

조별로 모여 강의안의 다음 기사를 읽고 함께 논의하시오. 단, 기사 내용이 독자들(국민들)에게 어느 정도로 유용하고 올바른 선거 관련된 정보를 제공하였는지 지금까지 들은 수업 내용을 기초로 표본조사 또는 표본조사방법론의 관점에서 논의하시오.

중앙일보(2011.9.5)

안철수 50, 나경원 22, 한명숙 15%

‘안철수 블랙홀’... 한나라 지지표 31% 빨아들여

서울시장 보선 3자 가상대결

안철수 50 나경원 24 박원순 10

■ 표본조사 시 자료수집방법(Data Collection Methods, Modes, 조사방법)

▷ 자기진행(기입식)조사(Self-administered surveys)

: 자기진행(기입식)설문지(조사표)(Self-Administered Questionnaires: SAQ) 사용

1)우편조사(Mail Surveys or Postal Surveys) – 전통 우편, 전자 우편(e-mail)



‘Google’에서 ‘mail survey’를 검색하면 여러 사이트들 중 다음을 확인할 수 있음

Mail Survey - SAGE Research Methods

methods.sagepub.com/reference/encyclopedia...survey.../n282.xm...

- 이 페이지 번역하기

Items 1 - 40 of 52 - A **mail survey** is one in which the postal service, or another mail delivery service, is used to mail the survey materials to sampled survey ...

이 사이트를 클릭하면 다음 결과를 볼 수 있음

Mail Survey

In: [Encyclopedia of Survey Research Methods](#)

Edited by: [Paul J. Lavrakas](#)

Published: 2008

A mail survey is one in which the postal service, or another mail delivery service, is used to mail the survey materials to sampled survey addresses. What is mailed usually consists of a cover letter, the survey questionnaire, and other materials, such as a postage-paid return envelope, an informational brochure to help legitimize the survey organization, detailed instructions about how to participate in the survey, and/or a noncontingent cash incentive.

In some mail surveys, it is the household or the business at the address that is sampled, but in other mail surveys it is a specific person at the address who is sampled. In the case of a specific person being sampled, sometimes there is a *specifically named* person (e.g. Martha Johnson) who is sampled and ...

(그 이외의 내용은 ‘대사전’을 구입하면 확인할 수 있음)

2)웹조사(Web Surveys)(온라인조사(Online Surveys), 인터넷조사(Internet Surveys))

- PC Web Survey: 개인용컴퓨터(PC), 즉, 탁상용컴퓨터(Desktop Computer), 노트북(Laptop Computer), 패드(Tablet PC/ Tablet)를 이용한 웹조사
- Smartphone Web Survey: 스마트폰을 이용한 웹조사

3)팩스조사(Fax Surveys)

4)TDE조사(Touchtone Data Entry Surveys): 무료번호에 전화를 걸어 자동녹음음성을 듣고 전화기 버튼을 사용하여 응답하는 조사(전화조사의 일종)

5)IVR조사(Interactive Voice Response Surveys): 전화면접원(조사원)이 먼저 전화를 걸어 확인후 응답자를 자동화시스템(auto-mated system)에 연결을 시켜주면 이를 통해 응답자가 직접 응답하는 조사(전화조사의 일종)

- IVR/TDE

- IVR/ASR (ASR: automatic speech recognition, 음성자동인식)

참고. **Interactive voice response (IVR)** is a technology that allows a computer to interact with humans through the use of voice and DTMF tones input via a keypad.

(출처: https://en.wikipedia.org/wiki/Interactive_voice_response)

