

V É L E M É N Y

Biztos, hogy rossz ötlet az akkumulátorgyártás? (Egy régi vita új köntösben)

MIHÁLYI PÉTER*

2023 folyamán egyre nagyobb társadalmi visszhangot váltottak ki azok a magyarországi beruházások – szám szerint közel 40 –, amelyek már termelnek vagy a belátható jövőben akkumulátorokat fognak termelni vagy a gyártásukhoz kapcsolódó ipari fejlesztéseket szolgáltatják. A témával sokat foglalkoznak nagy tekintélyű elméleti szakemberek is. A nyomtatásban megjelent vélemények többsége kritikus. Egyfelől a még nem kellően kiérlelt technológia kockázataira hívják fel a figyelmet, amely minden országot érint, másfelől Magyarország szempontjából gazdaságpolitikai hibának gondolják az autóipari ágazat felé való további növekvő elköteleződést. Ez a rövid tanulmány a kockázatok közül négyet ragad ki. Legelsősorban az értékláncok számszerű elemzésére alapozódó kritikákat veszi górcső alá.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: O14, O25, O32.

Kulcsszavak: gazdaságpolitikai döntések, technológiaválasztás, értékláncelemzés, közepes jövedelmi csapda, Kína.

* Mihályi Péter, Budapest Corvinus Egyetem, professzor emeritus, az MTA levelező tagja,
E-mail: peter@mihalyi.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8563-6950>

A kézirat 2024. február 22-én érkezett a Külgazdaság szerkesztőségébe.

<https://doi.org/10.47630/KULG.2024.68.1-2.172>

Abstract

Is electric vehicle battery production a bad idea? (An old debate in a new guise)

PÉTER MIHÁLYI

Throughout 2023, there has been a growing public response to the investments in Hungary – nearly 40 in number – that are already producing or will produce batteries in the foreseeable future or are serving industrial development related to their production. Highly respected academics have much discussed the subject. Most of the opinions published in the media are critical. On the one hand, they point to the risks of an immature technology that affects all countries. On the other hand, they consider that a further increasing commitment to the automotive sector would be a mistake in economic policy for Hungary. This short paper highlights four of these risks. It examines particularly the criticisms based on a quantitative analysis of value chains.

Journal of Economic Literature (JEL) codes: O14, O25, O32.

Keywords: industrial policy, technological choice, value chain analysis, middle-income trap, China.

Bevezetés

E folyóirat hasábjain 2023-ban három cikk is megjelent az akkumulátorgyártás magyarországi felfutásának esélyeiről.¹ Pontosabban szólva az igazi kérdés – és erről szólnak valójában a cikkek is – az elektromos autók (EA) jövőbeli elterjedésének megítélése és az, hogy Magyarország szempontjából ez egy kitörési lehetőség vagy inkább egy csapdahelyzet (az ún. *közepes jövedelem csapdája*), amiből mielőbb kívánatos lenne kihátrálnunk. E téma aktualitását aligha lehet túlhangsúlyozni. Nagyon széles körben elterjedt vélekedés, hogy a Föld globális felmelegedése jórészt a benzinajtású gépjárművek exponenciálisan növekvő számának következménye, és emiatt az EA-k térnyerése az egész emberiség szempontjából kulcsfontosságú. A magyar gazdaság számára egyszerre van szó egy új lehetőségről (a hazai akkumulátorgyártás és a hozzá szorosan kapcsolódó ipari tevékenységek felfuttatásáról) és egy 30 éve működő iparpolitika (a hazai személygépkocsi-összeszerelő ipar) fenntarthatóságáról. A három tanulmány módszertanilag is rokonítható. Mindhárom írás megközelítésében központi szerepet játszik az *értéklánc* fogalma, Porter (1985) 40 éve megjelent üzleti közgazdaságtani mo-

¹ Lásd a hivatkozásjegyzékben.

delljének logikája. Jóllehet, és ez lényeges, a Porter-féle értékláncmodellre közvetlen hivatkozást egyik cikk sem jelöl meg.

