

Dr. Kajó Cecília LL.M.: Birtokháborítás by design

2023 novemberében végeztem az ELTE-ÁJK mesterséges intelligencia és technológiai szakjogász-képzésén, jelen írásom a Digitális birtokháborítás az okosotthonok korában című szakdolgozatomban áttekintett problémák egyikével foglalkozik.

Technológiai fejlődés a hétköznapokban

Okosotthon fejlesztésébe manapság bárki maga is belevághat, az ezzel foglalkozó szakmai blogok, kiadványok, honlapok szerint ez egy élethosszig tartó tanulás és fejlesztés, de kifejezetten erre szakosodott cégek is kínálnak komplex csomagokat, melyeknél meglepő módon teljesen őszintén a nyilvánosság előtt a PR-ba csomagolva jelenik meg a tilos önhatalom piaci, beárazott terméként („Zárja ki bérlőjét vagy a nemkívánatos látogatót ingatlanából egy gombnyomással!”).

Az okosotthon-fejlesztés fő indoka ma elsősorban a fenntartási költségek csökkentése és a nagyfokú biztonság biztosítása, amely értelmezésem szerint olyan digitális paternalizmust eredményez, amelyben saját vagy piaci fejlesztés eredményeképpen automatikusan telepítjük a rendszerbe a jogsértést (birtokháborítás by design), olyan nehezen kezelhető analógiákat képezve a saját ingatlanunk védelmén túl elsősorban a bérbeadott ingatlanok védelménél, hogy például ha van előre feltölthető villanyóra, miért ne lehetne előre feltölthető bérlet? Ha van előre feltölthető bérlet, akkor a bérleti időtartam lejártával az okosotthon bérbeadását rögzítő okosszerződés¹ (amely jogilag tekinthető inkább egyébként okosvégrehajtásnak) lejártával egy automatikus parancsfunkció (kizárás) miért ne szüntethetné meg a jogviszonyt bérbeadó és bérlő között? Amennyiben ez egyszerűségénél fogva közismert lesz és elterjed, úgy drámaian megnőhet a nemfizető bérlők kizárásának ilyen gombnyomásra történő kivitelezése is.

A digitális paternalizmus ellentétéként Susskind² úgy vélekedik, hogy a jövőben a szabadság a technológiától való szabadságot fogja jelenteni: a digitális liberalizmus mint a bölcs korlátok eszméje jelentkezik majd.

Kísérletezés a jogos-jogszerűtlen tengelyen egyensúlyozva

Az okosotthon-rendszerek használata ma még jelentősen a felhasználói kísérletezésen alapul, ahol sok esetben jogi vagy más következményei is lehetnek egy új programozási, jogosultság-kiadási (vagy megvonási) informatikai eseménynek, ahogy arra Márton András is rámutat egy tanulmányában: „Az MI energiaipari alkalmazásával kapcsolatban konklúzióként elmondható, hogy ebben a szektorban már sok használható MI-eszköz van, de még csak pilot vagy demonstrációs jelleggel, egy-egy projektnél, ezért ez a technológia gyenge jelként azonosítható, különösen akkor, ha a fogyasztói oldalt is megvizsgáljuk. Az MI széles körű térnyeréséhez mindenképpen az IoT, az okosotthonok, az okoszenzorok és más eszközök, alkalmazások további elterjedése szükséges. Ennek gyors lejátszódását ugyanakkor két dolog is gátolja. Az egyik az, hogy az energiarendszerek és a hálózat digitalizációja újfajta fenyegetés lehetőségét is hordozza: hackerek és kibertámadások célpontjává teszi az energiainfrastruktúrát, ami a társadalom és a gazdaság szempontjából is akár a természeti csapásokkal egyenértékű károkhhoz vezethet. A másik, hogy az egyéni felhasználók esetében az IoT és az MI felvet

¹ „Az okosszerződés tulajdonképpen egy ha > akkor logikájú szoftver kódok halmazává konvertált megegyezés, melynek nem szükségszerű eleme a blokklánc.” Új típusú kockázatokat keletkeztet tehát, melyek közül témám szempontjából kiemelkedő az utólagos módosítás hiánya. Zódi Zsolt (szerk): Jogi technológiák – Digitális jogalkalmazás, Ludovika Egyetemi Kiadó 2022. 28. old.

² Jamie Susskind: Politika a jövőben – életünk a technológia uralta világban, Athenaeum Kiadó 2022.

problémákat a privát élettér védelmével kapcsolatban. Utóbbi probléma etikai és jogi aspektusait több tanulmány vizsgálja ebben a kötetben is.”³

Az első fontos alapvetés tehát, hogy bizonyos szempontból az admin az új digitális házmester, aki lehet azonos a bérbeadó-tulajdonossal de lehet egy ilyen szolgáltatást nyújtó cég alkalmazottja is, aki utasításra él a birtokvédelmi jogban ismert tilos önhatalom intézményével. Megállapíthatjuk, hogy ez aligha új élethelyzet, hiszen a hagyományos fizikai világban is megbízhat mást a bérbeadó-tulajdonos az ingatlanl kapcsolatos teendőikkel.

Évente több ezer esetben fordul elő, hogy a bérbeadó tulajdonos a nemfizető bérlőt zárcserével vagy a közművek lekapcsolásával próbálja „elüldözni” ahelyett, hogy jogszerű eszközöket venne igénybe a kintlévőségéhez való hozzáféréshez és a bérlő ingatlanból való eltávolításához (ezzel megalapozva viszont rövid távon a bérlő tényhelyzetben alapuló birtokvédelemhez való jogát a jegyző előtt). Ennek sokszor előkerülő előzménye az, hogy tulajdonos bérbeadó nem fordított kellő figyelmet a gyorsan és hatékonyan kikényszeríthetővé és végrehajthatóvá tehető bérleti szerződés előkészítésének és kidolgozásának, esetleg „feketén” adja bérbe ingatlanát. Az ilyen kizárás tehát vita nélkül jogalap nélküli megfosztás. Más-e a megítélése annak, ha a bérbeadó-tulajdonos ezt a jogalap nélküli megfosztást a „klasszikus” eszközökkel, az elzett-zár cseréjével hajtja végre, vagy pedig a belépési kód letiltásával? Megállapíthatjuk, hogy az élethelyzet az eltérő eszközök használata mellett sem új: egy jogvitás helyzetet valaki úgy oldott meg, hogy jogszerűtlenül elzárt valakit a birtoklás lehetősége elől.

A másik klasszikus jogeset évente szintén több ezer kérelmet generál a jegyzők előtt: a válófélben lévő, még egy ingatlanon élő, de már nagyon megromlott viszonyban lévő házastársak kölcsönös tilosönhatalom-gyakorlása: magyarul egymás kölcsönös kizárása az ingatlanból. Az ilyen (kölcsönös) kizárás is vitán felül jogalap nélküli megfosztás. Más-e a megítélése annak, ha a válófélben lévő házaspárok a jogalap nélküli megfosztást a „klasszikus” eszközökkel hajtják végre, vagy pedig a belépési kód letiltásával? Megállapíthatjuk, hogy az élethelyzet az eltérő eszközök használata mellett itt sem új. Van tehát két konkrét magatartáspéldánk a jogalap nélküli megfosztás kézzelfoghatóvá tételében ahol a hagyományos vagy az új digitális eszközzel való kivitelezés az élethelyzet megítélését, hatását és orvoslási lehetőségeit nem befolyásolja. Nézzük tovább a lehetséges jogkövetkezményeket az MI-alapú eszközök jelenléte tükrében.

