

13강 표본조사의 설계

정보통계학과 이기재교수

학/습/목/차

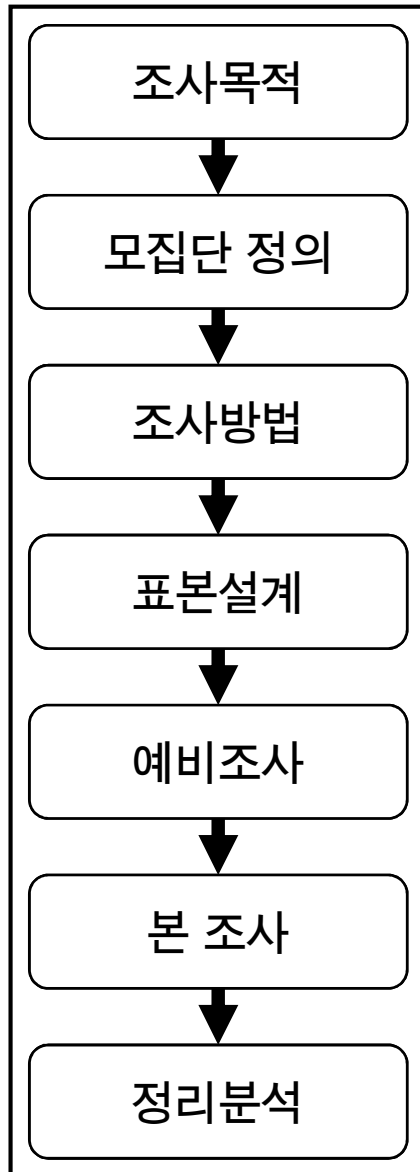
1. 표본조사의 절차

2. 자료수집방법

3. 자료수집방법의 장단점

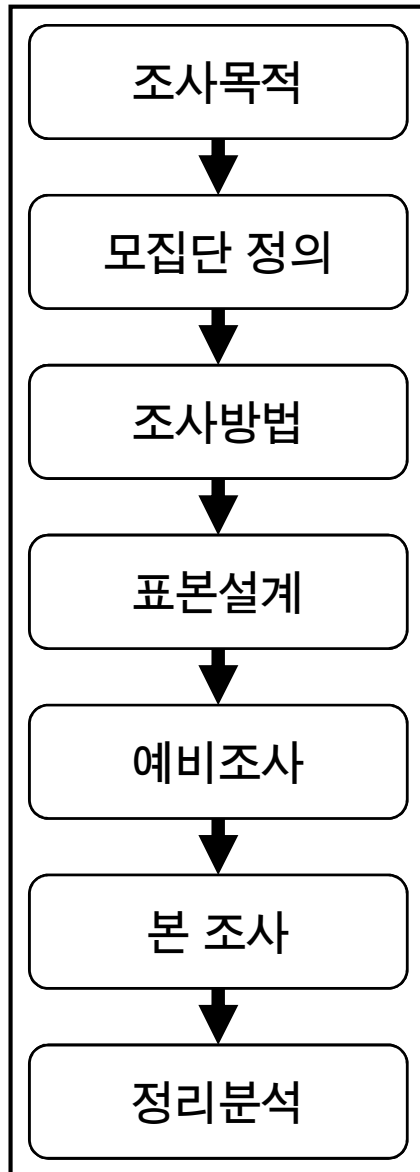
4. 설문지 작성법

1. 조사목적의 기술



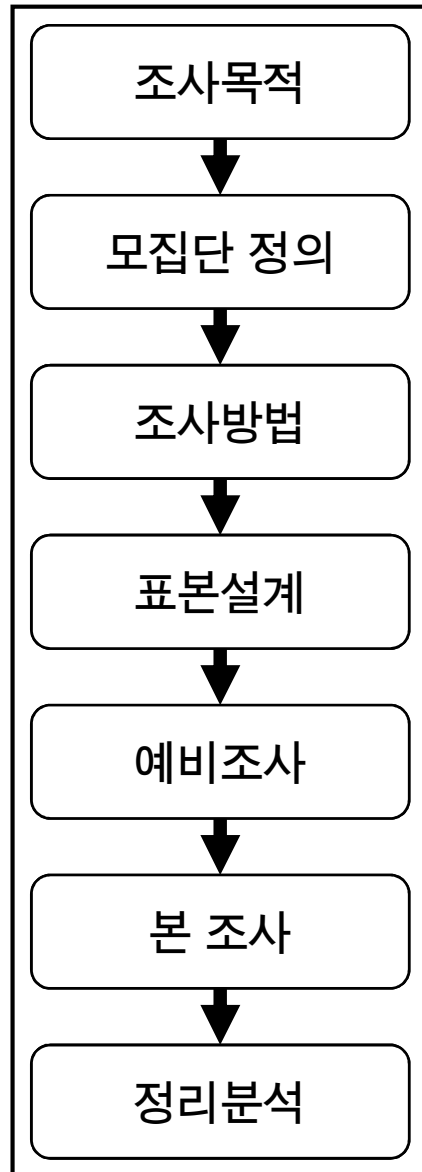
- 이용자의 요구 조건을 참고하여 명확히 기술할 것
- 기술 시 고려사항
 - ➔ 이용자 필요 정보의 통계학적 표현
 - ➔ 연구범위 확정
 - ➔ 통계 결과에 대한 요구정도(要求精度)
 - ➔ 소요 예산
