

EUROPEAN DATA PROTECTION SUPERVISOR

4/2015 sz. vélemény

# Egy új digitális etika felé

*Adatok, méltóság és technológia*



2015. szeptember 11.

*Az európai adatvédelmi biztos egy független uniós intézmény, amely a 45/2001/EK rendelet 41. cikkének (2) bekezdése szerint felelős „A személyes adatok feldolgozása tekintetében [...] annak biztosításáért, hogy a közösségi intézmények és szervek tiszteletben tartsák a természetes személyek alapvető jogait és szabadságait, különösen a magánélet tiszteletben tartásához való jogukat”, valamint „[...] a személyes adatok feldolgozásával kapcsolatos minden ügyben tanácsokkal lássa el a közösségi intézményeket és szerveket, valamint az érintetteket”. A biztost és a helyettes biztost 2014 decemberében nevezték ki, és kifejezetten megbízták azzal, hogy feladatait konstruktívabban és proaktívabban lássák el. Az európai adatvédelmi biztos 2015 márciusában közzétette öt éves stratégiáját, amelyben kifejti, hogyan kívánja teljesíteni az említett megbízatást, és e tekintetben hogyan számoltatható el.*

*Ez a vélemény a biztosnak az általános adatvédelmi rendeletről szóló korábbi véleménye nyomán született, amelynek célja az volt, hogy segítsen a fő uniós intézményeknek megfelelő konszenzus útján olyan működő, jövőorientált szabályokat hozni, amelyek megerősítik az egyén jogait és szabadságait. A mobil egészségügyre vonatkozóan 2015 elején kiadott véleményhez hasonlóan ez is az európai adatvédelmi biztos stratégiájának harmadik célkitűzéséhez kapcsolódik, vagyis a „digitális átállás” adatvédelmi kihívásaira próbál választ adni „a meglévő adatvédelmi elveknek a globális digitális arénához illeszkedő testreszabásával”, az egységes digitális piacra vonatkozó uniós terveknek megfelelően. Ez összhangban van a 29. cikk alapján létrehozott munkacsoportnak az új technológiák, például a „dolgok internete” használatának adatvédelmi szempontjaira vonatkozó megközelítésével, amelyhez az európai adatvédelmi biztos a csoport teljes jogú tagjaként járult hozzá.*



Dignity	Méltóság
Future-oriented rules and enforcement	Jövőorientált szabályok és végrehajtás
Accountable controllers	Elszámoltatható ellenőrök
Empowered individuals	Az egyének autonómiájának biztosítása
Innovative privacy engineering	Innovatív magánélet-kezelés
Ethics	Etika

**„Az emberi méltóság sérthetetlen. Tiszteletben kell tartani, és védelmezni kell.”**

Az Európai Unió Alapjogi Chartájának **1. cikke**

**A magánélethez és a személyes adatok védelméhez fűződő alapvető jogok az emberi méltóság védelme szempontjából ma fontosabbak, mint valaha.** Az uniós szerződések és az Európai Unió Alapjogi Chartája is tartalmazzák ezeket a jogokat. Ezek teszik lehetővé, hogy az egyének kialakítsák saját személyiségüket, független életet éljenek, újításokat hozzanak létre, és más jogokat és szabadságokat gyakoroljanak. Az Unió Chartájában meghatározott adatvédelmi elvek – a szükségesség, az arányosság, a tisztességesség, az adatminimalizálás, a cél korlátozása, a beleegyezés és az átláthatóság – a teljes adatfeldolgozásra, az adatgyűjtésre és az adatok felhasználására egyaránt vonatkoznak.

**A technológia nem írhatja elő az értékeket és jogokat, ugyanakkor a viszonyuk nem fokozható le egy hamis dichotómiára sem.** A digitális forradalom előnyökkel kecsegtet az egészség, a környezetvédelem, a nemzetközi fejlődés és a gazdasági hatékonyság területén. Az egységes digitális piacra vonatkozó uniós tervek alapján a felhőalapú számítástechnika, a „dolgok internete”, a nagy adathalmazok és más technológiák kulcsfontosságúak a versenyképesség és a növekedés szempontjából. Az üzleti modellek új módszereket fejlesztenek ki a személyes adatok előre nem látható célra történő tömeges gyűjtésére, azonnali továbbítására, összekapcsolására és újbóli felhasználására, amelyeket hosszú és átláthatatlan adatvédelmi politikákkal igazolnak. Ez az adatvédelmi elveket újabb nyomás alá helyezte, amely miatt át kell gondolnunk, hogyan alkalmazzuk azokat.

**Napjaink digitális környezetében a jogszabályi megfelelés nem elég; mérlegelnünk kell az adatfeldolgozás etikai vonatkozásait is.** Az uniós szabályozási keretrendszer már most is lehetővé teszi a rugalmas, eseti alapú döntéshozatalt, és védelmet nyújt a személyes információk kezelése során. A szabályozási keretrendszer reformja ebben előrelépést fog jelenteni. Vannak azonban mélyebb kérdések is, például hogy milyen hatással vannak az adatvezérelt társadalomban kialakuló trendek a méltóságra, az egyén szabadságára és a demokrácia működésére.

**Ezeknek a kérdéseknek tervezési, filozófiai, jogi és erkölcsi vonatkozásai is vannak.** Ez a vélemény kiemel néhány főbb technológiai trendet, amelyek a személyes adatok elfogadhatatlan feldolgozásával járhatnak, vagy ütközhetnek a magánélethez való joggal. A digitális kihívásra adott válaszul egy „nagy adatvédelmi ökoszisztémát” vázol fel, egy etikai megfontolásokon nyugvó közös erőfeszítést, amely az alábbi négy tényezőre épül.

- (1) Az adatfeldolgozás jövőorientált szabályozása, a magánélet és az adatvédelemhez való jog tiszteletben tartása.
- (2) A személyes adatok feldolgozását meghatározó elszámoltatható adatkezelők.
- (3) Az adatfeldolgozási termékeknek és szolgáltatásoknak a magánéletet tiszteletben tartó megtervezése.
- (4) Az egyének autonómiájának biztosítása.

**Az európai adatvédelmi biztos egy nyitott és ismereteken alapuló vitát szeretne ösztönözni az Unión belül és kívül,** a civil társadalom, a tervezők, vállalatok, tudományos szakemberek, állami hatóságok és szabályozók bevonásával. Az európai adatvédelmi biztos hivatalánál felállítandó új uniós adatvédelmi etikai testület segíteni fog egy új digitális etika

kidolgozásában, lehetővé téve, hogy a technológia által a társadalom és a gazdaság számára nyújtott előnyök olyan módon tudjanak megvalósulni, hogy erősítsék az egyének jogait és szabadságait.

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. Adatok mindenhol: Trendek, lehetőségek és kihívások.....</b>	<b>7</b>
1.1 ÓRIÁS MÉRETŰ ADATHALMAZOK.....	7
1.2 „DOLGOK INTERNETE”.....	8
1.3 KÖRNYEZETI SZÁMÍTÁSTECHNIKA.....	8
1.4 FELHŐALAPÚ SZÁMÍTÁSTECHNIKA.....	9
1.5 SZEMÉLYI ADATOKON ALAPULÓ ÜZLETI MODELLEK.....	9
1.6 DRÓNOK ÉS AUTOMATIZÁLT GÉPJÁRMŰVEK.....	10
1.7 POTENCIÁLISAN NAGYOBB, HOSSZABB TÁVÚ HATÁSSAL BÍRÓ TRENDEK.....	10
<b>2. Adatvédelmi ökoszisztéma.....</b>	<b>10</b>
2.1 JÖVŐORIENTÁLT SZABÁLYOZÁS.....	11
2.2 ELSZÁMOLTATHATÓ ELLENŐRÖK.....	12
2.3 MAGÁNÉLETET TISZTELETBEN TARTÓ MÉRNÖKÖSKÖDÉS.....	12
2.4 AZ EGYÉNEK AUTONÓMIÁJÁNAK BIZTOSÍTÁSA.....	13
<i>Az aktív fogyasztókért lévő környezet.....</i>	<i>13</i>
<i>Hozzájárulás.....</i>	<i>13</i>
<i>Az adatok feletti irányítási és tulajdonjog.....</i>	<i>13</i>
<b>3. A méltóság, mint az új digitális etika szíve.....</b>	<b>14</b>
3.1 MÉLTÓSÁG ÉS ADAT.....	14
3.2 AZ EURÓPAI ETIKAI TANÁCSADÓ TESTÜLET.....	16
<b>4. Véggövetkeztetés: Itt az idő a vita elmélyítésére.....</b>	<b>16</b>
<b>Megjegyzések.....</b>	<b>18</b>

# 1. Adatok mindenhol: Trendek, lehetőségek és kihívások

A személyes adatok növekvő mennyiségét gyűjtik és kezelik egyre átláthatatlanabb és összetettebb módokon. A számítógépeknek a gazdaság és a közigazgatás területén lezajlott folyamatos fejlődésével általánosan elterjedt nézetté vált, hogy a nagyhatalmú kormányzatok és vállalatok személyes adatok kezelésére irányuló tevékenysége az egyéneket adatok alanyaivá alacsonyította, veszélyeztetve az alapvető jogokat és szabadságokat. Ami a jelenlegi integrált információs és kommunikációs technológiai hullámmot megkülönbözteti, az annak átláthatatlansága és ereje.

Az elmúlt évben megállapították, hogy a Földön több gép van egymással kapcsolatban, mint ember.<sup>1</sup> A processzorok kapacitásának<sup>2</sup>, a tárolók méreteinek és az adatátviteli sebességeknek a növekedése azt jelenti, hogy egyre kevesebb technikai akadály van a személyes adatok kezelésének. A „dolgok internete” és az óriási méretű adathalmazok elemzése várhatóan közelíteni fog a mesterséges intelligenciához, a természetes nyelvi feldolgozáshoz és a biometrikus rendszerekhez, és gépi tanulással lehetővé teszi az alkalmazások számára a fejlett intelligenciát. A kormányok és a vállalatok képesek az „adattárolásról” áttérni a „valósággyűjtésre”, mely áthatja a mindennapi életünket, kommunikációnkat, még gondolatainkat is<sup>3</sup>. Ahogy a társadalom alkalmazkodik a digitális piac tér követelményeihez, újabb erőfeszítéseket teszünk annak érdekében, hogy a gyermekeket megtanítsuk programozni<sup>4</sup>. A Bizottságnak az egységes digitális piacról szóló stratégiájában visszatérő téma, hogy hogyan lehet leírni e trendek eredményeit egy olyan szektorban, ahol az EU vezető fogyasztó, de gyenge szolgáltatásnyújtó<sup>5</sup>.

