

Magyar Tudományos Akadémia
Műszaki Tudományok Osztálya
Közlekedés- és Járműtudományi Bizottság
Elnök: Dr. Török Ádám
Titkár: Dr. Horváth Balázs

Emlékeztető: az MTA Közlekedés- és Járműtudományi Bizottságának üléséről

DOI: <https://doi.org/10.24228/KTSZ.2024.6.4>

Török Ádám, Horváth Balázs

Helyszín: KTI Magyar Közlekedéstudományi és Logisztikai Intézet
Budapest, Than Károly u. 3-5.
Időpont: 2024. május 29.

Török Ádám, a bizottság elnöke köszöntötte a megjelenteket. Emlékeztette a jelenlévőket, hogy 2024. évben a bizottság kihelyezett üléseket tervez, ehhez kapcsolódik ez az ülés is a KTI Széchenyi termében. A mai ülés csatlakozás a Közlekedéstudományi Egyesület Közlekedési Kultúra Napja rendezvénysorozathoz, így a téma a közlekedésbiztonság lesz. Felkérte Munkácsy András, hogy köszöntse a megjelenteket a KTI képviselőjében.

Munkácsy András központvezető, Mayer András, a KTI ügyvezetője nevében köszöntötte az ülés résztvevőit. Örömet fejezte ki, hogy a KTI adhat otthont az MTA mai ülésének.

Török Ádám ismertette az ülés programját, amelyben öt előadás szerepelt, majd felkérte Koren Csabát előadásának megtartására. **Koren professzor úr** előadása válogatást adott a győri Széchenyi István Egyetem Építő-, Építész és Közlekedésmérnöki Karának Közlekedésépítési és Vízmérnöki, valamint Közlekedési Tanszékén folyó, közlekedésbiztonsággal foglalkozó kutatásokról. Az áttekintés az elmúlt két évre terjedt ki és nem teljes körű. A

két tanszék közlekedésbiztonsági kutatásai az „Ember – Jármű – Infrastruktúra” szakterületek érintkezési felületeire összpontosulnak. Az előadás a közös halmazok szerint csoportosítva tárgyalt nyolc kutatási témát. Az Ember – Infrastruktúra csoportban elsőként a „Vasúti átjárók közlekedésbiztonsági felülvizsgálati módszere” szerepelt. A kutatás célja a rendszeresen végzett közúti biztonsági felülvizsgálathoz hasonló módszer megalkotása. Elkészült egy módszertani segédlet tervezete, és tíz kiválasztott helyszínre a tesztelés megtörtént [1]. Szintén kötöttpályás téma a „Baljártú HÉV vonalak gyalogos átjáróinak biztonsága” [2]. Azt tapasztalták, hogy a baljártú gödöllői H8-H9 vonalon más vonalakkal összevetve sok gyalogos baleset történik. Megvizsgálták a gyalogosok viselkedését három-három átjáróban a gödöllői és a szentendrei vonalon. A helyszíni megfigyelések szerint a gyalogosok nagy százaléka a megszokott jobboldali közlekedési rend szerint tekint körül a baljártú átjárókban is. Javaslat készült kis költségű infrastruktúra-beavatkozásokra. A „Sémák találkozása” c. kutatás [3] szerzői azt tapasztalták, hogy a közlekedési infrastruktúra kialakításánál sokszor nem veszik figyelembe a járművezetők beidegződéseit, az általuk megszokott sémákat, és ez veszélyeket hordoz magában. Javaslatokat tettek és példákat mutattak be a sémáknak jobban megfelelő útkialakításokra.

