

Jogharmonizáció és gyakorlat: Az elektronikus aláírás európai és hazai szabályozása

1. Bevezetés

A digitális technológiák rohamos fejlődése jelentős hatással van a társadalmi és gazdasági folyamatokra, ennek megfelelően az információk és dokumentumok hitelesítésének módjaira is. Az elektronikus aláírások alkalmazása fontos szerepet játszik a digitalizáció fejlődésének tekintetében, lehetővé téve a hagyományos, papíralapú dokumentumkezelési folyamatok átalakítását és modernizálását. Az elektronikus aláírások elfogadása és használata nem csupán a hatékonyság és az átláthatóság növelését szolgálja, hanem hozzájárul a környezetvédelemhez is, csökkentve a papír alapú iratok előállítását. Az elektronikus aláírások jogi kereteit az Európai Unióban az eIDAS (Electronic Identification and Trust Services) rendelet (a továbbiakban: Rendelet) szabályozza, amely 2014-ben lépett életbe az 910/2014/EU rendelettel.¹ A Rendelet célja egy egységes európai keret megteremtése az elektronikus azonosítás és bizalomépítő szolgáltatások számára, beleértve az elektronikus aláírásokat is. A Rendelet három kategóriába sorolja az elektronikus aláírásokat: az egyszerű elektronikus aláírás, a fejlett elektronikus aláírás, és a minősített elektronikus aláírás. Mindegyik kategória meghatározott biztonsági és hitelesítési követelményeknek felel meg, biztosítva az elektronikus aláírások széles körű jogi elismerését és alkalmazhatóságát az EU tagállamaiban. Az e-aláírások jelentősége túlmutat a pusztán technológiai innováción, a jogi keretek meghatározása és a biztonsági követelmények teljesítése révén hozzájárulnak a digitális gazdaság megbízhatóságának és integritásának növeléséhez. A digitális tranzakciók és kommunikáció biztonságának biztosítása mellett az elektronikus aláírások felhasználása javítja az üzleti folyamatok sebességét és hatékonyságát, lehetővé téve a vállalatoknak és

* Bíró Vivien Enikő, PhD hallgató, Károli Gáspár Református Egyetem Állam-és Jogtudományi Kar, kormány-főtanácsos, Igazságügyi Minisztérium, Civilisztikai és Igazságügyi Kodifikációs Főosztály, Budapest

¹ eIDAS rendelet (910/2014/EU): Az elektronikus azonosítás és bizalomépítő szolgáltatásokról az Európai Unióban

az állami szektornak, hogy gyorsabban reagáljanak a piaci és társadalmi igényekre.

Jelen kutatás elsődleges célja az elektronikus aláírások magyarországi és Európai Unió szabályozásának átfogó elemzése, különös tekintettel azok jogi kereteire, biztonsági előírásaira.² A vizsgálat során kiemelt figyelmet fordít az elektronikus aláírások jogi érvényességének és elismerésének összehasonlító elemzésére, valamint az Rendelet által bevezetett szabályozási keret hatásának értékelésére a magyar jogszabályokkal összefüggésben. Továbbá, a kutatás célja a technológiai és biztonsági megoldások feltárása, amelyek hozzájárulnak az elektronikus aláírások megbízhatóságának és elfogadottságának növeléséhez az EU-ban.³

2. Az elektronikus aláírás fogalma és típusai

A XX. század végén az uniós szabályozásban a belső piacon történő elektronikus tranzakciókhoz kapcsolódó elektronikus azonosításról és bizalmi szolgáltatásokról, valamint az elektronikus aláírásra vonatkozó közösségi keretfeltételekről szóló 1999/93/EK irányelvet – a technológiai és a jogi szabályozás fejlődésének eredményeként – felváltotta 2014-ben az úgynevezett eIDAS rendelet, azaz 910/2014/EU rendelet. Ezzel párhuzamosan a hazai szabályozásban az elektronikus aláírásról szóló 2011. évi XXXV. törvényt hatályon kívül helyezte az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXX. törvény (a továbbiakban: Eüsztv.).⁴ A technológia-semleges szabályozás követelményéből és az egyenértékűség elvéből következően a Rendelet rögzíti, hogy az elektronikus aláírás joghatása és bizonyítékként való elfogadhatósága nem tagadható meg kizárólag azért, mert az elektronikus formátumú. Ezen felül a tagállamok kötelesek a más tagállamokban kibocsátott minősített tanúsítványon alapuló minősített elektronikus aláírást elismerni.

A polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény (a továbbiakban: Pp.) szabályai közé emelte az elektronikus okirat

² KOVÁCS, L. ÉS TÓTH, T.: *Az elektronikus aláírás jogi aspektusai az eIDAS rendelet tükrében*, Budapest, Jogtudományi Közlöny, 2020, 23.

³ SZABÓ, D.: *Elektronikus aláírások a gyakorlatban: kihívások és lehetőségek*, Infokommunikáció és Jog, 2019, 14.

⁴ BOÓC, Á.: Technológiai kihívások a polgári jogban, különös tekintettel az öröklési jogra, In: HOMICSKÓ Á. (szerk.): *Technológiai kihívások az egyes jogterületeken*. Budapest, 2018. 25.

jogintézményét. A Pp. 325. § (1) bekezdése meghatározza azokat az irányokat, amely alapján egy magánokiratot teljes bizonyító erejűnek tekintünk. A jogalkotó az elektronikus okiratokat a teljes bizonyító erejű magánokiratok között szabályozza. A Pp. 325. § (1) bekezdésének f), g), h) pontjai alapján egy elektronikus okirat akkor minősül teljes bizonyító erejű magánokiratnak, ha:

