



Török Bernát – Darabos Ádám

ÖSSZHANGBAN AZ EMBERI MÉLTÓSÁG VÉDELMEBEN

– PÁRHUZAMOS ANTROPOLÓGIAI MEGFONTOLÁSOK
FERENC PÁPA MESTERSÉGES INTELLIGENCIÁRÓL
SZÓLÓ TANÍTÁSÁBAN ÉS AZ ÚJ TECHNOLÓGIÁK
EURÓPAI UNIÓS SZABÁLYOZÁSÁBAN –

Ahogy a legújabb technológiák egyre közelebb kerülnek hozzánk, egyre jobban hasonlítanak ránk, s egyre kifinomultabb módon befolyásolnak minket, úgy válik egyre szükségesebbé a kérdés: mi az, amit – már most is – az ember lényegéhez tartozónak tekintünk?¹ Bár az emberi természetről szóló kortárs – társadalmi és technológiai kontextusban vizsgált – elmélkedés visszatérő igénye régóta jelen van a történelemben, a digitális technológiák által felvetett antropológiai kérdések sürgős válaszokra várnak, mégpedig olyanokra, amelyek az emberi létezés eddig érintetlen dimenzióira vonatkoznak. Az antropológiáról szóló gondolkodás szükségességét tömören fejezte ki a 2024 augusztusában rendezett ökumenikus konferencia címe (*Mi az ember? Zsolt 8,4–5 az antropológiai átalakulás idején*), s az üzenet is, amelyet Ferenc pápa a találkozón felvetett:

A szimpózium címe az antropológiai átalakulás idejére utal, azonban ami manapság történik, azt teljes értékű forradalomként lehetne meghatározni. A technológiai forradalom okozta változások, mint például a mesterséges intelligencia fejlődése és a hihetetlen tudományos fejlődés, arra kényszerítik ma a férfiakat és a nőket, hogy újragondolják identitásukat, a világban és a társadalomban betöltött szerepüket és a transzcendenciára való hivatásukat.²

¹ Jelen tanulmány a szerzők *Aligned in Human Dignity? Parallel Anthropological Aspects of EU Tech Regulation and Pope Francis' Teaching on AI* című, a *Religions* szakfolyóiratban megjelent tanulmányának – kisebb módosításokkal ellátott – fordítása.

² FERENC 2024i. A fordítások – megfelelő magyar nyelvű, hivatalos – forrás hiányában a szerzőktől származnak, és a Vatikán honlapjának angol nyelvű oldala alapján lettek fordítva.

Ferenc pápa ebben az üzenetben az „újragondolás” fogalmára összpontosít. Valójában az elmúlt évtizedben a római katolikus egyház már javasolt válaszokat ezekre a kérdésekre, és komoly etikai elveket fogalmazott meg, hogy e – a mesterséges intelligenciával (MI) és a legújabb digitális technológiákkal hordozott – forradalmi változással foglalkozzon. Ezek a válaszok természetesen sokrétűek, azonban van olyan fogalom, amely több szempontot is összeköt (és kapcsolódik is az antropológiához), mégpedig az emberi méltóság eszméje. 2019-ben Ferenc pápa a Pápai Életvédő Akadémia (amely – többek között – szisztematikusan foglalkozik az egyház mesterségesintelligencia-etikájának kérdésével) plenáris közgyűléséhez intézett beszédében úgy érvelt, hogy „minden emberi lény eredendő méltóságát reflexiónk és cselekvésünk középpontjába kell állítani; az ember »technologizálása« helyett a technológiát kell humanizálni”.³ Amikor egy évvel később aláírták a *Római felhívás a mesterséges intelligencia etikájáért* című kezdeményezést, Ferenc pápa – a digitális korszak átalakulását érintően – kifejezetten utalt a „három alapvető koordinátára, amely mentén haladni kell”, mégpedig az etikára, az oktatásra és a jogra.⁴

Nem csak a római katolikus egyház érvel mellett, hogy jelentős technológiai változáson megyünk keresztül, amely számos társadalmi és antropológiai kérdést vet fel, és amely etikai, az emberi méltóságon alapuló jogi megoldásokat igényel. Az elmúlt évek technológiai fejlődésére reagáló európai uniós (EU) jogszabályok is kiemelendők ebben a kérdéskörben. Az emberi méltóság eszméje az emberi lét sajátos lényegét ragadja meg. Bár a fogalom – különösen világi körökben – tartalmi bizonytalansága miatt továbbra is vitatott, a nyugati emberi jogi kultúra és az alkotmányosság központi értéke, illetve alapja marad, amelyen egész alapjogi rendszerünk nyugszik.

Ezt figyelembe véve ebben a tanulmányban mellett érvelünk, hogy a digitális technológiákra vonatkozó uniós rendeletek átfogó elemzése fényt deríthet az emberi méltóság különböző új aspektusaira, amelyek – még vallási indoklás nélkül is – egyértelműen tükrözik a keresztény antropológia jelentős elemeit, amelyek Ferenc pápa mesterséges intelligenciáról szóló tanításaiban is jelen vannak. Nem közvetlen kapcsolatot vagy szövegbeli hatást állítunk a két forrás (az uniós jog és a katolikus tanítás) között, hanem párhuzamos és hasonló antropológiai megközelítést, amely összehasonlító szempontból figyelemre méltó.⁵ Ez az

Rendelkezésre állás esetén (például enciklikák, fontosabb beszédek) igyekszünk kiegészíteni a magyar fordítással is.

³ FERENC 2019C.

⁴ FERENC 2020C.

⁵ Az EU és a római katolikus egyház ökológiai kezdeményezéseinek összehasonlító vizsgálatához lásd UJHÁZI 2024: 142–158.

antropológiai megközelítés jelenleg nem fedezhető fel más, globálisan releváns szabályozásokban (például az Egyesült Államokban vagy Kínában), ahol látszólag a versenyképesség és a hatékonyság élvez prioritást.

Mindazonáltal ahhoz, hogy megfelelően megértsük a mesterséges intelligenciával kapcsolatos hivatalos római katolikus nézőpontot – és annak antropológiai következményeit –, meg kell érteni azt a kontextust, amelyben a kérdést tárgyalják, mégpedig a technológia kérdéskörét. Ennek okán a második fejezet a technológiát mint a mesterséges intelligencia értelmezési keretrendszerét tárgyalja, amelyet Ferenc pápa mesterséges intelligenciáról szóló tanításának összefoglalása követ. Külön hangsúlyozni kívánjuk, hogy egyik rész sem törekszik az adott kérdéskör (technológia, illetve MI) minden aspektusának átfogó tárgyalására. E részek elsődleges célja, hogy szilárd alapokat fogalmazzanak meg a párhuzamos elképzelések bemutatásához, amelyeket az EU technológiai szabályainak elemzésekor teszünk meg.

AZ MI ÉRTELMEZÉSI KERETRENDSZERE:

FERENC PÁPA A TECHNOLÓGIÁRÓL

Anélkül, hogy a katolikus egyház technológiával kapcsolatos álláspontjának átfogó történetét kívánnánk bemutatni,⁶ ez a fejezet Ferenc pápa négy enciklikáján (*Lumen Fidei* [Lf],⁷ *Laudato si'* [Ls],⁸ *Fratelli tutti* [Ft],⁹ *Dilexit nos* [Dn]¹⁰) keresztül érinti a technológia kérdéskörét mint a mesterséges intelligencia értelmezési keretrendszerét. E dokumentumok, még azok is, amelyek kevésbé foglalkoznak szociális kérdésekkel, nemcsak konstitutív elemei annak a keretnek, amelyben a mesterséges intelligencia értelmezendő, hanem, mint látni fogjuk, Ferenc pápa mesterséges intelligenciáról szóló beszédei többször is utalnak ezen – különösen a szociális – enciklikákra.

A *Lumen fidei* kezdetű enciklika kiváló példája az egyház hitről szóló tanítása folytonosságának, különösen az utolsó két pápa között. Ez Ferenc pápa első enciklikája, de amint megjegyzi: „[e] hitre irányuló reflexiók – folytatva mindazt, amit az egyház tanítóhivatala erről a teológiai erényről tanít – csatlakozni kívánnak

⁶ Erre vonatkozó beszámolóhoz lásd GREEN 2017: 106; illetve a *Religions* szakfolyóirat *Religion and New Technologies* című különszámát: HERZFELD 2017.

⁷ FERENC 2013c.

⁸ FERENC 2015.

⁹ FERENC 2020b.

¹⁰ FERENC 2024d.

mindahhoz, amit XVI. Benedek a szeretetről és a reményről szóló enciklikáiban elmondott. Ő szinte már teljesen elkészült a hitről szóló enciklika első fogalmazásával” (Lf 7). A *Lumen fidei* nem tekinthető szociális enciklikának, azonban nem hiányzik belőle sem a társadalmi látásmód, sem a komoly érvek a társadalmi kérdésekről vagy – ami e cikk szempontjából különösen fontos – a technológiáról. Egy kapcsolódó érv – amely összhangban van Ferenc pápa későbbi, a technológiáról szóló kijelentésével – a hit és az igazság kapcsolatával foglalkozik, amelyet napjainkban jellemzően külön kezelnek (s amely relativizmushoz is vezet).¹¹ Azt állítja, hogy „[a] mai kultúrában gyakran csak a technológia igazságát akarják elfogadni: igaz az, amit az ember képes megalkotni és tudományával megmérni, és azért igaz, mert működik és mozgalmasabbá, kényelmesebbé teszi az életet” (Lf 25). Bár a technológia és a tudomány viszonyát pontosan és részletesen nem írja le (úgy tűnik, mintha szinonimaként használná azokat ebben az esetben), Ferenc pápa érvelésének lényege, hogy maga az igazság lényegesen több mint a technológiai igazságnak mint igazságnak – ez a közkeletűen elfogadott – redukcionista felfogása (Lf 25). Az igazság ilyen leszűkített értelmezése a mesterséges intelligenciával támogatott technológiai megoldások gyakori jellemzője, míg az emberi méltóság olyan döntési kompetencia megtartásával függ össze, amely képes figyelembe venni az élet komplexitását, amelyet nem lehet pusztán adatokkal felfogni.

Ferenc pápa első szociális enciklikája, a *Laudato si'* túlnyomórészt az emberi tevékenység által okozott ökológiai problémákkal, azok társadalmi következményeivel, valamint a kapcsolódó káros folyamatok megfordításához szükséges lépésekkel foglalkozik (Ls). Mivel a technológia döntő hatással van a környezetre és a társadalomra, ez nemcsak visszatérő témája a dokumentumnak, hanem egy ponton közvetlenül és átfogóan is foglalkozik vele (3. fejezet I–II). Ahogyan Brian Patrick Green állítja, a *Laudato si'*-vel az egyház – az általa korábban lényegesen elhanyagolt mély vizsgálatot pótolva – elkezdett a technológiával foglalkozni.¹² Az itt szereplő elemek azért is kiemelt figyelmet indokolnak, mert a mesterséges intelligenciáról szóló egyházi dokumentumok folyamatosan utalnak a technológiára.