- 조사목적에 합당한 모집단을 규정해야 함

2. 모집단 정의



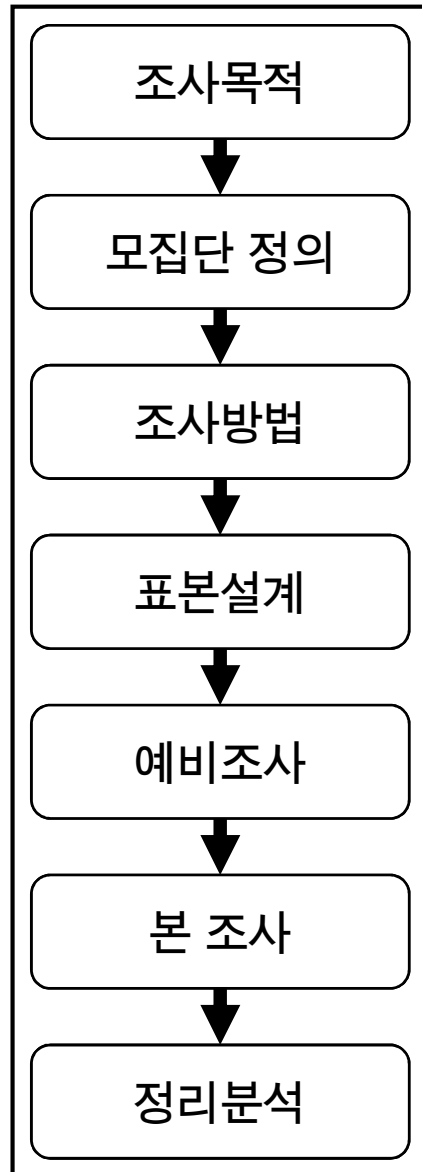
- 목표모집단(target population)
: 개념상 규정된 조사 대상자의 범위
- 조사모집단(sampled population)
: 조사 가능한 조사 대상자의 범위
- 목표모집단과 조사모집단간의 차이 분석
검토 필요

3. 조사방법 선택



- 조사 시기, 조사 횟수, 자료수집방법, 측정도구 고려
- 비용과 조사결과의 질은 자료수집방법과 밀접하게 관계
 - ▶ 면접조사 : 조사원 역할 중요함
 - ▶ 우편조사와 전화조사 : 중간 관리자 중요함

