

# 논술고사 문제지

수험번호	성 명
------	-----

(가)와 (나)를 고려하여, ㉠의 의미를 설명하고 ㉡에 대한 자신의 견해를 논술하시오. (800±50자)

※ 주의 사항

1. 답안지에 제목을 달지 말 것.
2. 답안지에 자신을 드러내는 표현을 쓰지 말 것.
3. 제시문의 어휘는 쓸 수 있으나 제시문의 문장을 그대로 옮기지는 말 것.
4. 띄어쓰기를 포함하여 요구한 분량에 맞추어 쓸 것.

(가) 전 세계적으로 식량 위기에 대한 불안감이 증폭되고 있다. 인구 증가와 소득 증가로 식량 수요는 늘어나는데, 지구 환경 변화로 생산 증가가 둔화되고 있기 때문이다. 세계 인구 증가율은 연평균 1.2%로 매년 9,000만 명이 증가하고 있어 식량 수요는 지속적으로 늘어나는 추세이다. 특히 선진국의 인구 증가는 정체되거나 감소하는 데 비해 저개발국의 인구는 계속 증가하고 있다.

농업 생산성 감소도 큰 문제이다. 최근 10년간 세계 곡물 생산량은 증가했으나 저개발국의 농업 생산성은 오히려 감소했다. 농업 기반과 기술이 미흡한 저개발국의 단위 면적당 농업 생산성은 농업 선진국과 큰 격차가 있다. 사막화로 인한 경지 면적 감소도 중요한 원인이다. 전 세계적으로 매년 600만ha의 경지가 기후 변화로 인해 사막화되고 있다. 특히 아프리카는 가뭄으로 인해 경지의 사막화가 빠르게 진전되고 있다.

이러한 식량의 수요와 공급 문제뿐 아니라 식량 분배의 불평등도 중요한 사안으로 부각되기 시작했다. 주요 농산물 수출국은 식량이 남고 저개발국은 식량이 부족한 양극화가 심화되고 있는 추세이다. 전 세계의 식량 가격이 천정부지로 치솟으면서 빈민 구호를 위한 활동 역시 위협받고 있다. 지난 5년 동안 미국 정부의 식량 지원 프로그램은 식량 가격과 운송비용의 동반 상승으로 52%나 줄어들었다. 긴급 구호를 대비한 식량 재고량 역시 줄어들고 있어 더욱 치명적이다. 현재 국제 곡물 가격은 계속 상승하고 있으며, 이로 인해 기아에 허덕이는 국가들의 빈곤은 갈수록 심화될 전망이다.

(나) 바이오 에너지는 화석 연료 고갈 문제를 해결하고 지구온난화를 방지할 수 있는 대체 에너지로 주목받고 있다. 바이오 에너지는 이산화탄소를 덜 배출하여 차량용 대체 에너지로 각광받고 있다. 최근 국제 유가가 100달러 선을 넘어 폭등하고 있는 현실을 감안할 때 이러한 바이오 에너지의 사용은 경제적인 면에서 매우 유용하다.

바이오 에너지의 일종인 바이오에탄올은 옥수수과 사탕수수 등 녹말 작물을 발효시켜 에탄올을 추출하는 것으로 미래형 청정 에너지원으로 불린다. 현재 바이오 에너지 생산에 가장 적극적인 나라는 미국, 브라질, EU(유럽 연합) 등으로 미국산 옥수수의 40%, 브라질산 사탕수수의 50%가 바이오에탄올의 원료로 사용되고 있다. 바이오 에너지는 2010년 세계 수송용 연료의 2.7%를 차지했으며 세계 31개국에서 휘발유나 디젤에 섞어 쓰도록 규정하고 있다. 현재 미국과 브라질은 물론 일본, 중국 등 많은 국가들이 바이오 에너지 개발 정책에 열을 올리고 있다.

바이오 에너지 개발은 환경을 보호하자는 의도에서 시작되었지만 뜻하지 않은 일을 초래하고 있기도 하다. 세계 최대 옥수수 생산국인 미국이 바이오에탄올 생산을 확대하면서 옥수수에 대한 수요가 급증하여 국제 곡물 가격이 상승하고 이로 인해 식량 위기가 찾아왔다. 미국 농민들은 콩과 면화를 포기하고 옥수수를 재배했고, 이 가운데 40%는 바이오 에탄올 원료로 사용됐다. 미국은 바이오에탄올 의무 사용량을 2020년에는 360억 갤런까지 끌어올리겠다는 정책을 발표했는데 이는 향후 옥수수 가격 상승의 중요한 원인으로 작용할 예정이다. 지금 세계는 값비싼 화석 연료에 계속 의존할 것인지 아니면 곡물을 이용한 대체 에너지를 선택할 것인지 기로에 서있다.

