

제3장

조사과정자료 수집 및 활용을 위한 가이드라인 수립 방안



임경은

제1절 서론

1. 조사과정자료 개요

실제 조사 과정에서 언제나 존재하는 조사과정자료(paradata, process data)는 “조사를 진행하는 과정에서 자연적으로 발생하게 되는 파생 자료”임과 동시에 “조사 관리를 위한 보조 자료”의 성격을 가지고 있다. 그러나 언제나 존재하는 조사과정자료가 항상 실존하는 것은 아니다. 조사 과정에서 파생적으로 발생하는 자연스러운 자료이지만 별도의 수집 과정을 거치지 않아 실체가 없는 경우가 많기 때문이다.

조사과정자료는 말 그대로 조사가 진행되는 과정에 대한 정보를 담고 있는 자료로 정합성 높은 조사 결과의 생성, 조사 비용 축소 그리고 조사 과정의 효율화 등에 유용한 정보원으로 활용될 수 있다. 조사과정자료를 활용하면 조사가 진행되는 과정을 객관적으로 파악하고 효율적으로 관리함으로써 조사표 및 조사 방법의 개선을 유도하고, 나아가 조사 과정에서 발생하는 다양한 오차들을 축소함으로써 통계의 품질 향상에 기여할 수 있다. 이러한 조사과정자료의 역할만으로도 조사과정자료를 수집하고 활용하는 것은 매우 중요한 일이라 할 수 있다.

통계청에서는 각 지방청 단위로 표본조사에서의 비표본오차를 최소화하고, 조사 결과의 품질을 향상시키기 위한 노력을 경주하고 있다. 사후조사를 포함한 다양한 활동들을 통하여 부실 조사를 탐색·처리하고, 부실 조사담당자 및 조사 결과에 대한 사후 처리에 해당 결과를 활용(경인청, 2009) 하기도 하며, 조사가 잘되는 시간이나 면접 스킬 등

에 대한 정보를 수집하여 조사담당자 교육에 이용하거나, 조사 관련 업무량 측정 등에 활용하기도 한다. 이와 같은 일련의 활동들은 조사의 효율성과 조사 결과의 품질 향상을 위한 것으로, 포괄적 의미에서 조사과정자료의 수집 및 활용으로 볼 수 있다. 그러나 객관적인 기준이 마련되지 않은 상태에서 자체적으로 이루어지는 활동은 지방청별 비교나 자료 간 연계 등이 불가능하므로, 실제 분석 결과를 일반화 하거나 수집된 정보를 현장에 적용하는데 어려움이 있다. 따라서 통계청 차원에서의 조사과정자료의 수집 및 활용에 대한 표준화된 노력이 필요하다.

이에 본 연구에서는 조사과정자료의 국내외사례를 면밀히 검토하고, 조사 과정의 효율화와 조사 결과의 품질 제고를 위한 표준화된 조사과정자료의 수집 항목을 설정하며, 수집된 조사과정자료의 활용 방안을 제시하고자 한다.

2. 조사과정자료 수집 및 활용의 필요성

최근 표본조사를 수행하는 모든 기관 및 연구자들은 어떤 방식으로든 조사 과정에 컴퓨터를 이용하게 된다. 면접을 통하여 설문지를 작성하는 경우나 전화·우편조사의 경우에도 수집된 조사표를 컴퓨터에 코딩하는 작업을 진행하게 되며, 인터넷조사 및 PDA 등을 활용한 조사에서는 선택의 여지없이 조사가 진행되는 모든 순간이 로그 파일에 남겨지게 된다. 로그 파일에는 조사가 시작된 시간, 문항 당 소요시간, 문항의 수정 횟수 및 수정 내용 등 모든 입력 행위가 남게 된다. 그러나 컴퓨터 로그 파일은 시스템의 운영 과정이 남긴 일종의 흔적으로 매우 지저분한 상태일뿐더러 용량 또한 지나치게 방대하여 이용하는데 어려움이 많았다.

그러나 최근 관련 기술이 크게 성장함에 따라 제한된 서버 용량이나 지저분한 자료(messy data)의 정제 과정에 대한 문제가 상당 부분 해소되었다. 관련 업계에서는 2015년 쯤 제타바이트(Zettabyte, ZB)의 시대가 도래 할 것으로 예상하고 있다. 제타바이트는 1000^4 기가바이트(gigabyte, GB)의 크기로 대용량 자료의 수집과 저장 그리고 활용에 더 이상 물리적인 문제가 없음을 의미한다. 이러한 서버 용량의 비약적 증가는 과거에는 축적 및 활용이 불가능 했던 “빅데이터(Big data)”에 대한 관심으로 이어지고 있다. 즉, 예전에는 버려지거나 수집되지 못했던 방대한 자료의 축적과 관리가 가능해지면서, 그 활용 가능성에 모두의 이목이 집중되고 있는 것이다. 빅데이터와 관련된 국가 차원의 전략은 세계적인 추세이다. 미국은 과학기술정책실 산하에 ‘빅데이터 고위운영그룹(BDSSG)’을 별도로 마련하여 ‘빅데이터 연구개발 이니셔티브’ 전략을 추진 중(‘12.3)이며, 같은 달 영국은 기술혁신부를 비롯한 16개 부처를 중심으로 ‘오픈 데이터 전략’을 마련하였다. 일본은 정보통신기술 국가전략인 ‘액티브 재팬’의 중점 과제로 ‘빅데이터 활용 기본 전



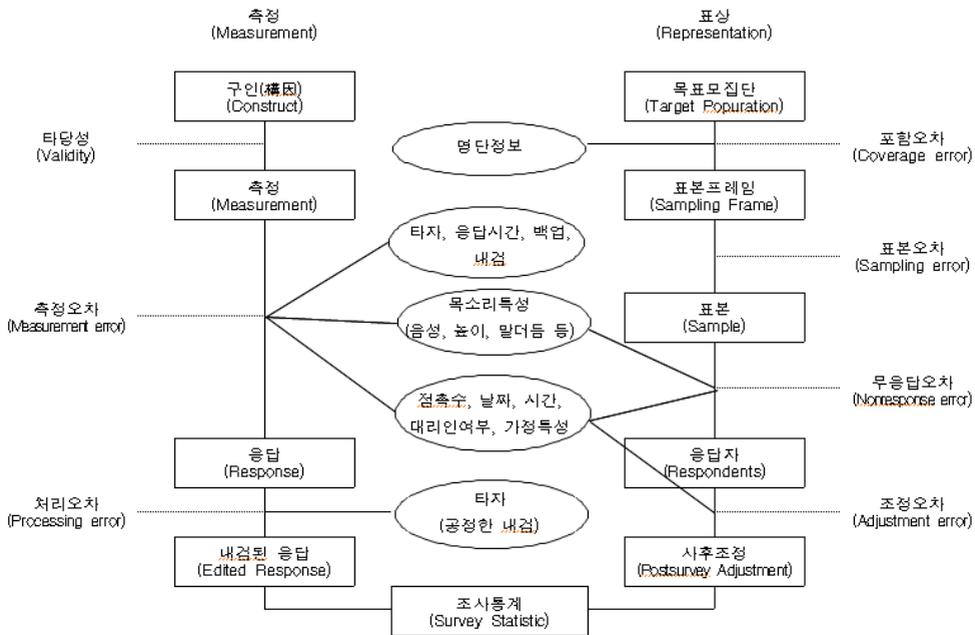
략'을 선정('12.5) 하는 등 민간 분야를 고려한 빅데이터 활용과 활성화 정책을 추진 중에 있다. 우리나라 또한 국가정보화전략위원회에 빅데이터 전문위원회를 설치하여 관련 정책을 총괄할 계획을 가지고 있다. 이와 같은 국가 차원의 빅데이터 전략 수립 기조는 공공분야의 데이터가 그만큼 방대하여 이들의 연계를 통하여 얻을 수 있는 정보의 활용도가 매우 크기 때문이다.(정보화진흥원, '12.12)

Biemer and Caspar(1994)는 조사 자료의 입력 과정을 자료로 만들어 이를 평가함으로써 조사 과정의 품질을 개선하기 위한 방안을 제시한 바 있다. 그러나 자료 입력 과정에 대한 자료(로그자료)는 분석을 위해 정제된 자료가 아니기 때문에 실질적인 활용에 여러 가지 문제가 있었다. 실제로 로그자료를 정제하여 분석 가능한 형태로 만드는데 많은 시간과 노력이 필요했으며, 투입된 시간과 노력에 비해 얻을 수 있는 정보가 그다지 크고 중요하게 여겨지지 않았다. 그러나 최근 빅데이터(Big Data)에 관한 다양한 주제들이 연구되기 시작하면서, 로그자료를 활용한 조사과정자료 수집 문제도 해결의 실마리를 찾아가고 있다.

컴퓨터, 모바일기기 등을 활용한 조사에서는 조사가 진행되는 과정에 대한 정보가 자동으로 기록되므로, 포털 사이트의 검색 정보를 자료로 활용한 것과 같이 조사 과정에 대한 정보를 별도의 자료로 축적·활용하는 것이 가능하다. 이렇게 수집된 조사과정자료에는 조사담당자와 응답자(가구, 사업체)에 대한 기본적인 정보와 더불어 조사가 진행된 과정이 모두 포함되며, 조사 이후 사후 검증 과정이나 자료 입력 단계에서의 정보도 얻을 수 있게 된다. 수집된 정보는 바로 조사 현장에 적용이 가능하며, 나아가 조사 진행 과정과 관련된 여러 활동들을 수정·보완하는데 활용된다. 예를 들어 방문 횟수, 응답 거절 사유, 방문 시간, 접촉한 사람의 특성 등에 대한 자료가 조사가 진행되는 과정 중에 수집된다면, 해당 자료의 분석을 통하여 응답 거절을 최소화할 수 있는 방안을 탐색하고, 곧바로 현장에서 적용해볼 수 있을 것이다. 또한 무응답이 많이 발생하거나 응답을 어려워하는 문항들에 대한 정보는 조사표를 개선하거나 재설계하는데 이용될 수 있으며, 응답 패턴과 조사결과를 함께 분석하는 것도 가능하다. 이와 같이 조사과정자료를 이용한 다양한 분석은 조사가 진행되는 과정 및 응답자의 성향을 파악하는데 주요 정보원으로 이용 가능하며, 이를 통하여 얻은 정보는 실제 조사 현장에 적용되어 성공적인 조사를 진행하는데 기여하게 된다.

물론 통계청을 포함한 대부분의 통계 조사 기관에서 수행되는 모든 조사가 컴퓨터를 기반으로 진행되고 있는 것은 아니다. 따라서 컴퓨터를 활용하지 않는 조사(종이 조사표 등을 활용한 면접·전화 조사 등)에서는 조사과정자료 수집을 위한 별도의 도구와 노력이 필요하다. 본 연구에서는 컴퓨터에 의해 자동적으로 수집되는 조사과정자료 외에 면접·전화 조사 등 조사 진행 과정에 컴퓨터가 활용되지 않는 조사를 위한 조사과정자료 수집 도구를 개발하고, 이를 활용하는 방안을 제안하고자 한다.

우리보다 앞서 조사과정자료에 대한 중요성을 인지하고 이에 대한 연구를 시작한 나라들은 조사과정자료의 수집 목적을 설정하고, 그 목표를 달성하기 위한 방안을 찾는 데 주력하였다. 초기 조사과정자료를 연구하는 연구자들은 조사과정에서 얻어지는 부가적인 정보를 이용하여 조사표를 개선하거나 조사담당자를 교육하는 등 조사 과정 자체에서 발생하는 문제를 해결하는데 집중하였다. 최근에는 조사과정자료를 이용한 응답자의 성향 분석으로 조사의 불응률을 낮추고, 조사 과정에서 발생 가능한 비표본 오차를 축소함으로써 통계 조사에서의 총 조사오차(total survey error)를 축소하는데 연구의 초점을 맞추고 있다. (김정섭·임경은, 2010)



출처 : Kreuter., Couper. & Lyberg, The use of paradata to monitor and manage survey data collection(2010)

[그림 3-1] 총 조사오차와 조사과정자료의 관계

[그림 3-1]에서 알 수 있듯이 조사과정자료는 통계조사에서 발생 가능한 모든 비표본오차와 관련되어 있다. 목표모집단과 조사모집단 간의 차이에서 발생하는 포함오차는 목표모집단의 명단 정보를 점검하는 등의 사전 조사 노력으로 상당 부분 개선이 가능하며, 측정오차는 응답 시간(성의 없는 응답, 이해하기 어려운 조사 문항 등에 대한 정보), 조사가 진행된 시기(너무 이른 시간이나 늦은 시간에 진행된 조사에 대한 정보), 응답자의 목소리(성인



여부, 의사소통 가능 여부, 응답자의 심리 상태 등에 대한 정보), 입력 및 내검(입력 오류 및 오류 수정에 대한 순차적 정보) 관련 정보들을 통하여 발생 여부 파악 및 개선이 가능하다. 무응답오차의 경우에는 조사 시기(날짜, 요일, 시간 등에 대한 정보), 방문 횟수, 응답자의 목소리(의사소통 가능 여부, 응답자의 심리 상태 등에 대한 정보), 조사 대상의 특성(가구: 주택유형, 1인가구여부 / 사업체: 위치, 규모 등에 대한 정보) 관련 정보들을 통하여 발생 여부 파악 및 개선이 가능하며, 조정오차 및 처리오차는 조사 과정 중에 발생하는 오차는 아니지만 조사가 진행되는 전체 과정을 조사과정자료의 포괄 범위로 볼 때, 조사 진행 과정에 대한 정보(응답자 성향 파악) 및 입력 오류(입력된 자료의 수정에 대한 이력 정보) 등을 활용하여 발생 여부 파악 및 개선이 가능할 것으로 기대된다.

조사가 시작된 이후에는 조사 과정상의 모든 활동이 조사과정자료의 일부가 된다. 인터넷 또는 모바일 조사에서의 타자(keystroke) 정보는 조사가 시작된 시간, 전체 조사 소요 시간 및 문항별 소요 시간 등에 대한 정보를 가감 없이 제공한다. 전화 또는 면접 조사의 경우에는 응답자의 말투, 억양 등의 목소리 특성을 통한 추가 정보 수집이 가능하다. 최근 외국인 노동자와 혼인 이민자들이 크게 증가하고 있는 상황에서 조사에 활용하는 언어의 다양화나, 조사담당자 스킬 등의 조사 성공 전략을 마련하는데 해당 정보들을 이용할 수 있다. 이와 같은 조사 과정상의 정보 활용은 응답자와의 정확한 의사소통으로 측정 오차를 축소하고, 조사에 대한 거부감을 줄여 궁극적으로 무응답 오차를 줄이는 효과를 가져 올 것으로 기대된다.

조사가 진행되는 과정 이후의 활동도 지속적으로 모니터링 될 필요가 있다. 조사가 완료된 후 자료를 입력하는 과정에서 오류가 발생할 수 있으며, 사후 점검 과정에서 조사 결과가 바뀌기도 한다. 따라서 관련 정보의 축적은 처리오차나 조정오차를 줄이는데 효과적으로 이용될 수 있으며, 나아가 신뢰도 높은 통계를 생산하는데 기여하게 된다. 통계 생산에 있어 오차를 축소하는 문제는 매우 중요하다. 오차가 크다는 것은 조사하고자 하는 목표모집단의 표상이 실제모집단과는 다른 모습으로 만들어졌음을 의미하며, 이는 잘못된 의사결정으로 이어지게 된다. 따라서 통계를 생산하는 주체는 오차를 줄이기 위한 노력을 조금도 아끼서는 안 될 것이다.

이 때 모집단으로부터 표본을 추출함으로써 발생하는 표본오차는 적절한 표본추출방법의 선택과 적용, 표본 크기 조정 등을 통하여 줄일 수 있으나, 비표본오차의 경우에는 딱히 정해진 방법이 없는 것이 사실이다. 아무리 잘 추출된 표본을 이용하여 조사하더라도, 표본으로 뽑힌 특정 성향의 대상이 응답을 거부한다면 조사 결과는 편향될 수밖에 없다. 또한 측정 도구(조사표)에 문제가 있거나 조사표가 임의로 날조된다면 정확도와 신뢰도가 결여된 결과를 얻게 되며, 조사 결과를 잘못 입력하거나 수정하는 경우에도 통계는 영향을 받게 된다. 조사과정자료의 수집이 정확하고 신뢰할 수 있는 통계 생산과

직결된 이유가 바로 여기에 있다.

2012년 북미통계학술대회(the Joint Statistical Meetings)에서 조사과정자료와 관련된 1일 단기과정을 운영하는 등 통계 선진국에서는 관련 연구가 활발하게 진행되고 있다. 조사과정자료 수집 및 분석을 통해 얻을 수 있는 혜택(조사 과정 개선, 비표본오차 축소, 조사담당자 관리 등)에 대한 내용부터 수집된 조사과정자료의 신뢰성에 대한 내용까지 다채로운 주제가 논의 되고 있으며, 조사과정자료의 수집 및 활용이 고품질의 통계를 생산하기 위한 유용한 수단으로 이용 가능한 반면, 잘못 수집된 조사 과정 상의 정보는 오히려 조사 자료의 품질을 악화 시킬 수도 있다는 우려도 없지 않다.

그러나 조사 환경의 악화와 더불어 조사 관련 기법들도 빠르게 진화하고 있다. 전통적인 면접 방법으로만 이루어지던 조사에 컴퓨터가 활용되고 있으며, 동일 조사에 다양한 조사 방법이 적용되기도 한다. 따라서 조사담당자가 직접 작성하지 않아도 되는 객관적인 조사과정자료가 확대되고, 조사 과정에서의 다양한 정보를 서로 연계하여 얻은 정제된 자료의 활용 가능성도 크게 높아졌다. 컴퓨터 활용도가 낮은 전통적 방법의 통계 조사에서도 조사과정자료의 수집 및 활용에 대한 인지도 및 필요성에 대한 공감대가 일정 기간에 걸쳐 형성되면, 조사과정자료의 자체 품질 또한 신뢰할 수 있는 수준으로 수렴하게 된다.(Nancy B. 외, 2010)

통계청에서 진행되는 많은 조사에서 면접조사방법이 가장 많이 활용되고 있으며, 전화 및 인터넷 등 다양한 조사 방법을 혼합하여 진행하는 통계 조사가 늘고 있는 추세이다. 따라서 우리 통계청의 조사과정자료 수집을 위한 첫걸음은 현장 조사담당자들의 조사이력표 작성이 될 것이며, 조사방법에 따라 로그자료를 활용 하는 등 점진적으로 확대되어야 할 것이다. 이렇게 수집된 조사과정자료는 통계청이 생산하는 통계의 품질을 향상 시키고, 조사 방법을 효율화 하는데 중요한 역할을 하게 될 것으로 기대된다.

제2절 사례연구

1. 해외사례

가. PANDA(Performance and Data Analysis) System

미국 통계청에서는 국가통계를 생산하는 기관들의 조사 수행과 자료 분석을 위한 시스템(Performance and Data Analysis System; 이하 PANDA 시스템)을 구축하여 활용하고



있다. PANDA 시스템은 2007년 미국의 주택조사에서 조사담당자들에게 조사의 주요 개념을 명확하게 전달하고 허위 및 부실조사에 대하여 엄중히 경고하기 위한 목적으로 시행되었으며, 면접 대상과 조사 지역, 조사가 시행된 시간과 결과, 이상치 그리고 그 외 조사과정 중 발생한 여러 자료를 수집, 기록하는데 활용된다. 수집된 조사과정자료를 통하여 조사관리보고서가 작성되며, 작성된 보고서는 일반에 제공된다. 보고서에 따르면 조사담당자들에 의한 위조 사항으로 빈 가구 또는 가구원수가 적은 가구의 빈도가 높거나, 일반적이지 않은 시간(자정~오전8시)에 이루어진 면접 또는 면접 시간이 비정상적으로 짧은 경우 등이 발생한 것을 알 수 있다. 이 외에도 조사담당자 당 평균 조사수, 문항당 무응답률 등의 내용을 분석하여 조사담당자의 표준적인 업무량을 결정하고, 조사표에 포함된 민감하거나 이해하기 어려운 문항 등을 개선하는데 활용하였다. 미국 통계청의 Techman(2009)은 해당 시스템을 통한 표본조사의 품질 개선 효과에 대하여 연구를 진행하기도 하였다.

PANDA 시스템에서는 국가, 지역, 조사구 및 개별 케이스에 대한 자료를 제공함과 동시에 조사 중 발생할 수 있는 가능한 문제들을 사전에 알려주고 있다. 또한 자료가 입력 되는대로 매일 리포트와 테이블 등을 업데이트하며, 조사담당자들로 하여금 지역 및 국가 단위에서의 비교가 가능하도록 하였다. 다음은 미국 센서스국의 PANDA 시스템과 뉴욕 사무소에 대한 리포트 페이지이다.

The screenshot shows the PANDA web interface. At the top left is the 'P@nda' logo. Below it is a navigation bar with links: home | reports | hq reports | trace files | search | settings | users | news | help | logout. The main heading is 'Welcome Chris Stringer'. Below this is a welcome message: 'Welcome to the American Housing Survey Performance and Data Analysis (PANDA) tool.' followed by instructions on how to use the navigation bar. On the right side, there is a date 'February 15, 2007' and contact information for Laurie Jarboe, Craig Pritzl, Chris Stringer, and Diana Rubin. At the bottom, it says 'There are currently 1 users online.'

출처 : Frauke K. Paradata collection and its challenges(2012)

[그림 3-2] 미국 센서스국의 PANDA

Quality Assurance Reports

FR Interview Time Reports:

New York: [Time_ro22_Qtr 1](#) [Time_ro22_Qtr 2](#) [Time_ro22_Qtr 3](#) [Time_ro22_Qtr 4](#)
[Time_ro22_09_Qtr 1](#) [Time_ro22_09_Qtr 2](#) [Time_ro22_09_Qtr 3](#) [Time_ro22_09_Qtr 4](#)

Case Level Interview Time Reports:

New York: [FR_time_ro22_Qtr 1](#) [FR_time_ro22_Qtr 2](#) [FR_time_ro22_Qtr 3](#) [FR_time_ro22_Qtr 4](#)
[Case_time_ro22_09_Qtr 1](#) [Case_time_ro22_09_Qtr 2](#) [Case_time_ro22_09_Qtr 3](#) [Case_time_ro22_09_Qtr 4](#)

Excessive Don't Know and Refused Answers Report:

New York: [DK_Ref_ro22_2008](#)
[DK_Ref_ro22_2009](#)

FR Week 3 Start/Completion Rate Reports:

New York: [Week3_ro22_Qtr 1](#) [Week3_ro22_Qtr 2](#) [Week3_ro22_Qtr 3](#) [Week3_ro22_Qtr 4](#)
[Week3_ro22_09_Qtr 1](#) [Week3_ro22_09_Qtr 2](#) [Week3_ro22_09_Qtr 3](#) [Week3_ro22_09_Qtr 4](#)

출처 : Frauke K. Paradata collection and its challenges(2012)

[그림 3-3] PANDA 시스템 리포트 페이지

나. POINT(Pace of Interview) System

캐나다 통계청에서는 면접조사 및 전화조사를 수행하기 위한 전화번호나 접촉 관련 정보 및 관리 정보 등을 저장해두는 조사과정자료 창고(paradata warehouse)를 개발하였으며, 비용부담의 최소화를 위하여 중앙에서 총괄 관리하고 있다. 이러한 조사과정자료 관리 시스템은 조사과정자료를 이용한 연구의 잠재력을 향상 시킬 뿐 아니라 잠재적 조사비용 절감 효과도 있는 것으로 밝혀졌다.

