van az e-közigazgatás és az alkalmazott technikai eszközök fejlesztésére, melyeket az alábbiakban ismertetni fog.

¹⁹ A 2013. január 11. napján megtartott országos hatósági értekezletről készült cikk: Minden, amit a hatósági munkáról tudni kell (http://www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=szervezet_hirek&hirid=1524 2018.11.06. 17.08.)

²⁰ Mógor Judit: a katasztrófavédelem hatósági szakterületeinek tevékenysége című 2017. március 21. napján megtartott előadásából

IV. AZ E-KÖZIGAZGATÁS A KATASZTRÓFAVÉDELEM TERÜLETÉN

Az előző fejezetekben meghatároztam, hogy miért fontos az Ipar 4.0, az IoT technológiák és az információs társadalom jogszabályi kihívásait mely szabályanyagok rendezik. Meghatároztam az e-közigazgatásnak ebben a rendszerben betöltött szerepét, és kiemeltem, hogy az okos város, okos ország megvalósításához elengedhetetlen több olyan szekció, részterület műveleteinek elektronizált, digitalizált megalkotása, melyek érintik a tág értelemben vett védelmi igazgatás, illetve szűk értelemben pedig magának a katasztrófavédelemnek a területét. A negyedik fejezetben megpróbálom ismertetni a katasztrófavédelem területén eddig megvalósult e-közigazgatás kiépítési állomásokat, eredményeket.

Az e-közigazgatás definícióját itt is rögzítenem kell, mely a következő: „*az e-közigazgatás a közsféra kapcsolatrendszerének tudás alapú átalakítását és racionalizált, szolgáltató jellegű újrászervezését jelenti, az infokommunikációs technológiai alkalmazások közműszerű használata révén*”²¹.

Az e-közigazgatás fejlődése magával hozta azt, hogy a katasztrófavédelem területén eddig használatos a szervezet munkáját befolyásoló technológiák, ügymenetek és azok tartalmára vonatkozó szabályzók és feltételek folyamatos változási hullámon mennek keresztül. Ezen átalakulási folyamat komplexitása megköveteli a tudásalapú működést, mely megléte nélkül a folyamat elképzelhetetlen lenne, hiszen gondoljunk csak a tudásmenedzsmentre, hiszen annak a célja, hogy a hivatott információt, tudást a megfelelő időben, módon és formában a megfelelő személy részére juttassa el.

Az elmúlt évek során rohamos fejlődésnek indult az elektronikus ügyintézés előtérbe kerülése köszönhetően az Európai Unió jogszabály alkotási tendenciájának és a piac, mint húzóágazat nyomásfokozásának. Az e-közigazgatás változási hulláma így a katasztrófavédelem, mint speciális közigazgatási szerv számára is hozott jelentős változásokat. A változások között szerepel az eddig megszokott papír alapú irattározási szokások elektronikusra történő cseréje, illetve az elektronikus kapcsolattartásra kötelezettek számára a papír, „mentes” ügyintézés megjelenése, illetve a természetes személyek részére az eljárások során az elektronikus kapcsolattartás módjának választási lehetősége. Az adatrögzítő programok az adatok statisztikai feldolgozásához is egyfajta elektronikus felületet biztosítanak. A fejlődés látható, bár még nem teljes, mivel mind az adatrögzítő programokhoz szükséges adatok, mind az irattározandó anyagok között még sok papír alapú

²¹ Budai B., Az e-közigazgatás elmélete, Akadémiai, Budapest, 2009. p. 43.

alapidokumentumot tartalmaz, melyek digitalizációja által valósul meg az elektronikus felületen történő egyéb munkafolyamatok végzése.

Az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló **2015. évi CCXXII. törvényben** foglaltaknak megfelelően a Hivatásos Katasztrófavédelmi Szervek 2018. január 1. napjától biztosítják az ügyfelek számára az elektronikus ügyintézés lehetőségét. A felhasználók, mint ügyfelek számára véleményem szerint szükséges, hogy az e-közigazgatás és benne a katasztrófavédelem is arra törekedjen, hogy olyan elektronikus ügyintézésre szolgáló felületeket dolgozzon ki, melyek esetében az ügyfelek a szolgáltatások kezelésére szolgáló felület egyszerűségével, hatékonyságával meg lesznek elégedve, hiszen ha egy nagyon bonyolult, átláthatatlan felületen fogjuk ezeket végrehajtani, akkor az állampolgárok kedvét elveszjük az e-ügyintézésről és maga az információs társadalom céljait se fogjuk tudni megvalósítani ezáltal.

A fentiek alapján meghatározhatjuk, hogy az e-közigazgatásnak a katasztrófavédelmi szervezetek terén történő megvalósítása két irányból kell vizsgálni, illetve biztosítani, az egyik a szervezeten belüli egységek, azaz akár a hatóság munkájának az eredményességét javító eszközök, programok útján. A másik pedig az ügyfelek és a katasztrófavédelem, mint szervezet közötti kapcsolattartás és ügyintézés szempontjából kialakított hatékony felületen keresztül.

IV.1. A hatósági munka során alkalmazott elektronikus szoftverek és eszközök

A hivatásos katasztrófavédelem szervezeti egységei a negyedik ipari forradalmi hullám és az információs társadalom fejlődési tendenciája alapján a munkájuk során rengeteg elektronikus programot, szoftvert és eszközt használnak annak érdekében, hogy a katasztrófák megelőzése, a bekövetkezőkkel szemben a védekezés és a károk felszámolása a lehető leghatékonyabban megvalósíthatóvá váljanak. A szervezeti egységek által használt informatikai eszközök teljesítménye ugyan megfelel a jelen kor fejlettségének és a jelentkező feladatoknak, azonban a korábbi fejezetben foglaltak szerinti okok – munkaerőhiány, a fiatalság, a növekvő számú ellenőrzendő létesítmény, életviszony – megkívánják, hogy a hatékonyság és a biztonság növelése érdekében a meglévő rendszerek folyamatos frissítése megtörténjen mind a szoftver, mind a hardver vonatkozásában, különös tekintettel a folyamatosan frissülő térinformatikai adatbázisok megnövekedett erőforrásigényére. Az alkalmazott elektronikus szoftverek és eszközök esetében szükséges, hogy ezek integrált infokommunikációs eszközökként stabilan és megbízhatóan működjenek.

Jelen alfejezetben a számos szakterület és szervezeti egység által használt informatikai eszközök, szoftverek közül kizárólag a hatósági osztályok szakmai munkájuk során alkalmazottak ismertetését kívánom elvégezni.

A kirendeltségek és az igazgatóságok hatósági osztályai az ellenőrzések, szemlék és a hozzájuk kapcsolódó hatósági eljárások vonatkozásában vezetik a Hatósági Adatszolgáltatási Rendszert, azaz a HADAR-t. A rendszer célja, hogy az ellenőrzések a rendszerben kereshetők, nyomon követhető az egyes ellenőrzések esetében megtartott eljárási cselekmények, illetve az azokon feltárt hiányosságok és a velük szemben alkalmazott szankciók. A rendszer az Online KAP rendszer részeként működik, mely még több információt tartalmaz, mely segíti a hatósági ügyintézkést. A rendszerhez tartozik egy térképes felület is, melyen rögzíteni lehet az ellenőrzés alá vont létesítmény pontos helyét, nevét, székhely, telephely adatait. A térképes felület hibája, hogy nem tud kommunikálni a közhitelesnek minősülő cégjegyzékkel, melyből szerencsés lenne a létesítmények tekintetében az akár közvetlen módon történő adatáttemelés és rögzítés is. Az adatvédelmi jogszabályoknak megfelelően felvihetők a természetes és jogi személyek azonosítására szolgáló adatok is, melyek szintén a hatékonyságot szolgálják.