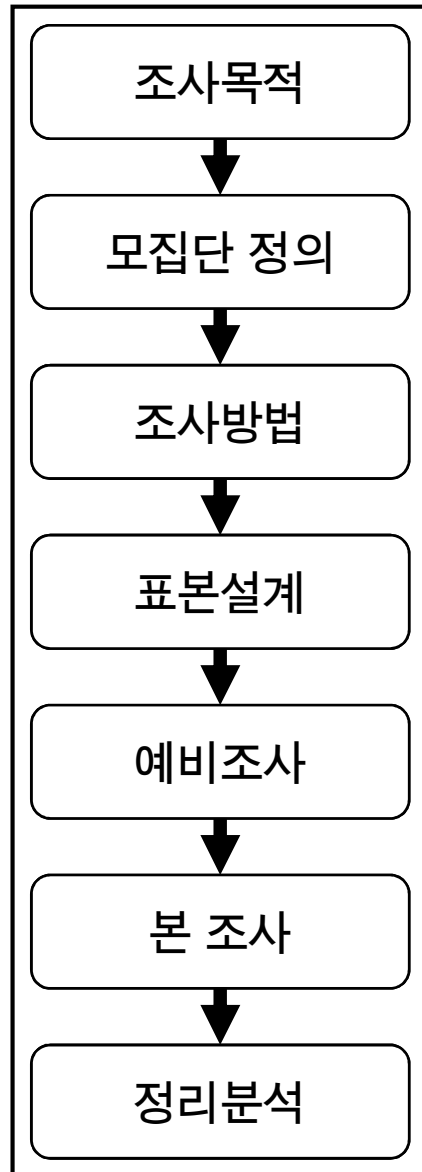
4. 표본설계 : 표본조사과정의 핵심적인 절차



- 추정치에 대한 허용목표오차 결정
- 추출틀, 추출단위 및 조사단위 결정
- 표본크기 결정 : 비용과 목표정도 고려
- 표본추출방법 결정

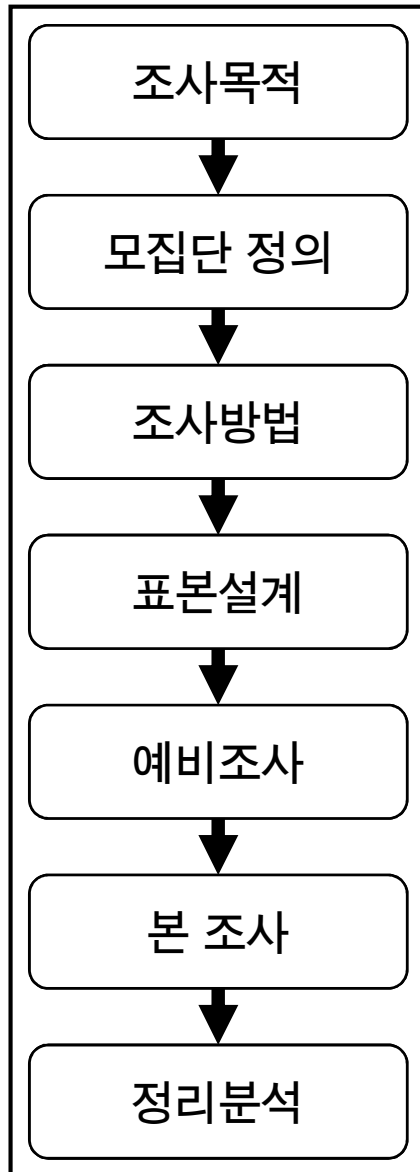
- ➔ 표본오차의 최소화
- ➔ 추정량과 분산의 직접 계산 가능 여부
- ➔ 예산, 조사인원, 요구정도의 충족성
- ➔ 표본조사 실행 용이성
- ➔ 과거의 유사한 조사의 존재 여부 검토

5. 예비조사(pilot survey)



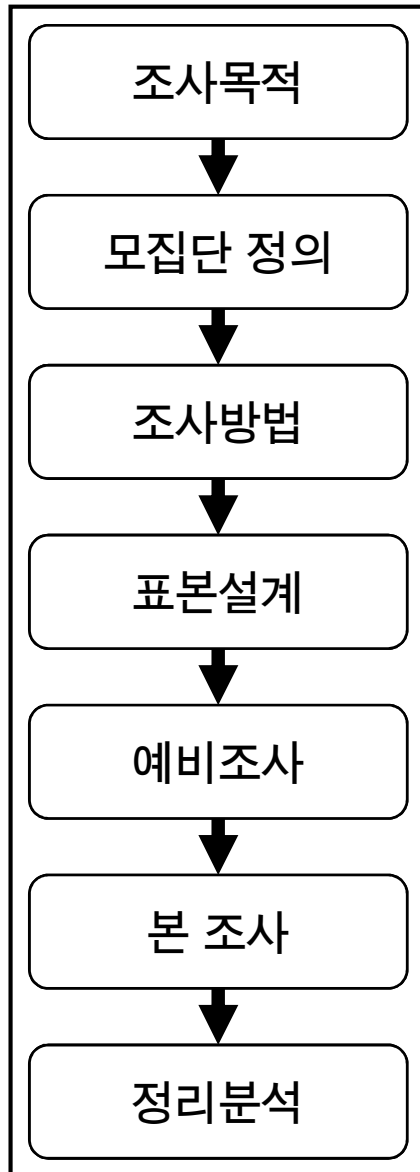
- 주요 연구변수의 분산에 대한 사전정보 수집
- 실제조사에서 필요한 조사비용에 관한 정보
- 대규모조사에서 조사일정 및 설문지 타당성 검토
- 조사원의 훈련을 통한 조사 업무 숙달