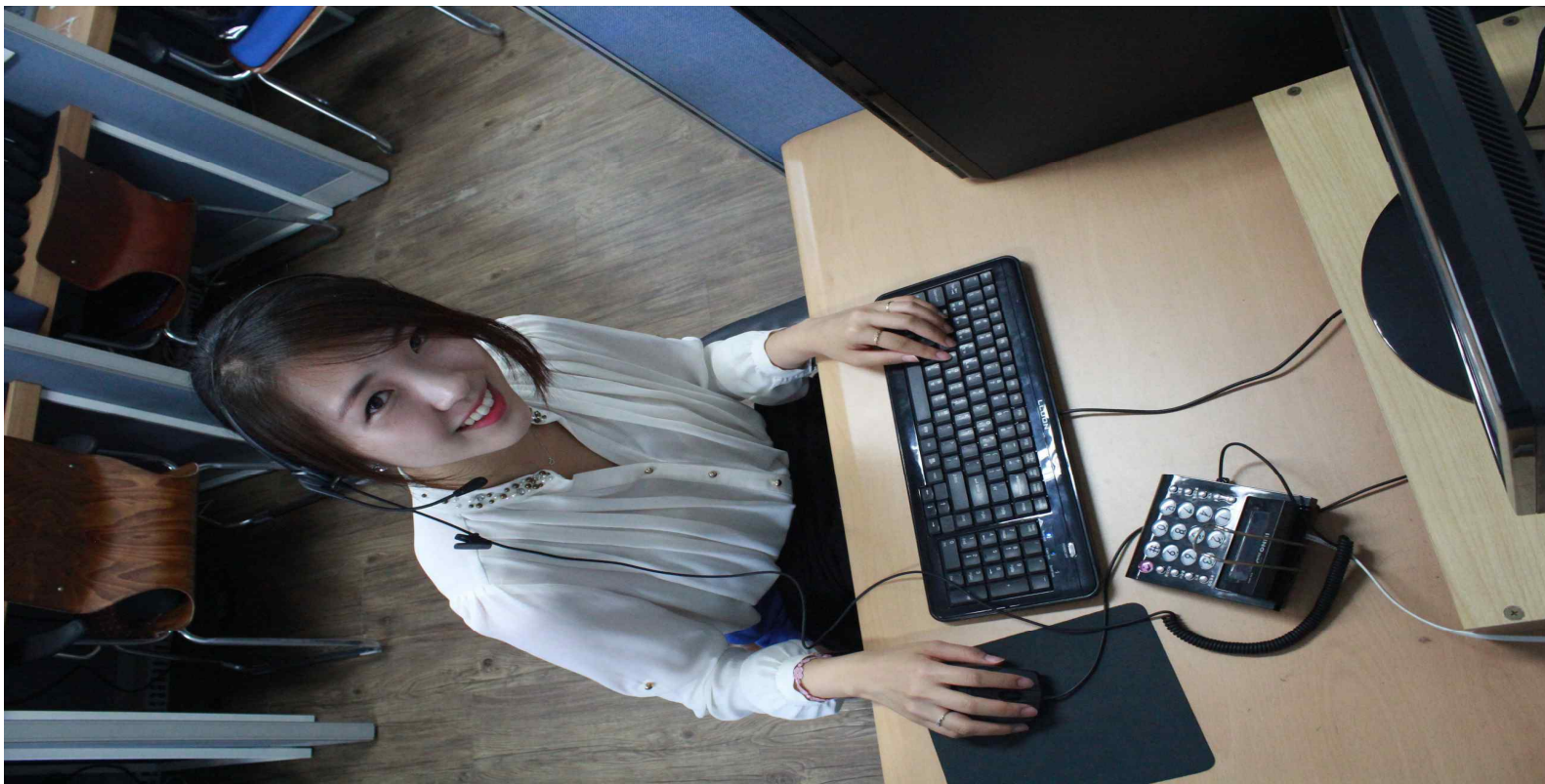
주의: 국내에서 사용되는 ‘ARS 전화조사(ARS: Automatic Response System, 자동응답 시스템)’는 국제적으로 통용되는 일반화된 용어는 아니며 ‘Automated Telephone Survey (자동전화조사)’나 ‘IVR/TDE’이 보다 적절하다. 단, 국내에서는 ‘IVR/TDE’이면서 전화면접원(human)이 아닌 기계(자동전화시스템)가 전화를 건다.