Témánk szempontjából az eredeti állapot azt jelenti-e, hogy az okosotthonból egy gombnyomással kizárás esetén érvényes kóddal biztosítson ismét belépési lehetőséget az okosotthon adminja? (Ennek előkérdése az, hogy az okosotthon-admin mint birtokfosztó személy a bérbeadó-tulajdonos vagy egy harmadik fél – a szolgáltatást nyújtó cég alkalmazottja - az ügyben, amelynek elsősorban a Vht.⁴ IX. fejezetének alkalmazása során lesz jelentősége a meghatározott cselekmény végrehajtása körében, és az esetleges végrehajtási szankciók kiszabása kapcsán a jegyzői birtokvédelmi alapeljárást követő végrehajtási szakaszban, mely a birtokvédelmi kormányrendelet szerint kivételt képez az Ákr.⁵ végrehajtási szabálya alól, így a jegyző feladatát képezi a végrehajtásról való gondoskodás a NAV helyett).

Az még érdekesebb kérdés, ha a birtokfosztó személy egy ismeretlen hacker, aki mind a bérbeadó-tulajdonost mind a bérlőt kizárja az ingatlanból, de itt nyilvánvalóan a birtokvédelmi eljárás vagy per nem jöhet szóba, hiszen mind a kérelemben, mind a keresetlevélben meg kell jelölni az ellenérdekű fél (illetve az alperes) nevét és címét, hackerek esetén ez pedig viszonylag ritkán ismert.

A jegyzői és a bírósági birtokvédelmet a vizsgálat alapvető tárgya különbözteti meg egymástól: a bíróság jogcímet, a jegyző tényhelyzetet vizsgál. A jegyzőnek a jól megszokott, klasszikus fizikai térben fizikai

³ Dr. Kovács Zoltán (szerk.): A mesterséges intelligencia és egyéb felforgató technológiák hatásainak átfogó vizsgálata 2023. 139. old., https://www.knbsz.gov.hu/hu/letoltes/kiadvanyok/01_MI.pdf letöltés ideje: 2024. május 17.

⁴ A bírósági végrehajtásról szóló 1994. évi LIII. törvény

⁵ Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény

eszközzel elkövetett tilos önhatalom fogalmához képest el kell döntenie, hogy új élethelyzetekről van-e szó, vagy korábbi ismert jogviszonyokról digitális köntösbe burkolva, melyekkel kapcsolatban az ismert jogszabályok megnyugtató módon alkalmazhatóak:

- létezik-e digitális birtokháborítás, ennek tekinthető-e a távolról vezérelt kizárás? (Az ezzel foglalkozó cégek többsége saját maga megadja a választ honlapján a szolgáltatás részletező leírásával (birtokháborítás by design), az okosotthon-fejlesztőknek szóló elsődleges tanács, hogy ne ajánljanak jogszerűtlen megoldásokat potenciális ügyfeleknek részletező módon honlapjukon, mivel az egy későbbi közigazgatási vagy bírósági eljárásban bizonyítékként aggálytalanul felhasználható)

- van-e a tilos önhatalomnak digitális formája, vagyis ennek minősül-e a szándékolt letiltás, érvényesség időzített elvesztése (mint pusztán tény, ez jogi tény-e), utóbbi értékelhető-e magatartásként vagy pusztán egy jogszerű szerződéslezárási forma?

- a tilos önhatalom valójában nem valamely vállalt okosszerződéses kikötés inkább? (Lessig után szabadon: a kód jog⁶? Susskind után szabadon: a kód hatalom⁷? tilos önhatalomról vagy egy mindegyik fél által előzetesen ismert időpontban érvényesített okosvégrehajtásról van-e szó?)

- értelmezhető-e a digitális birtokvédelem fogalma és főképp tartalmilag mit jelent: az admin kötelezését?

- mi annak a pontos szakmai tartalma, azaz mire kötelezzük az admin, és figyelemmel voltunk-e arra a fontos előkérdésre, hogy az admin birtokháborítóként egyben a bérbeadó-tulajdonos vagy egy 3. személy (azaz a bérbeadó-tulajdonost kell kötelezni közvetlenül, vagy pedig arra kell kötelezni hogy az adminon keresztül adjon ismét érvényes kódot)?

A birtoklás a tulajdonjog részjogosítványainak egyike (további nevesített részjogosítványok a használat, a hasznok szedése, a rendelkezés joga), és fontos megjegyezni, hogy a birtoklás kiemelt fontosságú hiszen a többi részjogosítvány előfeltételként működik, hiszen belátható, hogy birtoklás (tehát hatalom alatt tartás, mint fizikai kontroll kifejtése) nélkül igen nehéz valamit használni, vagy rendelkezni vele vagy a hasznait szedni.

A fizikai kontrollra jól rímel egyébként az okosotthon-fejlesztők lokáliskontroll-koncepciója is, melyekre fejlesztéseiket alapozzák, és amely komoly elem a termékeik PR-oldalán: az okosotthon egy körülhatárolható terület a bolygón, melyen megvalósulhat a tulajdonos tökéletes (!) hatalma mindenkivel szemben.

A lokáliskontroll-koncepció speciális ágazati formája jelenik meg Susskind könyvében⁸, ahol a büntetés-végrehajtási intézetben minden fogvatartott egyedileg programozott okoszárat kap, az önvédelem pedig szintén egyedileg programozott, az okosfegyver csak tulajdonosa kezében sül el, amúgy néma marad. A lokáliskontroll-koncepcióba ágyazott lehatárolt tér iránti feltétlen rajongást jó, ha csillapítja a tudat, hogy nagyobb léptékben mérve nem más, mint egy komoly piaci értékkel bíró adattároló és továbbító rendszer. Amint Márton András fogalmaz⁹: a felforgató technológia lényege, hogy hamis illúziókba ringat, hogy eldobható a legális út, a virtuális szimulációk csökkentik a fizikai prototípusok építésével járó pazarlást és energiát, a település átalakul egy komplex és dinamikus adattárolóvá.

⁶ Lawrence Lessig: Code and other laws of cyberspace, Basic Books 1999.

⁷ Jamie Susskind: Politika a jövőben – életünk a technológia uralta világban, Athenaeum Kiadó 2022.

⁸ Jamie Susskind: Politika a jövőben – életünk a technológia uralta világban, Athenaeum Kiadó 2022.

⁹ Dr. Kovács Zoltán (szerk.): A mesterséges intelligencia és egyéb felforgató technológiák hatásainak átfogó vizsgálata 2023. 139. old., https://www.knbsz.gov.hu/hu/letoltes/kiadvanyok/01_MI.pdf, letöltés ideje: 2024. május 17.