6. 본 조사(main survey)



- 조사목적, 내용, 방법에 관한 충분한 교육과 훈련
 - ▶ 면접조사 : 조사원 역할 중요함
 - ▶ 우편조사와 전화조사 : 중간 관리자 중요함
- 비표본오차 관리 : 조사업무통제와 조사원 감독
 - ▶ 부재자, 무응답, 면접 불능 대처 방안
 - ▶ 조사표의 기입 오차 점검

7. 정리분석 및 발표



- 수집한 데이터의 검사와 분석하는 과정
- 자료 요약, 그래프화, 주제에 대한 분석 (심층분석)
- 추정치는 오차의 한계와 함께 발표해야 함

➔ 추정치의 발표에 포함해야 할 내용

- | | |
|--------------------|---------------|
| ① 조사목적 | ② 모집단의 정의 |
| ③ 조사항목의 내용 | ④ 설문지 및 조사방법 |
| ⑤ 표본설계 | ⑥ 조사원 선발 훈련내용 |
| ⑦ 조사과정 및 데이터 분석 방법 | ⑧ 모수 추정식 |

학/습/목/차

1. 표본조사의 절차

2. 자료수집방법

3. 자료수집방법의 장단점

4. 설문지 작성법

1. 자료수집 방법들



전화조사



우편조사



개별면접조사

- 조사비용, 필요한 인적 · 물적 자원, 모집단의 범위
- 응답률, 응답 가능한 질문형태, 조사절차의 용이성
- 조사 진행 절차의 통제, 허용오차의 오차율

2. 자료수집방법 결정시 고려사항



1. 표본추출법

2. 모집단의 형태

3. 질문형식

4. 응답률

5. 비용

6. 컴퓨터보조자료수집

2-1. 표본추출법



1. 표본추출법

2. 모집단의 형태

3. 질문형식

4. 응답률

5. 비용

6. 컴퓨터보조자료수집

- 자료수집방법 결정시 표본추출법도 함께 고려되어야 함
- 우편조사는 정확한 추출틀이 필요
- 전화조사는 개인보다는 가구단위 추출틀
- 무작위전화걸기(Random Digit Dialing: RDD)
- 개별면접조사는 지역추출틀(Area Sampling Frame) 이용

2-2. 모집단의 형태 : 조사대상자의 특성에 따른 조사방법 선정



1. 표본추출법

2. 모집단의 형태

3. 질문형식

4. 응답률

5. 비용

6. 컴퓨터보조자료수집

- 읽고 쓸 수 있는 능력과 조사협력에 대한 동기부여 고려
- 우편조사 : 교육수준 높고 연구주제에 대한 관심이 클 경우
- 직접면접조사 : 교육수준과 응답 동기부여가 낮을 경우

2-3. 질문형식 : 개방형과 폐쇄형



1. 표본추출법

2. 모집단의 형태

3. 질문형식

4. 응답률

5. 비용

6. 컴퓨터보조자료수집

- 폐쇄형 질문 : 자기 응답식 질문조사
- 개방형 질문 : 면접조사에서 필요 시 캐묻기
- 전화조사 : 간단한 조사항목에 관한 조사
- 우편조사 : 폐쇄형 질문 중심(필요 시 개방형 질문)

