

## 연구논문

## 온라인 조사의 응답오차에 대한 연구 :

## 설문 응답 시간과 응답 성실성의 관계

Amounts of Responding Times and Unreliable Responses at Online Surveys

이윤석\* · 이지영\*\* · 이경택\*\*\*

Lee Yun-Suk · Lee Jiyoung · Lee Kyoung Taeg

온라인 조사는 면접 조사와 전화 조사를 대체할 조사 방법으로 각광받고 있지만 면접원 없이 진행되는 자기기입 방식을 택하고 있기 때문에 응답자가 불성실하게 응답할 수 있다는 불신을 받고 있다. 이러한 단점에 대해 조사 전문가들은 설문 응답 시간을 통해 불성실 응답자들을 차단할 수 있다고 생각해 왔다. 너무 짧거나 긴 설문시간은 성실하지 못하게 조사에 응한 증거로 볼 수 있다는 논리이다. 본 연구는 이러한 가설을 실증적으로 확인해 보고자 한다. 이를 위해 1,052명으로 이루어진 온라인 조사 패널 회원을 대상으로 온라인 조사를 실시하여 응답시간을 분석하였다.

평균 비교, 응답 범주 횟수, 상관 분석을 실시한 결과, 설문 시간이 짧은 응답자들은 대략 만족적(satisficing) 응답 경향을 보이거나, 나머지 응답자들과 매우 다른 방식으로 응답을 하는 등 불성실 응답 가능성이 높은 것으로 나타났다. 반면 설문 시간이 긴 응답자들에게서는 이러한 문제가 나타나지 않았다. 로지스틱 회귀분석 결과 설문 시간이 매우 짧은 응답자들은 금전적 관심이 높았으며, 조사 참여 시도 횟수는 많았고, 보상 적립금의 기부율은 낮았다. 또한 이들은 패널가입기간이 짧은 특징이 있었다.

본 연구의 결과는 온라인 패널에 불성실하게 응답하는 회원이 엄존함을 보여주고 있는데, 이에 대처하기 위해서는 온라인 조사를 실시할 때, 실제 표본 수보다 많은 표본을 조사하여 응답 시간이 지나치게 짧은 집단을 제외해야 할 것이다. 또한, 불성실 응답과 관련된 패널 관리는 가입 초기에 집중되어야 할 것이다.

주제어: 설문시간, 불성실 응답, 응답 패널 관리

\* 교신저자(corresponding author): 서울시립대학교 도시사회학과 부교수 이윤석,  
E-mail: yslee@uos.ac.kr

\*\* 엠브레인 차장

\*\*\* 엠브레인 이사

While online surveys are considered to be the viable alternative to face-to-face and telephone surveys, many clients express a strong concern about the possibility of unreliable responses. Given this concern, survey experts hypothesize that amounts of time on responding can represent the extent to which respondents fill out the questions with sincerity.

This study examines this hypothesis using data from an online survey sample of 1,052. Results strongly suggest that while "long time" informants are reliable, "short time" informants are not. Those in the short time group spend only 2.4 seconds per question and show very different patterns of responses to 49 Likert-typed questions. Logistic regression results imply that these unreliable respondents are interested in monetary gifts and maybe as a result, participate in surveys much more frequently.

In conclusion, we provide some implications of these results to the quality of online surveys.

Key words: response time, unreliable response, panel management

## I. 서론

소비자 조사의 대표적인 조사 방식이라 할 수 있는 전화 조사와 면접 조사는 최근 어려운 환경을 맞고 있다. 프라이버시 의식이 강화되면서 응답 거부율이 높아지고 있으며 면접원들의 모집·교육·유지 비용은 늘어나고 있는 추세이다(홍내리·허명희 2001; 조성겸·강남준 2003). 또한 소비자 조사는 제품의 주요 고객층만을 대상으로 이뤄지는 경우가 많은데, 제품 및 서비스 품목이 다양화·전문화됨에 따라 전통적인 조사 방식으로 특정 제품 및 서비스의 고객층을 찾아 조사를 하는 것이 점점 어려워지고 있다.

이러한 상황 속에서 전통적 조사 방식의 대안으로 온라인 조사가 주목받고 있다. 온라인 조사는 전통적인 조사 방식보다 조사기간이 짧고 비용이 저렴하며 면접원에 의한 오차를 줄일 수 있을 뿐 아니라, 응답자가 원하는 시간에 자유롭게 응답할 수 있고 다양한 멀티미디어 활용이 가능하다(이계오 2000; Schillewart et al. 1998). 게다가 온라인 조사는 통상 미리 모집된 조사 패널을

대상으로 조사가 실시되는데, 패널에 대한 기본 정보를 사전에 데이터베이스(DB)로 확보해 두었다가 매 조사 시 이 정보를 이용해 원하는 조사 대상자를 찾을 수 있기 때문에 소비자 조사와 같이 특정 고객층을 대상으로 하는 조사를 실시하는 데 매우 유리하다. 이러한 이유로 여러 학자들은 온라인 조사가 전통적인 조사 방식을 대신할 수 있는 좋은 대안이 될 것이라고 기대하고 있다(Bandilla et al. 2003; Braunsberger et al. 2007).

하지만 이러한 장점들에도 불구하고 국내 조사 시장에서 온라인 조사의 성과는 기대 이하이다. 2005년도 하반기 기준으로 국내 인터넷 사용률은 72.8%에 달하며, 6세~39세의 인터넷 이용률은 90% 이상이라는 사실(한국인터넷진흥원 2006)과는 대조적으로 전체 조사 시장에서 온라인 조사가 차지하는 비중은 6.4% 수준에 불과하다(장재섭 2006). 이는 인터넷 강국을 자부하는 한국의 위상을 고려할 때 크게 실망스러운 수치이다.

국내에서 온라인 조사가 활성화되지 못하고 있는 이유는 온라인 조사의 표본 대표성 문제와 불성실 응답으로 인한 신뢰도 문제에 대한 조사 수요자들의 우려 때문이다. 사회여론 조사와 달리, 일반인을 모집단으로 하는 경우보다는 특정 표적 집단을 대상으로 한 조사가 많은 기업 마케팅 조사 분야에서는 특히 불성실 응답에 대한 우려가 심각한 편이다. 전화 조사나 면접 조사에서는 면접자가 응답자들에게 참여를 독려하기도 하고(Johnson et al. 2000), 설문 내용을 알기 쉽게 설명하기도 한다(Conrad & Schober 2000; Schober & Conrad 1997). 또한 면접자는 확인이나 반복을 통해 응답자가 성실하게 답을 하도록 감시하기도 한다. 하지만 온라인 조사는 면접원 없이 진행되는 자기기입식(self-administration) 조사 방식이기 때문에 응답자에 대한 통제가 어렵다는 문제가 있다.

이와 같은 온라인 조사의 단점 때문에 조사 업계 전문가들은 "불성실" 응답자를 차단할 수 있는 방안을 고심해 왔다. 그 중에서도 특히 "설문 응답 시간"은 불성실 응답자 판별을 위한 주요 변수로 주목받고 있다. 즉 설문 응답에 소요된 시간이 지나치게 짧거나 긴 경우 불성실 응답을 의심해 볼 여지가 있다는 것이다. 먼저 응답 시간이 지나치게 짧은 경우는 설문 내용을 제대로 읽지 않고 답했을 가능성을 의심해 볼 수 있다. 반대로 응답 시간이 지나치게 긴 경우

는 크게 두 가지 상황을 가정해 볼 수 있는데, 하나는 온라인 설문 도중에 다른 일을 보는 등 설문에 집중할 수 없는 상황이 존재했을 가능성이 높다는 것이며, 다른 하나는 설문에 대한 이해도 혹은 온라인 설문 숙련도가 떨어질 경우 응답 소요 시간이 길어질 수 있다는 것이다. 이 두 경우 모두 응답 품질에 문제가 발생할 가능성이 있다.

이렇게 설문 응답 시간을 통해 온라인 조사의 불성실 응답자 판별이 가능할 것이라는 논의가 있어 왔음에도 불구하고 지금까지 두 요인의 관계에 대한 실증적인 연구는 없었다. 이에 본 연구는 설문 응답 시간이 평균으로부터 크게 벗어나 양 극단에 위치한 집단, 즉 응답 시간이 지나치게 짧거나 긴 응답자의 응답 패턴과 나머지 응답자의 응답 패턴을 비교함으로써 극단에 위치한 두 집단의 응답 품질을 간접적으로 검증하고자 한다. 이러한 접근 방법의 전제는 응답 시간이 짧거나 긴 집단의 응답 내용이 나머지 전체 집단의 응답 내용과 유사하다면 이들의 응답 품질에 문제가 없으며, 만약 차이가 있다면 불성실 응답의 가능성이 있다는 것이다. 그리고 응답 시간이 매우 짧거나 긴 집단들이 불성실 응답자임이 확인되면 패널 활동 이력 변수들을 사용하여 이들이 어떤 특성을 갖고 있는 집단인지 밝혀내고자 한다.

상기 질문들에 대한 경험적 연구 결과들은 불성실 응답자를 검출하고 통제하는 데 필요한 기초적인 기술적 정보를 제공해 줄 것으로 생각된다. 그리고 본 연구의 결과를 토대로 온라인 조사의 질을 높이는 데 도움이 될 수 있는 제안을 할 수 있을 것이다.

