

OTDK-dolgozat

2025

Budapesti Corvinus Egyetem



Az országgyűlési választások hatása a Varsói Értéktőzsdére, 2011-2023

**The impact of parliamentary elections on the Warsaw Stock Exchange,
2010-2022**

Kelemen Hunor

Konzulens: Dr. Kökény László

Kézirat lezárásának dátuma: 2025. 01. 13.

Köszönetnyilvánítás

Jelen kutatás az **EKOP-CORVINUS-24-1-061** azonosítószámú projekt a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával a 2024/2025 tanévre meghirdetett Egyetemi Kutatói Ösztöndíj Programjának a finanszírozásában valósult meg.

*„A politika és a tőzsde gyakran kéz a kézben járnak.
Nem lehet tehát csodálkozni azon, hogy a politikai titkok
tudói gyakran kísértésbe esnek, hogy hasznot húzzanak
ismereteikből”*

André Kostolany¹

¹ Kostolány [2002] 49. o.

Tartalomjegyzék

I.	Bevezetés	1
II.	Az eseményelemzés szakirodalmi áttekintése	3
	<i>II.1. Az eseményelemzés elmélete</i>	<i>8</i>
	<i>II.2. Hatékony piac elmélet.....</i>	<i>8</i>
	<i>II.3. Varsói Értéktőzsde piaci hatékonysága.....</i>	<i>10</i>
III.	Eseményelemzés-tervezés	13
	<i>III.1. Számolási- és eseményablak</i>	<i>13</i>
	<i>III.3. Adatok</i>	<i>16</i>
	<i>III.4. Hozamszámítás</i>	<i>16</i>
	<i>III.5. Hipotézisek.....</i>	<i>18</i>
IV.	Eredmények	19
	<i>IV.1. A 2011-es eredmények</i>	<i>22</i>
	<i>IV.2. A 2015-ös eredmények</i>	<i>26</i>
	<i>IV.3. A 2019-es eredmények</i>	<i>29</i>
	<i>IV.4. A 2023-as eredmények</i>	<i>32</i>
	<i>IV.5. Eredmények összegzése.....</i>	<i>36</i>
V.	Összefoglalás.....	39
VI.	Irodalomjegyzék	41
VII.	Mellékletek	47

Ábrajegyzék

1. ábra: a megfigyelési periódus, valamint az eseményablak hossza és egymáshoz viszonyított pozíciója	15
2. ábra: Kumulált abnormális hozamok (CAR) a 2011-es országgyűlési választások első fordulójától és után 10 nappal – 0. nap a választás másnapja	24
3. ábra: Kumulált abnormális hozamok (CAR) a 2015-ös országgyűlési választások előtt és után 10 nappal – 0. nap a választás másnapja	27
4. ábra: Kumulált abnormális hozamok (CAR) a 2019-es országgyűlési választások előtt és után 10 nappal – 0. nap a választás másnapja	30
5. ábra: Kumulált abnormális hozamok (CAR) a 2023-es országgyűlési választások előtt és után 10 nappal – 0. nap a választás másnapja	34
6. ábra: Közvélemény-kutatások a 2011-es lengyel parlamenti választásokra vonatkozóan...	49
7. ábra: Közvélemény-kutatások a 2015-ös lengyel parlamenti választásokra vonatkozóan...	51
8. ábra: Közvélemény-kutatások a 2019-es lengyel parlamenti választásokra vonatkozóan...	52
9. ábra: Közvélemény-kutatások a 2023-as lengyel parlamenti választásokra vonatkozóan...	55
1. táblázat: a 2011-es, 2015-ös, 2019-es és 2023-as választások eredményére vonatkozó előzetes becslések és eredmények.....	20
2. táblázat: 2011-es választások eredményeire vonatkozó előzetes közvélemény-kutatások és eredmény	48
3. táblázat: 2015-ös választások eredményeire vonatkozó előzetes közvélemény-kutatások és eredmény	49
4. táblázat: A 2019-es lengyel parlamenti választásokra vonatkozó közvélemény-kutatások és eredmények	51
5. táblázat: A 2023-as lengyel parlamenti választásokra vonatkozó közvélemény-kutatások és eredmények	53
6. táblázat: AR t-teszt statisztika eredménye a 2011-es országgyűlési választások első fordulóját követő első tőzsdei napon és körülötte lévő napokon	55
7. táblázat: Kumulált abnormális hozamok alakulása a 2011-es országgyűlési választások körül	56
8. táblázat: AR t-teszt statisztika eredménye a 2015-ös országgyűlési választások első fordulóját követő első tőzsdei napon és körülötte lévő napokon	58

9. táblázat: Kumulált abnormális hozamok alakulása a 2015-ös országgyűlési választások körül	59
10. táblázat: AR t-teszt statisztika eredménye a 2019-ös országgyűlési választások első fordulóját követő első tőzsdei napon és körülötte lévő napokon	62
11. táblázat: Kumulált abnormális hozamok alakulása a 2015-ös országgyűlési választások körül	63
12. táblázat: AR t-teszt statisztika eredménye a 2023-as országgyűlési választások első fordulóját követő első tőzsdei napon és körülötte lévő napokon	65
13. táblázat: Kumulált abnormális hozamok alakulása a 2023-as országgyűlési választások körül	66

I. Bevezetés

„Soha nem látott optimizmus”; „A befektetők eufóriában a lengyel kormányváltás küszöbén. Meddig tart a fellendülés?” az elmúlt években ilyen és ehhez hasonló szalagcímek jelentek meg a különböző gazdasági szaklapokban az országgyűlési választások másnapján (Chudzyńska-Stępień [2023]; Kubicki [2023]). A választások előtt minden befektető felteszi magának a kérdést: ezúttal hogyan fog reagálni a tőzsde? Talán érdemes most kockáztatni és befektetni? A tőzsdei hozamok és a választások kapcsolata évtizedek óta egy nagyon aktívan vizsgált területe a nyugati tőkepiacoknak, tekintve, hogy a befektetői várakozások jelentősen befolyásolhatják a piaci mozgásokat. A politikai stabilitás alapvető eleme a befektetői hangulatnak, jelen tanulmány mégsem a befektetések országgcockázati tényezőinek változását vizsgálja. Sokkal inkább a választások előtti időszakban tapasztalt, magas volatilitás formájában megjelenő befektetői várakozásokra és a befektetések politikai kockázati faktoraira koncentrálna. Egy esetleges kormányváltás vagy jelentős politikai fordulat bekövetkezésének magas valószínűsége növelheti a piaci bizonytalanságot, átmenetileg visszatartó erőként hathat a befektetési döntésekre, különösen a tőzsdén jegyzett vállalatok esetében. A befektetői várakozások és a piaci reakciók közötti nexus összetett, a választások előtti időszakban a piaci szereplők próbálják előre látni és beárázni a választási eredményeket, és azok lehetséges hatásait. Ebben a bizonytalan periódusban gyakoriak a rövid távú árfolyamingadozások, amelyek mögött nem ritkán a spekulatív befektetői magatartás, mint inkább a választási eredményekre vonatkozó várakozások érvényesülnek. Ilyenkor jellemzően a választások kimenetelének tisztázódása után a piac stabilizálódik, a spekulatív tőke pedig távozik a piacról.

A kutatás egyszerre vizsgálja a választási kimenetekkel kapcsolatos ex-ante bizonytalanságra és az ex-post választási kimenetekre adott részvénytőpiaci reakciókat. A politikai bizonytalanság megállapítására a tanulmány a politikai közvélemény-kutatásokat és mandátumbecsléseket használja fel. A szakirodalom szerint a tényleges választási kimenetel és az elemzői várakozások közötti eltérés okozza a választási sokkokat, melyeket tükröznek az árfolyamok is. A hibahatáron belül jól előrejelzett eredmények mérsékelik a befektetők meglepettségét, ami alacsonyabb részvényhozamokat és volatilitást eredményez. Ebben a helyzetben pedig kizárható a fordított ok-okozati összefüggés lehetősége a pénzügyi piacok változásai és a politikai pártok sikerességének valószínűségében bekövetkező változások között, mivel a végső választási eredmény körüli bizonytalanság feloldódik, és nem befolyásolható az azt követő ármozgások által (Nguyen et al. [2023]).

A Varsói Értéktőzsde (GPW) és az országgyűlési választások kapcsolatának szakirodalma korlátozott, jellemzően a tőzsde egészének vizsgálatára készültek kutatások. Szymański – Wojtalik [2022] a ARCH és GARCH modellek alkalmazásával vizsgálták az elnöki, parlamenti és helyhatósági választások eredményeinek hatását Lengyelországban az 1991–2019 közötti időszakban a WIG és WIG20 indexek hozamaira, valamint az USD/PLN árfolyamra. Eredményeik szerint az elnökválasztások, mint politikai esemény hatása statisztikailag szignifikánsnak bizonyult, különösen a választásokat követő 5 napos időszakban, és negatív jellegű volt, vagyis a WIG és WIG20 hozamok ebben az időszakban átlagosan alacsonyabbak voltak, mint más időszakokban. A parlamenti és helyhatósági választások nem gyakoroltak statisztikailag szignifikáns hatást a vizsgált indexekre. A választások után tapasztalt piaci reakciók ugyan felkeltették a sajtó figyelmét is, de mélyebb betekintést nem nyújtottak a konkrét részvények árfolyamának vizsgálatára. Ennek hiánypótlására, a tanulmány elemzői mélységgel tesz kísérletet ezen részvények és közös tulajdonságaik azonosítására. Jelen tanulmány pedig 2011-es, a 2015-ös, a 2019-es és a 2023-as országgyűlési választások hatását vizsgálja a Varsói Értéktőzsdén a WIG20 index komponensei között jegyzett részvényekre koncentrálna. A kutatás több módon is hozzájárul a szakirodalomhoz: (1) ez az első eseményelemző tanulmány, amely a 2011-es választásoktól kezdődően vizsgálja a tőzsde és a választások kapcsolatát; (2) a tanulmánynak sikerült azonosítani egy olyan közös tulajdonságokkal bíró portfóliót, amely szignifikánsan reagált a választási eredményekre három választási évben is.

II. Az eseményelemzés szakirodalmi áttekintése

A modern eseményelemzés módszertana a harmincas években született meg Dolley [1933] első eseményelemző elemzésével.² Tanulmányában Dolley 1921 és 1931 közötti időperiódusra fókuszálva 95 mintán keresztül vizsgálta részvényfelosztások árfolyamhatását az adott részvény nominális árfolyamára nézve a felosztás időpontjában. Eredményei szerint a részvényfelosztást követően 57 esetben árfolyamcsökkenés volt megfigyelhető, és csupán 26 esetben árfolyamnövekedés (MacKinlay [1997] 14 o.). A következő közel harminc évben az eseményelemzési módszereken sokat finomítottak, de az általános árfolyamváltozást továbbra sem tudták tökéletesen elkülöníteni az adott esemény által kiváltott változástól (Bedő [2007] 169 o.; MacKinlay [1997] 14. o.). Az eseményelemzés módszertanának úttörői közt említendők Myers és Baka [1948], Barker [1956; 1957; 1958] vagy Ashley [1962] munkái, de korábban felvetett problémára az áttörést a hatékony piac elméletének atyjaként is szamon tartott Fama és neves munkatársai (Fama et al. [1969]) érték el.³ Az általuk vizsgált probléma megegyezett Dolley 1933-as tanulmányában vizsgáltakkal, de az új megközelítésű módszerükkel sikerült megfelelő mértékben kiszűrni az általános tőzsdei árfolyammozgások hatásait és az esemény által létrehozott hozamváltozást.⁴ Olyan vállalati eseményeket vizsgáltak, mint a különféle számviteli jogszabályok változása, bevételeket érintő nyilatkozatok, szabályzások vagy a pénzkínálat változása. A tanulmány elsődleges célja volt, hogy empirikus igazolást biztosítsanak a hatékony piaci hipotézishez (Fama [1970] 386. o.). Ezt követően vált az eseményelemzés az részvényárfolyamok az eseményekre adott reakcióinak bevett módszertanává, amelynek gyakorlati alkalmazása eleget tesz a hatékony piacra vonatkozó hipotézis igazolásának (Vilonya–Czenczeli [2022] 242. o.). Az áttörést követően a módszertan alapja ugyan továbbra sem változott, de a szofisztikáltabb alkalmazási területeken is használják már, lehetővé téve az egyre specializáltabb hipotézisek felállítását (Bedő [2007] 169. o.). Ilyen módszertani finomításokat követett el Brown és Warner [1980; 1985], akik vállalatspecifikus eseményeket vizsgáltak (részvényfelosztás, osztalékfizetési jelentés) véletlenszerűen kiválasztott értékpapírok és véletlenszerűen hozzárendelt események alkotta szimulációkkal.

Az eseményelemzés módszertana Fama et al. [1969] óta jelentősen kibővült, és széles körben alkalmazzák, mint jelen tanulmányban is. Ugyanakkor számos kritikus megközelítés is felmerült, amelyek a befektetői pszichológia és árkorrelációt elemző empirikus vizsgálatokon keresztül

² Mackinley 1997-ben úgy említi Dolley-t, mint feltehetőleg az első tanulmány szerzője (Mackinley [1997] 13. o.)

³ Fama [1965]. Fama hatékony piaci elméletét 1965-ben alkotta meg és publikálta elemzését a tőzsdei árak viselkedéséről. Az elemzés során kimutatta, hogy a szélsőséges mozgások gyakoribbak, mint azt a normalitás feltételezése alapján várnánk. Fama által alkotott hatékony piaci elmélet (Fama [1970]) a következő fejezetben kerül kifejtésre részletesebben.

⁴ Ez már majdnem teljesen megegyezett a ma használt metódusokkal.

kérdőjelezzik meg az hatékony piaci hipotézis (Rácz–Huszár [2019] 244. o.). Megemlíthető Hirshleifer, aki a befektetői pszichológiát és az eszközárzás kapcsolatát vizsgálva, kijelentette, hogy „a rövid eseményablakkal dolgozó eseményelemzések nem tudják feltárni a piac hatástalan reakcióját az új információkra” (Hirshleifer [2001] 1534. o.). Bernard és Thomas [1989] a befektetők döntéshozatali hiányosságok és a tranzakciós költségek tompította reakcióidővel állít kérdéseket a piaci hatékonysággal szemben, ugyanis azzal a feltételezéssel éltek, hogy a magas tranzakciós költségek a felelősek a PEAD (Post-Earnings-Announcement Drift) hatásának kialakulásáért (Bernard–Thomas [1989] 24. o.).⁵ Csak úgy, mint az előbb említett szerzőpáros, Lev és Ohlson is az elhíresült Ball és Brown által írt 1968-as tanulmány eredményeit szembeállítva érvelt: „a piaci hatékonyság naiv és változatlan hitének leginkább károsító tényezője” (Lev–Ohlson [1982] 284. o.; Ball–Brown [1968]). A PEAD tőzsdei anomáliák körül kialakult máig tartó szakmai egyet nem értésekből is jól látszik, hogy az eseményelemzés módszere folyamatos finomítgatásokra szorul.

A módszer alkalmazási területe is szélesedett idővel, olyan események vizsgálatával, mint fegyveres konfliktusokkal kapcsolatos bejelentések (Shapiro et al. [1999]), jegybanki intervenció (Neeley [2005]), felvásárlások és fúziók bejelentései (MacKinlay [1997]), negyedéves gyorsjelentések publikálása, vagy osztalékfizetéssel kapcsolatos nyilatkozatok, devizapiaci események hatása a kriptopiacra (Bhattacharya et al. [2000]), COVID-19 pandémia hatása az európai légitársaságok részvényeire (Kökény et al. [2021]), vagy a megasport események hatása a tőzsdei árfolyamokra (Berman et al. [2000]; Veraros et al. [2004]; Fűrész–Rappai [2022]). Elsődlegesen MacKinlay [1997] és Corrado [2011] által bemutatott átfogó metodológiai ismereteket használok fel ezen kutatás módszertanának megalapozásához. Bár a módszertant széles körben alkalmazták vállalati eseményekre, a nem vállalati események esetén történő alkalmazása korlátozott volt. Ennek ellenére az választások hatását vizsgáló eseményelemzés szakirodalma azonban széleskörűnek mondható – ennek összegzésére részben Nguyen et al. [2023] tanulmányára támaszkodom. Ugyanakkor megjegyzendő, hogy a publikus tanulmányok túlnyomó többsége az amerikai elnökválasztásokra összpontosít.⁶

A politikai eseményekből fakadó bizonytalanság jellemzően erős hatást gyakorolhat a részvénytulajdonosi döntésekre, tekintettel, hogy a befektetők nem tudnak pontos prognózissal élni a következő kormányra és jövőbeli intézkedéseinek gazdasági és politikai következményeire nézve (Goodell et al. [2020]; Kelly et al. [2016] Pástor–Veronesi [2013]). A hatékony piac elve szerint a választásokkal kapcsolatos hírek és trendek beépülnek a részvényárakba a választási eredmények

⁵ Például amikor a befektetőknek 2–4 százalékos jutalékot kell fizetniük a részvény vásárláskor, az akadálya lehet a piacon az azonnali beárazódásnak (Bernard–Thomas [1989] 24. o.).

⁶ lásd Knight [2006]; Tomić et al. [2023]; Lin [2021] Bouoiyour–Selmi [2017] Selmi– Bouoiyour[2020]; Goodell et al. [2020]; Goodell– Vähämaa [2013]; Shaikh [2017]; Oehler et al. [2012]; Pham et al. [2018];

előzetes várakozásai alapján, ahogy azt számos szerző már bizonyította. A piaci bizonytalanság mértékét jól szemléltette a 2020-as amerikai elnökválasztást megelőző piaci turbulencia: amikor 2020 júliusi közvélemény-kutatások Joe Biden Donald Trump feletti potenciális győzelmére utaltak, a CBOE Volatilitási index (VIX) elérte a 28 százalékos rekordmagasságot, ami 41 százalékkal magasabb a történelmi átlagnál (Hodgson, 2020; Nguyen et al. [2023] 2.o.). A közvélemény-kutatások piaci ereje hasonlóképpen jelent meg az Egyesült Királyságban is a 2015 májusi parlamenti választás előtt. Az április 21-én közzétett közvéleménykutatások sorra a Konzervatív Párt és a Munkáspárt egyenlő szavazati arányáról számoltak be, amire a részvénytőke kiugróan magas volatilitással reagált (Nguyen et al. [2023] 2.o.). Az Egyesült Királyságban a Brexit okozta bizonytalanság hasonlóan nagy érdeklődést keltett az elemzők körében: Hill et al. [2019] azt találták, hogy a Brexit melletti szavazás valószínűségének növekedésével a politikai bizonytalanság is nőtt – tekintve, hogy a Brexit elutasításával a status quo fennmarad, ami végsősoron negatív hozamokat eredményezett a részvénytőkepiacra. Wisniewski [2016] eredményeivel túllépett a szakirodalom addigi megállapításain, szerinte mivel a politikai hírek és a részvényárak mozgása között kimutatható korreláció, ezáltal ezek a hírek közvetetten befolyásolhatják az állampolgárok jólétét (Wisniewski [2016] 25. o.). Pástor – Veronesi [2013] eredményei szerint mind a részvénytőkepiac volatilitása, mind a kockázati prémium növekszik egy politikai rendszerváltozás előtt, különösen egy recessziós időszakban. Hasonló eredményre jutott Kelly et al. [2016] is, akik erős kapcsolatot találtak a politikai bizonytalanság és a tőkepiaci értékelés, valamint a piaci árak volatilitása között. Goodell et al. [2020] a hivatalban lévő párt újraválasztásának valószínűségére koncentráltak. Az így bekövetkező piaci hozamok varianciáját vizsgálták hét amerikai választás mintáján. Oehler et al. [2012] is az amerikai választási eredményekre fókuszálva nézték meg, hogy a kormányzati kiadásokra és adóváltozásokra vonatkozó várakozások miként épültek be az árfolyamokba, feltételezve az intézkedések hatását a vállalati teljesítményre 1976 és 2008 között. Hipotézisük szerint a befektetői várakozások már előre beárazzák a politikai várakozásaikat, és a választásokat követő tényleges döntéshozatal alapján módosítják véleményüket. Az eredményeik a legtöbb iparág esetében statisztikailag szignifikáns (pozitív vagy negatív) kumulált abnormális hozamot mutattak, amelyek politikai ideológiák figyelembevétele nélkül, inkább az egyes elnökökkel és politikai döntéshozókkal kapcsolatos várakozások mentén alakultak (Oehler et al. [2012] 17. o.).

Látható, hogy a közvélemény-kutatások szignifikánsan hathatnak a befektetői hangulatra, de vajon ez a választási bizonytalanság hogyan befolyásolja a részvénytőkepiacokat a választások előtti időszakban. Ennek megválaszolása Nguyen et al. [2023] megvizsgálta a közvélemény-kutatások hatásait a részvénytőkepiacokra a választások előtti időszakokban, kinyitva az elemzést az Európai Unió 26 tagországra. A tanulmány úttörőnek számít, mivel jellemzően az amerikai választások

kontextusát vizsgáló szakirodalommal szemben a módszertant 26 ország mintáján alkalmazták 2005 és 2019 között. Továbbá az elsőként vizsgálták a politikai támogatottság változásainak részvény piaci reakcióját vizsgálja az idők során több ország szintjén, a közvélemény-kutatásokkal mért politikai támogatottság változásainak alapján. (Nguyen et al. [2023] 2. o.) Tanulmányuk kettős fókusszal bírt, egyszerre vizsgálták a választásokkal kapcsolatos ex-ante bizonytalanságra adott befektetői reakciókat részvényt piacon, illetve, hogy a részvényt piacok hogyan reagálnak ex-post a választási kimenetekre. E célból egy új „választási sokk” mértéket alkalmaztak, amely a tényleges és a várt választási kimenetek közötti különbség mérésére szolgált.⁷ A szakirodalommal ellentétben, Nguyen és szerzőtársai jelentős figyelmet fordítottak a választás előtti közvélemény-kutatások pontosságára és annak szerepére a részvények volatilitásában és hozamában való mozgások előrejelzésében. Elsőként tudták megragadni a piaci reakciókat a választások által indukált politikai bizonytalanságra különböző politikai rendszerekben. Eredményeik szerint a választási bizonytalanság és a választási sokk az EU összes országában befolyásolta a részvényárak volatilitását, míg a választási bizonytalanság csak az eurozóna magországaiban – lásd Ausztria, Belgium, Finnország, Franciaország, Németország és Hollandia – befolyásolja a részvényhozamokat. Továbbá megállapították, hogy a részvényt piacok volatilitása növekszik a választások utáni időszakokban, és ez a reakció a választás előtti közvélemény-kutatások pontosságától függ. Eredményeik heterogén hatásokat mutattak a különböző országok részvényt piaci esetén, ami arra utalhat, hogy a piaci szereplők különböző módon reagálnak a választás előtti közvélemény-kutatásokra és eltérően értékelik a részvényeket (Nguyen et al. [2023] 15. o.).

Ugyanakkor érdemes megemlíteni a szakirodalom ázsiai piacokra vonatkozó eredményeit is. Imelda et al. [2015] indonéz elnökválasztások hatását vizsgálta átlagos abnormális hozamok és a kereskedési volumen aktivitásának keresztül különböző szektorális részvényindexek esetében az választások előtt és után 2004-ben, 2009-ben és 2014-ben. Kimutatták, hogy az indonéz részvényt piacok volatilitása emelkedett az elnökválasztás előtti és utáni időszakokban, különösen a bányászati ágazatban, amelyet a választás előtti közvélemény-kutatások pontosságával magyarázták. Következtetésképpen megállapították, hogy a kereskedelmi, a szolgáltatói, és a befektetési szektorok a legstabilabb, míg a bányászat a legkevésbé stabil (Imelda et al. [2015] 74. o.). Ennek fényében a befektetői várakozások jól prezentálják a vállalatok általuk vélt vagy valós politikai kitettségét. Hasonlóképpen, Darmasaputra – Guna [2021] is eseményelemzés megközelítéssel vizsgálták a 2019-es indonéz elnökválasztásra vonatkozó befektetői várakozásokat kilenc szektorban, összesen 135 részvény esetében. Imelda és szerzőtársai eredményeivel ellentétben nem mutattak ki abnormális

⁷ A választási sokkok bővebben Bialkowski et al. [2008]; Pantzalis et al. [2000]

hozamokat sem a választás előtt, sem után. Szerintük a 2019-es elnökválasztás nem volt szignifikáns hatással az indonéz részvénytőzsdére. Bash–Al-Awadhi [2023] is eseményelemzés módszerét alkalmazva tett kísérletet a 2023-as török elnökválasztás isztambuli tőzsdére (Borsa Istanbul) gyakorolt hatásának tanulmányozására. A szerzők mind a két választási fordulóra kiterjesztették az elemzést: eredményeik szerint az első választási forduló hatása a részvénytőzsdére vegyes volt, míg a második fordulóra a piaci bizonytalanság minimalizálódott, a befektetők várakozások optimisták voltak Erdogan elnök újraválasztását illetően. Az ágazati hozamok különböző módon reagáltak a két választási fordulóra: az első forduló döntően negatív, a második forduló pedig döntően pozitív hatással volt a legtöbb ágazat hozamára. Érdemes továbbá megemlíteni a világ legnagyobb demokráciájaként is illett Indiát. A 2014-es és 2019-es indiai parlamenti választások hatásának felmérésére Chavali et al. [2020] tettek kísérletet. A Mumbai Tőzsdén (BSE) jegyzett, véletlenszerűen kiválasztott 31 vállalat esetében a szerzők bizonyítékokat találtak a választási napok körüli pozitív abnormális hozamokra (AR), megerősítve, hogy a választások pozitív és kedvező hatással vannak az indiai tőkepiac teljesítményére (Chavali et al. [2020] 17. o.). Tekintve, hogy az ország méretéből adódóan a parlamenti választásokat több szakaszban bonyolítják le, így meglepetésszerű választási sokk nem, vagy csak nehezen alakulhat ki.