A fizikai kontroll túlhangsúlyozásának tehát ilyen értelemben van helye a klasszikus birtokvédelmi eszköztárban, hiszen jogalkalmazói bizonytalanságot szülhet elsőre egy kérelem olvasása kapcsán, hogy az idegesség, nyugtalanság, pihenésben való zavarás egyúttal a hatalom, fizikai kontroll megzavarása is és így birtokvédelem adható rá, vagy a „hétköznapi” idegeskedés a „hétköznapi” zavarások miatt esetleg szomszédjogi per tárgya lehet a tūrési kötelesség vizsgálata kapcsán, vagy egyáltalán meg sem űti a jogrendszer és a jogszabályok ingerküszöbét, hiszen a tūrési kötelesség halmazán belül marad.

Felmerülhet kérdésként, hogy a fizikai kontrollt csak fizikai eszközökkel lehet elérni és megsérteni?

Birtokvédelmi ügyintézők, jegyzők előtt gyakori ügytípus a nem fizető bérlő közművek kikapcsolásával történő „elüldözése”, hiszen egy olyan ingatlan, amelyben nincs áram, fűtés, melegvíz (vagy víz egyáltalán) nem sok örömet hoz akkor sem, ha nem fizetünk érte bérleti díjat.

Vitákat szokott generálni a szakmában, hogy a közművek lezárása „elüldözési célból” megalapozhat-e birtokvédelmet (hiszen elvileg a birtoklást, azaz a hatalom alatt tartást nem befolyásolja) illetve hogy a Ptk. szerinti ún. eredeti állapot helyreállítása birtokvédelem keretében valóban azt jelenti-e, hogy valaki működő közművekkel együtt bérelte ki anno az ingatlant (vagyis ez volt-e az eredeti állapot).

Ki az, kérdezhetjük, aki ezek nélkül bérel lakást, de saját példát is tudok rá hozni: az emeletes háznak ahol lakom, több olyan bérlője van most is, aki egyrészt működő közművekkel rendelkező lakást bérel életvitelszerű lakhatás céljára, de mivel kereskedelemmel foglalkoznak, kibérelték a házban található, a nem fizető korábbi bérlő miatt lekapcsolt közművekkel rendelkező lakást is raktározásra – mert közvetlen az általuk használt lakás mellett van. Ha ezeket a raktározási célú lakásokat nem fizetik, és például birtokvédelemért folyamodnak a jegyzőhöz, hogy kapcsoltsa vissza az egyébként eredetileg sem rendelkezésre álló közműveket, nem igazságtalan (és szakmailag is rossz) döntés-e, ha a jegyző birtokvédelem keretében megteszi ezt a lépést? Dehogynem.

Saját szakmai véleményem szerint egyébként a nem fizető bérlő közművek kikapcsolásával történő elüldözése nem birtokvédelmi kérdés hanem szomszédjogi, mert nem a birtoklást hanem a használatot korlátozza (anyagi jogi oldalról), továbbá ténykérdés helyett bőven jogkérdésen alapul – szerződészegés (a jegyzőnek jogkérdést nem kell vizsgálnia), másfelől az eredeti állapot bizonyítása körében általában szerződés és birtokbaadási jegyzőkönyv készítése nélkül bérebe adott ingatlanoknál nem világos, hogy a bérlő beköltözése időpontjában valóban rendelkeztek-e működő közművekkel (eljárás jogi oldal – a kérelmező bizonyítási terhe körében). Sokak szerint a szakmában is „alap”, „köztudomású tény”, hogy ingatlant működő közművekkel bérlünk, de szerintem ez azért nem ilyen automatikus tény.

De mi a helyzet egy bérelt ingatlan vagy dolog esetén akkor, ha az már „okos” és a bérbeadó távolról, bizonyos technikai-informatikai beavatkozások segítségével egyszerűen zárolni tudja a használatot?

Leegyszerűsítve a kérdést, arról kell ezentúl egyre többször gondolkodnunk jogalkalmazóként, hogy az okoseszközök (akár dolgok, akár ingatlanok) szerződészegés esetén távolról történő zárolása, blokkolása megalapozhat-e digitális birtokvédelmet, létezik-e a digitális tilos és jogos önhatalom fogalma?

Amint például a környezetvédelmi közérdek mentén a bírósági joggyakorlat a kérelmezett fakivágások kapcsán ignorálja a vélt vagy valós sérelmeket elszenvedő fél magánérdekeit („átlógnak a faágak”, „túl sok levél hullik át”, „sokkal több komposztzsákot kell használnjak”, saját korábbi birtokvédelmi ügyemből idézve „a szomszéd direkt átnöveszti a fát hozzám”), ámde ezzel erodálva a szomszédjogi generálklauzula magánérdek vs. magánérdek képletét, mintegy környezetvédelmi alapokra helyezve azt és előre prejudikálva az ilyen ügyeket; úgy ebben a modern jogesetkörben is megállapíthatjuk, hogy a digitális technológia erodálni fogja a birtok és a tulajdon fogalmát és szerkezetét, végső soron pedig nagy valószínűséggel az ilyen sérelmek orvoslása ugyanúgy a kártérítés irányába mozdulhat el, mint az említett szomszédjogi példánál. A fizikai hatalom kontrollá változik, amely új szemléletmódot követel a jogalkalmazótól.

A távolról való zárolás, blokkolás alkalmas arra, hogy a tulajdonos a birtokba adott ingó vagy ingatlan dolog használatát gátolja, így szerződéses követelésével kapcsolatban elsősorban teljesítésre

ösztönözzön, de legalábbis saját magának megakadályozza a további kintlévőségek képzését a birtokos (bérlő) által. Ezt a kérdéskört elemzi a német Szövetségi Törvényszék 2022. október 26-i ítélete, és Linda Kuschel német jogtudós *Digitale Eigenmacht* (Digitális önhatalom) című 2020-as tanulmánya Szilágyi írásában hivatkozva¹⁰.

Megnyitja-e a távolról történő hozzáférés a birtokos számára a posszeszórius birtokvédelmet attól függetlenül, hogy a hozzáféréshez korábban például szerződés keretében hozzájárult?

A hivatkozott német jogeset leegyszerűsítve arról szólt, hogy egy elektromos autó bérelt akkumulátorának tölthetőségét gátolták távolról, mivel a bérlő szerződést szegett. A német szövetségi törvényszék a kötelmi jog és az általános szerződési feltételek irányából közelítette meg a kérdést. Az ÁSZF ezen kikötését érvénytelennek találta akkor, ha a bérelt akkumulátor és a bérelt gépjármű további használata csak bírósági úton érvényesíthető, és azt mondta, hogy ezen szakasz érvényesítésével az alperes (jelen esetben egy francia bank) visszaélészerűen, a bérlők érdekeinek megfelelő figyelembevétel nélkül igyekezett saját érdekeit érvényesíteni (a felperes az ügyben egy fogyasztóvédelmi érdekképviselői szerv volt). Az akkumulátort bérbeadó kezében az ÁSZF-szakasz miatt egyrészt túl nagy hatalom összpontosult: nemcsak a szerződésszegéssel érintett bérelt ingó tárgy használatát akadályozta meg, hanem a bérelt gépjármű használatát is, illetve ideiglenesen teljesen kizárta a használatot úgy, hogy kiderülhet például a későbbiekben igénybe vett jogorvoslat során, hogy a felmondás például nem volt szabályszerű.

