

# KATONAI ÉS HADIJOG

Vadász Pál – Séllei Márton

## Az információkeresés magyar jogi környezete

DOI 10.17047/HADTUD.2017.27.1-2.178

*Az információtechnológiai környezet rohamosan változott az elmúlt évtizedben. Ezek a változások új kihívások elé állították a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatokat. Négy fontos technológiát sikerült azonosítani, amelyek alkalmazása korlátozott vagy tiltott a magyar jogi környezetben. A további tiltás jelentősen akadályozhatja a szolgálatok munkájának hatékonyságát.*

Az információkeresés jelen korunk talán legaktuálisabb témája az adatbiztonság mellett. Nemcsak azért, mert az exponenciálisan növekvő adatmennyiségben a keresett lényegi elemek megtalálása létfontosságú a gazdaság, államigazgatás és az élet más területein, hanem azért is, mert a legutóbbi időkben (inkább hónapokban, mint években) sorban megjelenő, mélytanulásra (deep learning) alapuló mesterséges intelligencia megoldások forradalmasítják az életünket. Így van ez a tumordiagnosztikától a vezető nélküli járműveken át a pénzügyi műveletekig. És nincs ez másként az informatikai jog e speciális területén sem.

Jelen írás célja az információkeresés jogi környezetének vizsgálata a magyar jogban. A munka a jogi korlátok miatt természetesen csak a nyilvánosan elérhető jogszabályokra és egyes nyílt közjogi szervezetszabályozó eszközök vizsgálatára korlátozódik. Belső használatra készült, illetve minősített adatot tartalmazó belső szabályozókhoz nem kaptunk hozzáférést. A jogi környezet vizsgálata természetesen az írás leadásának időpontjában érvényes törvényekre és rendeletekre vonatkozik.

A kutatás tisztázandó céljai:

- Melyek a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok igényei az információkeresés területén, amelyek jogi úton korlátozottak?
- Mely törvények és rendelkezések korlátozzák Magyarországon az információkeresést a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok munkájában?

A publikáció második szakaszának strukturálása Séllei Márton szakdolgozatát is felhasználja (Séllei Márton 2016). Séllei Márton fontos részt vállalt a nemzetbiztonsági anyag feldolgozásában. Támaskodunk továbbá dr. Kovács Zoltán, dr. Vas Zsolt, dr. Bálint László és dr. Lévy Szabolcs értékes útmutatásaira. Ezekért ezúton is szeretnénk köszönetet mondani.

## *A nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok által folytatott információkeresést szabályozó jogi keretek*

### *Információkeresési igények és jogi kereteik általában*

Az alábbiakban összegezzük a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok korszerű információkereső rendszerekkel szembeni igényeit. Ennek forrása a hivatkozott szakirodalmon túl személyes interjúk és kiegészítések vezető beosztású szakértőkkel, valamint sokéves személyes tapasztalatom a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok részére szolgáltató szoftver-fejlesztő cég vezetőjeként.

A nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok természetes elvárása, hogy az adathoz, legyen az nyílt forrásból származó, titkos információgyűjtésből vagy adatszerezésből származó, vagy éppen közigazgatási vagy kereskedelmi adatbázisból eredő,

- minél teljes körűben;
- minél gyorsabban, lehetőleg valós időben;
- minél kevesebb korlátozással;
- a legtöbb nyilvánvaló és rejtett összefüggést feltárva

jussanak hozzá. Ezek a szempontok az információéhség irányában aligha igényelnek magyarázatot, a hozzáférés korlátai annál inkább.

A továbbiakban bemutatjuk azokat a technológiákat, amelyek az utóbbi másfél évtizedben olyan mértékben fejlődtek ki (vagy tovább), hogy azok használata a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok számára elkerülhetetlenné váltak. Az elkerülhetetlenségnek több oka van. Az információtechnológiai infrastruktúra óriási mértékben fejlődött. Gondoljunk csak

- ❖ az adatkezeléssel kapcsolatos újszerű problémákra. Így
  - a felhő alapú adattárolásra és adatkezelésre;
  - az adattárolás költségeinek zuhanására;
  - a tárolt adatmennyiség 18 hónaponkénti megkétszereződésére;
  - a hálózati elérhetőség bővülésére;
  - a processzorok teljesítményének további növekedésére.
- ❖ Az adat- és szövegbányászati technológiák robbanásszerű fejlődésére. Így
  - a gépi tanulási technológiák ipari alkalmazhatósága;
  - különösen a neurális hálók prediktív képességeinek megbízhatóságára a videó- és képfelismerés 98% feletti megbízhatóságára;
  - a nem relációs adatbázis-technológiák elterjedésére;
  - a szemantikus nyelvi technológiák tökéletesedésére.
- ❖ A terrorizmus és a szervezett bűnözés köreiben széleskörűen elterjedtek a modern információtechnológiai alkalmazások, így
  - a rejtőzködés és az álcázás;
  - a titkosítás;
  - a közösségi média használata drog-, ember-, fegyverkereskedelemre, pedofil tartalmak közlésére, tömegpusztító eszközök csempészésére, terrorista csoportok toborzásra.
- ❖ Terrorcselekményre magányosan készülő személyek (lone wolfs) magukat igazoló előzetes megnyilatkozásainak időben történő felderítésére.

- ❖ Személyiségi jogokkal keveset törődő autokratikus rezsimek
  - álhíreket gyártanak tömegesen és szervezeten a közvélemény befolyásolására,
  - katonai és hírszerző műveleteket támogatnak információtechnológiai eszközökkel.

A nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok tényleges igényei nem ismernek földrajzi határokat. Természetesen különböző országok más és más formában szabályozzák a jogi kereteket, amelyeken belül a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatoknak működniük szabad. Hangsúlyozni kell, hogy nincs legjobb vagy egyetlen eszköz a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok kezében. A működéshez a rendelkezésre álló módszerek kombinációjára van szükség (Dobák Imre – Kovács Zoltán 2014, pp. 206–211.). A kritikus technológiák, amelyek bevetése nélkülözhetetlen lenne a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok működésében, a következők:

- az információkeresés célhoz kötöttségének feloldása;
- az adatbázisok korlátozások nélküli összekapcsolhatósága;
- az adatállomány időkorlát nélküli tárolhatósága;
- a profilalkotás szabadsága.

