

A BLOKKLÁNC TECHNOLÓGIA SZERZŐI JOGI ASPEKTUSAI¹

MEZEI Péter²
egyetemi docens

HARKAI István
tanársegéd

IBRAHIM Ádám
PhD hallgató

SZTE ÁJTK Összehasonlító Jogi és Jogelméleti Intézet

A szerzői jog nemzeti és nemzetközi szabályozását leginkább a szerzői műpéldányokkal folytatott kereskedelem nemzetközivé válása (általában véve a globalizáció),³ illetve a technológiai innováció határozta meg. A technológia mindenkori állása és fejlődése folyamatos kihívások elé állította a szerzői jogok jogosultjait, a jogalkotókat és a jogalkalmazókat.⁴ A jogalkotói/jogosulti reakció hagyományosan az újonnan megjelenő technológia „alávetését” célozta. A lehetőségekhez mérten ez jelenthette a megoldás/eszköz/üzleti modell betiltását, esetleg annak oly módon történő támogatását, hogy az a továbbiakban a szerzői jogosultak érdekeit szolgálja. A jogosulti törekvések számos technológia/üzleti modell (cég) végét vagy „beolvasztását” jelentették. Igaz, több esetben a technológia gyártója/tulajdonosa/használója kerekedett felül. Megint más innovációk egyszerűen „eltűntek” a helyükbe lépő még hatékonyabb megoldásoknak köszönhetően.⁵

A technológia és szerzői jog „kutya-macska” barátsága, de feltétlenül szimbiotikus együttélése napjainkban nem hogy lassulna, de folyamatosan erősödik. A digitális technológiák jelentette kihívások nehezen tűnnek leküzdhetőnek. Az innovációk egyik legújabb típusát a blokklánc (*blockchain*) technológia adja. A blokklánc röviden nem más, mint számítógépek hálózata által hitelesen feljegyzett tranzakciók⁶ kronológiai adatbázisa.⁷ A blokklánc kifejlesztése nem a szerzői jog ellenében, sőt, még csak alapvetően nem is a szerzői jog világára tekintettel történt. A blokklánc olyan általános célú technológia, amely számtalan feladat elvégzésére alkalmas lehet. Ennek is köszönhető, hogy számos invazív megoldással ellentétben a blokklánc és a szerzői jog viszonyát nem terheli eredendően a félelem és a viszolygás érzése. Sőt, a szerzői jogi ipar őszintén kíváncsi arra, hogy a

² Címzetes egyetemi docens (dosentti), University of Turku, Faculty of Law (Finnország).

³ MEZEI Péter – HARKAI István: *Szabadkereskedelem és szerzői jog. Az Európai Unió Kanadával, Dél-Koreával és a CARIFORUM-államokkal kötött szabadkereskedelmi megállapodásainak szerzői jogi vonatkozásai*. In: Görög Márta – Mezei Péter: *A szellemi tulajdonvédelem és a szabadkereskedelem aktuális kérdései*. A Pólay Elemér Alapítvány Könyvtára 71., Iurisperitus Kiadó, Szeged, 2018: 25-28.

⁴ MEZEI Péter: *A technológia és a szerzői jog szimbiózisa*. Jogtudományi Közlöny, 2012/5. 197-208.; FINCK, Michèle – MOSCON, Valentina: *Copyright Law on Blockchains. Between New Forms of Rights Administration and Digital Rights Management 2.0*. IIC – International Review of Intellectual Property and Competition Law, 2019/1. 77.

⁵ Konkrét példákat illetően lásd: MEZEI Péter: *Technológiai mérföldkövek és szerzői jog*. In: Blutman László (Szerk.): *Ünnepi Kötet Dr. Bodnár László egyetemi tanár 70. születésnapjára*. Acta Jur. et Pol. Tom. LXXVII, Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar, Szeged, 2014: 395-406.

⁶ Tranzakciók alatt bármely olyan jognyilatkozatot érthetünk, amely a „ha-akkor” rendszerben értelmezhető. Így a szerződési akaratnyilatkozattól az algoritmizálható teljesítési magatartásig mindent magában foglalhat e kifejezés.

⁷ Wright, Aaron – FILIPPI, Primavera de: *Decentralized Blockchain Technology and the Rise of Lex Cryptographia*. March 10, 2015 <https://ssrn.com/abstract=2580664> 6.

blokklánc alkalmazható-e a jogosultak előnyére. Nehezen tagadható ugyanakkor, hogy a blokklánc alkalmas szerzői jogilag releváns, adott esetben a fennálló *status quo* megváltoztatásával is járó tevékenységek végzésére, támogatására.⁸

Bár e technológia relatíve komoly (több mint egy évtizedes) múlttal rendelkezik már 2020-ra,⁹ a jogosulti/jogalkotói oldal egyelőre – számos gyakorlati alkalmazás ellenére – csak a blokklánc hasznosításának potenciálját méri fel. A blokklánc jelentősége alapvetően két dimenziót érinthet. Egyrészt anyagi jogi értelemben felmerülhet, hogy fennállhat-e bármilyen szerzői jogi védelem a blokklánchoz kapcsolódó tartalmakra nézve. Másrészt – és alapvetően ez a fontosabb dimenzió – kérdéses, hogy a blokklánc segítségével lehet-e a jogosultaknak a fennálló szerzői jogaik egyszerűbb és még hatékonyabb gyakorlásában/értvényesítésében, és a jog jogosulttól különböző személy által történő kezelésében, ide értve a vagyoni jogok fennállásának igazolását.¹⁰

A jelen tanulmány e két dimenzió összehasonlító vizsgálatát célozza. A technológiai jellegzetességek célorientált (vagyis a szerzői jog szempontjából releváns kérdéseinek a) feltárását követően áttekintjük, hogy bír-e relevanciával a blokklánc technológia a szerzői jogi védelem fennállása és gyakorlása terén.

1. A kommunikáció demokratizálódása – a beszédről a blokkláncig

A társadalmi fejlődés egyik alapja a kollektíva tagjai közötti információs kapcsolat. Az egyén és a közösség kommunikációs igénye az elmúlt évezredekben az információ-előállítás, rögzítés, illetve továbbítás változatos eszköztárát hozták létre. A történelem során kialakult kommunikációs vívmányok egymásra épülve szolgálták ki a társadalom és az egyén adott kornak megfelelő igényeit.

Az egyén és a közösség közötti információcsere szinergiája időről időre korszakalkotó kommunikációs megoldásokban csúcsosodott ki.¹¹ Az akusztikus jelek beszéddé formálódásának korszakát az írás korszaka váltotta. Az írás megjelenése ideiglenesen orvosolta a fejlődő társadalmaknak az információ rögzítésével, illetve annak időt és teret átívelő továbbításával kapcsolatos nehézségeit.

Az írás korszakát a reformációval megjelenő, nemzeti nyelvű bibliák iránti fokozott igény, s az ezt kiszolgáló könyvnyomtatás emelte új szintre. A nyomtatás elterjedése az írott információt a szerzetesrendi és könyvtári gyűjteményekből az egyén számára is elérhető közelségbe helyezte, ezzel valójában decentralizálva azt.

Az információs fejlődés következő nagy korszakát az első és a második ipari forradalom hozta el. A technológiai fejlődés hatására a távoli országok közötti közlekedés és kereskedelem felgyorsult, melynek következtében a gyors információcsere a fejlődés zálogaként jelent meg. Ezen igényre adott válaszok nyitották meg a távközlés korszakát. A távközlés expanziója összekötötte a világot eltérő szegletein élőket. A távíró, a távbeszélő,

⁸ BODÓ, Balázs – GERVAIS, Daniel – QUINTAIS, João Pedro: *Blockchain and smart contracts. The missing link in copyright licensing?* International Journal of Law and Information Technology, 2018/4. 317.