Ez a logikai levezetés is megerősít abban, hogy ez a jogeset más megítélésű, mint a klasszikus, eddig ismert, közművek lekapcsolásával fenyegető bérbeadó: a közművek lekapcsolásával a bérelt ingatlan tovább használható, maximum nem azon a színvonalon.

A bérelt elektromos gépjármű viszont egyszerűen nem indul el, ha az akkumulátorát nem lehet tölteni. Nemhogy nem használható, de például további költségeket generál az, ha el kell szállítani például mert egy forgalmas hely közepén érte a blokkolás. Az akkumulátort bérbeadó a jogesetben túlterjeszkedő módon kívánta biztosítani érdekeit, a szerződésszegés és a további amortizáció következményeit: az ellen biztosíthatja magát szerződéses biztosítékokkal, óvadékkal, de a szerződés megszűnését követően a kockázat a bérlő oldalán van, ő viseli a tovább használat vagy az amortizáció következményeit. A német szövetségi törvényszék szerint tehát a bérbeadó oldalán olyan túlbiztosítás keletkezett, ahol a jogos érdekei nem indokolják azt, hogy ilyen terjedelemben beavatkozzon a szerződésszegő bérlő oldalán. Az akkumulátorral kapcsolatos távoli blokkolás egyértelmű kihatással van az elektromos autó használatára is, amelyhez olyan hosszútávú magánérdekek kapcsolódnak (munkába járás, fontos magánéleti cselekmények egészségügyi ellátás, kórházba járás stb.) melyek ellehetetlenítése jelentősen túlmutat már a bérleti jogviszony tárgyán.

A német szövetségi törvényszék szerint a bérbeadott akkumulátorhoz való távoli hozzáférés a gépjármű fedélzeti számítógépén keresztül birtokzavarást valósít meg, és ilyen szempontból nem különbözik a fizikai behatástól. A birtokos ellenőrzési, irányítási, kizárási jogköre korlátozására tehát nincs szükség fizikai erő kifejtésére, a „digitális erő” is alkalmas jogi szempontból erre. Felvethető a kérdés, hogy azért van helye birtokvédelemnek, mert a szerződéses kikötés érvénytelen? Ha a birtokvédelmi igény előkérdéseként megfogalmazódik és a bíróság előtt bizonyítható, hogy a szerződéses kikötés túlterjeszkedő módon törekedett a túlbiztosításra, ezáltal érvénytelenné válhat, ugyanakkor emellett megvalósult a tilos önhatalom, akkor ilyen formán lehet helye birtokvédelemnek, de egyébként automatikusan egy érvénytelen szerződéses kikötés nem alapoz meg birtokvédelmet, csak a belőle levonható következtetések kapcsán amelyek alátámasztják a tilos önhatalmat. Ha a szerződési rendelkezés érvényes, akkor a bérlő lemondva birtokvédelmi igényéről, azok felülírják a birtokvédelmi szabályokat, tehát sérelme orvoslására más eszközt kell igénybevennie, pl. kártérítési igénnyel léphet fel.

A törvényszék kifejezetten nem értett egyet azonban a felperes azon érvelésével, hogy ez a behatás a közüzemi szolgáltatások megszakításához hasonló, mert az akkumulátor blokkolása a dolog használatát

¹⁰ Szilágyi Ferenc: Digitális technológia és birtok(védelem): digitális (tilos) önhatalom? Magyar Jog 2023/6. szám, 357-370. o.

kizárja (!) míg a közművek lekapcsolása nem (csak amint fejtegettem, egyfajta használati színvonal-csökkenést jelent a sötét, fűtetlen ingatlanban való tartózkodás a korábbiakhoz képest).

Összességében tehát úgy tűnik, hogy birtokvédelmi jogalkalmazóként fel kell készülni a digitális behatásokkal előidézett birtokháborításokra, amelyekkel szemben elvileg ugyanúgy adható birtokvédelem, mint a hagyományos fizikai típusúakra.

Mit tudhatunk jelenleg az okosotthonokról?

Indítsunk távolabbról, és tekintsük az okosotthonokat az okosvárosok részeként, mellyel kapcsolatban sok könyvet elolvastam, de kritikai hangvétele miatt a kedvencem Moscoé lett.¹¹

Mosco négy fő gondolatszál köré húzza fel könyvét:

- ha az okosvárosokat azért nevezzük okosvárosoknak, mert az adott kor adott technológiai fejlettségét figyelembe véve élhető, prosperáló környezetet nyújtanak az embereknek, akkor az okosvárosok bőven nem előzmény nélküliek (gondolhatunk itt ókori városállamoktól kezdve Walt Disney híres EPCOT-projektjére 1964-ből melyet pár héttel halála előtt jelentett be vagy akár a New York-i világkiállítás okosváros-konceptiójára melyet a General Motors, a Bell Labs és az RCA közös projektjeként mutattak be)

- világunkat beárnyékolja a túlzott technológiafétis, és a sok pozitívum mellett alig esik szó a sok negatívumról, például az e-hulladék özönéről ami a ma túlhájpolt eszközök (szélerómű, napelem) után 20-25 évvel keletkezik (a napelem pl. nem újrahasznosítható, kimerülése után a több négyzetkilométernyi táblákkal mit fognak tenni?, a széleróművekre ma nagyon sokan adnak használati jogot földjükön, ezek felszín feletti teste szintén nem újrahasznosítható, a biztonsági alaphoz pedig hatalmas betonkocka szükséges sok-sok méternyire a föld alá nyúlva, melyet a használati jog lejártá után majd a földtulajdonosnak kell majd valahogy eltávolítania a földből (!))

- a technológiafétissel szemben sokszor háttérbe szorul az emberi fókusz: végső soron az okosvárosok felokosítása (ha a kiindulási alap „butaváros” volt) vagy a zöldmezős okosváros-fejlesztés azért kellene legyen, mert az ott élőknek illetve a hálózatba kapcsolással más okosvárosban élőknek jó és nem például a fejlesztőcégek érdekeit szolgálja

- az okosváros ma hatalmi tér, technológia és rendészet kéz a kézben, egy olyan országnyi méretű startup ami sok esetben társadalomirányító eszközzé válik, itt ismét eltűnik az emberfókusz és pusztá állami irányítási érdeké válik a felokosítás

- fel kell tenni tehát a kérdést, hogy mi használjuk vagy minket használ-e az okosváros beépített leolvasóeszközeivel?

Okosotthon-rendszer, lokális kontroll

Az okosvárosok elemeiként értelmezhető okosotthonok tehát két módon jöhetnek létre: meglévő városok/otthonok átalakítása során vagy zöldmezős okosvárosok/okosotthonokként.