LaFlamme(2009)에 의하면 전화조사에서 전화 거는 횟수를 분석함으로써 장기조사에서 최대 3.1%~4.2% 정도의 잠재적 비용 절감 효과를 보인 것으로 나타났다. 또한 자료 수집 과정에서 얻어진 정보를 기반으로 자료 수집 과정을 동적으로 수정하는 방법을 제시함으로써, 조사 대상자와 접촉하고 조사 진행의 가능성을 최대로 할 수 있는 조사 과정을 모형화 하고 관리하는 방안을 연구하였다. Mike M.(2009)은 캐나다 통계청이 지속적으로 악화되고 있는 조사 환경에 맞는 다양한 자료 수집 방법과 이와 관련된 여러 활동, 그리고 여러 정보를 포함하고 있는 보고 시스템 등을 운용하고 있다고 밝혔다. 특히 조사 과정 중에 얻어지는 조사과정자료를 기반으로 표준화된 표본조사 보고서를 작성하였으며, 이를 통하여 표본조사에서 발생하는 응답/무응답 비율, 무응답 원인, 거절 관련



특성 및 기타 조사 관련 추적 자료 등에 대한 정보를 제공하였다.

캐나다 통계청에서는 이러한 조사과정자료 외에 조사담당자들의 자료 수집 활동을 평가할 수 있는 내부용 조사과정자료를 별도로 수집하여, 조사담당자들에 대한 평가 기준을 수립하고 조사 기술 향상을 위한 조사담당자 교육 등에 이용하고 있다. 이와 같은 조사과정자료의 비교적 새로운 적용을 POINT 시스템이라 명명하였다. 즉, POINT 시스템에는 일반적인 조사과정자료와 더불어 조사담당자 평가와 교육을 위한 자료의 수집, 분석, 보고 체계가 포함되어 있다. 일반적으로 POINT 시스템에 의한 표준화된 조사과정자료 보고서에는 접촉횟수, 조사과정, 무응답 관련 내용과 함께 각 지역과 조사담당자에 따른 불규칙한 조사 행동 등의 정보가 포함되어 있다.

〈표 3-1〉 조사과정자료 수집 및 활용 사례 1

		미국	캐나다
시스템		Performance and Data Analysis System (PANDA System)	Pace of Interview System (POINT system)
목적		조사담당자에게 조사의 주요 개념을 명확하게 전달하고, 허위 및 부실조사에 대하여 엄중히 경고하기 위한 목적으로 시행	조사담당자들의 자료 수집 활동에 대한 평가기준을 수립하고, 조사 기술 향상을 위한 교육 등에 이용할 목적으로 시행
포함내역		면접 대상과 조사 지역, 조사가 시행된 시간과 결과, 이상치, 그 외 조사과정 중 발생된 여러 자료 등	자료수집방법, 응답/무응답 비율, 무응답 원인, 거절 관련 특성 및 기타 조사 관련 추적 자료 등
활용 분야	조사	조사표 개선, 조사담당자의 표준 업무량 파악, 위조 등에 의한 불량 조사표 분류 등	조사 관련 정보를 저장해두는 paradata warehouse 개발, 조사과정의 동적인 수정, 조사비용 절감 등
	연구	총 조사오차 축소, 통계의 품질 개선 효과 등	조사 과정의 모형화, 조사 환경에 맞는 조사 방법 개발 등

다. 국립건강면접조사(National Health Interview Survey ; NHIS)

미국 국립질병통제예방센터(Centers for Disease Control and Prevention; CDC) 산하 국립보건통계국(National Center of Health Statistics; NCHS)에서는 매년 전국적으로 국립건

The screenshot shows the CDC website page for the 2011 NHIS Paradata File. The page header includes the CDC logo and the text 'Centers for Disease Control and Prevention'. Below the header is a navigation menu with letters A-Z and a search bar. The main content area is titled 'National Health Interview Survey' and contains a sidebar with navigation links, a main text area with a list of related documents, and a contact information section on the right.

2011 NHIS Paradata File

The 2011 NHIS Paradata File contains data about the NHIS data collection process. It may be used as a stand-alone data file or linked to the NHIS 2011 health data files.

The Paradata File Description Document gives an overview of the 2011 Paradata File, including information about the sample design, weighting, and variables found on the file. Appendix I of this Description Document contains an example of SAS code that can be used to link the 2011 Paradata File with the 2011 regular health data files.

An ASCII data set containing paradata for the 2011 survey year (PARADATA.EXE) can be downloaded via the Dataset link below.

Dataset documentation for the Paradata File consists of a variable summary, variable layout and variable frequencies. Sample input programs are also provided.

Users are encouraged to check the [NHIS website](#) for updates and to subscribe to the [NHIS Listserv](#) to receive notices of any corrections/updates.

- Paradata File Description Document [PDF - 85 KB]
- Dataset [ZIP - 1.2 MB]
- Variable Summary [PDF - 67 KB]
- Variable Layout [PDF - 250 KB]
- Variable Frequencies [PDF - 60 KB]
- Sample SAS Statements [SAS - 28 KB]
- Sample SPSS Statements [SPS - 23 KB]
- Sample STATA Statements [DO - 26 KB]

Contact Us:

Division of Health Interview Statistics, National Center for Health Statistics
3311 Toledo Rd, Room 2217
Hyattsville, MD 20782
(301) 458-4901 (301) 458-4001
nhis@cdc.gov
[Contact CDC-INFO](#)

출처 : <http://www.cdc.gov/nchs/nhis/2011paradata.htm>

[그림 3-4] 2011 NHIS Paradata File

강면접조사(National Health Interview Survey ; NHIS)를 수행하고 있다. NHIS는 CAPI (Computer Assisted Personal Interviewing) 방식으로 이루어지며, 사후조사는 전화조사로 이루어진다. 1957년 처음 실시된 NHIS는 2006년부터 원자료와 함께 조사과정자료도 홈페이지를 통해 별도로 제공하고 있다.

NHIS의 주된 조사과정자료 정보는 조사이력표(Contact History Instrument; CHI)(3-1-마 및 부록1,2 참고)로부터 얻어진 자료이다. 이 자료는 면접을 시도하고 조사를 수행하는 과정에 대하여 조사담당자가 직접 작성한 정보로, 부재, 거부, 조사 불가능, 가구 재배정 등에 대한 정보를 포함, 언어문제 및 접촉 노력 방법 등에 대한 정보도 포함한다. 이 외에도 무응답에 대한 이유와 참여유도를 위한 전략, 응답자와의 협력관계, 조사방법(면접, 전화) 등에 대한 정보도 포함되어 있다.

이와 같은 내용의 조사과정자료는 NHIS의 홈페이지를 통하여 다양한 형태로 제공되



고 있다. 기본적인 데이터 파일(data set)은 물론 변수목록과 특성 등에 대한 요약 정보인 변수요약보고서(Variable Summary Report), 응답코드 등의 내용을 포함하는 변수설계보고서(Variable Layout Report), 각 변수에 대한 빈도를 제공하는 변수빈도보고서(Variable Frequency Report) 등이 제공되며, 다양한 통계 패키지(SAS, SPSS, STATA)를 활용한 예제 프로그램도 제공된다.

〈표 3-2〉 NHIS 조사과정자료 파일 목록

목록	내용
Data Set	ASCII 형식의 자료 제공
Variable Summary Report	변수 목록, 변수 특성, 문항 번호, ASCII 파일 내 변수 위치 등에 대한 정보 수록
Variable Layout Report	변수 특성, 소스, 이용가능영역, 질문 목록, 응답코드 등 (요약보고서에 비해 보다 구체적인 내용 포함)
Variable Frequency Report	각 변수에 대한 빈도(%) 제공
Sample Program	SAS, SPSS, STATA 등 다양한 형식의 예제 프로그램 제공

2011년 기준 NHIS(National Health Interview Survey, 국립건강면접조사) 조사과정자료 정보를 개괄적으로 살펴보자. 조사결과는 크게 조사 대상 내인 경우와 조사 대상 외인 경우로 나누어진다. 조사 대상 외는 군인들로만 구성되었거나 평소와 다른 주거지에 기거하는 경우, 기구주가 인종 등을 이유로 조사에서 배제시켜줄 것을 요구하는 경우 등을 말한다. 조사 대상 내는 다시 2가지 경우로 구분된다. 조사가 이루어져 자료가 활용 가능한 면접개체와 다양한 이유로 무응답이 발생해 자료가 활용 불가능한 경우이다. 면접 개체는 조사가 완전히 이루어진 경우와 조사가 부분적으로 이루어졌더라도 자료가 이용 가능한 경우를 포함한다. 무응답 개체는 다양한 원인으로 구분되는데 언어문제, 부재, 일시적 부재, 거절, 재접촉 등으로 나누어진다. 2011년 NHIS는 58,434가구를 대상으로 하였다. 이 중 부분 조사를 포함하여 면접이 이루어진 가구는 40,740가구이며 무응답 가구는 8,843가구, 대체 조사된 가구는 8,851가구이다. 무응답가구 중 가장 큰 비중을 차지하는 가구는 거절(53.5%)에 의한 경우임을 알 수 있다. 이와 같이 조사과정자료의 개괄적인 비중을 살펴보는 것만으로도 어떤 무응답의 비중이 큰지, 조사효율성을 높이기 위해 어느 부분에 더 노력을 기울여야하는지를 알 수 있을 것이다. NHIS는 조사자료와의 연결코드를 포함한 세분화된 조사과정자료를 제공하기 때문에 심도 깊은 분석과 NHIS 자료와의 연계를 통한 다양한 분석들도 가능하다. Aaron M., Carolina C., Frauke K.(2009)는 이 자료를 이용하여 무응답 오차 분석 논문을 발표하기도 하였다.

〈표 3-3〉 NHIS 조사결과 유형 분포

조사 결과 코드	빈 도
In-scope cases (조사 대상 내)	49,583
면접 개체	40,740
201- 조사가 완벽하게 이루어진 경우	32,778
203- 부분 조사가 이루어졌으나 이용하기에 충분한 경우	7,962
Type A 개체 (무응답)	8,843
213- 언어문제	63
215- 부분 조사가 이루어졌으며 이용하기 불충분한 경우	1,173
216- 부재, 재접촉 시도가 있는 경우	1,637
217- 일시적 부재, 후속조사가 불가능 한 경우	239
218- 거절	4,727
219- 기타	1,004
Out-of-scope cases (조사 대상 외)	8,851
299- Type B 개체 : 군인들로만 구성되었거나 평소와 다른 주거지에 기거하는 경우, 가구주가 인종/민족성 등을 이유로 조사에서 배제시켜줄 것을 요구하는 경우 등	8,851
총 계	58,434

출처 : 미국국립보건통계국(NCHS), 2011 NHIS Paradata File Public Use Data Release

라. 캘리포니아 건강면접조사(California Health Interview Survey ; CHIS)

캘리포니아의 건강면접조사(이하 CHIS)는 주 단위 데이터의 부실 및 카운티 단위 데이터의 부재(소지역 통계 부재)를 해결하려는 목적으로 2001년부터 2년 주기로 진행되고 있다. 임의번호걸기(Random Digit Dialing; RDD) 방식으로 진행되는 CHIS는 캘리포니아라는 지역적 특성에 의해 소수 인종을 포괄하기 위한 여러 조사 방식¹⁾을 활용하게 되며, 이에 따른 다양한 형태의 비표본오차를 포함하게 된다. 따라서 비표본오차를 축소하기 위한 방안으로 조사과정자료(paradata)의 수집 활동을 활발히 전개하고 있으며, 이를 바탕으로 조사표 개선, 조사담당자 교육, 조사 방법(Computer Assisted Interviewing 도입) 등을 지속적으로 개선하고 있다.

1) 캘리포니아는 지역의 특성 상 미국 내에서도 인종이 매우 다양한 지역에 해당하므로 총 6개 언어(영어, 스페인어, 중국어(북경어, 광둥어), 한국어, 베트남어)로 조사가 진행되며, 비도시인구, 한국인 및 베트남인에 대해서는 과대표본(oversample)을 추출

〈표 3-4〉 조사과정자료 수집 및 활용 사례 II

		NHIS(CHIS)
조사명	National Health Interview Surve(NHIS) - California Health Interview Survey(CHIS)	
목적	면접조사의 효율성, 조사과정에서 발생 가능한 측정 오차 및 무응답 오차 축소	
포함내역	접촉시도횟수, 부재·불응 및 원인, 조사방법, 응답자의 협조성, 항목무응답 발생원인, 면접일 및 시간, 문항별 소요시간, 조사 전략 등	
활용 분야	조사	성공적인 조사 수행 전략 수립, 언어(표현방식 등) 관련 조사표 개선, 조사담당자 교육 등
	연구	본조사 자료와의 통합을 통한 조사과정자료와 본조사 자료 간의 연관관계, 가구주 특성에 따른 조사과정의 차이 검토, 건강결정요인에 대한 면접 방식의 영향 모형화 등



마. 조사이력표(The Contact History Instrument ; CHI)

미국 센서스국(Census Bureau)에서는 가구조사의 응답률 감소(불응률 증가) 문제를 해결하기 위한 방안으로 조사이력표(CHI) 활용에 대한 논의(2002년)를 시작하였으며, 조사수행을 위한 응답자와의 접촉 시도가 성공하거나 실패하는 원인을 패턴화하여 현장의 조사담당자에게 제공하고, 응답자의 조사 거부 사유, 조사수행 성공전략, 무응답유형(거절, 접촉실패 등) 등을 검토하여 해결 방안 마련하는데 그 결과를 이용하였다.

〈표 3-5〉 미국의 대표적인 조사이력표 적용 조사

시작시점	주관기관	조사명
2003	센서스국(Census Bureau)	인구총조사(Census)
2004	국립건강통계국 (National Center of Health Statistics)	건강면접조사 (National Health Interview Survey; NHIS)
2005.4	노동통계국(Bureau of Labor Statistics) - 시행: America's consumers	소비자지출면접조사 (Consumer Expenditure Interview Survey; CE)
2009.8	센서스국(Census Bureau)	노동력조사 (Current Population Survey; CPS)

또한 미국 센서스국은 노동통계국(Bureau of Labor Statistics)과 함께 2005년부터 조사과정자료에 관한 워크샵(Federal Computer-Assisted Survey Information Collection Workshops; FedCASIC Workshops)을 매년 개최하고 있으며, 2012년에는 조사과정자료를 이용한 표본 조사의 품질 향상에 대한 주제로 패널 토론이 이루어지는 등 표준화된 조사과정자료 문항과 수집 방법 및 활용에 대한 논의를 꾸준히 지속하고 있다.

2. 국내사례

2011년 5월 통계청 조사기획과에서는 각 지방청에 조사과정자료 수집 가이드라인을 제시하고, ‘지방통계청 책임운영기관 성과지표’에 조사과정자료 수집 활동²⁾을 반영하기로 하였다. 이와 같은 계획에 따라 각 지방청에서는 조사과정자료 수집과 관련된 계획을 수립하고, 조사과정자료를 수집·분석하였다. 2011년도에 각 지방청에서 시행된 조사과정자료 관련 사업은 <표 3-6>과 같다.

조사과정자료 관련 사업을 전반적으로 살펴보면, 사회조사과의 조사과정자료 수집 대상은 ‘경제활동인구조사’, ‘사회조사’, ‘가계동향조사’ 등 어느 정도 유사하지만, 경제조사과와 농업조사과 관련 대상 조사에는 비교적 큰 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 “조사환경 개선을 위한 파라데이터(Paradata) 수집 가이드라인”(조사기획과, 2011.5) 내 “Paradata 수집 가이드라인”에 포함된 대상조사 예시가 ‘경제활동인구조사’와 ‘사회조사’였기 때문인 것으로 보인다. 이는 조사과정자료를 수집할 구체적인 조사명, 조사방법, 조사이력표가 제시되어야 현장에서의 혼동 없이 비교 가능한 조사과정자료 수집이 가능하다는 것을 의미한다. 더불어 수집된 조사과정자료를 활용하는 방안이 있어서도 구체적인 가이드라인이 필요하다. 조사과정자료의 수집 목적이 해당 자료의 분석을 통하여 조사의 진행 사항에 대한 현황을 파악하고, 조사 불응률의 축소, 응답자의 응답부담 경감, 그리고 조사담당자들의 업무 부담을 축소하기 위한 것이라면, 관련 목적을 달성하기 위한 해법도 동일한 방법으로 얻어져야 마땅할 것이다. 만약 조사 과정을 개선하기 위한 다양한 노력들이 이루어지고 있음에도 불구하고, 조사과정자료의 수집 항목이나 방법, 시기 등이 표준화되지 않아 지방청 간 비교나 공동으로 활용 가능한 방안 등을 마련하는데 어려움이 있다면, 조사과정자료는 아무 쓸모없는 그저 숫자에 불과할 것이다.

2) 조사환경 실태파악 파라데이터(Paradata) 수집 노력도

〈표 3-6〉 2011년도 조사과정자료 관련 사업

지방청	담당과	사업명
경인청	경제조사과	· 조사환경 개선을 위한 건설경기동향조사 Paradata 구축 방안
	사회조사과	· 조사환경 개선을 위한 경제활동인구조사 파라데이터 수집 방안 · 조사환경 개선을 위한 사회조사 파라데이터 수집 방안
	농어업조사과	· 사업체 및 농어업 부문 조사환경 실태파악
충청청	경제조사과	· 조사환경 개선을 위한 파라데이터 기본항목 수집 · 소비자물가조사 조사환경 개선을 위한 파라데이터 수집 계획 · 조사환경 개선을 위한 paradata 수집 및 활용
	사회조사과	· 사회조사 조사환경 및 응답성향 · 경제활동인구조사 파라데이터 분석 · 전자가계부 부문 파라데이터 분석 · 가계동향조사 파라데이터 분석 · 응답자 만족도 조사(2011년 사회부문 경상·연간조사의 전자조사 운영결과 중에서) · 전자가계부 관리체계 구축
	농어업조사과	· 통계조사 대상처 응답성향조사 파라데이터 분석(가축동향조사) · 통계조사 대상처 응답성향조사 파라데이터 분석(어업생산동향조사) · 통계조사 대상처 응답성향조사 파라데이터 분석(어류양식동향조사) · 통계조사 대상처 응답성향조사 파라데이터 분석(농가구입판매가격조사)
호남청	경제조사과	· 2011년 광업제조업동향조사 기초자료(paradata) 수집 및 분석 · 서비스업동향조사 응답자 친화적 통계조사방식 추진(제주사무소)
	사회조사과*	· 경제활동인구조사 기초자료 분석
	농어업조사과	· 가축동향조사 조사환경 파라데이터 수집 · 내수면양식어업조사 조사환경 파라데이터 수집 · 가축동향조사 자계식 조사표 효과분석을 위한 응답자 반응 설문조사(제주사무소)
동남청	경제조사과	· 조사환경 악화대응
	사회조사과	· 조사환경 실태 파악 및 개선을 위한 paradata 수집 (경제활동인구조사, 사회조사)
	농어업조사과	· 조사환경 실태파악 paradata 자료수집 실시(농어가통계조사)
동북청	경제조사과	· 사업체부문 현장조사환경 계량화 및 DB 구축 · 2011년 조사대상처 응답성향조사·광업제조업동향조사, 건설경기동향조사 · 2010년 기준 경제총조사 현장조사환경 실태분석
	사회조사과	· 2011년 경제활동인구조사 현장조사환경 실태파악 · 2011년 경제활동인구조사 부문 파라데이터 수집 · 2011년 사회조사 파라데이터 수집 · 2011년 가계동향조사 파라데이터 수집
	농어업조사과	· 농어업통계조사 조사환경 분석을 통한 조사방법 선진화 방안 발굴

주 : 1) 호남청 사회조사과에서는 경제활동인구조사와 사회조사에 대한 조사과정자료 수집 활동을 진행하였으나, 경제활동인구조사에 대한 보고서만 작성함

출처 : 임경은·김경미(2012), 2011년 지방청별 조사과정자료 수집 및 분석 결과 비교

〈표 3-7〉 지방청별 조사과정자료 수집 항목(경제활동인구조사, 2011.7)

구분	수집 항목	지방청				
		경인청	충청청	호남청	동북청	동남청
기본사항	조사구번호	0	0	0	0	0
	구역번호	0	0	0	0	0
	거처번호	0	0	0	0	0
	가구번호	0	0	0	0	0
	가구주 성명	0	0	0	0	0
	응답가구원 성명	0	0	0	0	0
	응답여부	0	0	0	0	0
가구주	가구주 성별					
	가구주 연령					
	가구주 경찰상태					
응답자	응답자 성별	0				0
	응답자 연령	0			0	0
	최종학력	0				
	가구주와의 관계	0				
가구특성	맞벌이 여부	0	0	0	0	0
	가구원수	0				0
	거처규모			0		
	주택유형	0		0		0
	소유형태	0				
	정보화수준			0		
	조사담당자	담당자 ID	0	0	0	0
소속(사무소)	0	0			0	
성명			0			
연령	0				0	
주민등록번호			0			
성별			0			
방문가구수			0			
최초입용			0			
채용기간			0			
구분*	0					
	스트레스 정도					0
	조사가구와의 유대관계 정도					0
	담당자 교체 횟수					0
자료수집	조사알리미 이용 여부	0				
	자료수집방법	0	0	0	0	0
	조사일	0	0	0	0	0
	조사시작시간	0	0	0	0	0
	조사완료시간	0	0	0	0	0
	조사완료까지 방문(접촉)횟수	0	0	0	0	0
	야간방문정도					0
	주말방문여부	0				
	조사에 효과적인 방법					0
	불응	불응유형**	0			
불응기간		0			0	
응답거부사유		0	0	0	0	0
응답성향	조사 협조도	0	0	0	0	0
	응답부담정도					0
	응답참여이유				0	
	통계청에 대한 인식					0
	조사에 대한 인식					0
	선호 답례품	0	0	0	0	0
	답례품 만족도					0
	선호조사방법	0	0	0	0	0
	응답선호(가능)시간	0	0	0	0	0
응답기피시간	0	0	0	0	0	

주 : 1) 구분 : 공무원 / 비공무원

2) 불응유형 : 최초 불응(조사 경험 없음) / 1~3회 조사 후 불응 / 4회 이상 조사 후 불응

출처 : 임경은·김경미(2012), 2011년 지방청별 조사과정자료 수집 및 분석 결과 비교

〈표 3-8〉 지방청별 조사과정자료 분석 내역(경제활동인구조사, 2011.7)

	불응	맞벌이 여부	자료수집 방법	조사일	조사시간	방문 횟수	응답거부 사유	협조도	답례품	선호조사	응답번호 시간	응답기과 시간
불응	경인/충청/호남/동북/동남											
맞벌이 여부	경인/동북	충청/호남/동남										
자료수집 방법		호남/동북	경인/충청/호남/동북/동남									
조사일		동북	경인/동남	충청/호남/동북								
조사 시간			경인		충청/동남							
방문 횟수	충청/호남/동남					경인/충청/호남/동북						
응답거부사유		동북					경인/충청/호남/동북/동남					
협조도		동북				호남/동북		경인/충청/호남/동북/동남				
답례품								경인/충청/호남/동북/동남				
선호 조사		충청/호남/동남							경인/충청/호남/동북/동남			
응답선호시간		경인/충청	충청							경인/충청/호남/동북/동남		
응답기과시간		경인										경인/충청/호남/동북/동남

주 : 1) 대각선에 위치한 기본(공동)항목별 분석은 기본 분석(빈도 및 비율) 외에 지방청별 자율 항목과의 연관관계 분석이 상당수 이루어지고 있음
 2) 특히 동남청은 연동그룹과의 관계를 집중적으로 분석하였으며, 동북청은 응답자의 연령, 정인청은 거주규모 및 종류와 응답자 특성(성, 연령, 가구주와의 관계 등)과의 관계를 주로 다루고 있음

지방청별 조사과정자료 관련 사업, 경제활동인구조사(이하 경찰조사) 대상 수집 항목 및 분석 내역 등을 검토한 결과, 조사과정자료의 수집 목적이나 대상이 되는 조사들이 서로 상이하였으며, 동일 조사(경찰조사)에 대한 조사이력표, 수집 항목 및 분석 방법 등에도 다소 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 조사과정자료를 수집하는 대상 조사와 자료수집 항목 및 방법, 그리고 자료 분석 방법 등에 대한 세부 지침이 없어 지방청별로 진행되는 과정에서 자연스럽게 발생된 문제이다. 임경은·김경미(2012)는 이들 보고서 중 경제활동인구조사를 대상으로 하는 분석 보고서를 지방청별로 비교하였으며, 공통으로 조사되어야 할 될 조사과정자료 내 항목과 분석 방법 등을 제시한 바 있다.

