THE ENGINE OF KOREA
HANYANG UNIVERSITY

2020 한양대학교 ERICA 논술 출제의도 및 예시답안

ERICA 입학처 입학팀 2020.03.31

2020학년도 한양대학교 ERICA 논술 출제의도 및 예시답안

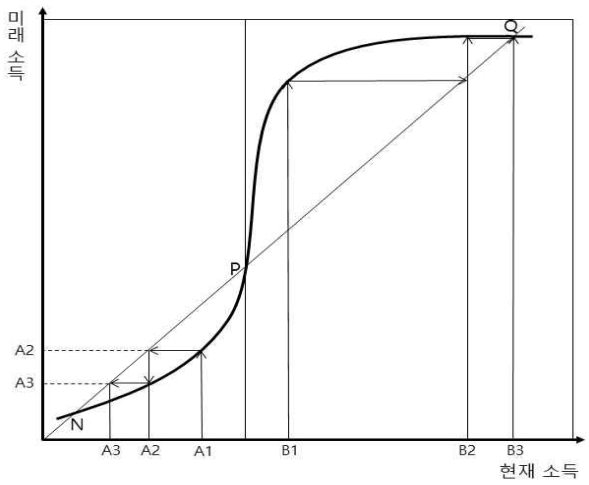
[국문논술 오전 문제1]

*** 다음 내용을 보고 [문제 1]의 지시에 따라 답안을 작성하시오.**

〈가〉

우리는 현재 소득으로 식비, 의료비, 주거비 등 지출과 비료나 개량형 종자 구입 등 투자를 결정한다. 이러한 결정은 우리가 미래에 벌어들일 소득에 영향을 미친다. 이와 같은 현재 소득과 미래 소득의 관계는 아래 〈그림 1〉에서 곡선의 형태로 표시된다. 이 곡선을 S자형 곡선이라고 부르자. '빈곤의 덫' 은 이 S자형 곡선으로 이해할 수 있다. 대각선상에서는 현재 소득과 미래 소득이 같다. 빈곤의 덫 영역에 속하는 아주 가난한 사람의 경우 미래 소득이 현재 소득보다 낮다. 즉 곡선이 대각선 아래에 있다. 이 영역에 속하는 사람은 시간이 갈수록 점점 가난해져 점 N으로 표시되는 빈곤의 덫에 갇힌다. A1에서 시작하는 화살표는 가능한 이동경로(A1→A2→A3→ …)를 나타낸다.

〈그림 1〉 현재 소득과 미래 소득의 S자형 곡선



〈나〉

"가난한 나라가 가난한 까닭은 그들이 지정학적으로 열대의 불모지에 위치해 말라리아가 극심할 뿐 아니라 육지 에 둘러싸인 경우가 많기 때문이다. 따라서 대대적인 초기 투자로 지역 특유의 문제를 해결하도록 돕지 않으면 이들 지역의 생산성을 끌어올리기 어렵다. 문제는 가난한 나라가 이러한 투자자금을 조달할 수 없다는 데 있다."

이것이 빈곤의 덫에 대한 경제학자들의 논리다. 이 주장은 빈곤 문제와 관련해 특정 조치를 취하지 않으면 자유 시장이나 민주주의에도 큰 도움이 되지 않는다는 얘기다. 여기서 핵심 열쇠는 해외 원조다. 이들은 가난한 나라가 주요 분야에 투자할 수 있도록 국제적인 지원을 하면 선순환의 시동을 걸 수 있다고 말한다. 이런 투자로 가난한 나라의 소득이 늘어날 경우 추가적인 투자가 발생해 선순환이 계속된다.

〈다〉

해외 원조는 독자적인 해결책 마련을 막을 뿐 아니라 피원조국의 여러 기구를 부패로 내몰고 기반을

약화시킨다. 나아가 해외 원조기구가 영속적으로 영향력을 행사하게 만든다. 가난한 나라의 입장에서 유일한 대안은 자유 시장 시스템을 도입해 적절한 동기부여로 문제를 스스로 해결할 방안을 찾아내는 것이다. 이런 이유로 가난한 나라는 외국의 기부금이나 보조금에 기대면 안 된다.

[문제 1] 제시문 〈가〉의 밑줄 친 부분에서 화살표를 따라 '빈곤의 덫'에 빠지는 과정을 설명하고, 제시문 〈나〉에서 제시된 해외 원조의 효과를 S자형 곡선을 활용하여 설명하고, 제시문 〈다〉의 견해에 비추어 S자형 곡선의 타당성에 대해 논하시오. (500자, 40점)

1. 출제 의도

빈곤국의 경제개발 이론의 한 모형인 빈곤의 덫 S자형 곡선의 논리적 설명을 이해하고 이를 자신의 언어로 표현할 수 있는 능력을 평가하고자 하였으며 빈곤의 덫 이론의 응용을 통해 해외 원조 정책을 평가하는 비판적 사고 능력도 평가하고자 하였음.

