



선거기간 설문조사의 응답률 변화 연구*

설문응답 모형 및 설문조사방식을 기반으로

박인서

연세대학교 통계데이터사이언스학과, 석사과정생 rinseo@yonsei.ac.kr, 주저자

백영민

연세대학교 언론홍보영상학부, 부교수 ymbaek@yonsei.ac.kr, 교신저자

국내 설문조사의 낮은 신뢰도 및 과도한 활용에 대해서 꾸준한 비판이 이어지고 있다. 본 연구에서는 최근 3년간 중앙선거여론조사 심의위원회에 공개된 모든 설문조사 결과를 통해 설문조사 응답률의 변화패턴을 알아보았다. 구체적으로 설문조사 응답률의 시간적 변화추이와 함께 선거기간이 아닌 기간에 비해 선거기간의 응답률은 어떤 특징을 갖는지 살펴보았다. 이를 위해 연구 설계의 측면에서 다음의 두 가지를 고려하였다. 첫째, 설문응답 2단계 모형을 도입하여 설문조사의 접촉단계, 응답단계 각각에서 얻은 접촉률 및 협조율을 분석대상으로 설정하였다. 둘째, ARS · 전화면접 및 유무선 전화조사 등 설문조사의 진행방식에 따라 개별적인 모형을 추정함으로써 조사방식 효과를 점검하였다. 즉 본 연구는 '선거'라는 상황적 요인에 따르는 접촉률 및 협조율의 변화패턴을 중심으로, 국내 설문조사 결과들을 설문조사방식별로 분석하였다. 분석 결과, 전반적인 설문조사 응답률은 시간변화에 따라 감소하는 추세로 나타났으나, 선거기간에는 조사방식과 무관하게 응답률이 증가하는 특이점이 발견되었다. 이후 연구결과의 함의와 선거여론조사 활용방안을 논의하였다.

핵심어

설문응답 모형 · 선거여론조사 · 응답률 · 접촉률 · 협조율

* 이 논문은 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구(NRF-2020S1A5C2A03093177)입니다. 아울러 심사과정에서 유익한 조언을 제시하여 주신 익명의 심사위원분들께 이 자리를 빌려 감사말씀 드립니다. .

1. 서론

본 연구에서는 국내에서 실시되고 공표되는 설문조사를 대상으로 설문조사 응답률의 변화패턴을 분석하였다. 정례적으로 대중선거를 실시하는 대의 민주주의 국가에서는 예외 없이 정당이나 후보자 지지, 재직중인 대통령이나 총리에 대한 지지도, 논쟁적 이슈에 대한 찬반여론에 대한 설문조사가 실시되고 활용된다(Converse, 1987; Hillygus, 2011). 그러나 국내의 경우 선거과정이나 정책결정 과정에 설문조사 결과를 과도하게 활용하는 경향이 있으며(구본상, 2017; 성한용, 2021. 2. 7; 정한울, 2015. 5. 26), 언론이 추정치에 불과한 설문조사 결과 수치에 과도한 의미를 부여한다는 비판이 과거부터 꾸준히 제기된 바 있다(류정호, 2020. 4. 10; 양승찬, 2007; 이준웅, 2004). 이와 함께 여론조사 결과가 현실의 정치에 미치는 영향력과 오용과 남용의 문제점들은 선행연구들에서도 지속적으로 지적된 바 있다(구본상, 2017; 도묘연, 2020; 양승찬, 2007; 이준웅, 2004; 허순영·이수철, 2016). 그러나 본 연구에서는 선행연구들과는 다른 관점에서 설문조사 결과의 대표성 문제에 접근하였다.

첫째, 본 연구에서는 선거기간은 물론 선거가 없는 기간에 실시된 설문조사를 분석에 포함하여 선거기간의 설문조사 응답자의 특징을 살펴보았다. 일반적으로 선행연구들(예를 들어, 구본상, 2017; 도묘연, 2020; 류정호, 2020. 4. 10; 박종희, 2013; 양승찬, 2007; 이준웅, 2004)에서는 특정 선거기간 실시된 설문조사들만을 다루었지만,¹ 본 연구에서는 ‘중앙선거여론조사 심의위원회’(이하 여심위)에 공개된 모든 설문조사를 다루었다. 이를 통해 선거기간의 설문조사가 평상시의 설문조사와 어떻게 다른지를 살펴봄으로써, 선거라는

1 예를 들어 구본상(2017)은 제20대 국회의원 선거기간 ARS 방식으로 실시된 설문조사들의 응답률 데이터에 집중하였고, 박종희(2013)는 제18대 대통령 선거기간 실시된 설문조사들을 대상으로 조사기관 편향성(house bias)을 분석하였다.

‘상황적 요인(contextual factor)’이 설문조사 결과의 대표성에 어떤 영향을 미치는지 살펴보았다.

둘째, 선행연구들이 지지율이나 선호도와 같은 설문조사 결과의 정확성을 평가하는데 집중한 반면(예를 들어 도묘연, 2020, 박종희, 2013; 이준웅, 2004), 본 연구에서는 설문응답 2단계 모형(Brick & Williams, 2013; de Leeuw & Berzelak, 2016)을 기반으로 설문표본 확보과정의 타당성에 주목하였다. 설문응답 2단계 모형에서는 설문응답을 얻는 과정을 ‘접촉단계’와 ‘응답단계’로 구분하며, 각 단계에서 나타난 설문조사 무응답(접촉실패, 응답거부)은 그 성격이 구별된다. 최근의 설문 무응답 연구들에 따르면, 대부분의 설문 무응답 편향은 접촉실패보다는 설문협조 거부로 인해 발생한다(Bon et al., 2019; Cornesse & Bosnjak, 2018; Prosser & Mellon, 2018; Williams & Brick, 2018). 즉 설문응답 단계별로 설문 무응답을 구분하는 방식을 택할 경우 선거기간 설문조사 응답자의 특성을 세부적으로 살펴볼 수 있다.

셋째, 설문조사의 진행방식별로 상이한 설문조사 응답률의 변화패턴을 살펴보았다. 구체적으로 설문조사방식에 따라 ‘선거’라는 상황적 요인이 접촉률과 협조율에 어떤 영향을 미치는지 알아보았다. 또한 국내 여론조사 관련 연구들에서 여러 차례 지적된 ARS 조사방식(구본상, 2017)이 전화면접 조사방식(도묘연, 2020)과 어떻게 다른지를 공표된 모든 설문조사 결과를 통해 추가 점검해 보았다.

그리하여 본 연구의 목적은 응답률 변화를 중심으로 설문조사 결과의 대표성 문제를 파악하는 것이다. 이를 위해 설문응답 2단계 모형을 기반으로 설문조사 응답률의 시간적 변화추이를 살펴보고, 선거기간이 아닌 기간에 비해 선거기간에 나타난 응답률 변화패턴의 특수성에 주목하였다. 또한 선거 유형에 따라 이러한 변화패턴이 어떻게 달라지는지, 설문조사의 진행방식에 따라 분석하였다. 특히 선행연구들에서 주목해온 ARS 조사방식과 전화면접 조사방식의 차이를 비교하는 방식으로 연구결과에 대한 논의를 전개하였다.

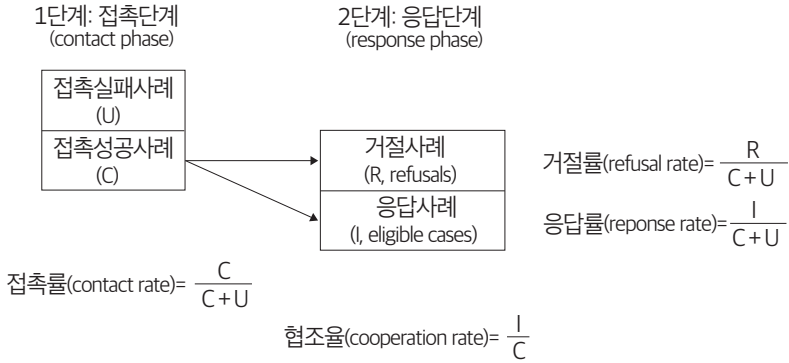
본 연구는 다음과 같은 방식으로 구성되었다. 다음 장에서는 설문응답 2단계 모형을 토대로 두 가지 설문 무응답 유형(접촉실패, 협조거부)을 구분한 후, 최근 설문조사 연구성과들을 토대로 단계별 설문 무응답과 설문조사 대표성의 관계를 논증하였다. 아울러 기존 연구들에서 주목하지 않았던 '선거'라는 상황적 요인에 따라 접촉실패로 인한 무응답, 설문협조거부로 인한 무응답 등이 어떻게 달라질 수 있는지 논의하였다. 이를 위해 여심위에 공표된 모든 설문조사의 접촉률과 협조율 관련 정보를 수집한 후, 설문의회기관과 설문조사기관 차이를 랜덤효과항으로 통제한 다층모형을 통해 선거기간 설문조사의 특징을 점검하였다. 끝으로 다층모형 추정결과를 토대로 설문조사 결과가 국내 정치상황과 어떻게 얽혀 있는지, 결과 해석의 가이드라인은 어떠한지 여하하는지에 대해 논의하였다.

2. 이론적 논의

1) 설문응답 2단계 모형

설문조사 품질은 설문조사 응답자를 어떻게 확보하는가에 따라 달라진다. 이를 위해 선행 설문조사 연구들(Brick & Williams, 2013; de Leeuw & Berzelak, 2016)에서는 설문응답 과정을 2단계로 구분함으로써 각 단계에서 더욱 효과적으로 응답자를 확보하고자 시도해왔다. 설문응답 2단계 모형은 <그림 1>과 같이 설문응답 과정을 '접촉단계(contact phase)'와 '응답단계(response phase)'의 순차적인 구조로 설명한다.

그림1. 설문응답 2단계 모형



제1단계인 접촉단계는 표집틀(sampling frame)을 기반으로 설문조사기관이 설문조사 응답대상자들을 접촉하는 단계로, 전체 접촉시도사례는 ‘접촉성공사례(C, contacts)’와 ‘접촉실패사례(U, unavailable cases)’로 나뉜다. 제2단계인 응답단계에서는 접촉성공사례를 대상으로 설문조사 협조의사를 묻는 단계로, 접촉성공사례는 다시 협조를 거부한 ‘거절사례(R, refusals)’와 협조한 ‘응답사례(I, eligible cases)’로 구분된다.

<그림 1>의 설문응답 과정을 토대로 전미여론조사협회(AAPOR, 2016)에서는 설문조사 품질 평가를 위해 총 4가지 지수들을 개념화하고 계산식을 소개하고 있다. 먼저 접촉단계에서의 설문조사 품질 평가를 위해 흔히 ‘접촉률(contact rate, 전체 접촉시도사례 대비 접촉성공사례의 비율)’을 사용한다. 표집틀이 적절하고 접촉을 매개하는 미디어가 충분히 보편적으로 보급되었다는 전제 아래, 접촉실패사례의 발생원인은 크게 ‘비의도적 요인’과 ‘의도적 요인’ 두 가지로 구분할 수 있다. 예를 들어 전화를 매개로 진행되는 설문조사에서 ‘통화중’이거나 ‘전화기가 꺼져있는 상황’의 경우 비의도적 요인으로 인한 접촉실패사례에 가까우며, ‘부재중’인 경우는 수신자가 발신자 전화번호(caller ID)를 확인한 후 의도적으로 설문조사기관의 전화를 수신하지 않

아 발생한 접촉실패사례일 가능성이 높은 것으로 알려져 있다(Beullens et al., 2018; Curtin et al., 2005; Dutwin & Lavrakas, 2016; Luiten et al., 2020). 국내는 물론 설문조사 역사가 긴 북미와 유럽에서도 접촉률은 꾸준한 감소추세를 보이고 있으며, 연구자들은 유선전화의 경우 자동응답기능, 무선전화의 경우 발신자 전화번호 서비스 확대를 그 원인으로 추정하고 있다. 일반적으로 접촉률이 높은 설문일수록 양질의 설문조사라는 평가를 받는다(Groves, 2006; Keeter, 2018).