- minősített vagy minősített tanúsítványon alapuló fokozott biztonságú elektronikus aláírással vagy bélyegzővel van ellátva, vagy
- az e-dokumentum dokumentum hitelesítő szolgáltatással van hitelesítve, vagy
- a szolgáltatás keretében az aláíró azonosítása, személyének igazolása, dokumentumhoz rendelése az okiraton bélyegzővel, időbélyegzővel történik.⁵

A Rendelet érvényesülésének köszönhetően az elektronikus aláírással ellátott dokumentum joghatás kiváltására alkalmas lesz. Manapság számos szolgáltató kínál hitelesítési szolgáltatást, amelynél az egyetlen kritérium, hogy működésük megfeleljen a 910/2014/EU rendeletnek.⁶ A fentiek alapján három fő típusú elektronikus aláírás különböztethető meg: Az egyszerű elektronikus aláírás (a továbbiakban: ESA) bármely elektronikus adat, amelyet egy másik elektronikus adathoz csatolnak vagy logikailag összekapcsolnak, és amelyet az aláíró azonosítására használnak. Ez a legkevésbé szigorú biztonsági követelményekkel rendelkező típus, és általában olyan helyzetekben alkalmazzák, ahol a jogi kockázatok alacsonyak. Például tegyük fel, hogy egy online kereskedelmi platformon történő vásárlás során a vásárló beleegyezését adja az általános szerződési feltételekhez egy egyszerű kattintással vagy az e-mail címének megadásával a megrendelés véglegesítésekor. Ebben az esetben az elektronikus aláírás az e-mail cím vagy a "Megrendelés véglegesítése" gombra történő kattintás formájában jelenik meg, ami elegendő az ügylet azonosításához és a vásárló szándékának megerősítéséhez. Az ESA itt alacsony kockázatú tranzakciókhoz alkalmazott egyszerű hitelesítési módszerként szolgál.

Fejlett elektronikus aláírás (a továbbiakban: FESA) olyan elektronikus aláírás, amely kizárólag az aláíróhoz kapcsolódik, alkalmas az aláíró azonosítására, és az aláírás létrehozásához használt adatok az aláíró kizárólagos ellenőrzése alatt állnak. Ezenfelül minden utólagos

⁵ A polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény 325. § (1) bekezdés

⁶ eIDAS 3. cikk 9. pont

adatmódosítás nyomon követhető. Ez a típus magasabb biztonsági követelményeket és megbízhatóságot biztosít. Ebben az esetben például, ha egy vállalkozó elektronikus szerződést ír alá egy szolgáltatóval egy új informatikai rendszer beszerzésére. A dokumentum aláírásához a vállalkozó digitális aláíró eszközt használja, amely képes azonosítani őt, mint aláírót, és biztosítja, hogy az aláírás után a dokumentum tartalmát ne lehessen módosítani észrevétlenül. Az aláírás során generált digitális tanúsítványok és kulcsok garantálják az aláírás hitelességét, integritását és a dokumentumhoz való kizárólagos kötődést. Ez a FESA alkalmazása biztosítja a szerződési ügyletek magasabb szintű biztonságát és hitelességét.⁷ Minősített elektronikus aláírás (a továbbiakban: MESA) a FESA egy speciális formája, amelyet egy minősített elektronikus aláírás készítő eszközzel hoznak létre, és amelyet egy minősített aláírás szolgáltató tanúsít. A MESA azonos jogi hatályú, mint a hagyományos kézzel írt aláírás, és általában olyan helyzetekben alkalmazzák, ahol az aláírás jogi megkérdőjelezhetetlen.⁸ Vegyünk például egy olyan esetet, amikor az ingatlan adásvételi szerződés aláírása során a vevő és az eladó különböző országokban tartózkodnak. Mindkét fél egy minősített elektronikus aláírási szolgáltatót használ, amelyet egy akkreditált szolgáltató biztosít, hogy létrehozzák a minősített elektronikus aláírásukat.⁹ Az ilyen módon létrejött aláírásoknak ugyanaz a jogi erejük van, mint a hagyományos kézzel írt aláírásoknak, így a szerződés érvényes és végrehajtható lesz az érintett jogrendszerekben. A MESA használata különösen fontos olyan magas kockázatú vagy nagy értékű tranzakciók esetében, ahol a jogi elismerés és a dokumentumok integritásának garantálása kulcsfontosságú.¹⁰ Az AVDH hitelesítéssel történő elektronikus aláírás a szintén ebbe a kategóriába sorolható. Az AVDH hitelesítés olyan technológiai megoldásokat és eljárásokat foglal magában, amelyek biztosítják az aláíró azonosítását, az aláírás kizárólagos ellenőrzését az aláíró által, valamint az aláírás utáni bármely adatmódosítás nyomon követését.¹¹ Ezen jellemzők összhangban vannak FESA által támasztott követelményekkel, amelyek lehetővé

⁷ BOÓC, i. m. 25.

⁸ BRAZELL L.: *Electronic signatures law and regulation*, London: Thomson Sweet and Maxwell, 2004.

⁹ MASON, S.: *World electronic signature legislation, Digital evidence and electronic signature law review*, 2019, 135-155.

¹⁰ ERDŐSI PÉTER MÁTÉ: *Az elektronikus aláírás fogalmának megjelenése és változása, Információs Társadalom*, 2019, 25.

¹¹ ERDŐSI: i. m. 28

teszik az aláíró egyedi azonosítását, valamint garantálják az integritást és az aláírás hitelességét.¹² Az AVDH hitelesítés általában magában foglalja a digitális tanúsítványok és biztonságos elektronikus aláírási kulcsok használatát, amelyeket megbízható tanúsítványszolgáltatók (CA) állítanak ki. Ezek a mechanizmusok biztosítják, hogy az elektronikus aláírás szigorúan az aláíróhoz kötődjön, és csak az aláíró rendelkezhet az aláírás létrehozásához szükséges eszközökkel és adatokkal, ami megfelel a fejlett elektronikus aláírások meghatározásának.

