

설문조사에서 응답자에게 영향을 주는 요인에 관한 연구

김 기 환* · 이 해 용**

< 요약 >

조사의 범위는 사회과학에서 생명공학, 의학에 이르기까지 확대되었고, 조사 방법 또한 인터넷, 무선통신을 이용할 만큼 다양해졌다. 이와 같은 조사범위와 조사방법의 다양성은 조사의 신뢰성과 타당성을 향상시키기 위한 많은 연구를 동반하였다. 본 논문에서는 실제 조사 결과를 바탕으로 조사가 응답자에게 영향을 미치는 요인을 설문지 구성, 조사원의 태도, 시간대별 차이, 응답자의 감정상태에 따라 알아보고, 올바르게 못한 조사 설계로 인하여 가장 흔히 발생할 수 있는 비표본오차의 문제점에 대해서 살펴보고자 한다.

I. 서론

여러 가지 목적의 수많은 조사(survey)들이 우리들의 주변에서 다양한 형태로 이루어지고 있으며 이들의 대부분은 설문지를 이용한 방식을 사용하고 있다. 설문지를 이용한 조사를 하는 경우, 결과의 신뢰성을 위하여 표본설계, 설문지의 구성, 조사의 진행 등에 많은 신경을 쓰게 된다. 표본설계의 경우 조사결과의 대표성을 확보하기 위한 가장 중요한 부분이지만 조사대상이 되는 모집단의 정보를 확보한다는 것이 현실적으로 용이한 것이 아니므로 쉽게 접근할 수 있는 부분이 아니다. 또한 조사의 진행에 있어서도 전화조사나 면접조사를 하는 경우 조사를 진행하는 요원들을 통제하여야 하지만 이들을 효과적으로 통제할 수 있는 방법을 찾기란 힘들고 실제로는 이들이 성실하게 조사를 진행하여 주기를 기대하여야 한다. 그러므로 조사의 신뢰도를 향상시키기 위한 가장 용이한 방법은 설문지의 구성에 있다고 하겠다. 이는 설문지의 구성, 즉 설문지의 디자인, 질문의 양, 질문의 표현방법 등에 따라 조사대상자의 응답이 가변적이라는 생각을 바탕으로 하고 있는