Ezek a trendek és számos ma használt fogalom aktualitásuk ellenére homályosak és egymást átfedőek. A vita kezdeményezése érdekében szeretnénk a figyelmet ezekre a trendekre irányítani, amelyek, habár véleményünk szerint kétségtelenül nem kerülnek teljesen bemutatásra, a legfontosabb problémákat és gyakorlati kérdéseket vetik fel az adatkezelési elvek vonatkozásában.

## 1.1 Óriás méretű adathalmazok

Az „óriás méretű adathalmazok”<sup>6</sup> arra a gyakorlatra utal, amikor a döntéshozatal megkönnyítése érdekében számos eltérő forrásból származó, nagy adattömeget összekapcsolnak és azokat elemzik, gyakran öntanító algoritmusok alkalmazásával. Ezen információ nem szükségszerűen személyes: az érzékelők által gyűjtött adatok a természetes vagy légköri jelenségekről, mint pl. az időjárás vagy a szennyezés, vagy a gyártási folyamatok műszaki jellemzőinek nyomon követése nem kapcsolódik „beazonosított vagy beazonosítható természetes személyhez”<sup>7</sup>. De az óriás méretű adathalmazok egyik legnagyobb értéke a vállalatok és a kormányok számára az *emberi* természet csoportos és egyéni nyomon követéséből fakad, ami képes dolgokat előre jelezni<sup>8</sup>.

Ezek egyik eredménye egy jövedelemmodell megjelenése az internetes vállalkozások számára, mely az online tevékenység nyomon követésén alapul és optimalizálja a szolgáltatásnyújtók tranzakcióinak gazdasági értékét, nem csak célzott reklámok formájában, de a biztosítási szerződések, kölcsönök és egyéb szerződéses kapcsolatok feltételeinek és rátáinak meghatározásában is. A felhasználók figyelméért folytatott versenyben a legtöbb ember nincs tudatában a nyomon követés ilyen mértékével<sup>9</sup>. Az ilyen „óriás méretű adathalmazok” akkor is személyesnek minősülnek, ha az anonimizálási módszerek alkalmazásra kerültek: egyre egyszerűbb megtalálni a személyek kilétét az egyébként „anonim” adatok más adathalmazokkal való összekapcsolása révén, beleértve a nyilvánosan

elérhető információkat is pl. a közösségi médián keresztül.<sup>10</sup> Amikor ezekkel az adatokkal kereskednek, különösen határokon és joghatóságokon átnyúlva, az adatok kezeléséért való elszámoltathatóság homályossá és nehézkessé válik az adatvédelmi jog biztosítása és betartatása, különösen a nemzetközi szabványok hiányában.

## 1.2 „Dolgok internete”

Az internethez csatlakozó számos eszköz, mint pl. az okostelefonok, a táblagépek, a készpénzkiadó automaták vagy a reptéri check-in terminálok ma már hétköznapinak számítanak. 2020-ra a csatlakozási képesség általánossá válását jóslják, és 25 milliárd készülék fog a hálózatra csatlakozni (összehasonlításként ez a szám 2015-ben 4,8 milliárd), kezdve a távolsági orvosi eszközöktől a járművekig, az okosmérőktől a helyhez kötött és mobil eszközök széles skálájáig, létrehozva ezzel az okos városokat<sup>11</sup>.

Ezek az érzékelők azonnali és apró információkat fognak szolgáltatni, amelyeket a statisztikai hivatalok és a felmérések ma még nem érnek el, amelyek ugyanakkor nem szükségszerűen pontosabbak, sőt akár félrevezetőek is lehetnek<sup>12</sup>. A becslések szerinti 1,8 milliárd gépjármű jármű-jármű közötti kapcsolata 2022-re várhatóan csökkenti a balesetek és a szennyezés mértékét, növeli a termelékenységet, valamint az idős és mozgáskorlátozott személyek autonómiáját<sup>13</sup>. A „viselhető eszközök”, mint pl. a ruhák és az órák személyes adatokat fognak feldolgozni más kapcsolódó készülékekhez hasonlóan. Képesek lesznek figyelni a vérrögöket, nyomon követni a fittséget és a sebek gyógyulását; a kapcsolt anyagok védhetnek a szélsőséges időjárási körülményektől, pl. tüzesetek esetén. Ezek a készülékek közvetlenül felhőalapú tárolóhelyekre töltik fel az adatokat, szociális médiákhoz csatlakoznak és képesek lesznek nyilvános távközlésre, lehetővé téve a felhasználó beazonosítását és nyomon követni az egyének közösségen belüli viselkedését és mozgását<sup>14</sup>.

Az, hogy ezeket az információkat hogyan kezelik, nem csupán a készülékek felhasználónak – egyebek mellett a munkahelyi felhasználók – magánéletére lehet kihatással, hanem mások jogaira is, akiket a készülékkel megfigyelnek és rögzítenek. Habár kevés bizonyíték van a tényleges hátrányos megkülönböztetésre, egyértelmű, hogy a „dolgok internete” segítségével összegyűjtött személyes adatok hatalmas mennyisége a személyre szabottabb árazást lehetővé téve igen fontos lehet a jövedelemmaximalizálás során, figyelemmel a nyomon követett magatartásra, különösen az egészségügyi szektorban<sup>15</sup>. Az egyéb szakterülethez kapcsolódó szabályozásnak is kihívásokkal kell szembenéznie, pl. olyan készülékek esetén, amelyek egészségügyi adatokat dolgoznak fel, miközben műszakilag nem minősülnek orvostechnikai eszköznek, és így kívül esnek a szabályozás hatályán<sup>16</sup>.

## 1.3 Környezeti számítástechnika

A **környezeti, vagy láthatatlan számítástechnika** a „dolgok internete” mögött meghúzódó fő technológiai elem. Egyike a legnyilvánvalóbb alkalmazásainak az „okos otthonok” és „okos irodák”, amelyek beépített kifinomodott információfeldolgozási kapacitással rendelkeznek, ami nagyobb energiahatékonyságot és tájékozottabb egyéneket jelent, akik fogyasztásukat távolról tudják befolyásolni (habár ezt részben befolyásolja a lakónak a tulajdonostól vagy az építőtől való függősége). Tisztázni szükséges, ki a felelős a környezeti számítástechnikai alkalmazásokban felhasznált személyes adatok kezelésének céljáért és módjáért, nem csak az egyének alapvető jogainak védelme érdekében, de egyben a felelősség megfelelő telepítése miatt is annak érdekében, hogy biztosítani lehessen az általános rendszerbiztonsági követelményeket.



## 1.4 Felhőalapú számítástechnika

A felhőalapú számítástechnika olyan technológiaként ismert, amely központi szerepet tölt be a fejlett elemzési és adatbányászati képességek alkalmazhatósága, az óriás méretű adathalmazok gyűjtése és elemzése és a „dolgok internetén” beözönlő adatok szempontjából, és amelyet ma az egyének és a vállalkozások megközelítőleg egyötöde használ az EU területén<sup>17</sup>. Lehetővé teszi az adatok koncentrációját a „dolgok internetének” milliárdnyi készülékéből, és azon alapul, hogy hatalmas adatkötegek állnak rendelkezésre és kapcsolódnak össze nagyméretű tároló és feldolgozó helyeken a világ számos pontján<sup>18</sup>. A felhőalapú számítástechnika szélesebb körű elfogadottsága<sup>19</sup> a magán és a közszférában várhatóan 449 milliárd euróval (0,71%) fogja megnövelni az EU28 GDP-jét.

A személyes adatok feletti ellenőrzés gyakran megoszlik az egyén és a felhőalapú szolgáltatás nyújtója között, és az adatkezelési kötelezettségek során alkalmazandó felelősségi szabályok nem mindig tisztázottak. Ez azt jelentheti, hogy a gyakorlatban nem nyújtanak megfelelő védelmet. Ezek a kötelezettségek függetlenek attól, hogy **fizikailag hol helyezkedik el az adattároló**. **Továbbá**, habár csupán egy üzleti alkalmazásokat támogató háttértechnológiáról van szó, a felhőalapú számítási infrastruktúra önmagában kritikus infrastruktúrának minősülhet és növelheti a piaci egyenlőtlenségeket, miközben a vállalkozások 30%-a nyilatkozik úgy, hogy problémái vannak a szolgáltatások lemondásával vagy a szolgáltatóváltással<sup>20</sup>.

## 1.5 Személyi adatokon alapuló üzleti modellek

Ezek a technológiák új üzleti modelleket hívtak életre, melyek olyan adatokon alapulnak, amelyek nem csupán szolgáltatásnyújtásból származnak, hanem más forrásokból is, pl. szociális médiában való jelenlétben, annak érdekében, hogy felmérjék a kockázatokat és a hitelképességet, valamint maximalizálják a bevételeket. Manapság népszerű üzleti modell az eladókat a vevőkkel összekötő platformok üzemeltetése, mely lehetővé teszi a termékek, szolgáltatások, képzettségek és értékek megosztását és újraelosztását. Gyakran hivatkoznak ezekre, mint „megosztáson alapuló gazdasági közösségekre” (sharing economy), „fogyasztási közösségekre”, vagy mint online és mobil peer-to-peer üzleti platformokra<sup>21</sup>, és e platformok képesek hagyományos gazdasági előnyöket nyújtani, emelni a versenyképességet a piacokon és csökkenteni a hulladékokat. Világméretben az értékük az elkövetkező években a 26 milliárd dollárról megnégyszereződik, 110 milliárd dollárt elérve<sup>22</sup>. Az ilyen adatvezérelt üzleti modellek már ma is hatalmas bevételeket keletkeztetnek az autómegosztás és a lakáskiadás, a pénzügyi eszközök vagy a társadalmi hitelezés terén. A piackutatások azt mutatják, hogy a fogyasztók értékelik a megnövekedett megfizethetőséget és a kényelmet<sup>23</sup>.