▷ 전화(면접)조사(Telephone (Interview) Surveys))

:전화면접 조사용으로 설계된 면접원진행설문지(조사표)(Interviewer-Administered Questionnaires: SAQ), 즉, 전화(조사)설문지(Telephone (Survey) Questionnaire, Telephone (Interview) Questionnaire)를 사용

- 1) 일반전화조사(Landline (Phone) Surveys)
- 2) 핸드폰조사(Cell Phone Surveys, Mobile Phone surveys): 최근에는 4) 또는 5)로 구분되기도 함
- 3) 인터넷폰전화조사(VOIP Surveys)
- 4) 스마트폰전화조사(Smartphone Surveys)
- 5) 피쳐폰전화조사(Feature phone Surveys)

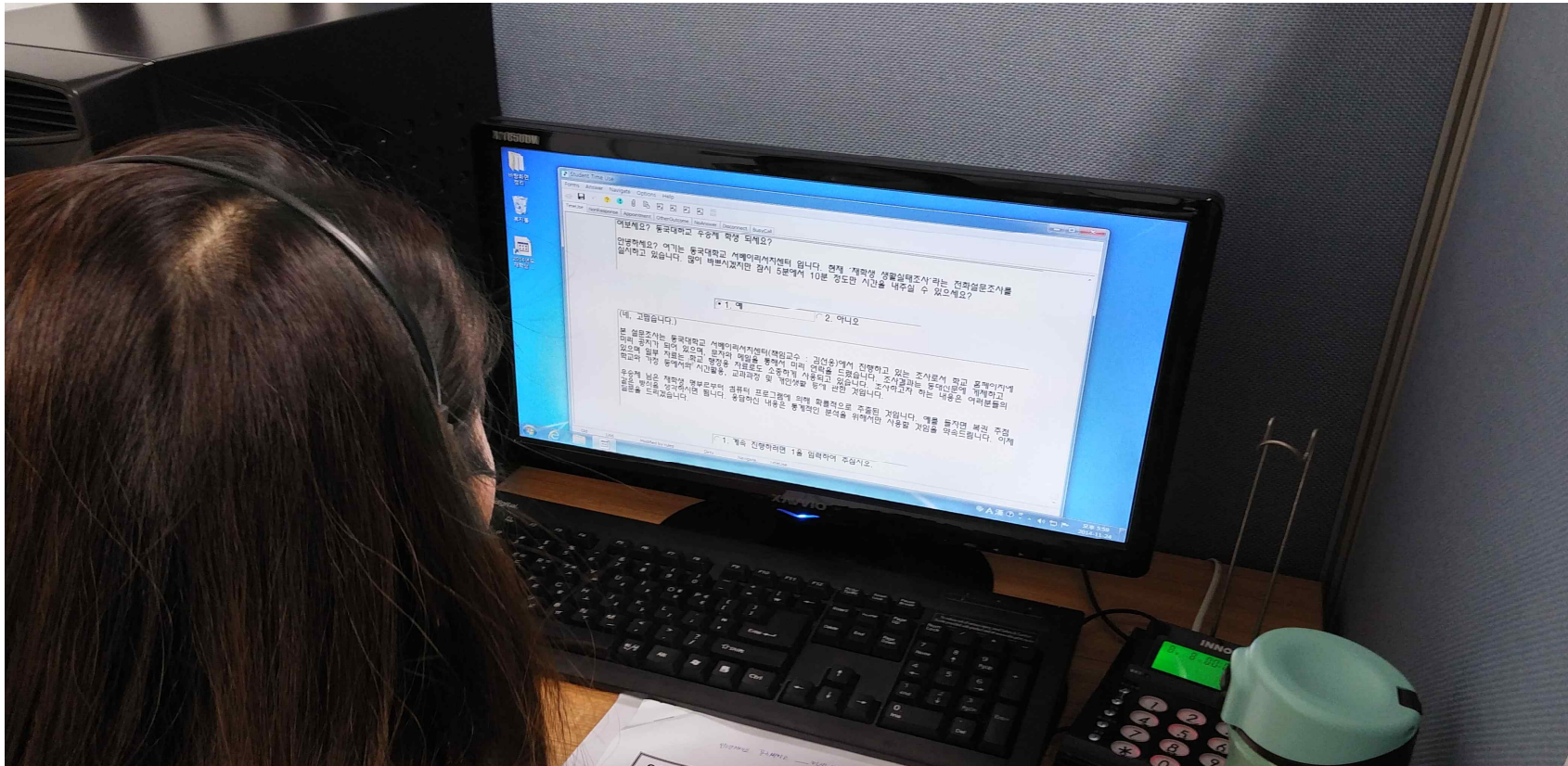
주의: 컴퓨터를 이용하는 웹조사와 유사하게 ‘컴퓨터를 이용한 전화(면접)조사 (Computer-Assisted Telephone Interview Survey)’가 있다. ‘컴퓨터를 이용한 전화 면접(Computer-Assisted Telephone Interviewing)’을 간단히 영문으로 ‘CATI’라고 하며 ‘CATI 조사’라는 표현도 흔히 사용된다. 세계 최초의 ‘CATI 조사’는 1971년 미국에서 있었다(출처: Nicholls II, W. and de Leeuw, E. (1996). “Factors in Acceptance of Computer-Assisted Interviewing Methods: A Conceptual and Historical Review.”, Proceedings of the Survey Research Methods Section, American Statistical Association).



