

MTA Law Working Papers 2021/7

AI and Law Series

Az autonóm járművek hatása a közlekedési büntetőjog fejlődésére

Hodula Máté

ISSN 2064-4515

http://jog.tk.mta.hu/mta_lwp

Társadalomtudományi Kutatóközpont – MTA Kiváló Kutatóhely

Eötvös Loránd Kutatási Hálózat

Centre for Social Sciences – MTA Centre of Excellence

Eötvös Loránd Research Network

HODULA MÁTÉ*

Az autonóm járművek hatása a közlekedési büntetőjog fejlődésére¹

„A ma reálisan elképzelhető műszaki lehetőségek teljes kihasználását és a hibátlan hatósági munkát egyaránt feltételezve is kétségtelen, hogy a járművezető személyes teljesítménye még hosszú generációkon keresztül alapja marad a balesetmentes és a szabályos, fegyelmezett közlekedésnek”

(Viski László, 1974)

A gépi meghajtású járművek történetében az elmúlt bő évszázad kiemelkedő technikai fejlődést eredményezett. Rudolf Diesel 1893-ban kapta meg a szabadalmi engedélyt a dízelmotorra. Az első, szélesebb körben elérhető autó, a Ford T-modell 1908-ban jelent meg. 109 évvel később az említett cég az önvezető autókért felelős részlegének vezetőjét nevezte ki vezérigazgatóvá, hogy fel tudják venni a versenyt az elektromos-, illetve az önvezető gépkocsik terén a legnagyobb fejlődést elérő céggel, a Teslával.²

A negyedik ipari forradalom során a várakozások alapján a fejlődés mértékében hatványozottan játszik közre az elektromos és az önvezető autók megjelenése és elterjedése. Az emberi vezetést részben vagy egészen nélkülöző autók képe ma még futurisztikusnak hathat, azonban több nyugati államban már részt vesznek a közlekedésben, így a tudomány számos területén vetül fel a kérdés: milyen tekintetben és mértékben okoznak változást?

A tanulmány az önvezető autók megjelenésének hatását vizsgálja, különös tekintettel a büntetőjogi oldalra. Az alapprobléma a vezető fogalmának meghatározása, és a lehetséges megoldási javaslatok összehasonlítása a vonatkozó hazai szabályozás szempontjából. A jogirodalom egyelőre az önvezető autók kérdését jellemzően közigazgatási és polgári szempontból vizsgálja, ugyanakkor a büntetőjogi oldal feltérképezése is elengedhetetlen, mivel megfelelő szabályozottság híján egy vezető nélküli jármű okozta balesettel kapcsolatban egymásnak ellentmondó ítéletek születnének, így könnyen „felelősségi vákuum”³ alakulhat ki, amely nagymértékben csökkentené az egyébként számos előnnyel járó technológia társadalmi támogatottságát.

Az önvezető autók technológiájának a problémafelvetés megértéséhez szükséges mértékben történő bemutatása után a közlekedési jog, azon belül kiemelten a közlekedési büntetőjog szemszögéből vizsgálom az önvezető autók megjelenésével előidézett változásokat, interdiszciplináris kitekintésekkel.⁴ Végül alapul véve a nemzetközi mintákat, *de lege ferenda* javaslatokat teszek.

* PhD-hallgató, ELTE ÁJK Büntetőjogi Tanszék; hodula.mate@gmail.com

¹ A tanulmány a XXXIV. OTDK Büntetőjog II. tagozatában I. helyezést és különdíjat kapott. A kutatás egy részlete korábban megjelent: Jogelméleti Szemle, 2018/3. 68–78.; konzulens: Ambrus István egyetemi docens.

A publikációban szereplő kutatás a Társadalomtudományi Kutatóközpontban valósult meg, az Innovációs és Technológiai Minisztérium és a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal támogatásával a Mesterséges Intelligencia Nemzeti Laboratórium keretében.

² The Guardian, 2017.

³ Weigend et al., 2016: 18.

⁴ Vö. Ambrus, 2019: 9-25., valamint Ambrus, 2018: 5–14.

1. Az önvezető technológiák rendszerezése

A DARPA⁵ 2004-ben rendezte meg első versenyét,⁶ ami kiindulópontnak is tekinthető az önvezető technológia megjelenésében.⁷ Ekkor még távoli jövőképek tűntek az önvezető autók, azonban 2010-ben a tudományos világ figyelme a technológiára irányult. Nagyjából egyidőben, de egymástól függetlenül jelent meg a Google első önvezető autója, valamint „Leonie”, a Braunschweigi Műszaki Egyetem „Stadtpilot” projektjének eredménye, amely a város körútján vezető nélkül (de emberi felügyelettel) közlekedő autó volt.

A technológia azóta töretlenül fejlődik. Egyesek azt becsülték, hogy már 2020-ra 10 millió önvezető autó is lehet az utakon. Ez a szám ugyan elenyésző a globális egymilliárd gépkocsinhoz képest, azonban mutatja, hogy a teljesen önvezető világ immáron nem egy távoli utópia.⁸ Ugyan a sofőr nélkül is teljesen működőképes önvezető autók a fejlődés jelenleg kitűzött csúcspontja, számos átmenet létezik, amelyek a vezetőt segítik, akár helyettesítik is. Mivel célszerűnek tartom a szinteket implementálni a jogalkotásba, ezek rövid bemutatása nélkülözhetetlen a probléma megértéséhez.

Az önvezető autók első tudományos víziója az 1939-es Világkiállításon jelent meg a General Motors standjánál, a Futurama városmakett koncepciójában. A terv szerint az első önvezető járművek rádiójelekkel kommunikáltak volna, és néhány évtizeddel később már teljesen levették volna a vezetés terhét a hétköznapi sofőr válláról.⁹ Ugyan a vízió nem valósult meg, napjainkra a technikai fejlettség elérte azt a szintet, amely segíteni tudja a sofőrt, idővel pedig helyettesítheti is.

Napjaink önvezető autói számos eszköznek köszönhetően képesek működni. A legelterjedtebb a SLAM technológia (*simultaneous localization and mapping*), amely lényegében „egy térképet készít és frissít az autó körül, amelyen elhelyezi magát”.¹⁰ Ugyanakkor ez egyelőre nem teszi lehetővé a teljes automatizációt, így szükséges az egyes fejlettségi szintek csoportosítása. Többféle felosztás létezik. Ebben a tanulmányban a SAE International¹¹ 5+1-es felosztását használom, mivel ez bizonyult a leghasznosabbnak. Az utóbbit bizonyítja többek között az is, hogy 2016-ban az Egyesült Államok Közlekedésügyi Minisztériuma is ezt a skálát adaptálta a korábban használt 4+1 elemű helyett,¹² továbbá az Európai Bizottság GEAR 2030 elnevezésű vitairata is lényegében megegyező felosztást használ.¹³ A SAE szinteket az alábbiak szerint lehet összefoglalni:¹⁴

- 0) Az emberi vezető végez minden műveletet.
- 1) Az automata valamely módon segíti a vezetőt, például a kormányzásban vagy a gyorsításban/lassításban. Ilyenek többek között (a már működő) maguktól beparkoló járművek, ahol a vezetőnek csupán fékeznie kell.¹⁵
- 2) Az automata a vezetés során egyes műveleteket magától végez, amelyeket a vezető csak felügyel, míg a többi magától végzi. Egy gyorsítást és egyben kormányzást végző autó

⁵ Defense Advanced Research Projects Agency – az Egyesült Államok Védelmi Minisztériumának kutatásért és fejlesztésért felelős részlege

⁶ A 10 órás feladat során 60 perc elteltével a csapatok harmada volt még versenyben.

⁷ Business Insider, 2015.

⁸ Business Insider, 2016.

⁹ Lipson – Kurman, 2017: 108.

¹⁰ John Markoff, NYT, 2010.

¹¹ A SAE International egy több mint 128 ezer mérnököt és műszaki szakértőt tömörítő szervezet.

¹² SAE International, 2016.

¹³ Somkutas – Kőhidi, 2017: 4.

¹⁴ NHTSA, 2016: 9. Részletesebb megkülönböztetésért ld. SAEJ3016.

¹⁵ Pillath, 2016: 4.

ide tartozik, míg egy csak a sebességet automatizáló az 1) csoportba. Ilyen technológia például az ACC (*adaptive cruise control*).

- 3) A leglényegesebb határ a 2) és a 3) között húzódik: ezen a szinten az gépkocsi nem csak a vezetési feladatot végzi el, hanem az ellenőrzést is, ugyanakkor az emberi sofőrnek készen kell állnia az irányítás átvételére, amikor azt a rendszer megkívánja. Jelenleg a 2. és 3. szint határán húzódik a Tesla szoftverének 8.1-es frissítése, amely egyes modellek számára lehetővé teszi az ún. „Autosteer” funkciót: 80 mérföld/órás sebességig az irányjelző kar lenyomására magától figyeli a sávváltás lehetőségét, ellenőrzi a holtteret, majd vált sávot; ugyanakkor a vezetőnek végig fognia kell a kormányt a folyamat során.¹⁶ A Tesla felhasználói útmutatója is figyelmezteti a vezetőt a rendelkezésre állási kötelezettségére.¹⁷ Így az „Autosteer” még nem tekinthető teljes mértékben SAE 3-as szabványnak, de jelenleg ez áll legközelebb hozzá azok közül, amelyek elérhetők a lakossági fogyasztás számára.
- 4) Az automata elvégzi és felügyeli is a vezetési feladatokat, az emberi vezető közreműködése nélkül képes irányítani magát, de csak meghatározott szituációkban (pl. egy parkolóházban helyet keres és beparkol).
- 5) Az automata vezetési képessége megegyezik egy átlagos, az autóvezetést elsajátított emberével.

A tervezet a 3–5) kategóriákra a HAV (*highly automated vehicle*) kifejezést használja, amelyet a SAE hivatalosan is megkülönböztet a J3016 sztenderdben. A 4) fokozatba meghatározott, könnyebb feladatokat teljesítő gépjárművek kerülnek, először ezek elterjedésére kell számítani, mivel kisebb rizikót hordoz magában egy csak parkolási, vagy városi vezetések terén teljesen automata autó, amíg nem áll készen a technológia a magabiztosabb, bármely téren való alkalmazásra.

A Ford előrejelzései szerint 2021-ben kezdi meg (a SAE 3-as technológia átugrásával) a SAE 4-es autók széles körű gyártását.¹⁸ A Volvo¹⁹ mellett több nagy márka is hasonlóan tervezi a piacralépést.²⁰ Carlos Ghosn, a Renault-Nissan vezérigazgatója egy interjúban 2020 körülre tette az önvezető (SAE 3-as), míg 2025-re a vezető nélküli (SAE 4-es, 5-ös) autók megjelenését,²¹ a BMW (az Intel és a Mobileye cégekkel közösen indított projektje kapcsán) 2021-re jósolta a teljesen önállóan vezető technológiájának elérését.²² Legbizakodóbb Elon Musk, a Tesla vezérigazgatója volt, aki 2016-ban reálisnak nevezte, hogy 2017 végére egyetlen emberi érintés nélkül jusson el egy autó Los Angelesből a New York-i Times Square-re,²³ azonban ez a becslés még túl optimistának bizonyult.

2. Az önvezető autók társadalmi szerepe

A közlekedés már önmagában is rizikóval jár a társadalom számára, ugyanakkor abból számtalan előny is származott. Annak ellenére, hogy a felelősség megállapítása szempontjából vizsgálom a kérdést, a későbbi érvrendszerek alátámasztása szempontjából az automatizáció magasabb szintjeivel járó előnyök közül a leglényegesebbek kiemelése elengedhetetlen.

¹⁶ Eletrec, 2017.

¹⁷ „It is your responsibility to stay alert, drive safely, and be in control of the vehicle at all times.”

¹⁸ Ford Motor Co., 2017.

¹⁹ Financial Tribune, 2016.

²⁰ Venturebeat, 2017.

²¹ Tech Crunch, 2016.

²² Intel, 2016.

²³ NBC News, 2016.

2.1. A balesetek csökkenő mértéke

A világon 2013-ban több, mint 1,2 millió ember halt meg közlekedési balesetekben,²⁴ ez a vezető halálozási ok a 15–29 éves korosztályon belül.²⁵ A kutatás szerint a balesetek Magyarországon a GDP 1,5%-ának megfelelő kiesést okozzák.²⁶ A KSH adatai szerint 2016-ban 16 627 közlekedési baleset végződött személyi sérüléssel, amelyek során 607-en vesztették életüket, és 21 239-en sérültek meg.²⁷ A baleseteket túlnyomórészt, 15 247 esetben a járművezetők idézték elő, a második leggyakrabban a gyalogosok (961 alkalommal). A járművekben jelentkező műszaki ok csupán 81 alkalommal vezetett balesethez, míg pályahibák és egyéb okok 210-szer. Belátható, hogy alig 2%-ban okozta nem emberi tényező a baleseteket, ugyanakkor a vezetők több mint a 91%-ért felelnek.²⁸ (A számok az elmúlt években kis mértékben, de emelkedtek.) Hasonló adatokat mutatnak többek között az Egyesült Államokban készült statisztikák.²⁹

Az Egyesült Államok Közlekedésügyi Minisztériumán belül működő National Highway Traffic Safety Administration 2008-ban részletes felmérést végzett a balesetek okairól a Kongresszus számára, amely alapján a vezetők okozta balesetek mögötti szituációkat vizsgálták több szempontól.³⁰ Ezeket elemezve számos olyan tényező figyelhető meg, amelyek miatti balesetek a várakozások szerint lényegesen csökkennek az automatizáció szintjének emelkedésével. A szenzorok és a mesterséges intelligencia nem álmosodnak el (a vezető okozta balesetek 3,2% -a), nem lesznek rosszul a volánál (2,4%), továbbá a tágabban megfogalmazott vezetői hibák (pl. felismerési hibák – 40,6%, illetve döntéshozatali hibák – 34,1%) túlnyomó része is kiszűrhető faktorokon alapszik (agresszív vezetés, távolság és sebesség rossz becslése, belső vagy külső figyelemelterelés stb.).

Ugyanakkor a balesetek elenyésző, de létező mértéke mechanikai okokra és egyéb *vis major* helyzetekre vezethető vissza, így a balesetek száma várhatóan jelentős mértékben csökkenni fog az önműködő járművek megjelenésével, azonban nem fognak teljességgel megszűnni. Továbbá a balesetek új okainak megjelenésével is számolni kell, úgy mint az automatika meghibásodása, amelyek pusztán emberi vezetés mellett nem merülnének fel,³¹ azonban ezek mennyiségét vélhetően messze felülmúlja majd az önvezető technológia által megakadályozott balesetek száma.

