

연구노트

서베이조사실험을 통한 폐쇄형과 개방형 설문 응답 차이: 2016년 한국종합사회조사

Survey Experiment on Close-Ended and Open-Ended Questions:
2016 Korean General Social Survey (KGSS)

김지범^{a)} · 김솔이^{b)} · 강정한^{c)}

Jibum Kim · Sori Kim · Jeong-han Kang

한국에서는 조사의 가장 근본적인 도구인 설문지 설계에 관한 조사방법론 연구가 거의 없다. 본 연구는 2016년 한국종합사회조사의 표본분할을 통한 조사실험을 통하여 한국의 가장 중요한 문제에 대한 폐쇄형 질문과 개방형 질문에 대한 응답의 차이를 분석하였다. 폐쇄형과 개방형에서 모두 경제(35% 대 33.2%)가 가장 많이 언급되었고, 폐쇄형 설문에서는 범죄(24.4%), 교육(15.4%), 빈곤(6.3%)순으로, 개방형에서는 정치(10.8%), 범죄(9.5%), 교육(7.6%)순이었다. 즉, 정치가 포함되지 않은 폐쇄형 질문 응답과 개방형에서 응답순위가 일관성이 있었다. 최대 응답범주였던 경제를 답한 응답자의 특성이 폐쇄형과 개방형에서 인구학적 변수 중 연령과 가구소득 그리고 경제상태만족도 측면에서 제한적으로 차이가 있음을 확인하였다. 본 연구는 타국의 설문문항을 수용할 때 한국적 맥락에서 설문의 질문 부분뿐만 아니라 응답범주의 적정성에 대한 주의가 필요하고, 사전조사에 조사실험이 더 많이 시도될 필요가 있다는 점을 제시한다.

주제어: 설문형태, 개방형 질문, 폐쇄형 질문, 조사실험, 한국종합사회조사

* 이 논문은 2016년도 정부재원(교육부 인문사회연구역량강화사업비)으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음(NRF-2016S1A3A2925033).

a) 교신저자(corresponding author): 성균관대학교 사회학과 부교수 김지범.

E-mail: jbk7000@gmail.com

b) 성균관대학교 사회학과 박사과정 수료.

c) 연세대학교 사회학과 교수.

Despite the importance of questionnaires, little survey methodology research on questionnaire design has been conducted in Korea. The purpose of this study was to explore whether two questionnaire forms (close-ended vs. open-ended questions) about 'the most important problem in Korea' elicited similar responses. During the 2016 Korean General Social Survey (KGSS), a random half of respondents were asked the open-ended question form and the remaining half were asked the close-ended question form. While the economy is the most mentioned response (35% vs. 33.2%) to both close-ended and open-ended question forms, there is similarity in the order of highly mentioned responses if we consider that 'politics' is not provided as one of response categories in the close-ended question form. The order of second to fourth response category is crime (24.4%), education (15.4%), and poverty (6.3%) to the closed-ended question form, and politics (10.8%), crime (9.5%), and education (7.6%) to the open-ended question form. Also, the characteristics of respondents who responded with the economy as being the most important are slightly different between the two halves in terms of age, household income, and satisfaction with economic condition. Our findings suggest that we need to be careful when we adopt questions developed in other countries and to consider using survey experiments in pre-testing questionnaire items.

Key words: open-ended question, closed-ended question, survey experiment, Korean General Social Survey (KGSS)

I. 서론

미국에서는 서베이조사(이후로는 조사로 표기)의 시작과 함께 조사방법론 연구가 병행되었다. 가령, “조사의 심장인 설문지”(Krosnick & Presser 2010: 263)에 대한 다양한 조사방법론 연구가 있었다. 1935년 설립된 미국의 갤럽은 1938년부터 1988년까지 332개의 표본분할실험(split-ballot, split-sample, split-half)을 통하여 설문의 어휘 혹은 표현에 따라 응답의 분포가 달라진다는 연구를 수행했다(Bishop & Smith 1991). 1979년 슈만과 프레스서(Schuman & Presser 1979)는 “The Open and Closed Question” 논문에서 기존 연구자들이 설문의 형태인 개방형 질문(open-ended question)과 폐쇄형 질문(closed-ended question)의 장·단점을 논할 때 상식 혹은 일상적인 경험에 근거했다고 언급하면서, “직업가치관(work value), 아이들이 배워야 할 가치관(child values), 그리고 미국의 가장 중요한 문제(most important problem)” 문항을 개방형과 폐쇄형으로 표본분할실험을 이용하여 연구를 수행하였다.

반면, 한국에서는 조사의 가장 근본적인 도구인 설문지 설계에 관한 조사방법론 연구가 매우 최근에서야 진행되고 있다. 인구주택총조사의 핵심 항목에 대한 다양한 조사표 평가방법(박영실 2014), 설문 순서에 따른 응답오차(고길곤 2014), 설문지 길이와 응답의 질 관계(김권현 외 2015), 척도의 역코딩과 응답결과의 관계(고길곤 외 2015), 매트릭스 디자인과 나열식 디자인에 따른 응답자 사용성 차이(박영실 2015), 4·5·11점 응답척도 비교(한혁·금현섭 2017)연구가 있다. 하지만, 응답자가 응답자 자신의 표현으로 질문에 자유롭게 답하는 개방형 설문과 응답자가 주어진 응답범주에서 적절한 응답을 선택하는 폐쇄형 설문이 어떻게 응답에 영향을 미치는지에 대한 국내 연구는 없는 것으로 보인다. 가령, 설문지 설계에서 중요한 고려 사항임에도 불구하고, 한국 조사방법론 책에서는 폐쇄형과 개방형의 장·단점을 대부분 간단하게 언급할 뿐, 구체적인 한국의 예를 보여주고 있지 못하다(예, 김석용 2012: 187-189; 김철희 2011: 150-151; 이근석 2016: 234; 이훈영 2015: 121; 정성호 2015: 121; 진영재 2011: 89; 홍두승·설동훈 2012:

98-101).

