





WEILER VILMOS

AKKUMULÁTORGYÁRTÁS ÉS FÉLPERIFÉRIÁS TŐKEFELHALMOZÁS

MIÉRT ILYEN FONTOS AZ ORBÁN-RENDSZERNEK
AZ AKKUMULÁTORIPAR TÁMOGATÁSA?

A magyar kormány 2017-től jelentős pénzügyi támogatással és közpolitikai eszközökkel ösztönözte az akkumulátorgyártás hazai kiépülését. Ez a cikk a világrendszer-elemzés eszköztárával vizsgálja, miért vált az ágazat a kormány számára stratégiai prioritássá. A tanulmány amellet érvel, hogy az akkumulátorgyártás kiemelt támogatása négy módon szolgálta az Orbán-rendszer érdekeit. Egyrészt elősegítette a járműipari munkahelyek megőrzését és újak létrejöttét; másrészt javította a külkereskedelmi egyenleget, erősítve a makrogazdasági stabilitást; harmadrészt megrendelésekkel és üzleti lehetőségekkel gyarapította a rezsimhez közel álló oligarchákat; valamint negyedrészt a kormány geopolitikai céljaihoz illeszkedve a keleti és nyugati cégek közötti közvetítéssel gazdasági hídszerepet biztosított Magyarországnak.

BEVEZETŐ

„Ezzel a beruházással a jövő költözött be Gödre.” – mondta Orbán Viktor magyar miniszterelnök 2017-ben a Samsung SDI gödi akkumulátorgyára avatóünnepségén (Orbán 2017). Akkor még valószínűleg kevesen gondolták, de rövid időn belül ez a jövő – átvitt értelemben – egész Magyarországra beköltözött: 2022-re a Samsung lett Magyarország második legnagyobb árbevétellel rendelkező gyára, az akkumulátorgyártás pedig az egyik legfontosabb hazai iparág.

A magyar közgondolkodásba az akkumulátorgyártás 2022 és 2023 között került be. A közvélemény nagy része először azokkal a hírekkel találkozhatott, amelyek szerint a Samsung gödi akkumulátorgyára nem tartja be a rá vonatkozó szabályokat, és mérgező anyagokat bocsát

ki a földbe, vízbe, levegőbe (Éltető 2023a). Az ország több pontján heves tiltakozások alakultak ki a gyárak építése ellen (Weiler 2023b).

Az első híradások után megjelent újságcikkek és elemzések arról szóltak, hogy a magyar kormány korábban soha nem látott összegekkel támogatja az akkumulátorgyárak építését – ezek a támogatások pedig egy munkahelyre vetítve kirívóan magasnak tűntek (Bucsky 2023). Az akkumulátorgyártás nagy környezeti kockázattal, víz- és energiaigénnyel jár, miközben a termelés értékéhez képest viszonylag kevés pénzt fordítanak a dolgozók fizetésére. Ezt hívják a közgazdászok úgy, hogy alacsony hozzáadott értékű termelési folyamat (Éltető 2023). A kormányzati sikerpropaganda mellett a témában főleg olyan elemzések és tanulmányok jelentek meg, amelyek szerint Magyarországnak inkább veszélyekkel és hátrányokkal jár az ágazat kiemelt támogatása (Györffy 2023; Éltető 2023a).

Ezek alapján első ránézésére nehezen érthető, miért köteleződött el a magyar kormány ennyire az ágazat felfuttatása mellett. Ez a tanulmány a világtrendszer-elemzés és a politikai gazdaságtan eszközeivel, a Helyzet Műhely kutatóinak korábbi tanulmányait kiindulópontként alkalmazva keresi a választ erre a kérdésre (lásd: Éber, Gagy, Gerőcs és Jelinek 2019; Gagy, Gerőcs és Szabó 2024). A gazdasági folyamatokat és a politikai döntéseket tehát nem önmagukban, egymástól függetlenül vizsgálja, hanem egyetlen, egységes rendszerként, amelyben minden szereplő a globális munkamegosztásban betöltött szerepéből fakadó adottságok és érdekek mentén jár el. Ebben az elméleti keretrendszerben be lehet azonosítani azokat a szempontokat, amelyek alapján az akkumulátorgyártás kiemelt állami támogatása beilleszthető az Orbán-rendszer geopolitikai és tőkefelhalmozási törekvéseibe.

A cikk első részében bemutatom a járműgyártás szerepét a NER gazdasági modelljében, majd áttekintem az akkumulátoripari beruházásokat. Ezután elemzem a magyar állam támogatási eszközeit, végül feltárom az iparági stratégia mögött álló politikai, gazdasági és geopolitikai célokat.

ELSŐ RÉSZ: A JÁRMŰGYÁRTÁS SZEREPE A FÉLPERIFÉRIÁS FELHALMOZÁSI REZSIMBEN

Az akkumulátorgyártást középpontba helyező magyarországi iparpolitika megértéséhez át kell tekinteni Kelet-Közép-Európa gazdasági helyzetét, Magyarország korábbi iparpolitikáját és az Orbán-rendszer társadalompolitikáját. A cikkben az Orbán-rendszerrel, mint felhalmozási rezsimről írok, ami alatt a tőkefelhalmozást és a tőkés újratermelést biztosító és legitimáló nemzetállami intézményrendszert értem.

A kelet-közép-európai régió a nyugat-európai központú kapitalizmusba és a nemzetközi kereskedelembe először nyersanyag- és mezőgazdasági exportőrként lépett be (Wallerstein 1983 [1974]; Berend és Ránki 1976), és a kereskedelemben a 20. század közepéig elsősorban mezőgazdasági termények kivitelével vett részt (Berend 2005). A kapitalizmus nyugat-európai centrumai az újkorban technológiailag fejlettebbek, tőkeerősebbek és iparosodottabbak lettek, mint a kelet-közép-európai régió, amely a tőkés termelésben és a nemzetközi kereskedelemben innentől kezdve alávetett pozícióba került, amit a világrendszer-elemzés centrum-periféria viszonyként ír le (Wallerstein 1983 [1974]).

A világ nagy részéhez képest azonban a mai Kelet-Közép-Európában még mindig fejlettebb termelési folyamatok alakultak ki, és a régióban a tőkefelhalmozás is el tudott indulni, így ez a régió a centrum és a periféria közötti félperifériává vált, amelyben egyszerre voltak jelen a centrumra és a perifériára jellemző termelési folyamatok, valamint társadalmi viszonyok (Wallerstein 1976). Ez a félperifériás helyzet a gazdasági berendezkedés többszöri radikális váltásai ellenére máig nem változott meg érdemben (Pinkasz 2023).

Az 1990 körüli politikai rendszerváltás közben és után a korábbi, főként tervgazdaságban, részben piaci alapon szervezett, jellemzően állami tulajdonban lévő vállalatok a legtöbb területen nem tudtak versenyezni a nyugat-európai cégekkel. Ebben a helyzetben az ország termelési kapacitásának egy részét leépítették, egy másik része pedig külföldi, elsősorban nyugat-európai kézbe került (Éber et al. 2014).

A rendszerváltás után a magyar állam a külföldi működőtőke bevonzásának stratégiájával igyekezett fejleszteni az ország gazdaságát, és elősegíteni a tőkés világgazdaságba való visszailleszkedést.

Ebben az időszakban a magyarországi ipar magyar magánkézbe került része a technológiai lemaradása, valamint tőkehiányos állapota miatt a nemzetközi munkamegosztásban nem, vagy alig tudott versenyben maradni a külföldi vállalatokkal szemben. A hazai tulajdonú cégek egy része kiszorult a termelésből, egy része csak a belföldi piacra tudott termelni, egy része pedig a külföldi vállalatok alárendelt beszállítójaként tudott beágyazódni az exportorientált értékláncokba (Gerőcs és Pinkasz 2019).

Az 1990-es években még a világ nagyon különböző pontjairól érkezett működőtőke az országba, azonban idővel fokozatosan nőtt a német vállalatok és azon belül a feldolgozóipar súlya (Gerőcs és Pinkasz 2019). A nyugat-európai cégek térnyerését a technológiai előnyük és tőkeerősségük mellett az is segítette, hogy 2004-től Kelet-Közép-Európa szabályozási környezete beilleszkedett az Európai Unió belső logikájába, mely azt támogatta, hogy a német iparvállalatok egy védett belső piacon megerősödve tudjanak termelni a világpiacra (Éber et al. 2019).

Ebben a helyzetben a visegrádi országok elkezdtek a járműiparra szakosodni, vagyis igyekeztek a centrumországokból autógyárakat és autóipari beszállítókat magukhoz vonzani (Braun, Kiss és Sebestyén 2020). Magyarországon, Szlovákiában, Csehországban és Lengyelországban is épültek német autógyárak, illetve a járműgyártáshoz köthető gépipari és vegyipari üzemek. Magyarországra például az Opel 1990-ben, az Audi 1993-ban, a Mercedes pedig 2008-ban telepített termelési kapacitást.

A járműgyártás súlya a magyar gazdaságban a rendszerváltástól kezdődően fokozatosan nőtt, az ide érkező külföldi beruházások tetemes része vagy autógyár, vagy valamilyen járműipari beszállító volt. Ez a folyamat 2010 után csak felgyorsult, vagyis a beruházásoknak még a korábbinál is nagyobb része érkezett ebbe a szektorba, így a magyar gazdaság autógyáraknak való kitettsége is folyamatosan nőtt (Gerőcs és Pinkasz 2019).

A 2010-es években látszólag látványos sikereket elérő járműgyártás egyik árnyoldalát és legnagyobb kockázatát a kérdés szakértői a vernoni termékéletciklus-moddellel magyarázzák. A vernoni modell (Vernon 1966), és az erre alapuló közgazdasági elméletek minden termék életciklusát szakaszokra bontják. Az új termékek előállításához

komoly innováció és kutatás-fejlesztési infrastruktúra szükséges, cserébe magasabb hozzáadott értéket és profitot termelnek, így a cégek jellemzően a magasabb bérszintű, jobb kutatás-fejlesztési infrastruktúrájú országokban gyártják őket. Az idő múlásával és újabb termékek megjelenésével azonban a régi terméken egyre kevesebbet tudnak keresni, így a gyártás költségeinek csökkentésével próbálják a profit csökkenését ellensúlyozni. Ennek egyik eszköze a gyártás volumenének növelése (méretgazdaságosság), egy másik pedig a gyártás térbeli áthelyezése alacsonyabb bérszínvonalú országokba. Ez történt a 2000-es és a 2010-es években Közép-Kelet-Európában is, amikor a nyugat-európai autógyártók a párhuzamos termelés mellett általában az idősebb vagy kevésbé értékes modelljeik gyártását telepítették ide (Pinkasz 2023). A 2010-es évek második felében tehát az a veszély fenyegetett, hogy a magyarországi járműipar beragad a kifutó modellek gyártásába (Pinkasz 2023: 121–126). Az egyik ebből levonható következtetés – amelyet Orbán Viktor is elsajátított – az, hogy az itteni üzemeket hosszú távon akár mind be is zárhatják (Debreciner 2023). Mivel Magyarország a rendszerváltás után elsősorban az autógyártásra szakosodott, és a magyar gazdaság rendkívüli módon függ az ágazattól, a gyárak bezárása tömeges munkanélküliséget és gazdasági visszalépést hordozhatott volna magával.

Ezt a potenciális veszélyt a magyar kormány különösen komolyan vette (Orbán 2024a), és a 2010-es évek második felétől tudatos lépések sorozatát tette azért, hogy az életciklusuk végén lévő termékek helyett új járművek gyártását hozzák Magyarországra. Ez részben sikeres volt: a Mercedes-Benz a korábbi elbizonytalanodás (Előd 2019) ellenére végül tényleg úgy bővítette kecskeméti gyárát, hogy abban újabb, elektromos járműveket terveznek gyártani (Szandányi 2023). A BMW pedig úgy épít gyárat Debrecenben, hogy abban rögtön a legújabb modelljüket fogják gyártani (Nagy 2023). Ebben komoly szerepe volt annak, hogy Magyarország az autógyáraknak beszállító akkumulátorgyárakat is be tudta vonzani (Kovács 2023; Szandányi 2023).