⁹ A blokklánc és a Bitcoin atyja, Satoshi Nakamoto, 2008-ban publikálta tanulmányát *Bitcoin. A Peer-to-Peer Electronic Cash System* címen <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (Letöltés ideje: 2019. október 15.).

¹⁰ Finck–Moscon, 2019. 78.

¹¹ Az információs technológia fejlődését komplexen lásd: Gleick, James: *The Information. A History, a Theory, a Flood.* Vintage Books, New York, 2011.

majd a hírközlő műholdak végérvényesen leküzdötték a tér információközlésben betöltött akadályi szerepét, ezzel megteremtve a globális kommunikációt.¹²

A harmadik ipari forradalom a programozható memóriájú vezérlőkkel és számítógépekkel az évezredfordulóra az internet révén hozta el az egyén számára az áttörést, azaz az információ-hozzáférés, előállítás és továbbítás globális szabadságát. A kiterjedt információs szabadság lehetőséget nyújt az individuum számára, hogy az információ létrehozása során hozzáadja saját magát (a genetikai örökségéből származó jegyeket, tapasztalatait, emlékeit, érzéseit, elfoglaltságát, előítéleteit),¹³ s mindezen objektív és szubjektív jegyek határozzák meg az általa előállított információt. Az információ liberalizálása azonban korlátlan másolhatóságot is biztosít, mindezt az eredetihez viszonyított tökéletes egyezéssel. Ezzel együtt az online térben az eredeti mű és jogosult azonosíthatósága megnehezül, ezzel is erodálva a digitális információban megjelenő szellemi alkotás értékét.

Az internet sokszorosítással kapcsolatos negatív hatásai a fizikai világban kevésbé okoznak problémát. Egyrészt az egyedi információ tökéletes, minden komponensében egyező fizikai másolata nehezen reprodukálható tökéletesen. Másrészt az oltalom alatt álló információkat központosított, vagy közhiteles, vagy ezen ismérvvel csak részben rendelkező, vagy akár ezen ismérv nélküli nyilvántartások rögzítik. Kijelenthető, hogy a fizikai világunk megfelelő írásvédelemmel rendelkezik, viszont ugyanez az információs internetről kevésbé mondható el.

A szóban forgó hitelességi, illetve jogosult-azonosítási probléma – központi nyilvántartók nélküli – internetes megoldásaként született a blokklánc-technológia.¹⁴ A blokklánc rendszerek tényét, állapotot, adatot igazoló, jogi értelemben vett közhitelességgel alaphelyzetben nem rendelkező nyilvántartások.¹⁵ Megfelelő számú hálózati szerep-

¹² FÜLÖP Géza: *Az információ.* 2. bővített és átdolgozott kiadás. ELTE Könyvtártudományi Informatikai Tanszék, Budapest, 1996: 6-9.

¹³ Maga a „mém” („*me*me”) szó is a kor „kulturális génjeinek” átadására szolgáló információs módszer. Lásd: GLEICK, 2011. 9. Ahogy a kifejezést megalkotó Douglas Hofstadter mondta: „When I muse about memes, I often find myself picturing an ephemeral flickering pattern of sparks leaping from brain to brain, screaming »Me, me!«”. Idézi: GLEICK, 2011 310.

¹⁴ A blokkláncot ezért sem szokás a negyedik ipari forradalom fundamentumának tekinthető megoldások, úgymint a mesterséges intelligencia, a robotizáció, a dolgok internete, illetve a virtuális valóság közé sorolni. A felsorolt tudományos-fantasztikus filmekből jól ismert technológiák a kollektív kommunikációjára vélhetően jelentős hatást fognak gyakorolni, azonban e technológiák biztonságos és megbízható társadalmi szolgálatba állításának közbülső technológiai letéteményese a blokklánc technológia lehet. A blokklánc esszenciáját tekintve párhuzamba állítható a többség számára szintén ismeretlen TCP/IP alapprotokollal, mely nélkül a ma ismert internet nem létezhetne. Vö.: PETRENYI József: *TCP/IP 1 óra alatt.* 2010. 5. <http://mek.oszk.hu/08300/08373/08373.pdf> (Letöltés ideje: 2019. október 17.)

¹⁵ A blokklánc technológiai hátterét illetően lásd részletesen: SAVELYEV, Alexander: *Contract law 2.0. 'Smart' contracts as the beginning of the end of classic contract law.* Information & Communications Technology Law, 2017/2. 117-120.; CUCCURU, Pierluigi: *Beyond bitcoin. An early overview on smart contracts.* International Journal of Law and Information Technology, 2017/3. 181-184.; TRESISE, Annabel – GOLDENFEIN, Jake – HUNTER, Dan: *What Copyright Can and Can't Do for Copyright.* Australian Intellectual Property Journal, 2018/4. 144-146.; HOHN-HEIN, Nicolas – BARTH, Günter: *Immaterialgüterrechte in der Welt von Blockchain und Smart Contract.* Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, 2018/11. 1089-1090.; MIKE, Nimród: *Security or Privacy? Shuffling the Puzzle of Blockchain Compatibility with the EU-GDPR.* Infokommunikáció és Jog, 2019. jún. 34-35.; FINCK–MOSCON, 2019. 89-90.; QUINTAIS, João Pedro – BODÓ, Balázs – GIANNOPOULOU, Alexandra – FERRARI, Valeria: *Blockchain and the Law. A Critical Evaluation.* Stanford Journal of Blockchain Law & Policy, 2019/1. 2-4.; SZOSTEK, Dariusz: *Blockchain and the Law.* Nomos, Baden-Baden, 2019. 34-53.;

lő¹⁶ és kellő elosztottság mellett minden kétséget kizáró hiteles tanúbizonyságot adnak például egy zenemű jogosultjáról, a példány tulajdon- és/vagy birtokbeli helyzetéről, illetve annak változásairól.

A blokklánc rendszerek az információt úgynevezett blokkokba rendezve, alapesetben bárki számára szabadon ellenőrizhető formában, online tárolják. A technológia egyik legfontosabb ismérve a megváltoztathatatlanság. Amennyiben egy információ a blokkláncra kerül, az végérvényesen ott is marad. Ezzel is garantálva a kritikus adatok tartalmának és azok időrendi sorrendiségének kvázi manipulálhatatlanságát.¹⁷ A blokkokba rendezett információcsomagok hitelesítése mögött a blokklánc „blokkörtörténetét” tároló hálózati szereplők sokaságának „valósággal kapcsolatos osztott konszenzus” mechanizmusa áll.¹⁸ A blokkhitelesítés osztottsága szintén az információk tartalom és annak sorrendiségét őrző garancia.¹⁹

A blokklánc technológiát jellemző osztott hálózati modellekben – szemben a központosított és a decentralizált rendszerekkel – a hálózati szereplők között *nincs hierarchia*, az információ hitelesítésében és az adatláncolaton történő változás bejegyzésben az összes szereplő aktívan részt vesz. Az információ minden hálózati szereplőnél ugyanabban a konszenzusosan elfogadott, utóbb megváltoztathatatlan formában kerül rögzítésre.

A technológia működési modellje mögé tekintve hálózatelméleti, kriptográfiai, politika rendszerelméleti, játékelméleti és közgazdaságtani elemeket azonosíthatunk. Multidiszciplináris jellege miatt a technológia, a negyedik ipari forradalom vívmányaihoz képest kevésbé színpadiasítható, ennek következtében a működésében rejlő lehetőségek vizsgálata a gyakorlaton, illetve gondolat kísérleteken keresztül tárható fel. Az információtárolás ezen új módjában rejlő lehetőségének megértéséhez át kell tekintenünk a technológia struktúráját is.

