

Az elektromos autózás trendjei, és az ezzel kapcsolatos nézetek

Vezetői összefoglaló

- Az Európai Bizottság legfrissebb célkitűzése az üvegházhatású gázok kibocsátásának 55%-os csökkentését irányozza elő a következő tíz esztendőre, és a teljes klímasemlegesség elérését 2050-ig. A kitűzött cél elérésében kiemelt szerepe van a kedvező károsanyag-kibocsátású elektromos és hibrid személygépkocsik további elterjedésének.
- 2016 óta több mint ötszörösére nőtt a részben vagy egészében elektromos meghajtású gépkocsik iránti együttes kereslet részaránya az összes eladott új autón belül. Ezzel párhuzamosan éveken át folyamatosan csökkent az újonnan eladott dízelautók száma és aránya. Idén viszont a benzinüzeműeké is csökkenésnek indult, ami egy az egyben a tölthető és a hibrid autók piaci részesedését növelte. A szinte ugrásszerű változás mögött feltehetőleg az húzódik, hogy a járvány hatására visszaeső eladászámok eltérő mértékben érintették a különböző piaci szegmenseket.
- A Covid-19 járvány kitörése hatására az elektromos autók piacán is nagy zuhanás volt megfigyelhető, de a 2020 második negyedévi adat még mindig jóval magasabb az egy évvel korábbi adatnál.
- Az előrejelzések továbbra is azt prognosztizálják, hogy az akkumulátorok ára 2024-re fogja elérni a 100 US\$/kWh határt, azt a küszöböt, amit átlépve már nem lesz költségesebb megoldásnak tekinthető az elektromos autó a hagyományos üzemanyagokhoz képest.
- Az elektromos töltőállomások hálózata is dinamikusan bővül. EU-szerte immár közel 200.000 nyilvános töltőpont érhető el, amelyek közül kb. minden tizedik gyorsöltő. Ezzel együtt töltőhálózat növekedése csak részben tudja követni az elektromos autók terjedésének ütemét.
- A zöld rendszámú személyautók száma töretlenül emelkedik Magyarországon, s már 2016 és 2018 között is az EU egészének átlagát meghaladó mértékben nőtt a részben vagy teljesen elektromos meghajtású autók aránya az állományon belül.

- A Covid-19 járvány sem látszik tartósan megtörni a növekedés trendjét. A tavaszi visszaesés után a nyár során újra a korábbi szintre állt vissza az eladások száma.
- Az elmúlt három év alatt több mint négyszeresére nőtt a magyarországi töltőállomások száma. Míg korábban a gyorsöltők aránya az egyik legrosszabb érték volt a régióban, addig 2020-ra ez az arány már messze meghaladta az EU-s értéket.
- Az állami szerepvállalás fontos tényező az elektromos autók terjedésében. Az EU 27 tagállama közül 26 nyújt valamilyen ösztönzést az elektromos járművekhez. Ezen belül 20 tagállam, köztük Magyarország, anyagilag ösztönzi a vásárlást is.
- Mind a támogatások típusaiban, mind azok összegében jelentős eltérések mutatkoznak az egyes országok között.
- A magyarországi támogatási rendszer európai összehasonlításban átfogónak, a támogatási összeget tekintve versenyképesnek mondható, ugyanakkor a keret kimerülése miatt részben újbóli megvalósításra vár.
- Az elektromos autók egyre elterjedtebbé válnak, ezt jelzi az is, hogy a kérdezettek jelentős része tudott legalább egy elektromos autómárkát, vagy típust említeni.
- Az e-mobilitás növekvő szerepét jelzi, hogy sokan ugyan saját bevallásuk szerint nem ismerik jól az elektromos autókat, de fontosnak tartják, hogy informáltak legyenek.
- Az elektromos autókról alkotott kép egyértelműen kedvező a magyar lakosság körében, ha a különböző üzemanyagtípussal hajtott gépjárművek közül kell választani, a kérdezettek többsége a villanymotorral rendelkező autókat helyezik előtérbe.
- Az előnyök kapcsán legtöbben az elektromos járművek környezeti fenntarthatóság szempontjából fontos szerepét emelték ki, miszerint a városok levegője tisztább lesz az e-mobilitás lehetőségeinek bővülésével, és a többség azzal is egyetért, hogy a technológia elterjedése segít a klímaváltozás elleni küzdelemben.
- Az elektromos autók kedvező megítélését mutatja, hogy minden második kérdezett szívesen vásárolna ilyen járművet. Különösen nyitottak a 30 év alattiak, a jó anyagi helyzetűek, akik gyakran és/vagy sokat használják az autójukat, továbbá, akik jól ismerik a technológiát.
- Az elektromos autó vásárlására nyitott válaszolók körében a legfőbb motivációt a környezetkímélő technológia jelentené, ezt követi szorosan az olcsóbb üzemanyag.

- A többségi vélemény szerint a legtöbb ember számára az elektromos autók ma még túl drágák, és szintén nagy az egyetértés abban, hogy az elektromos autókhoz kapcsolódó szolgáltatások még nem elég kiforrottak.
- A kutatásban megkérdezett 65 év alattiak többsége pesszimista, nem gondolja, hogy a közeljövőben az elektromos autók ára felvinné a versenyt a hagyományos meghajtású személygépkocsik árával, és úgy véli, hogy ez csak 2030 után következik be.
- A távolinak tűnő pozitív kilátások ellenére a válaszolók többsége hosszútávon életképes, jövőbemutató megoldásnak tartja az elektromos hajtású járművekkel való közlekedést.
- A megkérdezettek jelentős hányada véli úgy, hogy az államnak támogatnia kell az elektromos autózás terjedését.
- Ugyanakkor a kérdezettek közel felének nincs információja arról, hogy a magyar állam jelenleg támogatja-e az elektromos autózás elterjedését, további 16 százalékuk úgy vélte, hogy nem támogatja.
- A magyarországi állami támogatás mértékéről a kérdezettek relatív többsége, 43 százaléka úgy véli, hogy az nem elegendő.
- A villanyautók használatára nyitott 65 év alattiak hat százaléka lenne hajlandó a hagyományoshoz képest akár több mint 30 százalékkal is többet fizetni egy elektromos autóért. Ez a szám meglehetősen nagy piaci potenciálról tesz tanúbizonyságot, hiszen ha csak a háztartások 5 százaléka elektromos autót vásárolna Magyarországon a következő három évben, akkor is megtízszereződne a jelenleg forgalomban lévő villanymotoros személyautók száma.

Az e-mobilitás magyarországi helyzete nemzetközi kontextusban

A közlekedés és szállítás környezeti hatásai az EU-ban

Az Európai Bizottság 2020. szeptember 16-án hozta nyilvánosságra a „2030 Climate Target Plan” c. dokumentumot, amely az üvegházhatású gázok kibocsátásának 55%-os csökkentését irányozza elő a következő tíz esztendőre, és a teljes klímasemlegesség elérését 2050-ig. Egy következő lépésként 2021. júniusáig a jelenleg érvényes szabályozások és intézkedések teljes áttekintését és szükség esetén módosítását tervezik a kitűzött célok érdekében.¹ Ez minden bizonnyal érinteni fogja a járműszektort is, hiszen míg az üvegházhatású gázok kibocsátása abszolút értékben csökkent 1990 és 2018 között az EU jelenlegi 27 tagállamára vonatkoztatva,² addig a szállítási szektor részesedése ellentétes tendenciát mutatott. A korábban meghatározott, kevésbé ambiciózus kibocsátáscsökkentő cél megvalósításához képest is közel 20%-kal több káros anyagot bocsát ki jelenleg a szektor, tehát további jelentős erőfeszítésekre van szükség e téren a kitűzött célok eléréséhez.³ Mivel a transzporthoz köthető kibocsátás 72%-ért a közúti szállítás felel, ennek több mint 60%-áért pedig a személyautók, így kiemelt szerepe van a kitűzött cél elérésében a kedvező károsanyag-kibocsátású elektromos és hibrid személygépkocsik további elterjedésének. Az Európai Autógyártók Szövetsége (ACEA) szerint ehhez létre kell hozni EU-szerte az elektromos töltőállomások sűrű hálózatát, valamint gazdaságilag fenntartható ösztönző rendszereket kell kialakítani országonként, hogy a zéró-kibocsátású mobilitás hozzáférhető és megfizethető opcióvá váljon minden európai számára.⁴