*고려대학교 통계학과

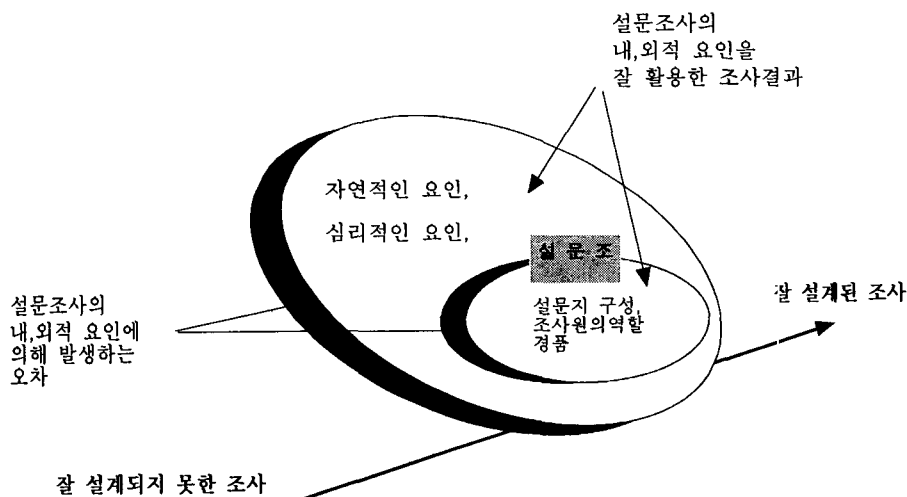
**성신여자 대학교 통계학과 교수

것으로 실제 연구에 의해서도 설문지의 구성이 조사대상자의 응답에 영향을 주는 것으로 보고되고 있다. 이들 연구에 의하면 설문지 구성 시 주의를 기울여야 할 부분들로 많은 것을 제시하고 있지만, 결국 조사의 신뢰성을 확보할 수 있는 좋은 설문지라는 것은 경험이 있는 연구자의 주관에 의하여 만들어질 수 있다고 판단된다. 즉 좋은 설문지라는 것은 조사의 목적, 조사의 내용, 조사의 형식에 따라 달라질 수 있으므로 설문지의 세부적인 부분까지 '일반적으로 설문지는 이렇게 만들어야 한다.'라는 것을 주장하기가 힘들다는 것이다. 그러나 조사대상자의 생각을 정확히 얻어내기 위해서 기본적으로 설문지 구성 시 반드시 고려되어야 할 점들도 있다. 예를 들어 '너무 많은 질문을 해서는 안 된다.' '질문의 표현을 간단하고 명확히 해야 한다.'는 것 등이다.

본 내용은 2001학년도 2학기 성신여자대학교 통계학과 3학년들을 대상으로 진행한 본인의 '표본조사실습'이라는 과목에서 학생들이 발표한 '설문조사의 신뢰성 조사'라는 발표내용을 기반으로 하고 있다. 이 발표내용은 학생들의 습작이고 비용과 시간의 부족이라는 제한점이 있으므로 여과 없이 받아들일 수는 없지만 매우 현실적인 문제를 다루고 있고 학생들의 참신한 아이디어도 보이고 있어 몇 차례의 수정과 정리를 통하여 선별된 내용을 바탕으로 본 고를 완성하게 되었다.

II. 본 론

본 논문에서 연구자는 설문조사가 응답자에 미치는 영향을 크게 내적 요인과 외적 요인으로 나누고자 한다. 조사를 하기 위해 직접적으로 필요한 설문지 작성방법, 조사원의 역할을 내적 요인의 예로 들었고, 그 외에 외부적으로 미치는 영향인 감정이나 사건의 개입과 같은 요인을 외적요인으로 제시하였다. 아래는 이를 표현한 그림이다. 잘 설계되고 분석되어진 조사일수록 조사결과 의 활용도는 높다고 할 수 있다.