Hasonlóan az idézett tanulmányokhoz, a továbbiakban EA-n én is a teljesen elektromos meghajtású, személyautókat értem, azaz az elektromos járművek azon típusát, amely Otto- vagy dízelmotor helyett kizárólag villanymotorral, elektromos hálózatról tölthető akkumulátorral rendelkezik, egyidejűleg tölthetők otthonról is és az ország úthálózatán, a „benzinkutak” helyén is, és alapvetően egy család személyes fogyasztási szükségleteit elégíti (például munkába járás, szabadidős tevékenységek). Nyilvánvaló, hogy ezek az autók az idő jelentős részében állnak, az éves kilométerfutás-teljesítményük töredéke a teherautók vagy az autóbuszok kihasználtságának. Az ilyen célt szolgáló autóknál a megtérülés számai nyilván egészen mások, mint a buszoknál vagy tehergépkocsiknál.²

Az EA-k nagyon fontosak a nemzetközi kapcsolatok szempontjából is. A Kínai Népköztársaság a közelmúltban, a 12-ik ötéves tervben (2011–2015) az elektromos-autó-ipart a hét stratégiai felemelkedő iparág egyikeként nevesítette, és a WTO-szabályokra tudatosan fittyet hányva dollár százmilliárdokkal támogatja a papíron magántulajdonban lévő iparág cégeit. Szunomár et al. (2024) szerint e célok megvalósítása érdekében Kína az EA-értéklánc teljes egészét ellenőrizni kívánja a nyersanyaghoz való hozzáféréstől a fűvezetők beszerzésén át egészen az akkumulátor-újrahasznosítási technológiákig. Új helyzet van a tekintetben is, hogy Kína itt nem a nyugati vetélytársait próbálja utolérni, hanem rögtön az élre tör, sőt, irányt szab az iparág többi szereplője számára is. Az új autók kínai piacán már ma is meghatározó szerepet játszik a BYD rövidítéssel ellátott EA modellje,³ sőt két márkaszalonban kapható már ez a típus Magyarországon is, 11-15 millió forintos áron. Ez lényegesen alacsonyabb, mint a versenytársmodell, a Tesla autók kezdő ára (16 millió forint körül).

Az EA-k piacának megítélése szempontjából véleményem szerint legalább négyféle kockázat vizsgálata szükséges. Nevezzük az első technológiai kockázatnak, a másodikat politikai kockázatnak, a harmadikat szabályozási kockázatnak, a negyediket pedig – és valójában ez a jelen cikk megírásának legfontosabb mondanivalója –, módszertani kockázatnak.

² Az internetről legyűjthető adatok szerint a világon, évente 60-70 millió személygépkocsit, 3,5 millió tehergépjárművet és 0,17 millió autóbust állítanak elő.

³ Szokatlan módon a BYD angol rövidítés, jelentése „*Build Your Dreams*”.

Az akkumulátoros autók technológiai kockázatai

A globális környezetvédelmi megfontolások alapján beindított EA-gyártás kezdeti szakaszában van. Az idézett három *Külgazdaság* cikk közül ezekkel legalaposabban Györffy Dóra foglalkozik. Érvelésében nagy teret szentel annak, hogy az autóakkumulátorok használat után történő kiserelése, szétszedése és újrahasznosítása technológiai szempontból nem kiforrott és a nagy az árbizonytalanság is. Bár egy rokon piacon, a napelemek gyártásának felfutása során bizonyíthatóan sokkal gyorsabb árcsökkenés ment végbe az elmúlt 10 évben, mint a legtöbb iparági elemző gondolta, nem lenne példa nélküli, ha a lítiumion-alapú technológia esetében nem így történne. És ez csak egy lehetőség, valójában az EA-technológia többféle ponton bizonyulhat túlságosan drágának, környezetszennyezőnek (például akkumulátorok nagy távolságra történő szállítása). De van autóiipari ellenpélda is. Az önvezető autók – például – újabb és újabb biztonsági problémákat vetettek fel az elmúlt évtized során. Bár az 1980-as évtized közepe óta kísérleteznek vele, ez a technológia máig nem tört át. Olcsóbbnak talán olcsóbb lett, de a biztonság terén messze van még az elfogadhatótól.

Akárhogyan is alakul az akkumulátortechnológia a nagyjából belátható 5-10 évben, az tény, hogy Magyarországon az EA gyártását támogató beruházások mögött túlnyomórészt külföldi befektetők pénze áll, a kockázatot Magyarország számára nyilvánvalóan mérsékeli. Persze teljesen nem fogja megszüntetni, ha az ország FDI-importjának és áruexportjának a korábbinál lényegesen nagyobb része kapcsolódik majd az autóiiparhoz, az önmagában is hordoz valamekkora makroökonómiai kockázatot.