본 연구는 슈만과 프레스(Schuman & Presser 1979)의 연구 주제 중 하나인 “가장 중요한 문제”를 2016년 한국종합사회조사를 통하여 재현(replication)함으로써, 폐쇄형과 개방형의 차이점을 이해하는 것이다. “가장 중요한 문제”를 선택한 이유는, 미국의 갤럽에서 1935년부터 조사한 항목으로 대통령 지지도를 제외하고는 가장 자주 조사되고(Smith 1985), 공중의제(public agenda)의 조사측정에서 가장 자주 사용되는 문항(Yeager et al. 2011: 126)이기 때문이다. 또한, 이 항목은 국제사회비교조사(International Social Survey Programme, ISSP)의 환경 모듈에 포함되어 2010년 한국의 한국종합사회조사에서 물어 보았던 항목으로, 국가 간, 시간 간 폐쇄형 범주의 타당도가 지속적으로 검토될 필요가 있기 때문이다. 이 연구의 기여점은 두 가지이다. 첫째는, 미국의 개방형과 폐쇄형 질문에 대한 응답차이의 연구결과를 한국에서 일반화할 수 있는지를 파악한다. 둘째는, 조사방법론뿐만 아니라 실질적인 연구에서 조사실험이 증가하는 추세이고(Jackson & Cox 2013), 향후 조사연구에서 조사실험의 핵심적인 역할이 기대되므로(Gaines et al. 2006), 본 연구의 표본분할실험 연구결과 및 문제점은 한국에서 면접조사에 기초한 표본분할실험 연구발전에 출발점이 될 수 있다.

II. 개방형과 폐쇄형 설문

1. 개방형과 폐쇄형 설문형태와 장·단점

연구자와 응답자의 연결 고리인 설문지는 응답의 정확성에 영향을 미친다. 설문지는 응답자, 조사원, 자료수집방법과 더불어 측정오류(measurement error)의 주요 요인이다(Lyberg & Weisberg 2016). 연구자가 작성한 설문지는 조사원의 존재 여부에 따라, 조사원이 응답자에게 설문을 읽어 주면서 응답자의 답을 구하거나 아니면 응답자가 설문에 직접 기입하게 된다. 이때 응답자는 설문을 이해하고, 관련 정보를 기억하며, 기억해 낸 정보의 정확성을 판단하고, 판단한 정보를 응답범주에 대입하는 조사응답과정(Tourangeau et al. 2000)을 거치게

된다. 이러한 응답과정을 고려할 때, 설문지의 설문형태, 설문용어, 설문길이, 응답범주, 설문 수, 설문순서, 설문의 민감성은 측정오류를 가져오는 요인으로 확인되었다(Groves 2004: 449-485).

설문지에서 어떤 설문형태를 이용할 것인가는 조사비용, 조사기간, 연구목적 및 분석방법과 관련이 있다. 개방형 설문이 적절한 경우는 다음과 같다: (1) 특정 주제를 깊이 알고 싶거나(Bradburn et al. 2004: 154), (2) 긴 개방형 설문 뒤에 응답자와의 친밀 관계를 형성하고자 하거나(Sheatsley 1983: 208), (3) 탐색적 면접 혹은 사전조사를 하거나(Sheatsley 1983: 208), (4) 모든 응답범주를 제공할 수 없거나(예, 좋아하는 노래)(Fowler 1995: 177), (5) 횡수 응답에서 최초 혹은 마지막 응답범주가 광범위한 범위를 포함하거나(Tourangeau et al. 2000: 232), (6) 응답범주에 대해 잘 모르거나(Fink 1995: 34), (7) 연구자가 미리 예상하지 못했던 응답을 원하거나(Fink 1995: 32; Fowler 1995: 59), (8) 응답범주를 몇 개의 범주로 줄이기가 어렵거나(예, 직장에서의 업무 내용)(Fowler 1995: 177), (9) 응답자로부터 인용할 만한 자료를 원하거나(Fink 1995: 34), (10) 지식을 측정하려고 하거나(Fowler 1995: 178), (11) 결론, 행동, 혹은 선호도에 대한 이유를 물어보거나(예, 왜 특정 후보를 더 좋아하는가?)(Fowler 1995: 177), (12) 응답범주가 준거틀(frame of reference)이 되어 체계적인 편향을 가져올 수 있는 질문인 행동 빈도를 물어보거나(Sudman et al. 1996: 225), (13) 수량적 응답으로 폐쇄형 범주보다 정확한 정보를 제공할 수 있는 경우이다(Dillman et al. 2014: 110).

이런 개방형의 장점은 동시에 단점을 수반한다. 조사원은 응답을 있는 그대로 기입해야 하고(Brace 2008: 53), 응답자의 응답이 명확하지 않은 경우에는 자세히 물으면서(probing) 명확한 답을 얻어야 하기 때문에 조사원은 잘 훈련되어야 한다(Bradburn et al. 2004: 154-156). 또한, 응답자가 설문을 제대로 이해하지 못하고 답하거나(Brace 2008: 53), 응답이 다양하고 복잡해서 해석이 쉽지 않고(Fink 1995: 32), 부호화(coding)가 쉽지 않아 부호화 오류가 발생할 수 있으며(Fowler 1995: 178), 많은 사람들이 다양한 소수의 응답을 제공한 경우에는 분석적으로 쓸모가 없을 수 있고(Fowler 2009: 101), 결측치가 높다(Reja et al. 2003). 결론적으로, 개방형과 폐쇄형 설문형태는 설문을 통해 획득할 수 있는 정보와 이 정보에 대한 분석방법을 결정한다(Brace 2008: 45).

폐쇄형은 개방형의 제한점인 조사과정, 자료수집 후의 부호화, 분석에 대한 시간 낭비를 줄여주고, 조사경비에 대한 부담을 축소시켜 주기 때문에 대부분의 조사에서는 폐쇄형을 이용한다(Fink 2013: 32; Schuman 2008: 30; Schuman & Presser 1979). 즉, 폐쇄형 질문은 응답범주를 제공함으로써 개방형보다 더 구체적이고, 모든 응답자에게 같은 준거틀 및 응답범주 간 뚜렷한 차이를 제공하기 때문에(Converse & Presser 1986: 33-35) 응답의 신뢰성 및 일관성을 제공하고, 통계적 분석을 용이하게 해주지만, 응답범주를 미리 알아야 하기 때문에 개방형 질문보다 만들기가 쉽지 않다(Fink 1995: 33).

