

## 9장 조사연구

조사연구(survey research)는 사람의 선호도, 생각, 행동에 대한 데이터를 체계적으로 수집하기 위해 표준화된 설문이나 면접을 활용하는 연구방법이다.

조사방법으로는 기술조사, 탐색조사, 설명조사가 있다. 조사연구는 개인을 분석의 구성 단위로서 할 경우 가장 적합하다.

다른 연구방법과 비교하여 조사연구는 몇 가지 강점을 가지고 있다. 첫째, 관찰하기 힘든 사람들의 선호도, 특성, 태도, 믿음, 행동, 또는 사실에 근거한 정보와 같은 아주 광범위한 자료를 측정하기 위한 훌륭한 수단이다. 둘째, 모집단의 범위가 너무 커서 직접적으로 관찰하기 어려운 자료를 간접적으로 수집하는데 가장 이상적인 방법이다. 국가와 같이 큰 범위는 작은 표본에서 모집단을 적절하게 대표한다는 것을 보장하기 위해서 꼼꼼한 표집방법을 사용하여 우편이나 전자메일, 또는 전화조사로 활용될 수 있다. 셋째, 응답자는 질문에 대하여 민감하지 않으며, 편의성 때문에 설문조사는 대부분의 응답자에게 선호된다. 넷째, 면접(interview)은 표본이 존재하지 않는 노숙자나 불법 체류자들과 같은 특정 집단으로부터 접근 가능한 유일한 방법이라고 할 수 있다. 다섯째, 표본이 큰 설문조사는 다수의 변수를 분석함으로써 작은 영향도 알아내는 것이 가능하고 설문조사의 설계 구성에 따라 모집단의 하위집단의 비교분석도 가능하다(예, 집단 안에서의 분석과 하위집단 간 분석). 여섯째, 조사연구는 실험연구나 사례연구보다 연구자의 시간, 노력과 비용의 측면에서 경제적이지만 특이한 단점을 갖고 있다. 이 장의 마지막에서 논의될 무응답자, 편향적인 표집법, 사회적인 바람직함에 의한 편향, 그리고 회상에 의한 편향이 그것이다.

- 데이터가 어떻게 수집되는 지에 따라 두 개의 범주로 나누어짐

가. 설문조사: 우편, 집단관리 또는 온라인 조사

나. 면접조사: 개인, 전화, 포커스그룹 인터뷰

### 9.1 설문조사(Questionnaire Surveys)

- 프란시스 갈톤(Francis Galton)에 의해 고안된 설문(questionnaire)은 표준화된 방식으로 응답자의 반응을 알아보기 위해 질문들로 구성된 연구도구임. 질문은 비구조적일 수도, 구조적일 수도 있다. 비구조적 질문은 응답자에게 그들의 생각·의견을 글로써 반응을 살펴보는 구성이라면 구조적 질문은 응답자가 질문을 읽고 주어진 선택문항으로부터 답을 고르는 구성임.
- 대부분의 설문조사는 동일한 질문을 많은 사람들에게 우편으로 보내고 응답자들은 자발적으로 편한 시간에 응답을 마치면 봉투에 넣어 연구자에게 다시 회신하는 자기기입식(또는 자계식)우편조사(self-administered mail survey)인 경우가 많다.
- 조사의 두 번째 종류는 집단조사설문(group-administered questionnaire)이다. 응답자는 공통된 장소와 시간에 있어야 하며 그리고 각 응답자들은 설문조사를 그

공간 안에서 완성해야 한다.

