

2. 뇌 과학과 법 (수능 특강 p.33)

단락 분석

(1단락)

중한 범죄를 저지른 사람이 있다. 그런데 그 범죄자가 뇌의 이상에 의한 정신 질환 때문에 이성적인 판단을 내릴 능력이 부족했다거나 범죄 행위에 대한 충동을 억제할 수 없었다면서, 범죄를 저지른 것이 자신의 탓이 아니라 뇌의 이상 탓이라고 주장한다면 어떻게 해야 할까? 이 문제와 관련해 주목받고 있는 것이 뇌 과학이다. 뇌 과학 연구는 인간의 의도나 행동과 연관된 신경학적 기반을 밝혀내고 인간 존재에 대한 새로운 해석을 내놓고 있으며, 인간의 자유 의지를 근거로 특정한 행위에 대한 법적 책임을 부과해온 법의 입장에 변화를 요구하고 있다. 그런데 뇌과학의 성과들을 법의 영역에 적용하는 것은 여러 문제에 대한 고찰이 필요해 그에 대한 논의가 진행중이다.

- ① **중범죄자**가 있다는 가정으로 글을 시작하네.
- ② 아, 요즘 뉴스나 드라마에서 제법 볼 수 있는 상황인데? 내가 죄는 지었지만...정신이 이상한 탓이다...는 민감한 주제에 대해 질문을 던지고 있어. 중범죄에 맞게 벌을 줄지, 정신 이상을 감안해서 감형할지 고르라는 거네...어렵군... 글쓴이가 질문을 던지면서 글을 시작했으니 우리 독자들은 무조건 이 질문에 대한 **답을 찾아**가면서 글을 읽어야 해.
- ③ **뇌 과학**이라는 화제도 같이 제시하고 있어. 첫 문단은 중요하니까 천천히 정리해가며 읽자.
- ④ 뇌 과학이 무엇인지 친절하게 설명도 같이 해주네. 인간의 의도, 행동, 신경학적 기반, 새로운 해석, 자유 의지...내용이 너무 많아서 놓칠 수 있으나, 중요한 점은 **뇌 과학이 기존 법의 입장에 변화를 요구**하고 있다는 점이야. 법은 특정 행위(범죄 행위)에 대해 법적 책임(벌주기)을 부과왔고, 인간의 자유 의지를 근거로 벌을 찾거나하고 해석할 수 있어야 해. 더 쉽게 설명하자면 법원이 이제껏 '너 네 의지로 나쁜 짓 했으니 벌 받아야 해!' 라고 판단해왔는데, 뇌 과학이 자기 분야의 연구 결과를 법적 판단에 써달라고 한다는 거지.
- ⑤ 그런데 뇌 과학의 연구 결과들을 법의 영역에 적용해서 자칫 문제가 생길 수도 있으니, **논의**가 진행 중이래. 아마 이후 문단부터는 여러 문제에 대한 고찰과 논의에 대해 설명해주지 않을까 예측할 수 있겠지?

(2단락)

현대의 뇌 과학은 인지 과학, 심리학, 철학 등의 영역과 연결되어 인간의 심리, 사고, 행위 등을 설명해 나가고 있다. 시각, 청각 등의 기본적인 감각 경험은 물론, 특정한 행위나 고차원적인 인지 활동, 다양한 감정 등이 뇌의 구조와 기능 차원에서 설명되고 있다. 이렇게 뇌 과학이 발전하고 있는 데에는 뇌 영상 기술의 힘이 크다. 컴퓨터 단층 촬영(CT)이나 자기 공명 영상(MRI) 등은 뇌의 해부학적 구조를 자세히 관찰할 수 있게 해주었는데, 양전자 방출 단층 촬영(PET), 기능적 자기 공명 영상(fMRI) 등의 뇌 영상기술은 뇌의 활동을 보여주는 다양한 자료들을 제공하고 있다. 이러한 자료들을 통해 뇌과학에서는 뇌 기능과 정신에 대한 연구뿐만 아니라 언어 구사나 추론과 같은 고차원적인 인지 활동, 개인의 성격이나 성향, 거짓말, 협동, 경쟁과 같은 인간의 사회적 행위, 난폭한 사람과 그렇지 않은 사람의 뇌 구조나 활동의 차이 등을 연구하고 있다.

