

연구논문

전화여론조사의 예측정확도 분석*

How Accurate are the Telephone Polls in Korea?

조성겸**

Sung Kyum Cho

전화여론조사는 한국의 사회조사 방법으로 널리 이용되고 있지만 정확도 수준에 대해서는 파악되지 않고 있는데, 이것은 전화조사의 유용성을 떨어뜨리고 있다. 여론조사의 정확도를 가늠할 수 있는 선거예측조사에서도 전화조사는 예측 정확도가 높은 경우가 있는 반면에 1996년 총선예측처럼 반대의 경우도 있기 때문에 그 정확성을 추정하기가 어려운 실정이다. 또한 2000년 총선과 2008년 총선에서는 정확도가 다소 떨어졌지만 2004년에는 전화조사를 이용한 당선자 예측이 모두 적중했고, 출구조사와는 달리 정당별 예측편향 차이도 나타나지 않는 등 비교적 정확도가 높았다.

이 연구는 2000년 이후의 총선 예측조사에서 전화조사의 정확도 수준이 이처럼 기복을 보이는 요인을 찾아 보았다. 그 결과 한국의 전화여론조사의 정확도 수준은 2000년이나 2008년의 총선예측에서 나타난 것으로 보아야 하며, 2004년에 나타난 정확도 수준은 당시 연령별 투표성향이 이례적으로 강했기 때문으로 분석되었다. 그리고 전화조사의 정확도 수준은 표집방법 등의 변화를 통해 개선이 가능한 것으로 나타났다.

주제어: 선거예측조사, 전화조사의 정확도, 할당표집

In Korea, telephone surveys have been used in election forecasting since 1992. In some elections, predictions were excellent, but in some elections, the predictions based on telephone surveys were not good. So, exit polls have been used along with the telephone surveys in predicting election outcomes since 2000 by the major broadcasting networks.

Though telephone surveys, in general, have been less accurate than exit polls in election forecasting from 2000 to 2003, they were more accurate in the 2004 General Election than the exit polls. All predictions on the winners by the telephone surveys turned out to be accurate. But such success has not persisted. In the 2008 General Election, the telephone surveys was

* 이 논문은 2004년도 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음(KRF-2004-041-B00716).

** 충남대학교 언론정보학과 교수 조성겸.

E-mail: skcho@cnu.ac.kr

less accurate than the exit polls and actually its accuracy fell down to the level of the 2000 General Election.

This paper tried to find out the factors responsible for the fluctuation of the accuracy of telephone polls.

Key words : telephone surveys, quota sampling, electoral forecasting accuracy, election poll

I. 연구 목적

한국의 선거예측조사에서 전화조사의 예측 정확도는 일반적으로 출구조사보다 낮은 것으로 인식되고 있다. 특히 모바일 전화의 확산에 따른 유선전화 도달률(coverage) 저하, 그리고 여론조사에 대한 응답률 감소 등 전화조사의 정확성에 부정적인 방향으로 조사환경이 변화하고 있다는 점이 이러한 인식을 강화하고 있다. 그러나 전화조사는 아직까지 선거조사는 물론 한국의 일반적 여론조사에서 가장 중요한 조사방법으로 사용되고 있다. 인터넷이나 모바일 등을 이용한 조사방법들이 다양하게 시도되고 있지만 일반 시민의 여론을 조사하는 방법으로는 아직 사용되기 어려운 실정이다¹⁾. 즉 전화조사의 표집틀(sampling frame), 도달률(coverage) 그리고 선거결과의 예측 정확도 등에 문제점이 있다는 인식에도 불구하고 전화조사는 여전히 사회조사의 대표적인 방법으로 활용되고 있다.

이런 관점에서 본 연구는 선거예측조사에서 전화조사의 정확도 수준을 체계적으로 검토해 보고자 한다. 전화조사가 사회조사에서 차지하는 위치를 볼 때 이러한 노력은 필요하다고 본다. 과학적 사회조사에서 중요한 것은 정확성 정도를 확률적으로 추정한다는 점이다. 따라서 오늘날 전화조사의 정확성 정도가 실제로 어느 정도인지 추정하지 않는 상태에서 사용하고 있다는 것은 전화조사 방법의 유용성과 타당성을 떨어뜨리는 것이라고 볼 수 있다.²⁾ 또 조사방법에 대한 개선 노력이 있기 위해서라도 정확성 정도를 구체적으로 파악하는 것이 필요하다. 이러한 점에서 본 연구는 2000년 이후 실시된 총선 전화여론조사의 예측 정확도 수준을 체계적으로 검토해 보았다.

1) 인터넷과 모바일 조사의 경우 일반 여론조사의 표본 대표성을 확보할 수 있는 표집틀(sampling frame)이 마련되지 않고 있다.

2) 여론조사 결과와 함께 발표되는 오차한계는 그 조사의 실제 정확성 정도를 나타내 주지 못하고 있다 (조성겸 2008).

한국의 선거 전화조사의 예측 정확도는 일정하지 않고 기복이 심한 편이다. 일반적으로 대선 경우에는 총선예측보다 정확한 편이다.³⁾ 그리고 같은 총선이라 할지라도 선거에 따라 정확도가 달라졌는데, 2000년 16대 총선에서는 비교적 예측오차가 높았지만 2004년 17대 총선에서는 출구조사 수준의 정확도 수준을 보였다. 그리고 2008년 18대 총선에서는 다시 정확도가 낮아지는 등 같은 총선이라 할지라도 예측 정확도에 기복을 보이고 있다. 따라서 본 연구는 2000년 이후의 총선 자료를 중심으로 전화조사 예측에서의 정확도 수준이 달라지는 이유를 찾아 보았다.