2. 문항 해설

빈곤의 덫에서 소득의 동태적 경로를 설명하는 질문은 그래프의 횡축과 종축의 의미와 관계를 이해하고 현재 소득과 미래 소득의 동태적 관계를 그래프에서 읽어내도록 설계한 것임. 해외 원조 효과를 그래프에서 설명하게 한 질문은 해외 원조에 따라 소득의 초기 조건이 달라지면서 소득의 선순환이 일어나는 과정을 이전 질문에 대한 대답을 통해 유추해 낼 수 있도록 한 것임. 마지막으로 해외 원조 무용론을 통해 기존 모형의 타당성을 평가하도록 한 것은 모형에서 고려된 요소 이외의 요소를 통해 기존 이론을 비판적으로 평가하도록 한 것임.

3. 예시 답안 혹은 정답

가난한 나라의 현재 소득이 A1이라면 S자형 곡선에 따라 미래 소득은 A2가 된다. 이는 다음 기의 현재 소득이 A2가 됨을 의미하고 S자형 곡선에 따라 다음 기의 미래소득은 A3가 된다. 이와 같은 과정이 반복되면 이 나라의 소득은 점 N으로 가게 된다. 점 N점에서는 소득이 다시 증가하더라도 위의 과정이 반복되어 점 N으로 돌아오게 된다. 만일 해외 원조를 통해 이 나라의 현재 소득이 B1으로 간다면 이 나라의 미래 소득은 S자형 곡선을 따라 B2가 되고 이는 다음기의 현재 소득이 되어 S자형 곡선을 따라 다음기의 미래 소득을 증가시켜 점 Q까지 소득이 증가하여 빈곤의 덫으로 돌아가지 않는다. 그러나 제시문 〈다〉에 따르면 해외 원조가 이루어진다고 해서 소득이 S자형 곡선을 따라 증가한다는 보장이 없다. 가난한 나라에게 S자형 곡선의 점 P 오른쪽 곡선이 타당성을 가지려면 가난한 나라에서 부패 방지, 해외 원조에 의존하지 않는 자유 시장 시스템 도입 등 제도적 개선이 전제되어야 한다.

[국문논술 오전 문제2]

*** 다음 내용을 보고 [문제 2]의 지시에 따라 답안을 작성하시오.**

〈가〉

기업은 국가 경제 순환과 성장의 중요한 주체로서 노동, 자본, 자연자원, 기술 등의 생산요소를 투입하여 생산활동을 한다. 따라서 다른 조건이 일정할 때 주요 생산요소의 공급이 줄거나 그 생산성이 떨어지면 기업의 생산활동이 영향을 받아 경제의 순환과 성장은 둔화할 수밖에 없다. 21세기 각국이 직면한 문제 중 하나는 고령화와 출산율 저하에 따른 경제 활동 참여 인구의 감소와 이로 말미암은 경제 성장 동력의 저하인데, 여러 국가는 외국 노동력의 유입으로 이 문제를 해결하고 있다. 그러나 외국 노동력의 유입만으로는 한계가 있기 때문에 노동 공급의 감소를 상쇄할 수 있을 만큼의 노동의 생산성을 높이고자 노력하고 있다. 기업의 생산성에 영향을 미치는 가장 큰 요인은 기술 진보이다. 4차 산업혁명은 기계의 지능화를 통해서 생산성을 높이고 산업구조를 변화시키는 것으로, 지능정보기술이 변화의 핵심 요소이다. '지능정보기술'은 인공지능 기술과 데이터 활용 기술을 융합하여 기계에게 인간의 고차원적 정보 처리(인지, 학습, 추론) 능력을 적용하는 기술을 말한다. 지능정보기술에 의한 4차 산업혁명이 일어나면 근로자에 대한 수요는 자동화로 대체되기 어려운 창의적, 감성적 업무에 집중될 것이며 나아가 과거 산업혁명 시대와 마찬가지로 새로운 직업이 창출될 수 있다. 그러나 지능정보기술과 로봇공학 등의 기술이 고도로 발전하여 단순 반복 업무뿐만 아니라 지적 노동, 중급 사무 업무, 정밀한 육체 노동까지 자동화 될 수 있을 정도로 발전하는 경우 인간과 기계 간의 일자리 경쟁이 발생할 수 있다.