제3절 조사과정자료의 수집

조사과정자료의 수집은 수집 목적 및 조사 방법에 따라 상이하며, 수집 과정은 조사 담당자들의 업무량과 매우 밀접하게 연관되어 있다. 전통적인 면접방법으로 이루어지는 조사의 경우, 조사과정자료의 수집이 업무량의 증가로 연계되어 오히려 자료의 품질을 저하 시킬 수도 있으며, 체계화되지 않은 컴퓨터 로그 파일의 활용은 과중한 시간과 노력에 비해 적은 양의 정보 활용만이 가능할 수도 있다. 따라서 각 조사의 특성에 따라 꼭 필요한 정보가 무엇인지 구분하고, 이를 수집하기 위한 전략이 필요하다. 또한 수집된 자료를 분석하여 조사과정자료 수집 목적을 달성할 수 있는 방안을 마련하는 것도 매우 중요한 일이 될 것이다.

이 때 조사과정자료를 수집하게 될 대상 조사를 결정하는 문제도 조사과정자료 수집에 있어서의 고려 대상이 된다. 통계청에서 수행하고 있는 모든 조사는 각각의 고유한 특성을 안고 있으며, 이러한 특성 정보를 파악하여 조사 과정에 적용할 수 있다면 더 없이 좋을 것이다. 그러나 조사과정자료의 수집이 조사담당자들의 업무량과 매우 밀접한 관계를 가지고 있는 만큼, 조사과정자료 수집의 시스템 정비 및 조사이력표 작성에 대한 조사담당자들의 인지도 및 숙련도 등을 감안하여 순차적으로 적용할 필요가 있다.

1. 수집 대상 및 주기

통계청에서는 43종의 조사통계, 2종의 보고통계, 11종의 가공통계 등 총 56종의 통계를 작성하고 있다. 이 중 43종의 조사통계는 조사대상 전체를 조사하는 전수조사(13종)와 일부를 조사하는 표본조사(30종)로 구분된다. 전수조사의 경우 모집단에 정의된 조사



대상 모두가 조사에 참여하게 되지만, 표본조사의 경우에는 표본으로 추출된 조사 대상만이 조사에 참여하게 된다.

이 때 5년, 연간, 분기별로 작성되는 비교적 주기가 긴 조사와 월별로 작성되는 짧은 주기의 조사는 조사에 참여하는 표본의 특성에 근본적인 차이를 가지게 된다. 작성 기간이 분기 이상으로 긴 조사의 경우에는 조사담당자들이 공무원이 아닌 경우가 대부분이며, 조사에 참여하는 응답자들도 해당 조사에 참여한 경험이 없거나 부족한 경우가 대부분이다. 그러나 매월 진행되는 경상조사의 경우에는 숙련된 조사담당자와 해당 조사 경험이 있는 응답자들이 조사에 참여하게 되므로 조사 진행 과정에 매우 큰 차이가 발생하게 되는 것이다.

조사담당자와 응답자의 차이는 실제 조사 진행 과정에 유의미한 차이를 유발하게 되며, 조사에 필요한 정보 또한 상이하다. 일반적으로 주기가 분기 이상으로 긴 경우에는 조사 방법, 조사담당자의 조사 업무 경험, 응답자의 조사(기관)에 대한 개인적 호감도 등이 조사에 의미 있는 영향을 미치는 반면, 동일 표본에 대하여 주기적으로 조사하는 경우에는 조사담당자와 응답자 간의 관계, 조사 수행 시기(요일, 시간 등), 반복된 조사 참여에 의한 피로도 등이 조사에 더욱 큰 영향을 미치게 된다.

따라서 가능하다면 통계청에서 주관하는 모든 조사 통계 조사에 대하여 조사과정자료를 수집하고, 각 조사가 가지고 있는 특성을 기준으로 필요한 정보를 발췌하여 활용할 필요가 있다. 이 때 모든 조사 진행 과정이 기록으로 남을 수 있다면 더 없이 좋을 것이나, 조사담당자들의 업무량, 자료 저장 공간, 자료 처리를 위한 추가 인력 등 현실적인 부분을 고려하지 않을 수 없다. 따라서 조사과정자료 수집 대상 조사 및 주기 등은 현장에서 업무량을 고려하여 탄력적으로 운영되어야 한다. 우선 조사 주기별 대표 조사, 통계 자료 활용도가 높은 조사 등을 대상으로 먼저 시행하고, 조사과정자료 수집 활동이 조사담당자들의 업무량에 미치는 영향을 파악한 후 점차 확대해나가는 것이 현실적 방안이 될 것이다. 또한 조사과정자료 수집 활동 자체가 익숙해지면, 조사과정자료 수집으로 인한 업무량 증가는 다소 완화될 것으로 기대된다. 단, 조사과정자료 수집 대상 조사와 동일 조사에 대한 조사과정자료의 수집 항목, 주기 및 시기 등은 지역에 관계없이 동일하게 적용되어야 한다.

2. 수집 항목

조사과정자료의 수집 목적은 효율적인 조사 과정의 진행, 측정오차 축소(조사표 개선 등), 조사담당자 관리(교육 및 사후 내검 등), 불응률 축소 및 대응 방안 마련 등 매우 구

체적이고 다양하다. 그러나 조사과정자료의 수집 목적이 서로 상이하고, 적용되는 본조사의 특성이 판이하게 다른 경우라고 할지라도 조사과정자료를 수집하고 활용하는 일련의 과정들은 유기적으로 연관되어 있다. 불응률 축소를 위한 목적으로 조사과정자료를 수집할 경우, 불응 원인에 대한 정보를 이용하여 불응 대응 매뉴얼을 마련하고, 이를 활용하여 불응률을 낮출 수 있을 것이다. 이는 효율적인 조사 과정이 진행되고 있음을 의미하여 나아가 낮아진 불응률로 인한 추정오차 축소를 기대할 수 있다. 더불어 불응 대응 매뉴얼을 활용한 조사담당자 교육으로 조사 경험이 상대적으로 적은 조사담당자들의 불응 대처 능력을 향상 시키게 되며, 이는 비표본오차 축소 효과로 이어지게 된다. 따라서 조사과정자료로 유효한 공통 항목을 설정하고 이를 이용하는 것은 매우 중요하다. 다음은 조사과정자료 공통 수집 항목이다.

〈표 3-9〉 조사과정자료 수집 항목(제안)

구분	수집 항목	구분	수집항목
기본사항	조사구번호	가구 (사업체)	가구원수(총사자수)
	구역번호		주택유형(대상처 형태)
	거처번호		월평균소득(매출액)
	가구(사업체)번호		
	응답여부		
가家主 (대표자)	성별	응답자	성별
	연령		연령
	가家主 경활상태		가家主와의 관계(직위)
조사	방문(접촉)회차	조사결과	조사수행결과
	방문(접촉)일		조사완료불가사유
	방문(접촉)시간		응답거부(불응)사유
	자료수집방법		불응기간
	조사시작시간		
	조사완료시간	조사전략	조사 성공을 위한 전략
응답자 선호도 및 성향	조사 참여에 대한 반응(첫 반응)	조사담당자	담당자 ID
	조사 협조도		소속(사무소)
	통계청(조사)에 대한 인식		성별
	응답부담		연령
	선호조사방법		구분(공무원 / 비공무원)
	응답선호(가능)시간		조사경력
	스트레스 정도		
		조사대상과의 유대관계 정도	

주 : 국내의 조사과정자료 수집 항목 및 지방청 의견 포함



조사과정자료의 공통 항목으로 제안한 문항들은 대상처(가구, 사업체)에 대한 주요 특성과 조사 과정·불응·전략 및 응답자 성향 등으로 구성되어 있다. 이 때 주요 특성과 조사 과정·불응·전략에 대한 부분은 조사담당자에 의해 측정이 가능한 부분이며, 응답자 성향과 관련된 부분은 조사 참여를 권유(유도)하는 과정에서 얻을 수 있는 정보들이다. 조사 과정에서 자연스럽게 얻어지지 않는 자료는 아무리 좋은 정보를 포함하고 있다 할 지라도 조사과정자료에서는 배제 되어야 할 것이다. 응답자의 응답부담을 경감 시키는 것 또한 조사과정자료의 수집 목적 중 하나이므로 본조사 이 외에 추가 질문 등으로 응답자의 응답부담을 가중 시켜서는 안될 것이다.

이와 같은 이유로 조사이력표를 작성하는 조사담당자들에 의해 조사과정자료의 품질에 상당한 차이가 발생할 가능성이 있다. 조사담당자의 업무량 증가로 조사이력표가 임의 작성되거나 응답자의 성향을 제대로 읽어내지 못한다면, 조사과정자료 자체의 신뢰도가 떨어질 수 있다. 조사과정자료의 수집 및 활용은 응답자가 아닌 조사담당자들에 의해 작성되는 조사이력표가 매우 신뢰할만한 수준으로 작성될 것이라는 가정 하에 의미를 갖는다. 따라서 잘못 작성된 조사이력표는 해당 자료 자체의 신뢰도를 떨어뜨림과 동시에 잘못된 의사결정으로 조사 과정을 효율화하는데 좋지 못한 영향을 미칠 수 있다. 이와 관련하여 Nancy B., James D., Polly P., Adam S., and Lucilla T. (2010)는 조사담당자들이 조사이력표 작성에 익숙하지 않을수록 조사과정자료의 질이 낮으며, 조사횟수가 늘어날수록 자료의 품질도 향상된다는 것을 확인하였다. 따라서 조사과정자료의 시계열을 확보하고 그 안에서 정제된 정보를 취득할 수 있는 지혜가 필요하다.

앞서 살펴본 것과 같이 통계청에서 작성하고 있는 통계 조사들은 저마다 고유한 목적과 특성을 가지고 있어 공통 항목과 더불어 특성 항목을 수집할 필요가 있다. 예를 들어 광업제조업동향조사의 경우에는 공단 내 위치 여부가 조사 과정 및 결과에 영향을 미치는 요인이 될 수 있으므로 공통 항목 외 특성 항목으로 조사될 필요가 있으며, 농업 관련 조사의 경우에는 조사 대상이 도시와 같이 근거리에 위치하지 않으므로, 방문까지 걸리는 시간 또는 거리 등에 대한 정보가 수집되어야 할 것이다. 경상조사의 경우에는 조사담당자와 응답자 간의 래포(Rapport)가 조사에 미치는 영향이 크므로 관련 정보의 수집이 별도로 이루어져야 할 것이다.

뿐만 아니라 동일한 목적의 조사가 서로 다른 특성을 지닌 경우에도 해당 조사의 특성을 반영한 조사과정자료의 수집이 필요하다. 예를 들어 경찰조사와 지역별 고용조사(이하 고용조사)는 고용 지표 측정이라는 동일한 목적으로 진행되는 조사이나, 경찰조사는 연동표본을 이용한 경상조사이며, 고용조사는 추출된 표본을 대상으로 분기별 조사가 진행된다. 또한 경찰조사와 고용조사는 조사를 진행하는 조사담당자들이 공무원과

비공무원(임시)으로 큰 차이를 가지고 있다. 즉, 경찰조사는 조사에 처음으로 참여하는 표본 그룹을 제외한 나머지 응답자와 조사를 진행하는 조사담당자들 모두 동일 조사에 참여한 경험을 가지고 있다. 또한 표본으로 처음 선정된 후에는 3년간 표본으로 해당 조사에 참여하게 되므로, 응답자들이 선호하는 방문일·시간 및 조사방법, 조사답례품에 대한 만족도 등을 파악하고 조사담당자와 응답자 간의 래포를 형성함으로써, 조사 참여 경과 기간에 따른 불응에 대응하고, 장기간 지속되는 조사에 따른 응답 피로도에 대처할 수 있어야 할 것이다.

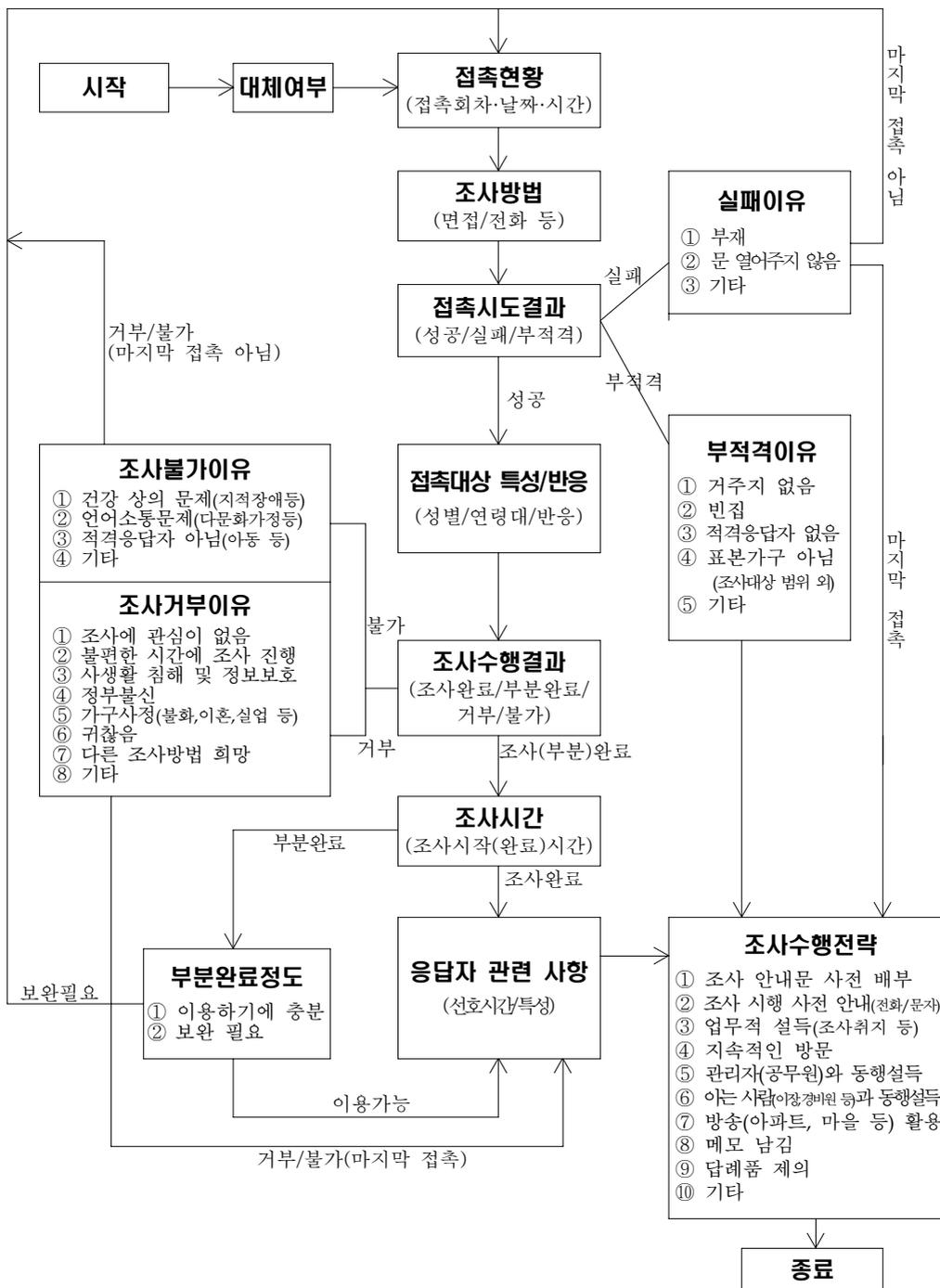
반면 고용조사의 경우에는 조사에 참여하는 대부분의 응답자와 조사담당자들이 동일 조사에 참여한 경험이 적은 경우가 다반사이다. 따라서 조사 과정에서 발생하는 돌발 상황에 대처할 능력이 현저히 떨어지게 되고, 응답자들의 불성실한 응답 태도 또한 빈번하게 발생하게 된다. 이와 같은 상황에서 응답자 협조도, 조사 만족도 또는 조사 참여에 대한 부담 등을 파악하여 거부감 없이 조사에 참여할 수 있도록 하는 조사 전략을 수립하고, 조사 경험이 부족한 조사담당자들이 돌발 상황에 대처할 수 있는 매뉴얼을 제공하는데 유용한 정보로 활용될 수 있을 것이다.

3. 조사이력표

조사이력표는 조사 현장에서 조사담당자가 직접 작성하는 조사 과정에 대한 조사표다. 2000년대 초반 미국 센서스국에서는 가구조사의 응답률 감소(불응률 증가) 문제를 해결하기 위한 방안으로 조사이력표(CHI)에 대한 논의를 시작하였으며, 조사수행을 위한 응답자와의 접촉 시도가 성공하거나 실패하는 원인을 패턴화하여 현장의 조사담당자에게 제공하고, 거절이유, 조사수행 성공전략, 무응답유형(거절, 접촉실패 등) 등을 검토하여 해결 방안 마련하는데 이용하였다.

조사이력표 작성 프로세스는 필요한 정보를 오류 없이 체계적으로 수집하는데 매우 밀접한 연관 관계를 가지고 있다. 조사이력표에 응답하는 과정에서 부적절한 설문의 흐름과 표현 방식 등은 응답자의 인지 오류를 유발하게 되며, 이는 조사이력표 기입의 어려움과 잘못된 응답의 원인 등으로 작용하게 된다. 따라서 설문의 순서를 정하고 수집하고자 하는 정보에 대한 문항을 구성하는 조사이력표 설계 과정은 측정오차 축소에 깊이 연관되어 있다.

이제 통계청에서 수행하고 있는 통계조사들의 조사 과정을 고려한 조사이력표에 대하여 생각해보자.