본 연구는 두 가지 점에서 의미가 있다고 본다. 첫째로, 총선예측조사에 대한 검토는 사회조사 전반에서 전화조사의 정확도 수준을 추정할 수 있는 기회라는 점이다. 일반적으로 선거예측조사가 아니면 조사의 정확도 수준을 파악하기가 어렵다. 물론 선거예측조사의 정확도 수준을 일반 사회조사의 정확도 수준으로 일반화하는 데는 어려움이 있다. 무엇보다 선거의 경우 조사대상자와 투표자가 일치하지 않을 수 있는데, 특히 총선의 경우는 투표율이 낮기 때문에 이럴 가능성이 높다⁴⁾. 또한 지지후보를 밝히지 않은 응답자의 투표 성향은 판별을 통해서 추정하기 때문에 이러한 과정에서도 예측오차가 발생할 수 있다. 이처럼 선거예측조사는 일반 사회조사와 다른 점이 있지만, 선거예측조사의 정확도 수준 그리고 그에 관련된 요인에 관한 분석은 일반 사회조사의 정확도 수준을 추정케 한다는 점에서 중요하다라고 본다.

둘째, 본 연구는 전화조사의 개선방안을 찾는 데 도움을 줄 것이다. 전화조사의 정확도에 미치는 요인은 무수히 많을 것이다. 따라서 한 조사결과만을 검토할 경우 그 오차요인을 파악하기가 쉽지 않다. 한국의 전화조사 방법은 할당표집 방법을 사용하고 있다. 이 점에서 미국에서 사용하고 있는 확률표집 방법과 차이가 있고 이러한 할당표집을 사용하기 때문에 오차가 발생한다는 지적도 있어 왔다(조성겸 외 2007). 그러나 이러한 표집방법 외에도 표집틀(sampling frame)의 제한점 그리고 조사를 거절하거나 거짓말을 하는 응답자 특성도 지적된다(한국갤럽 2008). 이 중에서 조사방법의 개선과 관련해서는 응답자 요인을 어떻게 보는가가 중요하다. 만약 응답자의 거절이나 거짓말을 주요 문제라고 본다면 조사방법을 개선하고자 하는 노력이 큰 의미가 없기 때문이다. 응답자의 거짓말로 인해 발생하

3) 1998년 대통령 선거의 경우 예측조사 결과치는 MBC만 보도했는데, 1위 당선자의 예측오차는 0.4%p였다. 2002년 대통령 선거의 경우 KBS와 SBS는 출구조사를 실시했었고, MBC는 전화조사를 이용해서 예측하였는데, MBC 전화조사는 1위 득표자 예측에서 2.7%p의 예측오차를 보였다.

4) 2008년 18대 총선의 투표율은 46.1%였다.

는 문제는 전화조사의 방법 상의 개선으로 극복하기는 어렵다. 미국의 경우 공공 및 학술적 조사의 대부분이 엄격한 확률표집에 입각하고 있지만, 한국의 경우는 비과학적 방법으로 분류되는 할당표집을 고수하고 있는 것도 이처럼 응답자의 거짓이나 거절이 전화조사의 주요 문제점이라고 보는 시각에서 비롯되는 부분도 있다.

그러나 어느 한 조사의 결과를 가지고 이러한 다양한 요인 중에서 어느 요인이 좀 더 큰 영향을 미쳤는지 판단하는 것은 어렵다. 지금까지 선거전화조사의 문제점이나 예측 정확도 수준을 분석하는 다양한 노력들이 이루어져 왔다(이준웅 2004; 조성겸 2001). 그러나 3개 총선에서의 전화조사 결과를 통합하여 체계적으로 살펴보려는 시도는 찾아보기 어렵다. 전화조사의 정확성 정도와 그것에 미치는 영향을 분석하기 위해서는 이러한 통합분석이 필요하다고 본다. 세 번의 조사를 서로 비교하는 것은 두 번의 조사를 분석하는 것보다 요인별 영향을 파악하는 데 더 용이하기 때문이다. 따라서 본 연구는 2000년, 2004년, 그리고 2008년에 이루어진 16대, 17대, 및 18대 총선예측조사 결과를 비교함으로써 응답자의 거절 등이 과연 어느 정도로 예측결과에 영향을 주는지 가늠해 보고자 한다.

본 연구를 위한 분석자료로는 방송사에서 실시한 총선시기의 예측조사가 이용되었다. 한국의 총선예측조사가 대규모로 그리고 체계적으로 이루어진 것은 2000년 16대 총선부터라고 볼 수 있다. KBS와 SBS의 경우 출구조사를 도입하였고 전화조사의 표본크기와 조사 회수를 1996년 15대 총선에 비해 늘렸다. 그리고 선거구를 경합도에 따라 구분하여 경합도가 높은 지역에서는 출구조사를 실시하고 그렇지 않을 것으로 보는 지역에서는 전화조사를 이용한 예측을 실시하였는데, 선거구별로 2~3회의 전화조사가 실시되었고 표본의 크기는 대체로 500명에서 700명 정도였다(한국방송공사 2000). 한편 MBC의 경우는 전화조사만을 이용해서 예측을 실시했다. 2004년 17대 총선에서는, KBS와 SBS의 경우 2000년 조사방법과 거의 유사하게 조사를 진행했고(박동현 2004), MBC의 경우는 2000년 총선과 달리 출구조사와 전화조사를 병행하였는데(김정혜 2004), 전화조사 방법론에서는 KBS와 큰 차이를 보이지 않았다. 2008년 18대의 경우는 MBC와 KBS가 공동으로 출구조사 및 전화조사를 실시했고, SBS의 경우는 전화조사만을 실시하였다.