다음으로 응답단계에서의 설문조사 품질 평가를 가늠하기 위한 지표로 ‘협조율(cooperation rate, 접촉성공사례 대비 응답사례의 비율)’이 주로 사용된다. 설문조사 협조를 거부하는 이유 대부분은 ‘의도적 요인’이다(구본상, 2017; 도묘연, 2020; 이준웅, 2004; Bon et al., 2019; Prosser & Mellon, 2018; Williams & Brick, 2018). 왜냐하면 설문조사 협조를 거부하는 사람들은 특정한 성향을 띠 가능성이 매우 높기 때문이다. 일반적으로 선거나 공공이슈에 대한 여론조사의 경우 정치에 대해 관심없는 사람들은 설문에 협조하려는 의향이 낮은 반면, 정치성향이 확고한 응답자들은 자신의 의견이나 태도를 설문조사에서 밝히려는 의도가 높다(구본상, 2017; 도묘연, 2020; 이준웅, 2004; Bon et al., 2019; Prosser & Mellon, 2018). 실제로 협조율이 낮은 설문일수록 중립적 정치성향을 갖거나 지지후보를 결정하지 못한 사람들이 적게 표집되는 경향이 강했으며, 2016년 미국 대통령 선거여론조사의 경우 보수적 정치성향을 갖는 사람들 중 주류 미디어에 대한 적대감이 높았던 일부는 언론사의 의뢰 여론조사 참여를 거부한 경우가 높았던 것으로 알려져 있다(소위 ‘숨은 트럼프 지지자(shy Trumpians)’). 이런 이유로 협조율이 높을수록 표본의 대표성이 더 높을 것으로 기대하는 것이 보통이다.

접촉률과 협조율 외에도, AAPOR에서는 설문응답 과정 전체를 대상으로 설문조사 품질을 가늠하기 위한 지표로써 ‘거절률(refusal rate)’과 ‘응답률(response rate)’ 계산식을 제공하고 있다(AAPOR, 2016). ‘거절률’은 전체 접촉

시도사례 중 거절사례의 비율을, ‘응답률’은 전체 접촉시도사례 중 응답사례의 비율을 의미한다. 즉 ‘접촉률’이 접촉단계에서의 잠재적 편향 가능성을, ‘협조율’은 응답단계에서의 잠재적 편향 가능성을 추정한다면, ‘거절률’과 ‘응답률’은 전체 설문응답 과정에서 나타난 거절사례와 응답사례의 비율을 추정함으로써 설문조사의 전체적 편향 가능성을 가늠하는 지표로 사용된다.

이렇게도 국내 설문조사기관들이 발표하는 ‘응답률’은 AAPOR이 정의한 ‘응답률’과는 그 의미가 매우 다르다. 먼저 국내 설문조사기관들이 발표하는 응답률은 접촉성공사례 중 응답사례의 비율로 정의되며, AAPOR의 분류를 적용하면 개념적으로 ‘응답률’이 아닌 ‘협조율’에 해당된다(류정호, 2020. 4. 10). 만약 AAPOR의 응답률 개념에 부합하는 수치를 얻고자 한다면, 국내 조사기관들이 발표하는 접촉률과 응답률 정보를 곱한 값을 사용하는 것이 타당하다.² 본 연구에서는 AAPOR 용어정의에 따라 설문응답 모형의 접촉단계를 평가할 때는 ‘접촉률’이라는 용어를, 응답단계를 평가할 때는 ‘협조율’(국내 조사기관의 용어로는 ‘응답률’에 해당)이라는 용어를 사용하였다.

2) 접촉률 및 협조율과 설문조사 품질

국내는 물론 북미와 유럽국가들에서도 설문조사의 접촉률과 협조율은 지속적으로 하락하고 있다. 그러나 설문조사 응답률(즉 접촉률과 협조율) 하락이 과연 설문조사 표본의 품질(즉 대표성) 저하로 이어지는가에 대해서는 학문적 논란이 계속되고 있다.

우선 대다수의 설문조사 연구자들은 설문조사 응답률과 설문조사 품

2 엄밀히 말해 이러한 제계산 방식 역시 타당하지 않다. 왜냐하면 국내 설문조사기관들이 주로 사용하는 할당표집(quota sampling) 기법은 비확률표집 기법인데, AAPOR이 정의하는 응답률은 확률표집 기법을 사용한 경우에만 적용할 수 있기 때문이다. AAPOR에서는 비확률표집 기법을 사용한 경우 ‘응답률’이라는 명칭을 사용하지 말고, 대안적으로 ‘참여율(participation rate)’이라는 명칭을 사용할 것을 권장하기 때문이다(AAPOR, 2016, p. 43). 그러나 현재 국내 설문조사에서 확률표집이 거의 사용되지 않는다는 점을 감안하여, 본 연구에서는 AAPOR의 용어를 개념적으로 차용하였다.

질은 연관성이 희박하거나(Curtin et al., 2005; Hendra & Hill, 2019; Keeter, 2018; Groves, 2006; Rutherford et al., 2017), 존재하더라도 그 크기가 매우 미미하기 때문에 무시할 수 있는 수준(Groves et al., 2008; Groves & Peytcheva, 2008)이라는 결론을 내린다. 구체적으로 헨드라와 힐(Hendra & Hill, 2019)은 정부자금으로 집행된 16개의 미국인 고용실태 설문조사의 응답률과 모집단 표본 통계치 차이를 분석한 후, 설문조사 응답률과 설문표본의 품질은 무관하다는 결론을 도출하였다. 키터(Keeter, 2018; Keeter et al., 2006)는 미국의 공공조사기관인 퓨리서치센터(Pew Research Center)에서 진행한 여론조사들을 토대로 응답률의 지속적 하락에도 불구하고 설문표본의 대표성은 꾸준히 유지된다고 주장하였다. 다양한 설문조사들을 대상으로 실시된 그로브스와 페이체바(Groves & Peytcheva, 2008)의 메타분석에서는 낮은 설문조사 응답률이 편향으로 이어지는 것으로 나타났으나, 보조적 정보를 활용하는 방식으로 무응답 편향을 극복할 수 있다고 주장한 바 있다.

그러나 선행연구들을 주의 깊게 들여다보면, 설문조사가 어떤 주제를 다루며 어떤 맥락을 다루는지에 따라 설문조사 응답률과 설문조사 품질의 연관성에 대한 해석이 사뭇 달라진다. 무엇보다 설문조사 무응답이 편향성을 야기하지 않는다는 이들 선행연구는 선거기간에 설문조사가 집중되는 국내 상황에 적용하는 것이 적절하지 않을 가능성이 높다. 해외 선행연구를 국내 상황에 적용하기 위해서는 다음의 두 측면을 고려할 필요가 있다.

첫째, 이들 선행연구에서는 설문응답의 2단계를 통합하여 산출한 ‘응답률’에 집중하고 있다. 그러나 앞서 서술하였듯 응답률은 접촉단계의 접촉률과 응답단계의 협조율 두 가지 구성요소로 구성된다. 문제는 동일한 응답률이라고 하더라도 각 단계에서 얻은 접촉률과 협조율의 수치가 상이할 수 있으며, 무엇보다 접촉률 감소원인(의도적·비의도적 요인 혼재)과 협조율 감소원인(의도적 요인)은 그 성격이 서로 다를 수 있다는 점이다. 예를 들어 다음의 2가지 가상적 사례들을 비교해 보자. ‘가’설문에서는 접촉률이 0.30이었지

만 협조율이 0.70이었으며, 반대로 '나'설문에서는 접촉률이 0.70이었지만 협조율이 0.30이었다. 두 설문의 응답률은 모두 0.21로 동일하지만, 설문조사에 대한 의도적 무응답으로 인한 편향위험은 '나'설문이 '가'설문보다 더 클 가능성이 높다. 실제로 윌리엄스와 브릭(Williams & Brick, 2018)의 메타분석 결과에 따르면, 설문조사 응답률과 표본의 대표성은 약한 상관관계를 갖지만, 협조율 저하로 인해 응답률이 낮은 설문조사의 경우 표본의 편향성이 더 악화되는 것으로 나타났다(비슷한 주장으로 Cornesse & Bosnjak, 2018 참조). 즉 설문조사 품질에 대해 논의할 때는 '응답률' 뿐만 아니라 '접촉률'과 '협조율' 두 가지를 구분하여 점검할 필요가 있다.

둘째, 설문조사 무응답 편향성을 부정하는 선행연구들에서 다루는 설문조사의 주제는 선거가 아닌 고용실태(Hendra & Hill, 2019), 시민들의 여론동향(Keeter, 2018; Keeter et al., 2006), 기업환경 인식(Rutherford et al., 2017) 등이다. 반면 국내에서 진행되는 대부분의 선거여론조사 결과는 후보자 선정 및 정치적 의사결정에 깊이 개입되어 있다. 즉 선행연구들에서 다루는 설문조사들은 현황파악을 목적으로 하는 실태조사인 경우가 많지만, 선거여론조사의 경우 현황파악 목적과 함께 미래를 예측하는 성격을 갖는다. 선거 상황에서 진행되는 설문조사의 경우, 정치적 의견이 명확하지 않거나 정치불신과 정치혐오로 인해 정치적 의사표현을 꺼리는 사람일수록 불참의사를 보일 가능성이 높다(구본상, 2017; 도묘연, 2020; Bon et al., 2019; Prosser & Mellon, 2018). 또한 선거가 과열되고 선거관심도가 매우 높을수록 정치적 커뮤니케이션에 대한 참여행동이 급증한다는 선행연구들을 감안할 때(Hardy & Scheufele, 2009; Hmielowski et al., 2020), 선거여론조사 응답률이 증가할 가능성이 높다. 즉 상황적 요인과 응답자의 개인 특성이 상호작용할 경우, 높은 응답률이 도리어 표본의 대표성을 저해할 가능성도 부정하기 어렵다(Groves, 2006). 다시 말해 '선거기간' 상황과 같이 정치적 이해관계가 명확하게 표명되는 경우, 설문조사의 특성과 설문조사 접촉률 및 협조율 변화가 어

떻게 연결되는지를 살펴볼 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 선거기간에 나타난 응답률 변화패턴, 구체적으로 설문응답 2단계 모형을 바탕으로 응답률을 포함한 접촉률 및 협조율을 분석하였다. 먼저 응답률뿐만 아니라 접촉률과 협조율을 함께 살펴봄으로써, 설문응답의 단계별로 설문조사 품질을 평가하였다. 또한 ‘선거’라는 특수한 상황에서 발견된 변화패턴에 주목하여, 국내 선거여론조사의 조사결과 및 활용과 관련된 함의를 도출하였다. 마지막으로 설문응답의 단계에 따라, 그리고 선거유형에 따라 ‘설문조사방식’별로 나타난 응답률 변화패턴을 종합적으로 분석하였다. 이로써 설문조사의 대표성 문제와 관련해 구체적이고 종합적인 논의를 전개하였다.

3) 설문응답 과정 영향요인: 장기추세, 선거상황, 그리고 조사방식

설문응답 과정에 영향을 미치는 요인들을 파악하기는 쉽지 않다. 연구자는 설문조사를 통해 응답사례에 대한 정보만을 얻을 수 있기 때문이다. 접촉단계에서 접촉되지 않는 사람(접촉실패사례)이 어떤 특성을 갖는지 측정하기 어려우며, 응답단계에서 설문참여 거부자(거절사례)의 특성과 구체적인 거부 이유를 파악하는 것이 거의 불가능하다. 이런 이유로 선행연구들은 접촉률과 응답률 저하를 간접적으로 설명하는 방식을 취하며, 크게 미시적 관점과 거시적 관점으로 나뉜다. 미시적 관점에서 진행된 연구들에서는 사회심리학 이론을 통해 가설을 도출하고 이를 실험설계기법으로 테스트하는 방식으로 진행되며, 거시적 관점에서 진행되는 연구들에서는 미디어 환경의 변화나 사회적 구조변동 등에 대한 사회과학 이론을 기반으로 거시지표들과 설문조사 응답률의 관계를 살펴보는 방식으로 진행된다.