- 최근 설문조사는 인터넷이 바탕으로 된 온라인이나 웹조사를 통해 이루어짐.
- 응답서식(response format). 설문 문항은 구조적이거나 비구조적 형태임.
  - 가. 이분화된 응답
  - 나. 명목응답
  - 다. 서열응답
  - 라. 구간수준 응답
  - 마. 연속적 응답
- 문항내용과 단어선택(question content and wording)
  - 가. 문항이 명료하고 이해가능한가
  - 나. 문항이 부정적으로 기술되었는가
  - 다. 문항이 애매모호한가
  - 라. 문항이 편향되어 있거나 가치판단적인 단어를 포함하고 있는가?
  - 마. 문항이 이중적으로 해석되는가
  - 바. 문항이 너무 일반적인가?
  - 사. 문항이 너무 상세한가
  - 아. 문항이 추정하고 있지 않은가
  - 자. 문항이 가시적인 개념인가
  - 차. 응답자가 질문에 정확하게 대답하기 위한 정보를 가지고 있는가
- 문항의 순서배열(question sequencing). 일반적으로 문항은 논리적인 흐름을 가지고 있어야 한다. 설문 대상자들로부터 높은 응답률을 달성하기 위해서는 문항들은 가장 덜 민감한 것부터 가장 민감한 것으로, 사실과 행동에 기반을 둔 것으로부터 태도에 기반을 둔 것으로, 일반적인 것에서 특정한 것으로의 흐름을 가지고 배열되어야 함.
  - 응답자들이 쉽게 기억할 수 있고 당혹스럽지 않은 쉬운 문항으로 시작해라 . 좋은 대안은 개인차원의 연구를 위한 인구학적 요소 (나이, 성별, 교육 수준 )나 회사 차원의 연구를 위한( 종업원 수, 연간 수입, 산업 ) 등이 될 수 있다 .
  - 절대 개방 형 질문으로 시작하지 마라 .
  - 사건의 역사적인 순서를 따르고자 한다면 , 최초의 것부터 최후의 것까지를 연대순에 따라 배열한다 .
  - 한 번에 한 가지 주제에 대해서만 질문해라 . 주제를 바꾸고자 할 때 , “다음 섹션은 xxx에 대한 당신의 생각을 알아 보고자……” 과 같이 전환어 (transition) 를 제시해 주어야 한다 .
  - 필요하다면 , 필터 나 인지질문을 활용한다 . 예를 들어 , “ 5 번 문항에 대해 ‘예’

라고 답할 경우, 2 번째 섹션으로 이동하고, ‘아니오’ 라고 답할 경우, 세 번째 섹션으로 이동하시오”이 있다.

## 9.2 면접 조사

- 면접조사는 설문조사보다 좀 더 개인이 원하는 대로 할 수 있는 자료수집방법이다. 면접 조사는 숙련된 면접관이 연구 원안(설문지와 비슷한)을 활용하여 진행하는 방식을 말한다.

가. 가장 전형적인 면접조사의 형태는 개인 혹은 면대면 면접조사(face-to-face interview)이다.

나. 개인 면접조사를 변형한 것이 집단 면접조사이며, 또한 집단 면접조사는 포커스그룹(focus group)이라고 불리기도 한다. 약 6 명-10 명으로 구성된 응답자 집단을 동일한 장소에서 면접조사를 하는 것이다. 면접관은 기본적으로 토론을 이끌고, 모든 사람이 응답할 수 있는 기회를 부여하는 조력자의 역할을 수행하게 된다.

다. 면접조사의 세 번째 유형은 전화 면접조사(telephone interview)이다. 이 기법에서 면접관들은 표준화된 설문문항에 대한 답변을 도출하기 위하여, 전화번호부상에서 임의적인 사람을 선택하고 설문 대상자에게 전화를 통하여 연락을 하게된다. 최근 기술적 발전으로 인해 컴퓨터 이용 전화조사(CATI)가 가능해지게 되었다.

- 면접관의 역할: 면접조사 상에서 복잡하고 다각적인 역할을 수행하게 되는데, 이는 다음에 제시되는 일들을 수반하게 됨.