Szabályozási kockázatok

Közismert, minél nagyobb, komplexebb egy beruházás, annál nagyobb és annál inkább tovaterjedő, nehezen számba vehető externális hatásokkal jár. Az akkumulátorgyártás magyarországi feltételei közül jelen állás szerint a környezetvédelmi *externális károk* kivédése a legfontosabb, s talán a legköltésesebb is. E téren nehéz előre megjósolni, hogy a befektetőkkel folytatandó tárgyalások során mennyire fog sikerülni az ázsiai gyártókat rávenni arra, hogy az Európai Unió 2023-ban elfogadott, rendkívül szigorú szabályait – összefoglalásukat lásd Györffy (2023) – a kisebb befolyással, politikai lobbYTámogatással rendelkező tagországok is ki tudják kényszeríteni. Elvileg nyilván lehetséges, de hogy mit hoz a gyakorlat, azt majd meglátjuk. Ha a környezetvédelemmel kapcsolatos kockázatokat akarjuk számsze-

rűsíteni az akkumulátorok teljes életciklusát tekintve, akkor minél inkább törekszünk a teljességre, szükségszerűen annál bizonytalanabbak a becslések. Nagyon is lehetséges, hogy valójában az EA-k nem szennyeznek kevésbé a környezetet, mint a hagyományos autók, csak éppen ez a szennyezés nem az autók gyártásához vagy használatához kapcsolódik, hanem az akkumulátorgyártáshoz szükséges ritka fémek kitermeléséhez.

Váratlanul jelent meg externális hatásként az a változás, amelyet a közvélemény – arányait tekintve eltúlzóan és pontatlanul –, de a lényegét tekintve mégiscsak helyesen kapcsolt össze az akkumulátorberuházásokkal. A *vendégmunkások importja*, mint szükséges feltétel úgy került elő 2023 folyamán, hogy kiderült, az akkumulátorcégek tervezett kb. 40 beruházásának megvalósításához az esetek többségében három műszakos termelésre lesz majd szükség, erre viszont kellő számban aligha lehet hazai munkaerőt toborozni. Ha némi duzzogással is, de ebbe a közvélemény is és a szakszervezetek is hajlandónak mutatkoznak beletörődni. Annál is inkább, hogy kiderült, a vendégmunkások importjának teljes költsége 1 dolgozóra jutóan már most is meghaladja a hazai munkaerő foglalkoztatási költségét. Csak azért érdemes a Fülöp-szigetéről, Vietnámból stb. embereket behozni, mert azok vállalják a három műszakos munkarendet, a váratlanul elrendelt túlórákat, a hétfégi munkát. Vagyis a vendégmunkások „nem a magyaroktól veszik el a munkahelyeket” és „nem lefelé nyomják a magyar munkabéreket”.⁴

Tulajdonképpen ezzel ellentétes hatású az az externális hatás, amely azzal a kockázattal számol, hogy mi történik akkor, ha a magyar belpolitika történései végül odavezetnek, hogy Magyarország kilép az Európai Unióból. Ennek az elsődleges következményei az akkumulátoripar befektetőit érintenék, hiszen az unió piacáról való kilépés egy csapásra ellehetetlenítené az akkumulátorok exportját a közeli német, szlovák, cseh stb. irányba. Ha jobban végiggondoljuk, akkor nehéz elképzelni, hogy a vonatkozó kínai–magyar államszerződések ne tartalmazzanak olyan kikötéseket, amelyek érvénytelenítenék a sok milliárd eurós beruházási szerződéseket, ha a magyar állam az EU-ból való kilépés mellett döntene. Világnézet kérdése, hogy ezt a fajta externáliát pozitív vagy negatív externáliának tekintjük-e. Személy szerint én fontosnak tartom, hogy Magyarország az Európai Unió tagja maradjon. Mindenáron.

