



SAJTÓKÖZLEMÉNY

Önvezető autók nélkül is lehet sokkal biztonságosabb a közlekedés

Budapest, 2025. május 17. –A Budapesti Műszaki és Gazdasági Egyetem közreműködésével jön létre a világ egyik legokosabb autópálya szakasza az M1-M7 budaörsi bevezető részén.

Aki Budapestről kifelé autózik az M1/M7-es autópályán, a budaörsi felüljáró-körforgalomhoz közelítve a szokásosnál több műszerrel felszerelt táblatartó portálokat láthat. Ez az egész világon az egyik legokosabb autópálya-szakasz, hasonló csak Kínában van, igaz, ott jóval hosszabban.

A 800 méternyi, hamarosan 1,5 kilométeresre bővülő útszakasz két oldalát összesen 39 csúcstechnológiás műszer pásztázza –LiDAR-szenzorok, radarok, hőkamerák, szűkebb és szélesebb látószögű kamerák. A szenzorok közvetlen optikai kapcsolaton másodpercenként 1,5 gigabájt adatot küldenek a Magyar Közút szigetszentmiklósi központjába, hogy ott egy szuperszámítógép dolgozza fel.

Ez az Eureka Central System, egy magyar-osztrák projekt, melynek keretében a Magyar Közút Zrt. és a BME szakemberei ősz óta dolgoznak a rendszer kiépítésén. Az érzékelő berendezéseket a Magyar Közút telepítette, az összehangolásukat és a működést biztosító programozást pedig a BME kutatói és fejlesztői végezték. Jelenleg a finomhangolás és az érzékelő mesterségesintelligencia-modellek tanítása zajlik. Hamarosan megvalósul a projekt igazi célja: az érintett útszakasz teljes digitális reprezentációja, azaz egy digitális iker.

„A digitális iker úgy képzelhető el, mint egy olyan VR-videójáték, amely valós időben megjeleníti a fizikai valóság digitális másolatát” – mondta a bme.hu-nak Rövid András, a Gépjárműtechnológia Tanszék tudományos főmunkatársa, a projekt szakmai vezetője. Vagyis nemcsak az útfelület, a sávok és az összes tereptárgy pontos mása jelenik meg, de az éppen ott közlekedő járművek is.

Az innováció egyik kézzelfogható eredménye lesz egy fejlesztés alatt álló mobilapplikáció, amely tetszőleges nézetű mozgóképet ad a telefon képernyőjére – rajta az összes közeli járművel és tereptárggyal, így az éppen takarásban lévőkkal is, melyeket egy kamerákkal mégoly jól ellátott okosautó sem láthat. A sofőr ez alapján vezetéstámogató üzeneteket, figyelmeztetéseket kaphat a mobiljára.

„A világon sok helyen kísérleteznek okosutakkal, de olyan, ami ennyit tud, tudomásunk szerint egyelőre csak Kínában van, egy 157 kilométeres szakaszon” – mondta Rövid András. Hozzátette, a tanszék munkatársai nyáron utaznak Kínába, ahol találkozhatnak majd az érintett szakemberekkel, hogy megosszák egymással a tapasztalataikat.

A perspektivikus lehetőség természetesen idehaza is az, hogy nagy távolságokon szereljenek fel autópályákat az okos vezetéstámogató rendszerként is működtethető technológiával, így csökkentve a balesetek és dugók számát, egyszersmind – például az optimális haladási sebességhez szükséges információk átadásával – az autózás környezeti terhelését is mérsékelve.

A rendszer anélkül teheti biztonságosabbá a távolsági közúti közlekedést, hogy minden autót önvezetőre cserélnénk – különösen, ha forgalomirányítási funkciót kapna, személyre szabott információkkal, javaslatokkal. A Magyar Közút pedig nagyon részletes, sávra, járműtípusra, manőverezési aktivitásokra, balesetveszélyes helyzetekre lebontott statisztikákat is nyerhet és az információkat akár az út feletti digitális táblás kommunikációjába is beépítheti. A kiépített technológiát értelemszerűen a rendőrség is sok mindenre használhatná, az autóipari fejlesztőknek pedig megfelelő környezetet biztosít az autonóm vezetési funkciók biztonságos tesztelésére. Még idén elkészül a másfél kilométer fennmaradó része, az itt megszerzett tapasztalatok pedig megalapozzák a nagyobb léptékű fejlesztések előkészítését.

„Magyarország autóiparban kivívott elismertségét tudjuk erősíteni azzal, hogy lehetőséget biztosítunk új technológiák és autóipari fejlesztések valós környezetben történő tesztelésére. Ez pedig teljesen új távlatokat nyit a forgalomirányításban és a forgalombiztonság növelésében azzal, hogy az érzékelés és a látás határain túli veszélyekre is figyelmeztetni tud majd a rendszer. Nagyon várjuk, hogy a pilot-projekt eredményeit minél hamarabb alkalmazni tudjuk a mindennapi üzemeltetés során és az utazó közönség tájékoztatásában” – mondta Verdes Máté, a Magyar Közút Nonprofit Zrt. intelligens közlekedési rendszerek osztályának vezetője.

Kapcsolat: BME Kommunikációs Igazgatóság, kommunikacio@bme.hu