Az ilyen platformokon a fizetőeszköz általában a felhasználó szavahihetősége, a partneri értékelések és a személyazonosság ellenőrizhetősége. Ezt tekinthetjük úgy, hogy az átláthatóságot és az elszámoltathatóságot növeli, azonban nem szükségszerűen magával a platformszolgáltatóval szemben. Az ilyen piacokon tevékenykedő nagyobb szereplőket jellemzően számos kritika éri amiatt, hogy rendszerint visszatartják a reputációs adatokat azoktól az egyes használóktól, akikre az információk vonatkoznak. Nagy kockázata van annak, hogy egyének kiszorulhatnak a szolgáltatásokból a nem megbízható adatok alapján képzett reputáció miatt, amelyet nem tudnak megváltoztatni vagy annak törlését kérni. A több forrásból származó adatokra való támaszkodás egyben felveti az uniós jog adatminimalizálásra vonatkozó elvének alkalmazhatóságát is. E meglévő és jövőbeli technológia-alapú üzleti modellek egyénekre és a társadalomra gyakorolt jövőbeli hatása olyan mértékű, mely alapos odafigyelést igényel<sup>24</sup>.

## 1.6 Drónok és automatizált gépjárművek

A drónok vagy a félautomata légi járművek jelenleg elsősorban hadászati célokat szolgálnak, de egyre gyakrabban alkalmazzák azokat megfigyelésre, térképezésre, szállításra, logisztikai és közbiztonsági feladatokra, mint pl. amilyen az erdőtüzek oltása<sup>25</sup>. A drónok által összegyűjtött képek, mozgóképek és személyes adatok távközlési rendszereken cserélhetőek. Használatuk súlyos beavatkozási kockázatot jelent a magánéletbe és visszatartat az önkifejezés szabadságának alkalmazásától. Felmerül a kérdés, hogyan lehet tervezésüket és felhasználásukat hatékonyan szabályozni, hogy az adatok alanyai élhessenek jogaikkal és hozzáférjenek azokhoz az adatokhoz, amelyeket e készülékek róluk rögzítettek.

A szárazföldön az automatizált gépjárművek és a vezető nélküli gépjárművek megváltoztatják az egyéni közlekedés alkalmazását és használatát, és elmoshatják a határvonalat a magán- és a tömegközlekedés között. 2035-re 12 millió teljes automatizált és 18 millió részben automatizált járművel számolnak, és Európát az első felhasználók között várják<sup>26</sup>. Az autózvezetési algoritmusok irányíthatják a döntéseket, melyek közvetlenül befolyásolják az egyének fizikai épségét, vagy éppen életét vagy halálát, pl. elkerülhetetlen karambolok esetén beprogramozott választási lehetőségekkel. Amellett, hogy egyértelműen szükség van az adatkezelési és adatbiztonsági felelősség meghatározására, ezek az alkalmazások számos etikai kérdést vetnek fel.

## 1.7 Potenciálisan nagyobb, hosszabb távú hatással bíró trendek

Várhatóan hamarosan elérhetővé válik a szerves anyagok **3D-s bionyomtatása**, mely a betegek sejtjeit és kollagén „bio-kötőanyagot” (vagyis az uniós jog alapján érzékeny adatokat) használ élő sejtek egymást követő sorainak nyomtatására<sup>27</sup>. Ez leegyszerűsíti az egyénre szabott emberi testrészek előállítását és különösen értékes lehet a világ szegényebb és konfliktus sújtotta részein. A bionyomtatás értelemszerűen orvostikai, a szellemi tulajdon védelméhez kapcsolódó és egyben fogyasztóvédelmi kérdéseket is felvet, de mivel bizalmas és érzékeny adatok kezelését is az egyének egészségével kapcsolatban, adatkezelési kérdések is felmerülnek.

A **mesterséges intelligencia**, mint pl. a robotika, helyhez kötött és mobil autonóm gépek technológiai követelményeire utal. Fejlődésük hatalmas lehetőséget fog jelenteni jelenlegi felhasználásukhoz képest. A mélytanulásra alkalmas számítógépek maguknak tanítják a tevékenységeket, egyebek mellett nagy adattömegek feldarabolásával neurális hálózatok segítségével, melyek az emberi agyat szimulálják. A kutatók és a vállalatok célja a felügyelet nélküli tanulás javítása. Az algoritmusok már ma is képesek arra, hogy megértsék és lefordítsák a nyelveket, felismerjék a képeket, újságcikkeket írjanak és orvosi adatokat elemezzenek<sup>28</sup>. A közösségi média hatalmas mennyiségű személyes adatot szolgáltat, melyeket gyakorlatilag maguk a felhasználók előre felcímkéznek. Ez lehet a legújabb eleme az emberi agy kognitív fejlesztésekkel történő javításának abban a sorban, amibe pl. a papír, az abacus vagy az autonóm rendszerekbe integrált robotok voltak, de most van itt a pillanat, hogy elgondolkozzunk az egyénekre és a társadalomra gyakorolt szélesebb khatásokon<sup>29</sup>.

## 2. Adatvédelmi ökoszisztéma

Itt az alkalom, hogy az EU utat mutasson, hogyan tudnak a kormányok, szabályozók, tervezők, fejlesztők és egyének jobban együttműködni jogaik megerősítése érdekében és vezetni, nem pedig akadályozni a technikai fejlődést. A 2. szakaszban bemutatott trendek egy hozzászóló szerint „kiszélesítették a rést aközött, ami lehetséges és aközött, ami a jogszabályok szerint

megengedett<sup>30</sup>. Egyes állításokkal ellentétben a magánélet védelme és az adatvédelem a fenntartható és dinamikus digitális környezetért, és nem ellene van. A független adatvédelmi hatóságok, mint amilyen pl. az európai adatvédelmi biztos, kulcsfontosságú szerepet töltenek be az ilyen mítoszok eloszlásában és abban, hogy választ adjanak az egyéneknek a személyes adataik feletti irányítás elvesztése miatti megalapozott aggodalmára<sup>31</sup>.

A személyes adatok következő generációja vélhetően még kevésbé lesz hozzáférhető azok számára, akikre az vonatkozik. A fenntartható digitális közös piac kialakításának felelőssége szükségszerűen szétosztott, de egyben összefüggő is, mint egy ökoszisztéma, mely megköveteli a fejlesztők, vállalkozások és szabályozók közötti interakciókat az egyén érdekében. Jelen szakaszban felvázoljuk, hogy ez a négy elemi szereplő hogyan képes ehhez hozzájárulni.

## 2.1 Jövőorientált szabályozás

Nemrégiben sürgettük az EU-t, hogy megragadja a történelmi lehetőséget a személyes adatok kezelésének egyszerűbb szabályozása érdekében, mely várhatóan egy generációnyi időre releváns marad<sup>32</sup>. Az általános adatvédelmi rendelet elfogadására irányuló tárgyalások és a rendőrségi és igazságügyi szakterületekre vonatkozó adatkezelési szabályokat tartalmazó irányelv a végső szakaszában tart, a figyelem hamarosan az e-magánélet védelmére irányuló elektromos távközlési irányelvre és az EU intézményeinek és szerveinek saját adatkezelési szabályaira vonatkozó új rendeletre fog irányulni. Mivel az adatok kezelésének és tárolásának költségei gyakorlatilag elhanyagolhatóvá váltak, az adatvédelmi hatóságok feladata lesz e szabályok egységes betartatása és a túlzott adatkezelés „morális veszélyeinek” kiküszöbölése<sup>33</sup>.

Az egységes digitális piacra vonatkozó stratégia felismeri a kapcsolatot a nagy mennyiségű adatok feletti rendelkezés és a piaci erő között. Oszítja azt a meggyőződésünket, amelyet a 2014-es „Adatvédelem és versenyképesség az óriás méretű adathalmazok korában” előzetes véleményemben fejtettem ki a szabályozók közötti nagyobb koherenciáról. Az EU már rendelkezik a digitális piacokon fellépő erőeltolódások kezeléséhez szükséges eszközökkel, pl. az Európai Bizottság folyamatban lévő versenyjogi eljárásai annak elismeréséről szólnak, hogy az internethez elsősorban mobil eszközökkel férünk hozzá. Átfogóbb végrehajtást tesz lehetővé a meglévő jogi keretszabályozás, pl. a felügyeleti szervek esetében egy uniós szintű elszámolóházon keresztül annak eldöntésekor, hogy az egyes esetek felvetnek-e a versenyjogi, fogyasztóvédelmi és adatvédelmi szabályoknak való megfelelési kérdést. Például:

- Az árak nagyobb átláthatóságának megkövetelése - legyen az készpénz vagy egyéb - valamely szolgáltatás esetében tájékoztatást ad a versenyjogi esetekről és megkönnyíti azok elemzését<sup>34</sup>, és
- Tisztességtelen árdiszkrimináció az adatok rossz minősége és tisztességtelen profilalkotás, valamint összefüggések alkalmazásával<sup>35</sup>.

A különböző szakterületeken tevékenykedő szabályozók közötti közelebbi párbeszéd elvezethet a globális partnerség iránti igény növekedéséhez, mely létrehozhatja a nyílt adatok „közvagyonát”, ahol az adatok és az ötletek, pl. a statisztikák és a térképek áramolhatnak, rendelkezésre állhatnak és kicserélődhetnek a köz érdekében, kisebb megfigyelési kockázattal, nagyobb beleszólást engedve az egyéneknek azok felett a határozatok felett, melyek őket érintik<sup>36</sup>.

## 2.2 Elszámoltatható ellenőrök

Az elszámoltathatóság olyan belső szabályzatok és ellenőrzési rendszerek felállítását jelenti, melyek biztosítják a megfelelést, és megfelelő bizonyítékokkal szolgálnak különösen a független felügyeleti hatóságok számára.

