

# 한양대학교 2020학년도 신입학전형 수시 논술고사

상 경 계

## 출제 의도 및 평가 지침

1번

### 1. 출제 의도 및 근거

본 논술 문제는 학생들이 사회적 문제에 관한 다양한 자료를 분석하고 합리적이고 타당한 논거를 도출하여 이를 토대로 자신의 주장을 설득력 있게 펼칠 수 있는 능력을 평가하는 데에 초점을 두고 있다. 특히 주어진 지문의 주요 내용을 발췌하여 답안을 작성하는 대신에, 상경계열에서 요구되는 그래프 해석 능력을 활용하여 자신의 입장을 논리적으로 추론하고 설득할 수 있는 역량을 발휘할 수 있는 기회를 마련하고자 하였다. 급속한 고령화로 우리 사회는 생산가능인구 감소에 따른 경제성장 저하와 노인부양 부담의 증가라는 문제에 직면하게 되었다. 현재의 추세를 그대로 유지하면 미래에 다른 국가들에 비하여 노인부양 부담이 더 커질 수 있다는 전망도 나오게 되었다. 이에 따라 정부는 단계적으로 정년을 연장하여 생산가능인구를 늘리는 정책 방안을 고려하고 있다. 그러나 정년연장은 중고령층의 일자리를 늘리게 되지만, 청년층의 일자리를 줄일 수 있다는 우려가 제기되었다. 또한 기업에 종사하는 중고령층 근로자들은 대개 임금 수준에 비하여 생산성이 낮는데, 정년을 연장하면 기업의 생산성과 경쟁력은 저하될 것이라는 주장이 힘을 얻게 되었다. 정년연장과 관련한 논쟁이 치열해지면서 일자리를 놓고 세대 간에 갈등 양상이 나타나게 되었다. 이러한 상황에서 정년연장 정책을 뒷받침할 수 있는 객관적인 과거 분석 자료를 활용하여, 중고령층과 청년층 일자리는 대체관계가 아니라 보완관계라는 결론을 도출할 수 있도록 하였다. 또한 향후에 기업에서 대다수를 차지하게 될 중고령층 근로자들은 생산성보다 임금 수준이 높기 때문에 기업 경쟁력을 약화시킬 수 있는 주장을 토대로 정년연장 정책에 반대하거나 이러한 문제를 해결할 수 있는 보완책이 마련되어야 한다는 주장을 펼칠 수 있도록 하였다. 본 문항은 가상의 X국 정부의 정년연장 정책과 관련한 6개 그래프로 구성되어 있다. 모든 자료들은 한국의 실제 상황을 토대로 하거나 문항의 취지에 맞게 임의로 구성하였다. 이 가운데에 자료 1과 자료 2는 생산가능인구 감소와 노인부양 부담 증가와 관련된 내용으로 이를 토대로 정부의 정년연장 정책을 추정할 수 있도록 하였다. 그리고 자료 A~D는 정년연장으로 심화될 수 있는 청년실업 문제와 관련한 과거 분석 자료와 미래 전망 자료이다. 자료 B와 자료 D는 중고령층과 청년층의 고용이 상호대체관계가 아니라 상호보완관계일 수 있다는 점을 보여주고 있다면, 자료 A와 자료 C는 미래에 중고령층 근로자가 절대 다수를 차지하게 되는데 임금 수준에 못 미치는 생산성을 갖기 때문에 기업 경쟁력에 위협요인이 될 수 있다는 점을 드러내고 있다. 자료 B와 D를 활용하여 정년연장 정책에 대한 찬성 입장을, 자료 A와 C를 활용하여 반대 입장을 밝힐 수 있다.

### 2. 분석적 평가의 영역, 세부 항목 및 배점

영역	항목과 핵심 내용	배점
정책 추정	1. 자료 1과 자료 2를 해석하여 추정해야 할 정책이 ‘정년연장 정책’을 제시한다. 2. 자료 1과 자료 2를 연결하여 생산가능인구 감소와 노인부양 부담 증가의 상대적 심각성이 크다는 사실을 언급하고 이를 추정 과정에 명시한다.	10점
필요한 자료 활용	1. 자료 B와 자료 D를 활용하여 중고령층과 청년층의 고용(일자리)은 상호대체관계가 아니라 상호보완관계일 수 있다는 점을 설명한다. 2. 자료 A와 자료 C를 활용하여 중고령층의 임금 수준이 생산성을 상회하여 기업 경쟁력에 부담을 줄 수 있는데, 향후에 절대 다수를 차지할 중고령층의 비중이 정년연장으로 더욱 늘어나면 기업 경쟁력에 위협요인이 될 수 있다는 해석을 도출한다.	20점
정책 도입에 대한 주장 구성	1. 중고령층과 청년층의 고용이 상호보완관계라는 분석 결과를 기초하여 정년연장을 지지하는 입장을 밝힌다. 2. 정년연장은 미래에 절대 다수를 차지할 중고령층 근로자의 비중을 더욱 늘리게 되어 기업 경쟁력을 약화시키므로, 특별한 보완책을 마련하지 않는 이상 정년연장에 반대한다는 입장을 밝힌다.	20점