먼저 미시적 관점을 취하는 연구들에서는 사람들이 설문조사에 응하는 심리적 이유를 밝히는 데 집중한다. 사회교환이론(social exchange theory; Dillman et al., 2014), 현저성이론(salience leverage theory; Groves et al.,

2000), 이익-비용 이론(benefit-cost theory; Singer, 2011) 등을 기반으로 한 설문응답 연구들이 여기에 속한다. 기본적으로 이들 이론에서는 설문조사 협조율을 높일 수 있는 방법에 주목한다. 이를테면 설문조사 협조율을 저해시키는 요인들로 흔히 언급되는 프라이버시 리스크, 과도한 시간 부담, 낮은 보상 등의 문제 등에 대한 개선책들을 제시한 후, 무작위 배치를 활용한 실험설계방법을 이용해 그 효용성을 확인하는 방식으로 진행된다. 따라서 이들 연구의 가장 큰 장점은 응답률, 보다 구체적으로는 응답단계에서 사람들이 설문조사에 협조하는 이유를 설명할 수 있으며, 실험결과를 통해 구체적인 현실적 개선방안을 도출할 수 있다는 점이다. 그러나 미시적 연구결과를 토대로 한 개선책에도 불구하고 접촉률과 협조율은 지속적인 감소추세를 보이고 있다(Beullens et al., 2018; Luiten et al., 2020). 또한 미시적 연구들은 설문조사 참여를 개인의 의사결정 관점에서 파악하기 때문에 집단적·사회적 영향력을 충분히 고려하지 못하여, 실험설계방법으로 얻은 연구결과가 실제 설문상황에도 적용될 수 있을지 불투명하고, 무엇보다 ‘응답단계’의 협조를 감소가 아닌 ‘접촉단계’의 접촉률 감소에 대해서는 충분한 설명을 제시하지 못한다는 (Brick & Williams, 2013; Leeper, 2019; Singer & Ye, 2013) 한계점들을 갖는다.

반면 거시적 관점을 강조하는 선행연구들에서는 접촉률과 응답률의 감소현상 원인을 커뮤니케이션 매체의 변화(이를테면 자동응답기기의 확산, 유·무선전화기 보급률 등), 사회구조 및 사회적 가치변동 등을 강조한다 (Curtin et al., 2005; Dutwin & Lavrakas, 2016). 주로 이들 연구에서는 정기적으로 실시되는 설문조사(이를테면 세계가치관 조사(WVS, World Values Survey), 미국일반사회조사(GSS, General Social Survey) 등)의 접촉률과 응답률 변화추세가 커뮤니케이션 매체의 확산추세와 높은 상관성을 갖는다는 분석결과를 제시한다. 아울러 해리스-코제틴과 터커(Harris-Kojetin & Tucker, 1999)에 따르면 사회적 유동성 증가, 여가시간 감소, 사회적 신뢰로 대표되는 사회자본의 감소로 인해 설문조사 접촉률과 응답률 감소로 이어진다고 한

다(또한 Brick & Williams, 2013; Habermann et al., 2017). 또한 리퍼(Leeper, 2019)는 제도주의 경제이론인 공유자원관리론(common pool resource theory)을 토대로 과도한 설문조사 실시가 사람들의 설문조사 관심과 의향을 소진시켜 접촉률과 응답률이 하락한다고 주장하였다.

이러한 선행연구들은 응답률 저하, 특히 접촉률의 지속적 하락현상을 잘 설명한다는 장점이 있다. 또한 미시·거시적 관점에서 진행된 해외 선행연구들의 경험사례는 국내 설문조사에서도 거의 비슷하게(혹은 더 심각하게) 목격되고 있다. 즉 해외와 마찬가지로 국내에서도 설문조사기관에서 걸려온 전화를 선택적으로 회피하면서 나타나는 접촉률의 감소추세가 확인되고 있다(류정호, 2020. 4. 10; 정한울, 2015. 5. 26). 이들 선행연구 결과들을 토대로 본 연구에서는 다음과 같은 연구가설들을 제시하였다.

연구가설1: 국내 설문조사에서 접촉단계 접촉률(H1a)과 협조율(H1b)은 시간변화에 따라 감소추세를 보일 것이다.

그러나 국내 선거여론조사가 정치적 이해관계에 깊숙이 개입되어 있다는 점에서 해외에서 진행된 선행연구들은 국내 상황을 충분히 설명하기 어렵다.

첫째, 설문조사 결과에 따라 정치적 입지가 달라지는 국내 선거관계자들(후보자와 선거운동원)의 경우 선거기간의 설문조사에 적극적으로 개입할 심리적 유인을 갖는다. 또한 이러한 심리적 유인은 선거유형에 따라 발현가능성이 달라진다. 할당표집을 사용하는 국내 설문조사에서는 선거구가 작으면 작을수록 해당 지역의 여론조사 결과를 좌우하기 더 쉽기 때문이다. 실제로 2012년 총선과 2014년 지방선거에서 특정후보 선거운동원들이 지역전화회선을 대량 구매하거나 총화변수인 성·연령을 허위응답하는 방식으로 여론조사에 개입한 실제 사례도 보고된 바 있다(성한용, 2021. 2. 7; 정한울, 2015.

5. 26). 이들은 선거기간 중 접촉단계와 응답단계에서 적극적으로 설문에 응답할 가능성이 매우 높다.

둘째, 직접적 이해관계자가 아니라고 하더라도 특정 후보자나 정당의 열성적 지지자들의 경우, 설문조사를 통해 자신의 정치적 이해관계를 표출하려는 의지가 강하다. 특히 선거관심이 높고 정치적 양극화가 극심할수록 설문조사에 적극적으로 참여하는 방식으로 자신의 정견이나 선호 후보자를 적극 표출할 가능성이 높고, 무엇보다 설문조사 의뢰기관이나 집행기관에 따라 설문조사를 적극적으로 거부할 가능성도 배제하기 어렵다(이준웅, 2004; Bon et al., 2019; Prosser & Mellon, 2018). 또한 국내 설문조사의 협조율의 경우, ARS 조사에서는 낮게, 전화면접 조사에서는 높게 나타난다(구본상, 2017; 류정호, 2020. 4. 10; 정한울, 2015. 5. 26). 일각에서는 ‘자신의 정치성향을 숨기려는(shy)’ 유권자일수록 설문조사, 특히 ARS 조사에 협조적인 모습을 보인다고 분석하기도 한다(도묘연, 2020). 즉 열성적 지지자 혹은 정치성향이 강한 사람들의 과대표 현상은 ‘대통령 선거’와 같이 정치관심이 증가하고 정치적 양극화가 더 극심하게 나타나는 중대선거에서 더 강하게 나타날 가능성이 높으며, 이는 또한 설문조사의 진행방식과도 연관되어 있을 수 있다.

끝으로 국내든 해외든 선거시점이 되면 일반 시민들의 정치 관심도가 전반적으로 증가한다(Hardy & Scheufele, 2009; Hmielowski et al., 2020). 즉 선거시점에는 선거이슈 및 정치적 의제를 다루는 설문조사에 대한 관심도 역시 증가하며, 무엇보다 소위 ‘경마식 선거보도’가 대두된다(양승찬, 2007; Turcotte et al., 2017; Westwood et al., 2020). 선거캠페인과 선거결과에 대한 높은 관심은 설문조사 접촉률과 참여율을 증가시킬 가능성이 높다.

이러한 이유들을 근거로 본 연구에서는 선거기간에 설문조사 접촉률과 참여율이 어떻게 변하는지 살펴보기 위해 다음의 연구가설과 연구문제를 설정하였다.

연구가설2: 선거기간 실시된 설문조사의 접촉률(H2a) 및 협조율(H2b)은 선거가 없는 기간에 실시된 설문조사 접촉률 및 협조율보다 높을 것이다.

연구문제1: 선거기간 실시된 설문조사의 접촉률 및 협조율 변화 패턴은 선거유형(이른테면, 국회의원 선거, 지방선거, 재·보궐선거 등)에 따라 어떻게 다른가?

아울러 선거기간 설문조사의 특성은 설문조사방식에 따라 달라질 가능성이 높다. 그리하여 설문조사 진행방식에 따라 접촉률과 협조율이 어떻게 다르며, 접촉률과 협조율의 변동추세 및 선거기간 변화패턴이 어떻게 달라지는지를 탐색하기 위해 다음의 연구문제를 설정하였다.

연구문제2: 설문조사 진행방식에 따라 접촉률과 협조율은 어떠하며, 시간에 따른 변동추세와 변화패턴은 어떻게 달라지는가?

3. 연구방법

1) 연구데이터 수집

국내 설문조사에 대한 응답률 변화 연구를 수행하고자 ‘중앙선거여론조사 심의위원회’ 홈페이지(<https://www.nesdc.go.kr/>)에 공개된 설문조사들을 수집하였다. 여심위에서는 2014년 6대 전국동시지방선거부터 실시된 설문조사 결과들을 공개하고 있으며, 본 연구에서는 접촉률 및 협조율을 산출할 수 있는³ 최근 3년간(2018년 3월 28일 ~ 2021년 1월 11일)의 2,901개 설문조사 결

3 선거여론조사기준 개정(2018. 1. 3. 시행)에 따라, 여심위에서는 2018년 3월 28일 이후의 설문조사들에 대해 비적격사례수를 ‘결번’과 ‘그 외의 비적격사례수’로 나누어 보고하도록 하였다. 본 연구에서 사용한 접촉률 및 협조율을 산출하기 위해서는 ‘그 외의 비적격사례수’가 필요하다.

과를 활용하였다. 이들 가운데 응답률이 100%로 나타난 7개 사례를 제거한 후, 총 2,894개 설문조사들을 분석대상으로 포함시켰다.

선거여론조사는 두 가지 이상의 설문조사방식을 혼합하여 실시할 수 있으며, 이 경우 각 설문조사의 진행방식별로 접촉률 및 협조율을 계산할 수 있다. 본 연구의 분석데이터에서 설문조사방식은 ‘ARS-유선’, ‘ARS-무선’, ‘전화면접-유선’, ‘전화면접-무선’의 네 가지로 나타났다. 여기서 ‘ARS(자동응답시스템)’는 녹음된 기계음으로, ‘전화면접’은 면접원이 직접 응답자에게 질문을 하는 방식을 말한다. 또한 이들 방식은 ‘유선’ 또는 ‘무선’ 전화를 택하기에 따라 둘로 구분되므로, 각 설문조사는 네 가지 중 하나 이상의 진행방식을 갖게 된다. 설문조사방식에 따라 상이한 변화 패턴을 알아보기 위해, 본 연구에서는 2,894개 설문조사를 조사방식별로 하위구분하여 분석하였다.

2) 측정치

(1) 종속변수: 접촉률, 협조율, 응답률

본 연구에서는 설문응답 2단계 모형을 토대로, 설문조사방식별(ARS-유선, ARS-무선, 전화면접-유선, 전화면접-무선) 접촉단계에서 얻은 접촉률(접촉 시도사례 중 접촉성공사례 비율)과 응답단계에서 얻은 협조율(접촉성공사례 중 응답사례 비율)을 계산하였다.

현재 여심위에서는 ‘접촉률(여심위)’과 ‘응답률(여심위)’이라는 이름의 두 가지 지표를 공개하고 있다. 각각의 지표는 아래와 같이 정의된다(공식에서 U^4 는 통화중이나 부재중으로 인한 접촉실패 사례수, R 은 접촉후 거절 및 중도이탈 사례수, I 는 접촉후 응답 완료 사례수를 의미함).

