

# 2014학년도 대학 신입학생 정시모집 논술고사

2014년 1월 14일(화)

## 제시문 1

어떤 이론에 부합하는 예측이 높은 개연성을 가진다는 것은 해당 이론이 제시하는 인과관계에 따라 예상되는 결과가 일어날 확률이 높다는 것을 의미한다. 즉 해당 이론이 제시하는 인과관계에서 원인에 해당하는 요인이 충분하다면, 예상되는 결과가 나타날 가능성이 높다는 뜻이다. 한편 어떤 이론에 부합하는 예측이 유일성(uniqueness)을 가진다는 것은 해당 이론이 제시하는 인과관계에 의해서만 예상하는 결과가 나타난다는 뜻이다. 즉 다른 모든 원인은 부재하고 해당 이론이 제시하는 인과관계의 원인에 의해서만 예상되는 결과가 발생한다는 것이다.

예를 들어, y라는 결과를 유발하는 원인에 대하여 세 가지 이론이 경쟁적으로 존재한다고 가정하자. A 이론은 a 요인을 원인으로 지목하고, B 이론은 b 요인을 원인으로 지목하고, C 이론은 c 요인을 원인으로 지목한다. A 이론에 기반한 예측이 높은 개연성을 가진다는 것은 a 요인이 충분히 존재한다는 뜻이다. 이 때, b 요인과 c 요인의 존재 유무는 A 이론에 기반한 예측의 개연성에 영향을 미치지 않는다. 오직 a 요인이 충분히 존재한다는 것만이 A 이론에 기반한 예측의 개연성을 결정한다. 한편 A 이론에 기반한 예측이 유일성을 가진다는 것은 b 요인과 c 요인이 부재하고 a 요인만 존재한다는 뜻이다. 즉 a 요인이 충분히 존재하는가 여부는 A 이론에 기반한 예측의 유일성에 영향을 미치지 않는다. b 요인과 c 요인의 부재가 A 이론에 기반한 예측의 유일성을 결정한다.

		개연성	
		높다	낮다
유일성	있다	유형 II	유형 I
	없다	유형 III	유형 IV

(제시문 1 계속)

2013년 12월 24일 S 기업 신입사원 5명이 극기 훈련에 참여하고 있었는데, 그 중 평소 배고픔에 초연한 K와 배고픔을 참지 못하는 L이 포함되어 있다고 가정하자. 이들은 공동 숙소에서 100미터 떨어진 장소에 식량을 보관하고 있었는데, 얼마 후 두 끼 분의 식량이 사라졌다. 5명의 신입사원 중 배고픔에 초연한 K만이 공동 숙소를 20분 이탈한 적이 있었다면 K가 범인이라는 예측은 **유형 I**에 해당한다. 즉 배고픔에 초연한 K가 범인이라는 추정은 개연성이 낮지만 유일성이 있다. 이에 비해 5명의 신입사원 중 배고픔을 참지 못하는 L만이 공동 숙소를 20분 이탈한 적이 있었다면 L이 범인이라는 예측은 **유형 II**에 해당한다. 즉 배고픔을 참지 못하는 L이 범인이라는 추정은 개연성이 높고 유일성도 있다.

1990년 12월 24일 밤 로마 시내에 있는 테르카스 은행(Banca Tercas)에 단독 무장강도가 침입했는데, 당시 로마에는 은행 무장강도의 대명사로 불리는 프랭크 내쉬(Frank Nash)를 포함해서 비슷한 전력을 가진 여러 전과자들이 잠입했다고 가정하자. 프랭크 내쉬가 테르카스 은행을 털 범인이라는 추정은 개연성이 높지만 유일성이 없는 **유형 III**에 해당한다. 왜냐하면 다른 전과자가 테르카스 은행을 털었을 가능성을 배제할 수 없기 때문이다. 이에 비하여 은행 근처에 성실한 납세자인 보첼리(A. Bocelli)가 있었다고 하자. 보첼리가 테르카스 은행을 털 범인이라는 추정은 **유형 IV**에 해당한다. 보첼리의 과거 행적에서 보면 개연성이 거의 없고 그를 범인으로 지목할 다른 어떤 요인도 존재하지 않기 때문에 유일성도 없다.