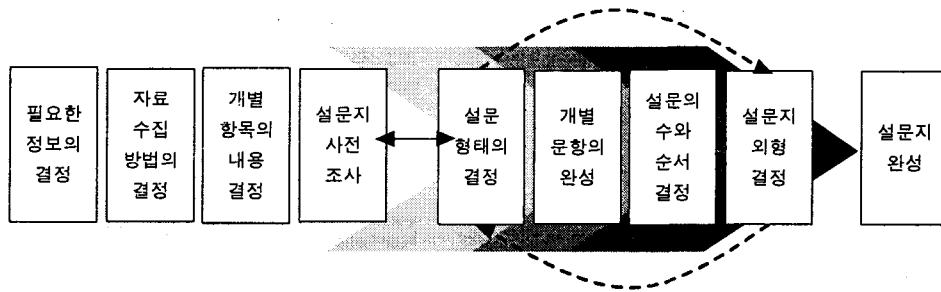


〈그림 1〉 조사가 응답자에 미치는 요인들

1. 내적 요인

- 설문지 구성

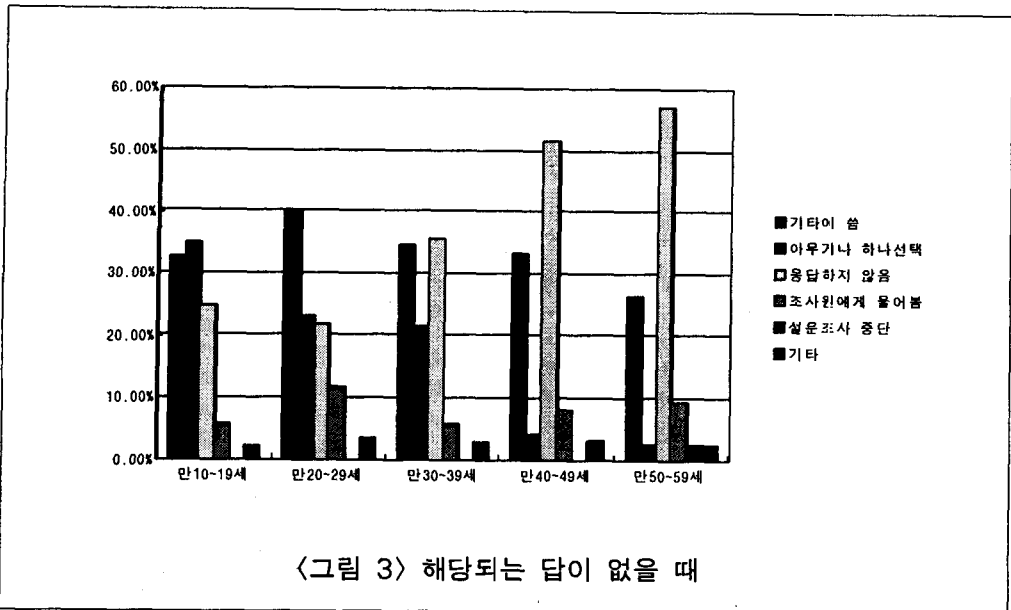
사회조사의 대부분은 우리가 측정할 수 없는 개념을 설문지를 통해서 계량화함으로써 통계분석이 가능하게 된다. 설문지란 연구자가 조사하고자 하는 일련의 질문들을 체계적으로 담고 있는 작은 책자로서, 조사대상자에게 배포하여 응답을 얻을 수 있게 하는 것이다. 설문지를 사용하는 가장 큰 목적은 모든 응답자들에게 동일한 형식으로 질문하게 함으로써 측정의 오차를 최소화하는 데 있다. 그리고 표준화된 설문지는 응답자로 하여금 빠른 시간 안에 쉽고 정확한 응답을 할 수 있게 한다.