3. 종합적 평가의 기준과 내용

종합 점수	<p style="text-align: center;">〈A〉 상-중-하 100-95-90</p>	<p style="text-align: center;">〈B〉 상-중-하 89-85-80</p>	<p style="text-align: center;">〈C〉 상-중-하 79-75-70</p>	<p style="text-align: center;">〈F〉 10-0</p>
평가 내용	<p>1. 자료 1과 2를 활용하여 정년연장 정책 도입의 필요성을 설명한다.</p> <p>2. 자료 A~D를 모두 활용하여 자신의 견해를 밝힌다.</p> <p>3. (찬성) 자료 B와 D를 토대로 중고령층과 청년층의 고용은 상호대체관계라는 점을 밝히고 이를 근거로 정년연장 정책 도입하는 찬성하는 입장을 제시한다. 자료 A와 C를 토대로 중고령층의 임금과 생산성을 일치시킬 수 있는 보완책이 마련되어야 정년연장 도입의 정당성을 강화한다는 입장을 제시한다.</p> <p>혹은</p> <p>4. (반대) 자료 A와 C를 토대로 중고령층의 임금 수준에 비해 생산성이 낮아 기업 경쟁력에 부정적인 영향을 줄 수 있다고 지적하고 정년연장 정책의 도입에 반대한다. 자료 B와 D를 토대로 과거에 중고령층과 청년층 일자리가 상호보완적인 경향을 보였지만, 미래에 경영 및 회계 관련 사무직과 같이 '좋은 일자리'를 많이 갖고 있어 청년들이 선호하는 직종에서 정년연장을 통해 청년층 취업자 비중이 줄어들어서 중고령층 고용률과 청년층 실업률이 양의 상관관계를 가질 수 있다는 가능성을 제시함으로써 정년연장 반대 입장을 보다 확고히 한다.</p>	<p>1. 자료 1과 2를 활용하여 정년연장 정책 도입의 필요성을 설명한다.</p> <p>2. 자료 A~D를 모두 활용하지 않고 두 개 또는 세 개의 자료를 활용하여 자신의 견해를 밝힌다.</p> <p>3. (찬성) 자료 B와 D를 토대로 중고령층과 청년층의 고용은 상호대체관계라는 점을 밝히고 이를 근거로 정년연장 정책 도입하는 찬성하는 입장을 제시한다.</p> <p>혹은</p> <p>4. (반대) 자료 A와 C를 토대로 중고령층의 임금 수준에 비해 생산성이 낮아 기업 경쟁력에 부정적인 영향을 줄 수 있다고 지적하고 정년연장 정책의 도입에 반대한다.</p>	<p>1. 자료 1과 2를 활용하여 정년연장 정책 도입의 필요성을 설명한다.</p> <p>2. 자료 A~D를 모두 활용하지 않고 한 개의 자료만을 활용하여 자신의 견해를 밝힌다.</p> <p>3. (찬성) 자료 B 혹은 D를 토대로 중고령층과 청년층의 고용은 상호대체관계라는 점을 밝히고 이를 근거로 정년연장 정책 도입하는 찬성하는 입장을 제시한다.</p> <p>혹은</p> <p>4. (반대) 자료 A 혹은 C를 토대로 중고령층의 임금 수준에 비해 생산성이 낮아 기업 경쟁력에 부정적인 영향을 줄 수 있다고 지적하고 정년연장 정책의 도입에 반대한다.</p>	<p>정년연장 정책을 추정하지 못할 뿐만 아니라 자료에 대한 분석도 정년연장 정책과 관련이 없다.</p>

#### 4. 형식상의 감점 내용

##### (1) 분량 및 어문 규범

분량	550자 이상 650자 이내	650자 초과	500자 이상 550자 미만	450자 이상 500자 미만	400자 이상 450자 미만	350자 이상 400자 미만	300자 이상 350자 미만	300자 미만
	감점 없음	-2점	-2점	-4점	-6점	-8점	-10점	-15점
원고지 사용법· 어문규정	상 (0-1개 틀림)			중 (2-5개 틀림)		하 (6개 이상 틀림)		
	감점 없음			-1 ~ -2점		-3 ~ -5점		