A Robotzsaru NEO, mint integrált ügyviteli, és ügyfeldolgozó elektronikus iratkezelő rendszer szolgál a hatósági feladatokat ellátók számára az ügyviteli feladatok elvégzésére. A Robotzsaru NEO felületéhez kapcsolódik az RZS Signer modul, melynek segítségével képessé vált a rendszer hiteles elektronikus másolatot készíteni a papíralapú dokumentumokról. Ez a hatósági munka során a papíralapon benyújtott iratok, illetve a felvett valamennyi jegyzőkönyv esetében szükséges, hiszen ez is az e-közigazgatás kiépítési módszeréhez kapcsolódó program. A Robotzsaru NEO rendszere szolgál a hatósági ügyek ügytípusonként történő iktatására, illetve az egyes főszámok, mint ügyek vonatkozásában megtalálhatók az ügyben keletkező be- és kimenő valamennyi irat alszámonként rögzítésre kerül benne. A hatósági munkatársak számára látható az adott ügytípushoz tartozó eljárási szabályok szerint meghatározott eljárási határidők, melyek betartása elsődleges szempont. A hatósági ügyek tekintetében ide kerülnek külön alszámmra feltöltésre a helyszíni szemle, illetve ellenőrzési jegyzőkönyvek is. A jegyzőkönyvek papír alapúak, azok az ellenőrzés helyszínén kézzel kerülnek kitöltésre. Azok RZS Signer modul segítségével digitalizálásra kerülnek. A hatósági ügyek lezárását követően azok irattárazásra kerülnek, melyek digitalizáltan visszakereshetők maradnak. A folyamatot leírása tehát a következő:

1. a papíralapú küldemény/jegyzőkönyv beérkezése a hatósági ügykezelők részére

2. a meghatározott ügykezelési rendszerint az érkeztetési szám kézzel való ráírása következik,
3. ezt követően a dokumentum ügykezelő általi szkennelése fog következni,
4. majd a szkennelt dokumentum csatolása postabontáshoz és a hitelesítésre történő felajánlásra
5. a hitelesítést végző számítógépére érkezik az irat, ahol a hitelesítés kérése megtörténik
6. kommunikáció a központi adatbázis, RZS alkalmazás szerverével, itt hitelesítés kérése történik az RZS Signer modultól,
7. RZS Signer mindent rendben talált így elektronikus másolat hitelesítésre kerül azon elhelyezésre kerül a záradék, az elektronikus bélyegző, az időbélyeg és a metaadatok,
8. a hitelesített dokumentum visszaérkezik a központi adatbázisba, ahonnan lekérhető és elérhető hitelesített elektronikus másolatként az egyes felhasználók munkáállomásain, ahol beérkező küldemények szignálásra, iktatásra kerülnek felajánlásra, illetve jegyzőkönyvekként feltöltésre kerülnek az egyes ügyek megfelelő alszámához.

Véleményem szerint a fenti folyamat rövidítésében és a hatékonyság növelésében tudna segíteni egy a következőkben bemutatandó hatósági szoftver és hardver kombináció.

A hatóság a feladatai ellátása során az elektronikus ügyintézésről szóló jogszabályokban meghatározott felekkel történő hivatalos kapcsolattartás érdekében használja még a Hivatali Kapu rendszerét, mely a Központi Elektronikus Szolgáltató Rendszer részeként működik. Az ezen a rendszeren keresztül az igénybevevő szervezetek az elektronikus üzeneteiket hitelesen módon tudják fogadni, illetve a hivatalok által küldött elektronikus üzenetek a hitelesen azonosított ügyfelekhez, így az állampolgárhoz, a hivatalokhoz és a gazdálkodó szervezetekhez ugyanolyan formában eljuttathatók. Ehhez a rendszerhez kapcsolódik az E-papír alkalmazás is, mely szintén egy hitelesített üzenetküldésre szolgáló alkalmazás, amely internetkapcsolaton keresztül, elektronikus úton össze tudja kötni az ügyfeleket a szolgáltatáshoz csatlakozott intézményekkel, ezen szolgáltatás kihasználásához mindenféleképpen ügyfélkapuval kell rendelkeznie az ügyfélnek. Az előzőekben ismertetett két szolgáltatás és alkalmazás a hivatali kapu, illetve az e-papír az ügyfélkapu részét képezik, melynek a kormányzat elektronikus azonosító rendszere és feladata és célja hogy egy ellenőrzött belépést követően biztosítsa a felhasználók részére az elektronikus közigazgatási ügyintézés és szolgáltatást nyújtó szervekkel való kommunikáció lehetőségét. Ezen programok megléte szintén az e-közigazgatás kiépítésének fontos állomásai és magának a saját katasztrófavédelmi szervek hatósági tevékenységének a digitalizációjához járulnak hozzá.

A hatósági eljárások vonatkozásában az új eljárási törvény az Ákr. jelentős változásokat hozott a szankciókat nem teljesítő természetes és jogi személyek vonatkozásában, hiszen a korábbi szabályozással ellentétben egységes és általános végrehajtást foganatosító szervként a nemzeti adó- és vámhivatal került kijelölésre. Az eljárást a végrehajtást kezdeményező szervek, így például a katasztrófavédelmi szervek is az erre a célra kialakított elsőnek az ÁNYK, mint általános nyomtatványkitöltő programon keresztül a hivatali/ügyfélkapus hozzáférés alapján tudták megindítani a megfelelő nyomtatványkitöltésével. 2020 januárjától a NAV elindította a behajtási megkeresések benyújtását kezelő informatikai rendszerét a VKAPU-t, mely alkalmazás szolgál majd az ÁNYK helyetti végrehajtás kezdeményező felületként.

A katasztrófavédelmi hatósági tevékenységek során, amikor az építési, használatbavételi ügyek esetén szakhatóságként járunk el, akkor az ÉTDR-t, mint Építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokat Támogató elektronikus Dokumentációs Rendszert használjuk. Ez a rendszer az e-közigazgatás azon szolgáltatása, mely az említett hatósági engedélyezési eljárásokban lehetővé teszi az elektronikus kérelem- és tervbeadást, valamint az elektronikus ügykezelést. Az ÉTDR valamint a HKP rendszeren keresztül érkezett elektronikus állományokat a beérkezést követően ügyviteli szempontból a közfeladatot ellátó szervek iratkezelésének általános követelményeiről szóló 335/2005. (XII. 29.) Korm. rendelet alapján kezeli a központi szervünk.

A hatósági munkát segítő informatikai rendszerek az e-közigazgatás megjelenésének és kiépítési hullámainak köszönhetően rengeteg fejlesztésen estek keresztül, a fenti rendszerek véleményem szerint megfelelőek, viszont továbbfejlesztésük, illetve kiegészítésük esetén még hatékonyabbakká tudnának válni.