A gépjárművek csomóponti láthatóságának értékelésével foglalkozó munka [4] abból indult ki, hogy a csomópontok látómezőire vonatkozó előírások a gyakorlatban sokszor nem teljesíthetők. Célul tűzték ki egy realisabb értékelési rendszer létrehozását, amely ugyanakkor kellően biztonságos. Ehhez lézershakkennerrel támogatott mérési módszert dolgoztak ki, amely figyelembe veszi a gépjárművek méretét és a látási akadályok térbeli összefüggéseit. Egyre időszerűbb foglalkozni a gyalogosok és az autonóm járművek közötti kapcsolattal. Ugyanis a gyalogos-átkelőhelyeken a gyalogosok és a járművezető közötti szokásos „integritás” autonóm járművek esetén nem működik, ezért új kommunikációs rendszer kialakítása szükséges. E célból virtuális környezetben és forgalomban is tesztelték a járműre kihelyezett különféle jelzéseképű panelokat. Vizsgálták a különféle jelzésekép, a sebesség, a megszakás hatását [5]. Az „ember – jármű – infrastruktúra” mindhárom elemét érinti a jeltóblák minősítésével foglalkozó kutatás [6]. Ebben az autonóm járművekre szerelt LiDAR eszközzel történő minősítés alkalmasságát vizsgálták. Helyszíni vizsgálatok történtek 160 jelzőtblán, háromféle módszerrel és kétféle LiDAR-al. A hagyományos kézi módszer és a LiDAR alig mutatott összefüggést. Az emberi és a műszeres minősítés összevetése még hátra van [6]. A vasúti átjárókban történt balesetek hátter tényezőinek feltárásával foglalkozó kutatás átfogó adatokat közölt, pl. éves idősorokat, havi eloszlásokat. Újdonság benne a holdfázisok és időjárás frontok, valamint a társadalmi események balesetekre gyakorolt hatásának vizsgálata. Ismertette a vasúti útátjárós balesetek és gázolások hatását a vasúti közlekedésre, üzem és forgalomszervezésre, valamint összefoglalta a balesetek és gázolások megelőzési lehetőségeit [7]. A balesetek térbeli eloszlásának speciális kérdését elemzi [8]. A terület alapú göchelykeresés egyik bemenő paramétere az iteráció bővítési sugara. Ennek változtatása más-más göchelyeket eredményez. A bővítési sugár optimális mértékével foglalkozva a kutatás arra jutott, hogy kisebb bővítési sugár (pl. 50 m) esetén több klasztert kapunk, ezek balesettípus szempontjából homogének. Nagyobb sugár inhomogén klasztereket eredményez. Érdemes típusonként leválogatott balesetek

halmazán is göcot keresni. Az előadó hivatkozott még a kiegészítő baleseti mutatókkal kapcsolatos kutatásokra, amelyekről külön előadás hangzik el. Ezután néhány képet villantott fel kutatási műszerekről és a további személyi és szervezési lehetőségeket foglalta össze.

Török Ádám megköszönte az előadást, és felkérte **Bíró Józsefet** előadásának megtartására.

A közlekedési szaktárca és a Mérnöki Kamarára által 2013-ban kiírt közlekedésbiztonsági ötletpályázaton díjnyertes pályamű alapján Magyarországon 2015 óta rendezik meg [9] A Közlekedési Kultúra Napját május 11-én és az ehhez kapcsolódó időszakban. Ennek az Európában is egyedülálló eseménysorozatnak a célja, hogy különböző rendezvényekkel, aktivitásokkal, előadásokkal, nyílt napokkal, helyszíni bemutatókkal, közösségi közlekedési hangosbemondásokkal, sajtómegjelenésekkel ráirányítsuk a közfigyelmet a közlekedés sokszínűségére, szépségére, technikai vívmányaira, a biztonság tudatos, környezettudatos, toleráns, egymásra odafigyelő közlekedési magatartás fontosságára a közúti, a vasúti, a vízi és légi közlekedés területén egyaránt. Előadásában bemutatta, hogy míg 2015-ben 15 szervezet közreműködésével 11 rendezvény valósult meg, addig a 2024-ben megszervezett, tizedik, jubileumi esemény során a fenti célokért már mintegy 130 közlekedésbiztonság, közlekedési kultúra iránt elkötelezett szakmai szervezet fogott össze, és mintegy 300 aktivitás valósult, valószínűleg meg. Ily módon A Közlekedési Kultúra Napja eseménysorozat az elmúlt évtizedben a közlekedési szakma egyik legnagyobb, leg-sokoldalúbb szakmai összefogásává, a közlekedők és a közlekedésben dolgozók közös ünnepnapjává vált. A 2024. évi, mintegy 300 aktivitás részletes ismertetése meghaladja az előadás kereteit, így a programokba, azok ívébe csak bepillantást nyújtott az alábbi példák alapján: a Széchenyi Egyetem hallgatói óvodásokhoz látogattak el, a KTI a Közlekedési Kisokos, általános iskolák 6. osztályos tanulóknak készült tansegédletének elektronikus változatát egy, A Közlekedési Kultúra Napjá-

