1. 공통문항해설

[문항정보]

일반정보

유형	☑ 논술고사 ☐ 면접 및 구술고사	
전형명	모의논술	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	공통 / 1번	
출제 범위	교육과정 과목명	사회
	핵심개념 및 용어	미래
예상 소요 시간	60분	

문항 및 자료 - 공통문항

<가>

일반 컴퓨터는 정해진 규칙에 따라 연산을 수행하면서 예/아니오의 결과를 내놓는다. 반면에 딥 러닝(Deep Learning)은 연산 과정에 여러 층을 두어 컴퓨터 스스로 정보를 잘게 조각내어 작은 판단을 내리고, 그것을 종합해 결과를 내놓는다. 즉 딥 러닝은 다층구조의 신경망을 기반으로 하는 머신 러닝(Machine Learning)의 한 분야로 다량의 데이터에서 높은 수준의 추상화 모델을 구축하는 기법이다. 데이터를 컴퓨터가 처리 가능한 형태인 벡터나 그래프 등으로 표현하고 이를 학습하는 모델을 구축하는 연구를 포함한다. 얼굴이나 표정을 인식하는 등 특정한 목표에 대해, 딥 러닝은 학습을 위한 더 나은 표현 방법과 효율적인 모델 구축에 초점을 맞춘다. 인공지능(AI)은 알고리즘을 이용해 데이터를 수집하고, 데이터를 기반으로 다음 단계를 예측한다. 구글이 알파고(alphago)에 도입한 딥 러닝은 머신 러닝의 한 종류다.

딥 러닝의 핵심은 분류를 통한 예측이다. 수많은 데이터 속에서 패턴을 발견해 인간이 사물을 구분하듯이 데이터를 나눈다. 데미스 허사비스(Demis Hassabis) 박사는 알파고를 개발하면서 프로 바둑 기사의 대국 기보 3,000만 건을 입력했다고 말했다. 이후 알파고는 입력된 기보를 바탕으로 쉬지 않고 바둑을 두며 배우도록 설계되었는데, 알파고가 개발된 지 얼마 안 되었지만 1,000년에 해당하는 시간만큼 바둑을 학습했다고 한다. 알파고는 두 신경망을 동시에 활용해 경기를 진행하면서 경험을 쌓아 스스로 학습하고 전략을 짜기 때문에 개발자들도 알파고가 어느 단계까지 진화할 수 있을지는 의문이라고 한다. 그러나 알파고도 작업을 지시해주는 사람이 필요하다. 본질적으로는 워드프로세서 소프트웨어(SW)나 연필, 망치 같은 도구다.

일반인에게 가장 잘 알려진 딥 러닝 활용분야는 무인주행 자동차다. 무인주행 자동차는 앞에 횡단보도가 있는지 사람이 있는지 등과 같은 정해진 물음에 답할 뿐 아니라, 안전하거나 위험한 상황을 담은 동영상 데이터베이스를 기반으로 스스로 학습해 자동차를 운행한다. 무엇이 더 중요한 정보인지 판단해 그것을 다음 연산에 반영한다. 참조할 데이터베이스가 많을수록 AI는 단련된다.

미국의 유명 IT 전문지 와이어드(Wired)는 "인간과 AI의 대결은 관심을 끌 대목이 이젠 거의 없다. 인간이 AI와 어떻게 잘 협업하는지를 보는 게 흥밋거리가 될 것"이라고 강조했다. 데미스 허사비스는 "앞으로 AI는 인류가 새로운 지시 영역을 개척하고 진리를 발견할 수 있도록 돕게 될 것"이라고 말했다. 특히 범용 AI가 의학·공학 등 이공계 연구자들에게 최적의 도구가 될 수 있도록 연구를 계속하겠다고 전했다. 과거 많은 고급 인력을 투입해야 해낼 수 있었던 신소재·신약 개발이나 단백질 등 생명 현상 연구를 AI에 맡길 수 있게 한다는 것이다. 이렇게 되면 과거 인적·물적 부담이 너무 커 엄두도 못 낸 실험과 데이터 분석을 AI로 척척 해낼 수 있게 된다. 범용 AI 덕에 숙련된 석·박사 인력 여럿을 실험실에 투입한 효과를 얻는 것이다. 1년 동안 매달릴 과제를 수 주 내에 끝낼 수 있게 된다. 과학기술의 발전이 종전보다 수배씩 빨라질 수 있다.