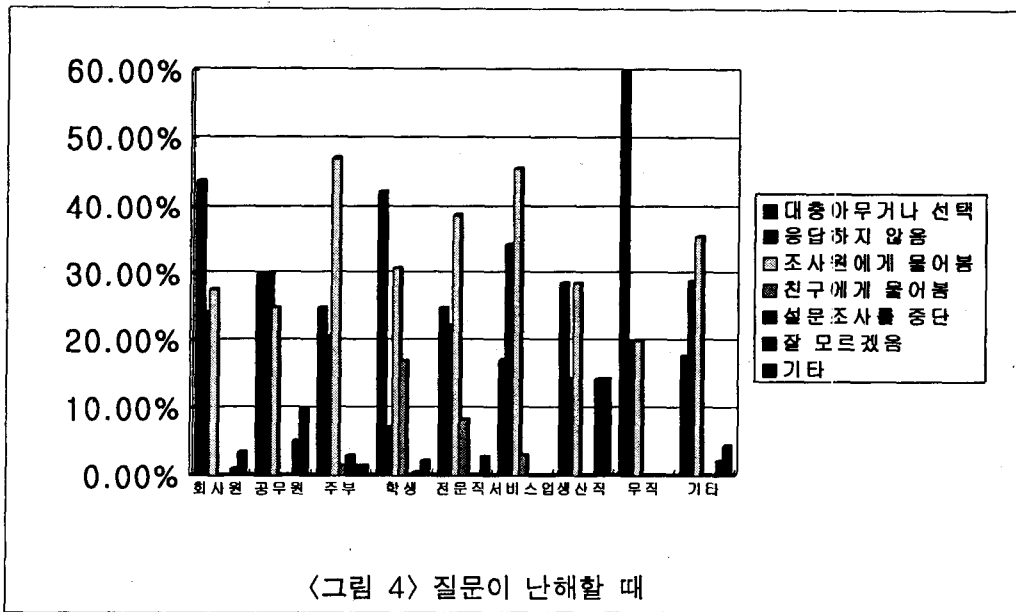
〈그림 2〉 설문지 작성을 위한 흐름도

〈그림 2〉에서 제시하였듯이 설문지는 철저한 사전조사와 되풀이되는 시행착오를 거쳐야만 비로소 실사에 활용될 수 있다. 이때 주의 깊게 고려해야 할 사항이 설문지 문항 수와 문항 배열은 그리고 적절한 단어에 의한 문항과 보기의 표현 이다. 지나치게 많은 문항의 설문지는 응답자로 하여금 많은 시간을 소모하게 하여 성의 없는 응답을 얻어낼 우려가 있으며 모호한 단어의 사용은 응답자로 하여금 혼동을 불러일으키거나 무응답을 유발해 신뢰성이 떨어지는 조사결과를 얻을 우려가 있기 때문이다.

본 논문을 위하여 실시한 설문 조사 결과 '해당되는 답이 없을 경우 응답을 하지 않는다'에 답을 한 응답자의 비율이 55%이상을 차지하고 있으며, 질문내용이 어려워 응답하기 난해할 경우 '해당사항이 없더라도 대충 아무거나 선택'을 하는 경우가 60% 가량 차지하고 있는 것으로 나타났다.



〈그림 3〉 해당되는 답이 없을 때



〈그림 4〉 질문이 난해할 때

위의 그래프에서도 나타나듯이 적당한 설문지 문항 수와 간결하고 명확하며 평이한 표현의 사용이 조사결과 활용에 상당히 많은 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

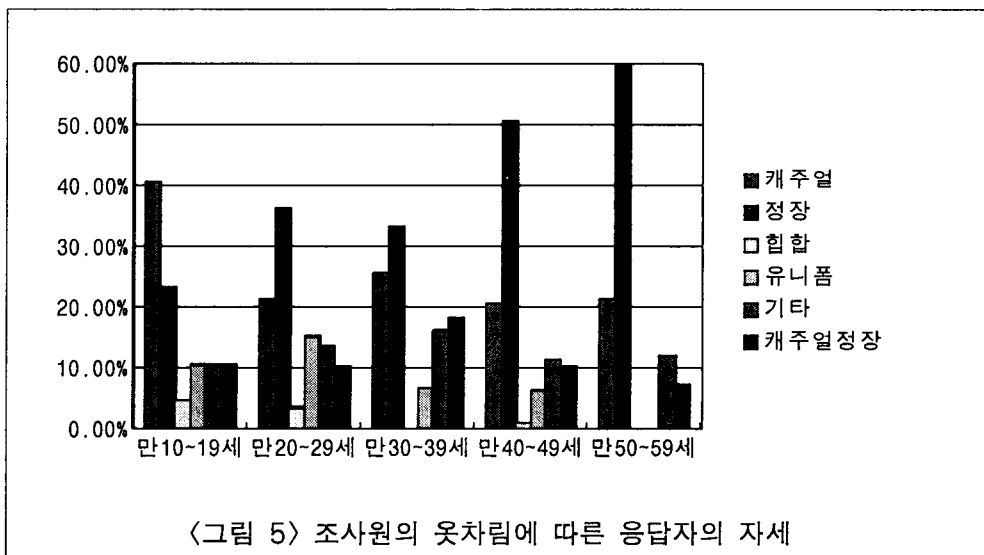
- 조사원의 역할

온라인에서 행해지는 자기 기입식 조사와 달리 오프라인에서는 조사원이 조사진행에 중요한 역할을 한다. 조사의 성격에 따라 조사원을 이용한 조사가 좋은 결과를 낳기도 하지만 성문제와 같

