



# Gemini 기반 고급 데이터 분석 및 시각화

CSV 파일을 올리고, 원하는 분석을 구체적으로 요청하여 깊이 있는 인사이트를 얻어보세요.



## 업로드된 데이터

데이터 미리보기 (상위 10개 행)



	시도교육청	교육지원청	지역	정보공시 학교코드	학교명	학교급코
0	서울특별시교육청	서울특별시성북강북교육지원청	서울특별시 성북구	S000003514	서울대학교사범대학부설중학교	
1	서울특별시교육청	서울특별시성북강북교육지원청	서울특별시 성북구	S000003514	서울대학교사범대학부설중학교	
2	서울특별시교육청	서울특별시성북강북교육지원청	서울특별시 성북구	S000003514	서울대학교사범대학부설중학교	
3	서울특별시교육청	서울특별시중부교육지원청	서울특별시 종로구	S000003562	서울대학교사범대학부설여자중학교	
4	서울특별시교육청	서울특별시중부교육지원청	서울특별시 종로구	S000003562	서울대학교사범대학부설여자중학교	
5	서울특별시교육청	서울특별시중부교육지원청	서울특별시 종로구	S000003562	서울대학교사범대학부설여자중학교	
6	서울특별시교육청	서울특별시강남서초교육지원청	서울특별시 강남구	S010000698	개원중학교	
7	서울특별시교육청	서울특별시강남서초교육지원청	서울특별시 강남구	S010000698	개원중학교	
8	서울특별시교육청	서울특별시강남서초교육지원청	서울특별시 강남구	S010000698	개원중학교	
9	서울특별시교육청	서울특별시강남서초교육지원청	서울특별시 강남구	S010000698	개원중학교	



## 분석 요청하기

분석에 사용할 주요 컬럼을 선택하세요.

원하는 차트 유형을 제안해보세요.

학년 × 성별 × 왕복오래달리기(회) ×

악력(kg) × BMI(kg/m<sup>2</sup>) × 지역 ×

AI가 자동 선택

데이터에 대해 무엇이 궁금하신가요? (최대한 구체적으로 작성해주세요!)

유의미한 정보를 뽑아 주세요. 이상치는 알아서 처리하세요. 너무 뻥한 정보는 생략하세요.

분석 실행하기



## 분석 결과

분석 및 시각화 데이터 요약 생성된 코드

### 학년별 체력 지표(심폐지구력-근력)와 BMI의 다차원 관계 분석



본 분석은 학생들의 학년, 성별에 따른 핵심 체력 지표인 '왕복오래달리기(심폐지구력)'와 '악력(근력)'의 관계를 'BMI(체질량지수)'와 함께 다차원적으로 시각화하고 해석합니다. IQR(사분위수 범위)을 이용해 극단적인 이상치를 제거하여 데이터의 일반적인 경향성을 명확히 파악했습니다.

• **핵심 발견 1: 학년별 체력의 뚜렷한 성장세**

- 차트를 좌측(1학년)에서 우측(3학년)으로 이동하며 볼 때, 점들의 분포가 전반적으로 우상향하는 것을 명확히 확인할 수 있습니다. 이는 학년이 올라갈수록 심폐지구력(왕복오래달리기)과 근력(악력)이 함께 발달하는 자연스러운 성장 패턴을 보여줍니다.
- 특히 성별에 관계없이 고학년으로 갈수록 체력 지표의 상위권 학생들이 눈에 띄게 증가합니다.

• **핵심 발견 2: 성별에 따른 체력 발달 격차 심화**

- 각 학년 차트 내에서 남학생(파란색)과 여학생(빨간색)의 군집은 명확하게 분리되어 있으며, 이 격차는 고학년으로 갈수록 더 벌어지는 경향을 보입니다.
- 남학생은 심폐지구력과 근력 모두에서 여학생보다 높은 평균치를 보이며, 특히 근력(꺾)에서의 차이가 두드러집니다.

• **세부 분석: BMI와 체력의 복합적 관계**

- 점의 크기는 BMI를 나타냅니다. 흥미로운 점은 **동일한 심폐지구력 수준(X축)에서, 근력이 높은(꺾) 학생일수록 BMI가 높은 경향(큰 원)을 보인다**는 것입니다. 이는 높은 BMI가 단순히 체지방뿐만 아니라 근육량의 영향도 크게 받는다는 것을 시사합니다. 즉, '건강한 비만' 혹은 '근육형 체형'의 학생 군집을 식별할 수 있습니다.
- 반대로, **심폐지구력이 낮은 그룹(차트 좌측)에서는 BMI가 높은(큰 원) 학생들이 많이 분포**합니다. 이는 과체중이 심폐지구력에 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 일반적인 사실을 뒷받침합니다.

• **결론 및 제언**

- 학생들의 체력은 단순히 한 가지 지표로 평가하기보다는, 심폐지구력, 근력, 신체구성(BMI) 간의 복합적인 관계 속에서 이해해야 합니다.
- 본 분석 결과는 학생 개개인의 특성에 맞는 맞춤형 체력 증진 프로그램을 설계하는 데 중요한 근거 자료로 활용될 수 있습니다. 예를 들어, 근력은 우수하지만 심폐지구력이 낮은 학생에게는 유산소 운동을, 반대의 경우에는 근력 운동을 강화하는 식의 차별화된 지도가 가능합니다. 또한, BMI가 높더라도 근력이 함께 높은 학생의 경우, 무조건적인 체중 감량보다는 균형 잡힌 신체 발달을 유도하는 방향이 바람직할 수 있습니다.

**학년별/성별 학생 체력(심폐지구력-근력)과 BMI의 연관성 분석**