A blokklánc infrastrukturális alapját az internet rétege adja. A blokklánc infrastruktúrája három további szintre bontható. Ezek (1) a számítógépek közötti közvetlen kommunikációs hálózat szintje; (2) a hálózati szereplők konszenzus protokollja, és az azon keresztül történő rendszerfenntartás szintje; (3) illetve az információt tartalmazó adatsomagok rendezett láncolat szintje.

A blokkláncot alapvetően személyek közötti közvetlen, online fizetés teljesítésére fejlesztették. A technológia sajátosságában rejlő lehetőségek azonban rávilágítottak arra, hogy a rendszer más felhasználási formákat is képes lehet kiszolgálni. Ezért a felhasználási lehetőségek diverzifikálására olyan új megközelítések születtek, melyek

Low, Kelvin F. K. – Mík, Eliza: *Pause the Blockchain Legal Revolution*. International & Comparative Law Quarterly 2019. (megjelenés alatt), 2-10. <https://ssrn.com/abstract=3439918> (Letöltés ideje: 2019. október 31.)

¹⁶ A hálózati szereplő (node) egy blokkláncra csatlakoztatott számítógép, feladata a bejegyzések hálózati közvetítése, illetve azok hitelességének vizsgálata az eszközön tárolt teljes blokklánc másolat alapján.

¹⁷ NAKAMOTO, 2008.

¹⁸ BALIGA, Arati: *Understanding Blockchain Consensus Models*. Persistent Systems Ltd., 2017. 5-11. <https://pdfs.semanticscholar.org/da8a/37b10bc1521a4d3de925d7ebc44bb606d740.pdf> (Letöltés ideje: 2019. október 16.)

¹⁹ A számtalan, rendszerbe foglalt biztosíték ellenére a manipuláció lehetőségének teljes kiküszöbölése az információhitelesítés 22-es csapdájának tekinthető. A blokklánc osztott hálózatába foglalt blokkok tartalma csak a hálózati hitelesítésben résztvevők abszolút többségének egybehangzó akaratával módosítható. A technológia sajátosságából az 51% nem a hálózatban résztvevő hitelesítők számának többségét, hanem a hálózatba kötött hitelesítő eszközök teljesítményének 51%-át jelentik. A minősített többség utóbb említett, teljesítményarányos fajtáját 51%-os támadásnak nevezik, melynek kiküszöbölése kizárólag a centralizáció útján lehetséges, viszont a centralizáció a természetéből fakadóan alkalmas a manipulációra. Vö.: Sik Zoltán Nándor: *A blockchain filozófiája, avagy a fennálló társadalmi rendek felülvizsgálatának kényszere*. Új magyar közigazgatás, 2017/4. 41.

– az infrastrukturális réteg negyedik szintjeként – úgynevezett alkalmazási réteg kialakításához vezettek.²⁰

Az alkalmazási réteg pionírjaként az Ethereum Alapítvány²¹ projektje tekinthető. Az Ethereum globális közössége által fejlesztett blokklánc alapú rendszer volt az első olyan platform, mely lehetőséget biztosított blokkláncon futó alkalmazások,²² azon belül is determinált vagy okos szerződések²³ létrehozására.²⁴

Az okos szerződés nem más, mint egy blokkláncon futó program, mely bizonyos, már korábban blokkláncra vezetett feltétel vagy feltételek objektív teljesülése esetén automatikusan, szintén korábban, és szintén blokkláncon definiált feladatot, vagy feladatokat hajt végre.²⁵ Az okos szerződések a zéró-tolerancia elvén nyugszanak, vagyis a szerződő feleket mindenkor kötik a szerződéses feltételek.²⁶ Ahogy azt Aaron Wright és Primavera De Filippi jelezték, “amint a szerződő felek megállapodtak arról, hogy valamely szerződéses klauzula rájuk nézve kötelező lesz, az okos szerződés kódja megváltoztathatatlanul köti őket ahhoz a klauzulához a szerződésszegés lehetőségének meghagyása nélkül.”²⁷ Az okos szerződések technikai értelemben véve nem kötelező érvényű szerződések, sokkal inkább megállapodások *érvényesítési csatornái*, független „ügynökök”.²⁸

A blokklánc hiteles adattárolása az okos szerződésekkel kiegészítve transzparens, biztonságos, titkos,²⁹ közvetítő nélküli és automatizált értékláncolatok felépítésére ad lehetőséget.³⁰ Ezek a megállapodások aztán blokkba rendezett értékkel bírhatnak, de a valós, fizikai világban elérhető javak, szolgáltatások vagy jogcímek digitális avatárjaivá is válhatnak.³¹

²⁰ VOSHMIGIR, Shermin – KALINOV, Valentin: *Blockchain. A Beginners Guide*. BlockchainHub, Berlin, 2017. 7-8.

²¹ Lásd: <https://www.ethereum.org/>.

²² CAI, Wei – WANG, Zehua: *Decentralized Applications. The Blockchain-Empowered Software System*. IEEE, 2018. 53021-53023. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&number=8466786> (Letöltés ideje: 2019. október 24.)

²³ Az okos szerződések fogalmi megalkotója Nick Szabo, amerikai információs technológiai kutató. Lásd: SZABO, Nick: *The Idea of Smart Contracts*. 1997 <https://nakamotoinstitute.org/the-idea-of-smart-contracts/> (Letöltés ideje: 2019. november 20.)

²⁴ SHERBORNE, Andreas: *Blockchain. Smart Contracts and Lawyers*. International Bar Association, 2017. 3-4. <https://www.ibanet.org/Document/Default.aspx?DocumentUid=17badeaa-072a-403b-b63c-8fbd985d198b> (Letöltés ideje: 2019. október 19.)

²⁵ Az okos szerződés fogalmi kereteit és alapvető jellemzőit illetően lásd: SVELYEV, 2017. 120-128.; CUCCURU, 2017. 185.; HOHN-HEIN-BARTH, 2018. 1093.; BODÓ-GERVAIS-QUINTAIS, 2018. 315-316.; FINCK-MOSCON, 2019. 91-92.; QUINTAIS-BODÓ-GIANNPOULOU-FERRARI, 2019. 6.; Jacob, Kai: *Smart Contracting. Simple, Digital, Automated*. In: Aggarwal, Nikita – Eidenmüller, Horst – Enriques, Luca – Payne, Jennifer – van Zwieten, Kristen: *Autonomous Systems and the Law*. C.H.Beck-Nomos, München-Sinzheim, 2019. 3-4.; LOW-MIK, 2019. 24-25.

²⁶ WRIGHT-DE FILIPPI, 2015. 25.

²⁷ Uo., 26. Vö.: CUCCURU, 2017. 187.

²⁸ Uo., 185.

²⁹ Egyes történészek még azt is kijelentették, hogy a blokklánc technológia nyújtotta biztonságos adat- és pénzforgalom olyan szintű történelmi ugrás, mint valaha a jiddis nyelv megalkotása, amely eredendően egy szűk kereskedő elit titkos „kereskedelmi nyelveként” volt használatos. Lásd: FRANKOPAN, Peter: *The New Silk Road. The Present and Future of the World*. Bloomsbury Publishing, London, 2019 6.

³⁰ Számos szkeptikus véleményről is hallhatunk azonban. Vö.: LOW-MIK, 2019. 24-31.

³¹ FINCK-MOSCON, 2019. 91.

