



CSENDBEN, FÜSTMENTESEN, KÉT KERÉKEN

A személygépjárművek mellett már a robogóknál is megjelent az elektromos meghajtás, de tömeges elterjedésükre még várni kell.

SZERZŐ: KP

városi éjszakában száguldó pizzafutár kétkerekűjének a zajkibocsátására gondolnunk.

Mára eljutottunk oda, hogy az egyre csendesebbé váló személygépkocsik mellett a robogók szinte a legzajosabb közlekedési eszközökké váltak. Csak a megbuherált motorkerékpárok és néhány

matuzsálemi korú Ikarus busz veszi fel velük a versenyt.

Másrészt a **károsanyag-kibocsátás**. Ma Magyarországon a becslések szerint 500 ezret meghaladó segédmotoros kerékpár van forgalomban. Ahogy a darabszámukról, úgy a műszaki állapotukról sincsenek pontos adatok, hiszen nem

vizsgakötelesek, nincsenek regisztrálva. Azt viszont látni, hogy jelentős részük elavult, kétütemű, karbantartáson ritkán átesett robogó. Ezek fajlagosan sokkal környezetszennyezőbbek, mint más közúti jármű. Nagyobb a szén-monoxid-kibocsátásuk, az egészségkárosító szénhidrogén-kibocsátásuk ezerszerese egy



teherautóéna, a rákeltő benzolból pedig százszoros mennyiséget juttatnak a levegőbe egy személygépkocsihoz képest.

Az elektromos meghajtás mindkét súlyos problémára megoldást jelent, ezáltal a robogó egy tökéletes városi közlekedési eszközzé válik. Ráadásul az üzemeltetési költsége is elenyésző, nem

okoz forgalmi dugót, és sokkal kisebb parkolóhelyet igényel. Mégis alig látni ilyet az útjainkon. Vajon mi ennek az oka?

HÁTRÁLTATÓ TÉNYEZŐK

Az elektromos meghajtású robogó tömeges megjelenését több tényező is

akadályozhatja, de használatának jellegeből fakadóan, vagyis a kis távolságok megtétele miatt a személyautóknál lényeges hatótávolság és a töltőállomások még nem elégséges száma kevésbé mérvadó.

A lassú elterjedés okát inkább a költségek terén kell keresnünk, mind a jármű vételárának, mind az üzemben tartásának tekintetében.

Míg egy leharcolt, de hétköznapi munkába járásra még alkalmas robogóhoz néhány tízezer forintért hozzá lehet jutni, addig az elektromos hajtású típusokért ennek a sokszorosát kell kifizetni. Az üzemeltetésből származó megtérülés többéves időtartamát pedig sajnos legtöbbször nem vállalják. A környezetvédelem ehhez még nem elég nyomós érv.

Ugyanez érvényes a fenntartásra is. Egy 50 cm³-es kétütemű robogónak 100 km-re elegendő 3 liter benzin, ami a keverékhez szükséges olajjal együtt számolva, a mai árakon nagyjából 1400 Ft-os üzemanyagköltséget jelent. Ez még kényelmesen megfizethető mindenki számára. Pedig egy elektromos mopeddel még többet lehetne spórolni! Az ugyanekkora táv megtételéhez szükséges áram költsége – az ELMŰ lakossági

KÖZÖSSÉGI ROBOGÓZÁS

A megosztáson alapuló közlekedés legújabb formája a robogómegosztás. 2017 nyarán a ShopAlike az Európai Unió 28 fővárosát elemezte kerékpár-, autó- és robogómegosztási rendszerekre fókuszálva. Ekkor 9 fővárosban léteztek robogómegosztó rendszerek. Közülük a legtöbb kétkerekű Párizsban rőtta az utakat (4,5 db/10 000 lakos), a legolcsóbb viszont Berlinben volt a szolgáltatás (a bérleti díj átszámítva átlagosan 2639,64 Ft egy órára).

Örömteli, hogy a környezetbarát megoldás érdekében a járműpark jelentős része eleve elektromos meghajtású, ezzel is hozzájárulva a városi közlekedés szén-dioxid-kibocsátásának csökkentéséhez.

Párizs megkérdőjelezhetetlenül az első lett a közlekedési eszközök megosztását tekintve az Európai Unió fővárosai között. A francia főváros büszkélkedhet a legkiterjedtebb és legészszerűbb árazási rendszert követő hálózattal, legyen szó bármilyen közlekedési formáról. De Brüsszel, Berlin, Varsó, Bécs és Amszterdam szintén mind a három közlekedési eszközre kínál megosztási lehetőséget.

áraival kalkulálva – körülbelül 100 Ft-ra jön ki.