De mitől okos(abb) az otthon? Mitől/mikor beszélhetünk a mesterséges intelligencia beépítéséről és használatáról és nem pusztá eszközhalmozásról?

Erre általánosságban a legjobb válasz az, hogy onnantól, amikor a hálózatba kötött eszközök halmaza elősegíti a rezsicsökkentést, a biztonságot pl. csőtörés, áramszünet, szén-monoxid szivárgás vagy tűz esetén, amikor is nemcsak jelzést ad, hanem részben „saját maga” által aktivált programokkal, részben a megkapott értesítések hatására távolról vezérelt humán admin beavatkozással emberi életet és vagyonbiztonságot ment és mérsékli a károkat és az elemzéseket, előrejelzéseket részben „saját maga”

¹¹ Vincent Mosco: Okosvárosok a digitális világban, Pallas Athéné Könyvkiadó Kft. 2019.

részben humán admin beavatkozással folyamatos önfejlesztésre fordítja (ez ugye attól is függ, hogy a rendszer alapja felügyelt vagy nem felügyelt tanuláson alapuló program).

Az okosotthon-rendszer tehát olyan lokális kontrollt adhat, amely rímel a birtokvédelem részlemeként elemzett birtoklás mint fizikai kontroll elősegítésére, ugyanakkor szakszerűtlen vagy jogszerűtlen használat esetén a lokális kontroll egyértelműen tilos önhatalommá válhat. A digitális paternalizmus tehát egy idő után rendszerbe kódolt jogsértéssé válik, a piaci szolgáltató által ígért tökéletes hatalomgyakorlás pedig rémálommá.

Több okosotthon-fejlesztő cég honlapját áttekintve rögtön szembeötlő, hogy terméküket mint „a birtokvédelem új dimenzióját” hirdetik: egy talpalatnyi hely a bolygón, melyen a tulajdonosnak tökéletes hatalma állhat fenn és mindenkit kizárhat onnan modern, digitális eszközökkel.

A Smartflow¹² cég pl. ezt írja: „Konfliktuskezelés az okosotthonokban. Az okosotthonok nemcsak a fizikai biztonságot növelik, hanem segítenek megoldani az esetleges konfliktusokat is. Például, ha egy bérlő nem fizeti meg időben a bérleti díjat, a tulajdonosok könnyedén megváltoztathatják a hozzáférést, anélkül hogy fizikailag be kellene menniük az ingatlanba. Ez nemcsak hatékonyabb, hanem kevésbé konfrontatív megoldást jelent a problémára. Hasonlóképpen, lehetővé teszik, hogy a tulajdonosok külön-külön kezeljék a hozzáférést. Így könnyedén megakadályozhatják, hogy az egyik fél visszaéljen a hozzáféréssel, és biztosíthatják, hogy mindkét fél biztonságban érezze magát az otthonukban.”

A rövid szöveg puszta elemzése és további információk nélkül azt mondhatjuk, hogy a leírás a tilos önhatalom tökéletes leírása, illetve a tilos önhatalomra történő felhívás keringőre annak ígéretével, hogy már face-to-face konfliktussal sem kell szembenéznünk, hiszen nem kell a helyszínen veszekedni pl. a bérlővel, elegendő egy menüpont alkalmazásával távolról megoldani a kérdést.

Mielőtt a jogos önhatalom piaci szolgáltatássá válása helyett (melyről a bevezetőben írtam) a tilos önhatalom piaci szolgáltatássá válását vízionálnánk, úgy tisztességes, ha jelzem, hogy általános felhívást a legtöbb cég közlés oldalán, de kérdés, hogy aki nem járatos a témában vagy éppen nem épp ilyen jogterületen szakember, megérti-e és jól érti-e a figyelmeztetést.

Nem gorget-e mindenki tovább ezen is ugyanúgy mint bármely más figyelmeztetésen a közösségi vagy kereskedelmi platformok nyitófelületein?

Nézzük megint a Smartflow oldaláról: „Beléptető rendszer a jogszabályok fényében. Fontos megjegyezni, hogy az ilyen típusú cselekedetek végrehajtása során mindig szigorúan be kell tartani a vonatkozó jogszabályokat és előírásokat. A birtokvédelmi és beléptetési intézkedések alkalmazása előtt mindig tanulmányozni kell az érvényben lévő helyi törvényeket és szabályozásokat, és ezeknek megfelelően kell eljárni. Az okos otthonokban történő beléptetési és hozzáférési kezelés során is fontos tiszteletben tartani az adatvédelmi és magánélet védelmére vonatkozó előírásokat.”

Jogi korlát helyett műszaki korlát? A jog kód? A kód mértékegység?

A fejlesztő cégek honlapjainak áttekintése után felvetődik a kérdés, hogy a birtokháborítás új korlátja a jogi tilalmak helyett ezentúl a puszta hatótávolság?

A távolról vezérelhetőség alapvetően ugyanis kétfajta dolgot jelent a piac kínálatában.

Az egyik dolog a rendszerbe foglalt eszközök bizonyos típusú vezérelhetősége akár a világ másik feléről is (a bemutatóvideók közkedvelt jelenete, amikor megérkezik a futár a csomaggal, a mozgásérzékelős videokaputelefon előtt álló személlyel az eszköz IoT-rendszerbe csatlakozása alapján egy távoli tengerparton kóktélt szűrösölve mobiltelefonon kommunikálunk, ő azonosítja magát, mi pedig megkérjük, hogy vigye be a csomagot a fedett teraszra, ahonnan majd két nap múlva anyósunk viszi tovább, a kaputelefonos azonosítás után pedig szintén a rendszerbe kötött beléptetőeszköz segítségével kaput nyitunk vagy zárunk, a rendszer pedig naplózza is a kaputelefon által készített fotóval, hogy hány óra hány perckor ki lépett be és távozott az ingatlanról és mennyi időt töltött ott).

¹² <https://smartflow-solutions.hu> Letöltés ideje: 2024. május 17.

A másik dolog a távolról vezérelhetőség korlátozottabb lehetősége, amikor telefonunkon keresztül szabályozhatjuk az ingatlanban található fényforrások fényerejét, a fény színét, a hőmérsékletet, a páratartalmat, az okoskulccsal nyithatjuk-zárhatjuk az okoszárat, de ennek méterben meghatározott hatótávolsága van, amely ritkán több mint 5-10 méter.

A digitális birtokháborítás kategóriái tehát alapvetően ezek szerint a műszaki-digitális paraméterek szerint alakulhatnak.

Okosotthon-rendszer létrehozás

Az okosotthon-vezérlés logikája egy központi, „digitális gondnokból” és a hozzákapcsolható eszközökből áll. A digitális gondnok egy vezérlőrendszer, amely külsőre egy jellemzően fehér doboz, routerre emlékeztető külsővel.