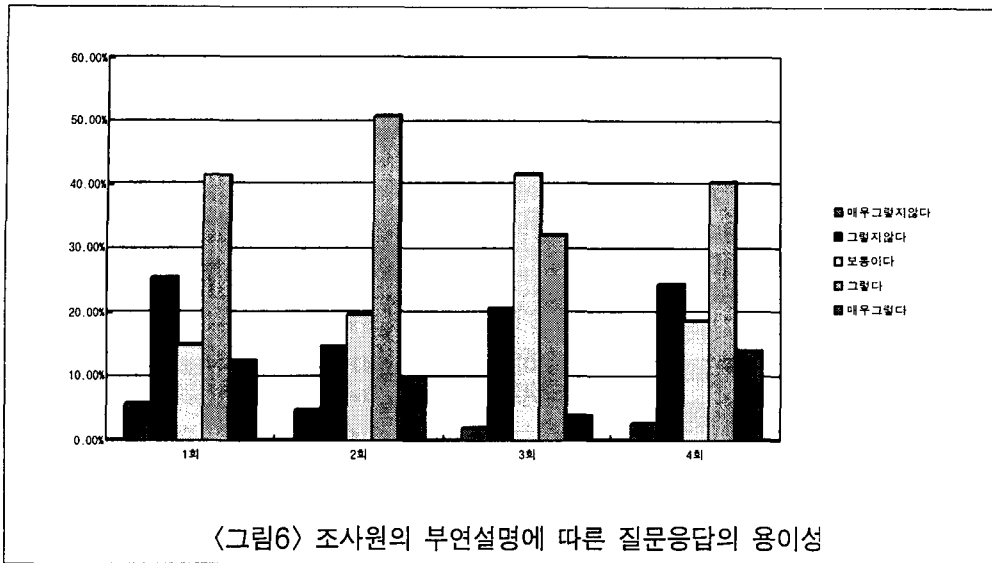
이 민감한 문제에 대해서 조사원을 이용할 경우 무응답 비율이 매우 높게 나타나기도 한다. 조사원은 응답자로 하여금 자신의 의견이 다수를 대표할 수 있다는 책임감을 느낄 수 있도록 상황을 전개해 나가야 하며 응답자의 입장에서 사회 심리적인 부분을 충분히 고려해야 한다.

<p>Tailoring (맞춤식)</p>	<p>목소리, 말투, 억양, 단어를 응답자에 맞춤 옷차림이나 행동을 응답자에 맞춘다. (방문 조사의 경우 지역이나 계층에 알맞은 옷차림이 유리) 조사진행 시 지문을 단순히 읽어주는 역할을 해서는 안 된다. 응답자와 접촉 시간을 넓힐 수 있도록 유도한다.</p>
----------------------------	---

실제 조사결과를 살펴보자. 우선 조사원 옷차림의 선호도에 대한 그래프로부터 20대 이상 응답자들이 정장차림의 조사원에 대해 호의적임을 알 수 있다.



다음은 조사원의 부연설명에 따른 응답의 용이성에 관한 결과이다. 가로축은 조사경험 횟수이다. 일반적으로 조사원이 질문 응답에 큰 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 그러나 지나치게 자세한 설명은 오히려 조사결과를 왜곡할 가능성이 있으므로 주의하여야 한다.