⁴ Valójában a magyar gazdaságnak nem csak az akkumulátorágazatban van szüksége munkaerőimportra, hanem szinte mindenütt másutt is – például az egészségügyben vagy a szállodaiparban. Mi több, demográfiai megfontolásokból nem is igazán vendégmunkásokra, hanem bevándorlóakra van szükség. Erről részletesen lásd Mihályi & Szelényi (2023).

A Kínával való együttműködés politikai kockázata

A laikus magyar közvélemény tudatában úgy szerepelnek az EA-kal kapcsolatos kockázatok, mintha a befektetők kizárólag a Kínai Népköztársaságból jönnének.⁵ Ez nincs így. Az elmúlt években felépült, illetve megkezdett kb. 40 EA-hoz kapcsolódó beruházás végső tulajdonosai között japán, dél-koreai és magyar befektetők is vannak. Abban a nem valószínű, de nem is kizárható helyzetben, ha a Kínai Népköztársaság politikai kapcsolatai olyan drámai mértékben megromlanának az Európai Unióval és az Egyesült Államokkal (például egy Tajvan elleni háború nyomán), hogy a kínai cégeket politikai retorziók útján lehetetlenné tennék Európában, kézenfekvő megoldás lehet, ha a kínai cégeket dél-koreai, japán vagy egyéb ázsiai cégek vennék át.⁶

A sikeres iparpolitika megtalálásának módszertani kockázatai

Az utóbbi évtizedekben a politikai gazdaságtan művelői között – Keleten és Nyugaton⁷ egyaránt – a baloldali közgazdászok körében olyannyira közkeletűvé vált az ipari értéklánc fogalma, hogy igen gyakran a szerzők már nem is utalnak az eredeti forrásra. Porter (1985) nagy sikerű menedzsmenttankönyvére és a tajvani ACER cég elnökének, Stan Shih invenciózus hasonlatára, az úgynevezett mosolygörbére gondolok. Nagyon széles körben általánosan bevett elgondolássá vált az a módszertani elképzelés, miszerint akár céges, akár állami szinten a „*picking the winners*” iparpolitikai célfüggvény módszertani sorvezetője az értékláncok elemzése útján, tudományos alappal, nagy találati pontossággal kidolgozható. A feladat végső soron egyszerű: minden országnak és/vagy vállalatnak arra az U alakú (más néven: *mosolygörbe* névre hallgató) értékláncszakaszra érdemes szakosodnia, ahol a legnagyobb a hozzáadott érték.

Ebből a szempontból fontos tény, hogy az e folyóirat hasábjain megjelent három EA-tanulmány egyike – Czirfusz (2023) – tiszteletre méltó korrektséggel utal arra,

⁵ 2022-ben a hazánkba érkező (és/vagy tervezett) FDI 73 százalékát az akkumulátoriparba és a járműgyártásba érkező források tették ki (<https://novekedes.hu/elemezsek/terkepre-tettuk-a-hazai-akkumulatoripart>). Ez óriási számnak tűnik. Ezzel együtt a Kínából ténylegesen beérkező FDI 2022-ben a teljes FDI-behozatal 9 százalékát tette ki mindösszesen (<https://index.hu/velemenyt/2023/10/16/nagy-marton-gazdasagpolitika-gazdasagi-novekedes-elemzes-kormany/>).

⁶ Magyarországon 2023 nyarán mindössze egyetlen kínai tulajdonban álló akkumulátoripari cég működött, a többi építés alatt állt! <https://novekedes.hu/elemezsek/terkepre-tettuk-a-hazai-akkumulatoripart>

⁷ Lásd például Mazzucato (2013) nagy népszerűségnek örvendő, sokak által idézett munkáját.

hogy ez az értékláncalapú megközelítés és az ő elemzése is valójában a kétosztályos, marxi munkaérték-elméleten nyugszik. Szó szerinti idézettel: „Ha az értékre úgy tekintünk, mint az emberi munka termékére, akkor az értéktermelési folyamat során a megtermelt értéktöbbletből a foglalkoztatott (munkás) és a vállalat tulajdonosa (tőkések) részesedik. (...) A hagyományos járműipari értékláncokban *a mosolygörbe szerint jellemzően a (...) márkatulajdonosoknál jelentkezik a legmagasabb hozzáadott érték.* (...) Ez részben annak tudható be, hogy ezek a vállalatok irányítják az értéklánc egészét, és ezáltal járadékokra tesznek szert (...). Így az érték keletkezésének és realizálásának a helye elválik egymástól (...), ami *a külkereskedelmi adatok alapján történő értékláncelemzést is megnehezíti*” (Czirfusz, 2023:31 – kiemelések tőlem M. P.).