Több más volt szocialista országhoz hasonlóan Magyarországon is jelentős mértékben, több mint egyharmadával csökkent 1990 óta az üvegházhatású gázok kibocsátása,⁵ ugyanakkor a szállításból fakadó kibocsátás közel 50%-kal emelkedett ugyanebben az időszakban. Bár ez a

¹ https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/2030_ctp_en

² <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>

³ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/transport-emissions-of-greenhouse-gases/transport-emissions-of-greenhouse-gases-12>

⁴ <https://www.acea.be/press-releases/article/climate-target-ambition-must-be-matched-by-supportive-eu-policies-auto-make>

⁵ <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/1180.pdf>

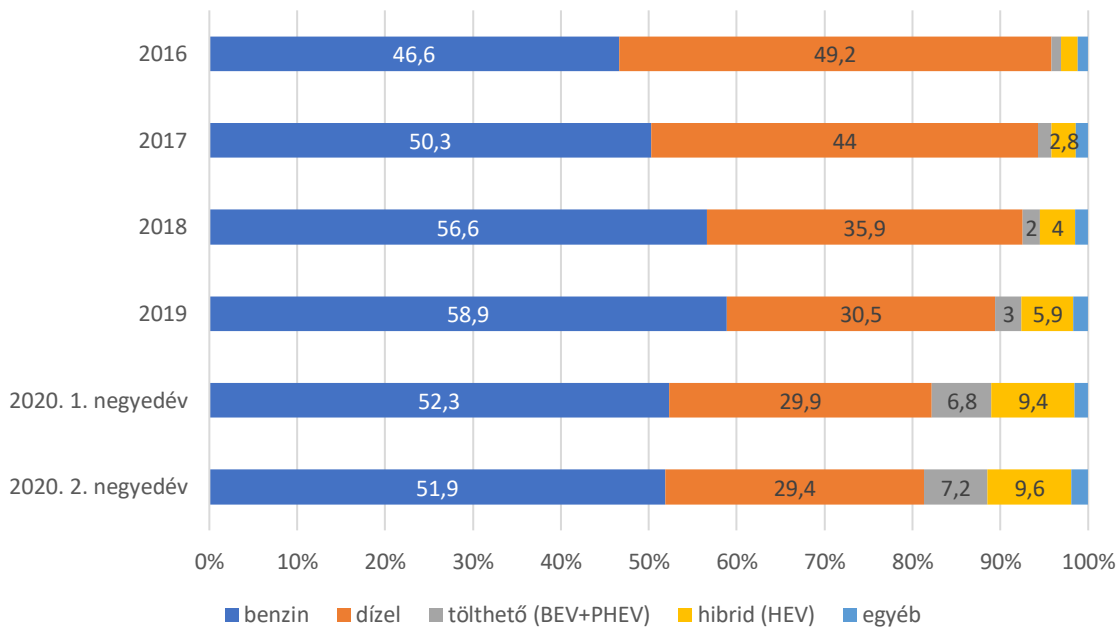
növekedési adat magasabb az EU 28%-os értékénél, de elmarad pl. a Csehországban tapasztalt 64%-os, vagy a lengyelországi 206%-os növekedési ráta mögött.⁶

Nemzetközi helyzet az e-mobilitás terén

Az elektromos gépjárművek környezeti hatásaival kapcsolatosan a belső égésű motorokkal szembeni pozitívumokat szokás elsődlegesen kiemelni. Ezek között a kisebb mértékű károsanyag-kibocsátás áll az első helyen. A mérleg másik serpenyőjében az akkumulátorokhoz használt ritka fémek extenzív kitermelése esik legnagyobb súllyal a latba. Ezzel együtt is általánosan elterjedt az a nézet, hogy az elektromos autók a hagyományos belső égésű motorral működő járművekhez viszonyítva kevésbé terhelik meg a környezetet, ezért ezek a jövő közlekedési eszközei.

2016 óta több mint ötszörösére nőtt a részben vagy egészében elektromos meghajtású gépkocsik, azaz a hálózatról tölthető akkumulátorról elektromos meghajtással üzemelő autók (BEV), a tölthető hibridek (PHEV) és a hagyományos, nem tölthető hibridautók (HEV) iránti együttes kereslet részaránya az összes eladott új autón belül. Noha arányuk továbbra is viszonylag alacsony az újonnan értékesített személygépkocsik körében az EU-ban (a legfrissebb, 2020. második negyedéves adatok szerint mintegy 16%), de a növekedés igen dinamikusnak mondható.

⁶ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/transport-emissions-of-greenhouse-gases/transport-emissions-of-greenhouse-gases-12>



1. ábra: Az újonnan értékesített személygépkocsik megoszlása az EU-ban üzemanyag szerint (%) – 2019-2020⁷

A teljes képhez tartozik, hogy nem csak a tölthető és a hibrid autók aránya nőtt az utóbbi években az új járművek körében, hanem a benzín üzeműeké is. A folyamat fő mozgatórugója az újonnan eladott dízelautók számának és arányának jelentős csökkenése, ami elsősorban a károsanyag-kibocsátásukkal kapcsolatos botrányokra és a szigorodó szabályozásokra vezethető vissza. A dízelek eladásában 2016 és 2019 között mutatkozó közel 19 százalékpontos csökkenés nagyobb részben csapódott le a benzínüzemű autók eladásának növekedésében (+12 százalékpont), mint a tölthető és a hibrid autók különböző fajtáiban (+6 százalékpont). Ugyanakkor idén megváltoztak a trendek. Az új dízelautók piaci részesedése alig csökkent tovább, viszont a benzínüzeműeké csökkenésnek indult, ami egy az egyben a tölthető és a hibrid autók piaci részesedését növelte. A szinte ugrásszerű változás mögött feltehetőleg az húzódik, hogy a járvány hatására visszaeső eladásszámok eltérő mértékben érintették a különböző piaci szegmenseket. Továbbra is több új nem tölthető hibridet (HEV) adnak el az EU-ban, mint tisztán elektromost (BEV) és tölthető hibridet (PHEV) együttesen, de az utóbbi időszakban csökkent a két szegmens piaci

⁷ <https://www.acea.be/statistics/article/Share-of-diesel-in-new-passenger-cars>, <https://www.acea.be/press-releases/article/fuel-types-of-new-cars-petrol-52.3-diesel-29.9-electric-6.8-market-share-fi>, <https://www.acea.be/press-releases/article/fuel-types-of-new-cars-petrol-51.9-diesel-29.4-electric-7.2-market-share-se>

részaránya közötti különbség. A hálózatról tölthető autók pozíciójának erősödésében a válság idején indított vagy megerősített különböző állami vásárlásösztönző programok is minden bizonnyal jelentős szerepet játszottak.⁸

A legfrissebb eladási szám adatok két eltérő trendről tanúskodnak. Egyfelől 2019 utolsó, valamint 2020 első negyedében jelentősen nőtt az eladások növekedési üteme. Míg 2018-ban összesen 412 ezer teljesen elektromos vagy plug-in hibrid (BEV+HEV) járművet értékesítettek az EU-ban, addig az említett két negyedév – tehát egy feleolyan hosszú időszak – során 427 ezer volt ugyanez az érték. Másfelől a Covid-19 járvány kitörése hatására az elektromos autók piacán is nagy zuhanás volt megfigyelhető, de a 2020 második negyedévi adat (177 ezer értékesített jármű) még mindig jóval magasabb az egy évvel korábbi adatnál (130 ezer).⁹

A teljes személygépjármű-állomány vonatkozásában az egész EU-ra nézve a legfrissebb adatok 2018-ból származnak. Ezek alapján két éve az elektromos, a hibrid és a plug-in hibrid autók együttes aránya éppen hogy elérte az 1%-ot az EU gépkocsiállományán belül.¹⁰

Amint azt egy korábbi elemzésünkben is írtuk, az elektromos gépjárművek elterjedésének egyik fő befolyásoló faktora az akkumulátor ára. A jelenleg elterjedt lítium-ion akkumulátorok esetében az 1 kWh-ra jutó költség 2019-ben 156 US\$ volt,¹¹ s bár az árcsökkenés üteme lassulni látszik, a BloombergNEF továbbra is úgy gondolja, hogy 2024-re fogja elérni a 100 US\$/kWh határt az ár, és elemzők szerint ez az a küszöb, amit átlépve már nem lesz költségesebb megoldásnak tekinthető az elektromos autó a hagyományos üzemanyagokhoz képest.¹² A Teslától érkező legújabb hírek szerint ennek elérése talán már nincs is olyan távol.¹³

Továbbra is kardinális kérdés a hálózatról tölthető személygépjárművek (BEV+PHEV) terjedése szempontjából a nyilvános töltőkapacitások száma. A növekedés e tekintetben is

⁸ Ezekről a későbbiekben részletesen is beszámolunk.