<나>

가까운 미래에 실현될 인공지능(AI)의 발전 때문에 대체될 위험이 적은 직군은 사회적, 창의적 능력을 요하는 분야가 될 것이다. 세부적으로 보면 불확실한 상황 속에서 의사결정을 해야 하는 일이나 창의적인 아이디어를 개발해야 하는 일이다. 급변하는 근로 환경에서 미래의 고용 트렌드를 예측하고 새로운 환경에 적응할 지식과 기술을 갖추는 일은 패러다임 내의 이해관계자들에게 매우 중요해졌다. 고용 트렌드는 산업 분야와 지리적 요소에 따라 달라지기 때문에 제4차 산업 혁명의 영향을 받게 될 분야와 각 국가의 특성을 파악하는 일이 필요하다.

세계경제포럼의 <직업의 미래 보고서(Future of Jobs Report)>를 만들기 위해 최고 인사 개발자에게 15개국 10개의 산업 분야에서 노동인력이 가장 많이 투입되는 분야를 선별해 2020년 이후의 고용상황과 직업, 그에 따라 요구되는 능력에 대해 예측하도록 하였다. 설문 응답자들은 2020년 이후에는 복잡한 문제해결 능력과 사회적 기술 및 프로세스 기술이 자원관리 기술이나 콘텐츠 기술보다 더욱 필요할 것이라고 응답하였다. 그들은 특히 앞으로의 5년이 변화에 가장 중요한 시기라고 예측했다. 왜냐하면 전반적인 고용 전망은 큰 변화가 없어 보이지만, 대다수의 직업에서 산업 분야와 능력에 따른 변화가 크게 감지되기 때문이다. 주목할 것은 대다수의 직종에서는 임금이 인상되고 삶과 일의 균형도 나아질 것으로 보이나 산업 분야의 절반이 직업 안정성에서 위험도를 보인다는 점이다.

미래에는 비단 제4차 산업혁명뿐 아니라 인구통계학적, 지정학적 변화와 같은 비기술적 요인과 사회적, 문화적 규범에 따른 새로운 포지션과 직업들이 등장할 것이다. 새로운 직업군에 대해 아직은 예상하기 어렵지만 자본보다는 능력이 더 중요한 생산 요소로 대두될 것이라 예측된다. 이에 따라 '저직능, 저급여'와 '고직능, 고급여'에 따른 노동시장의 분리는 심화될 것이다. 실리콘벨리 소프트웨어 기업가이자 작가인 마틴 포드(Martin Ford)의 예측대로 우리가 만약 제4차 산업혁명을 제대로 대비하지 않는다면, 직무기술 피라미드의 기반이 공동화될 것이며 이에 따른 불평등과 사회적 긴장감이 심화될 것이다.

제4차 산업혁명에서 의미하는 '고직능'이 무엇인지 다시 한 번 생각해 봐야 한다. 기술 인력이란 전통적으로 고급 전문교육과 전문 직업 또는 전문분야에서 활약할 수 있는 능력을 갖춘 인력을 뜻한다. 그러나 제4차 산업혁명에서는 기술혁신의 빠른 진보 때문에 노동자가 지속적으로 적응해나가며 새로운 능력을 배우고 다양한 문맥 안에서 접근할 수 있는 능력을 구축하는 것이 더욱 중요하다.