2. 개방형과 폐쇄형의 설문 실험

개방형과 폐쇄형의 차이를 파악하기 위한 실험의 역사는 오래 되었다. 젠킨스(Jenkins 1935: 348-351)는 남학생 사교클럽 생활(fraternity life)의 장점을 심리학과 200명 수강학생에게 개방형으로 물어보고, 여기서 나온 목록에 기초하여 폐쇄형 질문의 범주로 만들어 다른 그룹의 학생에게 물어본 결과, 응답의 순위에는 변화가 없음을 파악하였다. 하지만, 개방형의 상위 5개 목록을 폐쇄형의 응답범주로 제공하지 않으면서 공란을 두어 응답범주 이외의 답을 할 수 있도록 한 변형된 폐쇄형 질문에서, 폐쇄형 설문의 5개 상위 순위 응답항목은 개방형 설문의 5개 순위 항목과 전혀 다르게 나타났다.

린지와 게스트(Lindzey & Guest 1951) 또한 비슷한 실험을 심리학과 학생들을 대상으로 하여 다른 문항들(2차 세계대전에 책임 있는 개인 그리고 국가)을 통해 개방형과 폐쇄형의 차이를 보았는데, 응답자는 응답범주가 가능한 답을 포괄적으로 제시하지 못한 경우라도 주어진 응답범주에서만 답을 구하며, 극소수의 응답자만이 응답범주에 해당되지 않는 답을 ‘기타(other category)’에 적는다는 점을 밝히면서, 개방형 사전조사(pre-test)를 통해 폐쇄형 설문의 응답범주를 정하는 것이 바람직하다는 점을 언급하였다. 학생을 대상으로 한 실험이 아닌 확률표집에 따른 일반인을 대상으로 한 개방형과 폐쇄형의 조사실험을 통해, 슈만과 프레스(Schuman & Presser 1979)는 미국의 가장 중요한 문제에 대하여 개방형과 폐쇄형의 응답 분포의 차이가 있다는 점을 밝혔다. 미국의 가장 중요한

문제로 개방형에서는 ‘인플레이션’이 언급된 반면, 폐쇄형에서는 ‘범죄 및 폭력’이 개방형 설문의 응답과 비교하여 두 배 이상 더 많이 언급되었다는 점을 보여주었다. 개방형과 폐쇄형 설문형태에 따른 차이가 있을 때, 어떤 설문형태가 더 타당한 답을 제공하는지는 알 수 없지만, 목표모집단에서 충분한 숫자의 표본을 개방형 설문으로 사전조사한 후에 이를 이용하여 폐쇄형의 응답범주로 이용한다면, 설문형태에 따른 응답의 차이가 최소화될 수 있다는 잠정적인 결론을 제시하였다.

이후, 슈만과 스콧(Schuman & Scott 1987)은 폐쇄형 설문뿐만 아니라 개방형 설문도 응답에 대한 준거들의 문제가 적용된다는 점을 두 가지 실험을 통해 밝혔다. 첫째, 가장 중요한 문제 중 개방형에서 드물게 언급한 4가지 문제(2.4%만 언급)를 폐쇄형 범주로 제공하면서 응답자들에게 꼭 주어진 응답범주에서 답을 할 필요는 없다고 지시했어도, 약 60%의 응답자들은 이들 범주를 선택하였다. 즉, 폐쇄형에서 응답범주는 응답자에게 사고의 준거들이 된다는 것이다. 둘째는, 지난 50년간 응답자에게 가장 영향력 있는 국내 혹은 국제적 사건 혹은 변화의 질문을 개방형으로 물어보고, 개방형에서 많이 언급된 응답들과 적게 언급된 응답(컴퓨터 발명)을 폐쇄형 응답범주에 제공했을 때, 개방형에서는 컴퓨터 발명이 1.4%로 거의 언급되고 있지 않았지만, 폐쇄형에서는 가장 많은 29.9%가 언급되었다. 개방형에서 컴퓨터 발명이 아주 낮게 언급된 이유는 응답자들이 설문이 요구하는 답변을 정치영역(예, 2차 세계대전) 혹은 극적인 사건(예, 달 착륙)으로 범주화하기 때문으로, 개방형 또한 사고의 틀을 제한시키는 문제가 있다는 점을 보여주었다.

우편조사 혹은 웹조사(web survey) 수집 방법을 이용한 개방형과 폐쇄형 표본분할실험도 있었다. 그리피스 외(Griffith et al. 1999)는 일반 내과외에 대한 우편조사를 통해, 인구학적 정보의 응답에서는 폐쇄형보다 개방형에서 무응답이 많았지만, 업무 활동에 대한 시간 사용 비율을 추정하거나 몇 개의 소득관련 문항의 비율을 통한 소득추정에 있어서는 개방형이 폐쇄형보다 더 정확한 응답을 제공한다는 점을 보여주었다. 레자 외(Reja et al. 2003)의 웹조사에서는 개방형이 다양한 응답을 제공하고 무응답 및 두 가지 이상의 응답이 많았으며, 폐쇄형에서 제공된 응답범주로 분류하는 데 어려움이 있었지만, 가장 많은 응답범주의 순위는 개방형과 폐쇄형에서 같았다는 점을 밝혔다.

슈만(Schuman 2008)은 몇 십 년간의 개방형과 폐쇄형에 관한 연구를 종합하면서, 일반적으로 잘 고안된 폐쇄형 설문이 개방형 설문보다 더 타당하다는 결론을 내렸다. 하지만, 폐쇄형 질문의 응답을 선택한 이유(‘왜’)를 개방형으로 물어보는 것은 폐쇄형 범주의 의미를 제대로 이해하고 결과에 대한 올바른 해석에 도움이 될 수 있다는 점에서 개방형 질문의 중요성을 강조하였다.

III. 연구 방법

1. 자료

본 연구의 분석자료는 2016년 한국종합사회조사(Korea General Social Survey, KGSS)이다. 한국종합사회조사는 미국의 종합사회조사(General Social Survey, GSS)의 한국판 버전으로(Smith et al. 2006), 전국의 가구에 거주하는 만 18세 이상의 한국어를 사용하는 남·녀를 대상으로 2015년을 제외하고 2003년부터 매년 시행된 조사이다(김지범 외 2017). 표집방법은 다단계 지역 확률 표집(multi-stage area probability sampling)방법을 따르고, 조사대상자는 선정된 가구의 성인가구원 중 조사시점으로부터 가장 가깝게 생일을 지낸 가구원을 선정하는 방법(last birthday method)에 의해 정해졌다. 현지조사는 전국에 있는 대학과 공동으로 수행하는데, 2016년에는 37개 대학이 참여하였으며(<http://kgss.skku.edu/>), 각 대학의 학생 조사원이 종이설문지를 가지고 대면면접을 통하여 자료를 수집하였다. 조사기간은 2016년 6월 말부터 2016년 10월 초까지 약 3개월이었다. 최종적으로 수집된 유효 사례 수는 1,052명으로 응답률은 47.05%이다.