⁹ <https://www.statista.com/statistics/642799/eu-total-sales-electric-vehicles/>

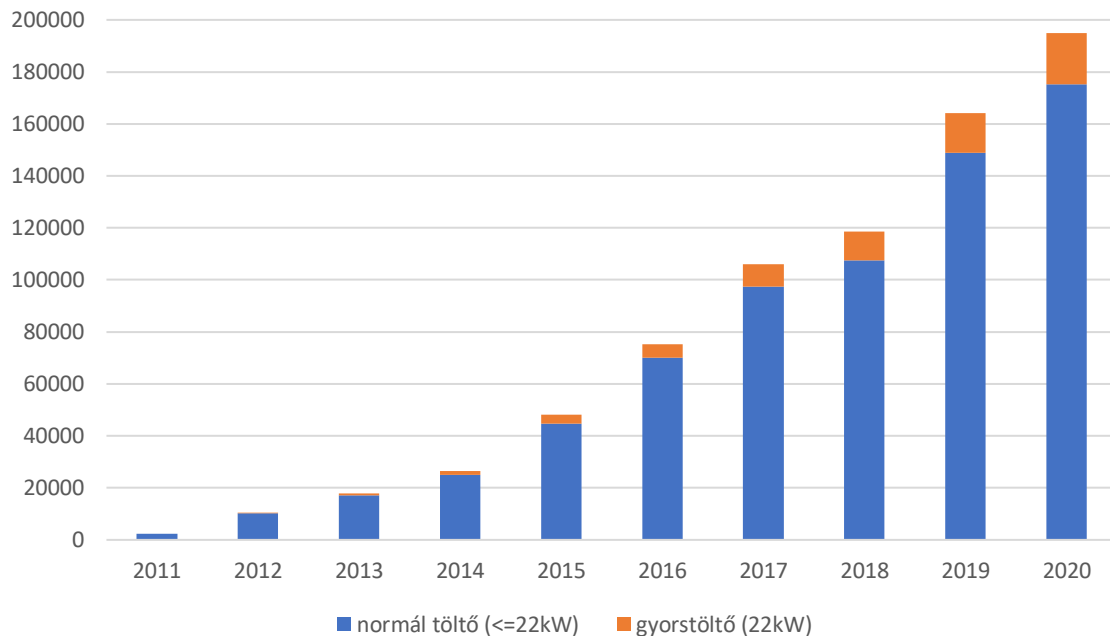
¹⁰ ACEA Report: Vehicles in use – Europe 2018, 2019

¹¹ <https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/latest-news-headlines/as-battery-costs-plummet-lithium-ion-innovation-hits-limits-experts-say-58613238>

¹² <https://about.bnef.com/blog/behind-scenes-take-lithium-ion-battery-prices>,
<https://about.bnef.com/electric-vehicle-outlook>

¹³ https://index.hu/gazdasag/2020/09/25/nem_az_uj_tesla_model_s_volt_a_battery_day_legnagyobb_szenzacioja/

dinamikus, és ez a koronavírus évében sem torpant meg. EU-szerte immár közel 200.000 nyilvános töltőpont érhető el, amelyek közül kb. minden tizedik gyorsított.



2. ábra: A nyilvános elektromos töltőállomások száma az EU-ban (2011-2020)¹⁴

A töltőállomások számának terjedése nagyjából követi a tölthető autók számának terjedését, bár az utóbbi években mintha elmaradás mutatkozna ezen a téren. Ezt leginkább az mutatja meg, hogy a bővülő autóállomány mellett az EU egészét tekintve viszonylag hosszú ideig átlagosan kb. 5 autó jutott egy töltőállomásra, de 2018 óta ez az érték 7-re emelkedett.¹⁵ A töltőállomások hálózatának további bővítésére érdekes példa az a német kezdeményezés, mely a járvány miatt szükségessé vált gazdaságélénkítő csomag részeként kötelezővé tenné, hogy minden benzinkúton telepítsenek elektromos töltőállomást is, melynek költségei a nagy olajcégek számára elszámolhatóak volnának, mint a karbon-semlegességet elősegítő beruházások.¹⁶

¹⁴ <https://www.eafo.eu/alternative-fuels/electricity/charging-infra-stats>

¹⁵ <https://www.eafo.eu/alternative-fuels/electricity/charging-infra-stats>

¹⁶ <https://ecomento.de/2020/06/08/bundesregierung-will-ladepunkte-an-allen-deutschen-tankstellen/>

A magyarországi helyzet

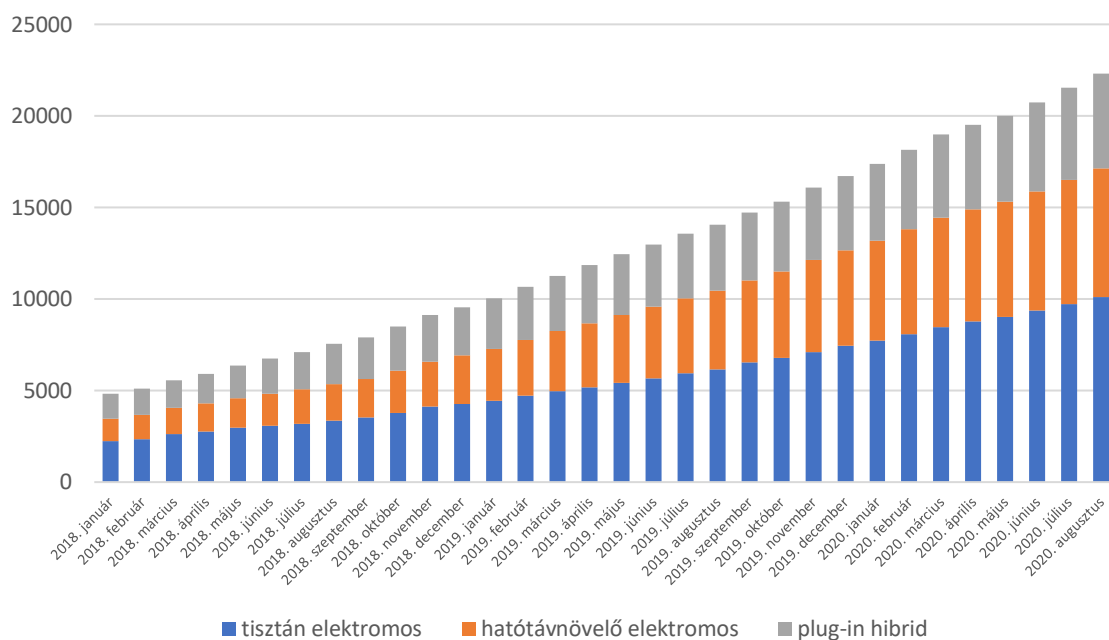
A zöld rendszámú személyautók száma töretlenül emelkedik Magyarországon, már 2016 és 2018 között is az EU egészének átlagát meghaladó mértékben nőtt a részben vagy teljesen elektromos meghajtású autók aránya az állományon belül.¹⁷ A legfrissebb adat 2020. augusztusi, eszerint ma már több mint 22 ezer ilyen autó fut hazánkban, ezen belül pedig immár meghaladja a 10 ezret a tisztán elektromos meghajtású autók száma. Ez a 22 ezres érték több mint 4,5-ször annyi járművet jelent, mint 2018 januárjában, azaz mindegy 2,5 évvel ezelőtt. A Covid-19 járvány sem látszik megtörni a növekedés trendjét. Áprilisban és májusban ugyan mintegy harmadával visszaesett az újonnan kiadott zöld rendszámok az előző hónapokhoz képest, de a nyár során újra a korábbi szintre állt vissza az eladások száma.¹⁸