2. A blokklánc technológia és a szerzői jog

2.1. Anyagi jogi bizonyosságok

A két vizsgálni kívánt kérdés közül a blokkláncba szervezett információk, illetve magának a blokklánc technológiának az európai uniós szerzői jogi környezetben fennálló védelme válaszolható meg könnyebben. Egyrészt magából a tényből, hogy a blokklánc technológia szoftveres alapon létezik, magától értetődik, hogy a blokklánc technológia speciális szabályok általános jelleggel alkalmazhatók e területen is. Tény ugyanakkor, hogy a blokklánc megoldások jelentős része nyílt forráskódú programok segítségével kerül(t) kifejlesztésre, így ezek vonatkozásában a szerzői jogvédelem szükségképpen más, közkincsbe bocsátási hangsúlyok mentén alkalmazható. Egészen pontosan a nyílt forráskódú szoftverek szerzői jogi védelme nem vitatható.³² Ugyanakkor a nyílt forráskódú szoftverek „történeti” sajátossága, hogy a forráskód szabadon felhasználható új szoftverek létrehozásához, azzal a feltétellel, hogy az újonnan létrehozott tartalmak is szabadon hozzáférhetőek maradnak.

Sokkal izgalmasabb kérdésként merülhet fel, hogy a blokklánc blokkjai által megjelenített információk összegyűjtése eredményezhet-e szerzői jogilag védett művet, vagy teljesítményt, különösen adatbázist, esetleg az adatok megszerzése, ellenőrzése vagy megjelenítése jelentős ráfordítások okán szülhet-e *sui generis* adatbázis-előállítói védelmet?

E vonatkozásban ugyancsak viszonylagos bizonyossággal kijelenthető, hogy egyik védelmi forma sem tűnik megalapozottnak.

Általában véve szerzői műről azért nem beszélhetünk a blokkláncba szervezett információk vonatkozásában, mert azok nem lépnek túl az ötletek/tények keretein. Az információk blokkok útján történő kronológiai sorrendbe rendezése mellőzi azt a szintű egyéni, eredeti jelleget, kreativitást, a választás szabadságát, amely az irodalom, a művészet és a tudomány tipikus megjelenítési formáira jellemzőek.³³

Az adatbázisok, mint gyűjteményes művek szerzői jogvédelméhez közismerten nem szükséges, hogy védett művek kerüljenek összeállításra. Az említett tények ugyanúgy képezhetik tartalmát egy adatbázisnak. Az egyéni, eredeti jelleg a gyűjtemény összeállításának folyamatát kell, hogy jellemezze. A blokklánc esetében azonban ez a fajta kreativitás szintén hiányzik. Az információk összeállítása és tárolása általában véve szabad választási lehetőségeket nem engedő, determinált, technológiai szükségszerűség.³⁴ Az Európai Unió Bírósága ezt kiegészítette azzal, hogy a befektetett munka és tudás önmagában nem elegendő a jogvédelem megszerzéséhez.³⁵

³² HOHN-HEIN – BARTH, 2018. 1090-1091.

³³ Az Európai Unió Bíróságának idevágó gyakorlata szerint a jogvédelem előfeltétele a „saját szellemi alkotás” és a „személyes színezet” hozzáadása. Lásd: Eva-Maria Painer kontra Standard VerlagsGmbH és társai, C-145/10. sz. ügy, a Bíróság (harmadik tanács) ítélete, 2011. december 1. [ECLI:EU:C:2011:798], 88-94. pont; Football Dataco Ltd és társai kontra Yahoo! UK Ltd és társai, C-604/10. sz. ügy, a Bíróság ítélete (harmadik tanács), 2012. március 1. [ECLI:EU:C:2012:115], 38. pont; Land Nordrhein-Westfalen kontra Dirk Renckhoff, C-161/17. sz. ügy, a Bíróság ítélete (második tanács), 2018. augusztus 7. [ECLI:EU:C:2018:634], 14. pont; Cofemel – Sociedade de Vestuário SA kontra G-Star Raw CV, C-683/17. sz. ügy, a Bíróság ítélete (harmadik tanács), 2019. szeptember 12. [ECLI:EU:C:2019:721], 30. pont.

³⁴ HOHN-HEIN – BARTH, 2018. 1091. Lásd továbbá az Európai Unió Bíróságának ez irányú joggyakorlatából: Football Dataco kontra Yahoo! UK, 39. pont.

³⁵ Uo., 42. pont.

A *sui generis* adatbázis-védelem ellen szól, hogy az adatok megszerzése, ellenőrzése vagy megjelenítése nem köthető általában véve egyetlen „felelős” személyhez. Ezek a funkciók általában a rendelkezésre álló nagyszámú számítógép (esetleg mondhatjuk, hogy azok tulajdonosai) által együttesen kerülnek megvalósításra. Ugyancsak nehezen igazolható a jelentős ráfordítás követelménye egyetlen személy (vagy szervezet) oldalán.³⁶ Az Európai Unió Bíróságának vonatkozó gyakorlata arra is rámutatott, hogy a *sui generis* védelmet nem alapozza meg az adatbázisban található adatok előállításába történő jelentős befektetés.³⁷ Igaz, vannak zárt jelleggel működő blokkláncok is, amelyek esetén elvben elképzelhető, hogy a fenti funkciók és a ráfordítás egy vagy egy jól körülhatárolható személyi körnél jelentkezzenek.³⁸ Ezzel együtt sem valószínű, hogy a „védelem” mint olyan szükséges volna a blokkláncok üzemeltetői részére, hiszen a bennük foglalt információk létalapja azok szélesebb körű ismerete és – ha csak dedikált körben is, úgymond félig nyitott („*semi-open*”) jelleggel – automatizált használata.

2.2. Gyakorlati bizonytalanságok

2.2.1. Zeneipari kihívások

Alexandra Cecilie Torbensen és Raffaele Fabio Ciriello megállapítása szerint a digitális/online zeneipar három különleges kihívással néz farkasszemet napjainkban. Egyrészt a zenei tartalmakra vonatkozó meta adatok részlegessége és következtelensége; a jogosítási eljárások komplexitása; valamint a jogdíjak nem teljesen átlátható és nem elég hatékony felosztása.³⁹ Edgar Bronfman a blokklánc technológia térnyerését a zeneiparban különösen a jogdíjak felosztását jellemző nehézségek miatt látja lehetségesnek. A jogdíjakból való részesedés menetét nagyban áthatják a kapitalista szervezési elvek („*capitalistic management principles*”).⁴⁰ Ewa Fabian szerint e kapitalista attitűdöt jellemzi, hogy a legnevesebb kiadók egyfajta kockázati tőke befektetőként viselkednek, akik a zenészeknek pénzügyi forrásokat és a tevékenységük végzéséhez szükséges hálózatot biztosítják. Vagyis nem csak a hangfelvétel rögzítésének, többszörözésének és terjesztésének, hanem a képviselt művész előmenetelének is viselik a kockázatát.⁴¹

A zenei világpiac nehézsége, hogy több nagyobb szereplője van, akik egymásnak versenytársai. Ez igaz a közös jogkezelő szervezetekre is. Nincs egy globális repertoárral rendelkező adatbázis, illetve azt kezelő testület, amely a zeneművekre és hangfelvételekre nézve a jogosítást végezhetné.⁴²

³⁶ HOHN-HEIN–BARTH, 2018. 1091.

³⁷ The British Horseracing Board Ltd és társai kontra William Hill Organization Ltd., C-203/02. sz. ügy, a Bíróság ítélete (nagytanács), 2004. november 9. [ECLI:EU:C:2004:695], 31. pont.

³⁸ HOHN-HEIN–BARTH, 2018. 1091.

³⁹ TORBENSEN, Alexandra Cecilie – CIRIELLO, Raffaele Fabio: *Tuning into Blockchain. Challenges and Opportunities of Blockchain-based Music Platforms*. In: Proceedings of the 27th European Conference on Information Systems (ECIS). Stockholm & Uppsala, Sweden, June 8-14, 2019, ISBN 978-1-7336325-0-8 Research Papers 7-9. https://aisel.aisnet.org/ecis2019_rp/62 (Letöltés ideje: 2019. október 19.) Lásd továbbá: Tresise–Goldenfein–Hunter, 2018. 153-156.