한국종합사회조사에서는 2016년에 처음으로 표본분할 조사실험을 하였다. 조사실험은 랜덤화한 실험(randomized experiment)의 장점인 내적 타당성과 대표성 있는 표본조사의 장점인 외적 타당성을 동시에 구현하는 것으로, 조사의 구성 요소에 차이를 주어 무작위로 나누어진 실험그룹과 통제그룹 응답자들의 응답을 평가하는 것으로 생각할 수 있다(Nock & Guterbock 2010: 838). 2016년 한국종합사회조사의 표본분할은 통·반 혹은 리·반에서 표집틀(sampling frame)을 작

성하고(구묘정 외 2014 참조), 표집틀 내에서 무작위로 가구를 선정한 후, 그 가구를 홀수와 짝수로 나누어서 홀수 번호는 표본 A형 설문지(폐쇄형 설문)를, 짝수 번호는 표본 B형 설문지(개방형 설문)를 이용하여 조사하였다.

실험요소인 개방형과 폐쇄형 문항 설문의 위치(138번 중에 33번. 하나의 번호는 한 문항을 의미하지 않는다)는 반복핵심 변수의 순서를 바꾸지 않도록 하면서, 설문지의 앞부분에서 물어보았다. 두 가지 이유가 있었는데, 개방형 설문이 앞부분 혹은 중간부분에 위치했을 때가 끝부분에 위치했을 때보다 더 많은 대답을 얻을 수 있고(Miller & Dumford 2014), 키터(Keeter)가 언급했듯이, 다른 설문문항이 응답자에게 개방형 설문에 대하여 특정 답을 선정하도록 영향을 미치거나 그들에게 중요하지 않은 이슈를 상기시키는 것(Druckman 2005: 132)을 방지하려고 하였기 때문이다.

<표 1> 표본 A(폐쇄형 설문)와 표본 B(개방형 설문)의 설문문항

유형	설문문항
A	33. 오늘날 한국의 가장 중요한 문제는 무엇이라고 생각하십니까? ___ ① 의료보호 ___ ② 교육 ___ ③ 범죄 ___ ④ 환경 ___ ⑤ 외국인 국내 이주 ___ ⑥ 경제 ___ ⑦ 테러 ___ ⑧ 빈곤 ___ (77)기타 (_____) ___ (88)모르겠다
B	33. 오늘날 한국의 가장 중요한 문제는 무엇이라고 생각하십니까? _____

2. 변수

<표 1>에서 보여주듯이 표본 A형 설문지에서는 “한국의 가장 중요한 문제”를 폐쇄형으로 8개의 응답범주를 제공하였다. 이 항목은 2010년의 국제비교사회

조사(ISSP)의 환경 모듈 문항으로 2010년 ISSP 모듈을 수행하는 모든 국가는 동일한 설문과 응답범주를 이용해야만 하였다. 조사원은 “기타”와 “모르겠다”라는 응답을 응답자에게 읽어 주지 않았다. 표본 B형 설문지에서는 개방형으로 질문하였다. 개방형의 응답은 폐쇄형 범주에 따라 부호화 하였다. 저자들을 포함하여 여섯 명이 독립적으로 부호화 작업을 하였으며, 부호 값이 불일치하는 경우에는 토론을 통하여 최종적으로 부호 값을 확정지었다. 개방형 부호화 작업에서 한 가지 이상의 답을 제공한 경우에는 첫 번째 응답을 기준으로 분류하였다. 또한, 개방형 질문에서 폐쇄형의 응답범주 번호를 제공한 62개의 경우는 폐쇄형의 값으로 부호화하였다.

3. 분석방법

우선 폐쇄형 설문과 개방형 설문이 무작위로 배정되어졌는지를 확인하기 위하여, 인구사회학적 변수를 설문 유형으로 나누어 차이가 있는지 살펴보았다. 인구사회학적 변수가 연속형인 경우에는 t 검정(t -test)을, 범주형인 경우에는 카이제곱검정(chi-square test)을 이용하였다(<표 2>). 그리고, 폐쇄형과 개방형 응답을 일원분석을 통해 비교하였다(<표 3>). 마지막으로, 폐쇄형과 개방형에 따른 응답자의 인구사회학적 특성에 차이가 있는지를 파악하기 위해서, 한국사회의 문제로 가장 많은 응답을 받은 항목인 경제에 대해서 로지스틱 회귀분석을 실시하였다(<표 4>).

IV. 분석 결과

<표 2>는 설문지 유형에 따른 응답자의 인구사회학적 특성이다. 표본 간 특성의 차이를 비교한 결과, 모든 인구사회학적 특성(연령, 성별, 혼인상태, 교육수준, 경제활동, 가구소득, 거주지역, 주관적 경제만족, 종교)에서 A형 설문지 응답자와 B형 설문지 응답자가 통계적으로 차이가 없는 것으로 확인되었다.

〈표 2〉 설문지 유형별 응답자 특성

(N_A=525, N_B=527)

연속형·이분형 변수	폐쇄형(표본 A)		개방형(표본 B)		유의확률
	평균	표준편차	평균	표준편차	t-test
연령(18-99 세)	49.60	18.56	49.57	18.66	0.979
성별(여성=1)	0.55	0.50	0.55	0.50	0.897
도시거주(도시=1)	0.80	0.40	0.80	0.40	0.914
경제상태만족 (만족=1)	0.45	0.50	0.46	0.50	0.453
범주형 변수	빈도	백분율	빈도	백분율	χ ² -test
교육수준					0.586
무학	26	5.0	24	4.6	
초등학교	68	13.0	65	12.3	
중학교	34	6.5	38	7.2	
고등학교	132	25.1	127	24.1	
전문대학(2~3 년제)	54	10.3	60	11.4	
대학교(4 년제)	174	33.1	172	32.6	
대학원(석사과정)	34	6.5	30	5.7	
대학원(박사과정)	3	0.6	11	2.1	
혼인상태					0.968
기혼	308	58.7	310	58.8	
사별	63	12.0	60	11.4	
이혼	25	4.8	23	4.4	
미혼	129	24.6	134	25.4	
경제활동 유형					0.108
고용	203	38.7	180	34.2	
자영업/사업	97	18.5	87	16.5	
비경제활동	225	42.9	260	49.3	
월평균 가구소득					0.554
0~180 만원 미만	115	21.9	124	23.5	
180~350 만원 미만	117	22.3	117	22.2	
350~550 만원 미만	112	21.3	128	24.3	
550 만원 이상	133	25.3	118	22.4	
무응답	48	9.1	40	7.6	
종교					0.188
불교	118	22.5	128	24.3	
개신교	99	18.9	120	22.8	
천주교	53	10.1	44	8.4	
종교 없음	252	48.0	227	43.2	
기타	3	0.6	7	1.3	