MÁSODIK RÉSZ: AKKUMULÁTORIPARI BERUHÁZÁSOK MAGYARORSZÁGON

A globális járműiparban a 2000-es években kezdődött meg az elektromos átállás, ami a 2010-es évekre vált annyira komollyá, hogy érdemben érintse a hagyományos járműipari értékláncokat. Az elektromos átállás jelentősen megváltoztatja a járműiparban kialakult termelési rendszereket, és átalakítja az értékláncon belüli erőviszonyokat is. A 2010-es évekig az értékláncok csúcsán álló autógyárak egyértelműen uralkodó pozícióban voltak a beszállítókkal szemben, akiket folyamatosan a költségek leszorítására és a gyártás fejlesztésére kényszerítettek (Geröcs és Pinkasz 2019).

Az elektromos autók elterjedésével azonban egy ideig megváltozni látszott ez az egyértelmű alá-fölé rendeltségi viszony, mivel az akkumulátorok gyártása önmagában olyan tőke- és technológiaigényes folyamat, hogy az autógyártók nem tudták gyorsan és költségmentesen lecserélni a beszállítóikat. Az, hogy az új autóiipari értékláncokban végül ki lesz a domináns, ma még nem látszik.

Az akkumulátorgyártás, és ezzel az új járműipari értékláncok sajátja, hogy az ágazatban korábban nem ismert, főleg kelet-ázsiai (elsősorban kínai és koreai, kis részben japán) cégek szereztek domináns pozíciókat. Tehát míg az autógyárak között máig meghatározóak a második világháború után gyorsan fejlődő országok vállalatai (Nyugat-Európa, Egyesült Államok, Japán), az akkumulátorgyártásban ezek az országok – Japánt leszámítva – teljesen lemaradtak. Ennek az oka, hogy a globális értékláncokban az egyszerű elektronikai termékek és az ezekbe való akkumulátorok gyártását az 1980-as évektől kezdődően Kínába szervezték ki, ahol ez az autógyártástól teljesen függetlenül fejlődött egészen addig a pontig, amíg el nem jutottak az elektromos autókba való akkumulátorok gyártásáig (Lüthje 2019; Gagy, Geröcs és Szabó 2024).

A kelet-ázsiai dominanciát mutatja, hogy a 2023-as adatok szerint a világ tíz legnagyobb akkumulátorgyártójából hat kínai, három dél-koreai és egy japán cég volt (Blackridge 2024). Az akkumulátoripari értékláncok pedig ezzel együtt szélsőséges módon Kínába összpontosultak: 2022-ben a nikkelszulfát-finomítást leszámítva az akkugyártás

minden részterületén 70–90 százalékos volt a kínai gyártás aránya (Bloomberg 2022).

A magyarországi felhalmozási rezsim vezetői ebben a helyzetben döntöttek úgy, hogy kínai és koreai vállalatok Magyarországra telepítésével „akkumulátorgyártó nagyhatalommá” teszik Magyarországot. Ennek részeként a 2010-es évek második felétől kiemelten ösztönözték és támogatták, hogy elektromosautó-gyárak, akkumulátorcella-gyárak, és az ezek alá szerveződő értéklánc alsóbb szintjein lévő üzemek települjenek Magyarországra. Ez a törekvés sikerrel járt. 2017 után több, jelentős elektromos autó- és akkumulátorgyár települt Magyarországra, illetve több tucatnyi, az értékláncokban ezek alá tartozó cég szintén ide helyezte termelése egy részét. Az ide települő üzemek jelentős részben egymásnak, illetve a Magyarországon és Európa más részein működő autógyáraknak gyártanak és fognak gyártani (Czirfusz 2022).

Tudni lehet például, hogy az Ácson épülő gyárban termelt katódot a debreceni Eve Power cellagyárában fogják akkumulátorba szerelni, ez pedig a szintén Debrecenben gyártott BMW-kbe fog kerülni (Weiler 2023e). Az is ismert, hogy a debreceni CATL-ben gyártott akkumulátorok egy részét a Mercedes-Benz kecskeméti gyárában fogják autókba szerelni (Kovács 2023), továbbá az is, hogy a gödi Samsung az Audi akkumulátor-beszállítója (Czirfusz 2022). Ezzel együtt a most kiépülő hazai akkumulátorgyártási kapacitás várhatóan messze meg fogja haladni a hazai elektromosautó-gyárak igényét, és az előállított termékek jelentős részét exportra szánják (Statista 2023).

A rendszerváltás után a külföldi autógyártók jellemzően úgy telepedtek be Magyarországra, hogy a beszállítóikat, sőt, néha még a beszállítói lánc lefelé számolt többedik szintjén lévő cégeket is külföldről hozták magukkal. Magyar tulajdonú cégek csak ritkán, és akkor is általában a beszállítói lánc felülről számított harmadik-negyedik szintjén tudtak becsatlakozni a termelésbe. Mivel ez azóta sem változott meg, a magyarországi járműipar ma is jellemzően szigetszerűen, a magyar gazdaság többi részétől szinte teljesen elkülönülten működik (Mészáros 2004; Gerőcs és Pinkasz 2019). Az akkumulátorgyártási értékláncra ez a szigetszerű működés még az autógyártásnál is nagyobb mértékben igaz. Szintén általános, hogy a Magyarországra települő kelet-ázsiai cégek a saját, már kialakult értékláncukat hozzák

Magyarországra, vagyis jellemzően ugyanazokkal a beszállítókkal dolgoznak itt, mint a korábbi kelet-ázsiai telephelyeiken: magyar cégek tehát nem tudnak beszállítóként érvényesülni. Tudni lehet például, hogy a Nyíregyházán szeparátorfólia-gyárat építő W-Scope és a Debrecenben katódgyárat építő EcoPro Kelet-Ázsiában a Samsung beszállítói, és Magyarországon is ilyen szerepre készülnek (Portfolio 2023; Hyung-Kyu 2023).

Az értékláncok az autógyárak alatt elsődlegesen nemzeti alapon szerveződnek, vagyis a dél-koreai cellagyárak dél-koreai, a kínai cellagyárak pedig kínai beszállítókkal dolgoznak (Weiler 2023e). Ez várhatóan a jövőben sem változik, és az akkumulátorgyártás gyakorlatilag teljes egészében külföldi tulajdonban lévő értéklánc marad, amelyben hazai vállalatok csak kiegészítő jellegű szolgáltatásokkal (ingatlan bérbeadás, fuvarozás, ügyvédi szolgáltatások, takarítás, biztonsági szolgáltatások, ingatlan kivitelezés, újrahasznosítás) tudnak beszállni.

Az autógyártás és az akkumulátorgyártás szigetszerű működése a magyar kormányt az elmúlt évek tapasztalatai alapján nem zavarja, és az elektromos autókra, valamint akkumulátorokra mutató keresletől függetlenül támogatják ezeknek a projekteknek a megvalósulását. Ez a törekvés mennyiségi szempontból nagyon sikeresnek bizonyult, ugyanis 2022-ben, majd 2023-ban is sikerült minden korábbinál több működőtőke-befektetést Magyarországra hozni, a beruházások nagy része pedig az említett két ágazatba érkezett (HIPA 2024).

Ennek részeként a BMW Debrecenben, a BYD pedig Szegeden kezdett el hatalmas elektromosautó-gyárakat építeni, a Mercedes a kecskeméti üzemét bővítette jelentős mértékben, az Audi pedig elkezdte átállítani győri gyárat az elektromos motorok gyártására. A négy beruházás összértéke több mint 3000 milliárd forint, azokba több mint 11 ezer fő felvételét jelentették be (Előd és Weiler 2024a).

A következő táblázatban bemutatom a 2017 óta Magyarországra bejelentett, elkezdett vagy megvalósított akkumulátoripari, illetve szorosan az ahhoz kapcsolódó külföldi működőtőke-beruházásokat. A táblázatban nem szerepelnek maguk az elektromosautó-gyárak, illetve azok a járműiparhoz kapcsolódó beruházások és üzembővítések, amelyek nem tartoznak szorosan az akkumulátoripari értéklánchoz.

Cég neve	Cég országa	Be-jelentés éve	Elsődlegesen gyártott termék	Létrehozott munkahelyek száma	Beruházás értéke (Mrd Ft)	Állami támogatás (Mrd Ft)	Helyszín	Állami támogatás aránya (%)
CATL	Kína	2022	akkumulátor-cella	9000	2900	320	Debrecen	11,03%
Samsung SDI	Korea	2021	akkumulátor-cella	5000	1024	175	Göd	17,09%
SK	Korea	2021	akkumulátor-cella	2500	592,6	76,4	Ivánca	12,89%
Sunwoda	Kína	2023	akkumulátor-cella		580		Nyíregyháza	
Huayou / Bamo	Kína	2023	katód	900	520		Ács	
Eve Power	Kína	2023	akkumulátor-cella	1000	482	14	Debrecen	2,90%
W-Scope Kft.	Korea	2022	szeparátor-fólia	1200	300		Nyíregyháza	
LG Chem / Toray Industries	Korea / Japán	2021	szeparátor-fólia		270		Nyerges-újfalú	
EcoPro Global	Korea	2021	katód	631	264		Debrecen	
SK	Korea	2019	akkumulátor-cella	1000	239	28,5	Komárom	11,92%
Toray Industries	Japán	2019	szeparátor-fólia	188	127,5	20,9	Nyerges-újfalú	16,39%
SK Kft.	Korea	2018	akkumulátor-cella	410	97,5	8,2	Komárom	8,41%
Lotte Aluminium	Korea	2021	rézfólia	200	75,1	8,5	Tatabánya	11,32%
Semcorp	Kína	2021	szeparátor-fólia	440	65	13	Debrecen	20,00%
Boysen	Fülöp-szigetek	2023	jármű-alkatrész	400	60	5,6	Nyíregyháza	9,33%
Xinzhí	Kína	2025	elektromos-autó-alkatrész	900	50	7	Hatvan	14,00%
Lotte Aluminium	Korea	2022	alumínium-fólia	107	44,1	1,1	Tatabánya	2,49%
Kunlun-Chem	Kína	2025	elektrolit	120	40	7	Szolnok	17,50%
Zhejiang Shuanghuan	Kína	2023	elektromos-autó-alkatrész	450	39	7	Jászfényszaru	17,95%
Dana	Egyesült Államok	2023	elektromos jármű és akkumulátor alkatrész	300	36		Győr	
Flex	Egyesült Államok	2024	elektromos-autó-alkatrész	210	36	7,8	Zalaegerszeg	21,67%
Volta Energy Solutions (Doosan)	Korea	2020	rézfólia	181	31,3	4,7	Tatabánya	15,02%

AKKUMULÁTORGYÁRTÁS ÉS FÉLPERIFÉRIÁS TŐKEFELHALMOZÁS

Cég neve	Cég országa	Be-jelentés éve	Elsődlegesen gyártott termék	Létrehozott munkahelyek száma	Beruházás értéke (Mrd Ft)	Állami támogatás (Mrd Ft)	Helyszín	Állami támogatás aránya (%)
Toray Industries (Zoltek)	Japán	2018	szeparátor-fólia	350	30	12	Nyergesúj-falu	40,00%
LG Magna	Korea / Kanada	2023	elektromos-autó-alkatrész	200	20	7	Miskolc	35,00%
Halms Hungary	Kína	2022	akkumulátor-alkatrész	300	17,3	1,5	Debrecen	8,67%
Nippon Papers	Japán	2023	anódhoz szükséges CMC	60	15	2,3	Vácrátót	15,33%
INZI Controls Hungary Kft.	India	2020	akkumulátor-alkatrész	122	14,8	1,6	Komárom	10,81%
Shenzhen Kedali	Kína	2020	akkumulátor-alkatrész	330	14,1	1,275	Gödöllő	9,04%
Bumchun	Korea	2020	akkumulátor-alkatrész	200	13,3	2,7	Salgótarján	20,30%
Dongwha	Korea	2020	elektrolit	90	11		Sóskút	
Sangsin	Korea	2021	akkumulátor-alkatrész	150	10,5	3,15	Jászberény	30,00%
BYD	Kína	2023	akkumulátor-összeszerelés	100	10		Fót	
Sang A	Korea	2019	akkumulátor-alkatrész	100	10		Szada	
SungEel HiTech	Korea	2021	akkumulátor újrahaznosító	100	9,3	2,8	Bátony-terenye	30,11%
GS Yuasa	Japán	2018	akkumulátor-gyár	60	8,8	0,46	Miskolc	5,23%
Shinheung	Korea	2017	akkumulátor-keret-gyár		8		Monor	
Toyo Ink	Japán	2022	katódgyár	45	7	0,7	Újhartyán	10,00%
Enmech (Mektec)	Japán	2019	akkumulátor-alkatrész	250	6,4		Pécel	
Jaewon	Korea	2020	alkatrészgyár		6		Komárom	
NIO	Kína	2022	akkumulátor-cserélő állomás		5,5	1,7	Biatorbágy	30,91%
Nice LMS	Korea	2022	akkumulátor-házgyártó-üzem	60	5,2	0,467	Vác	8,98%
Iljin Materials	Korea	2020	rézfólia		3,8	0,722	Gödöllő	19,00%
CK EM	Korea	2022	ragasztó	8	3,8		Heves	
Összesen				27662	8102,9	743,074		16,11%

Előd Fruzsina és a szerző saját gyűjtése / Telex

A 43 felsorolt beruházás összértéke több mint 8000 milliárd forint, amelyből körülbelül 6000 milliárd forintnyi beruházás akkumulátorcella-gyárak építésében valósul meg, 2000 milliárd forintnyi beruházás pedig az értékláncban lejjebb lévő katód-, fólia-, elektrolit- és alkatrészgyárak építésében.