A Rendelet és a magyar jogszabályok egyaránt hangsúlyozzák, hogy a minősített elektronikus aláírások a legmagasabb szintű biztonságot és jogi elismerést biztosítják az elektronikus ügyletekben. Ezek a szabályozások biztosítják az elektronikus aláírások egységes megközelítését az EU-n belül, elősegítve a digitális gazdaság fejlődését és a határokon átívelő elektronikus ügyletek biztonságának és megbízhatóságának növelését.

A fent ismertetett példák bemutatják, hogy az elektronikus aláírások különböző típusai hogyan alkalmazhatók a gyakorlatban, attól függően, hogy a tranzakció milyen szintű biztonságot és jogi elismerést igényel.¹³

3. Technológiai háttér

Az elektronikus aláírások mögötti technológiai infrastruktúra kulcsfontosságú szerepet játszik a digitális ügyletek biztonságának és megbízhatóságának biztosításában. A modern kriptográfiai technikák alkalmazása révén az elektronikus aláírások lehetővé teszik az adatok integritásának és az aláíró azonosságának ellenőrzését. Ebben a fejezetben bemutatjuk az elektronikus aláírások technológiai háttérét, beleértve a kriptográfiai alapelveket, a tanúsítvány-alapú hitelesítést, valamint a biztonságos elektronikus aláírás létrehozásának és ellenőrzésének folyamatát.¹⁴

Az elektronikus aláírások alapelvei közé tartozik a nyilvános kulcsú kriptográfia, amely egy aszimmetrikus kriptográfiai rendszer, ahol a kulcspár egyik eleme (a nyilvános kulcs) nyilvánosan hozzáférhető, míg a másik eleme (a privát kulcs) titkos és kizárólag az aláíró birtokában van.

¹² HARSÁGI VIKTÓRIA: Elektronikus okiratok, elektronikus aláírás, *Magyar Jog*, 2001, 25.

¹³ ROSKÓ TIBOR: Elektronikus aláírás, *Különleges Bánásmód*, 2017. 26.

¹⁴ PÉNTEK ÁDÁM: Elektronikus aláírás alkalmazása az elektronikus kereskedelemben, *Agrártudományi Közlemények*, 2009.

Az aláírás létrehozásához az aláíró a privát kulcsát használja az adatok aláírására, míg az aláírás ellenőrzéséhez bárki használhatja az aláíró nyilvános kulcsát. A tanúsítvány-alapú hitelesítés szintén alapelvekhez sorolható, a digitális tanúsítványok fontos szerepet játszanak az elektronikus aláírások hitelesítésében.¹⁵ Ezen tanúsítványok, amelyeket megbízható tanúsítványszolgáltatók (Certificate Authorities, CA) állítanak ki¹⁶, hitelesítik az aláíró nyilvános kulcsának tulajdonjogát. A tanúsítvány tartalmazza az aláíró azonosító adatait, a nyilvános kulcsot, a kiadás és lejárat dátumát, valamint a tanúsítványszolgáltató digitális aláírását, amely igazolja a tanúsítvány érvényességét.¹⁷

Az elektronikus aláírás létrehozásának folyamata magában foglalja az aláírandó adatok hash értékének (egy egyedi digitális ujjlenyomat) generálását, amelyet aztán a privát kulccsal aláírnak. Az így létrejött elektronikus aláírást a dokumentumhoz csatolják. Az aláírás ellenőrzéséhez a fogadó fél ugyanazt a hash algoritmust használja az eredeti adatokon, majd az aláírás dekódolására a nyilvános kulcsot alkalmazza.¹⁸ Ha a dekódolt hash érték megegyezik az eredeti dokumentumból generált hash értékkel, az aláírás érvényesnek tekinthető, ami igazolja az adatok integritását és az aláírás hitelességét.

Az elektronikus aláírások biztonsága szorosan összefügg a privát kulcsok védelmével, a tanúsítványok érvényességének ellenőrzésével, és a kriptográfiai algoritmusok ellenálló képességével a különböző támadási vektorokkal szemben. A biztonságos kulcskezelési gyakorlatok, az erős kriptográfiai algoritmusok használata, és a tanúsítványok érvényességének rendszeres ellenőrzése elengedhetetlen az elektronikus aláírások integritásának és megbízhatóságának fenntartásához.¹⁹

Az elektronikus aláírások mögötti technológiai hátterek mélyreható megértése elengedhetetlen annak biztosításához, hogy az elektronikus aláírások megbízható és biztonságos eszközként szolgáljanak a digitális ügyletekben. Az e területen folyó kutatások és fejlesztések folyamatosan javítják az elektronikus aláírások biztonságát, megbízhatóságát és felhasználóbarátságát.

¹⁵ MOREL FRASER, JONES RICHARD: De-mystifying electronic signatures and electronic signatures law from an European Union perspective, *Tolley's Communications Law*, 2002, 174.

¹⁶ STEPHEN MASON: Electronic signatures in law, *Haywards Heath: Tottel*, 2009, 23.

¹⁷ HARSÁGI VIKTÓRIA: i. m. 23.

¹⁸ PÉNTEK ÁDÁM: i. m. 34.

¹⁹ HARSÁGI VIKTÓRIA: i. m. 24.