A legfontosabb igény a korlátozások nélküli információkeresés, azaz a *célhoz kötöttség feloldása*. Bár a tömeges információkeresés (bulk search) nem egy világosan definiált, mindenki által ugyanúgy értelmezett fogalom, a lényege, hogy a keresés nem egy konkrét célszemélyre, szervezetre történik, hanem valamely kritériumok szerint egy nagy adathalmazt gyűjt be legtöbbször külső forrásokból (is), majd azt feldolgozva, az így keletkezett közbenső adatállományból szűri ki lekérdezésekkel a kívánt konkrét tartalmat. A tömeges információkeresés „ellentettje” a célirányos információkeresés (targeted search). A törvényes keretek között gyakorolt tömeges információkeresés nem azonos a korlátozatlan megfigyeléssel (mass surveillance), amit a személyiségi jogokért küzdők hajlamosak összekeverni.

A tömeges információkeresés igénye alapvető a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok részéről. Nagyon sok esetben nem tudják, hogy pontosan mit és hol keressenek. Egyszerű példa a terrorista-gyanús személyek figyelése. Több dolgot tudnak róluk, de sok mindent nem. A személyi profiljuk alapján figyelhetők – egyebek mellett – a közösségi média, az utasnyilvántartás, rendszám-megjelenés az autópályákon, telefon és email-forgalom, internetes lekérdezések. A profil és a fellelt viselkedésminták valamekkora valószínűséggel történő egyezése esetén további műveletek határozhatók meg. Ezt kizárólag célirányos kereséssel nem lehet megvalósítani, mert a cél, mint olyan, pontosan ismeretlen.

A célhoz kötöttség feloldásának igénye értelemszerűen azokra az információkeresésekre vonatkozik, amelyeket a törvény tilt. A célhoz kötöttség mellőzése természetes igény még a legegyszerűbb bűnüldözési feladatok esetében is. A határőr a dolgok természetéből fakadóan minden autót megnéz a sorban, és így szűri ki a gyanúsokat. A kábítószer-kereső kutya is minden csomagot megszagol, és jelzi a drog-tartalmúakat. A posta is minden levelet megvizsgál, és szűri ki az anthrax-tartalmúakat. Ez az általános megközelítés természetesen nem vonatkozik arra az esetre, ha „fülest” kaptak, és pontosan tudják, kit vagy mit kell kiszűrni.

Az adatbázisok összekapcsolása a jelen írás másik kritikus témája. Az adatbázisok összekapcsolása a kért adatok más számára történő rendelkezésre bocsátását jelenti. Technikai értelemben különböző adatbázisok adataiból egy új adatbázist hozunk létre. (Fleiner Rita – Munk Sándor 2012, 124. oldal).

Magától értetődő igény a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok részéről az adatbázisok összekapcsolhatósága is. Megjegyzendő, hogy a később tárgyalandó 15/1991. (IV. 13.) AB határozat nem tesz különbséget külső (civil) és hatósági (többek között nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok által kezelt) adatbázis között, így a megfogalmazás vonatkozik mindkettőre és hibrid rendszerekre is. Az izolált silókban való külön-külön keresés hatékonysága összemérhetetlenül kisebb, mint egy, az összefüggéseket automatikusan feltáró keresőrendszer esetében. Egy klasszikus példa erre az utazási ügynökségek ügyfél-nyilvántartásainak összevezetése az adóhivatal jövedelem-nyilvántartásával. Korábban az APEH végzett ilyen összevetéseket, amelyek földrengésszerű eredményekhez vezettek. A gyakorlatot hamar leállították a civil jogvédők és az utazási irodák tiltakozása miatt. Utóbbiak forgalma a felső kategóriákban egy ideig visszaesett bécsi versenytársaik javára.

A nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok közelmúltbeli történelmének számos ismert példája bizonyítja, hogy a különböző adatsilókban meglévő adatok gyors összevezetésével tragédiákat kerülhetek volna el. Közismert, hogy a 9/11 vizsgálata kimutatta, a megelőzéshez szükséges részadatok a különböző nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok adatbázisokban utólag mind fellelhetőeknek bizonyultak, csak éppen a rejtett összefüggéseket nem tárta fel humán erőforrás időben. Ugyanezt láthattuk a párizsi merénylet utólagos vizsgálatakor. Hasonló helyzetet jelentett a sajtó a brüsszeli robbantásokkal összefüggésben. A terrorista lakcíme a rendőrség kezében volt, csak nem került a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok által feldolgozásra. A feladatot egy mesterséges intelligenciára épülő robot automatikusan és időben elvégezte volna.

Az adatintegráció hiánya vétkesen hátráltatja az összefüggések hatékony feltárását, vagy akár lehetetlenné is teszi azt. Természetesen egyik rendszer sem tud minden bűncselekményt előre jelezni, nyilván csak azokat, amelyekre a tanítóadatok alapján valamiféle utalást talál. Ha nem volt korábban adat arra, hogy figyeljék, ki tanul pilótatanfolyamon felszállást, de leszállást nem, akkor erre sem a robot, sem pedig ember nem figyelhetett.