Az is egyértelmű, hogy egy belső égésű motor esetében folyamatos kiadást jelent annak szervizelése, az olajcsere, a légszűrő, a szekunder hajtás elemeinek cseréje, míg az elektromos motorok szinte gondozásmentesek. Egyedül a fékekre és a csapágyakra kell figyelni. Ám ezeket a különbségeket csak azoknál az üzembentartóknál lehet összevetni, akik valóban odafigyelnek járművük műszaki állapotára, és rendszeresen karbantartják azt. Akik az ilyen „lényegtelen” részletekkel nem foglalkoznak, csak hajtják, amíg lehet, a járgányukat, azoknál ez is elhanyagolható szempont.

Mindezekon túlmenően a szakértők kiemelik a közbiztonság kérdéskörét is. Hiszen, ha valaki befektet sok százezer forintot egy új, környezetbarát mopedbe, akkor szeretné, ha a boltból kijövet is ott találná, ahol leparkolt vele. Jelenleg a szükségesnél sokkal kevesebb biztonságos tárolási lehetőség van Budapesten és országos viszonylatban is.

AZ ÚJ DIVAT KÉT OLDALA

A gyártók egyre több, az emberi erőre rásegítő vagy azt kiváltó elektromos meghajtású, alapvetően hobbi vagy turisztikai célú közlekedési eszköznek tekinthető kétkerekűt kínálnak már 40–50 km-es hatótávolsággal és 20–25 km/óra sebességgel. Viszonylag magas árak miatt hazánkban egyelőre főként a városnézést izgalmasabbá, kényelmesebbé és trendibbé tévő, bérelhető eszközökként jelentek meg nagy számban. A külföldi fiatalok körében gyorsan népszerűvé vált velük bejárni a budai Várat, elgurulni a Bazilikához vagy a Hősök térére.

Ilyen a Segway, az első önegyensúlyozó eszköz, az e-bike, amely tulajdonkép-



Lapzártánkkor debütált Magyarország első elektromos közösségi robogója, a blinkee.city. A járműmegosztó rendszert a lengyel anyacég első külföldi partnercége, a magyar Blinkee.city Kft. indította el Budapesten, először 30, majd hamarosan 50 darabra bővülő, segédmotoros kerékpár kategóriába tartozó speciális e-robogókkal. A kulcs nélkül, ingyenesen letölthető mobilapplikáción keresztül kezelhető blinkee.cityhez bárki beregisztrálhat, aki elmúlt 16 éves, és rendelkezik a jármű vezetéséhez szükséges jogosítvánnyal. A fizetés percalapú, a normál ár 46 Ft/perc, de diákok számára kedvezményes, 41 Ft/perces díjat számolnak fel. A várakozás 6 Ft/percbe kerül. A blinkee.city e-robogók 3,1 kW motorteljesítményükkel és 35 Ah teljesítményű akkumulátorukkal akár 60 km megtételére is képesek. A robogók feltöltését a cég munkatársai végzik. A rendszer hátránya, hogy ma még csak egy szűk belvárosi körön belül megoldott a robogó felvétele és leadása, de használni, illetve várakozni Budapest közigazgatási határáig lehet. A cég hazai vezetője azt ígéri, a kör folyamatosan nőni fog.

pen hagyományos kerékpár beépített elektromos motor rásegítéssel, de manapság már széles választékban kaphatók e-rollerek és e-boardok (gördeszékák) is.

Ezek terjedése ugyanakkor megkérdőjelezhető, de legalábbis vitatható, amennyiben ökológiai lábnyomuk szempontjából vizsgáljuk azokat. Megítélésük tehát attól függ, hogy milyen oldalról közelítjük meg a kérdést. Ha onnan nézzük, hogy az eddig tisztán emberi energiával hajtott eszközöket – vagy a gyaloglást – helyettesítik az elektromos motorral, akkumulátorral és egyéb elektronikai eszközökkel, akkor negatív trendnek értékelhető. Hiszen a gyártásuk energiaigényes, az életciklusuk végén pedig veszélyes hulladék is keletkezik, amit kellő körültekintéssel kell kezelni. Nem beszél-

ve a használatukhoz szükséges elektromos áram előállításáról, amire csak a legkritikább esetben igaz, hogy megújuló forrásból származik. Ha viszont onnan nézzük, hogy valaki egy gázolajjal működő járműről vált át egy környezetbarát(abb) közlekedési eszközre, akkor értékelésük pozitív.

Bízunk benne, hogy a jövőben egyre népszerűbbé válik – elsősorban a városi lakosság körében – az elektromos robogó, és nemcsak a turisták használják majd alternatív változatait városnézésre, hanem a helyiek is a mindennapokban. Azok számára, akik nem szeretik a tömegközlekedési eszközökön való társasutazást, vagy fárasztónak találják a kerékpározást, egy elfogadható zöld alternatíva lehet.