4 엄밀하게 말하면 U 는 eU 를 의미하며, eU 는 사업체번호, 팩스, 할당초과 등으로 인한 비적격 사례수를 조정한 접촉실패 사례수를 뜻한다.

$$\text{접촉률(여심위)} = \frac{I+R}{I+R+U}$$

$$\text{응답률(여심위)} = \frac{I}{I+R}$$

먼저 ‘접촉률(여심위)’은 전체 접촉 시도 사례들 중 접촉에 성공한 사례들의 비율을 의미한다. 이는 설문응답 2단계 모형에서의 접촉률과 같다. 한편 ‘응답률(여심위)’은 접촉 성공 사례들 중에서 설문에 협조한 사례들의 비율이며, 설문응답 2단계 모형에서의 협조율에 해당된다. 일반적으로 선거조사 연구에서 말하는 응답률, 즉 전체 접촉 시도 사례 중 응답 사례 비율은 ‘접촉률(여심위)’과 ‘응답률(여심위)’을 곱하는 방식으로 얻을 수 있다. 본 연구에서는 일반적인 선거조사 연구 용례를 따라 접촉률, 협조율, 응답률을 아래 공식으로 계산하였다.

$$\text{접촉률(본 연구)} = \frac{I+R}{I+R+U}$$

$$\text{협조율(본 연구)} = \frac{I}{I+R}$$

$$\text{응답률(본 연구)} = \frac{I}{I+R+U}$$

위의 세 가지 비율은 모두 0~1의 범위를 갖는 확률값이다. 따라서 선행성을 확보하기 위하여 본 연구에서는 선행연구(de Leeuw et al., 2018; Luiten et al., 2020)에 따라 로짓변환($\log(p/(1-p))$)을 실시하였다.

(2) 고정효과 추정 변수: 설문 응답 및 무응답 현상

‘조사시점’, ‘조사목적’, ‘조사요일’, ‘조사기간’, ‘조사지역’의 5개 변수를 다층모형의 고정효과 추정을 위해 투입하였다. 여기서 조사요일, 조사기간, 조사지역 3개 변수는 본 연구의 연구문제와 직접적 관련이 없는 통제변수들이다.

첫째, 조사시점은 설문조사 완료일을 의미하며, 시간변화에 따라 종속변수의 값이 어떤 경향성을 보이는지 살펴보기 위해 투입하였다. 다른 독립

변수들과의 효과비교를 위해 최초 조사시점(수집데이터 기준, 2018년 3월 28일)이 0, 가장 마지막 조사시점(수집데이터 기준, 2021년 1월 11일)이 1이 되도록 재변환하였다.

둘째, 조사목적은 실시된 설문조사가 어떤 선거기간에 실시되었는지 여부를 나타내는 더미변수들로 구성하였다. 구체적으로 각 더미변수는 분석에 포함된 설문조사들이 ‘제21대 국회의원선거’(n= 1,111, 38%), ‘제7대 전국지방선거’(n= 916, 32%), ‘재·보궐 선거’⁵(n= 98, 3%) 목적으로 진행된 경우를 나타내며, 선거기간이 아닌 시기⁶에 진행된 설문조사의 경우 기준집단(baseline group; n= 770, 27%)으로 설정하였다.⁷

셋째, 조사요일은 설문조사 진행기간 동안 주말(토·일요일)이 포함되어 있는지 여부를 의미한다. 직장인의 경우 업무시간 접촉률과 협조율이 낮을 수 있다는 점, 그리고 응답률 하락과 여가시간 감소와 연관성이 있다는 선행 연구(Harris-Kojetin & Tucker, 1999)를 토대로 조사요일 변수를 통제하였다.

5 ‘재·보궐선거’에는 2018년 6·13 재·보궐선거, 2019년 4·3 보궐선거, 2020년 4·15 재·보궐선거, 2021년 4·7 재·보궐선거를 위한 선거여론조사가 포함되었다.

6 조사목적 변수값이 0인 선거여론조사의 목적에는 ‘정기조사’, ‘기타’, ‘대통령선거’가 포함된다. 여기서 ‘대통령 선거’의 경우 실제 대통령 선거가 아닌, 유력 정치인을 대상으로 한 가상조사이며, 선거기간에 실시된 조사가 아니라는 점에서 선거기간에 실시된 조사로 보기 어렵다. 따라서 특정 선거일 이전에 후보자나 정당 지지를 위한 목적으로 실시된 조사의 경우 ‘해당 선거기간에 실시된 조사’로, 특정 선거와 무관하게 정당 지지를 혹은 대통령 직무수행 평가 등을 목적으로 실시된 조사의 경우 ‘선거기간이 아닌 시기에 실시된 조사’로 구분하였다. 이러한 구분은 조사 업체에서 여심위에 등록된 설문조사별 선거구분 정보를 바탕으로 한다.

7 즉 본 연구에서는 조사목적과 무관하게 응답률 변화를 설명할 수 있는 잠재적인 패턴이 존재하며, 이 패턴이 조사목적에 따라 달라질 수 있다고 가정한다. 이는 분석 목적, 조사환경의 두 가지 이유 때문이다. 첫째, 본 연구의 목적은 설문조사의 응답률 변화에 대해 일종의 메타분석(meta-analysis)을 실시하는 것이다. 따라서 선행연구(de Leeuw et al., 2018; Luiten et al., 2020)를 따라 전반적인 응답률 변화패턴을 알아보고, 조사특성변수가 이러한 변화패턴에 미치는 효과를 살펴볼 수 있도록 하였다. 둘째, 국내 조사환경에서는 소수의 조사업체들이 대부분의 여론조사를 실시하고 있으며, 실제로 본 분석에 포함된 2,894개 설문조사 중 절반 가량이 상위 5개 업체에서 실시되었다(n= 1,394, 48.2%). 그러므로 국내 설문조사 결과의 경우, 설문조사의 조사목적이 다르다 하더라도 분석 모형에는 체계적인(systematic) 차이가 발생하지 않는다고 판단하였다.

만약 조사기간에 주말이 포함되어 있으면 1, 주중에만 진행되었으면 0의 값을 부여하였다($M=.49$, $SD=.50$).

넷째, 조사기간은 설문조사에 소요된 기간을 일(日)단위로 측정한 것을 의미한다. 할당표집의 특성상 설문조사기간이 길다는 것은 할당된 인구 집단을 확보하는 데 더 많은 시간이 걸린다는 것, 다시 말해 접촉률과 협조율이 낮은 설문조사일 가능성이 높다는 뜻으로 해석될 수 있기 때문이다. 연구 표본에 포함된 설문조사들의 경우 조사에 평균 2.38일($SD=1.06$)을 소요하였으나, 조사기간 변수의 범위는 1~17일로 우편향이 매우 강하게 나타났다. 우편향을 조정하기 위하여 로그변환을 실시하였으며, 효과크기 비교를 위하여 0-1의 값을 갖도록 재변환하였다($M=.45$, $SD=.23$).

다섯째, 조사지역은 설문조사가 진행된 지역이 수도권(서울특별시·인천광역시·경기도)인지 여부를 뜻한다. 설문조사의 응답률은 조사지역의 지역적 특성 및 인구학적 구성에 따라 달라질 가능성이 높으며, 특히 유선전화를 이용하는 방식으로는 젊은 연령대 응답자들을 표집하기 어렵다(구본상, 2017). 또한 도묘연(2020)에 따르면 수도권 선거구에서 실시된 설문조사에서 당선자의 득표율 예측이 더 정확한 것으로 나타났다. 따라서 수도권과 비수도권의 지역적 차이를 반영하고자 조사지역을 통제변수로 설정하였다. 만약 조사지역이 수도권에 해당하면 1, 해당하지 않으면 0의 값을 부여하였다($M=.17$, $SD=.38$).

(3) 랜덤효과 추정 변수: 설문의뢰기관과 설문조사기관

선행연구들(박종희, 2013; 허순영·이수철, 2016; de Leeuw et al., 2018)에 따르면 설문조사 협조율은 설문조사기관이나 설문의뢰기관에 따라 다를 수 있다. 본 연구에서는 조사기관이나 의뢰기관의 특성이 종속변수에 미치는 효과를 통제하기 위해 총 522개 설문의뢰기관 차이와 총 70개의 설문조사기관을 랜덤효과 추정 변수로 투입하였다. 대부분의 의뢰기관은 언론사로 나타

났으며, 정당이나 후보자가 설문조사를 의뢰한 경우는 개별 의뢰기관으로 취급하였다. 또한 의뢰기관이 복수인 경우(이르테면 둘 이상의 언론사들이 공동으로 설문조사를 의뢰한 경우) 역시 개별 의뢰기관으로 취급하였다.

3) 데이터 분석방법

본 연구의 분석데이터는 설문조사의 접촉률과 협조율이며, 설문을 의뢰하고 조사하는 기관들이 반복적으로 등장할 수 있다는 점에서 위계적(hierarchical) 데이터 특성을 띠고 있다. 이에 본 연구에서는 설문의뢰기관과 설문조사기관에 따라 나타나는 군집효과(cluster effect)를 통제하기 위하여 다층모형(Raudenbush & Bryk, 2002)을 사용하였다. 이러한 다층모형 접근은 설문조사 응답률 관련 연구들(de Leeuw et al., 2018; Luiten et al., 2020; Hendra & Hill, 2019; Keeter, 2018; Groves, 2006; Groves et al., 2008; Groves & Peytcheva, 2008; Rutherford et al., 2017)에서 빈번하게 택하고 있으며, 또한 메타분석 관련 문헌(Hedges & Vevea, 1998; Knapp & Hartung, 2003; Konstantopoulos & Hedges, 2019)에서 사용한 랜덤효과 모형과도 개념적으로 통한다.

다층모형 추정을 위해 크게 두 가지 측면을 고려하였다. 첫째, 본 연구에서 설정한 종속변수는 비율(rate)을 로짓변환한 형태이다. 로짓변환 형태의 종속변수를 다룬 초기 연구들(Berkson, 1944; Green et al., 1977; Flath & Lenoard, 1979; Bruvold & Comer, 1988)에서는 로지스틱 분포가정 아래 이분산성(heteroscedasticity) 문제가 발생할 수 있음을 지적하였으며, 이를 가중최소제곱법(WLS, weighted least squares)을 이용해 개선할 수 있다고 하였다. 그러나 이들 연구는 소표본(즉 관측치별 성공사례 수가 5 이하) 상황을 다루고 있으며, 본 연구에서 사용한 설문조사표본들은 300에서 20,000 사이의 큰 값을 가지므로 소표본 및 이분산성 문제에서 상대적으로 자유롭다. 따라서 선행연구(de Leeuw et al., 2018)와 마찬가지로, 본 연구에서도 직접적으로

분산이질성을 설명하는 모형을 설정하지는 않았다. 다만 간접적인 방식으로써 제한적 최대우도법(REML, restricted maximum likelihood)을 사용하였다. REML 방법에서는 고정효과 추정과정에 랜덤효과 추정치를 반복적으로(iteratively) 반영하며, 이는 직관적으로 랜덤효과를 투입한 WLS 방법으로 이해할 수 있다.

둘째, 설문조사별로 표본크기가 상이한 것을 조정하기 위하여 가중치를 부여하였다. 구체적으로 설문조사표본의 크기가 평균 이상인 경우에는 1 이상의, 평균 이하인 경우에는 1 이하의 가중치를 부여하는 방식으로 모형추정 과정에 이질적인 표본크기를 반영하였다. 이질적인 표본크기를 반영하는 가중치 W_n 계산 공식은 아래와 같다(여기서 n 은 1, 2, ... 2,894번째의 표본을, I_n 은 n 번째 표본의 응답사례수를, N 은 총표본수 2,894를 의미한다).

$$W_n = \frac{I_n}{\sum_{n=1}^N I_n / N}$$

즉 조사규모가 큰 설문조사일수록 더 높은 비중으로 모형추정결과에 반영되도록 가중하였다(Bruvold & Comer, 1988). 다층모형은 R의 lme4 패키지(version 1.1-23)을 이용하여 추정하였다.

4. 연구결과

1) 설문조사 진행방식과 기술통계분석

다층모형을 추정하기에 앞서 최근 3년간 여십위에 공개된 설문조사들이 어떤 방식으로 표집되었는지, 또한 설문조사 진행방식별 규모는 어떠한 기술통계분석을 실시하였다. 먼저 선거여론조사의 설문조사 진행방식은 <표 1>에 제시하였다. <표 1>의 맨 윗줄에서 확인할 수 있듯, 가장 빈번하게 채택

된 방식은 ‘ARS-유선’과 ‘ARS-무선’을 혼합한 설문조사였으며(약 36%), 두 번째로 빈번하게 사용된 방식은 ‘전화면접-유선’과 ‘전화면접-무선’을 혼합한 설문조사로 나타났다(약 33%). 아울러 세 번째부터 다섯 번째로 빈번한 조사방식에서는 ARS 조사가 일부 혹은 전부를 차지하는 방식으로 나타났으며, ARS 조사방식이 전혀 포함되지 않은 설문조사는 전체 설문조사들 중 약 35% 미만인 것으로 나타났다. 즉 <표 1>을 통해 전체적으로는 전화면접 방식의 조사보다 ARS 방식의 조사가 매우 빈번하게 진행된다는 것을 확인할 수 있었다.

