

쿤과 파이어아벤트의 과학 철학

EBS 수능특강 259쪽

지문 요약

- 이 지문은 (가)와 (나)로 구성된 복합 지문입니다. (가)에서는 패러다임에 대한 쿤의 정의와, 패러다임을 다루면서 쿤이 제시한 개념 중 하나인 통약 불가능성을 소개하고 있습니다. 한편, (나)에서는 과학 이론 간의 비교를 위한 기준을 제시했던 포퍼의 주장과 이에 대한 파이어아벤트의 비판을 다루고 있습니다.
- 현대 철학의 양대 산맥은 대륙 철학과 영미 철학이라고 할 수 있겠습니다. 그리고 그중 평가원의 사랑을 더 받는 분야는 상대적으로 도식화가 용이한 영미 철학이죠. 그런 까닭에 영미 철학의 주요한 세부 분야 중 하나인 과학 철학은 평가원에서 제법 빈번하게 다루어져 왔습니다. 또 한동안 유행이었던 과학과 인문 간의 통섭이라는 테마에도 더 잘 맞기도 했고, 문이과 유불리도 그다지 크지 않기 때문에, 어찌면 다루이지 않으면 이상하다고 할 수 있을 정도였지요. 비록 최근에는 살짝 주요 출제 분야에서 빗겨나기는 했지만, 여전히 마냥 무시할 수는 없는 주제인데요. 이 지문은 이러한 과학 철학의 얼굴과도 같은 토마스 쿤과, 포퍼, 파이어아벤트에 대해 다루고 있으니, 이 점을 유의하면서 읽으면 되겠습니다.

연계 개념

과학 철학



EBS 기출

24수특(드레이의 행위 설명 이론), 24수특(과학과 철학에서의 상대주의), 21수특(과학적 실재론), 17수특(포퍼와 쿤의 논쟁)

평가원 기출

19학년도수능(서양과 동양의 우주론 변화), 18학년도9모(양자 역학), 17학년도수능(총체주의), 17학년도6모(동물 실험과 유비 논증), 16학년도수능A형(귀납의 정당화 문제)

교육청 기출

22년도10학평(비판적 합리주의의 과학적 이론에 대한 관점), 21년도3학평((가) 정당화된 믿음에 대한 서양 철학의 흐름)

■ 쿤의 패러다임론

- 토마스 쿤: 과학철학자. '패러다임'이라는 새로운 개념을 창안해냄. 그에 따르면 과학의 발전은 점진적으로 이루어지는 것이 아니라 패러다임의 교체에 의해 혁명적으로 이루어지며 이 변화를 '과학혁명'이라고 불렀음.

패러다임	- 특정 시기의 과학자 공동체에게 보편적으로 인식된 이론적 틀, 체계, 개념의 집합, 과학적 성취
정상 과학	- 과거의 과학적 성취에 기반을 두고 현재의 패러다임을 공고히 하기 위한 연구 활동 ★ 정상 과학의 특징 중 하나는, 과학자들이 연구 중에 해결되지 않는 문제가 생기더라도, 패러다임 자체를 의심하지 않는다는 점입니다. 대신, 과학자들은 자신들의 능력이나 실험 설계의 문제를 먼저 의심하고, 패러다임을 벗어나지 않으려고 합니다. 이는 패러다임이 변하기 전까지는 과학자들이 기존의 틀 내에서 문제를 해결하려고 하는 태도를 반영하는 것으로 볼 수 있습니다.
과학 혁명	-[수능 국어] 최소한의 배경지식(https://nal.la/3pASFe)  ★ 『최소한의 배경지식』(2024년 발행) 패러다임의 전환 편입니다. QR코드를 찍으면 해당 내용을 바로 읽어볼 수 있습니다. 패러다임의 전환에 대해서 아주 쉽고 자세하게 설명하고 있으니 반드시 읽어 보기를 추천합니다.

■ 포퍼의 진리 근접도

- 합리적 선택: 과학 이론 a가 b보다 더 객관적으로 나올 때 a를 선택하는 것
- 진리 근접도: 포퍼가 제시한 과학 이론의 선택 기준 → [(어떤 이론에 대한 참인 명제의 수) - (어떤 이론에 대한 거짓인 명제의 수)]
★ 포퍼는 진리 근접도가 클수록 진리에 더 가깝다고 보았어요.

■ 진리 근접도에 대한 파이어아벤트의 비판

- 통약 불가능성: 공통 기준에 의해 측정할 수 없음.
★ 파이어아벤트는 과학적 용어의 의미는 특정 이론의 문맥 안에서만 정의될 수 있기 때문에 이론 간 비교와 평가는 불가능하다고 주장해요.
- 과학에 대한 파이어아벤트의 관점: 과학의 모든 이론은 나름의 한계 보유, 과학 이론 또한 제도나 전통의 일부에 불과함. ∴ 이론 간 우열 존재 X
★ 파이어아벤트는 과학 철학의 방법론적 다원화를 주장하면서 Anything goes(무엇이든 좋다)라는 유명한 말을 남기기도 했어요.