Meg kell említeni a szemantikus keresésen messze túlnyúló mesterséges intelligencia alkalmazásokat, amelyek nemcsak kirívó eseteket tárnak fel, hanem a korábbi ismeretek birtokában – hasonló jellegű cselekmények előkészületére vonatkozó adatok feltárásával – előrejelzésekre is képesek. Ennek pedig elengedhetetlen feltétele minél több korábbi adat tárolása és korlátlan kereshetővé tétele, ugyanis ezek a tanítóadatok az alapjai a gépi tanulásnak. Más szavakkal fogalmazva, a korábbi tapasztalati adatok törlése erősen behatárolja a korszerű prediktív módszerek alkalmazását, valamint az esetek hatékony és gyors utólagos vizsgálatát és megoldását, ami a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok hatékonyságának lemaradásához vezet. A gépi tanulásnak elengedhetetlen feltételei a tanító és tesztadatok. Ezek pedig értelemszerűen a korábbi esetekből kerülhetnek ki, amelyek eltűnnek, ha azokat törlik. Azt pedig már az előző részben is kimutattuk, hogy a modern, intelligens információ-

keresés nem nélkülözheti a mesterséges intelligencia vívmányait. Itt nem elemezzük, hogy mekkora veszteséget jelenthet például bűnügyi nyomozásnál, ha korábbi esetek személyes adatait a vonatkozó jogszabályok szerint meg kell semmisíteni, majd azokat újra be kell gyűjteni, ha ez egyáltalán lehetséges.

Külön kiemelem a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok kezelésében működő fúziós központok jelentőségét. (Gruszcak 2016) Ezek a mesterséges intelligencia eszköztárával működő szöveg- és adatbankok tárolják és dolgozzák fel a különböző forrásokból beérkező adatállományokat. Prediktív analitikai módszerekkel jelzik előre a várható eseményeket. Korszerű bűnüldözési vagy nemzetbiztonsági intézmény számára a fúziós központ használata megkerülhetetlen. Ilyen feladatot kapott a Terrorelhárítási Információs és Bűnügyi Elemző Központ (TIBEK). Az adattárolásra és adattörlésre vonatkozó jogszabályok nem egyenszilárdságúak a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatokra nézve.

Ahhoz, hogy egy személyt beazonosítsanak, legyen az bűnöző, kém, terrorista stb., a *személyiségéről profilt kell alkotni*. E nélkül a hozzá kapcsolódó információkeresés lehetetlen. A tárolt személyiségprofil, mint mintát így a mesterséges intelligencia eszköztárával lehet összevetni az előforduló mintákkal beazonosítás végett.

\*

Összefoglalásképpen kijelenthetjük, hogy a modern technika adta kihívásokra és lehetőségekre a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok képtelen megfelelő választ adni megfelelő adatkezelési módszerek és technológiák hiányában.

#### *Az információkeresés keretei a magyar jogrendszerben*

Az információkeresés magyar jogi környezetének vizsgálata komplex feladat. Az Alkotmány, illetve később az Alaptörvény az információs önrendelkezési jogot határozza meg, mint alapvető emberi jogot (I. Alaptörvény 8. VI. cikk. 2. és 3. bekezdései). Mindkettő összhangban van a Római Egyezményvel és az ENSZ Közgyűlése XXI. ülészakán elfogadott Polgári és Politikai Jogok Nemzetközi Egyezségokmányával. Az idevonatkozó törvények a személyes adathoz fűződő jogokat innen vezetik le. A Római Egyezmény joganyagát az Európai Emberi Jogok Bírósága (EJEB) viszi át a gyakorlatba.

Mielőtt azonban a törvényeket vizsgálnánk, meg kell említeni az 1991-es alkotmánybírói állásfoglalást, amely az adatkezelésre a mai napig korlátozó hatással van.

- Előírja a célhoz kötöttséget, amely szerint *„személyes adatot feldolgozni csak pontosan meghatározott és jogszerű célra szabad.”* (II. 5. bek.) Ez a tömeges, konkrét céllal nem rendelkező információkeresést („halászást”) a(-z értelemszerűen) zárt adatbázisokban kizárja. Nyílt forrású keresésre nem tér ki.
- Adatbázisok összekapcsolását csak akkor engedi, *„ha minden egyes adat vonatkozásában az adattovábbítást megengedő összes feltétel teljesült.”* (II. 6. bek.) Tehát az egyes állami vagy civil adatsílokból fellelhető adatok közötti összefüggések feltárását erősen korlátozza.
- Az adatok cél nélküli tárolását tiltja: *„meghatározott cél nélküli, készletre, előre nem meghatározott jövőbeni felhasználásra való adatgyűjtés és -tárolás alkotmány-*

ellenes". (II. 5. bek.) Így a modern gépi tanulórendszerek tanítóadatait csak erősen korlátozott mértékben teszi hozzáférhetővé.

- A profilalkotást tiltja, mert az „nagy valószínűséggel torz is.” (III. 2.4 pont) Nem állítja senki a gépi profilalkotás tévedhetetlenségét, de mai neurális hálókra, illetve mélytanulásra épülő algoritmusokkal ez meghaladhatja a 90%-os pontosságot. Nagy luxus erről az eszközről a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok munkájában lemondani.
- Indoklasként nem lehet nem idézni a teljes bekezdést. „Az államigazgatás hatékonysága különösen nem lehet ilyen érdek, mert nem bizonyítható, hogy az információs önrendelkezési jog súlyos sérelmével járó adatfeldolgozási mód az egyedül lehetséges útja a hatékonyan működő államigazgatásnak.” (III. 6. bek.)

A jelen írás pont azt igyekszik állítani, hogy az elmúlt 26 év alatt ez a megközelítés anakronisztikussá vált, és az információs önrendelkezési jog nagyon is fontos tiszteletben tartásához más eszköztárat kell találni. A terrorizmus és a szervezett bűnözés világában az állam nem engedheti meg magának, hogy ilyen mértékben kösse meg a saját kezét.