<표> <세계경제포럼>이 제시한 2020년 이후에 요구되는 능력

직무	내용	요구 정도
복잡한 문제 해결능력	현실세계에서 다양한 원인이 얽혀 있어 해법을 찾기 어려운 과제를 해결하는 능력	36%
사회적 기술	다른 사람들과 협업하고 감정을 헤아리며 설득과 협상 및 서비스를 제공하고 교육하는 능력	19%
프로세스 기술	문제에 대한 비판적 사고와 모니터링을 통해 합리적으로 추론하고 문제점을 개선하는 능력	18%
시스템 기술	전체 시스템 차원에서 관련 비용과 이익을 분석하고 최적의 조건을 찾는 능력	17%
인지 능력	서로 다른 규칙들을 관찰해서 창조적으로 결합하는 능력	15%
자원관리 기술	자금, 시간, 인력 등을 목적을 위해 효율적으로 사용하는 능력	13%
기술적 능력	기기를 관리, 검사하고 프로그래밍을 하는 능력	12%
콘텐츠 기술	말하기, 쓰기, 디지털 콘텐츠를 통해 표현하는 능력	10%
육체적 능력	물건을 정교하게 다루거나 힘을 요구하는 능력	4%

<다>

법의 생명은 논리가 아니고 경험이다. 사람들을 규제하는 규칙을 결정함에 있어 자각된 시대적 요청, 지배적인 도덕이론 및 정치이론, 공공연하든 무의식적이든 공공 정책적 직관, 그리고 심지어 동료들과 공유하는 법관의 판결들이 삼단논법보다 더 많이 관련을 맺는다. 법은 수세기에 걸친 민족의 발전사를 담고 있으며, 공리나 정리만 담고 있는 수학 책처럼 취급되어서는 안 된다. 법이 무엇인지 알기 위해서 우리는 법의 과거와 미래를 알아야 한다. 역사와 현재의 입법이론을 교대로 참고해야만 하는 것이다.

그러나 가장 힘든 작업은 각 단계에서 그 둘이 결합하여 새로운 산출물이 만들어지는 것을 이해하는 것이다. 따라서 판결에서 더욱 결정적인 것은 법 내적 논리보다 법 외적 맥락이다. 거기에는 시대적인 요청, 정책적 고려가 포함되고, 그 시대의 이론도 포함된다. 법은 내적인 논리가 없고 법 외적인 특히 사회적인 요청이 반영되어 있다. 법에 반영된 사회적인 요청이란 과거에 법에 대해 요구되었던 것과 입법자가 법을 통해서 미래에 구현하려고 하는 것이 혼재되어 있다. 그렇기 때문에 현재의 법을 알기 위해서는 법에 대해서 무엇이 요구되는지를 알아야 한다. 그러한 것을 알지 않고서는 법의 내용을 알 수 없는 것이다. 법은 사실상 그 사회에서 최고 권력의 의지다. 법은 여러 가치들 간의 대결에서 살아남은 가치를 반영하고 있다.

법관들은 현실의 요청을 충분히 고려해야 한다. 형식 논리를 추구하기보다는 차라리 역사를 공부하거나 통계학과 경제학을 숙달하는 것이 필요하다. 그래야 사회의 목적과 욕구를 측정할 수 있기 때문이다.

1. <가>에 언급된 인공지능(AI)의 능력을 참조하여 <나>의 <표>를 해석하고, <다>에 기술된 법관의 미래에 대해서 논하시오. (1000±100자)

제시문 요약

<가> : 이종호, 『로봇은 인간을 지배할 수 있을까? 인공지능이 만드는 인간의 미래』와 "'바둑 정복' 알파고, 이제 의료·과학분야 무한도전 나선다(연합뉴스)"를 재구성