2.2. Sofőr nélküli taxik?

Az önvezető járművek támogatóinak egyik kiemelkedő érve a városi közlekedés reformja a Transportation as a Service (TaS) rendszerén belül. Ehhez legalább SAE 4-es szintű önvezető autók szükségesek (ti. meghatározott szituációkban vezető nélkül is képesek legyenek működni), így létrejöhet egy rendszer, amiben vezető nélküli taxik szállíthatják az utasokat meghatározott pontokon belül.³² Az International Transport Forum (az OECD-n belül működő szervezet) által végzett kutatás Lisszabont tette meg egy hipotetikus esettanulmány

²⁴ WHO, 2015: 2.

²⁵ WHO, 2015, 1. grafikon.

²⁶ Uo. 145.

²⁷ KSH 2.4.9.

²⁸ KSH 2.4.11.

²⁹ NHTSA, 2015.

³⁰ NHTSA, 2008, 9(a). táblázat.

³¹ Gasser et al., 2012: 12.

³² Lips on – Kurman, 2016: 23.

helyszínéül.³³ A sok szempontból Budapesthez hasonló szerkezetű³⁴ városban egyértelmű eredmények mutatkoztak, többek között lényegesen kevesebb járműre lenne szükség hasonló forgalom eléréséhez,³⁵ csökkenne a parkolóhelyek iránti igény.³⁶ Ugyanakkor más kutatások rámutatnak a megnövekedett sávkihasználtságra, mivel így a járművek nagyobb hányada venne részt a forgalomban; ez egyes becslések szerint a mai mérték ötszörösét is elérheti.³⁷

Belátható, hogy az önvezető autók megjelenése a modern várostervezés szempontjából kiemelkedő eredményekkel járna, amelyek számos szabályozandó helyzetet is eredményeznek. A közeljövő döntéshozóinak kezelnie kell a sűrűsödő forgalom és a munkahelyek csökkenésének kérdését is, ahogyan megfelelő szabályozás szükséges a robotika okozta balesetek megelőzésére, amelyhez elengedhetetlen a megfelelő jogi háttér.

3. A közlekedési jog jogforrásai

A probléma további elemzéséhez lényeges az önvezető autókra vonatkozó jogforrások és alapfogalmak tisztázása, továbbá az ezekhez szükséges módosítások felvázolása, hogy a kutatás további részében biztonsággal lehessen használni a kérdéses fogalmakat. A magyar közlekedési jog alapvető jogforrása a közúti közlekedés szabályairól szóló 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet, ismertebb nevén a KRESZ. A rendelet felett az 1968-as Bécsi Közúti Közlekedési Egyezmény (Bécsi Egyezmény) áll, amelyet hazánkban az 1980. évi 3. tvr. hirdetett ki. Utóbbi egyezmény a legtöbb európai államban hatályos, azonban az önvezető autók széleskörű elterjedéséhez több ponton is szükséges a módosítása.

3.1. A Bécsi Egyezmény

Az Egyezmény rendelkezései közül kiemelendő a további vizsgálatok céljából a 7. cikk, amely az általános szabályokat határozza meg.³⁸ Igazán lényeges azonban a 8. cikk:

„1. Minden mozgó járműnek, illetőleg minden mozgó járműszerelvénynek legyen vezetője. [...]

3. Minden vezető rendelkezék a szükséges testi és szellemi képességekkel, és legyen vezetésre alkalmas testi és szellemi állapotban.

4. Minden motoros jármű vezetője rendelkezék a jármű vezetéséhez szükséges ismeretekkel és jártassággal [...]

5. Minden vezető legyen mindenkor ura járművének [...]

Belátható, hogy a vezető jelenléte a járművekben elengedhetetlen. Felmerül a kérdés, hogy egy automatika tekinthető-e vezetőnek. Az első cikk v) pontja definiálja a vezető fogalmát: „az olyan személy, aki gépjárművet vagy más járművet (ideértve a kerékpárt is) vezet, vagy aki a közúton, egyesével vagy csoportosan, állatokat, vagy igás, mállás, illetőleg nyerges állatokat hajt.” Ugyanakkor az 5. pont alapján SAE 3-as szabványú technológiával rendelkező gépjárművek önvezető alkalmazása megfelel a szerződés jelen formájának, mivel

³³ ITF, 2015.

³⁴ Pl. markánsan megkülönböztethető két városrész, szűk utcájú belvárosi övezet.

³⁵ ITF, 2015: 33.

³⁶ ITF, 2015, 10. táblázat.

³⁷ Andersen et al., 2016: 20.

³⁸ „1. A közút használóinak el kell kerülniük minden olyan magatartást, amely veszélyezteteti vagy akadályozza a közlekedést, veszélybe sodorhat személyeket vagy kárt tehet a köz- vagy magántulajdonban.”

ezen mechanikáját folyamatosan ellenőrizné a sofőr, és az 5. pont angol és francia eredetije a „control”, valamint a „contrôler/maîtriser” kifejezéseket használja, amelyek nem folyamatos irányításként, hanem ellenőrzésként értelmezhetőek.³⁹ Továbbá ezt a nézetet erősítik a 3. és a 4. pontok is, mivel SAE 4-es jármű esetén nem szükséges a vezető tényleges figyelme (pl. aludhat is), ez azonban ellenkezik a 3. ponttal, míg a 4. alapján nem utazhatnának benne egyedül vezetni nem tudó személyek, ami az önvezető autókkal megoldott „car-sharing” gyakorlatát is meggátolná. Végül a legfeljebb SAE 3-as járművek alkalmazását támasztja alá a 13. cikk 1. pontja is, ami – többek között – kimondja: „a járművezető minden körülmények között maradjon ura járművének úgy, hogy képes legyen a kellő és adott helyzetben szükséges óvatosságra és mindig legyen készen a szükséges vezetési műveletek végrehajtására.” Ugyanakkor Európán belül is egyre többen támogatják a nemzetközi szerződések felülvizsgálatát, többek között az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága.⁴⁰

Lényeges végül megjegyezni, hogy a Bécsi Egyezmény a szerződő felek viszonylatában az 1949-ben aláírt Genfi Egyezményt hatályon kívül helyezte, ugyanakkor utóbbit több állam ratifikálta – ideértve az Egyesült Államokat is, amely nem részese a Bécsi Egyezménynek –, így ezekben az államokban szélesebb körben kerülhetek engedélyezésre az önvezető autók (ld. 3.3. alcím).

3.2. A magyar jogforrások

A KRESZ a magyar közlekedési jog alapja. Mivel rendelkezései a Btk. közlekedési bűncselekményi tényállásai esetén a keretdiszpozíciókat kitöltő háttérnormák, elengedhetetlen a vezetővel kapcsolatos előírásainak ismerete.

Az 1. számú függelékben található a vezető definíciója: az a személy, aki az úton járművet vezet, vagy állatot hajt (vezet). A 4. § a közúti közlekedésben való részvétel általános, az 5. § a személyi, a 6. § pedig a műszaki feltételeket határozza meg. Az 5. § (1) bekezdésének értelmében a járművezetés személyi feltételei:

- a) a jármű vezetésére jogszabályban meghatározott, érvényes engedéllyel rendelkezik, és a jármű vezetésétől eltöltve nincs,
- b) a jármű biztonságos vezetésére képes állapotban van, továbbá
- c) a vezetési képességre hátrányosan ható szer befolyása alatt nem áll, és szervezetében nincs szeszes ital fogyasztásából származó alkohol.

A három pont illeszkedik a Bécsi Egyezmény által lefektetett szabályrendszerbe, valamint annál tágabban határozza meg a vezető fogalmát és kötelességeit, így akár nem elképzelhetetlen a SAE 3–5) (HAV) rendszerek megjelenése sem. Ugyanakkor a SAE 4–5) rendszerek egyik legtöbbször említett alkalmazhatósága a „car-sharing”, lényegében egy vezető nélküli taxiszolgáltatás, és ugyan a KRESZ jelen szabályai nem mondják ki a vezető ellenőrzésének kötelezettségét, a Bécsi Egyezménynek való megfelelés következtében ez a szabály implicit értelmezendő a KRESZ normáinak vizsgálatakor is. Érdekes vizsgálni az Egyezmény módosításakor fennálló jogi helyzetet is, amennyiben a fentebb tárgyalt követelmények megszűnnek, jogi akadálya nem lesz az akár SAE 5-ös járműveknek sem.

Ugyanakkor a vezetők számára a 3. § c) pontjában meghatározott általános magatartási követelményeken túl („úgy közlekedni, hogy a személy- és vagyonbiztonságot ne veszélyeztesse, másokat közlekedésükben indokolatlanul ne akadályozzon, és ne zavarjon”) az

³⁹ Smith, 2014: 431–432.

⁴⁰ Road Map for Promoting ITS 20 Global Actions 2012–2020; Tranter, 2016: 79.

idézett paragrafus (2) bekezdése egy konkrét követelményt is meghatároz: „a gépkocsi vezetője menet közben kézben tartott mobil rádiótelefont nem használhat”.⁴¹ Amennyiben valóban megjelennek a magyar közutakon a HAV járművek, a rendelkezés lényegében célját veszti.

A Bécsi Egyezményrel szemben a KRESZ az utasokra is tartalmaz előírásokat a 23. §-ban, ezeket a rendelkezéseket azonban nem befolyásolja az önvezető autók esetleges megjelenése.

3.3. A nemzetközi példák

Mivel az Egyesült Államok nem tagja a Bécsi Egyezménynek, szabadabban határozhatja meg a közlekedési előírásait, így több államban már normatív szinten jelent meg az önvezető technológia. Nevada jogalkotása tekinthető az úttörőnek, amely továbbra is a legrészletesebben taglalja az autonóm technológiákra vonatkozó szabályozásokat. Az állam elsőként definiálta az autonóm jármű fogalmát, amely autonóm technológiával működő jármű,⁴² az autonóm technológia pedig olyan műszaki berendezés, amely képes a vezető aktív irányítása vagy felügyelete nélkül vezetni, ide nem értve (többek között) az ACC-t, az automata fékezést és más hasonló technológiákat.⁴³ Ezzel a nevadai jogalkotó lényegében megkülönböztette a SAE 3–5) szabványokat (HAV), így a további rendelkezések ezekre értendők.

2017. november 17-én lépett hatályba a következő jelentős módosító,⁴⁴ amely további csoportokra osztja a definíciókat, valamint a fentebb említett fogalompár helyett csupán hivatkozik a SAE J3016 szabványra.⁴⁵ A „teljesen autonóm jármű” alá tartoznak a SAE 4–5-ös technológiák.⁴⁶ További lényeges definíció a „minimális rizikó állapot”,⁴⁷ amely – a vezető nélkül működő önvezető autók esetén – azt az állapotot jelenti, amikor az automata vezérlő probléma érzékelése során elvárható biztonságú állapotba helyezi a járművet, ide értve a teljes megállást is. A módosító továbbá hozzáigazítja a „vezető” fogalmát az önvezető technológiához: a klasszikus definíció⁴⁸ mellett vezetőnek minősül, aki az autonóm járművet/technológiát működésbe helyezi.⁴⁹ Ugyanakkor a teljesen autonóm járművek esetén vezetőnek csak akkor minősül a technológiát működésbe hozó természetes személy, ha ő a jármű tulajdonosa.⁵⁰ Ugyan eleinte megkövetelte egy emberi operátor jelenlétét a járműben, aki képes reagálni a vészhelyzetekre,⁵¹ a legutóbbi módosítónak köszönhetően meghatározott esetekben e nélkül is működhet egy jármű, amely képes a minimális veszély állapotát elérni külső beavatkozás nélkül is.⁵² Nevada állam megteremtette közlekedésben való részvétel lehetőségét a teljesen vezető nélküli járművek számára.

Végül lényeges kiemelni, hogy a nevadai jogalkotó a magyarhoz hasonlóan szintén kiemeli a mobiltelefonok vezetés közbeni használatának tilalmát, ugyanakkor több kivételt is

⁴¹ A „használat” fogalmát a Kúria meglehetősen szigorúan értelmezte a KGD 2014. 28. számú döntésében, lényegében a hívás fogadása is ide tartozik. Ugyanakkor számtalan eszköz létezik, amelyet explicit nem tilt a KRESZ, mégis a mobil rádiótelefonnal legalább megegyező módon vonják el a figyelmet (pl. táblagép). Elméletileg ezek használhatóak vezetés közben, amíg az általános magatartás követelményében nem ütköznek, így a KRESZ említett rendelkezése mindenképp felülvizsgálatot igényel. Ld. Keszler, 2014.

⁴² NRS 482A.030.

⁴³ NRS 482A.025.

⁴⁴ Assembly Bill No. 69.

⁴⁵ Uo. Sec. 7.3.

⁴⁶ Uo. 2. § (5).

⁴⁷ minimum risk condition- AB.No. 69. 2. § (7)

⁴⁸ NRS 483.063. Vezetőnek az minősül, akinek a jármű közúton a tényleges fizikai irányítása alatt van.

⁴⁹ AB. No. 69. 115. § (2).

⁵⁰ Uo. § 11.5.3.

⁵¹ NRS 482A.070.

⁵² AB. No. 69. 8. § (3).

megfogalmazott (pl. egészségügyi szükséghelyzet, veszélyhelyzet vagy bűncselekmény bejelentése), és értelemszerűen nem minősül vezetésnek az engedélyezett autonóm technológia az eszközhasználat szempontjából.⁵³ A nevadai jogrendszer számos más rendelkezést is tartalmaz az autonóm járművekre (pl. a teszteléshez szükséges dokumentumok, károkozásért való polgári felelősség, biztosítás), azonban a tanulmány kereteiből adódóan ezek további részletes tárgyalására nincs lehetőség.

Ugyan a vezető kérdését Texas állam jogalkotója hasonlóan oldotta meg,⁵⁴ a SAE szabványt nem integrálta. Ehelyett saját fogalomkészletet alkotott, amely részletesen szabályozza az önvezető technológia és a jármű szoftveres és hardveres követelményeit.⁵⁵

Még kiemelendő Michigan állam vonatkozó szabályozása: a „jármű tényleges fizikai irányítása”, mint a jármű működtetésének/vezetésének klasszikus definíciója kiegészült az autonóm gépjárművek esetén a jármű működésbe hozatalával, függetlenül a személy fizikai jelenlététől, továbbá a személy vezetői engedélyétől is.⁵⁶

3.4. A KRESZ lehetséges módosításai

Ugyan a magyar közlekedési jog vonatkozó részeinek lehetséges módosításai a tanulmány végén kerülnek részletes kifejtésre, szükséges egy, a jövőben használható fogalomkészlet meghatározása, hogy az egyes kapcsolódó tényállások könnyebben értelmezhetővé váljanak a magyar elmélettől (és valóságtól) egyelőre idegen helyzet tárgyalása közben.

