SZAKDOLGOZAT

KÉSZÍTETTE: KÓPHÁZI DÁNIEL 2011. PÁZMÁNY PÉTER KATOLIKUS EGYETEM BÖLCSÉSZETTUDOMÁNYI KAR SZOCIOLÓGIA INTÉZET

A POLITIKAI KÖZVÉLEMÉNY-KUTATÁSOK MEGBÍZHATÓSÁGA

TÉMAVEZETŐ TANÁR:

Daróczi Gergely

KÉSZÍTETTE:

Kópházi Dániel

Szociológia BA

Piliscsaba 2011.

Tartalomjegyzék

I.	Bevezetés	4
II.	Statisztikai hiba és megbízhatóság	6
I	II.1. Mintavételi eljárások	6
I	II.2. Nem mintavételi hiba	
I	II.3. Véletlen és szisztematikus hiba	
I	II.4. Standard hiba kiszámítása	8
I	II.5. Megbízhatóság és érvényesség	9
III.	. A mintavételi hiba forrásai	10
I	III.1. Mintavételi eljárások	10
	III.1.1. Valószínűségi mintavételi eljárások	10
	III.1.2. Nem valószínűségi mintavételi eljárások	12
IV.	. A nem mintavételi hiba forrásai: eltérő válaszadói magatartások	14
I	IV.1. Kontextushatás	14
I	IV.2. Pártpreferenciák bizonytalansága	16
IV.	.3. Látencia	17
I	IV.4. Közvélemény-kutatások összehasonlíthatósága	18
V.	A politikai közvélemény-kutatások összehasonlítása	20
7	V.1. Az összevetés módszerei	20
7	V.2. A Karácsony – Lakatos tanulmány kritikája	22
7	V.3. Az intézetek értékelése	23
	V.3.1. Medián, Gallup, Szonda, TÁRKI	23
	V.3.2. Általános összevetés	28
7	V.4. Időrendi áttekintés	31
VI.	. Összefoglalás	37
Iro	dalomjegyzék	39
7 61	radák	40

I. BEVEZETÉS

A magyarországi választási előrejelzéseket már több, mint húsz éve megismerhették a politika iránt érdeklődő olvasók. Nem ismeretlenek a magyar ember számára a pártok támogatottságára vonatkozó grafikonok és a politikusok népszerűségét mutató táblázatok. Gyakran találkozhatunk velük az újságok hasábjain, főleg a választásokat megelőző időszakokban, amikor az érdeklődők figyelme még inkább a közvélemény-kutatók eredményeire koncentrálódik.

A sajtó és a hírközlő média azonban nem tudományos hitelességgel ábrázolja az adatokat, illetve közvetíti az eredményeket. A szakmailag fontos adatok, mint a választott minta elemszáma, a mintavétel módszere, vagy a hibahatár nagysága gyakran hiányoznak. Egy átlagos olvasó szempontjából meglehet, hogy nem relevánsak ezek az információk, a precizitás viszont megkívánja a gondos hozzáállást. Munkám kísérletet tesz a félreértések tisztázására és a közvélemény-kutató intézeteket övező előítéletek eloszlatására.

Dolgozatom fő célja, hogy egyértelműsítsem a megbízhatóság és érvényesség fogalmát, illetve bemutassam értelmezési lehetőségeit. Munkám első felében a témához kapcsolódó irodalom megállapításait ismertetem. Rövid áttekintést adok a statisztikai hibáról és fajtáiról, ismertetem a megbízhatóság és érvényesség definícióját, illetve a statisztikai hibával való összefüggését. Felsorolom a különböző mintavételi eljárásokat, kifejtem a látencia és a kérdőívkontextus közvélemény-kutatási eredményekre tett hatását.

Kutatási eredményeimet az elméleti alapozással vezetem be. Elemzésem célja a különböző közvélemény-kutató cégek megbízhatóságának összehasonlítása. A közvélemény-kutató intézetekről elterjedt kép sokakban előítéletes, mely előítéletek érzelmi, és nem szakmai alapúak. Kutatásomban kísérletet teszek az intézetek rangsorolására, arra törekszem, hogy egy objektív, elfogulatlan skála mentén elhelyezzem őket az elmúlt húsz év eredményeit felhasználva.

A kutatás második része a magyar választáskutatási hagyomány fejlődésével foglalkozik, tartalmazza az rendszerváltás óta lezajlott választások értékelését és a minősítés magyarázatát. Igyekszem átfogó képet adni a politikai előrejelzések megbízhatóságáról, hosszútávon a változás irányáról. A felhasznált adatok feldolgozásához és a grafikonok rajzolásához az Excel táblázatkezelő szoftvert használtam.

A dolgozatomhoz felhasznált leghasznosabb szakirodalom az Angelusz Róbert és Tardos Róbert által szerkesztett Mérésről mérésre című kötet. Teljes áttekintést ad a választáskutatás módszereinek eszköztáráról, a leggyakrabban felmerülő problémákról, a szakma magyarországi helyzetéről és fejlődéséről, illetve a magyar választási felmérések terepének specifikumáról. A könyvben szereplő tanulmányok közül Karácsony Gergely és Lakatos Zsuzsa munkájára hivatkozom legtöbbször, az általuk gyűjtött adatokra alapozom kutatásomat és az általuk kigondolt módszereket alkalmazom. Igaz, jelen tanulmány és a szerzőpáros munkájának célja eltérő, kutatásom azonban mégis a Választási előrejelzések Magyarországon, 1990-2006. Sikerek, tévedések és tanulságok című írás továbbgondolása.

II. STATISZTIKAI HIBA ÉS MEGBÍZHATÓSÁG

A közvélemény-kutatások megbízhatósága és érvényessége a felmérés során vétett hibáktól függ. Hibának nevezzük mindazon eltéréseket, ahol a becslések eltérnek a becsülendő paramétertől. A közvélemény-kutatások eredményeinek hibáját kétféle oknak lehet tulajdonítani. A lehetséges tévedések két komponense a mintavételi és a nem mintavételi hiba.

II.1. MINTAVÉTELI ELJÁRÁSOK

A becsülni kívánt paramétertől való eltérés egyik forrása, "hogy a közvélemény-kutatás nem a teljes populációnak, hanem csak egy részének, nevezetesen a mintába került emberek megkérdezésén alapul." Az ebből származó hibát mintavételi hibának nevezzük. Szoros összefüggésben van a minta elemszámával, valamint a mintavételi módszerrel. A mintavételi hiba akkor lenne nulla, hogyha a teljes sokaság összes tagját megkérdeznénk, azaz, ha a mintánk nagysága megfelelne a teljes populáció nagyságának. Természetesen erre a gyakorlatban nincsen lehetőség idő és pénz hiányában. A közvélemény-kutatások módszertanának egyik legfőbb kihívása az előbbi problémára adott megoldás. Amennyiben módunkban állna az egész népesség "lekérdezése", nem lenne szükség azokra a statisztikai "trükkökre", melyekkel megkerülhető a teljes populáció elérésének szükségessége. A közvélemény-kutató a jól bejáratott eljárások birtokában pont ezekkel a módszerekkel képes áthidalni a fenti problematikát. A mintavétel során fellépő hiba tulajdonképpen a sokaság minden egyes tagjának megfigyeléséről való lemondás ára.

A mintavételi hiba nagysága attól függ, hogy a mintába került emberek által adott válaszok mennyiben térnek el attól, amit akkor kapnánk, ha mindenkit megkérdeznénk.² A statisztikai hibát azonban akkor sem lehetne teljesen kiküszöbölni, ha lehetőség kínálkozna a teljes populáció véleményének felderítésére.

6

¹ Rudas 2006: 12

² Rudas 2006

II.2. NEM MINTAVÉTELI HIBA

A közvélemény-kutatások hibájának másik komponense nem a mintavételi eljárásból adódik. "A nem mintavételi hiba azáltal jön létre, hogy az emberek véleményét mindig csak korlátozott mértékben lehet megismerni egy kérdezés során." A nem mintavételi hibák az adatfelvételhez kapcsolódnak, nincsenek kapcsolatban sem a mintavétel módszerével, sem a minta elemszámával. "Összetevői az alábbiak lehetnek: a kérdőív hibás megszerkesztése, kérdezőbiztosok munkájának hibái, hibás rögzítés, a mintába bekerült válaszadó félreérthető vagy valós véleményét elfedő válasza, az adatgyűjtést végző cégről kialakult vélekedés."

Bizonyos esetekben, ha előjelük ellentétes, akkor a mintavételi és a nem mintavételi hibák kiolthatják egymást. A közvélemény-kutatás teljes hibája nem lehet nagyobb a kétfajta hiba abszolút értékeinek összegénél. A felmérést végző kutató célja a hiba minimalizálása. A mintavételi hiba a minta elemszámának növelésével csökkenthető. A mintavételből eredő hiba mértéke könnyebben kvantifikálható, a nem mintavételi hiba mérése és számszerűsítése nehezebb feladat, ezért a közvélemény-kutatók szívesebben foglalkoznak az előbbivel.

II.3. VÉLETLEN ÉS SZISZTEMATIKUS HIBA

A véletlenszerűen választott minta előnye, hogy az olyan mutatók, mint a várható érték és a szórás a teljes populáció mutatóihoz képest csak a véletlen eltéréseket tartalmazzák. A véletlen hiba a mérések és a mintavétel többszöri megismétlésével kiküszöbölhető. Nem úgy a szisztematikus hiba, mely a nem véletlenszerű szelekció következtében keletkezhet. Jóval kellemetlenebb és nehezebben észlelhető jelenség, mint a véletlen hiba. "Az ilyen szisztematikus torzítások sok mindenből származhatnak, például egy nem megfelelően végiggondolt mintavételi tervből, egy rosszul szerkesztett kérdőívből, vagy akár abból is, hogy egy illető közvélemény-kutató cégről elterjedt, hogy valamelyik politikai irányban

-

³ Rudas 2006

⁴ http://statisztikus.hu/fuggelek/statisztikai-fogalmak/ (letöltés ideje 2011-04-10)

elfogult, és ezért a másik irányhoz húzó válaszadók kisebb arányban válaszolnak a kérdéseikre." Az előbbi hibaforrások jellemzően a nem mintavételi hiba mértékét növelik.