## II. 기존 연구의 검토

### 1. 온라인 조사의 측정 오차에 대한 연구

응답 오차(response error)란 응답자가 왜곡되거나 정확하지 못한 정보를 제공할 때 발생하는 오차를 의미한다(박용치 2000; 조동기 2000). 아무리 정교한 표집을 실시하여 표본 오차를 줄여도 설문에 진실되게 답변하지 않는 “불량” 응답자가 많으면 응답 오차가 증가하여 전체 조사 품질이 떨어질 수밖에

없다. 이러한 응답 오차의 중요성 때문에 설문 조사 분야에서는 응답 오차에 대한 연구가 비교적 활발히 진행되어 왔다. 그 중 Krosnick(1991)의 주장은 온라인 조사의 응답 오차 문제와 깊은 관련이 있다. 그는 설문 조사에 정확하고 충실한 답변을 하는 것은 응답자로 하여금 상당한 수준의 인지적 노력을 요구하며 이 때문에 일부 응답자들은 정확한 답변 대신 "대략만족적(satisficing)"인 응답을 하는 경향이 있다고 주장했다. 대략만족(satisficing)은 "만족시키다"라는 의미의 "satisfy"와 "희생"을 의미하는 "sacrificing"이 결합된 용어인데, 이는 응답자들이 설문에 대해 철저한 심사숙고와 정보 처리 과정을 거쳐 답을 하는 것이 아니라 완벽한 인지 처리 과정을 "희생"시키고 "비교적 만족"할 만한 수준까지만 정보처리를 한 후 답변하는 행동을 말한다. Krosnick은 대략만족적인 응답이란 응답 시 정보 인출(information retrieval)을 불완전하게 하거나 왜곡된 정보를 인출하여 응답하는 행위, 또는 정보 인출 혹은 정보 통합(information integration)을 전혀 하지 않고 응답하는 행위로 정의했는데, 쉽게 이야기 하자면 설문에 대한 답변을 대충 혹은 건성으로 하는 행위이다. Krosnick은 이러한 대략만족적 응답의 패턴을 몇 가지 유형으로 정리했는데, ① 보기 선택형 질문에서 첫 번째 보기를 답으로 선택하는 행위, ② 질문에 대해 긍정적으로 응답하는 경향, ③ 일련의 척도형 질문에서 비차별적으로 똑같이 응답하는 행위 (non-differentiation), ④ "잘 모름(don't know)" 응답 행위, 그리고 ⑤ 객관식 보기가 주어진 경우 무작위로 답을 선택해 버리는 행위 등이 해당된다(Krosnick 1991).

그 동안 온라인 조사는 응답자가 면접원의 통제를 받지 않고 자기기입 방식으로 진행되기 때문에 오프라인 조사에 비해 응답 오차가 발생할 확률이 클 것이라고 추측되어 왔다. 달리 표현하면 온라인 조사 참여자들이 오프라인 조사 참여자들보다 대략만족적인 응답을 더 자주 할 것이라는 것을 의미한다. 이러한 추측에 대해 몇몇 학자들이 경험적인 연구를 통해 확인을 시도하였다. Krosnick & Chang(2000)은 전통적인 전화 조사와 온라인 패널 조사의 결과를 비교하여 대략만족적인 응답의 발생 정도를 측정하였다. 그 결과 전화 조사보다 온라인 조사에서 이러한 응답이 낮게 관찰되었다. 이 같은 결과는 온라인 조사의 응답 오차가 우려할 만큼 심각한 것은 아니며, 때에 따라서는 전화 조

사보다 더 우수한 조사 품질을 획득할 수 있음을 나타낸다. 그러나 Klein et al.(2004)과 Fricker et al.(2005)은 전화 조사와 온라인 조사의 비교 결과 온라인 조사 쪽에서 오히려 대략만족적인 응답 빈도가 높고 전화 조사 대비 조사 품질이 떨어진다는 여러 증거들을 제시하며 Krosnick & Chang(2000)과는 상반된 주장을 제기하였다. 이렇게 일치되지 않은 연구 결과들로 인해 아직은 온라인과 오프라인 조사 중 어느 조사 방식의 응답 성실도가 더 우수한지 신뢰할 수 있는 결론을 내리기 어렵다. 그러나 이런 연구들은 전통적 조사 방식이건, 온라인 조사 같이 새로운 형태의 조사 방식이건, 불성실 응답의 발생 가능성을 간과해서는 안 된다는 점을 보여주고 있다. 본 논문에서는 응답시간에 따라 Krosnick이 주장한 대략만족적 응답 성향 간의 관계를 밝혀 응답시간에 따른 불성실 응답 성향을 검토하고자 한다.

## 2. 금전적 보상의 영향

국내에서 행해지는 거의 대부분의 온라인 조사는 응답자들에게 조사 참여의 대가로 일정 수준의 금전적 보상(경품, 현금, 사이버 머니 등)을 하고 있다. 그런데 이러한 보상 제도는 보상만을 목적으로 한 불성실 응답자의 조사 참여를 유도한다는 역기능을 초래하기도 한다. 일반적으로 보상은 설문을 완료해야만 지급되기 때문에 보상만을 목적으로 조사에 응한 응답자들은 그렇지 않은 응답자들과 마찬가지로 설문을 완료하기는 한다. 사실 설문 조사에 응하다가 설문 응답에 피로를 느끼거나 흥미를 잃어 도중에 중단한 응답자들은 데이터에서 제외되기 때문에 결과 분석에 큰 문제를 야기시키지 않는다. 그러나 이렇게 보상 목적으로 참여한 응답자들은 설문 완료자로 남게 되기 때문에, 만약 이들이 전체 설문에 불성실한 응답으로 일관했다면 결과적으로 조사 데이터 품질의 중대한 위험 요소가 될 수 있다.

Stevens et al.(2005)은 이러한 보상 목적의 조사 참여자가 불순한 의도를 가지고 선정 질문에 통과하는 것을 사전에 막기 위해서는 조사 참여 요청문(invitation)에 조사 대상이나 조사 목적 등 조사와 관련된 정보를 최대한 숨기고, 참여자에게 지급되는 보상의 수준도 낮게 하는 것이 바람직하다는 결론을

내렸다. 이 같은 결과는 온라인 조사 참여 유도 방식이 금전적 보상에만 의존하고 있을 경우, 불성실 응답자가 양산될 가능성이 있음을 보여준다. 온라인 조사에서 보상의 영향에 대한 국내 연구로는 류진화·김종훈(2003)의 연구가 있다. 이들은 금전적 보상이 응답률과 응답 속도에는 영향을 미치지 못하나, 응답 품질에는 긍정적 영향을 미친다는 결론을 내렸는데, 이 결과는 Stevens가 보상의 부정적 측면을 강조한 것과는 상반된 것이다. 류진화·김종훈의 연구에서는 조사 패널이 아닌 일반 인터넷 사용자 대상으로 조사가 이루어졌으며, 소수 인원을 추첨해 경품을 지급하는 보상 방식을 채택하였다. 그러나 이는 국내 온라인 조사가 대부분 조사 패널을 대상으로 이루어지며, 보상 지급 방식도 경품보다는 조사 완료자 전원에게 보상을 보장하는 방식을 주로 채택한다는 사실과는 비교적 큰 차이가 있다. 때문에 보상의 지급이 응답 품질에 긍정적 영향을 미친다는 결론을 모든 온라인 조사 방식에 일반화하기에는 무리가 있을 것으로 보인다. 특히 일회성으로 조사에 참여하는 것이 아니라 지속적으로 조사 참여를 하는 조사 패널 응답자들은 조사 패널 운영 업체의 보상 지급 방식이나 정책 등을 조사 참여 과정 속에서 학습할 가능성이 크며, 이로 인해 좀 더 유리한 조건으로 조사 참여 보상을 받기 위한 나름의 책략을 개발할 가능성이 크다. 본 연구에서는 온라인 조사로서 국내에서 가장 널리 활용되고 있는 패널 조사에서 보상과 응답 품질과의 관계가 어떻게 나타나는지 확인하고자 한다. 이는 응답 품질에 문제를 보인 집단과 그렇지 않은 집단이 보상과 관련된 데이터에서 어떤 차이를 보이는지 확인함으로써 이루어질 것이다.

### 3. 응답 시간과 조사 품질의 관계

현재까지 응답 시간과 조사 품질 간의 직접적인 연관 관계에 대한 실증적 연구는 거의 없었다. 다만 설문 길이와 조사 품질과의 관계에 대한 연구 시도는 종종 있어 왔다. 이러한 연구들은 대부분 설문의 길이가 길어서 응답 소요시간이 길어지게 되면 응답자 피로(fatigue effect)가 증가하여 응답 품질에 문제가 발생할 것이라는 가정에 근거하고 있다. 김영진·이흥철(2005)은 설문 길이 즉, 응답 시간의 길이가 응답자의 인지적 부담에 미치는 영향을 측정하고

자 했다. 연구를 위한 실험에서 피험자들은 컴퓨터로 프로그래밍된 설문에 응답하였다. 이 때 인지적 부담 수준은 피험자의 응답 오류율로 측정했다. 실험 결과 긴 설문 조건에서 응답 오류율이 증가한 것으로 나타나 긴 설문에서 반복적으로 설문에 응답하도록 하는 것이 인지 자원 부족(resource limitation)현상을 증가시킨다는 사실을 검증하였다. Galesic(2005)은 응답 소요 시간 자체를 응답 품질의 측정 변수로 간주하고 설문지를 전반부와 후반부로 이분한 후 설문 위치에 따른 응답 품질을 비교하였다. 이때 응답 소요 시간 외에도 문항 무응답률, 주관식 문항의 응답 길이, 일련의 척도형 문항에서 무차별적 응답(non-differentiation of answers)이 나타난 수준을 품질 측정 변수로 정의하고 비교한 결과, 설문 후반부의 응답 품질이 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 설문 내용이 길어져 응답 소요 시간이 길어지면 피로 효과가 증가하고 이로 인해 후반부에 위치한 설문의 응답 품질은 떨어진다는 사실을 검증한 것이다.

온라인 조사의 응답 오차와 관련해 국내에서 이루어진 연구로는 조사 패널을 이용하여 온라인 조사와 오프라인 조사의 신뢰도를 비교한 권익현·이상원(2005)의 연구가 있다. 동일한 응답자를 대상으로 동일한 설문을 일정 기간 간격을 두고 온라인과 오프라인에서 각각 실시한 후, 재시험 신뢰도를 이용하여 두 데이터 간의 신뢰도를 검증한 결과, 온라인 조사 데이터는 오프라인 조사 데이터와 매우 높은 상관관계를 보였고 그 신뢰도가 수용 가능한 수준임이 밝혀졌다. 다만 리커트 척도로 구성된 일련의 척도형 문항의 경우 그 구성 형식이나 설문지 상의 위치에 따라 신뢰도가 달라질 수 있는 가능성이 있는 것으로 보고했는데, 온라인 설문에서 척도형 문항들은 설문 전반부보다 후반부에 있을 때 신뢰도가 떨어지는 것으로 나타났다. 이는 컴퓨터 상에서 이루어지는 온라인 설문 조사의 경우 면접원의 기록에 의해 이루어지는 면접 조사에 비해 상대적으로 응답 피로 효과가 더 크게 나타날 수 있다는 사실을 보여주는 결과이다.