A tanulmány végén bemutatásra kerülnek a magyar szabályozás jelenlegi megoldásai, azonban lényeges kiemelni, hogy ez még nem terjed ki a 4–5) szintű járművekre, amelyek kapcsán a legfontosabb a felelősségi kérdések rendezése.

A vezető fogalmát tekintve több megoldás is elképzelhető. A nevadai mintát követve a KRESZ vezető definíciója kiegészülhetne a járművet önvezető üzemmódba helyező személlyel. Az önvezető gépjárművek esetén a kiegészítés egyértelműbb, mivel egy esetleges baleset nem a vezető irányítása alatt következne be, de mindenképpen az ellenőrzési köre alatt. Hasonló szabályt pedig ismer a KRESZ, a kérdéses pont második fordulata ugyanis kimondja: „a gépkocsivezetés oktatása és az azt követő gyakorlati vizsga során vezetőnek az oktató minősül”. Azonban a teljesen önvezető autók kérdéskörében a jogalkotó számára több lehetőség is nyitva áll. Így követheti a nevadai példát, mely vezetőnek ez esetben a járművek tulajdonosait tekinti. Meglátásom szerint azonban a definíció becsatornázása a magánjogi fogalomkészletbe nem szerencsés, mivel egy önvezető taxi által okozott közúti baleset esetén jogi személy viselné a felelősséget, ezt a helyzetet azonban a magyar büntetőjog nem tudná értelmezni, mivel bűncselekményt csak természetes személy követhet el a magyar szabályozás szerint.⁵⁷

Ugyanakkor a további lehetőség, a „technológia beindítója, mint vezető” alakzat további meg gondolást igényel, amely elvezet az egyik központi kérdéshez. Amennyiben a teljesen önvezető autók beindítóját vezetőnek tekinti a jog, egy önvezető taxi esetén indokolatlanul telepítené a felelősséget egy személyre. Egy példával élve: A. személy α -ból szeretne eljutni B-be. A telefonján lévő applikációval hív egy taxit, majd elindul vele a kívánt célállomás felé. Amennyiben a szolgáltatás nem teszi lehetővé, hogy mások is csatlakozzanak útközben, a helyzet egyszerűbb megítélésű, A. kvázi vállalta a felelősséget az utazással. Ugyanakkor ez a megoldás is kontraproduktív a teljesen önvezető autók célját tekintve, lévén, ha A. nem kívánja

⁵³ Uo. § 12.7.

⁵⁴ TRANSP 545.451. § (4) és 545.453–454.

⁵⁵ TRANSP 545.451. § (1)–(3).

⁵⁶ Michigan Vehicle Code, 257.35a §.

⁵⁷ Belovics, 2014: 503.

büntetőjogi felelősségét az autót működtető technológia kezébe helyezni, továbbra is figyelnie kellene a jármű működését. Nehezíti a helyzetet az is, ha A. többedmagával száll be a járműbe – ez esetben el kell dönteniük, hogy melyikük lesz a „vezető”, aki elindítja az autót, ezzel vállalva a felelősséget is. A példa azonban az önvezető autók „car-sharing” felállításán keresztül tovább bonyolódik. Ha az A. által használt applikáció lehetővé teszi, hogy az útvonalon a megadott úticél felé haladó más személyek is jelezzék utazási szándékukat, és a jármű ezt is figyelembe veszi a haladáskor, ezzel maximalizálva a kihasználtságát, ami a forgalom csökkenéséhez és maximális hatékonysághoz vezetne.⁵⁸ Ez esetben A. elindítaná az autót α -nál, ami felvenné a szintén az α felé menő B-t β -nál, hasonlóan C-t, D-t és E-t a γ -nál. Azonban, ha az autó a végső célállomás előtt nem sokkal elütne egy szabályosan közlekedő kerékpárost, A. viselné a teljes felelősséget, pedig „bűne” egyedül az lenne, hogy elsőként szállt be az autóba. A kérdés tisztázása így elengedhetetlen ahhoz, hogy a fogyasztók is hozzáférhessenek a technológiához.

Annak ellenére, hogy a vezető fogalmának meghatározása – a fentiek alapján – összetett kérdés, az leszögezhető, hogy a KRESZ minél korábbi módosítása szükséges annak érdekében, hogy definiálja az önvezető technológiát, valamint elkülönítse egymástól az önvezető és a teljesen önvezető gépjármű fogalmát, optimálisan a SAE szabványát alkalmazva, célszerűen a nevadai mintát követve szabályozva a „minimális veszély állapot” elérését a teljesen önvezető jármű műszaki feltételei között. A további vizsgálatok során a most vázolt *de lege ferenda* javaslatok fogalomkészlete kerül alkalmazásra.

A technológia megjelenésével számos további helyen (pl. műszaki feltételek) szükséges módosítani a KRESZT-t, azonban ezek részletes elemzése a tanulmány keretein túlmutat; egyes konkrét normáknak a lehetséges szabályozására a vonatkozó részeknél tesztek javaslatot. Továbbá elképzelhető az alapelvek bővítése is, például a gyakorlatban eddig is jelen lévő együttműködés elvével,⁵⁹ amelyeket a vezető nélküli járművek szoftverébe külön implementálni kellene (különben a megnövekedett forgalom miatt egyes autonóm járművek utasai aránytalanul hosszas várakozásra kényszerülnek, amennyiben az elsőbbségi helyzetben lévő mesterséges intelligenciák elsőbbségi helyzetük ellenére sem biztosítják haladását⁶⁰).

4. A büntetőjogi dogmatika alapkérdései

Az egyes tényállások részletes vizsgálata előtt elengedhetetlen a jogelmélet- és gyakorlat által kidolgozott számos elméletek közül meghatározni a vizsgálat során alkalmazandót, valamint tisztázni az egyes szerzőknél eltérő jelentéstartalommal bíró fogalomkészletet a szükséges részletességig. Ebben a pontban kerülnek meghatározásra a cselekményelméletek, az okozatiság, valamint a társadalomra veszélyesség kérdéseiben kidolgozott elméletek közül a kutatás során alkalmazottak, lényegében a későbbi vizsgálgódások módszertanaként.

A közlekedési bűncselekmények során gyakori jelenség, hogy több személy normaszegő magatartása vezet el az eredményhez. A gyakorlat korábban egy személy cselekményére összpontosítva az eredményt közvetlenül létrehozó magatartást kitüntettként kezelte, így lényegében okkiválasztóvá vált, amely módszerrel a 6/1998-as BJE szakított. A

⁵⁸ ITF, 2015: 5.

⁵⁹ Fülöp – Major, 2005: 133.

⁶⁰ Jellemzően ilyen helyzet áll fenn például akkor, ha az elsőbbségadásra kötelezett a betorkolló úton szeretne a főútra csatlakozni, azonban annak forgalma lényegesen nagyobb, vagy másik jellemzője a kétsávos út egysávosá válása sűrű forgalom esetén, amikor a természetes személyek az ún. „cipzár-elv” alkalmazásával biztosítják egymásnak a haladás lehetőségét.

vizsgálat során a magatartást gondolatban el kell hagyni a többi közül, és *ceteris paribus* azt kell vizsgálni, hogy így is bekövetkezett volna-e az eredmény, mint a történeti tényállásban.⁶¹

A közlekedési bűncselekmények esetén a hazai szakirodalom és joggyakorlat elsősorban az objektív beszámítás elméletét alkalmazza,⁶² amely vizsgálat három elemből áll: először a normaszegést, következőnek az elkövetési magatartás és az eredmény közötti okozati összefüggést, végül a kettő közti relevanciát vizsgálja a vázolt sorrendben. Ha valamelyikre nemleges válasz adható, nem folytatható az elemzés, ugyanakkor mindhárom fennállása esetén kizárható a büntetőjogi felelősség a bűnösség szintjén. Viski László is hasonló rendszert dolgozott ki a relevancia vizsgálat során. Elmélete szerint „nem tekinthető büntetőjogilag relevánsnak a magatartás, ha a káros eredmény a cselekmény szabályszegő volta nélkül is elkerülhetetlen lett volna, illetőleg az nem a megszegett szabály védelmi céljának körében vagy a szabályszegés szempontjából adekvát módon, illetőleg mértékben következett be.”⁶³ Az elmélet alkalmazása előremutató abból a szempontból, hogy a közlekedési normaszegést még a kauzalitás fennállása esetén is csak indíciumnak tartja, amelyek összefüggése egy külön lépésben vizsgálandó. Így például „nem ittas vezetés büntetést, hanem vétségét valósítja meg a gépkocsiját az éjszakai sötétségben, lakott területén kívüli kivilágítatlan főútvonalon, tompított fényszóró használatával, közepes fokú alkoholos befolyásoltság állapotában vezető terhelt, aki az úttest egyenes vonalú szakaszán 78–82 km/óra sebességgel a gépkocsija jobb első részével észlelés nélkül elüti az úttest menetirány szerinti jobb szélétől 70 cm-re szabálytalanul haladó, sötét ruhát viselő és az ütközéstől a helyszínen életét veszítő gyalogost”,⁶⁴ mivel a halálos eredmény és az alkoholos befolyásoltság között nincs közvetlen relevancia.

Továbbá a közlekedési büntetőjog szempontjából kiemelendő a német nyelvű jogrendszereken belül megjelenő tendencia, amely alapján a normasértés felróhatósága akkor is megállapítható, amennyiben a jogszerű magatartással szemben az eredmény bekövetkezését fokozza, bekövetkezésének esélye lényegesen magasabb volt, mint a jogszerű magatartás esetén lett volna.⁶⁵ A vázolt megoldás igazságosabb ítéletet szolgáltat abban az esetben, ha például egy gyalogos a sebességhatárral számított féktávolságon belül lép le egy autó elé, amely a szabályszerű sebesség betartása mellett is elütötte volna, azonban a sebességet lényegesen túllépő jármű a gyalogos halálát okozza, míg a korlát betartása esetén az eredmény bekövetkezésének esélye kisebb. Ezzel szemben az eddig vázolt megoldások a vezető felmentését eredményeznék, mivel az objektív beszámítás tana szerint nincs relevancia a normasértés és az eredmény között, mivel a baleset a normaszegés nélkül is bekövetkezett volna. Ugyanakkor érdemes megjegyezni, hogy ezen esetekben a kisebb valószínűség bizonyítása gyakorta jár nehézségekkel, illetve bizonytalansággal.

Lényeges még megemlíteni Békés Imre tételét az objektív gondossági kötelezettségről, amely alapján egy „modellt” kell elemezni, a képességek vizsgálatából szűrhető le a gondossági típuskötelezettség. Egy adott személy többféle szituációban többféle típuskötelezettség alá esik. Például egy orvos munkába menet egy átlagos gépjárművezető, a munkavégzése során egy átlagos orvos, végül pedig este a gyermekei védelme tekintetében egy átlagos családanya típuskötelezettségeibe esik.⁶⁶ A jogellenesség vizsgálata során a modell elemzése a lényeges, így többek között a közlekedési bűncselekmények esetén az alapreakcióideje is az átlagos (a szakértői gyakorlatban főszabályként 0,7-1 másodperc⁶⁷), így a diszpozíciószerű tényállást megvalósító hétköznapi sofőr esetén nem vizsgálandó, hogy egy autóversenyző elkerülhette

⁶¹ Fülöp, 2001: 194.

⁶² Fülöp – Major, 2005: 135–136.

⁶³ Viski, 1974: 373.

⁶⁴ BH 2010.7.291.

⁶⁵ Fülöp – Major, 2005: 116.

⁶⁶ Békés, 1974: 273.

⁶⁷ Melegh, 2003, 4.2. táblázat.

volna-e a balesetet. Az objektív modell alkalmazása a vizsgálat során nem csak azért célszerű, mert így a szubjektívum a bűnösség keretein belül fog számítani, hanem mivel a baleset során fennálló személyi faktorok (ideértve az egészségi állapotot, konkrét teljesítőképesség, kipihentség stb.) teljes mértékben nem reprodukálhatóak, így megnehezítenék a bizonyítást.⁶⁸ Azonban míg Békés rendszerében az objektív gondossági kötelezettség hiánya (cselekménye objektíve előrelátható és objektíve elkerülhető⁶⁹) konstituálja a jogellenességet, addig Viski ennek hiányát sajátos (de nem egyedüli) jogellenességet kizáró okként építi be a bűncselekmény fogalmi elemei közé,⁷⁰ ám ahhoz túl sok kivételt tartalmaz, hogy a gondatlan bűnösség előfeltétele legyen.⁷¹

5. A műszaki hiba kérdése

A jogellenesség vizsgálata során számos esetben zárja ki az objektív előreláthatóságot, valamint az elkerülhetőséget (és így a büntetőjogi felelősséget is) a gépjárművekkel előforduló műszaki hiba. A KRESZ 56. § (1) bekezdése példálózó felsorolást ad, ezt erre való tekintettel tágan lehet értelmezni. A hiba kialakulásának módja kétféle lehet: váratlanul, előre nem látható módon, illetve hosszabb folyamat során, amely kellő körütekintés tanúsítása mellett előre látható.⁷²

Amennyiben a hiba váratlanul alakul ki, a vezető nem tehető érte felelőssé, mivel a sofőr eredményt okozó magatartása nem lesz jogellenes az objektív előreláthatóság következtében. Eltérő a helyzet a kellő körütekintés mellett észlelhető hiba esetén bekövetkező balesetek alkalmával. A KRESZ 5. § (1) bekezdése határozza meg a közlekedésben való részvétel műszaki feltételeit, amelyet a (2) bekezdés értelmében a telephelyről (garázsból) elindulás előtt a vezető köteles ellenőrizni. Amennyiben a műszaki állapot nem felel meg az (1) bekezdésben foglaltaknak, az üzemben tartó köteles az elindulást megakadályozni, a vezető pedig nem indulhat el, az erre adott utasítást pedig köteles megtagadni.