II.4. STANDARD HIBA KISZÁMÍTÁSA

A mintavétel során elkövetett hiba nem csak a mintanagyság, hanem a szórás függvénye is. Valószínűségi mintavétel esetén a standard hiba statisztikai úton megadható. A következőekben a mintavétel standard hibájának jelentését értelmezem.

Egy adott N tagú sokaságból $\binom{N}{n}$ számú n-elemű minta képezhető. Ezek a minták mindmind különbözőképpen reprezentálják a teljes populációt. "A sok-sok minta egy adott paramétereinek átlaga maga az alapsokaságbeli érték." A mintákból becsült paraméterek a valódi érték körül szóródnak. "A standard hiba a mintaeloszlás szórása, melyet attól függően számíthatunk ki, hogy a mintából arányt vagy átlagot kívánunk-e becsülni." Aránybecslésnél a képlet:

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{P \cdot Q}{n}}$$

ahol P és Q az arányok paraméterei, n pedig a minta elemszáma. Mivel P és Q egymást kiegészítő arányok (például a nem változó) ezért összegük 100 %, azaz fennáll, hogy

$$0 = 1 - P \text{ \'es } P = 1 - 0.$$

Amennyiben egy bizonyos érték átlagát szeretnénk becsülni a populációra nézve a következő képlet kell alkalmazni a standard hiba számítására:

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{s}{\sqrt{n-1}}$$

ahol s a minta szórása, n pedig a mintaelemszám. Belátható, hogy a minta növelésével a standard hiba csökkenthető. A szórás pedig egyenesen arányos a standard hibával.

⁶ Székelyi-Barna-Himesi egyetemi jegyzet

http://szoc.tarstud.hu/04/adatfeldolgozas/szekelyi-maria_handout.rtf (letöltés ideje 2011-04-10)

⁷ Székelyi-Barna-Himesi egyetemi jegyzet

http://szoc.tarstud.hu/04/adatfeldolgozas/szekelyi-maria_handout.rtf (letöltés ideje 2011-04-10)

⁵ Haidu 2005: 33

II.5. MEGBÍZHATÓSÁG ÉS ÉRVÉNYESSÉG

Egyszerűen fogalmazva "azt mondhatjuk, hogy adataink megbízhatósága azt jelenti, hogy pontosan mértünk, érvényességük pedig azt, hogy ténylegesen azt mértük meg, amire kíváncsiak vagyunk". 8 Egy közvélemény-kutatás annál megbízhatóbb, "minél kevésbé esetleges az eredménye, vagyis hogyha sokszor megismételnénk (a módszereken nem változtatva), akkor nem kapnánk gyökeresen eltérő adatokat." A megbízhatóság a mintavételi hibával van kapcsolatban. "A mintavételi hibát csökkenteni, és ezáltal a megbízhatóságot növelni elsősorban a gondos mintaválasztással, a megfelelő mintanagysággal, a minta minél nagyobb hányadának lekérdezésével lehet."10

Kutatásunk érvényessége a hiba második összetevőjéből fakad. "A nem mintavételi hibát csökkenteni és ezáltal az érvényességet növelni a kérdezés helyes módjának megválasztásával, a kérdőív megfelelő szerkesztésével a kérdezőbiztos alapos kikérdezésével és ellenőrzésével lehet." A kérdőív szerkesztése az operacionalizálás, a többi pedig az adatgyűjtés témakörébe tartozik. "A statisztikai adatgyűjtések kvalitatív kritikái azt hangsúlyozzák, hogy a közvélekedéssel ellentétben a kutatás érvényessége elsősorban nem a megkérdezettek számával, hanem az operacionalizálás időpontjával függ össze. A kvantitatív kutatások a legtöbb hibát nem az adatgyűjtés vagy az elemzés során követik el, hanem korábban, a kérdések megfogalmazásakor és a gyűjtendő adatok körének meghatározásakor." ¹²

A megbízhatóság és érvényesség között sajátos kapcsolat áll fenn. Minél több embert kérdezünk meg, annál megbízhatóbb a kutatás, a nagy mintaelemszám azonban ront a felmérés érvényességén. 13 Ez azt jelenti, "hogy például egy kérdőives felmérés során ismerjük ugyan a kérdezett válaszát, de nem tudjuk, hogy milyen értelmezés és motiváció rejlik a válasz mögötte."¹⁴

⁸ Rudas 2006

⁹ Rudas 2006: 14

¹⁰ Hajdu 2005: 32

¹¹ Hajdu 2005: 32

¹² Letenyei 2004-2005: 59

¹³ Letenyei 2004-2005

¹⁴ Letenyei 2004-2005: 59

III. A MINTAVÉTELI HIBA FORRÁSAI

III.1. MINTAVÉTELI ELJÁRÁSOK

A mintavételi hiba forrása és a különböző közvélemény-kutatások eltérésének okainak egy része a különböző mintavételi módszerekben keresendő. Dolgozatom témáját, a választási felmérések megbízhatóságát nagyban befolyásolja a helyes és megtervezett mintaválasztás. Az alábbiakban felvázolom a mintavétel módjának lehetséges formáit.

III.1.1. VALÓSZÍNŰSÉGI MINTAVÉTELI ELJÁRÁSOK¹⁵

"Abban az esetben, ha a populációról pontos statisztikai leírást szeretnénk adni, a valószínűségi mintavételi eljárások egyikét kell alkalmaznunk." A politikai közvéleménykutatásokban a nagy, reprezentatív minták kiválasztására valószínűségi mintavételi módszereket alkalmaznak. 17 "Az ilyen típusú mintavétel lényege, hogy a mintából akkor vonhatunk le következtetéseket teljes sokaságra vonatkozóan, ha a minta összetétele azonos az alapsokaság összetételével." A valószínűségi mintavétel előnye, hogy kizárja a kutató tudatos és tudattalan részrehajlását, így az alapsokaság minden egyes elemének ugyanakkora (vagy megfelelően súlyozott) esélye van a mintába kerülésre, így a minta reprezentativitása megfelelő lesz. 19 További előnye a valószínűségi mintavételi technikáknak, hogy lehetőség van a mintavételi hiba becslésére.

¹⁵ A mintavételi eljárások ismertetéséről szóló fejezet forrása: Earl Babbie: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata című műve. A fejezetben felsorolom és összefoglalom a Babbie által leírt módszereket a szerző gondolatmenetét követve. ¹⁶ Babbie 2003: 209

¹⁷ Babbie 2003: 205

¹⁸ Babbie 2003: 209

¹⁹ Babbie 2003: 209

EGYSZERŰ VÉLETLEN MINTAVÉTEL²⁰

Az egyszerű véletlen mintavétel homogén, véges elemszámú sokaság esetén használjuk. A populáció minden tagjának ugyanakkora esélye van bekerülni a mintába. Az egyszerű mintavételnél szükség van az elemek listájára. Az elemek kiválasztása történhet sorsolással, véletlenszám-táblázattal vagy véletlenszám-generátorral. E mintavétel tiszta alkalmazása viszonylag ritka, mert nem gyakoriak a homogén sokaságok. Azonban jó kiindulási alapja lehet bonyolultabb módszereknek.

SZISZTEMATIKUS MINTAVÉTEL²¹

Az eljárás során sorba rendezzük az alapsokaságot, majd véletlenszerűen megállapítjuk a kezdőpontot. Ezután a felsorolás minden k-adik elemét szisztematikusan válogatjuk be a mintába. Ha az elemek periodikus vagy ciklikus elrendeződése torzíthatja a mintát.

RÉTEGZETT MINTAVÉTEL²²

A rétegzés az egyszerű véletlen és a szisztematikus mintavételnek egy módosított verziója. Előnye, hogy biztosítjuk vele a nagymértékű reprezentativitást és csökkentjük a mintavételi hibát. E mintavétel a megfelelő mennyiségű elem kiválasztására koncentrál, garantálja, hogy a mintába megfelelő arányban kerüljenek be az elemek a sokaság egynemű részcsoportjaiból.²³ A rétegzett mintavétel legfőbb veszélye, hogyha nem a megfelelő változó alapján történik a rétegzés.

TÖBBLÉPCSŐS CSOPORTOS MINTAVÉTEL²⁴

Az alapsokaságról nem minden esetben lehetséges listát készíteni a mintavételhez. Gyakran azonban a populáció elemei kisebb részcsoportokra oszthatóak, amelyekről van lista, vagy egyszerűen készíthető. Ilyenkor elsőként az elemek csoportjaiból veszünk mintát, ezután a kiválasztott csoportokon belüli elemekből. Egymás után többször használjuk a listakészítést és a kiválasztást. Először listát készítünk az elsődleges

²⁰ Babbie 2003: 226

²¹ Babbie 2003: 227 ²² Babbie 2003: 228

²³ Babbie 2003: 229

²⁴ Babbie 2003: 233

mintavételi egységekről, amelyeket rétegezhetünk, majd mintát veszünk. Ezután listát készítünk a kiválasztott elsődleges mintavételi egységek elemeit, melyeket szintén rétegezhetünk. Majd mintát veszünk a másodlagos mintavételi egységek közül. Ezt addig folytatjuk, amíg eljutunk a kutatáshoz szükséges tagok mintájához.

Az eljárás hibája a pontatlanság, hiszen minél több lépcsős a mintavétel, annál nagyobb a mintavételi hiba. Ezt kiküszöbölendő, csoportos mintavételnél törekedni kell a lehető legtöbb csoport kiválasztására úgy, hogy az egy csoportból kiválasztandó elemek számát csökkentjük.

III.1.2. Nem valószínűségi mintavételi eljárások

Számos olyan kutatási helyzet van, amikor lehetetlen vagy, nehezen kivitelezhető valószínűségi mintával dolgozni. Az is előfordul, hogy lehetséges a valószínűségi mintavétel, de nem megfelelő a vizsgálathoz. Ilyenkor a nem valószínűségi mintavételi technikák alkalmazandóak.

Szakértői kiválasztás²⁵

A módszer lényege, hogy saját tudásunkra, megítélésünkre alapozva választjuk ki a személyeket a mintába. Amikor a populációnak egy olyan részét kívánjuk vizsgálni, amelynek sok tagja könnyen felismerhető, de az összeset nem tudjuk felsorolni, érdemes lehet ezt a fajta mintavételt alkalmazni. A kutatáshoz elegendő adathoz juthatunk, ha azokat az alanyokat kérdezzük meg, akik nyilvánvalóan a vizsgált populáció tagjai.