선거예측에서 사용하는 전화조사 방법은 조사회사별로 큰 차이는 없었다. 모든 조사들이 성별, 연령별, 지역별 할당표집을 이용하고, 전화번호는 대체로 전화번호부에 등재된 번호를 이용한다. 조사시간대, 세부적인 할당부여 방식, 투표율 추정 방법, 무응답자 판별 방식 그리고 조사관리 방법 등에서는 회사별로 차이가 있지만 전체적인 조사 설계에서는 큰 차이를 보이지 않았다.

II. 총선 전화예측조사의 정확성 수준

총선예측조사의 정확성 수준을 살펴보면, 앞서 언급했듯이 2004년 총선의 정확도 수준이 2000년 총선과 2008년 총선의 정확도 수준보다 높았다. KBS에서 실시한 전화조사 예측치를 기준으로 2004년 총선의 정확도 수준을 2000년 총선의 그것과 비교해 보면, <표 1>에서 보는 바와 같이 2000년 총선 오차크기의 1/2 수준으로 감소하였다. 2000년 총선에서는 예측오차의 평균이 4.9%였던 반면, 2004년 총선에서는 2.4%로 감소하였고 90% 신뢰수준에서의 오차한계도 10.1%에서 5.4%로 감소하였다. 2000년과 2004년 예측조사의 표본크기 등 조사방법은 다소 차이가 있었지만 이러한 차이를 설명할 만큼 크다고 보기는 어렵다⁵⁾.

출구조사에서 나타났던 정당별 예측편향의 차이도 전화조사에서는 나타나지 않았다. 소속 정당별 과대, 과소 예측비율을 살펴보면 <표 2>에서 보는 바와 같이 출구조사의 경우 소속 정당에 따른 차이가 뚜렷하게 나타났다. 즉 한나라, 민주, 자민련 후보의 경우 22%만이 과대 예측된 반면 열린 우리당과 민노당 후보는 98%가 과대 예측되었다. 후보자의 정당에 따라 예측오차의 방향이 다르게 나타난 것이다. 반면에 전화조사에서는 이러한 정당별 차이가 나타나지 않았다.

<표 1> 2000년 총선과 2004년 총선의 KBS와 SBS 전화예측조사의 정확도 비교

	2000년 총선	2004년 총선
예측오차 평균	4.9%	2.4%
오차한계(신뢰수준 90%)	±10.1%	±5.4%
당선자 예측 성공률	95%	100%
표본크기	500-800명	500-800명
선거구 수	160지역	127지역

* 2004년 총선 출구조사의 오차한계(신뢰수준 90%) ±5.4%, 오차평균 2.7%

5) 2000년 총선조사에는 4개 회사, 2004년 총선조사에는 2개 회사가 참여했으며 회사에 따라 표집방법이나 조사과정에 차이가 있지만, 이것이 2000년 총선과 2004년 총선 간의 오차크기를 설명한다고 보기는 어렵다.

〈표 2〉 2004년 총선예측조사 조사방법별 과대 예측 후보자 비율

소속 정당	전화조사	출구조사
한나라, 민주, 자민	43.2%	22.2%
열린우리당, 민노당	50.8%	98.2%

전체적으로 전화조사는 편향은 적으면서 예측 정확도 수준은 출구조사와 비슷한 것으로 나타났다. 만약 모든 선거구를 전화를 이용해 예측했을 경우는 어느 정도 정확했을까? 2004년 총선의 경우, 모든 선거구에서 투표일 1~3일 전에 전화조사가 실시되었다. 만약 출구조사가 아닌 이 조사결과를 토대로 예측했다면, 234개 지역구 중에서 23개에서 당선자 순위예측이 실패했을 것으로 분석되었다. 출구조사보다는 예측 실패수가 5개 많은 것이지만, 표본의 크기가 대부분 500~800명 정도로 설계되었다는 점을 감안하면 두 조사가 비슷한 수준의 정확도를 보였다고 할 수 있을 것이다. 이처럼 2004년 조사결과는 전화조사의 정밀도가 상당히 높다는 것을 보여준 결과라고 볼 수 있다.

2008년 총선에서는 전화조사의 이러한 예측 정확도가 〈표 3〉에서 보듯이 낮아졌다. 회사별로 차이가 나지만 대체로 2000년 총선과 비슷한 수준이라고 볼 수 있다. 그리고 2004년 총선의 경우에는 정당별 예측편향의 차이가 거의 나타나지 않았던 반면, 2008년 조사에서는 다시 2000년 조사와 마찬가지로 정당별 예측편향의 차이도 나타나고 있다. 〈표 4〉와 〈표 5〉에서 보는 바와 같이 한나라당 후보들이 대체로 과대 예측되는 경향을 보이고 있다.

〈표 3〉 2008년 총선 전화 및 ARS조사 예측 오차

(단위: %p)

조사회사(선거구 수)	오차크기(평균)*		오차의 표준편차	
	1위 후보	2위 후보	1위 후보	2위 후보
KRC(82)	5.0	4.1	5.0	4.7
MBMR(76)	5.6	3.7	5.5	4.7
Gallup(140)	3.2	3.4	4.2	4.4
KSOI(105)*	3.6	3.2	4.3	4.0
YTN(137)	5.6		5.0	

* KSOI는 ARS 방법을 사용했음.