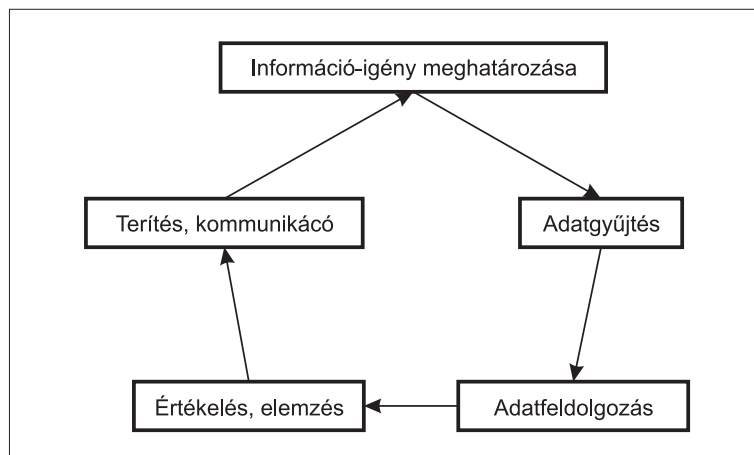
Ahhoz, hogy eljussunk a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok működését korlátozó jogszabályok kérdésköréhez, bizonyos alapfogalmakat át kell látnunk. Ismertnek tételezzük fel *Az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról* szóló 2011. CXII. törvényben (Infotörvény) szereplő olyan fogalmakat, amelyeket az összes releváns törvény és rendelkezés használ vagy utal rá. Ezek a következők: érintett, személyes adat, különleges adat, bűnügyi személyes adat, közérdekű adat, közérdekből nyilvános adat, adatkezelő, adatkezelés, adattovábbítás, adattörlés, adatmegsemmisítés, adatfeldolgozás, adatbiztonság.

A törvényi szabályozás nem egységesített: „... a szétszórt magyar szabályozás nemcsak az eszközök felsorolása tekintetében gyengíti a szabályozás egyenszilárdságát, de az egyéb követelmények (pl. előreláthatóság, arányosság, fokozatosság (...) rendszerszerű biztosítását is megnehezíti.” (Hetesy 2011, 87. oldal)

A vizsgált törvények információkeresési szempontból csak részben relevánsak. A külső forrásból történő (itt nem a személyes adatok tárolására hivatott állami és civil adatsilókról van szó, amelyek összekötése nem értelmezhető külső forrásnak) adatszerzésre (a hírszerzési ciklus második eleme, *data capture*) vonatkozó korlátozások (külső és belső engedélyeztetés) a vizsgált módszereket nem érintik. Ugyanis az vagy nem információkeresés, hanem titkos információgyűjtés vagy titkos adatszerzés, ami nem tárgya a vizsgálódásnak, vagy pedig nyílt forrású keresés, amit a jogszabályok nem korlátoznak. Az adatkezelésre, -feldolgozásra, -törlésre és -megsemmisítésre (mint a hírszerzési ciklus harmadik, negyedik és ötödik elemére, adatfeldolgozás [data processing], értékelés, elemzés [analysis and evaluation], terítés [dissemination]) viszont nagyon is vonatkoznak a vizsgált törvények. A vizsgálat szempontjából értelemszerűen irreleváns az is, hogy az adatszerzés a nyomozás elrendelése előtti fázisra vonatkozik (titkos információgyűjtés – TIGY) vagy a nyomozás elrendelése utáni fázisra (titkos adatszerzés – TASZ), amely módszerek bevezetése egyébként is vitatott (Hetesy 2005).

A jogi környezet vizsgálata, alkotmánybíróági értelmezése sokkal inkább a titkos információgyűjtés vagy titkos adatszerzés vonatkozásában történt meg, mint az





*A hírszerzési ciklus*

(Forrás: a szerzők saját alkotása)

információkeresés és ezen belül adatkezelés vonatkozásában. A 2007-ben született AB határozat taxatív felsorolja azokat a – külső engedélyhez kötött és nem kötött – titkos információgyűjtő vagy titkos adatszerző eszközöket, amelyekre a megkötések vonatkoznak. Az információkeresés négy vizsgált területe csak marginálisan érintett ezekben.

A személyes adat kezelésére vonatkozó öt irányelv a következő (Hetesy 2011, 110. oldal). A jogkorlátozás akkor alkotmányos, ha

- arra egy másik alapjog vagy szabadság védelme érdekében kerül sor (célhoz kötöttség);
- csak ha a korlátozás elkerülhetetlenül szükséges (szükségesség);
- az alkalmazni kívánt eszköz a cél elérésére alkalmas (alkalmasság);
- az adott cél eléréséhez szükséges legenyhébb eszközt alkalmazza (fokozatosság);
- az elérni kívánt céllal a jogkorlátozás arányos (arányosság).

Nem lehet egységes megállapításokat tenni a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok adatkezelésére vonatkozóan, mert a bűnüldöző szervezetekre más törvények vonatkoznak, mint a nemzetbiztonsági szolgálatokra. Ez a distinkció végigkövethető az ágazati szabályokon. Ezért a két szervezettípust külön vizsgáljuk.

A nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok működési körének bővítése az információs önrendelkezési jog, mint korlát törvényi tágítására épül. A nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok ennek az alapjogi rendelkezésnek megfelelően gyakorolnak különleges jogokat az adatkezelés területén. Tehát az Alaptörvény, az 1991-ben meghozott AB határozat és az Infotörvény megtiltja az információkeresés szempontjából kulcsfontosságú műveleteket, de a következő paragrafus mégis különleges engedélyekre ad felhatalmazást: *“Személyes adat akkor kezelhető, ha... a nemzetbiztonság, a bűncselekmények megelőzése vagy üldözése érdekében vagy honvédelmi érdekből törvény elrendeli...”*

A közigazgatási adatbázisokban és hatósági nyilvántartásokban történő keresést korlátozza a célhoz kötöttség elve.

A nemzetbiztonsági szolgálatokról szóló 1995. évi CXXV. törvény (Nbtv.) 40.§ (1) és (1a) bekezdése szabályozza az adatkérés célirányosságát. Az egyedi adatkérés céljának megjelölése és dokumentálása kötelező. Ugyanakkor a 2016/681/EU parlamenti és tanács irányelv (2016/681/EU 2016) szerint működő utasadat-információs rendszerből már terrorizmus-gyanús személyek után történhet adatlekérés (pull) és adattovábbítás (push) alapú keresés a TIBEK-ben (l. lejjebb), ami nyilvánvalóan nem egy konkrét személy célirányos keresését jelenti, hanem a teljes utasállomány végigpásztázását, és egy megadott kritérium-rendszer alapján a gyanús elemek kiszűrését (Nbtv. 1995, 52/1§). Ez értelemszerűen az 1991-es AB határozat szigorának felpuhulását és a korszerű technológiákhoz való alkalmazkodást jelenti. (l. még profilalkotás)

Figyelemmel a korábban a titkos információgyűjtés és titkos adatszerzés közötti különbségek bemutatására is, a szolgálatok – szemben a nyomozóhatóságok által alkalmazott titkos adatszerzés által beszerzett adatokkal – nem feltétlenül használják fel a titkos információgyűjtés során keletkezett információkat a büntetőeljárás során. Ebben az esetben, ha nemzetbiztonsági célú titkos információgyűjtés került alkalmazásra (vagyis nem egy konkrét bűncselekménnyel kapcsolatos cél került meghatározásra), nem sérül a célhoz kötöttség elve.