Azonban az önvezető autók esetén műszaki állapot mellett a szoftver ellenőrzése is kérdésessé válik, amely alapján a járművet használnak fel kell ismernie azokat a problémákat, amelyeket a modell is észlelhet. Elsőként felmerül a kérdés, hogy a műszaki hibákat felsorolásszerűen tartalmazó bekezdés kiegészüljön-e egy újabb, az informatikai rendszer meghibásodására utaló ponttal, vagy új bekezdés/paragrafus rendelkezzen erről a kérdéstről, amely esetén pontosabban lehet meghatározni az ellenőrzés körét.

Továbbá kérdésessé válik, hogy modellként milyen ember meghatározása indokolt, azaz milyen típuskötelezettség jellemezze az ellenőrzésnek az „elvárhatóság keretein belüli” mértékét. Egy önvezető (SAE 3-as) szabvány esetén – mivel a vezető fogalma könnyebben meghatározható, ti. rendelkezésre kell állnia, így egy átlagos vezető ismeretei vizsgálandóak, amelybe beletartozik például a szoftver által alkalmazott sebesség vagy követési távolság helytelen megválasztásának felismerése. Ennél lényegesebb kérdés a teljesen önvezető autók helyzete, amely kérdéskör a 7.2-es pontban kerül részletes kifejtésre.

6. A mesterséges intelligencia felelőssége

Ugyan a kérdésfeltevés egyelőre futurisztikusan hangozhat, a teljesség igénye szükségessé teszi a kapcsolódó elképzelések elemzését. Annak ellenére, hogy egyes jogrendszerek a jogi

⁶⁸ Fülöp, 2001: 190.

⁶⁹ Uo. 243, 251.

⁷⁰ Viski, 1974: 331.

⁷¹ Uo. 388.

⁷² Fülöp – Major, 2005: 486.

személyek büntetőjogi felelősségét is elismerik, az esszé a magyar jogrendszert veszi alapul, amely a természetes személyt tekinti elkövetőnek, így ezen a fogalomkészleten belül célszerű a kérdés elemzése. Továbbá amennyiben sikerül egy, a csupán természetes személyek felelősségét elismerő büntetőjogon belül megoldást találni, az bármely állam jogrendszerébe integrálható lesz.⁷³

Weigend és társai kutatásukban a kérdést két alkérdésre bontották: egy robot hibáztatható-e, illetve amennyiben igen, értelmezhetőek-e esetében a büntetési célok? Utóbbi kérdésre egyszerűbb választ találni. A generális prevenció nem érvényesül, mert az egyes „morális döntéseket” a programozás alapján hozzák meg (pl. ne üssenek el senkit a cél elérése során), nem pedig a szocializációs folyamat következtében, így nem érvényesülhet többek között az elrettentés vagy a javítás.

A prevenció arról az oldalról sem értelmezhető, hogy a büntetéseket nem lennének képesek megragadni, ti. nincs tulajdonuk (legalábbis nem képesek érzékelni a tulajdont), ezért pénzbüntetés nem lenne kiszabható, vagy a szabadság fogalmát sem ismerik, így egy szabadságvesztés büntetés sem érné el a célját. Felmerülhet esetleg a teljes lekapcsolás, azonban mivel nem lett beléjük programozva az „élni akarás” mint cél, ez sem nem rettentené el őket.⁷⁴ vagy amennyiben mégis ellátja őket a tervező ilyen céllal, az továbbá etikai kérdéseket is felvet egy tudattalan dolog felruházása tudattal, majd annak az önkényes elvétele miatt. Az előbbi felvetésre a válasz összetettebb, először vizsgálandó, hogy a mesterséges intelligencia cselekedetei büntetőjogilag is cselekménynek értelmezhetőek-e. Erre válaszuk nem, mivel a cselekvésnek önmön elhatárolásból kell fakadnia, ugyanakkor nem zárják ki annak a lehetőségét, hogy egy tágabb cselekményfogalomba illeszkedjen. Azonban a büntethetőség továbbra is hiányzik, mivel ennek immanens kritériuma a morális jó és rossz közötti választás felismerése (ld. gyermekkor vagy kóros elmeállapot esete).⁷⁵

A magyar jogrendszeren belül a redukált cselekményfogalom alapján a robotok cselekedetei nem minősülnek a büntetőjogilag releváns cselekmény körébe, így a fogalmi elem hiánya miatt bűncselekmény sem valósul meg, tekintve, hogy a cselekménytani irányzat alapvető kiindulópontja, hogy a cselekmény emberi magatartás.⁷⁶

Ugyanakkor a robotok cselekményei hiába előre megjósolhatatlanak, az azokért való emberi felelősség pusztán az előre láthatatlanság miatt nem zárható ki, hasonlatosan ahhoz, ahogy egy veszélyes állat gazdája is felel az állat okozta sérülésekért, és nem hivatkozhat a jószág természetére és a cselekvéseinek előre meghatározhatatlanságára,⁷⁷ így a robotok egyes cselekményeiért felelhetnek természetes személyek is, amennyiben fennáll a jogellenesség és a társadalomra veszélyesség, továbbá a bűnösség is.

7. A vezető büntetőjogi felelőssége

7.1. Az önvezető járművek vezetője

Az önvezető gépjárművek esetén a vezető fogalma egyértelműbben határozható meg, mint a teljesen autonómok esetén, ezért célszerűnek tartom külön pontokban vizsgálni az egyes tényállásokat. Továbbá lényeges kiemelni, hogy a bűncselekmény elkövetője kizárólag a gépjármű vezetője lehet, az utasokra (és a gyalogosokra) más szabályok vonatkoznak. A Btk.

⁷³ Legújabbban részletesen lásd Ambrus, 2020: 4–13.

⁷⁴ Weigend et al., 2016: 7–10.

⁷⁵ Uo. 9.

⁷⁶ Viski, 1974: 309.

⁷⁷ Weigend et al., 14.

240. § (2) bekezdése kimondja, hogy „[a] 233–235. § alkalmazásában nem tekinthetők közlekedési szabályoknak a gyalogosokra és az utasokra vonatkozó rendelkezések”. Ennek értelmében például az utas egy általa okozott baleset esetén, amiben a sértett 2 hónap gyógytartamú sérülést szenved, a Btk. 164. § (9) bekezdésének a) pontja szerinti gondatlanságból elkövetett súlyos testi sértésért felel.

Az önvezető/teljesen önvezető distinkciónak köszönhetően egyszerűbb a vezető definiálásának kérdése jelen gépjárművek esetében. Mivel a sofőrtől ez esetben elvárt, hogy szükség esetén átvegye az irányítást, ezért tekinthető vezetőnek (vö. az irányítás átvételéhez a vezetőülésben kell tartózkodnia, és ugyan nem szükséges állandó figyelemmel kísérnie a forgalmat és a környezetet, a gép jelzésekor tőle objektíve elvárt, hogy vegye át az irányítást, így a rendszer jelzése után egyértelműen vezetőnek tekintendő). Ugyanakkor fennáll a kérdés, hogy a szoftver hibáüzenetének elmaradása mellett bekövetkező balesetekért mennyiben állapítható meg a felelőssége?

Végül érdemes megjegyezni, hogy a jelenleg az önvezető technológiát leginkább megközelítő szoftver a TESLA autosteer funkciója, amely a SAE 2-es és 3-as határán mozog, még nem érte el az utóbbi szintet, azonban ez is kikapcsolható, valamint egyes esetekben maga kapcsol ki.⁷⁸ Ekkor – mivel rendelkezésre áll az önvezető technológia, ám kikapcsolt állapotban van – a sofőr vezetőkénti minősülése egyértelmű.

A problémával a felmerülése előtti foglalkozás a pusztán dogmatikai okok mellett konkrét előnnyel is jár. Ilyen a jogosítvány helyszíni elvétele, amely a jelenlegi szabályozás miatt súlyos károkat okozhat egy önvezető autóval balesetet okozó vezetőnek, amennyiben a bíróság a felmentéséről dönt. A közúti közlekedési igazgatási feladatokról, a közúti közlekedési okmányok kiadásáról és visszavonásáról szóló 326/2011. (XII. 28.) Korm. rendelet 32. § a) pontja alapján „az ellenőrzésre jogosult szerv (a továbbiakban: ellenőrző hatóság) nevében eljáró személy (a továbbiakban: ellenőrző hatósági személy) az eljárása során a vezetői engedélyt a helyszínen elveszi, ha a járművezető azzal gyanúsítható, hogy közúti veszélyeztetés, közúti baleset során maradandó fogyatékoságot, halált, kettőnél több ember halálát vagy halálos tömegszerencsétlenséget okozó közúti baleset okozása, járművezetés ittas állapotban, illetve járművezetés bódult állapotban bűncselekményt követett el”.

Fontosnak tartom felhívni a figyelmet egy törvényalkotási figyelmen kívül hagyásra a kérdés kapcsán. Ha a bűncselekményt vagy szabálysértést elkövetőtől (a helyszínen vagy később) elveszik a jogosítványát, azonban egy későbbi időpontban (pl. egy felülvizsgálat következtében) kiderül, hogy nem áll fenn a felelőssége, ez esetben nem tarthat igényt semmiféle kárpótlásra vagy kártalanításra. Ugyan az alaptalanul elrendelt büntetésekért, illetve a büntetőeljárás során alkalmazott egyes kényszerintézkedésekért kártalanítás jár, annak eseteit mind a Szabs. tv. és mind a Be. taxatívén sorolja fel. A Szabs. tv. § 286 (1) bekezdése alapján „a letöltött szabálysértési elzárás büntetésért, a bíróság vagy a szabálysértési hatóság jogerős döntése alapján elvégzett közérdekű munka büntetésért, valamint a meg nem fizetett pénzbírság, helyszíni bírság szabálysértési elzárásra átváltoztatás esetén annak végrehajtásáért, illetve közérdekű munkával történő megváltásáért”, az (új) Be. 844. § alapján „a kártalanítás kizárólag a szabadság korlátozásának, illetve elvonásának a ténye és a tartama miatti hátrányok orvoslására szolgál”. Összegzésként megállapítható, hogy egyik törvény sem tartalmazza a járművezetéstől eltiltást mint a kártalanítás jogalapját. Ugyanakkor kártérítési kereset sem indítható, mivel a Ptk. 6:519. §-a alapján a másnak jogellenesen okozott károkat köteles a károkozó megtéríteni. Mivel azonban az elvételt a fentiek alapján jogszabály által megengedett magatartással okozták, így a Ptk. 6:520. § d) pontja miatti jogellenességre nem lehet hivatkozni. Ezek alapján tehát egy, a hatóság hibájából fakadó kárért semmilyen anyagi kielégítésre nem

⁷⁸ Model S User Manual, 74.

tartható igény, ugyanakkor az eltiltás komolyan befolyásolja a járművezetők életét, kiváltképp, ha a jármű egyben munkaeszköz is.

7.1.1. A közúti veszélyeztetés

A Btk. 234. § (1) bekezdése eredményként a közvetlen veszélynek kitételt határozza meg, míg elkövetési tárgy mások testi épsége, az elkövetési mód pedig a közlekedési szabályok megszegése. A tényállás kapcsán a limitált veszélyességi szándék vizsgálata az irányadó, ahogy arra a Kúria is rámutatott 41. BK véleményében. Az elkövető szándéka ez esetben csupán a veszélyeztetésre irányul. Amennyiben balesetet okoz, és ez gondatlanságából következik be, úgy a 234. § minősített esetei szerint felel. Lényeges kritérium, hogy konkrét, meghatározott személlyel kapcsolatos veszély alakul ki, nem csupán absztrakt (pl. a lekapcsolt lámpával közlekedő, és az elsőbbségi szabályokat nem betartva balesetet okozó sofőr is a közúti baleset okozását követi el, mert önmagában a lekapcsolt lámpával való közlekedés nem eredményez konkrét veszélyhelyzetet, ez csak szabálysértést valósít meg⁷⁹).

Felmerül a kérdés, hogy az önvezető autó vezetője milyen esetekben követi el ezt a tényállást? A limitált veszélyeztetési szándék megállapításához szükséges *dolus* vizsgálat döntheti el ezt a kérdést. Amennyiben a sofőr tisztában van az önvezető technológia hibájával, és így valósítja meg a konkrét veszélyeztetést, mint eredményt, megáll a felelőssége. A TESLA S modellek hang- és szöveges üzenettel figyelmeztetik a vezetőt, ha az irányítás átvétele szükséges,⁸⁰ azonban kérdés, hogy a vezető kimeríti-e ezt a tényállást, ha nem veszi át az irányítást.

Ide kapcsolódik az önvezető autók okozta balesetek gyakorlati példái közül a kézirat lezárásáig bekövetkezett legismertebb esemény. 2016. május 7-én egy Tesla Model S 70D típusú gépjármű Williston (FL) közelében haladt osztottpályás főúton, egyedül a vezetővel. A szemközti sávból balra kanyarodott nagy ívben egy nyergesvontató, amelybe a Tesla fékezés nélkül csapódott bele, majd kb. 30 méterrel az ütközés helyétől, egy közeli szántóföldön állt meg. Az ütközés következtében a Tesla felső része leszakadt, a vezető a helyszínen életét veszítette.⁸¹ A baleset kapcsán több, egymástól független vizsgálat is készült, eltérő eredményekkel. Az NTSB⁸² vizsgálatában megállapította, hogy a Tesla autópilótája nem érzékelte a vontatót, fékezés nélkül ütközött neki.⁸³ Továbbá megállapításra került, hogy a 41 perces úton 37 percig volt bekapcsolva az autópilóta, amelynek során 25 másodpercig észlelte a sofőr kezeit a kormányon. Ennek következtében számos képi- és hangjelzést adott, amellyel a sofőr figyelmét igyekezett erre felhívni (a „Használati útmutatónak” megfelelően), azonban a sofőr ezekre érdemében nem reagált.⁸⁴ Az NSTB vizsgálatának konklúziójaként mindkét vezető felelősségét megállapította:⁸⁵ a nyergesvontató nem adott elsőbbséget, ugyanakkor legalább 3,4 másodperce volt a Tesla sofőrjének, hogy manuálisan lefékezze a járművét az ütközés előtt⁸⁶ (ami közel duplája a reakcióidős mérések során tapasztalt legmagasabb értékeknek,⁸⁷ így a 0,3 szekundumos átlagos fékkésedelmet rászámolva is bőven elég idő lett volna a baleset elkerülésére), azonban a Tesla technológiája nem tett semmit annak érdekében,

⁷⁹ BH. 2014. 67.

⁸⁰ Tesla Model S User Manual, 74

⁸¹ NTSB accident HW Y16FH018, Crash Summary, 2.

⁸² Amerikai Nemzeti Közlekedésbiztonsági Ügynökség.