동국대 서베이센터 CATI 진행



동국대 서베이센터 CATI실

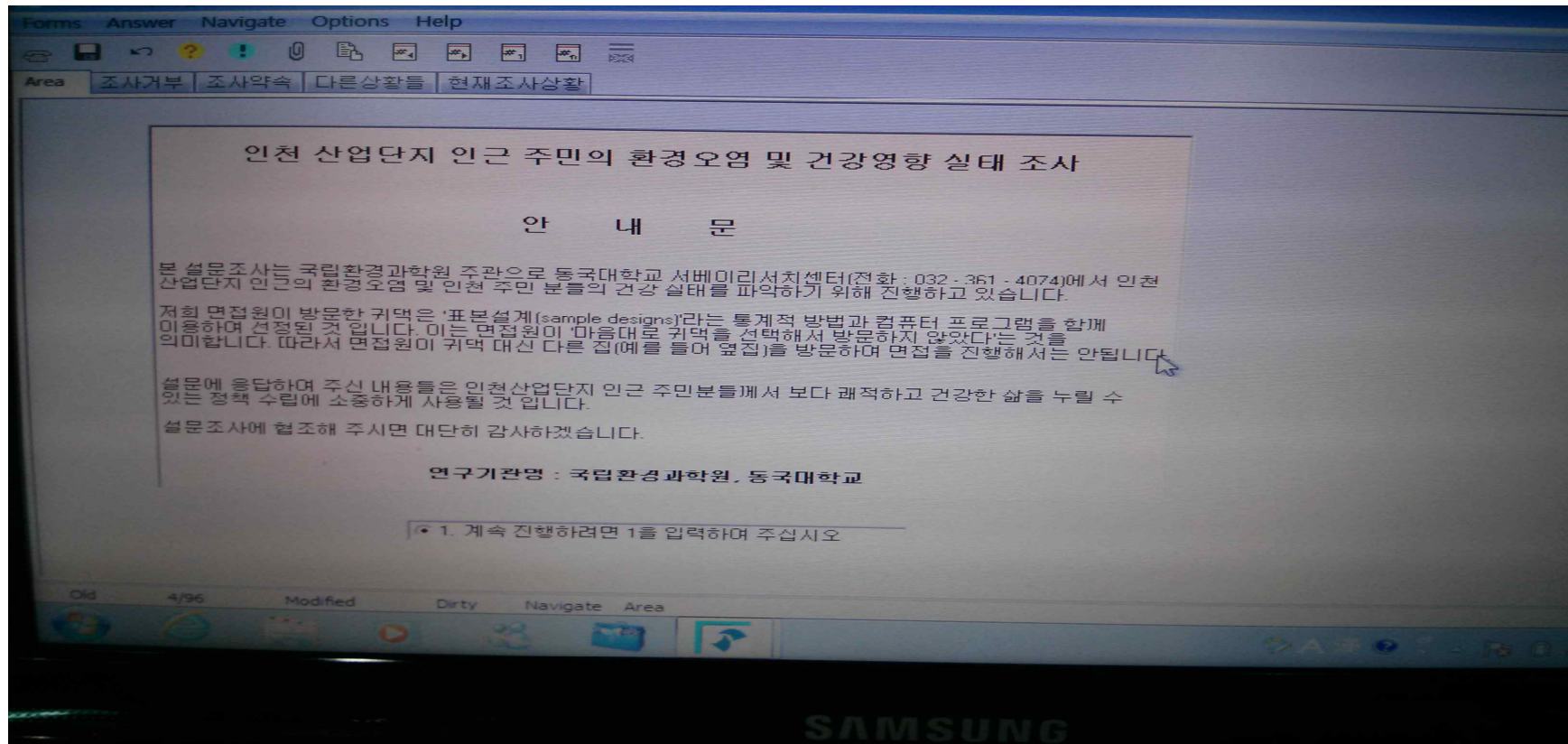


전화조사시스템(Blaise CATI System)

