

10장 표본 크기

1. 모집단 : 조사 대상 전체

- 예) • 환경 성인 동무게의 데이터가 요구될 때 • 환경인 성인 전체
- 지구 바다에 서식하는 돌고래의 수명 데이터가 요구될 때:
지구 바다에 서식하는 돌고래 전체
 - 대통령 선거 후보 지지율 : 유권자 전체
 - 어느 동전깎 회사에서 생산하는 동전깎의 맞의 지속시간 데이터가 필요할 때 : 해당 공장에서 생산되는
것 전체

책에서 언급된
예제 없음.
11장에서 많이
활용됨.

문제점 : 경우가 따라 모집단 전체에 대한 데이터를 구하지 못할 수
있거나 (돌고래 경우), 비용이 너무 많이 들거나 (후보 지지율
조사의 경우), 아니면 모집단 전체를 대상으로 하면 안되는
경우 (동전깎 경우)가 존재한다.

이런 경우에는 표본을 선택하여 조사하는 표본조사
방식을 활용해야 함.

종조사 : 표본조사와는 달리 모집단 전체를 대상으로
데이터를 조사하는 방식.

2. 표본 : 모집단에서 선택된 일부

- 예) • 지역별, 연령별, 성별을 고려하여 무작위로 선택된
성인 2,000 명
- 모태양에서 적절할 비율로 채집 조사 대상이 된
돌고래 100 마리
 - 종류별로 무작위로 선택된 동전깎 1,000 개

3. 표본 선택방법 및 주의사항

다음의 과정을 통해 표본을 선택한다.

① 조사대상의 모집단 정의

② 모집단을 제대로 반영하는 표본 구성

↑ 어떻게? "전" 해안 환

↑ 매우 어려운 문제임.

하지만 자세한 내용은 강의에서

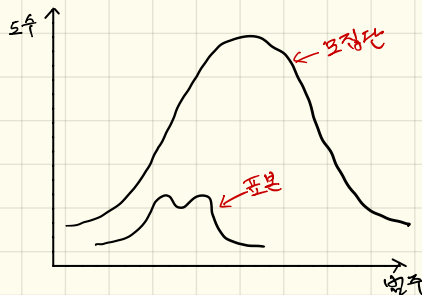
다루지 않음.

여기서는
상식적으로
판단할 것
전유!

← { 앞으로 표본이 주어져서
가정해서 모집단에 대한
정보를 믿는 다양한
통계 기법을 배울 것임.

4. 편향된 표본 : 모집단을 제대로 반영하지 못하는 표본

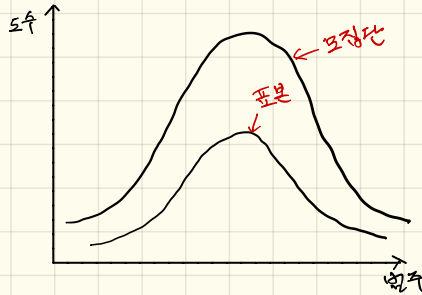
편향된 표본은 아래의 그림에서처럼 모집단과 다른 부포를
모인다.



예제: 동선점 맛의 지속시간을 알아내려 할 때
특정 맛의 점만을 표본으로 선택하면
다른 맛을 포함한 동선점에 전체에 대한
잘못된 정보를 유추할 수 있다.

5. 전체를 잘 반영하는 표본

모집단과 비슷한 분포를 갖는 표본을 선택해야 한다.



예제: 동선점의 맛 지속시간 조사하기

동선점은 네 개의 서로 다른 맛을 갖는다고 가정하자.
표본을 어떻게 구성해야 하는가?

전분당반:

- ① 모집단 설정: 개별적인 동선점 전체
- ② 맛별 동선점의 비율에 따라 무작위로 선택