IV.2. A hatósági szakterület IoT alkalmazási lehetőségei

Az előző fejezetekben bemutattam, hogy milyen újkori ipari forradalom zajlik körülöttünk és azt, hogy az okos város, okos ország koncepciók kiépítésében milyen fontos helyet foglal el az e-közigazgatás. Ismertettem a dolgok internete névre hallgató IoT fogalmát, mely tekintetében megállapítottuk, hogy egyre több ilyen eszközt használunk és ezek száma és kifinomultsága egyre jelentősebb mértékben növekszik. Ezek az eszközök katasztrófavédelmi hatósági tevékenység során való alkalmazási lehetőségeik véleményem szerint jelentős potenciált hordoznak magukban, hiszen gondoljunk csak arra, hogy ezen eszközök minden esetben egy jól meghatározható, azaz fizikailag megjelenő objektumhoz

kapcsolódnak, illetve az ott található eszközök egymással történő kommunikációjuk által egy helyi, illetve internethez kapcsolódva pedig egy bárholnan hozzáférhető hálózatot tudnak alkotni. A hálózat így már nemcsak emberek összekapcsolására, hanem dolgok, eszközök struktúrájára is vonatkozni fog. A lényeg a meghatározottak szerint egymással történő kommunikáció a hatékonyság, a gyorsaság és a célszerűség jegyében. A napjainkban egyre jellemzőbb, kifejezetten az új építésű létesítmények tekintetében a tűzjelző, de egyes esetekben a tűzoltó, illetve egyéb speciális tűzvédelmi eszköz (hő- és füstelvező, tűzgátló lezárások stb.) rendszer szintű kiépítése és ezen eszközök okos tulajdonságokkal történő felruházásának köszönhetően azok egymással történő egyre gyorsabb és precízebb kommunikációja képzelhető el. A katasztrófavédelmi hatóságnak jelentős szerepe van a prevencióban, mivel ezen létesítmények esetében az építési, majd a használatbavételi engedélyezési eljárások esetében szakhatóságként jár el, majd folyamatos ellenőrzések és felügyelet tartása mellett végezheti a tevékenységét az adott üzemeltető.

A legfőbb cél minden esetben a tűz, illetve az egyéb katasztrófához vezető esemény megelőzése, illetve a bekövetkezés esetén pedig a lehető leggyorsabb jelzés és a beavatkozás hatékonyságának a maximalizálása kell, hogy legyen. Ezen célok elérése érdekében szüksége az IoT eszközök minél szélesebb körben történő használata a hatóság részéről is. A létesítmények területén kiépített vagyonvédelmi berendezések, mint például kamerák rendszerbe történő integrálása által elérhetővé válhat, illetve a modern nagyfelbontású és egyéb speciális képességekkel, mint például hő érzékeléssel rendelkező kamerák használata szintén jelentős javulást eredményezhet a tűz korai felismerésében. A kamerák, mint IoT eszközök a háttérben futó algoritmusok alapján a megfelelő alkalmazás által történő párosítással egy az érzékelők pontosságát felülmúló érzékenységgű rendszer építhető ki. A kamerák által folyamatosan nyújtott képek nemcsak az esetlegesen a helyszínen, vagy a távfelügyeleti központokban tartózkodók számára jelenthet jelentős információt, hanem a védett rendszereken történő továbbítást követően akár a katasztrófavédelmi szervek műveletirányítását végző szakemberei, illetve maguknak a beavatkozást végző tűzoltói állomány részére is jelentős információkat tartalmazhatnak, már a vonulás megkezdése során a kiérkezésig előben a kamerarendszer képei segítségével az egység parancsnoka fel tudja készíteni az embereit a hatékony beavatkozásra. A létesítmények esetében kiépített kamerarendszerek képének az élő megtekintése vonatkozásában megvalósítható egy akár a helyszínen a beavatkozó állomány részére rendelkezésre álló tableten történő hozzáférést, mely a kamerarendszeren kívül a létesítménnyel kapcsolatos valamennyi tűzvédelmi eszközt megjeleníti és lehetővé teszi a tűzoltói állomány számára az eszközök távműködtetését. A

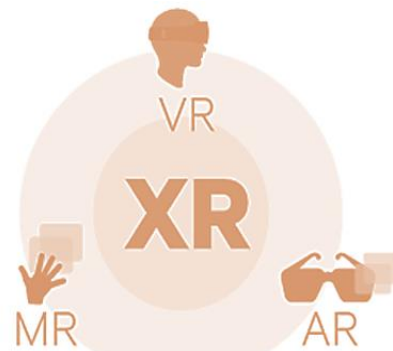
legtöbb ilyen jellegű védelmi berendezés kiépítését kettős módon érdemes lenne a jövőben akár a vezeték nélküli technológia alapján kiépíteni, hiszen ezekben az esetekben kiszűrhetjük a tűz jelentős hőhatása általi károsodás lehetőségét. A kamerarendszer helyszíni használata, valamint a kiépített tűzjelző berendezések, eszközök okosítása a hatósági munkát is megkönnyítheti, gondoljunk csak arra, hogy egy a hatóság rendelkezésére álló tabletes alkalmazás csatlakozik a létesítmény tűzvédelmi eszközeinek a hálózatára, így térképesen jeleníti meg a legfontosabb információkat az ellenőrző szerv részére, mint például az eszköz megnevezését, helyét, működőképességét, karbantartást végző személy nevét, végzettségének az igazolását, karbantartás, ellenőrzés idejét. A hatósági tevékenységet, illetve maguknak a létesítményben tartózkodó személyek biztonságát növelné meg egy olyan applikáció is, mely a mai okos telefonokra kerülne telepítésre és ezáltal azon az adott létesítményben található valamennyi az esetleges tűz esetén használandó tűzoltó technikai eszköz, így például tűzoltó készülékek, vagy a tűzoltó technikai eszközök indító gombjainak a helyei vagy a menekülésre szolgáló ajtók lennének megjelölve. A kézi indítók, illetve a tűzoltó készülékek okosítása jelentősebb költséggel nem járna, hiszen egy egyszerű chippel megoldhatóvá válhatna, hogy küldje a rendszer számára helyét és a megnevezését.

Az applikáció hasznos lehetne, hiszen akár a füstben vagy rossz fényviszonyok mellett is megkereshetővé válhatnának ezek az eszközök. A felhasználás ilyen jellegű előnye lenne még, hogy a mobil pontos helymeghatározó rendszerének köszönhetően láthatóvá válhat, hogy merre kell menni és milyen távolságra van a legközelebbi eszköz. Az applikáció a legrövidebb és legbiztonságosabb menekülési útvonal térképes jelölésével segítené a bent ragadt személy(ek) menekülését. Az applikáció előnye lenne, hogy kommunikál, hangos utasításokat is adva segítené azokat is, akik vakok vagy gyengén látók. A program továbbá a megnyitását követően egy esetleges vész esetén a központ részére információt küld a helyzetükről, mely a beavatkozó állomány részére rendelkezésre álló eszközökön megjelenhet, így a bent lévő személy pontos, azonosítható helyét azonosítani tudják. Az applikáció az okos telefonokon kívül egyéb manapság már hétköznapi eszközön, mint az okos ékszerek, órák esetében is használhatóak lennének.

Véleményem szerint a tűzoltó technikai eszközök okos chippel történő ellátása a jövőben felválthatná a papíralapú ellenőrzést, karbantartás igazoló dokumentációkat, hiszen elektronikus aláírással ellátva igazolható lenne minden egyes eszköz felülvizsgálata, melyet az ellenőrző hatóság a rendelkezésre álló hatósági tablet használatával egyszerűen tudna ellenőrizni.