Egyrészt a dokumentum utal a technológia pozitív aspektusaira: elismeri a találmányok előnyeit (Ls 102, 103, 131) még az emberi életminőség javulása szempontjából is (Ls 102, 187), hangsúlyozza a tudomány és a technológia hozzájárulását a környezeti problémák megoldásához (Ls 9), és megjegyzi a tudósok és

¹¹ Ferenc pápa a *Laudato si'*-ben úgy utal e párhuzamos jelenségre, miszerint „a mindenütt jelen levő technokratikus paradigmával és a korlátokat nem ismerő emberi hatalom imádatával együtt kialakul az emberben ez a relativizmus” (Ls 122).

¹² GREEN 2017.

a mérnökök „dicséretes és olykor csodálatra méltó” erőfeszítéseit (Ls 34). Végezetül, nagyobb befektetést sürget a környezetvédelemmel kapcsolatos kutatásokba (Ls 42) és kívánja a tudományos szabadságot (Ls 140), valamint a szakértők közötti konkrét kérdésekkel kapcsolatos növekvő interakciókat és „őszinte és tisztességes vitákat” (Ls 16, 135, 140). E praktikus előnyök mögött filozófiai-teológiai érvek is felfedezhetők, mint például az ember Istentől kapott teremtettségi szabadsága, amely természetszerűleg vezet a haladáshoz – többek között – a technológia és a tudományok területén (Ls 101, 131).¹³ Röviden, „[a] technológia számtalan olyan bajt orvosolt, amely ártott az embernek, és korlátozta” (Ls 102).

Másrészt Ferenc pápa felhívja a figyelmet a technológia számos hátrányára; számottevő súlyos és összetett kritika fogalmazódik meg. Ahogy Ferenc pápa az enciklika bevezetőjében előrebocsátja, az enciklika egyik alaptémája „a technológiából fakadó új paradigma és hatalmi formák kritikája” (Ls 16). Valójában azonban nemcsak a technológiáról van szó, hanem egy „technokratikus paradigmáról”, amelyet olyan sokatmondó jelzőkkel fokoz, mint az „uralkodó” (Ls 101) és a „mindenütt jelen lévő” (Ls 122). A „technokrata” kifejezés tömören fejezi ki az egyik fő problémát, amelyet Ferenc pápa a technológiát érintően azonosít: a technológia a hatalom forrása.¹⁴ A haladás bizonyos területeken „iszonyú hatalmat” adott az embernek, olyannyira, hogy az „emberiségnek soha nem volt ekkora hatalma önmaga felett” (Ls 104). E hatalom nagyságrendjét akkor értethetjük meg, ha figyelembe vesszük, hogy a technológia gyakran szoros köteléket fon a gazdasági hatalommal (Ls 54), és paradigmatisztikus formájában „általában uralmat gyakorol a gazdaság és a politika felett” (Ls 109). Erre utal a szövegben a „műszaki-gazdasági paradigma” (Ls 53, 203),¹⁵ amely negatív hatással jár, mivel a közvetlen érdekek kiszolgálásához (Ls 54), „kényszeres fogyasztói mechanizmushoz” (Ls 203), valamint „új hatalmi struktúrák” kialakulásához vezet, amelyek „teljesen félresöprik nemcsak a politikát, hanem a szabadságot és az igazságosságot is” (Ls 53).¹⁶

¹³ Ferenc ebben elődje, II. János Pál pápa érveire is hivatkozik, lásd II. JÁNOS PÁL 1981.

¹⁴ A Ferenc pápa pontifikátusának első évében közzétett *Evangelii Gaudium*ban már hangsúlyozta a tudományok és a technológia „korszakváltásának” gondolatát, valamint egy „névtelen hatalom új formáinak” megjelenéséről beszélt, lásd FERENC 2013b.

¹⁵ A *Populorum Progressio* kezdetű enciklikában VI. Pál a „technokrácia” szót a technológia uralmára használja. Másutt a „technokrácia inváziója” és a „technokrata kapitalizmus” szerepel. XVI. Benedek pápa is óva figyelmeztetett a „technokrata ideológiától”, amelyet a *Caritas in veritate* (2009) kiadásakor uralkodónak látott. Lásd VI. PÁL 1967, 1969, 1971; XVI. BENEDEK 2009.

¹⁶ A kérdéssel kapcsolatosan további bonyodalmak is felmerülnek, mint a hatalom határainak kijelöléséhez szükséges etika, valamint a technológiai paradigma episztemológiai

Ami a technológia által okozott konkrét negatívumokat illeti, meg kell említeni a kommunikációban bekövetkezett változásokat: a valódi interperszonális kapcsolatokat felváltja a felszínes, internetalapú kommunikáció. Ez a következő jelenséghez vezet: „gyakran újfajta, mesterséges érzelmek születnek, amelyeknek sokkal több közük van készülékekhez és képernyőkhöz, mint az emberekhez és a természethez” (Ls 47). A személytelennek vagy embertelennek ez a megismerés súlyos probléma, amely egyértelműen az integratív fejlődés hiányát tükrözi – ez Ferenc pápa egyik fő gondja a technológiával kapcsolatban. Ferenc pápa 2023-ban is utalt e „dehumanizáló” tendenciára; ő a „technokrata zsarnokság” negatív tendenciáinak orvoslásaként a katolikus hálózatépítésre helyezi a hangsúlyt (és a reményt).¹⁷

Végezetül, az egyenlőség, különösen a társadalmi egyenlőség olyannyira központi érték a pápa számára (az V. fejezet a „globális egyenlőtlenséggel” foglalkozik), hogy ez a technológiáról való gondolkodásának is meghatározó eleme. A technológia társadalmi kérdésekre gyakorolt hatásának leírásakor a rossz körülmények között élő emberekre utal, mint például „a társadalmi kirekesztés, az energiafogyasztásban és egyéb szolgáltatások elérhetőségében mutatkozó egyenlőtlenség, a társadalmi széttagozottság” (Ls 46). Az alapvető emberi jogokat különösen a szegényekkel és a hátrányos helyzetűekkel kapcsolatosan hangsúlyozza (Ls 93). Ráadásul ez a törekvés, mármint hogy a tudományos és technológiai innováció a társadalmi befogadással együtt járjon, később is megismétlődik a pápa tanításában.¹⁸

Milyen megközelítéseket javasol az enciklika e technológiai problémák kezelésére? Egyik fő ajánlása a szűk vagy sekélyes és egyoldalú látásmódok elkerülése, beleértve azokat a nézeteket, amelyek a technológiát tekintik a problémák kezelése egyetlen helyes megoldásának (Ls 9, 144). A pápa szerint a haladás gyakran pusztán technikai jellegű, de társadalmilag nem előnyös (Ls 46) vagy integratív, azaz nem jár együtt vele az emberi értékek, felelősség és lelkiismeret haladása (Ls 105). Az integratív emberi és társadalmi fejlődés új útjára, „másfajta szemléletre, gondolkodásra, politikára, oktatási programra, életstílusra és a spiritualításra lenne szükség; olyanra, amely ellenállóvá tud tenni a technokratikus paradigma elnyomulásával szemben” (Ls 111). Ez vonatkozik a technológia korlátjaira és irányára (Ls 112), amelyhez etikus megközelítésre van szükség, mert „az erkölctől elválasztott technika aligha lesz képes határt szabni önnön hatalmának” (Ls 136).

problémává válásának kérdése (Ls 106–108, 110), amelyek azonban kevésbé kapcsolódnak az antropológiához.

¹⁷ FERENC 2023d.

¹⁸ FERENC 2017b.

Útmutatásában Ferenc pápa viszonylag széles felelősséget és autonómiát ruház a politikára (nem a gazdaságnak és a technológiának, hanem az etikanak alávetett politikára) (Ls 188, 189), ami olyan lépésekre ösztönöz, mint a reformok bevezetése, az intézmények koordinálása, a „jó gyakorlatok” megosztása és a bürokratikus akadályok elhárítása (Ls 181), illetve a helyi megoldásokra való alapozás (Ls 144, 179, 180, 183). Végül – s ez az EU-s jogszabályokhoz szorosan kapcsolódik –, jogi lépéseket kell alkalmazni: „[h]iteles, végrehajtható az a jogszabály, amely a közjó fényében állít fel szabályokat az elfogadandó viselkedésformákról” (Ls 177). Bár ezek az ajánlások főként az enciklika általános témájához, az ökológiai problémák megoldásának gondolatához kapcsolódnak, azok – sokszor közvetlenül – érintik a technológiát, amely szorosan kapcsolódik az MI-hez.

A *Fratelli tutti* jelentősége nem abban rejlik, hogy lényegesen mélyebb megértést ad a technológiáról vagy a mesterséges intelligenciáról (megjegyezve azért, hogy a *Laudato si’*-hez képest is azonosítható néhány kiegészítés) (Ft). Valójában azért elengedhetetlen ismerete, mert bemutatja Ferenc pápa társadalmi kérdésekhez, különösen a testvériséghez, a párbeszédhez és a politikai szempontokhoz való hozzáállását. Ezek hátterét jelentik azoknak a megoldásoknak is, amelyek az MI jelentette kihívások kezelésében segíthetnek.

Az enciklika írásakor, a Covid19-világjárvány kapcsán általános vélekedéssé vált a biztonság és a biztonságérzet csökkenése. Továbbá az is világossá vált, hogy a technológiai haladás bizonyos „ösfélelmeket” csak leplezett és észrevétlenül terjesztett, nem pedig megszüntetett (Ft 27). Ferenc pápa konkrét változtatásokat szorgalmaz, hogy elkerüljük a válságot: ez a válasz integratív, azonban kapcsolódik a technológiai paradigmához. Idáig a technológia nem semlegességét képviselte (Ls 107, 114), de ezután kihangsúlyozza a technológia felhasználási módjának fontosságát; a technokratikus paradigma gonoszágaiban az emberi gyengeség, az önzés és a vágyak jelentős szerepet játszanak; sőt jelentősebbet, mint maguk a tárgyak, az anyagi valóság vagy az intézmények (Ft 166).

A *Fratelli tutti* még a *Laudato si’*-nél is részletesebben tárgyalja a politikát. Ferenc pápa megismétli egy korábbi levelének lényegét, miszerint a „politika nem rendelhető alá a gazdaságnak, az pedig nem vethető alá a technokrácia parancsainak és hatékonyságközpontú paradigmájának”, ugyanakkor kijelenti, hogy „[s]zéles látókörű politikára van szükségünk, amely a válság aspektusait újfajta, átfogó megközelítést alkalmazva, interdiszciplináris párbeszédben tárgyalja” (Ft 177). Ferenc pápa továbbra is hiszi, hogy a technológia gazdagíthatja a világot (Ft 123, 188). Szükséges azonban a technológiai hatalom egyenlőbb elosztása, valamint a hatalom bírói úton történő korlátozása (Ft 17). Végül szükség van egyezményekre is, és „[e] normatív eszközök közül előnyben részesítendőek az államok közötti többoldalú

megállapodások, mert ezek a kétoldalú megállapodásoknál jobban garantálják a valóban egyetemes közjó előmozdítását és a gyengébb államok védelmét” (Ft 174).