A zöld rendszámok számának 2020-as emelkedése különösen annak fényében figyelemre méltó, hogy az új autók piacán jelentős visszaesés történt ugyanebben az időszakban. Idén január és augusztus között 25%-kal kevesebb új autót helyeztek forgalomba hazánkban, mint egy évvel korábban ugyanebben az időszakban. Úgy tűnik tehát, hogy ezt a piaci szegmenst – amelyen az esetleges állami támogatás mellett is magas árkategóriájú járművek találhatnak gazdát – egyelőre kevésbé rázta meg a járvány és a gazdasági visszaesés.¹⁹

¹⁷ ACEA Report: Vehicles in use – Europe 2018, 2019

¹⁸ <https://villanyautosok.hu/2020/09/10/10-ezer-tisztan-elektromos-auto-orzsaga/>

¹⁹ <https://piacesprofit.hu/gazdasag/jokora-a-visszaeses-az-uj-autok-eladasaban/>



3. ábra: A zöld rendszámú autók számának alakulása Magyarországon 2018. január – 2020. augusztus²⁰

Magyarországon az elektromos töltőállomások száma 2020-ra a 850-hez közelít. Különösen 2017 óta jelentős a növekedés ezen a téren, három év alatt több mint négyszeresére nőtt ezeknek a pontoknak a száma. Ugyanakkor nálunk is megfigyelhető, hogy a töltőhelyek növekedési rátája nem teljesen követi az autókét: ma már átlagosan 9 autó jut egy nyilvános töltőállomásra, míg három éve még csak 6 volt ez az arányszám. Ezzel szemben egyértelműen pozitív oldala a fejlődésnek, hogy míg egy tavalyi hasonló elemzésünkben még azt írtuk, a gyorstöltők 2018-as 14%-os aránya az egyik legrosszabb érték a régióban, addig 2020-ra ez az arány már elérte a 30%-ot, messze meghaladva ezzel az EU-s értéket.²¹

A töltőállomások, és ezen belül a gyorstöltők terjedésében jelentős az állami szerepvállalás Magyarországon. A hálózat kiépítésében állami tulajdonú vállalatok, közműszolgáltatók járnak élen. Egy 2019 októberében kiírt EU-s közbeszerzési pályázat pedig további lökést ad

²⁰ <https://villanyautosok.hu/2019/07/15/egyre-nepszerubbek-a-tisztan-elektromos-autok-magyarorszagon/>,
<https://villanyautosok.hu/2020/08/11/rekord-novekedes-a-zold-rendszamok-kiadasaban/>,
<https://villanyautosok.hu/2020/09/10/10-ezer-tisztan-elektromos-auto-orzsaga/>

²¹ <https://www.eafo.eu/alternative-fuels/electricity/charging-infra-stats>

ennek a folyamatnak, melynek során 4,5 milliárd forintért tervez további állomásokat vásárolni az állam.²²

E-mobilitást támogató programok

Az elektromos autózás terjedését meghatározó tényezők között egy adott ország gazdasági fejlettsége és az egy főre jutó átlagjövedelem, a töltőhálózat kiépítettsége, az urbanizáció foka, valamint a technikai újdonságokkal szembeni nyitottság mellett fontos szerepet játszanak a vásárláshoz biztosított állami támogatások és egyéb központilag biztosított kedvezmények (pl. adó-és illetékkedvezmény, ingyenes parkolás, stb.) is. Ezek a nemzeti szintű programok igen eltérőek, és számos elemet tartalmaznak, ezért egy átfogó összevetésre itt nincs lehetőség.²³ Annyi mindenesetre megállapítható, hogy az EU 27 tagállama közül 26 biztosít valamilyen támogatási rendszert az elektromos járművekhez. Az egyetlen kivétel Litvánia. A többség, összesen 20 tagállam, köztük Magyarország, ösztönzi a vásárlást, további 6 állam (Belgium, Bulgária, Ciprus, Dánia, Lettország és Málta) pedig csupán adókedvezményt vagy egyéb kivételeket nyújt az elektromos autók tulajdonosainak.²⁴ Mind a támogatások típusaiban, mind azok összegében jelentős eltérések mutatkoznak az egyes országok között. Az alábbiakban kiemelt példákat ismertetünk ezek közül.

Európa fő autógyártó hatalma, Németország korábbi támogatási programját kiegészítette a koronavírus-járvány kapcsán hozott gazdaságélénkítő intézkedések során. Az elektromotoros autók (BEV) esetében 40.000 euró (kb. 14 millió Ft) ár alatt 9.000 euró (kb. 3,15 millió Ft) támogatás jár, fölötte 7.500 euró (kb. 2,623 millió Ft) . A plug-in-hibrid járművek (PHEV) után 6.750 ill. 5.625 euró (kb. 2,36 ill. 1,97 millió Ft) támogatás jár. Ezek kétharmadát a szövetségi kormány, harmadát pedig a gyártók állják. Fialat használt elektromos autók vásárlása esetén is jár – alacsonyabb mértékű – támogatás, amennyiben korábban még nem vették igénybe azt az adott autó után. Magánszemélyek számára további kedvezmény, hogy az E-autók ÁFÁ-

²² <https://villanyautosok.hu/2019/10/22/45-milliardbol-vasarol-villanyauto-toltoket-az-allam/>

²³ Az ACEA vállalkozott a nemzeti programok rövid összehasonlítására, melynek aktuális verziója elérhető itt: https://www.acea.be/uploads/publications/Electric_vehicles-Tax_benefits_purchase_incentives_European_Union_2020.pdf Egy interaktív térképet is készítettek, mely itt elérhető:

<https://www.acea.be/statistics/article/interactive-map-electric-vehicle-incentives-per-country-in-europe-2020>

²⁴ <https://www.acea.be/publications/article/overview-of-incentives-for-buying-electric-vehicles>

ját az év végéig 19%-ról 16%-ra csökkentették számukra. A BEV-ek után 10 évig nem kell járműadót sem fizetni.²⁵

Lengyelországban az elektromos autó vásárlására magánszemélyek által igénybe vehető támogatás maximális összege 37.500 zloty (3 millió Ft). A támogatás maximum az autó árának 30%-át teheti ki, és a megvásárolt autó vételára nem lehet több 125 000 zlotynál (10.000.000 Ft).²⁶ Emellett a gépjármű-átírási illeték alól is mentesek a BEV-ek Lengyelországban.

Ausztria szűkmarkúbb a vásárlásösztönző támogatásokat tekintve a fent említett két példánál. BEV-k vásárlása esetén 3.000 euró (kb. 1,05 millió Ft) prémium jár, PHEV és hatótávolságnövelő elektromos járművek (EREV) vásárlásánál pedig 1.250 euró (kb. 440 ezer Ft). Mindegyik támogatott járműnek min. 50 km-t elektromos hatótávolsággal kell rendelkeznie. Ezen felül a zéró kibocsátású autók mentesek a járműadó alól, valamint kedvezőbb ÁFA-besorolásúak. Ausztriában támogatás jár a töltő infrastruktúra (pl. intelligens töltőkábel, otthoni fali töltő doboz) létesítéséhez is.²⁷