4. A Rendelet szabályozási háttere

A Rendelet az elektronikus aláírás keretét határozza meg az Európai Unión belül, amelyet 2014. július 23-án fogadtak el, és 2016. július 1-jén lépett teljes mértékben hatályba. A Rendelet célja, hogy megbízható digitális környezetet teremtsen az elektronikus tranzakciókhoz az egész Európai Unióban, elősegítve ezzel a digitális egységes piac fejlődését.²⁰ A Rendelet átfogó keretet biztosít az elektronikus aláírások, elektronikus pecsétek, időbélyegek, elektronikus szállítási szolgáltatások, weboldaltanúsítványok és elektronikus dokumentumok hitelesítésére vonatkozóan. Célja, hogy növelje a digitális tranzakciók biztonságát. Szabályozza továbbá a bizalomépítő szolgáltatások széles skáláját, beleértve a minősített elektronikus aláíráskészítő eszközöket, a minősített elektronikus pecsétkészítő eszközöket, és a minősített időbélyeg-szolgáltatásokat. Ezek a szolgáltatások kulcsfontosságúak az elektronikus tranzakciók hitelességének, integritásának és nem tagadhatóságának biztosításában. A Rendelet közvetlenül alkalmazandó az összes EU tagállamban, biztosítva ezzel a szabályok egységes érvényesülését az Unión belül. A tagállamoknak meg kell felelniük a Rendelet előírásainak és integrálniuk kell azt nemzeti jogrendszerükbe²¹, biztosítva a Rendelet célkitűzéseinek megvalósítását és az elektronikus aláírások széles körű elfogadását. A Rendelet alapvető fontosságú az elektronikus aláírások és bizalomépítő szolgáltatások jogi keretének meghatározásában az Európai Unióban. Ez a jogszabály nem csupán elősegíti a digitális ügyletek biztonságát és hatékonyságát, hanem hozzájárul a digitális egységes piac fejlődéséhez is, előmozdítva a határokon átnyúló elektronikus interakciók megbízhatóságát és egyszerűségét.²²

Az elektronikus aláírások elfogadása széles körben terjedt el mind Magyarországon, mind az Európai Unióban a Rendelet értelmében, amely biztosítja az elektronikus aláírások jogi elismerését és határokon átnyúló felhasználhatóságát. Azonban vannak bizonyos jogviszonyok és kivételes esetek, ahol az elektronikus aláírások használata nem elfogadott vagy korlátozott. Ezek általában olyan helyzetek, ahol a jogszabályok kifejezetten írásbeli formát vagy hagyományos kézzel írt aláírást írnak elő

²⁰ BOÓC ÁDÁM: i. m. 27.

²¹ BOÓC ÁDÁM: i. m. 28.

²² NAGY, H: A digitális tranzakciók jogi környezete Magyarországon, *Jog és Internet*, 2021, 45-60.

a magas kockázatú, jelentős jogi és személyes következményekkel járó ügyekben. Ugyan a Rendelet általánosan előírja az elektronikus aláírások tagállamok közötti kölcsönös elismerését, de lehetővé teszi a tagállamok számára, hogy bizonyos kivételeket határozzanak meg. Jogi és családi ügyek tekintetében bizonyos tagállamokban a családjogi ügyekkel kapcsolatos dokumentumok, mint például az öröklési szerződések, vagy a családi állapotot érintő nyilatkozatok esetében előírható a hagyományos írásbeli forma. A Rendelet továbbá kifejezetten kizárja az alkalmazását olyan szerződésekre, amelyek a családjoggal, öröklési joggal vagy más, a tagállamok által külön meghatározott területekkel kapcsolatosak.

Összefoglalva, bár az elektronikus aláírások használata jelentősen növeli a tranzakciók hatékonyságát és egyszerűségét, bizonyos területeken a jogszabályok továbbra is előírják a hagyományos írásbeli formát és a kézzel írt aláírásokat. Ezek a korlátozások általában azokat a területeket érintik, ahol a jogügyletek személyes vagy fokozott gazdasági következményekkel járnak, és ahol a hagyományos aláírások biztosítják a magas szintű biztonságot. A jogszabályok folyamatos fejlődése azonban elősegítheti az elektronikus aláírások elfogadásának további kiterjesztését ezen a területen is, különösen a digitális technológiák biztonságának és megbízhatóságának javulásával.

5. Jogszabályi követelmények és elismerés

Az elektronikus aláírások jogszabályi követelményeinek és elismerésének megértése kulcsfontosságú a digitális ügyletek biztonságának és hatékonyságának növelésében, mind az Európai Unióban, mind Magyarországon. Jelen fejezet a jogszabályi követelményeket és az elektronikus aláírások elismerésének folyamatát ismerteti a Rendelet és a magyar jogszabályok tükrében.

A Rendelet alapvető követelményeket határoz meg az elektronikus aláírásokra vonatkozóan, biztosítva azok interoperabilitását és kölcsönös elismerését az EU-n belül. A Rendelet értelmében a minősített elektronikus aláírásokat minden tagállamban azonos jogi hatályúnak kell tekinteni a kézzel írt aláírásokkal. A minősített elektronikus aláírás létrehozásához szükséges technológiai és biztonsági követelmények magukban foglalják a minősített elektronikus aláíráskészítő eszközök használatát, valamint a minősített tanúsítványszolgáltató által kiadott digitális tanúsítványok alkalmazását.

Magyarországon az elektronikus aláírások használatát a 2001. évi XXXV. törvény az elektronikus aláírásról szabályozza, összhangban a

Rendelettel. A törvény részletezi az elektronikus aláírások típusait, a minősített elektronikus aláírásokra vonatkozó követelményeket, és az aláírások elismerésének jogi keretét.²³ Magyarország a Rendeletnek megfelelően biztosítja a minősített elektronikus aláírások elismerését, ami lehetővé teszi az elektronikus aláírások széles körű alkalmazását a nemzeti és határokon átnyúló digitális tranzakciókban. A jogszabályi elismerés biztosítása érdekében a Rendelet és a nemzeti jogszabályok egyaránt előírják a minősített elektronikus aláírások és a kapcsolódó szolgáltatások szigorú auditálását és tanúsítását. A minősített tanúsítvány-szolgáltatók akkreditációját nemzeti szabályozó hatóságok végzik, biztosítva ezzel a rendszer megbízhatóságát és biztonságát.