IV.2.1. A VR és az AR gyakorlati alkalmazási lehetőségei

Az Ipar 4.0 és a magával hozott jelentős digitális technikai fejlődés mai szintjének köszönhetően magas használhatósági szintre tudott lépni a virtuális valóság (VR), a kibővített valóság (AR), a vegyes valóság (MR) és a kiterjesztett valóság (XR). A technológia kitalálása nem új keletű, hiszen a virtuális valóság megalkotása már közel 50 éves múltra tekint vissza. A lényegi pont a szolgáltatások és a felhasználási lehetőségek számának a növekedésében, illetve a széleskörű hozzáférhetőségükben rejlik. Az említett



8. ábra A virtuális valóság rendszere
(készítette: dr. Lakatos Bence R.)

technológiák esetében a 3D objektumok és a mesterséges intelligencia szerepe kiemelendő. A virtuális valóság (VR) egy magával ragadó élményt takar, melyet számítógépesen szimulált valóságnak is neveznek. Olyan számítógépes technológiákra utal, amelyek segítségével képes a felhasználó számára valósághű hangokat, képeket és egyéb érzéseket létrehozni, ezek újra alkotják, replikálják a valós környezetet vagy egy még nem létező képzeletbeli világot hoznak létre. A VR segítségével a felhasználók teljesen virtuális világba merülhetnek. A valódi VR-környezet mind az öt érzéket (*íz, látás, illat, érintés, hang*) magában foglalja, de ennek a megvalósítása nem mindig lehetséges.

A kiterjesztett valóság (AR) a fizikai, valós környezet élő, közvetlen vagy közvetett képe, amelynek elemeit számítógéppel generált szenzoros bemenet, például hang, videó, grafika vagy GPS-adatok egészítik ki. Mivel az AR a saját világunk tetején létezik, azaz egyfajta réteggént épül rá az általunk látott valóságos világunkra. Az AR kihasználja a meglévő valóságát, és valamilyen eszköz felhasználásával kiegészíti azt. A mobiltelefonok és a táblagépek az AR legnépszerűbb médiumai, a kamerán keresztül az alkalmazások átfedik a digitális tartalmat a környezetbe. A kiterjesztett valóság gyűjtőfogalma pedig az XR, ami magában foglalja a VR, AR, MR technológiákat. A technológia felhasználási területei között szerepel többek között a kritikus infrastruktúra védelmi és a katasztrófavédelmi szervezeti szintű felhasználás is. A kiterjesztett valóság eszközeinek a mindennapi tűzoltói munkasorán megjelenhet például úgy, hogy egy AR eszköz kerül a védősisakba beépítésre, mely olyan az előző fejezetben ismertetett információkkal látja el a tűzoltót, mint például a tűzoltó technikai eszközök, közmű nyitó- és zárószervezeteinek a helyei, a bent tartózkodó személyekről információk, behatolási pont stb. a csapat kommunikációs eszközök hatékony kiegészítéseként szolgálhat. A katasztrófavédelmi hatósági tevékenység során a VR és az AR megjelenhet minden egyes szakaszban, így például az építési engedélyezési eljárások esetében a benyújtott

tervek digitálisan modellezett módon a VR technológia segítségével a megalkotandó létesítmény körbejárható mind kívülről, mind helyiségenként, illetve a kiépíteni kívánt tűzoltó technikai eszközök helye is a virtuális valóságnak köszönhetően vizsgálhatóvá válik. A használatbavétel során az AR technológia nyújthat fontos információkat, hiszen itt megjelenhet a bejárás során a korábbi engedélyezési eljárás során benyújtott dokumentációkban megjelölt tűzoltó technikai eszközök helye, technikai információi, illetve egyéb az épület szerkezetére vonatkozó információk. A kiterjesztett valóság használata mellett végrehajtott bejárás eredményesebb és hatékonyabb lehet, hiszen ebben az esetben egy esetleges nem a tervdokumentáció szerinti építés, létesítés rögtön ki fog derülni. A VR segítséget nyújthat a kevesebb tapasztalattal rendelkező hatósági szakemberek számára abban, hogy az ellenőrzést megelőzően szimulálják az ellenőrzés alá vont létesítmény területén végrehajtandó ellenőrzést. A helyszínt az irodából tudják megismerni, illetve ez alatt értesüljenek a létesítménnyel kapcsolatos tűzvédelmi előzményekről is. Az AR technológia minden tekintetben elő tudná segíteni a gyors és hatékony munkavégzést, hiszen olyan plusz információkhoz juttatná a használóit az ellenőrzések során, melyek egy eljárás menetét, de legfőképpen a létesítmény biztonságát tudják garantálni.

IV.3. A hatósági tevékenységet javító okos alkalmazás fejlesztési lehetősége

Az előző fejezetekben egy komplex képet kaptunk arról, hogy a katasztrófavédelmi hatósági tevékenység komplex feladatrendszer foglal magában, melyek mindenkori megoldása során a lehető legnagyobb hatékonysággal és eredményességgel kell eljárnia a hatósági szakembereknek. A hatékonyság egy káresemény megelőzésében, a kialakulás nullára való redukálásában, míg az eredményesség pedig megjelenik a beavatkozás során keletkező károk minimalizálhatóságában. A cél, hogy a rendelkezésre álló erőforrásokat a lehető legjobban tudjuk kihasználni, ezért ebben az alfejezetben egy ezt hatósági szinten megvalósító applikációt fogok bemutatni, mely segítségével tud szolgálni abban, hogy a megtartott ellenőrzések számát növelni tudjuk azáltal, hogy kihasználjuk az Ipar 4.0 eredményeit.

A hatósági munka során jelentős idővesztés származik az ügyek tekintetében felmerülő adminisztratív feladatok elvégzéséből, hiszen jelenleg az ellenőrzések, szemlék esetén papír alapon történik a jegyzőkönyvek felvétele. A jegyzőkönyvek felvételét követően azok a fent ismertetett RZS Singer modulja segítségével digitalizálásra kerülnek. A papír felhasználás visszaszorítása érdekében és az e-közigazgatás teljes megvalósíthatóságához

szükséges egy olyan applikáció, mely a bemutatott infokommunikációs eszközök, technikai megoldások felhasználásával hatékonyabb ügyintézést tud biztosítani.

A HATOK, azaz Hatósági Okos Kontroll elnevezésű (6k) applikációnak véleményem szerint egy olyan integrált alkalmazásnak kell lennie, amely egy rendelkezésre álló hatósági tableten felhasználóbarát felületen kerül megvalósításra.

Az applikációnak kommunikálnia kell a rendelkezésre álló ügyviteli rendszereinkkel, így a HADAR és a RZS meghatározott felületeivel. A bejelentkezésünket követően a kezdőfelületen kiválasztjuk, hogy milyen ügyről van szó, helyszíni szemle, helyszíni ellenőrzés, illetve lehetőségünk van az egyéb felületen további a bizonyítási eljárás során



10. ábra A HATOK kezdőképernyője
(készítette: dr. Lakatos Bence R.)