A magyar támogatási rendszer legfontosabb elemei, azaz a vásárlást ösztönző prémiumok jelenleg csak elméletben léteznek, mivel a 2020. júniusában indult pályázatra szánt 5 milliárd Ft-os keret 27 óra alatt kimerült. Ez idő alatt több mint 2000 elektromos járműre vonatkozóan érkezett be pályázat.²⁸ (Ebből a szempontból hasonló a helyzet, mint Horvátországban, ahol a magánszemélyeknek kiírt 2,9 millió eurós keret 2 perc alatt fogyott el).²⁹ A jelenlegi tervek szerint jövőre fog újra indulni a pályázat.³⁰ Amennyiben a feltételek változatlanok maradnak, úgy új BEV-kre vonatkozóan 11 milliós vételárig 2,5 millió Ft támogatás lesz igényelhető, 15 millió Ft-ig 500 ezer Ft, felette pedig nincs támogatás. A taxisok sokkal kedvezőbb elbírálás alá esnek, ők 15 milliós vételárig 55% támogatást igényelhetnek. Érdekeség, hogy elektromos robogók vásárlásához is kérhető támogatás,

²⁵ <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/elektromobilitaet/kaufen/foerderung-elektroautos/>

²⁶ <https://villanyautosok.hu/2019/10/04/27-millio-forintos-allami-tamogatas-villanyauto-vasarlasra-lengyelorszagban-is/>, https://www.acea.be/uploads/publications/Electric_vehicles-Tax_benefits_purchase_incentives_European_Union_2020.pdf

²⁷ <https://www.umweltfoerderung.at/privatpersonen/foerderungsaktion-e-mobilitaet-fuer-private-2019-2020.html>

²⁸ <https://villanyautosok.hu/elektromos-auto-allami-tamogatas-palyazat/>

²⁹ <https://villanyautosok.hu/2020/07/15/horvatorszagban-2-perc-alatt-elfogyott-az-allami-tamogatas/>

³⁰ <https://villanyautosok.hu/2020/09/09/jovore-indulhat-ujra-a-villanyautok-allami-tamogatas/>

max. 1 millió Ft vételárig az ár 55%-a,³¹ és a legfrissebb tervek szerint az elektromos rásegítésű kerékpárok vásárlásához is jár majd támogatás.³²

A zöld rendszámmal az alábbi további előnyök járnak ma Magyarországon:³³

- Nincs regisztrációs adó, átírási illeték vagy gépjárműadó.
- Mentese a védett övezetek behajtási díja alól.
- Nincs cégautó adó.
- Lízingeléssel cégautónak vásárolva az ÁFÁ visszaigényelhető.
- Az ÁFÁ-t a céges villanyszámlából töltés után vissza lehet igényelni.
- Budapesten és a városok jelentős részében nem kell parkolási díjat fizetni a nyilvános közterületi parkolóknak

A jelenlegi magyarországi támogatási rendszer európai összehasonlításban átfogónak, és a támogatási összeget tekintve versenyképesnek mondható, ugyanakkor a keret kimerülése miatt részben újbóli megvalósításra vár. A nagy kereslet azt mutatja, hogy az elektromos autók iránti igény továbbra is növekvőben van Magyarországon, és ezt a COVID-19 járvány sem tűnik fékezni.

³¹ <https://e-cars.hu/elektromos-auto-arak-es-allami-tamogatas/>

³² <https://www.kormany.hu/hu/innovacios-es-technologiai-miniszterium/energiaugyekert-es-klimapolitikaert-felelos-allamtitkar/hirek/palyazatot-irnak-ki-elektromos-rasegitesu-kerekparok-vasarlasara>

³³ <https://e-cars.hu/2020/04/20/zold-rendszam-es-elonyei-ma-magyarorszagon/>

Az elektromos autózással kapcsolatos attitűdök

Az elektromos autózás helyzetének változását nem csak az európai és országos szintű adatok alapján lehet vizsgálni, hanem az egyének szintjén is. Az individuális attitűdökből kirajzolódó összkép a trendekkel kapcsolatos általános véleményklímát mutatja meg. Az alábbiakban a 65 évesnél fiatalabb felnőtt lakosság körében végzett felmérésünk eredményeit ismertetjük ezzel kapcsolatosan.

Tájékozottság az elektromos autókkal kapcsolatban

Az elektromos autók ugyan egyre elterjedtebbé válnak, de sokak számára még távoli lehetőség, hogy használják is őket. Ez a kettősség azzal jár, hogy a kérdezettek jelentős része, 80 százaléka tudott legalább egy elektromos autómárkát, vagy típust említeni (legtöbben, minden negyedik kérdezett a Teslát, minden tizedik a Toyotát, és legalább öt százalékuk tudta, hogy a Nissannak, a Renaultnak és BMW-nek is van elektromos autója). Másrészt a magyar társadalom jelentős része nem rendelkezik átfogó ismeretekkel az elektromos autókkal kapcsolatban, csupán hét százalékuk véli magát nagyon tájékozottnak, s közepesnél jobb osztályzatot is összességében kevesebb mint negyedük adott a kérdésre. A válaszokból képzett index értéke sem éri el a középezt (40 pont). Korábbi kutatásainkhoz képest most még azt sem mondhatjuk, hogy az informáltságot befolyásolná, hogy ki milyen erősen kötődik a közlekedéshez és a járművekhez (vagyis azok sem gondolják magukat jobban informáltak, akik gyakran használják autójukat és/vagy sokat vezetnek). Döntő szerepe van a nemnek, a férfiak sokkal tájékozottabbnak vélik magukat a nőknél, de az informáltabbak közé tartoznak a diplomások, a jobb anyagi helyzetűek és a 30 év alattiak (vagyis azok, akiknek leginkább reális esélyük van arra, hogy a nem túl távoli jövőben elektromos meghajtású autót vezessenek).

	egyáltalán nem	...2...	...3...	...4...	nagyon	0-100-as skálán
összes megkérdezett	24	21	34	15	7	40
férfi	11	18	36	23	12	52
nő	36	24	32	6	2	29
nincs érettségije	33	22	31	7	7	33
érettségizett	24	22	35	14	5	39
diplomás	19	20	34	18	9	44

18-29 éves	17	20	34	19	9	46
30-39 éves	26	22	34	10	8	38
40-49 éves	24	19	36	16	5	40
50 év felett	26	22	33	14	5	38
anyagi helyzete átlagnál rosszabb	30	26	30	7	7	34
anyagi helyzete átlagos	23	21	34	17	6	40
anyagi helyzete átlagnál jobb	20	15	37	18	10	46
budapesti	22	26	24	16	11	42
megyei jogú városban él	22	18	40	14	6	41
városban él	26	23	33	14	5	37
községben él	24	18	37	15	6	40
minden nap használja az autóját	23	21	36	14	6	40
hetente többször használja az autóját	21	20	34	18	8	43
legfeljebb hetente egyszer használja az autóját	20	24	31	17	8	42
egy átlagos napon legfeljebb 10 km-t közlekednek autójukkal	21	28	34	13	4	38
egy átlagos napon legfeljebb 10-20 km-t közlekednek autójukkal	19	23	33	15	10	43
egy átlagos napon legfeljebb 20-50 km-t közlekednek autójukkal	22	16	37	18	6	43
egy átlagos napon több mint 50 km-t közlekednek autójukkal	27	13	32	18	10	43

4. táblázat Mennyire érzi magát tájékozottnak az elektromos autókkal kapcsolatban? (válaszok százalékban és 0-100-as skálán)

Az e-mobilitás növekvő szerepét jelzi, hogy sokan ugyan saját bevallásuk szerint nem ismerik jól az elektromos autókat, de fontosnak tartják, hogy informáltak legyenek. Míg az ismeretek kapcsán az osztályzatokból képzett index 40 pont volt, az informáltság fontossága esetében 54 pontot mértünk. A fontosságra adott osztályzatok ugyanakkor kevésbé szóródnak, csupán azok tartják sokkal kevésbé fontosnak, hogy informáltak legyenek, akiknek a családjában nincs személyautó, vagyis akiktől eleve távol áll az autózás. Összességében az „ideális” és „valós” átlagosztályzatok különbsége fél osztályzatnyi (0,57), a „szubjektív alulinformáltság” szintje egyik csoportban sem éri el az 1-et. Meg kell jegyeznünk, hogy a megújuló energiaforrások esetében is végeztünk hasonló vizsgálatot, abban az esetben az informáltság és annak fontossága között jelentősebb volt a különbség. Ez azt jelenti, hogy tudásukhoz mérten az emberek lényegesen fontosabbnak tartják jelenleg, hogy a megújuló energiaforrásokról tájékozottak legyenek, az elektromos autók esetében ez kevésbé fontos szempont. A jelenség háttérében az állhat, hogy a megújuló energiaforrásokkal többen kerülnek kapcsolatba, vagy reális esélyük lehet, hogy kapcsolatba kerüljenek, tehát inkább „jelen van” sokak életében, mint az elektromos autó. Nem beszélve arról, hogy míg áramot lényegében mindenki használ, autót – főleg rendszeresen – kevesebben vezetnek.