A jogszabályi követelmények betartása mellett a gyakorlati alkalmazás során fontos a felhasználók tájékoztatása az elektronikus aláírások használatának módjáról, előnyeiről és korlátairól. Ez magában foglalja az oktatást és a tudatosság növelését az elektronikus aláírásokkal kapcsolatos biztonsági megfontolásokról, valamint a digitális aláírások jogi státuszáról és elfogadhatóságáról.

Következtetésként tehát az elektronikus aláírások jogszabályi követelményeinek és elismerésének megértése elengedhetetlen a digitális ügyletek biztonságos és hatékony lebonyolításához. A Rendelet és a magyar jogszabályok egyértelmű keretet biztosítanak az elektronikus aláírások alkalmazásához, elősegítve a digitális gazdaság fejlődését és az elektronikus ügyletek megbízhatóságát az Európai Unióban és Magyarországon egyaránt.

6. Az elektronikus ügyintézésről szóló törvény

Az Eüsztv, amely az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szól, részletes keretet biztosít az elektronikus aláírások használatára és elfogadására Magyarországon. Ez a törvény összhangban van a Rendelettel, amely az elektronikus azonosítás és bizalomépítő szolgáltatások egységes európai keretrendszerét hozza létre. Az elektronikus aláírásokkal kapcsolatos kulcsfontosságú rendelkezések közé tartozik egyrészt a bizalmi szolgáltatókkal kapcsolatos szabályozás. A törvény a Rendelet alapján definiálja a bizalmi szolgáltatókat, amelyek az elektronikus aláírások és kapcsolódó szolgáltatások megbízható

²³ Az *elektronikus aláírásról* szóló 2001. évi XXXV. törvény

nyújtói.²⁴ A biztonságos kézbesítési szolgáltatás szabályozza az elektronikus dokumentumok biztonságos kézbesítését, amelyeknek változatlan formában kell maradniuk a kézbesítés során és után, valamint biztosítani kell az üzenetek integritását és hitelességét.²⁵ Emellett az elektronikus azonosítás A rendelet alapján meghatározott elektronikus azonosítási folyamatokat is magában foglalja, amelyek lehetővé teszik az ügyfelek egyértelmű azonosítását az elektronikus ügyintézés során.²⁶ Mindemellett az elektronikus fizetés leírja az elektronikus fizetések különböző formáit, amelyek az elektronikus ügyintézési folyamatok részét képezhetik.²⁷ Szintén említésre méltó, hogy az elektronikus ügyintézését biztosító szerv meghatározza azokat a szervezeteket és intézményeket, amelyek kötelesek elektronikus ügyintézését biztosítani, így támogatva a digitalizáció terjedését az államigazgatásban és azon túl.²⁸ Ez a törvényi keret biztosítja az elektronikus aláírások széles körű használatának jogi alapját, elősegítve az elektronikus ügyintézés hatékonyságának növelését és az adminisztratív terhek csökkentését Magyarországon. A törvény értelmében az elektronikus aláírások és kapcsolódó bizalomépítő szolgáltatások megbízható eszközök az ügyintézés digitalizálásában, támogatva ezzel a magyarországi és az európai digitális egységes piac fejlődését.

A hazai jogi szabályozási keret a Rendelet előírásaival összhangban biztosítja az elektronikus aláírások és a kapcsolódó szolgáltatások megbízható használatát. A minősített elektronikus aláírások létrehozásához szükséges technológiai és biztonsági követelmények, valamint a szolgáltatók akkreditációja biztosítja a rendszer integritását és a felhasználók bizalmát. A jogszabályok által biztosított jogi keret mellett a gyakorlati alkalmazás során fontos a technológiai fejlődés és a digitális tranzakciók biztonsági kihívásainak figyelembevétele. A jogalkotók és a szakértők együttműködése a technológiai innovációk és a jogszabályi keret folyamatos frissítésének biztosítása érdekében kulcsfontosságú a digitális gazdaság zökkenőmentes működéséhez.

A magyar normaszöveg környezet, összhangban a Rendelettel, korszerű és megbízható alapot nyújt az elektronikus aláírások használatához, elősegítve a digitális ügyletek biztonságos és hatékony

²⁴ Az *elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól* szóló 2015. évi CCXXII. törvény (a továbbiakban: Eüsztv.) 10. §

²⁵ Eüsztv. 11. §

²⁶ Eüsztv. 13. §

²⁷ Eüsztv. 14. §

²⁸ Eüsztv. 17. §

lebonyolítását.²⁹

7. Nemzeti különbségek és kihívások

Bár a Rendelet célja az elektronikus aláírások egységes szabályozásának megvalósítása az EU-ban, a nemzeti jogszabályokban mégis előfordulhatnak különbségek, amelyek kihívásokat jelenthetnek a határokon átnyúló digitális tranzakciók során. A magyar jogszabályi keret adaptálja a Rendelet alapelveit, de lehetnek specifikus nemzeti előírások, amelyek részletesebben szabályozzák az elektronikus aláírások bizonyos aspektusait.³⁰

Egyik ilyen különbség lehet a minősített elektronikus aláírásszolgáltatók akkreditációjának nemzeti eljárása, amely eltérhet a Rendelet által előírt uniós szintű eljárástól. Emellett a magyar jogszabályok lehetőséget adnak a nemzeti hatóságok számára, hogy specifikus követelményeket állapítsanak meg a biztonsági előírások és az adatvédelmi normák tekintetében.³¹

A nemzeti különbségek kezelése és a Rendelettel való összehangolás biztosítása érdekében fontos a folyamatos párbeszéd és együttműködés az EU tagállamai között, valamint az uniós intézményekkel. Ez magában foglalja a technológiai fejlődések nyomán követését, a jogszabályok időszakos felülvizsgálatát és szükség esetén azok frissítését, hogy megőrizzék relevanciájukat és hatékonyságukat a gyorsan változó digitális környezetben. A magyar jogszabályi környezet és a Rendelet összehangolása rámutat az uniós és nemzeti szintű szabályozás összehangolásának fontosságára az elektronikus aláírások terén.³² Bár vannak nemzeti különbségek, ezek kezelése kulcsfontosságú a digitális tranzakciók zökkenőmentes és biztonságos lebonyolítása érdekében. A Rendelet által biztosított egységes keret és a nemzeti jogszabályok adaptációja lehetővé teszi, hogy Magyarország hatékonyan integrálódjon az európai digitális egységes piacba, elősegítve ezzel a digitális gazdaság fejlődését.