- 기타

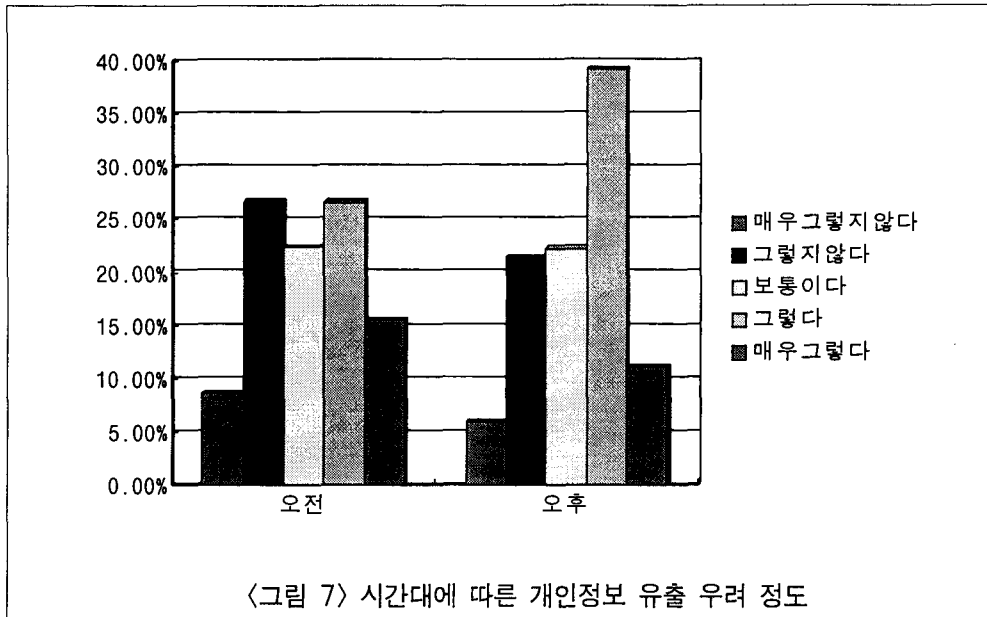
앞서 나열한 요인 이외에 조사원과 응답자의 상호성을 통하여 조사의 신뢰정도를 높이는 방법으로 조사 후 경품지급과 관련된 요인을 들 수 있다. 균등하고 확실한 기준에서의 대가가 상대방에 대한 믿음을 얻을 수 있으며 조사응답에 대한 자부심을 느끼는 동기 유발이 되기도 한다. 우리나라에는 아직 대중화 되어 있지 않지만, 외국의 경우 Thank you letter를 보내는 방법으로 질문응답에 대한 대가를 지급하기도 한다.

2. 외적 요인

앞 절에서 본 연구자는 조사가 응답자에게 미치는 직접적이고, 구체적인 요인들을 열거해 보았다. 본 절에서는 조사의 신뢰성이나 타당성에 영향을 미치는 외부적인 요인들에 대해서 살펴보고자 한다.

- 자연적, 심리적인 요인

심리적 요인은 자연현상의 변화와 인위적으로 만들어지는 사회현상의 변화에 따라 나눌 수 있다. 시간대와 날씨를 예로 들어보자. 사람들이 분주한 시간에 조사를 하기 위해 응답자를 방문하였을 때, 응답 거절 또는 질문에 응해 주더라도 무응답 항목이 늘어날 수 있으며, 맑은 날보다는 흐린 날 잘 모르겠다와 같은 다소 냉소적인 답변을 많이 하는 것으로 나타났다. 또한 자신의 개인 정보 유출이 걱정된다고 응답한 응답자가 오전보다 심신이 피로해 지는 오후가 대체로 많으며, 오전과 오후간의 유의적인 차이를 나타내고 있다.



이번에는 인위적으로 만들어지는 사회현상에 따른 질문 응답에 대한 심리요인을 살펴보자. 한 예로 A 기업은 회사의 프로모션을 위하여 6월 한달 동안 설문조사를 실시하였고, 2002 한일 월드컵과 겹치는 기간이었지만 부득이하게 조사를 진행할 수 밖에 없었다. A 기업은 6월 한달 간 하루 평균 500개의 응답을 받았지만, 유독 한국이 경기가 있는 날은 응답률이 10분의 1로 줄었으며, 응답한 내용도 매우 긍정적인 것으로 나타났다. 이와 같이 응답자가 어떠한 상황에 놓여 있는냐에 따라 본인의 의도와는 달리 외부에 발생된 요인에 영향을 받고 얻어진 응답결과는 믿을 수 없는 결과가 될 수도 있다.

3) 비표본오차

앞서 다루었던 조사원의 지나치게 자세한 설명으로 인한 편의(bias), 외부의 영향에 의해 발생하는 응답오류를 포함해서 조사의 계획단계부터 자료분석이나 보고서 작성의 최종 과정까지 부주의나 실수 또는 원인을 알 수 없는 이유로 생기는 오차를 비표본오차라고 한다. 잘 계획된 설문지라고 할지라도 조사, 자료수집 또는 분석과정에 생기는 결함에 의해 비표본오차가 발생할 수 있다. 본 절에서는 비표본오차에 대한 일반적인 사항에 대해서 살펴보도록 하겠다.