이지영·김진교(2006)는 온라인과 오프라인에서 컨조인트 문항이 포함된 조사를 동시에 실시해 두 조사 결과의 신뢰도를 비교하였는데, 조사 방식과 문항 위치 간의 상호 작용이 존재한다는 사실을 발견하였다. 온라인 조사의 경



우, 설문지의 전반부에 위치한 문항들이 후반부에 위치한 문항들보다 데이터 품질이 더 우수했으나, 오프라인 조사에서는 위치에 따른 조사 품질의 차이가 나타나지 않았다. 이는 온라인 조사에서 괴로 효과가 더욱 크게 나타난다는 권익현·이상원(2005)의 연구와 일치하는 결과이다.

이러한 연구들은 온라인 조사 품질이 오프라인 조사를 대체할 만한 수준을 갖추고 있는지를 검증하는 데만 초점을 맞추고 있고, 온라인 조사 품질의 향상을 위한 구체적 방안들에 대해서는 부수적으로만 다루고 있다. 이에 본 연구는 설문 응답 시간과 온라인 조사 품질 간의 관계를 분석하여 "설문 응답 시간"이라는 변수를 활용해 조사 오차의 제 측면 중에서 특히 응답 오차로 인해 발생하는 품질 저하를 통제하는 방안들을 모색하고자 한다.

### III. 연구 설계

본 연구의 목적은 (1) 설문 시간이 짧거나 긴 응답자들이 불성실 응답 성향을 보이는지 확인하고, (2) 만약 불성실 응답 성향을 보였다면, 이 집단이 다른 집단과 구분되는 주요 특징은 무엇인지 확인하는 데 있다. 이러한 목적을 위해 본 연구는 설문에 참여한 패널 회원들을 설문 응답 시간을 기준으로 세분해서 각 집단의 응답자들이 설문 문항에 대해 어떻게 응답을 했는지 살펴본다. 온라인 조사에서 설문 응답 시간이 극히 길거나 짧은 집단의 응답 결과가 설문 시간이 평균치에 가까운 집단들의 응답 결과와 비교해 현저하게 다르다면, 응답 시간이 극단에 치우친 집단들의 불성실 응답을 의심해 볼 수 있을 것이다. 본 연구에서는 우선적으로 설문 응답 시간이 온라인 조사 응답자들의 불성실 응답 여부를 반영하는 변수가 될 수 있는지 검증하고자 한다.

#### 1. 설문 응답 시간에 의한 집단 구분

설문 응답 시간이 극단에 치우친 집단과 그렇지 않은 집단을 구분하기 위한 기준을 어떻게 결정할 것인가 하는 문제는 본 연구에서 중요하게 고려되어야 할 이슈이다. 응답 시간은 연속형 변수이기 때문에 응답 시간이 극단에 속한

집단과 그렇지 않은 집단을 정확히 구분한다는 것은 불가능하다. 이에 주어진 조건에서 최대한 분석 목적에 맞는 집단 구분 방식을 찾아내기 위해 조사 시간이 짧은 5%와 나머지 95%를 비교하기 시작하여, 순차적으로 두 집단의 비율을 1%씩 증감시켜 (상위6%와 나머지94%, 상위7%와 나머지 93%...) 응답 결과를 비교하였다. 이는 집단 간 결과차이가 현저하게 나타나는 임계점을 찾기 위한 작업이었는데, 결과적으로 이와 같은 방식으로는 뚜렷한 임계점을 발견할 수 없었다. 차선책으로 전체 응답자들을 설문 응답 시간 기준으로 15개(각 집단의 크기 6.7%), 10개(각 집단의 크기 10%), 7개(각 집단의 크기 14.3%), 5개(각 집단의 크기 20%) 등 다양한 크기와 갯수로 나눈 후, 본 논문에서 다루는 모든 분석들을 동일하게 실시하였는데, 그 결과는 모두 대동소이했다. 본 연구에서는 위 세분 방식 중 7개로 나눈 경우의 분석 결과를 소개할 예정이다. 그 이유는 본 연구의 핵심 관심 집단인 응답 시간이 극단에 속한 집단(응답 시간이 짧은 최상위 집단, 제1집단)과 그 다음 집단(제2집단) 간의 차이가 가장 뚜렷했기 때문이다. 그러나 이러한 집단 구분 방식은 엄밀한 의미에서 임의적 기준을 적용했다는 한계가 있다. 때문에 분석 결과 보고에서는 필요할 경우 다른 구분 방식에 의한 결과도 소개할 예정이다.

## 2. 불성실 응답 수준의 측정

기존 연구에서는 불성실 응답의 측정 변수로 주로 문항 무응답률을 사용해 왔다(류진화·김종훈 2003). 그런데 실제 온라인 조사 전문 업체에서 외부의뢰를 받아 실시되는 거의 모든 온라인 조사들은 불성실 응답을 사전 통제하기 위해 문항 무응답 자체를 허용하지 않고 있는 것이 관례이다(응답자가 해당 설문 페이지에서 답변을 해야 하는 문항에 응답을 하지 않고 다음 페이지를 누르면, 답변을 해달라는 알람 메시지가 뜨면서 다음 페이지로 넘어가지 않는다). 본 연구에서는 온라인 조사에서 주로 이용되는 불성실 응답 통제 방식(이 경우, 문항 무응답 불허 방식)을 그대로 적용한 상태에서 응답 시간에 의한 불성실 응답 통제 가능성을 살펴보고자 했다. 이것은 기본 통제 방식 이외에 응답 시간에 의한 추가적인 불성실 응답 통제 가능성을 확인하고자 함이다.

문항 무응답률을 제외하고, 응답 성실도를 단독으로 정확하게 측정할 수 있는 방법을 찾기는 쉽지 않다. 그래서 본 연구에서는 한 가지가 아닌 여러 개의 측정 방법을 동시에 사용하고자 했는데, 다음의 3가지 방법이 그것이다: (1) 척도형 문항 평균값의 차이검정 방법: 응답 시간이 극단적인 집단들이 다른 집단들과 비교할 때 통계적으로 차이를 보이는 답변을 했는지 여부를 49개 척도형 문항에 대한 평균값을 비교함으로써 확인하고자 한다. 만약 다른 집단에 비해 통계적으로 유의한 차이가 나는 문항의 수가 현저히 많다면 그것은 우연적인 차이가 아니라 해당 집단의 불성실 응답으로 인해 발생한 필연적인 차이로 의심해 볼 수 있을 것이다. (2) 5점 척도 중 3점(보통) 선택 빈도: Krosnick(1991)이 설명한 대략만족적 응답 사례 중 하나는 “잘 모름(don't know)” 응답 행위이다. 이것은 특정 의견을 묻는 질문에서 답변 선택을 유보함으로써 선택에 따른 인지 처리 부담을 줄이고자 하는 응답 전략이다. 이러한 선택 유보 행위의 한 형태로 척도형 문항에서 중간 점수를 선택하는 행위(예를 들어 5점 척도 문항에서 3점을 택하는 행위)가 있다. 이것은 태도를 묻는 질문에서 긍정도 부정도 택하지 않는 것으로서 대략만족적 응답행위 유형이라고 볼 수 있다. 본 연구에서는 49개의 척도형 문항에서 1점부터 5점까지의 응답 빈도를 모두 측정하여, 집단별로 비교하고자 한다. 만약 응답 시간이 짧거나 긴 응답 집단에서 3점의 선택 빈도가 다른 집단에 비해 유의하게 높다면, 불성실 응답 성향이 강한 것으로 판단할 수 있을 것이다. (3) 상관계수 비교: 응답 시간 집단별로 각 집단의 응답값과 나머지 집단의 응답값 간의 상관분석을 실시하여 각 집단들과 나머지 집단이 서로 얼마나 동질적인지 확인하고자 한다. 만약 응답 시간이 짧거나 긴 집단의 응답과 나머지 집단과의 상관계수가 다른 응답 시간대의 집단과 나머지 집단과의 상관계수보다 현저히 작다면 이들은 다른 집단과는 상당히 이질적인 답변을 한 것이라고 볼 수 있다. 이 분석은 7개의 응답 시간 집단별로 49개 문항의 평균값들을 구하고 해당 집단을 제외한 나머지 전체 집단의 평균값들을 구하여 두 집단의 평균값들 간의 상관계수를 구함으로써 이루어질 것이다.

### 3. 설문 응답 시간이 극단에 치우친 응답자들의 특징

만약 설문 시간이 매우 짧거나 긴 집단이 불성실하게 조사에 참여했다는 사실이 확인되면 이 응답자들은 어떤 특성을 가지고 있는지 분석하고자 한다. 이 분석을 위해서는 패널 활동 이력 변수들을 사용할 것이다. 대부분의 온라인 조사 업체들은 패널을 모집하여 조사를 수행하는데, 패널 회원들을 원활하게 관리하기 위해 패널 정보 DB를 구축하여 관리하고 있다. DB에서 관리되고 있는 정보 중 패널 가입 연도나 조사 참여 빈도 같은 패널 활동 이력 데이터는 응답자의 과거 패널 활동 및 조사 참여 빈도 등 실제 행동이 축적된 자료이다. 이 자료는 조사 실시 전에 자유롭게 가공하여 활용할 수 있다. 때문에 만약 불성실 응답 집단이 이전 패널 활동에서 특이성을 보였다면, 해당 연구 결과를 토대로 불성실 응답자의 조사 참여를 "사전에" 방지하기 위한 기술적인 (technical) 방안 마련이 매우 용이하다는 장점이 있다. 본 연구는 상기 질문들에 대한 연구 결과를 토대로 온라인 조사의 불성실 응답자 선별 도구로서 설문 응답 시간의 실무적 활용 방안에 대해 종합적으로 검토하고자 한다.