9. ábra A HATOK bejelentkezést követő felülete (készítette: dr. Lakatos Bence R.)

foganatosított cselekményeknek a kiválasztására. A kiválasztást követően a program felhossa az adott digitálisan kitöltendő jegyzőkönyv sablont, a jegyzőkönyv bal oldalán meglévő ügy iktatószáma esetén kézzel kitöltjük azt, ellenben kitöltés **nélkül** a tárgy kitöltését követően automatikusan generál egy iktatószámot a RZS rendszerével való kommunikáció által a meghatározott tárgyra. A jegyzőkönyv automatikusan kitölti a GPS koordináták alapján a helyet, illetve az időt. Az ellenőrzött létesítmény, illetve az üzemeltető adatai vonatkozásában pedig a közhiteles cégjegyzék adataiból tudjuk leszűrni az adott ügyfelet. A kiválasztást követően átemeli az adatait, melyet a HADAR térképes felületére is megküld a címadatok és a koordináták összevetését követően. A jegyzőkönyvben szereplő aláírási joggal rendelkező személy adatainak a felvétele során három lehetőség van, egyik, a személynyilvántartó adatai alapján lekérni és ellenőrizni, majd automatikus átemelni az ellenőrzéshez vagy eljárási cselekményhez szükséges adatokat, második, az új típusú személyigazolványok esetében a hatósági tablet a kártyába integrált adatokat automatikus beolvassa, így azonosítja az adott személyt, a harmadik pedig a régi típusú esetében a kézzel történő kitöltésre is van lehetőség.

Az applikáció jegyzőkönyvi részének fontos része, hogy ismertessük az ügyfélre, képviselőre illetve egyéb résztvevőkre vonatkozó jogokat és kötelezettségeket, kifejezve, hogy a jegyzőkönyv végső aláírásával ezeket tudomásul vette. A jegyzőkönyv következő része egy a hatályos jogszabályi rendelkezésekre épülő „Igen, Nem, Nem releváns, Megjegyzés” rovatokból álló adattáblázat, mely minden egyes ellenőrzés tekintetében kellő információt tud nyújtani számunkra. Ezeket csoportosítva tartalmazza, így lehetőség van arra, hogy bizonyos cél ellenőrzések esetében egy kattintással a jegyzőkönyvet rögtön az adott ellenőrzésre specializáljuk. A kitöltés egyértelmű, hiszen ahol rendben van, ott igen, ahol nem vagy hiányosság van ott nem, a nem releváns esetében pedig nem található adott létesítményben, nem értelmezhető az a kérdés. A megjegyzés rovat szolgál arra, hogy oda kattintva rögzítsük a hiányossággal kapcsolatos és az eljárás menetét befolyásoló információinkat, így például hiányzó dokumentum, vagy lejárt dokumentum érvényességi idejét, készítője nevét stb. A helyszíni ellenőrzés során szükséges jó minőségű és precíz fényképfelvételeket is készítenünk, melyek az esetleges későbbi eljárás sikerességét befolyásolni tudják, ezért fontos, hogy azok a jegyzőkönyvhöz rögzítésre kerüljenek. A hatósági tablet applikációja ebben is segítségünkre lesz, hiszen a beépített fényképezőgép használatával az általunk fontosnak tartott képek kijelöléssel csatolásra kerülnek a jegyzőkönyvhöz. A fényképek hely és időbélyegzővel, valamint a készítő azonosítójával kerülnek csatolásra a jegyzőkönyvhöz. A jegyzőkönyvben a nyilatkozatok esetében az ügyfelek kérésére lehetőség van a szó szerintre, ebben az esetben az applikáció az eszköz mikrofonját fogja használni és a hangalapú anyagot fogja a nyilatkozat részbe gépelve megjeleníteni. A hangfelvétel minőségét negatívan befolyásoló külső körülmények esetében lehetőség arra, hogy a jegyzőkönyv készítő a tablet billentyűzete segítségével begépelje azt. A jegyzőkönyv aláírására az előző fejezetben ismertetett módok valamelyikével tud eleget tenni az ügyfél, illetve a hatóság részéről résztvevő személy pedig a személyre szóló vagy a szervezeti elektronikus aláírás alkalmazásával. A jegyzőkönyv aláírását követően az ügyfél kérésére másolati példányt kell belőle adnunk, melyet akár a helyszínen egy kattintással és egy ügyféli aláírással megtehetünk, mivel a cégjegyzék adatai alapján az ügyfél részére az RZS rendszerén keresztül Hivatali/Ügyfél



11. ábra A HATOK jegyzőkönyv felületének vázlata (készítette: dr. Lakatos Bence R.)

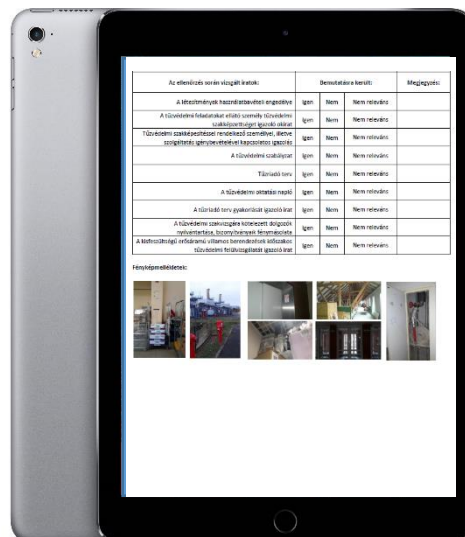
Kapun keresztül megküldésre kerül, amennyiben magánszemélyről van szó, akkor PostaSzeüszön keresztül. A PostaSzeüsz azt jelenti, hogy a magánszemély megadott adatait kitöltve az ő nevére a jegyzőkönyvet elküldi úgy, hogy azt Budapesten papíralapon kinyomtatják a központi postázóban, majd borítékba helyezik és megküldik a részére.

A jegyzőkönyv aláírását követően a program megkérdezi, hogy lezárja a jegyzőkönyvet, így ezt választva további applikációs módosításra már nincs lehetőségünk, a rendszer automatikusan továbbítja az RZS rendszerben a megfelelő iktatószám alá, mint hiteles jegyzőkönyvet, valamint a HADAR rendszerében szintén a megfelelő résznél rögzíteni fogja a szükséges adatokat.

Összességében megállapítható, hogy az applikáció kidolgozását követően az alkalmazásával megvalósíthatóvá válhat a hatékonyság növelése, hiszen a jelenleg alkalmazott RZS Signer modulnál ismertetettek szerinti folyamat is jelentősen lerövidül, illetve emellett a hatósági ügyintézők munkaterhei is jelentős mértékben, havi szinten több munkaórával is csökkenni fognak, ez országosan mérve jelentős javulást, időtartalékot tudna generálni. Az időtartalék pedig a további ellenőrzési tevékenységre lenne fordítható, ezzel is növelve a biztonságot. Az applikáció segítségével a fényképek rögzítése, másolása, tárolása, összefűzése, a kézzel készített jegyzőkönyvek minőségi problémája, a kézzel történő iktatás, hadarozás, másolati példányok megküldése, címzettek kézzel történő kitöltése, a papírfelhasználás költsége mind-mind jelentősen leeredukálhatóvá válna.

V. ÖSSZEGZÉS

A jelen TDK munkám végére érve a mindennapi munkám során gyűjtött tapasztalatok és információk elemzése által bizonyítottam azt, hogy **kiemelt jelentőségű szerep hárul a hatósági tevékenységre a közigazgatási szervekre, benne a komplex katasztrófavédelmi szervezetrendszeren belüli szervekre**. A szervek között ki kell emeljem az elsőfokú tűzvédelmi hatóság munkáját, hiszen a tevékenységük végzésének a területén a hatékony munkavégzésük által csökkenteni tudják a káresemények számát, illetve biztosítják, hogy az



12. ábra A HATOK jegyzőkönyv táblázatos felülete fényképmellékletekkel
(készítette: dr. Lakatos Bence R.)

esemény a káresemény szintjén megálljon, és a vele szembeni védekezés a lehető leghatékonyabb lehessen.