제시문 <가>는 일반컴퓨터와 딥러닝의 차이를 설명하고 앞으로 딥러닝이 어떻게 산업에 적용될지를 고찰한다. 일반 컴퓨터는 정해진 규칙에 따라 연산을 수행하면서 예/아니오의 결과를 내놓는 반면, 다층구조의 신경망을 기반으로 하는 머신러닝(Machine Learning)의 한 분야인 딥러닝의 수행방식은 분류를 통한 예측에 의해 이루어진다. 다시 말해 딥러닝(Deep Learning)은 연산 과정에 여러 층을 두어 컴퓨터 스스로 정보를 잘게 조각내어 작은 판단을 내리고, 그것을 종합해 결과를 내놓는다. 수많은 데이터 속에서 패턴을 발견해 인간이 사물을 구분하듯이 데이터를 나누는 것이 그 예인데, 이와 같은 방식으로 딥러닝은 일상 속에서 무인주행자동차 및 알파고 등의 형태로 적용된다. 하지만 이러한 딥러닝도 그 작업을 지시해주는 사람이 필요하다는 점은 시사적이다. 왜냐하면 이것은 다량의 데이터에서 높은 수준의 추상화 모델을 구축하는 딥러닝도 본질적으로는 워드프로세서 소프트웨어(SW)나 연필, 망치 같은 도구라는 것을 의미하기 때문이다. 따라서 딥러닝에 근거한 AI가 앞으로 어떻게 전개될 수 있는지의 핵심은 인간이 AI와 어떻게 잘 협업하는지에 의존한다고 할 수 있다.

<나> **: 클라우스 슈밥, 『클라우스 슈밥의 제4차 산업혁명』을 재구성**

제시문 <나>는 인공지능의 발전으로 인해 가까운 미래에 직업군이 어떻게 변할지를 서술한다. 그 서술에 따르면 능동적 학습, 말하기, 쓰기, 디지털 콘텐츠를 통해 표현하는 능력 및 기기를 관리, 검사하고 프로그래밍하는 능력을 요하는 직업군은 쇠퇴하는 반면, 불확실한 상황 속에서 의사결정을 해야 하는 능력이나 다른 사람들과 협업하고 설득, 교육하는 능력 및 창의적 아이디어를 제시하는 능력을 요하는 직군은 더욱 중요해진다. 이것은 미래의 직업군이 대부분 AI에 의해 대치되지만 그 가운데 대치될 수 없는 직업군은 점점 더 부각된다는 것을 함축한다.

<다> : **O. W. Homles, *The Path of Law and the Common Law* 와 이상수 외, 『법사회학, 법과 사회의 대화』를 활용하여 재구성**

제시문 <다>는 법의 생명은 무엇이며 그에 따라 법관에게는 무엇이 요구되는지를 서술한다. 그에 따르면 법의 생명은 논리가 아니고 경험이다. 이때 경험이란 법조문을 이해하고 적용하는데 있어 요구되는 시대적 요청, 지배적인 도덕이론 및 정치이론, 공공연하든 무의식적이든 공공정책적 직관, 그리고 심지어 동료 법관들과 공유하는 판결 등을 의미한다. 판결이 내려질 때 중요한 것이 이처럼 법 내적 논리보다 법 외적인 것이라면, 법관에게 요구되는 것은 단순히 형식 논리적으로 사고하는 능력보다는 사회적 목적과 욕구 및 역사적 상황에 대한 인식과 통계 및 경제적 상황에 대한 이해라고 할 수 있다. 왜냐하면 이러한 것들을 통해 법관은 그 법이 실현되는 사회와 시대에 대한 이해를 할 수 있을 것이기 때문이다.

출제 의도

공통문항의 논술 주제는 '인공지능(AI)이 대체할 수 없는 인간의 능력은 무엇인가'이다. 각 제시문에서 핵심 내용인 '인공지능 기술'과 '4차 산업혁명 시대에 요구되는 능력', '법의 특성과 법관의 역할'의 상호관련성을 분석하고, 법관의 미래에 대해 추론해 보도록 논제를 구성하였다. 즉, 인공지능 기술의 발달 상황을 고려해 볼 때 4차 산업혁명이 보편화된 미래에 구체적으로 법관의 직업적 역할은 어떻게 변화될 것인가를 생각해보도록 하는데 출제의 의도가 있다. 인공지능 기술이 인간 능력을 뛰어넘거나 혹은 대체불가능한 영역에 대해 생각해 보면서, 법관을 사례로 미래 사회에 인공지능으로 대체될 수 있는 영역과 대체가 어려운 능력을 다양한 각도에서 고찰해 보도록 고안되었다.

