

ARCKÉPELEMZÉS A RENDÉSZET SZOLGÁLATÁBAN

1. Bevezetés

Évről évre fellángol a közvélemény egy-egy cikk kapcsán, hogy „a nagy testvér mindent lát”. A GDPR¹ rendelet még inkább ráirányította a figyelmet a térfigyelő-, valamint különböző szervezetek, személyek által üzembehelyezett kamerák által rögzített képekre.

Az arcfelismerés nem egy új tudományág, azonban egyre nagyobb teret kap a technikai fejlődések köszönhetően és a fent említett rendelet, valamint a nemrégiben kihirdetett nemzetközi egyezmény kapcsán. Az értekezés bemutatja az arcképelemzéshez használt technikai út legfontosabb mérföldköveit, az arcképelemzés típusait, alkalmazási lehetőségeit, majd a hazai és végül a nemzetközi jog által behatárolt felhasználási feltételeket és területeket.

2. Biometria

A biometrikus adaton alapuló azonosítás a természetes személy egyedi azonosíthatóságát lehetővé tévő jellemzőket veszi vizsgálat alá. Jellemzően ezek a tulajdonságok, egyedi jellegek a születéstől fogva megtalálhatóak mindenkin. A biometrikus adatokon alapuló azonosítás tárgyköre az elmúlt évtizedekben hatalmas fejlődésen ment keresztül. A biometrikus adat meghatározását az ún. info törvény értelmező rendelkezések (3. § 3. pontja)² tartalmazza, amely nevesíti is az „arckép”-et, mint egyik adat típust.

Az arcképmás alapvetően digitális eljárások következtében keletkezik (kivételt képeznek a manuális úton készült grafikus fantomképek, stb.), amely alapján a személy fizikai, fiziológiai jellemzői azonosíthatóak. A GDPR³ (51) szerint fényképekre azonban csak akkor vonatkozik a biometrikus adat meghatározás, ha az egyedi azonosítást, illetve hitelesítését lehetővé tévő speciális módon kezelik. Ilyen speciális kezelés az arcképmás alapján történő azonosítás.

3. Algoritmusok

Az arcképelemzés, az arc alapú személyazonosítás a számítástechnika fejlődésével hatalmas változáson ment keresztül. Az azonosítás napjainkban jellemzően képlépcsős folyamat, amely egyrészt áll egy humán kezelőből/elemzőből, valamint egy elektronikus eszköz igénybevételéből. Az alapok egészen az 1960-as évekbe nyúlnak vissza, amikor Woodrow

¹ AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2016/679 RENDELETE (2016. április 27.) a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről (általános adatvédelmi rendelet)

² 2011. évi CXII. törvény az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról (továbbiakban: Info.tv.)

³ AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2016. április 27-i (EU) 2016/679 rendelete, Általános adatvédelmi rendelet, továbbiakban: GDPR

Wilson Bledsoel megalkotta a „RAND tablet”-et, amely segítségével még manuálisan jelölte a képeken az arc főbb régióit, pontjait.

A digitális arcképelemzés kezdeti szakaszában még minta alapon kerestek a rendszerek, amely azt jelenti, hogy az arc globális tulajdonságait elemezték. E módszer során a betöltött állományban szereplő arcok és az aktuálisan keresett arcképmás korrelációját használják az azonosításhoz. A nyílt forráskódú rendszerek minden felvételt 24x24 pixelre (képkockára) alakítanak át, fekete-fehér árnyalatosan. E „kockák” elhelyezkedése adja meg azt a keretet, amely szerint detektálja az arcot az arcfelismerési modell szerint.

Az algoritmusok fejlődésével jött létre a face study metódus, amely egy matematikai alapokon nyugvó arcképelemzés. Az algoritmus az arc különböző mérőpontjait (páros-páratlan mérőpontok, valamint az arc morfológiai jegyei, egyedi azonosító pontok: anyajegy, heg, stb.) háromszögelés módszerével viszonyítja egymáshoz.