HÓLABDA MÓDSZER²⁶

Hólabdás mintavétellel akkor érdemes dolgozni, ha az alapsokaság tagjainak körülhatárolása problémás. Ilyekor a kutató adatokat gyűjt a populáció néhány tagjától és megkéri őket, hogy adják meg további, a populációba tartozó személyek elérhetőségét. A személyek felhalmozódásáról kapta a módszer a hólabda nevet. A minta nem biztosítja a reprezentativitást, ezért elsősorban feltáró jellegű vizsgálatokban használják.

²⁵ Babbie 2003: 206

²⁶ Babbie 2003: 206

KVÓTÁS MINTAVÉTEL²⁷

Első lépésben a kutatónak szüksége van a populáció jellemzőit leíró kvótatáblázatra (mátrixra), amelynek minden cellájához hozzárendeli az ilyen tulajdonsággal rendelkező egyedek relatív gyakoriságát. Ezután adatokat kell szereznie azoktól a személyektől, akik egy adott cellába tartoznak, majd a cellában levő személyeket az alapsokaságban megjelent részarányuknak megfelelően súlyoznia kell. A kérdezőbiztosok feladata, hogy kiválasszanak meghatározott számú és tulajdonságú személyt az alapsokaságból. A leggyakoribb ilyen tulajdonságok a nem, kor, iskolai végzettség, településtípus. A kvótás mintavétel elve hasonlónak tűnik a rétegzett mintavételhez, azonban a kérdezőbiztosokra háruló túl nagy szerep miatt torzíthat. A kérdezők ugyanis hajlamosak a környezetükből, vagy a hozzájuk hasonlókból válogatni alanyaikat, ami a minta jelentős torzulásához vezet.

Egyszerűen elérhető alanyok 30 , véletlen séta módszere 31

Ez a mintavétel nem garantálja a reprezentativitást, ezért általános következtetések csak ritkán vonhatóak le az adatokból. Alkalmazása akkor célszerű, ha azokra az alanyokat akarjuk vizsgálni, akik adott időpontban a mintavételi pontokat érintik. Más esetben a véletlen sétás eljárás nem ajánlott, mert a mintába került tagok nem reprezentálják az alapsokaságot. Ezzel ellentétes eredményre jutott Karácsony és Lakatos többváltozós regressziós elemzésében, melyből kiderült, hogy a véletlen séta módszere megbízhatóbb, mint a BM-címlistás, "exit poll", vagy telefonos mintavétel.³²

-

²⁷ Babbie 2003: 207

²⁸ Babbie 2003: 207

²⁹ Babbie 2003: 207

³⁰ Babbie 2003: 205

³¹ Karácsony-Lakatos 2006

³² Karácsony-Lakatos 2006

IV. A NEM MINTAVÉTELI HIBA FORRÁSAI: ELTÉRŐ VÁLASZADÓI MAGATARTÁSOK

IV.1. KONTEXTUSHATÁS

A kérdőív elrendezésének komoly szerepe van a kutatás kimenetelének szempontjából. "Az, hogy a kérdéssorrend, vagy egyes kérdésen belül az egyes válaszkategóriák vagy tételek sorrendje olykor jelentősen befolyásolhatja az eredményeket, nem új felfedezés, a ténnyel régóta foglalkozik a módszertani szakirodalom."³³ A közvélemény-kutatások készítőinek nagy hangsúlyt kell fektetnie a kérdőív optimális megszerkesztésére, mert az nagyban befolyásolja a kutatás kimenetelét.

Kiderült, hogy a válaszadók nagyon érzékenyen reagálnak a kérdések sorrendjére. Ha ugyanazt azt a kutatást, ugyanazokkal a kérdésékkel, más sorrendben, megismételnénk, akkor más eredményekre jutnánk. Ez a hatás főleg érzelmi alapon működik. Nem mindegy, hogy gazdasági témájú kérdések, vagy semleges kérdések előzik meg a kényes pártpreferencia-blokkot. Ha nem megfelelően szerkesztett a kérdőív, akkor csökkenhet a megkérdezettek válaszolási hajlandósága. Zárt kérdéseknél döntően megváltoztatja az eredményeket a válaszlehetőségek sorrendje is. Kérdezőbiztos által vezényelt kérdezésnél hangsúlyos az első és az utolsó válaszkategória.

A kérdés megfogalmazása is hibalehetőséget rejt magában. 1977-ben Schuman és Presser, két michigani kutató azt vizsgálta, hogy milyen eredményre jut, ha ugyanazt a kérdést más módon, egy ellenkező jelentésű szóval teszi föl. A kérdések így hangzottak: (1) "Ön szerint az Egyesült Államoknak engedélyezni kellene a demokráciaellenes nyilvános beszédeket?", illetve (2) "Ön szerint az Egyesült Államoknak tiltania kellene a demokráciaellenes nyilvános beszédeket?". Nyilvánvaló, hogy a két kérdésfeltevés ugyanarra a problémára utal, csak megfogalmazásukban térnek el. A beérkezett válaszok azonban szignifikáns eltérést mutatattak, attól függően, hogy az engedélyezni, vagy tiltani

³³ Angelusz-Tardos 2006b: 164

igét tartalmazta a kérdés. Időbeli összehasonlításra is van mód, mert rendelkezünk adatokkal 1940-ből és 1974-ből is. A válaszok a következőképpen alakultak:

Engedő kérdés					
Ön szerint az Egyesült Államoknak					
engedélyezni kellene a de	emokráci	aellenes			
nyilvános beszédeket?					
Év	1940	1974			
Igen (engedélyezné)	25%	56 %			
Nem (nem engedélyezné)	75 %	44 %			
	100 %	100 %			
N	n. a.	494			

Tiltó kérdés						
Ön szerint az Egy	esült Áll	amoknak				
tiltania kellene a	tiltania kellene a demokráciaellenes					
nyilvános beszédeket?						
Év	1940	1974				
Nem (tiltaná)	46 %	72 %				
Igen (nem tiltaná)	54 %	28 %				
	100 %	100 %				
N	n. a.	936				

 táblázat: ellentétes megfogalmazású, de azonos jelentésű kérdésekre kapott válaszadás közti különbségek³⁴

A táblázatokról leolvasható, hogy amennyiben a tiltás szó szerepelt a kérdésben, a válaszadók kisebb hányada hagyta volna jóvá a demokráciaellenes beszédeket. 1940-ben 21 % volt a különbség az ugyanazt válaszolók között, 1974-ben pedig 16 %, tehát igen komoly eltérés mutatkozik a válaszok között.

Skála jellegű zárt kérdéseknél minden esetben fölmerül a probléma, hogy hány fokú legyen az osztályzás. Hogyha páratlan osztatú a skála, akkor lehetséges a középső érték választása. Elképzelhető, hogy önálló véleménnyel nem rendelkező megkérdezettek, csupán a megfelelni akarás céljából válaszolnak, és véleményük hiánya a középső skálaértékben mutatkozik meg. Ha a kutatás szempontjából fontos, hogy állást foglaljanak a megkérdezettek, akkor a páros fokú skála ajánlott, ha pedig a szélsőséges, határozott véleményekre vagyunk kíváncsiak, akkor páros lehetőséget tartalmazzon a kérdés. Minél több lehetőség közül lehet választani, annál részletesebb kép alkotható a kérdés témájában, a hibalehetőség, és a pontatlan válaszok aránya azonban megnő. A különböző típusú skálákat leggyakrabban az attitűdvizsgálatokban alkalmazzák.

³⁴ Schuman H.-Presser S.: Question Wording as an Independent Variable in Survey Analysis Sociological Methods & Research November 1977 6: 151-170,

Semmiképp sem szabad a kérdésnek a választ magában hordoznia, sem rejtett, sem direkt módon. Az ilyen kérdések sugalmazóak és egy bizonyos irányba terelik a válaszadót. Az adatok elemzésében ekkor szisztematikus, egyirányú torzulás alakulhat ki, csak a határozott állásponttal rendelkező megkérdezettek véleményére nem hat a kérdésfeltevés módja.

A kontextushatással összefüggő, a válaszadásra ható tényezők között szerepel a kérdezés helye és ideje, illetve a kérdezőbiztos szerepe. Egy sikeres kutatáshoz szakképzett kérdezőbiztosokra van szükség, akik meg tudják teremteni a nyugodt, befolyásolástól mentes környezetet.

IV.2. PÁRTPREFERENCIÁK BIZONYTALANSÁGA

A bizonytalan válaszadók csoportjába egyrészt azokat szokták sorolni, akik nem tudják, hogy melyik párttal szimpatizálnak. Azok is bizonytalan szavazóknak számítanak, akik azt mondják, hogy "semmiképp nem szavaznának". A harmadik típusa a bizonytalan szavazóknak, akik nem válaszolnak a kérdésre.³⁵

A kutatók nagy figyelmet fordítanak arra, hogy valamilyen módon kiderítsék, hogyan alakul majd a bizonytalan szavazók tábora. A bizonytalanok aránya a választási kampányok hatására alacsonyabb mértékű.³⁶

Érdemes odafigyelni a kérdések sorrendjére, illetve ellenőrző kérdéseket feltenni, amelyek által növelhető a válaszadási hajlandóság. Ezzel a módszerrel olyan információkhoz is hozzájuthatunk, amelyekhez a közvetlenül feltett kérdések által nem, csak indirekt módon lehet. Érdemes a kérdőívet általános pártpolitikai kérdésekkel kezdeni, hogy a válaszadó ráhangolódjon a témára, ezáltal nagyobb bizalom ébred benne a kérdezőbiztos iránt, aki őszintébb válaszokra számíthat. Ezek a trükkök leginkább a választási időn kívül eredményesek, mert a választásokhoz közeledve amúgy is nagyobb a válaszadási hajlandóság.³⁷

³⁵ Marián 2006

³⁶ Marián 2006

³⁷ Marián 2006

A politikusok a közömbös válaszadókat szeretnék megnyerni, mert a biztos pártválasztókkal szemben ők könnyebben elcsábíthatóak. Azonban a bizonytalannak mutatkozók egy részének valójában van preferenciája, egy másik része pedig távol tartja magát az összes párttól.³⁸

IV.3. LÁTENCIA

A közvélemény-kutatásokban számolni kell azzal a jelenséggel, hogy a megkérdezett személyeknek egy része nem mondja meg politikai állásfoglalását. Az sem ritka, hogy a válaszadó eltitkolja valódi véleményét és valamilyen általa elképzelt elvárásnak megfelelően nyilatkozik. A válaszadók véleménye kontextusérzékeny, ez azt jelenti, hogy egyrészt van egy magánvéleményük másrészt van egy másik, nyilvános véleményük, amelyeknek a kifejeződése szituációfüggő. ³⁹

A választásokon való részvételnek, annak, hogy a pártok milyen mértékben képesek mozgósítani szavazóikat, kiemelt szerepe van a választási eredmény alakulásában. A magasabb társadalmi rétegekhez tartozókra inkább jellemző a választásokon való részvétel, az alacsonyabb társadalmi rétegekben élőknél kevésbé valószínűsíthető, hogy élnek szavazati jogukkal, de egyes vidéki települések lakóira jellemző a konvencionális szavazás, részvételi arányuk jól előrejelezhető. Van egy harmadik csoport, amelynek a tagjai a legkiszámíthatatlanabbak olyan értelemben, hogy elmennek-e szavazni vagy sem.

