공간디자인 연구방법론
Spatial Design Research Methodology

6주 : 표집 / 설문조사

6주 목차

1. 표집(Sampling)
2. Quiz(1) 및 수업 중 활동
3. 조사도구의 신뢰도와 타당도
4. 설문지 작성 시 주의사항
5. Quiz(2)

1. 표집 – 모집단과 표본

- 조사 : 누구를 대상으로 할 것인가?

✓ 잘못된 대상조사 → 이를 바탕으로 한 공간계획 → 실패한 디자인

✓ 조사대상 : 현재 공간사용자, 향후 사용자, 잠재적 사용자, 사용자의 보호자, 전문가

- 모집단

✓ 조사하고자 하는 전체 대상자 집단

✓ 전수조사 : 모집단 전체를 대상으로 조사하는 것

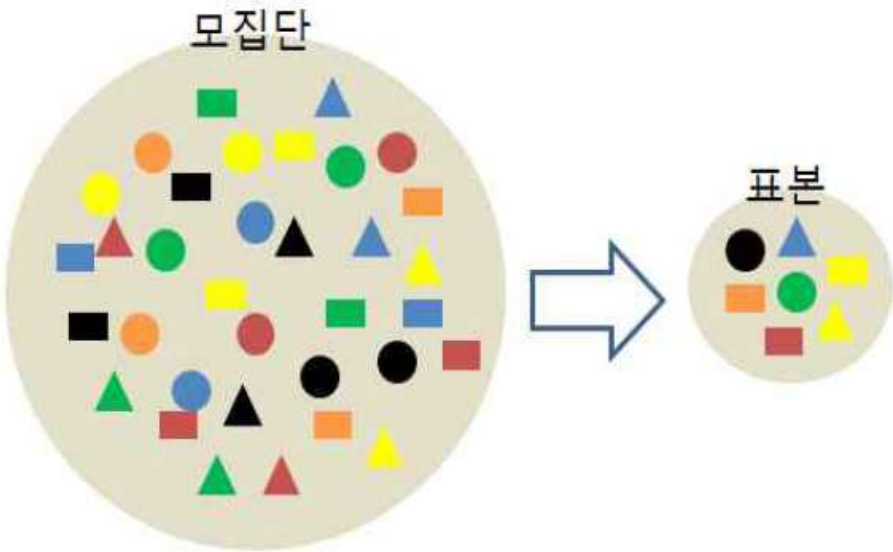
✓ 예: "대한민국 20대 미혼남녀의 아파트 공간 선호도 조사 프로젝트"에서 모집단은?

✓ 예: "OO시 대형병원 공간의 기능성에 대한 조사"에서 모집단은?

- 표본

✓ 모집단과 동일한 특성을 갖고 있는 것으로 판단되는 집단. 모집단에서 조사대상으로 채택된 부분집합

1. 표집 – 모집단과 표본



- 표본

✓ 관건 : 모집단에 대한 대표성 여부

✓ 대표성 : 모집단을 대상으로 조사한 것과 표본만으로 조사한 것의 결과가 비슷하게 나올 것이라는 가정

✓ 예: "대한민국 20대 미혼남녀의 아파트 공간 선호도 조사"에서 표본을 어떻게 구하면 좋을까?

✓ 예: "OO시 대형병원 공간의 기능성에 대한 조사"에서 표본은 어떻게 구하면 좋을까?

1. 표집 – 표집의 유형

- 표집의 유형

✓ 표집(Sampling) : 표본을 선정하는 것, 즉 조사대상자를 모집하는 것을 의미

✓ 확률표집(Probability Sampling Method) : 모집단 내의 개개인이 표본으로 선정될 확률을 동일하게 한뒤 표집, 무직위 표집 기본, 분석결과의 일반화 가능

✓ 비확률표집(Non-probability Sampling Method) : 연구자의 편의나 연구주제에 따라 특정집단을 대상으로 표집. 조사결과의 일반화가 어렵다는 단점, 조사비용과 시간이 절약되는 장점

1. 표집 – 표집의 유형

- 확률표집(Probability Sampling Method)

✓ 단순무작위(simple Random)

누구에게나 공평하게 표집의 기회가 갈 수 있도록 표집(예: 컴퓨터의 난수, 제비뽑기, 추첨)

모집단에 일정 번호를 부여한 후 무작위로 필요한 숫자를 뽑아서 선택.