⁴⁰ BRONFMAN, Edgar: *Blockchain technology. The blueprint for rebuilding the music industry*. Cardozo Arts & Entertainment Law Journal, 2019. 230-231.

⁴¹ Fabian, Ewa: *Blockchain, Digital Music and Lex Mercatoria*. US-China Law Review, 2017/12. 853-854.

⁴² BRONFMAN, 2019. 235.

1983-ban egyszer már születtek arra tervek, hogy létrehozzanak egy szuperdisztribúciós rendszert, amely magába foglalta volna a jogosultak jogvédelmét, értesítve őket arról, ha a hangfelvételekről bárhol, bárki másolatot készített volna. A másolatok nyomon követése mellett a jogdíjfizetési mechanizmus is a rendszer részét képezte volna. Az ötlet később a digitális jogkezelés alapjaként szolgált, amely egy szigorúbb, a műveket hatásos műszaki intézkedésekkel ellátó mechanizmus volt.⁴³ A jogosultak a titkosított zeneművek megosztására 1998-ban létrehoztak egy nyílt hálózatot, az ún. Biztonságos Digitális Zene Kezdeményezést („*Secure Digital Music Initiative*”).⁴⁴ 2000-től kezdődően pedig a közös jogkezelő szervezetek kísérletet tettek arra, hogy orvosolják egy nemzetközi, egységes adatbázis hiányát több nemzetközi együttműködés létrehozásával (pl. a *Global Repertoire Database*). Ez utóbbi kezdeményezés nem járt sikerrel, pedig hat kontinens több mint nyolcvan szervezete, 450 magánszemélye fejezte ki részvételi szándékát.⁴⁵ A kezdeményezés hasonló előnyökkel járt volna, mint amelyekkel a blokklánc kecsegtet: átláthatóság, a jogdíjak beszedésének és felosztásának igazságosabbá válása, ezzel egy időben pedig az adminisztratív költségek csökkenése. Ezzel egy időben a világ minden felhasználója és fogyasztója profitált volna a nyitott és multi-territoriális adatbázis előnyeiből, amelybe a jogosultak a műveiket és teljesítményeiket regisztráltathatták volna,⁴⁶ egyszerre több joghatóságra kiterjedő hatállyal. A projekt 2014-ig létezett, majd csődbe ment, 13.7 millió dolláros adósságot hátrahagyva.⁴⁷

A másik nagy, Bronfman által említett problémakör a jogdíjak felosztása, amelyet a blokklánc esetleg pozitívan befolyásolhat. A jogdíjakból alapvetően két jogosulti érdekcsoport részesül. Egyrészt a dalszerző, másrészt a szomszédos jogi jogosultak (így a hangfelvétel-előállító, illetve az előadóművész). Egy jól működő adatbázisnak itt lehet az egyik legnagyobb előnye. Elősegítheti ugyanis, hogy a zenei tartalom felhasználója megtalálja a jogosultakat, akiktől felhasználási engedélyt kérhet, és akiknek felhasználási díjat fizethet.⁴⁸

A jogosítást nehezíti a streaming alapú technológiák megjelenése, mert kiegészítő, járulékos felhasználási engedélyekre is szükség lehet attól függően, hogy a felhasználás

⁴³ Uo.

⁴⁴ Uo. 236.

⁴⁵ Uo. 236-237.

⁴⁶ A szerzői jogi védelem keletkezésének nem feltétele, hogy akár a művet, akár a jogot nyilvántartásba vegyék. Az Egyesült Államokban azonban a regisztráció komoly relevanciával bír. Egyrészt *prima facie* bizonyíték a jogosult személyét illetően, másrészt számottevő jogkövetkezmenyei is vannak, elsősorban a jogérvényesítés terén. A művek lajstromozása ugyanis megkönnyíti a jogsértő magatartásokkal szembeni fellépést, és a szerzői jogi per szövetségi szerzői jogi törvény alapján történő megindításának is a feltétele. A regisztrációt az Egyesült Államok Szerzői Jogi Hivatala végzi (*United States Copyright Office*), a megfelelő szerzői műre vonatkozó eljárás lefolytatásával és az eljárási illeték megfizetésével. Ezen felül a mű egy példányát letétbe veszi, akár fizikai, akár digitális formátumban. Lásd: DEMOS, Claire: *Returning the Photographer's Autonomy. The Integration of Blockchain Technology into Copyright Registration*. John Marshall Review of Intellectual Property Law, 2018. 225.

⁴⁷ Ennek elsődleges felelőseként Edgar Bronfman az *American Society of Composers, Authors, and Publishers* (ASCAP) közös jogkezelő szervezetet nevezte meg, amely megszüntette az adatbázis finanszírozását. A háttérben az érintettek azon félelme húzódnak meg, hogy az adatbázis sikeres működése esetén elveszíthetik a saját hagyományos működési területükről származó jogdíjbevételeket. Lásd: BRONFMAN, 2019. 237-238.

⁴⁸ Uo. 238-239. Sean M. Corrado szerint a blokklánc arra is alkalmas a hangminták (sample) jogosításának előmozdítására is. Vö.: CORRADO, Sean M. : *Care for a Sample? De Minimis, Fair Use, Blockchain, and an Approach to an Affordable Music Sampling System for Independent Artists*. Fordham Intellectual Property, Media & Entertainment Law Journal, 2018/1. 239.

interaktív-e vagy sem. A jogosultak és a jogok rétegződése tehát jelentősen megbonyolítja a zenei tartalmakhoz fűződő jogok gyakorlását. Ezért a zeneiparnak elemi érdeke fűződik ahhoz, hogy nyomon követhesse a zeneművek és hangfelvételek felhasználásának minden mozzanatát.⁴⁹ Ez azonban az internetes fájlcsereelő technológiák, és a tartalommegosztó platformok működése következtében megbicsaklott, kialakult egy olyan szürke zóna, amelyre a jogosultaknak nincs ráhatása. A digitális tartalomfogyasztásban érdekelt iparági szereplők jelentős mértékben függenek a nagy kiadók repertoárjától, akik a jogosítás során továbbra is úgy viselkednek, mintha még mindig analóg, fizikai műpéldányokat, lemezeket, CD-ket állítanának elő és hoznának forgalomba.

A kiadó, streaming szolgáltató, dalszerző viszonyrendszerben a dalszerzők hátrányos helyzetbe kerülhetnek, ugyanis az első két szereplő által kötött szerződésekhez csatolt titoktartási megállapodás („*non-disclosure agreement*”) miatt nem informálódhatnak a jogdíjakból származó profit elosztásának módjáról. A jogdíj pedig maga is megoszlik, méghozzá úgy, hogy egyrészt az interaktív felhasználásért magasabb részesedés jut a kiadónak, miközben a nem interaktív felhasználások továbbra is törvényi engedélyhez és díjszabáshoz vannak kötve. Az interaktív felhasználások maguk is további árkülönbözetet mutatnak aszerint, hogy a szolgáltatás előfizetéses, vagy ingyenesen, vagy ingyenesen, szabadon hozzáférhető.⁵⁰

A közös jogkezelés tekintetében a blokklánc technológia létrehozhat olyan osztott globális hálózatot, amely könnyen hozzáférhető és átlátható, csökkentheti vagy akár meg is szüntetheti a közvetítők szerepét, közvetlenül összekötve a jogkezelőket,⁵¹ valamint a művészeket és a fogyasztókat. A blokkok képesek lehetnek naprakész, hiteles, dátumozott és törhetetlen titkosítással készített információkkal szolgálni a jogosultak személyét és a fizetendő jogdíjat illetően.⁵² Amint arra már utaltunk, a globális repertoár ezek közül több jellemvonással is bír. A kísérlet sikertelensége mögötti okok a blokklánc ígéretes lehetőségeinek kiaknázását is alááshatják. Egész egyszerűen azért, mert a transzparencia nem érdeke valamennyi iparági szereplőnek.⁵³ A szerzők, hangfelvétel-előállítók és kiadók Bermuda-háromszögében elvesző adatok lehetőséget teremtenek a számba nem vett jogdíjtörések, lehulló költségek felszedegetésére, amely komoly profittá állhat össze. A blokklánc ezt az attitűdöt aligha tudja változtatni.⁵⁴