A magasabb társadalmi réteghez tartozó, "státustudatos szavazók stabil választói habitusa azt valószínűsíti, hogy részvételi hajlandóságukat és pártpreferenciájukat perzisztens módon fogják kinyilvánítani, addig a két utóbbi típust – különböző jellegű – diszkrepancia jellemezheti e két vonatkozásban.",40

A konvencionális szavazóknak biztos a választáson való részvétele, de a politikai hovatartozásuk korántsem mondható stabilnak. Viszont azok a szavazók, akik nem biztosak abban, hogy elmennek szavazni, határozottabbnak tűnnek a pártállást tekintve. 41

³⁸ Marián 2006

³⁹ Angelusz-Tardos 2006a

⁴⁰ Angelusz – Tardos 2006a:113

⁴¹ Angelusz-Tardos 2006a

Érdemes vizsgálni a válaszadók múltbeli pártpreferenciát, mert az akkori döntések befolyással vannak a jelenlegi pártállásukra. Angelusz Róbert és Tardos Róbert 1998-ban végzett vizsgálatukban felhívják a figyelmet arra, hogy a megkérdezettek egy része nem a valóságnak megfelelően nyilatkozik korábbi pártszimpátiájáról, mert "elfelejtette", hogy annak idején, melyik pártra adta voksát, vagy úgy nyilatkozik, hogy nem adta le a voksát egyik induló pártra sem. Azért jelent problémát a korábbi véleménynyilvánítás eltitkolása, mert ezzel a jelenlegi pártállásukra sem derül fény. 42

IV.4. KÖZVÉLEMÉNY-KUTATÁSOK ÖSSZEHASONLÍTHATÓSÁGA

A különböző felmérések összehasonlításából hosszútávon következtetéseket vonhatunk le a kutatást végző cégek megbízhatóságával kapcsolatban. Kiszámítható, hogy egy adott intézet mekkora átlagos hibával dolgozik, mely alapján a cégek rangsorolhatóvá válnak. Kutatásomban erre teszek kísérletet. Az összehasonlítás alapját a publikált választási előrejelzések és a választások tényleges eredményei képezik.

Egy cég előrejelzéseinek valóságtól való eltérései hosszútávon jellemzik az adott cég megbízhatóságát. A választási eredmények becslésének hibái, ahogy az előbbiekben láthattuk a mintavételből és az adatgyűjtésből erednek. A különböző intézetek felmérései közti különbségek egyik oka, hogy a cégek ugyan hasonló, de gyakorlatilag más-más mintavételi módszerrel dolgoznak. A mai magyar választási előrejelzések mintavételének általános módszere valamilyen fajta rétegzett mintavétel, viszont részcsoportok kiválasztása, a rétegzés folyamata intézetenként eltérő. Ennek okozatait és részleteit Kende Gábor fejti ki részletesen tanulmányában. "A szisztematikus differenciákkal kapcsolatos kérdések egy részére tehát, talán magyarázatot adnak a mintavételi tervek – másik részükre viszont nem."

Amennyiben retrospektív módon végezzük a cégek összehasonlítását, érdemes a szisztematikus hibákra koncentrálni,⁴⁴ azok természetét feltárni. Elképzelhető, hogy bizonyos cégek mérései mindig ugyanabban az irányban térnek el a valóságtól. Például az

-

⁴² Angelusz-Tardos 2006a

⁴³ Kende 2006

⁴⁴ Kende 2006

egyik közvélemény-kutató intézet módszeresen minden alkalommal felülbecsüli egy adott párt támogatottságát. ⁴⁵ Valószínűsíthető, hogy a cég mintájába a valóságosnál nagyobb arányban kerülnek be a párt szavazói, így a minta nem reprezentálja kellőképpen az alapsokaságot. A hiányzó esetek és a válaszmegtagadások miatt felhasznált pótcímekkel már sérül a minta reprezentativitása.

Az is egy lehetséges elképzelés, hogy a rivális párt szavazótábora elutasító magatartást vesz föl az adott felmérést végző céggel kapcsolatban. Ebben az esetben a céggel kapcsolatos előítéletek generálják a további előítéleteket. Ha például egy párt támogatóinak egy része nem válaszol egy közvélemény-kutató intézetnek, mert az intézet egy másik párt szavazótáborát rendszeresen túlbecsli, akkor ez a tendencia a továbbiakban rögzül. Egy párt felé való feltételezett elhajlás így válik a cég bélyegévé.

A felmérések összehasonlításánál tekintetbe kell venni a köztük eltelt időt. A pártpreferenciák nagyon hamar változhatnak. Ha két felmérés között eltelt idő nem elhanyagolható, vagy a mérések között jelentős és elterjedt politikai, vagy gazdasági esemény következett be, akkor könnyen lehet, hogy az eltérések oka nem a statisztikai hiba, hanem valóban megváltozott a közvélemény. Időben egymástól távol eső kutatások éppen ezért nem összevethetőek, mert másik állapot feltárására vonatkoznak.

⁴⁵ Kende 2006

⁴⁶ Rudas 2006

V. A POLITIKAI KÖZVÉLEMÉNY-KUTATÁSOK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

V.1. AZ ÖSSZEVETÉS MÓDSZEREI

Az előrejelzések összehasonlítására számos módszer létezik. Mindegyiküknek megvannak a maguk előnyei és hátrányai. Az alábbi felsorolás a leggyakrabban használt módszereket mutatja be.⁴⁷

- 1. tévedések átlaga
- 2. a két nagy párt közötti különbségben való eltérés
- 3. a legnagyobb tévedés nagysága
- 4. a tévedések abszolút értékének összege
- 5. a tévedések négyzetének összege
- 6. a négyzetes tévedések választási eredményhez viszonyított arányának összege (súlyozott négyzetösszeg)
- 7. hibahatáron túli tévedés

Az összehasonlítás módszerei két csoportra oszthatók. Az első négy eljárás könnyen kiszámítható és a laikus számára is értelmezhető, ugyanakkor nem feltétlenül szolgáltat valós eredményeket. Az utolsó három mutató értelmezése már nehezebb feladat, de jóval megbízhatóbb elemzésekhez vezet.

A tévedések átlaga hozzávetőlegesen pontos viszonyítási alap, viszont meg kell jegyezni, hogy bizonyos esetekben torzíthat.⁴⁸

⁴⁷ Karácsony-Lakatos 2006

⁴⁸ Karácsony-Lakatos 2006

Közkedvelt mutatója az előrejelzések közötti eltéréseknek, ha a két legnagyobb párt támogatottságát kivonjuk egymásból, és összevetjük a többi kutatóintézet eredményeivel. A módszer hátránya, hogy többpártrendszer esetén félrevezető lehet.

Egyszerű módon jelzi a kutatás megbízhatóságát a legnagyobb tévedés nagysága, de információtartalma meglehetősen korlátozott.

Gyors és egyszerű elemzéshez elegendő lehet szimplán az eltérések összegzése. Ugyanakkor vigyázni kell, mert a különböző előjelű különbségek kiolthatják egymást, így a nagyobb differenciák elsimulnak. Ha azonban az abszolút értékek összegét vizsgáljuk, az nem lehet félrevezető. Viszont a módszer információtartalma és megbízhatósága véges, ugyanis komoly torzításokat hordozhat magában.

A pontosság mérésének második halmazába összetettebb jelentésű mutatók tartoznak.

Ha az eltéréseket nem abszolút értékesen összegezzük, hanem négyzetre emeljük őket, akkor ugyanazt a kívánt hatást érjük el, hogy ne oltsák ki egymást. A négyzetes összeg még annyiban különbözik az előzőtől, hogy arányosan eltúlozza a tévedések mértékét, azaz kisebb eltérést kisebb súllyal, nagyobbat pedig nagyobbal szerepeltet az összegben. Az eddig tárgyalt módszerek közül igencsak vonzónak látszik, de ennek is megvannak a hátrányai. Ha az egyik pártnak kiugróan magas a támogatottsága, másként mondva: 50% fölötti szavazóbázissal rendelkezik, akkor a négyzetösszeg nem megbízható. Másik hibája, hogy ugyanolyan mértékben veszi figyelembe a tényleges és becsült adatok különbségét, függetlenül a becsült érték nagyságától. Egy négyzetes összegzésben egyforma hangsúllyal szerepel egy 2 %-os tévedés, akkor is, hogyha például 3 vagy 43 %-os valós értéktől tér el ennyivel a becslés. Így az első esetben akár 200 %-os negatív irányú különbséget ugyanolyan mértékben vesz figyelembe, mint a példánkbeli 5 %-osat.

Ezt kiküszöbölendő lehetséges a fenti mutató tényleges értékkel való súlyozása, vagyis "érdemes visszaosztani a pártonkénti eltérések négyzetét az adott párt választási eredményével." Az így kapott jelzőszám a négyzetes eltérésösszeg minden jó tulajdonságával bír, sőt figyelembe veszi a becsült érték nagyságát az eltérés kiszámításakor.