Az ismertetett problémák miatt a növekvő ellenőrzési szám és a fejlődő információs társadalmi elvárások megkövetelik azt, hogy a katasztrófavédelem területén a hatósági tevékenységet végzők munkáját az okos eszközökkel és technológiákkal segíteni tudjuk, annak érdekében, hogy a biztonság még magasabb szintű lehessen. A hipotézisemben felállított állítást véleményem szerint sikerült igazolni, hiszen az ismertetett technikai, technológiai vívmányok mind-mind hozzájárulhatnak a hatékonyság növeléséhez, de véleményem szerint a közvetlen hatósági munkánkat a **HATOK (6k) applikáció** tudná kellőmértékben javítani, melynek részéről történő további fejlesztésére **6 okot tudnék említeni:**

- **egyszerűség** → könnyű, felhasználóbarát kezelőfelület,
- **gyorsaság** → a rendelkezésre álló erőforrások hatékony felhasználása, kihasználva a mobilinternet és a tablet hardveres erejét,
- **hatékonyság** → a jegyzőkönyvek felvétele egyszerűbbé, gyorsabbá válhat, az ügyintézési idő rövidülhet, hiszen a háttérmunka kevesebb lesz,
- **pontosság** → mind az ügyfelek, mind a tényállások tekintetében precízebb adatfelvételt tesz lehetővé, illetve csökkenti a hibalehetőségeket az egyes közhiteles adatbázisokkal való kommunikációnak köszönhetően,
- **naprakészség** → a jegyzőkönyvek felvétele, rögzítése, megküldése stb. szinte live módon azonnal bekövetkezik, illetve a rendszer akár képes lehet a változások nyomon követésére az adott szervezet tekintetében,
- **átláthatóság** → a rendszer könnyen olvasható, utólagosan adat és statisztika készítésére szintén egyszerűbb, mivel a jegyzőkönyvek, mint egyfajta űrlapok adatait keresni, azokat rendszerezni, diagramot, statisztikát lehet belőlük készíteni.

A katasztrófavédelem minden szintjén felmerülnek olyan feladatok, melyeket az érintett résztvevőknek meg kell oldani, és ezek megoldása terén akkor lehetünk még eredményesebbek, ha a rendszeres tevékenységünk során magára a megelőzésre tudjuk helyezni a hangsúlyt, mivel maga a prevenció egy olyan kulcsfontosságú eleme a rendszernek, amely gazdasági szempontból is előnyös a befektetett emberi forrás és anyagi eszközök tekintetében. A leghatékonyabb védekezés biztosítása akkor történik, amikor magát az eseményt kiváltó okot próbáljuk meg kiszűrni és azt a szükséges intézkedések megtétele által csírájában elfojtani. A kialakulás esetén pedig minden rendelkezésünkre álló hatósági eszközzel segíteni vagyunk hivatottak a beavatkozó állomány élet és testi épségét, melyet a

folyamatos felügyelet, kontroll, illetve az építési-, használatba vételi eljárások során való szakhatósági közreműködésünkkel tudunk garantálni.

A tudományos kutatásom mentén a leírt programok és applikációk elvi, majd gyakorlati szinten történő kidolgozhatóvá és alkalmazhatóvá válásához próbálok hozzájárulni annak érdekében, hogy szervezeti szinten mindenhol, így a szolgálati helyemen a Debreceni Katasztrófavédelmi Kirendeltség Hatósági Osztályán is a meglévő hatékonyság növelését tudjuk elérni. Maga a katasztrófavédelmi rendszer sokkal szerte ágazóbb és összetettebb, de a megadott keretek között próbáltam meg rávilágítani arra, hogy milyen irányban szükséges a hatékonyságnövelés, illetve milyen eszközökkel válhat még hatékonyabbá a megelőzés.

A dolgozatom végszójaként az általam is alkalmazott és követett gondolatsort szeretném idézni L. Ron Hubbardtól, melyet a munka problémái című könyvében rögzített: „*a biztonság hiánya a tudás hiányában áll fenn.*”, **ennek megfelelően a szükséges ismeretek bővítése miatt folytatom a Nemzeti Közzolgálati Egyetemen a tanulmányaimat.**

Az információ hatalom, melynek hatékony felhasználása által maga a lakosság biztonsága is fokozhatóvá válhat, ezen információ többlet a hatósági munka során is hatványozódva kamatozhat és teheti hatékonyabbá a megelőzést.

A hatósági tevékenység során véleményem szerint a leírtak megvalósítása növelni és javítani tudja a hatósági tevékenység preventív, megelőző hatását jelentős költségnövelés nélkül, ezáltal biztosíthatóvá téve a magasabb védelmi szintet.

V.1. Javaslatok, fejlesztési lehetőségek

A jelen dolgozatban elemzéseket végeztem arra vonatkozóan, hogy a hatósági tevékenység folytatására milyen Ipar 4.0 technológiai trendek és ez által milyen eszközök, szoftverek tudnák még hatékonyabbá tenni a munkánkat. A mára több éves hatósági területen gyűjtött tapasztalatokat próbáltam felhasználni a jelen dolgozat eredményének a megállapítása érdekében. A hatékony okos eszközök alkalmazása által pozitív hatás érhető el az eredményesség és hatékonyság tekintetében, a kutatás kulcsfontosságú fogalma maga a megelőzés, mivel a hatósági munka kiemelt célja a preventív szerep, ebben és a védelemben elengedhetetlen, hogy kihasználjuk a technológia adta vívmányokat. A jogalkotó feladata, hogy **az applikáció bevezetéséhez szükséges fent ismertetett jogszabályi környezetet garantálja.**

A hatósági osztályokon dolgozó személyek nagy létszámingadozással végzik a tevékenységüket, ezáltal az állomány átlag életkora fiatalnak mondható. A fiatal állomány probléma lehet, hiszen jelentős hatósági tapasztalattal nem rendelkeznek, de másik oldalról

pedig egyben előny is, hiszen a fiatal állomány sokkal fogékonyabb lehet a bevezetésre váró új technológiai eszközökre.

Valamennyi hatósági tevékenységet folytató területen **a megelőzés sikeres végrehajtása** érdekében tanácsos a rendelkezésre álló **technikai eszközöknek és a közösségi médiának a teljes körű kihasználása, az esetleges új innovációk alkalmazása.**

V.2. A dolgozatnak az ajánlása

A TDK dolgozatomban foglalt katasztrófavédelmi hatósági tevékenységgel kapcsolatos vizsgálódásaimat, **a tovább fejlesztés lehetősége, a hatékonyságnövelés biztosítása érdekében** a Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság, továbbá a többi megyei igazgatóság, valamint a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság részére, illetve a Nemzeti Közszolgálati Egyetem, valamint a Katasztrófavédelmi Oktatási Központ részére ajánlanám fel.

