

## Nemzetközi szabványosítás, avagy az „ICAO 9303” ajánlás története

A második világháború előtt a nemzetközi repülés szűk réteg kiváltsága volt és a mai értelemben vett biztonságos légi közlekedés még nem létezett. A szervezett keretek között működő polgári repülés gyökerei valahol az első világháború után, 1919-ben érhetők tetten. Elsősorban a nagy földrajzi területekkel rendelkező, fejlett országok voltak azok, amelyek a távolságok gyors leküzdése érdekében dinamikusan fejlesztették a személyszállításra alkalmas, megbízható repülőgép modelleket. A szwing-korszak idejére biztonságos és kényelmes légi járművek megjelenésével (Például: Douglas DC-3, Junkers Ju52) sikerült az utasok egyre nagyobb hányadát a repülés felé csábítani.<sup>1</sup> Csak idő kérdése volt, hogy nemzetközi szinten mikor helyezik szabályozott keretbe az új, forradalmi közlekedési formával kapcsolatos kérdéseket. A második világháború alatt Kanada, az Egyesült Államok és az Egyesült Királyság egyezmény kidolgozását kezdeményezték, majd a téma kapcsán 1943-ban konferenciát is szerveztek a kanadai Québec-ben. Az akkori kérdések, feladatok között többek között a nemzetközi polgári repülés jövője, és az ehhez kapcsolódó szervezet megalapítása szerepelt.<sup>2</sup>

A második világháború utolsó szakaszában, 1944. december 7-én, Chicago-ban írták alá azt az egyezményt, amelynek eredményeképp meg-

---

<sup>1</sup> TATÁR Attila (2004): Repülőterek tűz- és katasztrófa védelme, doktori (PhD értekezés), Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Katonai Műszaki Doktori Iskola. Budapest. – pp. 8-9.

<sup>2</sup> DEWATERS, Diane K. (2008): The World War II Conferences in Washington, D.C. and Quebec City: Franklin D. Roosevelt and Winston S. Churchill. Arlington, Texas: University of Texas. – pp. 98-122.

alakult a *Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet* (továbbiakban: ICAO / *International Civil Aviation Organization*), amely a későbbiekben az Egyesült Nemzetek Szervezetének (továbbiakban: ENSZ) égisze alatt működött. A szervezet megalakulásának legfőbb céljai között szerepelt, hogy erősítsék a nemzetközi együttműködést, a legmagasabb színvonalú egységesítést, szabályozást, és szabványosítási folyamatokat, ezáltal biztonságosabbá téve a nemzetközi repülést.<sup>3</sup>

*„A Szervezet célkitűzése, hogy fejlessze a nemzetközi repülés elveit és műszaki színvonalát, valamint elősegítse a nemzetközi légi közlekedés tervezését és fejlesztését, különösen*

*a) világszerte biztosítsa a nemzetközi polgári repülés biztonságos és rendszeres fejlődését;*

*b) ösztönözze a légi járműtervezés és - üzemeltetés tudományát a békés felhasználás érdekében;*

*c) ösztönözze repülőútvonalak, repülőterek és repülési berendezések fejlesztését*

*a nemzetközi polgári repülés érdekében;*

*d) eleget tegyen a népek biztonságos, rendszeres, hatékony és gazdaságos légi közlekedés iránti szükségletének;*

*e) meghiúsítsa az ésszerűtlen verseny okozta gazdasági pazarlást;*

*f) biztosítsa, hogy a Szerződő Államok jogait teljes mértékben megtartsák, és*

*minden Szerződő Állam megfelelő lehetőséget kapjon nemzetközi légi járatok fenntartására;*

*g) elkerülje a Szerződő Államok közötti megkülönböztetést;*

*h) elősegítse a repülés biztonságát a nemzetközi polgári légi közlekedésben;*

---

<sup>3</sup> MANKIEWICZ, René-H. (1962): L'Organisation de l'aviation civile internationale. Annuaire français de droit international, vol. 8. Université de Lyon, CNRS & ENS. Lyon. - pp. 675-684.