Ferenc pápa legutóbbi, *Dilexit nos* (Dn) kezdetű enciklikája ismét egy központi keresztény fogalomra, a szeretetre összpontosít. Pontosabban, ahogy a cím is sugallja, „az emberi és isteni szeretetre” (Dn). Bár ez a jelen téma szempontjából kevésbé relevánsnak tűnhet, a dokumentum két szempontból is figyelemre méltó. Először, a dokumentum 2024-ben jelent meg, tehát az MI konkrétan megjelenik benne. Másodszor, az enciklika értelmezhető Ferenc pápa integratív emberi haladásról szóló projektjének részeként, mivel az ember egyik alapvető részével foglalkozik, amely hiányzik az MI-ből, mégpedig a szívével. Ezzel kapcsolatosan ugyanabban az évben Ferenc pápa mellett érvelt, hogy „[k]orunkban, amelyet az fenyeget, hogy technológiában gazdag, emberségben viszont szegény lesz, eszmefuttatásunknak az emberi szívből kell kiindulnia”.¹⁹ Ezzel összhangban az enciklikában, amikor Ferenc pápa a szívhez való visszatérés szükségességéről és az individualizmus okozta széttöredezettség egységbe olvasztásának képességéről beszél, az algoritmusok korlátait és veszélyeit hangsúlyozza. Az algoritmusok nem képesek és soha nem is lesznek képesek megragadni a szívben „örzött” emberi érzéseket és emlékeket (Dn). Ezentúl az algoritmusok rámutatnak arra, hogy az emberek gondolatai (társadalmi szintre vetítve) „sokkal »egyformábbak«, mint azt korábban gondoltuk”, ami az előrejelzéseken keresztül az emberek manipulálásához vezethet. Ezért van szükség a szívre; ez nemcsak az emberek nélkülözhetetlen része, hanem az ellenállás forrása is, hiszen az nem formálható eszközökkel (Dn 14). Útravalóját megfogalmazva Ferenc pápa azt állítja, hogy „a mesterséges intelligencia ezen korszakában nem feledkezhetünk meg arról, hogy a költészet és a szeretet szükséges emberiségünk megmentéséhez” (Dn 20).

FERENC PÁPA AZ MI-RŐL

A tény, miszerint a *Dilexit nos* az első enciklika, amely konkrétan említi az MI-t, nem jelenti, hogy Ferenc pápa ne foglalkozott volna a témával korábban. Éppen ellenkezőleg, az elmúlt fél évtizedben számos alkalommal hangsúlyozta a kérdést, és tudatában volt annak, hogy a „digitális galaxis és különösen a mesterséges intelligencia áll az általunk tapasztalt korszakos változás középpontjában”.²⁰ Más szóval a mesterséges intelligencia „kognitív-ipari forradalommal ér fel”, amely

¹⁹ FERENC 2024h.

²⁰ FERENC 2020c.

az új társadalmi rendszerre is hatással lesz.²¹ Mindazonáltal meg kell jegyezni, hogy a mesterséges intelligencia – még mindig – a technológia és a technokrácia már meglévő kereteinek részeként értelmezendő. A *Laudate Deum*ban Ferenc pápa a „növekvő technokratikus paradigmaként” azonosítja a kérdést, és az MI-re hivatkozik mint alapvető változásra.²² Felidézve azon egyedi gondolkodásmód nézeteit, amelyben a jó – a korlátlan növekedést jelentő – technológiai és gazdasági hatalomból fakad, Ferenc pápa kijelenti:

Az elmúlt években sikerült megerősítenünk ezt a diagnózist, még akkor is, ha a fenti paradigma új előretörésének lehettünk tanúi. A mesterséges intelligencia és a legújabb technológiai innovációk a korlátok nélküli ember fogalmából indulnak ki, akinek a képességei és a lehetőségei a technológiának köszönhetően korlátlanul bővíthetők. Ily módon a technokrata ideológia szörny módjára táplálkozik önmagából.²³

Nyilvánvaló, hogy az MI annyira sajátos jelenség, hogy fogalmi tisztázásra szorul. Néhány pápai levélen és beszéden kívül a II. János Pál által 1994-ben alapított – egyéb feladatai mellett az emberi személy és élet méltóságával tudományosan és oktatási tevékenységgel is foglalkozó – Pápai Életvédő Akadémia éves beszédeiben található az első konkrét utalások.²⁴ Az elmúlt években az MI az Akadémia kulcsfontosságú területévé lépett elő, amely – többek között – a korábban említett *Római felhíváshoz* is vezetett, amelyet eredetileg az Akadémia és nagy technológiai cégek (Microsoft, IBM), valamint nemzetközi és nemzeti politikai szervezetek (FAO, Olasz Innovációs Minisztérium) írtak alá, később kiegészülve más civil szervezetekkel.²⁵ Azóta az egyik fő eredmény a – Ferenc pápa által többször megismételt – hat iránymutató érték lett: az inkluzivitás, az átláthatóság, a biztonság, a méltányosság, a titoktartás (*privacy*) és a megbízhatóság.²⁶

Mindazonáltal az elmúlt évben Ferenc pápa több hosszabb beszédet szánt külön az MI-nek. Ezek közé tartozik a béke világnapján,²⁷ a tömegtájékoztatás világnapján,²⁸ a G7-csúcson,²⁹ valamint a Centesimus Annus Pro Pontifice

²¹ FERENC 2024k.

²² FERENC 2023e.

²³ FERENC 2023e: 21.

²⁴ FERENC 2016; 2017a.

²⁵ További információkhoz lásd Renaissance Foundation.

²⁶ FERENC 2023b; 2024g.

²⁷ FERENC 2024g.

²⁸ FERENC 2024h.

²⁹ FERENC 2024k.

Alapítvány konferenciamegnyitóján mondott beszéde.³⁰ A megnyilvánulások számosságára és időbeli közelségére való tekintettel célszerűbb az elemző és gondolatokra fókuszáló, semmint az időrendi, dokumentumközpontú megközelítést alkalmazni. Először a pozitív aspektusokat és a terminológiai szempontokat tárgyaljuk. Ezt követi a veszéllyel fenyegető területek hosszabb kifejtése, illetve a megoldásként szolgáló eszközök ismertetése.

Ferenc pápa MI-optimista megállapításai általánosságban összhangban vannak technooptimista gondolataival. A technológia előállításához szükséges kreativitás alapját megerősítő teológiai érveken túl³¹ Ferenc pápa dicséri a nagyszerű találmányokat, illetve a problémákra válaszoló megoldásokat, és háláját fejezi ki a kutatóknak.³² Emellett támogatja a mesterséges intelligenciával kapcsolatos független kutatásokat, valamint az interdiszciplináris, interkulturális és vallások közötti párbeszédet.³³ Ez utóbbi létfontosságú, akárcsak az ezzel kapcsolatos oktatási tevékenységek.³⁴ A pápa egyik legtámogatóbb beszéde a G7 mesterséges intelligenciával foglalkozó ülésén hangzott el, ahol azzal érvelt, hogy a tudomány és a technológia „az emberi lények kreatív potenciáljának ragyogó terméke”, és kijelentette, hogy a mesterséges intelligencia pontosan eme Istentől kapott kreatív potenciál felhasználásából fakad.³⁵ Csak hogy néhány (lehetséges) fejlesztési területet említsünk, Ferenc pápa rámutatott, hogy az egészségügy, az orvostudomány és a klímaváltozás nagy hasznot húzhat az MI-ből,³⁶ a mezőgazdasággal együtt.³⁷ Emellett érdemes megemlíteni az MI pozitív eredményeit a biológiai tudományokban.³⁸ A kommunikációt is javíthatja,³⁹ valamint a munkahelyi körülményeket és a közlekedést is. Sőt, az információgyűjtésben és az ismeretszerzésben, valamint az elemzések érvényességének ellenőrzésében is hasznos lehet.⁴⁰ Miután Ferenc pápa megjegyezte a pozitív eredményeket, arra is figyelmeztet, hogy ne engedjünk a „technofóbia” csábításának.⁴¹

³⁰ FERENC 2024b.

³¹ FERENC 2023a; 2024g; 2024a.

³² Például FERENC 2019c; 2023a.

³³ Például FERENC 2020c; 2023b; 2023c; 2024j.

³⁴ Például FERENC 2020c; 2024g; 2024h.

³⁵ FERENC 2024k.

³⁶ FERENC 2024c.

³⁷ FERENC 2024g.

³⁸ FERENC 2020c.

³⁹ FERENC 2024h.

⁴⁰ FERENC 2019b; 2024g; 2024a.

⁴¹ FERENC 2024a.

Nyilvánvaló tehát, hogy számos előny és lehetőség adódik, de új jelenségként az MI terminológiai kérdéseket is felvet. Az első kérdés az, hogy mi az MI. Ellentétben a technológiával és annak különböző változataival (például biotechnológia, ökoteknológia), amelyek jelentése evidensnek tűnik, az MI további magyarázatot igényel. Ferenc pápa egyrészt meghatározza, vagy legalábbis kiemeli az MI legfontosabb jellemzőit, másrészt rámutat arra, hogy a szó sok esetben félrevezető.⁴² Kifejti, hogy az MI „célja, hogy a gépek működésük során reprodukálják vagy utánozzák az emberi lényeg kognitív képességeit”.⁴³ Közvetlenül e kijelentése után – már az emberi méltóság eszméjét védve – egy „áthidalhatatlan szakadékot” emel ki, nevezetesen, hogy a mesterséges intelligencia soha nem lesz képes reprodukálni vagy utánozni az emberi intelligencia specifikus funkcióit.⁴⁴ Például az MI-eszközök jelentését és szándékait, valamint az MI által előállított adatok értelmét az emberek fogják biztosítani.⁴⁵ Ezenkívül az MI nem tud olyan általános elveket felállítani vagy javasolni, mint az emberek.⁴⁶

Egy másik kulcsfontosságú antropológiai különbség az MI és az emberi intelligencia között, hogy az emberek dönthetnek, mégpedig úgy, hogy több tényező között a szív is jelen van, és a döntések nemcsak algoritmusokon és adatokon alapulnak.⁴⁷ E döntési kompetenciák emberi kézben tartása elengedhetetlen a világ és az emberi méltóság fennmaradása szempontjából.⁴⁸ Ez még akkor is igaz, ha az MI *sui generis* eszköznek nevezhető, mivel képes önálló döntéseket hozni a körülményekhez való alkalmazkodás és a cél elérése érdekében.⁴⁹ Az MI algoritmusokon, algebrai műveleteken és adatokon alapuló problémamegoldásra szolgál; a probléma akkor jelentkezik, ha valaki általános vagy antropológiai következtetéseket von le a képességeiből.⁵⁰ Ezen okok miatt, vagyis az antropológiai pontosság miatt a pápa szívesen használja a „gépi tanulás” kifejezést.⁵¹ Továbbá elveti azt az elképzelést is, hogy ez „generatív” például az oktatás területén, ugyanis ez valójában inkább „megerősíti” a meglévő mintákat, ahelyett, hogy

⁴² FERENC 2019a.

⁴³ FERENC 2024g.

⁴⁴ FERENC 2024g.

⁴⁵ FERENC 2024g.

⁴⁶ FERENC 2024k.

⁴⁷ FERENC 2024k.

⁴⁸ FERENC 2024k.

⁴⁹ FERENC 2024k.