⁸³ NTSB accident HW Y16FH018, Adopted Board Report HAR1702, 15.

⁸⁴ Uo. 11. ábra.

⁸⁵ Uo. 43.

⁸⁶ NTSB accident HW Y16FH018, Vehicle Dynamics Study, 9.

⁸⁷ Melegh, 2003: 86.

hogy lefékezze a járművet, hiába volt tapasztalható a vezető rezponzivitásának tulajdonképpeni hiánya. Ezzel szemben az NHTSA arra jutott, hogy nem okozta a technológia a balesetet, mivel figyelmeztette a sofőrt, akinek a technológia működésétől függetlenül figyelnie kellett volna (a „Használati útmutatóban” foglalt szabályok szerint), azonban ezt nem tette meg, így nem köthető technológiai hibához a haláleset.⁸⁸

A fenti jogeset szemlélteti, hogy az önvezető autók gyakorlati elterjedéséhez számos területen a vezetőknek is alkalmazkodniuk kell, így a használati utasításokat is figyelmesen kell elolvasniuk, betartva az abban foglaltakat a szoftver biztonságos kezeléséhez. Jelen tényállás kapcsán lényeges kérdés, hogy amennyiben a magyar Btk. hatálya alá tartozó esetben nem veszi figyelembe a sofőr a technológia figyelmeztetéseit, megállapítható-e a tárgyalt tényállás? A válasz egyértelmű nem, mivel önmagában a biztonságos közlekedés követelményeinek megsértése még nem eredményez konkrét veszélyt, csupán egy absztraktot (amint arra a fentebb említett lekapcsolt lámpás jogesetben már utaltam). Azonban ez az absztrakt veszély mindenképp szankcióval szabályozandó, mivel a rizikófokozás tilalmába ütközik, amely elv szerint „senki sem fokozhatja a szabályozott közlekedéssel elkerülhetetlenül együtt járó rizikót”,⁸⁹ amely követelmény a KRESZ 3. § (1) c) pontjában is megjelenik. Ezzel azonban csak a Szabs. tv. 224. §-a szerinti „közúti közlekedési szabályok kisebb fokú megsértése” tényállását valószínűsíti meg, így megfontolandó a kiemelt közlekedési szabálysértések körébe beemlíteni egy tényállást, amely az önvezető autók kapcsán az ellenőrzési-irányításátvételi köteleesség megszegését rendeli büntetni.

Érdeemes megjegyezni, hogy a Tesla is reagált a balesetre a szoftver módosításával. Az azóta kiadott frissítés eredményeként, ha a vezető nem reagál az egyre gyakoribb figyelmeztetésekre, a szoftver leállítja a járművet.⁹⁰

Véleményem szerint a hibaüzenettel kapcsolatos kérdéskörben a figyelmeztetésre nem reagáló sofőr felelőssége csak a (megalkotandó) KRESZ részletszabályok megsértésére vonatkozik, amelyek a jogalkotó döntésétől függően a közlekedéssel kapcsolatos kiemelt vagy egyéb szabálysértésnek minősülnek. A vizsgálandó kérdés lényege, hogy milyen megítélés alá esnek a figyelmeztető jelzés hiányában bekövetkező balesetek. Az elhatárolás alapja jelen esetben is a szándékosság kiterjedése a limitált veszélyeztetésre. Amennyiben a vezető érzékeli, hogy a jármű másokat veszélybe sodor (azonban egy súlyosabb eredmény kapcsán *dolus eventualis* sem terheli), elköveti a közúti veszélyeztetés tényállását, azonban, ha ezt nem látja előre (mert pl. nem az út figyelemmel kísérésével van elfoglalva, amely egy SAE 3-as szabvány esetén nem is elvart), egy súlyosabb, személyi sérüléssel járó balesetnél a közúti baleset okozása merül fel.

7.1.2. Közúti baleset okozása

A közúti balesetet tényállásának személyi oldalán csak gondatlanság állhat fenn, míg tárgyi oldalon az eredmény a fő elhatárolási alap. A Btk. 235. § (1) bekezdése, mint alapeset, súlyos testi sértés okozását írja elő, a maradandó fogyatékoság, súlyos egészségromlás, tömegszerencsétlenség vagy halál, mint eredmény minősített eseteket eredményez, amennyiben erre is kiterjed az elkövető gondatlansága. (Ugyanakkor, ha a hasonló elkövetési magatartás enyhébb eredményt okoz, a Szabs. tv. 219. §-ban meghatározott közúti közlekedés rendjének megzavarását követi el.)

⁸⁸ Investigation, PE 16-007: 12–13.

⁸⁹ Fülöp – Major, 2005: 115.

⁹⁰ Tesla Model S User Manual, 74.

Az önvezető járművekkel kapcsolatos balesetek kapcsán is a bűncselekmény személyi oldala vizsgálendő, azon belül is a gondatlanság fennállása. Amennyiben szándék (akár eventuais is) állapítható meg, a *dolus* limitált vagy az eredményre kiterjedő voltától függően közúti veszélyeztetés, illetve valamely élet, testi épség elleni bűncselekményt valósítja meg. Ezzel szemben, ha *negligens* vagy *luxuriózus* gondatlanság sem állapítható meg, a büntetőjogi felelősség kizárható bűnösség hiányában (vétlenség). A jogellenesség *luxuria* esetén a gondatlanság súlyosabb foka következtében egyértelműen fennáll, mivel az elkövető felismerte cselekményének lehetséges következményeit. Ezzel szemben *negligencia* esetén két lehetőség van azzal kapcsolatban, hogy a modell és a konkrét személy képességei a felismerést tekintve egybeestek-e. Amennyiben igen, a felismerés hiányában elmaradt a modelltől, így bűnös; amennyiben alulmaradt a modelljétől, bűnössége azon alapul, hogy fel kellett volna ismernie, nem képes eleget tenni az adott típuskötelezettségnek. Ez esetben nem az előéletét kéri számon a jogalkalmazó (ti. miért nem tanult meg jobban vezetni), hanem a felismerés hiányát, hogy tudását meghaladó feladatra vállalkozott.⁹¹ Dubs szavaival élve „a meg nem engedett rizikó előreláthatóságán nyugszik a negligenciánál a bűnösségi szemrehányás”.⁹²

Az önvezető járművek okozta balesetek kapcsán is a sofőr szubjektívumát kell vizsgálni. Meglátásom szerint a jogalkalmazást tekintve nem eredményez lényeges kihívásokat az új technológia, mivel (ideális esetben) hasonlóan részletes kötelezettségekről rendelkezik a keretdiszpozíció, amelyek előreláthatósága, illetve elkerülhetősége esetén ezen esetekben is a modell és a konkrét személy gondossága hasonlítandó össze. Lényeges kérdés, hogy – mivel egy önvezető jármű esetén az irányítás átvétele csupán meghatározott esetekben szükséges – a figyelmeztető jelzések elmaradása híján bekövetkező balesetért felel-e a vezető? Álláspontom szerint jelen esetre a műszaki hiba kapcsán (5. pont) foglaltak az irányadók. Amennyiben váratlanul következett be az esemény, nem állapítható meg előrelátás, ugyanakkor, ha voltak erre utaló jelek, a járművel meg kell állnia (illetve az önvezető funkciót ki kell kapcsolnia) a közlekedésben való részvétel műszaki követelményei miatt. A hiba felismerésére vonatkozó típuskötelezettségként egy autóvezető gondosságát kell figyelembe venni, mivel a (jelzés esetén) kötelező rendelkezésre álláshoz szükségesek a vezetői ismeretek is.

A kérdéskörrel kapcsolatos mélyebb probléma, hogy milyen szinten és milyen formában szükséges meghúzni az önvezető technológia felügyeletét? A SAE 3-as szabvány lényege, hogy az irányítást csak erre utaló parancs esetén vegye át a vezető, így nem elképzelhetetlen, hogy ilyen hiányában akár teljesen más tevékenységet folytasson, ami az út monitorozását számára lényegénél fogva jelentősen nehezíti (pl. olvasás). Mivel a közlekedést a technológia maga ellenőrzi, szükségtelennek (sőt, kontraproduktív) vélem a vezető számára további szigorú ellenőrzési kör meghúzását. Továbbá részletes, taxatív ellenőrzési kötelezettségek meghatározását is felesleges bonyolításnak tartanám (pl. a vezető a figyelmeztetés hiányában is köteles a sebesség helyes megválasztásának, a követési távolság betartásának stb. az ellenőrzésére), ehelyett egy általánosabb megfogalmazást vélek célravezetőnek (pl. a vezető a figyelmeztetés hiányában is köteles a közlekedésben való biztonságos részvételt biztosítani). Utóbbi megoldás esetén a szakértői bizonyításra jelentős hangsúly tevődne az adott szituáció elemzésében (ti. minek az elégséges biztosítására nyújtott lehetőséget a konkrét szituáció), míg a jogalkalmazás feladata az általános megfogalmazás. Ugyan tág keretdiszpozíció már rendelkezésre áll, mivel ez a magatartás megszegi a KRESZ 3. § (1) c) pontban foglalt veszélyeztetési tilalmat, nem szerencsés pusztán az általános szabály alapján szankcionálni, mivel sérti az Alkotmánybíróság gyakorlatában megállapított előreláthatóság követelményét, s amely miatt a kérdéses c) pont a gyakorlatban a „gumi-szabály” gúnynevet kapta.⁹³

⁹¹ Békés, 1974: 369, 390.

⁹² Dubs, 1962: 37. Vö. Viski, 1974: 401.

⁹³ Fülöp – Major, 2005: 108.

Ugyanakkor lényegesnek tartom felhívni a figyelmet arra, hogy a vezető ebben az esetben nem egyedül végzi az ellenőrzést, lényegében a gépi ellenőrzésben bízva az egyértelmű hibák felismerése várható el tőle, így észrevételem szerint a gyakorlat feladata lesz, hogy az ellenőrzési kötelezettséget enyhébben húzza meg. Egy konkrét példával élve: egy főútvonal enyhébb kanyarulata előtt 60 km/h sebességkorlátozás van. Ha egy vezető ezt átlépve, 70 km/h-s sebességgel veszi azt be, majd ebből kifolyólag balesetet okoz, a normaszegés, az okozatiság és a kettő közötti relevancia miatt felelőssége megállapítható lesz. Ezzel szemben eltérő eredményre juthatunk, ha figyelembe vesszük az önvezető technológia helyes sebességmegválasztásában való bizalmat. A 60 és a 70 km/h-ás sebesség között „érzésre” (az emberi testre ható oldalgyorsulási erők alapján) lényeges különbség nem érezhető, így a jármű helyes sebességmegválasztásában alappal bízó vezető felelőssége nem lesz megállapítható jogellenesség hiányában. Ezzel szemben, ha a vezető érzi a kanyarodáson a sebesség helytelen megválasztását, kötelessége keletkezik a beavatkozásra.⁹⁴

A fenti gondolatmenet első látásra a bűnösök menekülését teszi lehetővé. Ugyanakkor véleményem szerint a gondolatmenet illeszkedik a megengedett kockázatvállalás kérdéskörébe. A magyar jogrendszer *expressis verbis* nem ismeri a fogalmat, azonban Békés Imre szerint jogellenességet kizáró oknak tekinthető azokban az esetekben, amikor egymással szemben áll a diszpozíciószerű eredmény bekövetkezésének lehetősége és valamely, a törvényi tényállás keretein kívül jelentkező előny realizálásának lehetősége. Amennyiben a) a hipotetikus előny, mint reális alternatíva áll fenn, és nem individuális, hanem társadalmilag hasznos lehetőségként fogható fel, b) az előny az eredmény súlyával arányban áll, továbbá c) a magatartás célja az előny elérése és végül d) az eredmény elkerülésére (korlátozására) megfelelő biztonsági intézkedéseket tartalmaz (tehát tkp. gondosan kell eljárni).⁹⁵ Az önvezető járművek jelentette előny a 2. pontban került részletezésre, és jelen esetben a balesetek mértékének jelentős csökkenése arányban áll a szűkebb felelősségi kör meghúzásával. Az eredmény, mint magatartási cél elérése egy teljesen önvezető autó kapcsán lényegében különösebb vizsgálat nélkül megállapítható, elvégre kevesen használnának egy (sokkal biztonságosabb) járművet bűncselekmény elkövetésére, továbbá ez a pont gondatlanság esetén automatikusan fennáll. Végül figyelemmel kell lenni a megfelelő biztonsági intézkedések megtételére, amely meghatározott időközönkénti kötelező szakértői ellenőrzésekkel és a szoftverbe épített önellenőrző funkciók mellett megállapítható. A fentiek értelmében az önvezető funkció működése során okozott balesetekért némileg eltérő modellgondosság alkalmazását tartom célszerűnek.

Lényeges kérdés továbbá, hogy terheli-e felelősség a vezetőt, ha a balesetet egy „override”-dal (az önvezetést baleset elkerülése érdekében hirtelen kormányzással kikapcsolva) okozta, pedig nem lett volna rá szüksége, mivel az automata képes lett volna azt elkerülni. E téren releváns a hazai bírói gyakorlat, amely alapján a szabályszerűen közlekedő, ám más hibájából veszélyhelyzet elhárítására kényszerülő gépkocsiveető büntetőjogi felelősségét a baleset elhárítása érdekében szükséges intenzív elhárítás elmulasztása alapozza meg; az elhárítás célszerűtlen vezetéstechnikai megoldása azonban a büntetőjogi felelősség körén kívül esik.

A bírói gyakorlat szerint a „szabályos közlekedés viszonyai között hirtelen változó helyzetben, az elkövetőn kívül álló okból, másodpercek vagy azok tört része alatt egy dinamikus forgalmi helyzet valamennyi releváns tényezőjének megítélésében az elkövető mindent mérlegelő körütekintő gondossága reálisan nem kérhető számon. Ha tehát a terhelt ilyen helyzetben nem a legcélravezetőbb megoldást választotta, ám a baleset elhárítását a maga választotta módon késedelem nélkül megkezdte, a bekövetkezett balesetért való felelőssége

⁹⁴ 1,5–1,8 m/s² oldalgyorsulás már észlelhető, de nem/alig kellemetlen, míg ennél jelentősebb (2,5–5 m/s²) már igen. Fülöp – Major, 2005: 63.

⁹⁵ Békés, 1974: 309–311.

nem állapítható meg.⁹⁶ Mivel egy hasonló feltételezett esetben a vezető egy választásának tekinthető az override alkalmazása (ahogy az automatára hagyás egy másik lenne), a hibás választása nem kérhető számon pusztán azért, mert azt célszerűtlen megoldással akarta megoldani.