⁴⁹ Karácsony-Lakatos 2006

⁵⁰ Karácsony-Lakatos 2006

Karácsony említi a legutóbbi módszert és annak előnyeiről is ír, összehasonlító elemzéséből mégis kihagyta és helyette az egyszerűbb, négyzetes összegekkel számol. Jelen dolgozatban megkísérelem Karácsony és Lakatos eredményeit továbbgondolni, gondolatmenetüket kiegészíteni. Ők a tévedések mértékét a négyzetes eltérésösszeggel és a hibahatáron túli különbségekkel⁵¹ fejezték ki, munkámban ez kiegészül az előbb említett súlyozott mutatóval, mely, mint láthattuk pontosabb képet ad az eltérések nagyságáról. Az előrejelzések megbízhatóságának kvantifikálására e három módszert alkalmazom.

V.2. A KARÁCSONY – LAKATOS TANULMÁNY KRITIKÁJA

Sajnálattal tapasztaltam, hogy a dolgozatom szempontjából legfontosabb szakirodalom (Karácsony Gergely – Lakatos Zsuzsa: Választási előrejelzések Magyarországon, 1990-2006. Sikerek, tévedések és tanulságok címmel) számos hibát tartalmaz. Olyan, fontos adatok szerepelnek helytelenül, mint az 1994-es és 1998-as választási adatok, nem is beszélve a stilisztikai hibákról.

Adatbázisom legnagyobb része Karácsony és Lakatos tanulmányából származik. Dolgozatomban a hibás adatokat helyesen tüntettem fel.

Az interneten ráleltem a tanulmány egy, már javított verziójára,⁵² azonban még így is hagy maga után némi kívánnivalót. A fő hiba ugyan korrigálva lett, azonban a végeredmény még közel sem tökéletes. Ha nem is időben, de a táblázatokban rejtőzködő dezinformáció mégis szemet szúrt a szerkesztőknek, viszont a pártok sorrendje még így sem eléggé következetes.

A táblázatok struktúráját Karácsonytól egy az egyben átvettem a könnyebb összehasonlíthatóság kedvéért. A vizsgált pártok listáját nem egészítettem ki, de az egyéb párt kategóriát beiktattam. Az új oszlop értékeit úgy kaptam, meg, hogy a 100 %-ból

⁵² http://www.valasztaskutatas.hu/kiadvanyok/meresrol-meresre-szerk.-angelusz-robert-es-tardos-robert-2006/copy_of_meresrol-meresre/karacsony-gergely-2013-lakatos-zsuzsa-valasztasi-elorejelzesek-magyarorszagon-199020132006.-sikerek-tevedesek-es-tanulsagok/view (letöltés ideje 2011-04-10)

22

 $^{^{51}}$ A hibahatáron túli tévedések forrását a Karácsony – Lakatos tanulmány szolgáltatta, a legutóbbi választásokra nézvést nem rendelkezem a hibahatárra vonatkozó adatokkal. A hibahatár meghatározásához az aránybecslésnél alkalmazott képlet: $z_{1-\alpha/2}\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$, ahol p a becsült arány, n pedig a mintanagyság

kivontam az addig felsorolt, nagyobb pártok által elért százalékok összegét. Ez az eljárás azért helyes, mert sem a választások tényleges eredményei, sem az intézetek előrejelzései nem tartalmazzák a hiányzó eseteket. Így joggal feltételezhető, hogy az egyéb pártok támogatottsága a fentiekben leírt különbséggel egyenlő.

Karácsony és Lakatos négyzetes eltérés-összegei a legtöbb helyen egyeznek az én számításaimmal. Ez azt jelenti, hogy az említett szerzőpáros is belekalkulálta elemzésébe az egyéb kategóriát, csak nem emelte ki azt a szemléltető táblázataiban. Az adatok egyezése arra is bizonyíték, hogy ők is a teljes 100 %-ból fennmaradó "egyéb" kategóriával dolgoztak, az eltérések négyzetes összegének kiszámításába bele is vették azokat. A 2002-es választásoktól azonban különböznek a számításaink. (Az első eltérés a 2002-es nyolcnapos előrejelzések közül a Szonda Ipsos négyzetösszeges hibájában mutatkozik, majd először csak kismértékű, később pedig jelentős különbségek válnak megszokottá.) Ahol az eltérések értékei nem egyeznek, ott vélhetőleg más forrásból merítettek és nem az előző módszerrel előállított adatokat vették alapul. Valószínűleg az "egyéb párt" kategóriát részletesebben kibontották, és úgy illesztették bele munkájukba. Ez az eljárás nem szükséges és az eddigi módszer szempontjából inkoherens. Az összehasonlítás pontossága szempontjából teljesen indokolt a 3%-nál kisebb támogatást elért pártokat egyetlen kategóriába "összegyűrni". 1990 óta a vizsgált pártok száma maximum hat, de minimum négy.

V.3. AZ INTÉZETEK ÉRTÉKELÉSE

V.3.1. MEDIÁN, GALLUP, SZONDA, TÁRKI

A rendszerváltás óta számos kutatóintézet adott becsléseket a választások kimenetelére. Munkámban közülük tizenkettőt említek meg, jóllehet ez a tizenkettő tartalmazza a legfontosabb, illetve legnagyobb múltú szervezeteket Magyarországon. 1990. óta sok új intézet jelent meg, korábbiak átszerveződtek. A rendszerváltás óta működő és szinte minden szavazás alkalmával mérők száma négy: Gallup, Medián, Szonda Ipsos és a TÁRKI. Érdemi összehasonlítás éppen ezért köztük lehetséges. A Medián és a Gallup 1990. óta vesz részt a választási kutatásokban, a Szonda Ipsos 1994-ben a TÁRKI 1998-

ban csatlakozott. A Medián méréseinek száma tizenkettő, a Gallupé tizenegy, a Szonda Ipsosé tíz, a TÁRKI-é nyolc. A többiek eredményiről kevesebb adattal rendelkezünk, mert nemrég jelentek meg a szolgáltatás piacán, vagy már meg is szűntek, illetve átalakultak és nem vettek részt az utolsó mérésekben. Az összehasonlítható esetek számának különbözősége indokolttá teszi, hogy elkülönítve vizsgáljuk a nagyobb esetszámú, régebbi cégek eredményeit. Az első táblázat az eltérések négyzetes összegeit szemlélteti:

Eltérés négyzetösszeg	Medián	Gallup	Szonda Ipsos	TÁRKI
1990 NYOLCNAPOS	44,24	16,74	-	-
1994 NYOLCNAPOS	14,86	54,46	64,06	-
1994 EXIT POLL	2,46	12,46	66,86	-
1998 NYOLCNAPOS	64,94	35,74	23,74	74,74
1998 EXIT POLL	6,74	8,14	7,46	19,44
2002 NYOLCNAPOS	9,92	61,14	24,30	41,04
2002 EXIT POLL	12,66	46,24	21,62	42,15
2004 EU	38,82	61,22	38,02	99,82
2006 NYOLCNAPOS	7,98	11,38	15,18	19,98
2006 EXIT POLL	11,78	14,08	2,80	30,98
2010 NYOLCNAPOS	71,98	57,86	122,38	127,96
2010 EXIT POLL	7,90	-	-	-
ÁTLAG	24,52	34,50	38,64	57,01
MINIMUM	2,46	8,14	2,80	19,44
MAXIMUM	71,98	61,22	122,38	127,96

2. táblázat: Az eltérések négyzetösszegei a négy nagy kutatóintézet méréseiben

A sorokban a választások szerepelnek időrendben (külön a "nyolcnapos" és az "exit poll" felmérések⁵⁴), az oszlopok pedig a közvélemény-kutató cégek előrejelzéseinek hibáit jelölik. Annál közelebb van a becslés a valós értékhez, minél kisebb a négyzetes eltérés. A táblázat alsó két sora jelzi a legpontosabb és legpontatlanabb eredményeket. Legjobbnak a Medián 1994-es választásnapi becslése mondható, legkevésbé pontosan pedig a TÁRKI mért 2010-ben. A kutatóintézetek eredményei változatosak, a legtöbb választás alkalmával

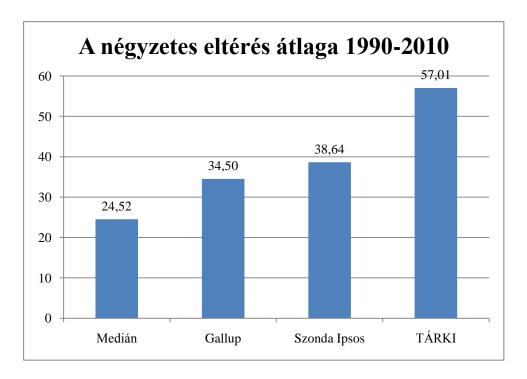
-

⁵³ Adataim forrása Karácsony – Lakatos tanulmánya

⁵⁴ A magyar választójogi törvény rendelkezései alapján az országgyűlési választások első fordulója előtt nyolc nappal tehetők utoljára közzé választásokkal kapcsolatos új közvélemény-kutatási adatok. Különbséget kell tennünk a választás napján készült, úgynevezett "exit poll" és a moratórium előtt nyilvánosságra hozott, a szaknyelvben "nyolcnapos" jelzővel illetett előrejelzések között.

változik az első helyezett. Az átlagolt hiba alapján azonban fölállítható sorrend: 1. Medián, 2. Gallup, 3. Szonda Ipsos és 4. TÁRKI.

Íme az oszlopdiagram:



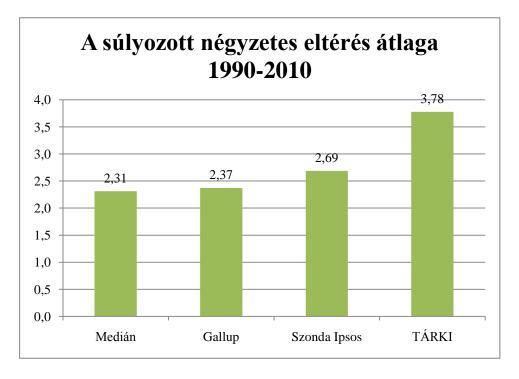
 ábra: A négyzetes eltérés átlaga a négy nagy kutatóintézet eredményeiben (1990-2010)

Az első és utolsó helyezett aránya több, mint kétszeres, a nagy különbségek a négyzetre emelésből fakadnak. A továbbiakban láthatjuk, hogy másik két mérőszámunk nem emeli ki ennyire az eltéréseket.