Már javaslatot tettünk az adatvédelmi jog bürokratikus terheinek csökkentésére, minimalizálva a szükségtelen dokumentálás követelményeit annak érdekében, hogy maximalizálni lehessen a vállalkozások felelősebb kezdeményezéseit, melyet az adatvédelmi hatóságok útmutatói támogatnak. Az elv, miszerint a személyes adatokat csak a céllal kapcsolatban szabad kezelni, amelyhez azokat gyűjtötték, alapvető fontosságú az egyének jogos elvárásainak tiszteletben tartása során. Pl. magatartási szabályok, auditok, igazolások, auditok és a szerződéses feltételek és kötelezően alkalmazandó vállalati szabályok új generációja segíthet a digitális piacba vetett stabil hit felépítésében. A személyes adatok kezeléséért felelős személyeknek dinamikusabbaknak, proaktívaknak kell lenniük, és el kell mozdulniuk az ún. „fekete doboz” gyakorlattól a vállalati gyakorlatok titkolása és átláthatatlansága terén, miközben a fogyasztóktól mind nagyobb átláthatóságot várnak el<sup>37</sup>.

## 2.3 Magánéletet tiszteletben tartó mérnökösködés

Az emberi innováció mindig is meghatározott társadalmi csoportok tevékenységének és meghatározott körülményeknek az eredménye volt, jellemzően tükrözve az adott kor társadalmi elvárásait<sup>38</sup>. Mindazonáltal a technológiai tervezési döntések nem szabad, hogy diktálják társadalmi kapcsolatainkat és társadalmunk struktúráját, sokkal inkább támogatni kötelesek értékeinket és alapvető jogainkat.

Az EU-nak ki kellene alakítania és hirdetnie kellene az olyan mérnöki technológiákat és módszereket, melyek lehetővé teszik az adatkezeléssel foglalkozó technológiáknak, hogy teljes mértékben figyelemmel legyenek az egyének méltóságára és jogaira. A rendszereknek és a szoftverfejlesztőknek meg kell érteniük és jobban kell alkalmazniuk a tervezési szakaszban és a technológiákban a beépített adatvédelem elvét, miközben új termékeket és szolgáltatásokat alakítanak ki. Az elszámoltathatóságot olyan módszerekre és eszközökre irányuló jelentősebb kutatásnak és fejlesztésnek kell támogatnia, amelyekkel biztosítani lehet a pontosabb ellenőrzést, és meg lehet határozni, hogy az irányítók és kezelők betartják-e a szabályokat, pl. az egyes adatok olyan metaadatokal történő ellátásával, melyek adatvédelmi követelményeket határoznak meg.

A mérnöki megoldásoknak lehetővé kell tenniük az anonimitást azon egyének számára, akik meg kívánják őrizni magánéletüket és szabadságukat. Az EU-nak hirdetnie kellene az olyan algoritmusok tervezését és alkalmazását, melyek elrejtik a személyazonosságot és összegzik az adatokat az egyén védelme érdekében, miközben megőrzik az adatok előrejelzési erejét<sup>39</sup>.

Ma kell lefektetnünk az alapjait e kérdések megválaszolásának oly módon, hogy a különböző területeken dolgozó fejlesztőket összehozzuk az adatvédelemmel foglalkozó szakértőkkel olyan széles hálózatokban, mint amilyen pl. az Internet Privacy Engineering Network (IPEN), mely képes hozzájárulni az ötletek és megközelítések gyümölcsöző szakmaközi cseréjéhez.

## 2.4 Az egyének autonómiájának biztosítása

### Az aktív fogyasztókért lévő környezet

Az egyének nem csupán passzív tárgyak, akik jogi védelemre szorulnak a kihasználás ellen. A fent említett digitális trendek lehetőséget adnak arra, hogy megerősítsük az egyén szerepét. Például ma az egyének nem csak fogyasztják, de generálják is a tartalmakat és a szolgáltatásokat, és egyre inkább együttesen válnak felelőssé a szolgáltatókkal a személyes adatok kezeléséért, kivéve amennyiben az kizárólag „magáncélú” felhasználásra irányul<sup>40</sup> (a prosumer koncepciója e fejlődés leírása érdekében jött létre<sup>41</sup>). Mindeközben a virtuális fizetőeszközök anonimitást kínálnak és harmadik felek ellenőrzésének megkerülését a tranzakciók felett, így csökkennek az áruk és szolgáltatások határokon átnyúló kifizetésének tranzakciós költségei. Másik oldalról ezeknek a virtuális fizetőeszközöknek az anonimitása és a jogrendszeren átnyúló (vagy éppen egyesek szerint jogrendszereket megkerülő) természete sérülékennyé teszi az egyéneket a csalással és a fekete piacokkal szemben, melyeket nehéz felfedni és kinyomozni. A szabályozó kötelezettségein kívül a vállalatok és a mérnökök, valamint az állampolgárok is felelősek azért, hogy figyeljenek, legyenek résen, alkalmazzák ítélőképességüket és legyenek tájékozottak, amikor akár online, akár offline döntéseket hoznak<sup>42</sup>.

### Hozzájárulás

Továbbá ellentétben a hagyományos gondolkodással, nem minden emberi viselkedést lehet olyan gazdasági elvekkel leírni, melyek feltételezik, hogy az emberi lények teljességgel racionálisak és érzékenyek a gazdasági előnyökre<sup>43</sup>. Ez igen fontos az egyéni hozzájárulás jövőbeli szerepének megítélése során a róla szóló személyes adatok kezelése tárgyában. Az uniós jog szerint a hozzájárulás nem az egyedüli jogszerű alapja a legtöbb adatkezelésnek. Még ha a hozzájárulás fontos szerepet tölt is be, nem oldja fel az adatok kezelőit annak elszámoltathatóságával kapcsolatban, hogy mit tettek az adatokkal, különösen olyan esetekben, ahol általános hozzájárulást szereznek be számos adatkezelési cél érdekében.

### Az adatok feletti irányítási és tulajdonjog

Az egyéneknek képeseknek kell lenniük arra, hogy kifogásolják a hibákat és a tisztességtelen és elfogult döntéseket, melyek az algoritmusok logikájából fakadnak, miközben azok következtetéseket vonnak le vagy előrejelzéseket készítenek. Ennek példája lehet, hogy az Egyesült Államokban egy 1000 fogyasztó 3000 hitelképességi jelentését átfogó tanulmány szerint azok 26%-ában volt jelentős hiba, mely alkalmas volt arra, hogy befolyásolja a fogyasztó hitelpontságát és így a hiteligenylyése költségeit<sup>44</sup>.

Az adatokra sokszor mint erőforrásra gondolnak, mint amilyen az olaj, mellyel kereskedni lehet, lehetőség szerint olyan felek között, akik egyformán tájékozottak<sup>45</sup>. A fogyasztókat nem megfelelően kompenzálják azokért a személyes adataikért, melyekkel kereskednek és vannak, akik az adatok feletti tulajdoni modell mellett érvelnek. A személyes adatok feletti teljes ellenőrzés garantálása ugyanakkor igen nehéz léteznek egyéb megfontolások, mint pl. a közérdek és mások jogai és szabadságai. Az ellenőrzés szükséges, de nem elégséges<sup>46</sup>. Mindazonáltal az emberi méltóság állandó és – az uniós jog alapján – a tulajdonjog analógiáját nem lehet mint olyat a személyes adatokra alkalmazni, mivel az elválaszthatatlanul kapcsolódik az egyes emberek személyiségéhez. Az uniós jogban nincs rendelkezés arra vonatkozólag, hogy az egyén lemondhatna ezen alapvető jogáról.

Egy alternatív módszer lehet, ha nagyobb irányítási jogot adunk az egyéneknek az adataik felett, ki férhet hozzá és milyen céllal, lehet-e azokat személyes adatok tárolójában, „adattárakban” elhelyezni<sup>47</sup>. Az olyan fogalmak, mint amilyen a „személyes adattár” biztonsági mechanizmusokat igényelnek, melyek biztosítják, hogy csak az adatok alanya által arra feljogosított entitások férhetnek hozzá az adatokhoz és csak azon részéhez, melyhez engedélyt kaptak. A személyes adattárak akkor lehetnek a leghasznosabbak, amennyiben naprakész és folyamatosan frissített adatokról van szó, mint pl. a földrajzi helymeghatározási adatok vagy az életjel. A technikai biztosítékok mellett az adathasználók kötelesek lennének betartani az adatmegosztási és használati szabályokat. A verseny és annak lehetősége, hogy az egyén válthasson a használt szolgáltatások között, az egyetlen és leghatékonyabb eszköze egy fogyasztónak arra, hogy a számára rendelkezésre álló piaci szolgáltatásokat befolyásolja. A kapcsolatok hordozhatóságának megteremtése, beleértve az azonosítókét és a kapcsolati információkét, bizonyítottan elősegíti a versenyt és ténylegesen hozzájárult a fogyasztói árak csökkenéséhez, amikor a távközlési piacot liberalizálták. Az adatok hordozhatósága, vagyis a tényleges és gyakorlati lehetőség az egyén adatai jelentős részének egyik szolgáltatótól a másikhoz történő átvitelére, hatékony kiindulási pont a valódi fogyasztói döntések feltételeinek kialakításához.

### 3. A méltóság, mint az új digitális etika szíve

Egy etikai keretrendszernek kell alátámasztania ennek a digitális ökoszisztémának az építőköveit. Az európai adatvédelmi biztos úgy véli, hogy az emberi méltóság nagyobb tisztelete és védelme ellensúlyozhatja a tolakodó megfigyeléseket és az erőviszonyok egyenlőtlenségét, mellyel ma az egyének szembesülnie kell. Annak az új digitális etika szívének kell lennie.