2-4. 응답률 : 요구정도의 크기에 따라



1. 표본추출법

2. 모집단의 형태

3. 질문형식

4. 응답률

5. 비용

6. 컴퓨터보조자료수집

- 집단면접조사 : 높은 응답률, 민감한 사항 조사 불가
- 우편조사 : 낮은 응답률, 필요 시 후속적인 조사가 필요
- 개별면접조사 : 표본설계가 잘 되면 높은 응답률 가능
- 전화조사 : 인구사회학적 요인별 응답률 차이 가능성

2-5. 비용 : 사전에 주어진 경우에는 표본크기와 조사방법 영향



1. 표본추출법

2. 모집단의 형태

3. 질문형식

4. 응답률

5. 비용

6. 컴퓨터보조자료수집

■ 조사비용을 결정하는 주요 요인

- ① 설문지 작성 비용 ② 설문항목 수 ③ 표본 지역적 산포 정도
- ④ 재조사여부 ⑤ 응답자의 선정방법 ⑥ 전문 조사원의 이용 여부

■ 우편조사와 전화조사는 개별면접조사보다 적은 비용 소요

2-6. 컴퓨터 보조 자료수집 : 컴퓨터와 인터넷 이용자 급증



1. 표본추출법

2. 모집단의 형태

3. 질문형식

4. 응답률

5. 비용

6. 컴퓨터보조자료수집

- 최근 조사대상자 접촉 곤란과 무응답 증가 현상
- 자료입력과정에서 오류를 줄이고 신속한 자료처리와 분석 가능
- 컴퓨터보조 자료수집의 장점
 - ▶ 복잡한 질문내용 프로그램 통제
 - ▶ 사전 질문 정보와 면접원의 경험 활용하면 조사목적을 효과적으로 달성
 - ▶ 응답의 일관성을 점검하여 자료수집단계에서 보완수정 가능

3. 컴퓨터보조전화면접

(CATI : computer assisted telephone interviewing)

- 사회조사의 80% 이상을 전화조사로 수행
- 조사대상자 선정과 조사 진행 컴퓨터 프로그램 시행

CATI의 장점

- ▶ 질문의 양식과 순서의 관리가 용이
- ▶ 자료입력, 데이터 에디팅과 분석이 신속 정확함

CATI의 단점

- ▶ 정확한 프로그램의 개발에 시간과 비용 필요
- ▶ 컴퓨터와 관련한 기계적인 문제점에 대한 우려
- ▶ 대화형 질문에서 보조적인 정보를 이용하는데 한계

4. 컴퓨터보조개별면접

(CAPI : computer assisted personal interviewing)

- 컴퓨터화면을 보고 대답을 직접 또는 면접원이 입력하는 조사방법
 - ▶ 질문진행 관리가 용이, 자료입력 및 처리가 신속
 - ▶ 자기응답식 조사에 많이 이용, 인터넷 망을 통해서 자료전송 가능
 - ▶ 그림, 동영상화면 등으로 유용한 보조정보 제공 가능
 - ▶ 음성지원시스템을 이용하면 글 읽을 수 없는 사람도 조사 가능
 - 인터넷 사용자 증가로 인터넷조사 확대되고 있음
 - ▶ 인터넷 사용연령층 제한적이지만 새로운 조사방법으로 각광
 - ▶ 시청각 보조정보 제공 과 응답순서의 통제용이
 - ▶ 다양한 분야에서 적은 비용으로 신속 정확한 정보수집방법 활용
 - ▶ 청소년 또는 학생 등 특정계층 대상 마케팅조사에 활용

학/습/목/차

1. 표본조사의 절차

2. 자료수집방법

3. 자료수집방법의 장단점

4. 설문지 작성법

1. 개별면접조사의 장단점

장점

- ▶ 응답자의 협조 확보에서 효과적임
- ▶ 캐어문기로 적절한 응답획득 가능
- ▶ 복잡한 질문에서 정확한 정보수집 가능
- ▶ 응답자 답변 외에 관찰 등 보조정보 수집 가능

단점

- ▶ 상대적으로 비용과 조사기간 과다 소요
- ▶ 일정 수준 이상의 교육훈련을 받은 조사원 필요



2. 전화조사의 장단점

장점

- ▶ 개별면접조사에 비해 비용 감소 및 조사기간 단축
- ▶ 우편조사에 비해 조사원 통제 용이
- ▶ 무작위 전화 걸기 등으로 접촉범위가 광범위함
- ▶ 우편조사에 비해 응답률 높음