첫 번째 논제는 제시문 <가>의 인공지능(AI)의 능력을 바탕으로 <나>의 표를 해석하는 것인데, <가>의 내용을 바탕으로 인공지능이 대체할 수 있거나 없는 능력을 <나>의 <표>와 연계하여 해석할 수 있는지 평가하는 것이 핵심이다. 두 번째 논제는 이러한 <가>와 <나>의 논의를 바탕으로 <다>에서 기술된 법관의 미래에 대해 논하는 것인데, 법관에게 요구되는 능력 중 인공지능에 의해 대체되기 힘든 인간 고유의 능력이 무엇인지 추론해낼 수 있는지를 평가하여 통합적, 추론적 사고력을 평가할 수 있도록 고안되었다.

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육과학기술부 고시 제 2012-14허[별채 6] "도덕과 교육과정" 2. 교육과학기술부 고시 제 2012-14호[별책 7] "사회과 교육과정"
관련 성취기준	1. 도덕과 교육과정

과목명: 생활과 윤리		관련
성취기준 1	(3) 과학 기술·환경·정보 윤리 ㈎ 과학 기술과 윤리 과학 기술이 인간의 삶의 질 향상에 기여한 성과와 과학 기술이 제기하는 윤리적 문제를 객관적으로 이해한다. 또한 과학 기술의 본질과 목적이 인간의 존엄성 구현 및 삶의 질 향상에 있음을 인식하여 과학 기술에 대한 건전하고 균형 잡힌 시각을 확립한다. 이를 위해 과학 기술의 성과와 윤리적 문제를 조사·분석하고, 인간 존엄성의 회복과 행복 추구를 위해서 요구되는 과학 기술의 윤리적 책임에 대하여 탐구한다. ① 과학 기술의 본질과 윤리의 관계 (111쪽)	제시문 (가)

2. 사회과 교육과정

과목명: 사회		관련
성취기준 1	(3) 합리적 선택과 삶 ㈏ 일과 여가 현대 사회에서 일과 여가의 의미와 중요성을 이해하고, 이를 통해 풍요로운 삶을 영위하기 위한 미래를 설계할 수 있도록 한다. ① 현대 사회에서 일의 의미를 이해하고, 미래사회의 직업 세계를 고려하여 자신의 직업과 진로에 대하여 설계한다. (108쪽)	제시문 (나)
성취기준 2	(4) 환경 변화와 인간 ㈎ 과학 기술의 발달과 정보화 과학기술의 발달과 정보화로 인하여 나타나는 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 파악하고, 이러한 변화의 과정에서 인간이 삶의 영역을 어떻게 확장해 왔는지를 이해한다. 또한 과학 기술의 발달과 정보화로 인한 일상 공간의 변화와 그에 따른 인간의 선택의 중요성을 이해한다. ① 과학 기술의 발달이 인간과 환경에 미친 영향을 다양한 사례를 통해 이해하며, 비판적인 관점에 기초하여 과학 기술을 바람직하게 활용하는 방안을 파악한다. (149쪽)	제시문 (가) (나)