▷ 대면(면접)조사/방문(면접)조사(Face-to-Face Interview Surveys), 직접(면접)조사(In-person Interview Surveys), 개인면접조사(Personal Interview Surveys))

: 대면면접 조사용으로 설계된 면접원진행설문지(조사표)(Interviewer-Administered Questionnaires: SAQ), 즉, 대면(면접)설문지(Face-to-Face (Interview) Questionnaire)를 사용

주의: ‘컴퓨터를 이용한 개인 면접(Computer-Assisted Personal Interviewing)’을 간단히 영문으로 ‘CAPI’라고 하며 ‘CAPI 조사’라는 표현이 흔히 사용된다. 세계 최초의 ‘CAPI 조사’는 1987년 네덜란드에서 있었다(출처: Nicholls II, W. and de Leeuw, E. (1996). “Factors in Acceptance of Computer-Assisted Interviewing Methods: A Conceptual and Historical Review.”, Proceedings of the Survey Research Methods Section, American Statistical Association).





동국대 서베이센터 CAPI를 위한 노트북



지역사회건강조사 CAPI(질병관리본부)

주의: ‘CATI’, ‘CAPI’는 모두 컴퓨터를 이용한 면접(CAI: Computer-Assisted Interviewing) 이다. 컴퓨터를 이용하지 않는 경우 ‘종이와 연필을 이용한 면접(PAPI: Paper-and-Pencil Interviewing)’이라 한다. 이는 ‘종이 설문지(조사표)(Paper Questionnaire)’를 이용한 면접을 말한다.

■ (전통)우편조사의 장점

- 비용 절감 : 다른 조사 방법(대면조사, 전화조사)은 조사원(면접원)의 모집, 교육 및 실사와 관련한 비용이 많이 든다
- 편리성 : 응답자가 편리할 때에 작성할 수 있다
- 충분한 시간 : 응답자는 시간의 제약을 받지 않는다. 응답할 수 있는 충분한 시간적 여유가 있고 필요하다면 자신의 개인적 자료를 참조할 수 있다

■ 우편조사의 장점 (계속)

- 신뢰 효과 : 응답자로 하여금 설문지에 대해 충분한 신뢰성을 가질 수 있도록 작성(설계)할 수 있다.
- 익명성 : 조사원과 개인적 접촉이 없으므로 응답자는 다른 조사 방법에 비해 익명성을 더 느낀다.
- 조사원에 의한 편향 감소 : 조사원의 역량, 질문의 잘못 읽기 등과 같이 조사원에 의하여 야기되는 편향이 없다.

■ 우편조사 단점

- 다른 방법보다 낮은 응답률(회수율) : 적절한 크기의 표본을 얻기 위하여 많은 재조사(follow-ups)나 교체(replacement)가 필요하다.
- 비교적 긴 시간 소요 : 설문지를 회수하는데 여러 주가 걸리며 재조사나 교체로 인하여 시간이 많이 소요된다.
- 조사원의 기여 불가 : 조사원이 조사하지 않으므로 불명확한 질문을 설명해 줄 수 없고, 중요한 질문에 답을 하지 않을 수도 있으며 이상한 응답이 나와도 직접 확인을 할 수 없다.
- 서술형 질문의 낮은 응답 : 서술형 응답을 요구하는 경우 선택형 질문에 비해 응답률이 낮을 수 있다.

■ 대면조사 장점

- 융통성 : 조사원이 보다 자세히 조사할 수 있고 불명확한 질문에 대하여 설명해줄 수 있으며 지도나 사진 등과 같은 시각적 자료들을 활용할 수 있다.
- 복잡한 질문의 처리 : 조사원이 아주 복잡한 설문지를 조사할 수 있고, 상세한 조사지침에 따라 응답자들이 혼돈할 수 있는 응답들에 대한 자세한 보조적인 목록을 제공할 수 있다.
- 접근 곤란한 대상의 접촉 : 특정 집단, 예를 들어, 집이 없는 사람이나 범죄자들은 대면조사 이외의 방법으로 접촉이 불가능하다.