A Varsói Értéktőzsdén végzett különféle vállalati és gazdasági eseményt vizsgáló eseményelemző tanulmány készült már – lásd Podgorski [2020]; Roztocki [2012]; Gurgul–Majdosz [2005], de a politikai események hatását vizsgálók száma rendkívül korlátozott. Nguyen et al. [2023] a négy lengyel választás [2005; 2007; 2011; 2015] vizsgálatával tett számos megállapítást mind a részvénytőzsdéi reakciók, mind a közvéleménykutatásokat illetően. Szerintük a vizsgált lengyel választások esetében közvélemény-kutatások viszonylag pontosnak bizonyultak, az előrejelzések és a tényleges választási eredmények között alig volt különbség (-0,19%). A legnagyobb párt és a második legnagyobb párt közötti különbség a választások előtt viszonylag nagy (8,54%), ami arra utal, hogy az előrejelzések szerint a választások kimenetele viszonylag egyértelmű volt. A legnagyobb párt és a második legnagyobb párt támogatottságának viszonylag magas szórása (6,12% és 5,14%) azt jelzi, hogy a választók preferenciái dinamikusak voltak a vizsgált időszakban. Ez a fajta előrejelezhetőség tulajdonképpen mérsékli a piaci volatilitást, ugyanis a befektetők biztosabbak abban, hogy milyen irányba halad a politikai döntéshozatal. Minél nagyobb előrejelzett különbség a pártok között, annál mérsékeltebbek és kiszámíthatóbbak a piaci reakciók is, mivel jelentősen mérséklődnek politikai kockázatok.

II.1. Az eseményelemzés elmélete

Az eseményelemzés mögött meghúzódó elméletének egyik sarokköve, a hatékony piacok elmélete a következő alfejezetben kerül részletezésre. A mai szóhasználatban az eseményelemzés elnevezés egy olyan módszert takar, amely abnormális hozamot számol, és ennek a szignifikanciaszintjét teszteli (Bedő [2007] 170. o.). Az adott esemény bekövetkezését követően az eszközárak változását vizsgálja, annak érdekében, hogy kimutassák az esemény hatása és a piaci változások közti korrelációt, illetve annak mértékét. Általában egy adott céget meghatározó események és a cég részvényárfolyamainak reakcióját vizsgálják a módszertan segítségével, de mint az irodalmi áttekintésből kiderült, a módszert bármilyen esemény és árfolyamra mért hatás kimutatására (is) lehet használni, amelynek az eredménye könnyen lehet neutrális. Az eseményelemzés során fontos megérteni az eseményt kiváltó okokat és tényezőket, valamint esetleg ennek előfordulására történelmi példát keresve megkönnyíthetővé válik a kapott eredmény megértése és kontextusba helyezése. Az eseményelemzés gyakorlati célja, hogy prognózisként szolgáljon a jövőbeni események várható hatásait illetően, azaz azokat a változásokat mutassa be, amelyek az esemény bekövetkezése után várhatóak.

II.2. Hatékony piac elmélet

Amióta az emberek kereskednek, azóta vannak jelen a különböző árucikkek árának jövőbeni alakulására tett jóslási kísérletek. A modern gazdaságokban a közvetítő szereplők – kereskedelmi bankok, szakosított pénzügyintézetek – képviselői felelősek a pénz- és tőkepiacokon megfelelően allokálni a megtakarítók fogyasztásra fel nem használt tőkéjét a forráshiányban szenvedő olyan szereplőkhöz, mint a vállalatok, vagy maga az állam. Mivel a befektetői természetből adódóan a közvetítő szereplőktől elvárt a piacon elérhető legmagasabb hozam „garantálása” a vállalt kockázat függvényében, így az eszközökről elérhető valamennyi információ esszenciálissá vált minden piaci szereplő számára. A szereplők közti információáramlás egyenlőtlenségéből fakadó hozamlehetőség megszűnik amint mindenki számára elérhető lesz az információ: a kereslet-kínálat szabályai szerint a magasan jövedelmező eszköz ára megdrágul és a többlethozam lehetősége megszűnik. A piaci szereplők megnövekedett száma miatt az információ azonnal beépül az árba, amelynek iránya jól kirajzolódik, ha mindenki ugyanúgy értelmezi az információt. A piaci mechanizmusok tehát hatékonyan működnek, ha az új információ elérhetővé válik mindenki számára és a szereplők által adott reakcióval beépül az árba, de többlethozam lehetőségé csak az információs defektusok jelenléte esetén állhat fenn. Azonban az információ beépülésének gyorsasága esszenciális a dolgozat szempontjából.

Az eseményelemzések alapvetően fontos szerepet töltenek be a tőkepiac piaci hatékonyság tesztelésének módjaként is. Például azon vállalatok részvényeinek piaca, amelyek konzekvensen nem reagálnak a vállalatot kardinálisan érintő eseményekre, tehát szisztematikusan nem nulla abnormalis hozamot produkál, azok inkonzisztens viszonyban vannak a piaci hatékonysággal. Ennek fényében az eseményelemző kutatások hosszú távú időszakokat alapul véve helyeznek fókuszba az esemény utáni időintervallumra (Brown–Warner [1980], Fama [1991]). A tőzsdei árakra számtalan tényező hat, így nem lehet pontos előrejelzéssel szolgálni az árfolyam alakulását illetően, de tőzsdei a törvényszerűségek kimutathatókká váltak – de nem lehet kockázatmentes hozamot realizálni az árfolyammozgások kihasználásával (Bachelier [1900]).

A hatékony piacok tudományos alapjait Samuelson fektette le 1965-ben írt tanulmányával (Samuelson [1965]). A cikk szerint, ha egy piac hatékony, akkor az árak mozgása nem előre látható, még akkor sem, ha minden nyilvános adat és a piaci résztvevők összes várakozása beépült az árakba: tehát az eszköz ára jövőbeni várható értéke az új információmennyiség ismeretében megegyezik az eszközár jelenlegi mértékével. A hatékony piacok és a bolyongás-elmélet közti közgazdaságtudományi polémiára Fama adott megoldást, egységes elméleti keretbe foglalva a hatékony piaci elméletrendszerét (Fama [1970]). Fama hatékony piac – ahol az eszköz jelenlegi ára tükröz minden elérhető információt – sarokpontjait a következőképpen határozta meg: nincsenek tranzakciós költségek, minden információ ingyenesen elérhető mindenki számára, az információkból azonos következtetést vonnak le a szereplők – tehát racionálisan döntenek, de a kialakult piaci ár – belső érték reláció elmozdulását nem az információs aszimmetriában látja (Molnár [2005] 31. o.).⁸ Levonva a konzisztens következtetést megállapíthatjuk, hogy nem jön létre arbitrázslehetőség, mivel minden új információ azonnal beépül az árfolyamba (Fama [1970; 1976; 1991; 1996; 1998]; Malkiel, [2005] 1. o.). Fama [1970] alapján az információkat osztályozva megkülönböztetjük és három forma szerint rendszerezjük: gyenge forma szerint, közepes forma szerint és erős forma szerint. A piaci hatékonyság gyenge formája kimondja, hogy az árak tartalmazzak minden múltbeli árfolyamváltozásból kinyerhető információt, de nem jelezhetők előre a jövőbeli hozamok. A közepes forma szerint az összes jelenbeli publikus (vállalati, makro- és mikrogazdasági) információ már beépült az árfolyamba. Az erős forma pedig azt állítja, hogy a nyilvánosan elérhető adatok és a nem nyilvános adatok egyaránt leképeződtek az árfolyamban (Fama [1970] 383. o.).

A 80-as évekre az elmélet szofisztikálódott, Grossman és Stiglitz a költségmentes információt már a hatékony piac előfeltételeként definiálták (Grossman–Stiglitz [1980] 393. o.). Szerintük a hatékony piacok paradoxona abban áll, hogy ha minden befektető véli, hogy a piac hatékony, akkor

⁸ A belső érték különböző megítélése „piaci zajként” is kezelhető, ezért nem teljesen összeférhetetlen a bolyongás-elmélettel.

előfordulhat, hogy a piac mégsem bizonyul hatékonynak, mivel senki nem analizálja az értékpapírokat. Így a hatékony piac jelenléte azon piaci szereplőktől függenek, akik úgy gondolják, hogy a piac nem hatékony, így az értékpapírokkal való kereskedés a piac „eszén” való túljárás érdekében történik. A valóságban a piacok se nem tökéletesen hatékonyak, se nem tökéletesen nem hatékonyak. Az összes piac hatékony egy bizonyos mértékben, némelyek inkább, mint mások (Grossman – Stiglitz [1980]; Bélyácz–Nagy [2015]). Akerlof – Shiller [2011] az információs hatáson túl pszichológia hatásokat is azonosított a részvényárfolyamok alakulását.

A dolgozat által alkalmazott módszertan szerint a sokszerű információk megjelenését árfolyamváltozás követ. A szakirodalom azonban vizsgálja azokat az „anomáliákat”, amikor ez az információbeépülés nem jelenik meg. Ennek okaként két jelenséget azonosítottak: jelentősen lassabban épül be az információ, vagy bizonyos kockázati prémiumokat az árazási modell nem foglal magába, így a használatával abnormális hozamokat mutathatunk ki (Rácz–Huszár [2019] 246. o.). Rácz és Huszár szakirodalmi értelmezése szerint *„a rövid távú hozamok kontinuitása mellett fontos anomáliaként említik meg a vállalatok jelentései után fennálló momentumot, másképpen árfolyamtrendet, hosszabb időszakon keresztül azonos irányú árfolyamváltozások sorát, amire a háromfaktoros modell sem válaszol”* (Rácz–Huszár [2019] 246. o.). A szakirodalmi kutatások közül kiemelendő Chan et al. [1996], aki két lehetséges árfolyamviselkedési mintát azonosít, amely a különböző cégek jelentései utáni fennálló momentumot okozza: a piaci reakció túl erős az indokolthoz képest és lassabban épül be az árba, vagy a kialakult árfolyamtrendet kihasználó kereskedők erősítik az árfolyammozgást a fundamentumok indokoltságától függetlenül (Chan et al. [1996] 1683. o.; Rácz–Huszár [2019] 246. o.).⁹ Továbbá megállapításra került, hogy a különböző kognitív torzítások hatása jelentősebb illikvid részvényeknél, vagy ha a vállalat értékelése körül magas a bizonytalanság (Chordia, et al. [2009]; Chordia, et al. [2014]). A szakirodalom által alátámasztott anomáliákra vonatkozó konklúzió szerint a bizonytalanabb értékeltségű növekedési részvények esetében az árreakció lassabb lehet, ha az előzetesen megjelent hírek meglepetéstartalommal bírnak (Francis et al. [2007]; Hirshleifer [2001]; Daniel–Titman [1999]; Zhang [2006]; Kumar [2009]).

II.3. Varsói Értéktőzsde piaci hatékonysága

A Varsói Tőzsde (WSE) piaci hatékonysága regionális összevetésben a Budapesti Értéktőzsdéhez (BÉT) hasonló fejlődési ívet mutat. A 90-es években Varsói Értéktőzsde nem felelt meg piaci

⁹ További szakirodalmi betekintést nyújthat az árazási anomáliák terén Patell–Wolfson [1984], Hou et al. [2010], Jegadeesh–Titman [2011], Leippold–Lohre [2012], Chan et al. [2007], illetve Maio–Philip [2018].

hatékonyság feltételeinek, új információk nem épültek be az árakba azonnal. Ez különösen igaz volt a spekulatív befektetói tevékenységek esetében, ahol a befektetői túlreagálások domináltak. Az árak nem tükrözték megfelelően és időben az alapvető gazdasági híreket és vállalati eredményeket (Gordon–Rittenberg [1995]). A 2000-es évekre a különböző gazdasági, technológiai és szabályozási fejlesztések révén jelentős előrelépés történt a hatékonyság javítása érdekében. Az egyik legjelentősebb változás az információs infrastruktúra fejlődése, amely a digitális technológiák elterjedésével felgyorsította az információáramlást. Ennek ellenére Kompa és Matuszewska-Janica [2009] a 2000-2006 között a lengyel tőzsde hatékonyságát vizsgálva kimutatták, hogy a főbb lengyel tőzsdei indexek, mint a WIG és a WIG20, illetve a TPSA (telekommunikáció), ORLEN (gáz és olaj), valamint a KGHM (fémipar) részvényei esetében a gyenge formájú piaci hatékonyság állt fenn a vizsgált időszakban. Ezt megerősítették Kilon–Jamróz [2015] által bemutatott eredmények is, miszerint nem teszik lehetővé a Varsói Értéktőzsde információs hatékonyságának gyenge formájú hipotézisének egyértelmű elvetését – ez megerősíti más más tanulmányok következtetéseit, amelyek bizonyos esetekben információs hatékonysági hiányosságokat azonosítottak a Varsói Értéktőzsdén, különösen a kis- és közepes méretű vállalatok vonatkozásában. Ugyanakkor, a WSE hatékonysága javult a piac fejlődésével, de a hatékonyság erős formája még nem valósult meg. Ez a feltörekvő piacok tipikus dinamikáját tükrözi, ahol az intézményi fejlődés és a piaci szereplők kifinomultsága időt igényel, hogy igazodjanak a teljesen fejlett pénzügyi piacok mechanizmusaihoz – mindezt Dumitrescu et al. [2010] eredményei is alátámasztják lengyel és az osztrák tőkepiac hatékonyságának összehasonlításával. Megállapításuk szerint a lengyel piac kevésbé hatékonyan alkalmazkodik az új információkhoz, mint a fejlettebb osztrák piac. A lengyel piac esetében a vállalati eredmények bejelentése után a részvények hozama fokozatosan változott, ami azt jelzi, hogy a piac nem reagál azonnal az új információkra. Az árfolyamok fokozatos korrekciója miatt a hozamok hosszabb távon mutattak növekedést a pozitív hírek esetén, és csökkenést a negatív hírek esetén. Kimutatták továbbá, hogy a lengyel piacon az abnormális hozamok fennmaradtak egyes cégek esetében, különösen a rossz hírekkel kapcsolatban. A hozamok változása nem volt azonnali, ami ellentmond az piaci hatékonyság elméletnek, amely szerint az új információkat az árak azonnal tükrözniük kellene. A kutatás rámutatott arra is, hogy a befektetők hajlamosak voltak túlreagálni bizonyos híreket, különösen az eredményeket illetően. Hasonló jelenségről számolt be Rádóczy – Tóth-Pajor [2021] a magyar tőkepiacot illetően: eredményeik szerint az extrém eseményeket követően a vesztes részvények szignifikánsan felülteljesítik a nyertes részvényeket, így megfigyelhetők az extrém eseményekre adott túlzó befektetői reakciók. A koronavírus-járvány idején a piac likviditása csökkent, a befektetők óvatosabbá váltak. A járvány alatti piaci reakciók, különösen a kisbefektetők aktív részvétele, szintén hozzájárultak a piaci hatékonyság újabb formáinak kialakulásához. Kubiczek – Tuszkiewicz [2022]

a pandémia előtti, alatti és utáni időszakok összevetésével vizsgálta a lengyel tőzsde piac hatékonyságát. Eredményük szerint a vizsgált időszakban a Varsói Értéktőzsde piaci hatékonyság inkább gyenge formáját mutatta, ugyanakkor, a járvány időszakában megnövekedett volatilitás ellenére képes volt fenntartani egy viszonylag magas szintű hatékonyságot.

III. Eseményelemzés-tervezés

Az eseményelemzés módszertana a korábban kifejtett hatékony piac elméletén alapszik, amelynek értelmében „*hatékony piacokon a részvényárfolyamok minden rendelkezésre álló információt teljes mértékben tükröznék*” (Fama [1970] 3. o.). Ha vizsgált esemény relevanciája pozitív, akkor a befektetők jövőbeli hozamok valószínűség-eloszlásával kapcsolatos feltételezéseik új egyensúlyi ár kialakulásához vezet (Beever [1968]; Gáll–Lublóy [2012] 192. o.). Az eseményelemzés célja tehát ezen árfolyamváltozásokból fakadó lehetőségek kiaknázása. Az eseményelemzés megtervezésének (event study design) lépései és módszertani ismertetése számos dolgozat során került bemutatásra, illetve alkalmazásra. Ezek közül a kiemelendő MacKinlay [1997], Binder [1998], Seiler [2005], Kothari és Warner [2007], valamint Corrado [2011], akik átfogó képet nyújtanak a procedúrát illetően. A tanulmányban legfőképpen MacKinlay [1997] módszertati eljárása kerül követésre, azonban egyes lépéseket Binder [1998] alapján veszem sorra. Ezek alapján mutatom be az eseményelemzési eljárás menetét, illetve a kutatás szempontjából legfontosabb módszertani részleteket.

III.1. Számolási- és eseményablak

Két fogalmat fontos megjegyezni: számolási ablaknak (estimation period) nevezzük a normális hozam meghatározására kijelölt időszakot, és eseményablaknak (event window) az abnormális hozam kiszámítására megadott időszakot. A módszer elméleti sarokköve, hogy a két periódus nem eshet egybe, nem fedheti egymást. Az eseményablak és a számolási ablak hosszának kijelölése többnyire széles mozgástérrel megtehető, de jelen esetben a korábbi kutatások tapasztalataira alapozva határoztam meg. Általános eljárás lehet az adott esemény előtti száz napot számolási ablaknak, illetve az adott esemény napját és a rá következő két napot eseményablaknak kijelölni. Ebben az esetben az esemény előtti száz napból (számolási ablak) határozható meg a normális hozam, és az így meghatározott normális hozam alapján vizsgálhatjuk, hogy az esemény alatti és a rá következő két napban (eseményablak) a hozamok abnormálisak voltak-e (Bedő [2007] 170. o.). Az abnormális hozamot a várt hozam és az effektív hozam különbsége jelenti. Az effektív hozam a tényleges hozamot jelenti az adott időszakban, míg a várt hozamot az előző időszakokban tapasztalt átlagos hozamok alapján becsülik meg. Az abnormális hozam azt jelzi, hogy az esemény hatása eltér a várttól. Az eseményelemzés módszertana azért fontos, mert lehetővé teszi annak vizsgálatát, hogy a piacok valóban hatékonyan beépítik-e magukba az információkat. Az eljárás első lépése minden esetben a vizsgálandó esemény és az esemény előtti és utáni időszakok meghatározása. Mivel az abnormális hozamok lehetőségének a megfigyelésére teszünk próbát, így a különböző

szelekciós kritériumok kiválasztásakor körültekintően jártam el. A folyamat második lépése az adatok meghatározása majd normális hozam mérése, ami az esemény bekövetkezése nélküli várható hozamot jelenti, és csak ezek után szükséges meghatározni az abnormális hozamok mérési eszközeit.

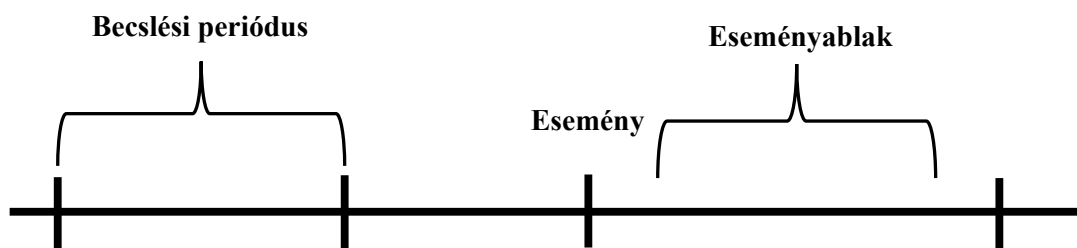
A szakirodalom túlnyomó többségben az adatok kiválasztásakor napi záróárakat alkalmazott (Imelda et al. [2015]; Nguyen et al. [2023]; Bedő [2007]; Bash – Al-Awadhi [2023]). Az események hatásának vizsgálatakor a napi hozamok mellett döntöttem, mivel az események bekövetkezésének váratlansága változó: ugyan a választások időpontja a piac számára előre ismertek voltak – tehát nem állt fenn információs aszimmetria előtte, így a döntés szűkebb időintervallumon belül beárazódhatott. Dyckman és szerzőtársai [1984] tanulmányukban is alátámasztották, napi hozamokon végzett tesztek magyarázó ereje lényegesen jobb, mint a havi vagy heti hozamokon végzett teszteké, ugyanakkor az első fajú hiba lehetőségé erősen fennáll (Brown–Warner [1980; 1985]).

Az eseményelemzés-tervezés alapján először meg kell határoznunk az eseményablak hosszát, mely azt az időszakot jelöli, amelyen az árfolyamok változását vizsgáljuk. Azonban mivel a vizsgált időszakban a számos hatás is befolyásolhatta az árakat, ami akadályozhatja a pontos hatásvizsgálatot, így ennek érdekében túl hosszú periódust nem érdemes meghatározni. A vizsgált piacok hatékonyságára és a hírek relevanciájára alapozva az ötnapos eseményablak megfelelő időtartam lehet ez esetben, mivel az információhatás rövid, hamar megjelenik a hozamokban. A következő lépés az úgynevezett megfigyelési vagy másnéven becslési periódus kijelölése (estimation period), amelyen keresztül meghatározzuk a normál hozam értékét. A számolási ablak hosszának megválasztásakor két ellentétes probléma merül fel: minél hosszabb a számolási ablak, annál több „idejét múlt” adat befolyásolja a normális hozam meghatározását, másrésről viszont, minél rövidebb a számolási ablak, annál kevésbé lesz pontos a paraméterek becslése (Bedő [2007] 176. o.; Gáll–Lublóy [2012]). A szakirodalmi áttekintést alapul véve számos érv szól a megfigyelési periódus hosszának kiválasztásakor az esemény utáni időszak felhasználása ellen: Dyckman és szerzőtársai Brown és Warner eredményeivel szemben a becslési időszakot az esemény utáni időszakokkal kiegészítve határozza meg a normális hozamot, azonban mivel a levont konklúziók megegyeznek, így a dolgozatban elkülönítve alkalmazom a két periódust (Dyckman et al. [1984]). Ugyan számos érv felsorakoztatható a hosszú becslési periódus ellen, azonban mivel a vizsgált időszakok önmagában mind politikai, mind piaci szempontból igencsak eseménydúsak mondhatóak, így csak kellően hosszú idő szolgálna a legoptimálisabb mintavétellel a normálhozam meghatározásához. Továbbá számos részvény esetében megjelenik a likviditás és az alacsony forgalmú, csendes kereskedés problémája, különösen 2010-es választások előtt, amikor egyes részvények esetében hetekig nincs árváltozás – erre a problémára a Bedő [2007] eredményei is felhívják a figyelmet. Ehhez

nyújt útmutatást Corrado [2011], aki Mackinlay [1997) által használt 120 napos becslési időszaknál jelentősen hosszabb időszakot javasolt a regressziós együttthatók kiszámítására – vagy említhető Rácz – Huszár [2019] által használt 500 kereskedési napot felölelő becslési időszak (Dyckman et al. [1984]). Ugyanakkor Dyckman et al. [1984] felhívja a figyelmet az eseményablak hosszára, minél rövidebb az eseményablak, annál könnyebb kimutatni az abnormális hozamot. Az említett szakirodalom alapján Bedő 1994-es választások normális hozamát 50 napos ablakkal becsülte, míg a többi választásnál 100 napos számolási ablakot használ. Az abnormális hozamok mérését pedig háromnapos és egy egynapos eseményablakkal végezte. Imelda et al. [2015] indonéz elnökválasztások eredményére érkező piaci reakciót 30 napos eseményablakkal, normál hozamot 120 napos számolási ablakkal becsülte. A török elnökválasztás normálhozamát Bash – Al-Awadhi [2023] közel egy éves, 2022. június 13-tól 2023. június 7-ig terjedő időszakkal határozta meg, de jelentősen hosszabb eseményablakokat használva $[-2, 2]$; $[-6, 6]$; $[-7, 7]$). Tekintettel az indiai parlamenti választásokat több szakaszban bonyolítják le, így Chavali et. al [2020] a mumbai tőzsde esetében a szakirodalomban használthoz képest jóval hosszabb, 82 napos eseményablakot vett, amelyben az esemény előtti 39 nap és az esemény utáni 42 nap szerepel. Az európai választások hatásának minél pontosabb vizsgálatára Nguyen et al. [2023] hét eseményablakot használt, de mind a választások utánra nyúlt $[0; 1]$, $[0; 2]$, $[0; 3]$, $[0; 4]$, $[0; 5]$, $[0; 6]$ és $[0; 7]$ – ahol 0. a választások napja)

A szakirodalom javaslata alapján inkább hosszabb, 200 napos periódust alkalmaztam. Így a számolási és megfigyelési ablak nem fedí egymást, a megfigyelési időszak elkülönül az adott eseménytől, aminek a hatását vizsgálni szeretném – lásd 1. ábra. A cél annak megállapítása, hogy jelentkezett-e abnormális hozam az eseményt követően.

1. ábra: a megfigyelési periódus, valamint az eseményablak hossza és egymáshoz viszonyított pozíciója



Forrás: saját szerkesztés

III.3. Adatok

A tanulmány jelen alfejezetében a vizsgálatához felhasznált adatokat ismertetem. A kutatáshoz adatbázist állítottam össze, amely tartalmazza a választás napján kerekedett összes, a WIG20 indexben jegyzett részvény azonnali napi záróárait a vizsgált időszakra vetítve. Ahol a részvényt az adott választást megelőző évben, tehát a becslési periódusban vitték tőzsdére, ott a számolási ablak torzulása miatt az adott esemény esetén nem vizsgálom – lásd a JSW 2011-ben. Az így megmaradt összes részvény esetén három változót alkalmaztam: a korrigálatlan árat, a teljes forgalmat és az összesített hozam-indexet. A részvényhozamok származtatásához a Varsói Értéktőzsde hivatalos részvényindexét, a WIG index hozamát használtam fel ugyanarra az időszakra napi hozammal számolva. Mivel a választások napja nem kereskedési nap, így a választások másnapja az eseménynap [0]. Minden esemény esetén öt különböző eseményablakkal számol a tanulmány: [0; 0], [-2;2], [0; 2], [0; 5], [1; 5] és egy ablakot az esemény előtt [-5; -1]. Az adatokat a Bloomberg adatszolgáltató bocsátotta rendelkezésre.