A rendőrség adatkezelésében a célhoz kötöttséget általában az Infotörvény szabályozza. Itt azonban különbséget kell tenni a különböző adatok kezelése között. Ugyanis nem mindegy, hogy titkos adatszerzésből származik-e az adat, és azt egy konkrét nyomozás során akarja a nyomozóhatóság felhasználni, vagy pusztán egy szabálysértési ügyben keletkezik adat. Az Infotörvény kizárólag keretet nyújt, de az ágazati jogszabály, a Rendőrségről szóló 1994. évi XXXIV. törvény (Rtv.) 84.§ (1) szabályozza az egyedi adatátadás dokumentáltságát. A továbbiakban az Rtv. részletesen szabályozza a bűnügyi, rendészeti stb. adatkezelést, amelynek a vizsgálata a négy fő szempontból kevésbé lényeges, mert minden adattovábbítás egyedi és dokumentált.

Az adatbázisok összekapcsolására vonatkozó jogi előírások, korlátozások az adatbázisokban foglalt személyes adatok védelméhez kapcsolódnak. A jogi korlátozások alapvető rendeltetése, hogy biztosítsák a személyes adatok védelmét az összekapcsolás eredményeként bekövetkező jogosulatlan megismerés, illetve felhasználás ellen. Emellett meghatározzák a jogszerű összekapcsolás azon feltételeit, amelyek fenntartják a megfelelő szintű adatvédelmet.

Az Nbtv. 39.§ (1.) bekezdés d) pontja teremti meg a lehetőséget a szolgálatok részére egyes adatbázisok összekapcsolására, amely a gyakorlatban azt jelenti, hogy meghatározott esetekben a szolgálatok által működtetett belső adatbázisokba eltárolni szánt adatok beszerzése egy része külső adatkezelő által működtetett külső adatbázisokból közvetlen elektronikus adatkapcsolat kiépítésével történik meg. Az Nbtv. 40.§ (1) bekezdése határozza meg azokat az eseteket, ahol ez az adatkapcsolat kialakítható. Ez a közvetlen adatkérés célhoz kötött és dokumentált. Tehát tömeges keresésre nem alkalmas.

Az Nbtv. 47.§ (1) bekezdésében rögzítettek lehetőséget nyújtanak arra, hogy a nemzetbiztonsági szolgálatok adatbázisait néhány kivételtől eltekintve egymással, illetve más állami rendszerekkel összekössék.



Magyarországon adatfúziós központi funkciót lényegében a TIBEK lát el. Az Nbtv. 2016. július 17. napján hatályos módosítása hozta életre Magyarország legújabb nemzetbiztonsági szolgálatát, a Terrorelhárítási Információs és Bűnügyi Elemző Központot (TIBEK), amely feladatellátásában lényegesen eltér a többi szolgálattól. A TIBEK-et lényegében a többi, operatív feladatokat ellátó szolgálatok által begyűjtött adatok és információk elemzésére és szintetizálására hozták létre a Szervezett Bűnözés elleni Koordinációs Központ (SZEBKK) utódszervezeteként. A Nbtv.-t módosító törvény 47.§ 4. lehetőséget biztosít a TIBEK-nek, hogy állandó adatkapcsolatot alakítson ki az Infotörvény keretei között, de másik irányban nem. Ezek a 2016-os változtatások érezhető enyhülést jelentenek a korábbi szigorral szemben. A Nbtv.-t módosító 2016. évi LXIX törvény kibővítette a Nbtv.-t a TIBEK-re vonatkozó részekkel, amelyek új elemeket tartalmaznak az információkeresés szempontjából. Ez megengedi az adattovábbítást és adatkérést más nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatokkal egyedi, tehát nem tömeges, automatikus formában (l. 8/A§).

Az Rtv. 88.§ és 91/H§ részletesen szabályozza az adattovábbítást különböző adatsilók között, illetve az adatbázisok korlátozás nélküli összekapcsolását és az azokban történő szabad keresést. A rendőrség a törvényben meghatározott bűnüldözési feladatai teljesítése érdekében, az adott bűncselekmény felderítése és nyomozása során bűnüldözési adatállományait közigazgatási adatállományaival, illetőleg más bűnüldözési adatállománnyal összekapcsolva egyedi adatkezelést végezhet. Az összekapcsolást az adott ügygel kapcsolatos eljárás befejezése után meg kell szüntetni. Az összekapcsolás során keletkezett olyan új adatokat, amelyek a büntetőeljárás során nem kerülnek felhasználásra, haladéktalanul törölni kell.

A rendőrség külföldi társszervekkel való kapcsolattartását hivatott részlege, a Nemzetközi Bűnügyi Együttműködési Központ (NEBEK) adatkezeléséről a bűnüldöző szervek nemzetközi együttműködéséről szóló 2002. évi LIV. törvény törvény, valamint az Rtv. 86. és 87.§ rendelkezik. Az adatcsere csak célhoz kötött, egyedi lekérdezésekkel oldható meg. A nemzeti adatbázisok más országok általi közvetlen elérését és az adatcserét a *prümi irányelv* szabályozza.

Az ügyészségről szóló 2011. évi CLXIII. törvény (Ütv.) 32.§ szerint a legfőbb ügyész engedélyezheti az „*ügyészség által kezelt személyes adatoknak más adatkezelésekkel történő összekapcsolását*”, vagyis – feltehetőleg – az adatbázisok összekötését.