* |예측치-실제치|

<표 4> 2008년 총선조사의 정당별 과대 및 과소 예측 경향(1위 후보자)

조사회사		무소속	통합민주	친박+선진당	한나라
Gallup	과소	15	16	12	19
	과대	10	21	4	36
KRC	과소	7	3	4	4
	과대	1	15	1	45
MBMR	과소	1	2	3	10
	과대	1	19	1	38
KSOI	과소		14	3	23
	과대		14	0	51

<표 5> 2008년 총선조사의 정당별 과대 및 과소 예측 경향(2위 후보자)

조사회사		무소속	통합민주	친박+선진	한나라
Gallup	과소	1	31	1	24
	과대	14	18	2	45
KRC	과소	10	22	5	7
	과대	6	8	0	14
MBMR	과소	9	15	6	10
	과대	5	14	1	7
KSOI	과소	19	21	7	4
	과대	3	18	4	11

<표 6> 2008년 총선조사의 비례대표 예측결과

조사회사		한나라당	통합민주당	자유선진당	친박연대	민주노동당	창조한국당	기타정당
KBS/ MBC	지지율(%)	54.1	25.3	4.6	8.9	7.0	-	-
	의석수예측	29	14	2	5	4	0	1
SBS	지지율(%)	48.0	22.0	5.9	10.6	4.7	4.1	3.2
	의석수예측	26	12	3	3	2	6	2
실제 의석수		22	15	4	3	2	8	0

또한 비례대표 의석 배분을 예측하기 위한 전국 전화조사의 경우에서도 이러한 한나라당 편향이 많이 나타났다. <표 6>에서 보듯이 양 방송사 모두 한나라당 의석을 과대 예측했다.

이상에서 보는 바와 같이 그동안 여러 가지 요인으로 인해 정확도가 떨어진다고 보아왔던 전화조사가, 2004년 총선에서는 예상과는 달리 출구조사와 비슷한 수준의 정확도를 보였고 예측편향의 정당별 차이도 나타나지 않았다. 그러나 2008년 총선에서 예측오차의 정확도 수준은 다시 떨어졌다. 이처럼 예측 정확도의 변화가 심하게 나타나고 있기 때문에 이를 토대로 전화조사의 정확도를 추정하기가 어렵다. 다음 절에서 이러한 예측 정확도 변화에 미치는 이러한 요인을 살펴보겠다.

III. 정확도 변화의 요인

1. 정당별 예측편향

총선예측을 위한 전화조사에서 이처럼 예측 정확도가 선거에 따라 달라지는 것은 무엇 때문인가? 먼저 검토해 볼 수 있는 것은 응답자 요인이다. 응답자 요인이란 응답자들이 조사에 대해 거절하거나 거짓 응답을 함으로써 발생하는 것을 말하는데, 앞서 살펴보았듯이 2000년 및 2008년 총선에서는 정당별 예측편향이 나타난 반면, 2004년의 전화예측조사에서는 이러한 예측편향이 나타나지 않았다. 이러한 정당별 예측편향은 특정 성향의 조사대상자들이 응답을 거부하거나 또는, 거짓으로 응답하는 성향이 강했기 때문에 나타나는 것으로 예상되고 있다. 예컨대 한나라당 지지자들이 조사를 거부하거나 또는, 한나라당을 지지하지 않는다고 응답하고서는 실제 투표에서는 한나라당 후보에게 투표를 한다는 것이다. 이럴 경우 여론조사에서는 실제 투표결과보다 한나라당 지지도가 낮게 나타나게 되고 이것이 예측오차의 원인이 된다.

이러한 정당별 예측편향의 크기에 대한 이준웅(2004)의 분석에 따르면, 2000년 총선의 경우는 열린우리당 후보들이 KBS 조사에서 1.5%p 정도 과장된 것으로 나타났다. 한편 2008년 선거에서는, 한나라당의 경우 SBS 조사에서는 1.58%p 과대 예측된 반면에, KBS-MBC 조사에서는 3.46%p 과대 예측되었는데, 통합민주당의 경우에 1.30%p 과대 예측되었기 때문에 두 정당 후보 간의 경합에서 실제 편차는 대략 2%p 정도였을 것으로 보인다(한국갤럽 2008). 이렇게 보면 2004년도에 전화조사가 비교적 정확했던 것은 이러한 정당별 예측편향이 나타나지 않았기 때문이라고도 볼 수 있다.

그러나 2004년 여론조사에서 응답자의 거절로 인한 예측편향이 정말로 나타나지 않았다고 볼 수 있는가? 2004년 출구조사에서는 이러한 예측편향이 다른 총선과 마찬가지로 나타났고, 그 크기는 2000년 총선 때보다도 컸다. 즉 동일한 유권자들이 전화조사에서는 예측편향을 보이지 않고 출구조사에서만 예측편향을 보였다고 간주해야 하는데, 이럴 가능성이 높다고 보기 어렵다. 2000년, 2008년 선거 모두에서 이러한 정당별 예측편향이 나타났기 때문이다. 따라서 2004년 총선의 전화조사에서 정당편향이 나타나지 않고, 또 다른 선거보다 높은 정확도를 보인 것은 응답편향이 없었기 때문이 아니라 그러한 영향을 상쇄하는 다른 요인이 작용했을 가능성이 있다고 본다.

이 점을 살펴보기 위해, 2004년 출구조사와 전화조사의 조사결과를 연령별로 비교해 보았다. 응답분포를 연령별로 살펴본 이유는 연령별로 이러한 응답분포가 달라질 수 있고 또 전화와 출구조사 표본의 연령구성비가 각기 다를 수 있기 때문이다.⁶⁾ 2004년 총선에서 서울시 지역에서 미디어리서치가 실시한 출구조사 지역 수는 16개였다. 여기서는 이들 16개 지역을 통합하여 분석해 보았다.