III.4. Hozamszámítás

Az eseményelemzés kulcskérdése, hogy hogyan tudja elkülöníteni a normális és az abnormális hozamot egymástól, valamint, hogy milyen modellt alkalmaz az elemzés a normális hozam mérésére. A hozákszámításhoz a modelleket alapvetően statisztikai és közgazdasági szempontok szerint lehet csoportosítani. A dolgozat a normális hozam megbecsülésére a statisztikai modellek csoportjába tartozó piaci modellt használja, amely tulajdonképpen a legkisebb négyzetek módszerével készült lineáris regresszió, amely kapcsolatot teremt a piaci hozam és az i -edik eszköz hozama között (Bash – Al-Awadhi [2023]; Imelda et al. [2015]; Binder [1998]; Mackinlay [1997] 6. o.).

Először a napi hozamok („ $R_{i,t}$ ”) kerültek kiszámolásra részvényenként („ i ”) természetes logaritmust használva (1. képlet). Másodszor, a várható hozamokhoz benchmarkként használt piaci hozamnál („ $R_{m,t}$ ”) hasonló módon történt a kalkuláció az BUX index alapján (2. képlet). Adott „ i ” részvélynél „ t ” időpontban a várható hozam ($ER_{i,t}$) kiszámításához az α és β paramétereit kalkuláltam regressziós becsléssel – becslési ablakot megadva a piaci modell felállításával (3. képlet). Ezt követően az adott „ i ” részvény „ t ”-edik napján mért tényleges hozamaiból kivontam az adott „ i ” részvény „ t ”-edik napjára becsült várható hozam eredményét (4. képlet), amelyet a 3. képlet alapján számítottam ki korábban. Így megkaptam az „ i ” részvény „ t ”-edik napján mért abnormális hozamokat (Binder [1998]). Ezt elvégeztem az összes részvény esetében, mindegyik napra, eredményül kapva az abnormális hozamokat.

$$R_{i,t} = \ln \frac{TRI_{i,t}}{TRI_{i,t-1}} \quad (1)$$

$$R_{m,t} = \ln \frac{P_{c,t}}{P_{c,t-1}} \quad (2)$$

$$ER_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - ER_{i,t} \quad (4)$$

A hipotéziseimet vizsgáló statisztikai tesztek elvégzéséhez, az AR t-tesztet használtam az elején. Ekkor először részvényenként összeadtam a becslési időszak ($T_0 \rightarrow T_1$) minden egyes napjára kiszámolt abnormális hozamok négyzetre emelt értékét, majd ezt az összeget elosztottam a becslési időszak napjainak számának szabadságfokával ($M_i - 2$), így megkapva a teszthez szükséges adott napi abnormális hozam varianciáját (5. képlet) (Binder [1998]). Ezután kiszámítottam az AR t-teszt értékét (6. képlet) az eseménynapra [0] vonatkozóan úgy, hogy a részvényhez tartozó adott napi abnormális hozamot leosztottam az adott naphoz tartozó abnormális hozam szórásával. A kapott értékről pedig az adott szabadságfokok figyelembevétele mellett meg tudtam állapítani, hogy szignifikáns-e, és ha igen, milyen mértékben az.

$$S_{AR_t}^2 = \frac{1}{M_i - 2} \sum_{t=T_0}^{T_1} (AR_{i,t})^2 \quad (5)$$

$$t_{0AR_{i,t}} = \frac{AR_{i,t}}{S_{AR_t}} \quad (6)$$

A nem egynapos eseményablakokhoz részvényenként számoltam ki kumulatív abnormális hozamokat (CAR), amikor az adott részvényhez tartozó T_1 és T_2 (ahol T_1 és T_2 jelenti az eseményablak kezdetét és végét) eseményidőszakban „ τ ” számú naphoz tartozó abnormális hozamokat összeadtam (7. képlet). Az eseményablak egészére vonatkozó szignifikáns tesztekhez CAR t-próbát alkalmaztam. A 8. képlettel az adott portfólió („i”) adott eseményablakához tartozó („ τ ”) kumulált abnormális hozamokhoz tartozó varianciát is úgy számoltam ki, hogy vettem az 5. képlettel kiszámolt napi abnormális hozam varianciáját, majd ezt felszoroztam annyi nappal (L_2), ahány napos volt az éppen vizsgált eseményablak. Majd a kumulált abnormális hozamokhoz tartozó variancia gyökével, azaz a szórásával leosztottam az adott részvényhez tartozó kumulált abnormális hozamokat, amivel megkaptam a CAR t-teszt értékét, így ki lehetett számolni részvényenként a több

napos eseményablakokban is, hogy a kumulált abnormális hozamok követik-e a normális eloszlást – nulla várható értékkel (9. képlet) (Mackinley [1997]).

$$CAR_{\tau,i} = \sum_{\tau=T_1}^{T_2} AR_{i,\tau} \quad (7)$$

$$S_{CAR}^2 \tau = L_2 S_{AR_t}^2 \quad (8)$$

$$t_{\theta CAR} = \frac{CAR_i}{S_{CAR}} \quad (9)$$

III.5. Hipotézisek

Az elméleti áttekintésben leírt elméletek összegzése alapján úgy gondolom, hogy a tanulmány kutatási kérdéséhez illeszkedő elméleti keretet a piaci hatékonyság közepes formája írja le a legnagyobb pontossággal. Ennek fényében a kutatás az alábbi hipotéziseket állítja fel:

1. Hipotézis: Mivel a piaci várakozások egybeestek a választások eredményével, így nem keletkezett információs aszimmetria a piacon.
2. Hipotézis: Az állami tulajdonrészrel rendelkező vállalatok részvényei szignifikáns reakciót mutatnak kormányváltáskor.

IV. Eredmények

Az eredmények bemutatása kapcsán fontos megemlíteni, hogy általánosságban egy választásnak csak akkor van hatása a tőzsdére, ha a választásnak van információtartalma, azaz meglepetésszerű hatással bír. Az eseményelemzés szempontjából elengedhetetlen az előzetes várakozások és a választások információtartalmának feltárása, melynek vizsgálatára elsősorban a választások előtt készült közvélemény-kutatásokra és mandátumbecslésekre támaszkodom. A közvélemény-kutatásokra jellemzően minden választási kampány idején kiemelten élénk a médiafigyelem irányul, hiszen olyan információkat áramoltatnak a politikai nyilvánosságba, amelyek nem csak tükrözhetik, de formálhatják is a politikai várakozásokat. Nem elfelejtendő ugyanakkor, hogy a közvéleménykutatások csupán a választói pártpreferenciákról készített pillanatfelvételek, és nem előrejelzések. A mellékletben található a 2011-es, 2015-ös, 2019-es és 2023-as parlamenti választásokra vonatkozó, a különböző közvélemény kutató intézetek által publikált közvéleménykutatások, amelyek összesítve láthatóak a következő táblázatban. A győztes pártokat és pártkoalíciókat zöld színnel jelöltem.

1. táblázat: a 2011-es, 2015-ös, 2019-es és 2023-as választások eredményére vonatkozó előzetes
becslések és eredmények

Választási év	Közüvéleménykutatások és végeredmény			Szejm (mandátum)	Szenátus (mandátum)	A választás eredményét a közvélemény-kutatók sikeresen előre jelezték
	Pártok	becslési sáv (%)	végeredmény (%)			
2011.10.09	PO	31-46	39,2	207	63	Igen
	PiS	20-33	29,9	157	31	
	SLD	6-14,9	8,2	27	0	
	PSL	4-7,8	8,4	28	2	
	RP	1-8	10	40	0	
2015.10. 25.	PO	20-30,1	24,1	138	34	Igen
	PiS	32-39,5	37,6	235	61	
	PSL	3-6,7	5,1	16	1	
	Kukiz'15	5-10,4	8,8	42	0	
	.N	4-9,3	7,6	28	0	
2019.10.13.	ZP ¹⁰	42-49,5	43,59	235	48	Igen
	KO ¹¹	22-27,7	27,4	48	43	
	Lewica ¹²	9-14	12,56	49	2	
	KP ¹³	4-8	8,5	30	3	
2023.10.15.	ZP ¹⁴	31-39	35,38	194	34	Igen
	KO ¹⁵	26-31,7	30,7	157	41	
	Lewica ¹⁶	8-11,4	8,6	26	9	
	TD ¹⁷	8-13	14,4	65	11	
	Konföderáció	8-10,5	7,6	18	0	

Forrás: saját szerkesztés

¹⁰ Egyesült Jobboldal (lengyelül Zjednoczona Prawica, ZP): Jog és Igazságosság (PiS); Szuverén Lengyelország (SP); Egyetértés; Republikánus Párt

¹¹ Polgári Koalíció (lengyelül: Koalicja Obywatelska, KO): Polgári Platform (PO); Modern (.N); Zöldek; Lengyel Kezdeményezés (IP)

¹² A Baloldal (lengyelül Lewica): Demokratikus Baloldali Szövetség; Együtt Balra; Tavasz

¹³ Lengyel Koalíció (lengyelül Koalicja Polska, KP): Lengyel Néppárt; Európai Demokraták Szövetsége

¹⁴ Egyesült Jobboldal: Jog és Igazságosság; Szolidáris Lengyelország; Megállapodás; Republikánus Párt

¹⁵ Polgári Koalíció: Polgári Platform; Modern; Lengyel Kezdeményezés; Zöldek.

¹⁶ A Baloldal: Demokratikus Baloldali Szövetség; Együtt Balra; Tavasz

¹⁷ A Harmadik Út (lengyelül Trzecia Droga, TD)

Látható, hogy a mandátumbecslések az eredményekhez képest viszonylag kis szórással, de sikeresen előre jelezték a választások kimenetelét. A 2011-es választás eredményei alapvetően megfeleltek a közvélemény-kutatások előrejelzéseinek, a Polgári Platform főlénye a PiS-szel szemben valószínűsíthető volt, és a tényleges eredmények a várakozásoknak megfelelően alakultak. A 2015-ös választás már nagyobb változásokat hozott, és egyfajta „politikai földcsuszamlásként” értékelhető a PiS számára. A közvélemény-kutatások ugyan előre jelezték a PiS győzelmét, de a párt tényleges eredménye rendkívüli erőfölényt mutatott, amely lehetővé tette számukra az önálló kormányalakítást. A 2019-es választásokat is meglehetősen pontosan előre jelezték a közvélemény-kutatások, a PiS ismételten domináns pozícióban maradt, míg a baloldali koalíció, azaz a Lewica megerősödése jelentős tényezőként jelent meg, a választók körében ismét fellépő baloldali attitűdök visszatérésére utalva. A 2023-as választás előrejelzései is nagyrészt helyesek voltak, de néhány szempontból komolyabb politikai következményekkel jártak. Az eredmények alapján a PiS megőrizte támogatottságát, de nem tudta elérni az önálló kormányalakításhoz szükséges többséget, így a KO alakított kormányt.

Elsőként érdemes megbizonyosodnunk arról, hogy ténylegesen volt-e hatása a választási eredményeknek, és csak utána érdemes a megfelelő kontextusba helyezni. Minden egyes választási évnél bemutatom, hogy volt-e szignifikáns elmozdulás a választásokkor a tőzsdén jegyzett részvények esetében, amelyekről összefoglaló táblázatok a Mellékletekben találhatóak. A kumulált abnormális hozam (CAR) az eseményablakban levő abnormális hozamok összességét, míg a p az ehhez tartozó CAR t-teszt p értékét jelöli. A kiugróan magas értékeket (***: $p < 0.001$) negatív esetben piros színnel, míg pozitív érték esetén zöld jelöltem a táblázatokban – Lásd Mellékletek. Továbbá a követhetőség okán az átnevezett részvényeket a jelenlegi névhasználat szerint jelöltem.

IV.1. A 2011-es eredmények

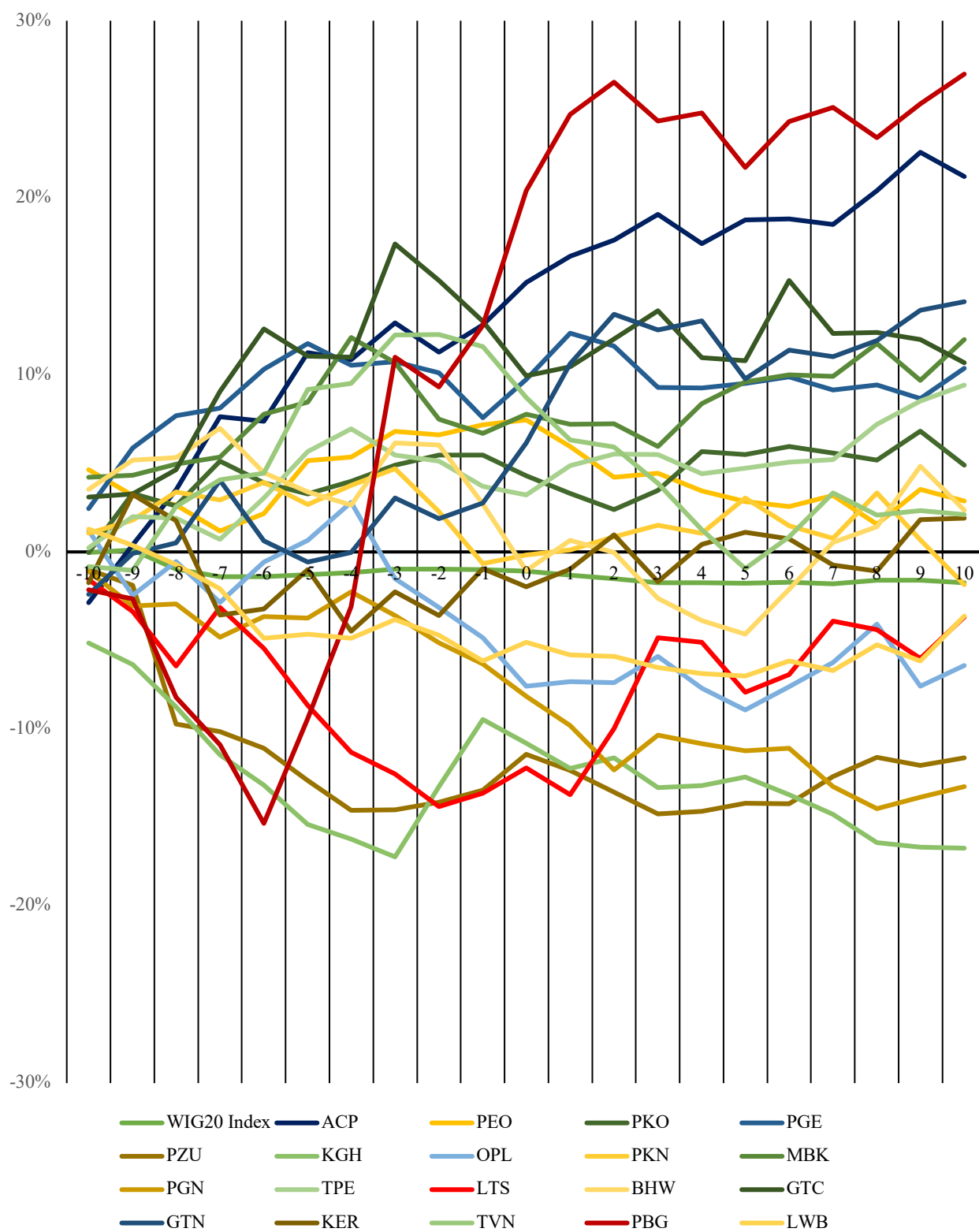
A 2011. októberi lengyel parlamenti választásokon egyértelmű győzelmet aratott a centrista Polgári Platform (PO) párt, amely így az első hivatalban lévő kormánypárt lett, amely újráválasztást tudott elérni egy második hivatali ciklusra a kommunizmus 1989-es összeomlása óta. PO ugyan megnyerte a parlamenti választásokat, de nem szerzett abszolút többséget a szejmben, így a többség biztosításához és a kormányalakításához koalícióspartnerként továbbra is a Lengyel Néppártra (PSL) támaszkodhatott. A jobboldali Jog és Igazságosság (PiS) erős, de viszonylag távoli második helyen végzett. A kampány kezdetén úgy tűnt, hogy az egyetlen kérdés a Polgári Platform győzelmének mértéke lesz, valamint, hogy kisebb koalíciós partnere átlépi-e az 5%-os küszöböt, illetve, hogy Tusk pártjának szüksége lesz-e új vagy további koalíciós partnerekre a kormányzáshoz (*Szczerbiak [2013]*). A közvéleménykutatások alapján jól látszik, hogy ez a kérdés a választások napjáig nyitott maradt – lásd Mellékletek 6. ábra. Ugyanakkor a PiS támogatottságais ingadozott a kampányidőszak alatt, és néhány felmérésben a választások eredményénél szorosabb versenyt mutatott PiS-szel szemben – lásd Mellékletek 2. táblázata. Összességében a PO győzelme valószínűsíthető volt, de a kampány során a támogatottság ingadozásai és a kisebb pártok előretörése némi bizonytalanságot hozott.

A 2011-es választások tőzsdei hatásainak vizsgálatához Kietliński [2019b] a WIG index alakulását elemezte a választásokat megelőző három hónapban és az azokat követő egy hónapban. A választások előtti három hónapot nagy bizonytalanság jellemzi. Ebben az időszakban zajlanak a politikai viták is, amelyek sokszor elbillentik a választás mérlegét. Jellemzően egy hónappal a választások után már ismert a győztes, és gyakran a nyertes párt koalíciós partnere is, így a piacnak már elegendő ideje van arra, hogy feldolgozza az eredményt. Az említett négy hónapos periódusban a PO 2007-es választási győzelmét követően a Kietliński [2019b] közel 16 százalékos esést regisztrált a WIG index esetén – ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy ez egybeesett a globális piacokon kibontakozó nagy válság kezdetével. 2011 őszén PO győzelmére a WIG is megismételte a korábbi teljesítményét – ezúttal 17,37%-os esést mutatott. Ezzel szemben, a választási eredmények hírére Szymański–Wojtalik [2022] nem talált statisztikailag szignifikáns hatást a 2011-es parlamenti választások kapcsán sem a WIG, sem a WIG20 indexek esetén. Ez azt jelenti, hogy a választások eredményei nem befolyásolták a tőzsde egészét és alapvetően stabil maradt a választások időszakában.

Az 2. ábrán a választások első forduló CAR statisztikáit vizualizálja – itt is a választások másnapja, tehát október 9. volt az eseménynap (0). A diagram különböző részvények teljesítményét mutatja be a választások napjára központosított 21 napos időszakban. A piros vonal jelzi a WIG20

index kumulált abnormális hozamát, amely láthatóan közel nulla szinten mozog. Ez összhangban van a Szymański–Wojtalik [2022] eredményeivel, miszerint a 2011-es parlamenti választások önmagukban nem gyakoroltak statisztikailag szignifikáns hatást az index egészére. Azonban jelen kutatás az egyedi részvénytőzsi reakciókra is kiterjed, melynek révén heterogén árfolyamreakciók születtek. Néhány részvény, mint például a GTN, a LTS és PBG, jelentős pozitív hozamot ért el a választások utáni időszakban, míg más vállalatok, mint például a PGN, a TVN és a BHW, inkább negatív hozamot mutattak.

2. ábra: Kumulált abnormális hozamok (CAR) a 2011-es országgyűlési választások első fordulója előtt és után 10 nappal – 0. nap a választás másnapja



Forrás: saját számítások

A Mellékletek 6. táblázatában az AR t-teszt statisztikai eredményei is szórt képet mutatnak. Az elemzés alapján elmondható, hogy a 2011-es választások pozitív hatással voltak az egyes energetikai és ipari vállalatokra (például PGE, KGH, GTN, PBG), amelyek szignifikánsan magasabb abnormális hozamokat értek el. Ezzel szemben a banki és média szektor néhány szereplője, mint az MBK, BHW és TVN, negatív hatásokat tapasztalt, amelyet valószínűleg a politikai változások körüli szabályozási bizonytalanságok okozhattak. A 7. táblázatban több időablakon a CAR értékeket vizsgálva is ugyanezek az eredmények láthatóak – kiemelendő a PBG, amely legnagyobb hozamot realizálta, különösen a 0–1 és 0–2 napos időablakokon (+11,91%, +13,74%).

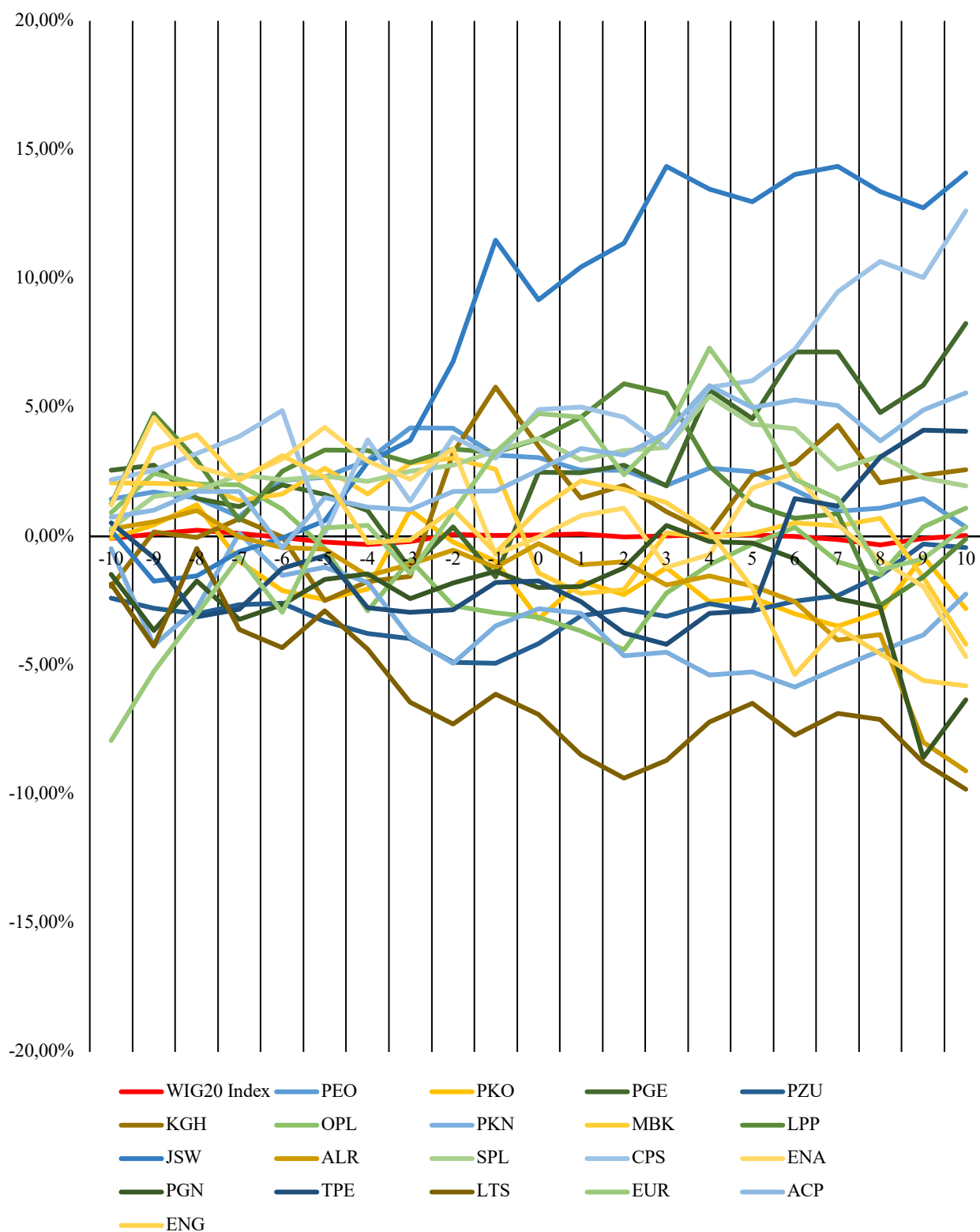
Tekintettel, hogy a választások eredményét a közvéleménykutatók jól becsülték, így nem beszélhetünk információs aszimmetriáról. Az 2. ábra és a korábbi kutatási eredmények fényében arra lehet következtetni, hogy a 2011-es parlamenti választások után a befektetők nem tekintették a választási eredményeket kritikus tényezőnek a tőzsdei döntéseik szempontjából. Az vállalatok részvényei különbözőképpen reagáltak. Az általános tendencia azonban az volt, hogy az állami cégek árfolyamai inkább negatívan reagáltak a politikai változásokra, különösen azokban az esetekben, ahol a kormány szorosabb ellenőrzést vagy irányítást gyakorolhatott volna.

IV.2. A 2015-ös eredmények

A 2015-ös parlamenti választások jelentős politikai fordulatot hoztak Lengyelországban. A nyolc éve hatalmon lévő Polgári Platform bár gazdasági szempontból sikeres időszakot tudhatott maga mögött, nem tudta megfelelően kommunikálni eredményeit, továbbá a lakosság egy jelentős része sem érezte, hogy az ország gazdasági növekedése az ő életkörülményeiket is javította volna (Marcinkiewicz–Stegmaier [2016]). Ezzel szemben PiS választási kampánya jelentős mértékben épített a társadalmi és gazdasági változtatások ígéretére, beleértve a nyugdíjkorhatár csökkentését, adócsökkentéseket és családi támogatások bevezetését – például az 500+ program. Emellett a párt nacionalista és euroszeptikus retorikával is kampányolt, különös tekintettel a migrációs kérdésekre. A párt a lengyel gazdaság „lengyelesítése” mellett érvelt, hasonlóan az Orbán Viktor által Magyarországon bevezetett intézkedésekhez, például új adók kivetésével a külföldi tulajdonban lévő vállalatokra (Deloy [2015]). Az új kormány gazdasági politikáját azonban kritikák érték, különösen a nemzetközi befektetők és a vállalati szektor részéről, mivel a központi irányítás és az állami szerepvállalás megerősítése a piacra gyakorolt hatásokkal és a hosszú távú gazdasági növekedés kilátásaival kapcsolatban aggodalmakat vetett fel.