A 43 cégből 37 adta meg, hány munkahelyet hozna létre – összesen több mint 27 ezret –, ebből kiindulva feltételezhetjük, hogy összesen körülbelül 30 ezer dolgozót terveznek foglalkoztatni. A listában szereplő 43 cégből, 19 dél-koreai, 12 kínai, 6 japán, 4 egyéb országból származik, 2 vegyesvállalat. A beruházások értékének jóval több mint felét, 4700 milliárd forintot kínai projektek teszik ki, 3000 milliárdot pedig dél-koreaiak.

Látszik tehát, hogy az értékláncba nagyon nagy mennyiségű tőke érkezik döntően három kelet-ázsiai országból. Ezzel a magyar gazdaság nyugat-európai járműipari kitettségéhez egy erős kelet-ázsiai akkuipari kitettség is járul.

HARMADIK RÉSZ: AZ AKKUMULÁTORGYÁRAKRA SZABOTT ORSZÁG

Az említett 43 beruházás esetében 30-nál állt rendelkezésre információ a közvetlen állami támogatás összegéről, ami összesen több mint 700 milliárd forint. A táblázatból jól látszik, hogy a támogatási intenzitás projektenként jelentős ingadozást mutat 2 és 40 százalék között. Ezek átlaga 15,6 százalék, súlyozott átlaga 12,2 százalék: a nem nyilvános támogatási összegeket is figyelembe véve úgy becsülöm ezen adatok alapján, hogy a 43 projekt (8100 milliárd forint összértékben) körülbelül 970 milliárd forint állami támogatásban részesülhetett. A 12,2-15,6 százalékos támogatási intenzitás egyébként nem tér el érdemben a korábbi magyarországi külföldi működőtőke-beruházásoknak jutott állami támogatás jellemző intenzitásától (Bucsky 2023).

A közvetlen állami támogatás mellett a magyar állam részben saját, részben európai uniós forrásokból az infrastruktúra-fejlesztésen keresztül is támogatja az akkumulátoripari és elektromosautó-gyártási

beruházásokat (Szabó 2023). Ezek közé tartozik az ipari parkok kialakítása, víz- és áramvezetékek, valamint vasúti és közúti kapcsolatok kiépítése (Éltető 2023a). Bár ezekről pontos adatok nem állnak rendelkezésre, egy 2024-es gyűjtés szerint csak az öt legnagyobb akkumulátorgyártási központnál nagyságrendileg 1000 milliárd forintnyi összegből fejlesztik az infrastruktúrát (Előd és Weiler 2024b). Ez a becslés az infrastruktúrával együtt 2000 milliárd forint körüli valós állami ráfordítást feltételez, amely a hivatalos állami támogatások kétszerese, körülbelül 25 százalékos támogatási intenzitással.

A magyar állam azonban nemcsak a cégek beruházásainak közvetlen támogatásával és a működésükhöz szükséges, vagy azt elősegítő infrastruktúra kiépítésével támogatja a hazai akkumulátorgyártást, de azzal is, hogy a szabályozási környezetet minden szempontból az ágazat igényeihez igazítja. Ennek részeként nagyon laza munkaügyi, környezetvédelmi, iparbiztonsági, építési, tűzvédelmi szabályokat alkotnak, amelyeket azután következetesen és szándékosan nem tartatnak be, a szabályszegéseket pedig nem, vagy csak minimálisan szankcionálják. Ezenkívül igyekeznek a lakosság minden közvetlen beleszólási és közvetlen döntési vagy ráhatási lehetőségét megszüntetni (Éltető 2023a).

A munkaügyi szabályok fellazítása Magyarországon már a rendszerváltás után megkezdődött, és a 2010-es kormányváltás után fokozatosan további lépéseket tettek ebbe az irányba. A második Orbán-kormány 2012-ben új munka törvénykönyvet vezetett be, amely jelentős mértékben gyengítette a dolgozói jogokat. Ezt 2018-ban módosították a „rabszolga-törvény” néven elhíresült javaslattal, amely a munkaidő-elszámolási kereteket lazította, majd 2020-ban még tovább lazították a munkások védelmét (Gagy, Gerőcs és Szabó 2024).

A szabályozási változások miatt a magyar járműiparban fokozatosan egyre elterjedtebb lett a rugalmas és a külső, munkaerő-közvetítőkön keresztül szervezett foglalkoztatás. Emiatt – bár az ágazatban a munkaerőhiány miatt jelentősen nőttek a fizetések – a munkaerő töredezetté vált és a munka-tőke konfliktus mellett egyre erősebbé váltak a munkaerőn belüli konfliktusok, így annak érdekérvényesítő képessége nem javult érdemben (Gerőcs, Meszmann és Pinkasz 2021).

Ebben a környezetben az a felemás helyzet állt elő, hogy az ágazaton belül is van olyan gyár, amelyben nagy létszámú, jó érdek-

érvényesítő képességű, erős szakszervezet működik (győri Audi), van olyan, ahol kisebb létszámú, közepesen erős szakszervezet van (kecskeméti Mercedes-Benz), és olyan is, ahol a cégvezetés nem is ismeri el a gyárban működő szakszervezetet (esztergomi Suzuki) (Váczi 2020). A Magyarországon 2024-ig üzembe helyezett két nagy akkumulátorcella-gyár közül a Samsung csírájában fojtotta el a szakszervezet alakítását, míg az SK komáromi üzemében létre tudtak hozni egy érdekképviselői szervet, amely bérekről és a dolgozóknak kényelmetlen munkaszervezésről is sikeresen tárgyalta a gyárral (Weiler 2023b), de a 2024-ben kezdődő és 2025 elején felgyorsuló tömeges leépítést nem tudta megakadályozni (Haász 2025).

Több tényező is nehezíti azonban, hogy a hazai akkumulátorgyárakban jól működő és potens szakszervezeti egységek jöjjenek létre. Az egyik, hogy ezekben a gyárakban az indulástól kezdve magas volt a költsönzött és külföldi dolgozók aránya, akiket jellemzően nagyon nehéz megszervezni (Czirfusz 2022). A másik, hogy a Magyarországon működő ázsiai cégek ellenségesebben állnak a szakszervezetekhez, mint a német autógyártók (Szabó, Deák, Szalavetz és Túry 2023; Weiler 2023b).

A magyar állam megengedő hozzáállását mutatja az is, ahogy a hatóságok az akkumulátorgyárakban tapasztalható munkakörülményeket és baleseteket kezelik. A Magyarországra telepedett akkuiipari értéklánc különböző szereplőinél történt baleseteket a cégek igyekeznek minden lehetséges módon titkolni, így a nyilvánossághoz a médián keresztül jellemzően csak a halálos kimenetelű balesetek jutnak el. A Samsung gödi gyárában 2021 végén halt meg egy munkás (Kacskovics 2023b), a SungEel szigetszentmiklósi akkumulátorfeldolgozó-üzemében 2023 márciusában halt meg két dolgozó (Bodnár 2023b), az iváncsai akkumulátorgyárnak pedig csak az építésén hárman haltak meg, és tizennégyen sérültek meg (Tamásné 2023). A működő nagy cellagyárak közül az SK komáromi és a Samsung gödi gyárában is rendszeresek a munkahelyi balesetek (Kacskovics 2023a; Weiler 2023a).

Az akkumulátorgyári baleseteknél rendszeresen kiderül, hogy azokat nem szerencsétlen véletlenek okozták, hanem az, hogy a vállalatok módszeresen hagyják figyelmen kívül a rájuk érvényes szabályokat, különös tekintettel a munkavédelmi szabályokra. A sajtón keresztül nyilvánosságra kerülő információkból az derült ki, hogy

a már működő, dél-koreai tulajdonú akkumulátoripari cégek nem is nagyon törekednek a magyar szabályok betartására (Kacs Kovics 2023a, 2023b; Weiler 2023a, 2023b). A halálos baleseteken kívül az is rendszeresen kiderül, hogy az akkumulátoripari üzemek dolgozói munkájuk közben vegyi anyagokból a megengedett határérték többszörösének vannak kitéve. Ez a Magyarországon működő dél-koreai akkumulátoripari üzemek közül a Samsung, az SK és a SungEel esetében is többször bebizonyosodott (Bodnár 2023a, 2024a, 2024b; Kacs Kovics 2023a; Tamásné 2023).

Az, hogy a vállalatok működésük során elsősorban a termelés hatékonyságát helyezik előtérbe a munkavállalók biztonságával szemben, a profitorientált termelés sajátossága. Magyarországon azonban ezek a törekvések olyan intézményi környezettel találkoznak, amely következetesen lehetővé teszi a szabályok megszegését. Ráadásul a hatóságokra felülről érkező politikai nyomás is arra irányul, hogy a valódi kontroll a lehető legminimálisabb mértékű legyen. A gyárak működését ellenőrző szervek csak minimális, a cégek nyereségességét nem befolyásoló bírságokat szabnak ki: a hatóságokon nyomás van, hogy ha ellenőrzik és akár meg is büntetik a cégeket, azok működését ne korlátozzák vagy ne állítsák le (Weiler 2023a).

A kormányzat azzal is igyekszik csorbítani a hatósági kontrollt, hogy azt a politikai kinevezettek által vezetett kormányhivataloknak adta át. A korábbi környezetvédelmi és természetvédelmi szerveket még 2015-ben sorolták be a kormányhivatalok alá, a veszélyes üzemek engedélyeztetését és felügyeletét pedig 2024-ben szervezték át a katasztrófavédelemtől a kormányhivataloknak. Ez utóbbi feltételezhetően összefüggésben volt azzal, hogy katasztrófavédelem korábban a politikai nyomás és a korlátozott jogkör ellenére bizonyos keretek között igyekezett betartatni a cégekre vonatkozó szabályokat (Éltető 2024).

A magyarországi szabályok szerint a cégek működésébe a különböző állami szervek mellett csak minimálisan van beleszólása azoknak az önkormányzatoknak, melyek területén a vállalatok üzemelnek. A kormányzat azonban egy időben ezt a minimális beleszólást is megszüntette azzal, hogy „különleges gazdasági övezeteket” jelölt ki az ország különböző pontjain, amelyekkel az azokba tartozó üzemek átkerültek a helyi önkormányzat alól a vármegyei önkormányzat felügyelete alá. A kormány ezzel egyrészt megfosztotta

a helyi önkormányzatokat a gyárakból befolyt helyiadó-bevételétől, másrészt elszigetelte azok működését a helyi politikától (Gagyi, Geröcs és Szabó 2024).