*i) általában elősegítse a nemzetközi polgári repülés sokoldalú fejlődését.”<sup>4</sup>*

A polgári légi közlekedés gyakorlati részleteinek és a határátlépés alapvető feltételeinek kidolgozása után az egyezményt végül 1947-ben hagyták jóvá. Az egyezmény felhatalmazta az ICAO-t, az útlevelek nemzetközi szabványosításával kapcsolatban és megkövetelte olyan képességek kidolgozását, létrehozását, amely megelőzi a határforgalmat ellátó hatósági ellenőrzések késlekedéseit, ezáltal felgyorsítja a biztonságos határellenőrzést és a légi közlekedést. A biztonságos, utazásra feljogosító okmányok két érdek együttes érvényesülését szolgálják: a légiközlekedés közbiztonsági érdekét és a beszállást megelőző ellenőrzési protokoll minél gyorsabbá, egyszerűbbé tételét.

Az útlevelek szabványosítási folyamata a következőképpen alakult. A XIX. század végétől, a vasúti közlekedés terjedésével egy időben élénkült fel az állampolgárok országok közötti mozgása, így egyre nagyobb igény mutatkozott az egységes útlevelekre, biztonsági és határellenőrzési szempontból is. Az útlevelek kiállításakor használt biztonsági, védelmi megoldások sebezhetősége vagy hiánya az évek múlásával egyre nagyobb kihívást jelentett a hatóságok számára. Ebben az időben ugyanis még voltak olyan országok, amelyek például az útlevél hordozó anyagát tekintve az okmánypapírban nem használtak vízjelet, vagy épp tűző kapoccsal rögzítették a lapokat. Az ún. útlevél-konferenciára 1920 őszén került sor, ahol a résztvevő országok delegáltjai egységes útlevél-szabványban állapodtak meg.<sup>5</sup> Többek között itt határozták meg azt is, hogy az útleveleknek 32 oldalas, végig számozott, keménykötésű füzeteknek kell lenniük.<sup>6</sup>

<sup>4</sup> 1971. évi 25. törvényerejű rendelet a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény és az annak módosításáról szóló jegyzőkönyvek kihirdetéséről, II. rész. VII. fejezet, 44. cikk.

<sup>5</sup> PASSPORT CONFERENCE PREPARATORY DOCUMENTS, Resolution adopted by the conference on passports, custos formalities and through tickets in Paris on october 21st, 1920. C.641.M.230.1925. VIII.

<sup>6</sup> OMBELLI, Diana – KNOPJES, Fons (2008): Documents: the developer’s toolkit. IOM and Via Occidentalis Editora Lda. EU. – p. 65.

Az 1960-as 1970-es években drámai módon megugrott a légi személyszállítás, ezért egyre sürgetőbbé vált, hogy az útlevelek szabványosítása tovább fejlődjön. A folyamat 1968-ban kezdődött a „*Panel on Passport Cards*” néven. A szabvány elsősorban az úti okmány biztonságára és az útlevel jogos birtokosának és felhasználójának azonosítására koncentrált. Mérföldkőnek számított az, amikor 1975-ben az Egyesült Államok Frank Kubic-ot mint szakértőt delegálta, azzal a célkitűzéssel, hogy Arno Seidelmann-al az ICAO központ osztályvezetőjével együttműködve fejlesztési lehetőségeket kutasson. Kubic mérnöki megoldásokkal foglalkozott, és az Egyesült Államok útlevel hivatalában (passport office) volt igazgató. Munkássága alapján a gépi leolvasásra alkalmas útlevelek egyik atyjának tekinthető, hiszen Kubic, Seidelmann és Ted Radclyffe, együtt fejlesztették ki azt a szabványt, amit ma is használunk. Habár a „mágnes csíkok”<sup>7</sup> használata bankkártyákon már ismert volt (tehát a mágneses leolvasás már létezett), a születő optikai karakter felismerő szabvány (továbbiakban: OCR) merőben új technológiát képviselt.

Az ICAO szakmai konferenciái a nyilvánosság elől elzárva, titokban zajlottak, de a fejlesztésekbe nélkülözhetetlen volt más országok képviselőit is bevonni. A kutatások eredményei nyomán az ICAO elfogadta a gépi leolvasásra alkalmas útlevelek szükségességét, aminek részleteit 1980-ban publikálták „ICAO 9303” dokumentum (ajánlás) néven. A dokumentumban folyamatosan történtek változtatások és az országok kódjai is módosultak ISO 3166 szabvány alapján. Különleges kódok létrehozására is szükség volt a hontalan személyek, menekültek és az ENSZ alkalmazottak számára. Ezek a kódok ma is használatban vannak.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> A plasztik kártyák “aktív elektronikai megoldással” ellátott csoportja, ami a plasztikkártya hátoldalába implementált mágnesezhető csík. A mágneskártyán a csík anyaga az 1970-es években történt megjelenésük óta egy ferromágneses részecskéket tartalmazó szalag, amelyen alapesetben a mágneses részecskék teljesen rendezetlenül helyezkednek el. Megfelelő mágneses tér hatására a szalagban a részecskék mágnesessége egy kívánt struktúrába rendeződik. A mágnes csíkban így bizonyos mennyiségű információ tárolható.