- ① **뇌 과학의 연구 분야**에 대해 말해주네. 글쓴이가 1단락에서 예고한 논의를 설명하기 전에 뇌과학에 대해 좀 더 자세한 정보를 줄 생각인가봐. '뇌' 과학이니까 당연히 뇌의 영향을 받는 인간의 심리, 사고, 행위를 연구하겠지.
- ② 위 문장의 부연 설명.
- ③ **뇌 영상 기술**이라는 새로운 키워드를 제시했어.
- ④ 뇌 영상 기술의 예시(**CT, MRI, PET, fMRI**)를 들면서 뇌 영상 기술이 뇌 과학의 발전에 도움을 주고 있다는 내용에 대해 설명하고 있네.
- ⑤ 언뜻 보면 뇌 과학이 뇌 영상 기술로 촬영한 자료를 이용해 뇌와 관련된 여러 연구를 하고 있다는 내용이지? 그런데 문장 끝으로 갈수록 조금씩 1단락과 연관되는 내용인 것 같은데? 다음 단락부터는 위 연구 내용이나, 영상 자료가 법적 판단에 이용될 수 있는지에 대해 얘기할 것 같아.

(3단락)

뇌 과학의 성과들을 법정에 도입하는 것과 관련하여, 최근 활발히 논의되고 있는 것은 PET나 fMRI와 같은 최신 뇌 영상 기술이 제공하는 뇌 영상 증거물이다. 뇌 영상은 주로 정신 이상으로 책임 능력이 없음을 주장하거나 형사상 책임의 필수 요건인 고의를 부정하기 위한 증거물로 제시되며, 법률을 제정하거나 개정하는 과정에서도 활용될 수 있다. 그러나 뇌 영상 기술이 인간의 정신을 완벽하게 보여 주기 어렵다는 한계가 있음을 뇌 과학자들도 인정하고 있음을 근거로 삼아 뇌 영상 자료의 법정 도입을 우려하며 비판하는 목소리도 크다. fMRI의 기술 발전에 공로가 큰 로고테티스는 fMRI 기술로 생산된 뇌 영상에 대한 과도한 해석으로 fMRI 영상 자료의 한계가 감춰지고 있다고 비판하면서, fMRI 영상에서 활성화된 영역으로 나타났다고 해서 반드시 그 영역이 특정한 인지 과정에 선택적으로 기능한다고 확신할 수는 없다고 강조한다. 법학자 중에서도 뇌 영상이 특정 행위에 대한 인과적 설명에 이용됨으로써 형사상의 증거로 활용되는 데는 여러 한계를 들어 반대하는 학자들이 많다. 이들은 뇌의 특정한 상태를 보여주는 영상과 범죄 행위 사이의 엄격하고 세밀한 인과 관계를 결정적으로 증명해 낸 실험 결과가 아직 없다는 점, 뇌 영상은 범죄 시점 이후의 뇌 상태를 나타내므로 범죄 행위를 저지른 가해자가 범의*를 품었는지를 판단하는 증거로 활용될 수 없다는 점 등을 주장의 근거로 제시하고 있다.

*범의: 범죄 행위임을 알고서도 그 행위를 하려는 의사

- ① 하이고 3단락은 길다..바로 위 단락과 연결되어 **뇌 영상 기술이 제공하는 증거물을 법정에 도입해도 되는지** 논의되고 있음을 설명해주면서 3단락을 시작하네.
- ② **뇌 영상의 법적 용도**에 대해 설명했어. 1) 정신 이상으로 인해 피고가 저지른 범죄를 책임질 능력이 없음을 주장하려고 증거로 제시됨. 2) 자신이 저질렀지만 고의가 아니었음을 주장하기 위해 증거로 제시됨. 고의가 아니면 형사상 책임을 물을 수 없어. 3) 법률 제정(만들기), 개정(고치기)할 때 활용.
- ③ 그러나 뇌 영상 자료를 증거로 채택하는 것에 대해 우려하고 **비판하는 의견**이 큰가봐. **뇌 과학자**들도 뇌 영상 기술을 완벽히 믿지 못하네.
- ④ 로고테티스라는 뇌 과학자를 예시로 들고 있어. 뇌 영상 자료에 대해 비판하네. 여기서 중요한 점. 비판이 나올 때는 항상 **근거**가 무엇인지 꼭 짚고 정리해야해. 문제에서 물어볼 확률이 매우 높으니까. 뇌 영상에 대한 과도한 해석을 지적하면서 해석 **결과를 무조건 믿을 수는 없다고** 하는군.
- ⑤ 뇌 과학자 뿐만 아니라 **법학자**들도 뇌 영상 자료의 증거 활용에 대해 반대하고 있어.
- ⑥ 법학자들이 반대하는 근거를 제시하고 있어. 자료를 신뢰할 수 없다는 것이 근거. 마찬가지로 근거는 문제에서 물어볼 거라 생각하고 꼼꼼하게 읽자. 3단락 내용대로면 1단락에 제시된 중범죄자는 법적 책임을 피할 수 없겠어. 1단락에서 글쓴이가 던진 질문에 대한 답을 일단 하나 찾았다!