- 무응답오차(nonresponse error)

비표본오차의 대표적인 발생요인으로서 주로 부재, 응답거부, 응답불능, 설문지 분실 등에 의해 발생된다. 본 논문을 위해 실시한 설문조사에서도 무응답 또는 응답거부로 인한 비표본오차가 많이 발생하였다. 이를 감소시킬 수 있는 대책으로 조사설계를 다시하거나 표본 재추출을 통해 재조

사를 실시하는 방법 그리고 무응답자에 대한 조사값을 다른 측정치나 과거의 정보를 이용하여 특성이 비슷한 응답자의 조사값으로 대체 하는 방법이 있다. 비표본오차는 조사가 이미 끝난 후에 파악되는 내용이므로 전자를 실행에 옮기기에 한계가 있다. 그러나 후자는 조사가 종료된 이후에 취할 수 있으므로 효율성이 높은 방법이지만 정확도는 떨어지는 단점이 있다. 무응답을 비슷한 응답자의 조사값으로 대체하는 방법 중에 콜텍방법(Cold-Dect Imputation), 핫텍방법(Hot-Dect Imputation), 평균치 대체 방법(Substitution of Mean Value), 회귀식을 이용한 대체 방법(Regression Imputation) 등이 있다.

- 응답오차(response error)

조사단위가 갖고 있는 변수의 참값과 조사단위를 측정하여 얻은 값은 차이가 있게 마련인데, 이 차이를 응답오차라고 한다.

- 조사원에 대한 불충분한 감독
- 조사원의 경험 미숙과 훈련부족
- 자료수집 과정상의 문제점과 응답자로 인해 발생하는 기타의 오차

- 테이블 작성의 오차(tabulation errors)

조사·수집된 자료를 처리·분석하는 과정에서 발생하는 오차를 의미한다.

- 조사원에 의해서 수집된 조사표는 감독자 또는 자료 전문 검사원에 의해서 현장에서 조사표를 점검하여 비합리적인 응답을 검색한다.
- 컴퓨터에 데이터를 입력하는 과정에서 부호화, 코딩, 자료입력 등의 과정에서 발생하는 오차
- 보고서는 조사목적, 표본설계, 조사표와 실사 과정에 대해 정확히 알려야 한다. 통계조사 계획과정, 자료집계 과정, 자료분석 과정 등에서 발생하는 오차

Ⅲ. 결 론

지금까지 본 연구자는 성신여자대학교 통계학과에서 발표한 ‘설문지와 신뢰성에 관한 조사’에 대한 조사 결과를 바탕으로 조사가 응답자에게 영향을 미치는 요인들을 살펴보았다. 본 연구를 통하여 간결하고 명확한 질문, 평이한 질문으로 구성된 설문지, 응답자에게 호의적인 조사원의 태도, 자연적인 요인 및 심리적인 요인에 따라 응답자가 영향을 받고 있다는 것으로 알 수 있었다. 또, 바르지 못한 조사 설계 및 조사 진행으로 인하여 발생하는 비표본오차에 대해서 간단하게 살펴보았다. 그러나 성신여자대학교 통계학과에서 발표한 ‘설문지와 신뢰성에 관한 조사’에서는 이에 대한 구체적인 사례를 다루지 않아 자세히 살펴보지 못했지만 표본 조사시 비표본오차의 문제

점이 큰 비중을 차지하므로 이를 면밀히 살펴볼 필요성이 있을 것으로 판단된다.

향후 비표본오차의 대표적인 예인 무응답이나 표본조사를 통해 발생하는 응답오차와 같은 사항들을 실제 조사를 통해 고려하여 재분석을 한다면 더욱 흥미로운 결과를 얻을 수 있으리라 기대해 본다.

참고문헌

- 성신여자대학교 통계학과(2001), “표본조사 실습 사례집“, 성신여자대학교 통계학과 보고서 모음
집, 108~158
- 허명희(1998), 「사회여론조사-통계적 연구사례」, 자유아카데미, 서울
- 조사통계연구회(2000), 「무응답 오차」, 자유아카데미, 서울