⁵⁰ FERENC 2024k.

⁵¹ FERENC 2024h.

valami igazán emberit hozna létre.⁵² Végül, csakúgy, mint más technológiák, az MI sem semleges.⁵³ A *Laudato si'* tanításai alapján Ferenc pápa azt állítja, hogy az MI-re is hatással vannak kulturális hatások, az előállítóinak a döntései és a felhasználás kontextusa.⁵⁴ Mindazonáltal, hasonlóan a *Fratelli tutti*hoz, fenntartja, hogy az MI-t „mindenekelőtt eszköznek” kell tekinteni, ami azt jelenti, hogy az általa okozott – pozitív és negatív – következmények nagymértékben függenek a használatától.⁵⁵

Már ezekben a terminológiai-antropológiai érvekben is világossá vált, hogy Ferenc pápa ambivalens az MI-vel szemben. Mint minden korábbi technológiai innováció, az MI is komoly kérdéseket, kihívásokat és fenyegetéseket vet fel az emberek számára technikai, antropológiai, oktatási, társadalmi és politikai területen.⁵⁶ A kapcsolódó kérdéseket az EU technológiai szabályozásának elemzése során fel fogjuk idézni.⁵⁷

Ferenc pápa meglátása szerint az oktatás és az etikai szempontok mellett a harmadik alapvetően szükséges lépés a törvények reformja.⁵⁸ Az MI nem avatkozhat be alapvető emberi jogokba, és „egyértelmű jogi felelősségre” van szükség, ha az MI társadalmi kérdésekhez kapcsolódik, és társadalmi kockázatokat jelent.⁵⁹ A pápa emlékeztet a *Fratelli tutti*ban felkínált megoldásra, nevezetesen arra, hogy többoldalú megállapodások egészítsék ki az államok belső szabályozását.⁶⁰ „Ezzel kapcsolatosan arra buzdítom a nemzetek globális közösségét, hogy működjenek együtt egy kötelező érvényű nemzetközi szerződés elfogadása érdekében, amely szabályozza a mesterséges intelligencia sokféle formájának fejlesztését és használatát.”⁶¹ A pápa ebben a döntésben is – a testvériség keretein belül – az érintettek sokféleségére számít, az emberi élet és technológia, valamint a társadalmi élet általánosabb és mélyrehatóbb kérdéseivel foglalkozik, tehát integratív emberi haladást követel.⁶²

⁵² FERENC 2024k.

⁵³ FERENC 2024g; 2024h.

⁵⁴ FERENC 2024g.

⁵⁵ FERENC 2024k.

⁵⁶ FERENC 2024g.

⁵⁷ Átfogó összefoglalóként lásd GAUDET–GREEN 2022; GAUDET et al. 2023: i–262.

⁵⁸ FERENC 2020c; 2023b.

⁵⁹ FERENC 2024g.

⁶⁰ FERENC 2024h.

⁶¹ FERENC 2024g.

⁶² FERENC 2024g.

AZ EMBERI MÉLTÓSÁG ÚJ ELEMEI
A TECHNOLÓGIÁK SZABÁLYOZÁSÁBAN

Napjaink technikai újításai egyre feszítőbb kérdéseket szülnek a gépek és az ember viszonyát illetően. Nemcsak arról van szó, hogy korábbról ismert kihívások új technológiai vívmányokkal kapcsolatban merülnek föl, hanem arról is, hogy a gépek ma már az emberi lét olyan szféráiba is képesek behatolni, ahol eddig nem voltak jelen. Közösségi és személyes életünk folyamatait egyre szélesebb körben rögzítik, szervezik és irányítják korunk legfejlettebb gépei, az algoritmusok és a mesterséges intelligenciák. Ezzel párhuzamosan a behatás mélysége is egyedi: egyre intimebb kapcsolatban állunk a minket körülvevő gépekkel.⁶³

A technológia ma már valóban mindenhová beférkőzik: nap mint nap találkozunk „a bennünk vagy a közelünkben lévő, a minket mindenütt körülvevő, illetve a hozzánk nagyon hasonlatos technológiával”.⁶⁴ A biotechnológiától a közösségi médián át a robotokig és a mesterséges intelligenciáig olyan gépek válnak életünk részévé, amelyek eddig ismeretlen mértékben élezik ki az emberi és a gépi szférák elválasztásának kérdését. Ez a problematika – mint az emberi mivolt meghatározásának problematikája – a jog világában különös erővel jelentkezik az emberi méltóság fogalmának kérdéseként. Az alábbiakban kiemelünk négy kihívást, amelyet napjaink felforgató technológiai támasztottak az emberi személlyel kapcsolatban, és amelyekre az Európai Unió jogalkotása – nem nevesítve, de érdemben egyértelműen – az emberi méltóság tartalmának konkretizálásával felelt. A folyamatot három rendelet: az általános adatvédelmi rendelet (GDPR), a digitális szolgáltatásokról szóló rendelet (DSA), valamint a mesterséges intelligenciát szabályozó rendelet (AIA) alapján érzékeltetjük. Míg az elvárások tekintetében már az adatvédelmi szabályozás is meghatározó előírásokat tartalmaz, a mögöttes szempontok azonosításában a mesterséges intelligenciáról szóló szabályozás megy a legmesszebb, amikor a szabályok átfogó igazoló elveként hivatkozik az emberi méltóság védelmére.

Profilalkotás

A napjainkra tömegessé vált digitális információrögzítésnek van egyénekre szabott, így a személyiségre nézve kiváltképpen szenzitív formája. Mi több, éppen

⁶³ VAN EST 2014.

⁶⁴ VAN EST – GERRITSEN 2017: 14.

ez az a forma, amely a célját adja a totális adatrögzítések széles körének, és a *big data* világ fő motorját jelenti: ez a profilozás. A GDPR értelmében a profilalkotás

személyes adatok automatizált kezelésének bármely olyan formája, amelynek során a személyes adatokat valamely természetes személyhez fűződő bizonyos személyes jellemzők értékelésére, különösen a munkahelyi teljesítményhez, gazdasági helyzetéhez, egészségi állapothoz, személyes preferenciákhoz, érdeklődéshez, megbízhatóságához, viselkedéshez, tartózkodási helyhez vagy mozgáshoz kapcsolódó jellemzők elemzésére vagy előrejelzésére használják.⁶⁵

A profilalkotás célja az érintett személyes élete vagy viselkedése bizonyos aspektusainak elemzése. A *big data* korában ép ésszel felfoghatatlan mennyiségű adatpont mentén vált digitalizálhatóvá az életünk, és ezekből az adatokból a személyiség egyes szegmenseire vagy akár jelentős részére nézve profilok rajzolhatók föl. A profilozás ugyanakkor több okból is súlyos kockázatokat jelent az egyénre nézve, ami miatt „a profilalkotás az egyik legnagyobb kihívást jelentő és legaggasztóbb fejlemény az internet és a *big data* használatával kapcsolatban”.⁶⁶ E helyütt most nem foglalkozunk azokkal a veszélyekkel, amelyek a felhasznált adatok pontatlanságából, diszkriminatív vagy egyéb problematikus jellegéből fakadhatnak, vagy amelyek azzal a torzítással állnak összefüggésben, hogy a profilozás során „kapcsolat állítható föl olyan tényezők között, amelyekről korábban senki nem gondolta volna, hogy összefüggésbe hozhatók”.⁶⁷ Ami most számunkra fontos, hogy a profilozással az említett specifikus problémák nélkül is nagyon csínján kell bánni. A profilok a konkrét személyhez kötődő információkon alapulva bizonyos mértékben valósághű képet tükröznek vagy tükrözhetnek az egyénről, ami a folyamatok személyre szabásának nagy pontosságával és hatékonyságával kecsegtet.⁶⁸ Az adatokból felépített profilokat értékelő algoritmusokat ezzel az ambícióval alkalmazzák egyre több területen a célzott reklámozástól kezdve az online vásárlások szervezésén⁶⁹ vagy a hitelkérelmek minősítésén át⁷⁰ az állásra jelentkezők kiválogatásáig,⁷¹ vagy akár a szabadságelvonás mértékének meg-

⁶⁵ GDPR 4. cikk (4).

⁶⁶ KORFF-BROWN 2013: 6.

⁶⁷ KORFF-BROWN 2013: 6.

⁶⁸ Anélkül, hogy a mélyére ásnánk az ezt illető vitának, erős érvelés ezzel az uralkodó állásponttal szemben: DEVINS et al. 2017: 357–413.

⁶⁹ METZ 2015.

⁷⁰ CITRON-PASQUALE 2014: 1–33; HURLEY-ADEBAYO 2016: 148–216.

⁷¹ BERTRAND-MULLAINATHAN 2003.

határozásáról döntő büntetőbíró támogatásáig.⁷² Haszonelvű megközelítésben nagyon úgy tűnik, hogy az automatizált, vagyis teljes mértékben profilozáson alapuló döntés a leghatékonyabb. Áhított hatékonyság ide vagy oda, azt láthatjuk, hogy az európai jogalkotás gátat kíván szabni a folyamatoknak. Nincs szó minden körülmények közti tiltásról, de a rendeletek világos logika mentén terelik korlátok közé a profilalkotást.

Már a GDPR is túllépett az adatvédelem szűkebben értelmezhető technikai keretein, és nevesített jogot adott a kezünkbe az ellen, hogy olyan, joghatással vagy egyéb jelentős hatással járó döntés alanyai legyünk, amelyet kizárólag automatizált módon hoztak meg, ideértve a profilozási eljárásokat is. Speciális célokat szolgáló törvényi kivételektől eltekintve mindenkinek joga van ahhoz, hogy elutasítsa a vele szemben alkalmazni szándékozott automatizált döntéshozatalt és profilozást.⁷³ A GDPR meghatározó erejű iránymutatása mellett a profilozás elutasítása más rendelkezésekben is megjelenik az új technológiák szabályozásában. Az online platformok tevékenységét szabályozó digitális szolgáltatásokról szóló rendelet (DSA) egyrészt eleve megtiltja, hogy szenzitív adatok (például faji, etnikai hovatartozás vagy politikai vélemény) alapján profilokat állítson fel a platform szolgáltatója,⁷⁴ másrészt jogot biztosít a felhasználónak arra, hogy a platformot olyan ajánlórendszer működtetésére szorítsa vele szemben, amely nem profilozáson alapul.⁷⁵

Mivel magyarázható a profilozással szemben oly mértékben tartózkodó hozzáállás, amely generális jogot biztosít arra, hogy megvédjük magunkat attól? Többről van itt szó, mint a profilozási eljárás lehetséges hibáiról, hiszen azokra elég lenne speciális rendelkezésekkel reagálni. Ahogy meg is teszi ezt például a GDPR és az AIA, amikor rendelkezések egész sorával igyekszik biztosítani a kezelt adatok pontosságát és megbízhatóságát. Vagy amikor az AIA megtiltja a „társadalmi pontrendszer” alkalmazását, akkor az elfogadhatatlan módon vagy nem belátható következményekkel összekapcsolt adatokon nyugvó profilozás konkrét tilalmára láthatunk példát.⁷⁶

A szabályozásban tetten érhető, mindezeknél átfogóbb korlátozások jóval többről szólnak az adatkezelés jogszerűsége által megkövetelt technikai elvárásoknál. A rendeletek összességében azzal szemben nyújtanak védelmet, hogy – ha mi azt nem akarjuk, akkor – ne lehessen adatokból profilt rajzolni rólunk, illetve

⁷² State v. Loomis, 881 N.W.2d 749 [Wis. 2016]; STEVENSON–SLOBOGIN 2018: 681–706.