De mitől okos a házmaster? Vásárlás után a fehér dobozt:

1. Áramforrásra csatlakoztatjuk és ha kéken jelez, működésre kész.
2. Ezek után internethez csatlakoztatjuk
3. Adminként regisztrálunk a megfelelő felületen, az otthonunkban található eszközöket csatlakoztatjuk, a különböző lehetőségekkel élve finomhangoljuk (az eszközöknél hatótávolságot, zónákat, időtartamokat állítunk be, csoportokba szedjük pl. szobák szerint a világítóeszközöket vagy másokat, a képi megfigyelést biztosító eszközöket valós idejű megfigyelésre vagy rögzítésre állítjuk stb.)
4. Adminként jogosultságokat állítunk be és osztunk ki családtagoknak, vendégeknek, üzleti partnereknek, egyéb belépőknek (kódokat generálunk, ujjlenyomatokat rögzítünk, jogosultsági szinteket állítunk be és rendelünk az egyes felhasználókhoz)

Eddig a pontig rendszerünk csak drága eszközök halmaza, még nem okosotthon csak okosabb otthon és a mesterséges intelligencia csak nyomokban fedezhető fel az eszközök működtetése során...

5. Az okoseszközök beszerzésének és rendszerbe rendezésének valós értelme, hogy az általuk végzett elemzéseket lekérjük és kiértékeljük illetve kiértékeltetjük (hőmérséklet, páratartalom, fogyasztott mennyiségek, szándékolt és kéretlen belépések/behatólások ideje, időtartama, alanya stb.)
6. Az okoseszközök hétköznapi valós idejű gyakorlati alkalmazása mellett fel kell készülnünk a nemvárt biztonsági eseményekre, a várható incidensek értékelésére akár szimulált támadásokkal illetve folyamatos feladat a jogosultságok felülvizsgálata (családtagok esetében ritkább, más személyek esetében gyakoribb feladat)
7. Mind a hétköznapi valós idejű használat mind a szimulált támadások tapasztalatai egy folyamatos kísérletezés arra, hogy rendszerünk minél jobb legyen (az okosotthon és tulajdonos élethosszig tartó tanulásban vesz részt!)

Digitális gondnokunk működése során a fő szálként elemzett birtokvédelmi jogi gondolatszál mellett elengedhetetlen az adatkezelői minőség megemlézése: a bérlő a használt eszközök révén folyamatos megfigyelés alanya lesz (az ehhez kapcsolódó naplózás során hétköznapi tevékenységeinek főbb mutatói, mikor, hol, mit tett az ingatlanon belül percre és helyre pontosan lebontva), a GDPR fogalomhasználatával mint érintett bizonyosan előzetes adatvédelmi tájékoztatásban kell részesülnie és rendelkezésére kell bocsátani adatvédelmi szabályzatot (ami a tulajdonos bérbeadó adminisztrációs-jogi kötelezettségeit gyarapítja a hagyományosan használt bérleti szerződés elkészítése mellett), az okoseszközök karbantartása és javítása kapcsán a szakszerviz bevonásának hatása az adatállományokra elkerülhetetlen adatvédelmi szál (az okosotthon-rendszerekben sok menüpont és funkció a lustaságra épít illetve nem támogatja az egységben kezelést pl. jogosultságok kiosztása, ki- és belépések naplózása egyenként (!) ki- és belépésenként (!) törlendők a legtöbb jelenleg piacon kínált rendszerben, ha erre egy év után jön rá az admin, sok esetben lustaságból el fog tekinteni a törléstől). Hogy jól értsük: ha három év után jöttünk rá, hogy a naplózott ki- és beléptetéseket törölni szükséges, és egy átlagos háromfős családból egy napon mindenki csak egyszer ment el hazulról reggel és egyszer érkezett haza este, az naponta $3 \times 2 = 6$ esemény $3 \times 365 = 1095$ napon keresztül, tehát $6 \times 1095 = 6570$ naplóegység

EGYENKÉNTI törlése. Ez valahogy nem a GDPR által megkövetelt adattakarékosság és adatpontosság alapelvi szintű teljesülése.

Amint Üveges István fogalmaz tanulmányában¹³: a közösségi média algoritmusait mi látjuk el tanítóadatokkal (a számok egyszerűbben használhatóak, de a szövegeket vektorizálni kell ezek elemei az adatpontok), használhatóak az aktív vagy passzív digitális lábnyomok (feltöltések, böngészési előzmények vagy ip-címek, lájkok, beszélgetés, kapcsolati hálók, helyszínmegjelölések, IoT eszközök), ebből következően okosotthonunk szenzorai által gyűjtött adatai is az IoT-univerzum részét képezve összegződnek. Az okosotthon-üzemeltető tehát nemcsak a lokáliskontroll-koncepció illúziójában sütkérező üzemeltető, hanem adatvédelmi kérdésekért szigorúan elszámoltatható adatkezelő is egyben.

A digitális birtokháborítás körében jelentőséggel bír, okosotthon-rendszerbe köthető, naplózható okoseszközök elsősorban:

- ajtónyitó szenzor
- radaros jelenlétérzékelő
- mozgásérzékelős kaputelefon
- bontásmentes okoskulcs- és zár
- szerelést igénylő okoskulcs- és zár.

A felsorolt eszközök telepítése-szerelése majd rendszerbe foglalása az általam bőségesen megtekintett youtube oktató- és tesztelővideók tanúsága szerint folyamatos kísérletezést igényel, és a videók tanúsága szerint az eszközök meghibásodása esetén hosszabb időre elvághatjuk magunkat vagy másokat a külvilágtól és kijavításuk is hosszabb időt vesz igénybe mint egy sima zárcsere a klasszikus lakatos szakember igénybevételével.

Okoskulcs és -zár

Az okoskulcs és -zár a fejlesztők szerint „tökéletes megoldást” nyújt Airbnb rendszerhez vagy határozott idejű bérleti szerződések lejártakor az előző bérlő távozásának és az új bérlő érkezésének időzítéséhez úgy, hogy személyes jelenlétre sincsen szükség, hiszen adminként távolról megvonhatjuk a távozó bérlő belépési jogosultságát és kioszthatjuk az új bérlőnek az új jogosultságot. Személytelen lokáliskontroll kipipálva!

„Tökéletes megoldás” a fejlesztő szerint az okoskulcs és -zár home office ideje alatt munkavégzésre szolgáló szoba védelmére családtagokkal és más harmadik személyekkel szemben is.

Említettem már, hogy az okosotthon-rendszerek telepítése és aztán működtetése folyamatos kísérletezést igényel az optimális működési szint elérése érdekében és említettem azt is, hogy gondolnunk kell a biztonsági kockázatokra is akár szimulált incidensekkel.

Ezek némelyikére a gyártók is gondoltak, a mobiltelefonról nyitható-zárható ajtók esetében a program akkor is működik, ha elment az ingatlanon az internet. Ha a zárukban található akkumulátor vagy elemek lemerültek, van vészhelyzeti áramtáplálásra szolgáló csatlakoztatóhely a záron, ahol a kinyitási-bezárásig gyorsan adhatunk némi löketet az akksinak, hogy majd aztán kicserélhessük egy feltöltött példányra. Amennyiben rongálás történik, mind a beépítés nélküli mind a beépített záruk nem nyitnak automatikusan, az ingatlan tehát biztonságban van, mi viszont nem fogunk könnyedén bejutni, hívni kell a szakszervizt, hogy segítsen ebben nekünk.