(다) “식량인 옥수수로 수송용 에너지를 만드는 것은 자동차 운전자 8억 명과 기아에 시달리는 20억 명 간에 옥수수를 확보하기 위한 ㉠갈등과 경쟁이 시작되었음을 의미합니다. 이것은 이전에 우리 인류가 단 한 번도 겪어보지 못한 새로운 윤리적·정치적 문제를 제기하고 있습니다. 문명화된 인류가 화석 연료의 고갈 위기에서 식량마저 수송용 에너지로 쓰면서 향후 빈부 격차가 심화될 텐데, ㉡ ‘이 문제를 어떻게 풀 것인가?’라는 새로운 도전이 시작된 것입니다.”

- 환경학자 레스터 브라운 소장 인터뷰 내용 중 -

# 2012학년도 수시 모집(수시1차)

## - 출제 기본 방향 -

현재 인류는 화석 연료의 고갈로 인한 에너지 부족 문제와 식량 자원 부족으로 인한 기아 문제에 처해 있다. 이 두 문제가 더욱 심각한 것은 선진국과 저개발국이 처한 실정이 매우 다르다는 것이다. 선진국은 교통수단의 발달과 산업화의 촉진으로 인해 에너지 소비가 급증하고 있으며 식량 생산성도 높아 남은 식량을 에너지화하려는 노력을 가속화하고 있다. 반면에 저개발국은 에너지도 부족할 뿐 아니라 농업 생산성이 낮고 농작물 재배 면적이 감소하여 식량 부족으로 인한 기아 문제에 시달리고 있는 실정이다.

이 문제는 인류가 처한 에너지와 식량 문제에 대해 선진국의 정책 추진 방향과 저개발국의 식량 부족 실태를 고려하여 올바른 정책적 방향을 모색할 수 있는 능력을 측정하고자 하였다. 에너지 문제와 식량 문제를 우리나라의 사정이나 특정 국가에 한정하여 인식하는 것이 아니라 전 인류의 문제로 보고 특정 국가의 정책이 다른 나라를 비롯한 전 세계에 어떤 영향을 초래하는지에 대한 종합적인 안목을 확인하는 것도 이 문제의 중요한 점점 사항이다.

더불어 대체 에너지 문제, 식량 문제, 환경 문제, 경제 문제 등 복합적인 사안을 다루고 있어 여러 분야에 대한 총체적 이해력, 에너지 정책 변화와 식량 문제의 인과관계를 파악하는 추론 능력, 새로운 정책 방안까지 제시할 수 있는 창의적 사고 능력을 측정하고자 하였다.

## - 출제 의도 및 문제 해설 -

■ **출제 의도:** 바이오 에너지와 관련된 자연 과학의 주제를 식량 문제와 결합하여 ‘대체 에너지 개발’이라는 가치와 ‘저개발국의 식량 문제 해결’의 가치를 충돌하게 하여 윤리적, 경제적, 정치적인 종합적 안목을 측정하고자 하였다. 즉, 대체 에너지의 개발과 사용이 급증하고 있는 세계 여러 나라의 정책적 움직임에 대해 이로 인한 환경 문제나 식량 문제 등 다양한 부작용을 어떻게 고려할 수 있는지를 확인하고자 하였다.

하나의 사안에 대해 찬성과 반대의 입장을 선택하는 이분법적 사고보다는 문제를 총체적으로 인식하고 하나의 사안에서 파생되는 문제를 다각도로 바라보며 해결해 나갈 수 있는 문제 해결 능력을 중시하였다. 즉, 에너지 문제와 식량 문제와 연관된 가치의 충돌에 대한 윤리적 문제, 자원 개발이 재료 가격 상승으로 이어지고 이로 인한 인플레이션이 일어나는 경제적 문제, 에너지 안보와 식량 안보와 연관된 정치·외교적 문제까지 종합적인 안목으로 문제의 해결 방향을 제시해야 한다.

■ **제시문 해설:** 제시문(가)에서는 인류가 처한 식량 위기에 대해 언급하고 있다. 특히 선진국과 저개발국의 차이에 주목해야 한다. 식량이 남아 에너지로 만드는 선진국에 비해 저개발국의 경우 기후 변화로 인한 곡물 재배량 감소, 사막화로 인한 곡물 재배 면적 감소, 인구 증가로 인한 식량 수요 급증 등 심각한 식량 문제에 처해 있다. 이와 더불어 식량 분배의 불균형 문제와 비용 증대로 인한 식량 원조 프로그램의 감소 등 식량 문제의 양극화는 더욱 가속되고 있는 실정임을 설명하고 있다.

제시문(나)에서는 인류가 화석 연료의 고갈 문제를 극복하기 위한 대체 에너지 개발의 현황을 소개하고 있다. 특히 곡물을 이용한 바이오 에탄올 생산 정책에 주목하여 논의를 전개하고 있다. 곡물 생산이 많은 주요 국가들이 정책적으로 바이오 에너지의 개발과 보급을 확대하는 양상을 구체적인 통계 자료를 제시하며 소개하고 있다. 이와 더불어 이러한 바이오 에너지 확대 정책으로 인한 문제점도 함께 제시하고 있다. 미국을 예로 들어 바이오 에탄올의 원료인 옥수수의 수요 확대와 이로 인한 국제 곡물 가격 인상 등의 문제를 지적하였다.