다음 세 가지 경우 이론이 엄밀하게 검증되었다고 할 수 있다. 첫째, 어떤 이론이 제시하는 인과관계에 의해서만 예상되는 현상이 실제 발생한다고 판단될 때 그 이론을 수용한다. 왜냐하면 그 이론에 부합하는 인과관계에 따라 예상되는 현상이, 다른 원인에 의해서는 발생할 가능성이 매우 낮은데도, 해당 이론이 제시하는 인과관계의 원인에 의해서만 일어난다고 판단될 때에는 해당 이론이 오류가 없을 확률이 높기 때문이다. 둘째, 개연성이 높은 예측이 실제로 현실에서 나타나지 않을 때 그 이론을 폐기한다. 왜냐하면 그 이론에 부합하는 인과관계에 따라 예상되는 현상이 일어날 개연성이 높은데도 그 결과가 나타나지 않았다면, 해당 이론이 오류를 가질 확률이 높기 때문이다. 셋째, 개연성이 높고 유일성이 있는 예측이 실제로 현실에서 나타날 때 그 이론을 수용하고, 나타나지 않을 때 그 이론을 폐기한다.

## 제시문 2

1978년 탄자니아의 라에톨리(Laetoli) 사막에서 고인류학자 메리 리키(Mary Leakey)와 동료 학자들은 350만 년 동안 화산재 속에 보존되어 있는, 길이 20미터 정도의 발자국 군을 발견했다(〈그림 1〉 참조). 이 발자국을 보면서 메리 리키와 동료 학자들은 아래와 같이 추정했다.



〈그림 1〉

이 발자국은 두 명의 원인(猿人)이 걸어간 흔적으로 볼 수 있는데 둘 중 하나는 몸집이 작은 어린 아이였을 것이다. 이들은 큰 화산 폭발이 있기 직전 질척거리는 땅 위를 함께 걸었다. 화산이 폭발하면서 화산재가 그들의 발자국을 덮었다(〈그림 2〉 참조).

(제시문 2 계속)

그런데 이런 식으로 상황을 추정할 때 문제가 발생했다. 그 동안 발견된 화석을 보면 원인들의 체구가 작았는데, 라에톨리 사막에 남긴 발자국 가운데 큰 발자국은 길이가 무려 30센티미터를 넘은 것이다. 체구가 작았던 원인들이 그렇게 큰 발자국을 남겼다는 추정은 쉽게 납득할 수 없었다. 또한 큰 발자국의 윤곽이 작은 발자국에 비해 흐릿한 것 또한 의심쩍었다. 이에 메리 리키의 연구진은 원인과 크게 다르지 않은 보통 체형의 인간이 이렇게 커다란 발자국을 남길 수 있는 가능성을 여러 모로 실험했다. 원인들이 걸어갈 때 조금씩 미끄러진 것이 아닌가 하는 생각으로 직접 걸어보기도 했다. 하지만 그들이 어떻게 움직이든 그토록 크고 희미한 발자국은 만들어낼 수 없었다. 결국 연구진은 발자국 실험을 통해 처음의 추정을 확신할 수 없었다.

1979년 사진작가이자 영화제작자인 앨런 루트(Alan Root)가 발굴 현장에 나타나면서 비로소 새로운 추정이 가능해졌다. 루트는 대장 침팬지가 앞서 가면 다른 침팬지들은 대장의 발자국에 자신의 발을 맞춰 집어넣으며 걸어간다는 사실을 리키에게 알려 주었다. 침팬지의 행동과 원인의 행동이 유사성을 가지고 있다면 라에톨리 사막에 남긴 발자국의 수수께끼에 대한 해답을 찾을 수 있다는 의견도 함께 조심스럽게 개진하였다. 리키가 ‘대장 따라가기’ 놀이로 실험한 결과, 라에톨리 사막의 발자국 흔적과 유사한 형태의 발자국이 생겨났다.

리키는 그제야 수백만 년 전에 세 명의 원인이 라에톨리의 질척거리는 땅을 걸었다고 추정했다. 리키는 앞뒤로 걸어가는 두 어른 원인을 상상했다. 어쩌면 부부였을지도 모른다. 그들 중 한 명이 먼저 남긴 발자국에 맞추어 다른 한 명이 뒤를 따라 걸었다. 그러다 보니 발자국이 자연히 커졌다. 그리고 이들 중 한 명은 아이의 손을 잡고 나란히 걷고 있었다(〈그림 3〉 참조). 리키는 이렇게 추정했던 것이다.