Az első ismert, nem a járműben tartózkodó halálával bekövetkezett baleset, amelyet önvezető jármű okozott, az arizonai Tempe városában következett be.⁹⁷ A rekonstruált történeti tényállás szerint a sértett 22:00 óra körül sötét ruhában egy kerékpárt tolt át a többsávos úttesten (nem gyalogátkelő helyen). Az önvezető módban haladó, Uber által irányított autóban lévő természetes személy nem követte a technológia vezetését, így azt sem vette észre, hogy a jármű nem fékez a kerékpárt toló gyalogos előtt, akit a jármű elgázolt. Ugyan követnie kellett volna az utat a járműben ülő természetes személynek, de a dogmatikai szabályok alapján egyértelműen nem jelenthető ki, hogy fennáll a járműben ülő személy bűnössége – a szerző álláspontja szerint hiányozhat a relevancia a normaszegés és az eredmény között, ha bebizonyosodik, hogy a gyalogost egy természetes személy vezető sem kerülhette volna el a balesetet. E körben lényeges lehet, hogy a sértett este, sötét ruhában, kivilágítás nélkül egy veszélyes útszakaszon toltta át a kerékpárját.

7.1.3. Zéró tolerancia?

Az ETSC összehasonlítása⁹⁸ alapján az uniós országokban minimális mennyiségben tartalmazhat alkoholt a vezető vére jellemzően 0,2–0,5 gramm/liter mértékben, Belgium, illetve az Egyesült Királyság (Skóciát leszámítva) jogrendszere a legmegengedőbb 0,8 gramm/liter határértékkel. Ugyanakkor Magyarország három másik állammal együtt az ún. „zéró tolerancia” elvét követi, amely alapján normasértés bármennyi alkohollal is vezetni, az alkohol mennyiségétől függően a Btk. 236. § szerinti járművezetés ittas állapotban bűncselekményét vagy a Szabstv. 217. § szerinti ittas vezetés szabálysértését követ el a vezető. A kérdés részletesebb vizsgálatához elsőként az arányok mögötti fiziológiai hatás vizsgálata szükséges.

Ugyan mérések alapján 0,8%-os véralkohol-koncentráció felett négyszeresére, 1,5% esetén tizenhatszorosára emelkedik a baleseti kockázat, de már 0,4–0,5% körül kimutathatóak finom zavarok a központi idegrendszer működésében,⁹⁹ valamint a látás is romlik (hosszabb ideig tapad egyes dolgokhoz, személyekhez, valamint a fényváltozásokra, például egy szembejövő autó fényszórójára is lassabban reagál, valamint a látótér is beszűkül¹⁰⁰). Mivel a járművezetés során a másodpercek törtrésze alatt kell döntést hozni, ezért a fentebbi tényállások esetén védett jogi tárgy a közlekedés biztonsága, tekintve, hogy egy apró késlekedés is komoly személyi és vagyoni károkhoz vezethet.

Mivel a vezetőnek rendelkezésre kell állnia egy SAE 3-as fejlettségű önvezető autó esetén, és hibajelzés esetén a vezetést átvenni, meglátásom szerint nem szükséges az értékhatárok módosítása. Esetleg a bűncselekményi értékhatár 0,8%-ra történő emelése elfogadható, tekintve, hogy az 1978. évi IV. törvény 188. §-a által meghatározott „járművezetés ittas vagy bódult állapotban” tényállása „szeszese italtól való befolyásoltságot” kívánt meg, amely a gyakorlat szerint 0,8% volt,¹⁰¹ így a jogalkotó szigorított az új tényállás hatályba léptetésével. Ugyanakkor a büntetlenségi határ felemelése a fentiek és az Országos Igazságügyi Orvostani Intézet az alkoholos állapot és alkoholos befolyásoltság orvosszakértői vizsgálatáról

⁹⁶ 3. Bf. 19/2010/9.

⁹⁷ The New York Times, 2018.

⁹⁸ European Transport Safety Council, 2017.

⁹⁹ Melegh, 2004: 182–183.

¹⁰⁰ Uo.

¹⁰¹ BH 2004.98.

és véleményezéséről szóló 13. módszertani levele alapján 0,2%-ra történő emelése elképzelhető lenne, tekintve, hogy a hivatkozott levél 3.1-es pontja alapján 0,2%-ig az alkoholfogyasztás nem bizonyítható. Ez azonban rendkívül alacsony szint (egy korsó sör is meghaladja egy átlagos testalkatú felnőtt esetében), így még a tudatos alkoholfogyasztók számára is nehezen meghatározható (a testalkat, elfogyasztott ételek és számos egyéb faktor miatt minden személy esetén eltérhet a véralkoholgörbe), valamint a jogszabály enyhítése a jogkövetést is negatívan befolyásolná: tekintve, hogy Magyarországon jelentős probléma az alkoholizmus, társadalmilag káros üzenetet hordozna a határ enyhítése. A fentiek fényében megítélésem szerint nem szükséges az önvezető járművek vezetői esetén a szabályozás újrakodifikálása.

7.2. A teljesen önvezető járművek

A *de lege ferenda* KRESZ módosításra hivatkozva (3.4. pont) a teljesen önvezető járműnek a SAE 4-es és 5-ös szabványúakat tekintem, amelyek számára nem szükséges emberi beavatkozás. Ezen járművek esetén a fő kérdés a „vezető” fogalmának a meghatározása, amennyiben ez megtörtént, a további jogi kérdésekre is könnyebben adható válasz.

A kérdés a jövőbeni jogalkotó döntésén fog múlni; minél több feltételhez kötik a teljesen önvezető járművek használatát, a típuskötelezettség annál közelebb fog állni az autóvezető modelljéhez, azonban ezzel arányosan szűkülni fog a használatra jogosultak személyi köre, amivel elveszítené a technológia egyik célját (ti. a közlekedés szélesebb lehetőségét, például vakok vagy fiatalkorúak számára). Meglátásom szerint a használat korlátait tágan kell meghatározni, figyelemmel arra, hogy jelenleg is a balesetek túlnyomó része az emberi mulasztáson alapszik, továbbá a teljesen önvezető technológiák biztonságát szolgáló egyes megoldások (pl. minimal risk condition, ld. 3.3. pont) alapján a feltételek széles körének meghatározása hátrányos lenne.

Visszaulva a műszaki hibával foglalkozó részre (5. pont), egy SAE 4-es (vagy 5-ös) teljesen önvezető jármű esetén más megítélés alá eshet az ellenőrzési típuskötelezettség. Amennyiben vezetői engedély nélkül is használható egy ilyen eszköz, indokolatlan követelmény lenne az ellenőrzés során többletkövetelményeket támasztani, így egy *átlagos ember* és nem egy *átlagos autóvezető* típuskötelezettsége vizsgálendő ezekben az esetekben. Ennek kapcsán megint felmerül a használat korlátozásának kérdése, ahogy egy korlátozottan cselekvőképes vagy egy látássérült nem észlelhet olyan hibákat, amelyeket egy átlagos ember igen. Erre való tekintettel egy esetleges általános részben a „tőle elvárható gondosság” megfogalmazással egyértelműsítheti a kötelezettség terjedelmét a jogalkotó.

A műszak hibából kifolyó balesetek kapcsán egy átlagember számára nehezebben észlelhető vagy megalapozottan jelentéktelennek hihető hibával való elindulás esetén nem áll fenn a jogellenesség. Például ha valaki a járműben található rádió hibáját észlelve azt elindítja, majd balesetet okoz, nem állapítható meg a felelőssége, pedig lehetséges, hogy egy szakértő informatikus alapos vizsgálattal megállapíthatta volna, hogy a rádió hibája egy sokkal átfogóbb probléma első jele volt, aminek eredményeként egy komoly problémákat mutatót indított el, így cselekménye jogellenes lesz.

A fentieket összesítve a teljesen önvezető járműveket elindító vezetőnek tartása a hatályos szabályok szerint nem lenne optimális megoldás. Ha a 3.4. pontban feltett kérdésekre (pl. több személy esetén a beindító tulajdonképpen vállalja a felelősséget) jogszerű és igazságos megoldást keresünk, ez csak számos, a KRESZ-be és a Btk.-ba foglalandó kivétellel lehetne megoldható. Ugyanakkor ha pusztán utas kategóriába esnének, eltérő nem közlekedési bűncselekményekért, hanem általános élet, testi épség elleni bűncselekményekért felelnének. Ez esetben a büntetési tételekben ugyan nem mutatkozna eltérés, a dogmatikai egységesség

érdekében célszerű lenne ezeket az eseteket is a közlekedési bűncselekmények körében elbírálni.

A jogalkotó előtt ezek alapján több lehetséges megoldás áll. A teljesen önvezető autókat üzembe helyezőkre a „vezető” fogalma csak abban az esetben lesz továbbra is alkalmazható, ha a keretjogszabály a vezető fogalma alól számos kivételt tesz. Kedvezőbb megoldás lehet, ha a Btk. közlekedési bűncselekményekre vonatkozó értelmező rendelkezéseket taglaló 240. §-át módosítaná, miszerint utasokra a teljesen önvezető járművek esetén vonatkoznak a kérdéses tényállások, így bővítve a bűncselekmények alanyi körét.

Elképzelhető továbbá egy harmadik, „üzembe helyező” kategória felállítása; személyi feltételként a járművezetés személyi feltételeként vázolt követelményeket nem kellene figyelembe venni, azonban a Btk. kapcsolódó tényállásainak személyi körét kibővítve egységesebb jogalkalmazást lehetne biztosítani. A fenti „többen használnak egy járművet” kérdésre így megnyugtató választ lehetne adni, ha az elinduláskor a járműben tartózkodók valamennyien üzembe helyezőknek minősülnének, akikre így egyformán vonatkozna a KRESZ elindulás előtti kötelezettségeket tartalmazó része, az esetleges balesetekért az objektív beszámítás tana alapján a hármas feltétel fennállásával megállapítható, kizárható lehetne a felelősségük. Ez a megoldás azért is tűnik kedvezőbbnek, mivel így áthidalható az autóban lévő fizikai személy hiányának a problémája. Amennyiben a beindulásnál egy átlagos fogyasztónak, mint modellnek érzékelnie kellett volna az indulás során fennálló műszaki hibát, felelősége fennáll az ezért bekövetkező balesetért. A megvalósított tényállás megállapítása azonban attól függ, hogy a kérdéses helyzetben az üzembe helyező intráneusnak (a közlekedési bűncselekmények hatálya alá tartozónak) vagy extráneusnak (kívülállónak) minősülne ebben a szituációban. Előbbi esetén gondatlansága esetén közúti baleset okozásáért felelne az eredmény bekövetkezése esetén, utóbbi helyzetben pedig a Btk. 232. § szerint a közlekedés biztonsága elleni bűncselekményben.¹⁰²

Végül kérdés, hogy a szabályozás lehetővé tegye-e ezen járművekben az „override” funkciót, így a robotpilóta kikapcsolhatóságát. Az egyes személyek, háztartások tulajdonában álló járművek esetén a kérdés egyszerűbben megválaszolható, ugyanakkor a TaS konstrukciók kapcsán számos kérdést felvetődik. Amennyiben ezen járműveket a vezetéshez szükséges műszaki eszközökkel (pl. kormány) látják el,¹⁰³ az irányítást megragadó a használati célzat jogtalanságának bizonyítottsága esetén elkövetheti a Btk. 380. § szerinti jármű önkéntes elvétele tényállást. Ugyan a norma a „mástól” kifejezést alkalmazza, megítélésem szerint nem szükséges a tényállás módosítása, mert jelen esetben nem a „robotpilótától” venné el a járművet, hanem az üzemeltető személytől. Ugyanakkor a kérdés szempontjából lényeges, hogy a (vélt) baleset elkerülésének elhárítása hogyan viszonyul ezen járművek esetén a benne utazó általi „override” funkcióhoz, ugyanis a bárki által átvehető irányítás a többi utas számára könnyebben hordozhatja a rizikó fokozásának lehetőségét. Habár elképzelhető, hogy egy eshetőleges baleset elkerülése érdekében célszerű lehet egy ilyen funkció integrálása, fennáll a lehetősége, hogy egy üzembe helyező pusztán egy vélt baleset elkerülése érdekében alkalmazza ezt, és így okoz olyan eredményt, ami passzív magatartása esetén nem következett volna be. Ezen helyzetekre megállhat a fent hivatkozott bírói érvelés, miszerint a baleset-elhárítási kötelezettség érdekében helytelenül megválasztott vezetési technika önmagában nem bűncselekmény, így a kérdéses személy esetén felmentő ítélet is elképzelhető. Ugyanakkor egy nem tényállásszerű magatartás még lehet veszélyes a társadalomra.¹⁰⁴ Így a társadalom védelme

¹⁰² Ugyanakkor az esetleges balesetekért kártérítési kötelezettség ebben az esetben is fennáll, ld. 11. pont.

¹⁰³ Erre azonban nem minden járműnél lesz lehetőség. Ld. pl. a General Motors 2018 elején bemutatott modellje nem rendelkezik sem kormányval, sem pedálokkal. New York Times, 2018.

¹⁰⁴ Vö. Btk. 4. § (1) bekezdés konjunktív kritériumai. „Bűncselekmény az [...] elkövetett cselekmény, amely veszélyes a társadalomra, és amelyre e törvény büntetés kiszabását rendelí.”

érdekében egy ilyen funkció bárki általi használhatósága több veszélyt hordoz, mint amennyi haszonnal kecsegtet.

8. A forgalmazó és a tervező felelőssége

Ugyan egy közlekedési balesetben a vezető felelőssége tűnik elsődlegesen kézreállónak, amennyiben mögöttes okok vezettek a balesethez, felmerül a szoftvert tervező, valamint a gyártó felelőssége is; a szabályok a fogyasztók érdekei, mint jogi tárgyat védeni hivatott normákon keresztül jelennek meg. Amennyiben a gyártó vagy forgalmazó tisztában van vele, hogy a terméke (jelen esetben a robotikával felszerelt autó) képes a veszély okozására (pl. nem felel meg a leendő uniós biztonságossági vagy minőségi követelményeknek), a magyar jogrendszeren belül a Btk. 415. § szerinti rossz minőségű termék forgalomba hozatalát követi el.