제시문(다)에서는 환경학자인 레스터 브라운 소장의 인터뷰 내용 중 (가)와 (나)의 가치가 충돌하는 부분에 대한 언급을 발췌하여 제시하였다. 에너지를 필요로 하는 선진국 사람들을 ‘자동차 운전자 8억 명’으로 식량 문제로 고통 받는 저개발국의 사람들을 ‘기아에 시달리는 20억 명’으로 하여 대칭 구도로 설정하고 이들의 ‘갈등과 경쟁’을 언급하고 있다. 이와 더불어 에너지 문제가 식량 문제에 미칠 파급을 우려하며 윤리적·정치적인 면에서 이 문제를 어떻게 풀 것인가에 대한 의문을 제기하고 있다.

■ **문제 해설:** 저개발국의 식량 문제를 언급한 제시문(가)와 선진국의 대체 에너지 개발 정책을 언급한 제시문(나)를 고려하여 제시문(다)의 ‘갈등과 경쟁’으로 대변되는 ‘문제’의 핵심을 파악하고, 이 문제에 대한 바람직한 해결 방향을 모색하여 답안의 내용을 구성해야 한다.

‘갈등과 경쟁’이란 궁극적으로는 에너지 소비를 더 원하는 선진국의 사람들과 식량 문제가 당장 급한 저개발국 사람들이 옥수수 등의 곡물을 확보하기 위해 유발되는 갈등과 경쟁을 의미한다. 문제의 해결을 위해서는 (나)에서 제시하고 있는 친환경 대체 에너지 개발의 장점을 극대화하고 (가)에서 제시한 부작용과 비용을 최소화할 수 있는 절충안을 모색하려는 노력이 필요하다. 대체 에너지 개발에 대한 찬반 입장보다는 부작용을 최소화하는 대체 에너지 정책 방향을 논리적인 근거를 들어 제시하는 것이 타당한 문제 해결 방향이다.

## - 모 범 답 안 -

‘갈등과 경쟁’이란 에너지 소비를 더 원하는 선진국의 사람들과 식량 문제가 당장 시급한 저개발국 사람들이 옥수수 등의 곡물을 확보하기 위해 촉발된 충돌 현상을 의미한다. 지금까지 인류는 곡물 자원의 고유의 목적에 충실하게 자원을 활용하여 식량 불균형을 해소하려는 노력을 해왔다. 하지만 최근 화석 연료 고갈과 국제 유가 급등 등의 에너지 관련 변수는 식량 자원의 에너지화를 유도하여 곡물의 고유 목적을 변용하는 데까지 이르렀다. 선진국은 대체 에너지 개발의 필요에 대한 경제 논리에 의해 곡물 자원을 에너지로 개발함으로써 곡물 수요가 급증하고 그 가격이 폭등하여 기아에 시달리는 저개발국에 대한 식량 공급에 어려움이 초래되었다. 즉, ‘갈등과 경쟁’이란 선진국의 에너지 자원 확보를 위한 곡물 자원의 필요와 저개발국의 식량 문제 해결을 위한 곡물 자원의 필요가 상충하는 문제적 양상을 의미하는 것이다.

최근 지구 온난화에 등 인류가 처한 환경 문제에 대한 지적이 계속되고 있다. 이제 인류는 환경오염 유발 정도가 큰 화석 연료를 대체할 새로운 에너지를 필요로 한다. 친환경 대체 에너지를 개발하려는 노력이 필요한 시점이다. 하지만 대체 에너지의 원료로 사용하는 곡물에 대한 윤리적 차원의 신중한 검토가 필요하다. 곡물을 대체 에너지 자원의 원료로 사용할 경우 대량 재배를 위한 경지 확보, 제작 공정에서의 환경오염, 유전자 변형 등의 문제를 고려해야 한다. 이와 더불어 곡물에 대한 수요 급증으로 인한 곡물 가격의 폭등이 초래하는 경제적 문제도 간과해서는 안 된다. 또한 곡물이 에너지 자원으로 소비되면서 식량 재고가 부족해져 식량 안보를 위협할 수 있다는 점, 식량 원조 부족 등 복지 문제에 파생될 다양한 문제점도 종합적으로 고려하여야 한다.

친환경 대체 에너지 개발 정책을 추진하되 위에 언급된 다양한 문제를 종합적으로 고려하여 기술적·제도적 차원의 보완 노력을 병행할 필요가 있다. 우선 기술적으로는 식용 곡물 자원 외에 해조류 등 다른 바이오 에너지 원료의 활용을 적극적으로 모색해야 한다. 제도적으로는 대체 에너지 정책을 추진하면서 수반되는 곡물 가격의 급등을 막기 위한 법적·제도적 장치를 마련해야 한다. 또한 저개발국의 식량 부족 문제를 해결하기 위한 국제 협약이나 국제기구의 설립 등 정치·외교적 차원의 국제 공조가 필요하다. 이를 위해서는 저개발국을 대상으로 식량 원조뿐 아니라 대체 에너지에 대한 기술 원조를 하는 등 새로운 방향의 적극적인 지원책도 함께 고려할 필요가 있다.