Ilyen különleges gazdasági övezetek voltak egy ideig a gödi és az iváncsai akkumulátorgyáraknak otthont adó ipari parkok, amelyeket ezzel az ellenzéki vezetésű városoktól a kormánypárti vezetésű vármegyék gyámsága alá tudtak helyezni. A 2024-es önkormányzati választáson azonban a kormánypártok elvesztették a többségüket a gödi Samsungot felügyelő Pest vármegyei közgyűlésben, ahol az ellenzéki pártok megszavazták a helyiadó-terhének megduplázását (Dienes 2024), és elképzelhetővé vált, hogy további, a gyárra nézve hátrányos döntéseket hoznak majd. Valószínűleg ezzel ált összefüggésben, hogy a kormány 2024 végével megszüntette a különleges gazdasági övezeteket.

Az önkormányzati képviselet mellett a társadalmi véleménynyilvánítás másik intézményét Magyarországon a népszavazások jelentik, amelyeket települési és országos szinten is lehet tartani. Az akkumulátorgyárak ügye 2022-től kezdődően olyan fontossá vált a magyar közéletben, hogy több országos népszavazást kezdeményeztek az ágazatról, emellett pedig egyes üzemekről vagy ipari parkokról helyi népszavazásokat is indítottak volna. Ezeket a népszavazási kezdeményezéseket azonban a helyi és országos választási bizottságok kivétel nélkül elutasították, a bírósági fellebbezések pedig bizonyos esetekben a Kúriáig vagy az Alkotmánybíróságig mentek, amelyek szintén nem engedélyezték az ügyben népszavazások kiírását (Fazekas 2023).

Összességében tehát az látszik, hogy a magyar állam a pénzügyi támogatások mellett azzal is támogatja az akkumulátoripari cégeket, hogy egyfajta *ex lex* környezetet hoz létre számukra, amelyben egyrészt nem kell betartaniuk a rájuk vonatkozó jogszabályokat, másrészt nem vonatkozik rájuk a demokratikus elszámoltathatóság.

NEGYEDIK RÉSZ: AZ AKKUMULÁTOR- GYÁRTÁS SZEREPE A FÉLPERIFÉRIÁS FELHALMOZÁSI REZSIMBEN

A Fidesz 2010-es győzelme után tudatosan alakította át az állami intézményrendszert és a jogi környezetet hatalma hosszú távú biztosítása érdekében. Ebbe illeszkedik az akkumulátorgyártás kiemelt állami támogatása is, amely több szempontból szolgálja a NER megszilárdítását.

A Helyzet Műhely kutatóinak korábbi elemzései a NER gazdasági berendezkedésének középpontjában négy stratégiai célt azonosítottak (Éber, Gagy, Geröcs és Jelinek 2019): (1) **A makrostabilitás** – a pénzügyi mozgástér növelése a külső eladósodottság csökkentésével és az export ösztönzésével, főként külföldi termelő beruházásokon keresztül; (2) **A nemzeti tőkésosztály megerősítése** – például a köz-műhálózat, az energetikai és bankszektor, a turizmus és a médiapiac részleges államosításával, valamint közbeszerzési előnyök révén; (3) **A felső középosztály integrálása** – az egykulcsos adóval, családtámogatási és adókedvezményi rendszerrel támogatott, magas jövedelmű, vagyonos rétegek bevonása a rendszer stabilizálásába (Balogh et al. 2019; Ferge 2017; Szikra 2018); (4) **Az alávetett osztályok feletti kontroll** – például a közmunka és feltételekhez kötött támogatások révén kialakított kliensi viszonyokon keresztül (Kovai 2017).

A cikk ezt az értelmezési keretet terjeszti ki az akkumulátoriparra: az ágazat támogatása egyszerre szolgálja a makrogazdasági stabilitást, a hazai oligarchia feltőkésítését, a munkaerőpiac feszességének fenntartását és Magyarország geopolitikai hídszerepének erősítését. Az alábbiakban e négy szempontot elemzem.

MAKROSTABILITÁS

A 2010 utáni rezsim egyik legfontosabb célja volt az ország pénzügyi és gazdasági stabilitásának és függetlenségének elérése. Ennek részeként a kormányzat a (nyugati) külső adósságot részben diverzifikálta, részben belső adóssággá alakította, részben visszafizette. E cél eléré-

sének feltétele a folyó fizetési mérleg javítása, illetve pozitívba fordítása volt, ami egyrészt az export növelésével, másrészt az Európai Uniótól érkező támogatások befogadásával volt lehetséges.

Ez a modell azonban a 2010-es évek végére kifulladásra látszott, Magyarország folyó fizetési mérlege 2019-ben negatívba fordult, majd 2021-ben és 2022-ben több milliárd eurós mínuszt mutatott (KSH é.n.). A 2021-es és 2022-es rendkívül rossz eredmények nagyban összefüggenek az energiaárak változásával és az EU-s pénzek egy részének visszatartásával. Ez a negatív érték hozzájárult ahhoz, hogy 2022-ben a forint értéke érezhető részét elveszítse a nagy devizákkal szemben, és az állam a korábbinál jóval drágábban tudja csak finanszírozni adósságát.

Ráadásul a magyar miniszterelnök azzal számol, hogy középtávon, 2030-ra Magyarország „nem pénzt kap az uniótól, hanem befizet”, vagyis megszűnik az EU-s transzferek pozitív hatása a magyar folyó fizetési mérlegre (Faragó 2024). A rezsim azonban továbbra is egyik kiemelt céljának tartja a makrostabilitás megteremtését, amit a külkereskedelmi egyenleg javításával kívánnak elérni a korábbinál is nagyobb ütemben támogatott külföldi tulajdonú feldolgozóipari üzemek Magyarországra telepítésével.

2023 végéig úgy tűnhetett, hogy az akkumulátorgyártás ezt a célt két szempontból is hatásosan tudja szolgálni. Egyrészt azért, mert az elektromos autók iránti európai kereslet az állami támogatásoknak köszönhetően 2023-ig meredeken nőtt, és feltételezni lehetett, hogy ez a trend hosszú távon is ki fog tartani. Ebben a piaci helyzetben viszonylag gyorsan lehetett hatalmas kibocsátású üzemeket építeni, a Samsung gödi akkumulátorgyára például a 2017-es megnyitása után öt évvel, 2022-ben már az ország második legnagyobb forgalmú gyára volt (Weiler 2023c).

Másrészt azt is feltételezni lehetett, hogy az elektromosautó-gyártási és akkumulátoripari értéklánc bizonyos szereplőinek Magyarországra csábítása elősegíti majd, hogy az értéklánc többi szereplője is az országban építse ki gyártási kapacitásait. Bár azt nem tudjuk, hogy a helyszín kiválasztásában melyik céget pontosan mi motiválta, feltételezhető, hogy a megrendelők és a beszállítók közelsége fontos szempont volt. A kapcsolat több esetben teljesen világos, az Eve Power például biztosan a BMW miatt települt Debrecenbe, míg a W-Scope úgy

jelentette be nyíregyházi üzemének építését, hogy előre leszerződött a gödi Samsunggal (HIPA 2022). A kormány tehát egy időben joggal számolhatott azzal, hogy az ágazat támogatása idővel öngerjesztő folyamatként újabb és újabb beruházásokhoz fog vezetni, amelyek végső soron mind exportra szánt termékeket, vagy azok részeit gyártják majd. Ez akkor is jelentősen tudja javítani az ország külkereskedelmi egyenlegét, ha a gyártási folyamatoknak külön-külön kicsi a hozzáadott értéke.

A magyarországi akkumulátorgyártás rövid idő alatt jelentős volumennövekedést ért el. A villamos berendezések hazai gyártása elsősorban az akkumulátorgyártás és az elektromos motorok gyártása miatt 2019 és 2023 között közel háromszorosára nőtt, amivel 2023-ban már a feldolgozóipari termelés értékének 11 százalékát tette ki (KSH 2023a). A rendszerváltás utáni, majd a 2010 utáni magyar gazdaságpolitika következtében a magyar export nagy részét a közelmúltban a gépek és szállítóeszközök tették ki. Ezek részaránya az exporton belül 2023-ban 58,6 százalék volt. Ezen belül a legnagyobb tételt a villamos gépek, készülékek és műszerek, valamint a közúti járművek teszik ki, 2023-ban Magyarország mindkét kategóriában nagyjából 10 ezer milliárd forint értékben exportált (KSH 2023b).

Mivel a Magyarországon gyártott akkumulátorok döntő többségét a gyártás után azonnal exportálták, a gyártás felpörgésével párhuzamosan az akkumulátorexport is ugrásszerűen nőni kezdett. Míg 2018-ban még csak 0,7 milliárd euró értékben exportált Magyarország akkumulátorokat, 2022-ben már 7,1 milliárd euró értékben – ami négy éven belül tízszeres növekedést jelent (HVG 2024).

A növekedés aztán a globális gazdasági folyamatok és az európai járműipari trendek megváltozása miatt a nagyon gyors fellendülés után 2022 decemberében megtorpant, 2023 októberétől fogva pedig jelentősen visszaesett a magyarországi akkumulátorgyártás, ezzel a magyar akkumulátorexport is (Stubnya 2024b). A termelés volumencsökkenése 2024-ben kisebb-nagyobb kilengésekkel folyamatosan zajlott, 2025 januárjában pedig az iváncsai gyár megnyitása ellenére kevesebb mint feleannyi akkumulátort gyártottak Magyarországon, mint a 2023 őszi csúcson (Székely 2025).

2025 közepén még nem látszik, hogy az elektromos autók iránti kereslet a következő években hogyan fog alakulni, és az sem, hogy ezzel összefüggésben nő vagy csökken a hazai akkumulátorgyárak

termelése. Az azonban kimondható, hogy a 2023 októbere előtti helyzetben a magyarországi rezsim vezetése logikusan juthatott arra a következtetésre, hogy az akkumulátorgyártás szinte korlátlan támogatásával belátható időn belül nagyságrendekkel tud majd nőni a magyarországi áruexport, amellyel korábban nem látott szintre emelkedhet a magyar folyó fizetési többlet. Ha ez a jövőben megtörténne, az jelentősen hozzásegíthetné az Orbán-rendszert a makro-stabilitási céljai eléréséhez, az exporttöbbletet ugyanis az ország a külső adósságának visszafizetésére tudja fordítani, amivel csökken a külföldi szereplőktől való függősége. 2023 vége után azonban az elektromos autók iránti kereslet ideiglenes megtorpanása és a dél-koreai cellagyártók piacesztése miatt csökkenni kezdett a magyarországi gyártás volumene, ami részben aláássa a kormány reményeit.

A NEMZETI TŐKÉSZOSZTÁLY MEGERŐSÍTÉSE

A Helyzet Műhely 2019-es elemzése a rezsim közpolitikáinak második feladataként a hazai oligarchia feltőkésítését jelölte meg. Ennek része volt „a belföldi szolgáltatások újraszabályozása, a bankrendszerben a hazai tulajdonú bankok arányának a növelése, a közműhálózatok és az energetika területén történő államosítások és központosítási intézkedések, a médiapiac és a belföldi turizmus viszonyainak átrendezése” (Éber, Gagy, Gerőcs és Jelinek 2019: 59).

A nemzeti tőkésosztály támogatásának legfontosabb eszköze az infrastrukturális beruházások felülárazott kiosztása volt. Az EU-s források elköltésére vonatkozó szabályozás átalakítása tette lehetővé a megbízások rendszerszintű felülárazását és a nemzeti tőkésosztály kiválasztott csoportjainak megerősítését (Éber, Gagy, Gerőcs és Jelinek 2019). 2019 és 2021 között a közbeszerzések 8,9 százalékát Mészáros Lőrinc, 6,6 százalékát Szíjj László cégei nyerték (Transparency 2022). Az építőipari megrendelések ebben az időszakban Mészáros cégeinek 1140, Szíjj László cégeinek 841 milliárd forintot jelentettek, és volt olyan év, amikor mindketten másfélszeres vagyonnövekedést értek el (Szakonyi 2022).

A 2020-as évek elejére azonban a belső szolgáltatászektorok tulajdonviszonyainak újraosztása megtorpant. Egyes szektorokat – mint

például a nagybankokat – már megszerezték az oligarchák (Palkó 2024), másokba – mint a kiskereskedelem – csak kis mértékben tudtak belépni (Panyi 2024b). Ezzel párhuzamosan a felülárazott infrastrukturális beruházásokon keresztül történő feltőkésítés is elérte határait. Az EU-s és állami források apadása komoly veszélyt jelentett az oligarchiára. Magyarország 2014-2020 között 21,9 milliárd euró – átszámolva 8000-9000 milliárd forint – kohéziós támogatást kapott (EB 2014), de a 2021-2027-es ciklusból a források felét még mindig blokkolják (Márton 2024).