## IV. 연구 설계

### 1. 자료 수집 방법

본 연구를 위한 조사는 2006년 9월 1일에서 9월 3일까지 국내 온라인 조사 전문 업체의 패널에서 선정된 1,052명을 대상으로 진행되었다. 이 패널은 조사 당시 약 30만명 정도의 회원들로 구성되어 있었는데, 50대 이상 고연령층의 분포가 상대적으로 낮다는 점을 제외하고는 성별, 연령, 지역별로 전국의 인구 분포와 유사하게 구성되어 있었다. 조사는 이 패널 회원들에게 웹설문 페이지 링크가 첨부된 전자메일을 보내 이 링크로 들어와 설문에 응한 사람들을 대상으로 진행되었다. 표본 추출 방법으로는 할당 표본 추출 방법을 사용하였는데, 남녀 각각 50%씩, 연령은 10세 단위로 10대, 20대, 30대, 40대, 50대 이상 연령층에 각 20%씩 할당하였다. 조사의 질문 내용이 인터넷 쇼핑 등 인터

〈표 1〉 응답자 인구통계 분포

		빈도(명)	%			빈도(명)	%
성별	남자	525	49.9	연령	10대	208	19.8
	여자	527	50.1		20대	211	20.1
					30대	210	20.0
					40대	212	20.2
					50대	211	20.1
		빈도(명)	%			빈도(명)	%
가구 소득	100만원대	113	10.7	직업	중고생	168	16.0
	200만원대	298	28.3		대학(원)생	163	15.5
	300만원대	276	26.2		사무직/전문직	294	28.0
	400만원대	169	16.1		서비스/판매/생산	90	8.6
	500만원대	104	9.9		전업주부	202	19.2
	600만원 이상	92	8.7		자영업	104	9.9
					기타	31	2.9

넷 서비스들에 대한 태도를 측정하는 내용이었으므로, 조사 대상자는 인터넷 쇼핑 이용 경험자로 한정하였다. 〈표 1〉은 응답자들의 인구학적 특징을 보여 주고 있다.

웹설문지는 인터넷 조사 업계의 통상적인 작성 규칙에 따라 제작되었다. 인터넷 조사에서는 문항 무응답을 사전 방지하기 위해 응답자가 답변해야 할 문항에서 응답하지 않고 다음 설문 페이지로 넘어가려 할 때, 알람 메시지를 띄워 강제적으로 모든 질문에 답을 입력하도록 하는 것이 통례인데, 이번 조사에서도 그러한 규칙을 적용하였다. 이러한 방식을 통해 문항 무응답에 의한 불성실 응답은 허용하지 않았다.

## 2. 분석 변수들

### 1) 응답 시간

본 연구에서 응답 시간은 설문 전체의 성실성을 알아보는 척도로 활용되므

## 〈표 2〉 설문 문항

**[주관식 단답형] (1문항)**

Q1. 일평균 컴퓨터 이용시간

**[객관식] (10문항)**

Q2. 주이용 인터넷 서비스

Q7. 인터넷 광고 중 선호 광고 형태

Q3. 인터넷 쇼핑 빈도

Q8. 주이용 음악 청취 기기

Q4. 인터넷 구입 경험 제품

Q9. 유료 음악 파일 구매 경험

Q5. 인터넷 구매 채널

Q10. 직업

Q6. 인터넷 광고 주목 정도

Q11. 월평균 가게 소득

**[테이블 척도형] (49문항)****인터넷 쇼핑 할 때 중요한 고려사항(9문항) 음악사이트에 대한 의견(10문항)**

Q12. 저렴한 가격

Q35. 시대별 가격 차등

Q13. 회사에 대한 신뢰도

Q36. 유료화 이후 서비스 개선

Q14. 빠른 배송

Q37. 희귀음반 음악 추가 지불 의향

Q15. 무료 배송비

Q38. 음악사이트의 가격비교사이트 필요

Q16. 제품의 품질

Q39. 유료화 이후 사용 정도

Q17. 다양한 상품의 종류

Q40. 필링/컬러링 편집 기능

Q18. 상품 정보

Q41. 다양한 서비스 제공

Q19. 편리한 쇼핑

Q42. 장르별 사이트의 필요성

Q20. 쿠폰 및 적립금 혜택

Q43. 시대에 상관없는 가격

Q44. 유료화 이후 음악검색 정도

**인터넷 광고 시청 시 고려사항(7문항)****음악사이트 이용 시 고려사항(16문항)**

Q21. 플래쉬 애니메이션 사용 여부

Q45. 풍부한 음원

Q22. 디자인이나 색감

Q46. 빠른 업데이트

Q23. 광고 모델

Q47. 다양한 장르

Q24. 호기심 유발 정도

Q48. 좋은 음질

Q25. 명료한 메시지

Q49. 풍부한 정보

Q26. 재미있는 내용

Q50. 쉬운 메뉴구성

Q27. 경품 또는 이벤트

Q51. 편리한 음악플레이어

Q52. 맞춤식 서비스

**인터넷 광고에 대한 태도(7문항)**

Q53. 다양한 서비스 제공

Q28. 유용한 정보 제공

Q54. mp3 파일

Q29. 재미있는 광고

Q55. 다운로드 속도

Q30. 무료 서비스와의 연계

Q56. 안정적 운용

Q31. 인터넷 이용에 방해 요인

Q57. 모바일 콘텐츠

Q32. 제품에 대한 정보

Q58. 음악파일의 호환성

Q33. 광고에 대한 무관심

Q59. 적은 이용료

Q34. 재미없는 광고

Q60. 사이트 디자인

로 설문 참여 시작부터 종료 때까지 소요된 전체 시간을 기준으로 측정하였다. 사용된 설문지는 총 60개의 문항으로 구성되었는데, 문항 형식별로 살펴보면 주관식 단답형 문항 1개, 객관식(선택형) 문항 10개, 테이블 형태의 5점 척도형 문항 49개였다. 설문지는 인터넷 서비스 이용 행태, 인터넷 쇼핑물 이용 시 고려 사항, 인터넷 광고 시청 시 고려 사항 및 인터넷 광고에 대한 태도, 음악 사이트 이용 시 고려 사항 및 음악 사이트에 대한 태도 및 행동에 대한 질문들로 구성되었다.

위 질문 중에서 49개의 5점 척도형 질문 문항들은 "테이블형(매트릭스형)"이라고 불리는 문항 제시 방식으로 웹설문지를 구성하여 제시하였다. 테이블형이란 척도형 질문과 같이 유사한 형태의 질문이 반복될 때, 이들을 모두 동일한 형태의 질문 유형으로 구성하여 테이블(표)형태로 한 번에 제시하는 방법을 말한다. 이와 같은 테이블형 질문 방식의 특징은 동일 유형의 질문이 반복되어 제시되기 때문에 응답자들이 집중력을 잃고 부주의하게 응답할 가능성이 커진다는 점이다. 본 연구에서는 응답자의 피로를 의도적으로 유발하기 위해 질문의 대부분을 테이블형 질문으로 제시하였다. 이는 불성실 응답 가능성이 높은 집단과 성실 응답 집단 간의 변별력을 높이하고자 함이었다. 다음은 실제 사용된 문항의 모습이다.

B1. 귀하께서 인터넷 쇼핑을 하실 때 다음 항목들을 얼마나 중요하게 생각하시는지 다음 보기에서 선택해 주십시오.

	중요하지 않다	별로 중요하지 않다	보통	중요한 편이다	매우 중요하다
가격이 저렴하다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
쇼핑몰 운영 회사에 대한 신뢰도가 높다 (반품, 환불, a/s고려)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
배송이 빠르다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
배송비가 무료다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
판매되는 제품의 품질이 믿을만하다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
상품의 종류가 다양하다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
상품정보와 사용후기가 풍부하다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
쇼핑하기(상품검색, 사이트 이용)가 편리하다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
쿠폰 및 적립금 혜택이 제공된다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

〈그림 1〉 테이블형 척도형 문항 웹설문지 형태

## 2) 패널 활동 이력 변수들

성실하지 않게 대답한 응답자들의 특성을 확인하기 위해 패널 활동 이력 변수를 활용하였다. 분석에 사용된 패널 활동 이력 변수들은 “패널 가입 기간”, “연평균 조사 참여 시도 횟수”, “패널 적립금 기부 여부” 등 3개 변수였다. 많은 온라인 조사 업체들이 패널 활동 이력을 DB형태로 기록·보관하여 다양한 목적으로 활용하고 있는데, 이 자료는 실제 응답자가 행한 활동에 기반하여 정보가 자동 수집, 기록되기 때문에 그 신뢰성이 매우 높다고 할 수 있다. 또한 조사 시작 이전에 항상 이용 가능한 정보라는 특징을 갖고 있어, 조사 품질과의 관계성이 밝혀질 경우 관리적 관점에서 쉽게 활용할 수 있다는 장점이 있다. 각 세부 변수들에 대한 설명은 다음과 같다.

- (1) **패널 가입 시기:** 패널 가입 기간은 응답자들이 패널 회원으로 가입한 해를 의미한다. 가입 기간이 긴 응답자들은 가입 기간이 짧은 응답자에 비해 패널 활동을 비교적 오랜 기간 꾸준히 해왔다는 특징이 있는데,



이 점으로부터 2가지 상반된 추측이 가능하다. 그 중 하나는 가입 기간이 긴 응답자들은 가입 기간이 짧은 응답자에 비해 성실 응답자가 많을 것이라는 것이다. 이들은 설문 참여 활동 자체에 대해 관심과 흥미를 가지고 있기 때문에 비교적 긴 기간 동안 중간 탈퇴를 하지 않고 패널로 활동할 수 있었을 것이라는 추측이다. 반대되는 가설은 이들이 오랜 기간 조사 패널로 활동한 이유를 금전적인 목적에서 찾는 것이다. 이들은 패널에게 지급되는 보상 적립금을 목적으로 장기간 가입해 열성적으로 활동하는 일종의 "프로화"(professional)된 패널일 수 있다. 이들에게는 보상 적립금만이 조사 참여의 주된 목적이므로 응답 내용이 충실하지 않을 것이며, 그렇다면 응답 시간 분석을 통해 확인된 불성실 응답 집단 내 이들의 분포 비중이 클 것이다. 본 연구에서는 이 2가지 상반된 가설을 동시에 검증하게 될 것이다. 본 조사의 응답자들의 패널 가입 기간은 1년차~9년차까지 분포해 있는데, 분석에서는 7년차 이상인 응답자들을 기준 집단(reference group)으로 6개의 가변수를 사용하였다.