가. 면접조사 준비하기

나. 응답자의 협조 요청하기

다. 응답자에게 동기부여하기

라. 어떠한 혼란이나 걱정에 대해 명확히 해 주기

마. 응답의 질에 대해 살펴보기

- 면접조사 시행하기: 커버레터, 정확한 설문지 사본, 응답자의 사진 ID, 응답자에게 연락할 수 있는 전화번호 등 kit준비

가. 조용하게 묻기

나. 명시적인 격려

다. 상세한 말 요청하기

라. 반영

## 9.3 조사연구에서의 편향

- 조사연구를 통해 도출된 추론들을 무효화시킬 수 있는 체계적인 편향들을 가지고

있음. 비응답편향, 표집편향, 사회적요망성편향, 기억편향 등 5개가 있음.

가. 비응답편향(non-response bias). 조사연구는 일반적으로 응답률이 낮은 것으로 잘 알려져 있다. 우편조사에서 조사 대상자에게 여러 번 상기시켜줌에도 불구하고 일반적으로 15-20%의 응답률을 가지고 있음. 응답률을 높이는 방법

- (1) 사전통보
- (2) 내용의 적절성
- (3) 우호적인 응답자 설문문항
- (4) 보증
- (5) 추가 요청문
- (6) 인터뷰 진행자 교육
- (7) 인센티브
- (8) 비금전적 인센티브
- (9) 기밀성과 사적권리

나. 표집편향(sampling bias). 전화조사는 공식적으로 전화번호부에 있는 임의적 표본의 방식으로 조사가 수행될 때 전화번호 목록에 없거나 휴대전화를 가진 사람들, 그리고 전화로 응답하는 것이 불가능한 사람들은(예, 일하는 사람들) 제외하게 된다.

다. 사회적바람직성편향(social desirability bias). 대부분의 사람들이 사회적으로 바람직하게 보이려는 편의를 의미한다. 다시 말해 응답자의 대다수는 자신이나, 고용인, 가족, 또는 친구들에 대하여 부정적인 의견이나 난처한 언급을 피하려고 함.

라. 기억편향(recall bias). 설문항목에 대한 응답은 종종 주제의 동기부여, 기억, 응답 능력에 따라 다르게 나타남.

마. 동일방법편의(common method bias). 동일방법편의는 횡단면 조사나 동일한 도구를 사용하는 설문조사처럼 같은 시점에서 독립변수와 종속변수를 측정함으로써 그 사이에 공유된 허위 공분산의 양을 나타낸다.

## 10장 실험연구

- 연구 설계상 국제표준(gold standard)로 여겨짐. 연구설계 가운데 가장 엄격함.
- 실험연구의 강점은 연구결과에 영향을 미치는 외생변수의 효과를 사전에 통제할 수 있고, 처리의조작을 통한 인과관계를 분석하기 때문에 실험자체로 내부타당성을 만족함.
- 실험연구는 기술적 연구와 탐험적 연구보다 인과관계를 검증하는 설명적 연구에 가장 적합하다. 실험실 실험(laboratory experiment)은, 실험실과 같은 인공적인 공간에서 이루어지기 때문에 높은 내부 타당성을 갖게 되는 경향이 있지만, 외부 타당성은 낮게 나타나는 결과를 가져온다. 왜냐하면, 실험실이라는 공간은 실제 세계를 전부 반영 할 수 없기 때문이다. 현장실험(field experiment)은 실제와 같은 현장 공간에서 실험이 진행되고 내부 타당성 및 외부 타당성이 모두 높게 나타난다. 그러나 현장실험연구는 처리(treatments)를 조작하고 외생변수의 효과를 통제하는 것이 어렵기 때문에 다른 연구방법과 비교하여 상대적으로 흔히 사용하는 기법은 아니다.
- 실험연구는 두가지 큰 범주로 집단화될 수 있음. 진실실험설계(true experimental design)와 준실험설계(quasi-experimental design)이 그것임.
  - 가. 진 실험설계는 임의추출이 요구되고 준실험설계는 그렇지 않음.
  - 나. 비실험연구는 실질적으로 연구설계가 아니라 설문연구, 관찰연구, 상관관계연구와 같은 처리에 대한 조작을 실행하지 않는 모든 종류의 연구를 포함