2020-tól a magyar állam saját forrásai is jelentősen apadtak. Míg a kormány 2020 előtt alacsony költségvetési hiánnyal csökkentette az államadósságot, a koronavírus-járvány és az inflációs válság miatt a kiadások tartósan meghaladták a bevételeket. A költségvetési hiány 2020-2024 között a GDP 4,8-7,6 százaléka között alakult, messze meghaladva a 3 százalékos uniós elvárást (KSH 2024). A magyar állam tehát 2020-tól kezdődően a korábbinál sokkal rosszabb pénzügyi helyzetbe került. Ezt a kormány a 2022-es választásokig igyekezett palástolni, 2022 nyarától kezdődően azonban a lakosságot és a gazdaságot is érintő megszorításokba kezdett. Ennek részeként 2022 májusától 2023 júniusáig 270 állami beruházás függesztettek fel vagy állítottak le (Lázár 2023).

Az EU-s és állami források elapadása a felülárazott infrastrukturális beruházásokkal feltőkésített hazai oligarchákra, és az alájuk szerveződő építőipari értékláncokra komoly veszélyt jelentett. Új állami, vagy államhoz kapcsolódó megrendelések nélkül az érintett építőipari vállalatok nem tudják kihasználni kapacitásaiuk jelentős részét, így azok leépítésére kényszerülnek, miközben a nyereségességük is kérdésessé válik. Több jel utal arra, hogy az EU-s transzferek egy részének elapadása és az állami beruházások nagy részének felfüggesztése idején a kormányzat új eszközöket keresett az oligarchia további vagyonnövekedésének biztosítására.

Az egyik eszköz ezek közül az, hogy az oligarchia építőiparban érdekelt szereplőit az akkumulátorgyárak és az azokhoz szükséges infrastruktúra megépítésén keresztül juttatták hatalmas megrendelésekhez. Arra, hogy az akkumulátoripari, vagy ahhoz kapcsolódó beruházások pontosan mekkora megrendelést jelentettek a nemzeti tőkésosztály érintett szereplőinek, nehéz becslést adni. A Magyarországra érkező akkumulátoripari értéklánc összes beruházásának értéke

nagyjából 8000 milliárd forint. Ebben benne van gépsorok beszerzése, a gyárak építéséhez szükséges földterület megvásárlása, az engedélyeztetés, a jogi költségek, és az üzemek felépítésének költségei is. Ezek közül a legnagyobb tételt a gépsorok beszerzése teszi ki, az építkezések értéke pedig nagyságrendileg 1000-2000 milliárd forint körül lehet (Weiler 2024c).

A képet árnyalja, hogy a beruházók a megbízások egy részét – főleg a bonyolult technológiát igénylő feladatokat – jellemzően saját országukból származó alvállalkozóknak juttatják (Weiler 2023d). Az egyes projekteket megvizsgálva az a kép rajzolódik ki, hogy a nagyobb építkezéseken egyszerre vannak jelen a földmunkákat, alapozást és szerkezetépítést végző nagy magyar építőipari vállalatok, a speciális feladatokat végző kelet-ázsiai cégek, és az őket kiszolgáló kisebb magyar építőipari cégek.

A szerkezetépítési munkákat – vagy legalábbis azok egy részét – a nagyobb beruházások többségénél ugyanaz a vállalat kapja. A Market Építő Zrt. kivitelezte ugyanis az SK komáromi és iváncsai gyárai üzemeit, a CATL debreceni gyárának egy részét, a Bamo (Huayou) ácsi gyárát és a Semcorp debreceni szeparátorfóliagyárát is. Ez összesen több mint 800 ezer négyzetméternyi üzemépület kivitelezését jelenti (Weiler 2024c). A vállalat tulajdonosa, Garancsi István az Orbán-rendszer egyik legfontosabb oligarchája.

Az extenzív iparosítás következtében a gyárépületek mellett egy sor más, azt kiszolgáló tevékenységnek is új épületekre van szüksége. A teljesség igénye nélkül itt a munkásszállókat és a logisztikai központokat érdemes megemlíteni. Jellemző, hogy az oligarchiához köthető megrendelők az ugyanazon körhöz tartozó kivitelező vállalatokat juttatják megbízásokhoz, vagy saját maguk válnak kivitelezővé: így tette például a Waberer's-csoport, ami több saját logisztikai központ felépítése után maga is ingatlanfejlesztési üzletág elindításáról döntött (Waberer's 2024).

A magánvállalatok beruházásai mellett a gyárak gördülékeny működéséhez szükséges infrastruktúra kiépítése is elengedhetetlen a hazai akkumulátorgyártás felpörgetéséhez. Ez magában foglalja a gyárakhoz vezető utak, vasutak és áramvezetékek kiépítését, a vízközmű-hálózat fejlesztését, és a gyárak áramigényének kielégítéséhez szükséges áramtermelési kapacitások kiépítését (Éltető 2023a).

Bizonyos infrastruktúra-fejlesztéseknél egyértelmű, hogy azokra kizárólag egy-egy akkumulátorgyár működésének elindításához van szükség. Más fejlesztéseknél – jellemzően ilyenek az áramtermelési kapacitások kiépítései, és egy-egy város vagy régió víziközmű-hálózatának újjáépítése – azonban nem egyértelműen elválasztható, hogy a fejlesztésre mennyire az akkumulátoripar, és mennyire a már meglévő ipari vagy lakossági igények miatt van szükség. Az öt legnagyobb akkumulátorgyártási központnál (Debrecen, Nyíregyháza, Iváncsa, Göd, Komárom) az elmúlt években nagyságrendileg 1000 milliárd forint értékben jelentettek be infrastruktúra-fejlesztéseket (Előd és Weiler 2024b). Egy korábbi, még 600 milliárd forintos összeget tartalmazó összesítés szerint annak körülbelül fele volt víziközmű, egyharmada villamos energia, és hatoda közúti vagy vasúti fejlesztés (Éltető 2023b).

Az eddig bejelentett fejlesztések egy részére még nem zárultak le a közbeszerzések, sok esetben azonban ismerjük a kivitelezőket. Egy korábbi gyűjtés tíz, akkumulátorgyárokhoz kötődő vagy akkumulátorgyáraknak otthont adó településen végrehajtott víziközmű-fejlesztést azonosított összesen 163,8 milliárd forint értékben, amelyeknél kivétel nélkül – vagy egyedül, vagy egy konzorcium tagjaként – a Mészáros és Mészáros Kft. volt a kivitelező. A debreceni Északnyugati Gazdasági Övezethez, illetve az iváncsai ipari park vasúti kapcsolatainak kiépítése összesen 88 milliárd forintba kerül, mindkét beruházás kivitelezője a V-Híd Zrt., amely tulajdonosa szintén Mészáros Lőrinc (Weiler 2024c).

A 2023 végéig bejelentett akkumulátorgyárak elindulásuk esetén akkori számítások szerint 15-25 százalékkal emelték/emelnék/emelik majd meg a magyarországi áramfogyasztást. Ezt a kormányzat Paks II. befejezésével, három földgázérőmű megépítésével, valamint naperőművek és szélerőművek építésével fedezné (Weiler 2023f). Paks II. építkezésén a kezdetektől részt vesznek az oligarchiához tartozó cégek (Katus 2020), a három, összesen 500-600 milliárd forintba kerülő földgázérőmű egyikét pedig egy Mészáros Lőrinc cége által vezetett konzorcium építi (Dienes 2025, Perger 2023). Hasonló okból van szükség naperőművek építésére, amelyekből egyes források szerint csak a következő években 900 milliárd forintnyi épülhet Magyarországon (Panyi 2024a). Tiborcz István köre jelen van a naperőműpiacon

(Székely 2024), és megszerezték Magyarország egyetlen szélérőmű-projektjének nagy részét is (Brückner 2024).

Összességében az látszik, hogy az akkumulátoripari üzemek megépítése, az alájuk szerveződő értéklánc, valamint az ezt kiszolgáló infrastruktúra kiépítése néhány éven belül 2000-3000 milliárd forint értékű építőipari megrendelést generált. A beruházások egy önmagában is jelentős értékű részét a felhalmozási rezsim irányítóihoz közeli oligarchák vállalatai valósították és valósítják meg. Ezzel ezek a cégek az állami források jelentős csökkenése idején is olyan megrendelésekhez jutnak, amelyekkel biztosított a tulajdonosaik folyamatos és gördülékeny tőkefelhalmozása.

Az építőipari megrendelések mellett a nemzeti tőkésosztály és az oligarchák szűk köre hosszú távon úgy profitálhat a hazai akkumulátorgyártásból, hogy az értéklánc alsóbb részein saját vállalkozásaikkal szállnak be a termelésbe. Az újonnan kiépült akkumulátoripari értékláncba az olyan magyar vállalatoknak, mint a Videoton, a gyártás oldalán nem sikerült beszállniuk. Vannak azonban olyan, a gyártástól elválasztható területek, amelyekbe be akarnak szállni a nemzeti tőkésosztály és az oligarchia szereplői. A legfontosabb ezek közül az akkumulátorok újrahaznosítása, amelybe az Éltex már belekezdett (Éltex é.n.), és amelyben a MOL is részt kíván venni (NGM 2024). A másik fontos terület a logisztika, hiszen az elkészült akkumulátorok tárolása és szállítása összetett és nagy szervezettséget igénylő feladat, ebben szintén részt kívánnak venni az oligarchiához tartozó vállalatok (Waberer's 2024).

Tovább kedvez a hazai tőkésosztálynak az óriásgyárak felszívóerejével generált belső és a külső migráció, illetve az azon keresztül létrejövő lakhatási igény, amelyen lakások és munkásszállók építésével és üzemeltetésével lehet pénzt keresni. Ez utóbbiak hiánya miatt 2024-re Magyarországon elterjedt, hogy korábbi szállodákat használnak munkásszállóként (Bayer 2024), amely ezek tulajdonosainak stabil és magas megtérülést biztosít.

Összességében tehát az látszik, hogy a rezsimmel összefonódó oligarchia rövid távon az akkumulátorgyárak és az azokhoz szükséges infrastruktúra felépítéséből, hosszú távon pedig majd az akkumulátoripar kiszolgálásából tud profitálni. Az akkumulátorgyártás kiemelt állami támogatása tehát nagymértékben szolgálja a nemzeti tőkésosztály támogatását és az oligarchia feltőkésítését.

MUNKAHELYTEREMTÉS

Az akkumulátorgyártás állami támogatását a magyar kormány általában a meglévő autóiipari munkahelyek megmentésével és új munkahelyek létrehozásával indokolja meg. Az Orbán-rendszer legitimitását és támogatottságát jelentős részben az alacsony munkanélküliségnek, a magas foglalkoztatottságnak és a reálbér-növekedésnek köszönheti, így ez a szempont kulcsfontosságú a rezsim szempontjából. Orbán Viktor 2024-es évértékelőjében úgy fogalmazott erről: „A beruházásokért folyó diplomáciai küzdelem leginkább a nyíltvízi úszóversenyekhez hasonlít, ahol úszás közben verekedni, de legalábbis lökdösődni kell. [...] Időtlen idők óta most először nem követői vagyunk egy technológiai forradalmi átalakulásnak, hanem globális éllovasai. És ezzel megmentjük az autógyárainkat is. A nyugati világban sok autógyárat zárnak be és helyeznek át. Ezt Magyarországon el kell kerülni. [...] Ezért a magyarországi zöld autóiipari átállás hatalmas technológiai és politikai siker. Nem vagyunk olyan gazdagok, hogy bármelyik iparágunkról is lemondhatnánk” (Orbán 2024a).