#### 3.1 Méltóság és adat

A XVIII. és XIX. század ipari forradalmának nyomán az emberi jogi mozgalmak a nagyobb szociális biztonság elérését célozták az egyén tiszteletét akadályozó tényezők lebontásával. Az EU ma, az Alapjogi Charta segítségével, követve az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatát és az Emberi Jogok Európai Nyilatkozatát, az emberi méltóság sérthetlenségét tette meg kiindulópontjává. Az emberi lény méltósága nem csupán alapvető jog önmagában, de egyben az abból származtatott alapvető szabadságok és jogok alapja is, beleértve a magánélet sérthetlenségéhez és a személyes adatok védelméhez való jogot is<sup>48</sup>. Az emberi méltóság megsértése magában foglalhatja a tárgyként kezelést, ahol a személy valamely más céljai elérésének eszközévé válik<sup>49</sup>. A magánélet az emberi méltóság szerves része és az adatvédelemhez való jog eredetileg az 1970-es, 1980-as években, mint a magánéletnek és az emberi méltóságnak a nagyléptékű adatkezelés miatti erodálódása miatt került életre hívásra. Németországban a „tájékozott önmeghatározáshoz” való jog alapja az emberi méltóság és a személyiség szabad fejlesztése, melyeket a német alkotmány 1. és 2. cikkei határoznak meg<sup>50</sup>.

Mindazonáltal a XXI. század elején az egyéneknek egyre növekvő mértékben kellett megosztaniuk egyre személyesebb információkat annak érdekében, hogy részt vehessenek a szociális, közigazgatási és kereskedelmi ügyekben, miközben az opt-outra egyre kevesebb lehetőségük volt. Mivel szinte minden tevékenység ténylegesen mindig online valósul meg, a szabad és tájékozott hozzájárulás fogalma hatalmas feszültségnek lett kitéve. „Digitális kenyérmorzsákat” szórunk el minden percben és azok valós időben összeállnak az egyének besorolása érdekében, hogy egyszerre több és néha ellentmondó profilt hozzanak létre. Ezek

a profilok szétküldhetőek mikroszekundumok alatt az egyének tudta nélkül, és azokat fontos döntések alapjaként használhatják fel velük kapcsolatban.

A profilok, melyek az egyes emberek viselkedését jelzik előre, a stigmatizáció, a létező sztereotípiák erősítésének, a társadalmi és kulturális szegregáció és kirekesztésnek a kockázatát hordozzák magukban<sup>51</sup>, miközben az ilyen „kollektív intelligencia” veszélyezteti az egyéni döntéshozatalt és az esélyegyenlőséget. Az ilyen „szűrő buborékok” vagy „személyes visszhangszobák” eredménye az lehet, hogy elnyomják magát a kreativitást, az innovációt és az önkifejezés és a társas érintkezés szabadságát, melyek lehetővé tették a digitális technológiák felvirágzását.

Mindeközben egyre gyakoribb a „biztonsági” okokból történő kivételezés, mint indok az egyének tevékenysége nyomkövetésére alkalmazott több síkú beavatkozó technológiák alkalmazása során<sup>52</sup>. Ennek a „megfigyelési csörlőnek” a megértése hosszabb távú odafigyelést igényel a társadalom és a viselkedés általános hatásain.

Harmadik államokkal együtt az EU-nak komolyan kell foglalkoznia azzal, hogyan lehet biztosítani, hogy ezeket az értékeket ne csak papíron tiszteljék, miközben azok hatása a kibertérben ténylegesen semlegesítődik. Különösen az EU számára most van itt a „kritikus időablak”, mielőtt ezeket a technológiákat általánosan elfogadnák, hogy ezeket az értékeket beépítsék azokba a digitális struktúrákba, melyek meghatározzák a társadalmunkat<sup>53</sup>. Ez annak újraértékelését igényli, hogy az új technológiák potenciális előnyei ténylegesen emberek milliárdjainak személyes azonosítását lehetővé tevő adatainak gyűjtését és elemzését igénylik-e. Az ilyen értékelés arra készítheti a fejlesztőket, hogy olyan termékeket fejlesszenek, melyek valós időben személytelenítenek nagy mennyiségű rendezetlen adatot, megnehezítve vagy ellehetetlenítve az egyes emberek kiválasztását.

Már felismertük, hogy bizonyos adatok, pl. a genetikai adatok kezelése nem csupán szabályozásra szorul, de egyben szélesebb társadalmi megfontolásoknak is alá kell vetni pl. etikai bizottságok révén történő értékeléssel. Sajátos természetüknél fogva a genetikai adatok nem csupán egy adott személyre vonatkoznak, de annak felmenőire és lemenőire is. A genetikai adatok nem csupán arra használhatóak, hogy bemutassák a családi kapcsolatokat, de az egyének génjeiben fellelhető elemek információkat hordoznak a szülőkről és a gyermekekről és az irányítást végzők olyan döntéseit befolyásolhatják, melyek kihatással vannak az életükre akár már születésük előtt is. A genetikai személyes adatok néhány nagy piaci szereplőnél történő összpontosulásának lehetősége a piaci környezetre és az adatok alanyaira is kihatással van. A folyamatosan áramló adatok gyűjtése és elemzése globális rendszerének való egyre fokozottabb kitettség a társadalmat és a gazdaságot sérülékenyebbé teszi a korábban még nem tapasztalt biztonsági hibákra és rosszindulatú támadásokra.

A meglévő keretrendszer összeomolhat, amennyiben a jövőt nem innovatív gondolkodással közelítjük meg. Egyre növekvő igény és szükség van az adatok alanyaira, mint egyénekre és nem csupán, mint fogyasztókra vagy felhasználókra gondolni. A ténylegesen független adatvédelmi hatóságok központi szerepet töltenek be egy olyan jövő létrejöttének megakadályozásában, ahol az egyéneket algoritmusok és azok változásai határoznak meg. „Gondossági kötelemmel” kell őket felruházni az egyének és online méltóságuk megvédésére. A hagyományos magánélet védelméhez való jogi és adatvédelmi rendszerek és elvek már magukban hordozzák a méltóság védelmét, mint amilyen pl. a foglalkoztatás és az egészség. De napjaink trendjei egy teljesen új fejezetet nyitottak meg, és szükség van arra, hogy megvizsgáljuk, vajon az elvek elég ellenállóak-e a digitális korban<sup>54</sup>. Magának a személyes adatnak a fogalma is radikálisan meg fog változni, ahogy a technológia lehetővé

teszi, hogy az egyéneket újra azonosítsák anonimnak hitt adatok alapján. Továbbá a gépek tanulása és az emberi és mesterséges intelligencia összeolvasztása aláássa majd az egyének jogainak és felelősségének fogalomrendszerét.

### 3.2 Az Európai Etikai Tanácsadó Testület

Itt nem az a cél, hogy egy rémisztő antiutopisztikus képet fessünk le. Már folyamatban vannak a párbeszédnek jogi, politikai, gazdasági, szociális, tudományos és akár vallási körökben<sup>55</sup>. A leegyszerűsítő megközelítések, melyek egyoldalú előnyöket kínálnának a gazdasági haszon vagy a biztonsági megfigyelés érdekében, vélhetően nem hasznosabbak azoknál, melyek túlzottan megszorítóan értelmeznék a meglévő jogszabályokat, melyek megfojtják az innovációt és a haladást. Az európai adatvédelmi biztos ennek megfelelően alapos, átfogó és multidiszciplináris elemzést javasol annak érdekében, hogy javaslatokat lehessen megfogalmazni és tájékoztatni a társadalmi vita szereplőit arról, hogy hogyan tudja egy szabad és demokratikus társadalom feldolgozni a technológiai kihívásokat.

Az európai adatvédelmi biztos stratégiája<sup>56</sup>, melynek célja az adatvédelem etikai megközelítésének kidolgozása, felismerte, hogy „a megvalósítható, hasznos vagy nyereséges nem azonos a fenntarthatóval” és hangsúlyozta azt is, hogy „az elszámoltathatóság fontosabb, mint a jogszabály szövegének való mechanikus megfelelés”. Célunk, hogy az uniós hivatalnokok, ügyvédek és IT szakértők közösségén túl elérjünk olyan kiemelkedő személyeket, akik fel vannak értezve a technológiai változások és az azokra adandó szabályozási válaszok közép és hosszú távú vonatkozásainak megítélésére. Az elkövetkezendő hónapokban független intézményünkben létrehozunk egy külső tanácsadó testületet az adatvédelem etikai vonatkozásairól annak felfedezésére, milyen kapcsolatok vannak az emberi jogok, technológiák, piacok és üzleti modellek között a XXI. században.

Az Etikai Tanácsadó Testületünk az etika, filozófia, szociológia, pszichológia, technológia és gazdaságtan kivételes szaktekintélyeiből fog állni, melyet igény szerint további szakértők támogathatnak olyan területekről, mint az egészségügy, a közlekedés, az energetika, társadalmi kapcsolatok és média, gazdaság és pénzügyek, kormányzás és demokrácia, biztonság és rendfenntartás. Felkérjük őket arra, hogy vizsgálják meg a személyes adatok megszerzésének és használatának szélesebb etikai következményeit, miközben tanácskozásaik teljes átláthatóságot kapnak.

## 4. Végekvetkeztetés: Itt az idő a vita elmélyítésére

A magánélet és az adatok védelme a megoldás része, és nem maga a probléma. Egyelőre a technológiát emberek irányítják. A lehetséges fejleményeket nem könnyű egyértelműen jónak vagy rossznak, kívánatosnak vagy károsnak, előnyösnek vagy hátrányosnak minősíteni, főként, ha több potenciális tendenciát kell egymással összefüggésben értelmezni. A döntéshozóknak, technológiai fejlesztőknek, vállalkozásfejlesztőknek és valamennyiünknek komolyan el kell gondolkodnunk azon, hogy szeretnénk-e, és ha igen, hogyan szeretnénk befolyásolni a technológia fejlődését és alkalmazását. Azonban ugyanilyen fontos, hogy az Unió sürgősen gondolja végig az etikai kérdéseket és az emberi méltóságnak a jövő technológiájában betöltött helyét.

Az adatvédelmi elvek már alkalmasnak bizonyultak arra, hogy az egyéneket és magánéletüket megvédjék a felelőtlen adatfeldolgozás veszélyétől. A mai tendenciák azonban teljesen új megközelítést igényelhetnek. Ezért új vitát kezdeményezünk arról, hogy az olyan elvek alkalmazása, mint a tisztességesség és a törvényesség, mennyire elégségesek. Az



adatvédelmi közösség új szerepet tölthet be olyan meglévő eszközök alkalmazásával, mint az előzetes ellenőrzés és engedélyezés – mivel nincs más testület, amely fel lenne szerelve az ilyen adatfeldolgozás vizsgálatára. Mivel a technológia, a globális innováció és az emberek összekapcsolódása szédítő sebességgel fejlődik, lehetőségünk van arra, hogy felhívjuk a figyelmet, felkeltsük az érdeklődést és konszenzust alakítsunk ki.