주: 동거(3명)는 기혼에, 별거(10명)는 이혼에 포함

<표 3> 한국의 가장 중요한 문제에 대한 폐쇄형과 개방형 설문의 빈도 분석

폐쇄형 질문(A형)		개방형 질문(B형)	
오늘날 한국의 가장 중요한 문제는 무엇이라고 생각하십니까?		오늘날 한국의 가장 중요한 문제는 무엇이라고 생각하십니까?	
1. 의료보호	4.8	1. 의료보호	2.7
		의료, 의료보호, 의료체계 개선	
2. 교육	15.4	2. 교육	7.6
		교육, 교육의 개선문제, 치열한 교육열, 아이들 교육문제, 타인을 배려하는 교육 이루어지지 않음	
3. 범죄	24.4	3. 범죄	9.5
		범죄, 묻지마 범죄, 아동 학대, 아동 폭력, 군대상황(폭력), 칼부림, 성범죄, 치안문제, 숨방망이 처벌, 흉악범들에게 관대한 법, 범죄대처 미숙, 사건 사고	
4. 환경	3.8	4. 환경	3.0
		환경, 환경문제, 장마, 지구온난화, 지진(자연재해)	
5. 외국인 국내 이주	2.3	5. 외국인 국내 이주	1.3
		외국인 이주, 외국인 차별, 외국인들에 대한 인식 개선, 외국인 노동자	
6. 경제	35.0	6. 경제	33.2
		경제, 경제문제, 빈부격차, 부의 불균형, 소득불균형, 경제적 문제, 각 계층의 평등 문제, 경제적 양극화 현상, 벌어먹고 사는 것, 경제난, 불경기, 가난 격차, 세금, 누진세, 도농간 집값 격차, 대기업 불경기, 식량문제, 물가와 최저임금, 부동산	
7. 테러	4.6	7. 테러	1.7
		테러, 해외의 테러가 우리나라까지 볼 수 있는 위험성	
8. 빈곤	6.3	8. 빈곤	1.3
		빈곤, 빈민	
		9. 정치	10.8
		정치, 정권운영, 대통령, 정치인, 정치제도, 민주주의, 국회운영, 정치인간 다툼, 정치 신뢰, 국회의원 수, 정부의 언론통제, 정부, 정치적 불안, 당파 싸움	
		10. 복지	4.6
		복지, 사회복지, 노인요양문제, 복지제도, 노인복지, 장애인, 육아와 취업 병행의 문제, 노후사회보장문제, 노후차원의 일자리, 사회복지제도	
		11. 인구	2.3
		인구, 노인문제, 저출산문제, 고령자, 고령화, 저출산, 결혼 문제	

		12. 안보	2.7
		국가 안보, 사드 배치, 전쟁, 국방문제, 군사력	
		13. 외교	2.3
		북한문제, 통일, 대북관계, 위안부	
		14. 부패	1.9
		부정부패, 공무원의 부조리, 대기업의 부도덕성, 정치의 부패, 고위공직자 부패, 국정운영 비리	
		15. 취업/실업	4.6
		취업문제, 실업문제, 청년 실업, 일자리 창출, 비정규직, 일자리 창출, 실업률 상승	
		16. 윤리	2.1
		이기주의, 개인주의, 신용이 없는 것, 마녀사냥, 사회지도층의 윤리와 도덕적인 삶, 도덕성, 이분법적 생각, 노력보다 돈이 중요하다는 생각	
		17. 성갈등	0.6
		여성혐오, 남혐과 여혐 간의 갈등	
77. 기타	2.9	77. 기타	5.3
		정치, 부패한 국민성, 북핵 혹은 북한과의 문제, 정의, 통일, 누진세, 국가정체성, 농촌문제, 사드문제, 문제없음	
		문제없음, 집단차별, 사회 양극화 현상, 지역갈등, 일부 계층만의 기득권, 사회적 불평등, 동성연애, 특정집단에 대한 혐오, 사회구조, 모두, 역사인식 부족, 학연·지연·혈연, 관심없음	
88. 모르겠다	0.6	88. 모르겠다	2.7
<i>N</i>	100.0 (525)	<i>N</i>	100.0 (527)

<표 3>은 폐쇄형과 개방형에 대한 응답이다. 개방형 설문의 응답을 폐쇄형에 맞추어 분류하고 각 분류 아래 대표적인 응답자의 표현을 직접 인용하였다. 이 분류에 대하여 충분히 이견이 있을 수 있다. 많은 연구에서 지적했듯이, 개방형 설문 응답의 분류가 쉽지 않음을 보여준다. 폐쇄형과 비교하여, 개방형은 다양한 응답범주를 제공하고 있다. 폐쇄형의 기타는 응답자가 주어진 응답범주를 선택하지 않고 언급한 것으로(2.9%), 각각을 분류할 수도 있지만, 숫자가 너무 작아서 따로 분류하지 않았다. 두 형태의 질문에서 ‘모르겠다’의 응답률에 약간의 차이가 있다(0.6% 대 2.7%). 두 형태 설문의 범주를 비교하면, 공통적으로 경제 문제가 가장 중요한 문제로 비슷하게 언급되어 있다(35% 대 33.2%). 반면, 두 번째부터 네 번째 순위에서, 폐쇄형에서는 범죄(24.4%), 교육(15.4%), 빈곤(6.3%)이고, 개

방형에서는 정치(10.8%), 범죄(9.5%), 교육(7.6%)이다. 물론, 개방형의 답변에서 ‘정치’를 제외하면 경제, 범죄, 교육 순으로 순서의 일관성이 비슷한데, 폐쇄형과 비교해서 개방형에서 범죄는 약 60% 정도 덜 언급되었고, 교육은 약 50% 정도 덜 언급되었다는 점에서 차이가 있다.