(4단락)

한편 뇌 과학의 문제와 법의 문제를 분리하자는 주장도 강하게 제기되고 있다. 뇌가 범죄를 저지르는 것이 아니라 사람이 범죄를 저지른다고 주장하는 모스는 뇌 과학 연구들이 인간의 법적 책임을 약화시키거나 법체계를 변경시켜서는 안 된다고 주장한다. 법 영역에서 추궁하는 책임은 인간의 정신 상태보다는 행위를 기준으로 판단되어야 하며, 설령 뇌에 손상이 있다고 해도 계획적인 범죄를 저지른 범죄자는 그 행위의 옳고 그름을 판단할 능력이 있으므로 법적 책임을 져야 한다는 것이다. 신경 윤리학자인 가자니가 역시 법적 책임을 설명하기 위해서 뇌 영상과 같은 증거들을 직접적인 증거로 사용하는 것은 옳지 않다고 주장한다. 가자니가가 이와 같이 주장한 까닭은 그가 인간의 행동에 관한 뇌 과학적 설명들을 부정하는 것은 아니지만, 인간의 책임이라는 것은 개인의 뇌 내지는 개인에게만 국한되어 존재하는 것이 아니라 사람들의 상호 작용 속에 존재한다고 보기 때문이다.

- ① 이번엔 3단락과는 다른 논의를 소개하고 있어. **뇌 과학과 법 문제를 아예 분리**하자는 주장이 있나봐.
- ② **모스**라는 사람의 견해를 예시로 들고 있네. 범죄라는 결과에 대한 원인은 **뇌가 아니라 사람**이래. 그러니 법정에서 뇌 얘기를 할 필요가 없다라고 주장하나봐.
- ③ 책임을 추궁할 때에는 **범죄자의 정신 상태가 아닌 범죄자가 한 행위**를 기준으로 판단해야 한대. 이전 문장의 뇌가 정신 상태와 같은 맥락, 사람이 행위와 같은 맥락이겠지? 또한 계획적 범죄를 저지른 범죄자는 뇌에 문제가 있어도 책임을 져야 한대. (우발적으로 했다고 주장하면 어찌지?)
- ④ 이번엔 신경 윤리학자인 **가자니가**라는 학자의 주장을 예시로 들고 있어. 뇌 영상과 같은 증거들을 직접 증거로 사용하지 말자고 하네.
- ⑤ 3단락에서 이미 뇌 영상 쓰지 말자고 했는데 했던 얘기를 또하는 건 아닌가 생각할 수 있지만 이번엔 그 근거가 달라. 앞 단락에서는 뇌 영상 자료의 해석 결과를 **신뢰할 수 없다**는 것이 근거였고, 모스와 가자니가는 뇌 영상이 신뢰할 수 있다고 하더라도 인간의 **책임이 뇌에 있지 않고 사람의 행위나 상호작용 속에 있다**는 것이 근거야. 잘 구분해보자! 4단락 내용대로면 3단락과 마찬가지로 1문단의 중범죄자는 법적 책임을 면할 수 없어. 답을 또 찾았다!

(5단락)

뇌 영상이 법정에서 활용되는 것에 대한 여러 비판이 있지만, 그 비판들이 뇌 영상의 활용을 전면적으로 막지는 못한다. 왜냐하면 법 영역에서 이루어지는 논쟁과 판단 속에서 과학적 결과물의 의미와 가치가 새롭게 만들어지기 때문이다. 실제 우리 사회에는 뇌 영상을 포함한 뇌 과학의 성과들을 법정에도 도입하기 위해 노력하고 있는 법률가들과 과학자들이 있다. 이들이 중요하게 여기는 것은 뇌 영상이 학문적인 엄밀성이나 철학적인 당위성을 갖추었는지의 여부보다는 법적 증거로서의 정당성을 갖추었느냐이다. 뇌 영상 증거가 법정에서 이미 받아들여지고 있는 다른 증거들과 마찬가지로 증거 능력을 보이며, 뇌 과학 지식이 인간 행동에 대한 일반적인 담론이나 추측보다 정확한 것으로 판단된다면 뇌 영상 자료를 증거로 받아들이지 못할 이유가 없다는 것이다. 이렇게 보면 법에서의 뇌 영상의 의미와 증거 능력은 과학이 독립적으로 생산해 내는 것이 아니라, 법의 영역에서 이루어지는 다양한 논쟁과 실행의 영향을 받아 만들어진다고 할 수 있다.