- (2) **연평균 조사 참여 시도 횟수**: 연평균 조사 참여 시도 횟수는 각 응답자들이 패널 가입 기간 동안 시도했던 총 조사 참여 시도 횟수를 가입 기간(연차)으로 나눈 것이다. 여기서, “조사 참여 시도 횟수”란 조사에 참여하기 위해 “시도”한 횟수를 의미하며, 선정 조건을 통과하여 응답을 완료한 “조사 참여 횟수”와는 다른 의미이다. 연평균 조사 참여 시도 횟수가 많은 응답자들에 대해서는 패널 가입 기간과 마찬가지로 2가지 상반된 가설을 세울 수 있다. 이 횟수가 많은 응답자들은 조사 참여 기회가 있을 때마다 참여를 하려고 노력했다는 것인데, 그 이유는 조사에 대한 관심, 흥미, 책임 의식 때문일 수도 있고, 보상 적립금 때문일 수도 있다. 이 두 가지 중 어떤 목적으로 적극적으로 조사에 참여했는지에 따라 응답 성실도가 다르게 나타날 것이다. 본 연구에서는 패널 가입 기간과 함께 연평균 조사 참여 시도 횟수와 불성실 응답 간의 관계에 대해서도 살펴볼 예정이다.

- (3) **패널 적립금 기부 경험:** 금전적 보상이 명시된 조사에서는 많은 응답자들이 보상 같은 외적 동기 요인에 의해 조사에 참여하지만 어떤 응답자들은 내적 동기 요인(조사 내용에 대한 관심, 의견 개진 욕구 등)에 의해 조사에 참여하기도 한다. 본 연구에서는 금전적 보상이 명시된 조사에서 조사 참여 동기(금전적, 비금전적 동기)가 응답 성실도에 어떤 영향을 미치는지 확인하고자 한다. 그런데 일단 금전적 보상을 내건 조사에서는 조사 참여자들이 어떤 목적으로 조사에 응하는지 직접 질문하는 방법 외에 확인하기가 쉽지 않으며, 직접 질문 방식에서조차도 응답자가 정확하고 솔직한 답변을 한다는 가정 하에서만 파악이 가능하다. 그래서 본 연구에서는 응답자의 금전적 동기화 수준을 판단하기 위해 패널 적립금이라는 변수를 활용하였다. 패널 적립금은 조사를 완료한 패널 회원들에게 보상으로 지급되는 현금을 말하며, 패널 적립금이 일정 금액에 도달하면 여러 가지 방법으로 지급받을 수 있다. 본 연구가 진행된 조사 업체에서는 2004년도부터 패널 회원들이 자신의 적립금을 볼 우 아동 지원 기관에 기부할 수 있는 제도를 시행해 왔다. 적립금을 기부한 경험이 있는 응답 집단은 그렇지 않은 집단에 비해 상대적으로 금전적 목적의 참여자 비중이 적을 것으로 추측된다. 그래서 기부를 한 응답자를 금전적 욕구가 적은 응답자로 분류하여 기부를 하지 않은 응답자에 비해 불성실 응답자 집단에 포함될 확률이 어떻게 다른지 확인해 보고자 한다. 이러한 가설을 검증하기 위해 기부 비경험자를 기준 집단으로 가변수를 만들어 분석에 사용하였다.

〈표 3〉은 조사 참여자들의 패널 활동 이력 변수 분포를 나타낸 것이다. 패널 가입 기간을 살펴보면 1년차와 2년차가 각각 27.8%와 29.4%로 전체 응답자의 절반 이상을 차지하고 있다. 상대적으로 3년차~5년차의 비중은 적은 편이고 6년차와 7년차 이상 된 패널 회원은 각각 10.5%, 15.1%로 비교적 높은 편이었다. 연평균 조사 참여 시도 횟수 평균은 20.4회인 것으로 나타났다. 적립금 기부 경험을 보면 전체 응답자 중 적립금 기부 경험이 있는 응답자 비중은 7.6%였다.

〈표 3〉 패널 활동 이력

패널 가입 기간(%)	1년차	27.8
	2년차	29.4
	3년차	6.6
	4년차	7.4
	5년차	3.3
	6년차	10.5
	7년차 이상	15.1
연평균 조사 참여 시도 횟수(회)	평균	20.4
	표준편차	(16.01)
적립금 기부 경험(%)	경험	7.6
	非경험	92.4
전체		100
총응답자 수(명)		1,052

## V. 분석

### 1. 설문 시간의 분포

설문 응답 시간 기준으로 응답 집단을 7등분한 뒤 각 집단별 응답 시간에 대한 통계량(평균, 표준편차, 중앙값)을 산출하였다. 이는 테이블 형태로 제시된 49개 척도형 문항을 포함해 총60개 문항에 답하는 데 소요된 시간을 기준으로 측정한 것이다.

전체 응답자의 평균 설문 응답 시간은 419.4초로, 문항 당 평균 7.0초가 걸린 것으로 나타났다. 집단별로 비교하면 총 60개 문항에의 응답 시간이 가장 짧은 집단 1은 평균 144.0초가 소요되었으며, 응답 시간이 가장 긴 집단 7은 평균 1155.9초가 걸린 것으로 나타났다. 응답 시간이 가장 빠른 집단 1의 경우 한 문항당 평균 2.4초가 걸렸는데, 이는 마우스 작동 시간을 고려할 때 지나치게 짧은 시간임을 알 수 있다. 이것은 이 집단 내에 설문 문항을 제대로 읽지 않고 무차별적으로 응답한 불성실 응답자가 다수 포함되어 있음을 암시한다.

〈표 4〉 설문 응답 시간 : 7분위별

10분위 집단	평균 (초)	표준편차	중간값	응답자수(명)
집단 1	144.0	30.5	147	150
집단 2	217.6	16.4	220	150
집단 3	267.7	13.0	267	149
집단 4	311.9	12.5	312	147
집단 5	369.2	21.2	368	153
집단 6	457.5	36.0	452	151
집단 7	1155.9	1496.3	703	152
전체	419.4	650.1	312.0	1052

집단 7의 응답 시간은 집단 1의 약 8배가량 긴 것으로 나타났다. 특히 응답 시간이 가장 긴 집단 7의 경우, 바로 인접한 집단 6과도 평균 응답 시간에 큰 격차가 있음이 확인되었다. 집단 7은 표준편차가 평균값보다도 훨씬 큰데, 이는 집단 7의 패널 회원들의 시간 분포가 비대칭(skewed) 형태임을 암시한다. 실제 분포를 보았더니 응답자들이 왼쪽에 몰려 있는 정적 비대칭(positive skew)임이 확인되었다. 이러한 결과들로 미뤄볼 때 집단 7에 속한 응답자들 중의 상당수는 정상적으로 설문에 임하지 못하고, 중간에 설문에 집중할 수 없게 하는 다른 간섭 요인들(다른 업무 보기, 다른 생각하기, 자리 비우기 등)의 영향을 받았음을 추측하게 한다.

## 2. 집단별 응답결과 비교

본 연구에서는 응답 시간이 짧거나 긴 집단에서 응답 패턴이 얼마나 상이하게 나타나는지 확인함으로써 간접적으로 해당 집단의 불성실 응답 수준을 측정하고자 하였다. 이를 위해 설문 응답 시간을 기준으로 7개 집단으로 나눈 뒤, 각 집단의 응답 결과를 나머지 6개 집단 전체의 응답 결과와 비교하였다. 이를 위해 49개 문항에 대해 응답의 평균값을 종속변수로 그리고 7개 집단을

독립변수로 하는 일원배치 분산분석을 실시하였다. 그리고 SPSS의 대비 (contrast) 검정을 이용하여 각 집단의 응답 평균이 나머지의 응답 평균과 다른 지 확인하였다. <표 5>에서 통계적으로 차이가 있는 곳은 t 값을 넣었으며 통계적으로 차이가 없는 곳은 “-” 표시했다. 두 번째 열은 집단 1에 속한 응답자 150명과 나머지 902명의 응답 차이를 비교한 결과이다. 마찬가지로 세 번째 열은 집단 2에 속한 150명과 나머지 902명의 응답 차이를 비교한 결과이다. 이 중 통계적으로 유의미한 차이가 있는 문항의 수를 표 아래에 표시하였다.

<표 5> 각 집단과 나머지의 응답 평균 비교 (t 값)

	집단1 vs. 나머지	집단2 vs. 나머지	집단3 vs. 나머지	집단4 vs. 나머지	집단5 vs. 나머지	집단6 vs. 나머지	집단7 vs. 나머지
인터넷 쇼핑 시 주 고려사항							
Q12	-6.371**	2.297*	-	-	-	2.377*	-
Q13	-4.886**	-	-	-	-	2.654**	-
Q14	-	-	-	-	-	2.476*	-2.515*
Q15	-3.563**	-	-	-	-	2.116*	-
Q16	-6.343**	-	-	-	-	3.085**	-
Q17	-3.558**	-	-	-	2.237*	-	-
Q18	-3.079**	-	-	-	-	-	-
Q19	-4.128**	2.028*	-	-	-	-	-
Q20	-	2.624**	-	-	-	-	-
인터넷 광고 시 주 고려사항							
Q21	-	-	-	-	-	-	-
Q22	-3.553**	-	-	-	-	-	-
Q23	-	2.713**	-	-	-	-	-2.382*
Q24	-4.556**	-	-	-	-	-	-
Q25	-4.857**	-	-	-	-	-	2.518*
Q26	-	-	-	-	-	-	-
Q27	-2.486*	-	-	-	-	-	-
인터넷 광고에 대한 태도							
Q28	-	-	-	-	-	-	-
Q29	-	-	-	-	-	-	-
Q30	-	-	-	-	-	-	-
Q31	-2.368*	-	3.498**	-	-	-	-
Q32	-	2.171*	-	-	-	-	-
Q33	-4.563**	-	3.128**	-	-	-	-
Q34	4.314**	2.445*	-	-3.445**	-2.173*	-	-
음악사이트에 대한 태도							
Q35	-3.727**	-	2.338*	-	-	-	-
Q36	5.200**	-	-2.881**	-	-	-	-
Q37	2.288*	-	-	-	-	-	-