⁷³ GDPR 22. cikk (1).

⁷⁴ DSA 26. cikk (3).

⁷⁵ DSA 38. cikk.

⁷⁶ AIA 5. cikk (1) c).

ne lehessen digitális profilunk alapján automatizált döntést hozni ügyeinkben. E mögött az alapelvi követelmény mögött az emberi méltóság olyan értelmezése sejlik föl, amely az emberi személyt léténél fogva többnek tartja múltbéli információkból összeállítható profilnál. Úgy tűnik, hogy a GDPR célja ezen a ponton „kevésbé az információs önrendelkezés biztosítása, mint inkább annak a döntési képességnek a megőrzése, hogy ne válhassunk automatizált döntés tárgyává”.⁷⁷ Az ember személyiségének digitális materializálása elleni fellépésnek tekinthető az, amikor nem fogadjuk el, hogy a *big data* korában az ember egyedisége és egyénisége a róla rögzített adatokkal teljeskörűen megragadható. Sőt, éppen a korlátlan adatolási kapacitást biztosító technológiák mellett kell különösen hangsúlyozni és körülbástyázni, hogy az ember mindig több marad adatok összességénél.

Ez az antropológiai megközelítés összhangban áll Ferenc pápa tanításának fontos elemeivel. Ferenc hangsúlyozta, hogy az emberi személyiség valósága fogalmilag mélyebb és nyitottabb, mintsem hogy digitális információként megragadható és rögzíthető lenne. Kifejezetten a mesterséges intelligenciával kapcsolatos megnyilatkozásaiban is fontos szerepet kapnak az antropológiai szempontok. A mesterséges intelligencia kifejezés félrevezető konnotációira hivatkozva Ferenc – amint arra korábban már utaltunk – azt állítja, ez a terminus lényeges hasonlóságot feltételez a mesterséges és az emberi lények bizonyos aspektusai között. A pápa szerint azonban ez súlyos tévhit, mivel az emberi lények nemcsak intelligenciájukat tekintve sokkal összetettebbek, hanem az antropológia más vonatkozásaiban is, mint például a tudat, az akarat, az autonómia, az erkölcs, az érzelmesség, az emberi test és „összességük”, az emberi lény.⁷⁸ Az adatok önmagukban nem írhatják le az embert és alapvető értékeit.⁷⁹

A profilalkotás elleni uniós szabályozás biztosítékaiban Ferenc figyelmeztetésének visszhangját fedezhetjük fel: „[k]orunkban, amelyet az fenyeget, hogy technológiában gazdag, emberségben viszont szegény lesz, eszmefuttatásunknak az emberi szívből kell kiindulnia.”⁸⁰ Az algoritmusok nem képesek és soha nem is lesznek képesek megragadni a szívben „örzött” emberi érzéseket és emlékeket (Dn). Röviden, az MI elleni küzdelem egyik kulcsfontosságú kérdése az emberi méltóság védelme és az emberi személy középpontba állítása.⁸¹

⁷⁷ DREYER–SHULTZ 2019: 23. A szerzőpáros szerint „az emberi méltóság védelme itt előbb jelentkezik az információs önrendelkezés védelménél”.

⁷⁸ FERENC 2019a. Egy másik beszédében a pápa kiemelte, hogy információi szerint az MI sosem lesz képes a gyöngédségre: FERENC 2020a.

⁷⁹ FERENC 2023a.

⁸⁰ FERENC 2024h.

⁸¹ FERENC 2024k.

Prediktív algoritmusok

Szoros összefüggésben áll a profilalkotással, de témánk szempontjából érdemes kiemelve tárgyalni a prediktív algoritmusok kérdését. A szoros összefüggés abban áll, hogy – amint arra a GDPR fogalommeghatározása külön utal – a profilozásnak sok esetben nem pusztán a személyiség aktuális felrajzolása és elemzése a célja, hanem az, hogy a múltbéli adatokból a jövőre nézve vonjon le következtetéseket. A profil ez esetben arra szolgál alapul, hogy jóslásokba bocsátkozzunk az egyén jövőbeli cselekedeteit, viszonyait illetően. Minél több adatból minél összetettebb mintázatokkal azonosít az algoritmusok, a technológia ígérete szerint, annál biztosabban láthatjuk előre, mi fog történni az egyén vagy akár a közösség szintjén. Mindenekelőtt a különféle mesterségesintelligencia-alkalmazások feladata az, hogy ezt az ígéretet valóra váltsák: lássanak a jövőbe, és ezzel segítsék fejlesztőik és használóik jelenkori döntéseit. Megbízható adós lesz-e a hitelkérelmet benyújtó, rendes munkaerőként viselkedik-e majd az álláspályázatra jelentkező, vagy kell-e (további) bűncselekmény elkövetésétől tartanunk a gyanúba keveredett személy részéről – ezekre a kérdésekre egyesek már a mesterséges intelligenciától várnának biztos választ.

Ezzel áll összhangban, hogy az AIA fókuszba helyezi – többek között – a prediktív algoritmusokat. Fogalommeghatározása, amely a mesterséges intelligenciát a bemenetekből az autonómia és az alkalmazkodóképesség bizonyos fokával a környezetét befolyásoló kimeneteket generáló gépként azonosítja, e kimenetek között elsőként azonosítja az előrejelzéseket.⁸² Egyfelől nem vitás, hogy „az előrejelzések javításával, a műveleteknek és az erőforrások elosztásának optimalizálásával, valamint az egyének és a szervezetek rendelkezésére álló digitális megoldások személyre szabásával az MI használata kulcsfontosságú versenyelőnyt biztosíthat a vállalkozások számára, és társadalmi és környezeti szempontból kedvező eredményeket hozhat”.⁸³ Másfelől a személyiségi profilok felrajzolásában eleve benne rejlő veszélyeket az előrejelzés kimenete rendkívüli módon kiélezi, és további speciális kockázatokkal tetézi. Utóbbira példa, hogy a prediktív mesterséges intelligenciák körében már található olyan, amelyet kategorikusan tilt a szabályozás: tilos az olyan MI-rendszer forgalomba hozatala és használata, amely természetes személyek kockázatértékelését végzi annak érdekében, hogy – kizárólag a rájuk vonatkozó profilalkotás vagy személyiségjegyeik és tulajdonságaik értékelése alapján – felmérje vagy előre jelezze annak kockázatát, hogy adott természetes

⁸² AIA 3. cikk (1).

⁸³ AIA Preambulum (4).

személy bűncselekményt követ el.⁸⁴ A szabályozás preambuluma ebben a körben maga is utal az ártatlanság vélelmének kiemelt relevanciájára,⁸⁵ ugyanakkor a szóban forgó MI-alkalmazások kategorikus, későbbi következményektől nem függő, *ipso iure* tilalma ismét az átfogóbb igazolás felé mutat. Ezt jelzi az is, hogy nem önmagában az adott személyt érintő előrejelzés, kockázatelemzés okoz problémát, hiszen ilyen eljárásnak még a bűnüldözésben is helye lehet például gyanús tranzakciók alapján a pénzügyi csalásokkal összefüggésben vagy ismert csempészútvonalak alapján a kábítószer-kereskedelem terén.⁸⁶

A probléma a profilozáson nyugvó predikcióban rejlik, amely a személyiséghöz köthető adatokból kikövetkeztethetőnek láttatja az egyén jövőbeni cselekvését. Shoshana Zuboff érvel amellett, hogy a megfigyelési kapitalizmus korában jogilag meg kell fogalmazni a jövőhöz való jogot, amely elutasítja – többek között – az emberi tapasztalatok viselkedési adatként való illegitim felfogását és a jövőbeli viselkedésekkel kereskedő előrejelző termékek használatát.⁸⁷ Ha ilyen frappánsan elnevezett és ennyire átfogó erejű jogot nem is tudunk kiolvasni az AIA-ból, az a gondolat kétségkívül felsejlik a szabályokból, hogy az ember mint a cselekvés szabadságának méltóságával rendelkező személy jövőbeli magatartása fogalmilag nem olvasható ki historikus adatokból. Még ha adott esetben döntést is kell hozni a személyével összefüggő várható kockázatokról – például a bűnismétlés veszélyének megítélésekor –, ezt a döntést nem hozhatja meg a kizárólag a digitális profilból dolgozó mesterséges intelligencia. Az ember mindig több marad adatok összességénél, személyisége fogalmilag mélyebb és nyitottabb az adatként megfogható, rögzíthető valóságnál, ezért értékelése sosem bízható kizárólag gépekre. Ez a gondolat már át is vezet minket a következő jogi követelményre, amelyet a szoros kapcsolat ellenére is érdemes külön pontban kiemelni.

Előtte azonban itt is rögzítsük az antropológiai összhangot Ferenc pápa gondolkodásával! A Minerva Párbeszéd résztvevőihez intézett beszédében kijelentette:

A társadalmi és gazdasági döntéshozatal során óvatosságnak kell lennünk, ha olyan algoritmusokra ruházzuk át az ítéleteket, amelyek az egyén felépítésére és korábbi viselkedésére vonatkozó, gyakran titokban gyűjtött adatokat dolgoznak fel. Az ilyen adatokat beszennyezhetik a társadalmi előítéletek és prekonceptiók. Egy személy múltbeli viselkedését nem szabad arra használni, hogy megtagadjuk tőle a lehetőséget a változásra, a növekedésre és a társadalomhoz való hozzájárulásra. Nem

⁸⁴ AIA 5. cikk (1) d).

⁸⁵ AIA Preambulum (42).

⁸⁶ AIA Preambulum (42).

⁸⁷ ZUBOFF 2019: 332–345.

engedhetjük az algoritmusoknak, hogy korlátozzák vagy feltételekhez kössék az emberi méltóság tiszteletét, vagy hogy kizárják az együttérzést, az irgalmasságot, a megbocsátást és mindenekelőtt a reményt, hogy az emberek képesek változni.

Az emberi méltóság része, hogy pozitív viselkedési változásokat tud előidézni akkor, ha van hely a szabadságnak. Ha a társadalmak hagyják, hogy alapvető kérdésekben az algoritmusok döntsenek – amely esetekben a társadalmi előítéletek könnyen hatással lehetnek az eszközökre –, az korlátozza az emberi méltóság érvényesülését.⁸⁸

A *Dilexit nos* enciklika szintén nagyon releváns ebből a szempontból. Amikor Ferenc a szívhez való visszatérés szükségességéről és az individualizmus okozta töredezett részek egyesítésének képességéről beszél, az algoritmusokra hagyatkozás korlátait és veszélyeit hangsúlyozza, hiszen – egyéb problémák mellett – az algoritmusok azt sugallják, hogy az emberek gondolkodása és akarata sokkal „egyformább”, mint azt korábban gondoltuk (Dn 14). Ferenc szerint ez a jóslatok manipulatív erejére utal.