A 2015-ös lengyel választások eredménye a közvélemény-kutatások tükrében nem volt meglepő, mivel a PiS stabilan vezette a közvélemény-kutatásokat az előző hónapok során – lásd Mellékletek 3. táblázat. Az adatok szerint a PiS támogatottsága végig 30% felett mozgott, és a választások előtt 36-39% között volt, ami nagy arányú győzelmet vetített előre – lásd Mellékletek 7. ábra. Az eredmények alapján a PiS 37,6%-kal nyerte meg a választásokat, ami összhangban volt a felmérések előrejelzéseivel. A választásokat követően a PiS az az abszolút többséghez elegendő 235 mandátumot szerzett a Szejmben, így egyedül is képes volt kormányt alakítani. Szymański–Wojtalik [2022] empirikus eredményei szerint a 2015-ös parlamenti választások sem mutattak szignifikáns hatást a tőzsdeindexekre. A politikai változások ebben az évben sem hoztak olyan jelentős piaci reakciókat, amelyek szignifikánsan befolyásolták volna a WIG és WIG20 indexek hozamait. Azonban választások másnapján az egyes vállalatok részvényárfolyami eltérő módon reagáltak a választási eredményekre – lásd 3. ábra.

3. ábra: Kumulált abnormalis hozamok (CAR) a 2015-ös országgyűlési választások előtt és után 10
nappal – 0. nap a választás másnapja



Forrás: saját számítások

Az AR-teszt statisztikai eredményei alapján a választások körüli napokon jelentős eltérések mutatkoznak a különböző cégek részvényeinek reakcióiban. A Mellékletek 8. táblázatból látszik, hogy a választások másnapján csak pár részvény mutatott erős pozitív vagy negatív reakciót. A piac kedvezően reagált a választási eredményekre a PGE szempontjából, feltehetően azért, mert a befektetők a választási eredmények után kedvező kormányzati politikákat és gazdasági kilátásokat vártak, amelyek pozitívan érinthették ezt a szektort. A PGE folytatta ezt a pozitív tendenciát a kumulált abnormális hozamok (CAR) mutatói szerint is, hiszen a választások utáni napokban is növekedést mutatott – lásd Mellékletek 9. táblázata. A CAR (0;2) intervallumban elért 4,34% szintén azt jelzi, hogy a befektetők hosszabb távon is kedvezőnek értékelték a cég kilátásait az új politikai környezetben. Ezzel szemben a MBK részvényei jelentős negatív reakciót mutattak. Október 26-án az MBK -2,72-es AR értéket ért el, majd másnap -2,31-es értékkel folytatta ezt a csökkenést. Az MBK folyamatosan negatív CAR értékei, például a (-2;2) intervallumban elért -4,92%, arra utalnak, hogy a befektetők bizonytalanok voltak a választások után várható gazdasági és pénzügyi szabályozásokkal kapcsolatban, amelyek kedvezőtlenül érinthették a banki szektort – lásd Mellékletek 9. táblázata. A KGH részvények esetében hasonló negatív piaci értékelés figyelhető meg és inkább negatív CAR értékeket mutattak.

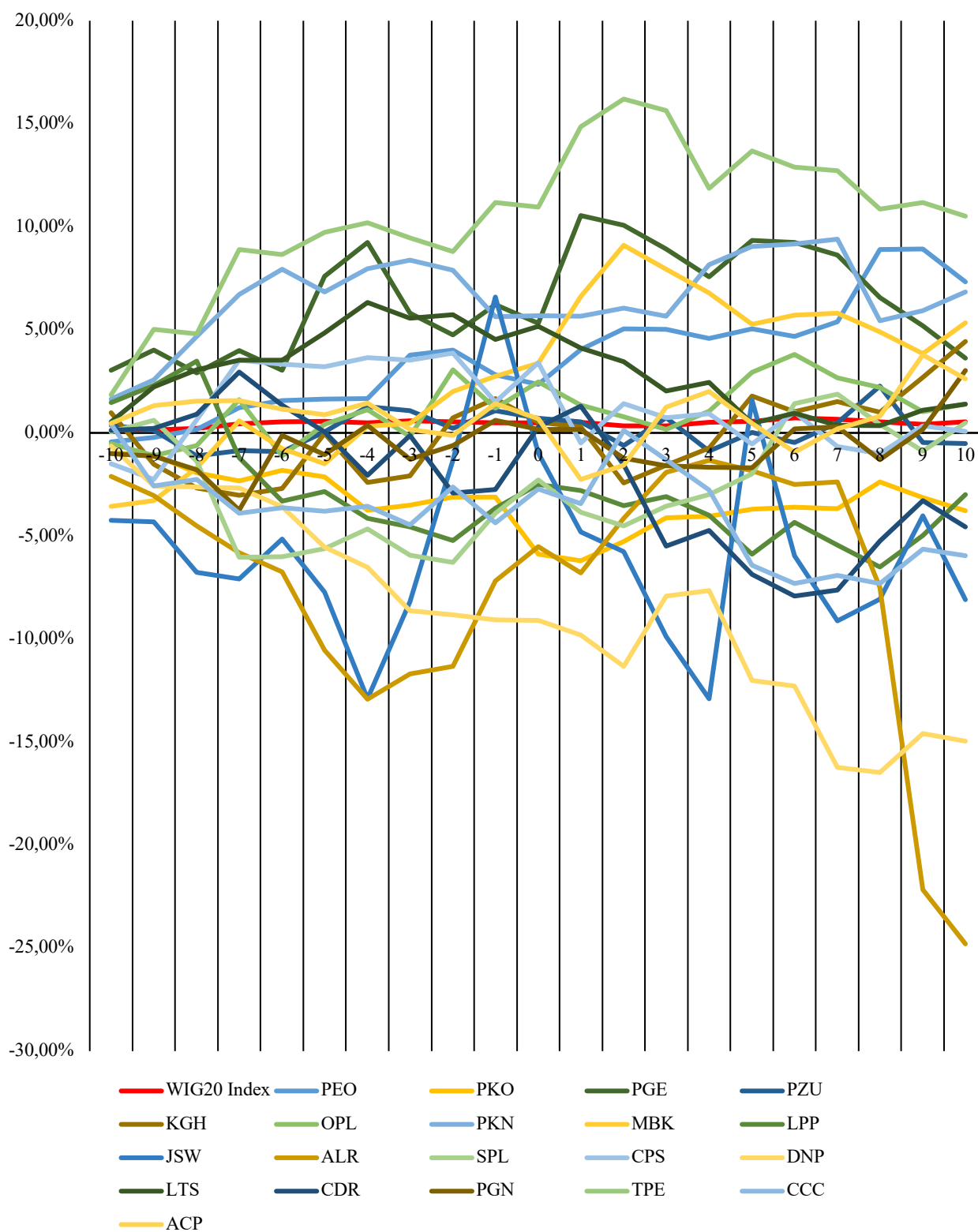
Összességében a 2015-es országgyűlési választások eredménye a piaci várakozásokkal egybeesve zárultak, a választások eredménye nem jelentett nagy meglepetést, hiszen a közvélemény-kutatások előre jelezték a PiS győzelmét. A párt egyedüli kormányalakítása a választási eredmények tükrében reális várakozás volt. A befektetők részben már beárazhatták a PiS lehetséges győzelmét és a vele járó gazdaságpolitikai változásokat, így a választások után nem jelentkezett hirtelen piaci volatilitás. Azonban a választások eredményei olyan politikai irányvonalat prognosztizáltak, amelyben a kormány fokozott ellenőrzést kívánt gyakorolni a stratégiai iparágak felett, különösen az energia- és bányászati szektorban. Ennek következtében néhány nagy állami tulajdonú vállalat – mint például a PKO, a PGE, a PGN, és KGH – eltérő rendkívüli hozamokat mutatott a választásokat követő napokban, amelyeket a befektetők az állami beavatkozás lehetősége és a politikai stabilitás tükrében értékelték.

IV.3. A 2019-es eredmények

A 2019-es lengyel parlamenti választások „megerősítő jellegűnek” (maintaining elections) bizonyult, sem a pártok kapcsolatrendszere, sem pedig a választói preferenciák nem módosultak jelentős mértékben (Horváth [2019]). A PiS harmadszor tudott választást nyerni, és ahogyan négy évvel ezelőtt, ezúttal is megszerezte az alsóházi mandátumok abszolút többségét. A közel 44%-os eredmény ekkor a legmagasabb szavazatarány volt, amit lengyel párt valaha elért a rendszerváltás óta. A PiS által vezetett Egyesült Jobboldal (ZP) által kínált konfrontatív, konzervatív-populista irányzat sikeresen építette a szavazóbázisát olyan széles körű szociális juttatásokkal, mint gyermeknevelési támogatásokkal, nyugdíjkorhatár-csökkentéssel és minimálbér-emeléssel. Ezek a juttatások különösen népszerűek voltak az idősök és vidéki lakosok körében. Ezzel szemben az ellenzéki pártok nem tudtak egyesülni egy koalícióba, és kampányuk gyakran reakció volt a ZP politikájára, saját pozitív program nélkül. A PO vezette Polgári Koalíció (KO) kampánya nem volt elég meggyőző; főként a (PiS) kritikájára fókuszált, de nem kínált világos, pozitív jövőképet. Az olyan szlogenek, mint a „*Holnap jobb lehet*” kevésbé hatottak a választókra (Markowski [2020]). A kampányidőszak során a ZP stabilan vezetett, míg a KO támogatottsága nem közelítette meg jelentősen a ZP szintjét. A felmérések alapján egyértelműen látszott, hogy a ZP domináns pozícióban van – lásd Mellékletek 8. ábra és 4. táblázat. Összességében elmondható, hogy a választások eredménye nem okozott nagy meglepetést, és a közvélemény-kutatások jól tükrözték a választói preferenciákat.

Hasonlóan az előző évekhez, Szymański – Wojtalik [2022] eredményei szerint a 2019-es parlamenti választásoknak sem volt statisztikailag kimutatható hatása a varsói tőzsde fő indexeire. A piac továbbra is viszonylag stabil maradt, ami azt jelzi, hogy a parlamenti választások nem okoztak jelentős befektetői reakciókat. Ugyanakkor az egyes cégek eltérő reakciói a politikai és gazdasági változásoknak való különböző kitettségükre vezethetők vissza. A 4. ábrán látható, hogy pozitív CAR-értékek jellemezték például a PEO, PGE és TPE részvényeit és kimagasló teljesítményt mutattak a választások után. Ezzel szemben több vállalat, mint például a JSW, ALR és SPL, negatív CAR-értékeket mutatott, jelezve, hogy a piaci szereplők kevésbé optimisták voltak a politikai változások hatásait illetően ezekben a szektorokban. A JSW és ALR esetében különösen jelentős visszaesés volt tapasztalható, ami azt sugallja, hogy ezek a cégek szorosabban függhetnek olyan szabályozási vagy piaci környezettől, amit a politikai változások kedvezőtlenül érintettek – lásd Melléklet 11. táblázata. Mindezt megerősítik az AR-teszt elvégzésével kapott értékek is. Különösképpen a JSW mutatott jelentős pozitív és negatív kilengést, jelezve, hogy a választások körüli események komoly piaci reakciókat váltottak ki a részvény esetében – lásd Mellékletek 10 táblázata.

4. ábra: Kumulált abnormális hozamok (CAR) a 2019-es országgyűlési választások előtt és után 10 nappal – 0. nap a választás másnapja



Forrás: saját számítások

Összességében a 2019-es lengyel parlamenti választások nem okoztak jelentős piaci meglepetést. A közvéleménykutatások előrejelzései helytállónak bizonyultak, nem keletkezett információs aszimmetria a választások kimenetelét tekintve. Az egyes szektorokra gyakorolt hatások eltérőek lehetnek a ZP gazdaságpolitikája miatt, különösen az energia- és bányászati szektorban, ahol a befektetők óvatosak maradtak. A választások eredményeire adott eltérő részvénypiaci reakciók nagyrészt az állami tulajdonrész jelenlétéből fakadó különbségekre vezethetők vissza. Az állami tulajdonú vállalatok gyakran magasabb kockázatot és nagyobb információs aszimmetriát hordoznak, amelyet a választási eredmények csak felerősíthettek – lásd a legnagyobb lengyel bányászati vállalat, a JSW esetében.

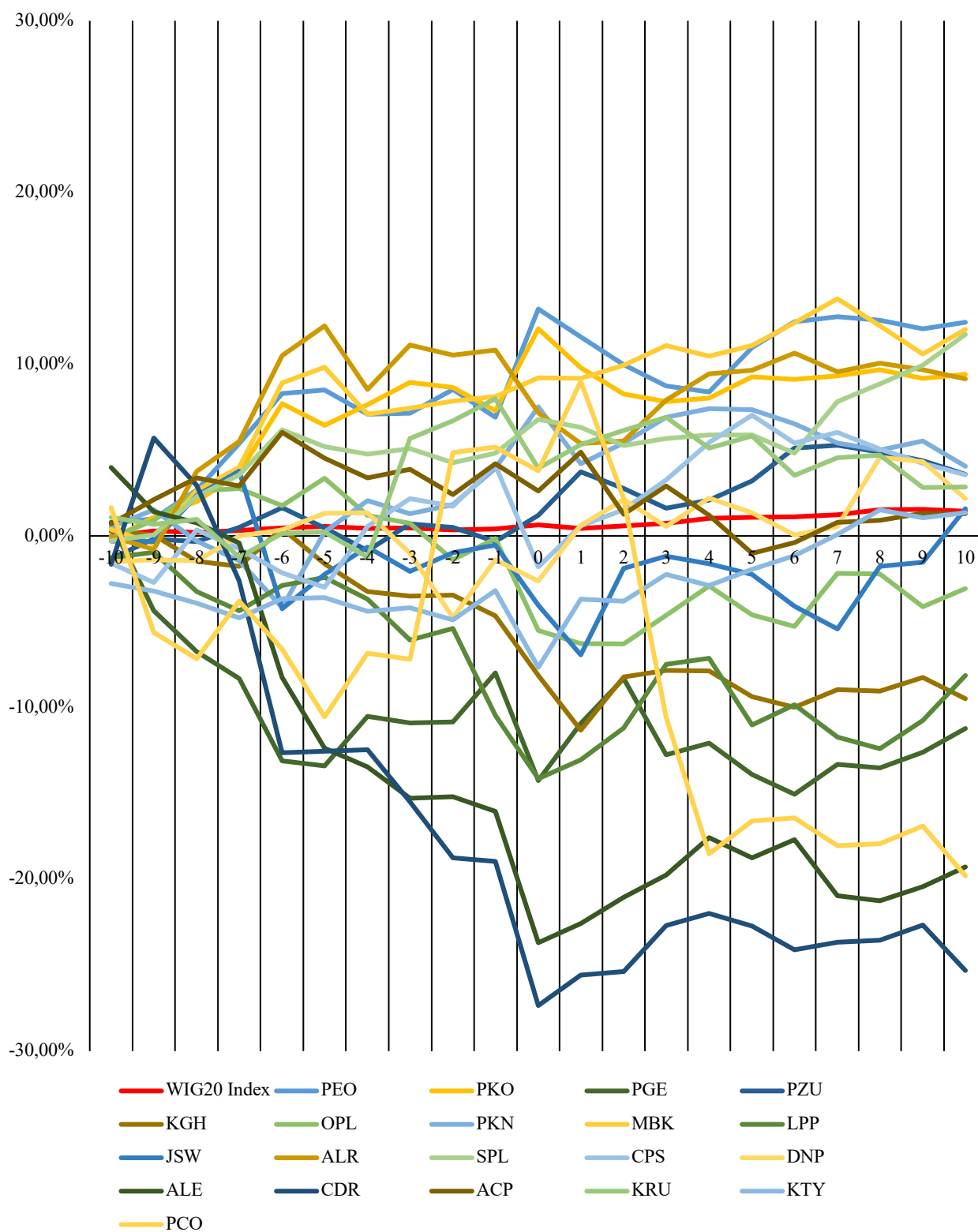
IV.4. A 2023-as eredmények

A közvélemény-kutatások alapján sejthető volt, hogy az Egyesült Jobboldal (ZP) nem fogja tudni egyedül megszerezni a többséget, de első helyen végez – lásd Mellékletek 9. ábra. Az ellenzéki pártok támogatottsága elég magas volt ahhoz, hogy egy lehetséges koalíció révén parlamenti többséget alkothassanak. A PiS 41 mandátumot veszített a legutóbbi választások óta, és még ha szövetségre is lépett volna a szélsőjobboldali Konföderáció párttal, még akkor is 19 mandátummal maradt volna el a kormányalakításhoz szükséges mandátumszámtól – lásd Mellékletek 5. táblázat. Így a választások kimenetele, vagyis, hogy az ellenzéki pártok együttesen többséget szereztek, nem volt teljesen meglepő, viszont a választási eredmények megerősítették a koalíciós lehetőséget, amely lehetővé tette a kormányalakítást az ellenzék számára. A választás végül az ellenzéki Polgári Koalíció (KO) győzelmével zárult, amelyet Donald Tusk, korábbi európai tanácsi elnök vezetett.

A kampány leginkább három kérdésre korlátozódott: a jogállamiság helyreállítása, az EU-val való kapcsolat rendezése és a gazdasági helyzet játszottak központi szerepet. PiS nyolcéves kormányzása alatt Lengyelország és az EU viszonya folyamatosan feszültté vált, főként a jogállamisági és az igazságszolgáltatás függetlenségét érintő kérdések miatt. Továbbá, a ciklus végére Lengyelország gazdasági helyzete is bizonytalanná, és a befektetői bizalom is csökkent a PiS kormányzása alatt tapasztalható állami beavatkozások és pénzügyi intézmények feletti politikai kontroll miatt. A KO azt ígérte, hogy helyreállítja a gazdasági stabilitást, függetleníti a pénzügyi intézményeket a kormány befolyásától és „hazahozza” a befagyasztott EU-s forrásokat (Körömi-Nyilas [2023]). A befagyasztott 60 milliárd eurós EU-támogatás a lengyel tőzsde szempontjából 2023 őszén jelentős befektetői várakozásokat és pozitív piaci reakciókat váltott ki. A támogatás felszabadításának lehetősége az új kormányzati ígéretekkel és politikai irányváltással párosult (Moskwa [2024]). „Az elmúlt nyolc év során a befektetők természetesen fenyegetettségben érezték magukat, mivel a pénzügyi intézmények gyakran a lengyel kormány befolyása alatt álltak” – ilyen, és ehhez hasonló piaci értekezésekről cikkeztek a lengyel gazdasági lapok (Diakowska [2023]). A választások kimenetele csakugyan eufórikus hangulatot hozott a tőzsdén: a választások másnapján a tőzsdén kiemelkedő volatilitást, közel 3,3 milliárd PLN forgalmat regisztráltak, ami a Varsói Tőzsde történetének harmadik legmagasabb eredménye volt. A WIG20 index az első választás utáni kereskedési nap végére 5,3%-os növekedést, míg október és december között 23,5%-os árfolyamemelkedést ért el. A kötvénypiacon is hasonló reakció volt megfigyelhető, ahol a tízéves államkötvények hozama 75 bázisponttal csökkent, jelezve a megnövekedett bizalmat és a kockázati prémium mérséklődését [Moskwa, W. (2024)]

Ezúttal nem csak a különböző részvények, de a tőzsde egészének pozitív reakcióiról cikkezett a lengyel sajtó (Diakowska [2023]). „Az optimizmus fesztiválja zajlik a varsói tőzsdén és a lengyel zloty körül... a tőzsdén egyértelműen látható a többéves gyengébb teljesítményű nagy szektorok, mint a bankok és az energetika, korrekciója”– nyilatkozta az Opti TFI alelnöke (Słomski [2023]). A választásokat követő napokban Andrzej Duda elnök először Mateusz Morawieckit (ZP) kérte fel kormányalakításra, a befektetői várakozások egyértelműen a KO hatalomra kerülését árazták. A választások másnapján a CAR értékek alapján kiemelkedő piaci reakciók voltak megfigyelhetők bizonyos lengyel cégeknél a tőzsdén, pozitív és negatív irányban egyaránt – lásd Mellékletek 13. táblázat. Például a PEO és PKO esetében a pozitív CAR értékek több időablakban is fennmaradtak, ami a befektetők optimizmusát tükrözheti a kormányváltás várható gazdasági hatásaival kapcsolatban. A 0. nap körüli piaci reakciók hevedségét az 5. ábra is jól szemlélteti.

5. ábra: Kumulált abnormális hozamok (CAR) a 2023-es országgyűlési választások előtt és után 10 nappal – 0. nap a választás másnapja



Forrás: saját számítások

A választások körüli napokban az AR t-teszt statisztika eredményein két részvény kivételével, az összes vizsgált részvény esetén megfigyelhetőek voltak negatív vagy pozitív szignifikáns értékek – lásd Mellékletek 12. táblázat. A pénzügyi szektor két nagy szereplője, a PEO és PKO kiemelkedő pozitív reakciót mutatott: a választások utáni első kereskedési napon kiugróan magas hozam volt tapasztalható. A telekommunikációs, technológiai és energiaszektorban negatív elmozdulásokban jelentkezett, különösen az OPL, CDR, és ALE esetében – ezen szektorok esetében a befektetők bizonytalansággal tekintettek a kormányváltás utáni szabályozási környezetre és gazdasági intézkedésekre. A részben állami tulajdonban álló vállalatok esetében érzékelhetők hevesebb piaci reakciók mivel az új politikai irányvonal az EU-hoz való közeledést és a külföldi befektetések növekedését helyezte előtérbe. Különösen Bank Pekao és a PKO Bank Polski esetében, hiszen a kormányváltás reményt adott arra, hogy a csökkenhet az állami befolyás a pénzügyi intézmények működésében.

Összességében tehát a közvélemény-kutatások viszonylag helyesen jelezték előre a választások eredményét, és a végeredmény nem volt váratlan. Az ellenzék tényleges kormányalakítási lehetősége továbbra is sokakat meglepett, a politikai kockázat ténylegesen csak a választásokat követően árazódott ki a piacon. Amikor a választások hivatalos eredményei igazolták a KO által vezetett koalíció létrejöttének esélyét, a politikai kockázat jelentős mértékben megszűnt, és ez az árfolyamok további erősödését eredményezte. A piacon megfigyelhető volt a "relief rally" jelensége, ahol a bizonytalanság elmúltával a részvényárak és a zloty értéke tovább emelkedett, míg a kötvényhozamok csökkentek, tükrözve a befektetői bizalom erősödését. Az EU-s támogatások esetleges felszabadítása és a gazdasági stabilitás helyreállítása iránti pozitív várakozások a politikai kockázati prémium fokozatos eltűnéséhez vezettek, ami tovább növelte a piacok értékeit és támogatta a befektetői aktivitást a lengyel eszközökben.

IV.5. Eredmények összegzése

Az eredmények összegzésekor a szakirodalom jellemzően reakció szerint csoportosítja az értékpapírokat, attól függően, hogy az abnormális hozamok pozitív vagy negatív értéket vesznek fel. Regionális összevetésben a magyar és a lengyel választási események és tőzsdei reakciók között számos párhuzam megfigyelhető. A magyar parlamenti választások és a Budapesti Értéktőzsde kapcsolatának vizsgálata esetén meglehetősen heterogén eredmények figyelhetők meg: 2010-től piaci várakozások egybeestek a választások eredményével, így nem keletkezett információs aszimmetria. Ennek ellenére a 2018-as és 2022-es választások hírére néhány részvény mégis lendületes árfolyamnövekedéssel reagált. Ezen szignifikánsan reagáló közepes kapitalizációjú részvények közös tulajdonságaként a tulajdonosi szerkezetet közvetetten és közvetlenül megvalósuló politikai kitettséget lehetett felfedezni (Kelemen [2024]). Következtetésképpen, azon a részvények, amelyeknél magas abnormális hozamok figyelhetők meg, ott a befektetők bizonytalansága fokozottabb, hiszen ezen vállalatok rendelkeznek a legmagasabb politikai kockázattal, különösen egy kormányváltás esetén. A választások eredménye alapján a befektetők újraértékelik a vállalatok jövőbeli teljesítményére vonatkozó kilátásokat, és ezen újraértékelésnek látjuk az árfolyamokon érvényesülő manifesztációját.