Az arcképelemzés szoftveres fejlesztései két irányba indultak el: a fotometrikus (arc részeinek egymáshoz viszonyítása), valamint a geometrikus (mérőpontok arányai). A módszerek önállóan is hatalmas előrelépést biztosítottak, azonban az igazi áttörést a két módszer ötvözte adja, mint például a DeepFace algoritmus, amely 67 mérőpontot jelöl ki az arcon és a Delaunay a háromszögelést követően a mesterséges intelligencia segítségével 3D arcmodellt hoz létre. Ez az algoritmus egyesíti a korábban már említett fotometrikus metódust és geometrikus módszert, mivel az általa generált mérőpontokon alapuló 3D modellben a sötét-világos arányokat vizsgálva állapítja meg az elemzett arc formáját.

A mesterséges intelligencia képes tovább finomítani az alap algoritmusukat, azonban nem szabad elfelejteni, hogy ezek ember által létrehozott programok. A továbbfejlesztés irányított módon történik: az emberi beavatkozás elengedhetetlen. Az arc vonatkozásában ez kifejezetten hangsúlyos, a mesterséges intelligencia által kezdetben megrajzolt arcokon messziről láthatóak voltak azok a jelek, amelyek alapján egy elemző személy egyből megállapítja, hogy az nem tartozik természetes személyhez.

4. Minden személyazonosítás arcképelemzés, de nem minden arcképelemzés személyazonosítás

Ahogy a korábbiakból is kitűnik, az arcképpel kapcsolatban két fontos tevékenységet lehet megkülönböztetni. Az első az arc strukturálása, az az elemzési lépés, amely akár a humán elemző, akár az általa használt szoftver vonatkozásában annyit jelent, hogy az adott felvételen emberi arcot keres. A hangsúly az emberen van, hiszen számos természeti jelenség, vagy akár ember alkotta tárgyon lehet felfedezni a szem-orr-száj képzeletbeli vonalát. Amennyiben az elemzési folyamat eddig terjed, úgy csak és kizárólag az arc meglétét állapítják meg, amely nem jelenti azt, hogy a képen szereplő ember személyazonossága ismert, vagy szükséges-e annak megállapítása. Ilyen módon tervezték működtetni például a siófoki Petőfi sétányra telepített 39 darab térfelügyelő kamerát, amelyek tervezett üzemeltetése során a kamerarendszert felügyelő munkatársuk nem végez elemzői tevékenységet, pusztán a rendszer detektálja az arcokat⁴.

⁴ A NAIH hivatalból indított hatósági eljárás keretében megállapította a NAIH-963-10/2022 határozata szerint, hogy tekintettel arra, hogy az arc detektálása során keletkezett bélyegképeket a saját DSS Szerveren tárolva és azon képeket a felvételekkel összevetve tényleges adatkezelést végez, amellyel megsérti az Info.tv. 25/B. § (1) bekezdését, 25/F. § (1) bekezdés d) pontját, a 25/F. § (4) bekezdését és a 25/I. § (3) bekezdés c) és e) pontját.

Az arcképelemzés következő módja az arcdetektáláson túl az arcképmáson alapuló személyazonosság megállapítása. Az elemzés első körben ugyanúgy az arc felismerésével, azon szereplő morfológiai jegyek, sajátosságok meghatározásával kezdődik, azonban kiegészül azzal, hogy az arcképmást a rendszerhez társított adatbázisban szereplő képekkel az elemző összeveti és ez alapján történik meg a személyazonosítás. Ezt a szaknyelv 1:N elemzésnek nevezi, vagyis egy adott arcképmást a teljes rendelkezésre álló adatbázisban keresnek a személy kilétének megállapítása céljából. A személyazonosság megállapításának van egy olyan lehetősége, amely során úgy nevezett 1:1 azonosítás történik. Azaz két felvételen szereplő személy összehasonlításával történik az azonosság tényének eldöntése, itt nincs hozzárendelt adatbázis, csak és kizárólag annak az eldöntése, hogy a képeken szereplő személy azonos vagy sem.