〈표 7〉에서 보듯이 전화조사와 출구조사는 지지후보 분포형태가 다르게 나타났다. 전화조사는 연령별 무응답 비율이 거의 비슷한 반면 출구조사는 연령이 많아지면서 무응답이 증가하고 있다. 특히 50대와 60대의 경우는 다른 연령층에 비해 출구조사에서 무응답자가⁷⁾ 많이 나타났다. 그리고 이러한 무응답자의 대부분은 한나라당 지지자였을 것으로 추정된다. 즉 한나라당을 지지하는 50, 60대 연령층이 출구조사를 거절하는 경향이 많았기 때문에 출구조사에서는 한나라당을 과소 예측하게 된 것이다. 이 점은 출구조사에서 조사거절자 비율이 높았던 지역에서 예측오차가 크게 나타났다는 점과도 일치하는 결과를 보인다. 즉 미디어리서치 출구조사의 경우 조사거절자가 평균 24.0%였는데, 미디어리서치의 출구조사 예측오차는 평균 3.4%p였다. 반면에 TNS의 경우 거절율이 8.3%였고 예측오차의 평균은 1.8%p로 나타났다.⁸⁾ 미디어리서치의 경우 이러한 거절자의 투표성향을 추정하는 과정에서 오차가 발생한 것으로 보인다.

전화조사 응답자들의 분석표에서는 그러나 출구조사와 같은 이러한 현상이 나타나지 않는다. 즉 50, 60대 응답자들의 지지후보 분포를 보면 출구조사와는 달리 한나라당 지지자들이 높게 나타나 있다. 이것은 무엇 때문인가? 50, 60대 한나라당 지지자들이 전화조사에

6) 전화조사 표본의 연령구성비는 과거 투표율과 설문에서의 응답 등을 토대로 추정하기 때문에 실제 투표자를 대상으로 표집한 출구조사 표본의 연령구성비와 다를 가능성이 높다.

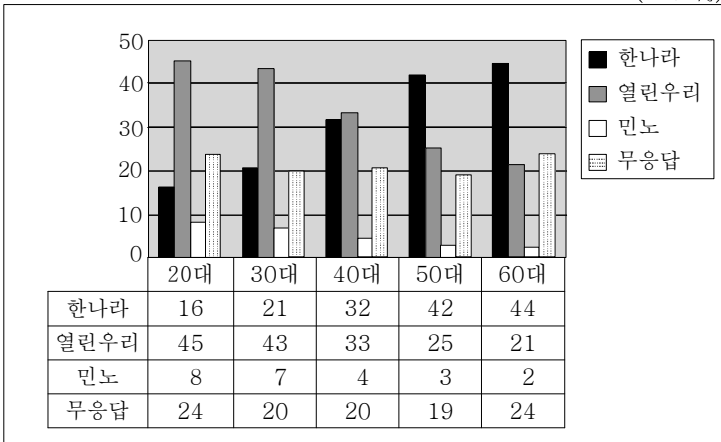
7) 여기에서 무응답자는 지지후보를 밝히지 않는 경우뿐만 아니라 조사 거부자도 포함한다.

8) 이준웅(2004) 〈표 2〉 및 〈표 6〉 참조.

<표 7> 2000년 총선예측조사의 연령대별 지지후보의 분포 (서울 16개 선거구 통합)

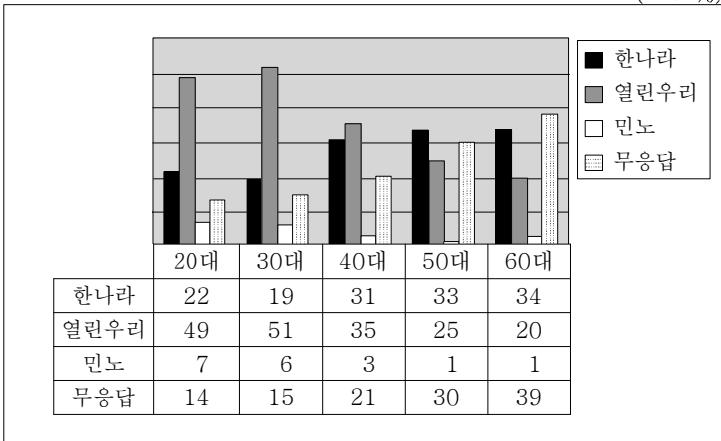
가. 전화조사

(단위: %)



나. 출구조사

(단위: %)



서는 응답을 거부하는 경향이 별로 없는데, 출구조사에서만 응답을 거부했기 때문이라고 보아야 하는가? 그러나 이 같은 해석은 앞서 지적하였듯이 2000년, 그리고 2008년 모두 전화조사에서도 정당별 예측편향이 나타났다는 점과 모순된다.

여기에서 전화조사와 출구조사의 방법 상의 차이를 고려할 필요가 있다. 출구조사의 경우 투표자를 조사 대상으로 선정하지만 전화조사는 집에 있는 사람들을 대상으로 한다. 또

한 출구조사는 응답자가 조사를 거절하거나 지지후보를 밝히지 않는 경우, 다른 사람으로 대치하지 않고 무응답자로 집계한다. 이러한 무응답자들의 지지후보는 이들의 연령과 성별 등을 토대로 추정한다. 따라서 출구조사에서는 응답자와 무응답자 간에 성향차이가 있을 경우 그것이 예측치에 그대로 나타나게 된다. 그러나 전화조사에서는 대상자 선정 및 거절자 대치 과정에서 다른 요인들이 작용하기 때문에 그에 따라 응답자 성향이 더 확대될 수도 있고, 축소될 수도 있다고 본다. 예컨대 2004년 전화조사의 경우 전화로 접촉가능한 대상자 중에 한나라당 지지자가 실제보다 많았을 수도 있다. 이에 따라 한나라당 지지자들의 응답회피편향이 상쇄되었을 수도 있다. 이러한 해석은 2000년 및 2008년 조사에서 나타난 편향이 2004년 조사에서 나타나지 않은 것처럼 보인 것을 설명해 줄 수 있다.