V. FELHASZNÁLT IRODALOM:

- [1] **ÁRVA Zsuzsanna, BALÁZS István, BARTA Attila, PRIBULA László, VESZPRÉMI Bernadett (2017):** Közigazgatási Eljárások, Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen, 26. o., ISBN 978-963-318-683-1
- [2] **BALÁZS István:** Államigazgatás, Nemzeti Közigazgatási Intézet, Budapest, 2012. 73. o., ISBN 9789638761125
- [3] **BARTA Attila (2014):** A területi államigazgatás változásai 2010–2014. Új Magyar Közigazgatás, 7. évf. 2. sz. 1–4., ISSN 2060-4599
- [4] **BARTA-VÁMOS László (2013):** Tűzvédelmi célú termékek forgalmazása, tűzvédelmi szolgáltatások végzése Magyarországon című előadásából (2013. szeptember 19.) Egyetemi szakanyag. NKE Katasztrófavédelmi Intézet. Budapest
- [5] **BLESZITY János, FÖLDI László, HAIG Zsolt, NEMESLAKI András, RESTÁS Ágoston (2016):** Műszaki kutatások és hatékony kormányzás. Hadmérnök, 11. évf. 3. sz. 221–242., ISSN 1788-1919
- [6] **BÓDI Stefánia (2016):** A civilizációk összezsugorítása? A tömeges bevándorlás által életre hívott migrációs válsághelyzet elemzése és a különleges jogrend. Hadtudomány, 1–2. 45. o., ISSN 1588-0605
- [7] **BUDAI Balázs B. (2014):** Az e-közigazgatás elmélete (második, átdolgozott kiadás), Akadémiai, Budapest,
- [8] **FICZERE Lajos (szerk.) (2007):** Magyar közigazgatási jog. Általános rész, Osiris kiadó kft., Budapest, 21. o. ISBN 9789633897676
- [9] **HAIG Zsolt (2018):** Információs műveletek a kibertérben, Dialog Campus Kiadó, Budapest, 97-98. o.
- [10] **HORVÁTH Hermina, KÁTAI-URBÁN Lajos, KOZMA Sándor, SÁROSI György, VASS Gyula (2018):** Iparbiztonságtan II., Dialóg Campus Kiadó
- [11] **HORVÁTH Margit (2016):** Elemzés a katasztrófavédelem új rendszerének működéséről, Állami Számvevőszék, 2016. szeptember
- [12] **HORVÁTH Tibor, KERESZTY Béla, MRÁZ Vilmosné, NAGY Ferenc, VIDA Mihály (1999):** A magyar büntetőjog különös része, Korona Kiadó, Budapest, 431-432.
- [13] **JAKAB András, TILL Szabolcs (2014):** A különleges jogrend. In: Trócsányi László – Schanda Balázs – Csink Lóránt (szerk.): Bevezetés az alkotmányjogba. Budapest, HVG-Orac, 466. ISBN 9789632582047

- [14] **JUHÁSZ Zoltán (2017):** Az általános közigazgatási rendtartás – jogszabálytükör., Wolters Kluwer Kft., Budapest, ISBN 9789632956534
- [15] **KÁDÁR Pál (2014):** A kivételes hatalomtól a különleges jogrend idején bevezethető intézkedésekig. Katonai Jogi és Hadijogi Szemle, 2. évf. 1. sz. 5–46., ISSN 2064-4558
- [16] **KAISER Tamás szerk. (2016):** Jó Állam Jelentés, Nemzeti Közszerzői Egyetem, Budapest ISSN 2498-8146
- [17] **KÁTAI-URBÁN Lajos (2015):** Veszélyes üzemekkel kapcsolatos iparbiztonsági jogintézmény és eszközrendszer fejlesztése Magyarországon, Nemzeti Közszerzői Egyetem, Budapest, 27. o. ISBN 9786155057526
- [18] **KÁTAI-URBÁN Lajos, SIBALINNÉ Fekete Katalin, VASS Gyula (2019):** Hungarian Regulation on the protection of major accidents hazards, Journal of Environmental Protection, Safety, Education and Management, 4: (8) pp. 83-86.p.
- [19] **Közigazgatási alapvizsga (2015),** Nemzeti Közszerzői Egyetem, Budapest, 37. o. ISBN 9786155344008
- [20] **LAFAYETTE Ron Hubbard (2009):** A munka problémái, New Era Publications
- [21] **LAKATOS Bence R.; TEKNŐS László (2019):** Az „új” eljárási törvény eddigi, valamint a jövőben hatályosuló szankció törvény várható hatása a hivatásos katasztrófavédelmi szervek hatósági tevékenységére. Védelem Tudomány, IV. évf. 4. sz. 167-180. ISSN 2498-6194
- [22] **MÓGOR Judit (2017):** A katasztrófavédelem hatósági szakterületeinek tevékenysége című 2017. március 21. napján megtartott előadásából
- [23] **MUHORAY Árpád (2012):** A katasztrófavédelem aktuális feladatai, Hadtudomány online, IV. szám. NKE, Budapest, ISSN 1588-0605
- [24] **MUHORAY Árpád (2010):** A polgári védelem helye és szerepe, feladatai hazánkban a XXI. század első évtizedében, Polgári Védelemi Szemle, Budapest, 32. old. ISSN 1788-2168
- [25] **MUNK Sándor (2007):** Katonai informatika a XXI. század elején. Zrínyi Kiadó, 9. o. ISBN 978-963-327-419-4
- [26] **NAGY Marianna (2014):** A közigazgatási jogi norma, a közigazgatási jogviszony, a közigazgatási jogi szankció, NKE, Budapest, 17. oldal
- [27] **NEMESLAKI András (2018):** A magyar közigazgatás digitális transzformációjának jelentősége a vezetéstudományban: beköszöntő a tematikus számhoz, Vezetéstudomány, Budapest, 2-5. DOI <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.>, Letöltve: 2020.01.01.

- [28] **PATYI András, Varga Zs. András (2017):** A közigazgatási jog (az Alaptörvény rendszerében). Budapest–Pécs, Dialóg Campus. 45–46. o., ISBN: 9789639950863
- [29] **SALLAI Gyula (2016a):** A jövő internet kutatás célkitűzései és területei. Magyar Jövő Internet Konferencia 2015. Híradástechnika, LXXI. évf. 1. sz. 3–14. o.
- [30] **SZATMÁRI Lajos (1962):** Az államigazgatási bírságot megállapító jogszabályok törvényi tényállásáról, Acta Fac. Pol.-Jur. Univ. Sci. Budapest
- [31] **SZIGETI Lajos (2003):** Védelmi igazgatási kislexikon, Egyetemi tansegédlet, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest
- [32] **TAMÁS András (1997):** A közigazgatási jog elmélete, Szent István Társulat, Budapest, 9–12. o., ISBN 9633608791
- [33] **TEKNŐS László (2018):** A lakosság védelmének időszerű kérdései, az önvédelmi képességek jelentősége a katasztrófák elleni védekezésben, Hadtudomány, elektronikus lapszám, 90. o., ISSN 1588-0605
- [34] **TEKNŐS László (2014):** Kockázatelemzés a polgári védelmi területen. In Dobor József – Hegedűs Hajnalka – Urbán Anett (szerk.): Katasztrófavédelem – Tudományos konferencia, NKE, Budapest, 99-106. o.
- [35] **VARGA Zs. András (2017):** A közigazgatás és a közigazgatási jog alkotmányos alapjai, Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 77. o. ISBN 9786155764813
- [36] **VARGA Zs. András (2018):** A közigazgatás kontrolljának jogi eszközei, Dialóg Campus Kiadó, Budapest, ISBN 9786155845802
- [37] **VASS Gyula (2017):** Industrial Safety Training in Disaster Management Higher Education In Hungary, Pozhary i Chrezvychajnye Situacii: Predotvrashenie Likvidacia 8: 2017. (2) pp. 80-84.
- [38] **VASS Gyula (2015):** Veszélyes üzemekkel kapcsolatos veszélyeztetettség elemzési eljárás- és eszközrendszer fejlesztése Magyarországon. NKE, Budapest
- [39] **VÉGH Attila I. (2018):** Katasztrófavédelmi informatikai rendszerek integrálása, Hadmérnök, 13. évf. 2. sz. 437–447. ISSN 1788-1919
- [40] **WALDO, Dwight (1994):** Mi a közigazgatás? 25–26., In Stillman, Richard J. szerk: Közigazgatás. Public Administration. Budapest, Osiris – Századvég. 16–28. o.
- [41] Die neue Hightech-Strategie Innovationen für Deutschland Hightech-Strategie https://www.bmbf.de/pub_https/HTS_Broschure_Web.pdf, Letöltve: 2020.02.10.
- [42] Kagermann Henning; Wahlster W.; Helbring J. (2013): Securing the Future of German