Bízunk benne, hogy e vélemény révén keretet tudunk nyújtani egy szélesebb körű és mélyebb vitához arról, hogyan képes az Unió sértetlenül megőrizni értékeit az új technológiák előnyeinek kiaknázása mellett.

Kelt Brüsszelben, 2015. szeptember 11-én.

**(s. k.)**

Giovanni BUTTARELLI  
Európai adatvédelmi biztos

## Megjegyzések

---

<sup>1</sup> Forrás: GSMA Intelligence.

<sup>2</sup> „Moore törvénye”, miszerint az egy mikrochipbe berakható tranzisztorok száma 18 hónaponként megduplázódik, általánosságban igazolódott; Moore, Gordon E. (1965. 04. 19.) „Cramming more components onto integrated circuits”, *Electronics*. 2011.08.22.

<sup>3</sup> Nathan Eagle, Alex (Sandy) Pentland, „Reality mining: sensing complex social systems”, *Journal Personal and Ubiquitous Computing* 10. évfolyam 4. szám, 2006. március, 255–268. o. Shoshana Zuboff „Big Other: surveillance capitalism and the prospects of an information civilization”, *Journal of Information Technology* (2015) 30, 75-89 o., cikkében azt írja, hogy „a tolakodó számítógépes mediáció eredményeképpen a világ szinte minden aspektusa új jelentéssel bír, mivel az események, tárgyak, eljárások, emberek új módon válnak láthatóvá, megismerhetővé és megoszthatóvá.” Zuboff látni véli „az új univerzális felépítmény”, egy általa „Big Other”-nek nevezett „mindenütt jelenlévő hálózatba kapcsolt intézményekből álló rezsím” felemelkedését, amely feljegyzi, módosítja és árucikké teszi a mindennapi tapasztalást a kenyérpíróktól a testekig, a kommunikációtól a gondolatokig, azzal a céllal, hogy új utakat hozzon létre a bevétel-szerzésre és a profitra. (77. és 81. o.)

<sup>4</sup> „BBC Micro Bit computer's final design revealed” 2015. 7. 7., <http://www.bbc.com/news/technology-33409311> (hozzáférés: 2015.09.10); „No assembler required: How to teach computer science in nursery school”, *The Economist*, 2015.8.1.

<sup>5</sup> A PWC 2015. március 31-i Top Ten Companies by Market Capitalisation jelentése alapján a technológiai szektor piaci érték szerinti tíz legnagyobb vállalata közül egyiknek sem az EU-ban van a székhelye (nyolc az Egyesült Államokban, egy Kínában, egy Taiwanon).

<sup>6</sup> „Az óriás méretű adathalmazok az információk rendelkezésre állásában és automatizált felhasználásában rejlő exponenciális növekedést jelenti: hatalmas digitális adatbázisokat jelent, amelyeket vállalatok, kormányok és egyéb nagy szervezetek kezelnek, majd számítógépes algoritmusok segítségével széles körben elemeznek (innen az elnevezés: analitika); a WP29 3/2013 véleménye a célhoz kötöttségről. Egy 2014-ben a Fehér Háznak készített jelentés az óriás méretű adathalmazokat úgy írja le, mint „a növekvő technológiai képesség az adatok egyre növekvő mennyiségének, sebességének és változatosságának befogására, összegzésére és feldolgozására”, lásd *Big Data: Seizing Opportunities, Preserving Values*, Executive Office of the President (ún. Podesta jelentés), 2014. május.

<sup>7</sup> Az uniós jog szerint „személyes adat” egy azonosított vagy azonosítható természetes személyre (adatalany) vonatkozó bármely információ; az azonosítható személy az, akit közvetlenül vagy közvetve azonosítani lehet, különösen egy azonosító számra, vagy egy vagy több olyan tényezőre való hivatkozással, amelyek jellemzőek az illető személy fizikai, pszichológiai, szellemi, gazdasági, kulturális vagy társadalmi identitására” (95/46/EK rendelet 2. cikkének a) pontja). Ez a fogalom meghatározás alapvetően összevethető azokkal, amelyeket az Európa Tanács Az egyének védelméről a személyes adatok gépi felhasználása során című Egyezményében (108-as egyezmény), az OECD pedig az Irányelvek a magánélet védelméről és a személyes adatok határokon átvitelő áramlásáról című dokumentumban fogadott el. Részletes elemzésért lásd a 29. cikk alapján létrehozott munkacsoport 4/2007 véleményét a személyes adatok fogalmáról, WP136.

<sup>8</sup> Lásd pl. az Egyesült Államok szövetségi kereskedelmi bizottsága elnökszónyának 2014-es beszédét: „Az összekapcsolt gépek elburjánzása, az információ összegyűjtési, tárolási és kezelési költségeinek zuhanása és az adatkereskedők és mások képessége arra, hogy az online és offline adatokat összekapcsolják, azt jelenti, hogy a vállalatok képesek összegyűjteni gyakorlatilag korlátlan mennyiségű fogyasztói információt és azt korlátlan ideig tárolni. Előrejelző elemzések segítségével mindannyiunkról meglepő mennyiségű információt tudhatnak meg ebből.” Edith Ramirez elnökszóny nyitóbeszéde, FTC. „Big data: A Tool for Inclusion or Exclusion?”, Washington, DC, 2014. szeptember 15. Sandy Pentland szerint „a társadalomfizika egy számszerűsíthető

---

társadalomtudomány, mely megbízható, matematikai kapcsolatokat ír le egyrészt az információról és az ötletek áramlásáról, másrészt az emberek viselkedéséről [...] lehetővé teszi számunkra, hogy kis csoportok, vállalaton belüli részlegek vagy akár egész városok termelékenységét előre jelezzük”. Ez az „amire szükség van a jobb társadalmi rendszerek megépítéséhez” (4. és 7. o.) és ahhoz, hogy „lehetővé váljon (állami tisztviselők, ipari menedzserek és a lakosság számára) a társadalmi hálózatok eszközei nyújtotta előnyöknek olyan kihasználása, mely új viselkedésformákat hoz létre”. (189. o., kiemelés tőlünk), Pentland, *Social Physics: How Good Ideas Spread: The Lessons from a New Science*.

<sup>9</sup> Eurobarométer különkiadás 431. az adatvédelemről, 2015. június és Pew kutatópanel 2014 januári jelentése: *Public Perceptions of Privacy and Security in the Post-Snowden Era*. Egy weblap megtekintése során egy vizsgálat eredményei szerint 56 féle adat begyűjtésére kerül sor, állítja Julia Angwin 2012-es *Dragnet Nation: A Quest for Privacy, Security, and Freedom in a World of Relentless Surveillance* művében. A 2014-es Fehár Ház jelentés az óriás méretű adathalmazokról kimondja, hogy „a korábban nem ismert számítási kapacitás és kifinomultság [...] féloldalas viszonyt hoz létre azok között, akik birtokolják az adatokat és azok között, akik szándékosan vagy anélkül azokat szolgáltatják”; „a legalapvetőbb problémák, melyekre fény derült e vizsgálat során, arra vonatkoznak, hogy az óriás méretű adathalmazok elemzése képes lehet [...] olyan átláthatatlan döntéshozatali környezet megvalósítására, ahol az egyéni autonómia elvész egy átláthatatlan algoritmuskészletben”.

<sup>10</sup> Az 1990-es népszámlálás nyilvános anonim adatai alapján az Egyesült Államok lakosságának 87%-a azonosítható ötjegyű irányítószáma és neme, valamint születési ideje alapján, lásd Paul Ohm: „Broken promises of privacy: responding to the surprising failure of anonymisation”, *UCLA Law Review* 2010 és „Record linkage and privacy: issues in creating new federal research and statistical info”, 2011. április. A DNS az egyetjegyű ikrek kivételével egyedi és az egész élet folyamán állandó. Információt hordoz az etnikai származásról, a fertőzésekre való fogékonyságról és alkalmas a családtagok beazonosítására. 2013 januárjában kutatók képesek voltak egyéneket és családtagjaikat nyilvánosan hozzáférhető génaadatbázisokból anonim DNS segítségével beazonosítani: Gymrek, M., McGuire, A. L., Golan, D., Halperin, E. & Erlich, Y. *Science* 339, 321–324. o. (2013). Lásd továbbá „Poorly anonymized logs reveal NYC cab drivers’ detailed whereabouts”, 2014. 06. 23. <http://arstechnica.com/tech-policy/2014/06/poorly-anonymized-logs-reveal-nyc-cab-drivers-detailed-whereabouts/> (hozzáférés: 2015. 10. 9.). Lásd továbbá: a WP29 04/2007 sz. véleménye a személyes adat fogalmáról; WP29 03/2013. sz. véleménye a célhoz kötöttségről; WP29 06/2013. véleménye a nyílt adatokról és „PSI” újrahasznosításról; valamint WP29 05/2014. sz. véleménye az anonimizálásról.

<sup>11</sup> Forrás: Gartner.

<sup>12</sup> Lásd például: panel discussion ‘What is the future of official statistics in the Big Data era?’ the Royal Statistical Society, London 2015. január 19.; <http://www.odi.org/events/4068-future-official-statistics-big-data-era> (hozzáférés: 2015. 10. 9.).

<sup>13</sup> Ten technologies which could change our lives: potential impacts and policy implications, Scientific Foresight Unit, European Parliamentary Research Service, 2015. január.

<sup>14</sup> Az EU Horizon 2020 2016–2017. évi munkaprogram támogatja ezeket a fejlesztéseket, beleértve a nagyméretű pilot programokat, amelyek a magánélet védelmével és az etikai kapcsolódásokkal foglalkoznak.