〈나〉

향후 인공지능에 의해 어떤 일자리가 얼마나 영향을 받을지에 관해 옥스포드 대학의 칼 프레이(Carl Frey)와 마이클 오스본(Michael Osborne)은 〈고용의 미래: 직업은 컴퓨터화에 어느 정도 민감한가?〉라는 논문에서 연구 대상 직업의 47퍼센트가 기술적 관점에서 잠재적으로 컴퓨터에 의해 자동화될 수 있다고 예측하였다. 프레이와 오스본은 이런 직업 대부분이 가진 공통점은 고학력을 필요로 하지 않는 저소득 직업이라고 밝혔다. 저자들은 이 연구의 결과에 근거하여, "변호사, 언론인, 과학자, 약사 등과 같은 숙련전문가들의 일자리도 이미 정보 기술에 의해 잠식되고 있으며, 학위와 기능의 습득이 반드시 미래의 업무 자동화에 대비한 효과적 보호책이 되지 않는다."는 마틴 포드(Martin Ford)의 주장을 반박하며, 숙련전문직을 대체하러 자동화가 몰려오고 있다는 것은 광범위한 오해라고 주장했다. 이들에 따르면, 숙련전문직은 자동화로 사라질 수 있는 업무를 일부 포함하고 있지만 자동화하기 어려운 업무도 상당수 포함하고 있기 때문에 자동화의 위험이 낮다고 진단했다.

〈다〉

어떤 업무들이 자동화될 수 있을 것인가와는 별개로, 얼마나 빨리 그러한 자동화가 이루어질 것인가도 중요한 문제다. 자동화의 속도는 기술의 성능 향상 및 결함 보완 등 기술 자체의 요인들뿐 아니라, 관련 응용 및 보완 기술의 발전, 기술의 활용을 가능하게 해주는 숙련 인력의 수급, 기술과 기존 조직·공정·전략과의 적합성, 소비자 선호도, 기술에 의해 대체되는 노동자의 저항, 기술 변동에 따른 정치집단의 이해관계 변동, 관련 법규의 미비 등 기술 자체를 넘어선 많은 요인에 달려있다. 과거의 증기 기관, 컴퓨터 등 궁극적으로는 광범위하게 산업에 채택된 기술들의 산업 적용 궤적들은 기술 개발 초기에는 많은 기업들이 기술의 잠재적 역량은 인정하면서도 앞서 언급한 다양한 요인들로 인해 신기술의 채택을 꺼렸었다는 것을 보여준다.

〈라〉

자동화의 사회·경제적 효과를 평가하고 예측하는 것도 단순하지 않다. “우리는 단기적으로는 기술의 효과를 과대평가하고, 장기적으로는 그 효과를 과소평가하는 경향이 있다.”는 로이 아마라(Roy Amara)의 관찰처럼 자동화의 단기 효과와 장기 효과를 구분해서 보아야 한다. 산업혁명 초기에는 기계화에 의해 기존 가내공업제의 장인 노동자들이 기계에 의해 대체되고, 이 기계는 협상력이 약하고 무임금으로 일하는 미숙련 노동자들이 주로 다루도록 설계됐었다. 기업가들은 기계화를 통해 증가한 기업 수익을 장악해 공장과 기계에 재투자했다. 이 시기에 많은 시민의 생활 수준은 정체되거나 악화하기까지 했다. 하지만 산업혁명 후반기 몇 십 년 동안에는 증기의 채택과 더불어 기계로 인한 생산성 증가가 가속화하면서 실질 임금도 동시에 증가하기 시작했다. 그 이유는 기술이 노동을 대체하던 산업혁명 초기와는 반대로 기술이 노동을 활성화했기 때문이다. 공장에 더 복잡한 기계들이 도입되면서 이를 운영할 좀 더 숙련된 노동자들이 필요해졌고, 이들의 기능은 기술에 의해서 더욱 증진됐다. 갈수록 규모가 커진 공장에는 더 많은 기술직과 좀 더 숙련된 행정 인력이 필요했다. 숙련 기능 노동자의 가치가 높아짐에 따라 노동자의 협상력도 증대했다. 이러한 성장 패턴의 도래는 기계에 대한 노동자들의 만연한 저항도 종식시켰다. 노동을 대체하여 노동의 비중과 임금을 감소시키던 기술이 노동의 생산성을 높이거나 새로운 노동집약적 업무를 창출하여 노동의 비중과 임금을 증가시키는 기술로 바뀌었고, 이에 따라 사람들의 기술에 대한 태도도 바뀐 것이다.