<표 4> 이항로짓분석을 통한 한국의 중요한 문제로 경제를 택한 응답자의 사회인구학적 특성: 폐쇄형(표본 A)과 개방형(표본 B) 설문

	폐쇄형(표본 A)				개방형(표본 B)			
	b	S.E.	Exp(b)	유의 확률	b	S.E.	Exp(b)	유의 확률
연령(ref: 65 세 이상)								
18-34 세	.093	.380	1.097	.807	.825	.395	2.281	.037
35-64 세	.296	.309	1.344	.337	.937	.321	2.554	.003
여성(ref: 남성)								
기혼(ref: 그 외)	-.202	.201	.817	.315	.296	.203	1.344	.146
교육수준	-.103	.232	.902	.657	-.293	.233	.746	.210
경제활동(ref: 비경제활동)								
고용	.125	.087	1.133	.153	.054	.078	1.055	.493
자영업/사업								
	.276	.241	1.318	.251	.018	.234	1.018	.940
	.563	.291	1.755	.053	.415	.302	1.514	.169
소득수준(ref: 1 사분위)								
2 사분위								
	-.049	.312	.952	.876	.103	.309	1.109	.738
3 사분위	-.475	.347	.622	.171	-.484	.337	.616	.151
4 사분위	-.226	.353	.798	.523	-.386	.352	.680	.273
무응답	.312	.379	1.366	.410	-1.344	.511	.261	.009
주관적 경제만족								
	-.623	.199	.536	.002	.036	.200	1.037	.855
도시거주	-.271	.268	.763	.311	-.342	.273	.710	.211
상수항	-.657	.348	.519	.059	-1.106	.376	.331	.003
Cox & Snell R^2								
		0.047				0.059		
-2LL								
		651.500				626.590		
N								
		521				512		

<표 4>는 오늘날 한국의 가장 중요한 문제로 경제를 선택한 응답자의 특성을 설문형태별로 로지스틱 회귀분석한 결과이다. 설문형태가 다를 때 응답자의 특성 차이를 비교하고자 하였다. 한국의 가장 중요한 문제를 묻는 문항에서 경제 문항만을 분석한 이유는 폐쇄형과 개방형 설문에서 응답자들이 가장 많이 응답한 항목이기 때문이다. 분석결과, 폐쇄형(표본 A) 설문에서는, 주관적으로 자신의 경제 상태에 만족할수록 한국의 가장 중요한 문제로 경제를 덜 선택하였다. 그에 반해, 응답자의 다른 특성인 연령, 성별, 혼인 여부, 교육수준, 경제활동, 소득수준, 도시 거주는 응답자가 경제를 선택하는 데 있어서 어떠한 영향도 주지 못했다. 반면, 개방형(표본 B) 설문을 이용한 경우는 연령과 소득수준이 경제선택에 영향을 미쳤다. 65세 미만 연령층이 65세 이상인 노인에 비해 경제를 더 많이 선택하였으며, 월평균 가구소득을 묻는 개방형 문항에서 소득 무응답자가 소득수준이 가장 낮은 1사 분위(0~180만 원 미만)에 해당하는 응답자보다 경제를 한국의 가장 중요한 문제로 더 적게 답하였다. 성별, 혼인 여부, 교육수준, 경제활동, 주관적 경제 만족, 도시 거주는 개방형 설문에서 응답자가 경제를 응답하게 하는 데 영향을 미치지 못했다. 폐쇄형과 개방형 설문에서 경제를 선택한 응답자의 특성이 달랐다는 점에서, 두 설문형태에서 ‘경제’를 선택한 응답자를 통합하여 분석할 수는 없을 것으로 판단된다.

V. 토론

이 연구는 2016년 한국종합사회조사의 표본분할실험을 이용하여 ‘한국의 가장 중요한 문제’라는 설문을 폐쇄형과 개방형으로 질문하여 설문형태에 따라 응답자의 대답이 어떻게 달라지는지를 살펴보았다. 설문형태에 따른 응답 차이에 대한 해외의 연구결과가 한국에서 일반화될 수 있는지를 시도했다는 점과 한국에서는 거의 연구되지 않은 폐쇄형과 개방형 설문의 차이를 이해하려고 했다는 점에서 의의가 있다.

본 연구결과를 통해서 설문지 개발과 표본분할실험과 관련된 몇 가지 함의가 있다. 첫째, 본 연구에서는 2010년의 국제비교사회조사(ISSP)의 한 문항이었던

한국의 ‘가장 중요한 문제’라는 폐쇄형 설문을 이용하였는데, 정치에 대한 응답범주가 없었다. ISSP의 회원국들은 ISSP 설문지의 동일 항목을 질문해야 하기 때문에 설문을 한국 상황에 맞게 수정할 수 없었다. 이 항목은 각국의 가장 중요한 문제를 파악하려는 것이 아니고 환경과 다른 문제를 비교하려는 데 목적이 있었기 때문에 정치 문항이 포함되지 못한 것 같다. 하지만, 이런 조사가 국제비교조사 항목이 아니라면, 한국에서 경제 다음으로 정치가 개방형 설문에 많이 언급되었다는 점은, 타국의 설문문항을 수용할 때 한국적 맥락에서 설문의 질문 부분뿐만 아니라 응답범주의 적정성에 대한 주의가 필요하다는 점을 제시하고 있다. 이러한 맥락에서, 응답자의 모든 응답을 망라할 수 없는 점을 고려하여 폐쇄형에서는 기타라는 범주를 제공한다. 하지만, 실질적으로 기타에 대답하는 응답자가 소수이기 때문에, 응답범주에서 많은 응답자가 대답할 수 있는 응답이 빠지지 않도록 응답범주를 결정해야 한다. 둘째로, 폐쇄형 응답과 비교하여 개방형 응답은 폐쇄형 응답의 의미를 이해하는 데 도움이 된다. 폐쇄형에서 한국의 “가장 중요한 문제”로 단순히 경제를 언급 했던 것과 비교하여, 개방형 응답은 경제와 관련된 풍부한 답을 제공하고 있다. 마지막으로, 한국에서 설문지를 개발하는 경우 주로 전문가 검토를 이용한다. 표본분할실험을 이용한 사전조사는 전문가 검토 이후의 문항이 검토 이전의 문항과 비교하여 더 향상된 것인지를 알 수 있게 해주는 역할을 하므로(Fowler 2004), 사전조사에 표본분할실험이 더 많이 시도될 필요가 있다.