<sup>15</sup> A biztosítást úgy írják le, mint „a dolgok internetének negatív üzleti modelljét”: „From fitness trackers to drones, how the ‘Internet of Things’ is transforming the insurance industry”, *Business Insider* 2015. 11. 6. Az árdiszkrimináció a versenyjogban, melyet az EUMSZ 102. cikkéből származtatnak és amely alapján tilos az erőfölényben lévő vállalkozás számára „tiszteletlenül beszerzési vagy eladási árak, illetve egyéb tisztességtelen üzleti feltételek közvetlen vagy közvetett kikötése”, erősen vitás, lásd pl. Damien Gerardin és Nicolas Petit *Price Discrimination Under EC Competition Law: Another Antitrust Theory in Search of Limiting Principles* (2005. július), *Global*

---

Competition Law Centre Working Paper Series 07/05. szám. Az óriás méretű adathalmazokról és azok (az írók szerint még nem kihasznált) képessége a személyre szabott árazás tekintetében, lásd Executive Office of the President of the United States, Big Data and Differential Pricing, 2015 február, valamint egy közelmúltbeli elemzést, amely azzal a végkövetkeztetéssel zárul, hogy a személyre szabott árazás általában személyes adatok kezelésével valósul meg, és ennek megfelelően figyelemmel kell lennie az adatvédelmi jog átláthatósági elvére, melyek alapján a vállalatoknak tájékoztatniuk kell az embereket a személyes adatok kezelésének céljáról: a vállalatoknak közölniük kell, ha személyre szabott árakat alkalmaznak. Továbbá, ha egy vállalat sütiket alkalmaz valakinek az azonosítására, az e-magánélet védelméről szóló irányelv megköveteli a vállalkozásoktól, hogy a sütik céljairól a személyt tájékoztassák”; Frederik Borgesius munkadokumentuma: „Online Price Discrimination and Data Protection Law”.Elérhető: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2652665](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2652665) (hozzáférés: 2015.9.10.).

<sup>16</sup> Az orvostechikai eszközök uniós jogi meghatározását lásd a 2007. szeptember 5-i 2007/46/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvvel módosított, az orvostechikai eszközökről szóló 93/42/EGK irányelvet. A „mobil egészség” adatvédelmi vonatkozásairól lásd az európai adatvédelmi biztos 1/2015-ös véleményét.

<sup>17</sup> Az Eurostat szerint az egyének 21%-a és a vállalkozások 19%-a használ felhőalapú tároló szolgáltatásokat az EU-ban.

<sup>18</sup> „Amennyiben a világméretű internet egy ország lenne, a 12. legnagyobb áramfogyasztója lenne a világnak, valahol Spanyolország és Olaszország között helyezkedne el. Ez kb. 1,1-1,5 %-át jelenti a világ villamosenergia-fogyasztásának (2010-es adatok szerint) és évente 71-90 nagy (500 megawattos) szénmű kapacitását igényli.” Natural Resources Defense Council, Data Centre Efficiency Assessment: Scaling Up Energy Efficiency Across the Data Centre Industry: Evaluating Key Drivers and Barriers 2014.

<sup>19</sup> „SMART 2013/0043 - Uptake of Cloud in Europe” jelentés.

<sup>20</sup> Forrás: Eurostat.

<sup>21</sup> A „sharing economy” kifejezést sokan kritizálják mint félrevezető fogalmat: „The Sharing Economy Isn't About Sharing at All”, Giana M. Eckhardt és Fleura Bardhi, Harvard Business Review, 2015. 01. 28.

<sup>22</sup> Rachel Botsman és Roo Rogers, *What's Mine Is Yours: How Collaborative Consumption is Changing the Way We Live*, 2011.

<sup>23</sup> Future of Privacy Forum, „User Reputation: Building Trust and Addressing Privacy Issues in the Sharing Economy”, 2015. június.

<sup>24</sup> Lásd az Egyesült Államok szövetségi kereskedelmi bizottságának 2015. június 9-i munkaértekezletét: „Competition, Consumer Protection, and Economic Issues Raised by the Sharing Economy”, <https://www.ftc.gov/news-events/events-calendar/2015/06/sharing-economy-issues-facing-platforms-participants-regulators/> (hozzáférés 2015. 9. 10.).

<sup>25</sup> A drónok vagy távolról irányított légi járművek adatvédelmi kérdéseivel kapcsolatban lásd az európai adatvédelmi biztosnak az Európai Parlamentnek és Tanácsnak adott, „Új korszak a légi közlekedésben – A légiközlekedési piac megnyitása a távirányított légi jármű-rendszerek biztonságos és fenntartható polgári felhasználása előtt” című bizottsági közleményéről szóló véleményét, 2014. november.

<sup>26</sup> Forrás: Boston Consulting Group.

<sup>27</sup> Gartner.

---

<sup>28</sup> A Facebook DeepFace arcfelismerő algoritmus 97%-os sikerről számolt be, ami felülmúlja az emberi eredményeket, DeepFace: Closing the Gap to Human-Level Performance in Face Verification, közzétéve az IEEE Computer Vision and Pattern recognition konferenciáján 2014. júniusában.

<sup>29</sup> A Robo-t úgy definiálták, hogy „egy gép, mely egy érző, gondolkodó és cselekvő világban került elhelyezésre”: Bekey, G, Current trends in robotics: technology and ethics, in Robot Ethics - The ethical and social implications of robotics, The MIT Press<sup>2</sup>, 2012, 18. o. Becslések szerint 22 millió ipari robotot fognak eladni 2013 és 2016 között: IRF World Robotics Report, 2013. On AI see Rise of the Machines, Economist, 2015. 5. 9. és Pew Research Centre Internet Project 2014. Egy mesterséges intelligenciával foglalkozó vállalat 2014-ben azzal a feltétellel tette lehetővé, hogy egy vezető technológiai cég felvásárolja, hogy etikai és biztonsági tanácsot állítanak fel és nem engedélyezik az MI alkalmazását katonai vagy hírszerzési célokra. Forbes, Inside Google's Mysterious Ethics Board, 2014. 2. 3.

<sup>30</sup> Pentland, *Social physics*, 147. o.

<sup>31</sup> Lásd fent a 9. megjegyzést. Pentland, *Social physics*, 153. o.: „Az egészségügyben, szállításban, energiafelhasználásban és biztonságtechnikában hatalmas lépések előtt állunk [...]e célok elérésének legfőbb akadályai a magánélet védelmével kapcsolatos aggályok és annak ténye, hogy még nem alakult ki egyetértés a személyes és a társadalmi értékek közötti egyensúlyról.” A 2014-es nyugat-afrikai ebola járványt övező vita jól mutatja, milyen álságos ez a kettősség az egyéni értékek és a társadalmi igények között. A fertőzéseket és élettartamukat kérdőívek és censusok segítségével követték, melyek hamar elavultak, és amelyek nehezen extrapolálhatóak annak előrejelzésére, hogy hol lesz a következő járvány. Vannak példák az óriás méretű adathalmazok alkalmazására, amellyel Namíbiában és Kenyában követik nyomon a malária kitörését, és 2009-ben, a sertésinfluenza krízis idején azokat felhasználták Mexikóban a kormányzati figyelmeztetések hatékonyságának mérésére. Az egyik információforrás a mobilhívások adatainak nyilvántartása, mely mutatja a hívás kezdeményezése helyének adótornyát és valós idejű durva becslést tud adni arra vonatkozólag, hogy hol vannak az emberek és hová mennek. Ezeknek az adatoknak a gyűjtése nem célzott - nem lehet vele különbséget tenni egy ebolás és egy nem ebolás között. Egy svéd non-profit társaság feltérképezte a népesség vándorlását Nyugat-Afrikában, de az adatok nem kerültek felhasználásra, mivel a mobilszolgáltatók nem adták ki azokat külső kutatóknak, arra hivatkozva, hogy ahhoz kormányzati utasítás szükséges, mely kormányzatok azonban a magánélet védelmére hivatkoztak, amit azonban az uniós jog alapján nem lehetett garantálni. <http://www.pri.org/stories/2014-10-24/how-big-data-could-help-stop-spread-ebola>. (hozzáférés 2015.9.10.).

<sup>32</sup> Az európai adatvédelmi biztos 3/2015 sz. véleménye

<sup>33</sup> Az óriás méretű adathalmazok azon feltételezése, miszerint „N= minden” azt jelenti, hogy minden adatforrásra figyelni kell, nem csupán egy mintára; Viktor Mayer-Schönberger és Kenneth Cukier, *The Rise of Big Data: How it's changing the way we think about the world*, 2013. A Lisbon Council és a Progressive Policy Institute mellett érvelt, hogy a jólét a „digitális sűrűség”, az „valamely gazdaságban egy személyre jutó felhasznált adat” maximalizálásával fog növekedni - <http://www.lisboncouncil.net/component/downloads/?id=1178> (hozzáférés 2015. 9. 10.). [A Nemzetközi Adatvédelmi Munkacsoport \(közismertebb nevén a Berlin Csoport\) javaslatot tett az óriás méretű adathalmazok esetében az általános adatvédelmi szabályoktól való eltérésre;http://www.datenschutz-berlin.de/attachments/1052/WP\\_Big\\_Data\\_final\\_clean\\_675.48.12.pdf](http://www.datenschutz-berlin.de/attachments/1052/WP_Big_Data_final_clean_675.48.12.pdf). (hozzáférés 2015. 9. 10.).A Világgazdasági Fórum javasolta, hogy a használatra és ne a gyűjtésre irányuljon a figyelem és történjen elmozdulás a személyes adatok gyűjtéséhez szükséges hozzájárulás felől; *Unlocking the Value of Personal Data: From Collection to Usage*, 2013.

<sup>34</sup> Lásd az európai adatvédelmi biztos „Adatvédelem és versenyképesség az óriás méretű adathalmazok korában” című előzetes véleményét.

<sup>35</sup> Az Alapjogi Charta 21. cikke alapján „tilos minden hátrányos megkülönböztetés, így különösen a nem, faj, szín, etnikai vagy társadalmi származás, genetikai tulajdonság, nyelv, vallás vagy

---

meggyőződés, politikai vagy más vélemény, nemzeti kisebbséghez tartozás, vagyoni helyzet, születés, fogyatékoság, életkor vagy szexuális irányultság alapján történő hátrányos megkülönböztetés.” Ezen adatok közül soknak (a faji vagy etnikai hovatartozásra, a politikai véleményre, a vallási vagy világnézeti meggyőződésre, a szakszervezeti tagságra, az egészségi állapotra vagy a szexuális életre vonatkozóknak) a 95/46/EK irányelv 8. cikke fokozott védelmet biztosít.