5. Jogszabályi környezet a képfelvételek készítésének tekintetében⁵

Az arcképelemzés egyik legnagyobb előnye, hogy a keresett személy tevékeny közreműködése nélkül készülhet róla felvétel, akár távolról is. Azonban pont ezért a jogi szabályozás igen szigorúan veszi a közterületen történő arcképrögzítést. A közterületi felvételek készítésének az alábbi lehetőségei vannak:

- a) rendezvénybiztosítás kapcsán: felvonulás, tüntetés, kiemelt sportrendezvény biztosítása, stb.;
- b) objektum védelem miatt: klasszikus térfelügyelőkamera alkalmazás;
- c) egy konkrét csoport megfigyeléséhez: jellemzően fedett akciók során, bizonyos csoportok tagjainak, azok kapcsolati hálójának feltérképezéséhez. Nem állandó fix megfigyelőrendszerek által, hanem eseti jelleggel fordul elő.;
- d) közfeladat ellátásához kapcsolódva: elég akár a korábban meghirdetett egy autó-egy rendőr programra gondolni, ahol a rendőrségi gépjármű került felszerelésre kamerával, amely rögzítette a rendőri intézkedést.
- e) térfelügyelő kamerák által: telepített rendszerek, amelyek egy központi helyre továbbítják az élő képet. Célja a bűnmegelőzés, valamint az esetleges bűncselekmények felderítése.

A közterületi kamerák üzemeltetését csak az alább meghatározott kör végezheti: a 1994. évi XXXIV. törvény a Rendőrségről alapján a rendőrség; 1999. évi LXIII. törvény a közterület-felügyeletről alapján a közterület felügyelet és felügyelő; valamint 2020. február 1-től az adott város jegyzője vagy kijelölt köztisztviselője. A kamera által rögzített felvételek tárolásának és felhasználásának módját az Info.tv. szabályozza.

Magyarországon az arcképalapú személyazonosításra a következő szabályzók vonatkoznak: 2015. évi CLXXXVIII. törvény az arcképelemzési nyilvántartásról és az arcképelemző rendszerről; a 78/2015. (XII. 23.) BM rendelet az arcképelemző rendszer működtetésének részletes szabályairól és a rendőrség által kibocsájtott 11/2016. (IV.29.) ORFK utasítás az arcképelemzési nyilvántartás és az arcképelemző rendszer igénybevitelével kapcsolatos feladatokról rendelkezések.

⁵ 2015. évi CLXXXVIII. törvény az arcképelemzési nyilvántartásról és az arcképelemző rendszerről; 78/2015. (XII. 23.) BM rendelet az arcképelemző rendszer működtetésének részletes szabályairól; 11/2016. (IV. 29.) ORFK utasítás az arcképelemzési nyilvántartás és az arcképelemző rendszer igénybevitelével kapcsolatos feladatokról; 350/2016. (XI. 18.) Kormány rendelet a Nemzeti Szakértői és Kutató Központtról; 1999. évi LXIII. törvény a közterület-felügyeletről; 2004. évi I. törvény a sportról...

A közterületi felvételek egy része készülhet kifejezetten személyazonosság megállapítására vonatkozó intézkedés során is, ezek egyedi esetek, a rendszer automatikusan rögzíti az intézkedés helyét, idejét, valamint a keresésre készült fényképet. Ezen esetekben az azonosítandó személy beleegyezése szükséges a fényképfelvétel elkészítéséhez, amely segítségével a rendszer -humán beavatkozás nélkül – futtatja le az elemzést. Ez az eljárás az automatizált összehasonlítás egyik típusa.

A törvény külön fejezetben tárgyalja az automatizált összehasonlítás igénybevételenek tárgykörét: az említett rendőrségi intézkedés során (úgynevezett Nova.Mobil igénybevétele); elektronikus ügyintézés folyamán, hatósági igazolványok ügyintézése alatt (ez utóbbi kettőnél nem kizárólag a hatóság által történik a személyazonosság megállapítása). A rendőrségi mobilkommunikációra képes eszközzel való személyazonosság megállapítását célzó intézkedés során a rendszer a Személyi adat- és lakcím nyilvántartásban, a Bűnügyi nyilvántartásokban, a Körözési rendszerben (HERMON+SYS), valamint az Interpol -FIND adatbázisában végez keresést.

A jelenleg hatályos 350/2016. (XI. 18.) Kormányrendelet a Nemzeti Szakértői és Kutató Központról szerint az arcképelemzésre kijelölt szerv a Nemzeti Szakértői és Kutató Központ Arcképfelismerő Elemző Osztálya, amely ezen jogkört kizárólagosan gyakorolja Magyarországon.