²⁹ SZABÓ, D.: i. m. 16.

³⁰ SZABÓ, D.: i. m. 20.

³¹ KOVÁCS, L. ÉS TÓTH, T.: i. m. 28.

³² KOVÁCS, L. ÉS TÓTH, T.: i. m. 28.

8. Digitális államról szóló törvény célja

Napjainkban megszületett egy újabb jogszabály, amely tovább növeli az állampolgárok által igénybevehető digitalizált ügyintézési szolgáltatások körét. A *digitális állampolgárságról és a digitális szolgáltatások nyújtásának egyes szabályairól* szóló 2023. évi CIII. törvény (a továbbiakban: Dáptv.) a digitális állampolgárság létrehozásával és a digitális szolgáltatások széles körű hozzáférhetőségével új korszakot nyit a digitális ügyintézés terén.³³ A törvény két fő részletben, 2023. július 1-jén és szeptember 1-jén lépett hatályba, míg az ötödik része 2025. június 1-jén válik érvényessé. Célja, hogy a digitális állampolgárságot meghatározva, egy olyan keretrendszer hozzon létre, amely lehetővé teszi az állampolgárok számára, hogy digitálisan intézzék ügyeiket és szolgáltatásokat vegyenek igénybe. A törvény értelmében a digitális állampolgárok egyedi és tartós azonosítót kapnak, amely egyértelműen azonosítja őket a digitális térben, valamint meghatározza a felhasználói profil fogalmát, amely a digitális állampolgár azonosító alapján biztosított digitális fiókot jelent. A törvény kiterjed az államigazgatási szervekre, helyi önkormányzatokra, a bíróságokra és egyéb közigazgatási hatóságokra, kötelezve őket a digitális szolgáltatások nyújtására, valamint meghatározza további szervezetek kötelezettségét a digitális szolgáltatások terén, beleértve a hulladékgazdálkodási, távhőszolgáltatási, földgáz-, víziközmű-, és egyéb közszolgáltatásokat nyújtókat. A törvény célja, hogy minden személyiadat- és lakcímnnyilvántartás alá tartozó személy digitális állampolgárságot kapjon, amely lehetővé teszi számukra, hogy az elektronikus azonosító használatával digitálisan intézzék ügyeiket.³⁴ Ez az azonosító egy matematikai módszerrel létrehozott, egyedi és tartós számjegysor, amely nem utal különleges adatra, de egyértelműen azonosítja a polgárt a digitális térben. A törvény a digitális állampolgárság nyilvántartásában tárolja ezeket az azonosítókat, amelyekre nem szükséges külön hatósági igazolvány kiadása, és a digitális szolgáltatásokat biztosító szervezetek kötelesek biztosítani az e-azonosítás lehetőségét. Az aktiválás a felhasználói profil használatához kötött, amely nem automatikus, hanem a felhasználó által kezdeményezett aktiválással jön létre, és személyes megjelenés nélkül, alkalmazásban történő regisztrációval és sikeres azonosítást követően

³³ A *digitális államról és a digitális szolgáltatások nyújtásának egyes szabályairól* szóló 2023. évi CIII. törvény (a továbbiakban: Dáptv.)

³⁴ Dáptv. 1. §

aktiválható. A törvény a digitális szolgáltatások széles skáláját határozza meg, kötelezővé téve az államigazgatási szervek, helyi önkormányzatok és további szervezetek számára a digitális szolgáltatások nyújtását, beleértve az e-azonosítást, e-aláírást, e-postát, e-dokumentumkezelést és e-fizetést, valamint számos életeseemény-alapú és egyéb szolgáltatást, elősegítve ezzel a hatékony és felhasználóbarát digitális ügyintézését.³⁵

9. Elektronikus aláírások jogi hatályának elismerése

Az elektronikus aláírások jogi elismerése kulcsfontosságú tényezője a digitális gazdaság fejlődésének. A Rendelet által biztosított uniós keretrendszer harmonizálja az elektronikus aláírások jogi hatályát az Európai Unió összes tagállamában, biztosítva, hogy a minősített elektronikus aláírásokat minden EU-tagállamban azonos jogi hatályúnak tekintsék, mint a hagyományos kézzel írt aláírásokat.

A jogi elismerés mellett fontos a technológiai és biztonsági követelmények teljesítése, amelyek biztosítják az elektronikus aláírások integritását és hitelességét. A Rendelet és a nemzeti jogszabályok részletesen meghatározzák ezeket a követelményeket, elősegítve ezzel az elektronikus aláírások megbízható és biztonságos használatát. Az "elektronikus aláírás tanúsítványa" egy digitális igazolás, amely egy természetes személy azonosító adatait köti össze az elektronikus aláírásával, bizonyítva ezzel a személy nevét vagy álnevét, tehát összekapcsolja az aláírást az aláíróval, mint egy digitális igazolványt a bizalmi szolgáltatótól. A minősítési folyamat során minden tagállam, Magyarországon a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság megvizsgálja a bizalmi szolgáltatót, és amennyiben annak szolgáltatásai megfelelnek a Rendelet előírásainak, hivatalosan is minősíti a szolgáltatót és szolgáltatásait.