Manufacturing Industry: Recommendations for Implementing the Strategic Initiative Industrie 4.0. Final report of the Industrie 4.0 Working Group. Forschungsunion im Stifterverband für die Deutsche Wirtschaft e.V., Berlin, Letöltve: 2020.02.10.

- [43] https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/digital-transformation_en Letöltve: 2020.02.10.
- [44] European Commission: Europe 2020 – A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. COM (2010) 2020. Brussels, 3. 3. 2010. Elérhető: <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf> (A letöltés dátuma: 2020. 01. 17.)
- [45] Eu eGovernment Action Plan 2016–2020 – Accelerating the digital transformation of government (European Commission, COM (2016) 179final, Brussels, 2020. 01.17.

V.1. JOGSZABÁLYJEGYZÉK:

- [1] **Magyarország Alaptörvénye**
- [2] **AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS a belső piacon történő elektronikus tranzakciókhoz kapcsolódó elektronikus azonosításról és bizalmi szolgáltatásokról, valamint az 1999/93/EK irányelv hatályaon kívül helyezéséről szóló 910/2014/EU RENDELETE (2014. július 23.)**
- [3] **A rendvédelmi feladatokat ellátó szervek hivatásos állományának szolgálati jogviszonyáról szóló 2015. évi XLII. törvény**
- [4] **A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény**
- [5] **Az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény**
- [6] **Az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvény**
- [7] **Az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvény**
- [8] **A szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény**
- [9] **A polgári védelemről szóló 1996. évi XXXVII. törvény**
- [10] **A honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről szóló 2011. évi CXIII. törvény**
- [11] **Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény**

- [12] A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló **1996. évi XXXI. törvény**
- [13] A panaszokról és a közérdekű bejelentésekről szóló **2013. évi CLXV. törvény**
- [14] A közigazgatási perrendtartásról szóló **2017. évi I. törvény**
- [15] Az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló **2015. évi CCXXII. törvény**
- [16] A szabálysértésekről, a szabálysértési eljárásról és a szabálysértési nyilvántartási rendszerről szóló **2012. évi II. törvény**
- [17] A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról szóló **234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet**
- [18] Az elektronikus ügyintézés részletszabályairól szóló **451/2016. (XII. 19.) Korm. rendelet**
- [19] A beépített tűzjelző, illetve tűzoltó berendezések létesítésének, használatbavételének és megszüntetésének engedélyezésére irányuló hatósági eljárás részletes szabályairól szóló **491/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet**
- [20] A honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről szóló 2011. évi CXIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló **290/2011. (XII.22.) Korm. rendelet**
- [21] A telepengedély, illetve a telep létesítésének bejelentése alapján gyakorolható egyes termelő és egyes szolgáltató tevékenységekről, valamint a telepengedélyezés rendjéről és a bejelentés szabályairól szóló **57/2013. (II. 27.) Korm. rendelet**
- [22] A katasztrófák elleni védekezés egyes szabályairól szóló **62/2011. (XII. 29.) BM rendelet**
- [23] A zenés, táncos rendezvények működésének biztonságosabbá tételéről szóló **23/2011. (III. 8.) Korm. rendelet**
- [24] Az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló **531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet**
- [25] Az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló **54/2014. (XII. 5.) BM rendelet**
- [26] A beépített tűzjelző, illetve tűzoltó berendezések létesítésének, használatbavételének és megszüntetésének engedélyezésére irányuló hatósági eljárás részletes szabályairól szóló **73/2015. (XII. 21.) BM rendelet**
- [27] A hivatásos katasztrófavédelmi szerveknél, az önkormányzati és létesítményi tűzoltóságoknál, az önkéntes tűzoltó egyesületeknél, valamint az ez irányú

szakágazatokban foglalkoztatottak szakmai képzési követelményeiről és szakmai képzéseiről szóló **9/2015. (III. 25.) BM rendelet**

[28] Az Európai Parlament és a Tanács uniós polgári védelmi mechanizmusról szóló **1313/2013/EU határozat**

[29] A Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról szóló **1035/2012. (II. 21.) Korm. határozat**

[30] Magyarország nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről szóló jelentésről szóló **1384/2014. (VII. 17.) Korm. határozat**

[31] A védelmi igazgatás tervrendszerének bevezetéséről szóló **1061/2014. (II. 18.) Korm. határozat**

[32] A Tűzoltás-taktikai Szabályzat kiadásáról szóló **6/2016. (VI.24.) BM OKF utasítás**

[33] A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatónak a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Szervezeti és Működési Szabályzatának kiadásáról szóló **9/2018. (X. 4.) BM OKF utasítás**

[34] A Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság **20/2015. számú igazgatói intézkedéssel** közzétett Szervezeti és Működési Szabályzata

V.2. KÉPJEGYZÉK:

1. kép **Hatályba lépő jogforrások** (forrás: <http://1.1.1.4/bmi/frsz.hu/sites/default/files/pictures/paragrafusok.jpg>, 2018.11.01.)

V.3. TÁBLÁZATJEGYZÉK:

1. táblázat **Az e-közigazgatásra hatást gyakorló legfontosabb hazai jogforrások, azok célja és tartalma**

V.4. ÁBRAJEGYZÉK:

1. ábra **Okos város szegmensei és az okos alkalmazások lehetséges területei**

2. ábra **Az okos alkalmazás adatbázisok be- és kimenő információinak a szereplői**

3. ábra **Az e-közigazgatás előnyei és hátrányai**

4. ábra **A BM OKF Hatósági Főigazgató- helyettesi szervezet szervezeti struktúrája**

5. ábra **Az Alaptörvény szerinti jogforrási hierarchia**

- 6. ábra **A hatósági tevékenységek 2018. éves ügyszámai**
- 7. ábra **A létesítményben tartózkodókat segítő applikáció**
- 8. ábra **A virtuális valóság rendszere**
- 10. ábra **A HATOK bejelentkezést követő felülete**
- 9. ábra **A HATOK kezdőképernyője**
- 11. ábra **A HATOK jegyzőkönyv táblázatos felülete fényképmellékletekkel**
- 12. ábra **A HATOK jegyzőkönyv felületének vázlata**