Ha megvizsgáljuk a lengyel állam és a WIG20 indexben jegyzett vállalatok kapcsolatát, láthatjuk, hogy a nexus szorosnak mondható. Az indexben található 20 vállalat közül 11-et jelenleg a lengyel államkincstár felügyel. Ráadásul ezeknek a vállalatoknak az összsúlya az indexben majdnem 69% (Kietliński, [2019a]). Következtetésképpen, a varsói tőzsde legnagyobb vállalatai közül több mint a fele, közel a WIG20 értékének háromnegyedét kitevő összértékkel, a lengyel államkincstár ellenőrzése alatt áll. Így a kormányváltás és az új kormány döntései a kulcsfontosságú vezetői pozíciók betöltéséről, valamint ezek hatásai a vállalatok eredményeire, nem hagyhatók figyelmen kívül. Általánosságban elterjedt az a nézet, hogy az állami vállalatokban sokkal nehezebb koherens és következetesen végrehajtott hosszú távú fejlesztési stratégiát megfigyelni. Ráadásul a menedzsment gyakran cserélődik minden új kormány beiktatásakor – néha még gyakrabban is, ami nem kedvez a vállalat stabilitásának és a befektetők hosszú távú bizalmának kiépítésének. Ezért az állami vállalatok jelentős súlya a fő tőzsdeindexekben nem találkozik a piac lelkesedésével. Ahhoz, hogy megértsük a WIG20 index részvényeinek viselkedése és a választások közötti összefüggést, nem szabad figyelmen kívül hagynunk az érintett vállalatok menedzsmentjének változását is. A Martis Consulting jelentése szerint azonban az állami lengyel vállalatok elnökeinek átlagos hivatali ideje valamivel több mint 2 év (Kietliński, [2019a]). Az ilyen gyakori személyi változások rossz visszhangot keltenek a befektetők körében, és negatívan befolyásolhatják bármilyen hosszú távú

stratégia megvalósítását a vállalatnál. Jellemzően egy új politikai erő hatalomra jutását követően az érintett vállalati vezetőket és az igazgatósági összetételét alapvetően cserélik le. Mindezt jól szemlélteti Podgorski [2020] is, aki a 2017-es lengyel kormányfői váltás (Beata Szydło lemondása és Mateusz Morawiecki kinevezése) hatását vizsgálta a varsói értéktőzsdére eseményelemzés módszertannal. Az általános piaci reakció viszonylag enyhe volt, nem mutatott jelentős árváltozást a tőzsdén. A legnagyobb piaci reakciót az állami tulajdonú vállalatok mutatták, különösen azok, amelyeket közvetlenül a kormány irányít. A közvetlenül kormány által irányított SOE-k (több mint 5%-os állami tulajdonnal) a legnagyobb negatív hatást mutatták. Különösen a PKN Orlen, Lengyelország legnagyobb olajfinomítója és kőolaj-kereskedője, a PKN Energa, amely az egyik legnagyobb lengyel energiaszolgáltató, a PKN Tauron Polska Energia, egy vezető villamosenergia-szolgáltató, a PGE Polska Grupa Energetyczna, a legnagyobb lengyel energiacég, valamint a KGHM Polska Miedź, a világ egyik legnagyobb réz- és ezüsttermelője esetében figyeltek meg szignifikáns negatív árfolyamváltozásokat. A negatív reakciót az új kormányzati vezetéshez kapcsolódó bizonytalanság okozta, mivel várható volt, hogy a kormányfőváltás hatással lesz a vállalatok vezetésére. A politikai események hatása a részvénytőzsdékre különböző módon érvényesül, a politikai bizonytalanságok különösen az állami tulajdonú vállalatok részvényeinél erősebb piaci reakciókat válthatnak ki. A politikai beavatkozás és az állami tulajdon nem mindig vezet információs aszimmetriához, hanem éppen, hogy javíthatja a piac átláthatóságát. Kropiński et al. [2024] az állami tulajdonú vállalatok és a kereskedési információs aszimmetria közötti kapcsolat vizsgálta a lengyel tőzsdén, különösen a COVID-19 időszak alatt. A *Probability of Informed Trading* (PIN) modellt alkalmazva kísérelték megmérni, hogy milyen mértékben vannak jelen a „jól informált kereskedők” az állami tulajdonú cégek piacán. Eredményük szerint az állami tulajdonú vállalatok általában alacsonyabb tájékozott kereskedési valószínűséget (PIN) mutatnak, mint a magántulajdonban lévő cégek, ami kisebb információs aszimmetriára utal. Ez azt jelenti, hogy az állami tulajdon szerepe az átláthatóság elősegítése és a piaci stabilitás fenntartása, mivel kevesebb bennfentes kereskedési tevékenység zajlik ezeknél a vállalatoknál. Ugyanakkor, kiemelik, hogy az állami tulajdonban lévő vállalatokban, ahol a magánszektor is jelen van (állami tulajdon kevesebb, mint 50%), még alacsonyabb PIN értékek figyelhetők meg, azaz, a magántőke jelenléte biztosítja a transzparencia jelenlétét, és növeli a befektetői bizalmat, mivel a vállalatokat nagyobb piaci nyomás éri a pontos és megbízható információk biztosítása érdekében.

Az eseményelemzés során kimutatható volt, hogy a befektetők gyorsan áraznak bizonytalanság esetén, és az állami cégek részvényeinek árai fokozottabban reagálnak ezekre a politikai változásokra. Podgorski [2020] eredményeihez hasonlóan ugyanazon vállalati részvények (PGE; KGH; MBK) esetében sikerült kapcsolatot azonosítani, amelyek közül három választás alkalmából is mutattak

szignifikáns értéket – kivéve a PKN részvényeket, amelyek csak két alkalommal 2011-ben negatívan, 2023-ban pedig pozitívan reagált a választási eredményekre. A KGH piacvezető bányászati vállalat jellemzően pozitívan reagált a választások után, különösen olyan időszakokban, amikor a gazdaságpolitika támogatta a hazai ipart és exportot, jelezve, hogy az iparág szorosan követi a kormány nemzetgazdasági prioritásait – lásd 2011; 2015 és 2019. A PGE szintén pozitív reakciókat mutatott a fosszilis energiahordozókra építő időszakokban – lásd 2011 és 2015, ugyanakkor negatívan érintette a 2023-as választás, ahol az EU környezetvédelmi nyomása fokozódott, ami növekvő szabályozási költségeket vetít előre. Az MBK bank reakciói főként negatívak voltak, különösen akkor, amikor a pénzügyi szektor szabályozása szigorodott, amit a kormány adóterhei és intervenciói motiváltak – lásd 2011, 2015 és 2019. Általánosan kijelenthető, hogy az állami támogatás vagy annak hiánya közvetlen hatással van a vállalatok részvényárfolyamaira. Az olyan állami érdekelttségű tőzsdei vállalatok, mint a PGE, érzékenyen reagálnak a kormány gazdaságpolitikai döntéseire, különösen akkor, ha ezek a hazai energiatermelésre vagy az energiaszuverenitásra irányulnak.

A lengyel tőzsdei cégek állami tulajdonlásának és a parlamenti választási eredményeknek a kapcsolata több szempontból is jelentős. Az eseményelemzés alapján megfigyelhető, hogy az állami részesedéssel bíró vállalatok, különösen az energiaszektorban működő cégek erőteljesebben reagálnak a választások eredményeire, mint az állami tulajdonrészrel nem rendelkező vállalatok. A befektetők figyelmesen követik az állami befolyás alá tartozó vállalatok teljesítményét és árfolyamait, mivel ezek a cégek jellemzően érzékenyebben reagálnak a kormányváltásra és az állami politikai irányvonal változásaira – ezeket az állami tulajdonú vállalatokat a „repolonizációs” politika egyik eszközeként kezelik, melyek stratégiai jelentősége alapvetően meghatározza a lengyel gazdaság belső stabilitását. A befektetők általában jobban árazzák a kormányváltásokból származó politikai kockázatokat, mivel az állami tulajdonú vállalatok működése és pénzügyi teljesítménye gyakran a kormányzati irányelvekhez és a gazdaságpolitikához igazodik. Ezt a kapcsolatot megerősítik azok a választások utáni heves piaci reakciók, amelyek a 2023-as választásokat követően a tőzsdei mutatókban is megnyilvánultak: az állami részesedéssel bíró cégek pozitívan reagáltak a kormányváltás hírére, ami erős optimizmust tükrözött a befektetői bizalom megújulásával kapcsolatban.

V. Összefoglalás

Széles körű irodalom foglalkozik a választások és a tőzsde mind nominális, mind valós értelemben vett, empirikus kapcsolatával. A dolgozat arra a kérdésre kereste a választ, hogy van-e a lengyelországi országgyűlési választásoknak hatása a Varsói Értéktőzsdére, különös tekintettel a WIG20 indexben jegyzett részvényekre. Ennek fényében dolgozat célja volt a választások időszakára fókuszálva korrelációt találni a választások eredményei és a piac mozgása között. A dolgozat eseményelemzés (event study) segítségével vizsgálta a feltett kérdést, amelyhez feltételezi a hatékony piacok elméletének gyakorlati megvalósulását a Varsói Értéktőzsdén, azaz feltételezi, hogy az részvények ára csak abban az esetben változhat, ha új információ merül fel (Rádóczy–Tóth-Pajor [2021]). A módszertani eljárás során legfőképpen MacKinlay [1997] és Henderson [1990] megközelítését követtem. Eseményelemzéskor a részvények normálhozama egy számolási ablakból került becslésre, amely ablaktól eltérő eseményablakban lévő hozamokból piaci modellel dolgozva kerültek kiszámításra az abnormális hozamok. A modell szerint, ha az abnormális hozamok szignifikánsan eltérnek nullától, akkor az adott esemény információtartalma releváns volt a piaci szereplők számára. Ennek megfelelően részletesen bemutattam az eseményelemzés módszerének kialakulását, elméleti hátterét és használatát. A választások részvénytőzsdéi hatásai kapcsán Nguyen és szerzőtársai [2023] által írt 26 ország választásának hatását feldolgozó tanulmány nyújtott kapaszkodópontokat a dolgozat megírásához. Az eseményelemzés által kapott eredmények két fő következtetésre mutat rá:

Először is, a dolgozat alátámasztotta a szakirodalom eddigi eredményeit, miszerint a választások összességében nem mutatnak szignifikáns hatást, de a körülményektől és részvényenként ez változott. A kereskedők és elemzők értekezései, valamint az eseményelemzés eredményei is ugyanabba az irányba mutatnak: a piaci szereplők be tudták árazni a szektorális kilátásokat, amely a kormányváltásokkal járó új gazdaságpolitikai irányvonalak mentén az érintett vállalatok árfolyamaiban manifesztálódott. Megállapítható, hogy a piaci várakozások egybeestek a választások eredményével, így nem keletkezett információs aszimmetria első hipotézis igaznak bizonyult, elfogadtam (H1). Másodsorban, a szakirodalom megállapításain túl a dolgozat sikeresen azonosítani tudott egy portfóliót, amely annak ellenére, hogy a piaci várakozások egybeestek a választási eredményekkel, több választás alkalmával is mégis lendületes árfolyamreakcióval reagált. Az eseményelemzés alapján megfigyelhető, hogy az állami részesedéssel bíró vállalatok, különösen az energia- és pénzügyi szektorban működő cégek erőteljesebben reagálnak a választások eredményeire, mint az állami tulajdonrészrel nem rendelkező tőzsdei vállalatok – második hipotézist is elfogadtam

(H2). Következtetésképpen, ezek a részvények, amelyeknél magas abnormális hozamok figyelhetők meg, ott a befektetők bizonytalansága fokozottabb, hiszen ezen vállalatok rendelkeznek a legmagasabb politikai kockázattal, különösen egy kormányváltás esetén. A választások eredménye alapján a befektetők újraértékelik a vállalatok jövőbeli teljesítményére vonatkozó kilátásokat, és ezen újraértékelésnek látjuk az árfolyamokon érvényesülő manifesztációját.

A szakirodalomhoz hasonlóan, az eseményelemzés módszertani limitációjaként említhető a lengyel piac információs hatékonyságának közepes, időnkénti gyenge formája. Emiatt a tőzsdei árfolyamok reakciói nem mindig tükrözik azonnal és pontosan a politikai események hatását. A kutatás továbbdolgozási lehetőségeit illetően Cieślakowska [2004] vizsgálatához hasonlóan érdemes lehet a kutatást kiterjeszteni a tulajdonosi struktúra vizsgálatára, valamint a vállalatok menedzsmentjeinek rotációjára. A tőzsde és az állam kapcsolatának vizsgálata a tulajdonosi struktúrán keresztül megvalósuló politikai kitettségén keresztül adekvát folytatásai volna a tanulmánynak.

VI. Irodalomjegyzék

- AKERLOF, G. A. – SHILLER, R. J. [2011]: *Animal Spirits*. Avagy a lelki tényezők szerepe a gazdaságban és a globális kapitalizmusban. Budapest: Corvina.
- ASHLEY, J. W. [1962]: Stock Prices and Changes in Earnings and Dividends: Some Empirical Results. *J. Polit. Econ.*, 70(1), 82-85. o.
- BACHELIER, L. [1900]: Theory of Speculation. In: Paul, H., ed., 1964. *The Random Character of Stock Market Prices*. Párizs: MIT, 18–91. o.
- BALINOWSKY, P. [2019]: Sondaż dla RMF FM i "DGP": PiS z samodzielną większością, PSL z Kukizem balansują na progu rmf24.pl [Online] Elérhető: https://www.rmfm24.pl/fakty/news-sondaz-dla-rmf-fm-i-dgp-pis-z-samodzielnawiekszoscia-psl-z-nld,3265502#crp_state=1 [Letöltve: 2024. október 9.].
- BALL, R. – BROWN, P. [1968]: An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research*. 6(2), 159-178. o.
- BARKER, C. A. [1956]: Effective Stock Splits. *Harvard Bus. Rev.*, 34(1), 101-106. o.
- BARKER, C. A. [1957]: Stock Splits in a Bull Market. *Harvard Bus. Rev.*, 35(3), 72-79. o.
- BARKER, C. A. [1958]: Evaluation of Stock Dividends. *Harvard Bus. Rev.*, 36(4), 99-114. o.
- BASH, A. – AL-AWADHI, A. M. [2023]: Presidential elections and stock market outcomes: An event-study on the effect of Turkey's Presidential Elections on Borsa Istanbul, *Cogent Economics & Finance*, 11:2, 2265659, DOI: <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2265659>.
- BEDŐ, T. [2007]: A választások hatása a Budapesti Értéktőzsdére. *Hitelintézeti Szemle*, 6(2), 167-193. o.
- BEEVER, W. H. [1968]: The Information Content of Annual Earnings Announcements. *Journal of Accounting Research*. 6(2), 67-92.
- BÉLYÁCS, I. – NAGY B. ZS. [2015]: Egy feltörekvő piac ergodicitási szemszögből *Közgazdász Fórum* 2015. 18. évf. 3.sz (124), 3–30 o.
- BERMAN, G. – BROOKS, R., – DAVIDSON, S. R. [2000]: The Sydney Olympic Games announcement and Australia stock market reaction. *Applied Economic Letters*. 7(12), 781–784. o.
- BERNARD, V. L. – THOMAS, J. K. [1989]: Post-Earnings-Announcement Drift: Delayed Price Response or Risk Premium?. *Journal of Accounting Research*. 27, 1–36. o.
- BHATTACHARYA, U. – DAOUK, H. – JORGENSEN, B. – KEHR, C. [2000]: When an Event is Not an Event: The Curious Case of an Emerging Market *Journal of Financial Economics*. 55(1), 69–101. o.
- BIALKOWSKI, J. – GOTTSCHALK, K. – WISNIEWSKI, T. P. [2008]: Stock market volatility around national elections. *Journal of Banking and Finance*, 32(9), 1941–1953. o.
- BINDER, J. J. [1998]: The Event Study Methodology Since 1969. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 11(2), 111–137. o.
- BROWN, S. J., – WARNER, J. B. [1980]: Measuring Security Price Performance. *Journal of Financial Economics*. 8. 205–258. o.
- BROWN, S. J. – WARNER, J. B. [1985]: Using Daily Stock Returns: The Case of Event Studies. *Journal of Financial Economics*. 14, 14–31. o.
- BRZOZOWSKI, A. [2023]: Opozycja jest krok przed PiS. Partia rządząca wpadła w negatywną tendencję. [online] *Polityka.se.pl*. Elérhető: <https://polityka.se.pl/wiadomosci/opozycja-jest-krok-przed-pis-partia-rzadzaca-wpadla-w-negatywna-tendencje-aa-WjHK-is8a-ouQM.html> [Letöltve: 2024. október 10.].
- CBOS [2011a]: PREFERENCJE PARTYJNE WE WRZEŚNIU. Elérhető: https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2011/K_104_11.PDF [Letöltve: 2024. október 8.].
- CBOS [2011b]: PREFERENCJE PARTYJNE PRZED WYBORAMI. Elérhető: https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2011/K_124_11.PDF [Letöltve: 2024. október 7.].
- CBOS [2011c]: PREFERENCJE PARTYJNE W SIERPNIU. Elérhető: https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2011/K_096_11.PDF [Letöltve: 2024. október 8.].
- CHAN, L. – JEGADEESH, N. – LAKONISHOK, J. [1996]: Momentum Strategies. *The Journal of Finance*, 51(5), 1681–1713. o.
- CHAVALI, K – ALAM, M. – ROSARIO, S. [2020]: Stock Market Response to Elections: An Event Study Method. *Journal of Asian Finance, Economics and Business* Vol 7 No 5 [2020] 9-18. o. DOI:10.13106/jafeb.2020.vol7.no5.009.
- CHORDIA, T. – GOYAL, A. – SADKA, G. – SADKA, R. [2009]: Liquidity and the Post-Earnings Announcement Drift. *Financial Analysts Journal*, 65(4), 18–32. o.
- CHORDIA, T. – SUBRAHMANYAM, A., – TONG, Q. [2014]: Have capital market anomalies attenuated in the recent era of high liquidity and trading activity? *Journal of Accounting and Economics*. 58(1), 41–58. o.
- CHUDZYŃSKA – STĘPIEŃ, N. [2023]: Inwestorzy w euforii w obliczu zmiany rządu w Polsce. Jak długo potrwa hossza? [online] *Forbes.pl*. Elérhető: <https://www.forbes.pl/gielda/wybory-2023-a-gielda-inwestorzy-w-euforii-w-obliczu-zmiany-rzadu-w-polsce-jak-dlugo-gijw76z> [Letöltve: 2024. november 11.].

- CIEŚLAKOWSKA, A. [2004]: *Polityka a gospodarka – badanie wpływu wydarzeń politycznych na cenę akcji spółek GPW w Warszawie* [Master's thesis].
- CORRADO, C. J. [2011]: Event studies: A methodology review. *Accounting & Finance* 51(1), 207-234. o. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-629x.2010.00375.x>.
- DANIEL, K. – TITMAN, S. [1999]: Market Efficiency in an Irrational World. *Financial Analysts Journal*, 55(6), 28–40. o. Elérhető: <https://www.jstor.org/stable/4480207>.
- DANIELEWSKI, M. [2023]: Sondaż Ipsos. PiS stoi w miejscu, opozycja lekko spada. W niedzielę liczyć się będzie każdy głos. [online] *Oko.press*. Elérhető: <https://oko.press/sondaz-ipsos-pis-stoi-w-miejscu-opozycja-lekko-spada> [Letöltve: 2024. október 10.].
- DĄBROWSKA, Z. [2019]: Sondaż: PiS stabilne, KO i Lewica walczą. [online] *Rzeczpospolita*. Elérhető: <https://www.rp.pl/polityka/art1085721-sondaz-pis-stabilne-ko-i-lewica-walcza> [Letöltve: 2024. október 9.].
- DELÓY, C. [2015]: The Law and Justice Party win the parliamentary elections and the absolute majority. *Fondation Robert Schuman, European Elections Monitor*, 25th October 2015. Elérhető: <https://www.robert-schuman.eu/en/monitor/1606-the-law-and-justice-party-win-the-parliamentary-elections-and-the-absolute-majority> [Letöltve: 2024. november 11.].
- DIAKOWSKA, N. [2023]: Election outcomes bring optimism into the Polish stock market, experts report. [online] *Harbingers' Magazine*. Elérhető: <https://www.harbingersmagazine.com/articles/election-outcomes-bring-optimism-into-the-polish-stock-market-experts-report-by-nadia-diakowska/> [Letöltve: 2024. november 11.].
- DO RZECZY [2019]: Sondaż dla DoRzeczy.pl: PiS na czele, cztery partie w Sejmie. Tylko 41 mandatów różnicy. *Do Rzeczy*. [online] Elérhető: <https://dorzeczy.pl/kraj/116954/sondaz-dla-dorzeczypl-pis-na-czele-cztery-partie-w-sejmie.html> [Letöltve: 2024. október 9.].
- DO RZECZY. [2019b]: Sondaż dla DoRzeczy.pl: Przewaga PiS jest już ogromna *Do Rzeczy*. [online] Elérhető: <https://dorzeczy.pl/tylko-na-dorzeczy/116308/sondaz-dla-dorzeczypl-przewaga-pis-jest-juz-ogromna.html> [Letöltve: 2024. október 9.].
- DO RZECZY. [2023a]: To ostatni sondaż przed ciszą wyborczą. Zobacz, kogo popierają Polacy. *Do Rzeczy*. [online] Elérhető: https://dorzeczy.pl/sondaz/492066/sondaz-estymator-pis-i-ko-traca-poparcie-konfederacja-jezyczkiem-u-wagi.html#google_vignette [Letöltve: 2024. október 10.].
- DOLLEY, J. C. [1933]: Characteristics and Procedures of Common Stock Split-Ups. *Harvard Business Review*. 11, 316-26. o.
- DUMITRESCU, S. – STROE, A. – HOROBET, A. – LUPU, R. [2010]: Market efficiency in Austria and Poland: A comparative event study analysis. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, [online] Elérhető: <https://www.researchgate.net/publication/292452773>.
- DYCKMAN, T. – PHILBRICK, D. – STEPHAN, J. [1984]: A Comparison of Event Study Methodologies Using Daily Stock Returns: A Simulation Approach. *Journal of Accounting Research*. 22, 1–30. o.
- FAMA, E. F. [1965]: The Behavior of Stock-Market Prices. *The Journal of Business*. 38(19), 34-105. o.
- FAMA, E. F. [1970]: Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*. 25(2), 383-417. o.
- FAMA, E. F. [1991]: Efficient capital markets: II. *Journal of Finance*. 46, 1575-1617. o.
- FAMA, E. F. [1998]: Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. *Journal of Financial Economics*. 49(3), 283–306. o.
- FAMA, E. F. – FISHER, L. – JENSEN, M. C. – ROLL, R. [1969]: The Adjustment of Stock Prices to New Information. *International Economic Review*, 10(1), 1-21. o. DOI: <https://doi.org/10.2307/2525569>.
- FAMA, E. F. – FRENCH, K. R. [1996]: Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies. *The Journal of Finance*. 51(1), 55–84. o.
- FRANCIS, J. – LAFOND, R. – OLSSON, P. – SCHIPPER, K. [2007]: Information Uncertainty and Post-Earnings-Announcement-Drift. *Journal of Business Finance & Accounting*, 34(3–4), 403–433. o.
- FŰRÉSZ, D. – RAPPAL, G. [2022]: Megasportesemények hatása a tőzsdei árfolyamokra. *Statisztikai Szemle*, 100(4), 325–362. o. DOI: 10.20311/stat2022.4.hu0325.
- GAWOT, K. [2023]: Sondaż dla 'Wydarzeń'. PiS w dół, znaczny wzrost jednego ugrupowania. [online] *PolsatNews.pl*. Elérhető: <https://www.polsatnews.pl/wiadomosc/2023-10-13/sondaz-dla-wydarzen-ostatni-przed-wyborami/> [Letöltve: 2024. október 10.].
- GAZETAPRAWNA.PL [2011]: 'Zaskakujący sondaż wyborczy: PO zwycięża z 46 proc. poparciem, Palikot nie wchodzi do Sejmu,' *GazetaPrawna.pl*, 4 October. Elérhető: <https://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/artykuly/553229,zaskakujacy-sondaz-wyborczy-po-zwycieza-z-46-proc-poparciem-palikot-nie-wchodzi-do-sejmu.html>.
- GOODELL, J. W. – MCGEE, R. J. – MCGROARTY, F. [2020]: Election uncertainty, economic policy uncertainty and financial market uncertainty: A prediction market analysis. *Journal of Banking and Finance*, 110, Article 105684. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2019.105684>.

- GOODELL, J. W. – VÄHÄMAA, S. [2013]: US presidential elections and implied volatility: The role of political uncertainty. *Journal of Banking & Finance*, 37(3), 1108–1117. o. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.12.001>.
- GORDON, B. – RITTENBERG, L. [1995]: The Warsaw Stock Exchange: A Test of Market Efficiency. *Comparative Economic Studies*, 37(2), 1–27. o. DOI: <https://doi.org/10.1057/ces.1995.7>.
- GROSSMAN, S. J. – STIGLITZ, J. E. [1980]: On the Impossibility of Informationally Efficient Markets. *The American Economic Review*, 70(3), 393–408. o.
- GURGUL, H. – MAJDOSZ, P. [2005]: Effect of dividend and repurchase announcements on the Polish stock market. *Operations Research and Decisions*, 15(1), 25–41. o.
- HILL, P. – KORCZAK, A. – KORCZAK, P. [2019]: Political uncertainty exposure of individual companies: The case of the Brexit referendum. *Journal of Banking and Finance*, 100, 58–76. o.
- HIRSHLEIFER, D. [2001]: Investor psychology and asset pricing. *The Journal of Finance*, 56(4), 1533–1597. o.
- HODGSON, C. [2020]: S&P 500 walled in by pandemic and election worries. *Financial Times*. Elérhető: <https://www.ft.com/content/71e23ce0-679b-4666-8196-414d39f7eee3>.
- HORVÁTH, A. [2019]: Lengyelországban a helyzet változatlan? – A 2019-es parlamenti választások mérlege. *Parlamenti Szemle*, 2019/2., 69–91. o.
- HOU, K. – PENG, L. – XIONG, W. [2009]: A Tale of Two Anomalies: The Implication of Investor Attention for Price and Earnings Momentum.
- IMELDA, I. – SIREGAR, H. – ANGGRAENI, L. [2015]: Abnormal Returns and Trading Volume in the Indonesian Stock Market in Relation to the Presidential Elections in 2004, 2009, and 2014. *BISNIS & BIROKRASI Jurnal Ilmu Administrasi dan Organisasi*, 21(2). DOI:10.20476/jbb.v21i2.4319.
- JEGADEESH, N. – TITMAN, S. [1993]: Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *The Journal of Finance*, 48(1), 65–91. o.
- KALA [2023]: Najnowszy sondaż: Takie poparcie naprawdę mają partie na trzy dni przed wyborami! [online] *Polityka.se.pl*. Elérhető: https://polityka.se.pl/wiadomosci/najnowszy-sondaz-takie-poparcie-naprawde-maja-partie-na-trzy-dni-przed-wyborami-aa-51Pw-XJRN-MweH.html#google_vignette [Letöltve: 2024. október 10.].
- KELEMEN, H. [2024]: Befektetői várakozások – Az országgyűlési választások hatása a Budapesti Értéktőzsdére, 2010–2022. Tudományos Diákköri Konferencia, Budapesti Corvinus Egyetem.
- KELLY, B. – PÁSTOR, L. – VERONESI, P. [2016]: The price of political uncertainty: Theory and evidence from the option market. *Journal of Finance*, 71(5), 2417–2480. o.
- KIETLIŃSKI, M. [2019a]: Kielbasa WIGborcza, czyli jak wybory wpływają na giełdę - część 1 - DNA Rynków. [online] *DNA Rynków*. Elérhető: <https://dnarynkow.pl/kielbasa-wigborcza-czyli-jak-wybory-wplywaja-na-gielde-cz-1/> [Letöltve: 2024. november 11.].
- KIETLIŃSKI, M. [2019b]: Kielbasa WIGborcza, czyli jak wybory wpływają na giełdę - część 2 - DNA Rynków. [online] *DNA Rynków*. Elérhető: <https://dnarynkow.pl/kielbasa-wigborcza-czyli-jak-wybory-wplywaja-na-gielde-cz-2/> [Letöltve: 2024. november 11.].
- KILON, J. – JAMRÓZ, P. [2015]: Informational (in)efficiency of the Polish Stock Exchange. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 213, 390–396. o.
- KNIGHT, B. [2006]: Are policy platforms capitalized into equity prices? Evidence from the Bush/Gore 2000 presidential election. *Journal of Public Economics*, 90(4–5), 751–773. o.
- KOMPA, K. – MATUSZEWSKA-JANICA, A. [2009]: Efficiency of the Warsaw Stock Exchange: Analysis of Selected Properties. *International Advances in Economic Research*, Springer; International Atlantic Economic Society, vol. 15(1), 59–70 o.
- KÖKÉNY, L. – KENESEI, ZS. – NESZVEDA, G. [2021]: Impact of COVID-19 on different business models of European airlines. *Current Issues in Tourism*, 25(3), 458–474. o. DOI: 10.1080/13683500.2021.1960284.
- KÖRÖMI, C. – NYILAS, G. [2023]: Inog a szék Orbán szövetségese alatt, a lengyel ellenzéknek is jó esélye van. [online] *Telex*. Elérhető: <https://telex.hu/kulfold/2023/10/15/lengyelorszag-valasztas-elorejelzes-kaczynski-pis-tusk-ko> [Letöltve: 2024. november 11.].
- KROPIŃSKI, P. – BOSEK, B. – PUDO, M. [2024]: State ownership, probability of informed trading, and profitability potential: Evidence from the Warsaw Stock Exchange. *International Review of Financial Analysis*, [online] 95, pp.103365–103365. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103365>.
- KUBICKI, M. [2023]: GPW reaguje mocnym wzrostami na wyniki wyborów. Optymizm, którego w historii nem volt. [online] *Bankier.pl*. Elérhető: <https://www.bankier.pl/wiadomosc/GPW-reaguje-mocnym-wzrostami-na-wyniki-wyborow-Optymizm-ktorego-w-historii-nie-bylo-8629999.html> [Letöltve: 2024. november 11.].
- KUBICZEK, J. – TUSZKIEWICZ, M. [2022]: Intraday Patterns of Liquidity on the Warsaw Stock Exchange before and after the Outbreak of the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Financial Studies*, 10(1), p.13. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijfs10010013>.
- KUMAR, A. [2009]: Hard-to-Value Stocks, Behavioral Biases, and Informed Trading. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44(6), 1375–1401. o.