Elgépiesedés

Az előző két pontban láttuk, hogy a legújabb technológiákra vonatkozó szabályozások az emberi méltóság tartalmi jegyei mentén korlátok közé terelik a profilalkotást, illetve az egyéb automatikus döntéshozatalokat, köztük kiemelten is a predikciót. Szűkebb körben tilalmakat állítanak fel, és általános jelleggel jogot biztosítanak az ilyen digitális eljárások elutasítására. Tilalmak vagy egyéni elutasítás hiányában ugyanakkor lehetőség van digitális profilok és automatizált folyamatok alkalmazására. Ebben a pontban azt emeljük ki, hogy a szabályozások még ez utóbbi esetben is érvényesítenek olyan határozott követelményt, amely az emberi méltóság tartalmi jegyeként fogható fel.

A GDPR általános követelményként rögzíti, hogy még ha jogszerűen is kerül sor automatizált döntéshozatalra vagy profilozásra, az adatkezelő köteles megfelelő intézkedéseket tenni az érintett jogainak, szabadságainak és jogos érdekeinek védelme érdekében, ideértve az érintettnek legalább azt a jogát, hogy az adatkezelő részéről emberi beavatkozást kérjen, álláspontját kifejezze, és a döntéssel szemben kifogást nyújtson be.⁸⁹ Az adatvédelmi rendeletnek ezt az általános érvényű, de kevésbé taglalt előírását az AIA komoly követelményrendszerre fejleszti a nagy

⁸⁸ FERENC 2023a.

⁸⁹ GDPR 22. cikk (3).

kockázatú mesterségesintelligencia-rendszerek vonatkozásában. Ahogy az egész AIA számára, úgy most a mi számunkra is ezek az úgynevezett nagy kockázatú alkalmazások bírnak jelentőséggel, mivel ezek nagy része – az egészségre vagy a biztonságra veszélyt jelentő egyes termékek mellett – olyan rendszereket takar, amelyek szoros kapcsolatban állnak az emberi méltósággal, mivel alkalmazási területükön (például oktatás, foglalkoztatás, rendvédelem, igazságügy) az alapvető jogokra nézve kedvezőtlen hatás kockázatát jelentik.⁹⁰ A korábban elmondottakkal összhangban kiemelendő, hogy a rendeletben felsorolt területeken az ott megjelölt feladatokat végző MI-rendszerek mindenképpen nagy kockázatúnak tekintendők, ha profilalkotást végeznek.

A nagy kockázatú MI-rendszerek esetében az AIA a GDPR emberi beavatkozás biztosítására irányuló elvárását részletes követelményrendszerrel fejleszti. Ezeket az alkalmazásokat úgy kell megtervezni és fejleszteni, hogy használatuk időtartama alatt természetes személyek hatékonyan felügyelhessék azokat. Az emberi felügyelettel megbízott természetes személyek számára lehetővé kell tenni, hogy 1. megfelelően megértsék a magas kockázatú MI-rendszer képességeit és korlátait; 2. tisztában legyenek azzal a lehetséges tendenciával, hogy automatikusan vagy túlzottan támaszkodhatnak az MI kimeneteire; 3. dönthessenek úgy, hogy nem veszik igénybe, figyelmen kívül hagyják, vagy más módon felülbírálják a rendszert; és 4. beavatkozhatnak a rendszer működésébe vagy megszakíthassák azt.⁹¹ Ezekből a rendelkezésekből jól látható, hogy a szabályok valós és releváns emberi felügyeletet követelnek meg a nagy kockázatú MI-rendszerek alkalmazása során.

Adódik a kérdés: honnan ered az a jogunk, hogy ne gépek döntsenek rólunk, hanem egy másik ember értékelje az ügyünket? A döntéshozatal hatékonysága melletti érvek épp hogy ezzel ellentétes irányt támogatnak: számos esetben, sőt a döntések többségénél úgy tűnhet, hogy az emberi elme által befogadhatatlan mennyiségű adat elemzésére képes digitális gépek alaposabb mérlegelés után jutnak el következtetéseikre. Gyakorlati alapon tehát aligha igazolható az érdemi emberi beavatkozás és felügyelet követelménye. Elismerve, hogy más fontos alapelveknek is szerepük van – nyilvánvalónak tűnik például számunkra, hogy a demokrácia politikatudományi elvárásai vagy a jogi felelősségtan megközelítése is az emberi cselekvést preferálja –, azt állítjuk, hogy ebben az esetben is az emberi méltóság kikristályosodó tartalma mutatkozik meg. Az emberi személyről szóló döntéseknél ugyanis nem elégedhetünk meg az algoritmusok okosságával. Egyrészt jelentősége van a korábban már kimondott tézisnek, amely szerint az

⁹⁰ AIA 7. cikk.

⁹¹ AIA 14. cikk.

ember sosem lesz leírható digitális információk összességével. Személye léténél fogva kimeríthetetlen mégoly tömeges mennyiségű adat számára is. Másrészt ugyanerre jutunk a másik oldalról, a döntéshozó entitás felől közelítve: a bemeneti adatokba és logikákba zárt gép számára fogalmilag hozzáférhetetlen a digitális információkkal és műveleti szabályokkal le nem írható valóság. „Az automatizált folyamatok alanyai matematikai és valószínűségi számítások tárgyaivá válnak.”⁹²

Egy másik emberre van tehát szükség ahhoz, hogy a döntéshozatal fogalmilag, elvi jelleggel képes legyen értékelni, figyelembe venni a személy teljes valóságát. Ezt az emberi méltóságból következő megfontolást nem tudja lerontani az a valós praktikus probléma, hogy a konkrét esetben vajon az emberi döntéshozó mennyire akar vagy képes a digitális adatokon és a rajtuk nyugvó gépi ajánlásokon túli szempontokat értékelni. Az emberi beavatkozás és felügyelet követelménye attól véd meg minket, hogy olyan döntéshozatali útra lépjünk, amely eleve elveszíti az adatokon túli világ figyelembevételének képességét, ezzel együtt az emberi méltósággal való összhang esélyét. E helyütt most csak utalunk rá, hogy Van Est és Gerritsen javaslata szerint az emberi részvétel jogi elvárásának nem is csupán a konkrét következményekkel járó egyedi döntéshozatalokra kellene kiterjednie, hanem az értelmes emberi kapcsolódások jogaként társadalmi, közösségi dimenziókat, például a szociális ellátások szféráját is le kellene fednie.⁹³

Ezzel újabb fontos metszésponthoz érkezünk Ferenc pápa tanításával. Ferenc hangsúlyozza, hogy az ember és a mesterséges intelligencia közötti egyik legfontosabb antropológiai különbség az, hogy az emberek döntést tudnak hozni ott, ahol több tényező, például a szív is jelen van – és ez a döntésük nem csak algoritmusokon és adatokon alapul. Ennek a döntéshozatali kompetenciának az emberi kézben tartása elengedhetetlen a világ és az emberi méltóság fennmaradása szempontjából.⁹⁴ A pápa nézete szerint a mesterséges intelligencia nem áll ellentétben az emberivel, vagy nem feltétlenül verseng vele, de az ember szolgálatát meg kell követelni tőle.⁹⁵

Ezen túlmenően az emberi részvétel szerepe egyértelműen összefügg Ferenc technológiával kapcsolatos gondolatainak néhány mögöttes megfontolásával. A *Lumen fidei*-ben az volt az érvelésének a lényege, hogy maga az igazság lényegesen több, mint a technológia igazsága. „A mai kultúrában gyakran csak a technológia igazságát akarják elfogadni: igaz az, amit az ember képes megalkotni és tudományával

⁹² DREYER–SHULTZ 2019: 29.

⁹³ VAN EST – GERRITSEN 2017: 45. Az általuk hivatkozott Zeynep Tufekci úgy fogalmaz, hogy „nem szervezhetjük ki a felelősségeinket gépeknek”. TUFEKCI 2016.

⁹⁴ FERENC 2024k.

⁹⁵ FERENC 2024g.

megmérni, és azért igaz, mert működik, és mozgalmasabbá, kényelmesebbé teszi az életet.” (Lf 25.) Az igazság beszűkült látásmódja elleni figyelmeztetés különösen fontos a mesterséges intelligencia által támogatott döntéshozatalban.

Ferenc számos példát is hoz, hogy utaljon a társadalmi igazságtalanságra és egyenlőtlenségre, amelyet az MI okozhat: a menedékkérők kérelmeit, az elítéltek fellebbezéseit, az álláspályázók és a pénzügyi rendszer ügyfeleinek kérelmeit elutasíthatják az algoritmusok által hozott döntések miatt. Továbbá a digitális megoldások digitális kirekesztéshez és az individualizmus felerősödéséhez vezethetnek.⁹⁶

Manipuláció

Az egymáshoz szorosan kapcsolódó fenti három pont után röviden ki kell térnünk egy némiképp különálló, ám az emberi személy tisztelete szempontjából kulcsfontosságú kérdésre: a manipulációra. A digitalizáció a manipuláció új korszakát nyitotta meg. Bár a manipuláció szándéka és különféle eszközei mindig is jellemezték történelmünket, a legújabb technológiák az egyéni gondolkodás és véleményformálás, illetve a társadalmi folyamatok befolyásolásának korábban elképzelhetetlenül széles tárházát nyitották meg. E helyütt most ennek csak azt a vékony szeletét érintjük, amely a legszorosabb kapcsolatban áll az emberi méltóság kérdésével. Miközben jogosan állnak széles körű viták keresztüztüzében a digitális eszközökkel, különösen mesterséges intelligenciával manipulált kommunikációs tartalmak (szövegek, képek, hanganyagok, videók), számunkra annak a jelenségnek van kiemelt súlya, amely magának az emberi gondolkodási folyamatnak a közvetlen manipulálására irányul. Napjaink gépei a korábbiaknál jóval mélyebbre képesek hatolni az emberi akaratképződés és véleményformálás terepéül szolgáló agyi működésbe.

Az AIA preambulumban pontosan azonosított veszély szerint az MI-n alapuló manipulatív technikák felhasználhatók arra, hogy nem kívánt magatartásformákra vegyék rá az embereket, vagy megtévesszék őket olyan, döntésre ösztönző módokon, amelyek aláássák és csorbítják autonómiájukat, döntéshozatalukat és szabad választásukat.