	mennyire tájékozott?	mennyire tartja fontosnak, hogy tájékozott legyen?	tájékozottság a tájékozottság fontosságához képest (átlagos eltérés)
	0-100-as skálán		-4 – +4 skálán
Összes megkérdezett	40	54	-0,57
férfi	52	58	-0,26
nő	29	51	-0,87
nincs érettségije	33	52	-0,73
érettségizett	39	53	-0,58
diplomás	44	57	-0,49
18-29 éves	46	57	-0,47
30-39 éves	38	49	-0,41
40-49 éves	40	56	-0,63
50 év felett	38	56	-0,72
anyagi helyzete átlagnál rosszabb	34	51	-0,67
anyagi helyzete átlagos	40	55	-0,57
anyagi helyzete átlagnál jobb	46	57	-0,47
budapesti	42	53	-0,45
megyei jogú városban él	41	57	-0,61
városban él	37	51	-0,55
községben él	40	56	-0,64
minden nap használja az autóját	40	56	-0,63
hetente többször használja az autóját	43	56	-0,51
legfeljebb hetente egyszer használja az autóját	42	59	-0,67
egy átlagos napon legfeljebb 10 km-t közlekednek autójukkal	38	57	-0,75
egy átlagos napon legfeljebb 10-20 km-t közlekednek autójukkal	43	58	-0,58
egy átlagos napon legfeljebb 20-50 km-t közlekednek autójukkal	43	56	-0,51
egy átlagos napon több mint 50 km-t közlekednek autójukkal	43	53	-0,39

5. táblázat Mennyire tartja fontosnak, hogy tájékozott legyen, és mennyire tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban (válaszok 0-100-as skálán)?

Az elektromos árammal hajtott járművek iránti érdeklődést jelzi, hogy csupán a kérdezettek hatoda nem említett egyetlen elektromos közlekedési eszközt, amely praktikus lenne számára. Az említések számát főként az iskolai végzettség befolyásolja, továbbá az anyagi helyzet, az életkor és a nem, vagyis a diplomások, a jó anyagi helyzetűek, a fiatalok és a férfiak többféle elektromos járművet említettek, amit praktikusnak találnának. A legnépszerűbb elektromos járműnek az autó számít, amit majd minden szocio-demográfiai csoportban a kérdezettek legalább fele említett. A többi közlekedési eszközt jóval kevesebben említették, ezek esetében néhány kiugró értéket találhatunk (például az elektromos biciklit az alacsonyabb státuszúak, a rollert a fiatalok és fővárosiak preferálnák inkább).

	elektromos autó	elektromos bicikli	elektromos robogó	elektromos roller	egyik sem
összes megkérdezett	54	18	16	11	17
férfi	59	16	19	14	15
nő	48	20	13	8	19
nincs érettségije	42	24	14	5	24
érettségizett	58	16	16	12	15
diplomás	54	18	18	12	17
18-29 éves	54	20	15	22	13
30-39 éves	52	17	21	15	18
40-49 éves	56	18	16	8	21
50 év felett	53	17	14	3	17
anyagi helyzete átlagnál rosszabb	46	25	16	10	19
anyagi helyzete átlagos	53	16	16	11	17
anyagi helyzete átlagnál jobb	66	17	19	14	14
budapesti	52	19	18	24	16
megyei jogú városban él	52	15	14	10	16
városban él	51	23	18	10	17
községben él	58	14	15	6	18

6. táblázat A hétköznapi életben a következő elektromos járművek közül Ön számára melyik használata lenne a legpraktikusabb? (válaszok százalékban)

Felmérésünk szerint az elektromos autókról alkotott kép egyértelműen kedvező a magyar lakosság körében, ha a különböző üzemanyagtípussal hajtott autók közül kell választani, a kérdezettek többsége a villanymotorral rendelkező autókat helyezik előtérbe: a tisztán elektromos meghajtású és plug-in hibrid autókat 37 százalékuk választotta, további 27 százalékuk a hibrideket. Elsősorban azok tartják az elektromos autókat a legjobbnak, akik eleve jobban ismerik a technológiát, másrészt ritkábban és/vagy kevesebbet vezetnek. Akik minden nap volán mögé ülnek, azok elsősorban a hibrideket preferálják, ami minden bizonnyal abból következik, hogy sokan vannak azok, akik egyelőre praktikusabbnak tartják, ha egy autó gyorsan tölthető hagyományos üzemanyaggal is működik.

	benzin	dízel	hibrid	elektromos	egyéb
összes megkérdezett	20	6	27	37	9
nincs érettségije	26	7	28	35	4
érettségizett	20	10	28	33	9
diplomás	19	3	25	43	10

18-29 éves	21	5	20	37	16
30-39 éves	20	9	27	39	4
40-49 éves	21	6	24	40	9
50 év felett	19	6	33	35	7
anyagi helyzete átlagnál rosszabb	26	8	23	34	9
anyagi helyzete átlagos	22	6	27	37	9
anyagi helyzete átlagnál jobb	10	8	31	42	8
minden nap használja az autóját	25	7	28	31	9
hetente többször használja az autóját	18	5	26	40	11
legfeljebb hetente egyszer használja az autóját	14	6	19	49	12
egy átlagos napon legfeljebb 10 km-t közlekednek autójukkal	20	3	26	41	11
egy átlagos napon legfeljebb 10-20 km-t közlekednek autójukkal	22	2	30	39	8
egy átlagos napon legfeljebb 20-50 km-t közlekednek autójukkal	20	11	24	35	10
egy átlagos napon több mint 50 km-t közlekednek autójukkal	22	9	26	30	12
egyáltalán nem tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	25	4	28	35	8
kicsit tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	19	10	28	37	6
valamennyire/nagyon tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	15	5	24	42	15

7. táblázat Az Ön véleménye szerint az autó által használt üzemanyag szempontjából ma melyik a legjobb megoldás? (válaszok százalékban)

Előnyök és hátrányok

Vizsgálatunkból kiderül, hogy az elektromos autókkal kapcsolatos vélemények többnyire pozitívak. Látszik ugyanakkor az is, hogy részben a korábban tárgyalt alacsony ismeretszint, részben a hagyományos és az új technológia között a médiában zajló pozicionálási küzdelem eredményeként néhány alapvető sztereotípiát határozza meg az emberek attitűdjét a témában. Az összképet tekintve megállapítható, hogy az e-mobilitást, a jövő technológiájának tartja a többség, a közlekedés és szállítás területén elindult diszruptív változásról sokszor azok is óvatos optimizmussal nyilatkoznak, akik viszonylag tájékozottabbak az új eszközökkel kapcsolatban.

A kutatásban résztvevőknek nyolc gyakran hallható állításról kellett megmondaniuk, hogy mennyire értenek azokkal egyet. Egyöntetű a kérdezettek véleménye, hogy a legtöbb ember számára az elektromos autók ma még túl drágák, minden csoportban nagy többségben voltak a teljes mértékben egyetértő válaszok, így az önmagukat jó anyagi helyzetűnek tartók körében is. Szintén nagy az egyetértés abban, hogy az elektromos autókhoz kapcsolódó szolgáltatások még nem elég kiforrottak. A kritikák harmadik - a sajtóban is gyakran előforduló - iránya, amikor az akkumulátorok előállításának káros hatásait helyezik a fókuszba. Ez utóbbi állítással is sokan értenek egyet.

Hasonló arányban gondolják igaznak ugyanakkor az elektromos járművek környezeti fenntarthatóság szempontjából fontos azon előnyét, hogy a városok levegője tisztább lesz az

e-mobilitás lehetőségeinek bővülésével, és a többség azzal is egyetért, hogy a technológia elterjedése segít a klímaváltozás elleni küzdelemben.