2. 연령별 투표성향

한국의 전화여론조사는 할당표집 방법을 사용하고 있고, 이러한 할당표집 방법의 유용성은 할당변인이 무엇이나에 따라 결정된다.⁹⁾ 따라서 2004년 선거예측에서 정확도가 높아진 것을 본 연구에서는 전화조사의 표본추출에 사용된 할당변인과 투표성향 간의 관련성이 다른 선거의 경우보다 높았기 때문일 수도 있다고 보고 이 가능성을 검토해 보았다. 선거예측을 위한 전화조사에서 표본은 연령, 거주지역, 성별 등을 기준으로 하는 할당표집 방법을 사용하는데, 성별의 경우는 지지후보의 정당과 관련성을 보이지 않는다. 그리고 거주지역 역시 일관성 있는 관련성을 보이지는 않는다. 대통령 선거의 경우에는 거주지역이 투표성향과 관련이 높지만 총선의 경우는 관련성이 높지 않다. 이러한 이유에서 대통령 선거보다 총선이 예측정확도가 떨어지게 된다. 한편 연령의 경우는 어느 선거에서나 지지후보의 정당과 어느 정도의 관련성을 보이고 있다.

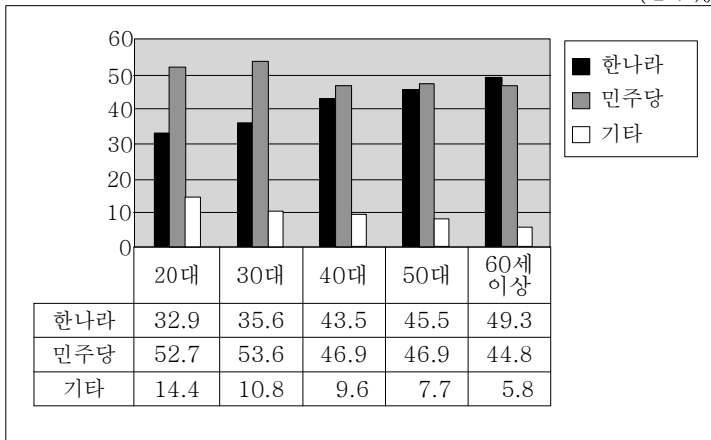
2004년 총선의 경우 2000년 및 2008년 총선과 비교해서 연령과 지지후보의 정당 간의 관련성이 <표 8>에서 보는 바와 같이 특히 높게 나타났는데, 이것이 2004년 총선 예측의 오차를 줄여 주었을 가능성이 높다. 이 점을 검토하기 위해 미디어리서치의 서울지역 조사 자료를 토대로 연령과 지지후보 간의 상관도를 구해 본 결과, 2000년 총선의 경우 가트맨의 예언계수 램다가 0.02로 나타난 반면 2004년 총선에서는 0.15로 나타났다. 참고로 2002년 대선의 경우는 램다가 0.21이었다(<표 8>참조). 그리고 2008년 총선에서는 다시 연령과 지지후보 간의 상관도가 램다 0.042로 나타났다.

9) 1936년 겔럽이 당시 미국 대통령 선거에서 정확한 예측을 했던 것도 생활수준이라는 할당변인을 사용했는데, 이것이 당시의 투표성향과 밀접한 관련성을 보였기 때문으로도 볼 수 있다.

<표 8> 연령대별 지지후보의 정당분포(서울지역, 미디어리서치 조사)

가. 2000년 총선

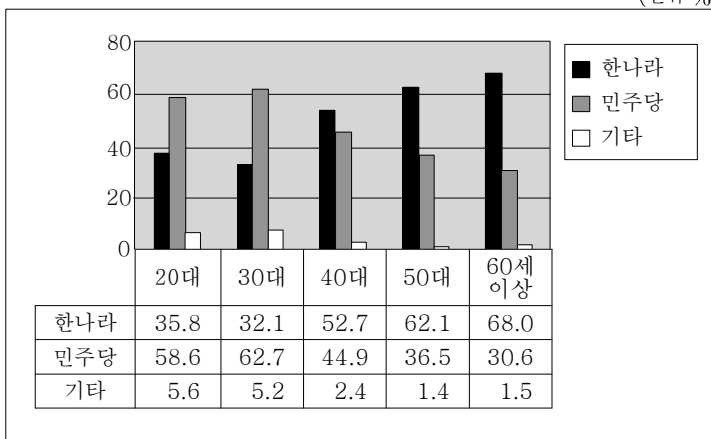
(단위 %)