<sup>8</sup> FUMY, Walter – PAESCHKE, Manfred (2010): *Handbook of eID Security: Concepts, Practical Experiences, Technologies*, John Wiley&Sons, New York. – pp. 97-99.

A szabványt végül elfogadták, de a megvalósítás lassan ment, mert azok az országok, amelyek az úti okmányok gyártásakor az új szabványt integrálni kívánták különböző akadályokba ütköztek. Eleinte nem tudták sikeresen adaptálni az újfajta megoldásokat, ezért 1986-ban a fejlesztési tanácsadók új konferenciát rendeztek, hogy ezt a problémát kiküszöbölhessék. A WG3 elnevezésű fejlesztési csoport évente kétszer is rendezett konferenciát, annak érdekében, hogy segítséget nyújtsanak az arra rászoruló országok szakembereinek.

Az 1980-as években a vízumok gépi leolvasása még gyerekcipőben járt, csak néhány ország kezdte el alkalmazni az ahhoz szükséges címke formátumot. Általában a korábbi vízumbélyegző-lenyomat adattartalmát vitték fel egy nyomdatechnikailag biztonságosabb felületre. Az Egyesült Államok volt az első, amely létrehozta azt a vízum formátumot, amely már gépi leolvasásra is alkalmas volt. A sort Ausztrália követte, de arcképrögzítés nélkül az akkori formátum nem bizonyult alkalmasnak a személyazonosításra.

Sok tárgyalás után, 1992-ben és a WG3 munkájával közösen a szabványok készen álltak és az ICAO DOC 9303 második részeként lettek elfogadva. A nagyobb MRV (Machine Readable Visa – gépileg olvasható vízum) az amerikai mintát követte, egyes részei pedig az ausztrál mintán alapultak. A leolvasásra alkalmas méret az útleveleszabványnál kisebb, 105 mm x 74 mm volt, amely által lehetővé tették a megfelelő illesztést és hitelesítést egyaránt.

A karakterek méretei azonosak lettek az útlevelek OCR sávjában található karaktereivel. Míg az útlevel OCR sávjába hosszabb nevek is belefértek (39 karakterig), addig a vízumok esetében soronként legfeljebb 31 karakter bejegyzésére nyílt lehetőség. Emiatt új szabályozás született az egyéves rövidítésekre.<sup>9</sup>

A leolvasás hatékonysága sem volt problémamentes. Amikor a szabványt az Európai Közösség is elfogadta, szükség volt arra, hogy a Schengeni Egyezmény alapján több információ szerepelhessen a leolvasható in-

---

<sup>9</sup> OMBELLI, Diana – KNOPJES, Fons: i.m., - p. 73-74.

formációk között. Ennek az igénynek eleget téve 1994-ben az ICAO változtatásokat hajtott végre. A schengeni tagországok kérésére módosítás készült, ami az ERZ (Effective Reading Zone) nevet kapta. Ez az újítás később nem került be a világszabványba. A gépi leolvasásra alkalmas rész a német és francia okmányok esetén - az amerikai szabványtól eltérően – 86 mm x 54 mm lett. A határforgalom ellenőrzése során ezeket a részeket lehetett az okmányokon beolvasni.

Az ICAO szabványosításról szóló 9303 dokumentumának negyedik verziója új szabályozásként a hajós útlevelekhez hasonlóan a légi járművek személyzeteinek kívánt kedvezni. Míg a légitársaságok és egyes országok kiadtak ilyen speciális okmányokat, a kezdeményezés nemzetközi elfogadás hiányában nem lett sikeres.

A fejlesztések során az ICAO arra is koncentrált, hogy ne csak latin ABC, hanem más betűtípusok is leolvashatók legyenek az OCR sávban.

