
통계적사고와이해

2주차 과제

데이터테크전공 20173204 곽명빈

학습 후기

◎다음을 논하라

(다음 주어진 각 상황에서 모집단과 표본을 정의하라. 만약 주어진 문제가 불완전 하여 모집단을 정의할 수 없을 경우에는 적절한 방법으로 문제를 완성시키기 바란다. 그리고 각 문제는 편의를 발생시킬 수 있는 요인을 포함하고 있다. 이에 대해 설명하고 이 편의가 어떤방향으로 작용하는지에 대해 설명하시오.

연습1]

동아일보 1988년 11월 전00 전 대통령의 대국민 사과 성명에 대한 여론조사를 실시 하였다.

이 조사는 서울, 부산, 인천, 광주, 대전 등 6대 도시의 만 20세 이상 성인 남녀 1,600명을 전화번호부에서 추출하여 실시되었다.

모집단: 전국민

표본: 6대 도시의 만 20세 이상 성인남녀 1600명

연령별 인구비율을 고려하지 않았기 때문에 표본의 대표성을 확보하기 어렵다. 대국민 사과 성명에 대한 여론은 정치적 문제기 때문에, 발신자가 편향된 정치성향을 가지고 있다면 편향된 답으로 질문을 유도할 수 있어서 편의가 발생할 수 있다

연습2]

스포츠서울은 매주 지나 일주일 동안 방영된 국내 TV 프로 중에서 가장 재미있고 유익한 프로를 독자투표로 선행하여 “TV 프로 top 20”을 발표하고 있다.

투표요령은 신문에 인쇄된 투표 용지에 좋았다고 생각한 프로 5개를 기록한뒤 오려서 우편엽서에 붙여서 우송하는 것이다.

1988년 12월에 실시된 35회 투표에는 6,211명이 참가했다.

모집단: TV를 보는 국민

표본: 1988년 12월에 실시된 35회 투표자 6211명

투표를 할 수 있는 인원이 스포츠서울 신문을 구독하고 있는 인원으로 제한되기 때문에 스포츠 관련 TV 프로가 나올 확률이 높아 편의가 발생 할 수 있다. 옳은 여론조사가 되려면, 국내 스포츠 TV 프로 중 가장 재미있고 유익한 프로를 독자투표로 선행하여 TV 프로 TOP 20을 정해야 한다.

연습3]

여론조사를 값싸게 그리고 빠른 시간에 할 수 있는 방법이 있다.

여러 개의 전화번호를 준비하여 그 중 반을 찬성에 나머지 반은 반대에 배정한다. TV를 통하여 질문을 하고, 찬.반에 해당하는 전화번호를 돌리기만 하면 되며 조사자는 각 번호에 걸려온 전화횟수만 기록하면 되는 것이다.

실제로 미국의 ABC-TV는 1980년 레이건과 카터의 TV 토론 후에 1,800개의 전화번호를 사용하여 여론조사를 해 보았다.

그 결과 레이건이 2 대 1로 토론에서 승리한 것으로 나왔다. 그러나 CBS 뉴스가 실시한 표본조사는 레이건의 승리 쪽에 44%, 카터의 승리 쪽에 36%라는 결과를 보였다.

전화를 이용한 위의 조사방법에는 왜 편의가 발생할 가능성이 높은지를 설명하시오.

모집단: 전국민

표본: ABC-TV토론을 본 시청자 1800명

TV프로 특성상 중간부터 보기 시작하면, 처음에 어떤 내용에대해 토론을 했는지 볼 수 없어서, 중간부터 본 시청자는 특정 후보자에게 쏠릴 가능성이 존재한다. 특정 시간 이후에 한 후보자가 말을 잘했다면, 중간부터 본 시청자들은 편향된 시각으로 그 시점에 말 잘하는 후보에게 호감을 표시하여 투표할 것이다. 또한, TV 토론 조사의 경우 후보자에 대한 지지여론 보다, 토

론을 잘했나에 대한 국민 여론일 수 있어서, TV프로를 통한 여론조사는 옳지 않다고 할 수 있다.