

막대가 두 배로 보여도 숫자는 두 배가 아닐 수 있다

똑똑 · 에디터 모아 · 발행 2026.09.28

축의 시작점·단위·구간을 확인하는 그래프 읽기.

개념 설명과 자체 제작한 적용 사례를 함께 읽습니다. 가상 사례·수치는 해당 위치에 표시했습니다.

쉬운 설명

자를 0부터 대지 않고 50부터 대면 남은 부분의 길이가 전부처럼 보일 수 있습니다. 막대그래프는 길이로 크기를 비교하므로 시작점이 특히 중요합니다.

핵심

- 막대그래프의 길이는 값의 크기를 표현합니다.
- 0이 아닌 시작점은 상대적인 길이를 과장할 수 있습니다.
- 선그래프와 막대그래프의 표현 원리는 구분합니다.

가상 자료 · 60점과 70점을 두 개의 막대로 그립니다

가상의 두 결과가 60점과 70점이라고 합시다. 차이는 10점이고 70은 60의 약 1.17배입니다. 축을 50에서 시작해 막대를 그리면 화면에 보이는 길이는 10과 20이 되어 두 배처럼 보일 수 있습니다. 숫자 표기가 맞아도 막대 길이가 전달하는 인상은 달라집니다.

영국 통계청의 막대그래프 안내는 0에서 시작하도록 합니다. 막대의 길이 자체가 크기를 표현하기 때문입니다. 변화가 작아서 잘 보이지 않는다면 수치를 직접 표시하거나 목적에 맞는 다른 그래프를 선택할 수 있습니다.

공통 축 · 0부터 그린 60점과 70점

- 결과 A: 60점 60점
- 결과 B: 70점 70점

똑똑 자체 가상 자료. 0~100점의 공통 축. 실제 학업 성취 자료가 아닙니다.

계산 비교 · 축을 자르면 보이는 길이가 달라집니다

시작점	60의 표시 길이	70의 표시 길이	길이의 비
0	60	70	약 1.17배
50	10	20	2배

두 번째 행은 잘린 축이 만드는 왜곡을 설명하는 계산입니다. 올바른 크기 비교로 권하지 않습니다.

차트 선택 · 모든 그래프에 같은 규칙을 기계적으로 적용하지 않습니다

선그래프는 시간에 따른 위치와 변화의 패턴을 읽는 데 쓰일 수 있습니다. 목적에 따라 0이 아닌 범위를 보여줄 수 있지만 축과 범위를 명확히 표시해야 합니다. 막대와 선은 크기를 전달하는 방식이 다르므로 같은 지시를 무조건 적용하지 않습니다.

어떤 차트든 독자가 무엇을 비교해야 하는지 분명해야 합니다. 전체 수준을 비교하는지, 작은 변화의 시점을 보는 지에 따라 선택이 달라집니다. 작은 변화를 크게 보여주고 싶다는 이유만으로 길이를 과장하면 사실의 전달보다 인상을 앞세우게 됩니다.

검토 순서 · 축 다음에는 분모와 기간을 봅니다

0부터 시작한 그래프도 잘못된 비교를 할 수 있습니다. 다른 연도의 지표를 같은 시점처럼 놓거나, 인원이 다른 집단의 건수를 비율처럼 읽으면 오류가 생깁니다. 축은 첫 관문이지 품질의 전부가 아닙니다.

그래프에는 제목, 단위, 대상·기간, 자료의 성격과 출처가 필요합니다. 접근하기 쉬운 표나 텍스트 요약도 함께 제공하면 정확한 값을 확인할 수 있습니다. 이 글의 도표가 가상 자료임을 표시한 이유도 실제 통계와 연습을 섞지 않기 위해서입니다.

직접 생각해 보기

80과 90을 축 70부터 막대로 그리면 보이는 길이의 비는 얼마인가요? 실제 값의 비와 비교하세요.

확인 설명

보이는 길이는 10과 20으로 2배지만 실제 값의 비는 $90 \div 80 = 1.125$ 배입니다. 시작점이 길이의 인상을 바꿉니다.

0에서 시작하면 항상 정확한 그래프인가요?

아닙니다. 단위·분모·기간·비교 대상과 자료의 출처도 확인해야 합니다.

축을 자른 그래프는 모두 거짓인가요?

차트 종류와 목적에 따라 다릅니다. 특히 막대 길이로 크기를 비교할 때 0이 아닌 시작점은 왜곡을 만들기 쉬워 주의해야 합니다.

원문과 출처

- 영국 통계청 · 막대그래프 안내 — <https://service-manual.ons.gov.uk/data-visualisation/chart-types/bar-charts>: 막대의 길이가 크기를 표현하므로 0에서 시작하도록 안내합니다.
- 호주 보건복지연구원 · 통계 용어 — <https://www.aihw.gov.au/about-our-data/statistical-glossary>: 표본 추정, 표준오차 등 통계 해석의 범위.

제작 방식과 정정 안내: <https://www.dokdok.co/about#editorial>

온라인 원문 · 수정된 내용은 아래 페이지에서 확인하세요.

<https://www.dokdok.co/reading/chart-axis>