<표 1>. 설문조사 진행방식

설문조사 진행방식	사례수	비율(%)
ARS-유선, ARS-무선	1,047	36
전화면접-유선, 전화면접-무선	956	33
ARS-유선, ARS-무선, 전화면접-무선	350	12
ARS-무선	208	7
ARS-유선	201	7
전화면접-무선	71	2
ARS-유선, 전화면접-무선	31	1
ARS-무선, 전화면접-유선, 전화면접-무선	9	<1
전화면접-유선	9	<1
ARS-무선, 전화면접-유선	5	<1
ARS-유선, ARS-무선, 전화면접-유선, 전화면접-무선	5	<1
ARS-무선, 전화면접-무선	1	<1
ARS-유선, ARS-무선, 전화면접-유선	1	<1
총합	2,894	100

<표 1>의 조사결과를 보다 구체적으로 살펴보기 위하여 설문조사 진행방식별 설문조사건수와 각 방식으로 표집된 응답자 규모가 어느 정도인지 살펴본 결과는 <표 2>와 같다. ‘설문조사건수’에서 마찬가지로 확인할 수 있듯, ARS 방식의 조사가 가장 빈번하게 사용되고 있으며, 전화면접 방식 조사의 경우 유선전화를 이용하는 방식보다 무선전화를 이용하는 방식이 가장 빈번하게 사용되었다. 또한 ‘응답자수’에서 나타나듯, 표집된 응답자 규모면에

서도 ARS 방식이 거의 65%(ARS-유선 21.57%, ARS-무선 43.70%)에 달하는 것으로 나타났다. 즉 ARS 방식의 조사는 사용빈도는 물론 사용규모 역시도 전화면접 방식을 능가하는 것으로 나타났다.

<표 1>과 <표 2>의 상단의 기술통계분석 결과에서 확인할 수 있듯, 최근 3년간 국내에서 진행되었던 대부분의 선거여론조사의 경우 ARS 조사(특히 무선전화 기반 ARS 조사)가 가장 빈번하게 사용되고 있으며, 무선전화 기반 전화면접 방식이 두 번째로 빈번하게 채택되고 있다는 것을 확인할 수 있다.

<표 2> 설문조사 진행방식별 규모 및 참여자, 거부자, 접촉실패사례 비율

설문조사방식	ARS-유선	ARS-무선	전화면접 -유선	전화면접 -무선	설문조사전체
설문조사건수	1,635건	1,626건	985건	1,423건	2,894건
사례수					
접촉실패사례수	28,367,827명	38,272,581명	3,143,239명	10,337,580명	80,121,227명
(비율, %)	(35.41%)	(47.77%)	(3.92%)	(12.9%)	(100.00%)
거절사례수	19,752,799명	18,826,023명	1,271,795명	3,358,461명	43,209,078명
(비율, %)	(45.71%)	(43.57%)	(2.94%)	(7.77%)	(100.00%)
응답사례수	563,636명	1,141,868명	162,566명	744,897명	2,612,967명
(비율, %)	(21.57%)	(43.70%)	(6.22%)	(28.51%)	(100.00%)
종속변수					
평균접촉률	43.89%	44.02%	35.17%	29.62%	39.44%
평균협조율	3.51%	7.18%	13.00%	19.69%	9.43%
평균응답률	1.52%	2.92%	4.43%	5.71%	3.34%

알림. '설문조사건수'는 설문조사 진행방식이 사용된 설문조사 건수이며, 여러 설문조사 방식들이 섞여서 사용되었기 때문에 네 가지 설문조사 진행방식의 설문조사건수 총합은 전체 설문조사 건수인 2,894보다 크게 나타난다. '사례수'는 설문조사 진행방식에서 나타난 전체 사례수(접촉실패, 거절, 응답)를 의미하며, 사례수 각각의 비율은 본 연구표본에 포함된 사례수(접촉실패, 거절, 응답)와 사례수 총합(접촉실패, 거절, 응답)의 비율을 의미한다. 한편 '종속변수'는 전체 사례수가 아니라 설문조사별 사례수를 이용해 계산되므로, '사례수'를 이용해 종속변수를 계산할 경우 표에 제시된 종속변수값과 일치하지 않음에 주의하라(예를 들어 '거절사례수'와 '응답사례수'를 응답률 계산식에 투입할 경우 '평균응답률'과 일치하지 않음).

또한 <표 2>의 하단에서 확인할 수 있듯 접촉률과 협조율이라는 측면에서 ARS 조사방식과 전화면접 방식, 그리고 유선전화와 무선전화는 확연하게 다른 패턴을 보여주고 있다. 먼저 접촉률의 경우 ARS 방식(유선 43.89%; 무선 44.02%)이 전화면접 방식(유선 35.17%; 무선 29.62%)보다 확연히 높은⁸ 것으로 나타났으며, 특히 전화면접 방식의 경우 유선전화보다 무선전화를 기반으로 할 때 접촉률이 더 낮아지는 것을 확인할 수 있었다. 반면 접촉성공사례들을 대상으로 설문참여에 협조의사를 밝힌 사람들의 비율은 ARS 방식(유선 3.51%; 무선 7.18%)에 비해 전화면접 방식(유선 13.00%; 무선 19.69%)에 비해 월등하게 높게 나타났다. 접촉률과 협조율을 기반으로 최종 응답률(즉 전체접촉 시도 사례들 중 응답사례의 비율)을 계산한 결과 전화면접-무선 방식이 가장 높은 응답률을 보였으며, ARS-유선 방식이 가장 낮은 응답률을 보였다.

즉 기계적으로 진행되는 ARS 방식으로는 사람들에게 더 쉽게 접할 수 있지만 이들의 협력을 이끌어내지 못할 가능성이 높고, 전화면접 방식으로는 사람들에게 접근하는 것이 상대적으로 더 어렵지만 설문조사에 협조를 받아내는 데는 성공할 가능성이 높았다.

2) 설문조사 응답패턴 다층모형 추정결과

다음으로 세 가지 종속변수들을 대상으로 조사시점, 조사목적, 조사요일, 조

8 이는 ARS 조사방식이 전화면접 조사방식에 비해 협조거절 사례수 및 비중이 크기 때문이다. <표 2>의 '사례수'에서 드러나듯, ARS 방식의 거절사례수는 설문조사 전체 거절사례수의 90%에 가까운 비율을 차지한다(유선 45.71%; 무선 43.57%). 따라서 응답 및 거절사례를 포함하여 계산되는 접촉률은 전화면접방식에 비해 ARS 방식에서 높게 나타난다. 한편 ARS 방식의 응답사례수는 접촉성공사례의 규모 대비 소수로, 특히 ARS-유선 방식(21.57%)의 경우 전화면접-무선 방식(28.51%)과 비교해도 전체 응답사례수에서 차지하는 비율이 낮다. <표 2>의 결과는 기존 ARS 조사방식에서 '응답단계' 및 '협조율'에 주목할 필요가 있음을 시사하며, 이에 대해서는 '5. 논의 및 결론'에서 보다 자세히 논의하였다.

사기간, 조사지역 변수의 고정효과와 설문의회기관과 설문조사기관 변수의 랜덤효과를 살펴보기 위해 다층모형을 추정하였다.

먼저 설문조사 대상자에게 접촉할 가능성을 나타내는 '접촉률'을 종속변수로 투입한 다층모형 추정결과는 <표 3>과 같다. 첫째, 2018년도 이후 설문조사전체를 대상으로 한 접촉률에는 큰 시간적 변화가 없어 보이지만($b = -.146, p = ns$), 설문조사 진행방식에 따라서는 접촉률 추이가 다르게 나타났다. 구체적으로 'ARS-무선' 방식 설문조사의 경우 접촉률이 증가하는 패턴($b = .512, p < .001$)을 보인 반면, 나머지 방식(ARS-유선, 전화면접-유선, 전화면접-무선) 설문조사의 경우 접촉률이 꾸준히 감소하는 패턴을 확인할 수 있었다($b's = -.924 \sim -.360, p's < .01$).

둘째, 'ARS-유선' 방식의 '전국동시지방선거'에서는 접촉률이 감소하지만($b = -.112, p < .05$), 이를 제외한 설문조사 진행방식 및 선거유형(국회의원 선거, 재·보궐선거, 전국동시지방선거)들의 경우 접촉률이 증가하는 것으로 나타났다. 'ARS-무선' 방식의 '국회의원선거'의 경우($b = .041, p = ns$)와 '전화면접-유선' 방식의 '재·보궐선거'의 경우($b = .222, p = ns$) 증가패턴이 두드러지지 않았으나, 다른 회귀계수들에서는 통계적으로 유의미한 양(+)의 회귀계수값을 얻었다($b = .096 \sim .236, p's < .05$).

즉 설문조사 접촉률은 ARS-무선 기법을 사용한 설문조사에서는 증가추세가 나타났으나, 다른 기법들의 경우에는 감소추세가 나타났다. 또한 선거기간에는 비선거기간에 비해 전반적인 접촉률이 증가하는 것을 확인할 수 있었다.

<표 3> 설문조사 접촉률(로짓변환) 대상 다층모형 추정결과

	설문조사전체	ARS-유선	ARS-무선	전화면접 -유선	전화면접 -무선
절편	-0.299** (0.106)	0.607*** (0.150)	-0.656*** (0.161)	-0.303 (0.248)	-0.818*** (0.142)
고정효과					
조사시점(변화추세)	-0.146 (0.098)	-0.914*** (0.153)	0.512*** (0.152)	-0.675** (0.240)	-0.365** (0.136)
조사목적(기준=비선거기간)					
국회의원선거(제21대)	0.138*** (0.027)	0.104* (0.045)	0.041 (0.042)	0.166** (0.055)	0.096** (0.035)
재·보궐선거	0.305*** (0.051)	0.164* (0.076)	0.278*** (0.080)	0.222+ (0.120)	0.188* (0.073)
전국동시지방선거(제7대)	0.119** (0.037)	-0.112* (0.056)	0.210*** (0.061)	0.154* (0.078)	0.236*** (0.052)
조사요일(주말포함=1)	0.002 (0.018)	-0.053* (0.023)	-0.039 (0.030)	0.006 (0.043)	0.102*** (0.028)
조사기간	0.002 (0.053)	0.010 (0.061)	0.062 (0.083)	0.116 (0.137)	0.213* (0.092)
조사지역(수도권=1)	0.235*** (0.029)	0.109** (0.038)	0.472*** (0.051)	0.103 (0.063)	0.212*** (0.039)
랜덤효과					
설문의뢰기관(팔호는 기관수)	.145 (522)	.162 (366)	.154 (327)	.412 (141)	.172 (171)
설문조사기관(팔호는 기관수)	.219 (70)	.179 (52)	.325 (46)	.349 (27)	.076 (28)
오차(팔호는 설문조사수)	.113 (2894)	.092 (1635)	.152 (1626)	.202 (985)	.125 (1423)

알림. + $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$. 다층모형 추정시 설문조사 규모를 기중하였음. 가중치 계산방법에 대해서는 '데이터 분석방법'을 참조. 다층모형은 R의 lme4 패키지(version 1.1-23)를 이용하였고, 모형추정방법으로는 제한적 최대우도법(REML)을 사용하였음.

다음으로 접촉성공사례들 중 얼마나 많은 사례들이 설문조사에 협조했는지를 의미하는 '협조율'을 종속변수로 투입한 다층모형 추정결과는 <표 4>와 같다. 첫째, <표 3>의 결과와 비슷하게 2018년도 이후 설문조사전체를 대상으로 한 협조율은 큰 변화가 없어 보이지만($b = -.118$, $p = ns$), 설문조사 진행방식에 따른 협조율 변화추이는 다르게 나타났다. 즉 'ARS-무선' 방식 설문조사의 경우 협조율이 대폭 감소하는 패턴($b = -1.264$, $p < .001$)을 보인

반면, '전화면접-무선' 방식의 경우 설문조사 협조율이 증가하는 모습을 보였다($b = .338, p < .001$). 반면 'ARS-유선' 방식 혹은 '전화면접-유선' 방식에서는 시간변화에 따른 뚜렷한 설문조사 협조율 변화를 확인할 수 없었다.