Q38	-3.925**	-	-	-	-	2.703**	2.526*
Q39	-2.629**	-	-	-	-	-	-
Q40	4.688**	-	-	-	-	-	-
Q41	4.387**	2.903**	-	-	-2.971**	-	-3.252**
Q42	-2.729**	-	-	-	-	-	-
Q43	6.158**	-	-	-	-	-3.449**	-
Q44	-	-1.980*	-	-	-	-	-
음악사이트 이용 시 주 고려사항							
Q45	-7.843**	-	2.078*	3.627**	-	-	-
Q46	-6.027**	-	2.209*	2.319*	2.188*	-	-
Q47	-7.897**	-	-	4.055**	3.268**	-	-
Q48	-7.952**	-2.155*	-	3.608**	-	3.304**	-
Q49	-2.247*	-	-	2.295*	-	-	-
Q50	-5.154**	-	-	2.879**	-	2.294*	-
Q51	-5.928**	-	-	3.553**	-	2.016*	-
Q52	-	-	-2.059*	-	-	-	-
Q53	3.147**	-	-	-	-	-	-
Q54	-5.454**	-	-	3.611**	-	-	-
Q55	-6.146**	-	1.983*	2.867**	-	2.173*	-
Q56	-6.469**	-	-	4.003**	2.027*	-	-
Q57	-	-	-	-	-	-	-
Q58	-6.247**	-	-	2.648**	2.109*	-	-
Q59	-3.244**	-	-	3.372**	-	-	-
Q60	-	-	-	-	-	-	-
차이가 나는 문항 수	36	9	8	13	7	11	5

\*\* p < .01; \* p < .05

집단 1과 나머지 응답자들의 응답을 비교한 결과 총 49개의 척도형 문항 중 36개(73.5%)에서 통계적인 차이가 났다. 반면 집단 2에서 집단 7까지 해당 집단과 나머지 응답자 집단 간에 통계적 차이가 나는 문항의 수를 보면, 집단 4와 집단 6이 각각 13개(26.5%)와 11개(22.4%)로 비교적 그 수가 많은 편이었고, 나머지 집단은 모두 10개 미만으로 적은 편이었다. 응답 시간이 가장 긴 집단 7은 나머지 집단과 통계적 차이를 보인 문항의 수가 5개(10.2%)로 제일 적었다. 설문 시간을 기준으로 나눈 7개 응답자 집단 중 첫 번째 집단이 두드러지게 다른 답변을 했음을 쉽게 알 수 있다.

집단 1 다음으로 나머지 응답자 집단과 가장 큰 차이를 보인 집단은 집단 4이다. 특히 음악사이트 이용 시 속성별 중요도 평가에서 16개 문항 중 12개 문항에 대해 나머지 다른 응답자들과 통계적으로 다른 응답을 하였다. 이 같이

차이가 발생한 원인을 알아보기 위해 사회경제적 변수들을 살펴보았는데 집단 4의 응답자들은 연령, 학력, 수입, 직업 등에서 다른 응답자들과 크게 다르지 않았다. 다만 집단 4는 상대적으로 여성의 비율이 높으며 새벽시간이나 오전 시간에 응답을 한 비율이 높았다. 아마도 이 시간대에 조사에 참여할 수 있는 사람들이나 여성들의 성향이 반영된 것이라고 추측된다.

위와 같은 분석을 전체 응답자들을 15개, 10개, 5개 집단으로 나눠 실시해 보았다. 세 가지 경우 모두 가장 빨리 조사를 끝낸 집단에서 두 번째 집단으로 가면서 나머지 응답자와 평균 차이가 나는 문항이 줄어들었다. 하지만 15개, 10개, 5개로 구분 시 각각 32개에서 24개(25.0% 감소)로, 38개에서 13개(65.0% 감소)로, 37개에서 10개(72.9%)로 줄어 7개 집단으로 구분할 때보다 감소의 폭이 작았다. 이로 미뤄볼 때, 본 연구에서 응답 패턴이 특이한 응답자들은 아마도 주로 설문 시간으로 상위 10.0%(10개 집단 구분의 기준)에서 14.3%(7개 집단 구분의 기준) 사이에 위치해 있는 것으로 추정된다.

### 3. 응답 척도의 선택 빈도

이번 절에서는 7개 응답 시간 집단별로 49개의 척도형 문항에서 각 점수(1점~5점)가 선택된 빈도를 살펴볼 것이다. 49개 척도형 문항에서 1점과 2점은 부정적인 응답(예: “전혀 그렇지 않다”와 “그렇지 않은 편이다”)이고, 4점과 5점은 긍정적인 응답(예: “그런 편이다”와 “매우 그렇다”)이었으며 3점은 보통에 해당한다. 여기서 본 연구는 3점의 선택 횟수에 주목할 것인데, 앞서 설명한 바와 같이 3점을 선택하는 행위는 인지적으로 선택을 유보하는 행위 즉, 대략만족적 응답행위의 특성을 일부 갖고 있기 때문이다.

전체적으로 보면 1점에서 5점 중 “중요한 편이다(4점)”의 선택 빈도가 18.2개로 가장 많았고, 다음으로 “보통이다(3점)”의 선택 빈도가 14.8개로 많았다. 대부분 문항들이 각종 사이트 이용 시 속성별 중요도에 대한 질문이었기 때문에 “중요하지 않다(1점)”거나 “별로 중요하지 않은 편이다(2점)”가 선택된 빈도는 각각 1.6개와 4.3개로 낮게 나타났다.

3점의 선택 빈도를 비교하면 전체 7개 집단 중 응답시간이 가장 짧은 집단

〈표 6〉 각 응답 척도의 선택 빈도(단위: 개): 7분위별

10분위 집단	중요 하지 않다 (1점)	별로 중요하지 않은 편 (2점)	보통 (3점)	중요한 편이다 (4점)	매우 중요 하다 (5점)	응답자수 (명)
집단 1	2.6	3.9	18.7	15.7	8.2	150
집단 2	1.8	3.8	15.6	16.6	11.3	150
집단 3	1.6	4.6	13.6	18.7	10.6	149
집단 4	1.4	4.2	13.4	18.6	11.5	147
집단 5	1.2	4.5	14.5	18.3	10.5	153
집단 6	1.3	4.4	13.6	19.6	10.3	151
집단 7	1.3	4.9	14.0	20.1	8.8	152
전체	1.6	4.3	14.8	18.2	9.3	1052

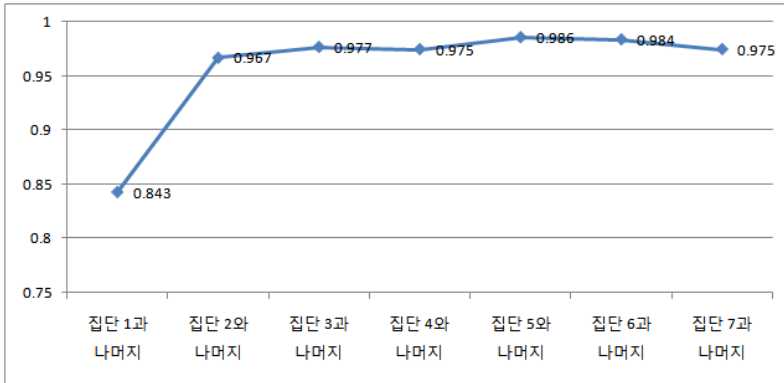
주: “보통”을 선택한 횟수와 집단은 일원배치 분산분석 후 polynomial 절차를 통해 선형적 관계를 이루고 있음을 알 수 있었다(자세한 내용은 본문을 참조).

1에서 3점의 선택 빈도가 가장 높게 나타났다. 통계적 확인을 위해 응답자들이 3을 선택한 횟수를 종속변수로 그리고 소속 집단을 독립변수로 하는 일원배치 분산분석을 실시하였다( $F(6)=6.887$ ,  $p=0.000$ ). 그리고 독립변수와 종속변수의 관계를 가장 잘 나타내는 함수는 1차 함수임을 알 수 있었다(선형항은  $F(5)=4.124$ ,  $p=.001$  인데 비해 2차·3차·4차·5차 함수는 모두  $p>.05$ ). 집단 1의 경우 7개 집단 중 유일하게 4점의 응답 빈도보다 3점의 빈도가 높았다. 이러한 결과는 집단 1이 다른 집단에 비해 불성실 응답 태도를 보였다는 간접적 증거라고 할 수 있다.

#### 4. 상관관계 분석

이번 절에는 전체 응답자의 문항별 평균값들과 각 집단의 문항별 평균값들 사이의 상관관계를 비교한다. 절차를 구체적으로 설명하면, 먼저 집단 1의 49개 문항에 대한 평균값과 나머지 응답자 집단의 49개 문항에 대한 평균값 간의 상관계수를 구하고, 동일한 방식으로 총 7개 집단 각각과 나머지 집단의 응답





〈그림 2〉 응답자 전체와 응답 시간에 따른 세분 집단 간 응답 결과에 대한 상관 분석

결과 사이의 상관계수를 구했다. 여기서 상관계수가 낮을수록 해당 집단은 다른 나머지 응답 집단과는 다른 성향을 보인다고 결론지을 수 있을 것이다<sup>1)</sup>.

집단 2에서 집단 7과 나머지 전체와의 상관계수는 0.967에서 0.986 사이에 분포해 있는 데 비해, 집단 1과 나머지 전체와의 상관계수는 0.843으로 확연하게 낮았다. 집단 2에서 집단 7에 속한 응답자들은 모두 나머지 응답자들과 유사한 성향을 보인 데 반해, 설문 응답 시간이 가장 짧은 집단 1에 속한 응답자들은 다른 집단과 매우 다른 응답 성향을 보였다는 점을 확인할 수 있었다.