Az e-mobilitás térhódításának gyakorlati és pénzügyi előnyeire vonatkozó állításokkal kevesebben értettek egyet teljes mértékben, de ezekben a kérdésekben is enyhe többségben vannak az optimista vélemények. A válaszokat csak minimális mértékben befolyásolta a kérdezettek szocio-demográfiai helyzete, még azokét sem, akik állításuk szerint jól ismerik az elektromos autókat.

	a legtöbb vásárló számára az elektromos autók ma még túl drágák	az elektromos autókhoz kapcsolódó szolgáltatások (töltőhálózat, szerviz) még nem elég kiforrottak	az akkumulátorok előállítása jelentős környezeti károkkal és energiafelhasználással jár	az elektromos közlekedési eszközök térnyerésével a városok levegője sokkal tisztább lesz	az elektromos járművek globális elterjedése segíthet a klímaváltozás elleni küzdelemben	az elektromos autók elterjedése forradalmasítja a közlekedést	a legújabb elektromos autók már teljes mértékben helyettesíthetik a hagyományos autókat	a kezdeti magas költségek ellenére is megéri elektromos autót vásárolni, mert a fenntartási költségek sokkal alacsonyabbak
összes megkérdezett	89	82	74	74	65	64	53	52
nincs érettségije	87	84	73	78	72	72	65	63
érettségizett	89	81	73	73	66	63	52	50
diplomás	91	81	76	73	61	61	49	51
18-29 éves	84	82	68	73	64	64	53	55
30-39 éves	89	82	72	68	59	61	48	51
40-49 éves	88	82	77	73	65	61	55	51
50 év felett	93	81	78	79	69	67	55	52
anyagi helyzete átlagnál rosszabb	89	82	75	74	63	64	52	51
anyagi helyzete átlagos	91	81	73	75	66	65	55	54
anyagi helyzete átlagnál jobb	89	81	76	73	65	61	50	52
minden nap használja az autóját	90	81	75	70	64	62	50	48
hetente többször használja az autóját	93	80	75	77	65	63	52	52
legfeljebb hetente egyszer használja az autóját	86	87	75	75	66	64	51	50
egy átlagos napon legfeljebb 10 km-t közlekednek autójukkal	90	82	74	75	65	64	52	50
egy átlagos napon legfeljebb 10-20 km-t közlekednek autójukkal	93	84	74	75	65	67	54	53
egy átlagos napon legfeljebb 20-50 km-t közlekednek autójukkal	91	78	77	74	64	59	48	50
egy átlagos napon több mint 50 km-t közlekednek autójukkal	90	81	78	69	65	60	50	46
nem tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	91	84	73	74	67	62	54	51
kicsit tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	86	77	74	72	64	64	50	52
tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	91	80	74	76	62	66	55	55

8. táblázat Mennyire ért egyet a következő állításokkal? (osztályzatok 0-100-as skálán)

A konkrét előnyökre fókuszálva, azokat sorba rendezve, korábbi felméréseinkhez hasonlóan az emberek az elektromos autó környezetbarát voltát tartják a legnagyobb erényének: ezt a mozzanatot emelte az első helyre a kérdezettek fele. Szintén nagyon fontos szempontnak számít az olcsó üzemanyag, és a kényelem, vagyis, hogy az autó otthon is feltölthető. Az elektromos autózást jobban ismerők is ezeket az előnyöket emelték ki, ugyanakkor markánsabban megjelent véleményeik között az elektromos autók kedvező menettulajdonsága.

	összes megkérdezett		valamennyire/nagyon tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	
	első említés	összes említés	első említés	összes említés
környezetbarát	49	63	38	59
otthon is feltölthető	13	43	11	34
olcsó az üzemanyag (elektromos áram)	13	42	11	41
hagyományosnál kevesebb adót, parkolási díjat kell fizetni	8	31	9	31
jók a menettulajdonságai (erős, fürge, csendes)	7	28	13	42
alacsony a szervizköltség	3	21	7	34
kisebb a meghibásodás esélye, mint a hagyományos autóknál	2	17	4	24
a kisebb motor miatt jobb térkihasználtságot biztosít	1	11	1	6
<i>egyetlen előnyt sem tud mondani</i>	5	5	2	2

9. táblázat Az elektromos hajtású autóknak Ön szerint mi a legfőbb előnye? (válaszok százalékban)

Korábbi kutatásainkhoz hasonlóan a negatívumok tekintetében nem volt olyan opció, amit a kérdezettek nagy része egyértelműen kiemelt volna. Összességében változatlanul olyan hátrányok jöttek elő, amelyek a technológia egyelőre gyenge elterjedtségéből fakadnak. A magas ár jelenti az elektromos autókkal kapcsolatos legfőbb problémát a kérdezettek szerint, míg „második körben” a hatótávolságot említették legtöbben.

	összes megkérdezett		valamennyire/nagyon tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	
	első említés	összes említés	első említés	összes említés
magas az ára	34	63	34	70
kisebb a hatótávolsága mint a hagyományos autóknak	25	68	26	78
hosszú ideig tart az akkumulátor újratöltése	20	50	23	56
nincs kiépített töltőhálózat	10	52	10	51
az utastér hűtése/fűtése csökkenti a hatótávolságot	3	18	3	12
egyetlen hátrányt sem tud mondani	6	6	2	2

10. táblázat Az elektromos hajtású autóknak Ön szerint mi a legfőbb hátránya? (válaszok százalékban)

E-mobilitás és állami támogatás

A kérdezettek jelentős hányada véli úgy, hogy az államnak támogatnia kellene az elektromos autózás terjedését. Harmaduk teljes mértékben egyetért ezzel, a válaszok 0-100-as skálára konvertált értéke is (68 pont) jelentős támogatottságról árulkodik. Az állami támogatással nagyobb arányban értenek egyet az idősebbek és az elektromos autókat jól ismerők, de összességében minden szocio-demográfia csoportban nagy többségben vannak a támogatók.

	egyáltalán nem	...2...	...3...	...4...	nagyon	0-100-as skálán
összes megkérdezett	8	7	26	23	36	68
nincs érettségije	8	8	22	20	41	69
érettségizett	7	7	27	23	37	69
diplomás	9	7	26	23	35	67
18-29 éves	8	7	28	29	27	65
30-39 éves	11	7	32	21	30	63
40-49 éves	9	9	22	22	38	68
50 év felett	4	6	24	20	46	74
anyagi helyzete átlagnál rosszabb	8	8	28	20	36	67
anyagi helyzete átlagos	8	8	25	21	37	67
anyagi helyzete átlagnál jobb	5	4	26	28	37	72
minden nap használja az autóját	8	8	26	25	33	67
hetente többször használja az autóját	7	5	26	22	41	71
legfeljebb hetente egyszer használja az autóját	6	7	20	25	42	73
egy átlagos napon legfeljebb 10 km-t közlekednek autójukkal	8	6	23	26	37	70
egy átlagos napon legfeljebb 10-20 km-t közlekednek autójukkal	4	6	25	25	40	73
egy átlagos napon legfeljebb 20-50 km-t közlekednek autójukkal	10	6	28	24	32	66
egy átlagos napon több mint 50 km-t közlekednek autójukkal	9	10	25	17	40	68

nem tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	10	8	27	24	31	64
kicsit tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	4	6	29	26	35	71
tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	9	7	19	16	49	72

11. táblázat Véleménye szerint mennyire fontos, hogy az állam ösztönözze az embereket elektromos autó vásárlására? (válaszok százalékban és 0-100-as skálán)

A kérdezettek relatív többségének (45 százalék) nincs információja arról, hogy a magyar állam jelenleg támogatja-e az elektromos autózás elterjedését, és 16 százalékuk úgy vélte, hogy nem támogatja. 39 százalékuk vélte úgy, hogy az állam elősegíti az e-mobilitás elterjedését. A valamilyen támogatási formát ismerő válaszolók (40 százalék), négyötöde tudja, hogy az állam az elektromos autók vásárlását támogatja, 24 százalékuk kedvezményes adózásról tud, 22 százalékuk a kedvezményes parkolást, 7 százalék pedig a töltőállomások telepítését említette.