둘째, 'ARS-무선' 방식의 '전국동시지방선거'에서는 협조율이 감소하지만($b = -.114, p < .001$), 이를 제외한 다른 설문조사 진행방식 및 선거유형에서는 협조율이 증가하는 것으로 나타났다. '전화면접-무선' 방식의 '국회의원선거'의 경우, 그리고 제21대 국회의원선거 시기에 진행된 설문조사 전체에서는 증가패턴이 두드러지지 않았으나($b = .006 \sim .031, p = ns$), 다른 회귀계수들에서는 통계적으로 유의미한 양(+)의 회귀계수값을 얻었다($b = .099 \sim .527, p's < .05$). 이러한 증가패턴은 특히 국회의원선거에 비해 재·보궐선거나 전국동시지방선거의 경우에 더 두드러진 것을 확인할 수 있었다.

즉 설문조사 협조율은 전화면접-무선 기법을 사용한 설문조사에서는 증가추세가 나타났으나, 다른 기법들의 경우에는 감소추세가 나타났다. 또한 선거기간에는 비선거기간에 비해 전반적인 협조율이 증가하는 것을 확인할 수 있었다.

<표 4> 설문조사 협조율(로짓변환) 대상 다층모형 추정결과

	설문조사전체	ARS-유선	ARS-무선	전화면접-유선	전화면접-무선
절편	-2.470*** (0.119)	-3.276*** (0.161)	-1.619*** (0.113)	-1.981*** (0.141)	-1.660*** (0.082)
고정효과					
조사시점(변화추세)	-0.118 (0.091)	-0.053 (0.176)	-1.264*** (0.114)	-0.165 (0.146)	0.338*** (0.080)
조사목적(기준=비선거기간)					
국회의원선거(제21대)	0.031 (0.025)	0.122* (0.052)	0.282*** (0.032)	0.099** (0.034)	0.006 (0.020)
재·보궐선거	0.162*** (0.048)	0.272** (0.087)	0.409*** (0.061)	0.306*** (0.073)	0.195*** (0.042)
전국동시지방선거(제7대)	0.211*** (0.034)	0.371*** (0.064)	-0.184*** (0.047)	0.527*** (0.046)	0.273*** (0.030)

조사요일(주말포함=1)	-0.016 (0.017)	0.045+ (0.026)	-0.027 (0.022)	0.045+ (0.026)	-0.047** (0.016)
조사기간	-0.240*** (0.050)	-0.515*** (0.069)	-0.269*** (0.063)	-0.217** (0.083)	-0.187*** (0.053)
조사지역(수도권=1)	-0.284*** (0.028)	-0.615*** (0.043)	-0.078+ (0.040)	-0.318*** (0.039)	-0.162*** (0.023)
랜덤효과					
설문의뢰기관(팔호는 기관수)	.174 (522)	.182 (366)	.118 (327)	.075 (141)	.039 (171)
설문조사기관(팔호는 기관수)	.486 (70)	.078 (52)	.092 (46)	.076 (27)	.026 (28)
오차(팔호는 설문조사수)	.095 (2894)	.125 (1635)	.085 (1626)	.080 (985)	.044 (1423)

알림. + $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$. 다층모형 추정시 설문조사 규모를 가중하였음. 가중치 계산방법에 대해서는 ‘데이터 분석방법’을 참조. 다층모형은 R의 lme4 패키지 (version 1.1-23)를 이용하였고, 모형추정방법으로는 제한적 최대우도법(REML)을 사용하였음.

끝으로 접촉시도사례들 중 응답사례의 비율을 의미하는 ‘응답률’을 종속 변수로 투입한 다층모형 추정결과는 <표 5>와 같다. 첫째, 응답률은 ‘전화면접-무선’ 방식을 제외한($b = .058, p = ns$) 모든 설문조사 조사방식에서 감소추세를 보였으며($b's = -.9858 \sim -.438, p's < .01$), 설문조사 전체에서도 마찬가지로 패턴을 확인할 수 있었다($b = -.195, p < .05$). 둘째, 전반적으로 선거가 없는 시기에 비해 선거시기의 응답률이 증가하는 것을 확인할 수 있었다. 물론 회귀계수의 크기나 통계적 유의도가 조금씩 다르기는 했지만, 설문조사 진행 방식이나 선거유형에 관계없이 선거기간에는 응답률이 증가하는 패턴을 확인할 수 있었다.

<표 5> 설문조사 응답률(로짓변환) 대상 다층모형 추정결과

	설문조사전체	ARS-유선	ARS-무선	전화면접 -유선	전화면접 -무선
절편	-3.459*** (0.109)	-3.702*** (0.177)	-2.905*** (0.124)	-3.101*** (0.176)	-3.027*** (0.102)
고정효과					
조사시점(변화추세)	-0.195* (0.090)	-0.570** (0.190)	-0.858*** (0.128)	-0.438** (0.159)	0.058 (0.092)
조사목적(기준=비선거기간)					
국회의원선거(제21대)	0.116*** (0.024)	0.192*** (0.056)	0.282*** (0.036)	0.191*** (0.036)	0.077** (0.024)
재·보궐선거	0.344*** (0.047)	0.386*** (0.093)	0.548*** (0.068)	0.423*** (0.079)	0.304*** (0.049)
전국동시지방선거(제7대)	0.274*** (0.034)	0.310*** (0.068)	-0.001 (0.052)	0.578*** (0.051)	0.399*** (0.035)
조사요일(주말포함=1)	-0.010 (0.017)	0.013 (0.028)	-0.041 (0.025)	0.036 (0.028)	0.030 (0.019)
조사기간	-0.250*** (0.049)	-0.505*** (0.075)	-0.234*** (0.070)	-0.116 (0.091)	-0.018 (0.062)
조사지역(수도권=1)	-0.130*** (0.027)	-0.532*** (0.046)	0.161*** (0.044)	-0.240*** (0.041)	0.017 (0.026)
랜덤효과					
설문의뢰기관(괄호는 기관수)	.161 (522)	.182 (366)	.121 (327)	.179 (141)	.088 (171)
설문조사기관(괄호는 기관수)	.343 (70)	.141 (52)	.099 (46)	.259 (27)	.064 (28)
오차(괄호는 설문조사수)	.094 (2894)	.146 (1635)	.109 (1626)	.088 (985)	.056 (1423)

알림. + $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$. 다층모형 추정시 설문조사 규모를 가중하였음. 가중치 계산방법에 대해서는 ‘데이터 분석방법’을 참조. 다층모형은 R의 lme4 패키지 (version 1.1-23)를 이용하였고, 모형추정방법으로는 제한적 최대우도법(REML)을 사용하였음.

<표 3>~<표 5>의 다층모형 추정결과는 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 전체적인 응답률은 전반적으로 감소하는 추세이지만(‘연구가설1’과 관련), 응답률 감소 패턴은 설문조사 진행방식에 따라 상이한 패턴을 보여주고 있었다(‘연구문제2’와 관련). 먼저 최근 3년간의 국내 설문조사에서 가장 많이 사용되고 있는 ‘ARS-무선’ 방식 설문조사와 ‘전화면접-무선’ 방식 설문조사는 뚜렷하게 대비되는 접촉률 및 협조율 변화추세를 보여주고 있다. 즉 ARS-무

선 방식 설문조사의 경우 접촉률은 증가하고 협조율은 감소하는 추세를 보여주지만, 전화면접-무선 방식 설문조사는 접촉률은 감소하지만 협조율이 증가하는 추세를 보여주었다. 반면 ARS-유선, 전화면접-유선 방식 설문조사의 경우 접촉률은 감소하는 추세를 보였으나 협조율은 별다른 변화가 나타나지 않았다.

둘째, 평상시에 비해 선거기간에 실시된 설문조사는 접촉률이 상대적으로 높았다(연구가설2와 관련). 반면 협조율의 경우 설문조사 진행방식 및 선거유형에 따라 선거기간의 협조율 증가효과가 나타나지 않는 경우도 있었지만, 전반적으로 선거기간에 설문조사 협조율이 상승하는 것으로 나타나, '연구가설2'는 지지되었다. 접촉률 상승, 그리고 상황별 협조율의 간헐적 상승에 힘입어 선거기간에는 응답률이 상승하는 패턴을 확인할 수 있었다. 특히 '연구문제1'과 관련하여 국회의원 선거보다는 지방선거나 재·보궐선거에서 접촉률 혹은 협조율 상승이 상대적으로 강하게 나타났다.

셋째, 선거기간에 실시된 설문조사에서 접촉률 및 협조율이 증가하는 흐름이 우세하다는 점에서 'ARS 조사'와 '전국동시지방선거'는 사뭇 다른 패턴을 보이는 것으로 이해할 수 있다. 구체적으로 접촉률의 경우에는 'ARS-유선' 방식에서, 협조율의 경우에는 'ARS-무선' 방식에서 유의미한 음(-)의 회귀계수값을 얻은 바 있다.

5. 논의 및 결론

이번 연구에서는 여심위에 공개된 최근 3년간의 모든 설문조사 결과들을 통해, '선거'라는 상황적 요인과 맞물려있는 설문조사 접촉률 및 협조율의 변화 패턴을 살펴보았다. 분석결과들 중 주목할 점들은 다음과 같다.

첫째, 설문조사 접촉률 및 협조율은 전반적으로 시간의 흐름에 따라 감

소하는 추세를 보이며, 이로 인해 응답률 역시 감소한다. 이는 설문조사 무응답 문제가 심화된 최근의 조사환경에 부합하는 결과로, 일반적인 설문조사를 통해 충분한 응답사례수를 확보하기가 점점 더 어려워지고 있음을 보여준다. 이때 ARS 조사와 전화면접 조사는 접촉률 및 협조율 변화패턴이 상이한 것으로 나타났다. 특히 전화면접-무선 방식 설문조사는 접촉률은 감소하고 협조율이 증가하였으나, ARS-무선 방식 설문조사의 경우 접촉률은 증가하고 협조율이 감소하였다. 그렇다면 이러한 패턴을 통해 어떠한 함의를 얻을 수 있을까?

본 연구에서는 설문조사의 품질 평가에 있어서 '협조율'에 주목할 것을 제안한다. 구체적으로 <표 4>에서 ARS-무선 방식은 협조율이 유의미하게 감소한 데 반해, 전화면접-무선 방식은 협조율이 증가하였다. ARS-유선 방식과 전화면접-무선 방식에서는 유의미한 감소 추세가 발견되지 않았으나, 유무선 종합적으로 ARS 조사가 전화면접 조사에 비해 협조율이 낮으며, 또한 시간 흐름에 따라 더욱 감소하고 있음을 알 수 있다. 물론 협조율이 높은 표본이 정확한 조사결과로 이어진다는 뜻은 아니며, 협조율 외에도 다양한 지표를 이용해 종합적인 품질 평가가 이루어져야 할 것이다. 그러나 낮은 협조율이 의도적 무응답의 비중을 증가시킨다는 최근 연구결과(Cornesse & Bosnjak, 2018; Williams & Brick, 2018), ARS 조사와 관련한 학계의 비판(구본상, 2017; 도묘연, 2020; 정한울, 2015. 5. 26), 비판에도 불구하고 ARS 방식을 이용해 약 2/3에 달하는 응답자를 표집하고 있는 국내 조사환경(<표 1> 참조) 등을 고려하였을 때, 특히 협조율에서 나타난 ARS 조사와 전화면접 조사의 차이를 중심으로 국내 설문조사의 문제점을 파악하고, 개선 방향을 고민해볼 수 있다.

둘째, 설문조사 응답률은 평상시에 비해 선거기간에 순간적으로 급증하는 것을 확인할 수 있었다. <표 3>~<표 5>의 다층모형 추정결과에서 나타나듯, 선거기간에는 접촉률 및 협조율이 증가하여 결과적으로 응답률 역시

증가하는 것을 확인할 수 있다. 전반적인 접촉률과 협조율의 감소추세에도 불구하고, 왜 선거기간에는 접촉률과 협조율이 증가했을까?