További ellenérv, hogy a blokklánc nem fogja eltüntetni a közreműködőket, mert a technológia maga bonyolult. Működtetése, egy új zenei adatbázis felépítése, az adatok gyűjtése és rendszerezése, a jogdíjak felosztása strukturált működést, működtetést igényel, amelyet egyaránt meg kellene fizetnie a jogosultaknak és a felhasználóknak. A zeneművek rögzítését és kiadását pedig továbbra is el kell végeznie valakinek. Végző soron a blokklánc alapú adatbázis drágíthatja is a kreatív termékek előállítását.⁵⁵ A blokklánc egyik legnagyobb előnyeként számon tartott hitelesség, hamisításmentes megváltoztathatatlanság sem kívánatos tulajdonság egy olyan iparágban, amelyet a mozdulatlan üzleti modellekhez fűződő hosszú távú hűség jellemez.⁵⁶

⁴⁹ BRONFMAN, 2019. 234-235.

⁵⁰ Uo. 239-240. Vö. FABIAN, 2017. 860.

⁵¹ BODÓ–GERVAIS–QUINTAIS, 2018. 322-323.

⁵² Uo. 245-246. Vö. CORRADO, 2018. 242.; FABIAN, 2017. 857-858.

⁵³ BODÓ–GERVAIS–QUINTAIS, 2018. 331.

⁵⁴ BRONFMAN, 2019. 246.

⁵⁵ BODÓ–GERVAIS–QUINTAIS, 2018. 331.

⁵⁶ BRONFMAN, 2019. 247.

A jogdíjfelosztást illető előnyként lehet tekinteni a transzparenciát ígérő osztott főkönyvi rendszerre, elősegítve ezzel a művek és szerzőik pontos adminisztrálását és nyomon követhetőségét, amellyel mind a jogosult, mind a felhasználó jól járhat. Előbbi azért, mert nyomon tudja követni a műve és más teljesítménye mindenkor felhasználását, utóbbi pedig azért, mert pontosan tudja, hogy kinek és mikor kell jogdíjat fizetnie.⁵⁷ A blokklánc ugyanakkor nem szükségképpen váltja ki a közvetítőket.⁵⁸ Külön problémacsoportot képez a személyes adatok védelmének transzparenciája. Ez pillanatnyilag – még ha minden más feltételt adottnak is vennénk – áthidalhatatlan akadály.⁵⁹

Már meg is jelentek az első olyan blokklánc alapú szolgáltatások, amelyek valamilyen formában a zeneipar területén tevékenykednek. Az *Open Music Initiative*, a *Songspace* és a *Kobalt* zenei tartalmakhoz kapcsolódó metaadatok gyűjtésére és adatbázisba rendezésére szakosodott, ahová az iparági szereplők feltölthetik adataikat egy elkülönülő, privát és központosított adatbázisba. Mások, mint például a *PledgeMusic* nem csak adatbázist kínálnak, hanem az ott található zenék lejátszását is. A lejátszás után egy okos szerződés „végre hajtva magát” gondoskodik a lejátszás ellenértékének beszedéséről. Az *UjoMusic* egy olyan platform, amely lehetővé teszi a szerzőknek, hogy saját maguk határozzák meg a zenéik ellenértékét, sőt magát a felhasználás és terjesztés formáját, illetve annak engedélyezését is. A fizetséget az *Ethereum* kriptovalutában kell megfizetni,⁶⁰ amely egyben szerzői jogi védelmet is nyújt, méghozzá egy okos szerződés formájában, amely automatikusan teljesebbé megy.⁶¹ A *Musicoin*⁶² vegyíti a streaming és a blokklánc sajátosságait. A kezdeményezésben ezeröttszáz független zeneművészt és hangfelvétel-előállítót tömörít. Nem csak a kisebb, hanem a nagyobb iparági szereplők – mint például az ASCAP, a SACEM (*Society of Authors, Composers and Publishers of Music*) és a brit PRS for music – is felismerték a blokklánc vélt vagy valós előnyeit. Ők az IBM-mel együttműködve dolgoznak egy jogosító és információ-megosztó rendszeren.⁶³ Az O’Dair Jelentés⁶⁴ lehetségesnek tartja egy olyan új zenei fájlformátum kialakítását, amely minden fájlra egy egyedi azonosítókódot adnak, amellyel hitelesítené a származását.⁶⁵ E törekvés ugyanakkor kérdéses, hiszen napjaink digitális tartalomfogyasztását a streaming uralja, amely a felhasználó oldalán nem teszi szükségessé fájlok lehívását és tárolását.⁶⁶

⁵⁷ Uo. 248.

⁵⁸ FABIAN, 2017. 859.

⁵⁹ NIMRÓD, 2019. 35-38.

⁶⁰ A kripto valutákkal szembeni ellenérv Ewa Fabian szerint, hogy az alacsony tranzakciós költségeket nem mindenhol lehet vele elérni, másrészt pedig a használatuk egyelőre még nem általános, a társadalom szűk köre alkalmazza csak rendszeresen. Lásd: uo. 860.

⁶¹ BRONFMAN, 2019. 248-249. Vö. CORRADO, 2018. 184-185.

⁶² Lásd: <https://musicoin.org/>.

⁶³ SACEM, ASCAP, SACEM, AND PRS FOR MUSIC initiate joint Blockchain Project to improve data accuracy for rightsholders <https://societe.sacem.fr/en/press-resources/per-publication/press-releases/ascap-sacem-and-prs-for-music-initiate-joint-blockchain-project-to-improve-data-accuracy-for-rightsholders> (Letöltés ideje: 2019. november 18.). Vö.: CORRADO, 2018. 240.; BODÓ–GERVAIS–QUINTAIS, 2018. 324.

⁶⁴ O’DAIR, Marcus: *The networked record industry. How blockchain technology could transform the consumption and monetisation of recorded music*. NEMODE – New Economic Models in the Digital Economy, Middlesex University, 2016. <http://www.nemode.ac.uk/wp-content/uploads/2012/12/ODair-The-networked-record-industry-REPORT-1.pdf> (Letöltés ideje: 2019. október 14.).

⁶⁵ Uo. 15.

⁶⁶ FABIAN, 2017. 859.

2.2.2. Blokklánc a zeneiparon túl

A lehetőséget nem csak a zeneipari, hanem például a fényképek és irodalmi művekkel foglalkozó iparági szereplők is felismerték. A *KodakOne* egy olyan fényképekhez fűződő szerzői jogok védelmével és kezelésével foglalkozó platform, amely blokklánc alapon működik, saját kriptovalutával (*KODAKCoin*). A fotográfusok a rendszert használhatják a képek regisztrálására, archiválására és jogosítására.⁶⁷