과목명: 법과 정치		관련
성취기준 1	(1) 민주 정치와 법 정치의 의미와 기능, 정치와 법의 관계에 대한 기본적인 이해를 바탕으로 민주 정치의 발전 과정을 이해한다. 또한 민주주의와 법치주의의 상호 관계를 이해하고 우리나라 민주 정치의 특성과 발전 방향을 파악한다. ㈏ 법치주의의 의미를 이해하고 법치주의와 민주 정치의 관계를 파악한다. (32쪽)	제시문 (다)
성취기준 2	(5) 사회 생활과 법 공적 생활 관계를 규율하는 형법의 의의와 형사 절차의 전반적인 흐름을 파악한다. 또한 현대 사회에서 강조되고 있는 사회법의 종류와 의의를 사례를 통해 이해한다. ㈐ 사회법의 등장 배경을 이해하고, 이러한 사회법이 사회·경제적 문제 해결에 기여함을 사례를 통해 파악한다. (183쪽)	제시문 (다)

2. 자료 출처

교과서 외

자료명(도서명)	작성자 (저자)	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
로봇은 인간을 지배할 수 있을까? 인공지능이 만드는 인간의 미래	이종호	북카라반	2016	217-221	제시문 <가>	재구성
'바둑 정복' 알파고, 이제 의료·과학분야 무한도전 나선다	김태균	연합뉴스	2017. 05. 28		제시문 <가>	재구성
클라우스 슈밥의 제4차 산업혁명	Klaus Schwab (송경진 옮김)	새로운현재	2016	73-74	제시문 <나>	재구성
"로봇상사와 일하는 시대, 아이들에게 무엇을 무얼 가르쳐야 할까"	권오성	한겨레신문	2016. 01. 24		제시문 <나>의 도표	재구성
법사회학, 법과 사회의 대화	Homles, O. W. (이상수 외 옮김)	다산출판사	2013	187-188	제시문 <다>	재구성

관련 교과서 근거

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
고등학교 생활과 윤리	정창우 외	MiraeN	2016	110-112	제시문(가)	
고등학교 사회	박윤진 외	㈜ 지학사	2015	107-108, 149	제시문(가)(나)	
고등학교 법과 정치	김왕근 외	천재교육	2015	31-33, 183	제시문(다)	

문항 해설

공통문항에서 제시된 논제는 다음과 같다.

<가>에 언급된 인공지능(AI)의 능력을 참조하여 <나>의 <표>를 해석하고, <다>에 기술된 법관의 미래에 대해서 논하시오. (1000±100자)

이 논제에 대한 답안을 작성하기 위해서는 다음과 같은 세부 내용을 논리적으로 재구성하여 명료하게 표현해야 한다. 즉 인공지능을 포함하여 급격한 4차 산업혁명의 변화 속에서 앞으로 노동시장이 어떠한 변화가 있을지, 인공지능 기술에 의해 대체될 수 없는 인간 고유의 능력과 역할은 무엇인지 추론하면서, 구체적으로 법관의 직업적 특성과 연결지어 사고해 보도록 하였다.

이 논제를 해결하기 위해서는 다음과 같은 추론의 단계를 거쳐야 한다.

첫째, 제시문 <가>에서 언급한 인공지능 기술의 특성을 정확히 이해하고, <나>에서 언급한 4차 산업혁명에 따른 기술혁신으로 인해 미래 직업 사회에서 인간에게 요구되는 능력을 언급한 <표>의 의미를 해석해야 한다.
둘째 제시문 <다>의 논지를 파악하고 법관의 미래에 대해 <가>와 <나>를 참조하여 설명하고 예측할 수 있어야 한다. 인공지능 시대에 향후 법관에게 더 요구되는 능력에 대해 기술할 수 있어야 한다. 즉 <표>에서 제시한 복잡한 문제해결능력과 사회적 기술의 경우 인공지능이 대체할 수 없는 역량이기에, 법관이 이러한 능력을 더욱 개발해야 미래의 직업 안정성을 가질 수 있다는 점을 설명할 수 있어야 한다.
셋째 <가>, <나>, <다>의 상관관계를 종합적으로 고려하여 인공지능 기술이 발전하고 보편화된 미래 사회에 법관이라고 하는 직업의 특성과 연관 지어 향후 요청되는 능력 변화에 대해 설득력 있게 제시할 수 있어야 한다. 답안 작성과정에서 인공지능의 장점을 활용하고 인공지능이 갖추지 못한 인간 고유의 능력을 잘 개발하여 협업을 통해 보다 나은 직업적 서비스를 제공할 수 있어야 한다는 점을 서술할 수 있어야 한다.