우선 이 결과는 여가시간 감소나 사회적 유동성 증가, 사회자본 감소, 과도한 설문조사 요구, 설문피로감으로 인한 설문조사 회피현상 등을 원인으로 내세우는 거시적 관점의 선행연구들(Brick & Williams, 2013; Curtin et al., 2005; Dutwin & Lavrakas, 2016; Leeper, 2019)로는 설명되지 않는다. 왜냐하면 국내 대부분의 설문조사들은 선거기간에 집중되고 있으며, 일반인의 관점에서 느끼는 설문조사 피로도는 평상시보다 선거기간에 더 높아질 가능성이 높기 때문이다. 또한 여가시간이나 사회적 유동성, 사회자본 등의 요인들 역시 선거기간에 특별히 높아진다고 간주할 근거도 희박하다.

그렇다면 대안적으로 고려해 볼 수 있는 해석방식으로 두 가지를 고려할 수 있다. 첫 번째 가능한 해석은 선거기간 유권자들의 정치관심도가 증가했기 때문에 설문조사 접촉률과 협조율이 상승했다는 해석이다. 선거관심도와 설문조사 응답률의 관계를 살펴본 선행연구가 없지만, 일반적으로 선거기간에는 정치 관련 커뮤니케이션 행위가 증가한다는 선행연구 결과들(Hardy & Scheufele, 2009; Hmielowski et al., 2020)을 고려할 때, 선거관심도 증가가 선거기간 응답률 상승으로 이어진다는 설명은 어느 정도 타당하다. 둘째로 가능한 해석은 현실 정치에서 선거결과에 직·간접적으로 개입된 사람들이 선거기간 설문조사에 적극적으로 접촉하고 협조했다는 해석이다. 앞서 언급하였듯 국내 선거여론조사들의 경우 정치적 이해관계와 결부되어 있을 가능성이 작지 않다. 본 연구결과에서 ‘재·보궐선거’와 ‘지방선거’와 같이 선거구 규모가 상대적으로 작은 선거에서 접촉률·협조율·응답률 증가현상이 더 크게 나타났으며, 과거 설문조사 개입사례가 적발되기도 했다는 사실(성한용, 2021. 2. 7; 정한울, 2015. 5. 26)은 이러한 해석에 개연성을 부여한다. 또한 사회심리학 이론을 토대로 한 미시적 관점의 설문응답 이론들(Dillman et al., 2014; Groves et al., 2000; Singer, 2011)은 선거 이해당사자 집단이 설문조사

과정에 개입했을 수 있음을 뒷받침한다.

즉 선거기간에 접촉률과 협조율이 증가했다는 사실은 설문조사 응답자들에 대한 미시적 관점으로 설명가능하다. 그리고 이러한 응답자들은 일반 시민들과 구별되는 특징을 갖는다는 점에서 설문조사의 표본대표성을 저해할 수 있다. 물론 이번 연구에서는 응답자의 개인특성이 접촉률과 협조율에 미치는 효과를 고려하지 않았다는 점에서 두 가지 해석 중 어떤 해석이 타당한지 경험적으로 확인할 수는 없지만, 정치관심도 혹은 정치성향이 강한 응답자이든 이해관계 집단이든, 이들은 후보나 정당 선호도 등에서 일반 시민들과 상당히 다른 양상을 보일 가능성이 높기 때문이다. 따라서 선거기간 상승한 접촉률과 협조율(아울러 응답률)은 설문조사 표본의 대표성을 개선시킬 가능성보다 악화시킬 가능성이 더 높다. 그리고 현재 국내 설문조사에서 흔히 사용하는 가중치 부여방법, 즉 성·연령·지역 등의 층화변수를 적용한 칸가중법(cell weighting), 반복비례가중법(iterative proportional weighting) 등으로는 정치성향이나 정치적 이해관계자의 과대표집 응답자들로 인한 편향을 조정하는 것이 불가능하다(이해용, 2007). 그로브스(Groves, 2006)의 연구에 따르면 높은 응답률은 설문조사 결과의 정확도가 높음을 의미하지 않으며, 오히려 설문조사의 편향성 증가를 반영할 수도 있음을 암시한다. 이러한 관점에서 볼 때, 선거기간 중 응답률이 상승한다는 본 연구결과는 설문조사 표본의 대표성 및 정확도 측면에서 긍정적인 신호라고 보기는 어렵다. 여러 가지 선거유형 가운데 특히 선거구 규모가 작은 재·보궐선거와 전국동시지방선거에서 응답률의 증가패턴이 두드러지게 나타났다는 점은 이러한 주장을 뒷받침한다.

AAPOR 회장을 역임했던 설문조사 연구의 권위자인 그로브스(Robert M. Groves)는 최근 “나는 설문조사에 별 희망이 없다고 생각한다(I guess I don't have much hope for surveys)”라는 의견을 피력하기도 했다(Haberman et al., 2017, p. 131). 그로브스는 설문조사에만 의지하여 사회현상의 전체적

면모를 파악하려는 시도는 더 이상 유효하지 않으며, 설문조사로 다룰 수 없는 영역의 경우 설문조사 결과는 다른 방식의 조사결과와 함께 사용되어야 한다고 주장하였다. 다시 말해 확률표집 기법, 정교한 연구계획, 다량의 조사비용을 들인 설문조사일지라도 현실적 한계를 완전히 극복할 수 없으며, 다른 대안적 데이터 분석결과와 함께 종합적으로 고려해야 한다는 주장이다. 이처럼 거부할 수 없는 시대적 흐름에 놓인 가운데, 선거여론조사가 진행되는 국내 상황은 문제를 더욱 악화시킨다. 할당표집이라는 비확률표집 기법, 급변하는 선거상황에 쫓겨 계획된 설문지, 제한된 조사비용, 그리고 선거 승리를 위한 소위 '작전세력'이 개입하고 열성적 지지자와 반대자들이 의도적으로 접근하는 국내 선거여론조사에서 얻은 결과는 더더욱 다른 방식의 조사결과들과 함께, 조심스럽게 그리고 제한적으로 해석되어야 할 것이다.

그렇다면 선거여론조사 결과는 어떤 식으로 사용되어야 할까? 분석결과를 바탕으로 몇 가지 제안사항들을 밝히면 다음과 같다. 첫째, ARS 방식이 위주인 국내 조사환경에서 낮은 협조율에 대한 각별한 주의가 요구된다. 연구결과에서 ARS 조사는 전화면접 조사와 비교해 협조율에서 상이한 패턴을 보였으며, ARS 조사에 대해서는 이미 여러 차례 문제의식이 제기되어 왔다. 따라서 설문조사 협조율과 관련하여 여심위에서 보다 구체적인 공표기준을 세우고, 조사업체 자체적으로도 경각심을 갖고 개선하려는 노력이 필요하다.

보다 장기적으로는 ARS 조사방식 의존도를 줄여야 한다. 물론 ARS 조사방식이 주류를 이루는 국내 조사업계의 현실 속에서 ARS 조사방식을 단기간에 근절시키는 것은 어려울 것이다. 전화면접 방식이 아닌 ARS 조사를 택하는 가장 결정적인 이유는 조사비용이 저렴하기 때문이다. 즉 설문조사 품질이라는 점에서 본다면 '전화면접-무선' 방식이 현실적으로 가장 나은 방법이었지만(도묘연, 2020), 설문조사 비용의 측면에서는 반드시 좋은 방법이라고 보기는 어렵다. 특히 선거구가 작은 지방선거의 경우에는 설문조사 비용을 고려하지 않을 수 없을 것이다. 지금 단계에서 최선의 방법은 ARS 조사를

이용한 결과는 조사의뢰기관만이 참고용으로 사용하는 것이며, 더욱 강경한 대응으로는 구체적인 설문조사 결과를 공표하지 못하도록 권고하거나, 설혹 공표하더라도 ARS 조사의 잠재적 문제점이 언론보도나 기사 후반부가 아닌 서두에 밝히는 가이드라인을 제시하여 언론수용자에게 주의를 당부하는 것이 있다. 2016년 미국 대통령 선거예측 보도가 미국의 언론신뢰도 하락에 치명상을 입혔다는 주장을 고려할 때(Westwood et al., 2020), 선거여론조사, 특히 선거기간에 실시되는 조사의 경우 ARS 방식에 잠재적 문제점이 있을 수 있음을 숙지하고, ARS 조사결과를 보도할 때는 지나친 의미를 부여하지 않아야 할 것이다. 잘못된 설문조사 결과보도는 결국 설문의회기관과 설문조사 기관에 대한 신뢰의 붕괴로 이어질 수밖에 없다.

둘째, 또한 대부분의 설문조사 의뢰기관이 언론사라는 점(류정호, 2020. 4. 10)을 감안한다면, 언론사들이 컨소시엄을 구성하는 방식으로 설문조사 의뢰비용을 모아 ARS 조사가 아닌 보다 양질의 설문조사를 의뢰하는 방식을 제안하고자 한다. 실제로 제18대 대통령 선거여론조사를 배경으로 한 박종희(2013)의 연구에 따르면, 의뢰기관의 수가 많을수록 설문조사 결과의 편향성이 감소하는 것으로 나타났다. 박종희(2013)는 이 결과에 대해 설문의회기관이 많을수록 조사기관의 독립성이 더 쉽게 보장되기 때문이라는 해석을 제시하였으나, 다른 관점에서 본다면 충분한 조사비용이 확보되었기 때문에 편향성이 감소했다고 해석할 수도 있다. 즉 저품질 설문조사를 여러 차례 하는 것보다는 양질의 설문조사 한 차례 하는 것이 더 타당한 결과로 이어질 수 있다.

셋째, 설문조사를 통해 선거 후보 및 정당에 대한 시민들의 선호 혹은 논쟁적 사안에 대한 찬반 의견 등을 정확하게 읽어내는 것이 불가능하다는 것을 정치인과 언론인 모두 인정해야 한다. 확률적 통계이론을 토대로 현대적 설문조사 기법이 시작된 이후, 설문조사 결과는 정확할 때도 있었지만, 터무니없을 정도로 틀릴 때도 많았다(Hillygus, 2011). 설문조사가 실패를 통해 점

진적으로 발전해 왔다는 사실을 부정할 수 없지만, 커뮤니케이션 환경 및 사회구조의 변화로 인해 설문조사의 설명력과 예측력이 점점 약해지는 것 또한 부정할 수 없는 사실이다(Habermann et al., 2017). 현재로서는 설문조사를 통해 구체적인 해답 보다 전반적인 사회·정치적 흐름을 읽어내는 참고자료로 사용하는 것이 최선이다(Berinsky, 2017). 무딘 작업도구로 정교한 조각상을 깎을 수 없듯, 엄밀한 정확성을 확보하기 어려운 설문조사 결과로 얻은 숫자로 복잡한 현실을 정교하게 설명하고 예측할 수 없다.

본 연구 결과에서 잘 드러나듯, 국내 설문조사의 접촉률과 협조율은 꾸준한 감소추세를 보이지만, 선거기간에는 유독 상승하는 모습을 확인할 수 있었다. 현 단계에서 선거기간 설문조사 응답률 증가가 선거기간 유권자들의 관심 증가 때문인지, 강한 정치 성향을 갖는 사람들의 적극적 노력 때문인지, 아니면 정치적 이해관계집단의 계획적 참여 때문인지 명확하게 파악하기는 어렵다. 그러나 선거기간 실시된 설문조사 응답자는 선거가 아닌 기간에 실시된 설문조사 응답자와 매우 다른 모습을 보인다는 점은 명백해 보인다.

나아가 그러한 해석의 범위가 비단 선거기간만으로 한정되는 것은 아니다. 선거기간과 같이 사회 주목도가 높은 정치적 사안을 다루는 경우, 관련 설문조사들은 정치적 성향 또는 이해관계 면에서 일반 시민과 구별되는 응답자들을 표집할 가능성이 높아지며, 이는 신뢰하기 어려운 조사결과로 이어지게 된다. 이처럼 한계점이 뚜렷한 설문조사 결과를 통해 후보를 확정 짓고, 국가의 중대한 사안을 결정하는 정치행태가 대의 민주주의 체제에 어떤 영향을 미칠지, 또 불확실한 수치에 지나치게 큰 의미를 부여하는 언론인과 언론사가 국민들에게 어떤 인상으로 남을지 진지하게 생각해 볼 때다.