ról szóló, külön fejezettel egészítette ki, a Magyar Logisztikai Egyesület a BKK-val a Teleki Blanka Közgazdasági Technikumban a fenn tartható mobilitásról tartott interaktív órát, a Budapesti Műszaki Egyetem Közlekedsmérnöki Karán a közlekedésbiztonság tantárgy keretében egy külön órát szenteltek a közlekedési kultúrának. Így a programok már óvodától egyetemig hatnak; sőt, még azon túl is, hiszen igen nagy megtiszteltetés, hogy a témát a Magyar Tudományos Akadémia Közlekedés- és Járműtudományi Bizottsága is napirendre tűzte. Előadásában bemutatta még a 75 éves KTE, mint eseménykoordinátor külön aktivitásait, kiemelve annak az országos, reprezentatív közvéleménykutatásnak az eredményét, amelyet 2016 és 2020 után „Közlekedésbiztonság, közlekedési kultúra Magyarországon” címmel 2024-ben is elkészítettek. A közvéleménykutatás keretében Dr. Szabó Andrea kutatásvezető révén egy új, Közlekedésbiztonság – Közlekedési Kultúra (KB-KKI) index is kidolgozásra került. Mivel a közvéleménykutatás adatai alapján a megkérdezettek 77%-a hasznosnak, illetve nagyon hasznosnak tartja, hogy minden évben egy nap kiemelten foglalkozzunk a közlekedési kultúrával, és csupán 2%-a utasítja el, így egyértelműen megállapítható, hogy az eseménysorozatnak magas a társadalmi legitimitációja Magyarországon, ezért azt folytatni érdemes.

A következő előadó **Miletics Dániel**, aki közlekedésbiztonsági előtte-utána vizsgálatokról számolt be. Az előadás elején a vizsgálati módszertan elméleti háttérét világította meg, hangsúlyozva, hogy a balesetek vizsgálata helyett sokkal hatásosabb a konfliktusok vizsgálata [10], amelyek előre jelezhetik a baleseti gócpontokat. Az előtte-utána vizsgálatok jelentőségét egy intelligens gyalogátkelőhely telepítésének példáján mutatta be.

Török Ádám megköszönte az előadást, és felkérte Munkácsy András előadásának megtartására.

Munkácsy András előadásában két kerékpározáshoz kapcsolódó kutatási projekt (Danube Cycle Plan és Active 2 Public Transport) pél-

dáján mutatta be a kerékpáros stratégiák értékelésére alkalmas BYPAD audit módszert. A módszer új szemléletű megközelítést használ a fejlesztések eredményeinek értékelésére, amelyek alkalmasak a fejlesztések számszerűsíthető gazdasági értékelésére, akár kombinált közlekedési megoldások esetén is, mint amilyen az Active 2 Public Transport projekt is [11].

Török Ádám megköszönte az előadást, és felkérte Major Róbertet előadásának megtartására.