<가>의 핵심 논지 파악

① 인공지능의 딥 러닝 기술 특징을 파악
· 딥 러닝 기술은 컴퓨터 스스로 학습하는 능력을 지니고 있음
· 인공지능은 데이터를 수집하고 이를 기반으로 분류를 통해 예측할 수 있는 능력을 갖추고 있음
· 무인주행자동차의 경우처럼 안전과 위험한 상황을 스스로 판단하여 운행할 수 있음.

② 딥 러닝에 기반한 인공지능과 인간과의 관계
· 인공지능은 본질적으로 인간의 삶을 편리하게 해주는 도구적 성격
· 인공지능 기술은 의학, 공학 등 이공계 연구자들에게 최적의 도구가 될 수 있음

<가>의 논지를 바탕으로 <나>의 <표>를 해석

③ <나>에서 4차 산업혁명으로 고용시장에서 요구되는 능력에 대한 변화가 생김
· 미래에 대체될 위험이 적은 직군은 사회적, 창의적 능력을 요하는 분야임
· 노동시장 분화가 심화되면서 직업 안정성에 위험을 보이는 직군이 발생함
· 4차 산업혁명 시대 기술혁신의 빠른 진보로 노동자가 지속적으로 적응해 나가며 새로운 능력을 배울 필요가 있음.
④ <표> 2020년 이후에 더욱 요구되는 능력의 의미를 파악
· 미래 사회에 가장 높게 요구되는 '복잡한 문제해결능력'과 '사회적 기술'의 의미를 해석하고 왜 중요한지를 인간의 고유 능력과 관련하여 설명
· 콘텐츠 기술, 기술적 능력, 자원관리능력 등이 향후 적게 요구되는 이유를 인공지능의 발전과 관련하여 설명

<가>와 <나>의 내용을 바탕으로 <다>의 법관의 미래를 추론

⑤ <다>에서 기술한 법의 특성을 파악

· 법은 논리보다 경험의 산물이며 역사적, 사회적 맥락 등을 내포

· 법 내적 논리보다 법 외적인 것이 더 결정적으로 작용

⑥ 인공지능 기술과 미래에 법관에게 요구되는 능력을 구분하여 추론

· 법관은 형식 논리보다 해당 사회의 목적과 가치를 고려해야 함

· 법관은 현실의 요청을 고려하여 판단하고 인문학적 가치와 맥락이 중요하게 작용함

⑦ 4차 산업혁명 시대에 인공지능과 인간의 협력과 공생의 필요

· 법 영역의 경우도 데이터를 수집, 분석하며 합리적으로 예측하는 인공지능기술의 도움을 받을 수 있음

· 법관의 미래는 인공지능이 해결하기 어려운 복잡한 상황이 결합된 문제해결 과정에서 요청되는 맥락을 읽고, 타자와 협력하고 공감하며 소통하는 사회적 능력이 중요함

채점 기준

■ 채점 기준은 제시된 문제를 분석하면 다음과 같다.

1. 제시문 〈가〉, 〈나〉, 〈다〉의 핵심 내용을 정확하게 파악하고 있는가?
2. 제시문 〈가〉에 근거해 〈나〉의 내용 및 표를 정확하게 해석하고 있는가?
3. 제시문 〈다〉의 법관의 미래가 제시문 〈가〉에 근거하여 정확하게 설명되고 있는가?
4. 답안의 전개가 논리적이며, 내용이 분석적으로 서술되고 있는가?
5. 국어정서법을 준수하고 있으며, 문장이 정확하고 표현력이 있는가?