응답 시간이 짧은 집단 1은 1문항 당 평균 응답 소요 시간이 2.4초에 불과했다. 다른 집단과 비교해 전체 척도형 문항의 73.5%에 해당되는 응답 결과가 통계적으로 달랐다. 다른 집단보다 긍정적이지도 부정적이지도 않은 문항을 가장 많이 선택하였다. 마지막으로 나머지 응답자 집단과의 상관계수는 뚜렷하게 낮았다. 이와 다르게 응답 시간이 긴 집단 7은 분산 분석과 상관 분석에서 다른 집단과 두드러지게 상이한 특성이 관찰되지 않았다. 즉, 응답 시간이

1) 논평자 중 한 분이 각 집단과 나머지가 아닌 각 집단과 전체의 상관관계를 보는 것이 더 타당하지 않겠냐고 하셨습니다. 하지만 전체 속에는 각 집단도 포함되어 있기 때문에 각 집단을 뺀 나머지와 집단을 비교하는 것이 더 나을 것이라고 생각합니다. 물론 어느 쪽으로 하든지 결과는 거의 같습니다.

지나치게 짧은 집단은 설문에 성실하게 답변하지 않았다는 추측이 가능하지만, 응답 시간이 긴 집단에서는 불성실 응답을 의심할 만한 증거를 찾지 못하였다.

### 5. 설문 응답 시간이 짧은 집단의 응답자 특성

앞에서 설문 응답 시간이 지나치게 짧거나 긴 응답자들의 응답 오차 가능성을 확인해 보았는데, 분석 결과 설문 응답 시간이 짧은 응답자 집단 1에서 불성실 응답을 의심할 수 있는 간접적인 증거들을 확인하였다. 본 절에서는 어떤 특징을 갖고 있는 사람들이 집단 1에 속할 확률이 높은지 알아보려고 한다. 이를 위해 패널 활동 이력 변수들을 독립 변수로 투입하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였으며, 구체적인 독립 변수들은 패널 가입 기간, 연평균 조사 참여 시도 횟수, 적립금 기부 경험이었다. <표 7>은 로지스틱 회귀분석 결과이다.

먼저 패널 가입 기간을 살펴본 결과, 가입 기간이 7년차 이상인 응답자와 비교해 가입 기간이 1년차와 2년차로 짧은 응답자들은 유의수준 5% 수준에서

<표 7> 집단 1 소속 여부에 대한 로지스틱 회귀분석 결과 (N=1,052)

	비표준화계수	표준오차	t-검정
<b>패널 가입 기간</b>			
1년차	.704	.321	*
2년차	.726	.328	*
3년차	.272	.465	
4년차	-.729	.594	
5년차	.233	.608	
6년차	-.101	.448	
7년차 이상(기준집단)			
<b>연평균 조사참여 시도횟수</b>	.013	.006	*
<b>적립금 기부 경험</b>	-1.147	.525	*
Log Likelihood	-414.205		

\*  $p < .05$

집단 1에 속할 확률이 더 높았다(가입 기간을 연속 변수로 하여 모델에 넣어보니 통계적으로 유의미한 값을 가짐을 발견할 수 있었으며 부호는 +였다. 그리고 연속항과 제곱항을 모델에 넣어 보니 연속항과 제곱항 모두 통계적으로 유의미하지 않았다). 패널 가입 기간이 짧은 회원 중엔 불성실 응답자가 상대적으로 많이 포함되어 있으며, 반대로 가입 기간이 일정 수준 이상인 회원들은 대부분 성실 응답자일 가능성이 크다고 볼 수 있다. 이 같은 결과는 패널 활동에 그다지 관심이 없지만 단기적인 보상이나 호기심에 이끌려 잠시 조사에 참여했다가 이것이 장기적인 활동으로 연결되지 못하고 탈퇴, 혹은 휴면화(休眠化)해 버리는 패널들이 상당수 존재할 수 있다는 점을 시사한다. 그런데 이러한 단기 참여 패널들은 가입 초기에만 주로 활동을 하고, 곧 탈퇴나 휴면화의 수순을 밟게 되므로 불성실 응답에 대한 단속과 관리는 가입 초기에 보다 철저하게 이루어져야 함을 알 수 있다.

연평균 조사 참여 시도 횟수는 집단 1에 속할 확률과 5% 유의수준에서 정적인 관련이 있었다. 동일 기간 동안 조사 참여 시도를 많이 한 패널일수록 설문 응답 시간이 짧은 집단 1에 속할 확률이 컸다. 조사 참여 시도 횟수가 많은 패널에 대해서는 크게 두 가지로 추측이 가능한데, 하나는 설문에 대한 관여도와 관심 수준이 높아 열성적으로 참여하는 경우이고, 다른 하나는 조사 참여에 대한 보상만을 목적으로 적극적으로 활동하는 경우이다. 이번 연구의 분석 결과는 후자, 즉, 열성 패널 중에 금전적 목적으로만 조사에 참여하는 패널 회원이 존재할 수 있음을 시사하고 있다. 이들은 조사 참여를 통해 자신의 의견을 표현하는 데 가치를 두지 않고 오직 적립금을 확보하는 데에만 관심이 있으므로 설문에 충실하게 답변하지 않았을 가능성이 크다.

마지막으로 적립금 기부 경험은 집단 1에 속할 확률과 5% 유의수준에서 부적인 관련이 있었다. 기부 경험이 없는 패널이 기부 경험이 있는 패널에 비해 집단 1에 속할 확률이 높았다. 이 결과 역시 앞서의 조사 참여 시도 횟수와 마찬가지로 "조사 참여 목적이 금전적 보상과 얼마나 강하게 관련되어 있는가"가 응답의 성실성을 가늠할 수 있는 척도가 된다는 사실을 보여주고 있다.

## V. 결론

### 1. 요약 및 시사점

온라인 조사는 오프라인 조사가 직면하고 있는 다양한 문제점들을 해결해 줄 대안적 조사 방식으로 기대를 모으고 있으나, 아직 국내에서는 그 신뢰성에 대해 확신하지 못하고 있는 분위기가 강하다. 본 연구는 조사 수요자들이 우려하고 있는 온라인 조사의 신뢰성 문제 중에서도 응답 오차를 다루었는데, 응답 오차가 나타나는 패턴과 이를 관리할 수 있는 방안을 탐구하기 위해 "설문 응답 시간"을 연구 주제로 선택하였다. 주요 연구 내용은 설문 응답 시간이 지나치게 짧거나 긴 응답자들이 전체 응답자들과 상이한 응답 패턴을 나타내는지 확인함으로써, 이들 설문 응답 시간의 양극단에 위치한 집단들의 불성실 응답 가능성을 확인하는 것이었다.

총 1,052명의 자료에 대한 분석 결과, 설문 응답 시간이 짧은 상위 14.3%의 응답자들은 한 문항에 대한 평균 응답 시간이 2.4초에 불과하였다. 나머지 집단과 평균 비교를 실시한 결과 비교 문항의 73.5%에서 통계적으로 유의한 차이를 보였으며 5점 척도의 응답 척도 중 보통의 범주를 가장 많이 선택했다. 그리고 이 집단과 나머지 응답자들 간의 상관 분석을 실시한 결과, 다른 집단들에 비해 상관계수 값이 크게 낮은 것으로 나타났다. 이 집단이 다른 응답자들과 매우 다른 응답 성향을 보인 것을 확인할 수 있었다. 반면 응답 시간이 긴 상위 14.3% 응답자들은 나머지 응답자들과 응답 패턴이 유사한 것으로 나타났다. 결국 불성실 응답 가능성은 설문 응답 시간이 지나치게 짧은 집단에서만 높게 나타났으며, 설문 응답 시간이 긴 집단에서는 그러한 문제가 나타나지 않았다는 사실이 확인되었다.

패널 활동 이력에 대한 변수를 가지고 설문 응답 시간이 짧은 상위 14.3% 응답자들의 특성을 분석한 결과, 가입 기간이 짧은 패널 회원들과 조사 참여 시도 횟수가 많은 회원들이 집단 1에 속할 확률이 높았다. 또한 보상 적립금을 복지 단체에 기부한 경험이 있는 회원들은 집단 1에 속할 확률이 유의하게 낮았다.

실무적 관점에서 이번 연구 결과가 시사하는 바는 다음과 같다. 첫째, 온라인 설문 응답 시간이 지나치게 짧은 응답자들은 유의미한 답변을 주었다고 보기 어려우므로, 조사 결과의 신뢰성을 확보하기 위해 이들에 대한 처리가 필요하다. 가장 손쉬운 방법은 조사 시 실제 필요한 표본수보다 일정 수준 더 많은 표본에 대해 조사를 실시한 후, 응답 시간이 지나치게 짧은 일부 집단(예를 들어 설문 시간이 짧은 상위 10%나 15%)을 분석에서 제외시키는 것이다. 다만 이 경우 일부 응답자들이 전체 표본에서 제외됨으로써 표본 대표성이 훼손될 수 있다. 특히, 설문 시간이 짧은 조사 참여자들이 특정 집단에 집중되어 있다면(예를 들어 10대 등 어린 연령층이 설문 시간이 짧은 집단에 상대적으로 더 많이 분포되어 있다면), 이들이 제외된 표본은 다른 종류의 왜곡을 낳을 수 있다. 이 문제를 해결하기 위해서는 설문 응답 시간이 짧아 분석에서 제외된 집단과 나머지 집단 간의 차이를 관찰하여 이러한 편종을 고려한 정교한 조사 설계를 통해 이를 보완하도록 노력해야 할 것이다. 즉, 불성실 응답자 표본의 제거는 반드시 표본 대표성 문제를 염두에 두고 이루어져야 한다.

둘째, 불성실 응답과 관련된 패널 관리는 가입 초기에 집중되어야 한다는 점이다. 가입 기간이 짧은 패널 회원들 중에는 보상에 이끌려 단기적으로만 조사 참여를 하는 불성실 응답자들이 다수 포함되어 있을 수 있다. 이들에 대해서는 불성실 응답자로 활동할 수 있는 기회를 사전에 차단하는 관리 방안 등을 적용할 수 있을 것이다. 예를 들어 가입 초기 일정 기간 동안은 설문 응답 시간을 확인하여 응답 시간이 지나치게 짧은 회원들에 대해서는 조사 참여 기회를 주지 않을 수도 있을 것이다.