장점 : 단순하고 오차가 적으며 자료분석이 쉬움

단점 : 많은비용, 실현가능성이 적음. 모집단 내 이질적 속성을 반영하지 못할 수 있음

✓ 체계적 무작위(Systematic Random)

모집단을 리스트화시켜서 첫번째 표본을 정한 뒤 그로부터 n번째 되는 사람을 표본추출

n은 모집단 크기에 대한 표본의 크기비율 산정

장점 : 큰 모집단에서도 관리가 쉽고 대표성이 높은 편. 전화서베이나 우편조사시 활용

단점 : 참여를 거절할 경우 충분한 규모의 예비표본이 필요함. 거절이 많아질 경우 표집의 의미가 없어짐

1. 표집 – 표집의 유형

- 확률표집(Probability Sampling Method)

✓ 체계적 무작위(Systematic Random)

NO.	성명	전화번호	NO.	성명	전화번호
1	가지수	010-2356-****	11	노희지	010-7423-****
2	간소웅	010-4517-****	12	마문실	010-2561-****
3	갈승근	010-5676-****	13	민영후	010-6187-****
4	감미리	010-2659-****	14	박봉기	010-3521-****
5	강소연	010-3548-****	15	박시진	010-1526-****
6	공단비	010-4619-****	16	봉현아	010-4989-****
7	김영진	010-2579-****	17	비선종	010-5802-****
8	김모비	010-8923-****	18	서종기	010-6012-****
9	나미경	010-9513-****	19	선준혁	010-9803-****
10	남나동	010-8235-****	20	신경희	010-7250-****

1. 표집 – 표집의 유형

- 확률표집(Probability Sampling Method)

✓ 층화(Stratified)

모집단을 서로 중복되지 않는 일정한 계층(strata)으로 분류한 뒤, 각 층에서 무작위 표본추출

분류된 계층 기준은 연구의 목적과 관련이 있어야 함

추출된표본은 반드시 하나의 계층에 속하도록 해야함

장점 : 표본의 대표성이 높아짐

-OO대학교 재학생들을 학년별(계층 : 1, 2, 3, 4학년)로 분류
-각 학년을 다시 성별로 분류
-각 학년별 재학생 비율과 성별을 기반으로 1~4학년까지 일정 명씩 무작위 추출
-필요한 표본(N=300)을 추출

1. 표집 – 표집의 유형

- 확률표집(Probability Sampling Method)

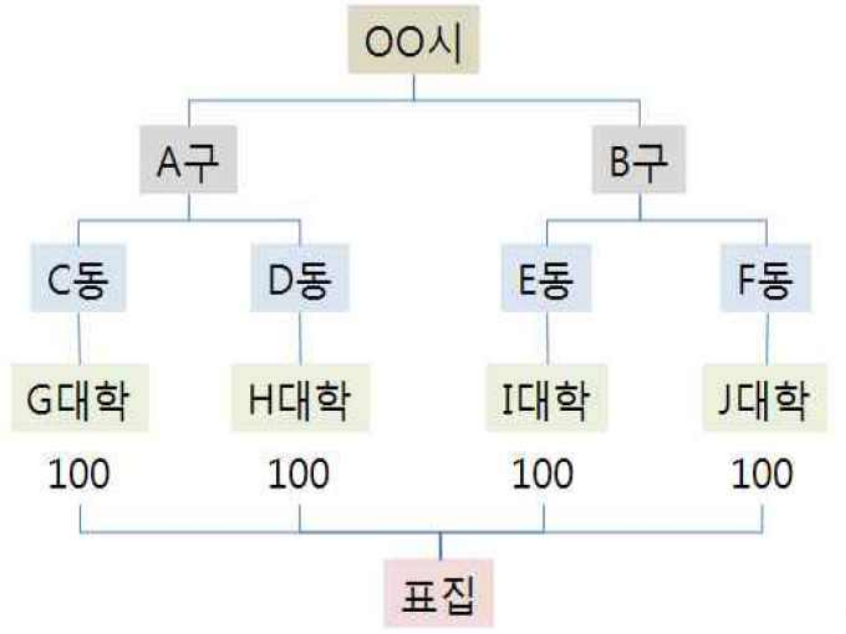
✓ 군집(Cluster)