¹³ Dr. Kovács Zoltán (szerk.): A mesterséges intelligencia és egyéb felforgató technológiák hatásainak átfogó vizsgálata 2023. 301. old., https://www.knbsz.gov.hu/hu/letoltes/kiadvanyok/01_MI.pdf, letöltés ideje: 2024. május 17.

Az oktatóvideók szerint a mobiltelefonra telepített okoskulcs akkora kényelmet nyújt, hogy amennyiben közeledünk a lépcsőházban az ajtó felé, már néhány méterről „felismer”, érzékel minket, és érvényes kód birtokában rögtön nyitja is a bejárati ajtót, amely rendkívül praktikus ha például vásárlásból jövünk haza dögnehéz szatyorral mindkét kezünkben.

Mi történik azonban, ha elveszítjük mobiltelefonunkat vagy direkt ellopják, és a betörő érkezik éppen ajtónk elé? Igen őt is ugyanúgy be fogja engedni a rendszer.

Ennek kiküszöbölésére ajánlják az olyan típusú szerkezetet, amely nem leolvasható kóddal hanem vagy erre alkalmas mini konzolon begépelhető kóddal vagy ujjlenyomat-leolvasóval rendelkezik. Az csak az amerikai filmekben felnőtt jogászgeneráció túlfűtött agyában jelentkező probléma egyelőre, hogy mi a helyzet akkor, ha emberrablás történik, és a levágott mutatójával próbálnak behatolni a betörők aztán az ingatlanra? Én feltettem ezt a kérdést több piaci szereplőnek is, egyelőre nem kaptam tőlük választ.

Említettem már a nemfizető bérlő klasszikus „elüldözését” zárcserével, ezek általában határozatlan idejű szerződések. Az Airbnb rendszerre vagy határozott idejű bérleti szerződés esetére az időtartam lejártával automatikusan érvénytelenné váló kód vajon tilos önhatalom-e?

Vagy olyan előre tudomásul vett olyan tényező, amellyel szemben nincs jogi orvosság? A feltett kérdésekkel kapcsolatban megfogalmazhatóak az alábbi lehetséges válaszok: megfelelő tájékoztatás mellett a kockázatokról érvényes szerződéses rendelkezés lehet meghatározott bérleti díj ellenében meghatározott időtartamú bérleti jogosultság rendelkezésre bocsátása azzal, hogy megfelelő, elsősorban időbeli felkészülési lépéseket igényel a konkrét dátum szerint bekövetkező automatikus kizárással való felkészülés a bérlő részéről (vagyis addigra már ingóságait összekapcsolva el kell hagynia a lakást). Előzetes felkészülést igényel a bérbeadó részéről is, ha erre a bérlő részéről nem kerül sor, és például az automatikus kizárás kapcsán pont az ellentéte, a bezárás valósul meg, vagyis az ingatlan elhagyását még nem kivitelező bérlő benn ragad az ingatlanban (itt pl. ki viseli a pluszköltségeket). Ha az érvényes szerződéses rendelkezésnek tartalmi része is a birtokvédelmi igényérvényesítésről való lemondás, valamilyen kockázattelepítést szükségesnek érzek (elsősorban nyilván a bérleti díjban érvényesíteni) ha a bérlő vagy a bérbeadó részéről a kívánt forgatókönyv helyett váratlan lépések történnek.

Hasonlít-e az automatikus érvénytelenné válás (emlékszünk Lessigre: a jog kód) jogi szempontból a közjegyzői okiratba foglalt kiköltözési nyilatkozatra vagy ez teljesen más?

Mi a helyzet hackelés esetén? Ismeretlen személlyel szemben polgári jogi eszköz nem vehető igénybe, hiszen peres eljáráshoz alperes, jegyzői eljáráshoz minimum ellenérdekű fél neve és címe szükséges.

Ahogy hivatkoztam már rá korábban, Lessiggel ellentétben Susskind szerint a kód nem jog, hanem hatalom, jogszabályokat meg lehet szegni, kódokat nem. A kód ismeretlensége mint üzleti titok visszavezet azokba az időkbe mikor a jogszabályok nem voltak nyilvánosak, a nemes bárkit bármiért lefejezhetett, a bármi azonban uradalmonként eltérő volt. A kód ugyanakkor betartja magát: az állam (vagy a kódot alkalmazó piaci szereplő) soha nem volt ilyen hatékony, ma egy szerződéskötésnél semmi nem kényszerít annak teljesítésére, probléma esetén fordulhatunk az igazságszolgáltatáshoz, a kódnál egyszerűen nincs ilyen. Soha ilyen hatékony nem volt még az állam és a jogszabályok végrehajtása: egy blokkláncba ágyazott okosszerződés maga a tökéletes bizonyítás, az utolsó vételár részlet teljesítéséhez kötött automatikus tulajdonosi bejegyzés hatékonysága megkérdőjelezhetetlen.

Összegzés

Az előzőekben kifejtettek alapján arra a következtetésre jutottam, hogy a kis túlzással több mint kétezer éve változatlan, római jogi alapokon nyugvó birtokvédelmi szabályok a polgári jog területén ma is megfelelő védelmet nyújtanak a joggyakorlatban eddig ismeretlen, digitális úton megvalósított tilos önhatalommal szemben az okosotthonok kapcsán. Új jogszabályra nincs szükség az IoT-univerzum eszköztárával elkövethető birtokháborítás kapcsán, az élethelyzetek nem újak, csak a digitális köntös miatt (a használt eszközök jellege miatt) első pillantásra újak tűnnek.

A Ptk. generálklauzulája szerint jogalap nélküli megfosztást vagy jogalap nélküli háborítást (régii Ptk. szerint: birtoklásban zavarást) keresünk, amely a maga általánosságában konkrét jogesetek nélkül nehezen érthető.

Konkrét jogesetekhez kötöten bemutatva például a nemfizető bérlőt kizáró bérbeadó-tulajdonos, vagy az egymást kölcsönösen kizáró válófélben lévő házaspár esetén az eredeti állapot jól érzékelhető, illetve az is érthető, hogy a hagyományos fizikai eszközökön túl a digitális eszközök megjelenése az adott élethelyzetet és az értékelésre váró jogesetet nem változtatta meg radikálisan annyira, hogy az új jogi szabályozást is igényeljen.

A Ptk. hármias, de nem lépcsőzetesen egymásra épülő (így egymástól függetlenül is igénybe vehető) birtokvédelmi eszköztára, a jogos önhatalom, a possesszórius (jegyző) birtokvédelmi eljárás és a petítórius birtokvédelmi per jellegzetességei miatt az okosotthonok kapcsán felmerülő digitális birtokháborítás orvosságaként elsősorban a jegyzői birtokvédelmi eljárás jöhet szóba (elsősorban költséghatékonysági alapon, mivel a jogos önhatalom piaci ára a magánbiztonsági cégek tarifáiban meglehetősen borsosak, az illetékmentes ingyenes jegyzői eljárás pedig nyilvánvalóan rövidebb és olcsóbb egy járásbírósi pernél is).