마지막으로 평균 조사 참여 시도 횟수가 지나치게 높은 패널에 대해서는 특별한 주의와 별도 관리가 필요할 것으로 판단된다. 최근 온라인 조사 업계에서는 프로화된 패널(professional panel)에 대한 처리 및 관리 문제가 이슈가 되고 있는데, 위 결과는 이들 프로화된 패널의 문제가 단순히 설문 조사에 많이 노출되었다는 점에 국한되지 않고, 응답 불성실성이라는 문제 영역에까지 확장되어 있음을 시사하고 있다.

## 2. 연구의 한계점 및 향후 연구 방향

본 연구의 한계점과 향후 연구 방향에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 불성실 응답의 측정과 관련된 문제이다. 본 연구에서는 응답 시간이 짧은 집단의 응답 패턴이 다른 집단의 응답 패턴과 다르다는 점과 대략만족적 응답행위의 한 사례라고 할 수 있는 “보통(3점)”을 선택한 빈도를 가지고 집단의 불성실 응답 수준을 측정하였다. 그러나 모든 사람들이 선택이나 판단을 할 때, 필요한 모든 정보를 충분히 숙고하는 것은 아니며 성향 상 빠른 의사결정을 하는 사람들이 존재할 수 있다. 이들은 설문을 빨리 마쳤을 가능성이 큰데, 이들의 응답 내용이 다른 집단의 응답 내용과 “다르다”는 것만으로 이러한 성향을 가진 사람들을 불성실 응답자로 간주하는 것은 문제가 될 수 있다. 또한 척도형 문항에서 긍정, 혹은 부정이 아닌 “보통”을 선택하는 것 역시 성실하게 조사에 임하는 응답자들에게서도 자연스럽게 나올 수 있는 응답 행위이기 때문에, 불성실 응답의 상대적 측정치는 될 수 있을지 몰라도 절대적 측정치로 보기는 어렵다는 문제가 있다. 그러므로 향후에는 보다 직접적인 불성실 응답 측정 방식을 고안하여 연구에 활용할 필요가 있을 것으로 보인다. 이와 관련하여 유사한 연구가 리커트 척도가 아닌 다른 척도들로 이루어진 설문 조사에서도 수행되어야 할 것으로 보인다. 본 연구에서는 응답 시간이 길거나 짧은 집단의 불성실 응답 수준을 확인하기 위해 비교적 많은 수의 리커트 척도 문항들을 설문에 포함시켜 이들의 평균값을 비교하였다. 리커트 척도가 많이 포함된 설문지는 동일 형태의 질문이 반복적으로 제시되므로 불성실 응답 유도 가능성이 높다는 특징이 있다. 그러므로 응답 피로 효과가 상대적으로 낮게 나타날 것으로 기대되는 다른 형태의 척도 문항들 (예를 들어 범주형 척도)로 구성된 설문이 주어졌을 때, 설문 응답 시간과 불성실 응답과의 관계는 리커트 척도 위주로 된 설문의 결과와 상이할 가능성이 존재한다. 따라서 향후 연구에서는 리커트 척도가 아닌 다른 형태의 문항으로 구성된 설문에서도 이 연구와 유사한 결과를 얻을 수 있는지 확인하는 작업이 필요할 것으로 보인다.

둘째, 오프라인 조사와의 비교 연구의 필요성이다. 본 연구는 온라인 조사가 오프라인 조사보다 상대적으로 신뢰받지 못하고 있는 상황에서 온라인 조

사의 신뢰도를 제고할 수 있는 방안을 탐색하고자 시작되었다. 이 연구는 온라인 조사가 오프라인 조사 대비 불성실 응답에 의한 신뢰성 문제가 더 심각하게 발생할 것이라는 일반적인 인식을 기본 가정으로 하여 출발하였다. 그러나 불성실 응답에 의한 응답 오차 문제는 온라인 조사에만 국한되는 것이 아니며, 오프라인 조사 역시 이 문제로부터 자유롭지 못하다. 특히 최근 오프라인 조사 여건이 어려워지면서 짧은 시간에 설문 관여도가 낮은 응답자로 하여금 성실한 응답을 이끌어내야 하는 전화 조사 같은 경우, 그 신뢰성에 대한 문제 제기가 적지 않게 있어 왔다. 그러므로 향후에는 오프라인 조사에서도 설문 응답 시간을 활용한 불성실 응답자 판별이 가능한지 여부와 만약 그것이 가능한다면 불성실 응답자가 발생하는 패턴이나 발생 수준은 어느 정도인지 온라인과 오프라인 간 비교 연구가 진행될 필요가 있을 것으로 보인다. 이를 위해서는 먼저 온라인과 오프라인 조사에서 위와 같은 사항들을 서로 비교할 수 있는 통일된 척도나 측정 방법을 고안하는 것이 선행되어야 할 것이다.

셋째, 조사 내용이 인터넷 관련 분야가 아닌 다른 분야를 다룰 경우에도 본 연구와 동일한 결과를 얻을 수 있는지 확인할 필요가 있다. 본 연구에서 비교 분석에 사용된 문항들은 인터넷 서비스의 이용과 관련된 내용들(인터넷 광고, 음악사이트, 쇼핑사이트 등)에 편중되어 구성되었다. 그러나 질문의 내용적 측면 역시 응답 성실도에 영향을 미칠 수 있는 요인임을 감안할 때, 향후에는 질문 내용 분야를 다양화하여 연구를 진행해 볼 필요가 있을 것이다. 다양한 분야들에 대한 결과 비교를 통해 불성실 응답 유도 가능성이 큰 질문 분야가 별도로 존재하는지의 여부와 그러한 분야들의 특징을 확인하고, 또 질문 분야에 대한 응답자의 관여도와 관심도를 사전 측정한 후, 이에 따라 불성실 응답 집단에 속할 확률이 달라지는지 여부를 확인해 봄으로써 질문 내용 분야와 불성실 응답 간의 관계에 대한 심도 있는 분석이 가능할 것으로 보인다.

## 참고문헌

- 권익현 · 이상원, 2005, “패널을 이용한 온라인 서베이와 오프라인 서베이 데이터 사이의 신뢰도에 대한 탐색적 연구,” 《경영학 연구》 34(4): 1261-1278.
- 김영진 · 이흥철, 2005, “설문길이가 응답 과정에 미치는 영향,” 《2005년 제1차 정기세미나 발표집》 한국마케팅여론조사협회: 22-44.
- 박용치, 2000, “선거에서의 편지의 감소: 거짓응답을 중심으로,” 《조사연구》 1(2): 15-34.
- 이계오, 2000, “컴퓨터 이용 통계조사의 현황과 전망,” 《조사연구》 1(2): 137-159.
- 이지영 · 김진교, 2006, “온라인 패널 조사와 오프라인 대인면접 조사 간 데이터 품질 비교: 신뢰도와 타당도를 중심으로,” 《마케팅연구》 21(4): 209-231.
- 장재섭, 2006, “국내 조사 산업의 현황,” 《2006년 리서치 데이 세미나 발표집》 한국마케팅여론조사협회: 11-19.
- 조동기, 2000, “사이버공간과 사회조사: 온라인 사회조사의 쟁점과 과제,” 《조사연구》 1(1): 73-108.
- 조성겸 · 강남준, 2003, “대안적 사회여론조사 방법: 모바일 조사 방법의 가능성 검토,” 《조사연구》 4(1): 1-29.
- 홍내리 · 허명희, 2001, “제16대 국회의원 선거의 예측조사에 대한 사후적 검증,” 《조사연구》 2(1): 1-36.
- 한국인터넷진흥원, 2005, 2005년 하반기 정보화 실태조사 최종보고서, 12월, <http://isis.nida.or.kr/>
- Bandilla, Wolfgang, Michael Bosnjak and Patrick Altdorfer, 2003, “Survey Administration Effects: A Comparison of Web-Based and Traditional Written Self-Administered Surveys Using the ISSP Environment Module,” *Social Science Computer Review* 24(2): 235-243.
- Braunsberger, Karin, Hans Wybenga and Roger Gates, 2007, “A Comparison of Reliability between Telephone and Web-Based Surveys,” *Journal of Business Research* 60(7): 758-764.
- Conrad, Frederick G. and Michael F. Schober, 2000, “Clarifying Question Meaning in a Household Telephone Survey,” *Public Opinion Quarterly* 64(1): 1-28.
- Fricker, Scott, Mirta Galesic, Roger Tourangeau and Ting Yan, 2005, “An Experimental Comparison of Web and Telephone Surveys,” *Public Opinion Quarterly* 69(3): 370-392.



- Galesic, M. 2005. "Effects of Questionnaire Length on Quality of Responses in Web Surveys," Proceedings, ESF(European Science Foundation) Workshop on Internet Survey Methodology, Dubrovnik, September, 26-28.
- Johnson, Timothy P., Michael Fendrich, Chitra Shalgram, Anthony Garcy and Samuel Gillespie. 2000. "An Evaluation of the Effects of Interviewer Characteristics in an RDD Telephone Survey of Drug Use," *Journal of Drug Issues* 30(1): 77-120.
- Klein, D., Roster C.A., Albaum, G., and Rogers, R. 2004. "A Comparison of Response Characteristics from Web and Telephone Surveys," *International Journal of Market Research* 46(3): 359-373.
- Krosnick, J. 1991. "Response Strategies for Coping with the Cognitive Demands of Attitude Measures in Surveys," *Applied Cognitive Psychology* 5: 213-236.
- Krosnick, J. and Chang, L. 2001. "A Comparison of the Random Digit Dialing Telephone Survey Methodology with Internet Survey Methodology as Implemented by Knowledge Networks and Harris Interactive," Manuscript, Ohio State University <http://www.knowledgenetworks.com/ganp/docs/OSUpaper.pdf>.
- Schillewart, N., F. Langerak and T. Duhamel. 1998. "Non-Probability Sampling for WWW Surveys: A Comparison of Methods," *Journal of the Market Research Society* 10(4): 307-317.
- Schober, Michael F. and Frederick G. Conrad. 1997. "Does Conversational Interviewing Reduce Survey Measurement Error?" *Public Opinion Quarterly* 61(4): 576-602.
- Stevens, C., T. Tethwani, and D. Renaud. 2005. "Online=Research Nirvana?," Proceedings, ESOMAR Panel Research Conference, ESOMAR, Budapest, 139-158.

[접수 2008/5/2, 1차수정 2008/7/2, 2차수정 2008/7/16,  
 게재확정 2008/7/18]