분류된 집단에서 몇개의 집단을 표본추출한 뒤 최종집단에서 무작위 추출하여 조사

장점 : 광범위한 모집단에서 효율적으로 이용될 수 있음

단점 : 집단의 분류기준 설정이 어렵고 그 과정에서 오차가 커질 수 있음

예 : OO시 대학생들의 주거가치관 조사



-OO시에서 대학이 밀집한 2개구를 무작위선택
-해당 구 별로 2개 동씩을 다시 무작위 추출
-각 동별로 1개의 비슷한 재학생 규모의 대학을 무작위 선정
-총 4개의 대학 재학생 비율을 기반으로 일정명씩 무작위 추출
-필요한 표본의 수를 맞춤

1. 표집 – 표집의 유형

- 비확률표집(Non-Probability Sampling Method)

✓ 모집단에 대한 기초정보가 없는 경우, 기존 문헌이 부족한 경우 이용이 불가피함

✓ 편의(Convenient)

연구자의 편의에 따라 쉽게 접근할 수 있는 표본을 임의로 모집, 조사

경제적, 시간과 비용절약되는 장점. 일반화가 어렵고 표본편중의 단점

예1 : 대학생의 디자인 트렌드 의식조사

조사자의 연구실과 가까운 거리의 A대학 교내식당에서 저녁식사를 하는 대학생 50명을 대상

예2 : 아파트 거주 주부의 부엌 작업대 선호도 조사

연구자가 거주하는 지역의 아파트 3개를 임의로 선택. 각 아파트 부녀자 대표와의 미팅을 거쳐 설문지에 참여할 주부의 집을 소개받고 참여여부 물은 뒤 직접방문하여 조사. 아파트 규모에 상관없이 아파트 당 약 70명의 주부를 대상으로 조사

1. 표집 – 표집의 유형

- 비확률표집(Non-Probability Sampling Method)

✓ 의도(Purposive)

연구목적에 맞는 대상자를 의도적으로 찾아 조사 실시

예 1 : 아파트 거주자의 리모델링 전후 만족도 조사

리모델링 예정 아파트 거주자를 대상으로 조사하고, 리모델링 후 다시 조사

예 2 : 노인시설 거주노인의 외부공간 선호도 조사

연구자와 왕래가 있는 노인시설을 방문. 평소 외부공간을 틈틈이 이용하는 노인거주자 중 인지적, 신체적으로 조사참여가 가능한 노인을 대상으로 조사

✓ 눈덩이(Snowball)

아는 사람을 통해 대상자를 소개받고, 그를 통해 다른 이를 소개받는 식으로 표본수를 맞춤

연구주제가 특수한 경우, 대상자를 찾기가 어렵거나 접근이 어려운 경우

표본의 대표성에 문제가 있으므로 질적연구에 적합함

1. 표집 – 표집의 유형

- 비확률표집(Non-Probability Sampling Method)

✓ 눈덩이(Snowball)

조사대상자와의 신뢰감 형성이 중요하므로 윤리적 문제가 발생하지 않도록 주의

예 1 : 무자녀 부부의 주생활 행동에 관한 연구

예 2 : 재벌가의 주거공간 구성과 이용에 관한 연구

✓ 할당(Quota)

연구자가 의도를 가지고 특정변수에 표본의 숫자를 할당하여 추출하는 방법

계층별로 표본을 골고루 추출하므로 대표서을 높일 수 있으나 분류에 편견개입의 가능성

예 1 : 20대 초중반 여성의 선호 컬러이미지 조사

→ 연구자가 20대 초중반의 여성을 학생, 직장인, 주부, 취업준비생으로 분류한 후 각 집단의 비율을 25%씩 동등하게 부여하여 50명씩을 할당 표집하되, 대상자는 연구자가 거주하는 지역에서 편의적으로 추출