A súlyozott mutató meghagyta a sorrendet, de tompította a különbségeket (2. ábra). A táblázatból kiderül (2. táblázat), hogy a korrigált eltérések közül melyik volt a legnagyobb, illetve a legkisebb. A legjobb mérésnek itt is a Medián 1994-es "exit pollja" bizonyul, a legrosszabb pedig szintén a TÁRKI-é, azonban a súlyozott mutató szerint ez nem a 2010-es, hanem az 1994-es nyolcnapos kutatás, mely az intézet első választási előrejelzése, ezért nem érdemes levonni messzemenő következtetéseket belőle.

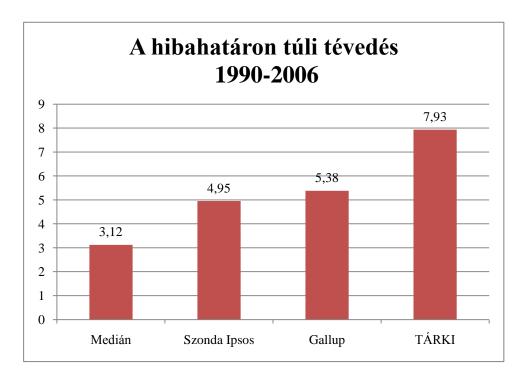
Súlyozott eltérés négyzetösszeg	Medián	Gallup	Szonda Ipsos	TÁRKI
1990 NYOLCNAPOS	3,91	1,53		
1994 NYOLCNAPOS	1,20	6,02	3,97	
1994 EXIT POLL	0,23	1,06	5,23	
1998 NYOLCNAPOS	6,47	3,26	2,34	7,50
1998 EXIT POLL	0,99	0,89	0,49	1,51
2002 NYOLCNAPOS	1,22	1,56	1,45	1,11
2002 EXIT POLL	1,22	2,17	0,89	1,42
2004 EU	6,15	4,36	3,04	4,82
2006 NYOLCNAPOS	0,73	0,78	2,92	2,78
2006 EXIT POLL	0,81	1,09	0,36	4,63
2010 NYOLCNAPOS	4,23	3,35	6,18	6,44
2010 EXIT POLL	0,58			
ÁTLAG	2,31	2,37	2,69	3,78
MINIMUM	0,23	0,78	0,36	1,11
MAXIMUM	6,47	6,02	6,18	7,50

3. táblázat: Az eltérések súlyozott négyzetösszegei a négy nagy kutatóintézet méréseiben



4. ábra A súlyozott négyzetes eltérés átlaga a négy nagy kutatóintézet eredményeiben (1990-2010)

Végül tekintsük át a hibahatáron túli eltérésen alapuló összevetést. A sorrend itt némiképp változott, a Szonda Ipsos behozta a Gallupot. Igaz, a kettejük közötti különbség annyira csekély, hogy szinte elhanyagolható.



5. ábra: A hibahatáron túli eltérés a négy kutatóintézet eredményeiben

A megjelölt hibahatártól való legmesszibb szóródást a TÁRKI produkálta, míg a Medián itt is megőrizte első helyét. A hibahatáron túli legkisebb eltérést a Medián érte el a 2002-es választásokon, a legnagyobb eltérések pedig a TÁRKI Európa Parlamenti választási előrejelzésében mutatkoztak.

A fenti összehasonlítás tudatában kijelenthetjük, hogy módszereink megbízhatóak. A három mérőszám nem mutatott lényeges különbségeket. A fölállított sorrend mind a három esetben azonos, egyedül a harmadik összevetésben tapasztalhatunk az addigiaktól való eltéréseket, ami nem is meglepő, hiszen négyzetösszeges mérőszámhoz képest a hibahatáron túli eltérés egy teljesen más mutató. Sem a kiszámítása, sem pedig a jelentése nem azonos a négyzetes hibáéval. Ennek tudatában elfogadhatjuk, hogy a harmadik esetben más sorrend állt föl, valójában ugyanis más tényező alapján állapítottuk meg a rangsort.

Az elmúlt húsz év legmegbízhatóbb választási előrejelzéseit nyilvánosságra hozó közvélemény-kutató cég nem más, mint a Medián. Nem meglepő, hogy az első helyre került, hiszen komoly múltra tekint vissza. "1989-ben alapították évtizedes gyakorlattal rendelkező társadalomkutatók." A cég előrejelzést adott a rendszerváltás kori első demokratikus választásokra, mely a hazai közvélemény-kutatási gyakorlat hiányában kifejezetten pontosnak mondható.

A második helyet a Gallup Intézet szerezte meg, őt a Szonda Ipsos követi. A sort a TÁRKI zárja, a négy cég közül a TÁRKI összesített hibája a legnagyobb.

V.3.2. ÁLTALÁNOS ÖSSZEVETÉS

Nem szabad azonban megfeledkezni a többi közvélemény-kutató intézetről sem, melyekről ugyan kevesebb adattal rendelkezünk, de módszertani szempontból szinte kivétel nélkül felveszik a versenyt a régi nagyokkal. Sokuk azzal az előnnyel indult, hogy alapítóik már elsajátították a magyar választáskutatás gyakorlatának rendszerváltás utáni tapasztalatait. Ezek a fiatal cégek nem voltak részesei a hazai politikai közvélemény-kutatás hajnalának. Alapításukkor már bejáratott módszereket, sokszor próbált és tökéletesített eljárásokat örököltek.

Az összevetés alapját az 1990. és 2010. közötti eltérések mértékét jelző mutatószámok átlagai képezik. A négyzetes eltérések alapján való összehasonlítás győztese a Forsense Piackutató és Stratégiai Tanácsadó Intézet.

⁵⁵ http://www.median.hu/object.ab254638-1f5a-48e7-a84a-1c929cd3acd6.ivy (letöltés ideje: 2011-04-10)



6. ábra: Az összes vizsgált cég sorrendje a négyzetösszeges eltérések alapján

Az intézet 2002-ben alapult⁵⁶ 2006-ban végezték első választási előrejelzésüket, ami már elsőre is jól sikerült. Azóta részt vettek a legutóbbi választás eredményeinek becslésében is, ami az SPSS honlapja alapján a legpontosabbnak bizonyult.⁵⁷ A súlyozott négyzetes mutató is a Forsense előnyét bizonyítja, sőt arányaiban ki is emeli az előző rangsorhoz képest (5. ábra). A 4. ábrán a Republikon Intézet becslése meglepően jól, a második helyen szerepel, a súlyozás azonban ront a helyzetén, a 5. ábrán már visszacsúszott a nyolcadik helyre. A jól sikerültnek tűnő becslés valójában önkényes módosításon esett át. Az előrejelzés módszertani igazolásában a következőt olvashatjuk: "Mandátumbecslésünk kiindulópontját közvélemény-kutatási adatok adták. Először a Medián és a Szonda Ipsos kutatásunkkor legfrissebb – márciusi illetve februári – mérései alapján megjósoltuk az április 11-i választás országos eredményét. Az adatokat azonban a kis pártok számára kedvezően »korrigáltuk«. Az önkényesnek tűnő döntést, úgy véljük, a tapasztalat igazolja, mivel az intézetek négy évvel ezelőtt, valamint a 2009-es EP-választást megelőzően is "alulmérték" a bejutási küszöb környékén álló pártokat, elsősorban a mindkétszer

⁵⁶ http://www.forsense.hu/?page=ceginfo (letöltés ideje: 2011-04-10)

⁵⁷ http://www.spss.hu/Hirek/gratulalunk-a-forsense-nek.html (letöltés ideje: 2011-04-10)

*épphogy öt százalék felett végző MDF-et.*⁵⁸" A lábjegyzetben megjegyzésként szerepel, hogy "a korrigálás során a Fidesz, az MSZP és a Jobbik szavazatarányát arányosan csökkentették.⁵⁹" Korántsem szeretném a Republikon Intézet érdemeit kétségbe vonni. A szakértői megérzés ugyanúgy fontos része a közvélemény-kutatási eszköztárnak, mint a következetes módszertani felkészültség. A Republikon Intézet hozzáértését becslésük megbízhatósága bizonyítja.



7. ábra: A súlyozott négyzetes eltérések alapján fölállított rangsor az összes vizsgált cég esetében

A Marketing Centrum és a Capital Research mérései mindkét diagram alapján pontosnak mondhatóak. A TÁRKI-nak a teljes összehasonlításban sem sikerült javítani, eredménye az utolsó előtti helyre volt elég. Csupán a Nézőpont Intézetet előzi meg, amely megítélése ellentmondásos, ugyanis egyszerre adták a 2010-es év leggyengébb becslését⁶⁰ (a Fideszt aránytalanul túlreprezentálva), és készítettek viszonylag pontos "exit poll" felmérést. Természetesen ez a két alkalom nem elégséges ahhoz, hogy képet alkothassunk a kutatóintézet megbízhatóságáról.

⁵⁸ http://republikon.hu/upload/5000098/Republikon_Uj_Parlament_2010.pdf (letöltés ideje: 2011-04-10)

⁵⁹ http://republikon.hu/upload/5000098/Republikon_Uj_Parlament_2010.pdf (letöltés ideje: 2011-04-10)

⁶⁰ http://www.spss.hu/Hirek/gratulalunk-a-forsense-nek.html (letöltés ideje: 2011-04-10)

A hibahatártól való eltérés alapján újra csak a Medián tűnik a legpontosabbnak (6. ábra).



8. ábra: Sorrend a hibahatáron túli tévedések alapján, az összes vizsgált cég esetén

Az összehasonlítás abszolút győztesei a Medián Közvélemény- és Piackutató Intézet, illetve a Forsense Piackutató és Stratégiai Tanácsadó Intézet. Előbbi a nagymúltú cégek versenyének, utóbbi az új, fiatal intézetek versenyének első helyezettje.

V.4. Időrendi áttekintés

A magyarországi választáskutatás huszonegy éves múltra tekint vissza. Az 1990-es demokratikus választás szolgáltatta a terepet az első előrejelzéseknek. Az akkori eredmények is pontosnak mondhatók, jóllehet azóta sokat fejlődött a magyar közvélemény-kutatás gyakorlata. Mint azt látni fogjuk a fejlődés trendje ugyan több helyen is megtört, ⁶¹ a legutóbbi választások napján már professzionális, módszertanilag megalapozott mérések születtek.