- LEIPPOLD, M. – LOHRE, H. [2012]: International price and earnings momentum. *The European Journal of Finance*, 18(6), 535–573. o.
- LEV, B. – OHLSON, J.A. [1982]: Market-Based Empirical Research in Accounting: A Review, Interpretation, and Extension. *Journal of Accounting Research*, 20, 249. o. DOI: <https://doi.org/10.2307/2674685>.
- LIN, D. [2021]: An event study of the 2020 Biden election and its determinants. Bachelor Thesis Financial Economics. Erasmus School of Economics. Elérhető: https://thesis.eur.nl/pub/55777/Lin_2020_Final_476431.pdf [Letöltve: 2024. április 2.].
- MACKINLAY, C. A. [1997]: Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, American Economic Association, 35(1), 13–39. o.
- MAIO, P. – PHILIP, D. [2018]: Economic activity and momentum profits: further evidence. *Journal of Banking and Finance*, 88, 466–482. o.
- MAJEWSKI, P. [2015]: Sondaż: Kłopoty PiS, mali korzystają. [online] Rzeczpospolita. Elérhető: <https://www.rp.pl/kraj/art11420561-sondaz-klopoty-pis-mali-korzystaja> [Letöltve: 2024. október 9.].
- MALKIEL, B. G. [2005]: Reflections on the Efficient Market Hypothesis: 30 Years Later. *The Financial Review*, 40(1), 1–9. o.
- MARKOWSKI, R. [2020]: Plurality support for democratic decay: the 2019 Polish parliamentary election. *West European Politics*, 43(7), 1513–1525. DOI: <https://doi.org/10.1080/01402382.2020.1720171>.
- MARCINKIEWICZ, K. – STEGMAIER, M. [2016]: The parliamentary election in Poland, October 2015. *Electoral Studies*, 41, pp.221–224. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electstud.2016.01.004>.
- MOSKWA, W. [2024]: Poland's Political Chaos Tests Post-Election Stock Market Rally. [online] Bloomberg.com. Elérhető: <https://www.bloomberg.com/news/newsletters/2024-01-16/poland-s-political-chaos-tests-post-election-stock-market-rally> [Letöltve: 2024. november 11.].
- MYERS, J. H. – BAKA A. [1948]: Influence of stock split-ups on market price. *Harvard Business Review*, 26(2), 251–265. o.
- NASZ SONDAŻ [2019]: PiS z większością, 5 partii w Sejmie, KO traci, SLD zyskuje. [online] Wpolityce.pl. Elérhető: <https://wpolityce.pl/polityka/467851-pis-z-wiekszoscia-5-partii-w-sejmie-ko-traci-sld-zyskuje> [Letöltve: 2024. október 9.].
- NASZ SONDAŻ [2023]: NASZ SONDAŻ. PiS z wysoką przewagą nad KO. ‘Wojna pozycyjna’. [online] Wpolityce.pl. Elérhető: <https://wpolityce.pl/polityka/665127-nasz-sondaz-pis-z-wysoka-przewaga-nad-ko-wojna-pozycyjna> [Letöltve: 2024. október 10.].
- NGUYEN, P. – ALSAKKA, R. – MANTOVAN, N. [2023]: Political preferences and stock markets. *International Review of Financial Analysis*, Volume 90, November 2023, 102910. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102910>.
- NIEZALEZNA.PL [2015]: Sondaż: PiS wygra wybory | Niezalezna.pl. [online] Elérhető: <https://niezalezna.pl/polska/72044-sondaz-pis-wygra-wybory/72044> [Letöltve: 2024. október 9.].
- OEHLER, A. – WALKER, T. J. – WENDT, S. [2012]: Effects of Election Results on Stock Price Performance: Evidence from 1976 to 2008. *Social Science Research Network*.
- ONET.PL [2023]: Sondaż IBRIS dla Onetu: Opozycja na granicy większości. Szykuje się frekwencyjny rekord. onet.pl [online] Elérhető: <https://www.onet.pl/informacje/onetiwiadomosci/nowy-sondaz-wybory-2023-opozycja-na-granicy-wiekszosci-szykuje-sie-rekord/162sh94,79cfc278> [Letöltve: 2024. október 10.].
- ONET WIADOMOŚCI. [2015a]: Sondaż IBRIS dla Onetu. Największą tracą. W Sejmie aż sześć partii. [online] Elérhető: <https://wiadomosci.onet.pl/tylko-w-onecie/wybory-parlamentarne-2015-sondaz-ibris-do-sejmu-wchodzi-6-partii/9p0qg0> [Letöltve: 2024. október 9.].
- ONET WIADOMOŚCI. [2015b]: Najnowszy sondaż IBRIS dla Onetu: PiS i PO dystansują konkurentów. [online] Elérhető: <https://wiadomosci.onet.pl/tylko-w-onecie/najnowszy-sondaz-ibris-dla-onetu-pis-i-po-dystansuja-konkurentow/fx9ejg> [Letöltve: 2024. október 9.].
- ONET WIADOMOŚCI. [2019a]: Sondaż IBRIS dla Onetu. PiS wygrywa, cztery ugrupowania w Sejmie. [online] Elérhető: <https://wiadomosci.onet.pl/tylko-w-onecie/wybory-parlamentarne-2019-sondaz-pis-na-czele-cztery-partie-w-sejmie/y85z0p9> [Letöltve: 2024. október 9.].
- ONET WIADOMOŚCI. [2019b]: Sondaż IBRIS dla Onetu: PiS z dużą przewagą wygrywa wybory. [online] Elérhető: <https://wiadomosci.onet.pl/tylko-w-onecie/wybory-parlamentarne-2019-sondaz-ibris-dla-onetu-pis-z-duza-przewaga/3ynrbxj> [Letöltve: 2024. október 9.].
- PANTZALIS, C. – STANGELAND, D. A. – TURTLE, H. J. [2000]: Political elections and the resolution of uncertainty: The international evidence. *Journal of Banking and Finance*, 24(10), 1575–1604. o.
- PARLAMENT2015.PKW.GOV [2015]: PKW | Wybory do Sejmu RP i Senatu RP. [online] Elérhető: https://web.archive.org/web/20160613164659/http://parlament2015.pkw.gov.pl/349_wyniki_sejm.
- PATELL, J. M. – WOLFSON, M. A. [1984]: The Intraday Speed of Adjustment of Stock Prices to Earnings and Dividend Announcements. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 223–252. o.
- PHAM, H.N.A. – RAMIAH, V. – MOOSA, N. – HUYNH, T. – PHAM, N. [2018]: The financial effects of Trumpism. *Economic Modelling*, 74, 264–274. o. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.05.020>.

- PIETRASZEWSKI, M. [2019]: Sondaż IBRiS dla Radia ZET. PiS z przewagą nad KO. W Sejmie cztery partie. [online] wiadomosci.radiozet.pl. Elérhető: <https://wiadomosci.radiozet.pl/polska/polityka/Wybory-parlamentarne-2019/Sondaz-IBRiS-dla-Radia-ZET.-PiS-z-przewaga-nad-KO.-W-Sejmie-cztery-partie> [Letöltve: 2024. október 9.].
- POLSKA NEWS [2023]: Sondaż IBRiS dla 'Wydarzeń'. Trzecia Droga poza Sejmem. [online] PolsatNews.pl. Elérhető: <https://www.polsatnews.pl/wiadomosc/2023-10-09/sondaz-ibris-dla-wydarzen-trzecia-droga-pozaj-sejmem/> [Letöltve: 2024. október 10.].
- POLSKIERADIO24.PL. [2011]: Polskie Radio 24. [online] Elérhető: <https://polskieradio24.pl/artykul/440507> [Letöltve: 2024. október 7.].
- PODGORSKI, B. [2020]: Market reactions to unexpected political changes: evidence from advance emerging markets, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 33:1, 1562-1580 o. DOI: 10.1080/1331677X.2020.1756370
- PRZASNYSKI, R. [2023]: Na świecie korekta, w Polsce euforia. [online] Parkiet. Elérhető: <https://www.parkiet.com/analizy-rynkowe/art39303241-na-swiecie-korekta-w-polsce-euforia> [Letöltve: 2024. november 11.].
- REDAKCJA [2011]: Sondaż przedwyborczy: PO - 38 procent, PiS - 28 procent. [online] Nowa Trybuna Opolska. Elérhető: <https://nto.pl/sondaz-przedwyborczy-po-38-procent-pis-28-procent/ar/4443515> [Letöltve: 2024. október 8.].
- REDAKCJA [2015]: Sondaż Polska Press Grupy. Platformie zostały dwie wyspy. [online] Głos Koszaliński. Elérhető: <https://gk24.pl/sondaz-polska-press-grupy-platformie-zostal-2-wyspy/ar/9021051> [Letöltve: 2024. október 9.].
- RMF24 [2019a]: Ostatni sondaż dla RMF FM i "DGP" przed ciszą wyborczą. rmf24.pl [Online] Elérhető: https://www.rmf24.pl/fakty/news-ostatni-sondaz-dla-rmf-fm-i-dgp-przed-cisza-wyborcza,nId,3272976#crp_state=1 [Letöltve: 2024. október 9.].
- RMF24 [2023]: Wybory już w niedzielę. Na kogo zgłoszą Polacy? [Online] rmf24.pl. Elérhető: https://www.rmf24.pl/raporty/raport-wybory-parlamentarne-2023/sondaze/news-wybory-juz-w-niedziele-na-kogo-zaglosuja-polacy-sondaz,nId,7081151#crp_state=1 [Letöltve: 2024. október 10.].
- ROGACIN, K. [2019]: Wybory parlamentarne 2019. Sondaż Polska Press Grupy: Większość dla PiS-u. Cztery komitety wejdą do Sejmu [POD]. [online] Portal i.pl. Elérhető: <https://i.pl/wybory-parlamentarne-2019-sondaz-polska-press-grupy-wiekszosc-dla-pisu-cztery-komitety-wejda-do-sejmu-podzial-mandatow/ar/c1-14478763> [Letöltve: 2024. október 9.].
- ROGOJSZ, L. [2019]: PiS ponownie z samodzielną większością. W Sejmie tylko cztery partie. Rekordowa frekwencja na wyciągnięcie ręki [SONDAŻ]. wiadomosci.gazeta.pl [Online] Elérhető: <https://wiadomosci.gazeta.pl/wiadomosci/7,114884,25279426,pis-ponownie-z-samodzielnna-wiekszoscia-w-sejmie-tylko-cztery.html> [Letöltve: 2024. október 9.].
- ROZTOCKI, N. [2012]: "Stock Market Reaction to Information Technology Investments in the USA and Poland: A Comparative Event Study," 2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences, Maui, HI, USA, 2012, 4868-4872 o. DOI: 10.1109/HICSS.2012.548.
- RZECZPOSPOLITA. [2011]: Miliardy w szarej strefie. [online] Elérhető: <https://www.rp.pl/rynek-pracy/art14299811-miliardy-w-szarej-strefie>.
- SAMUELSON, P. A. [1965]: Proof that Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly. *Industrial Management Review*. 6, 41–49. o.
- SCZERBIAK, A. [2013]: Poland [Mainly] Chooses Stability and Continuity: The October 2011 Polish Parliamentary Election, *Perspectives on European Politics and Society*, 14(4), 480-504, DOI: 10.1080/15705854.2013.793535.
- SELMİ, R.– BOUOYOUR, J. [2020]: The financial costs of political uncertainty: Evidence from the 2016 US presidential elections, *Scottish Journal of Political Economy*, *Scottish Economic Society*, vol. 67(2), 166-185. o.
- SHAIKH, I. [2017]: The 2016 U.S. presidential election and the Stock, FX and VIX markets. *The North American Journal of Economics and Finance*, 42, 546–563. o. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.najef.2017.08.014>.
- SHAPIRO, D. M. – SWITZER, L. N. – MASTROISNNI, D. P. N. [1999]: War and Peace: The Reaction of Defense Stocks, *The Journal of Applied Business Research*, 15(3), 21–37. o.
- SONDAŻ, N. [2023a]: NASZ SONDAŻ. PiS na czele! Trzecia Droga przed Konfederacją. [online] Wpolityce.pl. Elérhető: <https://wpolityce.pl/polityka/666089-nasz-sondaz-pis-na-czele-trzecia-droga-przed-konfederacja> [Letöltve: 2024. október 10.].
- SONDAŻ, N. [2023b]: NASZ SONDAŻ. PiS z wysoką przewagą nad KO. 'Wojna pozycyjna'. [online] Wpolityce.pl. Elérhető: <https://wpolityce.pl/polityka/665127-nasz-sondaz-pis-z-wysoka-przewaga-nad-ko-wojna-pozycyjna> [Letöltve: 2024. október 10.].
- STANPOLITYKI.PL [2023]: Przedwyborczy sondaż oraz prognoza do Sejmu i Senatu OGB Pro! - Stanpolityki. [online] Stanpolityki. Elérhető: <https://stanpolityki.pl/przedwyborczy-sondaz-oraz-prognoza-do-sejmu-i-senatu-ogb-pro/> [Letöltve: 2024. október 10.].
- SULIKOWSKI, J. [2011]: WYBORY 2011. Wszystko się może zdarzyć. RÓŻNICA między PO a PiS mniejsza niż błąd statystyczny - SONDAŻ. [online] Wwww.se.pl. Elérhető: <https://www.se.pl/wiadomosci/polska/wybory-2011->

- wszystko-sie-moze-zdarzyc-sondaz-na-zlecenie-super-expressu-roznica-miedzy-po-i-pis-mni-aa-VPPD-Ev1T-qxzU.html [Letöltve: 2024. október 7.].
- SZYMAŃSKI, M. – WOJTALIK, G. [2022]: Impact of Political Elections on Share Prices on the Warsaw Stock Exchange. *Ekonomista*, 2022(3), pp.290-306. Elérhető: <https://doi.org/10.52335/ekon/153435>.
- TOK FM. [2011]: Podcasty - największa baza podcastów - Radio TOK FM. [online] Elérhető: <https://www.tokfm.pl/Tokfm/7>.
- TVN [2015]: Tylko jedna partia może być pewna sukcesu. Ostatni przedwyborczy sondaż Millward Brown SA dla Faktów TVN i ... [online] Tvn24.pl. Elérhető: <https://fakty.tvn24.pl/zobacz-fakty/tylko-jedna-partia-moze-byc-pewna-sukcesu-ostatni-przedwyborczy-sondaz-millward-brown-sa-dla-faktow-tvn-i-tvn24-ra588255-ls6326009> [Letöltve: 2024. október 9.].
- TVN [2023a]: Wybory 2023. Sondaż dla Faktów TVN i TVN24: opozycja stoi przed szansą przejścia władzy w Polsce. [online] Tvn24.pl. Elérhető: <https://fakty.tvn24.pl/zobacz-fakty/wybory-2023-sondaz-dla-faktow-tvn-i-tvn24-opozycja-stoi-przed-szansa-przejecia-wladzy-w-polsce-st7388575> [Letöltve: 2024. október 10.].
- TVN [2023b]: Sondaż dla "Faktów" TVN i TVN24: opozycja z sejmową większością. [online] TVN24. Elérhető: <https://tvn24.pl/wybory-parlamentarne-2023/wybory-2023-sondaz-partyjny-dla-faktow-tvn-i-tvn24-opozycja-z-sejmowa-wiekszoscia-st7375145> [Letöltve: 2024. október 10.].
- VILONYA, M., – CZENCZELI, V. [2022]: A kriptovaluták árfolyamának alakulása eseményelemzés alapján. *Pénzügyi Szemle*, 2022(2), 235-251. o. DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2022_2_5.
- WIADOMOŚCI [2015]: Sondaż dla 'Wiadomości' TVP1: PO traci poparcie, PiS niezmiennie na czele. [online] Elérhető: <https://wiadomosci.onet.pl/kraj/sondaz-dla-wiadomosci-tvp1-po-traci-poparcie-pis-niezmiennie-na-czele/xb6990> [Letöltve: 2024. október 9.].
- WIRTUALNEMEDIA.PL. [2011]: Strona błędu. [online] Elérhető: <http://www.wirtualnemedi.pl/artikul/kto-wygra-wybory-liderem-po-w-sejmie-takze-palikot> [Letöltve: 2024. október 7.].
- WPOLITYCE.PL [2015]: Nowy sondaż TNS Polska: PiS wysoko przed Platformą, w Sejmie tylko trzy partie... Sprawdź wyniki! [online] Wpolityce.pl. Elérhető: <https://wpolityce.pl/polityka/268155-nowy-sondaz-tns-polska-pis-wysoko-przed-platforma-w-sejmie-tylko-trzy-partie-sprawdz-wyniki> [Letöltve: 2024. október 9.].
- WYBORCZA.PL [2015a]: Sondaż TNS: PO odrabia straty, ale PiS mógłby wciąż rządzić samodzielnie. wyborcza.pl [online] Elérhető: <https://wyborcza.pl/7,75398,19030384,sondaz-tns-po-odrabia-straty-ale-pis-moglby-wciaz-rzadzic.html> [Letöltve: 2024. október 9.].
- WYBORCZA.PL [2015b]: Sondaż dla "Wyborczej". Wiadomo, kto wygra. Ale kto stworzy rząd? Wejdą trzy partie czy siedem? [Online] Elérhető: <https://wyborcza.pl/7,75398,19061937,sondaz-dla-wyborczej-wiado-kto-wygra-ale-kto-stworzy.html> [Letöltve: 2024. október 9.].
- WYDARZENIA [2015]: Sondaż CBOS: Platforma zmniejsza dystans do PiS. wydarzenia.interia.pl [online]. Elérhető: <https://wydarzenia.interia.pl/kraj/news-sondaz-cbos-platforma-zmniejsza-dystans-do-pis,nId,1905258>.
- WYDARZENIA.INTERIA [2019]: Sondaż CBOS: 46 proc. dla PiS, 19 proc. dla KO. wydarzenia.interia.pl [online] Elérhető: <https://wydarzenia.interia.pl/kraj/news-sondaz-cbos-46-proc-dla-pis-19-proc-dla-ko,nId,3272809> [Letöltve: 2024. október 9.].
- ZYGIEL, A. [2023]: Zmiana na podium. Trzy partie z dużym wzrostem. [online] wiadomosci.wp.pl. Elérhető: <https://wiadomosci.wp.pl/zmiana-na-podium-w-najnowszym-sondazu-opozycja-ma-powody-do-radosci-6950712895982400a> [Letöltve: 2024. október 10.].

VII. Mellékletek

2. táblázat: 2011-es választások eredményeire vonatkozó előzetes közvélemény-kutatások és eredmény

Közvélemény-kutatások (%) ¹⁸ és végeredmény								
Dátum	Kutatócég	PO	PiS	SLD	PSL	RP	PJN	Egyéb
2011.07.29	SMG/KRC ¹⁹	38,0	28,0	11,0	6,0	1,0	1,0	15,0
2011.08.01	CBOS ²⁰	36,0	20,0	8,0	4,0	1,0	0,0	31,0
2011.08.16	GfK Polonia ²¹	48,0	30,0	11,0	5,0	2,0	1,0	3,0
2011.09.01	CBOS ²²	37,0	20,0	7,0	6,0	2,0	1,0	27,0
2011.09.02	Homo Homini ²³	32,0	24,0	12,0	7,0	2,0	3,0	20,0
2011.09.09	Homo Homini ²⁴	31,0	29,0	14,0	7,0		4,0	15,0
2011.09.15	Estymator ²⁵	40,0	33,0	11,0	7,0	5,0	1,0	3,0
2011.09.15	TNS OBOP ²⁶	36,3	28,6	14,9	7,1	6,3	4,4	2,4
2011.09.19	Estymator ²⁷	35,0	29,0	13,0	5,0	6,0	1,0	11,0
2011.09.19	SMG/KRC ²⁸	35,1	29,6	13,7	7,1	7,6	4,1	2,8
2011.09.29	TNS OBOP ²⁹	31,0	22,0	6,0	6,0	7,0	2,0	26,0
2011.10.01	CBOS ³⁰	34,0	20,0	9,0	6,0	7,0	1,0	23,0
2011.10.02	SMG/KRC ³¹	32,0	29,0	10,0	5,0	8,0	2,0	14,0
2011.10.04	GfK Polonia ³²	46,0	31,0	9,0	5,0	4,0		5,0
2011.10.07	Homo Homini ³³	32,1	29,5	12,2	7,8	5,8		12,6
2011.10.09	Választás eredménye	39,2	29,9	8,2	8,4	10,0	2,2	2,1
Mandátumeloszlás								

¹⁸ A pártok népszerűsége a listákra leadott szavazatok várható arányát tükrözi.

¹⁹ Redakcja [2011]

²⁰ CBOS [2011c]

²¹ Rzeczpospolita. [2011]

²² CBOS [2011a]

²³ se.pl [2011]

²⁴ TOK FM. [2011]

²⁵ Wirtualnedia.pl. [2011]

²⁶ Polskieradio24.pl. [2011]

²⁷ eostroleka.pl [2011]

²⁸ Dziennik.P. [2011]

²⁹ Wprost. [2011]

³⁰ CBOS [2011b]

³¹ TOK FM. [2011]

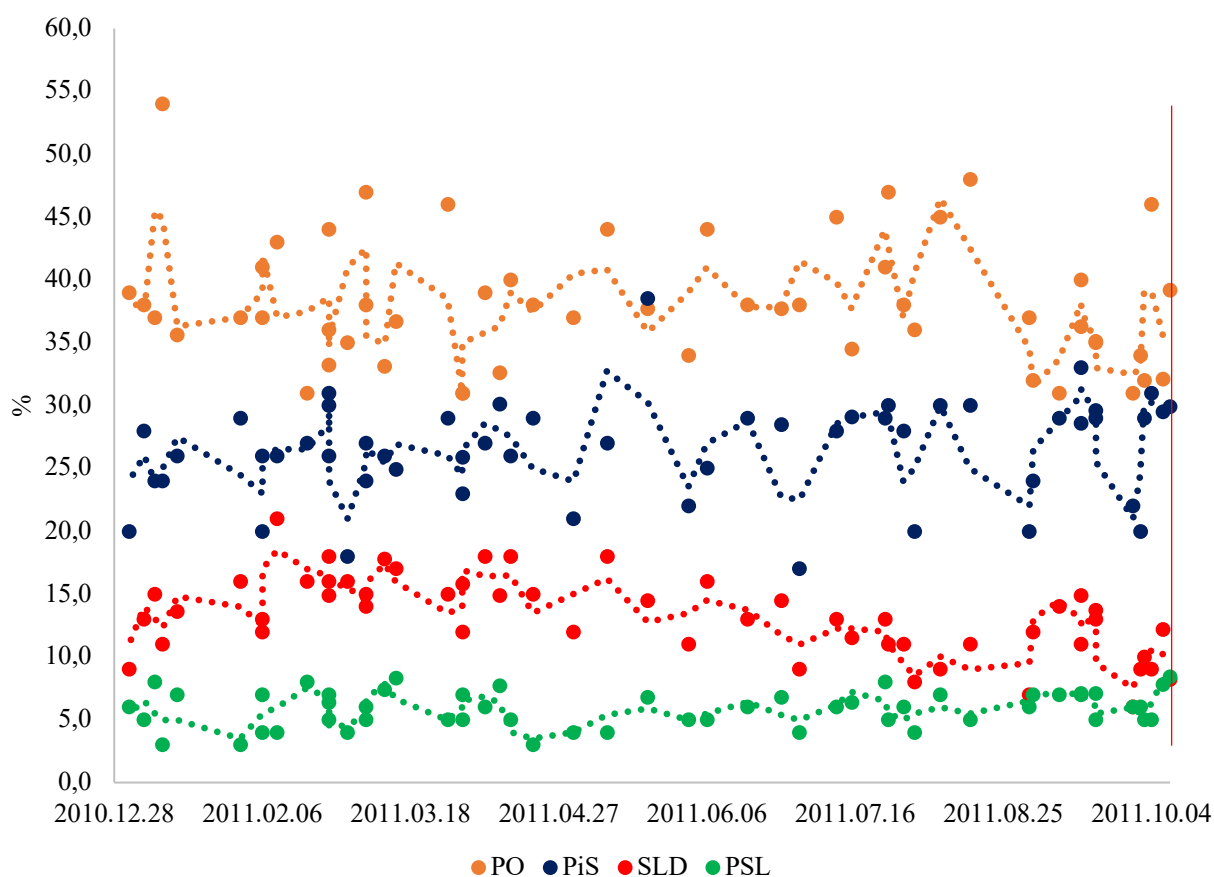
³² GazetaPrawna.pl [2011]

³³ Sulikowski, J. [2011]

	PO	PiS	SLD	PSL	RP	PJN	Egyéb
Szejm	207	157	27	28	40	0	
Szenátus	63	31	0	2	0	0	4

Forrás: saját szerkesztés

6. ábra: Közvélemény-kutatások a 2011-es lengyel parlamenti választásokra vonatkozóan



Forrás: saját szerkesztés

3. táblázat: 2015-ös választások eredményeire vonatkozó előzetes közvélemény-kutatások és eredmény

Közvélemény-kutatások (%) ³⁴ és végeredmény							
Dátum	Kutatócég	PO	PiS	PSL	Kukiz'15	.N ³⁵	Egyéb
2015.09.29	IBRiS ³⁶	24,3	36	6,6	6,9	8,1	18,1
2015.10.03	IBRiS ³⁷	24	34	6	8	9	19

³⁴ A pártok népszerűsége a listákra leadott szavazatok várható arányát tükrözi.