6. GDPR és az arckép alapú azonosítás

Jogosan merül fel a kérdés, hogy a közterületen vagy rendezvényen történő arcképrögzítés esetén a GDPR rendelkezéseket hogyan kell figyelembe venni, hiszen itt egyértelműen biometrikus adatként cél kezelni a felvételeket, hogy amennyiben szükséges az ismeretlen személyek azonosítása megtörténhessen az arcképmásuk felhasználása által. A GDPR 2. cikk (2)-(3) bekezdései alapján tekintve, hogy a cél a bűnüldözési célú adatkezelés, valamint a nemzetbiztonság, honvédelem így a korábban említett Infotv. 3. §. 10/a pont rendelkezései az irányadók. Mivel az adatkezelés célja a bűnüldözés, az adatkezelő személye pedig pl. a Rendőrség, az Ügyészség így az Infotv. hatálya alá tartozik a fent említett arcképmás felhasználás.

A közterületen kihelyezett képfelvevők tényét közlő figyelemfelhívó jelzést a területre belépő személyek számára jól látható módon kell elhelyezni, jelezvén az adatkezelés tényét is. Ennek különös jelentősége van a rendezvények esetén, tekintettel az egyszerre nagy tömegben előforduló személyek számára, valamint a bűnmegelőzési, bűnüldözési érdek fokozott figyelmére. A képfelvétellel kapcsolatos szabályozás a rendvédelmi szervek tekintetében az 1994. évi XXXIV. tv. 42. §-a tartalmazza, ezen belül az 5(e) pont vonatkozik a rendezvények során történő képfelvételekre; a sportrendezvény esetén a 2004. évi I. törvény a sportról 74. §-a tartalmazza a kamerával történő megfigyelésre vonatkozó szabályozást, ezen szakasz (4) valamint (5) pontja határozza meg, hogy a felvételeket amennyiben a rendőrség igényli, haladéktalanul a rendelkezésükre kell bocsájtani. Az itt készült arcképmás személyazonosság megállapítása céljából ugyanúgy használható, mint a rendőrség által készített felvétel.

7. Nemzetközi felhasználás⁶

Az EU által létrehozott TELEFI (“Towards the European Level Exchange of Facial Images”); „az arcképek Európa-léptékű adatcseréjének irányában”) project⁷ tanulmányt készített arról, hogyan használják jelenleg az arcfelismerést a bűncselekmények nyomozására az EU tagállamaiban. Ezen túlmenően különös figyelmet fordítanak az arcképek cseréjének a Prüm keretrendszeren belüli megvalósítására.

A TELEFI projekt kutatás végén egy jelentést tettek közzé, 2021 januárjában. A tanulmány szerint az EU 27 országából Belgium, Bulgária, Csehország, Dánia, Észtország, Horvátország, Írország, Lengyelország, Luxemburg, Málta, Portugália, Szlovákia nem használ arcképelemzési rendszert, így esetükben nem szükséges a jogi egyeztetés, ám kérdéses, hogy hogyan tudnak akkor ezen „kötelezően” bevezetendő intézkedésnek eleget tenni(, hiszen Belgium és Luxemburg határozottan nem tervezi ezen lehetőséget bevezetni, tekintettel az állampolgárok jogaira, függetlenül attól, hogy a reptereken viszont használják az arcképalapú azonosítás lehetőségét.)

Az arcképelemzést más-más típusú szerv végzi (szakértők, szaktanácsadók, rendőrök), így a jogi környezet ezen szempontból sem egységes. Az adatbázis tartalma és mérete is eltérő. Például Franciaországnak 6 millió, míg Németországnak 5,5 millió állománya van, szemben a magyarországi Állóképes Arckép Azonosítási Rendszer által elérhető 30 millió állományra (amely az idén áprilisban életbelépő törvénymódosítás kapcsán kibővül a bűnügyi nyilvántartásban szereplő profilképekkel is).

Az adatbázisok nagysága nem az állampolgárok számától függ, hanem hogy az adott országban milyen nyilvántartást rendelnek az arcképelemzéshez. Ausztriában például bűnözők, eltűnt személyek és holttestek arcképmásai mellett mintegy 1000 db bűnügyi helyszíni fotót is tartalmaz a használt adatbázis, valamint 5 millió külföldi személyről készült felvétel. Az adatbázisok méretének eltérése, valamint, hogy milyen személyekről készült képeket tartalmaz azt az adott ország jogszabályban szabályozza (hazánkban a 2015. évi CLXXXVIII. törvény az arcképelemzési nyilvántartásról és az arcképelemző rendszerről című törvény határozza meg).