Major Róbert, aki alapvetően az MTA IX. osztályában aktív, így a mai alkalom az osztályok közötti együttműködésre is szép példa, előadásában a balesetmegelőzés érdekében tett rendőrségi erőfeszítéseket ismertette. Elmondta, hogy a rendőrség a jól ismert 3E elv szerint próbál előrehaladni (education, engineering, enforcement). Ez a gyakorlatban kisebb-nagyobb oktatásokat, de akár Interneten elérhető oktatóvideókat is takarhat. A második pillér a mérnöki tevékenység támogatása, míg a harmadik elem a jogszabályok betartatása. Bemutatta, hogy e tekintetben a rendőrség kötelékében szemléletváltás következett be, amelynek értelmében a legfontosabb a nagy hatást kiváltó intézkedések előnyben részesítése. Ez alatt a legfontosabb három baleseti ok (sebesség, elsőbbség, irányváltás) kiemelését kell érteni, hiszen ezek okozzák a balesetek 2/3-át. Emellett igen fontos az ittasság és bódultság kiszűrése, valamint a biztonsági öv használatának ellenőrzése is. Kiemelten fontos az irritáló szabályszegések visszaszorítása, akár oktatóvideók segítségével is. További lényeges eleme a szemléletváltásnak a kommunikáció és a helyes fellépés alkalmazása is [12].

Török Ádám megköszönte az előadást, és megnyitotta a vitát.

Prof. Tímár András megkérdezte Dr. Major Róbert előzési dühről alkotott véleményét. Major Róbert elmondta, hogy a közlekedési morál általában a társadalmi morál lecsapódása.

Orosz Csaba a rendőrségi fellépés területi különbségei felől érdeklődött.

Major Róbert válaszában kiemelte, hogy az utasítási rend az egész országban egységes: országos-vármegyei-kapitánysági szint. Másfelől egyre fontosabb az „Odamegyek ellenőrizni, ahol baleset várható” elv érvényesülése is.

Fleischer Tamás megköszönte az előadók érdekes, jó és informatív előadásait is. Hozzászólásában azonban felvetette, hogy nem biztos, hogy minden évben kell külön közlekedésbiztonsági ülést tartani.

Török Ádám válaszában kiemelte, hogy a közlekedésbiztonsági ülés hagyománya immár több, mint 10 éves, így ezt célszerű volna fenn tartani, és ő mindenképpen megtartaná ezt a szép hagyományt.

Pokorády László felhívta a jelenlévők figyelmét, hogy épp az ülés idején kerül átadásra egy szép közlekedéshez is kapcsolódó emlékmű Veszprém közelében.

Török Ádám megköszönte a kérdéseket, válaszokat és a hozzászólásokat.

Az egyebek napirend keretében elmondta, hogy a Pokorády László benyújtotta MTA doktori értekezését, így a folyamat elindult.