A biometrikus azonosítás<sup>10</sup> érdekében, 1994-től folytak fejlesztések, tekintettel arra, hogy egyre nagyobb számban kísérelték meg lopott úti okmányokkal a határátlépést. Ez tette szükségessé az egyedi, biometrikus elveken alapuló személyazonosítást. Bebizonyosodott azonban, hogy nem minden biometrikus azonosítási forma alkalmas az úti okmányba integrálásra. Az ICAO Technikai Tanácsadó Csoportja 1999-ben kezdte meg kutatásait arra vonatkozóan, hogy mely azonosító egyeztethető össze az okmánnyal és melyik nem. Az elkészült tanulmány szerint az arc, ujjnyomat és írisz jöhetett számításba.

Az adattárolás kapacitása eleinte korán sem felelt meg a gyakorlati elvárásoknak, hiszen kezdetben csupán kettő, majd nyolc kilobájt adat tárolására voltak alkalmasak az úti okmányok. Az okmány birtokosának digitális fényképe minimum 20 kilobájtot igényelt, az Integrált Áramkörök (Integrated Circuits, a továbbiakban: ICs) pedig 32 kilobájtot.

---

<sup>10</sup> Az azonosítók lehetnek fizikai jellegzetességek: például: szem, arc, kéz, hang, vagy magatartás, mint aláírás, járás, gépelés.

Vízumok esetében vonalkódok, mágnes csíkok és ICs együttes alkalmazásán gondolkodtak a fejlesztők, de csak a vonalkódos megoldást találták elfogadhatónak.<sup>11</sup>

A kezdeményezések fejlesztése valószínűleg sokkal tovább tartott volna, de a 2001. szeptember 11-én bekövetkezett terrortámadások arra ösztönözték az Egyesült Államokat, hogy preferálja a biometrikus útlevelek használatát.<sup>12</sup> Habár a terrorakciókat legálisan tartózkodó személyek követték el, a hatóságok felismerték, hogy jogszerűen kibocsátott úti okmányok sem jelentenek teljes védelmet a bűncselekményekkel szemben.

A terrortámadások bekövetkezésének okait, körülményeit vizsgálva kiderült, hogy az akkor forgalomban lévő úti okmányokat viszonylag könnyű volt hamisítani, amelyek felhasználásával sikeresen be lehet utazni akár az Amerikai Egyesült Államokba is. Továbbá az is bizonyossá vált, hogy az alkalmazott vízum adatbázisok elavultak, sebezhetőek, tehát nem felelnek meg a terrorizmus és a szervezett bűnözés elleni harc minimum követelményeinek.

A biometrikus azonosítás jelentősen fokozza a biztonságot, hiszen az okmány hagyományos ellenőrzése kiegészül. Így a határellenőrzés során egyszerűsödik és gyorsul az utasok azonosítása. A fenti tények megállapítása után törvényben szabályozták, hogy az Amerikai Egyesült Államokba 2004 júliusától csak olyan külföldi személyek utazhatnak be vízummentesen, amelyek okmányt kiállító országa bevezeti az elektronikus adattárolású és biometrikus elemeket is tartalmazó útlevelet. Az így megszületett ún. „Vízummentességi Program” intézkedései egyértelműen nemzetbiztonsági érdekeket szolgáltak.

A szigorító intézkedések hatálya alól az Európai Unió úti okmányai sem képeztek kivételt, így szükségessé vált az elvárásoknak megfelelő új útlevelek kifejlesztése és bevezetése. Mivel erre vonatkozóan nem volt egységes nemzetközi gyakorlat, ezért a biometrikus elemek alapján történő sze-

---

<sup>11</sup> OMBELLI, Diana – KNOPIES, Fons: i.m., - p. 77-78.

<sup>12</sup> CHATWIN, Charles (2011): The story of standardisation. *Keesing Journal of Documents & Identity*, 2011/36. pp. 1-6.

mélyazonosítás elvárásainak a megállapítását a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet végezte el. A szervezet ugyan nem rendelkezik felhatalmazással arra vonatkozóan, hogy kötelező érvényű előírásokat határozzon meg a kiállító országok felé, azonban a fenti történeti áttekintésből is kitűnik, hogy vezető, meghatározó szerepet tölt be az úti okmányokkal kapcsolatos legjobb gyakorlatok ajánlásában. Az ICAO ajánlása nyomán 2003-ban születtek meg a biometrikus azonosítás egységes módszerei, amelyek a következők:

- az arc, mint elsődleges azonosító;
- másodlagos azonosító az ujjnyomat alapján történő azonosítás;
- harmadik lehetőség az írisz alapján történő azonosítás.