단점

- ▶ 전화 없는 가구 접촉 한계 : 과소범위오차
- ▶ 응답자 직접관찰 등의 한계 : 보조정보 이용불가
- ▶ 개인적으로 민감한 내용 조사 한계



3. 자기 응답식 설문조사의 장단점

장점

- ▶ 집단조사 응답률 높음
- ▶ 폐쇄형 질문에 적절함
- ▶ 면접원 영향 배제한 응답 수집가능
- ▶ 일련의 유사질문을 물을 수 있음

단점

- ▶ 질문지 작성 전문성 요구됨
- ▶ 개방형 질문 적합하지 않음
- ▶ 응답자 읽고 쓸 수 있는 능력 필요
- ▶ 조사목적 질문내용 면접원이 강조 불가함



4. 우편조사의 장단점

장점

- ▶ 비교적 비용이 적게 소요
- ▶ 최소인원과 설비로 조사가능
- ▶ 접근 어려운 조사대상자 조사가능 함
- ▶ 심사숙고한 응답 또는 협의를 통한 응답 가능

단점

- ▶ 응답자 협력을 유도하는데 한계
- ▶ 정확한 주소록 필요함
- ▶ 회수율 낮음(약 10% 수준)



5. 온라인조사의 장단점

장점

- ▶ 조사비용 상대적으로 낮음
- ▶ 시간과 공간을 초월한 응답자 접촉가능
- ▶ 응답내용에 따라 질문순서 조정가능
- ▶ 자료입력과정 필요 없어 코딩오류 축소가능

단점

- ▶ 일반적인 모집단에 대한 대표성 결여
- ▶ 대리응답 가능으로 진실성 검증 어려움
- ▶ 인터넷 기술에 따라 응답 자료의 질에 차이가 발생할 수 있음



학/습/목/차

1. 표본조사의 절차

2. 자료수집방법

3. 자료수집방법의 장단점

4. 설문지 작성법

1. 질문지 작성법

- 질문지 작성 시 신뢰성과 타당성 검토 필요함
- 동일한 형식의 질문으로 측정오차 최소화, 정확한 응답
- 설문지 작성은 전문성과 경험이 함께 요구됨



2. 설문지의 종류

개방형 질문(open-ended question)

- 예비조사에서 사전정보를 얻는 데 사용 가능
- 응답범주에 대한 사전지식이 미흡할 경우에 유용
- 캐묻기 등으로 심층적으로 자료수집가능
- 자료 수집 · 분석하는 데 많은 시간 소요

폐쇄형 질문(closed-ended question)

- 주어진 응답범주 중 선택 응답
- 간편한 응답으로 항목 무응답 적음
- 자유롭고 자발적인 응답보다는 무성의한 응답 가능
- 질문지 작성 시 누락 내용 정확한 정보 수집 불가

3. 질문 유형 선택

- 조사의 목적에 합당해야 함
- 심층적인 대답, 응답자가 강한 동기부여 된 경우 : 개방형 질문
- 응답자에 대한 사전지식 : 폐쇄형 질문



설문지 작성 시 유의사항 (1/2)

- 문법적으로 정확한 어휘 사용 응답자 관점에서 명확하게 의미 전달

- ▶ 저속한 낱말, 전문용어, 축약어 사용 삼가
- ▶ 모든 응답자 이해 가능한 수준의 언어를 사용해야 함

- 명확하고 간단한 형식으로 질문해야 함

- ▶ 긴 질문은 다 읽지 않고 응답하는 경향이 있음

- 설명은 완전하게 자료수집방법에 따라 설명 정도가 달라짐

- ▶ 응답내용에 따라 질문이 다를 경우에는 여과 질문 사용

- 응답자의 지식수준과 배경에 대한 가정을 전제로 질문하지 말 것

- ▶ 가정이 맞지 않을 경우 제대로 된 응답을 얻을 수 없음

설문지 작성 시 유의사항 (2/2)