³⁵ .Nowoczesna

³⁶ Onet Wiadomości. [2015b]

³⁷ Majewski, [2015].

2015.10.06	IBRiS ³⁸	23,8	33,4	6,6	5,8	9,3	21,1
2015.10.07	TNS Poland ³⁹	24	36	4	6	4	26
2015.10.08	IBRiS	22,2	35,8	6,7	6,2	8,6	20,5
2015.10.08	Ipsos	25	36	6	7	5	21
2015.10.08	Millward Brown	19	35	5	5	8	28
2015.10.14	TNS Poland ⁴⁰	30,1	38,9	5,5	5,5	6,7	13,3
2015.10.15	IPSOS ⁴¹	22	36	5	8	4	25
2015.10.15	CBOS ⁴²	27	34	3	8	7	21
2015.10.19	IBRiS ⁴³	22	36	6	6	6	24
2015.10.19	Dobra Opinia ⁴⁴	24,5	39,5	6	7,5	6	16,5
2015.10.20	TNS Poland ⁴⁵	26,3	32,5	4,8	10,4	6,1	19,9
2015.10.22	Millward Brown ⁴⁶	20	32	5	6	8	29
2015.10.25	Választási eredmények⁴⁷	24,1	37,6	5,1	8,8	7,6	16,2
Mandátumeloszlás							
	PO	PiS	.N	Kukiz'15	PSL	Egyéb	
Szejm	138	235	28	42	16	1	
Szenátus	34	61	0	0	1	4	

Forrás: saját szerkesztés

³⁸ Onet Wiadomości. [2015a]

³⁹ wpolityce.pl [2015]

⁴⁰ wyborcza.pl [2015a]

⁴¹ Wiadomości [2015]

⁴² wydarzenia [2015]

⁴³ niezalezna.pl [2015].

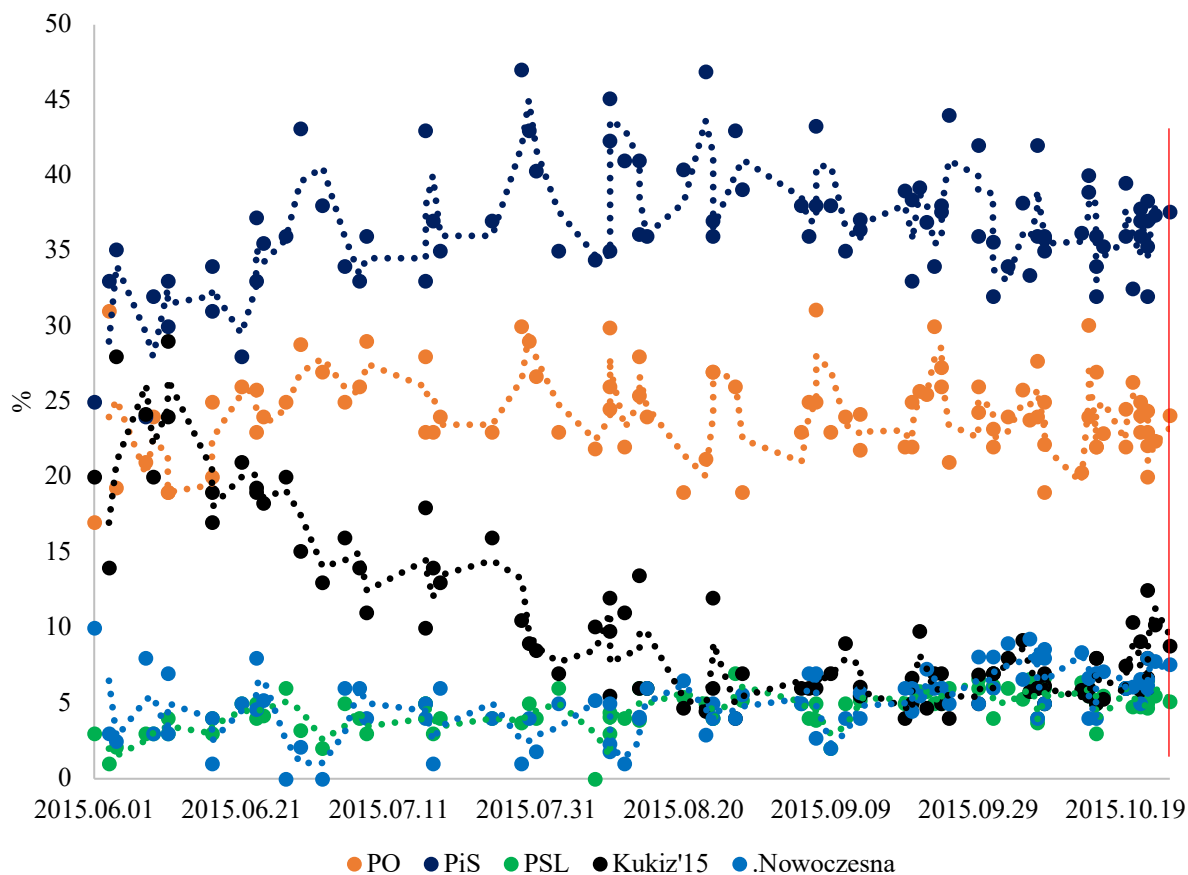
⁴⁴ Redakcja [2015]

⁴⁵ wyborcza.pl [2015b]

⁴⁶ TVN [2015].

⁴⁷ parlament2015.pkw.gov [2015]

7. ábra: Közvélemény-kutatások a 2015-ös lengyel parlamenti választásokra vonatkozóan



Forrás: saját szerkesztés

4. táblázat: A 2019-es lengyel parlamenti választásokra vonatkozó közvélemény-kutatások és eredmények

Közvélemény-kutatások (%) ⁴⁸ és végeredmény						
Dátum	Kutatócég	Egyesült Jobboldal (ZP)	Polgári Koalíció (KO)	Baloldal (Lewica)	Lengyel Koalíció (KP)	Egyéb
2019.10.02	IBRiS & ZET ⁴⁹	42,4	25	13,1	5,8	13,7
2019.10.03	IBRiS ⁵⁰	44,3	24,3	12	5,9	13,5
2019.10.04	Do Rzeczy ⁵¹	49,5	26,4	13,1	6,4	4,6
2019.10.04	Dobra Opinia & PPG ⁵²	48,3	27,7	12,4	6,5	5,1
2019.10.05	IBRiS ⁵³	45,1	24,6	12,6	5,6	12,1

⁴⁸ A pártok népszerűsége a listákra leadott szavazatok várható arányát tükrözi.

⁴⁹ Kulej, M. [2019].

⁵⁰ Onet Wiadomości. [2019b]

⁵¹ Do Rzeczy. [2019b]

⁵² Rogacin [2019]

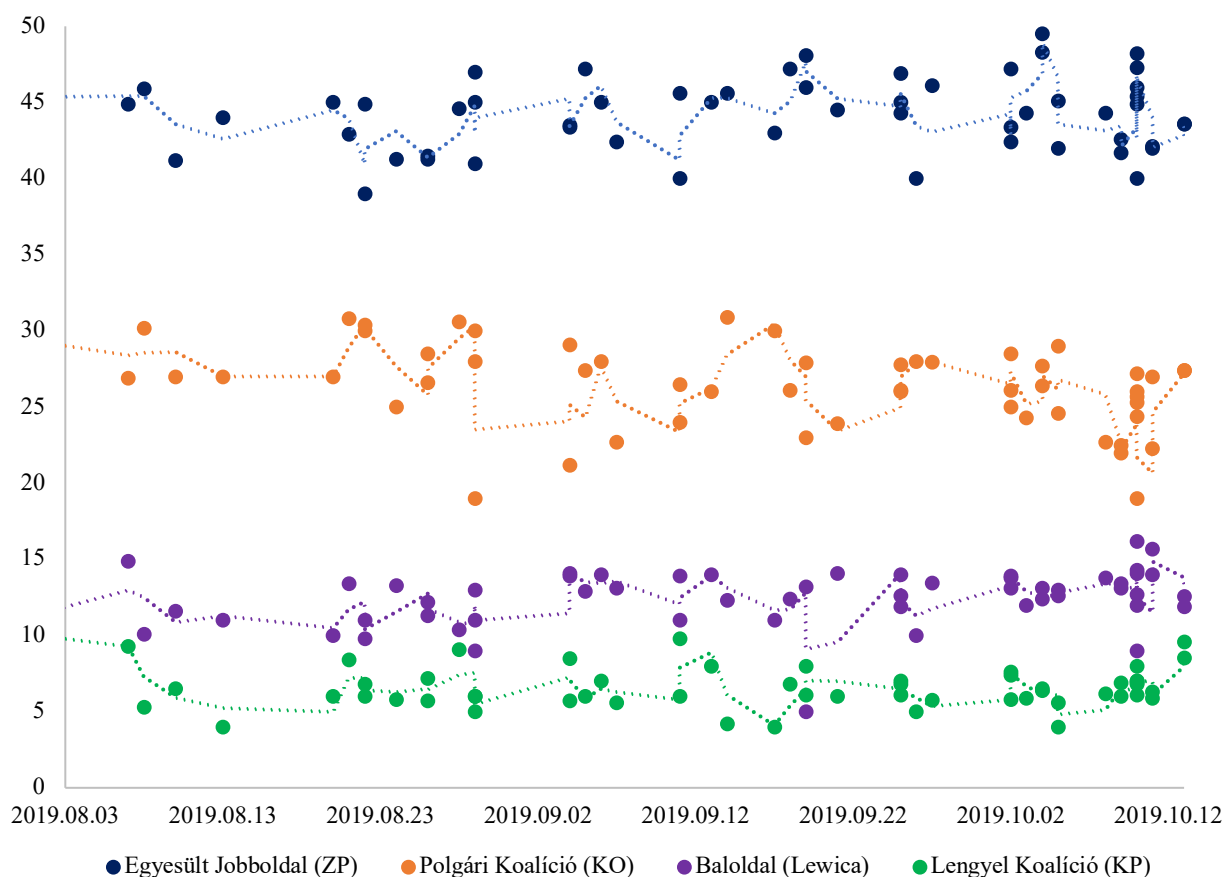
⁵³ Balinowsky [2019]

2019.10.05	Kantar Public ⁵⁴	42	29	13	4	12
2019.10.08	IBRiS ⁵⁵	44,3	22,7	13,8	6,2	13
2019.10.09	IBRiS ⁵⁶	42,6	22,5	13,1	6,9	14,9
2019.10.10	IBRiS ⁵⁷	41,7	22	13,4	6	16,9
2019.10.10	TVP ⁵⁸	44,9	25,7	12,7	6,9	9,8
2019.10.10	Do Rzeczy ⁵⁹	48,2	25,3	14,1	6,8	5,6
2019.10.10	wpolityce.pl ⁶⁰	47,3	24,4	16,2	6,1	6
2019.10.10	CBOS ⁶¹	46	19	9	8	18
2019.10.11	IBRiS / RMF ⁶²	42	22,3	14	5,9	15,8
2019.10.13	Eredmény	43,59	27,4	12,56	8,55	7,9
Mandátumeloszlás						
	Egyesült Jobboldal (ZP)	Polgári Koalíció (KO)	Baloldal (Lewica)	Lengyel Koalíció (KP)	Egyéb	
Szejm	235	134	49	30	12	
Szenátus	48	43	2	3	4	

Forrás: saját szerkesztés

8. ábra: Közvélemény-kutatások a 2019-es lengyel parlamenti választásokra vonatkozóan

⁵⁴ Rogojasz [2019]
⁵⁵ Onet Wiadomości [2019a]
⁵⁶ Pietraszewski [2019]
⁵⁷ Dąbrowska [2019]
⁵⁸ Kołodziejczyk [2019]
⁵⁹ Do Rzeczy [2019a]
⁶⁰ Nasz Sondaż [2019]
⁶¹ wydarzenia.interia [2019]
⁶² rmf24 [2019a]



Forrás: saját szerkesztés

5. táblázat: A 2023-as lengyel parlamenti választásokra vonatkozó közvélemény-kutatások és eredmények

Közvélemény-kutatások (%) ⁶³ és végeredmény							
Dátum	Kutatócég	Egyesült Jobboldal (ZP)	Polgári Koalíció (KO)	Baloldal (Lewica)	Harmadik út (TD)	Konföderáció	Egyéb
2023.10.02	Social Changes & wPolityce.pl ⁶⁴	39	30	9	8	10	4
2023.10.04	TVN ⁶⁵	34	30	10	9	8	9
2023.10.06	Do Rzeczy ⁶⁶	36,9	30,5	9,3	9,4	9,3	4,6
2023.10.07	Pollster ⁶⁷	34,3	30	8,2	11,7	10,5	5,1
2023.10.07	IBRiS ⁶⁸	34,6	27,9	11,4	7,6	7,7	10,8
2023.10.10	IBRiS ⁶⁹	33,5	28	10,1	10,9	9,2	8,3

⁶³ A pártok népszerűsége a listákra leadott szavazatok várható arányát tükrözi.

⁶⁴ Sondaż [2023b]

⁶⁵ TVN [2023b]

⁶⁶ Do Rzeczy [2023b]

⁶⁷ Brzozowski [2023]

⁶⁸ Polska News [2023]

⁶⁹ rmf24 [2023]

2023.10.10	Social Changes & wPolityce.pl ⁷⁰	34	26	9	11	10	10
2023.10.10	United Surveys ⁷¹	33,8	28,1	10,2	9,4	8,4	10,1
2023.10.10	IPSOS ⁷²	36	28	8	8	9	11
2023.10.11	Do Rzeczy ⁷³	36,7	29,9	9,7	10,1	9,7	3,9
2023.10.11	IBRiS ⁷⁴	34,9	28,1	10	10,3	8,3	8,4
2023.10.12	Pollster ⁷⁵	35,8	31,3	10,4	10,7	8,7	2,9
2023.10.12	IBRiS ⁷⁶	33,9	27	9,7	11	8,2	10,2
2023.10.12	TVN ⁷⁷	31	26	11	12	8	12
2023.10.13	IBSP ⁷⁸	37,3	27,7	10,3	13,0	8,2	3,2
2023.10.15.	Választási eredmények	35,3	30,7	8,6	14,4	7,6	3,3
Mandátumeloszlás							
	Egyesült Jobboldal (ZP)	Polgári Koalíció (KO)	Baloldal (Lewica)	Harmadik út (TD)	Konföderáció	Egyéb	
Szejm	194	157	26	65	18	0	
Szenátus	34	41	9	11	0	5	

Forrás: saját szerkesztés

⁷⁰ Sondaż [2023a]

⁷¹ Zygiel [2023]

⁷² Danielewski [2023]

⁷³ Do Rzeczy [2023a]

⁷⁴ onet.pl [2023]

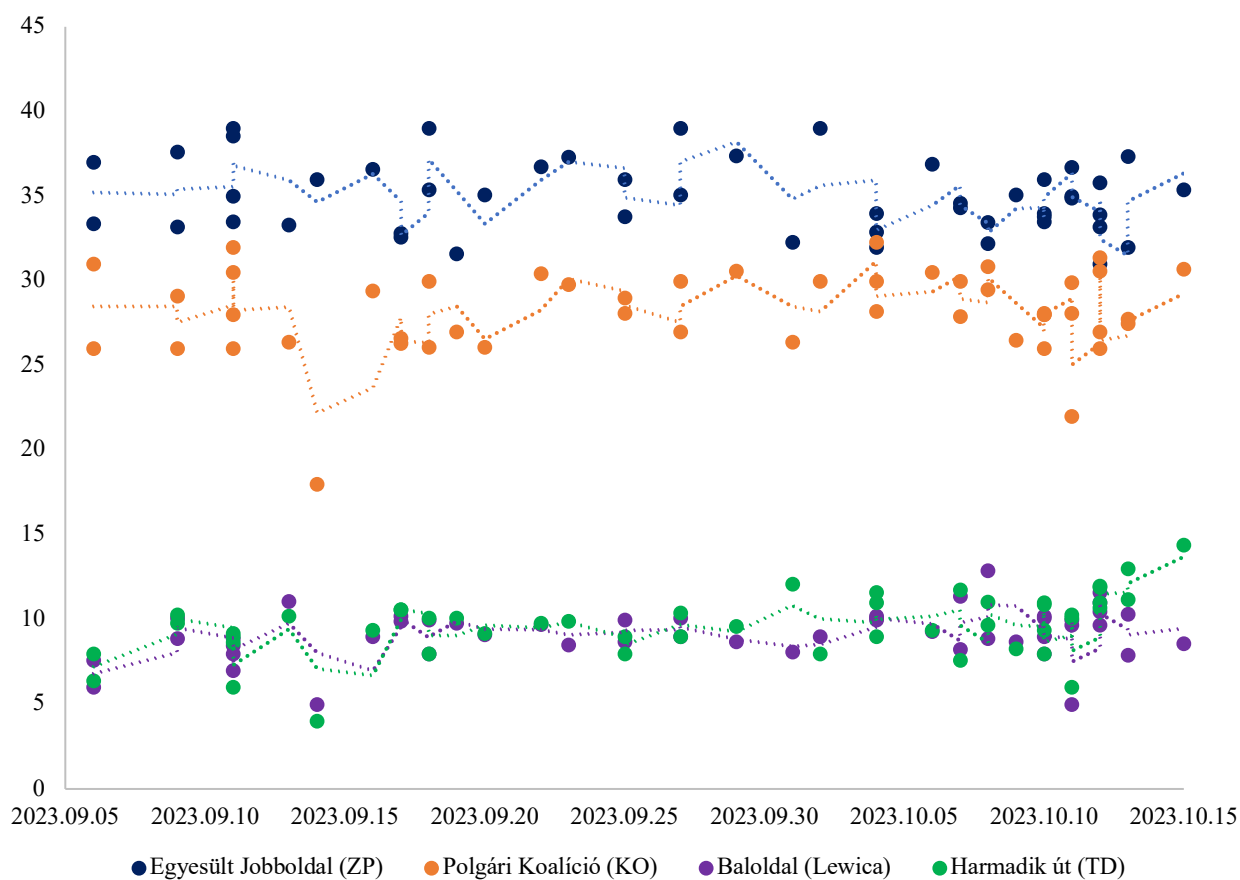
⁷⁵ Kala [2023]

⁷⁶ Gawot [2023]

⁷⁷ TVN [2023a]

⁷⁸ stanpolityki.pl [2023]

9. ábra: Közvélemény-kutatások a 2023-as lengyel parlamenti választásokra vonatkozóan



Forrás: saját szerkesztés

6. táblázat: AR t-teszt statisztika eredménye a 2011-es országgyűlési választásokat követő első tőzsdei napon és körülötte lévő napokon

Részvény	AR t- statisztika				
	2011.10.06.	2011.10.07.	2011.10.10.	2011.10.11.	2011.10.12.
WIG20	-0,03	-0,15	-0,33	-1,17	-1,02
PEO	-0,17	0,46	0,24	-1,25	-1,44
PKO	0,57	-0,01	-1,14	-0,97	-0,90
PGE	-0,71	-2,89	2,47	2,95	-0,82
PZU	0,39	0,67	1,90	-0,85	-1,17
KGH	2,61	2,49	-0,88	-0,94	0,39
OPL	-0,88	-0,93	-1,50	0,14	-0,03
PKN	-1,95	-2,35	0,39	0,22	0,61

MBK	-2,56	-0,64	0,87	-0,46	0,03
PGN	-1,21	-0,92	-1,43	-1,28	-1,94
TPE	-0,28	-1,21	-0,42	1,41	0,56
LTS	-1,31	0,55	1,02	-1,09	2,68
BHW	-0,08	-2,17	-2,45	1,10	-0,44
GTC	-1,22	-1,36	-1,81	0,31	0,91
GTN	-0,83	0,63	2,40	3,18	1,97
KER	-0,60	1,19	-0,47	0,45	0,86
ACP	-1,20	1,12	1,75	1,07	0,68
TVN	0,02	-0,50	-2,12	-1,76	-0,30
PBG	-1,04	2,18	4,78	2,70	1,15
LWB	-0,66	-1,09	0,81	-0,54	-0,07

Forrás: saját számítások

Megjegyzés: kritikus értékek a t-próbához 1,97 5%-nál, 2,6 1%-nál, 3,34 0.1%-nál.

***: $p < 0.001$; **: $p < 0.01$; *: $p < 0.05$ – a szabadságfokom 200

7. táblázat: Kumulált abnormális hozamok alakulása a 2011-es országgyűlési választások körül

Részvény	(0;0)	(0;1)	(0;2)	(0;5)	(1;5)	(-2;2)	τ_1, τ_2
WIG20	-0,07	-0,30	-0,51	-0,73	-0,67	-0,54	CAR (%)
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Szórás (%)
	-0,33	-1,06	-1,45	-1,48	-1,47	-1,21	T stat. (CAR)
PEO	0,29	-1,22	-2,96	-3,72	-4,01	-2,60	CAR (%)
	0,01	0,03	0,04	0,09	0,07	0,07	Szórás (%)
	0,24	-0,72	-1,41	-1,26	-1,49	-0,96	T stat. (CAR)
PKO	-1,17	-2,16	-3,08	0,21	1,37	-2,50	CAR (%)
	0,01	0,02	0,03	0,06	0,05	0,05	Szórás (%)
	-1,14	-1,49	-1,74	0,08	0,60	-1,09	T stat. (CAR)
PGE	2,18	4,78	4,05	1,68	-0,50	0,88	CAR (%)
	0,01	0,02	0,02	0,05	0,04	0,04	Szórás (%)

**Országos Tudományos
Diákköri Dolgozat**

	2,47	3,83	2,65	0,78	-0,25	0,45	T stat. (CAR)
PZU	2,00	1,11	-0,13	-1,20	-3,20	0,99	CAR (%)
	0,01	0,02	0,03	0,07	0,06	0,06	Szórás (%)
	1,90	0,74	-0,07	-0,46	-1,36	0,42	T stat. (CAR)
KGH	-1,34	-2,77	-2,17	-3,72	-2,38	5,58	CAR (%)
	0,02	0,05	0,07	0,14	0,12	0,12	Szórás (%)
	-0,88	-1,29	-0,82	-1,00	-0,70	1,64	T stat. (CAR)
OPL	-2,75	-2,49	-2,55	-2,86	-0,11	-5,86	CAR (%)
	0,03	0,07	0,10	0,20	0,17	0,17	Szórás (%)
	-1,50	-0,96	-0,80	-0,63	-0,03	-1,43	T stat. (CAR)
PKN	0,49	0,76	1,52	1,70	1,21	-3,83	CAR (%)
	0,02	0,03	0,05	0,09	0,08	0,08	Szórás (%)
	0,39	0,43	0,71	0,56	0,43	-1,38	T stat. (CAR)
MBK	1,08	0,50	0,54	1,67	0,59	-3,45	CAR (%)
	0,02	0,03	0,05	0,09	0,08	0,08	Szórás (%)
	0,87	0,29	0,25	0,55	0,21	-1,24	T stat. (CAR)
PGN	-1,84	-3,49	-5,98	-4,52	-2,68	-8,71	CAR (%)
	0,02	0,03	0,05	0,10	0,08	0,08	Szórás (%)
	-1,43	-1,92	-2,69	-1,44	-0,93	-3,03	T stat. (CAR)
TPE	-0,49	1,17	1,82	0,73	1,22	0,07	CAR (%)
	0,01	0,03	0,04	0,08	0,07	0,07	Szórás (%)
	-0,42	0,70	0,89	0,25	0,46	0,03	T stat. (CAR)
LTS	1,43	-0,10	3,65	8,52	7,09	2,59	CAR (%)
	0,02	0,04	0,06	0,12	0,10	0,10	Szórás (%)
	1,02	-0,05	1,51	2,48	2,26	0,83	T stat. (CAR)
BHW	-3,75	-2,06	-2,74	-6,57	-2,82	-6,20	CAR (%)
	0,02	0,05	0,07	0,14	0,12	0,12	Szórás (%)
	-2,45	-0,95	-1,03	-1,75	-0,82	-1,81	T stat. (CAR)

GTC	-3,07	-2,55	-1,00	-2,04	1,03	-5,38	CAR (%)
	0,03	0,06	0,09	0,17	0,14	0,14	Szórás (%)
	-1,81	-1,06	-0,34	-0,49	0,27	-1,41	T stat. (CAR)
GTN	3,38	7,86	10,64	10,29	6,91	10,36	CAR (%)
	0,02	0,04	0,06	0,12	0,10	0,10	Szórás (%)
	2,40	3,94	4,36	2,98	2,19	3,29	T stat. (CAR)
KER	-1,05	-0,03	1,89	1,37	2,42	3,22	CAR (%)
	0,05	0,10	0,15	0,30	0,25	0,25	Szórás (%)
	-0,47	-0,01	0,49	0,25	0,48	0,64	T stat. (CAR)
TVN	-2,88	-5,27	-5,67	-10,33	-7,46	-6,33	CAR (%)
	0,02	0,04	0,06	0,11	0,09	0,09	Szórás (%)
	-2,12	-2,74	-2,41	-3,10	-2,45	-2,08	T stat. (CAR)
ACP	2,40	3,87	4,80	4,61	2,20	4,69	CAR (%)
	0,02	0,04	0,06	0,11	0,09	0,09	Szórás (%)
	1,75	2,00	2,02	1,37	0,72	1,53	T stat. (CAR)
PBG	7,61	11,91	13,74	11,99	4,38	15,56	CAR (%)
	0,03	0,05	0,08	0,15	0,13	0,13	Szórás (%)
	4,78	5,29	4,98	3,07	1,23	4,37	T stat. (CAR)
LWB	1,08	0,36	0,26	-0,71	-1,78	-2,08	CAR (%)
	0,02	0,04	0,05	0,11	0,09	0,09	Szórás (%)
	0,81	0,19	0,11	-0,22	-0,60	-0,70	T stat. (CAR)

Forrás: saját számítások

Megjegyzés: kritikus értékek a t-próbához 1,97 5%-nál, 2,6 1%-nál, 3,34 0.1%-nál.