A képek ellenőrizetlen felhasználása ugrásszerűen megnövekedett a digitalizáció és az internet megjelenését követően. Különösen a közösségi oldalak (Facebook, Twitter, Instagram, Myspace, stb.) lehetetlenítették el szinte teljesen a képek szerzői jogvédelmét. 2018-ban például 8074 tweetet töltöttek fel a Twitterre másodpercenként, 851-et képpel. Az Instagramon, Tumblr-en 1389 posztot tettek közzé, ugyancsak másodpercenként. A Facebookon minden másodpercben hat új profilt hoznak létre, és a platformon fényképes posztok millióit osztják meg évente.⁶⁸ Ezeket az információkat tovább színesíti, egyben a képet árnyalja, hogy a fényképeket előállító szerzői jogi jogosultak saját maguk reklámozása érdekében is számos fotót osztanak meg a világhálón, saját weboldalukon, profiljukon. Ezek a képek aztán pillanatok alatt kerülnek illetéktelen kezekbe, anélkül, hogy a jogosultak a felhasználásra bármiféle engedélyt adtak volna és a megfelelő felhasználási díjat nekik megfizették volna. Égő szükség van tehát arra, hogy a fényképek jogosultjai alkotásaik megfelelő védelméről gondoskodjanak. A tökéletes másolatok elleni védelem egyik eszközeként a jogosultak vízjeleket és más, az azonosításukat lehetővé tevő technikákat alkalmaztak, amelyeket a digitális képek metaadataiba ágyaztak be. Ezeket azonban hamar sikerült feltörni, illetve megkerülni.⁶⁹ Claire Demos szerint a blokklánc alkalmazása a képek regisztrálására és nyomon követésére a jogosultak számára teremthetne egy ellenőrzési csatornát. Mi több, magának az Egyesült Államok Szerzői Jogi Hivatalának kellene egy ilyen jellegű technológiát alkalmazni. A Hivatal lehetne a blokklánc központi csomópontja.⁷⁰

Fentebb röviden már történt utalás a regisztráció kérdésére, amely az Egyesült Államokban a jogérvényesítés terén játszik igazán fontos szerepet. Tom W. Bell azt várja, hogy a blokklánc technológia segíthet azon szerzők esetében, akik név nélkül vagy álnéven alkotnak. A Szerzői Jogi Hivatal előtti eljárás során lehetőség van a művek anonim módon vagy álnéven történő bejegyzésére, ennek esetleges következményeit – különösen a nehézkes jogérvényesítést – azonban a kérelmezőknek kell viselniük. Vagyis lényegében választani kell az anonimitás feladása és a hatékony jogérvényesítés lehetősége között.⁷¹ Ugyan a blokklánc nem teljesen anonim, lehetővé teheti, hogy a szerzők a jövőben álnéven regisztráltassák műveiket, hiszen a digitális címek és adatok bizonyítanak a kapcsolatot alkotó és alkotása között, egyúttal jeleznék a mű létrejöttének pillanatát, a jogosítás egyes lépéseit és az azokhoz kapcsolódó tranzakciókat.⁷² Az egyik nevesített példa a *Proof of Existence (POE)* protokoll, amely időbélyegzőt alkalmazva tárolja a tartalomhoz való hozzáférés adatait. Az időbélyegző maga a blokkláncon kerül rögzítésre, ahonnan a köz

⁶⁷ CORRADO, 2018. 239-240.

⁶⁸ DEMOS, 2018. 227.

⁶⁹ Uo. 230.

⁷⁰ Uo. 240.

⁷¹ BELL, Tom W. : *Copyright, Privacy, and the Blockchain*. Ohio Northern University Law Review, 39th Annual Symposium Articles, 2016/2. 451-452.

⁷² Uo. 464.

számára nyilvánosan hozzáférhető. A láncban maga a szerző lenne az első, aki a műhöz hozzáfér, vagyis maga a hozzáférés és annak ideje, helye lenne rögzítve, a szerző valódi neve nem. A rendszer működéséhez természetesen az kellene, hogy a Szerzői Jogi Hivatal maga is bevezessen egy POE-hez hasonló protokollt.⁷³

Ruth Burstall és Birgit Clark a blokklánc technológiát a divatipar szempontjából is ígéretesnek tekintik. A divatipar a szellemi alkotások jogának egyszerre több területét is lefedi, a szerzői jogtól a védjegyen át a formatervezési mintaoltalomig. A szerzőtársak ugyancsak a jogok regisztrálása és egységes, adatbázis-szerű kezelése terén, valamint a termékek értékesítési láncolatának, a jogok átruházása és engedélyezésének és az alkotók személyének hiteles nyomon követésével, illetve a jogérvényesítés megkönnyítésével kapcsolatban várnak sokat a blokkláncról.⁷⁴

Ugyancsak születnek elképzelések arra nézve, hogy az Európai Unió Árva mű irányelve által is előírt gondos jogosultkutatás adatait blokkláncra fűzve lehessen hitelesen nyilvántartani. Okos szerződésekkel kiegészítve a rendszert akár a felhasználás jogosítása is lehetővé válhatna (természetesen amennyiben a jogosításra – szabad felhasználási lehetőség híján – szükség van).⁷⁵

A blokklánc technológia ugyancsak reális lehetőségeket kínál a vitarendezés terén. Már az 1990-es években léteztek olyan online mechanizmusok, amelyek a kibetér felhasználói között felmerült vitákat igyekeztek feloldani. Napjainkra az eBay online vitarendezési rendszere (*Online Dispute Resolution, ODR*) évi 60 millió vitát képes kezelni.⁷⁶ Számos blokklánc alapú ODR rendszer is elérhető napjainkban. A *Kleros* az okos szerződésekkel kapcsolatos vitákat igyekszik kezelni.⁷⁷ A *Juris* egy nyílt forráskódú, blokklánc alapú rendszer, amely a *Juris* virtuális fizetési eszközt használja. Ott üzemel, ahol a felek az okos szerződésük megkötésekor a szoftver használatát is kikötötték. Vita esetén a szerződés teljesítése befagyasztható, majd egy több lépcsős rendszerben feloldható. Előbb egymás között tesznek kísérletet a megállapodásra, majd ennek sikertelensége esetén a SNAP (*Simple Neutral Arbitrator Pool*) léphet be a folyamatba. Ennek során semleges és anonim döntőbírák döntenek el a kérdést.⁷⁸ A *Jur* nevű rendszer a tömeg bölcsességére („*wisdom of the crowds*”) alapozza osztott szavazási rendszerét.⁷⁹ Az *Aragon* szintén egy osztott, konszenzusra építő alkalmazás.⁸⁰ A *Sagewise* szolgáltatása olyan okos szerződéseket kínál, amelyek a vita rendezéséhez szükséges mechanizmusokat tartalmazzák.⁸¹ A *Jury Online* kriptovalutája segítségével összeköti a befektetőket és a projekteket, tranzakciójukat pedig okos szerződések keretében bonyolítja, egyben vitarendezési mechanizmust is kínál.⁸² Az *ECAF* szintén hasonló portfóliót kínál, vitarendezéssel és blokklánc alapú kriptovalutával.⁸³

⁷³ Uo. 465-466.

⁷⁴ BURSTALL, Ruth – CLARK, Birgit: *Blockchain, IP and the fashion industry*. Managing Intellectual Property, 266, 2017. 10-12.

⁷⁵ TRESISE–GOLDENFEIN–HUNTER, 2018. 156-157.; BODÓ–GERVAIS–QUINTAIS, 2018. 325-328.

⁷⁶ RABINOVICH–EINY, Orna – KATSH, Ethan: *Blockchain and the Inevitability of Disputes. The Role for Online Dispute Resolution*, Journal of Dispute Resolution, 2019/2. 57-58.

⁷⁷ Uo. 59.

⁷⁸ Uo. 61-62.

⁷⁹ Uo. 63.

⁸⁰ Uo. 64.

⁸¹ Uo. 65.

⁸² Uo. 69.

⁸³ Uo. 70.