Valóban igaz, hogy több nyugat-európai országgal ellentétben Magyarországon nem zárnak be az autógyárak, sőt újak épülnek. Ebben pedig valószínűleg szerepe van annak, hogy a kiemelt állami támogatások miatt Magyarországon nagyon jelentős akkumulátorgyártási kapacitások épülnek ki, hiszen maguk az autógyártók is igyekeznek közelről beszerezni az alkatrészeket és az akkumulátorokat (Szandányi 2023). Ahogy fent is írtam, csak a négy nagy elektromosautó-gyártó beruházás részeként több mint tízezer új munkahely létrehozását jelentették be, és ehhez jön még az akkumulátoripari értékláncban létrejövő legalább harmincezer munkahely (Czirfusz 2022; Előd és Weiler 2024a).

A kormánynak a foglalkoztatás növelésében kifejezetten ambíciózus céljai vannak: Orbán Viktor szerint „a foglalkoztatási ráta ma 75 százalékos, de el akarjuk érni a 85 százalékot, és el is fogjuk. Becslésünk szerint itthon még legalább 300 ezer ember bevonható a munka világába” (Orbán 2024a). Szakértők szerint ennek korlátja a földrajzi megoszlás, mivel a munkanélküliek többsége az ország periferiáin él, távol az ipari központoktól (Stubnya 2024a). E problémára a kormány is reflektál: célja a keleti országrész felzárkóztatása, a Debrecen-

Nyíregyháza–Miskolc tengely fejlesztésével (Orbán 2023). Az akkugyártás támogatásával a kormány ezt a programot valósítja meg, hiszen a két új elektromosautó-gyár Debrecenben és Szegeden épül, a fenti listában felsorolt tíz legnagyobb akkumulátoripari beruházásból pedig három Debrecenben és kettő Nyíregyházán épül.

Az akkugyártás erősen automatizált, így sok betanított dolgozót igényel, kevés szakképzett munkavállaló felügyelete alatt (Czirfusz 2022; Előd 2023a). Mivel a kelet-magyarországi gyárak közül 2025 elejéig még egy sem kezdte meg a sorozatgyártást, nincsenek adataink arról, hogy ezek hozzájárulnak-e a munkanélküliség és a közmunka bért munkával való kiváltásához. Feltételezhető, hogy a sok betanított munkást igénylő üzemek működése legalább ideiglenesen növelni fogja a foglalkoztatottságot a vonzáskörzetükben.

A munkahelyteremtésről szóló érvek ellen szól ugyanakkor, hogy a 2023-ig megvalósult akkumulátoripari üzemek többségében nagyszámú külföldi munkaerőt foglalkoztattak (Czirfusz 2022; Éltető 2023a). Az akkumulátoripari beruházások ráadásul egy munkahelyre vetítve rendkívül magas – bizonyos számítások szerint több mint 60 millió forintos – állami támogatást kapnak (Bucsky 2023), amely valódi megtérülését sokan vitatják (Györffy 2023; Éltető 2023a).

MAGYARORSZÁG HÍD-SZEREPE

A második világháború utáni időszakban Magyarország gazdasági hídszerepet töltött be: a Szovjetunióból importált nyersanyagot nyugatra exportálta, az átváltható devizából pedig technológiát vásárolt (Tardos 1976; Gerőcs 2021). Ez a „hídmodell” egyszerre alapult politikai függésen a Szovjetuniótól és gazdasági integráción a Nyugattal (Böröcz 1992). Az 1973-as olajválság és a nyugati devizaalapú eladósodás azonban felborította az addigi egyensúlyt, és az országot adósságcspadba sodorta, ami végül a szocialista hídszerep válságát és a nyugati orientáció felé való elmozdulást eredményezte (Éber 2014; Gerőcs és Pinkasz 2023).

A 2020-as évekre a magyar állam egy új hídszerepet épít ki az akkumulátorgyártás támogatásán keresztül: az ország a nyugat-európai autógyártók és a kelet-ázsiai akkumulátorgyártók közötti közvetítői

pozícióba kerül (Szabó 2022; Czirfusz 2022). Ezt a *Fordulat* 33. számában új hídmodellként elemzik Gagy, Gerőcs és Szabó (2024), akik szerint Magyarország félperifériás pozíciója tartós, és a technológiai felzárkózás továbbra is külső forrásokra támaszkodik.

A NER iparpolitikája már a 2010-es években megágyazott a hídszerepnek a keleti tőke bevonásával (pl. Paks II., Budapest–Belgrád vasút; Éber et al. 2019), majd a koreai és kínai akkumulátorberuházások gyors térnyerésével a kelet-ázsiai működtető beáramlása 2020 után nagyságrendileg felülmúlta a nyugati tőkét (HIPA 2024). A kormány iparpolitikájának lényege, hogy párhuzamosan vonzza a nyugati autó- és a keleti akkugyártókat, azzal a céllal, hogy ezek kölcsönösen erősítsék egymást. Ezt támasztják alá a tanulmányban szereplő táblázat adatai, amelyek jól mutatják, hogyan követték az akkumulátorcella-gyárak építésének bejelentéseit az alájuk tartozó értéklánc különböző üzemeinek bejelentései.

A hídmodell kialakulását külső tényezők is ösztönzik, melyeket a lapszám bevezető tanulmánya részletesebben is kibont. Egyrészt a nyugati autógyártók válsága – amit az olcsó kínai autók térnyerése és a COVID utáni keresletcsökkenés súlyosbít – termelésük Kelet-Közép-Európába való áthelyezésére készíti őket (Zeit 2025). Másrészt a deglobalizáció – az USA, az EU és Kína közötti kereskedelmi feszültségek, büntetővámok és korlátozások – arra ösztönzi a gyártókat, hogy közelebb települjenek fogyasztópiacukhoz.

A mai hídmodell a Kádár-korszak hídmodelljéhez hasonlóan komoly kockázatokkal jár. Az egyik ilyen tényező, hogy a magyar gazdaság rendkívül kitetté válik az elektromos autók iránti globális kereslet ingadozásainak. Ezt példázza, hogy a magyarországi akkumulátorgyártás volumene egy év alatt a felére esett vissza az elektromos autók iránti európai kereslet 2024-es megtorpanása után (Haász 2025).

Szintén komoly kockázatot jelent az elektromobilitást meghatározó gyors technológiai változás. Az elektromos autókban felhasznált akkumulátorok területén még 2025-ben is egymással párhuzamosan futó és komoly eredményeket felmutatni képes kutatások zajlanak, amelyek bármikor elvezethetnek az akkumulátorok piacát felforgatni képes újításokhoz. Egy ilyen gyorsan változó piacon könnyen megtörténhet, hogy egy Magyarországon beruházó cég lemarad a technológiai versenyben és így kénytelen megszüntetni az itteni termelését.

A magyar kormány a fokozott kitettség és a technológiai kockázat ellenére elkötelezett az ország gazdasági hídszerepének kiépítésében és megerősítésében. Ezt pedig egy olyan geopolitikai törekvéshez köti, amelynek részeként Magyarország politikailag fokozatosan távolodik korábbi legszorosabb szövetségeseitől, az Európai Unió tagállamaitól, és szorosabb kapcsolatokat épít ki Oroszországgal, illetve Kínával. Orbán Viktor erről a stratégiáról 2024-ben azt mondta: „az eddigi, általában 2010-ben elkezdett és 2030-ig szóló szakpolitikai akcióterveket végigvisszük és befejezzük, ez azonban egy hosszabb távon, akár évszázadokon át fennmaradó világrendszerváltáskor már nem lesz elegendő. A magyar nagystratégia alapja a konnektivitás, amelyben nem engedjük magunkat bezárni a most kialakuló nyugati és keleti világ gazdaság egyikébe sem, mindkettőben ott kell lennünk, emellett nem szállunk be a Kelet elleni háborúba, valamint a technikai és kereskedelmi blokkosodásba sem” (Orbán 2024b).

KÖVETKEZTETÉSEK

A cikkben amellezt érveltem, hogy az akkumulátorgyártás az elmúlt években kiemelt állami támogatásban részesült, ami több tekintetben is illeszkedik azokhoz a közpolitikákhoz, amelyekkel a NER egyszerre szolgálja félperifériás felhalmozási stratégiáját és az Orbán-kormányok hatalmának stabilizálását.

Az ágazat támogatása érvelésem szerint négy fő okból járul hozzá a rezsim politikai, gazdasági és geopolitikai céljaihoz: (1) Az autógyárakban és akkumulátorgyárakban létrejövő munkahelyekkel megmarad a feszes munkaerőpiac, sőt, nőhet a foglalkoztatás és csökkenhet a munkanélküliség; (2) A gyors és jelentős léptékű exportvolumen-növekedésen keresztül az akkumulátoripar hozzájárul a külkereskedelmi egyenleg, és ezzel a folyó fizetési mérleg javításához, ami szükséges a makrostabilitás eléréséhez; (3) A gyárak és az infrastruktúra kiépítésével rövid távon megrendelésekhez jutnak a rezsimben korábban is építőipari megrendelésekkel feltőkésített oligarchák, az akkumulátorgyártáshoz kapcsolódó üzleteken (szállítmányozás, raktározás, szállásadás, akkumulátor-újrahasznosítás) keresztül pedig hosszú távon is üzleti lehetőségeket kapnak ugyanezek a szereplők, amellyel

biztosított az ő tőkefelhalmozásuk; (4) A keleti akkumulátorgyárak és a nyugati autógyárak közötti közvetítéssel a magyar gazdaság újra-termelti hídmodell szerepét, ami beleillik a magyar kormány tágabb geopolitikai céljaiba.

Az, hogy ez a stratégia végül megerősíti-e a NER-t, vagy ellenkezőleg aláássa-e azt, egyelőre nem eldönthető. A tanulmányban felsorolt szempontok ugyanakkor fogódzókat adhatnak ennek megítélésében: az akkumulátorgyárak támogatása a fenti törekvést tekintve hozzájárulhat a rezsim bebetonozódásához. Másrésről viszont az ágazat elleni tiltakozások figyelmen kívül hagyása, a termelés ingadozó volumene miatti elbocsátási hullámok, és az, hogy az akkumulátorgyárakra szánt pénz sokak szerint a közszolgáltatásokból hiányzik, politikai kockázatot jelent a rendszernek. Ezek ellenére az mindenképpen megállapítható, hogy a NER egy átfogó politikai, gazdasági és geopolitikai stratégia központi elemeként kezeli a hazai akkumulátorgyártást.

HIVATKOZOTT IRODALOM

- Balogh Karolina; Hajdu Gábor; Huszár Ákos; Kristóf Luca és Medgyesi Boldizsár (2019): *Származás és integráció a mai magyar társadalomban*. MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont.
- Bayer Zsolt (2024): Bayer Show. *HírTV*, 2024. január 14. <https://hirtv.hu/video/288398>
- Berend Iván és Ránki György (1976): *Közép-Kelet-Európa gazdasági fejlődése a 19–20. században*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Berend Iván (2005): What is Central and Eastern Europe? *European Journal of Social Theory*, 8 (4): 401–416. <http://dx.doi.org/10.1177/1368431005056420>
- Blackridge Research & Consulting (2024): Global Top 10 EV Battery Manufacturers [2023]. 2024. január 8. <https://www.blackridgeresearch.com/blog/list-of-top-electric-vehicleev-battery-evb-manufacturers-makers-companies-producers-component-suppliers>
- Bloomberg (2022): The battle to break China's battery-making supremacy, in five charts. *Bloomberg*, 2022. december 1. <https://www.bloomberg.com/professional/blog/thebattle-to-break-chinas-battery-making-supremacy-in-five-charts/>
- Bódis András (2024a): Itt az elmúlt 35 év legnagyobb ingatlanmutyija: a kormány 580 milliárdot fizet titokban Tiborczéknak. *Válasz Online*, 2024. május 29.