***: $p < 0.001$; **: $p < 0.01$; *: $p < 0.05$ – a szabadságfokom 200

*8. táblázat: AR t-teszt statisztika eredménye a 2015-ös országgyűlési választásokat követő első
tőzsdei napon és körülötte lévő napokon*

Részvény	AR t- statisztika				
	2015.10.22	2015.10.23	2015.10.26	2015.10.27	2015.10.28

WIG20	1,65	-0,30	0,12	0,28	-0,73
PEO	-0,01	-0,90	-0,08	-0,42	0,00
PKO	-1,06	-0,63	-1,91	1,23	-0,43
PGE	1,21	-1,45	3,04	-0,01	0,23
PZU	-0,94	-0,03	0,78	1,09	0,25
KGH	2,82	1,50	-1,34	-1,19	0,29
OPL	-1,04	-0,16	-0,10	-0,31	-0,42
PKN	-0,58	0,84	0,39	-0,11	-0,95
MBK	0,13	-0,28	-2,72	-0,55	0,10
LPP	0,26	-0,07	0,27	0,43	0,66
JSW	0,94	1,44	-0,71	0,39	0,28
ALR	0,36	-0,44	0,62	-0,54	0,07
SPL	0,16	0,36	0,32	-0,56	0,25
CPS	1,48	-0,49	1,11	0,06	-0,23
ENA	0,83	-2,85	0,48	0,56	0,20
PGN	0,35	0,25	-0,35	0,02	0,42
TPE	0,07	0,73	0,05	-0,57	-0,85
LTS	-0,46	0,63	-0,43	-0,86	-0,50
EUR	1,20	1,19	0,75	-0,08	-1,13
ACP	0,49	0,01	0,55	0,59	-0,17
ENG	0,76	-1,06	1,05	0,70	-0,21

Forrás: saját számítások

Megjegyzés: kritikus értékek a t -próbához 1,97 5%-nál, 2,6 1%-nál, 3,34 0.1%-nál.

***: $p < 0.001$; **: $p < 0.01$; *: $p < 0.05$ – a szabadságfokom 200

9. táblázat: Kumulált abnormális hozamok alakulása a 2015-ös országgyűlési választások körül

Részvény	(0;0)	(0;1)	(0;2)	(0;5)	(1;5)	(-2;2)	τ_1, τ_2
WIG20	0,02	0,07	-0,06	0,04	0,02	0,17	CAR (%)
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Szórás (%)
	0,12	0,28	-0,19	0,09	0,05	0,46	T stat. (CAR)

PEO	-0,09	-0,58	-0,59	-0,52	-0,43	-1,64	CAR (%)
	0,01	0,03	0,04	0,08	0,07	0,07	Szórás (%)
	-0,08	-0,35	-0,29	-0,18	-0,16	-0,63	T stat. (CAR)
PKO	-2,23	-0,80	-1,30	-1,57	0,65	-3,27	CAR (%)
	0,01	0,03	0,04	0,08	0,07	0,07	Szórás (%)
	-1,91	-0,48	-0,64	-0,55	0,25	-1,25	T stat. (CAR)
PGE	4,05	4,03	4,34	7,26	3,20	4,03	CAR (%)
	0,02	0,04	0,05	0,11	0,09	0,09	Szórás (%)
	3,04	2,14	1,88	2,22	1,07	1,35	T stat. (CAR)
PZU	0,76	1,84	2,09	2,32	1,55	1,13	CAR (%)
	0,01	0,02	0,03	0,06	0,05	0,05	Szórás (%)
	0,78	1,32	1,22	0,96	0,71	0,51	T stat. (CAR)
KGH	-2,28	-4,30	-3,81	-5,67	-3,39	3,54	CAR (%)
	0,03	0,06	0,09	0,17	0,14	0,14	Szórás (%)
	-1,34	-1,79	-1,29	-1,36	-0,89	0,93	T stat. (CAR)
OPL	-0,17	-0,70	-1,42	1,86	2,03	-3,50	CAR (%)
	0,03	0,06	0,09	0,18	0,15	0,15	Szórás (%)
	-0,10	-0,29	-0,48	0,44	0,53	-0,91	T stat. (CAR)
PKN	0,68	0,48	-1,15	-1,90	-2,58	-0,71	CAR (%)
	0,03	0,06	0,09	0,18	0,15	0,15	Szórás (%)
	0,39	0,20	-0,39	-0,45	-0,67	-0,18	T stat. (CAR)
MBK	-4,03	-4,84	-4,69	-2,65	1,38	-4,92	CAR (%)
	0,02	0,04	0,07	0,13	0,11	0,11	Szórás (%)
	-2,72	-2,31	-1,83	-0,73	0,42	-1,49	T stat. (CAR)
LPP	0,52	1,38	2,67	-0,53	-1,05	3,05	CAR (%)
	0,04	0,08	0,12	0,23	0,19	0,19	Szórás (%)
	0,27	0,49	0,78	-0,11	-0,24	0,69	T stat. (CAR)
JSW	-2,32	-1,04	-0,13	1,98	4,30	7,64	CAR (%)

**Országos Tudományos
Diákköri Dolgozat**

	0,11	0,21	0,32	0,64	0,54	0,54	Szórás (%)
	-0,71	-0,23	-0,02	0,25	0,59	1,04	T stat. (CAR)
ALR	0,93	0,11	0,21	-0,33	-1,27	0,08	CAR (%)
	0,02	0,05	0,07	0,14	0,12	0,12	Szórás (%)
	0,62	0,05	0,08	-0,09	-0,37	0,02	T stat. (CAR)
SPL	0,48	-0,35	0,01	2,12	1,64	0,80	CAR (%)
	0,02	0,04	0,07	0,13	0,11	0,11	Szórás (%)
	0,32	-0,17	0,01	0,58	0,49	0,24	T stat. (CAR)
CPS	1,87	1,97	1,59	2,75	0,88	3,26	CAR (%)
	0,03	0,06	0,09	0,17	0,14	0,14	Szórás (%)
	1,11	0,83	0,54	0,67	0,23	0,87	T stat. (CAR)
ENA	0,70	1,51	1,80	0,01	-0,69	-1,12	CAR (%)
	0,02	0,04	0,06	0,13	0,10	0,10	Szórás (%)
	0,48	0,74	0,72	0,00	-0,21	-0,35	T stat. (CAR)
PGN	-0,61	-0,57	0,15	1,17	1,78	1,21	CAR (%)
	0,03	0,06	0,09	0,18	0,15	0,15	Szórás (%)
	-0,35	-0,23	0,05	0,28	0,46	0,31	T stat. (CAR)
TPE	0,07	-0,75	-1,96	-1,19	-1,26	-0,81	CAR (%)
	0,02	0,04	0,06	0,12	0,10	0,10	Szórás (%)
	0,05	-0,37	-0,79	-0,34	-0,39	-0,25	T stat. (CAR)
LTS	-0,78	-2,35	-3,25	-1,08	-0,30	-2,94	CAR (%)
	0,03	0,07	0,10	0,20	0,17	0,17	Szórás (%)
	-0,43	-0,91	-1,03	-0,24	-0,07	-0,72	T stat. (CAR)
EUR	1,49	1,34	-0,88	4,02	2,54	3,83	CAR (%)
	0,04	0,08	0,12	0,23	0,19	0,19	Szórás (%)
	0,75	0,48	-0,26	0,83	0,58	0,87	T stat. (CAR)
ACP	0,79	1,63	1,39	4,08	3,29	2,12	CAR (%)
	0,02	0,04	0,06	0,12	0,10	0,10	Szórás (%)

	0,55	0,81	0,56	1,17	1,03	0,66	T stat. (CAR)
ENG	1,67	2,78	2,45	0,84	-0,83	1,96	CAR (%)
	0,03	0,05	0,08	0,15	0,13	0,13	Szórás (%)
	1,05	1,24	0,89	0,22	-0,23	0,55	T stat. (CAR)

Forrás: saját számítások

Megjegyzés: kritikus értékek a t-próbához 1,97 5%-nál, 2,6 1%-nál, 3,34 0.1%-nál.

***: $p < 0.001$; **: $p < 0.01$; *: $p < 0.05$ – a szabadságfokom 200

*10. táblázat: AR t-teszt statisztika eredménye a 2019-ös országgyűlési választásokat követő első
tőzsdei napon és körülötte lévő napokon*

Részvény	AR t- statisztika				
	2019.10.10	2019.10.11	2019.10.14	2019.10.15	2019.10.16
WIG20	-0,32	-0,39	-0,01	0,16	-1,14
PEO	0,26	-1,19	-0,47	1,67	1,02
PKO	0,36	0,00	-2,63	-0,30	0,90
PGE	-0,51	0,72	-0,44	2,54	-0,23
PZU	-0,85	0,86	-0,37	-0,17	-1,15
KGH	2,05	0,68	-0,84	-0,17	-1,96
OPL	1,58	-0,91	0,63	-0,55	-0,28
PKN	-0,34	-1,54	0,02	0,00	0,26
MBK	1,08	0,50	0,44	2,23	1,71
LPP	-0,44	1,03	0,74	-0,19	-0,48
JSW	3,12	3,60	-3,45	-1,74	-0,43
ALR	0,21	2,51	1,01	-0,78	1,60
SPL	-0,27	1,84	1,24	-1,21	-0,51
CPS	0,22	-1,47	1,18	-2,41	1,19
DNP	-0,09	-0,10	-0,02	-0,30	-0,64
LTS	0,10	-0,70	0,36	-0,61	-0,39
PGN	0,41	0,76	-0,28	0,00	-0,86

TPE	-0,34	1,22	-0,12	2,00	0,69
CCC	0,70	-0,66	0,62	-0,27	1,35
ACP	-0,16	0,91	-0,43	-1,77	0,41
CDR	-1,21	0,07	1,32	0,44	-1,24

Forrás: saját számítások

Megjegyzés: kritikus értékek a t-próbához 1,97 5%-nál, 2,6 1%-nál, 3,34 0.1%-nál.

***: $p < 0.001$; **: $p < 0.01$; *: $p < 0.05$ – a szabadságfokom 200

11. táblázat: Kumulált abnormális hozamok alakulása a 2019-es országgyűlési választások körül

Részvény	(0;0)	(0;1)	(0;2)	(0;5)	(1;5)	(-2;2)	τ_1, τ_2
WIG20	0,00	0,02	-0,15	0,02	0,02	-0,26	CAR (%)
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Szórás (%)
	-0,01	0,11	-0,57	0,05	0,05	-0,76	T stat. (CAR)
PEO	-0,47	1,21	2,23	1,77	2,23	1,29	CAR (%)
	0,01	0,02	0,03	0,06	0,05	0,05	Szórás (%)
	-0,47	0,85	1,28	0,72	0,99	0,58	T stat. (CAR)
PKO	-2,76	-3,08	-2,14	-0,92	1,84	-1,75	CAR (%)
	0,01	0,02	0,03	0,07	0,06	0,06	Szórás (%)
	-2,63	-2,07	-1,17	-0,36	0,78	-0,75	T stat. (CAR)
PGE	-0,91	4,31	3,84	1,35	2,26	4,28	CAR (%)
	0,04	0,08	0,13	0,25	0,21	0,21	Szórás (%)
	-0,44	1,48	1,08	0,27	0,49	0,93	T stat. (CAR)
PZU	-0,37	-0,55	-1,69	-1,96	-1,59	-1,68	CAR (%)
	0,01	0,02	0,03	0,06	0,05	0,05	Szórás (%)
	-0,37	-0,39	-0,98	-0,80	-0,71	-0,75	T stat. (CAR)
KGH	-1,17	-1,39	-4,10	-2,42	-1,25	-0,35	CAR (%)
	0,02	0,04	0,06	0,11	0,10	0,10	Szórás (%)
	-0,84	-0,71	-1,72	-0,71	-0,40	-0,11	T stat. (CAR)
OPL	1,28	0,15	-0,42	-0,15	-1,43	0,96	CAR (%)

	0,04	0,08	0,12	0,25	0,21	0,21	Szórás (%)
	0,63	0,05	-0,12	-0,03	-0,31	0,21	T stat. (CAR)
PKN	0,03	0,03	0,42	2,52	2,49	-2,34	CAR (%)
	0,02	0,04	0,06	0,13	0,11	0,11	Szórás (%)
	0,02	0,02	0,16	0,70	0,76	-0,71	T stat. (CAR)
MBK	0,64	3,87	6,36	4,05	3,41	8,65	CAR (%)
	0,02	0,04	0,06	0,13	0,11	0,11	Szórás (%)
	0,44	1,89	2,53	1,14	1,05	2,67	T stat. (CAR)
LPP	1,14	0,85	0,11	-0,35	-1,49	1,02	CAR (%)
	0,02	0,05	0,07	0,14	0,12	0,12	Szórás (%)
	0,74	0,39	0,04	-0,09	-0,43	0,30	T stat. (CAR)
JSW	-7,58	-11,40	-12,35	-19,50	-11,92	2,42	CAR (%)
	0,05	0,10	0,14	0,29	0,24	0,24	Szórás (%)
	-3,45	-3,67	-3,24	-3,62	-2,42	0,49	T stat. (CAR)
ALR	1,67	0,39	3,04	5,86	4,18	7,53	CAR (%)
	0,03	0,05	0,08	0,16	0,14	0,14	Szórás (%)
	1,01	0,17	1,06	1,45	1,13	2,04	T stat. (CAR)
SPL	1,61	0,04	-0,62	0,92	-0,69	1,41	CAR (%)
	0,02	0,03	0,05	0,10	0,08	0,08	Szórás (%)
	1,24	0,02	-0,28	0,29	-0,24	0,49	T stat. (CAR)
CPS	1,90	-2,00	-0,07	-0,57	-2,47	-2,09	CAR (%)
	0,03	0,05	0,08	0,16	0,13	0,13	Szórás (%)
	1,18	-0,87	-0,03	-0,14	-0,68	-0,58	T stat. (CAR)
DNP	-0,04	-0,75	-2,27	1,42	1,46	-2,70	CAR (%)
	0,06	0,11	0,17	0,33	0,28	0,28	Szórás (%)
	-0,02	-0,23	-0,56	0,25	0,28	-0,51	T stat. (CAR)
LTS	0,62	-0,42	-1,08	-2,08	-2,70	-2,11	CAR (%)
	0,03	0,06	0,09	0,18	0,15	0,15	Szórás (%)

	0,36	-0,17	-0,36	-0,49	-0,70	-0,55	T stat. (CAR)
PGN	-0,45	-0,45	-1,84	-2,29	-1,84	0,05	CAR (%)
	0,03	0,05	0,08	0,16	0,13	0,13	Szórás (%)
	-0,28	-0,20	-0,66	-0,58	-0,51	0,01	T stat. (CAR)
TPE	-0,23	3,67	5,02	0,69	0,92	6,74	CAR (%)
	0,04	0,08	0,11	0,23	0,19	0,19	Szórás (%)
	-0,12	1,33	1,49	0,14	0,21	1,55	T stat. (CAR)
CCC	1,64	0,94	4,49	1,60	-0,04	4,60	CAR (%)
	0,07	0,14	0,21	0,42	0,35	0,35	Szórás (%)
	0,62	0,25	0,98	0,25	-0,01	0,78	T stat. (CAR)
ACP	-0,72	-3,67	-2,98	0,60	1,32	-1,73	CAR (%)
	0,03	0,06	0,08	0,17	0,14	0,14	Szórás (%)
	-0,43	-1,55	-1,03	0,15	0,35	-0,46	T stat. (CAR)
CDR	3,05	4,06	1,20	-1,99	-5,04	-1,42	CAR (%)
	0,05	0,11	0,16	0,32	0,27	0,27	Szórás (%)
	1,32	1,24	0,30	-0,35	-0,97	-0,28	T stat. (CAR)

Forrás: saját számítások

Megjegyzés: kritikus értékek a t-próbához 1,97 5%-nál, 2,6 1%-nál, 3,34 0.1%-nál.

***: $p < 0.001$; **: $p < 0.01$; *: $p < 0.05$ – a szabadságfokom 200

12. táblázat: AR t-teszt statisztika eredménye a 2023-as országgyűlési választásokat követő első
tőzsdei napon és körülötte lévő napokon

Részvény	AR t- statisztika				
	2023.10.12.	2023.10.13.	2023.10.16	2023.10.17	2023.10.18
WIG20	-0,69	0,32	1,38	-1,14	0,76
PEO	1,18	-1,40	5,41	-1,40	-1,37
PKO	-0,29	-1,32	4,66	-2,20	-1,50
PGE	0,03	1,27	-2,79	1,48	1,17
PZU	-0,20	-0,74	1,38	2,27	-0,86

KGH	0,03	-0,68	-1,95	-1,78	1,74
OPL	-1,41	0,82	-3,54	-0,52	-0,01
PKN	0,37	1,45	2,47	-2,29	0,83
MBK	0,23	0,14	0,58	-0,02	0,41
LPP	0,32	-2,40	-1,76	0,53	0,87
JSW	0,42	0,16	-1,35	-1,12	1,95
ALR	-0,35	0,17	-2,19	-1,07	0,08
SPL	-0,57	0,40	1,39	-0,33	-0,76
CPS	-0,30	1,61	-4,00	1,62	0,63
DNP	-2,43	2,19	-0,81	2,10	0,96
ALE	0,05	-0,41	-3,55	0,51	0,71
CDR	-1,29	-0,08	-3,33	0,71	0,08
ACP	-1,15	1,40	-1,23	1,75	-2,81
KRU	0,57	0,74	-2,30	0,78	0,47
KTY	-0,37	0,90	-2,34	2,07	-0,05
PCO	7,23	0,19	-0,83	3,13	-4,11

Forrás: saját számítások

Megjegyzés: kritikus értékek a t-próbához 1,97 5%-nál, 2,6 1%-nál, 3,34 0.1%-nál.

***: $p < 0.001$; **: $p < 0.01$; *: $p < 0.05$ – a szabadságfokom 200

13. táblázat: Kumulált abnormális hozamok alakulása a 2023-as országgyűlési választások körül

Részvény	(0;0)	(0;1)	(0;2)	(0;5)	(1;5)	(-2;2)	τ_1, τ_2
WIG20	0,25	0,04	0,18	0,63	0,37	0,12	CAR (%)
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Szórás (%)
	1,38	0,17	0,58	1,39	0,90	0,28	T stat. (CAR)
PEO	6,32	4,68	3,08	1,49	-4,82	2,83	CAR (%)
	0,01	0,03	0,04	0,08	0,07	0,07	Szórás (%)
	5,41	2,84	1,53	0,52	-1,85	1,08	T stat. (CAR)
PKO	4,77	2,51	0,98	0,74	-4,02	-0,67	CAR (%)

**Országos Tudományos
Diákköri Dolgozat**

	0,01	0,02	0,03	0,06	0,05	0,05	Szórás (%)
	4,66	1,73	0,55	0,30	-1,76	-0,29	T stat. (CAR)
PGE	-6,27	-2,96	-0,33	-4,09	2,18	2,59	CAR (%)
	0,05	0,10	0,15	0,30	0,25	0,25	Szórás (%)
	-2,79	-0,93	-0,09	-0,74	0,43	0,52	T stat. (CAR)
PZU	1,53	4,05	3,09	2,40	0,87	2,05	CAR (%)
	0,01	0,02	0,04	0,07	0,06	0,06	Szórás (%)
	1,38	2,58	1,61	0,88	0,35	0,82	T stat. (CAR)
KHU	-3,48	-6,65	-3,56	-3,21	0,26	-4,71	CAR (%)
	0,03	0,06	0,10	0,19	0,16	0,16	Szórás (%)
	-1,95	-2,64	-1,15	-0,74	0,07	-1,18	T stat. (CAR)
OPL	-5,33	-6,11	-6,13	-2,76	2,57	-7,01	CAR (%)
	0,02	0,05	0,07	0,14	0,11	0,11	Szórás (%)
	-3,54	-2,87	-2,35	-0,75	0,76	-2,08	T stat. (CAR)
PKN	3,58	0,26	1,46	3,47	-0,11	4,10	CAR (%)
	0,02	0,04	0,06	0,13	0,11	0,11	Szórás (%)
	2,47	0,13	0,58	0,98	-0,03	1,26	T stat. (CAR)
MBK	1,10	1,05	1,83	2,35	1,25	2,52	CAR (%)
	0,04	0,07	0,11	0,21	0,18	0,18	Szórás (%)
	0,58	0,40	0,56	0,51	0,30	0,60	T stat. (CAR)
LPP	-3,69	-2,58	-0,74	3,31	7,00	-5,13	CAR (%)
	0,04	0,09	0,13	0,26	0,22	0,22	Szórás (%)
	-1,76	-0,87	-0,20	0,64	1,49	-1,09	T stat. (CAR)
JSW	-3,49	-6,39	-1,35	-1,08	2,41	0,16	CAR (%)
	0,07	0,13	0,20	0,40	0,33	0,33	Szórás (%)
	-1,35	-1,75	-0,30	-0,17	0,42	0,03	T stat. (CAR)
ALR	-3,65	-5,43	-5,30	-1,39	2,26	-5,61	CAR (%)
	0,03	0,06	0,08	0,17	0,14	0,14	Szórás (%)

	-2,19	-2,31	-1,84	-0,34	0,61	-1,51	T stat. (CAR)
SPL	1,96	1,49	0,42	1,04	-0,93	0,17	CAR (%)
	0,02	0,04	0,06	0,12	0,10	0,10	Szórás (%)
	1,39	0,75	0,17	0,30	-0,29	0,05	T stat. (CAR)
CPS	-5,92	-3,53	-2,60	1,31	7,23	-0,66	CAR (%)
	0,02	0,04	0,07	0,13	0,11	0,11	Szórás (%)
	-4,00	-1,69	-1,02	0,36	2,19	-0,20	T stat. (CAR)
DNP	-1,25	2,00	3,49	3,57	4,82	3,11	CAR (%)
	0,02	0,05	0,07	0,14	0,12	0,12	Szórás (%)
	-0,81	0,91	1,30	0,94	1,39	0,90	T stat. (CAR)
ALE	-7,64	-6,54	-5,00	-1,52	6,13	-5,76	CAR (%)
	0,05	0,09	0,14	0,28	0,23	0,23	Szórás (%)
	-3,55	-2,15	-1,34	-0,29	1,27	-1,20	T stat. (CAR)
CDR	-8,38	-6,60	-6,39	-3,02	5,36	-9,86	CAR (%)
	0,06	0,13	0,19	0,38	0,32	0,32	Szórás (%)
	-3,33	-1,85	-1,47	-0,49	0,95	-1,75	T stat. (CAR)
ACP	-1,60	0,68	-2,97	-3,02	-1,42	-2,64	CAR (%)
	0,02	0,03	0,05	0,10	0,08	0,08	Szórás (%)
	-1,23	0,37	-1,32	-0,95	-0,49	-0,91	T stat. (CAR)
KRU	-4,05	-2,67	-1,85	-2,88	1,17	0,46	CAR (%)
	0,03	0,06	0,09	0,19	0,16	0,16	Szórás (%)
	-2,30	-1,07	-0,61	-0,67	0,30	0,12	T stat. (CAR)
KTY	-4,48	-0,52	-0,62	0,27	4,76	0,41	CAR (%)
	0,04	0,07	0,11	0,22	0,18	0,18	Szórás (%)
	-2,34	-0,19	-0,19	0,06	1,11	0,09	T stat. (CAR)
PCO	-1,38	3,83	-3,01	-23,67	-22,29	9,35	CAR (%)
	0,03	0,06	0,08	0,17	0,14	0,14	Szórás (%)
	-0,83	1,63	-1,04	-5,80	-5,99	2,51	T stat. (CAR)

Forrás: saját számítások

Megjegyzés: *kritikus értékek a t-próbához 1,97 5%-nál, 2,6 1%-nál, 3,34 0.1%-nál.*

****: $p < 0.001$; **: $p < 0.01$; *: $p < 0.05$ – a szabadságfokom 200*