2. Quiz 및 활동과제

- Quiz : 오른쪽의 사항들과 관련 있는 표집유형을 왼쪽에서 고르시오

a. 확률
b. 비확률
c. 단순무작위
d. 체계적무작위
e. 층화
f. 군집
g. 편의
h. 의도
i. 눈덩이
j. 할당

1. 복권추첨
2. 기본은 무작위추출
3. 전화번호부
4. 계층 내 이질적
5. 계층 내 동질적
6. 질적연구에 적합

2. Quiz 및 활동과제

- 수업 중 활동 : 표집계획 세우기

<OO시 중소형 아파트에 거주하는 4인 이상 가족의 수납가구 활용 실태조사>

표본수 N=300

1. 확률표집을 위한 계획세우기

-확률표집 중 1가지 표집방법 선정

-어떤 식으로 아파트를 선정하고, 대상자를 선정하여 표본을 채울 것인가?

2. 비확률표집을 위한 계획세우기

-표집방법 선정

-어떤 식으로 아파트를 선정하고, 대상자를 선정하여 표본을 채울 것인가?

3. 조사방법 – 신뢰도와 타당도

- 조사도구(Research Instruments)

✓ 연구주제 → 자료요약 및 정리 → 대략적인 연구설계 → 조사도구 작성

✓ 양적연구 : 설문지, 질적연구: 가이드라인이나 개방형질문, 기타 시각적도구 활용

- 신뢰도(Reliability)

✓ 도구의 측정오차는 얼마나 되는가?

✓ 조사도구의 오류나 응답자의 오류가능성을 점검해야 함

✓ 평가(test)-재평가(retest) : 일정한 기간을 두고 응답에 일관성 정도를 평가

✓ 사전조사 : 조사도구의 점검을 위해 수행하는 실제연구의 축소판. 표본의 10% 정도를 대상.

✓ 사전조사 후 질문의 용어, 내용 등을 수정하여 명확화하고 질문순서를 조정한다.

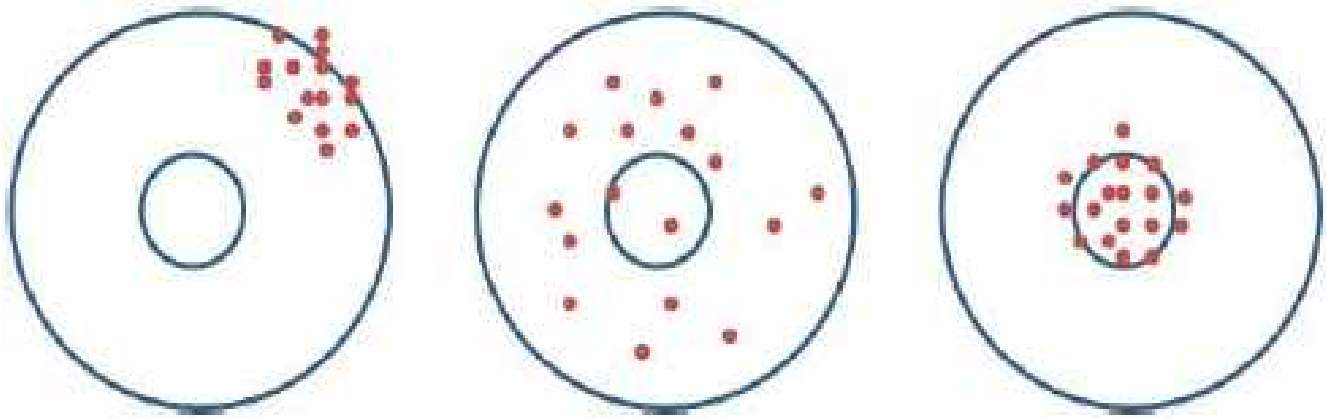
✓ 크론바알바(a) : 응답자에 대한 신뢰도 검증으로 신뢰도 측정

3. 조사방법 – 신뢰도와 타당도

- 타당도(Validity)

✓ 측정하려는 속성을 얼마나 정확히 측정하는가?