- <https://www.valaszonline.hu/2024/05/29/580-milliardos-kormanyzati-negyed-tiborc-zuglo-durer-budapart/>
- Bódis András (2024b): Itt a bizonyíték: a kormány legalább 40%-os felárral veszi meg a Tiborc-z kör irodatömbjeit. *Válasz Online* 2024. augusztus 16. <https://www.valaszonline.hu/2024/08/16/tiborc-z-kopasz-bosnyak-durer-belgrad-ertekbecsles-market-bayer-construct/>
- Bodnár Zsuzsa (2023a): Rákkeltő anyagokkal veszélyeztette dolgozóit a gödi Samsung-gyár selejtes akkumulátorait feldolgozó cég. *Átlátszó*, 2023. március 7. <https://atlatszo.hu/orszagszerte/2023/03/07/rakkelt-anyagokkal-veszelyeztette-dolgozoita-godi-samsung-gyar-selejtes-akkumulatorait-feldolgozo-ceg/>
- Bodnár Zsuzsa (2023b): Nem egy, hanem két ember halálát okozta egy géprobbanás a szigetszentmiklósi akku-feldolgozóban. *Átlátszó*, 2023. július 28.: <https://atlatszo.hu/orszagszerte/2023/07/28/nem-egy-hanem-ket-ember-halalat-okozta-76-egy-geprobbanas-a-szigetszentmiklosi-aku-feldolgozoban/>
- Bodnár Zsuzsa (2024a): A nikkel határértékének kétezerszeresét mérték a SungEel akku-feldolgozójában. *Átlátszó*, 2024. február 27. <https://atlatszo.hu/orszagszerte/2024/02/13/a-nikkel-hatarertekenek-ketezer-szereset-mertek-a-sungeel-aku-feldolgozoiaban/>
- Bodnár Zsuzsa (2024b): Gödi akkugyár: 88 tonnányi magzatkárosító oldószer a levegőben, nehézfémek a dolgozók szervezetében. *Átlátszó*, 2025. március 12. <https://atlatszo.hu/orszagszerte/2024/02/20/godi-akkugyar-88-tonnanyi-magzatkarosito-oldoszer-a-levegoben-nehezfemek-a-dolgozok-szervezeteben/>
- Boros Anita (2023). A hidrogén gazdaság szerepe a közlekedési ágazat zöld átállásában – a hidrogén meghajtású járművekkel kapcsolatos kutatások. *KTI Közlekedés és Mobilitás Tudományos Folyóirat*, 2(2), 5–14.
- Böröcz József (1992): Kettős függőség és tulajdonvákuum: társadalmi átalakulás az államszocialista félperiférián. *Szociológiai Szemle*, 2(3), 3–20.
- Braun Erik; Kiss Tibor és Sebestyén Tamás (2020): A magyar járműipar kapcsolati szerkezetének vizsgálata. *Közgazdasági Szemle*, 67(6), 557–584.
- Brückner Gergely (2024): Új szélpark Magyarországon: papírokból látszik, hogy Tiborc István üzleti köre már dolgozik. *Telex*, 2024. november 12. <https://telex.hu/gazdasag/2024/11/12/szelpark-tiborc-istvan-szelenergia-palyazat-unios-aram>
- Bucsky Péter (2023): 64 millió forintba kerül egy akkumulátorgyári munkahely a magyar állam számára. *G7*, 2023. március 20. <https://g7.hu/vallalat/20230320/64-millioforintba-kerul-egy-akkumulatorgyari-munkahely-a-magyar-allam-szamara/>

- Czirfusz Márton (2022): *Akkumulátoripari fellendülés Magyarországon: Az értéklánc szereplői, dolgozói és szakszervezeti perspektívák*. Friedrich Ebert Stiftung.
- Debreciner (2023): Orbán Viktor szerint minden autógyárunk bezár, ha nem Magyarországon gyártják az akkumulátorokat. *Debreciner*, 2023. március 9. https://www.debreciner.hu/cikk/12934_orban_viktor__autogyarunk_catl_unikum
- Dienes Gábor (2024): A gödi akkugyárnak ismét dupla helyi adót kell fizetnie. *24.hu*, 2024. október 25. <https://24.hu/fn/gazdasag/2024/10/25/god-akkumulator-gyar-samsung-ado/>
- Dienes Gábor (2025): Nagyerművet épít a Mészáros Csoport és Tiborcz üzlettársának cége. *24.hu*, 2025. január 24. <https://24.hu/fn/gazdasag/2025/01/24/eromu-epites-meszaros-lorinc-matrai-eromu/>
- Éber Márk Áron (2014). A centrum hitele: A magyar állam külső eladósodásának történetéről. *Fordulat*, 21, 64–86.
- Éber Márk Áron; Gagy Ágnes; Gerőcs Tamás és Jelinek Csaba (2019): 2008–2018: Válság és hegemonia Magyarországon. *Fordulat*, 26, 28–75.
- Éber Márk Áron; Gagy Ágnes; Gerőcs Tamás; Jelinek Csaba és Pinkasz András (2014): 1989: Szempontok a rendszerváltás globális politikai gazdaságtanához. *Fordulat*, 21, 11–63.
- Előd Fruzsina (2019): Felfüggesztették a Mercedes kecskeméti gyáráépítését. *Index*, 2019. május 15. https://index.hu/gazdasag/2019/05/15/daimler_kecskemet_mercedes_leallas_bovites_gyar/
- Előd Fruzsina (2023a): Miért ennyire fontos Orbánéknak, hogy akkumulátorgyárak országa legyünk? *Telex*, 2023. február 3. <https://telex.hu/komplex/2023/02/06/akkumulatorgyak-orban-god-debrecen-catlberuhazas>
- Előd Fruzsina és Weiler Vilmos (2024a): Akkora gyárak épülnek Magyarországon, mint még soha, de mire jó ez az egész? *Telex*, 2024. április 16. <https://telex.hu/komplex/2024/04/16/akkumulator-akkumulatorgyartas-magyarorszag-erteklanc-kritikak-iparositas>
- Előd Fruzsina és Weiler Vilmos (2024b): Nem az a kérdés, hány akkumulátort gyártanak az országban, hanem hogy mit tesznek hozzá ehhez a magyarok. *Telex*, 2024. április 17. <https://telex.hu/komplex/2024/04/17/akkumulator-akkumulatorgyartas-munkaero-iparositas-vizkeszlet-energia>
- Európai Bizottság (2014): A kohéziós politika és Magyarország - Factsheet https://ec.europa.eu/regional_policy/hu/information/publications/factsheets/2014/cohesion-policy-and-hungary
- Éltető Andrea (2023a): Akkumulátorgyártás Magyarországon. *Műhelytanulmányok*, 147, 1–69.

- Éltető Andrea (2023b): Az akkumulátorgyártás gazdasági és környezeti problémái Magyarországon. Előadás. <https://www.youtube.com/watch?v=TgSks2N4Vm0>
- Éltető Andrea (2024): Iparbiztonsági kockázatok a magyar akkumulátorgyártásban és az ezzel kapcsolatos kommunikáció. *Külgazdaság*, 68 (9-10): 31-69. <https://doi.org/10.47630/KULG.2024.68.9-10.31>
- Éltex (év nélkül): Li-ion battery waste <https://eltex.hu/en/services/li-ion-battery-waste/>
- Faragó István (2024): Lehet, hogy nettó befizetők leszünk, de ezen nem szabad múlnia az uniós tagságnak. *Index*, 2024. szeptember 26. <https://index.hu/gazdasag/2022/09/26/eu-koltsegvetes-orban-viktor/>
- Fazekas Pálma (2023): Akkugyárak: újabb népszavazás lehetőségét kaszálta el a Kúria. *Szabad Európa*, 2023. szeptember 13. <https://www.szabadeuropa.hu/a/kuriaakkumulator-nvb/32590496.html>
- Ferge Zsuzsa (szerk.) (2017): *Magyar társadalom- és szociálpolitika: 1990–2015*. Osiris Kiadó.
- Gagyi Ágnes; Gerőcs Tamás és Szabó Linda. (2024). Új hídmodell: Magyarország újraiparosodása a kínai technológia-export és a globális iparpolitikai fordulat idején. *Fordulat*, 33, 7–44.
- Gerőcs Tamás (2021): *Függőség és felzárkózás. Magyarország világgazdasági integrációja globális történeti perspektívában*. Doktori Disszertáció. Budapesti Corvinus Egyetem.
- Gerőcs Tamás; Meszmann T. Tibor és Pinkasz András (2021): Uneven Development in the European Automotive Industry: Labor Fragmentation and Value-Added Production in the Hungarian Semi-periphery. *Studies in Global Social History*, 42, 274–296. https://doi.org/10.1163/9789004448049_012
- Gerőcs Tamás és Pinkasz András (2019): Magyarország az európai munkamegosztásban. A termelés áthelyezése a globális járműipari értékláncokban. *Fordulat*, 26, 172–198.
- Gerőcs Tamás és Pinkasz András (2023): The Interdependence of Socialist Hungary's External and Internal Balances: The Bridge Model and the Consolidation of the Kádár Era. In *State Socialism in Eastern Europe: History, Theory, Anti-capitalist Alternatives* (31–55). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-22504-8_2
- Győrffy Dóra (2023): Iparpolitika és akkumulátorgyártás Magyarországon és Svédországban. *Közgazdasági Szemle*, 70(3), 245–273.
- Haász János (2025): Mélyül az akkugyártás válsága, a munkavállalók szerint az SK mindhárom magyar üzemében leépítések kezdődtek. 444, 2025. március 6. <https://444.hu/2025/03/06/sk-akkugyar-ivancsa-komarom-el-bocsatas-leepites-akkugyartas>

- Hyung-Kyu Kim (2023): EcoPro BM hits \$34 billion jackpot to supply cathodes to Samsung SDI. *The Korea Economic Daily* 2023. december 3. <https://www.kedglobal.com/batteries/newsView/ked202312030001>
- HIPA (2022): Groundbreaking Marks Next Phase of Implementation Of Battery Supplier W-Scope's Plant. Hungarian Investment Promotion Agency, 2022. október 18. <https://hipa.hu/news/groundbreaking-marks-next-phase-of-implementation-of-battery-supplier-w-scope-s-plant/>
- HIPA (2024): Minden idők legnagyobb beruházási rekordját érte el Magyarország a korábbi csúcsteljesítmény megduplázásával. Hungarian Investment Promotion Agency 2024.01.15. <https://hipa.hu/hir/minden-idok-legnagyobb-beruhazasi-rekordjat-erte-el-magyarorszag-a-korabbi-csucs-teljesitmeny-megduplazasaval/>
- HVG (2023): Pont ott nem vesznek elég elektromos autót, ahová a Magyarországon gyártott akkumulátorokat viszik. *HVG*, 2024. május 23. https://hvg.hu/gazdasag/20240523_elektromos-auto-export-nemetorszag-akkumulator
- Kacs Kovics Mihály Béla (2023a): Anett a soron még dolgozott, Niki a mosdóban már hányt – jegyzőkönyvek tanúskodnak a súlyos akkugyári balesetekről. *HVG*, 2023. augusztus 31. https://hvg.hu/360/20230831_komarom_iv-ancsa_sk_akkumulatorgyar_balesetek_mergezesek
- Kacs Kovics Mihály Béla (2023b): Behajolt a gyártósorba, beszorult, egy héttel később a Honvédkórházban halt meg: Jegyzőkönyvek az akkugyári balesetekről, III. rész. *HVG*, 2023. szeptember 18. https://hvg.hu/360/20230918_samsung_sdi_akkumulatorgyar_balesetek_mergezesek
- Katus Eszter (2020): Újabb NER-siker: a WHB építi a Paks II. Erőmű Beruházási Központját 2,6 milliárdért. *Átlátszó* 2020. június 4. <https://atlatzszo.hu/kozugy/2020/06/04/ujabb-ner-siker-a-whb-epiti-a-paks-ii-eromu-beruhazasi-kozpontjat-26-milliardert/>
- Kormány (2025): Minősített foglalkoztatók listája. <https://kormany.hu/dokumentumtar/minositett-foglalkoztatok-listaja-1>
- Kovai Cecília (2017): *A cigány-magyar különbségtétel és a rokonság*. L'Harmattan.
- Kovács Gábor (2023): A Kína elleni akkuháborúban is Magyarország az EU fekete báránya. *HVG*, 2023. szeptember 26. https://hvg.hu/360/20230926_az_eu_kina_ellen_allami_tamogatas_akkugyartas_villanyoltas_HVG
- Központi Statisztikai Hivatal (év nélkül): Magyarország fizetési mérlege. https://www.ksh.hu/stadat_files/kkr/hu/kkr0032.html
- Központi Statisztikai Hivatal (2023b): *Magyarország 2023*. Központi Statisztikai Hivatal https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo_2023.pdf
- Központi Statisztikai Hivatal (2023a): *Helyzetkép 2023*. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal <https://ksh.hu/s/helyzetkep-2023/#/kiadvany/>