[그림 3-5] 조사이력표 작성 프로세스(가구 대상)

7. 접촉대상자 연령대					(예시. 50대)
8. 조사 참여에 대한 반응					① 매우 부정적(크게 활동을 내) ② 부정적(적대감을 보임) ③ 부분적(별다른 반응을 보임) ④ 긍정적(응답을 보임) ⑤ 매우 긍정적(적극적 참여 의지)
9. 조사수행결과					① 조사 완료 → 10번으로 ② 부분적 완료 → 10번으로 ③ 조사 거부 → 9-1번으로 ④ 조사 불가 → 9-2번으로
조사거부이유					
91 (보기)	① 조사에 관심이 없음 ③ 사생활 침해 및 정보보호 ⑤ 가구사정(불화,이혼,실업 등) ⑦ 다른 조사방법 희망	② 불편한 시간(바쁨,식사시간 등) ④ 정부불신 ⑥ 귀찮음 ⑧ 기타()			·마지막 접촉임 → 13번으로 ·재접촉 예정임 → 해당 회차 설문 종료
조사불가이유					
92 (보기)	① 건강상의 문제(지적장애 등) ③ 적격응답자 아님(아동 등)	② 언어 소통 문제(다문화가정 등) ④ 기타()			·마지막 접촉임 → 13번으로 ·재접촉 예정임 → 해당 회차 설문 종료
10. 조사시작시간					(예시. 14:21) ·자계식인 경우, 조사표 전달 시간 기입
10-1. 조사완료시간					(예시. 14:43) ·자계식인 경우, 빈칸 ·조사 완료 → 12번으로 ·부분적 완료 → 11번으로
11. 부분적 완료 정도					① 이음 가능 → 12번으로 ② 보완 필요 ·마지막 접촉임 → 13번으로 ·재접촉 예정임 → 해당 회차 설문 종료
12. 응답선호시간	① ~08:59 ⑤ 15:00~16:59	② 09:00~10:59 ⑥ 17:00~18:59	③ 11:00~12:59 ⑦ 19:00~20:59	④ 13:00~14:59 ⑧ 21:00~	
13. 응답자(접촉대상자) 특성*	① 조사로 귀찮아지기 원치 않음 ③ 조사에 너무 많은 시간 소모 ⑤ 사전 약속 했으나 불이행 ⑦ 반정부적 성향 ⑨ 의도적 부분 응답 ⑪ 악의가 있거나 위협적 ⑬ 가정 문제 ⑮ 이전과 동일한 정보 제공 ⑰ 다수의 조사에 참여 중임 ⑲ 조사 자체에 관심이 없음	② 바쁨 ④ 적극적 참여 ⑥ 개인정보보호에 관심 많음 ⑧ 조사 관련 질문(의문) 많음 ⑩ 전화를 끊거나 문을 닫아버림 ⑫ 조사 대상 중 특정인만 참여 ⑭ 이전과 동일한 조사원 요구 ⑯ 조사원에게 다수의 사적 질문 ⑰ 조사 참여 중단 요망 ⑲ 기타()			해당 사항 모두 선택
14. 조사수행을 위해 사용한 전략*	① 조사 안내문 사전 배부 ③ 업무적 설득(조사취지 등) ⑤ 관리자(공무원)와 동행 설득 ⑦ 방송(아파트,마을) 활용 ⑨ 답례품 제의	② 조사시행 사전안내(전화/문자) ④ 지속적인 방문 ⑥ 아는사람(이장,경비원 등)과 동행 설득 ⑧ 메모남김 ⑩ 기타()			해당 사항 모두 선택 → 설문 종료

주 : 응답자 특성 및 조사수행을 위해 사용한 전략은 조사의 특성에 따라 차이가 있을 수 있으므로, 유동적으로 취사선택하여 활용해야 함

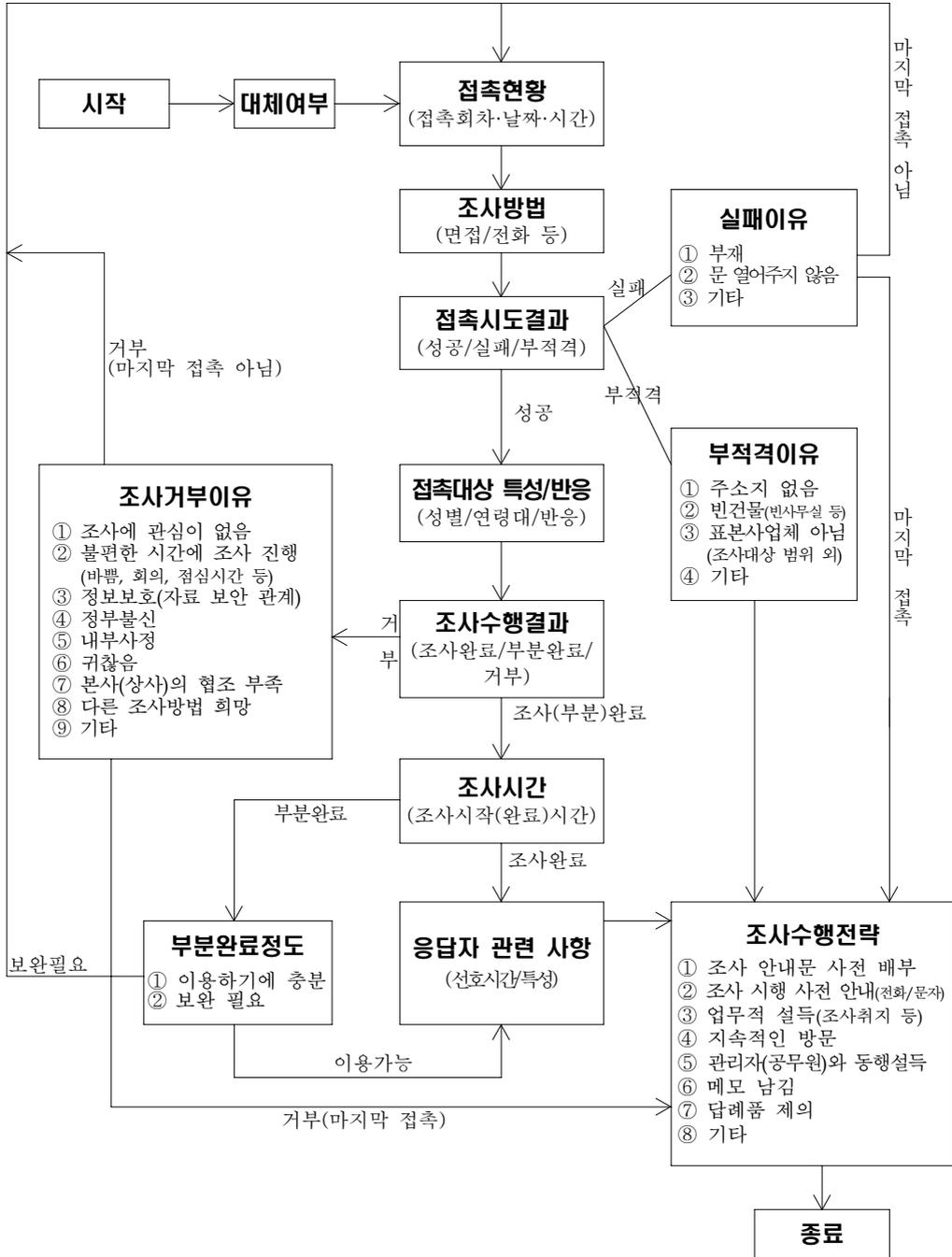
eg) · 응답자 특성: “⑭ 이전과 동일한 조사원 요구” 및 “⑮ 이전과 동일한 정보 제공”의 경우 경제활동 인구조사 및 가계동향조사와 같은 경상조사에만 해당됨

· 조사수행전략: “⑦ 방송(아파트,마을) 활용”은 인종과 같은 전수조사에는 유용하나, 일부 가구(사업체)만 조사에 참여하는 표본조사에는 활용하기 어려움, “⑨ 답례품 제의”는 답례품이 있는 조사에만 해당됨

조사를 위한 접촉 회수는 조사의 특성에 따라 별도로 지정될 수 있으며, 가구조사
의 경우에는 5회³⁾까지 작성한다. 접촉 회차별 접촉일과 시간 그리고 접촉 시도 결과
및 조사 방법 등이 누적 기록되며, 접촉에 실패한 경우에는 이유와 함께 해당 접촉 회
차에 대한 조사이력표 작성이 종료된다. 여기서 접촉 시도 결과는 실제 조사 대상이
아닌 경우도 포함한다. 접촉에 성공할 경우에는 접촉 대상자의 인구학적 특성, 조사
참여에 대한 반응 및 조사 성공 여부에 답하게 된다. 조사 대상자를 만났다 하더라도
응답자가 여러 가지 이유로 조사에 불응하는 경우에는 그 원인을 명시하고 해당 회차
에 대한 조사이력표 작성을 종료한다. 조사에 응할 경우에는 조사 시작(완료) 시간을
기록하며, 조사 과정에서 조사담당자가 느낀 응답자의 행동 및 성향에 대한 특성을 기
록하게 된다.

[그림 3-6]과 <표 3-11>은 사업체 대상 조사이력표 작성 프로세스와 조사이력표이다.

3) 「비협조대상처를 3회 더 설득했음에도 불구하고 계속하여 응답 거부 시 불응가구로 인정」, 통계청 조사
기획과의 “통계조사 불응 인정 기준”(2012.12.10)



[그림 3-6] 조사이력표 작성 프로세스(사업체 대상)

〈표 3-11〉 조사이력표(사업체 대상)

시도		시군구		읍면동		대체여부	
조사구 번호		사업체 번호		사업체명		조사주체	

* 대체여부: ① 원표본, ② 대체표본
 조사주체: ① 지자체, ② 통계청

1. 접촉회차	1회차	2회차	3회차	4회차4)	* 접촉회차 선택 * 접촉횟수 4회까지만 기입
2. 접촉일					(예시. 07.12)
3. 접촉시간					(예시. 14:11)
4. 조사방법					① 방문 면접 ② 자계식 ③ 전화 ④ CATI ⑤ 모바일 ⑥ 기타
5. 접촉시도 결과					① 접촉 성공 → 6번으로 ② 접촉 실패 → 5-1번으로 ③ 부적격 → 5-2번으로
5-1. 접촉시도 실패 이유					① 부재 ② 문 열려주지 않음 ③ 기타 * 마지막 접촉일 → 14번으로 * 재접촉 예정일 → 해당 회차 설문 종료
5-2. 부적격 사유	① 주소지 없음 ③ 표본사업체 아님(조사대상 범위 외)	② 빈 건물(빈사무실 등) ④ 기타()			→ 14번으로
6. 접촉대상자 성별					① 남성 ② 여성
7. 접촉대상자 연령대					(예시. 50대)
8. 조사 참여에 대한 반응					① 매우 부정적(크게 화를 냄) ② 부정적 (적대감을 보임) ③ 보통 (별다른 반응을 보임) ④ 긍정적 (호감을 보임) ⑤ 매우 긍정적(적극적 참여 의지)
9. 조사수행 결과					① 조사 완료 → 10번으로 ② 부분적 완료 → 10번으로 ③ 조사 거부 → 9-1번으로
조사거부이유					
9-1. (보기)	① 조사에 관심이 없음 ③ 정보보호(자료 보안 관계) ⑤ 내부사정 ⑦ 본사(상사)의 반대(비협조) ⑨ 기타()	② 불편한 시간(바쁨, 식사시간 등) ④ 정부불신 ⑥ 귀찮음 ⑧ 다른 조사방법 희망			* 마지막 접촉일 → 13번으로 * 재접촉 예정일 → 해당 회차 설문 종료
10. 조사시작시간					(예시. 14:21) * 자계식인 경우, 조사표 전달 시간 기입
10-1. 조사완료시간					(예시. 14:43) * 자계식인 경우, 빈칸 * 조사 완료 → 12번으로 * 부분적 완료 → 11번으로
11. 부분적 완료 정도					① 이용 가능 → 12번으로 ② 보완 필요 * 마지막 접촉일 → 13번으로 * 재접촉 예정일 → 해당 회차 설문 종료
12. 응답선호시간	① ~08:59 ⑤ 15:00~16:59	② 09:00~10:59 ⑥ 17:00~18:59	③ 11:00~12:59 ⑦ 19:00~20:59	④ 13:00~14:59 ⑧ 21:00~	

4) 「비협조대상처를 2회 더 설득했음에도 불구하고 계속하여 응답 거부 시 불응사업체로 인정」, 통계청 조사기획과의 “통계조사 불응 인정 기준”(2012.12.10)

13. 응답자 특성	① 조사로 귀찮아지기 원치 않음 ② 바쁨 ③ 조사에 너무 많은 시간 소모 ④ 적극적 참여 ⑤ 사전 약속 했으나 불이행 ⑥ 개인정보보호에 관심 많음 ⑦ 반정부적 성향 ⑧ 조사 관련 질문(의문) 많음 ⑨ 의도적 부분 응답 ⑩ 전화를 끊거나 문을 닫아버림 ⑪ 악의가 있거나 위협적 ⑫ 조사 대상 중 특정인만 참여 ⑬ 가정 문제 ⑭ 이전과 동일한 조사원 요구 ⑮ 이전과 동일한 정보 제공 ⑯ 조사원에게 다수의 사적 질문 ⑰ 다수의 조사에 참여 중임 ⑱ 조사 자체에 관심이 없음 ⑳ 기타()	해당 사항 모두 선택
14. 조사수행을 위해 사용한 전략	① 조사 안내문 사전 배부 ② 조사시행 사전안내(전화/문자) ③ 업무적 설득(조사취지 등) ④ 지속적인 방문 ⑤ 관리자(공무원)와 동행 설득 ⑥ 메모 남김 ⑦ 답례품 제의 ⑧ 기타()	해당 사항 모두 선택 → 설문 종료

〈표 3-12〉 조사담당자 정보

ID	성명			
1. 성별	① 남		② 여	
2. 연령대	① 20대	② 30대	③ 40대	④ 50대 이상
3. 통계 조사 경험	① 경험 있음(____회 / ____년)		② 경험 없음	
4. 업무 만족도	① 매우 낮음	② 낮음	③ 보통	④ 높음 ⑤ 매우 높음
5. 업무 스트레스	① 매우 낮음	② 낮음	③ 보통	④ 높음 ⑤ 매우 높음

주 : 조사담당자 관련 사항(조사이력표와 별지로 구성)

조사담당자가 느끼는 조사에 임하는 응답자의 행동 및 성향은 조사담당자의 업무 스트레스와 만족도 등에 영향을 미치고, 조사 및 불응 대응 방안을 마련하는데도 유용한 정보원 역할을 하게 될 것이다. 조사 과정과 응답자에 대한 질문에 모두 응답한 후(조사 완료) 또는 부재·불응 상태이나 최종 방문인 경우(부재·불응 등의 원인으로 조사 불가)에는 조사 성공을 위하여 조사담당자가 이용한 모든 전략을 답하게 된다. 이는 현장 조사에서 실제 사용되는 조사 전략의 현황을 파악하고, 성공적인 조사 수행을 위한 유효한 전략을 수립하는 등 다양한 분야에 활용 가능하다.

조사이력표는 조사 대상 가구(사업체)별로 모두 작성되며, 조사담당자 관련 사항은 조사담당자별로 한 번씩만 개별 작성된다.

제4절 조사과정자료의 활용

조사이력표를 이용하여 수집된 조사과정자료는 목적에 맞게 분석·활용 되어야 한다. 조사과정자료의 활용으로 얻을 수 있는 다양한 효과는 앞서 자세히 기술하였으므로 중복하여 언급하지 않도록 한다.

다음은 지방청을 대상으로 수집한 조사과정자료 활용 방안에 대한 종합 의견이다.

〈표 3-13〉 조사과정자료 활용에 대한 종합 의견

○ 응답자(개인 및 사업체)의 조사 관련 애로사항 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 방문시기(요일, 시간 등)에 따른 불응률과 방문 횟수 - 조사 관련 만족도 및 선호조사방법
○ 조사담당자와 응답자(개인 및 사업체) 간 유대강화(Rapport 형성)	<ul style="list-style-type: none"> - 다른 나라에 비해 우리나라는 유대감이 조사 진행에 미치는 영향이 매우 큼 - 사전예약제, 응답선호시간, 선호조사방법, 선호하는 답례품 등을 활용하여 조사(응답) 협조도의 상승 유도(불응률의 축소 효과 기대)
○ 현장조사에서의 무응답 축소 방안 마련	<ul style="list-style-type: none"> - 불응가구 및 응답자 관리 메뉴얼 작성
○ 조사과정자료 분석 결과를 기반으로 조사 과정에 대한 지침 기준 마련	<ul style="list-style-type: none"> - 조사대상가구 및 응답자 특성에 맞는 조사 진행 방법 제시 - 방문일정 작성, 선약, 홍보 등 유효한 사전준비 활동에 활용
○ 조사담당자 교육에 활용	<ul style="list-style-type: none"> - 연간조사 및 수시 기간제 조사담당자 교육(신규 및 임시 조사담당자 교육) - 조사담당자 특성(경력, 성, 연령 등)별 중점 교육 방안 결정(단계별 심화 교육)
○ 다양한 조사방법 활용	<ul style="list-style-type: none"> - 선호하는 조사 방법에 대한 정보 수집으로 유사 시 대체 조사 방법 적용 * 농어가 관련 조사의 경우 전염병(또는 천재지변)에 의한 방문 불가(기피) 상황 발생이 빈번, 전화조사 외 조사대상가구가 선호하는 대체 조사방법 적용 가능
○ 시계열 확보 후 조사과정자료 활용의 실효성 파악 및 본조사 자료와의 연계 분석 시행	<ul style="list-style-type: none"> - 조사과정자료 특성에 따른 본조사 결과 차이 분석 - 무응답, 표본 대체 등 본조사 자료 추정 과정에 보조 정보로 활용



조사과정자료 활용에 대한 지방청의 의견은 우리의 조사 현실을 반영한 현장의 목소리이며, 해외 사례는 조사과정자료 수집 및 활용에 대한 선제적 경험이라는 점에서 경중을 가리기 쉽지 않다. 따라서 위에 소개한 종합 의견과 해외사례를 모두 고려하여 제안한 조사이력표를 중심으로 필수 분석 내용을 정리하고, 이를 통하여 얻을 수 있는 효과에 대해 살펴보도록 한다.

1. 조사 관련 분석

먼저 수집된 조사과정자료를 이용하여 해당 통계조사의 수행 과정에 대한 기본적인 분석을 진행한다. 조사담당자가 조사 대상을 방문하는 시기(일시)나 방문횟수, 조사수행 결과 및 성공적인 조사를 위해 사용한 전략에 대한 자료는 조사 과정의 개선을 위한 다양한 정보를 포함하고 있으므로, 해당 분석 결과는 다양한 분야에 활용될 수 있는 것으로 기대된다.

가. 조사현황 파악

동일한 통계조사라고 할지라도 조사가 진행되는 과정은 지역적으로 다른 특성을 가질 수 있으며, 조사 방법이나 가구의 고유 특성 또한 조사를 진행하는 과정에 직·간접적인 영향을 미치게 된다. 따라서 조사가 진행되는 지역과 적용된 조사 방법 그리고 조사 대상에 대한 고유한 특성에 따라 조사 진행 과정에 차이가 있는지 여부를 확인해야 한다.

예를 들어 특정 지역에서 조사 진행 기간을 유연하게 적용하거나, 주말 또는 야간 조사를 독려하는 등의 조사 운영을 하게 된다면, 해당 지역의 조사 결과는 다른 지역과의 차이를 가지게 될 것이다. 조사 방법의 경우에는 더욱 큰 차이를 가지게 된다. 면접조사와 인터넷을 이용한 조사의 경우, 조사를 진행하는 주체가 조사담당자와 응답자로 서로 달라 조사가 진행되는 과정에도 큰 차이가 발생한다. 면접조사는 조사담당자가 방문 가능한 시간에 이루어지나 인터넷을 이용한 조사는 응답자가 원하는 시간에 언제든지 조사가 진행될 수 있다. 또한 각 항목별 무응답이나 문항의 이해 부족으로 인한 오류는 인터넷을 이용한 조사에서 발생할 가능성이 크며, 각 조사 방법을 선호하는 응답자의 특성이 크게 달라 이들을 대상으로 하는 조사 전략 또한 달라야 한다.

조사 대상의 특성은 조사 결과와 밀접한 관계가 있는 것으로 알려져 있다. 표본조사 결과를 추정하는데 성향가중치를 적용하는 문제도 이러한 관계에 기인한다. 즉, 가구 또는 사업체의 특성이 조사 결과에 영향을 미치게 되며, 이를 추정에 고려하면 모집단에 더 가까운 통계의 생산이 가능한 것이다. 예를 들어 가구를 대상으로 하는 조사의 경우, 대상 가구의 주택 유형이나 맞벌이 여부, 가구주의 직업, 가구원수 등의 가구 특성은 조사 과정에 다양한 차이를 유발하게 되며, 사업체의 경우에는 사업체의 업종이나 위치(공

단/비공단 등) 등에 따라 조사 과정에 차이가 발생하게 된다. 이는 조사하고자 하는 대상의 특성에 따라 조사가 용이한 요일과 시간, 조사 성공을 위한 전략 등이 서로 다르게 적용되어야 조사 성공률을 높일 수 있음을 의미한다.

다음은 조사 현황에 따른 조사 특성의 주요 분석 대상이다.

〈표 3-14〉 조사 현황에 따른 조사 특성 분석

조사 현황		조사 특성	비고
지방청(사무소)		조사수행결과(불응)	
조사 시기	VS.	방문 횟수	조사 현황 파악
조사 방법		조사 성공을 위한 전략	
가구(사업체) 특성			

주 : * 준비시간 = 조사시작시간 - 방문시간
 ** 소요시간 = 조사완료시간 - 조사시작시간

나. 조사 특성 파악

조사담당자가 방문한 시기는 성공적인 조사 결과와 밀접한 관계를 가지게 된다. 응답자가 조사에 참여하기 편안한 날짜와 시간에 방문하면 불응률과 방문횟수를 줄일 수 있으며, 조사 참여를 설득하는 시간도 단축할 수 있다.

불응이 많았던 방문 시기에 대한 정보는 조사담당자들의 현장 조사 업무 조정에 활용될 수 있으며, 조사 과정에 소요된 시간의 차이는 수집된 본조사 자료의 품질을 측정하는데 활용될 수 있을 것이다.

다음은 조사 시기에 따른 조사 및 응답자 특성의 주요 분석 대상이다.

〈표 3-15〉 조사 시기에 따른 조사 특성 분석

조사 시기		조사 및 응답자 특성	비고
방문일(요일) 및 방문시간	VS.	방문 횟수, 준비시간*, 소요시간**	방문횟수가 최소인 요일에 최적의 방문 시간을 선택 eg) 금요일 오후에 방문하는 경우, 방문횟수가 많고 소요시간이 짧음(대강 응답)
		조사수행결과	불응률이 최소인 방문요일과 시간 선택 & 불응 원인 파악 * 부분응답의 경우 추가조사 관련 사항

주 : * 준비시간 = 조사시작시간 - 방문시간
 ** 소요시간 = 조사완료시간 - 조사시작시간



2. 조사 구성원(조사담당자 및 응답자) 관련 분석

현장 조사는 조사담당자와 응답자에 의해 이루어진다. 조사가 진행되는 과정에 대한 기본적인 분석이 이루어졌다면, 이제 해당 조사과정에 참여한 응답자의 특성에 대한 분석이 필요하다. 이를 통하여 응답자의 특성이 조사에 미치는 영향을 파악하고, 응답자 특성별 조사 전략을 수립해야 할 것이다.

가. 조사 현황별 응답자 특성 파악

조사 과정에 대한 현황 파악을 통하여 최적의 조사 시기에 대한 정보를 얻었다면, 현장 조사 중인 조사담당자는 그 결과를 이용하여 조사 대상에 대한 방문 시기를 조정할 수 있다. 그러나 특정 시간에 업무량이 집중된 경우에는 다른 요인들을 이용하여 조사 업무를 재조정할 필요가 있다. 이 때 응답자의 조사 협조도나 선호 응답 시간, 조사에 대한 만족도 등을 고려하면 조사 성공률을 높이는데 큰 도움을 받을 수 있을 것이다. 더불어 응답자가 선호하는 조사 방법으로 전환 하는 등 조사 참여를 독려하기 위한 여러 방안을 마련하는데 활용할 수 있을 것이다.