1 등급: 위의 5가지 기준을 모두 충족시키는 경우

2 등급: 위의 5가지 기준 가운데 1-4는 정확하게 충족시키지만 표현력이 다소 떨어지는 경우

3 등급: 위의 5가지 기준 가운데 1-4은 정확하게 충족시키지만 논리 전개가 서툰 경우

4 등급: 위의 5가지 기준 가운데 1-3은 정확하게 충족시키지만 정서법에 문제가 있을 경우

5 등급: 위의 5가지 기준 가운데 1-3은 정확하게 충족시키지만 4와 5의 기준을 못 지키는 경우

6 등급: 위의 5가지 기준 가운데 1-3의 요건을 제대로 지키지 못하는 경우

7 등급: 위의 5가지 기준 가운데 1-3의 요건을 제대로 지키지 못할 뿐만 아니라 4와 5에서도 문제가 있는 경우

8 등급: 답안의 분량이 미달일 경우

9 등급: 위의 5가지 기준을 대부분 지키지 못하고 답안의 분량도 미달일 경우

예시 답안

인공지능은 축적된 데이터를 스스로 학습하여 문제를 해결해나가는 신기술로서 인간의 능력을 대체할 수 있을지 여부가 관심을 끌고 있다. 하지만 인공지능은 기존의 축적된 데이터를 바탕으로 문제를 해결하는 것이어서 인간의 능력을 완전히 대체하기는 어렵다. <나>에서 제시된 표의 복잡한 문제해결능력과 사회적 기술 등은 인공지능 시대에도 여전히 필요한 인간의 능력이라고 할 수 있다. 현실세계에는 복잡한 원인이 얽혀 있는 문제들이 있다. 예컨대, 기후변화의 문제를 해결하기 위해서는 과학적 원인 분석을 비롯해, 정치, 경제, 사회적 접근이 필요하다. 이렇게 복잡하고 다양한 원인이 얽혀 있는 문제는 여전히 인간의 능력에 의존해야 할 것이다. 사람들이 서로 함께 교류해야 하는 영역에서도 인간의 능력이 요구된다. 학생들을 교육하거나 사원들의 문제를 다루는 인적 관리 영역에서는 인간을 이해하고 설득하고 협상하는 인간의 능력을 인공지능이 대체하기 어렵다. 반면, <나>의 표에서 요구 정도가 낮은 육체적 능력, 콘텐츠기술, 기술적 능력, 자원관리기술 등은 다량의 데이터를 빠른 속도로 학습할 수 있는 인공지능이 인간의 능력을 뛰어넘을 가능성이 높다. 이러한 능력이 요구되는 직업들은 인공지능에 의해 대체될 것이다.

법관의 직무는 기본적으로 법과 기존의 판례를 바탕으로 반복적인 판단을 내리는 것이기 때문에, 많은 데이터를 빠른 속도로 처리하는 인공지능에 의해 대체될 수 있어 보인다. 하지만 <다>는 법관이 판결할 때 고려되어야 하는 것이 단순히 법과 과거의 판례만이 아니라, 시대적 요청, 도덕/정치이론, 공공정책적 직관, 정책적 고려, 민족의 발전사 등 법의 과거와 미래 등 법 외적인 것들이라는 점을 지적하고 있다. 따라서 법관의 직무능력은 단순히 데이터를 빠르게 많이 학습한다고 습득될 수 있는 것이 아니며, 법관의 직무수행을 위해서는 다양한 요소를 종합하여 판단하는 고도의 가치판단능력이 필요하다. 인공지능시대에도 직업으로서의 법관은 여전히 인간의 몫이 될 것이라는 얘기다. 다만 법관의 업무 중 판례를 분류하고 패턴을 발견하여 1차적인 판단자료를 제시하는 것을 인공지능이 수행하여 판사의 업무 부담이 경감될 수는 있을 것이며, <가>에서 언급되었던 인간과 인공지능의 협업은 가능하게 될 것이다.