- kulkereskedelem/a-legnagyobb-ertekben-behozott-termek-ertekenek-alakulasa
- Központi Statisztikai Hivatal (2024): A GDP-arányos hiány 6,7 százalékos volt 2023-ban. Gyorstájékoztató 2024. április 2. <https://www.ksh.hu/gyorsta-jekoztatok/krm/krm2312.html>
- Lázár János (2022): Az építési és közlekedési miniszter válasza Dr. Vadai Ágnes írásbeli kérdésére. Iromány száma: K/4063/1. <https://www.parlament.hu/irom42/04063/04063-0001.pdf>
- Lüthje, Boy (2019). *Going digital, going green: changing value chains and regimes of accumulation in the automotive industry in China*. Honolulu: East-West Center. <https://doi.org/10.1504/ijatm.2021.113355>
- Mészáros Ádám (2004): A magyarországi közvetlen külföldi működőtőke-beruházások exportenklávé jellege. *Külgazdaság*, 48(4), 48–59.
- Márton Balázs (2024): Orbán szerint nincs uniós pénzhányunk. A valóságban továbbra is szármilliárdok elbukása a tét. *Telex*, 2024.09.11. <https://telex.hu/gazdasag/2024/09/11/eu-tamogatas-kohezio-jogallamisag-orban-12-5-milliard-euro>
- Nagy Viktor (2023): Itt a legújabb BMW, amit Debrecenben fognak gyártani: Mi már megtagapogathattuk. *Portfolio*, 2023. szeptember 2. <https://www.portfolio.hu/uzlet/20230902/itt-a-legujabb-bmw-amit-debrecenben-fognakgyartani-mi-mar-megtagapogathattuk-637317>
- Nemzetgazdasági Minisztérium (2024): Nagy Márton: 2024-ben dönteni kell a magyarországi akkumulátor feldolgozó és újrahasznosító kapacitás kiépítéséről. 2024. augusztus 21. <https://kormany.hu/hirek/nagy-marton-2024-ben-donteni-kell-a-magyarorszagi-akkumulator-feldolgozo-es-ujrahasznosito-kapacitas-kiepiteserol>
- Orbán Viktor (2017): Orbán Viktor beszéde az új Samsung-gyár avatásán. 2015-2022.miniszerelnok.hu 2017. május 29. <https://2015-2022.miniszerelnok.hu/orban-viktor-beszede-az-uj-samsung-gyar-avatasan/>
- Orbán Viktor (2023): Orbán Viktor évértékelő beszéde. Kormany.hu 2023. február 18. <https://miniszerelnok.hu/orban-viktor-evertekelo-beszede-2023/>
- Orbán Viktor (2024a): Orbán Viktor évértékelő beszéde. Kormany.hu, 2024. február 17. <https://kormany.hu/beszede-interjuk/miniszerelnok/orban-viktor-evertekelo-beszede20240217>
- Orbán Viktor (2024b): Egy világrendszerváltás idején szükség van egy magyar nagystratégiára is. Orbán Viktor beszéde a 33. Bálványosi Nyári Szabadegyetemen. <https://kormany.hu/hirek/egy-vilagrendszervaltas-idejen-szukseg-van-egy-magyar-nagystrategiara-is>

- Palkó István (2024): Nagyot alakított az MBH Bank, a vállalatok után a lakosságnál is élre törnének. *Portfolio*, 2024. március 28. <https://www.portfolio.hu/bank/20240328/nagyot-alakitott-az-mbh-bank-a-vallalatok-utan-a-lakossagnal-is-elre-tornenek-677503#>
- Panyi Szabolcs (2024a): Orbán's weeks of crisis; Ján Kuciak remembered. VSquare's Goulash newsletter, *VSquare*, 2024. február 22. <https://vsquare.org/goulash-orbans-weeks-of-crisis-jan-kuciak-remembered/>
- Panyi Szabolcs (2024b): Goulash: Russian Surveillance, Spies And Oligarchs & Slovakia's Election. *VSquare*, 2024.04.04. <https://vsquare.org/goulash-newsletter-russia-surveillance-spies-oligarchs-slovakia-election/>
- Perger András (2024): Még egy kidobott év: tovább folytatja a kormány múlt századi energiapolitikát. 444, 2024. június 1. <https://444.hu/2023/06/01/meg-egy-kidobottev-tovabb-folyatja-a-kormany-mult-szazadi-energia-politikat>
- Pinkasz András (2023): *Függő fejlődés Magyarország integrációjában: A KGST-től a globális értékláncokig*. Doktori disszertáció, Budapesti Corvinus Egyetem. <https://doi.org/10.14267/phd.2023022>
- Portfolio (2023): Szövetségre lép két, Magyarországon jelenlévő akkumulátori-pari cég. *Portfolio* 2023. július 31. <https://www.portfolio.hu/uzlet/20230731/szovetsegre-lep-ket-magyarorszagon-jelenlevo-akkumulatoripari-ceg-630815#>
- Statista (2023): Battery generation capacity in the European Union countries in 2022, with a forecast to 2030. *Statista*, 2023. október 24. <https://www.statista.com/statistics/1419866/battery-production-capacity-european-unioncountries-forecast/>
- Stubnya Bence (2024a): Európai rekorder lenne Magyarország, ha sikerülne a kormány terve. *G7*, 2024. február 21. <https://g7.hu/kozelet/20240221/europai-rekorder-lenne-magyarorszag-ha-sikerulne-a-kormany-terve/>
- Stubnya Bence (2024b): Csak a baj van mostanában a hazai akkugyárakkal, meddig tart még a szenvedés? *G7*, 2024. június 4. <https://g7.hu/vallalat/20240604/csak-a-baj-van-mostanaban-a-hazai-akkugyarakkal-meddig-tart-meg-a-szenvedes/>
- Szabó John; Deák András; Szalavetz Andrea és Túry Gábor (2023): The Hungarian automobile industry: towards an understanding of the transition to electromobility In: Béla Galgóczi (szerk): *On the way to electromobility - a green(er) but more unequal future?* European Trade Union Institute.
- Szabó Milán (2022): *A magyar állam szerepe az autóipari átalálásból adódó ágazati átrendeződés megszervezésében.* (BA Szakdolgozat.) Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem.

- Szabó Milán (2023): Az ár, amit az akkumulátorokért fizetünk. *Új Egyenlőség*, 2023. március 12. <https://ujegyenloseg.hu/az-ar-amit-az-akkumulatorokert-fizetunk/>
- Szakonyi Péter (2022): *A 100 leggazdagabb magyar*. Perche Kft. <https://a100leggazdagabbmagyar.hu/a100leggazdagabb2022.html>
- Szandányi Levente (2023): A Mercedes-Benz hatalmasra nőne Magyarországon – Háromezer új munkahelyet teremthet az elektromos autózás. *Portfolio*, 2023. november 30. <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20231130/a-mercedes-benz-hatalmasra-nonemagyarorszagon-haromezer-uj-munkahelyet-teremthet-az-elektromos-autozas-654467>
- Székely Sarolta (2024): Az irodaházbiznisz után újabb sokmilliárdos üzletet kötött Tiborcz és az állam. 444, 2024. június 14. <https://444.hu/2024/06/14/az-irodahazbiznisz-utan-ujabb-sokmilliardos-uzletet-kotott-tiborcz-es-az-allam>
- Székely Sarolta (2025): Szenved a magyar ipar, mélyrepülésben az akkugyártás. 444, 2025. március 13. <https://444.hu/2025/03/13/szenved-a-magyar-ipar-melyrepulesben-az-akkugyartas>
- Szikra Dorottya (2018): Welfare for the Wealthy: *The Social Policy of the Orbán-regime, 2010–2017*. FES Working Papers 2018. Friedrich Ebert Stiftung.
- Tamásné Szabó Zsuzsanna (2023): Iváncsai akkugyárépítés: három halott, egy mérgezés, 14 sérült, egy figyelmeztetés, kis bírságok. 24.hu 2023. december 2. <https://24.hu/fn/gazdasag/2023/12/02/ivancsai-akkugyarepites-3-halott-1-mergezes-14-serult-1-figyelmeztetes-42-millio-forint-birsag/>
- Tardos Márton (1976): Commodity Pattern of Hungarian Foreign Trade. *Acta Oeconomica*, 17(3–4), 285–300.
- Transparency International (2022): Tenderbajnok. <https://tenderbajnok.transparency.hu/organizations.php>
- Váczai István (2020): Csátát nyert a szakszervezet, kilóttek a bérek a Magyar Suzukinál. G7, 2020. július 16. <https://g7.hu/vallalat/20200716/csatat-nyert-a-szakszervezet-kilotteka-berek-a-magyar-suzukinal/>
- Vernon, Raymond (1966): International Investment and International Trade in the Product Cycle. *The Quarterly Journal of Economics*, 80(2), 190–207. <https://doi.org/10.1002/tie.5060080409>
- Waberer's (2024): Sikeres és terveinek megfelelő második negyedév a Waberer's Csoportnál. Waberer's 2024. augusztus 12. <https://www.waberers.com/sajtoszoba/hirek/sikeres-es-terveinek-megfelelo-masodik-negyedev-a-waberers-csoportnal.html>
- Wallerstein, Immanuel (1983 [1974]): *A modern világ gazdasági rendszer kialakulása. A tőkés mezőgazdaság és az európai világ gazdaság eredete a XVI. században*. Gondolat.

- Wallerstein, Immanuel (1976): Semi-Peripheral Countries and the Contemporary World Crisis. *Theory and Society*, 3(4), 461–483. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00161293>
- Weiler Vilmos (2023a): Az iparág, amelynek az útból eltakarítják a törvényeket. *Telex*, 2023. február 20. <https://telex.hu/komplex/2023/02/20/akkumulorgyartas-az-iparag-amelynek-az-utjabol-eltakaritjak-a-torvenyeket>
- Weiler Vilmos (2023b): Csak robotként figyelem a futószalagot az aksigyárban, de az előző fizetésem kétszeresét keresem. *Telex*, 2023. március 6. <https://telex.hu/komplex/2023/03/06/akkumulorgyart-12-ora-muszak-god-samsungmunkas-tarsadalmi-hatas-oktatas-vendegmunkas-szakszervezet-catl-fizetes>
- Weiler Vilmos (2023c): Leelőzte a gödi Samsung a Mercedest, ők Magyarország 2. legnagyobb árbevételű gyára. *Telex*, 2023. június 14. <https://telex.hu/gazdasag/2023/06/14/akkumulorgyartas-autogyartas-ipar-feldolgozo-ipar-samsung-mercedes-audi>
- Weiler Vilmos (2023d): Magyarországra jöttünk vállalkozni, csődbe mentünk az iváncsai akkugyár építkezésén. *Telex*, 2023. július 25. <https://telex.hu/gazdasag/2023/07/25/sk-innovation-ivancsa-akkumulorgyart>
- Weiler Vilmos (2023e): Akkugyártás: 300 apartmanos lakóparkot épít az ácsi katódgyár, kínai munkásokat hoznak az induláshoz. *Telex*, 2023. augusztus 23.: <https://telex.hu/gazdasag/2023/08/23/huayou-bamo-technology-ac-skatodgyarakkumulorgyart>
- Weiler Vilmos (2023f): Annyi áramot fogyaszt egy aksigyár, mint másfél megye. De ki fogja ezt megtermelni? *Telex*, 2023. december 4. <https://telex.hu/komplex/2023/12/04/akkumulorgyartas-energia-aramigeny-paksii-napenergia-szelenergia>
- Weiler Vilmos (2024c): Az akkugyárak országa leszünk, és néhányan tízmilliárdokat keresnek ezen. *Telex*, 2024. október 18. <https://telex.hu/gazdasag/2024/10/18/akkumulorgyartas-magyarorszagon-aksigyarmeszaros-lorinc-garancsi-tiborc-mol-ujrahasznositas-infrastruktura-oligarchia>
- Zeit (2025): Mercedes-Benz nimmt 2024 deutlich weniger ein. *Zeit*, 2025. február 20. <https://www.zeit.de/wirtschaft/2025-02/mercedes-benz-gewinneinbruch-deutschland-china-2024-autos>