다음은 조사 현황에 따른 응답자 특성의 주요 분석 대상이다.

〈표 3-16〉 조사 현황에 따른 응답자 특성 분석

조사 현황	응답자 특성	비고
지방청(사무소)	조사협조도	
조사 시기	VS. 응답선호시간	조사 특성별 분석으로 효율적인 조사 과정 탐색
조사 방법	선호조사방법	
가구(사업체) 특성	조사 관련 만족도	

나. 응답자 현황별 응답자 특성 파악

다음은 응답자 현황별 응답자 특성의 주요 분석 대상이다. 응답자 현황에 따른 특성에는 차이가 있으며, 이들의 특성을 조사에 적용함으로써 보다 원활한 조사 진행이 가능하다. 만약 특정 연령대의 남성인 응답자 또는 가구주가 실업 상태인 가구의 응답자들의 선호시간 및 방법, 조사협조도 및 조사방법 만족도 등에 대한 정보를 알고 있다면, 해당 특성을 갖는 응답자들의 조사 참여도를 높이는데 유용하게 활용될 것이다.

또한 응답자 특성을 고려한 업무 조정은 불응을 줄이고, 조사 협조도를 높여 조사담당자의 업무 스트레스를 낮추는 등의 효과를 기대할 수 있으며, 나아가 수집된 자료의 품질을 향상 시키는 역할 수행하게 될 것이다.

〈표 3-17〉 응답자 현황에 따른 응답자 특성 분석

응답자 현황	응답자 특성	비고
성별	조사협조도	
연령대	응답선호시간	응답자 현황별 분석으로 응답자 특성에 따른 맞춤형 조사 방법 탐색
가구주 상태	선호조사방법	
주택유형	조사 관련 만족도	

다. 조사담당자 현황별 조사응답자 특성 파악

조사 방법이 조사 결과에 미치는 영향 중 큰 부분은 조사담당자로부터 비롯된다. 면접조사의 경우에는 조사담당자와 응답자 간의 관계가 조사 과정에 큰 영향을 미치게 되며, 전화조사는 얼굴을 보지 못하므로 그 영향이 다소 덜하고, 자제식 및 인터넷을 활용한 조사의 경우에는 응답자가 자율적으로 조사에 참여하게 되므로 조사담당자의 영향력이 최소화된 상태로 볼 수 있다. 또한 조사담당자의 유·무 및 조사 경력 등 주요 특성들은 응답자의 특성에 영향을 미칠 수 있으며, 이는 응답률과 직결된다. 예를 들어, 친화력이 좋고 경력이 많은 조사담당자는 조사 경험이 별로 없는 임시 조사담당자에 비해 담당 조사에 대한 높은 응답률을 기록할 것으로 기대할 수 있을 것이다.

〈표 3-18〉 조사담당자 특성에 따른 조사·응답자 특성 분석

조사담당자 특성	조사·응답자 특성	비고
경력, 성별, 연령 업무 스트레스 및 만족도	조사 방법	조사 특성별 분석으로 응답자 특성에 따른 맞춤형 조사 방법 탐색
	조사(응답)협조도	
	응답선호시간	
	선호조사방법	
	조사 관련 만족도	



3. 원자료(조사자료)와의 연계 분석

조사과정자료는 그 자체 분석만으로도 큰 의미를 갖는다. 조사 과정을 모니터링하고 개선점을 발견할 수 있으며, 조사표 개선, 조사담당자 교육, 조사 전략 수립 등 다양한 분야에 활용이 가능하다. 나아가 조사 과정에 대한 효율적인 운영으로 통계조사에서의 총 조사오차 축소 효과를 기대할 수 있으며, 고품질의 통계를 생산하는데 도움을 준다.

그러나 조사과정자료의 활용은 여기에 그치지 않는다. 조사 과정에서 나타나는 여러 특성들은 본조사 자료와도 연관 관계를 갖게 되며, 이러한 관계를 모집단 추정에 보조변수로 활용한다면 통계의 정확도를 높이는데 기여하게 될 것이다.

가. 조사과정자료의 특성에 따른 본조사 항목의 차이 비교

최근 조사 환경이 크게 악화되면서 한 조사에 여러 가지 조사 방법이 적용되는 경우가 많다. 인구주택총조사는 면접, 자계식(자기기입식; 조사표를 응답자에게 전달하고 추후에 수거), 인터넷 등으로 진행되며, 사교육통계조사의 경우에는 자계식과 인터넷, 경활조사는 CATI, 인터넷 등 조사에 따라 다양한 방법이 적용된다. 뿐만 아니라 조사표 내 검 과정에서 전화를 이용하여 특정 항목의 응답을 바꾸는 경우, 해당 항목의 조사 방법은 달라지게 된다. 이와 같이 단위 또는 항목별 혼합 조사 방법은 조사 결과에 의도하지 않은 영향을 미치게 되며, 그 관계를 파악하는 과정은 통계의 정확성 측면에서 중요한 일이 될 것이다.

조사 방법 외에도 조사 과정의 차이가 응답의 차이로 나타나는 경우도 있다. 조사에 참여하기 어려운 시기에 조사담당자의 방문을 받는 경우 응답자는 성의 없는 답변을 하기 쉬우며, 이와 관련된 정보를 조사 진행 시간 및 응답자 특성 등을 통하여 얻을 수 있다. 또한 조사에 참여하는 두 주체(응답자와 조사담당자)의 특성도 본조사 결과에 직간접적인 영향을 미치게 된다. 응답자가 반정부적 성향을 강하게 지니고 있거나 조사에 협조적이지 않은 경우와 반대의 경우에는 조사 결과에 차이가 있을 수 있으며, 조사담당자의 경력 및 응답자의 관계도 조사 결과에 영향을 미칠 수 있다.

따라서 조사 과정에서의 여러 특성에 따른 본조사 결과에 차이가 있는지 여부를 점검하고, 차이가 있는 경우 이를 어떤 방식으로 보정할 것인지에 대한 의사결정이 필요하다. 만약 조사과정자료가 상당 기간 동안 누적되고, 동일한 패턴의 영향력이 지속적으로 발견된다면, 해당 특성을 보조변수로 활용하여 추정 과정에 반영하여야 할 것이다.

나. 조사과정자료의 특성에 따른 본조사 항목의 산포도 비교

본조사 결과에 차이가 없다고 할지라도 산포도에는 차이가 발생할 수 있다. 이는 조사 과정, 응답자 또는 조사담당자의 특성이 조사 결과의 변동성에 영향을 미친 것으로 볼 수 있다. 따라서 특정 항목의 산포도가 조사 과정상의 특성에 따라 다르게 나타난다면, 이러한 특성을 반영한 추정 방법을 고민할 필요가 있다.

위에서 제시한 조사과정자료 분석 내역은 공통 항목을 중심으로 구성된 것이다. 따라서 각 조사별 조사과정자료를 분석할 때에는 제시된 공통 항목 외 개별 항목들에 대한 분석도 필요하다. 예를 들어 경찰조사의 경우에는 본조사에서의 조사과정자료 외에 표본에 처음 참여하게 되는 가구를 대상으로 하는 설득 과정도 별도의 자료로 수집되어야 하며, 해당 자료에 대한 분석 또한 별도로 진행되어야 한다. 더불어 부가조사를 시행하는 경우와 그렇지 않은 경우의 차이나 연동그룹별 차이 등에 대한 분석도 간과할 수 없는 부분이다.

수집된 조사과정자료를 활용한 분석은 고정될 수 없다. 조사의 목적이나 특성에 따라 조사 과정에 필요한 정보에도 차이가 있으며, 시급성이나 중요도에도 차이가 있다. 따라서 조사별 특성에 맞게 우선적으로 파악해야 할 정보를 정하고, 순차적으로 정보를 파악하고 활용하는 지혜가 필요하다.

제6절 향후 과제

하나의 통계를 생산하기 위해서는 기본적으로 조사의 설계, 시행 그리고 추정의 단계들이 필요하다. 이 때 조사 설계와 추정은 이론적인 기반 하에 적절한 대응이 가능하나, 조사 시행은 조사 도구, 참여자, 환경 등 매우 다양한 요소들과 유기적으로 연관되어 있어 조정하기 쉽지 않다. 따라서 꾸준한 관찰과 개선의 노력이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다.

조사과정자료의 수집이 현장 조사담당자의 업무량 증가와 직결되고, 조사과정자료에 대한 신뢰도에 의문이 제기된다 할지라도, 조사과정자료 수집에 대한 의지와 필요성을 확고히 하고 지속적으로 시행하게 된다면, 조사과정자료 수집에 대한 현장에서의 이해와 자료의 품질은 빠르게 향상될 것이다. 결과적으로 이러한 과정들은 우리가 생산하는 국가통계의 정확도와 신뢰도를 향상 시키는 데 크게 기여하게 될 것이다.

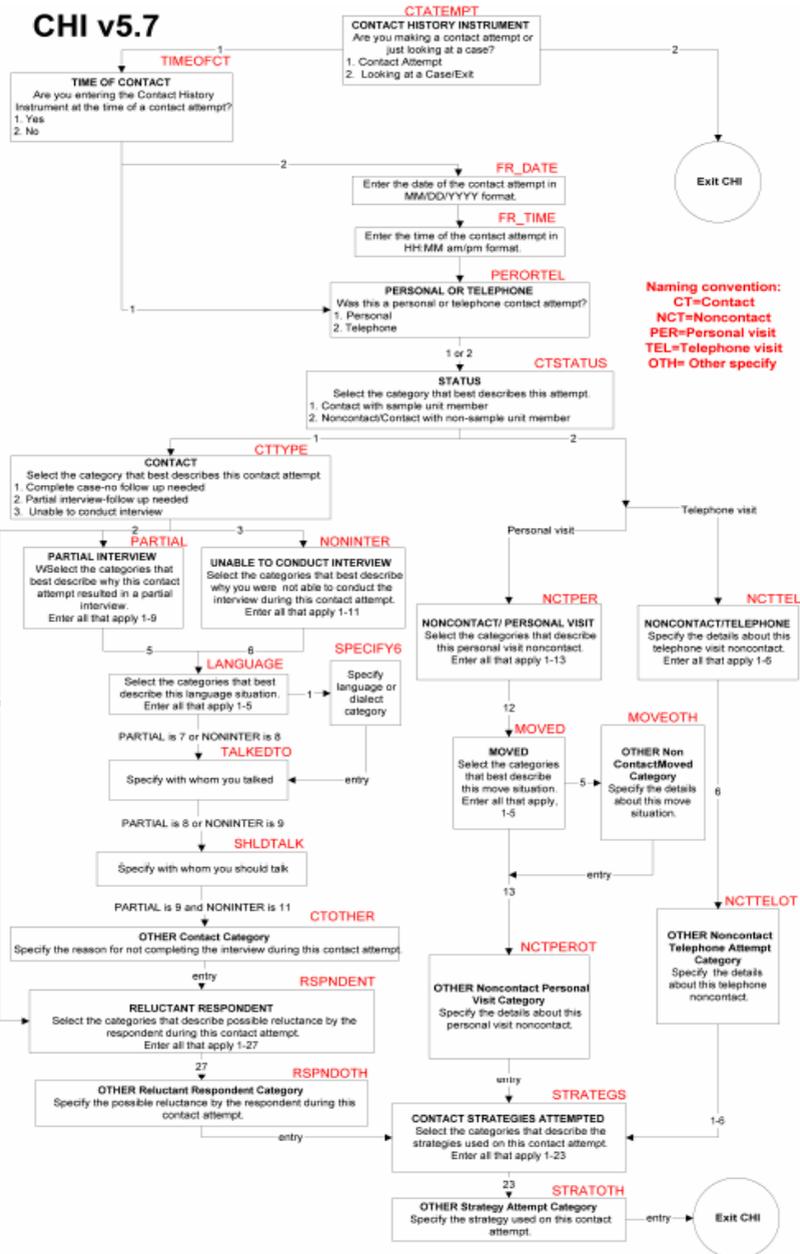
참고문헌

- 경인지방통계청(2009) “정확한 연간조사 자료수집을 위한 사후점검 및 관리체계 개선”, 자체 보고서.
- 김정섭, 임경은(2010) “총 조사오차 축소를 위한 Paradata 수집방안”, 통계개발원 2010년 상반기 연구보고서 제II권, pp62-110.
- 임경은, 김경미(2012) “2011년 지방청별 조사과정자료 수집 및 분석 결과 비교-경제활동인구조사 중심으로-”, 통계개발원 수시보고서.
- 충북통계사무소(2008) “Rapport 형성 프로젝트”, 자체보고서
- Aaron M., Carolina C., Frauke K.(2009) “An Evaluation of Nonresponse Bias Using Paradata from a Health Survey”, JSM 2009.
- Adam S., Ramara B., and Rebecca S.(2001) “Using paradata to examine the effects of interviewer characteristics on survey response and data quality”, Proceedings of the Annual Meeting of the American Statistical Association.
- Aneesah W.(2012) “Using Paradata to Improve Questionnaire Design and Operations” Censuses and Surveys of Governments: A Workshop on the Research and Methodology behind the Estimates.
- Barbara C. and Matthew E.(2011) “Designing a paradata application in a CAPI environment”, O’Hare & Jans.
- Beth L.(2008) “The 2006 National Health Interview Survey (NHIS) Paradata File: Overview and Applications”, JSM 2008.
- Chris S. and Jim D. “PANDA: Using Paradata for Quality and Performance Monitoring”, U.S. Census Bureau.
- Frauke K., Mick C. and Lars L.(2010) “The Use of Paradata to Monitor and Manage Survey Data Collection”, JSM2010.
- Jim O.(2009) “Paradata and Blaise: A Review of Recent Applications and Research”
- Nancy B., James D., Polly P., Adam S., and Lucilla T. (2010) “Assessing Contact History Paradata Quality Across Several Federal Surveys”, JSM 2010.
- Teichman, Ari.(2009) “Panda: Using Paradata to Improve Data Quality”, FedCasic Conference, Washington DC.
- William E. and Jr. (2004) “Contact History Instrument(CHI)”, U.S. Census Bureau.



부록 I. NHIS의 질문 순서도 및 조사이력표

1. 조사이력표 작성 프로세스



출처 : William E. Dyer, Jr., Contact History Instrument(CHI)(2004)

2. 조사이력표

• 상태

STATUS
 • Enter the number that best describes the status of this case.

1. Contact
 2. Noncontact
 3. Potential Refusal

Personal/stranger: Personal
 Date: _____

CTL.NLM.12345678910123456789 | CASEID: 6000000 | Thursday | 9-21-2003 | 11:12:43 PM | VER: CHI v1.6

• 접촉 성공 시

CONTACT
 • What describes your contact with this case?
 • Enter applicable line number(s), separate with commas

1. Complete case
 2. Complete Type B or C
 3. Partial interview - Follow up needed
 4. Partial interview - Sample Adult needed
 5. Partial interview - Sample Child needed
 6. No adult at home
 7. No household member available
 8. Respondent too busy, appointment set
 9. Respondent too busy, unable to set appointment
 10. Appointment broken - rescheduled
 11. Appointment broken - not rescheduled
 12. Health problems
 13. Hospitalized
 14. Death in family
 15. Respondent is confused/demented
 16. Language problem
 17. Specify whom you talked with _____
 18. Specify whom you should talk to _____
 19. Terminated interview due to instrument problems
 20. Case Management problems
 21. Case transferred to another FR
 22. Confirmed refusal
 23. Type C 246 Built after 4/1/90
 24. Other (Specify _____)

Contact: _____

CTL.NLM.12345678910123456789 | CASEID: 6000000 | Thursday | 9-21-2003 | 11:12:47 PM | VER: CHI v1.6

• 접촉 실패 시

NONCONTACT
 • What describes your case noncontact?
 • Enter applicable line number(s), separate with commas.

1. No one home
 2. No one home - Appointment broken
 3. No one home - Previous note/letter taken
 4. Dine-by
 5. Neighbor contact
 6. Unable to reach/gated community
 7. Unable to reach/locked gate
 8. Unable to reach/buzzer entry
 9. Unable to reach - Unique area (Team interview needed)
 10. Unable to access - Bad road/physical barrier
 11. Hostile/Inceptive management
 12. Military base
 13. Address does not exist/Unable to locate
 14. On vacation, away from home/At second home
 15. On business travel
 16. Telephoned - Got busy signal
 17. Telephoned - Got answering machine/voicemail
 18. Telephoned - Disconnected, wrong #, FAX
 19. Telephoned - No answer
 20. Telephoned - Call blocked
 21. Telephoned - Call intercept
 22. Other case transferred to another FR
 23. Other case received from another FR
 24. Other instrument problems/Unable to enter case
 25. Confirmed refusal
 26. Completed case (Type B or C)
 27. Other (Specify _____)

Noncontact: _____

CTL.NLM.12345678910123456789 | CASEID: 6000000 | Thursday | 9-21-2003 | 11:14:03 PM | VER: CHI v1.6

• 거부 이유

POTENTIAL REFUSAL
 • Enter applicable line number(s), separate with commas.

1. Too busy
 2. Interview takes too much time
 3. Survey is voluntary
 4. Privacy concerns
 5. Anti-government concerns
 6. Household does not answer door
 7. No one home after repeated calls/visits
 8. Health/Family issues
 9. Respondent keeps breaking appointments
 10. Scheduling difficulties
 11. Respondent does not understand survey/ asks questions about the survey
 12. Respondent says survey content does not apply (retired, healthy, no crimes to report)
 13. Respondent says not interested/ doesn't want to be bothered
 14. Respondent passive (guts off FR indefinitely)
 15. Respondent hangs up/locks door on FR
 16. Respondent hostile or threatens FR
 17. Tired of telemarketers
 18. Negative comments about other survey experiences
 19. Other household members tell respondent not to participate
 20. Talk only to specific household member
 21. Police advise not to give out information
 22. Holiday time pressures
 23. FR of other race would do better
 24. FR of other gender would do better
 25. Cross-racial refusal
 26. Different respondent from last wave
 27. Respondent requests same FR as last time
 28. Case that information last time
 29. Asked too many personal questions last time
 30. Too many interviews
 31. Last interviewer took too long
 32. Last time confirmed refusal
 33. Other (Specify _____)

Potential Refusal: _____

CTL.NLM.12345678910123456789 | CASEID: 6000000 | Thursday | 9-21-2003 | 11:14:24 PM | VER: CHI v1.6

• 접촉 전략

CONTACT STRATEGIES ATTEMPTED
 • What contact strategies were used in this case?
 • Enter applicable line number(s), separate with commas.

1. Advance letter given to respondent
 2. Scheduled appointment
 3. Left note
 4. Left promotional packet/informational brochure
 5. Called household
 6. Left message on answering service
 7. FR will request No One Home letter
 8. FR will request Refusal letter
 9. FR will request Better Understanding/Keep letter
 10. FR will request Building Manager Access letter
 11. Called recanact persons
 12. Stake-out
 13. Checked with neighbors
 14. Contact other family members
 15. Contact property manager
 16. County assessor/post office/permit office
 17. On line tracking database
 18. Sought help from Senior Field Representative/Regional Office
 19. Transfer to FR that speaks the language
 20. Transfer to RO for re-assignment
 21. None
 22. Other (Specify _____)

Strategies: _____

CTL.NLM.12345678910123456789 | CASEID: 6000000 | Thursday | 9-21-2003 | 11:14:36 PM | VER: CHI v1.6

• 케이스 관리

Case Management - SUBVEY (SIS) (Windows) - ASSIGNMENT PERIOD: 2003115

Assign ID	Control Number	SSN	Address	Place Name/City	Appointment	Status	Telephone#	Title
20037173	08120951024	Y0A 01 00 1	101 ORANGE BLOSSOM BLVD	IRLANDO				
20037173	08120951024	Y0A 01 00 1	101 ORANGE BLOSSOM BLVD	IRLANDO				
20037173	08120951024	Y0A 01 00 1	101 ORANGE BLOSSOM BLVD	IRLANDO				
20037173	08120951024	Y0A 01 00 1	101 ORANGE BLOSSOM BLVD	IRLANDO				

Case Management - Contact Type

Partial interview - Follow up needed
 Specify language or dialect: German

Assignment: HR Roster

FR Code	Contact Date	P/T	Status	Type	Strategy
290	Mon 03/31/2003 02:37 PM	P	C	Partial interview - Follow up needed	Advance letter given to respondent

출처 : William E. Dyer, Jr., Contact History Instrument(CHI)(2004)



3. 조사이력표 주요 내용

1) 접촉 불가 이유

< 접촉 불가 이유 >	
면접조사	<ul style="list-style-type: none"> - 방문면접조사 시 조사대상을 만나지 못한 경우 그 이유를 모두 선택 1. 집에 사람이 없음 2. 집에 사람이 없음 - 약속 불이행 3. 집에 사람이 없음 - 사전 메모 남김 4. 문을 열어주지 않음 - 집에 인기척 있음 5. 집까지 접근이 어려움 - 외부 현관문 잠김 / 초인종 고장 등 6. 주소가 존재하지 않음 7. 휴가 중이거나 다른 지역에 거주 중(장기간 집을 비움) 8. 이사 9. 사람은 만났으나 조사 대상자가 아님 10. 기타
전화조사	<ul style="list-style-type: none"> - 전화조사 시 조사대상과 통화하지 못한 경우 그 이유를 모두 선택 1. 자동응답기가 응답 2. 전화 받지 않음 3. 바쁘다고 함 4. 연결 상태가 좋지 않음 5. 잘못된 전화번호 6. Fax 번호 7. 기타

2) 부분적 조사 또는 조사가 불가능했던 이유

< 부분적 조사 또는 조사가 불가능했던 이유 >	
<ul style="list-style-type: none"> - 조사대상은 만났으나 조사 진행을 할 수 없거나 부분적으로 수행한 경우 그 이유를 모두 선택 1. 자격을 갖춘 조사원의 활용이 어려움(조사에 미숙한 조사원) 2. 불편한 시간에 조사 진행 3. 응답자의 조사 참여 거부 4. 건강 문제 5. 조사 대상자가 아닌 사람과 조사 진행 6. 언어 문제 7. 기타 	