Szakedolgozatom fő gondolata, hogy a digitális forradalom miatt kellenek-e új jogszabályok és az MI alkalmazása kapcsán új élethelyzetek jönnek-e létre vagy csak megtéveszt bennünket a digitális köntös amelybe ezen élethelyzetek burkolóznak.

A köntös egy speciálisabb változatának megléte a birtokvédelem jogterületén is érzékelhető: a birtokvédelem jogintézményére nem tartozó „egyéb” zavarások rendre a birtokvédelem köntösében szoktak megjelenni, emiatt szerzőtársammal, Gaál Jánossal közösen írt könyvünkben a szűkített birtoklás és birtokvédelem-fogalom mellett tesszük le a voksunkat, vagyis a birtoklás mint hatalom mint fizikai kontroll sérelme vár orvoslásra a jog által, erre a fizikai kontrollra pedig jól rimel az okosotthon-fejlesztők lokáliskontroll-konceptiója, mely ígérete szerint egy gombnyomással minden kívül tartható amit kívül akarunk és minden kizárható melyet ki akarunk zárni ingatlanunkról.

A digitális birtokháborítás és birtokvédelem kapcsán elemeztem, hogy a hagyományos fizikai hatalom és a hagyományos fizikai eszközök milyen tartományban értelmezhetőek egy okosotthon kapcsán. Az okosotthon-fejlesztés élethosszig tartó kihívás, folyamatos kiigazítása az üzemmenet hibáinak.

A birtoklás fogalmát jelentő hatalom, fizikai kontroll jelenik meg az okosotthon-fejlesztés lokáliskontroll-konceptiójában, mely az ilyen szolgáltatásokat piaci alapon nyújtók fő hívószava. A tilos önhatalom eddigi jogi korlátját felválthatja részben Lessig nyomán a kód, vagyis például az önbeteljesítő okosszerződések (vagy inkább okosvégrehajtások) világa, de a konkrét műszaki korlát is: az eszközök hatótávolsága méterben mérve vagy a szolgáltatás alap vagy prémium volta (így utóbbinál elérhetősege akár egy másik kontinensről is).

Az okosotthon-rendszerek bizonyos keretekig csak drága okoseszközök halmazai, amennyiben ezek összekapcsolásából olyan előrejelzések keletkeznek és olyan biztonsági vagy egyéb intézkedések történnek az ingatlan védelme vagy éppen fenntartási költségcsökkentése kapcsán, melyekhez akár nem is kell már humán beavatkozás, onnan beszélhetünk MI-alapú okoseszközök hálózatáról, amikor a rendszer szenzoros kapcsolati hálójára és adatelemzése révén folyamatosan tanul a külvilág adataiból.

Az okosvárosok tágabb perspektívában okosrégiók és okosországok részei, melyek ma a nagyfokú munkaerőhiány és például a klímaváltozás kapcsán olyan fontos részelemekkel egészülnek ki mint a precíziós állattenyésztés és smartfarming, továbbá az okoseszközöket alkalmazó állatvédelem.

Az okosotthon-rendszer sosem válik kész rendszerré, működtetése folyamatos kísérletezés eredménye, a kísérletezésnek lehetnek egészen komoly jogi következményei, hiszen ami nekünk (ingatlantulajdonosként, bérbeadóként, okosotthon-adminként) fizikai, anyagi vagy jogi biztonság, az másoknak korlátozás, kizárás, anyagi kár.

A lényegében több mint kétezer éves római jogi múltra visszatekintő birtokvédelmi jogintézményt nem befolyásolja a birtokháborításhoz vagy zavaráshoz használt eszköz „fizikai” vagy „nem fizikai” minősége.

A XXI. századi piaci fejlesztések következménye, hogy a manapság népszerű és divatos mediációs képzések, szolgáltatások, háború helyett megegyezésre törekvő gondolkodásmód mellett feltörekvően van a személytelen, gombnyomásra megoldást kínáló piaci lehetőségek tárháza, amellyel vissza kell utalnom egyrészt Mosco könyvére az okosotthonok és az okosvárosok koncepciója kapcsán: a technológiafetisizmus vs. emberközpontúság egyenletben hol az ember az összképben, illetve Susskind könyvére, ahol a digitális paternalizmus ellensúlyozására a technológiától való szabadság érvényesítésére a digitális liberalizmust jelöli meg működőképes irányzatként, és így talán elkerülhető a Kovács Zoltán tanulmányában fejtegetett hamis illúzió, melybe a felforgató technológia ringat, hogy a legális út eldobható, ugyanakkor a világ jelentős részének IoT-elemként való újradefiniálásával az is reális veszély, hogy az életünk és az otthonaink átalakulnak piaci igényeket kiszolgáló adattárolókká.

Szakirodalom, internetes források

- Jamie Susskind: Politika a jövőben – életünk a technológia uralta világban, Athenaeum Kiadó 2022.
- Lawrence Lessig: Code and other laws of cyberspace, Basic Books 1999.
- Zódi Zsolt (szerk.): Jogi technológiák – Digitális jogalkalmazás, Ludovika Egyetemi Kiadó 2022. 28. old.
- Dr. Kovács Zoltán (szerk.): A mesterséges intelligencia és egyéb felforgató technológiák hatásainak átfogó vizsgálata 2023. 139. old., 301. old., https://www.knbsz.gov.hu/hu/letoltes/kiadvanyok/01_MI.pdf, letöltés ideje: 2024. május 17.
- Gaál János – Kajó Cecília: Birtokvédelmi Kézikönyv, ORAC Kiadó 2023.
- Böszörményi-Nagy és Bernáth: Birtok és birtokvédelem, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó 1964.
- Dr. Kajó Cecília: Még egyszer a kutyaugatásról állatvédelmi, birtokvédelmi és szomszédjogi kitekintéssel, illetve Kakasok, kutyák és a többiek, a birtokvédelem elmélete és gyakorlata publikációk a www.jogiforum.hu oldalon <https://www.jogiforum.hu/publikacio/2020/05/29/meg-egyszer-a-kutyaugatasrol-allatvedelmi-birtokvedelmi-es-szomszedjogi-kitekintessel/>, <https://www.jogiforum.hu/publikacio/2019/06/20/kakasok-kutyak-es-a-tobbiek-a-birtokvedelem-elmelete-es-gyakorlata/> letöltés ideje: 2024. május 17.
- Szilágyi Ferenc: Digitális technológia és birtok(védelem): digitális (tilos) önhatalom? (Magyar Jog 2023/6. szám, 357-370. o.)
- Dr. Kajó Cecília: Létezik-e digitális tilos és jogos önhatalom? <https://datapandur.hu/2023/09/06/dr-kajo-cecilia-ll-m-letezik-e-digitalis-tilos-es-jogos-onhatalom/> letöltés ideje 2024. május 17.
- Vincent Mosco: Okosvárosok a digitális világban, Pallas Athéné Könyvkiadó Kft. 2019.
- Okosotthonfejlesztő cég honlapja <https://smartflow-solutions.hu> Letöltés ideje: 2024. május 17.