* 미디어리서치 전화예측조사, 서울 12개 선거구, N = 7,191

나. 2002년 대통령 선거

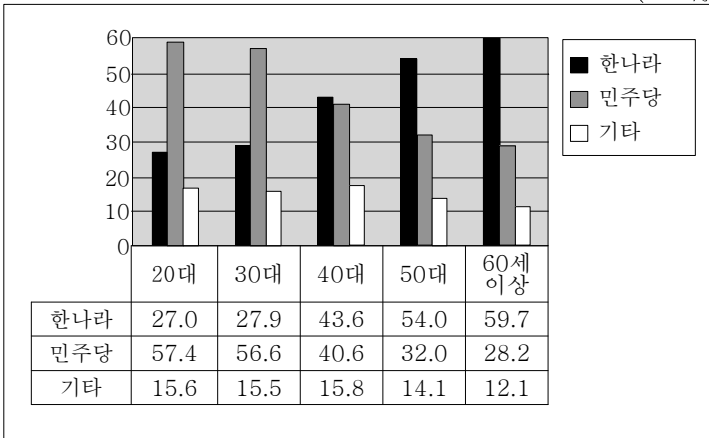
(단위 %)



* 미디어리서치 출구조사, N = 11,245

다. 2004년 총선

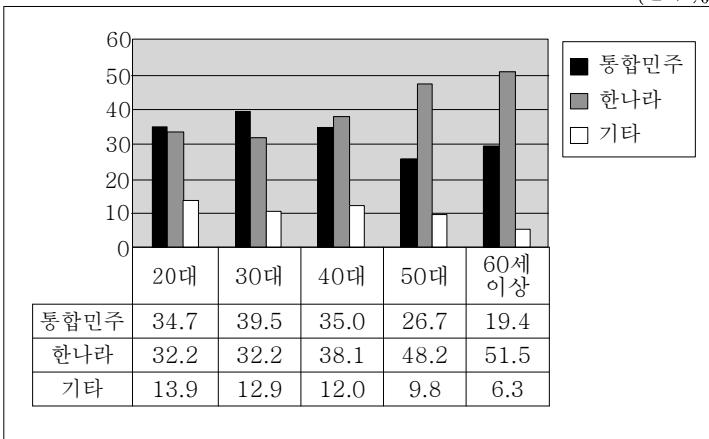
(단위 %)



* 미디어리서치 전화조사, 서울지역 24개 선거구, N = 14,200

라. 2008년 총선

(단위 %)



* 한국갤럽 전화조사, 서울지역 34개 선거구, N = 23,239.

이러한 결과는 2004년 총선에서 연령과 지지후보 간의 높은 상관도로 인해서 정당편향 현상에도 불구하고 예측오차가 적었을 가능성을 강하게 보여 준다. 그리고 이것은 그동안 전화조사가 대통령 선거 즉, 연령별·지역별 투표성향이 강한 선거에서 비교적 오차가 적었던 것과는 일치하는 결과다.

IV. 논의 및 결론

이상의 분석결과를 토대로 전화조사의 정확도 수준 및 그것에 미치는 요인에 대해 논의해 보면 다음과 같다.

첫째, 한국의 전화조사의 정확도 수준은 2004년 총선보다는 오히려 2000년 총선과 2008년 총선의 수준에 가깝다고 보아야 할 것이다. 2004년의 경우는 투표성향이 연령과 이례적으로 강한 관계를 보였기 때문에 나타난 결과다. 따라서 일반적인 사회조사에서 조사하고자 하는 여론이나 태도가 연령과 이처럼 밀접한 관련을 보인다고 보기는 어렵다. 물론 앞으로 투표성향이나 조사대상이 연령과의 관련성이 낮을 경우 정확도가 더 떨어질 수도 있다는 점도 아울러 보여 준다.

2000년 총선조사에 나타난 예측 정확도의 수준은 전화조사의 유용성을 저해할 정도로 낮다고 볼 수 있다. 이 조사에서 예측치의 표준오차(sampling error of the mean)가 5%p에 달하는 것으로 나타났는데, 이것은 95% 신뢰수준에서 오차한계가 $\pm 10\%$ 에 달한다는 것을 의미한다. 따라서 1위와 2위 간의 지지도 차가 20% 이상이 되지 않으면 여론조사에서 나타난 순위가 바뀔 가능성이 상당히 있다는 것을 의미하며, 이러한 정도의 정확도는 여론조사의 활용에 많은 장애가 된다. 또한 통상 발표되는 오차한계인 3~4% 수준을 넘는 것이다. 조사결과를 발표할 때 오차한계를 제시하는 것은 조사결과를 해석할 때 조사의 정확도 수준을 가늠하기 위한 것인데, 실제로는 유권자들을 오도한다고 본다. 일반적인 전화조사의 정확도 수준은 발표되는 오차한계와는 달리 낮은 편이고 따라서 전화조사의 정확도 수준을 높이기 위한 노력이 시급히 요청된다고 볼 수 있다.

둘째로, 조사대상자 부재로 인한 비접촉(non-contact)의 영향은 현 상태에서는 크지 않은 것으로 보인다. 그동안 전화조사에서 비접촉자는 표집틀인 전화번호부의 미등재 번호의 증가 그리고 모바일 전화 확산 등으로 인한 유선전화 도달률의 감소 그리고, 조사거절율의 증가 등으로 점점 커지고 있으며, 그로 인해 전화조사의 정확도가 떨어지는 것으로 보아 왔다. 유선전화조사에서 이러한 비접촉자가 지난 2000년 이래 얼마나 증가했는지 측정된

바는 없지만 부정적인 방향으로 변한 것은 틀림없다. 그럼에도 불구하고 전화조사의 예측 정확도는 2000년 총선보다 증가한 편이다. 또한 비접촉자가 전화조사보다 많은 ARS 방법이 전화조사보다 정확도가 높은 경우도 있다. 즉, KSOI는 105개 지역에 대한 2008년 선거 예측에서 면접원이 아닌 미리 녹음된 음성으로 질문하는 소위 ARS 방법을 사용하였는데 오차가 평균 3.6%p로서 동일한 지역에서 사용된 일반 전화조사의 4.3%p보다도 낮았다. ARS는 조사 성공률이 일반 전화조사보다 낮음에도 불구하고 이처럼 오차가 오히려 낮게 나타난 것이다. 이같은 결과는 전화조사에서 비접촉자의 수가 중요하지 않다는 것으로 해석될 수는 없다. 비접촉자의 수가 크면 그만큼 오차가 발생할 가능성은 높다고 본다. 다만 비접촉의 크기 그 자체가 현재의 정확도 수준의 결정적인 요인은 아니라는 점을 보여 준다. 즉 현재 전화조사의 정확도의 문제는 이러한 비접촉의 문제보다는 응답 거절에서의 편향이나 또는 표본추출 과정에서의 문제에서 더 크게 발생한다는 점을 보여 준다.