3. Konklúzió

A fenti kezdeményezések alapján is látható, hogy az adatok, és az adatokkal való, egyébként a művekkel/teljesítményekkel való rendelkezésre is kiható rendelkezési jog széttöredezett-ségét a blokklánc technológia önmagában korántsem biztos, hogy orvosolni tudja. Ahogy láttuk, több új blokklánc alapú szolgáltatás is megjelent, hasonló törekvések mentén, hasonló portfólióval. Ezek azonban nem biztosítják az adatok demokratizálását is. Ahogy azt Edgar Bronfman jelezte: „számos vállalat birtokol hasonló ötleteket, de különböző szabványokat hoz létre váltakozó információ-fajtákkal, amely az adat széttöredezését eredményezi”.⁸⁴ Az adatok értékét pedig a „big data” korában nem lehet eléggé hangsúlyozni. Minden, ami a zeneipar adatait illeti, jogosultak személye, repertoárok, a felhasználási szerződések tartalma, a fizetett jogdíjak, hasznos és értékes információk az érdekeltek kezében, amelytől nem szívesen válnak meg. Ezen felül pedig egy esetlegesen létrejövő világrepertoár és globális közös jogkezelő szervezet könnyen monopolhelyzetben találhatná magát, amely kedvezőtlenül hatna a zenei tartalmak felhasználásában érdekelt üzleti modellek képviselőire és a fogyasztókra nézve is. A blokklánc azt ígéri, hogy a főkönyvekben hitelesen és megváltoztathatatlanul rögzíti az egyes felhasználási cselekményeket, fizetendő jogdíjakat. Csakhogy ez egy Spotify jellegű szolgáltatás esetén lehetetlen, de legalábbis kielégíthetetlen számítási kapacitást igényel. A Spotify naponta hozzátévelegesen 20 ezer zeneszámot tölt fel és több mint öt millió lejátszási listát készít, illetve készítenek/módosítanak rajta a felhasználók. A felhasználók ráadásul egymást is követni tudják, egymás lejátszási listáiról a sajátjukba átemelve zeneszámokat. Minden ilyen felhasználást a blokkláncnak rögzítenie kellene, majd frissítenie magát, hogy a felhasználásért járó díjat érvényesítse.⁸⁵ Pedig a technika jelenlegi állása szerint az off-chain tranzakciók megoldást jelenthetnek a rendszeres rögzítés nehézségére.⁸⁶

Edgar Bronfman a blokklánc egyetlen ésszerű és lehetséges alkalmazását a „tokenizációban” („tokenization”) látja. Ez alatt azt az eljárást érti, amely a jogokat egy blokklánc alapú digitális vagyontöredéggé alakítja.⁸⁷ Az előrehaladást ezen a téren segítheti, hogy a streaming alapú műfelhasználás, illetve fogyasztás már egyébként is digitálisan történik. A tokenizáció girévén lehetővé válhat a jogdíjak megfelelőbb, digitális felosztása a különböző jogosultak között, akik a mű vagy teljesítmény létrehozásában közreműködtek. E technológiával talán az egyes szerzők és előadók járhatnak a legjobban, akik közvetlenül kezelhetnék, terjeszthetnék zenéiket és szedhetnék be az értük járó ellenértéket, a nyilvá-

⁸⁴ BRONFMAN, 2019. 250.

⁸⁵ Uo. 253. A jogosításhoz kapcsolódó adatok gyűjtéséhez és rendszerezéséhez a Spotify-nak nincs meg a technológiája, ahogyan ahhoz sem, hogy a lokalizálja az összes szerzői és szomszédos jogi jogosultat a szolgáltatáshoz való összes engedély beszerzéséhez. Míután az elmaradt jogdíjfizetések okán a szolgáltatót öt millió dolláros bírsággal sújtották, megszerzett egy blokkláncra szakosodott start-upot, a *Mediachain Labs*-t, amelynek segítségével lehetővé válhat a jogosultak pontos beazonosítása akik a jogdíjakat kriptovalutában szedhetik majd be. Lásd: <http://www.mediachain.io/> (Letöltés ideje: 2019. október 15.) Vö.: CORRADO, 2018. 241-242.

⁸⁶ Vö.: A Lightning Network szolgáltatását. Lásd: <https://lightning.network/> (Letöltés ideje: 2019. november 26.)

⁸⁷ Így akár az is elképzelhető, hogy bárki „résztulajdonosává” váljon egy képzőművészeti alkotás eredeti példányának. Bár a mű sosem kerülne a token tulajdonosának a birtokába, maga a token egy vagyoni értékű jogot testesítene meg, a részvényekhez hasonlóan. Lásd: HANK, Rainer: *Da Vinci und der Kapitalismus. Warum ein Gemälde 450 Millionen Dollar kosten darf.* Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung, 6 October 2019, Nr. 40. 18.

nosság pedig közvetlenül tudná finanszírozni a kreatív iparág valóban kreatív szereplőit.⁸⁸ Hasonló rendszer kialakítását tartja elképzelhetőnek Ewa Fabian is, aki a digitalizált vagyoni főkönyv („*digitalized asset ledger*”) előnyét abban látja, hogy a rendszer képes lekövetni valós időben az adott zeneszám népszerűségét. Ezeket az információkat ma a legnagyobb streaming szolgáltatók ismerik, azokat nem adják ingyen, hanem a jogosultaknak el kell fogadniuk a hozzáférés feltételeit. Az interaktív zenefogyasztással kapcsolatos adatok ismerete ugyanakkor fontos tényező lehet a jogdíjak meghatározásánál.⁸⁹

A blokklánc a benne rejlő technológiai előnyök segítségével képes lehet újraosztani a piaci szerepeket, egyúttal képes lehet igazolni Lawrence Lessig „*code is law*”⁹⁰ tételét.⁹¹ Ez azonban nem tekinthető megnyugtatónak a szerzői jog egésze szempontjából. A blokklánc előretörésével és térnyerésével párhuzamosan bonyolult kérdések maradnak nyitva. Szerződés-e, illetve érvényes szerződés-e az okos szerződés, és ha igen, miként alkalmazhatók rá a klasszikus magánjogi szabályok?⁹² Kellően megbízható jogorvoslatot biztosítanak-e az „okos vitarendezési megoldások”?⁹³ Garanciaként maradjanak-e az on-line vitarendezés mellett offline vitarendezési eljárások is?⁹⁴ A blokklánc alapú nyilvántartások olyan „újfajta formalításokat” („*new-style formalities*”) szülnek, amelyeknek konformitása a Berni Uniós Egyezményvel vizsgálatot igényelnek.⁹⁵ Miként érvényesülnek a hagyományos előírások a joghatóság, a személyhez fűződő jogok, a védelmi idő, a korlátozások és kivételek vagy épp a jogkimerülés vonatkozásában?⁹⁶

E kérdések megválaszolására a jelen tanulmány már nem vállalkozhat. A blokklánc technológia kiválóan működő alternatíva a pénzügyi szektorban. Különösen igaz ez azért, mert a 2008-as gazdasági válság erősen megrendítette a bankrendszerbe vetett bizalmat, és – a blokklánc mellett – más alternatív fizetési metódusok megszületéséhez vezetett. Ám a szerzői jog világában egy olyan hype-nak tűnik a blokklánc, ami számos tisztázatlan kérdés mellett jelenleg csak limitált megoldásokkal (és adott esetben mellékhatásokkal) szolgál.

⁸⁸ BRONFMAN, 2019. 260.

⁸⁹ FABIAN, 2017. 861.

⁹⁰ LESSIG, Lawrence: *Code and Other Laws of Cyberspace*. Basic Books, New York, 1999.

⁹¹ CUCCURU, 2017 187.; FINCK–MOSCON, 2019. 99.

⁹² SAVELYEV, 2017. 128-133.; SZOSTEK, 2019. 110-135.

⁹³ DUROVIC, Mateja: *How to Resolve Smart Contract Disputes. Smart Arbitration as a Solution*. In: Aggarwal et al., 2019. 25.

⁹⁴ BODÓ–GERVAIS–QUINTAIS, 2018. 328-329.

⁹⁵ TRESISE–GOLDENFEIN–HUNTER, 2018. 146-149.; BODÓ–GERVAIS–QUINTAIS, 2018. 325.

⁹⁶ Uo. 333-324.