■ 대면조사 장점 (계속)

- 높은 응답률 : 우편조사보다 응답률이 크게 높다. 사람들은 글로 쓰는 것보다 말로 그들의 느낌이나 정보를 나타내는 것을 더 편하게 느끼고, 더 많은 정보를 제공하는 경향이 있다.

■ 대면조사 단점

- 고비용 : 면접시간, 여행 시간, 조사원의 훈련 및 현장 감독 등의 비용이 많이 든다.
- 조사원으로 인한 편향 : 조사원이 많은 유용한 역할을 하지만, 조사원이 응답 편향의 원인이 될 수 있다. 예컨대, 조사원이 중립적이지 못하고 어떤 방향으로 치우치게 질문할 수 있다. 이러한 행동은 응답자에 영향을 주어 전체 설문에 영향을 끼칠 수 있다.
- 안전성 : 면접조사하기 위하여 서로 모르는 두 사람이 만나는 것은 조사원이나 응답자 모두의 개인적인 안전에 어떤 위험을 줄 수도 있다.

- 큰 스트레스 : 응답자나 조사원 모두에게 커다란 스트레스를 줄 수 있다. 면접 시간이 길고 또 복잡할 수 있으며, 응답자에게 조사원은 낯선 사람이므로 응답자에게 스트레스와 피곤함을 줄 수 있다. 이러한 사실은 응답에 영향을 줄 수 있다 (조사원 부담, 응답자 부담)
- 낮은 익명성 : 우편조사나 전화조사보다는 조사자가 직접 응답자를 만나므로 익명성이 떨어진다.
- 응답자의 비협조 : 응답자를 직접 방문해야 하므로 전화조사보다 응답자가 덜 협조적일 수 있다.

■ (일반)전화조사 장점

- 신속한 자료 수집 : 정보, 특히 제 때에 얻어야 정보(예를 들어, 다가올 선거와 관련한 여론 조사)를 짧은 기간 내에 수집하여 처리할 수 있다. 대면조사나 우편조사를 계획하는 동안 전화조사를 완료할 수 있다.
- 적은 비용 : 비용이 대면조사보다 훨씬 적게 들고, 어떤 경우에는 우편조사보다 비용이 적게 든다.
- 익명성 : 전화조사는 방문조사보다 더 익명성이 크므로 대면 시 보다도 덜 위협적인 환경에서 심도 깊은 질문을 할 수 있다.

■ (일반)전화조사 장점 (계속)

- 광범위한 접근성 : 지역적인 조사 뿐만 아니라 전국적인 규모의 조사도 전화로 할 수 있다.
- 지시 지침의 이행 : 대면조사에서와 같이 전화조사에서도 조사원이 주어진 조사 지침에 따라 순차적으로 설문 조사를 진행할 수 있다.

■ (일반)전화조사 단점

- 통제의 어려움: 면접상황을 통제하기가 대면조사에서 보다 어렵다. 응답자가 면접 중 전화를 끊어 면접이 중단될 수 있다.
- 신뢰성의 감소 : 조사원이 대면조사에 비해 응답자에게 신뢰성을 심어주는데 더 어려움을 겪을 수 있다.
- 시청각 자료의 부족 : 우편조사나 방문조사에서는 지도, 그림 및 표 등과 같은 시각 자료를 사용할 수 있는 반면 전화조사에서는 이러한 기회를 제공할 수 없다.

- 응답자의 제한성 : 전화를 소유한 사람만이 접촉 가능하므로 전화를 소유하지 않은 사람들을 대표할 수 있는 표본을 얻는 것이 어렵다(포함범위의 문제 (coverage problem)).

■ 웹조사 장점

- 비용 절감 : 종이, 우편요금, 우편물, 자료입력 등과 관련한 비용이 거의 들지 않는다.
- 조사 범위의 확장 : 국경을 넘은 국제적인 조사가 가능하다. 예를 들어 전세계 특정 단체 회원들에 대한 조사가 가능하다.
- 조사기간의 단축 : 대면조사나 전화조사 보다 조사 기간이 더 적게 소요될 수 있다.

■ 웹조사 장점 (계속)

- 표본의 크기의 제약성 극복 : 다른 조사에서는 표본 크기를 결정할 때 조사 비용을 고려해야 하는 반면 인터넷조사는 이러한 제약성을 크게 줄일 수 있다.
- 모집단 전체에 대한 조사: 단지 표본에 대한 조사가 아니라 모집단 전체에 대한 조사가 가능하다.