⁶¹ Karácsony-Lakatos 2006

A tényleges eredményektől való eltérés az eddig is használt három mutató alapján állapítható meg. A különböző választások megbízhatóságának mérésére igyekeztem egyetlen jelzőszámot kreálni. Első lépésben kiszámítottam az adott szavazás előrejelzéseinek négyzetes eltéréseit, majd ezeket átlagoltam. A kapott érték az egyes választásokra adott becslések eltéréseinek négyzetösszegeit összesíti. Ezzel a módszerrel létrejött egy olyan mérőszám, mely minden egyes szavazást külön-külön jellemez.

Ugyanígy jártam el a másik két mutató esetében is. Az így kapott értékek lehetővé teszik az egymás után következő mérések összehasonlítását a három tényező mentén, így kirajzolódik egy olyan grafikon, melynek egyik tengelye az idődimenziót, a másik pedig az előrejelzések aggregált megbízhatóságát mutatja.

ÁTLAGOK:	NÉGYZETÖSSZEG	SÚLYOZOTT NÉGYZETÖSSZEG	HIBAHATÁRON TÚLI ELTÉRÉS
1990 NYOLCNAPOS	34,87	2,93	5,00
1994 NYOLCNAPOS	44,46	3,73	5,45
1994 EXIT POLL	27,26	2,18	6,98
1998 NYOLCNAPOS	42,02	4,10	5,40
1998 EXIT POLL	10,45	0,97	4,16
2002 NYOLCNAPOS	44,30	1,49	4,51
2002 EXIT POLL	30,67	1,43	5,50
2004 EU	65,05	4,82	12,02
2006 NYOLCNAPOS	15,80	2,36	1,38
2006 EXIT POLL	18,11	1,57	3,48
2010 NYOLCNAPOS	76,40	4,02	-
2010 EXIT POLL	9,51	1,33	
MINIMUM	9,51	0,97	1,38
MAXIMUM	76,40	4,82	12,02

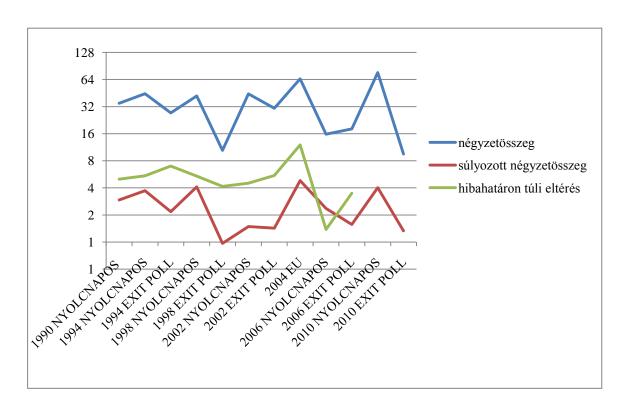
4. táblázat: A különböző választásokra adott becslések összesített eltérései a három mérőszám alapján

A táblázatból leolvasható az egyes választásokra adott becslések pontossága. Sárga színnel jelöltem a legeredményesebb méréseket, pirossal pedig a legnagyobb tévedéseket. A három mérőszám eltérő sorrendet jelez. A négyzetösszeg alapján a legpontosabbnak a legutóbbi "exit poll", a legkevésbé pontosnak pedig a legutóbbi "nyolcnapos" mérés mondható. A 2010-es választásnapi előrejelzés sikere nem meglepő, hiszen várható volt, hogy húsz év elteltével megbízhatóbb becslések születnek. Ez a tény a magyar közvélemény-kutató múlt

fejlődését igazolja és illeszkedik a feltételezett tendenciához. A "nyolcnapos" kutatás kudarca viszont ellentmond a trendnek, de ennek is megvan a maga oka. A legutóbbi alkalommal ugyanis az eddigi legtöbb kutatóintézet kísérelt meg becslést adni a szavazatok megoszlására, így bekerültek a vizsgálatba olyan nagymértékű tévedések, melyek rontottak az átlagon, igaz a négy nagyobb intézet becslése is pontatlanabb, mint a korábbiak. Összességében a 2010-es moratórium előtti felmérés az eddigiekhez képest rosszabbul sikerült, ennek feltételezhető oka a Fideszes szavazók túlreprezentálása a mintákban. Születtek azonban kiváló eredmények is, melyekről korábban már szóltunk (Forsense).

A súlyozott négyzetösszeges oszlop változtat ugyan a sorrenden, de különbség a súlyozás nélkülihez képest kismértékű, mondhatjuk, hogy a négyzetes mutatók egymással összhangban vannak. A legmegbízhatóbb becslés az 1994-es választásnapi felmérés, mely egy hellyel előzi meg a 2010-es "exit poll" kutatást. A legkevésbé pontos a 2004. évi Európai Parlamenti Választás. A hibahatáron túli eltérések is itt a legnagyobbak. A 2004-es tévedések forrása az MSZP támogatottságának aránytalan felülbecslése. A hibahatártól való legkisebb eltérést a 2006-os választás előrejelzései produkálták.

Az elmúlt húsz év választási felméréseinek alakulását legjobban a grafikonok szemléltetik. Az egyszerűbb átláthatóság érdekében logaritmikus skálát alkalmaztam a diagramokban, mert a három mérőszám léptéke különböző. A logaritmikus ábrázolás előnye, hogy közelebb hozza az értékek közti nagyobb különbségeket egymáshoz, miközben arányukat megtartja, hiszen nem az értékek nagyságára, hanem az arányaira koncentrál. A lineáris térben végzett szorzás és osztás műveletek logaritmikus térben összeadásra illetve kivonásra cserélődnek, a hatványozás és gyökvonás pedig szorzásra illetve osztásra. Az egyszerűség kedvéért kettes alapú logaritmust választottam.



7. ábra A közvélemény-kutatások megbízhatósága a három mutató alapján (1990-2010. logaritmikus skála)

A felmérések megbízhatósága meglehetősen változatosan alakult a rendszerváltás óta. Ennek ellenére kijelenthető, hogy fokozatos pozitív irányú fejlődési trend jellemzi az időszakot. Várakozásainknak megfelelően a választásnapi kutatások közelebb estek a tényleges eredményekhez, mint a moratórium előttiek, de ennek oka nem a nagyobb mintaelemszámban, hanem az időbeli közelségben keresendő. A grafikon három töréspontja sorrendben: az 1998-as "nyolcnapos", a 2004-es Európai Parlamenti és a 2010-es moratórium előtti választás.

Ez a megállapítás ellentétben áll azzal a szakmában közismert nézettel, hogy a 2002-es szavazás volt a magyar választáskutatás mélypontja, "a közvélemény-kutatás fekete napja". Az akkori tényleges eredmény valóban meglepő volt mind a szakmabeliek, mind a politikusok számára, és megrendült a társadalom választási előrejelzésekbe vetett hite is. 63 A becslések valóságtól való összesített eltérése azonban nem volt kimagasló, ahogy ezt a grafikon is bizonyítja. A megrendülés fő oka inkább abban rejlik, hogy nem sikerült eltalálni a győztes pártot. Az MSZP és Fidesz eredménye közötti különbség azonban olyan csekély, hogy 5 %-os szignifikancia szinten is belefér a megállapított hibahatárba. Mégsem

⁶² Karácsony-Lakatos 2006

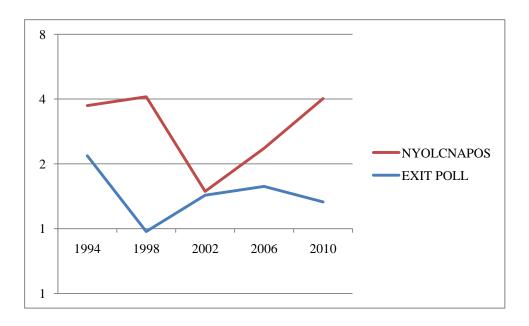
⁶³ Karácsony-Lakatos 2006

volt egyetlen olyan közvélemény-kutató intézet sem, amely az MSZP-t sorolta volna első helyre a Fidesszel szemben.

A jelenség okainak feltárásával foglalkozó szakirodalom bőséges. ⁶⁴ Számos magyarázat született. "A tévedések mögött nem egyetlen ok, hanem több tényező kiszámíthatatlan összjátéka húzódik meg, amelyek így, együttesen talán kivédhetetlenek voltak." A leggyakoribb magyarázat a rejtőzködő szavazókra, a bizonytalanok nagy számára, azaz a látencia különböző megjelenéseire vezeti vissza az előrejelzés kudarcát.

Az általam használt mutatók nem emelik ki annyira a 2002-es tévedéseket, mint amekkora mélypontként a közvélemény-kutató szakma emlékszik vissza rá. Sőt, inkább átlagos pontosságúnak, vagy akár átlag felettinek jelzik. A négyzetösszeges mutató értéke 44,3, ami a többi méréshez képest közepesnek mondható, míg a súlyozott négyzetösszeg az átlagosnál kisebb hibát mutat. A hibahatáron túli tévedések középértéke sem kirívó.

A legnagyobb különbségek a 2010-es moratórium előtti és választásnapi előrejelzések megbízhatósága között mutatkozik. Érdemes összehasonlítani a "nyolcnapos", illetve az "exit poll" méréseket.



8. ábra: A súlyozott négyzetösszeges mutatók az "exit poll" és "nyolcnapos" előrejelzésekben (1994-2010. logaritmikus skála)

⁶⁴ Angelusz 2002, Fischer 2005, Gazsó 2003, Karácsony-Lakatos 2006, Kolosi-Tóth 2002, Letenyei-Takács 2003, Marián 2002, Tóth I. J. 2003

⁶⁵ Karácsony-Lakatos 2006

A súlyozott eltérések kisebb mértékűek a választásnapi kutatások esetén, ahogy azt vártuk. Az ábra érdekessége, hogy a 2002-es különbség majdhogynem nullával egyenlő, ami azt bizonyítja, hogy az akkori "exit poll" semmivel sem tartalmazott kevesebb hibát, mint az azt megelőző, moratórium előtti felmérés. Ez a tény mégis igazolni látszik a 2002-es szavazást a "közvélemény-kutatás fekete napjának" feltüntető vélekedést. Igaz, hogy a korábbi és későbbi választások előrejelzéseihez képest nem szembeötlő az összevont eltérések mértéke, a két mérés megbízhatóságának egyezése viszont az "exit poll" előrejelzés kudarcát bizonyítja.