셋째로, 비접촉, 조사거절 및 무응답의 경우 그 절대 크기보다는 예컨대 지지 후보의 정당과 같이 특정 성향에서 응답자와 비응답자 간에 차이가 나타날 경우 정확도에 적지 않은 영향을 준다. 이러한 영향은 최대한 크게 보았을 경우 앞의 분석에서 보았듯이 평균적으로 2%p 정도일 것으로 보인다. 이러한 문제를 해결하기 위한 방법으로 정당별 예측편향이 나타나는 정도를 감안해서 예측을 하는 방안도 논의되기도 하였다. 그러나 정당별 예측편향이 나타날지 그리고, 나타난다면 그 크기는 얼마가 될지를 알아서 그것을 조사결과에 반영하는 것은 쉽지 않다. 그 보다는 2004년 출구조사에서 TNS가 시도했듯이 조사의 무응답 또는 거절을 최대한 감소시키기 위해 노력하는 것이 보다 적절할 것으로 보인다. 현재 전화조사의 경우 할당표집 방법을 사용하기 때문에 조사대상자가 응답을 거부하거나 또는 접촉이 어려울 경우 다음 대상자로 대체된다. 그리고 응답자의 성향을 토대로 무응답자 또는 거절자의 성향을 추정한다. 즉, 응답 거절자와 응답자 간에 성향차이가 있을 경우 그러한 차이는 그대로 조사결과에 나타난다는 것이다. 이러한 응답거부로 인한 예측편향은 할당표집 방법을 사용하는 한 계속 나타날 가능성이 높다.

지금까지 전화조사의 방법을 개선하고자 하는 다양한 노력들이 있어 왔다. 예컨대 표집틀의 제한을 극복하기 위한 RDD 방법(허명희·김영원 2008; 강현철 등 2008), 재택률 차이에 따른 편향을 감소시키기 위한 시간균형 할당표집 방법(허명희·황진모 2006) 등이 있다. 그러나 위에서 보았듯이 전화예측조사의 가장 큰 문제라고 할 수 있는 거절자 편파를 해소하기 위해서는 거절자 또는, 접촉하기 어려운 대상자를 다른 대상으로 대체하지 않는 확률 표집 방법을 도입하는 것이 가장 바람직하다. 또한 확률표집 방법은 비접촉률을 감소시키는 효과도 크다.

확률표집 방법을 사용하더라도 비접촉자나 조사거절자는 발생하기 마련이다. 다만 확률표집 방법을 사용하면 비접촉자와 거절자가 비확률표집보다는 감소하며 특히, 그 규모나 특성을 파악할 수 있게 된다. 따라서 편향의 크기를 줄일 수 있을 뿐만 아니라 그것의 발생 여부를 예상하는 것도 가능하게 된다. 지금까지 이러한 응답거절과 비접촉으로 인한 문제는 조사방법의 개선으로는 해결하기 어려운 것으로 간주하는 경향이 높았고, 이에 따라 전화조사방법을 개선하고자 하는 동기가 높지 않았다고 본다. 본 논문의 결과는 조사방법의 개선을 통해 이러한 문제가 해결될 가능성이 있다는 것을 보여 준다.

참고문헌

- 강현철·한상태·김지연·정용찬·허명희, 2008. “RDD 전화조사와 주요결과.” 《조사연구》 9(1): 1-22.
- 김정혜, 2004. “17대 총선 예측조사 조명.” 《KOSOMAR/KASR 공동세미나 발표자료집》 28-39.
- 박동현, 2004. “2004년 TNS 선거 예측 SYSTEM.” 《KOSOMAR/KASR 공동세미나 발표자료집》 17-26.
- 이준웅, 2004. “선거예측조사의 이론과 제도의 문제.” 《KOSOMAR/KASR 공동세미나 발표자료집》 2-16.
- 조성겸, 2008. “선거관련 여론조사의 문제점과 제도적 개선방안.” 《선거관리》 54: 188-201.
- 조성겸, 2001. “2000년 총선예측조사와 편향요인.” 《한국언론학보》 45(3): 328-359.
- 조성겸·김지연·나윤정·이명진, 2007. “선거여론조사의 문제점과 개선방향: 2006년 지방선거 전화조사를 중심으로.” 《조사연구》 8(1): 31-54.
- 한국갤럽, 2008. 《제18대 국회의원 선거투표행태》.
- 한국방송공사, 2000. 《제16대총선 당선자 예측조사 백서》.
- 허명희·김영원, 2008. “RDD 표본 대 전화번호부 표본: 2007년 대통령 선거 예측 사례.” 《조사연구》 9(3): 55-69.
- 허명희·황진모, 2006. “전화조사를 위한 시간균형할당표본추출.” 《조사연구》 7(2): 39-52.

[접수 2008/10/19, 수정 2008/11/25, 게재확정 2008/12/5]