■ 웹조사 단점

- 응답 경험의 부족: 대부분의 사람들이 종이 설문지를 작성한 경험이 있다고 가정할 수 있는 반면 웹조사의 경우는 그렇지 않다.
- 보안 문제 : 전자/통신 기술과 관련한 안전과 비밀보장에 대한 문제들이 고려되어야 한다.
- 낮은 응답률: 다른 자료수집방법에 비해 응답률이 크게 낮을 수 있다.
- 조사모집단 선정의 제약: 인터넷을 사용하는 집단들에 대한 조사만이 가능하므로 조사연구의 대상이 다른 조사에 비해 크게 제약을 받는다.

Note. 웹조사와 전자우편조사(e-mail surveys)는 거의 비슷한 특성들을 가지고 있다. 전자우편조사의 경우 발송 및 수신 방법이 웹조사의 경우보다 훨씬 간단하며 설문지의 구성도 복잡하지 않다.

(Discussion)

핸드폰조사(mobile phone surveys or cell phone surveys)와 일반전화조사(집전화조사)의 공통점과 차이점을 조별로 논의하시오..

(수업 시간에 조별로 논의된 공통점과 차이점을 정리한 후 다음 시간에 조별로 1부씩 제출하시오)

(Question1)

표본조사에 있어 (우리 나라에서는) 이들 자료수집방법들 중
어떠한 방법이 현재 가장 널리 사용되는가?

(Question2)

표본조사에 있어 (우리 나라에서는) 이들 자료수집방법들 중
어떠한 방법이 가장 정확하고 효율적인 방법인가?

Note. 각 자료수집방법은 조사자료의 품질과 무응답 등과 관련하여 장점과 단점을 가지고 있다.

흔히 사용되는 다른 것으로서 혼합방식(mixed mode)이 있다. 예를 들어 패널조사(Panel Survey or Longitudinal Survey)와 같이 장기간 걸쳐 주기적으로 자료가 수집되는 조사에서는 한가지 자료 수집 방법만을 고집하지 않는 것이 바람직하다. 여러 가지 방법들을 혼용함으로써 조사의 정확성을 유지할 수 있다. 예를 든다면 첫 주기에는 대면조사를 사용하고 뒤의 주기에서는 전화조사나 우편조사 등을 사용할 수 있다.

■ 전화조사 진행 절차의 간단한 예

- ▷ 조사하고자 하는 지역의 [전화번호부]로부터 [계통추출법]을 사용하여 전화번호 표본들을 추출한다. 해당 지역에서 추출되는 [표본의 크기]를 결정하기 위하여 [비례배분방법]을 사용한다.

$$n_i = \frac{N_i}{N} n$$

- ▷ 실제 사용하지 않는 전화번호들에 대한 정보를 [전화국으로부터 사전에 파악]하거나 추출된 전화번호들을 [자동다이얼링 시스템]이나 직접 전화가능여부를 확인한다(Screening).

- ▷ 표본번호에서 응답을 얻기 위하여 [적절한 시간 계획(call scheduling)] 을 수립하여 [특정 회수]까지 전화 접촉을 한다.

■ 조사 연구(survey research)의 단계

단계1 ▷ 연구의 목적 및 자료 수집 방법 결정

- 조사 연구의 필요성 여부 판단
- 연구의 목적과 목표 설정
- 자료수집방법: 우편조사, 전화조사, 대면조사, 웹조사,

단계2 ▷ 연구 일정표 작성 및 예산 편성

- 예산은 수집되는 자료의 정확성에 영향
- 컴퓨터를 이용한 자료수집방법을 사용할 경우 많은 예산이 소요

단계3 ▷ 기초 정보 수집

- 연구 주제에 관한 정보 수집
- 연구 분야의 전문가, 종사자 등과 토론할 수 있는 핵심 그룹 활동 (focus group activity)을 통하여 설문지 작성(설계)을 위한 주요 자료 수집

(예) 특정 지역의 저소득층에 관한 주거 및 생활 행태 조사

- 핵심그룹활동의 구성원 :
사회 봉사 단체의 대표들, 저소득자들, 연구 수행자 등
- 자유롭고 공개적인 토론을 통하여 아이디어와 주요 관심 사항 도출
- 조사 연구를 위한 모집단의 적절한 범위와 핵심 조사 사항 파악
- 조사하고자 하는 내용(알고자 하는 정보)의 구체화