##### (2) 내용 조직

- 문장과 문장의 연결이 적절하지 못한 경우: -2점
- 단락의 구분이 적절하지 못한 경우: -2점
- 단락 내의 형식적·내용적 통일성을 갖추지 못한 경우: -2점

#### 5. 유의 사항

- 정년연장 정책을 정확하게 추정하고, 모든 자료를 적절하게 활용하여 정책 도입과 관련하여 자신의 견해를 충분히 and 정당하게 밝히는 경우에 90~100점을 준다.
- 정년연장 정책을 정확하게 추정하고, 2~3개의 자료를 적절하게 활용하여 정책 도입과 관련하여 자신의 견해를 충분히 and 정당하게 밝히는 경우에 80~89점을 준다.
- 정년연장 정책을 정확하게 추정하였지만, 1개의 자료만을 적절하게 활용하여 정책 도입과 관련하여 자신의 견해를 충분히 and 정당하게 밝히는 경우에 70~79점을 준다.
- 정년연장 정책을 정확하게 추정하였지만, 자료를 부적절하게 분석하여 해석한 경우에는 70점 미만의 점수를 준다.

### 1. 출제 의도 및 문제 해설

고등학교 교육과정을 정상적으로 이수한 학생은 누구나 해결할 수 있는 문제를 고등학교 교과과정의 범위에서 출제하였다. 특히, 수학의 개념과 원리를 정확히 이해하고 수학적 사고력을 바탕으로 논리적으로 문제를 해결할 수 있는 능력을 측정하는데 주안점을 두고 출제를 하였다. 그리고 4차 산업혁명 시기에 절실히 요구되는 수학적 사고력, 추론 능력을 키우기 위한 수학의 기본 개념과 중요한 정리들의 의미를 이해하고 있는지 측정하고자 하였다.

상경계 2번 문제는 ‘수학II’에서 다루는 간단한 집합의 연산과 ‘확률과 통계’에서 다루지는 확률의 개념, 확률분포의 기댓값과 분산의 성질, 이항분포와 정규분포의 개념을 활용하여 해결할 수 있는 능력을 측정하고자 하였다.

[2-1]에서는 독립사건의 개념, 집합의 간단한 연산과 간단한 확률의 계산을 통하여 쉽게 구할 수 있는 문제이다.

[2-2]에서는 이항분포가 주어졌을 때 기댓값과 분산을 구할 수 있고, 기댓값과 분산의 성질을 이용하여 풀 수 있는 문제이다.

[2-3]은 시행횟수가 충분히 클 때 이항분포가 정규분포에 근사한다는 것을 이용하고, 표준정규분포로 변환과 확률밀도함수의 성질을 이용하여 해결할 수 있는 문제이다.

### 2. 종합 평가 기준

문항	배점	세부 평가 기준	세부 배점
1	20	각 사건이 일어날 확률을 잘 구했는가?	10
		독립사건임을 이용하여 제시된 확률을 잘 구했는가?	10
2	40	확률변수 $X$ 의 이항분포로부터 기댓값을 구했는가?	10
		확률변수 $Y$ 의 이항분포로부터 분산을 구했는가?	10
		기댓값과 분산의 성질을 이용하여 $m$ 을 구했는가?	20
3	40	각 주사위의 이항분포를 구했는가?	10
		이항분포가 근사하는 정규분포, 표준정규분포로 변환을 했는가?20	20
		확률밀도함수의 성질을 이용하여 대소관계를 파악했는가?	10

### 3. 출제 근거

이 문제는 고등학교에서 고교과정의 수학을 정상적으로 이수한 학생들은 충분히 해결할 수 있는 문제들로 구성되어 있으며, 교과서 수학II과 확률과 통계의 주요내용을 다루고 있다. 3개의 소문항은 교과서의 내용과 다음과 같이 연계되며, 모든 교과서에서 공통으로 다루는 내용만으로 구성되어 있다.

교과서 수학II (교학사 김창동 외 14인) 집합과 명제 - 집합의 연산 p. 21 - 31

교과서 확률과 통계 (좋은책 신사고 황선욱 외 20인) 확률 - 사건의 독립과 종속 p. 82 - 85

교과서 확률과 통계 (좋은책 신사고 황선욱 외 20인) 통계 - 이산확률변수 p. 99 - 105

교과서 확률과 통계 (좋은책 신사고 황선욱 외 20인) 통계 - 이항분포 p. 107 - 111

교과서 확률과 통계 (좋은책 신사고 황선욱 외 20인) 통계 - 정규분포 p. 113 - 121