Az említett biometrikus azonosítók a biológiai jellegzetességek statisztikai analizését jelenti, amelynek tárolása minden esetben az elektronikus adathordozón történik.

Az úti okmányok egyszerű és gyors ellenőrzése kiemelt jelentőséggel bír, elég, ha csak egy-egy határátkelőhely időszakonként megnövekedett utasforgalmára gondolunk. Az egymástól eltérő adattartalommal rendelkező okmányok ezért jelentős időráfordítást követeltek. Az ellenőrzés hatékonyságának, megbízhatóságának és gyorsaságának növelése érdekében az ICAO kezdeményezte az úti okmányok kitöltési szabályainak egységesítését, felépítésének rendszerét. Így születettek meg a „gépek által olvasható utazási okmányok” (Machine Readable Travel Documents, továbbiakban: MRTD), valamint az adathordozó oldalon található, úgynevezett „gépi olvasási zóna”. Ez utóbbit a szakirodalom „géppel olvasható vizsgálati zóna”-ként is említi (Machine Readable Zone, a továbbiakban: MRZ). A gépek által olvasható úti okmányok egyszerre tartalmazznak vizuálisan, technikai eszközök nélkül, és gépek által is feldolgozható adatokat.<sup>13</sup>

A géppel olvasható útlevelek ún. „adatos” oldala ma az alábbi módon épül fel:

---

<sup>13</sup> BEEL, Jöran – GIPP, Béla (2005): ePass – der neue biometrische Reisepass. Shaker Verlag, Aachen - pp. 10-27.



1. Vizsgálati zóna:

- amely az okmány megnevezését,
- a tulajdonos arcképét,
- a tulajdonos személyi adatait,
- valamint a kiállításra és az érvényességre vonatkozó adatokat tartalmazza.

2. Gépi olvasási zóna (MRZ):

- amely a vizuális vizsgálati zónában feltüntetett információk közül a meghatározottakat tartalmazza, egymást követő alfanumerikus karakterek és a „<” szimbólum formájában.

A géppel olvasható úti okmányokat 2010. április 10. után minden ICAO tagállamnak be kellett vezetnie, amihez a szervezet projekt formájában segítséget nyújtott. A projekt a tervezés, oktatás mellett pénzügyi hozzájárulást is lehetővé tett.<sup>14</sup>

Fontos megjegyezni, hogy az úti okmányokban rögzítendő biometrikus elemek alkalmazásának szüksége összhangba került a Hágai Programmal és annak végrehajtására elfogadott, prioritások végrehajtásához szükséges újúgynevezett „Cselekvési Tervben” foglaltakkal:

*„Az Európai Tanács felkéri a Tanácsot, a Bizottságot és a tagállamokat, hogy folytassák azon törekvéseiket, amelyek a biometrikus azonosítók úti okmányokba, vízumokba, tartózkodási engedélyekbe, uniós polgárok útleivelébe és információs rendszerekbe történő haladéktalan beillesztését célozzák, és készüljenek fel a nemzeti személyazonosító igazolványok minimumszabályainak kidolgozására, az ICAO-szabványokat is figyelembe véve.”<sup>15</sup>*

---

<sup>14</sup> ERNSZT Ildikó (2010): A nemzetközi légitölekedés védelme, Károli Gáspár Református Egyetem Állam és Jogtudományi Kar, Budapest. – p. 131.

<sup>15</sup> Hágai program: a szabadság, a biztonság és a jog érvényesülésének erősítése az Európai Unióban. Az Európai Unió Hivatalos Lapja. - p. C 53/7

Az új közlekedési eszközök elterjedése kétségtelenül hozzájárult a XX. század elejétől megélénkülő, országok közötti utazásokhoz. A tömegturizmus megjelenésével az úti okmányokkal történő visszaélések, csalások száma is megnőtt. Ezért a jogsértő cselekmények megelőzése, felderítése és megakadályozása érdekében mielőbbi védelmi intézkedések fogantatására volt szükség. A Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet úti okmányokkal kapcsolatos ajánlásai ellenőrizhetőbb, ezáltal biztonságosabb nemzetközi közlekedést eredményeztek. A gépi leolvasásra alkalmas útlevelek megjelenése legalább olyan jelentős és célravezető védelmi megoldásnak számított, mint pár évtizeddel korábban az útlevelekbe történő arc képrögzítés bevezetése.