Az adatok megőrzésére (data retention) vonatkozó leglényegesebb korlátozás arról szól, hogy mennyi idő múlva kell törölni a tárolt adatokat. A nemzetbiztonsági szolgálatok a 2016-ban módosított törvény értelmében tulajdonképpen bármilyen adatot megtarthatnak, ami „szükséges” (!). Ez mérlegelési jogkört biztosít a szolgálat vezetőjének a célhoz kötöttség, a szükségesség és arányosság elvei mentén.

Az összekapcsolást a konkrét nemzetbiztonsági feladat elvégzését követően meg kell szüntetni, az összekapcsolás során keletkezett adatállományt az eljárás befejezését követően törölni kell. Nem kell törölni az összekapcsolás eredményeként keletkezett azon adatot, amely a nemzetbiztonsági szolgálatok feladatainak ellátásához szükséges.

Az adatok akármely, a rendőrség által végzett feladat (bűnüldözés, lakcímnnyilvántartás) ellátása érdekében történő vezetése, tárolása időben jogilag korlátozott.

Az adatok köre ugyanúgy szabályozott, mint a folyamatos frissítésükre vonatkozó tevékenység. A kapcsolódó feladat megszűntekor az adatokat archiválni, törölni kell. Előbbi egy passzív állapotban tárolja az adatokat, utóbbi már a konkrét személyhez köthetőségét is tiltja, csak úgynevezett metaadatok maradhatnak, ezek a vizsgálat szempontjából értékelhető adatkört már nem tartalmazznak.

A Rtv. 2016. évi módosítása lényegesen kibővítette az adattárolásra vonatkozó korlátokat. Bűncselekmény típusától függően 30–50 évig megengedi az adatok tárolását. Ez nyilvánvalóan már nem tükrözi az AB határozat szellemét.

Az adattárolással kapcsolatos magyar szabályozás egyik legfontosabb ágazati szabályozója az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény, amely a távközlési szolgáltatást végző szervezetek részére bizonyos adattárolási időintervallumokat állapít meg. Ennek lényege, hogy minden adat, vagy hangalapú kommunikáció metaadatait 1 évig meg kell őrizni, és a hatóságok rendelkezésére kell bocsátani.

A releváns törvényekben nem találtunk a profilalkotásra vonatkozó korlátozókat.

A terrorizmus elleni fellépéssel összefüggő egyes törvények módosításáról szóló 2016. évi LXIX. törvény 52/I.§ megengedi az utasadat-nyilvántartó rendszerekben történő információkeresést (l. célhoz kötöttség). A teljes utasállomány végigpásztázása csak előre elkészített profilok alapján lehetséges. Bár a módszer minősített volta miatt nincs rálátásunk a konkrét keresési kritériumokra, de feltételezhető, hogy egy Khartoumból berepülő, különböző adatbázisokban nyilvántartott személy nagyobb figyelmet kap, mint egy Tel-Avivból érkező nagymama a kisunokájával.

Fontos kérdés a nemzetbiztonsági szolgálatok által megszerzett információk büntetőeljárásban történő felhasználása. Itt különösen a titkos információgyűjtés során megszerzett információk büntetőeljárásban történő felhasználása és alkalmazása okozhat gondot. Erre vonatkozóan iránymutatást a büntetőeljárásról szóló törvény 206/A.§ (1) bekezdése nyújt, amely kimondja, hogy a külső (ti. bírói vagy miniszteri) engedélyhez kötött titkos információgyűjtés eredménye büntetőeljárásban bizonyítékként csak akkor használható fel, ha a nyomozóhatóság által a már megindított nyomozás során alkalmazandó titkos adatszerzés feltételei is fennállnak, továbbá, ha a titkos információgyűjtést alkalmazó szerv a kérdéses információ beszerzését követően nyomban elrendelte a nyomozást, vagy eleget tett feljelentési kötelezettségének. Természetesen ki kell emelni, hogy e szabály alkalmazása kizárólag a megjelölt adatforrás alkalmazása során merül fel, a nyílt információs források (Open Source Intelligence – OSINT) útján megszerzett információk tekintetében nem.

Megjegyzendő, hogy a nemzetbiztonsági szolgálatok nemcsak a büntetőeljárásról szóló 1998. évi XIX. törvény szerinti bűncselekményhez köthető nyomozás során gyűjtenek adatot, hanem megelőző jelleggel is. Függetlenül attól, hogy az információkeresés eredménye felhasználható bizonyítékként vagy sem, az Nbtv. 41.§ alapján a szolgálatok alapján véve minden elektronikus forráshoz – az Infotörvény feljebb tárgyalt korlátain belül – hozzáférnek.

A rendőrség titkos adatszerzését a büntetőeljárásról szóló törvény 200–206.§ szabályozzák. Ez az adatszerzési mód lényegében egy, már korábban elkövetett bűncselekmény után alkalmazható adatszerzési mód, amely a korábban elkövetett bűncselekménnyel kapcsolatos nyomozás során az eljáró nyomozó nemzetbiztonsági és

rendvédelmi szolgálatok által lefolytatott, meghatározott „jellemzők” vizsgálatára és rekonstruálására terjed ki. Ilyen „jellemző” többek között a bűncselekmény elkövetője kilétének, tartózkodási helyének megállapítása, az elkövető elfogása, valamint releváns bizonyítási eszköz megszerzése, vagyis a titkos adatszerzés eredményének ezeket a célokat kell megvalósítania.

Fentiekkel szemben a titkos információgyűjtés a nyomozó jogkörrel nem rendelkező nemzetbiztonsági szolgálatok (és bizonyos esetekben a Terrorelhárítási Központot) privilégiuma. Fontos különbség, hogy a titkos információgyűjtés nem feltétlenül egy konkrét, befejezett bűncselekményhez kapcsolódik, hanem a meghatározott bűncselekmény elkövetését megelőző felderítő és adott esetben elhárító munkához. Az Nbtv. által az adott nemzetbiztonsági szolgálat konkrét feladatkörének megfelelően a titkos információgyűjtés kevésbé irányzott, mint a titkos adatszerzés, hiszen nem egy, már elkövetett konkrét bűncselekmény nyomozásához szolgáltat adatokat, hanem több, potenciális bűncselekmény elkövetésének megelőzésére is szolgál.