3) 접촉 시도 중 응답자의 특성

< 접촉 시도 중 응답자의 특성(관심사/행동/꺼리는 것) >

- 조사 진행 중 응답자의 관심사, 행동, 꺼리는 것 등을 모두 선택
 1. 조사에 흥미가 없고 귀찮아지는 것을 원치 않음
 2. 바쁨
 3. 조사에 너무 많은 시간 소모
 4. 조사에 적극적으로 참여
 5. 조사원과 사전에 약속을 하였으나 이행하지 않음
 6. 개인정보보호에 관심
 7. 반정부적 성향
 8. 수행 중인 조사를 이해하지 못함/ 수행 중인 조사에 대한 잦은 질문
 9. 조사 항목들에 모두 답하지 않음(피곤, 건강, 잘못이 아니라고 생각하는 등)
 10. 조사원의 전화를 끊거나 문을 닫아버림
 11. 조사원에게 악의가 있거나 위협적
 12. 다른 가구원들은 조사에 참여하고자 하지 않음(특정인만 응답)
 13. 가족 문제
 14. 응답자가 지난번과 같은 조사원 요구
 15. 지난번 조사에서와 동일한 정보 제공
 16. 조사원에게 다수의 사적 질문
 17. 참여하고 있는 조사가 많음
 18. 조사 참여를 중단하고자 함
 19. 조사 자체에 관심이 없음
 20. 기타

4) 접촉 시도에 사용한 전략

< 접촉 시도에 사용한 전략 >

- 응답자와의 접촉 시도에 이용한 전략을 모두 선택
 1. 사전협조편지 발송
 2. 사전약속
 3. 약속 메모 등을 집에 남김
 4. 판촉물 또는 정보제공용 브로셔 발송
 5. 직접 통화
 6. 자동응답기에 메시지 남김
 7. 이웃에 부탁
 8. 조사 대상자의 가족과 접촉
 9. 세무서/우체국/동사무소 등을 방문하여 협조 요청
 10. 고참 조사원 또는 지역사무소에게 도움 요청
 11. 조사원 재지정
 12. 조사 참여 시 인센티브 제의
 13. 지속적인 방문
 14. 업무적 설득(조사 취지 등)
 15. 방송 활용(아파트, 마을 등 공동 생활권)
 16. 없음
 17. 기타

부록 II. 도박이용실태조사

- 조사개요
 - 2009년 마사회에서 조사
- 조사목적
 - 전국민의 도박 유형별 이용 실태 파악
- 표본추출방법
 - 광역시도별 성별 연령대별 층화
 - 시군구-동읍면-통반까지 확률추출
 - 통반 내에서 할당 추출
(표본가구 할당 추출 후 가구원 중 임의로 1명 추출)
- 표본크기 : 20,000가구
- 자료수집방법 : 면접조사

1) 최초 샘플 접촉 현황

시도	완료	조사 못함							Total
		가구접촉 실패	거절	중단	Quota Over	타 지역 거주	기타	Total	
서울	4,862	2,157	7,672	317	225	345	4	10,720	15,582
부산	1,538	1,615	1,365	586	412	844	0	4,822	6,355
대구	1,045	265	1,819	148	37	129	0	2,398	3,443
인천	1,218	154	2,264	111	84	297	0	2,910	4,128
광주	589	612	640	248	70	230	1	1,801	2,390
대전	591	431	855	10	1	25	0	1,322	1,906
울산	462	405	567	246	158	509	6	1,891	2,353
경기	4,790	1,052	6,340	431	233	339	26	8,421	13,211
강원	633	313	635	8	21	96	3	1,076	1,709
충북	660	59	1,063	30	22	23	0	1,197	1,857
충남	831	176	1,515	22	41	18	0	1,772	2,603
전북	778	822	696	514	88	453	1	2,574	3,352
전남	795	839	640	346	122	345	0	2,292	3,079
경북	1,116	116	1,819	123	92	203	0	2,353	3,460
경남	1,340	1,957	1,104	582	617	922	0	5,182	6,522
제주	220	122	263	21	42	66	0	514	734
빈도	21,468	11,095	29,257	3,743	2,265	4,844	41	51,245	72,684
%	29.5%	15.3%	40.3%	5.1%	3.1%	6.7%	0.1%	70.5%	100.0%

2) 면접 시간

	Frequency	Percent
10분 미만	1,485	7.4%
10분~14분	7,094	35.5%
15분~19분	3,961	19.8%
20분~24분	5,823	29.1%
25분 이상	1,637	8.2%
Total	20,000	100.0%
Mean	15.27	

3) 면접 장소

	Frequency	Percent
가구방문(거실 집안 자택 000의 집 등)	6,954	34.8%
아파트단지 입구/동 입구	4,619	23.1%
주택가	3,973	19.9%
아파트,주택가의 놀이터/휴게소 등 주변	793	4.0%
길거리/도로변/골목	662	3.3%
상점/가게/회사/학원/학교/교회/성당 등 주변	2,702	13.5%
주차장	147	0.7%
기타	150	0.8%
Total	20,000	100.0%

출처 : 변중석, 국가방법론 심포지엄, 국가통계 품질 향상을 위한 조사과정자료의 역할 토론자료(2012)



부록 III. TV 기초 조사

- 조사개요
 - 우리나라 일반 가정의 TV 시청 환경을 파악하기 위해 실시되는 조사
 - 시청률 조사의 표본 틀로 활용
- 조사시기 : 2011년
- 표본크기 : 26,066 가구
 - 표본교체원칙 : 응답거부 시 표본교체, 자료로는 미제공
- 자료수집방법 : RDD 유선전화조사
- 주요조사항목
 - TV 보유대수, 인터넷 접속 가능 여부
 - 응답자 및 가구 특성

1) 응답차수별 분포

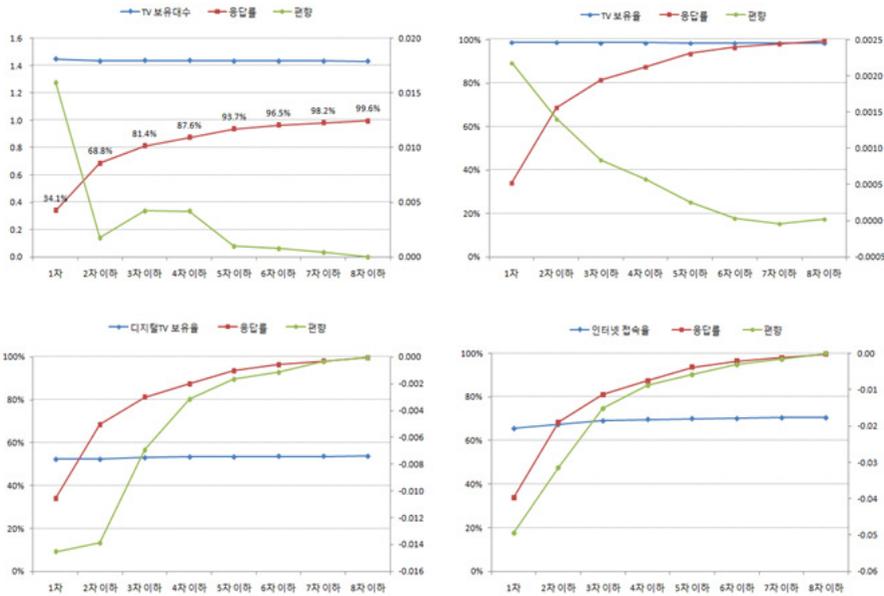
응답차수	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	8,877	34.1	34.1	34.1
2	9,045	34.7	34.7	68.8
3	3,291	12.6	12.6	81.4
4	1,611	6.2	6.2	87.6
5	1,606	6.2	6.2	93.7
6	726	2.8	2.8	96.5
7	429	1.6	1.6	98.2
8	385	1.5	1.5	99.6
9	88	0.3	0.3	100.0
10	7	0.0	0.0	100.0
12	1	0.0	0.0	100.0
Total	26,066	100.0	100.0	



2) 응답차수별 편향 추정

		1차	2차이하	3차이하	4차이하	5차이하	6차이하	7차이하	8차이하
TV 보유 대수	$\overline{\mu_R}$	1.45	1.43	1.44	1.44	1.43	1.43	1.43	1.43
	$\overline{\mu_M}$	1.42	1.43	1.41	1.40	1.42	1.41	1.41	1.43
	\widehat{Bias}	0.0160	0.0018	0.0042	0.0042	0.0010	0.0008	0.0004	0.0000
	응답률	0.341	0.688	0.814	0.876	0.937	0.965	0.982	0.996
TV 보유율	$\overline{\mu_R}$	0.988	0.987	0.986	0.986	0.986	0.986	0.985	0.986
	$\overline{\mu_M}$	0.984	0.982	0.982	0.981	0.982	0.985	0.988	0.976
	\widehat{Bias}	0.0022	0.0014	0.0008	0.0006	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000
	응답률	0.341	0.688	0.814	0.876	0.937	0.965	0.982	0.996
디지털 TV 보유율	$\overline{\mu_R}$	0.522	0.523	0.530	0.534	0.535	0.536	0.537	0.537
	$\overline{\mu_M}$	0.545	0.567	0.567	0.559	0.561	0.568	0.554	0.549
	\widehat{Bias}	-0.0145	-0.0139	-0.0069	-0.0031	-0.0016	-0.0011	-0.0003	0.0000
	응답률	0.340	0.685	0.813	0.875	0.937	0.965	0.981	0.996
인터넷 접속률	$\overline{\mu_R}$	0.656	0.674	0.690	0.697	0.700	0.703	0.704	0.706
	$\overline{\mu_M}$	0.731	0.774	0.771	0.767	0.792	0.791	0.793	0.714
	\widehat{Bias}	-0.0494	-0.0314	-0.0152	-0.0088	-0.0058	-0.0031	-0.0017	0.0000
	응답률	0.339	0.684	0.811	0.874	0.936	0.965	0.981	0.996

3) 응답차수별 편향



출처 : 변종석, 국가방법론 심포지엄, 국가통계 품질 향상을 위한 조사과정자료의 역할 토론회자료(2012)

부록 IV. 조사과정자료 수집 및 활용을 위한 가이드라인(안)

I. 조사과정자료 수집 개요

1. 정 의

조사과정자료란 “조사를 진행하는 과정에서 자연적으로 발생하게 되는 파생 자료”
임과 동시에 “조사 관리를 위한 보조 자료”를 포괄하는 것으로, 조사와 관련된 모든
정보를 의미함

2. 수집 목적

조사과정 전반에 대한 정보를 담고 있는 조사과정자료는 정합성 높은 조사 결과의
생성, 조사 비용 축소, 조사담당자 교육 및 조사 과정의 효율화 등에 활용하기 위한
목적으로 수집됨

3. 수집 대상

조사담당자, 응답자, 조사 도구, 조사 방법 등 조사와 관련된 모든 정보가 조사과정
자료의 수집 대상으로, 본조사 자료⁵⁾와 중복되는 정보는 응답 부담(업무량 증가)을
최소화하기 위하여 제외됨

▶ 조사 대상 및 담당자

- 조사 대상이란 대면자(조사를 위한 접촉 시 처음 만난 자), 응답자(적격 조사 대상자
로 표본조사에 응답하고 있는 자) 및 가구(사업체), 조사 수행 주체는 조사담당자를
의미함
- 조사 대상 관련 수집 항목은 대면자, 응답자 및 가구(사업체)의 특성 및 성향으로
구성됨

5) 본조사 자료는 조사과정자료의 수집 대상이 되는 통계조사자료임

〈표 1〉 조사 대상 관련 수집 항목(공통)

대면자	응답자	가구	사업체
<ul style="list-style-type: none"> · 성별 · 연령대 · 조사 참여에 대한 반응 	<ul style="list-style-type: none"> · 성별 · 연령대 · 조사 협조도 · 응답 부담 	<ul style="list-style-type: none"> · 주택유형 · 가구원수 · 이동거리 및 교통수단 (농어업 관련 조사) 	<ul style="list-style-type: none"> · 업종 · 위치 (공단/비공단)

- 조사담당자 관련 수집 항목은 조사담당자의 특성 및 업무 관련 사항으로 구성됨

〈표 2〉 조사담당자 관련 수집 항목(공통)

특성	업무
<ul style="list-style-type: none"> · 성별 · 연령대 · 통계조사경험(경력) 	<ul style="list-style-type: none"> · 업무 만족도 · 업무 스트레스

▶ 조사 수행 과정

- 조사 수행 과정이란 조사담당자가 통계조사를 위하여 행한 모든 활동을 의미하며, 조사를 위한 사전 준비, 조사 대상의 방문, 설득, 조사 진행 등 전 과정을 포괄함
- 조사 수행 과정 관련 수집 항목은 성공적인 조사를 위하여 사용한 전략(설득 포함), 조사 방법, 방문 일시, 방문 횟수 등으로 구성됨
- 조사에 불응하는 경우에는 불응 사유에 관한 정보 수집

〈표 3〉 조사 수행 과정 관련 수집 항목

조사	방문(접촉)
<ul style="list-style-type: none"> · 조사 방법 · 성공 전략 · 조사 결과 및 불응 사유 	<ul style="list-style-type: none"> · 방문(접촉) 회수 · 방문(접촉) 일시 · 조사 시작(완료) 시간 · 문항별 소요시간(기기조사)



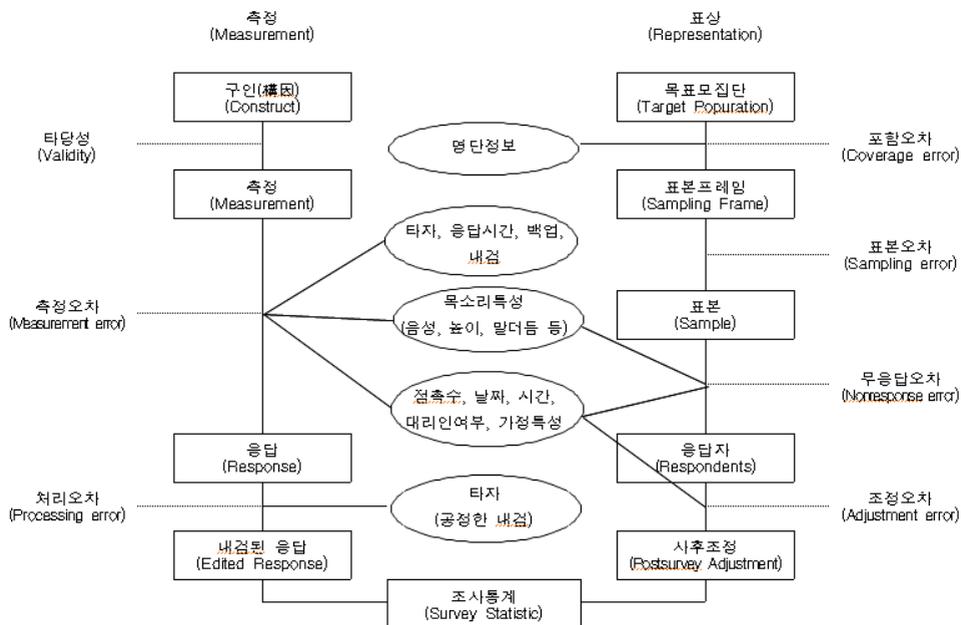
4. 조사과정자료의 역할

- ▶ 수집된 조사과정자료는 조사가 진행되는 전 과정을 객관적으로 파악하여 효율적 관리가 가능하도록 함으로써, 조사표 및 조사 방법의 개선을 유도하고 나아가 조사 과정에서 발생하는 비표본오차의 축소함으로써 통계의 품질 향상에 기여
- ▶ 통계청에서 진행하고 있는 통계조사의 응답률 감소(불응률 증가) 문제를 해결하기 위한 구체적인 방안 마련(불응 매뉴얼 작성 등)
- ▶ 비표본오차 축소를 통한 총 조사오차의 축소

< 용어정리 >

- **총 조사오차(total survey error)**: 통계 조사에서 발생 가능한 모든 오차를 총 조사오차라고 하며, 표본오차와 비표본오차로 구성됨
- **표본오차(sampling error)**: 모집단의 일부를 표본으로 추출하여 조사를 수행함으로써 발생하는 오차로, 표본수가 증가하면 작아지는 특성을 가지고 있으며, 오차의 정도에 대한 이론적 측정이 가능함
- **비표본오차(non-sampling error)**: 포함 정도(coverage), 무응답(non-response), 측정(measurement) 및 처리(processing) 과정 등 조사 전반에 걸쳐 발생하는 오차로 측정이 쉽지 않고 이론적 설명이나 추정이 어려운데 반해, 표본오차에 비해 총 조사오차에서 차지하는 비중이 훨씬 크므로, 비표본오차의 축소가 총 조사오차의 축소에 결정적 역할을 하게 됨

-
- 조사과정자료를 이용하면 응답자의 성향과 더불어 조사과정 상의 문제점을 바로 파악할 수 있으므로, 이를 개선하는 과정을 통하여 무응답을 줄이고 조사 과정을 효율화함으로써 비표본오차를 줄일 수 있음



출처 : Kreuter., Couper. & Lyberg, The use of paradata to monitor and manage survey data collection(2010)

[그림 1] 총 조사오차와 조사과정자료의 관계

▶ 조사표 개선

- 조사표의 구성 및 문항의 인지 정도에 따라 측정오차가 발생할 가능성이 있으며, 최근 급격히 증가하고 있는 다문화 가정의 가구원 또는 외국인이 조사에 참여할 경우 의사소통과 조사표 내 문항의 의미 전달에 문제 발생 가능
- 조사 과정에서 파악된 조사표 인지 문제나 언어 등 원활하지 않은 의사소통으로 인한 문제가 발생한 경우, 조사표의 개선을 통하여 측정오차 축소

참고) 인지적 조사표 개발

▶ 조사 과정의 효율화(표준화)

표준화된 조사 과정 구축으로 조사담당자의 업무량 제고 및 응답자의 응답 부담 축소 효과 기대

- 응답률이 높은 방문일시 및 성공적인 조사를 위한 전략에 관한 정보를 활용하여 불응 축소 방안 마련

- 불응 원인에 대한 정보 활용으로 불응 매뉴얼 마련
- 응답자 특성에 따른 조사 참여 환경 조성으로 응답 부담 축소 및 조사 결과에 대한 정확도와 신뢰도 상승 효과 기대
- 대체 가능 조사 방법에 대한 정보 활용
(구재역 등 천재지변에 의한 조사 불가 상황에서 대체 조사 방법 적용)
참고 : 조사이력표 작성 프로세스(그림2,3 참고)
(조사과정자료 수집(질문) 순서는 조사 과정 프로세스에 따라 구성됨)

▶ **조사담당자 관리 및 교육**

- 응답 대상에 대한 방문 기록을 통하여 부실 조사 여부 파악
(임의로 작성된 조사표 구분 등)
- 방문횟수, 성공적인 조사를 위하여 취한 조치(전략, 메모, 협조공문, 전화, 문자메세지 등) 등에 대한 정보를 기반으로 재방문 횟수 설정 및 조사 수행 전략 수립

5. 조사과정자료 수집 활동

▶ **수집 방법**

- 면접 및 전화조사의 경우 조사이력표(The Contact History Instrument; CHI)를 활용하여 조사과정자료를 수집하며, 인터넷 또는 모바일조사의 경우에는 조사에 사용하는 기기(컴퓨터, 전용 모바일 등)의 로그 자료를 조사과정자료⁶⁾로 수집·활용내검 과정 중 기입력된 자료를 수정하는 경우에는 해당 값을 수정하는 이유 제시(기존 자료를 덮어쓰지 않고 별도 저장)

▶ **수집 시기**

- 본조사를 수행한 직후 조사이력표를 작성함으로써 작성 시차로 인한 망각 특성이 나타나지 않도록 함
- 현장에서의 작성이 불가능할 경우에는 별도 메모 후 사무실에 돌아와 일별로 일괄 작성 가능*

6) 인터넷조사의 경우 조사과정자료에 대한 항목을 별도 항목으로 구성하여 본조사 직후 응답자들이 답할 수 있도록 하는 방안 고려

- * 조사 대상별 완료(응답, 불응 또는 부재) 이후 조사이력표를 일괄 작성할 경우, 방문 회차별 기억의 한계(오류)로 인한 오차 발생 가능성이 높으므로 주의 요망

▶ 수집 대상

- 통계청이 주관하는 통계조사는 주제, 수집 주기, 표본 특성, 조사 방법 등 다양한 특성을 포함하고 있어, 특정 조사에 대해 수집된 조사과정자료 정보에는 해당 조사에 대한 고유성이 내포되어 있음
- 따라서 모든 조사에 대하여 조사과정자료가 수집될 필요가 있음

ex) 경제활동인구조사와 지역별 고용조사

- 목적: (공통) 국민의 경제활동(경제적 특성)을 조사하여 고용현황을 파악하고, 관련 정책 수립의 기초 자료로 활용
(고용) 고용구조 분석 자료 및 산업·직업에 대한 세분된 자료 생산·제공
- 조사단위: 표본 가구
- 조사대상: 표본 가구 내 상주하는 만 15세 이상인 자
- 조사방법: 면접, 자계식, 전화, 인터넷 등 활용
- 조사담당: (경찰) 상근조사담당자, (고용) 임시조사담당자
- 표본제도: (경찰) 연동표본제(36개월 간 매월 참여)
(고용) 표본추출(다음 표본개편까지 매분기 참여) + 경찰표본
- 조사항목: (경찰) 고용 관련 항목 + 부가조사, (고용) 고용 관련 항목 + 특성항목
- 조사 목적 및 수집 항목이 상당 부분 동일하므로 두 조사의 조사이력표는 동일한 형태로 구성되나, 조사담당자와 표본의 특성 및 조사주기에 차이가 있어 동일한 조사이력표로부터 서로 다른 부가 정보의 획득이 가능하며, 분석 및 활용 분야에 차이 발생

▶ 수집 항목

- 조사과정자료의 공통 항목으로 제안한 문항들은 대상처(가구, 사업체)에 대한 주요 특성과 조사 과정·불응·전략 및 응답자 성향으로 구성
- 이 때 주요 특성과 조사 과정·불응·전략에 대한 부분은 조사담당자에 의해 측정이 가능한 부분이며, 응답자 성향과 관련된 부분은 조사 참여를 권유(유도)하는 과정에서 얻을 수 있는 정보들임
- 조사 과정에서 자연스럽게 얻어지지 않는 자료는 아무리 좋은 정보를 포함하고 있다



할지라도 조사과정자료에서는 배제 되어야 함

* 응답자의 응답부담을 경감 시키는 것 또한 조사과정자료의 수집 목적 중 하나이므로 본조사 이 외에 추가 질문 등으로 응답자의 응답부담을 가중 시켜서는 안됨

<표 4> 조사과정자료 수집 항목(제안)