### 10.1 기본 개념

- 처리집단과 통제집단. 실험연구에서 몇몇 대상은 처리(treatment)라 불리는 한 개 이상의 실험 자극을 부여 받게 되는데 이를 처리집단(treatment group)이라고 한다. 반면에 자극을 부여 받지 못한 다른 대상들은 통제집단(control group)이라고 한다. 처리에 대한 조작은 원인-결과 관계의 원인(cause)을 통제하는 데 도움이 된다.

ex) 치매환자 집단을 임의로 세 집단으로 분류

- 첫 번째 집단에는 약을 많이 복용
- 두 번째 집단에는 약을 적게 복용
- 세 번째 집단은 통제집단

- 처리에 대한 조작: 처리에 대한 조작은 실제로 실험연구에 앞서 예비검사를 통해 살펴보아야 함. 측정은 처리를 부여하기 전에 행해지는 사전측정과 처리를 부여한 후에 행해지는 사후측정이 있음.
- 임의선택과 임의추출. 임의선택(random selection)은 모집단이나 표본틀에서 표본을 임의적으로 얻는 과정이다. 임의추출(random assignment)은 표본을 실험집단 혹은

통제집단에 임의로 추출하는 과정을 말한다. 임의선택은 표본추출과 관련이 있기 때문에 외적타당성(일반화 가능성)과 긴밀한 관련이 있음. 임의추출은 설계와 관련이 있기 때문에 내적타당성과 관련이 있음.

- 내적타당성의 위험요소: 실험설계가 다른 연구방법들과 비교하여 추론에 대한 내적 타당성이 더 엄격함.
- 가. 과거사건위험요소
- 나. 성숙위험요소
- 다. 검증위험요소
- 라. 수단위험요소
- 마. 피험자탈락 위험요소
- 바. 회귀위험요소

## 10.2 이집단 실험설계

- 가장 간단한 진실실험설계는 하나의 처리집단과 하나의 통제집단으로 구성하는 두 집단의 실험 설계이다. 이것은 처리(treatment)로 조작 가능한 독립변수의 효과를 검증하는데 가장 적합함.
- R은 집단의 대상에 대한 임의추출, X는 처리집단에 처리가 부여된 것을 의미, O는 종속변수의 사전검사 혹은 사후검사의 관찰을 나타냄

가. 사전사후검사통제집단 설계((pretest -posttest control group design)

R O1 X O2 (처리집단)

R O3 O4 (통제집단)

$$E = (O2 - O1) - (O4 - O3)$$

나. 사후검사통제집단설계((pretest -posttest control group design)

R X O1

R O2

$$E = (O1 - O2)$$

다. 공분산설계

R C X O

R C O

$$E = (O1 - O2)$$

<사전 사후검사 통제 집단 설계 >

<사후 검사 통제 집단 설계>

### 10.3 요인 설계

- 만약 두 개 이상의 독립변수(처리)를 조작할 경우, 이 집단 설계는 적절하지 않다. 이 경우 우리는 그 이상의 집단설계(higher-group design)가 필요하며, 이를 실험연구에서 흔히 사용되는 것으로 요인설계라고 부른다. 각각의 독립변수를 요인(factor)이라 하고 개별요인의 하부구조를 단계(level)라고 한다. 요인설계는 연구자가 종속변수에 대한 각각의 처리된 개별 주요효과(main effect)를 검증할 뿐만 아니라, 독립변수들 간의 상호작용효과(interaction effect)도 검증 한다.
- 기본적인 요인설계는 2×2요인 설계를 가짐.
- 요인설계에서 주효과(main effect)는 종속변수가 한 가지 요인에 의해 여러 단계에서 의미있는 차이를 보이거나, 다른 요인이 모든 단계에 영향을 미치게 될 경우 존재한다. 상호작용효과(interaction effect)는 하나의 요인이 두 번째 요인의 단계에 따라 종속변수의 효과에 차이를 발생 시킬 경우 존재하게 된다.