A Rtv. 84.§ taxative szabályozza a felhasználható adatforrásokat. Az Ütv. 36.§ 3(a) szerint az ügyészség gyakorlatilag bármilyen közigazgatási, bűnügyi és NAV-os adatforráshoz hozzáférhet egyedi, dokumentált adatkérés során.

	Távköziési szolgáltatást végző szervezetek, biztosítók, pénzügyezetek	Közigazgatási alkalmazott	Ügyészség	Rendőrség, TEK, NVSZ	NAV	Nemzetbiztonsági szolgálatok	TIBEK
Nyílt forrás	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen
Profilalkotás	nem	nem	igen	igen	igen	igen	igen
Fúziós központ	nem	nem	nem	nem	nem	nem	igen
Adat megőrzés	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen
Célhoz kötöttség	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen
Adatbázisok összekapcsolása	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen

#### *Az nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok jogosultságai*

(Forrás: a szerzők saját alkotása)

A nyílt forrású keresést a magyar törvények nem korlátozzák. Itt meg kell jegyeznünk, nem tudunk arról, hogy a „nyílt forrás” fogalmát a magyar jog meghatározta volna. Meg kell viszont említeni, hogy a nagy mennyiségű, nyílt forrású, egészében áttekinthetetlen adattömegeből készült „desztillátum” szolgáltathat már ebben a formában is nagyon kényes személyre vonatkozó információt. Nyílt forrás alatt itt a mindenki számára (jogszerűen) elérhető adatokról van szó. Az angolszász

szakirodalomban a jogszerűség általában kimarad, csak a mindenki számára történő elérhetőséget (publicly available), mint kritériumot adják meg. A nyílt források természetesen lehetnek ingyenesek vagy fizetősek.

Nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok tisztjei személyes beszélgetések során nehezményezték, miszerint nem egyértelmű az a szabályozás sem, hogy mihez kell már bírói engedély, mihez nem. Az OSINT fő forrásai is folyamatosan változnak. Sokszor a szolgáltatók maguktól vagy nyomásra szigorítanak az adatokhoz való hozzáféréseken (például a Facebook változásai), így egy korábbi forrás elapadhat. Mások eltűnhetnek (például az IWIW), újak jelennek meg, amelyek népszerűek lesznek.

Ismereteink szerint a nyílt forrású adatok keresése nem kell, hogy célhoz kötöten történjen. Más szavakkal: nem tiltott a tömeges információkeresés (bulk search). A bűnüldözésnek része lehet nyilvános adatbázisok ellenőrzése (például a vagyoni elleni bűncselekményt felderítő nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok ellenőrzik az orgazda-tevékenység eredményeként árult termékeket hirdető nyilvános honlapokat).

A 2000-es évektől egyre elterjedtebb és ma már a hétköznapi és üzleti életet ezernyi szálon átszövő felhő alapú kommunikációs alkalmazások (levelezőrendszerek, üzenő alkalmazások) a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatok számára létfontosságú adatforrások. A magyar jog szabályozza a hozzáférést (l. az elektronikus kereskedelmi szolgáltatások, valamint az információs társadalommal összefüggő szolgáltatások egyes kérdéseiről szóló 2001. évi CVIII. törvény 3/B, 13/B§). Ugyanakkor nyilvánvaló, hogy ezekre nem a magyar jog vonatkozik, így a hozzáférés erősen korlátozott, lassú, nehézkes, és a legtöbb esetben a szolgáltató a kért adatokat nem adja át. További nehézséget jelentenek a felhő alapú egyéb szolgáltatások (játékok stb.), amelyek üzemeltetőitől a gyors adatszerzés gyakorlatilag lehetetlen. A felhő alapú rendszereknél is keményebb feladat a dark weben történő adatok elérhetősége. Ezek egészen különleges technológiákat igényelnek, és csak korlátozott sikerrel kecsegtetnek.

### *Összefoglalás, további kutatási feladatok*

A fentiekben rendszereztük azokat a kihívásokat, amelyekkel a nemzetbiztonsági és rendvédelmi szolgálatoknak szembe kell nézniük a korszerű információtechnológiai környezetben. Kiemeltük azt a négy tényezőt, amelyek különösen korlátozzák a hírszerző és felderítő munkát. Áttekintettük a magyar jogrendszert e négy tényező fényében. Megállapítottuk, hogy a törvénykezés nem, vagy csak részben követte a modern információtechnológia adta lehetőségeket és kihívásokat, bár bizonyos területeken az utóbbi években eltávolodtak a jogszabályok az ominózus 1991-es alkotmánybírói határozat anakronisztikus szigorjától.

A továbbiakban szándékozunk összehasonlítani a magyar jogi keretrendszert más országok hasonló rendszereivel a megadott öt tényező szempontjából. Feltételezzük, hogy azok az országok, ahol a demokrácia gyökerei mélyre nyúlnak, illetve az autokratikus berendezkedésű államokban a jogrendszer szabadabb kezet ad a szolgálatoknak, míg a diktatórikus hagyományt hordozó országokban nagyobb a

megkötöttség a „zsigeri” bizalmatlanság okán. Feltételezem továbbá, hogy az idő dimenziójában vizsgálva a súlypont egyre inkább a biztonság felé csúszik a szabadság felől.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