구분	수집 항목	구분	수집항목
기본사항	조사구번호	가구 (사업체)	가구원수(종사자수)
	구역번호		주택유형(대상처 형태)
	거처번호		
	가구(사업체)번호		
	응답여부		
가구주 (대표자)	성별	응답자	성별
	연령		연령
	가구주 생활상태		가구주와의 관계(직위)
조사	방문(접촉)회차	조사결과	조사수행결과
	방문(접촉)일		조사완료불가사유
	방문(접촉)시간		응답거부(불응)사유
	자료수집방법		불응기간
	조사시작시간		조사전략
	조사완료시간		
응답자 선호도 및 성향	조사 참여에 대한 반응(첫반응)	조사 담당자	담당자 ID
	조사 협조도		소속(사무소)
	통계청(조사)에 대한 인식		성별
	응답부담		연령
	선호조사방법		구분(공무원 / 비공무원)
	응답선호(가능)시간		조사경력
		스트레스 정도	
			조사대상과의 유대관계 정도

* 국내외 조사과정자료 수집 항목 및 지방청 의견 포함

6. 조사과정자료 활용 방안

▶ 표본 관리 계획 수립의 기초 자료로 활용

- 조사과정자료를 활용한 조사별 비용 효율 분석 가능
- 체계적인 면접원의 운용 및 관리 계획 수립이 가능

▶ 조사별 수집 자료의 질 파악을 위한 기초자료로 활용

- 조사 자료 수집 과정에서 나타난 조사에서의 시사점 및 특이 사항 발견
- 비표본오차 분석
- 완료 표본 및 대체 표본 특성 분석
- 응답시간, 응답차수 및 접촉횟수별 등 응답상황 분석
- 무응답자 특성 분석

▶ 응답 상황이 조사 결과에 미치는 영향 분석

- 비표본오차 및 무응답 편향 분석 등

▶ 향후 유사 조사에 대한 자료수집 계획의 적정성 검토

- 예산 등의 비용 분석 기초 자료로 활용
- 비표본오차 감소 방안 마련을 위한 기초자료로 활용

▶ 조사과정자료 원자료 제공

- 통계조사 결과에 대한 신뢰성 향상에 도움
- 본조사 자료와의 매칭을 통한 분석으로 조사 과정상의 특성에 따른 본조사 성향 분석 가능
- 원자료 제공이 어려움 경우 메타자료에 조사과정자료를 포함하여 제공



II. 조사과정자료 수집

통계청에서는 43종의 조사통계, 2종의 보고통계, 11종의 가공통계 등 총 56종의 통계를 작성하고 있으며, 이 중 43종의 조사통계는 조사대상 전체를 조사하는 전수조사(13종)와 일부를 조사하는 표본조사(30종)로 구분됨

- ▶ 5년, 연간, 분기별로 작성되는 비교적 주기가 긴 표본조사와 월별로 작성되는 짧은 주기의 표본조사는 조사에 참여하는 표본의 특성에 근본적인 차이가 존재
 - 조사 목적·대상·방법·항목수(문항수)·담당자 등 조사의 고유한 특성에 따라 조사과정 자료는 서로 다른 정보를 포함
 - 조사를 통하여 자료가 수집되는 모든 통계조사에 조사과정자료 수집 필요

1. 경제 관련 조사

경제국에서 주관하는 경제 관련 조사통계는 총 16종으로 전수조사 6종, 표본조사 10종으로 구성

〈표 5〉 통계청의 경제 관련 조사통계

(‘12.7.25.현재)

작성방법	작성주기	통 계 명 칭	
조사통계(16종)			
전수조사 (6종)	5년	• 경제총조사	
	매년	• 광업제조업조사 • 건설업조사	• 전국사업체조사 • 기업활동조사
	분기	• 전자상거래동향조사	
표본조사 (10종)	매년	• 운수업조사 • 도소매업조사	• 서비스업조사 • 전문·과학·기술서비스업조사
	매월	• 소비자물가조사 • 광업제조업동향조사 • 건설경기동향조사	• 기계수주동향조사 • 서비스업동향조사 • 사이버쇼핑동향조사



2. 사회 관련 조사

조사관리국 및 사회국에서 주관하는 사회 관련 조사통계는 총 13종으로 전수조사 4종, 표본조사 9종으로 구성

〈표 6〉 통계청의 사회 관련 조사통계

(‘12.7.25.현재)

작성방법	작성주기	통 계 명 칭	
조사통계(13종)			
전수조사 (4종)	5 년	• 인구총조사	• 주택총조사
	2 년	• 통계인력및예산조사	
	매 월	• 인구동향조사	
표본조사 (9종)	5 년	• 생활시간조사	
	2 년	• 녹색생활조사	
	매 년	• 사회조사	• 가계금융복지조사*
		• 사교육비조사	• 외국인고용조사
	분 기	• 지역별고용조사	
매 월	• 경제활동인구조사	• 가계동향조사	

* 「가계금융조사」는 통계청, 금융감독원, 한국은행에서 공동작성

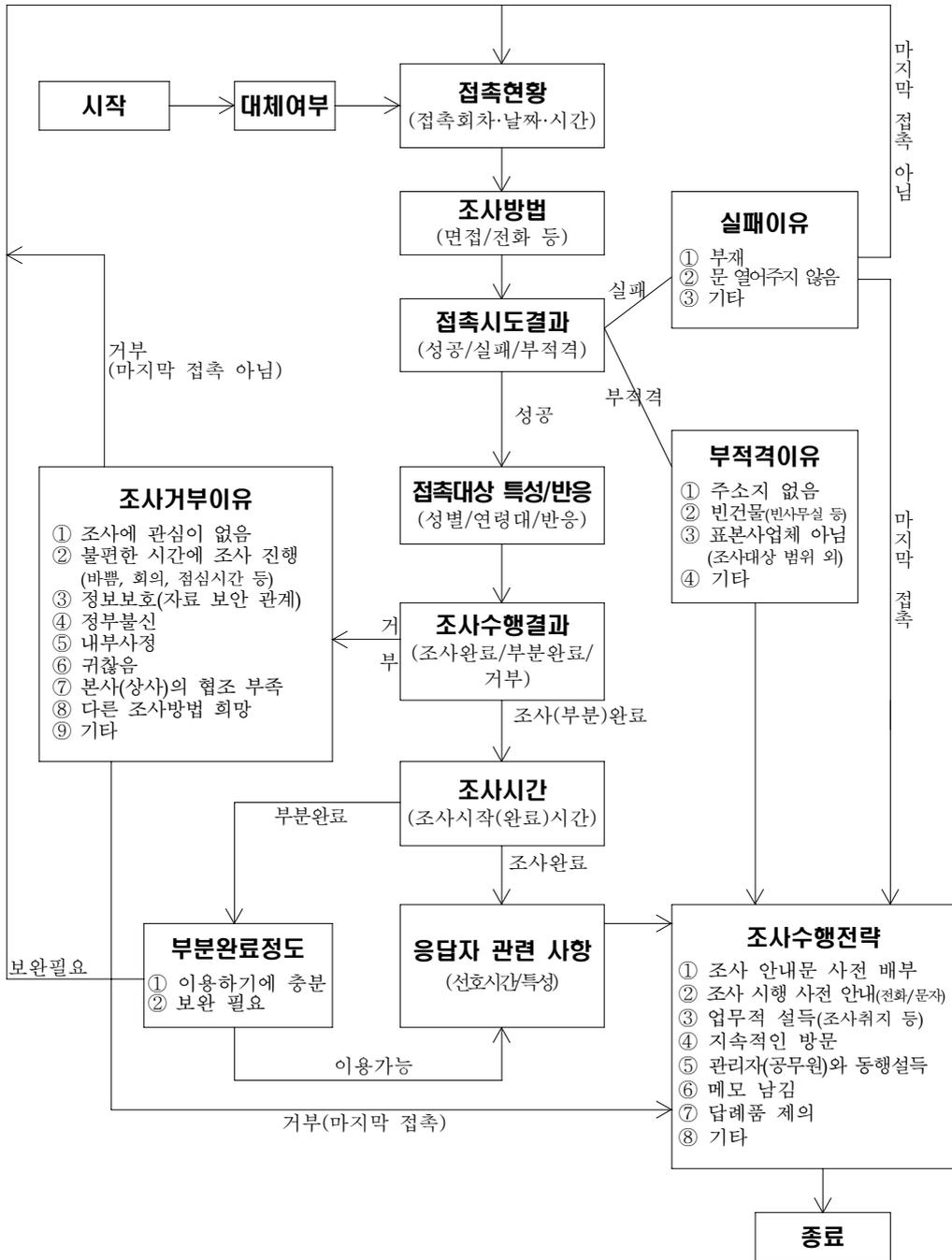
3. 농어업 조사

사회국에서 주관하는 농어업 관련 조사통계는 총 15종으로 전수조사 3종, 표본조사 12종으로 구성

〈표 7〉 통계청의 농어업 관련 조사통계

(‘12.7.25.현재)

작성방법	작성주기	통 계 명 칭	
조사통계(15종)			
전수조사 (3종)	5 년	• 농림어업총조사	
	매 년	• 농어업법인조사	
	반 기	• 어류양식동향조사	
표본조사 (12종)	5 년	• 농림어업인복지실태조사	
	매 년	• 농가경제조사	• 가농축산물생산비조사
		• 어가경제조사	• 농림어업조사
		• 양곡소비량조사	• 농작물생산조사
		• 농업면적조사	
분 기	• 가축동향조사	• 농가판매및구입가격조사	
매 월	• 어업생산동향조사	• 가계동향조사	



[그림 2] 조사이력표 작성 프로세스(사업체 대상)

〈표 8〉 조사이력표(사업체 대상)

시도	시군구	읍면동	대체여부
조사구번호	사업체번호	사업체명	조사주체

* 대체여부: ① 원표본, ② 대체표본
 조사주체: ① 지자체, ② 통계청

1. 접촉회차	1회차	2회차	3회차	4회차(7)	* 접촉회차 선택 * 접촉횟수 4회까지만 기입
2. 접촉일					(예시. 07.12)
3. 접촉시간					(예시. 14:11)
4. 조사방법					① 방문 면접 ② 자계식 ③ 전화 ④ CATI ⑤ 모바일 ⑥ 기타
5. 접촉시도결과					① 접촉 성공 → 6번으로 ② 접촉 실패 → 5-1번으로 ③ 부적격 → 5-2번으로
5-1. 접촉시도 실패 이유					① 부재 ② 문 열어주지 않음 ③ 기타 *마지막 접촉일 → 14번으로 *재접촉 예정일 → 해당 회차 설문 종료
5-2. 부적격 사유	① 주소지 없음 ③ 표본사업체 아님(조사대상 범위 외)	② 빈건물(빈사무실 등) ④ 기타()			→ 14번으로
6. 접촉대상자 성별					① 남성 ② 여성
7. 접촉대상자 연령대					(예시. 50대)
8. 조사 참여에 대한 반응					① 매우 부정적(크게 화를 냄) ② 부정적 (최대 값을 보임) ③ 보통 (별다른 반응을 보임) ④ 긍정적 (응답을 보임) ⑤ 매우 긍정적(적극적 참여 의지)
9. 조사수행결과					① 조사 완료 → 10번으로 ② 부분적 완료 → 10번으로 ③ 조사 거부 → 9-1번으로
조사거부이유					
9-1. (보기)	① 조사에 관심이 없음 ③ 정보보호(자료 보안 관계) ⑤ 내부사정 ⑦ 본사(상사)의 반대(비협조) ⑨ 기타()	② 불편한 시간(바쁨, 식사시간 등) ④ 정보불신 ⑥ 귀찮음 ⑧ 다른 조사방법 희망			*마지막 접촉일 → 13번으로 *재접촉 예정일 → 해당 회차 설문 종료
10. 조사시작시간					(예시. 14:21) *자계식인 경우, 조사표 전달 시간 기입
10-1. 조사완료시간					(예시. 14:43) *자계식인 경우, 빈칸 *조사 완료 → 12번으로 *부분적 완료 → 11번으로
11. 부분적 완료 정도					① 이용 가능 → 12번으로 ② 보완 필요 *마지막 접촉일 → 13번으로 *재접촉 예정일 → 해당 회차 설문 종료
12. 응답선호시간	① ~08:59 ⑤ 15:00~16:59	② 09:00~10:59 ⑥ 17:00~18:59	③ 11:00~12:59 ⑦ 19:00~20:59	④ 13:00~14:59 ⑧ 21:00~	
13. 응답자 특성	① 조사로 귀찮아지기 원치 않음 ③ 조사에 너무 많은 시간 소모 ⑤ 사전 약속 했으나 불이행 ⑦ 반정부적 성향 ⑨ 의도적 부분 응답 ⑪ 악의가 있거나 위협적 ⑬ 가정 문제 ⑮ 이전과 동일한 정보 제공 ⑰ 다수의 조사에 참여 중임 ⑲ 조사 자체에 관심이 없음	② 바쁨 ④ 적극적 참여 ⑥ 개인정보보호에 관심 많음 ⑧ 조사 관련 질문(의문) 많음 ⑩ 전화를 끊거나 문을 닫아버림 ⑫ 조사 대상 중 특정인만 참여 ⑭ 이전과 동일한 조사원 요구 ⑯ 조사원에게 다수의 사적 질문 ⑰ 조사 참여 중단 요망 ⑲ 기타()			해당 사항 모두 선택

14. 조사수행을 위해 사용한 전략	① 조사 안내문 사전 배부	② 조사시행 사전안내(전화/문자)	해당 사항 모두 선택 → 설문 종료
	③ 업무적 설득(조사취지 등)	④ 지속적인 방문	
	⑤ 관리자(공무원)와 동행 설득	⑥ 메모 남김	
	⑦ 답례품 제의	⑧ 기타()	

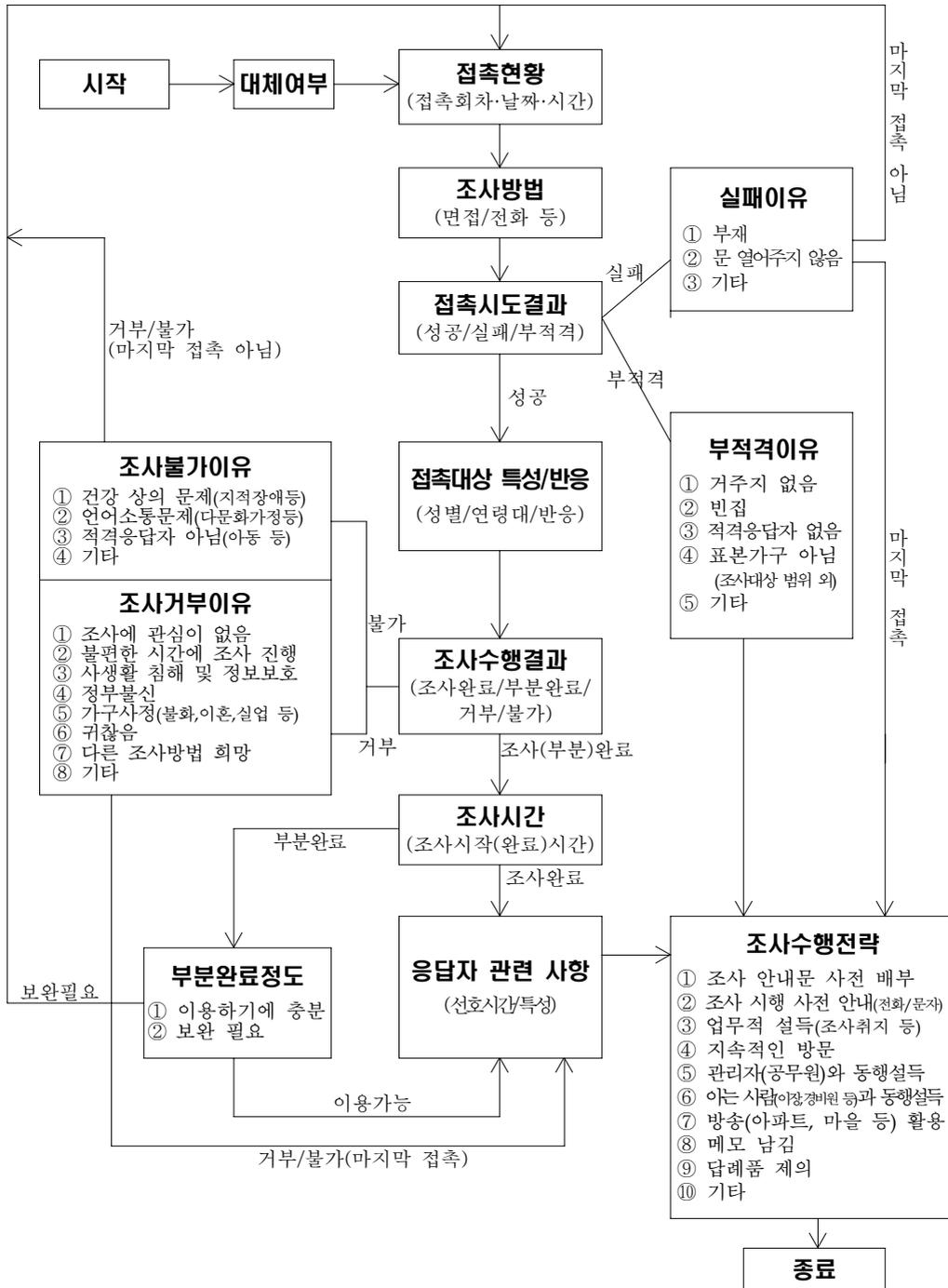
<표 9> 조사이력표 작성 방법(사업체 대상 조사)

1. 접촉회차	1회차	2회차	3회차	4회차
→ 해당 접촉 회차 를 선택해주시시오.(3회차 방문인 경우, 1·2·3회차 모두에 표기 되어야 함)				
2. 접촉일				
→ 해당 접촉 회차의 접촉일 을 월.일 형태로 기입해주시시오. (예, 3.14)				
3. 접촉시간				
→ 해당 접촉 회차의 접촉시간 을 24:00 시간 형태로 기입해주시시오. (예, 16:32)				
4. 조사방법				
→ 조사 방법 을 선택해주시시오.				
5. 접촉시도결과				
→ 해당 접촉 회차에 조사대상과의 접촉에 성공했다면 ①, 실패했다면 ②, 부적격이면 ③ 을 선택해주시시오. 성공인 경우 6번으로, 실패인 경우 5-1번으로, 부적격인 경우 5-2번으로 이동해주시시오.				
5.1. 접촉시도 실패 이유				
→ 접촉에 실패한 경우, 방문: 부재가 원인이면 ①, 문을 열어주지 않으면 ② 전화: 전화를 받지 않으면 ①, 전화를 받았다 끊으면 ② 을 선택해주시시오. 해당 회차가 마지막 접촉이 라면 14번으로 이동하시고, 재접촉 예정 이라면 해당 회차 설문 을 종료해주시시오.				
5.2. 부적격 사유	① 주소지 없음	② 빈건물(빈사무실 등)		
	③ 표본사업체 아님(조사대상 범위 외)	④ 기타()		
→ 해당 사업체가 부적격 사업체 라면 그 사유를 선택하시고, 14번 으로 이동해주시시오.				
6. 접촉대상자 성별				
→ 접촉에 성공하셨다면, 접촉한 사람의 성별 을 기입해주시시오.				
7. 접촉대상자 연령대				
→ 접촉에 성공하셨다면, 접촉한 사람의 연령대 를 기입해주시시오. (담당자 느낌대로 기입)				
8. 조사 참여에 대한 반응				
→ 조사 참여를 요청하였을 때의 접촉한 사람의 반응 을 기입해주시시오.(담당자 느낌대로 기입)				
9. 조사수행결과				
→ 문항에 모두 답하여 조사가 완료되었다면 ①, 부분적 무응답이 존재한다면 ②, 조사에 불응했다면 ③ 을 선택해주시시오. → 조사가 진행(① 또는②) 되었다면 10번 으로 이동하시고, 조사에 불응(③) 하였다면 9-1번 으로 이동해주시시오.				

7) 「비협조대상처를 2회 더 설득했음에도 불구하고 계속하여 응답 거부 시 불응사업체로 인정」, 통계청 조사기획과의 “통계조사 불응 인정 기준”(2012.12.10)



조사거부이유			
91.	(보기)	① 조사에 관심이 없음 ③ 정보보호(자료 보안 관계) ⑤ 내부사정 ⑦ 본사(상사)의 반대(비협조) ⑨ 기타()	② 불편한 시간에 방문(바쁨, 식사시간 등) ④ 정부불신 ⑥ 귀찮음 ⑧ 다른 조사방법 희망
→ 조사를 거부(불응)하였다면, 해당 사유를 선택해주시시오. 해당 회차가 마지막 접속이라면 13번으로 이동하시고, 재접속 예정이라면 해당 회차 설문을 종료해주시시오.			
10. 조사시작시간			
→ 설문에 답하기 시작한 시간을 24:00 시간 형태로 기입해주시시오. (예, 16.:40) 자기기입식인 경우, 조사표 전달 시간만 기입해주시시오			
10-1. 조사완료시간			
→ 설문을 마친 시간을 24:00 시간 형태로 기입해주시시오. (예, 17:05) 자기기입식인 경우, 응답하지 마십시오 → 조사가 완료된 경우 12번으로 이동하시고, 부분적 완료(항목 무응답 존재)인 경우 11번으로 이동해주시시오			
11. 부분적 완료 정도			
→ 항목 무응답이 존재하나 이용이 가능한 경우(①)라면 12번으로 이동해주시시오 → 보완이 필요한 경우(②) 해당 회차가 마지막 접속이라면 13번으로 이동하시고, 재접속 예정이라면 해당 회차 설문을 종료해주시시오.			
12.	응답선호시간	① ~08:59 ② 09:00~10:59 ③ 11:00~12:59 ④ 13:00~14:59 ⑤ 15:00~16:59 ⑥ 17:00~18:59 ⑦ 19:00~20:59 ⑧ 21:00~	
→ 응답자가 조사에 참여하기 좋은 시간을 선택해주시시오.(담당자가 조사 진행 중 파악)			
13.	응답자 특성	① 조사로 귀찮아지기 원치 않음 ③ 조사에 너무 많은 시간 소모 ⑤ 사전 약속 했으나 불이행 ⑦ 반정부적 성향 ⑨ 의도적 부분 응답 ⑪ 악의가 있거나 위협적 ⑬ 가정 문제 ⑮ 이전과 동일한 정보 제공 ⑰ 다수의 조사에 참여 증임 ⑲ 조사 자체에 관심이 없음	② 바쁨 ④ 적극적 참여 ⑥ 개인정보보호에 관심 많음 ⑧ 조사 관련 질문(의문) 많음 ⑩ 전화를 끊거나 문을 닫아버림 ⑫ 조사 대상 중 특정인만 참여 ⑭ 이전과 동일한 조사원 요구 ⑯ 조사원에게 다수의 사적 질문 ⑰ 조사 참여 중단 요망 ⑲ 기타()
→ 응답자의 행동, 성향 등 조사 과정에서 관찰되고 느껴진 응답자의 특성을 모두 선택해주시시오.			
14.	조사수행을 위해 사용한 전략	① 조사 안내문 사전 배부 ③ 업무적 설득(조사 취지 등) ⑤ 관리자(공무원)와 동행 설득 ⑦ 답례품 제의	② 조사 시행 사전 안내(전화/문자 등) ④ 지속적인 방문 ⑥ 메모 남김 ⑧ 기타()
→ 부재, 거부, 조사 성공 등 전체 조사 과정 동안 성공적인 조사 수행을 위하여 조사담당자가 사용한 전략을 모두 선택해주시시오.			