단계4 ▷ 표본추출틀 활용 또는 작성

- － 개념적인 모집단(목표모집단)을 설정 후 실제 조사를 위해 객관적으로 파악이 가능한 모집단(조사모집단)의 구성원들에 관한 직접적인 명부 또는 목록의 활용
- － 명부 또는 목록의 포함범위(Coverage) 확인

(예) 목표모집단: 전국의 성인 남녀

조사모집단: 일반전화 보유 가구들(내의 성인 남녀)

- － 핸드폰(이동전화)만 보유한 가구나 전화가 없는 가구는 빠지게 됨

표본추출틀: 전화번호부 등재 가구들(내의 성인 남녀)

(예)

포함율: 목표모집단(100%) ⊃ 조사모집단(90%) ⊃ 표본추출틀(50%)

≠

≠

표본추출틀의 비등재 가구용 전화번호들의 포함률을 높이기 위한 방법:

‘임의번호걸기’ 추출법(random digit dialing sampling: RDD sampling)

다음과 같은 1960년대에 개발된 ‘초기 RDD’를 사용할 경우
가구용 전화번호가 아닐 확률이 최소 75% 이상임

02-1234-0000 ~ 9999 (10,000-banks)

(예) 도심 주거지 선호도 조사

- － 목표모집단 : 도심 지역 내에서 전입 또는 전출하는 이동성을 가지고 있는 사람들
- － 조사모집단 : 전화, 가스, 전기 등의 설치 및 변경을 요구하는 사람들
- － 표본추출틀: 전화, 가스, 전기 회사의 시설 설치 및 변경에 관한 기록들을 파악하여 표본추출틀 작성

목표모집단(100%) ⊃ 조사모집단 ⊃ 표본추출틀

단계5 ▷ 표본 크기의 결정과 표본 추출

- 조사 비용과 목표오차 등을 고려하여 표본의 크기 결정
- 표본 추출 방법(sampling methods) 결정 및 표본추출 실시

단계6 ▷ 설문지(또는 조사표) 설계

- 대면, 우편, 전화, 웹 조사 등의 자료수집방법 결정에 따른
선택형 또는 서술형 질문 등의 적절한 구성 및 배열
- 응답자의 설문지 작성 시간을 고려
- 설문 내용은 일관성이 있어야 하며 이해하기 쉽게 작성
- 자료처리 및 자료 분석 방법을 고려 설문지 작성

단계7 ▷ 설문지의 pretest(사전조사 또는 예비조사) 또는 pilot survey

- 작성된 설문지를 가지고 소수의 특정 집단 또는 특정지역을 대상으로 조사 실시
- 질문 및 답변들의 형식 및 표현 등의 문제점 파악
- 조사모집단을 대상으로 하는 실제 조사에 적합하도록 설문 보완

단계8 ▷ 조사원의 선정 및 교육

- 표본 크기에 따라 적절한 수의 조사원 선발
- 연구 조사의 목적, 설문 내용, 대면 또는 전화 조사 방법 등에 관해 체계적으로 충분한 기간에 걸쳐 교육 실시
- 조사 시 지침 사항 숙지
- 조사원의 workload(업무량) 결정

단계9 ▷ 본조사의 실시

- 추출된 표본에 관한 정확한 실사
- 조사 감독자 선정
- 조사원 관리 및 조사원의 조사 참여 편리성 고려

단계10 ▷ 설문 자료의 전산화

- 자료 입력(data entry)
- 편집(editing)
 - i) 부적절한 입력 자료 수정
 - ii) 무응답 처리 – 대체(imputation – statistical techniques)
- 코딩(coding)
 - 서술형 질문에 대한 응답 코드화

단계11 ▷ 자료 분석 및 최종 보고서 작성

- － 코딩 및 전산화가 완료된 자료를 정리, 요약, 분석
- － 추정값(대표값 또는 산포도)과 같은 기술통계 작성,
보고서 작성의 기초 자료로 활용
- － 보고서 작성 지침에 따라 최종 보고서 완성

■ 예산내역서 및 조사일정

교재 p. 13-21