A kérdezettek az állami támogatások négy formáját véleményezhették, hogy mennyire értenek azokkal egyet. Legtöbben az elektromos töltőállomások telepítésével értettek egyet, de ehhez hasonlóan a többség támogatja az elektromos autót vásárlóknak nyújtott adókedvezményeket, a parkolási díjak elengedését, és az elektromos autó vásárlásához nyújtott anyagi támogatást is. Az egyes támogatási formákkal lényegében minden szocio-demográfiai csoportban azonos mértékben értenek egyet.

	...az állam kedvezményes adózási feltételeket biztosít az elektromos autót használók számára?	...a zöldrendszámú autót használóknak a városok nagy részében nem kell parkolási díjat fizetni?	...az állam anyagilag támogatja az elektromos autók vásárlását?	...az állam támogatja az elektromos töltőállomások telepítését?
összes megkérdezett	69	67	68	74
nincs érettségije	65	67	64	67
érettségizett diplomás	71	70	71	75
18-29 éves	69	64	67	75
30-39 éves	66	64	66	71
40-49 éves	69	65	67	72
	69	66	67	73

50 év felett	71	71	72	77
anyagi helyzete átlagnál rosszabb	69	65	66	74
anyagi helyzete átlagos	68	67	68	73
anyagi helyzete átlagnál jobb	72	71	70	76
minden nap használja az autóját	70	66	69	73
hetente többször használja az autóját	72	70	72	77
legfeljebb hetente egyszer használja az autóját	66	67	63	72
egy átlagos napon legfeljebb 10 km-t közlekednek autójukkal	67	65	65	71
egy átlagos napon legfeljebb 10-20 km-t közlekednek autójukkal	72	69	71	77
egy átlagos napon legfeljebb 20-50 km-t közlekednek autójukkal	73	67	69	73
egy átlagos napon több mint 50 km-t közlekednek autójukkal	71	70	75	79
nem tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	67	65	67	74
kicsit tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	67	66	68	73
tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	76	70	71	76

12. táblázat Mennyire ért egyet azzal, hogy... (osztályzatok 0-100-as skálán)

Az állami támogatás mértékéről a kérdezettek relatív többsége, 43 százaléka úgy véli, hogy az nem elegendő, egyharmada tartja megfelelőnek és közel egytizede pedig túlzónak. Magas azok aránya is, akik nem tudtak a támogatások mértékéről véleményt mondani, a kérdezettek 16 százaléka nem tudott válaszolni a kérdésre. Szintén sokan, a kérdezettek 13 százaléka nem tudta megmondani, hogy mennyire elégedettek azzal, ahogy a magyar állam az elektromos autózás terjedését támogatja. Főleg azok körében volt magas a válaszolni nem tudók aránya (20 százalék), akik saját bevallásuk szerint nem ismerik jól a technológiát. A válaszolók legnagyobb része, minden harmadik kérdezett 3-as osztályzatot adott, az elégedettek és elégedetlenek aránya pedig lényegében megegyezett.

Elektromos autó-vásárlás

Az elektromos autók kedvező megítélését mutatja, hogy minden második kérdezett szívesen vásárolna ilyen járművet. Különösen nyitottak a 30 év alattiak, a jó anyagi helyzetűek, akik gyakran és/vagy sokat használják az autójukat, továbbá, akik jól ismerik a technológiát.

	igen	nem	nem tudja
összes megkérdezett	51	30	19
nincs érettségije	49	30	21
érettségizett	52	30	19
diplomás	52	30	18
18-29 éves	65	19	16
30-39 éves	40	39	21
40-49 éves	54	32	14

	igen	nem	nem tudja
50 év felett	49	29	22
anyagi helyzete átlagnál rosszabb	48	30	22
anyagi helyzete átlagos	51	32	16
anyagi helyzete átlagnál jobb	55	27	18
budapesti	51	35	14
megyei jogú városban él	50	28	22
városban él	53	28	19
községben él	51	30	19
minden nap használja az autóját	57	28	14
hetente többször használja az autóját	50	25	25
legfeljebb hetente egyszer használja az autóját	51	33	16
egy átlagos napon legfeljebb 10 km-t közlekednek autójukkal	45	33	22
egy átlagos napon legfeljebb 10-20 km-t közlekednek autójukkal	59	22	18
egy átlagos napon legfeljebb 20-50 km-t közlekednek autójukkal	54	30	16
egy átlagos napon több mint 50 km-t közlekednek autójukkal	65	20	15
nem tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	46	30	24
kicsit tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	56	28	16
tájékozott az elektromos autókkal kapcsolatban	59	32	8
autóját fedett garázsban tartja	50	30	20
autóját a háza udvarán tartja	55	29	16
autóját az utcán tartja	57	24	19

13. táblázat Ön venne elektromos autót? (válaszok százalékban)

Az elvben elektromos autó vásárlására nyitott válaszolók körében a legfőbb motivációt a környezetkímélő technológia jelentené, ezt követi szorosan (három említés alapján) az olcsóbb üzemanyag.

	első említés	összes említés
környezetkímélő	47	68
olcsóbb az üzemanyag	22	57
alacsony a szervizköltség	2	25
jók a menettulajdonságai (erős, fürge, csendes)	7	27
hagyományosnál kevesebb adót, illetéket, parkolási díjat kell fizetni érte	8	38
kisebb a meghibásodás esélye, mint a hagyományos autóknál	4	16
a kisebb motor miatt jobb térkihasználtságot biztosít	1	6
az, hogy támogassam az új technológia, az elektromos autózás térnyerését	5	21
nem tudom	3	3

14. táblázat A következő szempontok közül az Ön számára melyik lenne a legfontosabb, ami miatt elektromos autót vásárolna? (válaszok százalékban)

Az elektromos autó vásárlása iránt nyitott kérdezettek nagy része egyelőre nem jelent potenciális vásárlói réteget, hiszen 28 százalékuk semmivel sem fizetne többet egy elektromos autóért, mint egy hasonló menettulajdonságokkal rendelkező, hagyományos

benzin- vagy dízel meghajtásúért. További 25 százalékuk legfeljebb 10, 20 százalékuk pedig 20 százalékkal fizetne többet. A kérdezettek hat százaléka viszont azt mondta, hogy akár több mint 30 százalékkal is többet lenne hajlandó fizetni egy elektromos autóért. Figyelembe véve az elektromos személygépkocsik árának és választékának, vagyis az erősödő piaci versenynek az alakulását, ezek a számok meglehetősen nagy piaci potenciálról tesznek tanúbizonyságot. Ha a háztartásoknak csak az 5 százaléka elektromos autót vásárolna Magyarországon a következő három évben, akkor megtízszereződne a jelenleg forgalomban lévő villanymotoros személyautók száma.

Az elektromos autók jövője

Kevesen, a kutatásunkban szereplőknek csupán az egyhatede bízik abban, hogy már a 2020-as években eljön az olcsó villanyautók kora. A kérdezettek többsége pesszimista, nem gondolja, hogy a közeljövőben az elektromos autók ára felvonná a versenyt a hagyományos meghajtású személygépkocsik árával, és úgy véli, hogy ez csak 2030 után következik be. Egyharmaduk nem is vállalkozott arra, hogy megtippelje az időpontot, amikor majd azonos áron lehet az elektromos autókhoz hozzájutni, mint egy benzin üzeműhöz. Valószínűleg az alternatív hajtású járművek jövőképességét kérdőjelezi meg a válaszolók 7 százaléka, mert szerintük az elektromos autók ára sosem lesz versenyképes a hagyományos meghajtású kocsikéval.

A távolinak tűnő pozitív kilátások ellenére a 65 év alattiak többsége hosszútávon életképes, jövőbemutató megoldásnak tartja az elektromos hajtású járművekkel való közlekedést, csupán 13 százalékuk van meggyőződve az ellenkezőjéről. Ezzel összhangban a kérdezettek közel egyharmada nagyon fontosnak, további egynegyede pedig inkább fontosnak tartja az elektromos autók hazai elterjedését.