[그림 3] 조사이력표 작성 프로세스(가구 대상)

〈표 10〉 조사이력표(가구 대상)

시도		시군구		읍면동		대체여부	
조사구번호		거처번호		가구번호		주택유형	

* 대체여부: ① 원표본, ② 대체표본
 주택유형: ① 단독(다가구포함), ② 아파트, ③ 연립, ④ 다세대, ⑤ 비주거용, ⑥ 주택이외 거처

1. 접촉회차	1회차	2회차	3회차	4회차	5회차	<ul style="list-style-type: none"> 접촉회차 선택 접촉횟수 5회까지만 기입
2. 접촉일						(예시. 07.12)
3. 접촉시간						(예시. 14:11)
4. 조사방법						① 방문 면접 ② 자계식 ③ 전화 ④ CATI ⑤ 모바일 ⑥ 기타
5. 접촉시도결과						① 접촉 성공 → 6번으로 ② 접촉 실패 → 5-1번으로 ③ 부적격 → 5-2번으로
5-1. 접촉시도 실패 이유						① 부재 ② 문 열어주지 않음 ③ 기타 ④ 마지막 접촉임 → 14번으로 ⑤ 재접촉 예정임 → 해당 회차 설문 종료
5-2. 부적격 사유		① 거주지 없음	② 빈집			→ 14번으로
		③ 표본가구 아님(조사대상 범위 외)	④ 기타()			
6. 접촉대상자 성별						① 남성 ② 여성
7. 접촉대상자 연령대						(예시. 50대)
8. 조사 참여에 대한 반응						① 매우 부정적(크게 회를 냄) ② 부정적(성대감을 보임) ③ 보통(별다른 반응을 보임) ④ 긍정적(응답을 보임) ⑤ 매우 긍정적(적극적 참여 의지)
9. 조사수행결과						① 조사 완료 → 10번으로 ② 부분적 완료 → 10번으로 ③ 조사 거부 → 9-1번으로 ④ 조사 불가 → 9-2번으로
조사거부이유						
9-1 (보기)		① 조사에 관심이 없음	② 불편한 시간(바쁨, 식사시간 등)			③ 사생활 침해 및 정보보호 ④ 정부불신 ⑤ 가구사정(불화, 이혼, 실업 등) ⑥ 귀찮음 ⑦ 다른 조사방법 희망 ⑧ 기타()
						⑨ 마지막 접촉임 → 13번으로 ⑩ 재접촉 예정임 → 해당 회차 설문 종료
조사불가이유						
9-2 (보기)		① 건강상의 문제(지적장애 등)	② 언어 소통 문제(다문화가정 등)			③ 건강상의 문제(지적장애 등) ④ 언어 소통 문제(다문화가정 등) ⑤ 적격응답자 아님(아동 등) ⑥ 기타()
						⑦ 마지막 접촉임 → 13번으로 ⑧ 재접촉 예정임 → 해당 회차 설문 종료
10. 조사시작시간						(예시. 14:21) *자계식인 경우, 조사표 전달 시간 기입
10-1. 조사완료시간						(예시. 14:43) *자계식인 경우, 빈칸 *조사 완료 → 12번으로 *부분적 완료 → 11번으로
11. 부분적 완료 정도						① 이용 가능 → 12번으로 ② 보완 필요 ③ 마지막 접촉임 → 13번으로 ④ 재접촉 예정임 → 해당 회차 설문 종료
12. 응답선호시간		① ~08:59 ⑤ 15:00~16:59	② 09:00~10:59 ⑥ 17:00~18:59	③ 11:00~12:59 ⑦ 19:00~20:59	④ 13:00~14:59 ⑧ 21:00~	
13. 응답자 특성		① 조사로 귀찮아지기 원치 않음	② 바쁨			해당 사항 모두 선택
		③ 조사에 너무 많은 시간 소모	④ 적극적 참여			
		⑤ 사전 약속 했으나 불이행	⑥ 개인정보보호에 관심 많음			
		⑦ 반정부적 성향	⑧ 조사 관련 질문(의문) 많음			
		⑧ 의도적 부분 응답	⑨ 전화를 끊거나 문을 닫아버림			
		⑨ 악의가 있거나 위협적	⑩ 조사 대상 중 특정한만 참여			
		⑩ 가정 문제	⑪ 이전과 동일한 조사원 요구			
		⑪ 이전과 동일한 정보 제공	⑫ 조사원에게 다수의 사적 질문			
		⑫ 다수의 조사에 참여 중임	⑬ 조사 참여 중단 요망			
		⑬ 다수의 조사에 관심이 없음	⑭ 기타()			

14. 조사수행을 위해 사용한 전략	① 조사 안내문 사전 배부 ③ 업무적 설득(조사취지 등) ⑤ 관리자(공무원)와 동행 설득 ⑦ 방송(아파트,마을) 활용 ⑨ 답례품 제의	② 조사시행 사전안내(전화/문자) ④ 지속적인 방문 ⑥ 아는사람(이장,경비원 등)과 동행 설득 ⑧ 메모남김 ⑩ 기타()	해당 사항 모두 선택 → 설문 종료
---------------------	--	---	------------------------

<표 11> 조사이력표 작성 방법(가구 대상 조사)

1. 접촉회차	1회차	2회차	3회차	4회차	5회차
→ 해당 접촉 회차를 선택해주시시오.(3회차 방문인 경우, 1·2·3회차 모두에 표기 되어야 함)					
2. 접촉일					
→ 해당 접촉 회차의 접촉일 을 월.일 형태로 기입해주시시오. (예, 3.14)					
3. 접촉시간					
→ 해당 접촉 회차의 접촉시간 을 24:00 시간 형태로 기입해주시시오. (예, 16:32)					
4. 조사방법					
→ 조사 방법 을 선택해주시시오.					
5. 접촉시도결과					
→ 해당 접촉 회차에 조사대상과의 접촉에 성공했다면 ①, 실패했다면 ②, 부적격이면 ③ 을 선택해주시시오. 성공인 경우 6번으로, 실패인 경우 5-1번으로, 부적격인 경우 5-2번으로 이동해주시시오.					
5.1. 접촉시도 실패 이유					
→ 접촉에 실패한 경우, 방문: 부재가 원인이면 ①, 문을 열어주지 않으면 ② 전화: 전화를 받지 않으면 ①, 전화를 받았다 끊으면 ② 을 선택해주시시오. 해당 회차가 마지막 접촉 이라면 14번으로 이동하시고, 재접촉 예정 이라면 해당 회차 설문을 종료 해주시시오.					
5.2. 부적격 사유	① 거주지 없음		② 빈집		
	③ 표본가구 아님(조사대상 범위 외)		④ 기타()		
→ 해당 가구가 부적격 가구 라면 그 사유를 선택하시고, 14번으로 이동해주시시오.					
6. 접촉대상자 성별					
→ 접촉에 성공하셨다면, 접촉한 사람의 성별 을 기입해주시시오.					
7. 접촉대상자 연령대					
→ 접촉에 성공하셨다면, 접촉한 사람의 연령대 를 기입해주시시오. (담당자 느낌대로 기입)					
8. 조사 참여에 대한 반응					
→ 조사 참여를 요청하였을 때의 접촉한 사람의 반응 을 기입해주시시오.(담당자 느낌대로 기입)					
9. 조사수행결과					
→ 문항에 모두 답하여 조사가 완료되었다면 ①, 부분적 무응답이 존재한다면 ②, 조사에 불응했다면 ③, 조사가 불가능했다면 ④ 를 선택해주시시오. → 조사가 진행(① 또는 ②) 되었다면 10번, 조사에 불응(③) 하였다면 9-1번, 조사가 불가능(④) 하였다면 9-2번 으로 이동해주시시오.					



조사거부이유				
91.	(보기)	① 조사에 관심이 없음 ③ 사생활 침해 및 정보보호 ⑤ 가구사정(불화, 이혼, 실업 등) ⑦ 다른 조사방법 희망	② 불편한 시간에 방문(바쁨, 식사시간 등) ④ 정부불신 ⑥ 귀찮음 ⑧ 기타()	
→ 조사를 거부(불응)하였다면, 해당 사유를 선택해주시시오. 해당 회차가 마지막 접촉이라면 13번으로 이동하시고, 재접촉 예정이라면 해당 회차 설문을 종료해주시시오.				
조사불가이유				
92.	(보기)	① 건강상의 문제(지적 장애 등) ③ 적격응답자 아님(아동 등)	② 언어 소통 문제(다문화가정 등) ④ 기타()	
→ 조사가 불가능하였다면, 해당 사유를 선택해주시시오. 해당 회차가 마지막 방문이라면 13번으로 이동하시고, 재방문 예정이라면 해당 회차 설문을 종료해주시시오.				
10. 조사시작시간				
→ 설문에 답하기 시작한 시간을 24:00 시간 형태로 기입해주시시오. (예, 16:40) 자기기입식인 경우, 조사표 전달 시간만 기입해주시시오				
10-1. 조사완료시간				
→ 설문을 마친 시간을 24:00 시간 형태로 기입해주시시오. (예, 17:05) 자기기입식인 경우, 응답하지 마십시오 → 조사가 완료된 경우 12번으로 이동하시고, 부분적 완료(항목 무응답 존재)인 경우 11번으로 이동해주시시오				
11. 부분적 완료 정도				
→ 항목 무응답이 존재하나 이용이 가능한 경우(①)라면 12번으로 이동해주시시오. → 보완이 필요한 경우(②) 해당 회차가 마지막 접촉이라면 13번으로 이동하시고, 재접촉 예정이라면 해당 회차 설문을 종료해주시시오.				
12.	응답선호시간	① ~08:59 ⑤ 15:00~16:59	② 09:00~10:59 ⑥ 17:00~18:59	③ 11:00~12:59 ⑦ 19:00~20:59 ④ 13:00~14:59 ⑧ 21:00~
→ 응답자가 조사에 참여하기 좋은 시간을 선택해주시시오.(담당자가 조사 진행 중 파악)				
13.	응답자 특성	① 조사로 귀찮아지기 원치 않음 ③ 조사에 너무 많은 시간 소모 ⑤ 사전 약속 했으나 불이행 ⑦ 반정부적 성향 ⑨ 의도적 부분 응답 ⑪ 악의가 있거나 위협적 ⑬ 가정 문제 ⑮ 이전과 동일한 정보 제공 ⑰ 다수의 조사에 참여 중임 ⑲ 조사 자체에 관심이 없음	② 바쁨 ④ 적극적 참여 ⑥ 개인정보보호에 관심 많음 ⑧ 조사 관련 질문(의문) 많음 ⑩ 전화를 끊거나 문을 닫아버림 ⑫ 조사 대상 중 특정인만 참여 ⑭ 이전과 동일한 조사원 요구 ⑯ 조사원에게 다수의 사적 질문 ⑰ 조사 참여 중단 요망 ⑲ 기타()	
→ 응답자의 행동, 성향 등 조사 과정에서 관찰되고 느껴진 응답자의 특성을 모두 선택해주시시오.				
14.	조사수행을 위해 사용한 전략	① 조사 안내문 사전 배부 ③ 업무적 설득(조사취지 등) ⑤ 관리자(공무원)와 동행 설득 ⑦ 방송(아파트,마을) 활용 ⑨ 답례품 제의	② 조사 시행 사전 안내(전화/문자) ④ 지속적인 방문 ⑥ 아는 사람(이장,경비원)과 동행 설득 ⑧ 메모남김 ⑩ 기타()	
→ 부재, 거부, 불가능, 조사 성공 등 전체 조사 과정 동안 성공적인 조사 수행을 위하여 조사담당자가 사용한 전략을 모두 선택해주시시오.				

<표 12> 조사담당자 정보

ID					성명
1. 성별	① 남		② 여		
2. 연령대	① 20대	② 30대	③ 40대	④ 50대 이상	
3. 통계 조사 경험	① 경험 있음(____회 / ____년)			② 경험 없음	
4. 업무 만족도	① 매우 낮음	② 낮음	③ 보통	④ 높음	⑤ 매우 높음
5. 업무 스트레스	① 매우 낮음	② 낮음	③ 보통	④ 높음	⑤ 매우 높음

* 조사담당자 관련 사항(조사이력표와 별지로 구성)

III. 조사과정자료 활용

1. 조사 과정에 대한 자체 분석

<표 13> 조사 현황에 따른 조사 특성 분석

조사 현황	조사 특성	비고
지방청(사무소)	조사수행결과(불응)	
조사 시기	VS. 방문 횟수	조사 현황 파악
조사 방법		
가구(사업체) 특성	조사 성공을 위한 전략	

<표 14> 조사 시기에 따른 조사 특성 분석

조사 시기	조사 특성	비고
방문일(요일) 및 방문시간	방문 횟수, 준비시간*, 소요시간**	방문횟수가 최소인 요일에 최적의 방문 시간을 선택 eg) 금요일 오후에 방문하는 경우, 방문 횟수가 많고 소요시간이 짧음(대강 응답)
	VS. 조사수행결과(불응)	불응률이 최소인 방문요일과 시간 선택 & 불응 원인 파악 * 부분응답의 경우 추가조사 관련 사항

*준비시간 = 조사시작시간 - 방문시간

**소요시간 = 조사완료시간 - 조사시작시간

〈표 15〉 조사 현황에 따른 응답자 특성 분석

조사 현황	응답자 특성	비고
지방청(사무소)	조사협조도	조사 특성별 분석으로 응답자 특성에 따른 맞춤형 조사 방법 탐색
조사 시기	응답선호시간	
조사 방법	선호조사방법	
가구(사업체) 특성	조사 관련 만족도	

〈표 16〉 조사담당자 특성에 따른 조사·응답자 특성 분석

조사담당자 특성	조사·응답자 특성	비고
경력	조사 방법	조사 특성별 분석으로 응답자 특성에 따른 맞춤형 조사 방법 탐색
성별	조사(응답)협조도	
연령	응답선호시간	
업무 스트레스	선호조사방법	
업무 만족도	조사 관련 만족도	

2. 불응 및 대체 가구(사업체) 특성 분석

- ▶ 표본으로 선정된 조사 대상 중 불응한 경우와 조사 과정에서 대체되어 표본에 포함된 경우의 특성 분석
 - 불응 및 대체 표본의 특성 파악으로 불응 인정 및 대체 허용 여부 등의 의사 결정에 활용

3. 방문 회차별 조사 과정 변화 분석

- ▶ 재방문 시기 및 조사 방법 변경 등에 대한 정보 분석
 - 재방문 간 최소 기간 설정 및 재조사 방법 결정 등에 활용

4. 본조사 결과와의 연계 분석

- ▶ 조사과정자료의 특성에 따른 본조사 항목의 차이 비교
 - 단위 또는 항목별 멀티모드(Multi-Mode) 조사 방법에 따른 본조사 결과 차이 분석
- ▶ 조사 현황 및 구성원(조사담당자 및 응답자)의 특성에 따른 본조사 결과 차이 분석
 - ⇨ 추정 과정에서의 성향 가중치 적용 등에 활용



- ▶ 조사과정자료의 특성에 따른 본조사 항목의 분산(변동성) 비교
 - 본조사 결과에 차이가 없다고 할지라도 분산(변동성)에는 차이 발생 가능
- ⇒ 정확도와 신뢰도(정도) 높은 통계 생산을 위한 방안 마련에 활용

IV. 조사과정자료 10문10답

Q01. 조사과정자료가 무엇인가요?

“조사를 진행하는 과정에서 자연적으로 발생하게 되는 파생 자료”임과 동시에 “조사 관리를 위한 보조 자료”를 포괄하는 것으로, 조사와 관련된 모든 정보를 의미하며, “paradata”, “process data”로도 불리웁니다. 대표적인 조사과정자료로는 방문일, 조사 대상과의 접촉 여부 및 시간, 조사 시작 및 완료 시간, 불응 여부 및 불응 시 사유 등이 있으며, 조사의 종류, 방법 등에 따라 수집 가능한 항목 및 필수 항목에 차이가 있을 수 있습니다.

Q02. 조사과정자료를 꼭 수집해야 하나요?

조사가 진행되는 전 과정에 대한 정보 파악이 가능하므로, 조사 과정을 객관적으로 파악하여 효율적으로 관리하는 일이 가능해집니다. 또한 조사표 및 조사 방법의 개선을 유도하여 응답자의 응답 부담을 줄이고 응답률은 높이는데 유용하게 활용될 수 있으며, 조사 과정에서 발생하는 비표본오차의 축소 효과로 통계의 품질 향상에 크게 기여하게 됩니다.

Q03. 조사과정자료는 어떤 조사를 대상으로 수집되나요?

보고통계 및 가공통계가 아닌 모든 조사통계는 조사가 진행되는 과정을 가지게 되므로, 조사를 통하여 진행되는 모든 조사가 조사과정자료 수집 대상이 됩니다.

Q04. 조사과정자료는 어떻게 수집되나요?

조사의 특성에 따라 구성된 수집 항목을 조사 방법에 따라 수집하게 됩니다. 방문 면접 및 전화를 이용한 조사의 경우에는 조사담당자가 응답자와의 접촉을 시도하고 실제 조사를 진행하는 과정을 조사이력표에 표기하게 되며, 인터넷조사의 경우에는 조사 진행 과정에 대한 정보가 자동으로 저장됩니다. 조사 대상자가 조사표에 개별적으로 답한 후 조사담당자가 해당 조사표를 수거하는 자계식의 경우에는 조사표를 전달하기 위한 방문일, 접촉 시간 등 기본적인 항목에 대한 조사이력표를 작성하며, 실제 조사가 시작된 시간과 완료된 시간에 대한 자료를 수집되지 않습니다.

Q05. 조사과정자료의 수집은 언제 이루어지나요?

조사가 진행되는 과정에 대한 자료이므로 조사 진행 상황에 따라 실시간으로 수집되는 것이 가장 좋습니다. 그러나 조사 현장에서의 조사이력표 작성이 현실적으로 어려운 경우에는 사무실 복귀 후 당일 조사에 대한 조사이력표를 일괄 작성할 수 있습니다. 일괄 작성할 경우

에는 접촉 시간, 조사 시작 및 완료 시간 등에 대한 기억이 명확하지 않을 수 있으므로, 메모 등 별도의 기억 보조 장치를 활용해야 합니다.

Q06. 조사과정자료의 수집으로 조사담당자들의 업무가 늘어나지는 않나요?

조사담당자가 조사를 진행하는 과정에서 조사이력표를 작성하게 되므로, 이에 대한 응답 부담이 상당 부분 발생할 수 있습니다. 그러나 수집된 조사과정자료의 활용을 통한 조사과정상의 효율화 효과를 고려하면 전체 업무량은 축소될 것으로 기대됩니다. 더불어 향후 조사이력표 작성이 시스템화 되고 조사과정자료의 수집 활동이 안정화되면, 조사이력표 작성으로 인한 응답 부담 또한 상당 부분 해소될 수 있습니다.

Q07. 조사과정자료와 본조사자료는 어떤 관계가 있나요?

본조사 자료는 표본으로 추출된 조사 대상이 응답 주체이며 조사과정자료는 조사담당자가 응답 주체가 되므로, 본질적으로 두 자료의 품질에는 직접적인 상관 관계가 없습니다. 다만 조사이력표를 성실하게 기록한 조사담당자와 불성실하게 기록한 조사담당자의 본조사 결과 차이를 통하여, 본조사 진행 과정에 문제가 없었는지 여부 등을 파악하는데 하나의 정보원으로 활용할 수 있습니다. 또한 계획된 조사 과정 이외의 과정으로 현장 조사가 진행되었는지 여부에 대한 정보 파악이 가능하므로, 본조사가 계획대로 진행될 수 있도록 조사 과정을 관리하는데 유용한 정보원으로 활용이 가능합니다.

Q08. 조사과정자료에 대한 품질은 어느 정도 신뢰할 수 있나요?

조사이력표를 작성하는 응답 주체는 조사를 진행하는 조사담당자입니다. 따라서 조사과정자료에 대한 기본적인 품질은 일반 조사에서 얻어진 자료에 비해 좋을 것으로 가정되었으나, 그렇지 않을 수 있다는 의견도 다수 제기된 바 있습니다. 다행히 조사과정자료의 수집이 지속적으로 이루어질 경우 해당 자료에 대한 품질이 개선되는 것으로 밝혀졌으며, 조사과정자료 수집을 시스템화하는 경우에는 실시간으로 오류가 검색 되므로 조사과정자료에 대한 신뢰성도 커지게 됩니다.

Q09. 조사과정자료의 수집과 활용을 위해서 무엇을 준비해야 하나요?

조사가 진행되는 과정은 조사의 특성에 따라 모두 다릅니다. 조사의 목적, 대상, 방법 및 조사 진행 프로세스 등을 고려하여 각 조사에 최적화된 조사이력표를 결정하여야 합니다. 보다 체계적인 조사 과정에 대한 정보 수집을 위해서는 조사과정자료 수집 및 활용에 대한 시스템화가 필요합니다.

Q10. 조사과정자료를 국가 통계에서 수집하고 활용하는 나라가 있나요?

미국, 캐나다 및 유럽 여러 나라에서는 조사를 통하여 생산되는 국가 통계를 대상으로 조사과정자료를 수집하고 활용하는 과정을 시스템화하여 체계적으로 운영하고 있습니다. 조사과정자료 수집을 위한 내부 시스템이 운영되고 있으며, 일부 조사는 수집된 조사과정자료를 홈페이지를 통하여 원자료 형태로 제공하고 있습니다.