A TELEFI által vizsgált országokban hatalmas eltérések vannak, azonban minden esetben a bűnügyi érdek miatt használják a rendszereket, így a célhoz kötöttség esetén valószínűleg nem szükséges újabb módosítás.

2021 decemberében felmerült Prüm II. javaslatot⁸ jelenleg a Bel- és Igazságügyi Miniszterek Tanácsa tárgyalja. A „következő generációs Prüm” az arcfelismerő adatok (FRD) cseréjét tűzték ki célul, miszerint a tagállamok megosztják egymással az arcképprofil nyilvántartásukat. A hatósági nyilvántartások megosztásával és azokban történő

⁶ Helena Machadoa, Rafaela Granjab, António Amorimc (szerk.): Ethical challenges of merging criminal identification and civil identification within the Prüm system; Forensic Science International: Genetics Volume 57, March 2022, (elérhető: [https://www.fsigenetics.com/article/S1872-4973\(22\)00001-1/fulltext#relatedArticles](https://www.fsigenetics.com/article/S1872-4973(22)00001-1/fulltext#relatedArticles) Letöltés ideje: 2022. 08.13. 17:32)

Victor Toom, Rafaela Granja, Anika Ludwig (szerk.): The Prüm Decisions as an Aspirational regime: Reviewing a Decade of Cross-Border Exchange and Comparison of Forensic DNA Data; Forensic Science International: Genetics Volume 41, 50-57 o., July 01, 2019

Press release: European Commission jumps the gun with proposal to add facial recognition to EU-wide police database (<https://edri.org/our-work/press-release-ec-jumps-the-gun-on-prum/> Letöltés ideje: 2022.07.31. 12:51)

⁷ Forrás: <https://www.telefi-project.eu/telefi-project/results> (Letöltés ideje: 2022.07.31.)

⁸ Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on automated data exchange for police cooperation (“Prüm II”), amending Council Decisions 2008/615/JHA and 2008/616/JHA and Regulations (EU) 2018/1726, 2019/817 and 2019/818 of the European Parliament and of the Council.

automatikus kereséssel a határokon átnyúló bűnözés elleni küzdelmet, valamint a bűnmegelőzési érdeket látják még inkább megvalósulni.

A közelmúltban a Prüm II. indítványtól volt hangos az európai és a magyar sajtó: a jogvédő szervezetek tesznek közzé közleményeket, nyilatkozatokat, hiszen véleményük szerint az előterjesztés rávilágít az elítéltek, gyanúsítottak és bűnügyi fotók összevonásával kapcsolatos etikai és társadalmi problémákra. Az European Digital Rights nevű nemzetközi jogvédő szervezet kifejezetten károsnak tartja az „utólagos” arcfelismerést (míserint nem egy azonnali azonosítás van, mint például a reptereken lévő ABC kapuk esetén), arra hivatkozva, hogy a korábban történt események miatt olyan felvételeket is felhasználnak, amelyek miatt negatív színben tüntetik fel a szereplőket. Az Európai Bizottság szerint a Prüm II. által létrehozott rendszer igénybevétele kizárólag köztörvényes bűncselekmények felderítése esetén lenne lehetséges, azonban az európai adatvédelmi biztos szerint nincs elég jól meghatározva mely bűncselekmények esetén használhat, hiszen nincs egységes jogrendszer.

8. Összegzés

Az arckép alapú azonosítás és az arcfelismerés nem azonos tudományos alapokról nézve azt hajlamosak összemosni, összekeverni a két dolog közti különbség jogi elhatárolása eddig nem történt meg.

Az áttekintés bemutatja, hogy az arckép alapú azonosítás felhasználása rendészeti céllal azonban igen jól szabályzott és megfelelő keretrendszert ad az alkalmazásnak akár nemzetközi szintéren is. A mesterséges intelligencia fejlődése nyújtotta veszély jelenleg még nem igényel sem jogi, sem egyéb beavatkozást, hiszen ezek igénybevétele nem engedélyezett és nem is elérhető általános – ok nélküli – megfigyeléssel egybekötött azonosítás céljából.