### 10.4 하이브리드 실험설계(Hybrid Experimental Design)

- 무선화구획설계(randomized block design). 실험설계가 반복되는 동안에 개체 모집단이 동종의 하위집단으로(블록이라고 칭함) 분류되는 사전 사후검사 통제집단설계와 사후검사통제집단의 변동을 말한다.

R X O  
R O

R X O  
R O

- 집단설계(solomon four-group design)

R O X O  
R O O

R X O  
R O

- 전환반복설계(switched replication design). 측정의 세 파동(waves)과 두 위상(phases)에서 시행되는 이집단 설계이다.

## 10.5 준실험설계(Quasi-Experimental Design)

준실험설계(quasi-experimental design)는 진실험설계와 거의 동일하다. 두 설계의 차이점 가운데 준실험설계의 핵심요소는 무작위 추출이다.

진실험설계가 무작위 추출을 생략함으로써 준실험설계로 변환될 수 있다. 예를 들어, 사전·사후검사통제집단설계의 준 동질화 상태를 비동등집단설계(nonequivalent groups design: NEGD)라고 하며 무작위 추출 R 은 비임의적 추출 N 으로 교체된다. 이처럼 전환반복설계의 준실험설계를 비동등전환반복설계(non-equivalent switched replication design)라고 한다.

불연속회귀분석 설계(regression-discontinuity design). 이것은 비동등한 사전·사후검사 설계이다. 대상은 사전 측정을 통한 최종허용 점수를 바탕으로 처리집단과 통제집단으로 구분한다.

대리사전검사(proxy pretest design). 대리 사전검사는 사전검사 점수의 처리가 적용된 후에 측정된다는 한 가지 중요한 차이점을 제외하고는 비동등집단설계(NEGD)와 매우 유사하다.

독립표본사전·사후검사설계(separate pretest-posttest samples design). 동일한 대상으로부터 사전검사와 사후검사를 측정한 데이터를 수집하기 어려울 때 유용하다. 이 설계는 내부 타당성이 낮음에도 불구하고 여전히 동일한 대상으로부터 사전 사후검사로부터 측정된 데이터를 수집하는 것이 불가능 할 경우 유용한 방법이다.

비동등종속변수설계(nonequivalent dependent variable design; NEDV). 종속변수에 대해 두 개의 측정방법을 가지고 있는 단일-집단 사전·사후준실험설계이다. 패턴매칭기술(pattern-matching technique)은 이론과 실제 관찰된 패턴 사이의 일치하는 정도를 바탕으로 본래 비동등 종속변수 설계의 낮은 내부 타당성에 대한 염려를 완화시키는 강력한 방법이다.

## 10.6 실험연구의 위험

### - 실험연구가 가지는 위험

- 가. 실험연구가 가설설정과 검증을 위해 이론이 요구됨에도 불구하고 대부분의 실험 연구들이 비 이론적임
- 나. 첫째 , 실험연구가 가설설정과 검증을 위해 이론이 요구됨에도 불구하고 대부분의 실험연구들이 비이론적임.
- 다. 둘째 , 실험연구에서 사용되는 다수의 측정도구 들은 신뢰성 와 타당성을 검증하지 않으며 연구들 사이에서 어떤 측정도구가 유효한지 견줄 수 없다 . 따라서 이러한 측정수단을 이용하여 만들어진 결과 역시 비교할 수 있는 부분이 사라지게 된다.
- 라. 셋째, 많은 실험연구들이 관련 없는 종속변수나 , 상호작용이 존재하지 않거나, 통제 요소가 없고 처리집단에 동일하지 않는 처리가 존재하지 않는 부적합한 연

구설계를 사용한다. 이러한 연구로부터의 결론들은 내부 타당성이 약할뿐만 아니라 결과에 대한 의구심을 유발하기 쉽다 .

마. 넷째, 실험연구에서 사용되는 처리 (treatment) 는 매우 다양하고 , 비교할 수 없으며, 연구마다 동일하게 나타나지 않고, 개체 모집단이 적절하지 않게 사용되기도 한