Kapcsolódó uniós szabályok hiányában a termékek piacfelügyeletéről szóló 2012. évi LXXXVIII. törvény áll keretdiszpozícióként,¹⁰⁵ amelynek 3. § (2)–(3) bekezdése kimondja, hogy a gyártó köteles gondoskodni a termék biztonságosságáról, továbbá az importőr számára is hasonló kötelezettséget ír elő. Ugyanezen törvény 2. § 1. pontja határozza meg a „biztonságos termék” fogalmát: „minden olyan termék, amely a szokásos vagy ésszerűen előrelátható használati feltételek mellett nem jelent veszélyt, vagy kizárólag a termék használatával összeegyeztethető, elfogadhatónak tekinthető, és a személyek biztonsága és egészsége magas szintű védelmének megfelelő legkisebb veszélyt jelent”, amely alapján megállapítható jelen szabályozásban is a rizikófokozás tilalma. A „rossz minőségű termék” fogalmát már a Btk. határozza meg, a 415. § (6) bekezdése szerint „a jogszabályban vagy az Európai Unió közvetlenül alkalmazandó jogi aktusában előírt biztonságossági vagy minőségi követelményeknek nem felel meg, ilyen előírás hiányában akkor, ha a termék rendeltetésszerűen nem használható, vagy használhatósága jelentős mértékben csökkent”. Egy önvezetésre képtelen autó esetén ez jelenti például a fékrendszer megfelelő működését, amely az önvezetés esetén kiegészül az informatikai rendszer szoftverének és hardverének hibamentességével is.

A fentieket összegezve meghatározható, hogy a gyártónak, továbbá a forgalmazónak is meg kell felelnie egyes biztonsági követelményeknek; amennyiben szándékosan, vagy a tényállás (4) bekezdése alapján gondatlanságából nem győződik meg a termék biztonságos voltáról, a tényállást elköveti. Továbbá, ha a gyártó szándékosan vagy gondatlanul programozza a robotot sérülés okozására, *dolus* következtében a Btk. 165. § szerinti foglalkozás körében elkövetett veszélyeztetésért felel; amennyiben forgalomba is hozza azt, megállapítható a rossz minőségű termék forgalomba hozatalával a halmazat, tekintve, hogy védett jogi tárgy előbbi esetében az élet, testi épség védelme, utóbbi esetén pedig a fogyasztói érdekek, és az egyik nem konzumálja a másikat, továbbá büntetlen eszközcselekménynek sem minősülhet a rosszul elvégzett programozás a forgalomba hozatallal.

9. A kiberbiztonság jelentősége

A gépjárművekben megjelenő magasabb digitalizáció a kiberbiztonság jelentőségének emelkedését eredményezi (számos más területhez hasonlóan), amint arra az NHTSA is rámutatott jelentésében.¹⁰⁶ A gyártóknak a harmadik fél jogosulatlan beavatkozására különös

¹⁰⁵ Molnár, 2015: 882.

¹⁰⁶ NHTSA, 2016: 23.

figyelmet kell fordítaniuk, mivel az információs rendszerbe beavatkozva sebességkorlát felett beállított 15–20 km/órás haladási sebesség is absztrakt veszélynek teheti ki az autóban ülőket, amely veszély konkretizálódhat akár egy külön erre adott utasítással.¹⁰⁷ A felelősségi kérdéseket tekintve elválik, hogy a jármű felismerte-e a beavatkozást, és ezért kikapcsolta az önvezető funkciót, magát biztonságba helyezve (ld. „minimális rizikó állapot”). Ebben az esetben a beavatkozó harmadik fél felelőssége áll fenn a Btk. 423. § szerinti információs rendszer vagy adat megsértése tényállásában, mivel az információs rendszer a védelmet biztosító rendszer megsértésével jogosulatlanul lépett be (amennyiben hasznoszerzés a cél, és károkozás is megvalósul, a Btk. 375. § szerinti információs rendszer felhasználásával elkövetett csalás),¹⁰⁸ továbbá felelőssége fennáll a Btk. 232. § szerint a közlekedés biztonsága elleni bűncselekményben is. Ugyan a felsorolt kazuisztikus elkövetési magatartások egyikébe sem illeszthető ez be, de a „más hasonló módon” fordulat alapján a felsorolás nem taxatív.

A veszély, mint eredmény nem szükségszerűen közvetlen,¹⁰⁹ így csupán az irányítás befolyásolásával, vagy átvételével megvalósítható a bűncselekmény. Amennyiben a jármű feletti teljes irányítást szerzi meg az átvétellel, vezetőnek minősül (mivel a jármű feletti tényleges uralom, mint fogalmi elem fennáll), így ebben az esetben az okozott konkrét veszélyeztetés esetén már a 234. § szerinti közúti veszélyeztetésért felel, továbbá szükségszerűen elköveti a Btk. 380. § szerinti jármű önkényes elvételét (az említett információs rendszer elleni bűncselekmények mellett). Ugyanakkor, ha az átvételi kísérletet a jármű nem érzékeli (mert például az információs rendszerben a belépő ezt kikapcsolta), a sofőr felelőssége, hogy felismerje a hibát és kikapcsolja az automatikát, így a felelősség több szinten áll fenn a kikapcsolás elmulasztása esetén¹¹⁰ (természetesen amennyiben van lehetősége átvenni az irányítást; a tervek szerint egyes modellekben erre nem lesz mód¹¹¹).

10. Szabálysértések és objektív normaszegések

A közlekedési bűncselekmények során számos tényállás esetén az elkövető tudata, valamint az eredmény határozza el a bűncselekményt a szabálysértéstől (például a szándékosan okozott közvetlen veszély a közúti veszélyeztetés bűncselekményét, míg a gondatlanul okozott a közúti közlekedés rendje megzavarásának szabálysértését valósítja meg). Mivel a Szabs. tv. felelősségi szabályainál utal a Btk. fogalmaira a 2. § (1) bekezdésében, a fentebb foglalt szabályok az önvezető autókkal elkövetett szabálysértésekre is alkalmazhatóak.

Azonban lényeges szólni a közigazgatási bírsággal sújtandó közlekedési szabályszegésekről, amelyeket a 410/2007. (XII. 29.) Korm. rendelet határoz meg. Ide tartozik számos, a köznyelvben szabálysértésként élő normaszegés, azonban lényegi különbség, hogy jelen esetekben a gépjármű üzemeltetőjével¹¹² szemben kell kiszabni. A rendelet szóhasználata így mérlegelésre sem ad lehetőséget, a felelősség objektív lesz. Az ide tartozó tényállásokat a közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény (Kkt.) 21. § (1) a)–i) pontja tartalmazza, ilyen például a sebességtúllépés. A köznyelvben élő ún. „tilosban parkolás” (díjfizetési kötelezettség alá eső várakozás területen díjfizetés nélkül, vagy a kifizetett várakozási időt túllépő várakozás)

¹⁰⁷ Az új technológiák esetében az egyik legnagyobb kihívást a kibertámadások jelentik. Lásd erről Mezei, 2020: 69–72.

¹⁰⁸ Mezei, 2019: 29–32.

¹⁰⁹ Molnár, 2015: 303.

¹¹⁰ Duoma – Palodichuk, 2012: 1165.

¹¹¹ Ld. a General Motors 2018. elején bemutatott tervét.

¹¹² Az üzemben tartójával, valamint a használójával, ha az üzemben tartó birtokából jogellenesen került ki, és kezdeményezte a megfelelő hatósági eljárást. Kkt. 21/A. § (1).

esetén kifizetendő pótdíjat a Kkt. 15/C. § (1)–(2) bekezdése szabályozza, azonban jelen esetben is objektív felelősség áll fenn.

Az objektív felelősségből fakadóan ezen szabályok megítélése is lényegesen egyértelműbbé válik. Mivel nem függ a szándékosságtól, illetve gondatlanságtól, azzal a gépjármű üzemben tartója tartozik. Ilyen problémát egyedül az önvezető taxiszoftverek gépjárműveinek gyorsajtása során okozhat. Az autóbérleti szerződéseknél jellemzően a bérbeadó kiköti, hogy a bérlő használata során keletkezett bírságokért (például mert túllépte a sebességet) a bérlő felel, ez az analógia azonban nem alkalmazható: amennyiben a szerződés tárgya egy önvezető autó, egy ilyen kikötés sértené a jóhiszeműség és tisztesség elvét.

11. Kitekintés: az önvezető autók okozta balesetek utáni kártérítés

A közlekedési balesetek jellemző vejejárója az anyagi kár, amelyre a Ptk. szerződésen kívül okozott károk, azon belül pedig a veszélyes üzemi felelősség szabályai szerint felel. A veszélyes üzemi felelősség szigorúbb, objektív, szemben a szubjektív alapú felróhatósággal. A Ptk. 6:535. § szerint: „Aki fokozott veszéllyel járó tevékenységet folytat, köteles az ebből eredő kárt megtéríteni.” A közlekedés fokozott veszéllyel jár, mivel apró mozdulatok is súlyos károkat okozhatnak. A bírói gyakorlat szerint a gépjárművek tipikusan ide tartoznak (ahogy minden más gépi erővel működő eszköz is¹¹³), így a robotizáció előrehaladásával a veszélyes üzemi felelősség alkalmazása kiterjedtebbé válik.

A mentesüléshez bizonyítandó, hogy a kárt olyan elháríthatatlan ok idézte elő, amely a fokozott veszéllyel járó tevékenység körén kívül esik (lényeges fogalmi elem, hogy a *vis maior* csak külső ok lehet, azaz például a vezető szívrohama nem).¹¹⁴ A károkért az üzemben tartó felel, akinek érdekében a veszélyes üzem működik a 6:536. § (1) szerint. Természetesen a felelősség megállapítása során a gyártó felelősségéről rendelkező Ptk. LXXII fejezete szerinti termékfelelősségi szabályokat is alkalmazni kell, azonban a gyakorlatban a termékfelelősségi szabályokra nem szokás kártérítési keresetet alapítani, mivel a kötelező felelősségbiztosítás miatt egyszerűbb a biztosítótól követelni a megtérítést.¹¹⁵

12. Kitekintés: az etikai dilemma kérdése

Az önvezető technológia megjelenésével a programozóknak az alkalmazott etika kérdésében is szükséges döntést hozniuk, amelybe a modern filozófia, pszichológia és jogszociológia bevonása elengedhetetlen. Számos formában feltették már a kérdést, amelynek egyik legszemléletesebb megfogalmazása Noah Goodall nevéhez fűződik, s amelyet Patrick Lin pontosított.¹¹⁶ A kérdés röviden: „Egy önvezető autó egy elkerülhetetlen ütközés előtt áll. Két irányba módosíthatja irányát, az egyik esetben egy sisakot viselő motorost üt el, a másik esetben egy sisak nélkülit. Melyik a helyes út?”¹¹⁷ A kérdés ennél is tovább bonyolítható. Az ugyancsak Lin nevéhez fűződő dilemma¹¹⁸ szerint az egy személyt szállító teljesen önvezető autó érzékeli, hogy vagy egyenesen behajthat egy 28 gyermekkel utazó iskolabuszba, így kockáztatva mindenki életét, vagy a haladási irányt megváltoztatva egy szakadékba hajthat, amely az adott

¹¹³ Havasi, 2014: 982.

¹¹⁴ Somkutas – Kőhidi, 2017: 23.

¹¹⁵ Uo. 24.

¹¹⁶ Lin et al., 2017: 21.

¹¹⁷ Uo.

¹¹⁸ Lin 2016: 76.

személy biztos halálával járna. Amennyiben az ütközést minden személy ugyanolyan eséllyel éli túl, kérdés, hogy a mesterséges intelligencia kialakítása milyen legyen: minden esetben kockáztasson, vagy ne vállaljon rizikót és hajtson bele a szakadékba, esetleg végezzen gyors kalkulációt, és csak akkor hajtson a szakadékba, ha 1:30-nál nagyobb eséllyel szenved valaki halálos sérülést az ütközés során?

A kérdésre egyértelmű, mindenki számára elfogadható válasz nem adható, csupán érvelni lehet az egyes válaszok helyessége mellett, tekintve, hogy a probléma lényege nem új keletű. Az etikai kérdések egyik kiindulópontja a számtalanszor feltett vasútdilemma. A szcenárióban egy vasúti sínen öt gyanútlan ember áll (egyes verziókban öt figyelmetlen munkás dolgozik), egy másik vágányon pedig egy. Egy vonat megállíthatatlanul száguld az öt felé, a pályakezelő pedig dönthet: eltérítse a vágányt, ezzel (szinte biztosan) az egyedül dolgozó munkás halálát okozva, ha ezzel megmenti az eredeti útvonalon dolgozó öt másikat? A hipotézis szerint a kérdésre adott válaszokból kikövetkeztethető a társadalmi morál, amelyek így a gyakorlatba is átültethetők.¹¹⁹

13. Összegzés és *de lege ferenda*

A tanulmány először a közlekedésben megjelenő önvezető járművek előnyeit taglalta, kiemelve a közlekedésmérnöki előnyöket, valamint a balesetek csökkenő mértékét. Az autonomizáció szintjei kapcsán látható, hogy a diverzifikálás elengedhetetlen a jogszabályok módosítása során, amelyek egyik első lépéseként a Bécsi Egyezmény módosítása várható. A magyar jogrendszeren belül a KRESZ szabályainak változtatása elengedhetetlen, amelyre véleményem szerint az USA államainak megoldásai megfelelő mintául szolgálnak az önvezetés fokait tekintve. Emellett számos más módosítás is szükséges, főként a járművezetés személyi feltételei, valamint a járművek közlekedésben való részvételének feltételei és az egyes műszaki szabályok terén, amelyek megalkotása során célszerű a közösségi szabályokat legalább irányelv szinten összehangolni, amennyiben ezek nem kerülnek lefektetésre a Bécsi Egyezmény módosítása során.

A tanulmány az általános részi dogmatikán és a bírói gyakorlaton keresztül vizsgálta a felvetett problémákat, majd rátért azon tényállásokra, amelyekre hatással lehet a robotizáció. A büntető anyagi jogi dogmatikai kérdések azonban jogszabálmódosítást nem igényelnek, ugyanakkor a jogalkalmazás számára szükséges lesz a gyakorlat egységesítése a jogállami követelmények miatt, amelyhez a meglehetősen új technológia miatt a műszaki és informatikai szakértők alkalmazása is elengedhetetlen lesz, tekintve, hogy a széttartó gyakorlat komoly sérelmeket is okozhat (ld. a jogosítvány elvételével kapcsolatos, jelenleg is fontos problémát).