Az ilyen MI-rendszerek olyan szubliminális alkotóelemeket – például hang-, képi és videóingereket – alkalmaznak, amelyeket a személyek nem képesek észlelni, mivel az említett ingerek túlmutatnak az emberi észlelésen, vagy más olyan manipulatív vagy megtévesztő technikákat használnak, amelyek úgy ássák alá vagy csorbítják

⁹⁶ FERENC 2024g.

a személy autonómiáját, döntéshozatalát vagy szabad választását, hogy az említett technikáknak az emberek nincsenek tudatában, vagy ha tudatában vannak is azoknak, az embereket mégis megtéveszthetik, vagy nem képesek azokat irányítani, vagy azoknak ellenállni. Ezt elősegíthetik például a gép-agy interfészek vagy a virtuális valóság, mivel azok nagyobb fokú ellenőrzést tesznek lehetővé afelett, hogy milyen ingerek kerüljenek megjelenítésre a személyeknek, amennyiben ezek az ingerek érdemben és jelentősen káros módon torzíthatják viselkedésüket.⁹⁷

Bublitz és Merkel azzal érvel, hogy az elme-agy dualizmus alapján a jog jelenleg csak egyoldalú védelmet nyújt: szisztematikusan védi a testet és az agyat, de csak töredékesen az elmét és a mentális állapotokat. Mindazonáltal az elmékbe való beavatkozást és a mentális tevékenység fürkészését szolgáló új technológiák korában a jognak önálló védelmet kellene bevezetnie az emberek belső szférája számára. Mindezek alapján a szerzőpáros javaslatot tesz a szellemi szabadsághoz vagy a szellemi önrendelkezéshez való újszerű jog konstituálására.⁹⁸ A gondolat-szabadság eddigi joga ugyanis nem a gondolkodási folyamatra, hanem csupán annak eredményére koncentrált, míg napjainkban maga a gondolatképződés vált fenyegetetté.⁹⁹

Noha az új szabályozások ezúttal sem mennek odáig, hogy új jogot vezessenek le az emberi méltóság védelméből, az AIA az első, kulcsfontosságú lépést teszi meg, amikor nem csupán alkalmazási feltételeket támaszt, hanem egyenesen betiltja az e tekintetben legveszélyesebb alkalmazásokat. Az uniós rendelet értelmében tilos

az olyan MI-rendszerek forgalomba hozatala, üzembe helyezése vagy használata, amelyek szubliminális technikákat alkalmaznak az adott személy tudatán kívül, vagy célzottan manipulatív vagy megtévesztő technikákat alkalmaznak azzal a céllal vagy olyan hatás érdekében, hogy lényegesen torzítsák egy személy vagy személyek egy csoportjának magatartását azáltal, hogy jelentősen gyengítik a megalapozott döntéshozatalra való képességüket.¹⁰⁰

A szabályozás tehát reagál az új kihívásra, és az emberi méltóság új, a gondolat- és vélemény-szabadságon túli aspektusaként védelem alá veszi magát a gondolkodási folyamatot, egyfajta „kognitív önrendelkezést” biztosítva az érintetteknek.¹⁰¹

⁹⁷ AIA Preambulum (29).

⁹⁸ BUBLITZ–MERKEL 2014: 51–77.

⁹⁹ BUBLITZ 2014: 1–25.

¹⁰⁰ AIA 5. cikk (1) a).

¹⁰¹ VALCKE–CLIFFORD–DESSERS 2021: 73.

Mindez arra emlékeztethet bennünket, hogyan kezelte Ferenc pápa azt a kihívást, amelyet a mesterséges intelligencia jelent a választás szabadsága számára. Ferenc véleménye szerint az MI veszélyes vetülete az, ahogyan a szabadság hiánya nyilvánvalóvá válhat a választás szabadságával összefüggésben. A digitális csatornákon keresztül a mesterséges intelligencia hatalmas mennyiségű adatot nyer ki, és tudtunk nélkül manipulálhatja a közvéleményt, befolyásolhatja az egyéni döntéseket és a politikai folyamatokat.¹⁰² Ez szélsőséges formájában akár megfigyelő társadalomhoz is vezethet.¹⁰³

BEFEJEZÉS

Cikkünkben napjaink technológiai fejleményeinek egyik központi jelenségét vizsgáltuk: azt, hogy korunk legfejlettebb technológiai eszközei, az algoritmusok és a mesterséges intelligencia, hogyan alakítják az ember és a gép közötti kapcsolatot, sőt miként jelentenek kihívást a köztük lévő különbségek megragadására. Ahogy a technológia mindenütt jelen lévővé válik, egyre közelebb kerül hozzánk, és egyre jobban hasonlít az emberi intelligenciára, sürgető antropológiai kérdésekre kell választ adni. Milyen szerepet tölthet be a technológia az életünkben? Mi az, amit már az emberi – és csakis az emberi – természet lényegi elemének kell tekintenünk?

A vallások természetes és alapvető módon foglalkoznak antropológiai kérdésekkel. A cikkben a római katolikus egyház társadalmi tanítását követtük nyomon a technológiáról, különös hangsúlyt fektetve Ferenc pápa MI-vel kapcsolatos gondolataira. Láttuk, hogy az emberre mint Isten képmására építő katolikus társadalmi tanítás a leghatékonyabb technológiai eszközök szerepének tisztázására is erős alapot jelent, rámutatva az emberi természet összetettségére, amely messze meghaladja az adatalapú digitális algoritmusok kompetenciáját.

Ezt követően fókuszunk az Európai Uniónak a digitális technológiákat, köztük a mesterséges intelligenciát szabályozó lépéseire helyeződött át. Négy kihívást vizsgálva megállapítottuk, hogy az Európai Unió technológiai szabályozása nemcsak hogy figyelembe vette a kérdések antropológiai vonatkozásait, hanem olyan válaszokat is adott, amelyek az emberi méltóság elvont jogi fogalmának új gyakorlati elemeit érvényesítik az emberi személy védelmében. Amellett érveltünk, hogy az európai jog – vallásos indokolás nélkül, de – jelentős aspektusait tükrözi annak a keresztény antropológiai megközelítésnek, amely Ferenc pápa

¹⁰² FERENC 2020C.

¹⁰³ FERENC 2024g.

mesterséges intelligenciáról szóló tanításában megjelenik. Az uniós rendeletek az emberi méltóság fogalmának azt az értelmezését képviselik, amely szerint az emberi személy mindig több marad, mint a vele kapcsolatban generált digitális információ összessége, és személyisége fogalmilag mélyebb és kiterjedtebb, mint a megragadható és adatként rögzíthető valóság.

Mindez megfelelő kiindulópont lehet ahhoz, hogy a digitális technológiáknak teret engedjünk ott, ahol az életünk szempontjából előnyös, de korlátozzuk és emberi beavatkozással egészítsük ki azokat ott, ahol az emberi élet kérdései a hatáskörükön kívül esnek. A jövő nagy kérdése, hogy ebbe az irányba fogunk-e haladni, és hogy az emberi méltóságon alapuló európai megközelítés meg tudja-e ihletni a világ további szabályozóinak gondolkodását.

IRODALOM- ÉS FORRÁSJEGYZÉK

- A Szentatya, Ferenc pápa üzenete a béke 57. világnapjára. 2024. január 1. *A mesterséges intelligencia és a béke* (2024). Online: https://katolikus.hu/media/20240101_Ferenc_papa_%C3%BCzenete_a_beke_57_vilagnapjara.pdf
- BENEDEK, XVI., pápa (2009): *Caritas in Veritate. The Holy See*, 2009. június 29. Online: https://www.vatican.va/content/benedict-xvi/en/encyclicals/documents/hf_ben-xvi_enc_20090629_caritas-in-veritate.html
- BERTRAND, Marianne – MULLAINATHAN, Sendhil (2003): Are Emily and Greg more Employable than Lakisha and Jamal? A Field Experiment on Labor Market Discrimination. *NBER Working Paper Series*, (9873). Online: <https://doi.org/10.3386/w9873>
- BUBLITZ, Jan Christoph (2014): Freedom of Thought in the Age of Neuroscience: A Plea and a Proposal for the Renaissance of a Forgotten Fundamental Right. *ARSP*, 100(1), 1–25. Online: <https://doi.org/10.25162/arsp-2014-0001>
- BUBLITZ, Jan Christoph – MERKEL, Reinhard (2014): Crime Against Minds: On Mental Manipulations, Harms and a Human Right to Mental Self-Determination. *Criminal Law, Philosophy*, 8, 51–77. Online: <https://doi.org/10.1007/s11572-012-9172-y>
- CITRON, Danielle Keats – PASQUALE, Frank (2014): The Scored Society: Due Process for Automated Predictions. *Washington Law Review*, 89(1), 1–33. Online: <https://digitalcommons.law.uw.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4796&context=wlr>
- DEVINS, Caryn et al. (2017): The Law and Big Data. *Cornell Journal of Law and Public Policy*, 27(2), 357–413.
- DREYER, Stephan – SHULTZ, Wolfgang (2019): *The General Data Protection Regulation and Automated Decision-Making: Will It Deliver?* Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. Online: <https://bertelsmann-stiftung.de/en/publications/publication/did/the-general-data-protection-regulation-and-automated-decision-making-will-it-deliver>
- FERENC, pápa (2013a): *Evangelii Gaudium. Magyar Katolikus Püspöki Konferencia*, 2013. november 24. Online: <https://regi.katolikus.hu/konyvtar.php?h=451>

- FERENC, pápa (2013b): *Evangelii Gaudium*. *The Holy See*, 2013. november 24. Online: https://www.vatican.va/content/francesco/en/apost_exhortations/documents/papa-francesco_esortazione-ap_20131124_evangelii-gaudium.html
- FERENC, pápa (2013c): *Lumen Fidei*. *The Holy See*, 2013. június 29. Online: https://www.vatican.va/content/francesco/en/encyclicals/documents/papa-francesco_20130629_enciclica-lumen-fidei.html
- FERENC, pápa (2015): *Laudato Si'*. *The Holy See*, 2015. május 24. Online: https://vatican.va/content/francesco/en/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html
- FERENC, pápa (2016): *Statutes of the Pontifical Academy for Life*. *The Holy See*, 2016. október 18. Online: https://vatican.va/content/francesco/en/motu_proprio/documents/papa-francesco_20161018_statuto-accademia-vita.html
- FERENC, pápa (2017a): *Audience with Participants in the 23rd General Assembly of the Members of the Pontifical Academy for Life*. *The Holy See*, 2017. október 5. Online: <https://press.vatican.va/content/salastampa/en/bollettino/pubblico/2017/10/05/171005d.html>
- FERENC, pápa (2017b): *Video Message of His Holiness Pope Francis on the Occasion of the TED Conference in Vancouver*. *The Holy See*, 2017. április 26. Online: https://vatican.va/content/francesco/en/messages/pont-messages/2017/documents/papa-francesco_20170426_videomessaggio-ted-2017.html
- FERENC, pápa (2019a): *Address of His Holiness Pope Francis to Participants in the Plenary Assembly of the Pontifical Academy for Life*. *The Holy See*, 2019. február 25. Online: https://vatican.va/content/francesco/en/speeches/2019/february/documents/papa-francesco_20190225_plenaria-accademia-vita.html
- FERENC, pápa (2019b): *Address of His Holiness Pope Francis to the Participants in the Seminar „The Common Good in the Digital Age”, Organized by the Dicastery for Promoting Integral Human Development (DPIHD) and the Pontifical Council for Culture (PCC)*. *The Holy See*, 2019. szeptember 27. Online: https://vatican.va/content/francesco/en/speeches/2019/september/documents/papa-francesco_20190927_eradigitale.html
- FERENC, pápa (2019c): *Letter of His Holiness Pope Francis to the President of the Pontifical Academy for Life for the 25th Anniversary of the Establishment of the Academy. Humana Communitas*. *The Holy See*, 2019. január 6. Online: https://vatican.va/content/francesco/en/letters/2019/documents/papa-francesco_20190106_lettera-accademia-vita.html
- FERENC, pápa (2020a): *Address of His Holiness Pope Francis to a Group of Lay People from France Engaged in Field of Ecology*. *The Holy See*, 2020. szeptember 3. Online: https://vatican.va/content/francesco/en/speeches/2020/september/documents/papa-francesco_20200903_laici-ecologia.html
- FERENC, pápa (2020b): *Fratelli Tutti*. *The Holy See*, 2020. október 3. Online: https://vatican.va/content/francesco/en/encyclicals/documents/papa-francesco_20201003_enciclica-fratelli-tutti.html
- FERENC, pápa (2020c): *Meeting with the Participants in the Plenary Assembly of the Pontifical Academy for Life, Address Prepared by Pope Francis, Read by H.E. Archbishop Paglia, President of the Pontifical Academy for Life*. *The Holy See*, 2020. február 28. Online: https://vatican.va/content/francesco/en/speeches/2020/february/documents/papa-francesco_20200228_accademia-perlavita.html