- ① 이제 마지막 단락. 3,4단락에서 얘기한 비판들이 뇌 영상의 활용을 전면적으로 막지는 못한다.
- ② 살짝 난해한 문장이야. 과학적 결과물의 **의미와 가치**가 법 영역에서 이루어지는 논쟁과 판단 속에서 **새롭게 만들어**지기 때문에 뇌 영상을 활용을 막지 못한다고 하네. 내용이 다소 추상적이지만 일단 넘어가자. '때문에' 라는 인과 관계로 서술되어 있으니 선지에서 물어볼 거야. 기억에는 꼭 남겨놓자.
- ③ 위 문장에 대한 예시를 드는 것 같아. 문장의 법률가와 과학자들이 왜 **뇌 과학의 성과들을 법정에도 도입**하려 하는지 그 이유를 파악하며 읽어 내려가자.
- ④ 비교 서술이 들어가 있네. 비교는 항상 선지로 물어보니까 주의하자. 뇌 영상이 법적 증거로서 **정당성**을 갖추었는지 여부를 주목하고 있어. 학문적인 엄밀성은 3단락에서 얘기한 내용을 떠올리면 되고, 철학적인 당위성은 4단락에서 얘기한 내용을 떠올리면 되겠지?
- ⑤ 정당성을 갖추었음을 어떻게 파악해야하는지 세부 정보를 제시하고 있어. 1) 증거 능력을 보이는지 2) 일반적인 담론이나 추측보다 정확한 것으로 판단할 수 있는지 판단하면 증거로서의 정당성을 확보할 수 있나봐. 5단락 내용을 정리하면 1문단의 중범죄자는 법적 책임을 줄이거나 피할 수도 있겠어. 1단락 질문에 대한 마지막 답까지 찾았다!
- ⑥ 다시 아까 두 번째 문장의 다소 추상적인 내용이 나오네. **법에서 뇌 영상의 의미와 증거 능력**은 과학만이 만드는 것이 아니라, 법에서 논쟁하고 실행하는 과정에서 만들어지는 거래. 법과 과학의 상호작용에 대해 설명하고 있는 건데, 더 자세하게 설명해주지 않았으니 어려울 수밖에...(설명하려면 또 글 한 편 써야하거든...)

구조도 정리

문제	중범죄자의 주장: 뇌 이상으로 인한 정신 질환 때문에 이성적 판단을 할 수 없었다. 혹은 충동을 억제할 수 없었다. 내 탓이 아니라 뇌 탓!	
	↓	
	어떻게 해야할까?	
답	1) 뇌 영상자료를 증거로 쓰면 안된다! 2) 뇌 영상 자료, 뇌 과학의 성과와 중범죄자의 책임은 별개로 판단해야 한다!	뇌 영상 자료와 뇌 과학의 연구를 증거로 활용해서 판단하자!
근거	1) 뇌 영상 자료를 신뢰할 수 없다. 2) 범죄를 저지른 것은 뇌가 아니라 사람! 정신 상태보다는 행위를 기준으로, 뇌가 아니라 사람들의 상호작용을 근거로 범죄자는 법적 책임을 져야 한다.	1) 법적 증거로서 정당하면 증거로 써서 판단해야한다. 2) 다른 증거들도 증거 능력을 보이면 받아들여진다. 3) 뇌 과학 지식이 일반적인 담론이나 추측보다 정확하다면 증거로 쓰지 못할 이유가 없다.

배경지식 더하기

뇌 영상 자료의 법정 도입

위 지문에서는 중범죄자의 사례로 글을 시작하기 때문에 글을 읽으면서 뇌 영상 자료 도입에 대해 부정적인 생각을 가질 수도 있어. 그러나 뇌 영상 자료는 형사 사건 외에도 민사 사건까지 다양하게 쓰이고 있어. 피해자가 입은 정신적 고통을 증명하는 증거로도 활용될 수도 있지. 미국에서는 영상 증거 자료를 법정에서 채택하는 사례가 조금씩 늘어나고 있어.