참고문헌

- 구본상 (2017). ARS 조사방식과 젊은 연령대 여성 표집의 실패: 정치적 의견이 강한 유권자들 비율에서의 성별차이를 중심으로. 『조사연구』, 제18권 제1호, 31-60.
- 도묘연 (2020). 선거여론조사 예측성의 결정요인: 21대 국회의원 선거 무선전화 조사방식의 영향을 중심으로. 『국제정치연구』, 제23권 제4호, 85-114.
- 류정호 (2020. 4. 10). 총선 여론조사, 누가 얼마나 의뢰했나: 85%는 언론사의뢰 ... 언론은 여론조사 옥석 가릴 전문성 갖춰야. 『신문과 방송』 https://www.kpf.or.kr/front/news/articleDetail.do?seq=590459&link_g_topmenu_id=676f2f0f377b4b19840685a46f69a233&link_g_submenu_id=6ce635da31fc4be8a63174bdec9b0493&link_g_homepage=F
- 박종희 (2013). 제18대 대선 여론조사에서 나타난 조사기관 편향. 『조사연구』, 제14권 제1호, 1-30.
- 양승찬 (2007). 한국의 선거여론조사와 그 보도에 대한 이슈고찰. 『커뮤니케이션 이론』, 제3권 제1호, 83-119.
- 이준웅 (2004). 제17대 총선 예측 조사의 문제: 조사거절자와 응답불성실자 편향을 중심으로. 『언론정보연구』 제41권 제1호, 110-135.
- 이해용 (2007). 층화변수로 사용되는 인구통계학적 변인이 사회여론조사에 미치는 효과. 『Journal of the Korean Data Analysis Society』, 제9권 제4호, 1757-1770.
- 성한용 (2021. 2. 7). 정치인에게 여론조사는 하느님인가? 『한겨레』 <http://www.hani.co.kr/arti/politics/polibar/982138.html>
- 정한울 (2015. 5. 26). 외주민주주의 시대의 선거여론조사: 4·29 재보궐 선거 여론조사의 문제점과 개선방안. 『EAI Opinion Review』, 2015-05호
- 허순영·이수철 (2016). 전화 선거여론조사에서 무응답률 증가로 인한 편의와 응답률 제고 방안. 『한국데이터정보과학회지』 제27권 제2호, 315-325.
- AAPOR (2016). *Standard Definitions: Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys* (9th Ed.). The American Association for Public Opinion Research.
- Berinsky, A. J. (2017). Measuring public opinion with surveys. *Annual Review*

- of *Political Science*, 20, 309-329. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-101513-113724>
- Berkson, J. (1944). Application of the Logistic Function to Bio-Assay. *Journal of the American Statistical Association*, 39(227), 357-365. <https://doi.org/10.2307/2280041>
- Beullens, K., Loosveldt, G., Vandenplas, C., & Stoop, I. (2018). Response rates in the european social survey: Increasing, decreasing, or a matter of fieldwork efforts? *Survey Methods: Insights from the Field*, 1-12. <https://doi.org/10.13094/SMIF-2018-00003>
- Bon, J. J., Ballard, T., & Baffour, B. (2019). Polling bias and undecided voter allocations: US presidential elections, 2004-2016. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 182, 467-493. <https://doi.org/10.1111/rssa.12414>
- Brick, J. M., & Williams, D. (2013). Explaining rising nonresponse rates in cross-sectional surveys. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 645, 36-59. <https://doi.org/10.1177/0002716212456834>
- Converse, J. (1987). *Survey research in the United States: Roots and emergence 1890-1960*. University of California Press.
- Bruvold, N. T., & Comer, J. M. (1988). A model for estimating the response rate to a mailed survey. *Journal of Business Research*, 16(2), 101-116. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(88\)90036-7](https://doi.org/10.1016/0148-2963(88)90036-7)
- Cornesse, C., & Bosnjak, M. (2018). Is there an association between survey characteristics and representativeness? A meta-analysis. *Survey Research Methods*, 12, 1-13. <https://doi.org/10.18148/srm/2018.v12i1.7205>
- Curtin, R., Presser, S., & Singer, E. (2005). Changes in telephone survey nonresponse over the past quarter century. *Public Opinion Quarterly*, 69, 87-98. <https://doi.org/10.1093/poq/nfi002>
- de Leeuw, E. & Berzelak, N. (2016) Survey mode or survey modes? In C. Wolf, D. Joye, T. W. Smith, & Y. Fu (Eds.) *The Sage Handbook of Survey Methodology* (pp. 142-156). Sage Publications.
- de Leeuw, E., Hox, J., & Luiten, A. (2018). International nonresponse trends

- across countries and years: An analysis of 36 years of Labour Force Survey data. *Survey Methods: Insights from the Field*, 1-11. <https://doi.org/10.13094/SMIF-2018-00008>
- Dillman, D. A., Smyth, J. D. & Christian, L. M. (2014). *Internet, phone, mail, and mixed-mode surveys: The tailored design method*. John Wiley.
- Dutwin, D., & Lavrakas, P. (2016). Trends in telephone outcomes, 2008-2015. *Survey Practice*, 9, 1-9. <https://doi.org/10.29115/SP-2016-0017>
- Flath, D., & Leonard, E. (1979). A Comparison of Two Logit Models in the Analysis of Qualitative Marketing Data. *Journal of Marketing Research*, 16(4), 533-538. <https://doi.org/10.2307/3150813>
- Green, P., Carmone, F., & Wachspress, D. (1977). On the Analysis of Qualitative Data in Marketing Research. *Journal of Marketing Research*, 14(1), 52-59. <https://doi.org/10.2307/3151054>
- Groves, R. M. (2006). Nonresponse rates and nonresponse bias in household surveys. *Public Opinion Quarterly*, 70, 646-675. <https://doi.org/10.1093/poq/nfl033>
- Groves, R. M., & Peytcheva, E. (2008). The impact of nonresponse rates on nonresponse bias: a meta-analysis. *Public Opinion Quarterly*, 72, 167-189. <https://doi.org/10.1093/poq/nfn011>
- Groves, R. M., Singer, E., & Corning, A. D. (2000). A leverage-saliency theory of survey participation: description and illustration. *Public Opinion Quarterly*, 64, 299-308. <https://doi.org/10.1086/317990>
- Habermann, H., Kennedy, C., & Lahiri, P. (2017). A conversation with Robert Groves. *Statistical Science*, 32, 128-137. <https://doi.org/10.1214/16-STS594>
- Hardy, B. W., & Scheufele, D. A. (2009). Presidential campaign dynamics and the ebb and flow of talk as a moderator: Media exposure, knowledge, and political discussion. *Communication Theory*, 19, 89-101. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2008.01334.x>
- Harris-Kojetin, B., & Tucker, C. (1999). Exploring the relation of economic and political conditions with refusal rates to a government survey. *Journal*

- of *Official Statistics*, 15, 167-184.
- Hedges, L. V., & Vevea, J. L. (1998). Fixed-and random-effects models in meta-analysis. *Psychological Methods*, 3(4), 486-504.
- Hendra, R., & Hill, A. (2019). Rethinking response rates: New evidence of little relationship between survey response rates and nonresponse bias. *Evaluation Review*, 43, 307-330. <https://doi.org/10.1177/0193841X18807719>
- Hillygus, D. S. (2011). The evolution of election polling in the United States. *Public Opinion Quarterly*, 75, 962-981. <https://doi.org/10.1093/poq/nfr054>
- Hmielowski, J. D., Kelvin, W. F., Hutchens, M. J., Silva, D. E., Beam, M. A., Donaway, R. R., & York, C. (2020). Communication behaviors during presidential elections: An examination of time, Events, and battleground states. *Public Opinion Quarterly*, 84, 309-331. <https://doi.org/10.1093/poq/nfaa013>
- Keeter, S., Kennedy, C., Dimock, M., Best, J., & Craighill, P. (2006). Gauging the impact of growing nonresponse on estimates from a national RDD telephone survey. *Public Opinion Quarterly*, 70(5), 759-779. <https://doi.org/10.1093/poq/nfl035>
- Keeter, S. (2018). The impact of survey non-response on survey accuracy. In D. L. Vannette & J. A. Krosnick (Eds.), *The Palgrave Handbook of Survey Research* (pp. 373-381). Palgrave Macmillan.
- Knapp, G., & Hartung, J. (2003). Improved tests for a random effects meta-regression with a single covariate. *Statistics in Medicine*, 22(17), 2693-2710. <https://doi.org/10.1002/sim.1482>
- Konstantopoulos, S. & Hedges, L. V. (2019). Statistically analyzing effect sizes: Fixed- and random-effects models. In H. Cooper, L. V. Hedges, & J. C. Valentine (Eds.), *The Handbook of Research Synthesis and Meta-analysis* (pp. 245-279). Russell Sage Foundation.
- Leeper, T. J. (2019). Where have the respondents gone? Perhaps we ate them all. *Public Opinion Quarterly*, 83, 280-288.

- Luiten, A., Hox, J., & de Leeuw, E. (2020). Survey Nonresponse Trends and Fieldwork Effort in the 21st Century: Results of an International Study across Countries and Surveys. *Journal of Official Statistics*, 36, 469-487.
- Prosser, C., & Mellon, J. (2018). The twilight of the polls? A review of trends in polling accuracy and the causes of polling misses. *Government and Opposition*, 53, 757-790. <https://doi.org/10.1017/gov.2018.7>
- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods*. Sage.
- Singer, E. (2011). Toward a benefit-cost theory of survey participation: Evidence, further tests, and implications. *Journal of Official Statistics*, 27, 379-392.
- Singer, E. & Ye, C. (2013). The use and effects of incentives in surveys. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 645(1), 112-141. <https://doi.org/10.1177/0002716212458082>
- Turcotte, J., Medenilla, K., Villaseñor, K., & Lampwalla, S. (2017). All the polling (data) that's fit to print? An analysis of online news coverage of 2016 primary polls. *Communication Research Reports*, 34, 191-200. <https://doi.org/10.1080/08824096.2017.1282856>
- Westwood, S. J., Messing, S., & Lelkes, Y. (2020). Projecting confidence: How the probabilistic horse race confuses and demobilizes the public. *The Journal of Politics*, 82, 1530-1544. <https://doi.org/10.1086/708682>
- Williams, D., & Brick, J. M. (2018). Trends in US face-to-face household survey nonresponse and level of effort. *Journal of Survey Statistics and Methodology*, 6, 186-211. <https://doi.org/10.1093/jssam/smx019>

최초투고일 2021. 02. 21

논문수정일 2021. 04. 11

게재확정일 2021. 04. 20

Abstract

Trends in Survey Response Rates during Election Periods in South Korea

Two-phases of Survey Response Model and Survey Modes

Rinseo Park

Master Student, Department of Statistics and Data Science, Yonsei University

Young Min Baek

Associate professor, Department of Communication, Yonsei University

In South Korea, it has long been disputed that surveys are being abused and misused. This study examines the chronological change in response rates of election polls, conducted and released from 2018 to 2021 on National Election Survey Deliberation Commission. We focus on temporal changes in response rates between election periods and non-election periods, along with overall time trends. In terms of research design, our research has two distinctive features. First, we analyzed 'contact rate' and 'cooperation rate' using two-phases model of survey response. Contact rates and cooperation rates are calculated at contact phase and response phase, respectively. Second, to gauge the survey mode effects, we estimated multi-level models separately per survey mode. By measuring the changes in contact rates and cooperation rates, presumably contingent on the contextual factor 'election,' this study carried out a close inspection on survey results in South Korea. We found that response rates continue to decrease over time; however, they tend to increase during election periods, irrespective of survey mode. Theoretical and practical implications are also discussed.

KEYWORDS

survey response model • election poll • response rate • contact rate • cooperation rate