Nem mutat mást a hibahatáron túli eltérések grafikonja sem. A választás napján mért adatok nagyobb arányban esnek kívül a hibahatáron, mint az azt megelőző felmérés eredményei. Igaz ez a jelenség a 2006-os választások idején még inkább jellemző volt, vagyis 2006-ban a második mérés hibahatáron túli előfordulása jelentősebb.

Jól szemléltethető azonban a "nyolcnapos" kutatások megbízhatóságának javulása a grafikonon. Összességében stabilan fejlődik a választáskutatás Magyarországon, ha eltekintünk a 2004-es, illetve 2010-es moratórium előtti felmérések kiugrásaitól.

VI. ÖSSZEFOGLALÁS

A rendszerváltáskori első választási felmérés óta nagyon sokat fejlődött a magyar közvélemény-kutatás. Voltak mélypontok és rosszul sikerült előrejelzések, ugyanakkor születtek szinte teljesen pontosak is. A sikerekhez az vezetett, hogy a módszerek kikristályosodtak, a tapasztalatok felhalmozódtak.

Kutatásomból kiderül, hogy olyan, új intézetek, mint a Forsense is képesek kiválóan mérni a pártpreferenciákat és a legutóbbi választások legjobb becslését adni. Az idősebb cégek közül a Medián bizonyult a szakma legjobbjának. Mérései a rendszerváltás óta megbízhatóak. A második helyen a Gallup és a Szonda Ipsos osztozik. A különböző mutatók egyszer az egyiket, másszor a másikat értékelték megbízhatóbbnak. A TÁRKI dolgozott a legnagyobb hibával, legalábbis a négyzetösszegek szerint. A többi vizsgált közvélemény-kutató cégről túl kevés adattal rendelkeztem ahhoz, hogy pontos képet alakítsak ki megbízhatóságukról.

Kutatásom nem csak a választási előrejelzéseket és az elmúlt húsz év közvélemény-kutatásának alakulását tekinti át, hanem módszereket is tesztel. Munkámban igyekeztem a megbízhatóság fogalmát kvantifikálni és általános mérőszámmal kifejezni felmérések valóságostól való eltéréseit. A kívánt célt – hogy mind a cégek, mind a választási felmérések összhasonlíthatók legyenek egy univerzális mérőszám alapján – elértem.

Módszereim azonban az intézetek értékelésének csak egy bizonyos szegmensére világítanak rá. Nem szabad hosszútávú következtetéseket levonni, és egyes cégeket a négyzetösszeges mutatók alapján pontatlannak ítélni. A társadalomkutatás módszertanában megannyi másik eljárás is kínálkozik a mérések összehasonlítására, melyek más sorrendet állíthatnak fel. Nem állítom, hogy egy abszolút rangsorhoz jutottam egy tökéletes mérce segítségével. A jövő választásainak felmérései és az adatok felhalmozódása új kutatásokra ad lehetőséget.

IRODALOMJEGYZÉK

Angelusz R. – Tardos R.: "Rejtőzködő szavazatok" és a társadalmi-politikai miliő – a látenciaprobléma vizsgálatának egy megközelítése. In Angelusz R. – Tardos R. (szerk.): Mérésről mérésre. A választáskutatás módszertani kérdései. Demokrácia Kutatások Magyar Központja Közhasznú Alapítvány, Budapest Corvinus Egyetem Politikatudományi Intézet, 2006. 111-135.

Angelusz R. – Tardos R.: A kérdőíves kontextushatás – a nem mintavételi hibák egy efemer, mindennapos esete. In Angelusz R. – Tardos R. (szerk.): Mérésről mérésre. A választáskutatás módszertani kérdései. Demokrácia Kutatások Magyar Központja Közhasznú Alapítvány, Budapest Corvinus Egyetem Politikatudományi Intézet, 2006. 163-185.

Babbie, E.: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata, Balassi kiadó, Budapest 1995.

Fischer Gy. (2005): Sikerek és kudarcok magyarországi választási előrejelzésekben. In: Mészáros J.–Szakadát I. (szerk.): Magyarország politikai atlasza. Budapest, Gondolat, 13-36.

Gazsó T. (2003): A 2002-es országgyűlési választások előrejelzésének problémái. In: In Kurtán S., Sándor P. és Vass L. (szerk.), Magyarország politikai évkönyve, 2003. Demokrácia Kutatások Magyarországi Központja Alapítvány, Budapest. 1503–1508.

Hajdu Mária: A közvélemény-kutatások hitelessége és manipulatív szerepe, Budapesti Gazdasági Főiskola, Public Relation szakirány, Budapest, 2005

Karácsony G. – Lakatos Zs.: Választási előrejelzések Magyarországon, 1990-2006. Sikerek, tévedések és tanulságok. In Angelusz R. – Tardos R. (szerk.): Mérésről mérésre. A választáskutatás módszertani kérdései. Demokrácia Kutatások Magyar Központja Közhasznú Alapítvány, Budapest Corvinus Egyetem Politikatudományi Intézet, 2006. 185-221.

Kende G.: Pártpreferencia vizsgálatok – szisztematikus eltérések és mintavételi módszerek. In Angelusz R. – Tardos R. (szerk.): Mérésről mérésre. A választáskutatás módszertani kérdései. Demokrácia Kutatások Magyar Központja Közhasznú Alapítvány, Budapest Corvinus Egyetem Politikatudományi Intézet, 2006. 67-111.

Kolosi T.–Tóth I. Gy. (2002): Egy tévedés története. In: Kolosi T.–Tóth I.Gy.–Vukovich Gy. (szerk.): Társadalmi Riport 2002. Tárki, Budapest, 339–367.

Letenyei L.–Takács K. (2003): Önpusztító jóslat – Miért veszítheti el a közvélemény-kutatások szerint népszerűbb párt a demokratikus választásokat? Századvég, (27). 83–99.

Letenyei L.: Településkutatás A települési és térségi tervezés társadalomtudományos megalapozása. Budapest, L'Harmattan; Ráció K., 2004-2005. 53-71.

Marián B.: A várható választási eredmények modellezése – Miről adnak hírt a pártpreferencia-kutatások? In Angelusz R. – Tardos R. (szerk.): Mérésről mérésre. A választáskutatás módszertani kérdései. Demokrácia Kutatások Magyar Központja Közhasznú Alapítvány, Budapest Corvinus Egyetem Politikatudományi Intézet, 2006. 135-163.

Marián B.. (2002): Fekete nap? – A közvélemény-kutatók mellélövéseinek szakmai és politikai tanulságai. Jel-Kép, 2002/3. 3–16.

Rudas T.: A hibahatár a becsült mennyiség függvényében – a mért pártpreferenciák téves értelmezésének egyik forrása. In Angelusz R. – Tardos R. (szerk.): Mérésről mérésre. A választáskutatás módszertani kérdései. Demokrácia Kutatások Magyar Központja Közhasznú Alapítvány, Budapest Corvinus Egyetem Politikatudományi Intézet, 2006. 17-41.

Rudas T.: Közvélemény-kutatás. Corvina Kiadó, 2006.

Schuman H.-Presser S.: Question Wording as an Independent Variable in Survey Analysis Sociological Methods & Research November 1977 6: 151-170,

Tóka G.: A szavazói magatartás. In Gallai S. – Török G. (szerk.): Politika és politikatudomány. Aula Kiadó, 2003. 457–477. p.

Tóth I. J. (2003): Előrejelzési kudarcok és kollektív tévedések: becsülhettek-e volna pontosan a közvélemény-kutatók? Wargo Közgazdasági Elemző- és Piackutató Intézet, Budapest, 2003. október.

Internetes források:

Karácsony – Lakatos tanulmány:

http://www.valasztaskutatas.hu/kiadvanyok/meresrol-meresre-szerk.-angelusz-robert-estardos-robert-2006/copy_of_meresrol-meresre/karacsony-gergely-2013-lakatos-zsuzsa-valasztasi-elorejelzesek-magyarorszagon-199020132006.-sikerek-tevedesek-estanulsagok/view

Metz R. T.: "Ha most vasárnap lenne a parlamenti választás". A 2010-es országgyűlési választások előrejelzései és azok eltérései (Esettanulmány) 2010.

 $http://ppke.snowl.net/files/2010/08/esettanulm\%\,C3\%\,A1ny_metz.pdf$

Székelyi M.-Barna I.-Himesi Zs.: Segédanyag az Adatfeldolgozás című tárgyhoz. Kézirat. ELTE TáTK

http://szoc.tarstud.hu/04/adatfeldolgozas/szekelyi-maria_handout.rtf (letöltés ideje: 2011-04-10)

Schuman H.-Presser S.: Question Wording as an Independent Variable in Survey AnalysisSociological Methods & Research November 1977 6: 151-170,

http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/68832/2/10.1177_004912417700600202.p df (letöltés ideje: 2011-04-10)

Huzsvai László: Kísérlettervezés, A mintavételezés problematikája

http://www.agroland.hu/tudomany/?m=lo&id=125 (letöltés ideje: 2011-04-10)

http://statisztikus.hu/fuggelek/statisztikai-fogalmak/ (letöltés ideje: 2011-04-10)

http://www.median.hu/object.ab254638-1f5a-48e7-a84a-1c929cd3acd6.ivy (letöltés ideje: 2011-04-10)

http://www.forsense.hu/?page=ceginfo (letöltés ideje: 2011-04-10)

http://www.spss.hu/Hirek/gratulalunk-a-forsense-nek.html (letöltés ideje: 2011-04-10)

http://republikon.hu/upload/5000098/Republikon_Uj_Parlament_2010.pdf (letöltés ideje: 2011-04-10)

	-				/	
. /	Λ	\mathbf{D}	Λ	IJ.	וים	17
<i>_</i>	А	К	А	D.	r.	Λ.

Alulírott Kópi	házi Dániel nyilatkoz	zom arról, hogy d	a szakdolgozat	saját szellemi termékem,
azt más szak	on szakdolgozatként	nem nyújtották	be, és elkészít	ésénél csak a megjelöli
segédeszközöl	ket használtam.			

Kelt.: Szentendre, 2011. április 15.

Kópházi Dániel