기존 연구(Reja et al. 2003)와 마찬가지로, 개방형 설문은 범주 분류의 어려움이 있었고, 폐쇄형보다 응답이 다양하고, 결측치와 두 가지 이상의 응답이 많았다는 차이점이 있었지만, 정치가 폐쇄형의 응답범주에 제공되지 않았음에도 불구하고 나머지 주요 응답범주의 순위는 폐쇄형과 개방형에서 일관성이 있었다. 한국의 가장 중요한 문제로 경제를 선택한 인구사회학적 요인에서는 폐쇄형과 개방형에서 차이가 있었다. 개방형에서 노인집단이 경제를 다른 연령집단과 비교해서 덜 선택했다는 점은, 노인집단이 경제 자체보다는 본인들이 직면하는 문제를 더 기억해 낸 것으로 보인다. <표 4>에서 보여주지 못했지만, 노인집단이 다른 연령 집단과 비교하여 복지 및 인구 범주와 관련된 답을 상대적으로 더 언급한 것은 이러한 추측을 가능케 한다. 경제 선택에 대한 폐쇄형과 개방형에서

가구소득 수준과 경제상태 만족도에 차이가 있었다. 가구소득 수준 무응답자는 소득에 대한 응답 거절뿐만 아니라 실질적으로 가구소득을 모르는 경우가 많으므로(Kim et al. 2015), 가구소득에 상대적으로 관심이 없는 사람이라고 생각하면 국가의 경제에 대한 관심도 적지 않을까 추측해 본다. 경제상태 만족도에 있어서는 개방형과 폐쇄형의 차이는 개방형 질문의 경우 응답범주가 제공되지 않아서 설문 당시 미디어를 통해 부각되는 경제 이외의 중요 문제를 응답자가 더 수용한 결과일 수 있다.

본 연구는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째는 조사원 교육이 미진했다는 점이다. 예로, 설문지에서 개방형 응답에 폐쇄형 답이 기입 되었다는 점이다. 응답자의 답이 폐쇄형의 응답범주 값을 갖은 것은 조사원들은 설문지 응답자에게 폐쇄형 질문에서 응답보기카드를 보여주는데 개방형 설문에서도 이 보기카드를 보여줄 수도 있고, 응답자들이 대답한 답을 조사원 혹은 조사팀장이 현장에서 보기카드에서 찾아서 폐쇄형 응답범주 번호를 기입한 경우일 수 있다. 또 다른 예는, 개방형 질문에 대한 대답이 두 개 이상이 기입된 점이다. 비록 조사원에게 응답자의 답이 명확하지 않을 때 캐어묻기를 하라고 했지만, 브래드번 외(Bradburn et al. 2004: 153)가 아래 예에서 제시하는 것처럼 조사원과 응답자와의 구체적인 대화를 예로 들어 교육을 하지 않았다. 따라서 향후에는 전체 설문지에서 개방형 질문이 몇 개 안 된다는 점을 고려할 때 개방형 질문에 대한 교육 시간을 더 할애할 필요가 있다.

조사원: 오늘날 한국의 가장 중요한 문제는 무엇이라고 생각하십니까?

응답자: 몰라. 많아.

조사원: 네 맞습니다. 그래도 선생님이 생각하시기에 가장 중요한 문제가 뭔지 알고 싶습니다.

응답자: 글썄. 정부 지출이라고 할까.

조사원: 정부 지출이요. 무슨 말씀이시지요? 조금 더 설명해 주실 수 있으세요? 선생님께서 “정부 지출”이라고 말씀하실 때 무슨 생각을 하셨어요?

응답자: 뭐 여러 가지인데... 중앙정부 지출을 줄여야지.

둘째, 설문지에서 “오늘날 한국의 가장 중요한 문제는 무엇이라고 생각하십니까

까?”라는 질문에 “한 가지만 응답해 주십시오.”라고 명확한 지시문을 언급하지 않은 것이 두 가지 이상의 답을 가져온 이유일 수 있다는 점 또한 배제할 수 없다. 셋째, 이 연구에서 이용한 자료는 면접조사를 통해 수집되었기 때문에, 전화조사, 자기기입식 방법, 혹은 웹(web) 조사에서는 다른 결과가 있을 수 있다. 넷째, 개방형 설문의 위치에 따라 응답분포가 달라질 수 있기 때문에(Miller & Dumford 2014), 본 연구의 결과는 개방형 문항의 위치가 상대적으로 설문지 앞쪽에 놓인 경우로 국한된다고 생각할 수 있다. 다섯째, 비록 개방형 문항을 설문지 앞쪽에 넣었지만, 북한, 통일, 소득격차, 국가자긍심, 차별 문항이 개방형 문항 이전에 있었기 때문에 이들 문항이 개방형 응답에 영향을 미쳤음을 배제할 수 없다. 즉, 설문문항 순서가 폐쇄형과 개방형의 응답의 차이를 가져온 이유일 수 있다.

끝으로, 조사산업 발전과 조사방법론 연구 사이에 거대한 간극이 존재하고 있다. 조사자료의 질적인 향상을 위해서 많은 조사에서 조사실험과 조사방법론 연구가 결합되기를 기대한다.

참고문헌

- 고길곤. 2014. “설문순서에 따른 응답오차의 유무와 원인에 대한 연구.” 《한국행정학회 동계학술발표논문집》 168-189.
- 고길곤·탁현우·강세진. 2015. “설문조사에서 문항의 역코딩 여부가 응답에 미치는 영향.” 《한국행정학보》 49(3): 515-539.
- 구묘정·김술이·김하영·김지범. 2014. “가구 조사 표집틀 작성: 한국종합사회조사.” 《조사연구》 15(4): 153-174.
- 김권현·유동주·김형준·김청택. 2015. “연구논문: 설문지의 길이가 응답의 질에 미치는 영향.” 《조사연구》 16(1): 1-48.
- 김석용. 2012. 《Intro 조사연구방법론》. 탐북스.
- 김지범·김석호·강정환·박원호·이윤석·최슬기·김창환·김술이. 2017. 《2003-2016 한국종합사회조사》. 성균관대학교 출판부.
- 김철희. 2011. 《연구조사방법론》. 두남.