〈마〉

인공지능의 산업계 채택은 아직 초기 단계이다. 매킨지 글로벌의 2017년 설문 결과는 인공지능을 대규모로 사업과 경영에 투입한 회사는 거의 없었고, 많지 않은 인공지능 사용 사례 중에서도 겨우 12퍼센트만 상업적으로 인공지능을 투입했음을 드러냈다. 인공지능 시대에는 자동화가 일어나게 하는 데 훨씬 적은 자본과 시간이 필요할 것이라고 생각할 사람도 있겠지만, 기계학습시스템을 활용하려면 상당량의 보완적 투자가 필요하다. 구글의 수석경제학자 할 배리언(Hal Varian)에 따르면 인공지능 활용의 첫 번째 필요조건은 관심 대상 데이터를 수집해 관련된 다른 데이터들과 결합하여 정리하는 데이터 파이프라인을 갖추는 것인데, 이는 매우 노동집약적이고 많은 비용이 드는 일이다. 이러한 데이터 파이프라인과 데이터가 갖추어진 다음에도 그 데이터를 분석할 수 있는 숙련된 전문가가 필요하다. 이런 이유로 인공지능에 의한 자동화가 일어나려면 불가피하게 무수히 많은 부수적 발명과 적응이 요구된다. 이런 측면에서 봤을 때 인공지능 채택의 궤적은 과거의 역사를 따를 가능성이 크다.

[문제 2] 제시문 〈가〉 ~ 〈마〉에 근거하여 ‘지능정보기술’이 필요한 이유를 설명하고, 지능정보기술이 단기적, 장기적으로 미칠 수 있는 긍정적, 부정적 효과를 기술하고, 지능정보기술을 바람직하게 활용하기 위한 방안들을 논하시오. (800자, 60점)

1. 출제 의도

대학에서의 학습에 요구되는 독해, 통합, 추론 능력을 평가하기 위하여, 고등학교 교과서와 EBS 교재를 중심으로 관련 분야의 교양 · 전문서적을 활용하여 고등학교 과정에서의 학습을 통해 길러진 독해, 추론, 비판 등 종합적 사고 능력과 표현 능력을 활용하여 답할 수 있는 문제를 출제하였다.

2. 문항 해설

제시문들을 명확하게 이해하고 각 제시문 간의 관련성을 통합적 시선에서 파악하여 주어진 현상 · 문제에 대한 의견을 자신의 관점에서 종합하는 독해, 통합, 추론 능력을 평가한다.

3. 예시 답안 혹은 정답

고령화와 출산율 저하 등의 사회 변동은 주요 생산 요소인 노동의 공급을 줄이고 그 생산성을 떨어뜨려 경제 순환과 성장을 둔화시킨다. 이러한 환경에서 경제 성장의 동력을 확보하기 위해서는 기술 진보를 통해 생산성을 높이고 산업구조를 변화시켜야 한다. 지능정보기술은 이러한 변화의 핵심이다. 지능정보기술의 산업 활용은 단기적으로 지능정보기술은 노동 공급이 부족한 영역을 보완하여 생산성 저하를 막는 긍정적 효과를 낳을 수도 있으나, 기술 도입 초기의 높은 도입 비용, 기술의 예측 못한 결함, 기존 조직 · 공정 · 전략과의 부적합, 기술 활용 인력 부족 등에 의해 생산성이 오히려 저하될 수도 있다. 아울러 지능정보기술에 의해 대체가능성이 높은 미숙련, 저임금 근로자들의 저항에 따른 사회 갈등 등 부정적 효과가 나타날 수 있다. 장기적으로도 지능정보기술이 지속적으로 발전하여 저학력, 저소득 근로자들뿐 아니라 고학력, 숙련전문직 근로자까지 대체하는 경우, 기술을 보유한 기업가들과 근로자들 간의 소득 격차 등 사회적 불균형 등이 심화되고 장기적으로 고착화할 수도 있다. 그러나 지능정보기술이 과거 산업혁명 후기의 기계화 기술처럼 노동을 활성화하는 기술로 진화하여 새로운 산업의 일어나고 이를 위한 새로운 노동 수요가 창출되고 경제 성장이 증진되는 긍정적 효과를 기대할 수 있다. 이러한 정보지능기술의 부정적 효과를 최소화하며 긍정적 효과를 보다 빨리 실현하기 위해서는 지능정보기술 발전에 필요한 데이터 축적 및 활용 기술 발전과 활용 관련 인력 양성에 대한 투자, 지능정보기술의 응용 시장 발굴, 조직 · 공정 · 전략의 혁신, 관련 법규의 정비, 기술에 의해 대체되는 근로자들을 위한 재교육 및 사회보장 장치 마련 등이 병행되어야 한다.