- FERENC, pápa (2023a): Address of His Holiness Pope Francis to Participants in the „Minerva Dialogues”. *The Holy See*, 2023. március 27. Online: <https://vatican.va/content/francesco/en/speeches/2023/march/documents/20230327-minerva-dialogues.html>
- FERENC, pápa (2023b): Address of His Holiness Pope Francis to Participants in the „Rome Call” Meeting Promoted by the RenAIssance Foundation. *The Holy See*, 2023. január 10. Online: <https://vatican.va/content/francesco/en/speeches/2023/january/document-s/20230110-incontro-romecall.html>
- FERENC, pápa (2023c): Greeting of His Holiness Pope Francis to a Delegation of the Max Planck Society. *The Holy See*, 2023. február 23. Online: <https://vatican.va/content/francesco/en/speeches/2023/february/documents/20230223-delegazione-mplanck.html>
- FERENC, pápa (2023d): Greeting of His Holiness Pope Francis to Participants in the Fourteenth Annual Meeting of the International Catholic Legislators Network. *The Holy See*, 2023. augusztus 26. Online: <https://vatican.va/content/francesco/en/speeches/2023/august/documents/20230826-cathlegislators-network.html>
- FERENC, pápa (2023e): Laudate Deum. *The Holy See*, 2023. október 4. Online: https://vatican.va/content/francesco/en/apost_exhortations/documents/20231004-laudate-deum.html
- FERENC, pápa (2024a): Address of His Holiness Pope Francis to Members of the National Confederation of Vocational Training and Professional Updating (CONFAP). *The Holy See*, 2024. május 3. Online: <https://vatican.va/content/francesco/en/speeches/2024/may/documents/20240503-confap.html>
- FERENC, pápa (2024b): Address of Pope Francis to the Participants in the International Conference of the „Centessimus Annus Pro Pontifice” Foundation. *The Holy See*, 2024. június 22. Online: <https://vatican.va/content/francesco/en/speeches/2024/june/documents/20240622-centessimus-annus-propontifice.html>
- FERENC, pápa (2024c): Address of Pope Francis to the Plenary Assembly of the Pontifical Academy of Sciences. *The Holy See*, 2024. szeptember 23. Online: <https://vatican.va/content/francesco/en/speeches/2024/september/documents/20240923-plenaria-academia-scienze.html>
- FERENC, pápa (2024d): Dilexit Nos. *The Holy See*, 2024. október 24. Online: <https://vatican.va/content/francesco/en/encyclicals/documents/20241024-enciclica-dilexit-nos.html>
- FERENC, pápa (2024e): Ferenc pápa üzenete a tömegtájékoztatás 58. világnapja alkalmából. *Magyar Kurír*, 2024. május 4. Online: <https://magyarkurir.hu/ferenc-papa/ferenc-papa-uzenete-tomegtajekoztat-as-58-vilagnapja-alkalmabol>
- FERENC, pápa (2024f): Lenyűgöző és félelmetes eszköz – Ferenc pápa beszéde a mesterséges intelligenciáról a G7-csúcson. *Magyar Kurír*, 2024. június 20. Online: <https://magyarkurir.hu/hirek/lenyugozo-es-felelmetes-eszkoz-ferenc-papa-beszede-mesterseges-intelligencia-rol-g7-csucson>
- FERENC, pápa (2024g): Message of His Holiness Pope Francis for the 57th World Day of Peace. *The Holy See*, 2024. január 1. Online: <https://vatican.va/content/francesco/en/messages/peace/documents/20231208-messaggio-57giornatamondiale-pace2024.html>
- FERENC, pápa (2024h): Message of the Holy Father Francis for the 58th World Day of Social Communications. *The Holy See*, 2024. január 24. Online: <https://press.vatican.va/content/salastampa/en/bollettino/pubblico/2024/01/24/240124b.html>

- FERENC, pápa (2024i): Message of the Holy Father Francis to Mark the XVII Inter-Christian Symposium. *The Holy See*, 2024. július 17. Online: <https://vatican.va/content/francesco/en/messages/pont-messages/2024/documents/20240717-messaggio-simposio-intercris-tiano.html>
- FERENC, pápa (2024j): Message of the Holy Father Francis to the Participants in the „AI Ethics for Peace” Gathering. *The Holy See*, 2024. július 9–10. Online: <https://vatican.va/content/francesco/en/messages/pont-messages/2024/documents/20240710-messaggio-ai-ethics-forpeace.html>
- FERENC, pápa (2024k): Pope Francis Attends the G7 Session on Artificial Intelligence. Address of His Holiness Pope Francis. *The Holy See*, 2024. június 14. Online: <https://vatican.va/content/francesco/en/speeches/2024/june/documents/20240614-g7-intelligenza-artificiale.html>
- Ferenc pápa Fratelli Tutti kezdetű enciklikája a testvériségről és a társadalmi barátságról (2021). Ford. Diós István. Budapest: Szent István Társulat. Online: https://katolikus.hu/media/Fratelli_tutti_keresheto.pdf
- Ferenc pápa Laudato Si’ kezdetű enciklikája közös otthonunk gondozásáról (2015). Ford. Tözsér Endre SP. Budapest: Szent István Társulat. Online: https://regi.katolikus.hu/konyvtar/ferenc_papa_laudato_si_enciklika.pdf
- GAUDET, Matthew – GREEN, Brian Patrick szerk. (2022): *Journal of Moral Theology*, 11(1). Online: <https://academyforlife.va/content/dam/pav/documenti%20pdf/2022/AI/Spring%202022%20Special%20Issue%20AI.pdf>
- GAUDET, Matthew J. et al. szerk. (2023): *Encountering Artificial Intelligence: Ethical and Anthropological Investigations*. Eugene, OR: Pickwick. Online: <https://doi.org/10.55476/001c.91230>
- GREEN, Brian Patrick (2017): The Catholic Church and Technological Progress: Past, Present, and Future. *Religions*, 8(6), 106. Online: <https://doi.org/10.3390/rel8060106>
- HERZFELD, Noreen szerk. (2017): *Religion and the New Technologies*. Basel–Beijing–Wuhan–Barcelona–Belgrade: MDPI. Online: https://mdpi.com/journal/religions/special_issues/new_technologies
- HURLEY, Mikella – ADEBAYO, Julius (2016): Credit Scoring in the Era of Big Data. *The Yale Journal of Law and Technology*, 18, 148–216. Online: https://openyls.law.yale.edu/bitstream/handle/20.500.13051/7808/Hurley_Mikella.pdf
- JÁNOS PÁL, II., pápa (1981): Address of His Holiness John Paul II to Scientists and Representatives of the United Nations University. *The Holy See*, 1981. február 25. Online: https://vatican.va/content/john-paul-ii/en/speeches/1981/february/documents/hf_jp-ii_spe_19810225_giappone-hiroshima-scienziati-univ.html
- KORFF, Douwe – BROWN, Ian (2013): *The Use of the Internet & Related Services, Private Life & Data Protection: Trends, Technologies, Threats & Implications*. Council of Europe, T-PD(2013)07. Online: <https://ssrn.com/abstract=2356797>
- Lumen Fidei – Ferenc pápa A hit világossága kezdetű enciklikája a hitről (2013). Ford. Diós István. Budapest: Szent István Társulat. Online: https://regi.katolikus.hu/konyvtar/ferenc_papa_lumen_fidei_enciklika.pdf
- METZ, Cade (2015): Now Anyone Can Tap the AI Behind Amazon’s Recommendations. *Wired*, 2015. április 9. Online: <http://wired.com/2015/04/now-anyone-can-tap-ai-behind-amazonsrecommendations/>

- PÁL, VI., pápa (1967): *Populorum Progressio. The Holy See*, 1967. március 26. Online: https://vatican.va/content/paul-vi/en/encyclicals/documents/hf_p-vi_enc_26031967_populorum.html
- PÁL, VI., pápa (1969): Address of His Holiness Paul VI to the Assembly of the International Labour Organization. *The Holy See*, 1969. június 10. Online: https://vatican.va/content/paul-vi/en/speeches/1969/june/documents/hf_p-vi_spe_19690610_cinquantesimo-oil.html
- PÁL, VI. pápa (1971): Octogesima Adcveniens, Apostolic Letter of Pope Paul VI. *The Holy See*, 1971. május 14. Online: https://vatican.va/content/paul-vi/en/apost_letters/documents/hf_p-vi_apl_19710514_octogesima-adveniens.html
- STEVENSON, Megan T. – SLOBOGIN, Christopher (2018): Algorithmic Risk Assessments and the Double-Edged Sword of Youth. *Washington University Law Review*, 96(3), 681–706. Online: https://openscholarship.wustl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=6353&context=law_lawreview
- TUFEKCI, Zeynep (2016): Machine Intelligence Makes Human Morals More Important. *TED*, 2016. június. Online: https://ted.com/talks/zeynep_tufekci_we_can_t_control_what_our_intelligent_machines_are_learning
- UJHÁZI, Lóránd (2024): Differences and Similarities in the Initiatives of the Catholic Church and the European Union to Protect Our Common Home. In SZALAY, Mátyás (szerk.): *The Gift of Creation: Theological Reflections on Ecology, Metaphysics, and Politics*. Eugene, OR: Pickwick, 142–158.
- VALCKE, Peggy – CLIFFORD, Damian – DESSERS, Vilde Kristina (2021): Constitutional Challenges in the Emotional AI Era. In MICKLITZ, Hans-W. et al. (szerk.): *Constitutional Challenges in the Algorithmic Society*. Cambridge: Cambridge University Press, 57–77. Online: <https://doi.org/10.1017/9781108914857.005>
- VAN EST, Rinie (2014): *Intimate Technology: The Battle for our Body and Behaviour*. The Hague: Rathenau Instituut.
- VAN EST, Rinie – GERRITSEN, Joost (2017): *Human Rights in the Robot Age: Challenges Arising from the Use of Robotics, Artificial Intelligence, and Virtual and Augmented Reality*. The Hague: Rathenau Instituut. Online: <https://www.rathenau.nl/sites/default/files/2018-02/Human%20Rights%20in%20the%20Robot%20Age-Rathenau%20Instituut-2017.pdf>
- ZUBOFF, Shoshana (2019): *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. New York: PublicAffairs.

Rendeletek, utasítások, határozatok, döntések, ítéletek és jogesetek

State v. Loomis, 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016)