- 박영실. 2014. “다양한 평가방법을 적용한 조사표 설계 사례연구.” 《조사연구》 15(1): 47-72.
- _____. 2015. “응답자 사용성 향상을 위한 조사표 설계: 매트릭스 디자인과 나열식 디자인의 비교.” 《조사연구》 16(4): 1-25.
- 이근석. 2016. 《연구절차에 따른 통합조사방법론》. 공동체.
- 이훈영. 2015. 《이훈영교수의 연구조사방법론》(제2판). 청람.
- 정성호. 2015. 《실전 사회조사방법》. 시간의 물레.
- 진영재. 2011. 《사회과학 연구조사 방법론》. 박영사.
- 한혁·금현섭. 2017. “만족도 측정 방법의 비교 가능성 연구.” 《조사연구》 18(1): 61-96.
- 홍두승·설동훈. 2012. 《사회조사분석》. 다산출판사.
- Bishop, G. and A. Smith. 1991. “Split-Ballot Experiments in the Gallup Poll: 1938-1988.” *The Public Perspective* 2: 25-27.
- Brace, I. 2008. *Questionnaire Design: How to Plan, Structure and Write Survey Material for Effective Market Research*. London, UK: Kogan Page.
- Bradburn, N.M., S. Seymour, and B. Wansink. 2004. *Asking Questions: the Definitive Guide to Questionnaire Design for Market Research, Political Polls, and Social and Health Questionnaires*. John Wiley & Sons.
- Converse, J.M. and S. Presser. 1986. *Survey Questions: Handcrafting the Standardized Questionnaire*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Dillman, D.A., J.D. Smyth, and L.M. Christian. 2014. *Internet, Phone, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method*. John Wiley & Sons.
- Druckman, D. 2005. *Doing Research: Methods of Inquiry for Conflict Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Fink, A. 1995. *How to Ask Survey Questions*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- _____. 2013. *How to Conduct Surveys: A Step-By-Step Guide*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Fowler, F.J. 1995. *Improving Survey Questions: Design and Evaluation*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- _____. 2004. “The Case for More Split Sample Experiments in Developing

- Survey Instruments.” In Presser, S., J.M. Rothgeb, M.P. Couper, J.T. Lessler, E. Martin, J. Martin, and E. Singer(eds). *Methods for Testing and Evaluating Survey Questionnaires*. pp. 173-188. John Wiley & Sons.
- _____. 2009. *Survey Research Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Gaines, B.J., J.H. Kuklinski, and P.J. Quirk. 2006. “The Logic of the Survey Experiment Reexamined.” *Political Analysis* 15(1): 1-20.
- Griffith, L.E., D.J. Cook, G.H. Guyatt, and C.A. Charles. 1999. “Comparison of Open and Closed Questionnaire Formats in Obtaining Demographic Information from Canadian General Internists.” *Journal of Clinical Epidemiology* 52(10): 997-1005.
- Groves, R.M. 2004. *Survey Errors and Survey Costs*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Jackson, M. and D.R. Cox. 2013. “The Principles of Experimental Design and their Application in Sociology.” *Annual Review of Sociology* 39: 27-49.
- Jenkins, J.G. 1935. *Psychology in Business and Industry: An Introduction to Psychotechnology*. NY: J. Wiley & Sons.
- Kim, J., J. Son, P.K. Kwak, J. Kang, F. Laken, J. Daquilanea, H. Shin, and T.W. Smith. 2015. “Trends and Correlates of Income Nonresponse: Forty Years of the US General Social Survey(GSS).” *Journal of The Korean Official Statistics* 20(1): 1-23.
- Krosnick, J.A. and S. Presser. 2010. “Question and Questionnaire Design.” In Marsden, P.V. and J.D. Wright(eds). *Handbook of Survey Research*(2nd ed.). pp. 263-314. Bingley, UK: Emerald Group Publishing.
- Lindzey, G.E. and L. Guest. 1951. “To Repeat-Check Lists Can Be Dangerous.” *Public Opinion Quarterly* 15(2): 355-358.
- Lyberg, L.E. and H.F. Weisberg. 2016. “Total Survey Error: A Paradigm for Survey Methodology.” In Wolf, C., D. Joye, T.W. Smith, and Y. Fu(eds). *The SAGE Handbook of Survey Methodology*. pp. 27-40. SAGE.
- Miller, A.L. and A.D. Dumford. 2014. “Open-Ended Survey Questions: Item Nonresponse Nightmare or Qualitative Data Dream?” *Survey Practice* 7(5): 1-11.

- Nock, S. and T.M. Guterbock. 2010. "Survey Experiments." In Marsden, P.V. and J.D. Wright(eds). *Handbook of Survey Research*(2nd ed.). pp. 837-865. Bingley, UK: Emerald Group Publishing Limited.
- Reja, U., K.L. Manfreda, V. Hlebec, and V. Vehovar. 2003. "Open-Ended vs. Close-Ended Questions in Web Questionnaires." *Developments in Applied Statistics* 19(1): 159-177.
- Schuman, H. 2008. *Method and Meaning in Polls and Surveys*. Harvard University Press.
- Schuman, H. and J. Scott. 1987. "Problems in the Use of Survey Questions to Measure Public Opinion." *Science* 236(4804): 957-959.
- Schuman, H. and S. Presser. 1979. "The Open and Closed Question." *American Sociological Review* 44(5): 692-712.
- Sheatsley, P.B. 1983. "Questionnaire Construction and Item Writing." In Rossi, P.H., J.D. Wright, and A.B. Anderson(eds). *Handbook of Survey Research*. pp. 195-230. San Diego, CA: Academic Press.
- Smith, T.W. 1985. "The Polls: America's Most Important Problems Part I: National and International." *Public Opinion Quarterly* 49(2): 264-274.
- Smith, T.W., J. Kim, A. Koch, and A. Park. 2006. "Social-Science Research and the General Social Surveys." *Comparative Sociology* 5(1): 33-43.
- Sudman, S., N.M. Bradburn, and N. Schwarz. 1996. *Thinking about Answers: The Application of Cognitive Processes to Survey Methodology*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Tourangeau, R., L.J. Rips, and K. Rasinski. 2000. *The Psychology of Survey Response*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Yeager, D.S., S.B. Larson, J.A. Krosnick, and T. Tompson. 2011. "Measuring Americans' Issue Priorities: A New Version of the Most Important Problem Question Reveals more Concern about Global Warming and the Environment." *Public Opinion Quarterly* 75(1): 125-138.