1998. évi XIX. törvény a büntetőeljárásról  
[https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=99800019.TV](https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99800019.TV) (Letöltés ideje: 2017. február 05.)
2001. évi CVIII. törvény az elektronikus kereskedelmi szolgáltatások, valamint az információs társadalommal összefüggő szolgáltatások egyes kérdéseiről  
[https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=a0100108.tv](https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=a0100108.tv) (Letöltés ideje: 2017. február 05.)
2002. évi LIV. törvény a bűnüldöző szervek nemzetközi együttműködéséről  
<https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegydoc.cgi?docid=a0200054.tv> (Letöltés ideje: 2017. február 05.)
2003. évi C. törvény az elektronikus hírközlésről  
[https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A0300100.TV](https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A0300100.TV) (Letöltés ideje: 2017. március 19.)
2016. évi CXVI. törvény az egyes belügyi tárgyú törvények módosításáról  
[https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1600116.TV&timeshift=ffffff4&txreferrer=00000001.TXT](https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1600116.TV&timeshift=ffffff4&txreferrer=00000001.TXT) (Letöltés ideje: 2017. március 19.)
2016. évi LXIX. törvény a terrorizmus elleni fellépéssel összefüggő egyes törvények módosításáról  
[http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1600069.TV&timeshift=ffffff4&txreferrer=00000001.TXT](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1600069.TV&timeshift=ffffff4&txreferrer=00000001.TXT) (Letöltés ideje: 2017. február 05.)
- 2016/681/EU irányelv az utas-nyilvántartási adatállománynak (PNR) a terrorista bűncselekmények és súlyos bűncselekmények megelőzése, felderítése, nyomozása és a védeljárás lefolytatása érdekében történő felhasználásáról
- 15/1991. (IV. 13.) AB határozat. <http://public.mkab.hu/dev/dontesek.nsf/0/DD1D6974489E3975C1257ADA00529D49?OpenDocument> (Letöltés ideje: 2016. április 17.)
- 2:2007 (II.24.) Alkotmánybírósági határozat  
<http://public.mkab.hu/dev/dontesek.nsf/0/6BF683C5CD89975CC1257ADA00529A78?OpenDocument> (Letöltés ideje: 2016. január 31.)
- Magyarország Alaptörvénye  
[https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1100425.ATV](https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100425.ATV) (Letöltés ideje: 2017. január 31.)
- Az APEH elismerte, hogy kutat a luxusutások után.  
<http://www.origo.hu/itthon/20030213nemerdeklodhetne.html> (Letöltés ideje: 2017. január 24.)
- Bulk collection of signals intelligence: technical options. US National Academy of Sciences, Washington DC, 2015 <https://www.nsa.gov/about/civil-liberties/resources/assets/files/BulkCollectionofSignalsIntelligenceTechOptions.pdf> (Letöltés ideje: 2016. november 01.)
- Dobák Imre – Kovács Zoltán (2014): Új technológiai hatása a hírszerzésre. In: Dobák Imre (szerk.): A Nemzetbiztonság általános elmélete. Budapest, NKE, Nemzetbiztonsági Intézet, 2014, Egyetemi jegyzet, ISBN 978-615-5305-49-8
- EU Tanács 2008/615/IB határozata <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=URISERV%3Ajl0005> (Letöltés ideje 2017. február 05.)
- Fleiner Rita – Munk Sándor (2012): Közigazgatási adatbázisok összekapcsolásának biztonsági kérdései. Hadmérnök, VII. Évfolyam 4. szám, 2012, [http://hadmernok.hu/2012\\_4\\_fleiner\\_munk.pdf](http://hadmernok.hu/2012_4_fleiner_munk.pdf) (Letöltés ideje: 2016. március 26.)
- Gruszcak, Artur (2016): Establishing an EU law enforcement fusion centre. European Journal of Policing Studies, IV., 1., pp.103–124, ISSN 2034-760X
- Hetesy Zsolt (2005): A büntetőeljárás szükségtelen eleme: a célhoz kötött bizonyíték elve. PHD tanulmányok 4. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Karának Doktori Iskolája, 2005. [http://nbsz.gov.hu/docs/pub\\_a\\_be\\_szuksegtelen\\_eleme.pdf](http://nbsz.gov.hu/docs/pub_a_be_szuksegtelen_eleme.pdf) (Letöltés ideje: 2017. január 31.)
- Hetesy Zsolt (2011): A titkos felderítés. Doktori értekezés <http://ajk.pte.hu/files/file/doktori-iskola/hetesy-zsolt/hetesy-zsolt-vedes-ertekezes.pdf> (Letöltés ideje 2017. január 08.)

- Az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. CXII. törvény (Infotörvény) [https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1100112.TV](https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100112.TV) (Letöltés ideje: 2017. január 31.)
- Jóri András (2009): Az adatvédelmi jog generációi és egy második generációs szabályozás részletes elemzése. PhD dolgozat, 2009. <http://ajk.pte.hu/files/file/doktori-iskola/jori-andras/jori-andras-vedes-ertekezes.pdf> , (Letöltés ideje: 2016. március 28.)
1995. évi CXXV. törvény a nemzetbiztonsági szolgálatokról [https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=99500125.TV](https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99500125.TV) (Letöltés ideje: 2017. február 05.)
1976. évi 8. törvényerejű rendelet az Egyesült Nemzetek Közgyűlése XXI. ülészakán, 1966. december 16-án elfogadott Polgári és Politikai Jogok Nemzetközi Egyezségokmánya kihirdetéséről [https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=97600008.TVR](https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=97600008.TVR) (Letöltés ideje: 2017. január 31.)
- Az emberi jogok és az alapvető szabadságok védelméről szóló, Rómában, 1950. november 4-én kelt Egyezmény és az ahhoz tartozó nyolc kiegészítő jegyzőkönyv kihirdetéséről szóló 1993. évi XXXI. törvény 8. cikk 2. pontja <http://www.lb.hu/hu/egyezmény-az-emberi-jogok-es-alapveto-szabadsagok-vedelmerol> (Letöltés ideje: 2017. január 02.)
1994. évi XXXIV. törvény a Rendőrségről (Rtv.) [https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=99400034.TV](https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99400034.TV) (Letöltés ideje 2017. február 05.)
- Sélei Márton (2016): Diplomamunka. Budapest, NKE, HHK, Nemzetbiztonsági Intézet, 2016
2011. évi CLXIII. törvény az ügyészségről [https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1100163.TV](https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100163.TV) (Letöltés ideje: 2017. február 05.)