Nem megnehezíti, lehetetlenné teszi! Ez óriási különbség. Egy-egy árucsoport elemzése során az értéklánc számadatai óriási bizonytalansággal becsülhetők csupán. Másfelől pedig a járadékelmélet bekapcsolása alapján kérdőjelezi meg az értéklánc fogalmának „érték” tagját. A legkézenfekvőbb példa erre a kőolajbányászat. A mosolygörbe elmélet szakirodalmában visszatérő hivatkozás Baldwin & Ito (2021) tanulmánya, amely Japán, Korea és Tajvan 1995–2005 közötti adatai alapján azt állítja, hogy a kitermelőszektor, a feldolgozóipar és a szolgáltatási szektor értékláncai közül a kitermelőszektor értékláncai a legkevésbé nyereségesek. Csak-hogy, amint bekapcsoljuk a járadékvadászat lehetőségét,⁸ amire Czirfusz (2023) utal, világos, hogy az OPEC-tagországok is, Oroszország, sőt az Egyesült Államok is képes saját monopolhelyezetüket kihasználva nagyon is sok profitot termelni az olajbányászatban.

A tudományos ismeretek felhalmozódásának és a tudomány rostáján való kihullás természetes folyamánya, hogy három-négy évtizeddel ezelőtti viták egy idő után feledésbe merülnek. Ezért természetesnek kell tekintenünk, hogy a *Külgazdaság* mai olvasói közül kevesen emlékezhetnek arra, hogy a magyar közgazdaságtudomány legtekintélyesebb lapjában, a *Közgazdasági Szemlé*ben Bródy András, Erdős Péter, Jánossy Ferenc, Zalai Ernő és mások munkássága nyomán már 40 évvel ezelőtt megkérdőjeleződött, hogy vajon az értéknagyság mérhető-e. Elfogadható-e a 20. század végén a marxi munkaértékelméletnek az az interpretációja, hogy „az árunak már a piacra lépése előtt meghatározott értéke van, s ezért sem az értéket, sem ennek változását nem vezethetjük le a piaci viszonyokból, sőt éppen a piaci viszonyokat kell az előbbiekből levezetni”.⁹

⁸ Lásd Mihályi & Szelényi (2019) 3. fejezet.

⁹ Bródy (1979) cikkét idézi Mihályi (1982:444).

A *Külgazdaságban* megjelent három cikk közös gondolatmenete szerint az értéklánc egyes fázisaiban a hozzáadott érték megoszlása egy mosoly alakú görbével szemléltethető: a termelést megelőző szakaszokban (üzleti koncepció és ellátásilánc-kialakítás, alap- és alkalmazott kutatás, dizájn stb.), illetve a termelést követő szakaszokban (marketing, termékhez kapcsolódó szolgáltatások, értékesítés, értékesítést követő szolgáltatások) végzett tevékenységek hozzáadott értéke jóval magasabb, mint a középső, termelési szakaszban végzettké. Így – például – lehet hivatkozni azokra az esettanulmányokra, amelyek egy termék értékláncát felbontva kiszámították, miként oszlik meg az egyes szereplők részesedése a teljes hozzáadott értékből. Több elemzés is úgy találta, hogy az Apple iPod, illetve a HP és Lenovo számítógép vagy Nokia okostelefon értékesítéséből származó jövedelem megoszlása hasonló arányokat mutat. Azt találták, hogy a márkanév, a szoftverek és az egyéb szellemi tulajdonjogok tulajdonosainak profitja a bruttó profit harmadát, esetenként közel felét teszi ki. A disztribúciós és értékesítési tevékenységet végző szereplők 2–40 százalékban részesültek a teljes profitból, a gyártócégek ellenben statisztikailag alig mérhető profitra tettek szert.

Ezzel a gondolatmenettel több baj is van. Egyfelől nyilvánvaló, hogy nem pusztán elhatározás kérdése, hogy egy cég vagy egy ország márkatulajdonosként vagy beszállítóként próbál betörni az üzleti világba. Kis országoknak esélyük sincs arra, hogy a gépkocsigyártás világpiacára márkatulajdonosként közvetlenül betörhessenek. Ehhez nincs elég tőkének, és ha lenne is, óriási kockázat lenne a szükséges összeget egy-egy ilyen projekt véghezvitelével kockáztatni.