<sup>36</sup> A digitális alapvető elemekről lásd *Ambition numerique: Pour une politique française et européenne de la transition numérique*, French Digital Council, 2015. június, 276. o. Bruce Schneier javaslatot tesz „tulajdonos nélküli helyek” létrehozására az interneten, mint amilyenek pl. a közparkok: *Data and Goliath*, 188-189 o.. Sandy Pentland javaslatot tesz a digitális alapvető elemekre, *Social Physics*, 179. o. Az összesített adattömegek nyilvánosságra hozatalának értékeléséről, mint nyilvánosan hozzáférhető adatokról lásd a WP29 6/2013 véleményét a nyilvános adatokról és a közsféra adatainak felhasználásáról.

<sup>37</sup> ‘Während die Einzelnen immer transparenter werden, agieren viele Unternehmen hochgradig intransparent’ <http://crackedlabs.org/studie-kommerzielle-ueberwachung/info>. A minősített átláthatóságról lásd pl. Frank Pasquale: *The Black Box Society: The Secret Algorithms that Control Money and Information*.

<sup>38</sup> „A társadalmi kapcsolatokat befolyásoló technológia mögött mindig pontosan ugyan e társadalmi kapcsolatok bújnak meg”, David Noble, „Social Choice in Machine Design: The Case of Automatically Controlled Machine Tools”, in *Case Studies in the Labor Process*, szerk. Andrew Zimbalist, 1979. Lásd továbbá Judy Wacjman, *Pressed for Time: The Acceleration of Life in Digital Capitalism*, 2014 89-90 o.; és Zuboff, ‘Big Other’ (hivatkozás fent a 3. jegyzetben).

<sup>39</sup> A WP 216 2014 április 10-én elfogadott, 05/2014. sz. véleménye az anonimizálási technológiákról.

<sup>40</sup> A kizárólag személyes vagy magáncélú felhasználás adatvédelmi szabályok alóli kivételének szűk értelmezésével kapcsolatban lásd az Európai Bíróság C-212/13 *František Ryneš kontra Úřad pro ochranu osobních údajů* ügyben hozott ítéletét.

<sup>41</sup> A prosumer kifejezést Alvin Toffler vezette be *The Third Wave* című munkájában 1980-ban. Az aktív fogyasztóként élő környezettel és annak szabályozásával kapcsolatos eszmecsere vonatkozásában lásd Ian Brown és Chris Marsden, *Regulating Code*, 2013.

<sup>42</sup> A European Group on Ethics in Science and New Technologies Európai Bizottságnak adott véleménye: *Ethics of Security and Surveillance Technologies*, 28. sz. vélemény, 2015. 5. 20., 74. o.

<sup>43</sup> Lásd például Homer *Economicus: The Simpsons and Economics*, szerk. Joshua Hall, 2014.

<sup>44</sup> Még a legszigorúbb hibameghatározás esetén is ez azt jelenti, hogy 23 millió amerikai állampolgárnak van lényegi hiba a fogyasztói jelentésében. A tanulmányban résztvevők öt százaléka esetében olyan volt a hiba, aminek kijavítását követően hitelpontszáma úgy javult, hogy alacsonyabb áron juthattak hitelhez. Szövetségi Kereskedelmi Bizottság, *Report To Congress Under Section 319 Of The Fair And Accurate Credit Transactions Act Of 2003*, 2012. december. Chris Jay Hoofnagle, *How the Fair Credit Reporting Act Regulates Big Data* (2013. szeptember 10.). *Future of Privacy Forum Workshop on Big Data and Privacy: Making Ends Meet*, 2013. A cikk az SSRN webhelyén érhető el, a következő címen: <http://ssrn.com/abstract=2432955>.

<sup>45</sup> A VGF, mint az egyén számára értékkel bíró javat mutatja be az adatokat, mely feletti tulajdonjogot, használati jogot és rendelkezési jogot át lehet adni vállalatoknak és kormányoknak szolgáltatások ellenértékéért. Lásd továbbá a bizottság alelnökének, Ansipnak a közelmúltbeli beszédét, pl. a Bruegelben, 2015. 9. 7-én az éves találkozón elhangzott „Productivity, innovation and digitalisation - which global policy challenges?” címűt. „Az adatfolyamok feletti tulajdonjog és azok kezelése, hasznosítása és újrahasznosítása. Az adatok kezelése és tárolása. Ezek olyan fontos feltörekvő területeket erősítenek meg, mint amilyen a felhőalapú számítástechnika, a dolgok internete és az óriás méretű adathalmazok.”

---

<sup>46</sup> „Ki rendelkezik tehát azon információk és adatok használatának jogával, amelyek ténylegesen nem tartoznak senkihez? Ez egy olyan kérdés, mely átlépi a kereskedelmi, etikai és erkölcsi határokat és magánéleti, a magánélet védelmének kérdéséhez vezet el.” Al-Khoury 2012. november, [http://www.academia.edu/6726887/Data\\_Owner](http://www.academia.edu/6726887/Data_Owner)

[ship Who Owns My Data 036](#). Lásd továbbá Margaret Jane Radin, *Incomplete Commodification in the Computerized World*, in *The Commodification of Information* 3, 17, szerk. Niva Elkin-Koren & Neil Weinstock Netanel 2002 Óriási különbséget eredményez, hogy a magánéletre, mint emberi jogra gondolunk-e, melyek a személyekhez azok emberi mivolta miatt kapcsolódnak, vagy mint tulajdonra, valamire, ami bírható és amivel a személyek rendelkezhetnek. Az emberi jogok nem piacképesek, míg a tulajdonjogok piacképesek.”

<sup>47</sup> A MIT Computer Science and Artificial Intelligence Lab's Crosscloud projektje, melyet számos EU központú vállalat támogat, azt célozza, hogy 1) egyszerűvé tegye a többfelhasználós (társas) szoftverek fejlesztését kizárólag front-end fejlesztés segítségével, tisztelve a felhasználók jogait és magánéletét. És 2) tegye lehetővé a felhasználók számára, hogy könnyedén váltsanak az alkalmazások, hardver felületek, szociális hálózatok között, miközben megőrzik adataikat és szociális kapcsolataikat. <http://openpds.media.mit.edu/#architecture> (hozzáférés 2015. 9. 10.).

<sup>48</sup> Lásd az Európai Unió Alapjogi Chartájának 1. cikkéhez fűzött indokolást.

<sup>49</sup> Martha Nussbaum, *Objectification*, in *Philosophy and Public Affairs* 24, 4, 1995.

<sup>50</sup> BVerfGE 65, 1-71, Volkszählung ítélet, 1983-as december 15.

<sup>51</sup> Lásd az European Group on Ethics in Science and New Technologies *Ethics and Surveillance* véleményének 75. oldalát. Egy tanulmány azt sugallta, hogy egy célzott reklámokkal foglalkozó algoritmus diszkriminatív volt, mivel férfiaknak átlagosan több magas fizetett álláshirdetést kínált fel az álláshirdetéssel foglalkozó oldalon, mint nőknek; Carnegie Mellon University és International Computer Science Institute. Azzal a tendenciával kapcsolatban, hogy a digitális asszisztenseknek alapértelmezés szerint női hangja van, lásd pl. Judy Wajcman, *Feminist theories of technology*. *Cambridge Journal of Economics*, 34 (1). 143-152. o., 2010.

<sup>52</sup> Giorgio Agamben, *State of Exemption*, 2005.

<sup>53</sup> Neil Richards, Neil és Jonathan King, *Big Data Ethics* (2014. május 19.), *Wake Forest Law Review*, 2014.

<sup>54</sup> BBC, *Information watchdog investigates 'charity data sales'*, 2015. 9. 1.

<sup>55</sup> Lásd a Future of Life Institute levelét. Lásd az *Áldott légy!* pápai enciklikát: „amikor a média és a digitális világ mindenhol jelen van, befolyásuk megakadályozhatja az embereket abban, hogy megtanuljanak bölcsen élni, mélyen gondolkodni és önzetlenül szeretni. Ebben az összefüggésben a múlt nagy tudósai azt kockáztatják, hogy nem hallják meg őket az információs áradat zajában és zaklatottságában. Erőfeszítéseket kell tenni annak érdekében, hogy segítsük ezt a médiát abban, hogy az új kulturális haladás forrásai legyenek és ne legmélyebb értékeink veszélyforrásai. Az igaz bölcsesség, mely az önismeret, az emberek közötti párbeszéd és találkozás gyümölcse, nem szerezhető meg az adatok egyszerű összegyűjtésével, mely végül túlterheltséghez és zavarodottsághoz vezet, ami egyfajta szellemi szennyezés. A másokkal való valós kapcsolatot, annak minden kihívásával most úgy tűnik, felváltja egyfajta internetes kommunikáció, mely lehetővé teszi számunkra, hogy egyik pillanatról a másikra létrehozzunk és megszüntessünk kapcsolatokat, így hívva életre egy újfajta mesterséges érzelmeket, mely jobban kapcsolódik a gépekhez és a kijelzőkhöz, mint más emberekhez és a természethez. A mai média lehetővé teszi számunkra, hogy kommunikáljunk és megosszuk ismereteinket és lelkiállapotunkat. De időnként megvédenek minket attól is, hogy közvetlen kapcsolatba kerüljünk mások fájdalmával, félelmeivel, örömeivel és személyes tapasztalásuk összetettségével. Emiatt figyelniük kell arra, hogy az e média által kínált izgalmas lehetőségek mellett egy mély és bús melankólikus elégedetlenség is megjelenhet emberi kapcsolatainkkal, vagy a magány káros érzése.”

---

<sup>56</sup> Lásd az európai adatvédelmi biztos 2015-2021 stratégiájának 4. tevékenységét az adatvédelem etikai dimenziójának kialakításáról.