- 조사목적에서 벗어나지 않도록 질문작성 시 유의
 - ▶ 연구내용에 직접 관련된 문항만 포함시킬 것
- 이중적 질문(double-barreled question)이 되지 않도록 유의
 - ▶ 한 질문에 하나 항목만 묻고 필요 시 문항을 분리해야 함
- 조사자의 편견이 개입된 단어나 어휘의 사용 금지
 - ▶ 질문에 특정한 사람이나 출처를 언급하면 편견 개입 가능
- 유도성 질문을 피할 것
 - ▶ 연구자의 주관에 개입된 방향의 응답 유도
- 응답자를 당혹하게 하는 내용의 질문은 가능한 삼가
 - ▶ 개인적 민감 사항인 나이, 소득, 성 생활 등 : 허위응답 가능

설문지 설계법 – (1) 인사말

- 모든 질문문항들이 논리적으로 일관성 있게 설문지 작성해야 함
- 질문 진행이 매끄러워 명확한 대답을 얻을 수 있어야 함
- 조사목적에 적합한 설문지를 만들기 위해서는 전문지식, 시간과 노력 필요

인사말

- ▶ 응답자의 협조를 바라는 조사책임자의 글
- ▶ 조사목적과 배경 및 중요성을 설명
- ▶ 연구기관, 조사자의 연락처 및 전화번호, 실사기관을 명시
- ▶ 조사결과 통계작성 목적에만 이용, 개인응답내용 비밀보장 명시

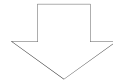
설문지 설계법 – (2) 설명문

- 질문 대답에 필요한 모든 지시 또는 설명 명확하게 기술
- 응답자 대답에 필요한 절차와 요령 등 참고사항 쉽게 눈에 띄게 함
- 글자형태가 다른 활자체로 하거나 화살표 또는 밑줄을 긋는 방법
- 면접원 참고해야 할 절차상 지시 또는 설명 네모상자 표시 또는 큰 글자체로 표시

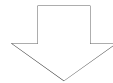
전화조사나 개별면접조사의 설문지는 면접원이 쉽게 절차를 따라가면서 조사하도록 설명을 단순하고 명확하게 해야 함
(복잡하면 무응답이 늘어남)

설문지 설계법 – (3) 질문순서

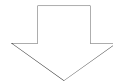
1. 처음은 응답이 쉽고 부담 없는 중립적인 내용의 질문으로 시작



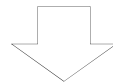
2. 가끔 연구목적과 관계 적은 예비 질문 넣음(대답에 익숙하게 함)



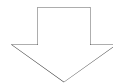
3. 인구 사회학적 특성, 개인적으로 민감한 내용 마지막 부분 위치



4. 일반적인 내용에서 구체적인 것으로 옮겨가는 순서로 구성

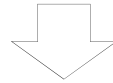


5. 비슷한 주제 질문 묶어서 함께 질문

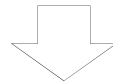


설문지 설계법 – (3) 질문순서

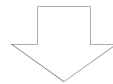
6. 질문순서를 잘못 짜면 응답자 대답에 편견 개입 가능



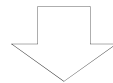
7. 조사주제에 대한 개방형 질문에서 폐쇄형질문으로 진행



8. 전반적인 질문에서 구체적인 질문으로 진행함



9. 선거여론조사 인지도 질문은 선호도 질문보다 앞에 위치



10. 후보 인지도 및 소속정당 지지는 후보 선호 및 지지와 분리 질문

설문지 설계법 – (4) 설문지 구성(디자인)

- 설문지의 인쇄상태나 디자인도 정확한 자료수집의 중요한 요소임
- 읽기 좋고 보기 좋은 설문지 응답자 관심과 흥미 유발 가능
- 어떤 경우든 설문지에서 응답형태 통일되어야 하며, 그렇지 않을 경우에는 응답자와 면접원 혼돈 가능
- 개방형 질문에서 대답을 적을 수 있는 충분한 여백을 주어야 하고, 여의치 않으면 뒷면이나 다른 종이에 기입 후 표시토록 함



Korea National Open University
이 강의는
강의용 휴대폰(U-KNOU 서비스 휴대폰)으로도
다시 볼 수 있습니다.

다시 볼 수 있습니다.