Másfelől az értéklánc egy részének százalékos formában történő azonosítása, majd kiválasztása nem feltétlenül hoz számottevő nemzetgazdasági sikert. Mint azt a 70-es évek angol gazdasági szakírói önkritikusan belátták, hiába lehetséges akár 30-40 százalékos profitrátát vagy profitmargint realizálni egy Rolls-Royce-on, ha csak évi 5-6 ezer drága autót lehet a piacon eladni, miközben a Volkswageneket 9 millió példányban gyártják akár „statisztikailag alig mérhető” profitráta vagy profitmargin mellett.¹⁰ Harmadsorban – és jelen cikkünk mondanivalója szempontjából ez a leglényegesebb –, a „statisztikailag alig mérhető” nagyságok összehasonlítása az értéklánc mentén roppant mértékben bizonytalan. Különösen akkor, ha – mint a már idézett szerző, Czirfusz Márton a fentebb idézett helyen maga is elismeri – a külkereskedelmi adatok alapján történő értéklánc-elemzést súlyosan torzíthatja a transzferárak alkalmazása, illetve az azonos cégcsoporthoz tartozó vállalatok közöt-

¹⁰ Mint az sokak számára jól ismert, a Rolls-Royce gyárat 1998-ban vette meg a német BMW, addig a cég angol tulajdonban volt.

ti mennyiségi adatok ide-oda könyvelése a globalizált világgazdaság logikája szerinti adóoptimalizálás érdekében.

De tisztában vagyok azzal is, hogy az értéklánc-alapú megközelítésnél van rosszabb megoldás is. Sok példa mutatja, hogy Magyarországon az elmúlt másfél év-tizedben számos állami beruházásról úgyszólván hasraütésszerűen született döntés egy végletesen centralizált politikai döntési struktúrában.

Hivatkozások

- Baldwin, R., & Ito, T. (2021). The smile curve: Evolving sources of value added in manufacturing. *Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne d'économique*, 54(4).
- Bródy, A. (1979). Az értéknagyságról. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz., 309–323. <https://doi.org/10.1111/caje.12555>
- Czirfusz, M. (2023). Munkabérek egyenlőtlenségei a globális értékláncokban: a magyarországi akkumulátoripar esete”. *Külgazdaság*, 67(11–12). <https://doi.org/10.47630/KULG.2023.67.11-12.28>
- Györffy, D. (2023). Az akkumulátorhulladék sorsa: szabályozás a technológia, *Külgazdaság*, 67(11–12). <https://doi.org/10.47630/KULG.2023.67.11-12.3>
- Mazzucato, M. (2013). *The Entrepreneurial State: debunking public vs. private sector myths*. Anthem Press. <https://www.amazon.com/Entrepreneurial-State-Debunking-Private-Economics/dp/0857282522>
- Mihályi, P. (1982). Érték, értéknagyság, mérhetőség. *Közgazdasági Szemle*, 29(4).
- Mihályi, P., & Szelényi, I. (2023). A világ népesedési forradalma. Bevándorlókra szükség lenne, vendégmunkásokra nincs. *Élet és Irodalom*, 67(32). <https://www.es.hu/cikk/2023-08-11/szelenyi-ivan-mihalyi-peter/a-vilag-nepesedesi-forradalma.html>
- Mihályi, P., & Szelényi, I. (2019). *Rent-Seekers, Profits, Wages and Inequality*. Palgrave Macmillan. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-03846-5>
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Simon and Schuster, New York. <http://dspace.vnbrims.org:13000/xmlui/bitstream/handle/123456789/4881/Competitive%20advantage%20creating%20and%20sustaining%20superior%20performance%20with%20a%20new%20introduction.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Szunomár, Á., Pregarovics, T., McCaleb, A., & Song, W. (2023). Az állam által hajtott elektromobilitás: az állam szerepe a kínai elektromosautó-ipar fejlesztésében. *Külgazdaság*, 67(7–8). <https://doi.org/10.47630/KULG.2023.67.7-8.66>