A különös részi kérdéseket tekintve érdemes az autonomizáció szintjein keresztül megkülönböztetni az egyes tényállásokat, mivel a kérdések hangsúlya a vezető fogalmán, valamint a rendelkezésre állási kötelezettségen van (ti. a robotika képes-e hiba esetén magától helyreállni, vagy igényli-e az emberi beavatkozást). Az erre adott válaszok határozzák meg a leendő büntetőügyek kimenetelét, azonban az egyes közlekedési bűncselekmények tényállása legfeljebb apró módosításokat igényel, új tényállás alkotás pedig meglátásom szerint „hirtelen felindulásból elkövetett jogalkotás” lenne. A vezető kérdéskörén belül a teljesen önvezető autók esetén képzelhető el több megoldás, amelyek közül az „üzembe helyező” kategória felállítását tartom a legszerencsésebb, ugyanakkor nem az egyetlen járható útnak.

E körben lényeges, hogy a hazai jogalkotás is az 5+1-es szabvány átvétele mellett döntött: a 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelethez fűzött 18. melléklet ezt a felosztást alkalmazza. Továbbá az 5/1990 (IV. 23.) KöHÉM rendelet 2. § (4) k) pontja definiálta a tesztvezető

¹¹⁹ Greene 2016: 175.

fogalmát: „olyan járművezető, aki úgy felügyeli valamely fejlesztési célú autonóm jármű tesztelését, hogy a tesztelt autonóm járműben tartózkodik, és képes arra, hogy bármikor haladéktalanul átvegye az irányítást a fejlesztési célú autonóm jármű felett”. A fentiekén túl a rendelet 13. melléklete előírta, hogy „a tesztvezető – függetlenül attól, hogy a jármű kézi vagy automatikus üzemmódban működik-e – felel a jármű biztonságos működéséért”. Látható, hogy a hazai jogalkotó a technológia fejlesztése érdekében számos lépést tett. Mivel Magyarországon ezen járművek tesztüzemben működnek (és 4. szintű járművek nem is tartózkodnak az utakon), ezért a komplex felelősségi szabályok körében nem kellett döntenet, azonban álláspontom szerint a jövőben harmonizációban való bizakodásra adhat okot, hogy a szabályozás külföldi, bevált(abbnak tekinthető) példákat követ.

A szabálysértési, valamint a közizgatási normasértések lényegesebb módosítást nem igényelnek, előbbiek a büntetőjoghöz hasonlatos szabályozórendszere és tágabban meghatározott tényállásai, utóbbi pedig az objektív felelőssége miatt. A polgári jogi szabályok hasonlóan a veszélyes üzem szigorúbb, objektív követelménye miatt szintén alkalmasak a célok elérésére, azonban a jogalkalmazás számára szükséges a gyakorlat mihamarabbi egységesítése, amelyhez a technológia alapszintű megismerése elengedhetetlen.

Összegezve a kérdéskört, a 21. század első felében végbemenő fejlődés a modern életvitel terén korábban elképzelhetetlen távlatokat fog megnyitni, amelynek egyik leglényegesebb eredményeként megteremti az utazással töltött idő hasznos kitöltésének lehetőségét. A technológiai változásokra azonban reagálnia kell a büntetőjognak is, hogy az esetlegesen bekövetkező balesetek esetében határozott választ adhassanak a jogalkalmazási kérdésekre, így kerülve el, hogy a társadalom bizalmatlan legyen az új technológiák és az igazságszolgáltatás iránt.

Irodalom és források

Magyar nyelvű művek

- Ambrus István (2018). Az önvezető járművek várható hatása a közlekedési bűncselekményekre, *Ügyészek Lapja* 2018/5.
- Ambrus István (2019). Az autonóm járművek és a büntetőjogi felelősségre vonás akadályai, in Mezei Kitti (szerk.): *A bűnügyi tudományok és az informatika*. PTE-ÁJK – MTA TK, Budapest–Pécs.
- Ambrus István (2020). A mesterséges intelligencia és a büntetőjog, *Állam- és Jogtudomány* 2020/4.
- Békés Imre (1974). *A gondatlanság a büntetőjogban*, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Fülöp Ágnes – Major Róbert (2005). *A KRESZ értelmezése a joggyakorlatban*, HVG-ORAC, Budapest.
- Fülöp Ágnes et al. (2001). *Közlekedési büntetőjog*, HVG-ORAC, Budapest.
- Havasi Péter (2014) A felelősség egyes esetei, in Petrik Ferenc (szerk.): *Polgári jog: kommentár a gyakorlat számára*, III. k., HVG-ORAC, Budapest.
- Keszler Ágnes (2014). Gondolatok a KRESZ 3. § (2) bekezdésének margójára, *Jogi Fórum*, <https://bit.ly/2SndECi>
- Melegh Gábor (2003). *Gépjárműszakértés*, Maróti Könyvkereskedés és Könyvkiadó Kft, Budapest.
- Mezei Kitti (2019) A kiberbűnözés szabályozási kihívásai a büntetőjogban, *Ügyészek Lapja* 2019/4-5.
- Mezei Kitti (2020). A modern technológiák kihívásai a büntetőjogban, különös tekintettel a kiberbűnözésre, *Állam- és Jogtudomány* 2020/4.
- Molnár Gábor Miklós (2015). Közlekedési bűncselekmények, in Busch Béla (szerk.): *Büntetőjog*, II. k., HVG-ORAC, Budapest.
- Nagy Ferenc (2014). A fogyasztók érdekeit és a gazdasági verseny tisztaságát sértő bűncselekmények, in Busch Béla (szerk.): *Büntetőjog*, I. k., HVG-ORAC, Budapest.
- Somkutas Péter – Köhidi Ákos (2017). *Az önvezető autókkal kapcsolatos szerzői jogi és felelősségi kérdések*, Médiatudományi Intézet, <https://bit.ly/3xMvajp>
- Viski László (1974). *Közlekedési büntetőjog*, Közigazgatási és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

Idegen nyelvű művek

- Anderson, James M. (2014). *Autonomous Vehicle Technology: A Guide for Policymakers*, RAND Corporations, Santa Monica, California.
- Duoma, Frank – Palodichuk Sarah. A. (2012). Criminal Liability Issues Created by Autonomous Vehicles, *Santa Clara Law Review*, Vol. 52, No. 4.
- Gasser et al. (2012). *Legal consequences of an increase in vehicle automation*, BASt-Projektgruppe.
- Greene, Joshua D. (2016). Solving the Trolley Problem, in Justin Sytsma – Wesley Buckwalter (eds.): *A Companion to Experimental Philosophy*, John Wiley & Sons Ltd., Chichester.

- Hevelke, Alexander – Nida-Rümelin, Julian (2014). Responsibility for Crashes of Autonomous Vehicles: An Ethical Analysis, *Science and Engineering Ethics*, Vol. 21, Issue 3.
- Lin, Patrick (2016). Why Ethics Matters for Autonomous Cars, in Maurer et al. (eds.): *Autonomous Driving. Technical, Legal and Social Aspects*, Springer Open, <https://bit.ly/3vCU9nw>
- Lin, Patrick et al. (2017). *From Autonomous Cars to Artificial Intelligence*, Oxford University Press, Oxford.
- Lipson, Hod – Kurman, Melba (2016). *Driverless: Intelligent Cars and The Road Ahead*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- National Highway Traffic Safety Administration (2016). *Federal Automated Vehicles Policy: Accelerating the Next Revolution In Roadway Safety*, U.S. Department of Federal Transportation, <https://www.transportation.gov/AV>
- Pillath, Susanne (2016). *Automated vehicles in the EU*, European Parliamentary Research Service, European Parliament.
- Smith, Bryan Walker (2014). Automated Vehicles Are Probably Legal in the United States, 1 Tex. A&M L. Rev. 411, <https://stanford.io/2RrAfNG>
- TESLA (2017). Model S Owner’s Manual, <https://bit.ly/3xGYCr8>
- Tranter, Kieran (2016). Challenges of autonomous motor vehicles for Queensland road and criminal laws, *QUT Law Review*, Vol. 16, Issue 2.

Jogszabályok

- 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről (kkt.)
- 2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről (Btk.)
- 2012. évi II. törvény a szabálysértésekről, a szabálysértési eljárásról és a szabálysértési nyilvántartási rendszerről (Szabs. tv.)
- 2012. évi LXXXVIII. törvény a termékek piacfelügyeletéről
- 2013. évi V. törvény a Polgári Törvénykönyvről (Ptk.)
- 1/1975. (II. 5.) KPM–BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól (KRESZ)
- 1980. évi 3. törvényerejű rendelet az 1968. évi november hó 8. napján Bécsben aláírásra megnyitott Közúti Közlekedési Egyezmény kihirdetéséről
- 410/2007. (XII. 29.) Korm. rendelet a közigazgatási bírsággal sújtandó közlekedési szabályszegések köréről, az e tevékenységekre vonatkozó rendelkezések megsértése esetén kiszabható bírságok összegéről, felhasználásának rendjéről és az ellenőrzésben történő közreműködés feltételeiről
- A közúti járművek műszaki megvizsgálásáról szóló 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet
- A közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről szóló 6/1990 (IV. 12.) KöHÉM rendelet
- 326/2011. (XII. 28.) Korm. rendelet a közúti közlekedési igazgatási feladatokról, a közúti közlekedési okmányok kiadásáról és visszavonásáról
- Nevada Revised Statues
 - Chapter 482A– Autonomous Vehicles
 - Assembly Bill No. 69. (hatályos 2017. 11. 17-től)
- Michigan Vehicle Code; Act 300 of 1949
- Texas Transportation Code, TRANSP

Határozatok

- Országos Igazságügyi Orvostani Intézet 13. módszertani levele az alkoholos állapot és alkoholos befolyásoltság orvosszakértői vizsgálatáról és véleményezéséről
- 41. BK vélemény a szándékos veszélyeztetési bűncselekményekről
- 6/1998 BJE
- 2/1999 BJE
- BH 2004, 98.
- BH 2010, 7.
- BH 2011, 5.
- BH 2014, 67.
- 3. BF. 19/2010/9.
- Bfv.II.341/2008/5.
- Amerikai Nemzeti Közlekedésbiztonsági Ügynökség (NTSB) (2017). Accident HWY16FH018, <https://bit.ly/3tdm9ww>
- National Highway Traffic Safety Administration (2017). Investigation: PE 16-007, <https://bit.ly/2RjGwee>

Újságcikkek

- Business Insider (2016). *10 million self-driving cars will be on the road by 2020*, <https://bit.ly/3xCCmi2>
- Business Insider (2015). *These images show how far self-driving cars have come in a few short years*, <https://bit.ly/3tfo8QT>
- Electrec (2017). *Tesla releases 8.1 software update*, <https://bit.ly/3tgJQnq>
- Financial Tribune (2016). *Audi to Go Electric by 2025, Volvo Autonomous by 2021*, <https://bit.ly/3th3ekr>
- Ford Motor Company (2017). *Looking Further*, <https://ford.to/3eeWj6T>
- Intel Newsroom (2017). *BMW Group, Intel and Mobileye Team Up to Bring Fully Autonomous Driving to Streets by 2021*, <https://intel.ly/2Sps056>
- NBC News (2016). *A Driverless Tesla Will Travel From L.A. to NYC by 2017, Says Musk*, <https://nbcnews.to/3eP6q1v>
- SAE International (2016). *U.S. Department of Transportation's New Policy on Automated Vehicles Adopts SAE International's Levels of Automation for Defining Driving Automation in On-Road Motor Vehicles*, <https://www.sae.org/news/3544/>
- Tech Crunch (2016). *Renault-Nissan CEO Carlos Ghosn on the future of cars*, <https://tcrn.ch/3nKiXHu>
- The Guardian (2017). *Ford names Jim Hackett as new CEO in push to build self-driving cars*, <https://bit.ly/3uhk175>
- The New York Times (2010). *Guided by Computers and Sensors, a Smooth Ride at 60 Miles Per Hour*, <https://nyti.ms/2PLIDYO>
- The New York Times (2018). *Self-Driving Uber Car Kills Pedestrian in Arizona, Where Robots Roam*, (2018) <https://nyti.ms/3teyL6A>
- The New York Times (2018). *G.M. Says Its Driverless Car Could Be in Fleets by Next Year*, <https://nyti.ms/3eMBcIe>

- Venturebeat (2017), *Self-driving car timeline for 11 top automakers*, <https://bit.ly/33f5j5D>

Statisztikák, táblázatok

- European Transport Safety Council (2017). *Blood Alcohol Content (BAC) Drink Driving Limits across Europe*, <https://bit.ly/3vEjLAn>
- International Transport Forum (2015). *Urban Mobility System Upgrade- How shared self-driving cars could change city traffic*, OECD, <https://bit.ly/2RoJsGs>
- KSH (2017). *Személy sérüléssel közúti közlekedési balesetek az előidéző okok szerint*, <https://bit.ly/3vyJxGa>
- KSH (2017). *Közlekedési balesetek*, <https://bit.ly/3h06VbK>
- National Conference on State Legislatures (2017). *Autonomous Vehicles: Self-driving vehicles enacted legislation*, <https://bit.ly/3aZwF49>
- NHTSA (2008). *National Motor Vehicle Crash Causation Survey*, U.S. Department of Transportation, Springfield, Virginia.
- NHTSA (2015). *Traffic Safety Facts*, U.S. Department of Transportation, <https://bit.ly/2Romqzv>
- SAE J3016 Automated Driving, <https://bit.ly/33dI2kI>
- WHO (2015). *Global Status Report on Road Safety*, WHO Press, Genf, <https://bit.ly/3thVjTK>

© Hodula Máté

MTA Law Working Papers

Kiadó: MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont

Székhely: 1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.

Felelős kiadó: Boda Zsolt főigazgató

Felelős szerkesztő: Kecskés Gábor

Szerkesztőség: Hoffmann Tamás, Mezei Kitti, Szilágyi Emese

Honlap: <http://jog.tk.mta.hu/mtalwp>

E-mail: mta.law-wp@tk.mta.hu

ISSN 2064-4515

AI and Law Series támogató: az Innovációs és Technológiai Minisztérium és a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal a Mesterséges Intelligencia Nemzeti Laboratórium keretében

© Hodula Máté

MTA Law Working Papers

**Kiadó: Társadalomtudományi Kutatóközpont (MTA Kiválósági
Kutatóhely**

Székhely: 1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.

Felelős kiadó: Boda Zsolt főigazgató

Felelős szerkesztő: Kecskés Gábor

Szerkesztőség: Hoffmann Tamás, Mezei Kitti, Szilágyi Emese

Honlap: <http://jog.tk.mta.hu/mtalwp>

E-mail: mta.law-wp@tk.mta.hu

ISSN 2064-4515