Az egyebek között másodikként említette Tímár András levelét a Magyar Mérnöki Kamara BME érdekében indított kezdeményezéséről. Javasolta, hogy a bizottság napolja el a téma részletes tárgyalását, tekintettel, hogy a BME-n közeleg a rektorválasztás. Tímár András hozzászólásában elmondta, hogy a bizottságnak felelőssége van a hazai műszaki felsőoktatás iránt, ezért az elnapolást elfogadja, de a napirendről a témát ne vegyűk le! Ki kell fejeznünk aggodalmunkat! Orosz Csaba, Koren Csaba előadására utalva, a témához kapcsolódva megjegyezte, hogy az előadásban 16 önkéntes kutatást láthattunk, ez is jól mutatja a helyzet komolyságát. Szerinte a kritikus helyzet nem kap kellő hangsúlyt, úgy ahogy maga az egész felsőoktatás sem. Javasolta, hogy egy ülés foglalkozzon a hazai felsőoktatás helyzetével. Munkácsy András hozzátette, hogy kiemelten a mérnökképzés helyzetével.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] Ladich, Marcell; Miletics, Dániel: How dangerous are the level road-railway crossings? In: Horváth, Balázs; Henézi, Diána (szerk.) I. Közlekedésbiztonsági konferencia Győr, Széchenyi István Egyetem, Közlekedéstudományi Egyesület (KTE), Magyar Közlekedéstudományi és Logisztikai Intézet (2023) 234 p. pp. 130-141, 11 p.
- [2] Nemekh Bayasgalan, Kosztolányi-Iván Gabriella, Koren Csaba: Gyalogosok viselkedésének vizsgálata jobb és bal oldali közlekedési rendű HÉV átjárókban. XIV. Nemzetközi Közlekedéstudományi Konferencia, Győr: Közlekedéstudományi Egyesület (2024). 10 p.
- [3] Henézi, Diána; Rosta, Roland: Sémák találkozása. In: Horváth, Balázs; Henézi, Diána (szerk.) I. Közlekedésbiztonsági konferencia Győr, Széchenyi István Egyetem, Közlekedéstudományi Egyesület (KTE), Magyar Közlekedéstudományi és Logisztikai Intézet (2023) 234 p. pp. 205-212, 8 p.
- [4] Magyar, Zsófia; Koren, Csaba: Lézerszkennerrel felmért közlekedési csomópontok láthatósági vizsgálata referenciasík segítségével. GEODÉZIA ÉS KARTOGRAFIA 75: 1 pp. 16-23. 8 p. (2023)
- [5] Zhanguzhinova, Symbat ; Makó, Emese ; Borsos, Attila ; Sándor, Ágoston Pál ; Koren, Csaba: Communication between Autonomous Vehicles and Pedestrians: An Experimental Study Using Virtual Reality, SENSORS 23: 3 Paper: 1049 (2023)
- [6] Aldoski, Ziyad Nayef ; Koren, Csaba: Impact of Traffic Sign Diversity on Autonomous Vehicles. PERIODICA POLYTECHNICA TRANSPORTATION ENGINEERING 51: 4 pp. 338-350. 13 p. (2023)
- [7] Henézi, Diána; Kormányos, László: Vasúti átjárókban történt balesetek lehetséges háttér tényezőinek feltárása. In: Horváth, Balázs; Horváth, Gábor (szerk.) XIII. Nemzetközi Közlekedéstudományi Konferencia, Győr: Multimodalitás és

- fenntarthatóság. Közlekedéstudományi Egyesület (2023) pp. 798-808. 11 p.
- [8] Hegyi, Pál; Koren, Csaba; Borsos, Attila: Baleseti klaszterek vizsgálata a városi úthálózaton a bővítési sugár függvényében. In: Horváth, Balázs; Horváth, Gábor (szerk.) XIII. Nemzetközi Közlekedéstudományi Konferencia, Győr: Multimodalitás és fenntarthatóság. Közlekedéstudományi Egyesület (2023) pp. 426-432, 7 p.
- [9] Közlekedéstudományi szemle (2016) 66(3):4 URL: https://matarka.hu/klikk.php?cikkmutat=2408094&mutat=http://epa.oszk.hu/03000/03006/00003/pdf/EPA03006_ktsz_2016_3_04.pdf
- [10] Khaska, K., & Miletics, D. (2021). Sight distance analyses for autonomous vehicles in Civil 3D. *Pollack Periodica*, 16(3), 33-38.
- [11] Munkácsy, A., Keserű, I., & Siska, M. (2022). Travel-based multitasking on public transport: An empirical research in Hungary. *Periodica Polytechnica Transportation Engineering*, 50(1), 43-48.
- [12] Major R., Mészáros G. (2016). The current questions of police speed control. *Magyar Rendészet*, 16(2), 131-138.



E számunk lektorai

Dr. Henézi Diána ■ Horváth Lajos

Dr. Lakatos András ■ Dr. Selymes Péter ■ Dr. Zsákai Tibor