A minősített tanúsítvány kiadásának alapvető feltétele a személyazonosítás, ami azt jelenti, hogy a minősített bizalmi szolgáltató köteles személyesen azonosítani a tanúsítvány jogosultját.

A bizalmi szolgáltatás olyan elektronikus szolgáltatások csoportja, amelyet rendszerint díjazás ellenében nyújtanak, és magukban foglalják az elektronikus aláírások, elektronikus bélyegzők, elektronikus időbélyegzők létrehozását, ellenőrzését és érvényesítését, valamint az ajánlott elektronikus kézbesítési szolgáltatásokat és ezekhez kapcsolódó tanúsítványokat. Ezenfelül a bizalmi szolgáltatások tartalmazzák a

³⁵ Dáptv. 3. §

weboldal-hitelesítő tanúsítványok létrehozását, ellenőrzését és érvényesítését, valamint az elektronikus aláírásokhoz, bélyegzőkhöz és ezekhez kapcsolódó tanúsítványokhoz tartozó adatok megőrzését is.³⁶

Az elektronikus aláírás egy természetes személyhez, míg az elektronikus bélyegző egy jogi személyhez köthető, és nem keverendő össze az időbélyeggel, amely egy különálló szolgáltatás. Az elektronikus időbélyegző azon elektronikus adatokat jelenti, amelyek más elektronikus adatokat egy meghatározott időponthoz kötnék, ezzel igazolva, hogy az adott adatok léteztek az említett időpontban. Tehát, ha az időbélyeg minősített, akkor hitelesen igazolhatja egy elektronikus aláírás létrehozásának vagy egy dokumentum létezésének időpontját, és ez az időpont nem az aláíró számítógépének órájából, hanem egy bizalmi szolgáltató által igazolt időből származik.³⁷

Az elektronikus okirat egy olyan elektronikus dokumentumot jelent, amely számítógép által generált és ember vagy számítógép által értelmezhető információkat tartalmaz, és amelyhez elektronikus aláírás is kapcsolódik. A Rendelet szerint a minősített elektronikus aláírások joghatása azonos a saját kezű aláírásokéval, és az elektronikus aláírás, valamint az elektronikus dokumentumok joghatását és bírósági eljárásokban történő elfogadhatóságát nem lehet pusztán az elektronikus formátum miatt megkérdőjelezni. A jelenlegi jogi környezetben, ahol az elektronikus eljárások egyre inkább előtérbe kerülnek, az ügyvédek és gazdálkodó szervezetek számára már kötelező az elektronikus ügyintézés, amit többek között az Elektronikus ingatlan-nyilvántartásról és a jogi személyek egységes nyilvántartásáról szóló törvények is alátámasztanak.

10. Alkalmazási területek

Az elektronikus aláírások alkalmazási területei rendkívül széleskörűek, lehetővé téve a gyorsabb és hatékonyabb ügyletek lebonyolítását számos szektorban. A következőkben néhány jelentős alkalmazási terület kerül bemutatásra.

A vállalatok széles körben alkalmazzák az elektronikus aláírásokat szerződéseik digitális aláírására, lehetővé téve a gyorsabb szerződéskötést és csökkentve a papíralapú dokumentációval járó költségeket és

³⁶ KOVÁCS, L. ÉS TÓTH, T.: i. m. 28.

³⁷ NAGY, H: i. m. 46.

késedelmeket.³⁸ Számos esettanulmány mutatja be, hogy egy nemzetközi vállalatok hogyan csökkentették a szerződésalkötési folyamat idejét az elektronikus aláírások bevezetésével.³⁹

Az elektronikus aláírásokat alkalmazó e-kormányzati megoldások lehetővé teszik a polgárok és vállalkozások számára, hogy online intézzék hivatalos ügyeiket, mint például adóbevallás, engedélykérelmek benyújtása. Magyarországon a Dáptv. megjelenésével megnövekednek az elektronikus ügyintézési esetkörök, ideértve különösen az elektronikus személyazonosító igazolványok bevezetését, amely integrálja az elektronikus aláírás funkciót, elősegítve az állampolgárok hozzáférését az e-kormányzati szolgáltatásokhoz.

Az elektronikus aláírások használata továbbá az egészségügyi dokumentáció kezelésében javítja az adatkezelés biztonságát és hatékonyságát. Magyarországon az elektronikus aláírások bevezetése lehetővé tette az orvosi dokumentáció elektronikus kezelését, csökkentve a hibák kockázatát és javítva a páciensek adatvédelmét.

Az e-aláírás széleskörű szabályozásának és alkalmazásának esetei bemutatják, hogy az elektronikus aláírások alkalmazása jelentős előnyöket nyújt a különböző szektorokban, elősegítve a digitális átalakulást és növelve az ügyletek biztonságát és hatékonyságát. A jogi elismerés és a technológiai fejlődés összhangja kulcsfontosságú az elektronikus aláírások sikeres és széles körű alkalmazásához.

11. Kutatás főbb megállapításai

A kutatás az elektronikus aláírások magyarországi és az Európai Unióban történő jogszabályi háttérét és alkalmazását vizsgálta, kiemelten az elektronikus aláírást szabályozó Rendeletet és az elektronikus ügyintézési törvényt, valamint a Dáptv-t.

A Rendelet jelentős lépést jelent az elektronikus aláírások és bizalomépítő szolgáltatások egységes európai jogi keretének megteremtése felé. Ez a jogszabály harmonizálja a tagállamok közötti elektronikus aláírások és kapcsolódó szolgáltatások használatát, elősegítve ezzel a digitális egységes piac fejlődését. Másrészt mind a Rendelet, mind az Eüsztv. kiemeli az elektronikus aláírások jogi elismertségének és biztonságának

³⁸ Kúria Kfv.I.35.480/2022/9. szám

³⁹ Európai Bíróság 2017. évi ítélete (C-310/14)

fontosságát. A minősített elektronikus aláírásoknak, amelyek megfelelnek a szigorú biztonsági és hitelesítési követelményeknek, ugyanolyan jogi hatálya van, mint a hagyományos kézzel írt aláírásoknak.