✓ 조사도구의 전문성 : 기존의 연구결과 참조, 해당 공간의 전문가 자문



높은 신뢰도와 낮은 타당도 | 낮은 신뢰도와 높은 타당도 | 높은 신뢰도와 높은 타당도

4. 조사방법 – 설문지

✓ 주로 서베이(Survey)에 사용되는 도구

✓ 관건 : 정보를 많이 수집할 것인가? 최대한 응답자를 피곤하지 않게 할 것인가?

▪ 설문지 작성 시 주의사항

✓ 간단하게(Be simple) : 해당 주제에 지식이 없는 일반인이 응답할 때 쉽게 이해하도록 구성. 한꺼번에 2가지 질문을 하지 않고 길게 설명하는 질문은 지양함

예) 귀하의 아파트 단지에서 거주하지 않는 자나 잘 모르는 사람들을 보았습니까?

㉠ 본적 없다 ㉡ 한 달에 한번 ㉢ 2주에 한번 ㉣ 1주에 한번

✓ 정확하게(Be precise) : 중의적 의미, 다양한 해석의 질문은 지양

예) 아파트 건물 입구에서 귀하의 집까지 가는 길이 멀다고 생각하십니까?

㉠ 너무 멀다 ㉡ 멀다 ㉢ 보통이다 ㉣ 가깝다 ㉤ 매우 가깝다

4. 조사방법 – 설문지

▪ 설문지 작성 시 주의사항

✓ 중립적으로(Be neutral) : 한쪽에 치우친 질문이나 감정적인 용어 지양. 조사자의 의도가 드러나거나 조사대상자의 답변방향을 유도하지 않음

예) 귀하는 이 공간이 아이들 교육에 좋은 장소라고 생각하십니까?

㉠ 전혀 아니다 ㉡ 아니다 ㉢ 보통이다 ㉣ 그렇다 ㉤ 매우 그렇다

▪ 척도 : 사람이나 사물의 속성에 일정한 숫자를 부여한 것

✓ 연속(Continum Scale) : 실수의 형태로 측정. 키, 연령, 높이, 길이, 넓이, 무게, 시간, 비율. 분석의 상황에 따라 순서, 명목, 등간척도로의 변환 가능

✓ 순서(Ordinal Scale) : 일정한 서열 및 순서를 가지는 비교만 가능한 척도. 성적등수, 인기순위, 리커트 등이 있음

✓ 명목(Nominal Scale) : 그룹이나 카테고리로 묶이는 척도. 좋고 나쁨, 혹은 일정한 순서 없음. 학력, 국적, 성별, 직업 등. 경우에 따라 연속형, 순서형으로 상용할 수 있다.

4. 조사방법 – 설문지

▪ 척도

✓ 등간(Interval Scale) : 수치들 간의 간격이 동등한 척도. 절대 "0"값이 없는 특징. +와 –가 가능함. 온도, 연도, IQ 등이 있다.

구분	질문내용	응답예시
연속	당신의 연령은?	(　　)세
	귀하의 소득은?	(　　)백만원
순서	거주하는 주택에 대한 만족도는?	①매우불만족 ②불만족 ③보통 ④만족 ⑤매우만족
	귀댁의 경제적 수준은?	①하위 ②중하 ③중 ④중상 ⑤상위
명목	귀 댁의 주거형태는?	①자가 ②전세 ③월세 ④사글세 ⑤기타(　　)
	귀하의 종교는?	①기독교 ②불교 ③천주교 ④기타(　　)
등간	귀 댁의 실내온도는?	섭씨 (　　)도
	귀 댁 아이의 IQ는?	(　　)

4. 조사방법 – 설문지

- Quiz

1. 조사도구의 신뢰도 측정방법 중 응답자의 일관성 정도를 평가하는 것은?

   ① 사전조사 ② 크론바알파 ③ 평가-재평가 ④ 전문가 자문

2. 노인병원의 노인들을 대상으로 다음과 같은 질문을 하였다.

   "병원 안에서 길을 잃거나 헤맨 적이 있습니까?"

   이 질문은 설문지 작성에 있어 (①간단성, ②정확성, ③중립성)을 유지하지 못하고 있다.

3. 아래를 보고 척도유형에 해당하는 번호를 넣으시오

   성적등수( ), 성별( ), 온도( ), 몸무게( )

   ① 연속 ② 순서 ③ 명목 ④ 등간