Jelen dolgozat rámutat emellett a technológiai fejlődés és a biztonsági kihívások összefüggésére az elektronikus aláírások területén. Az elektronikus aláírások biztonságának és megbízhatóságának folyamatos javítása elengedhetetlen a digitális tranzakciók növekvő igényeinek kielégítéséhez. Mindemellett elektronikus aláírások alkalmazási területeinek bővülése lehetővé teszi a hatékonyabb és gyorsabb ügyintézés számos területen, beleértve az üzleti szerződéseket, a kormányzati szolgáltatásokat és az egészségügyet. Ez a szabályozási kiterjesztés hozzájárul a papíralapú dokumentumok előállításának csökkentéséhez és az adminisztratív terhek mérsékléséhez. A magyar jogszabályok, összhangban a Rendelettel, biztosítják az elektronikus aláírások széles körű használatának jogi alapját. A nemzetközi együttműködés és jogszabályi harmonizáció elősegíti a határokon átnyúló digitális tranzakciók biztonságát és egyszerűsítését. Álláspontom szerint az elektronikus aláírásokkal kapcsolatos jogszabályoknak rugalmasnak kell lenniük, hogy lépést tudjanak tartani a technológiai fejlődéssel, akár a jogszabályok rendszeres felülvizsgálatával és frissítésével, figyelembe véve az új technológiák megjelenését és azok biztonsági aspektusait.

A minősített elektronikus aláírások biztonságának növelése érdekében fontos a biztonsági standardok meghatározása és azoknak a minősített bizalmi szolgáltatók általi követése. Ez magában foglalhatja a tanúsítványok kiadásának és kezelésének szigorúbb követelményeit, valamint az aláírási folyamatok auditálását. A felhasználók és vállalkozások tudatosságának növelése az elektronikus aláírások használatának előnyeiről és jogi aspektusairól. Ez magában foglalhat oktatási programokat, útmutatókat és online erőforrásokat, amelyek segítenek a felhasználóknak megérteni az elektronikus aláírások biztonságos használatát. Végezetül az elektronikus aláírások határokon átnyúló elfogadásának elősegítése érdekében javasoljuk a nemzetközi együttműködés erősítését. Ez magában foglalhatja a jogszabályi keretek összehangolását és a biztonsági protokollok nemzetközi szintű elfogadását. Kiemelten fontos emellett, hogy a jogszabályok kellően rugalmasan és időben reagáljanak egyes társadalmi igényekre, hiszen gyakorta előfordul, hogy a jogalkotó az innovációra és egyéb technológiai kihívásokra meglehetősen késedelmesen reagál. Az elektronikus aláírásokkal kapcsolatos jogszabályoknak – ahogyan a Dáptv. rendelkezéseinek is - figyelembe kell venniük az adatvédelmi

szempontokat, biztosítva az aláírók személyes adatainak védelmét az aláírás létrehozása és kezelése során.

A fent említett javaslatoknak a megvalósítása hozzájárulhat a jogszabályok aktualizálásához, az új technológiák integrálásához, és elősegítheti a határokon átnyúló elektronikus ügyletek zökkenőmentes lebonyolítását. Ezáltal a digitális társadalom és gazdaság további növekedésének és innovációjának előmozdítása érhető el, miközben biztosítva van az elektronikus aláírásokkal kapcsolatos biztonsági és adatvédelmi normák magas szintje.

Felhasznált irodalom:

- BRAZELL L.: *Electronic signatures law and regulation*, London: Thomson Sweet and Maxwell, 2004
- BOÓC Á. Technológiai kihívások a polgári jogban, különös tekintettel az öröklési jogra, In: Homicskó Á. (szerk.): *Technológiai kihívások az egyes jogterületeken*. Budapest, 2018
- Digital Evidence and Electronic Signature Law Review*, Biggleswade, Bedfordshire, U.K. Pario Communications, 2008, Issue 3, pp. 47-65.
- ERDŐSI P. M.: Az elektronikus aláírás fogalmának megjelenése és változása, *Információs Társadalom*, 2019/1. sz., 66–91. old.
- HARSÁGI V.: Elektronikus okiratok, elektronikus aláírás, *Magyar Jog*, 2001/11. sz., 648-658. old.
- KOVÁCS L. és TÓTH T.: Az elektronikus aláírás jogi aspektusai az eIDAS rendelet tükrében, *Jogtudományi Közlöny*, 2018/3. sz., 10-18. old.
- MASON, Stephen: World electronic signature legislation, *Digital Evidence and Electronic Signature Law Review*, 2019, Issue 5, pp. 12-22.
- MOREL Fraser, JONES Richard: De-mystifying electronic signatures and electronic signatures law from a European Union perspective, *Tolley's Communications Law*, 2002, Issue 2, pp. 11-33.
- NAGY, H.: A digitális tranzakciók jogi környezete Magyarországon, *Jog és Internet*, 2021/1. sz., 9-21. old.
- PÉNTEK Á.: Elektronikus aláírás alkalmazása az elektronikus kereskedelemben, *Agrártudományi Közlemények*, 2009/34. sz., 153–159. old.
- ROSKÓ T.: Elektronikus aláírás, *Különleges Bánásmód*, 2017/2 sz., 29–38. old.
- STEPHEN M.: *Electronic Signatures in Law*, Haywards Heath: Tottel, 2009
- SZABÓ, D.: Elektronikus aláírások a gyakorlatban: kihívások és lehetőségek, *Infokommunikáció és Jog*, 2019/1 sz., 15-22. old.