〈그림 2〉



〈그림 3〉

### 제시문 3

금광 왕 J. 닐 김슨의 부인이 저택에서 800미터 떨어진 소어 다리에서 머리에 총을 맞고 사망했다. 부인 근처에 총이 없었고 살인 사건으로 추정할 만한 단서가 없었지만, 김슨 씨 집의 가정교사인 던바 양과 김슨 씨가 유력한 용의자로 떠올랐다. 그 중 던바 양이 살인자로 의심을 받는 이유는 네 가지였다. 첫째, 권총과 함께 총알 하나가 던바 양의 옷장에서 발견되었는데, 총알의 직경이 현장에서 발견된 총알과 동일했다. 둘째, 김슨 부인의 손에 던바 양이 쓴 쪽지가 쥐어져 있었는데, 사건이 발생했다고 추정되는 시간에 사건 현장에서 만나자는 내용이었다. 셋째, 사건이 발생했다고 추정되는 시간 무렵에 던바 양이 사건 현장에 갔었다. 넷째, 김슨 씨가 던바 양에게 매력을 느끼고 있었으므로 김슨 부인이 없다면 던바 양은 김슨 씨와 결혼하여 부를 누릴 수 있었다. 사건 현장을 둘러보던 셜록 홈즈 일행은 아래의 대화를 나눈다.

**경사:** 김슨 씨가 범인이라고 생각하지 않으시나요? 던바 양을 아직 못 만나 보셨죠? 여러 모로 봐서 그녀는 매우 훌륭하고 괜찮은 여성입니다. 게다가 던바 양에게 애정을 갖고 있었던 김슨 씨가 부인을 없애고 싶어 했던 것도 당연합니다. 홈즈 씨도 아시겠지만, 던바 양의 옷장에서 발견된 총은 김슨 씨가 가지고 있던 한 쌍의 총 중 하나입니다.

**홈즈:** 한 쌍의 총이라니? 그럼 다른 하나는 어디 있나?

**경사:** 글썄요. 김슨 씨가 가지고 있는 총이 워낙 많아서 찾기가 쉽지 않습니다. 하지만 똑같은 총이 쌍으로 있었던 것은 확실합니다.

(중략)

**홈즈:** 쪽지가 실제로 던바 양이 쓴 것이라고 해도 분명히 사건 이전에 김슨 부인이 받았네. 한 두 시간 전에 말일세. 그런데 왜 김슨 부인은 왼손에 그대로 움켜쥐고 있었을까? 왜 그렇게 소중하게 가지고 있어야만 했을까? 던바 양과 만날 때까지 쪽지를 가지고 있어야 할 필요가 없었는데, 이상하지 않는가?

**경사:** 그렇습니다. 홈즈 씨의 설명대로 이상한 것 같군요.

홈즈는 다리의 돌난간에 앉았다. 회색 눈을 굴리면서 사방을 의심스런 눈초리로 살펴보았다. 갑자기 벌떡 일어나더니 반대쪽 난간으로 달려가 주머니에서 돋보기를 훑 꺼내 난간을 조사하기 시작했다.

(제시문 3 계속)

**흠즈:** 참 이상하군.

**경사:** 그렇습니다. 난간에 흠집이 있네요. 지나가는 사람들이 그랬겠지요.

난간의 돌은 흐릿한 회색인데 어느 한 곳에만 6펜스 은화 정도 되는 크기의 하얀 흠집이 있었다. 가까이서 살펴보니 표면에 날카로운 타격으로 새로운 흠집이 생겼다는 것을 알 수 있었다. 흠즈가 지팡이로 난간을 몇 차례 쳐 보았으나 흠집은 남지 않았다.

**흠즈:** 아주 강한 타격이었네. 그것도 의심스러운 위치에 말일세. 난간의 아랫부분에 흠집이 있는 것을 보니 위가 아니라 아래에서 타격이 가해진 거네.

**경사:** 하지만 사체에서 적어도 4.5미터는 떨어져 있는데요.

**흠즈:** 솔직히 한 가지 사실만 아니었다면 나도 던바 양을 매우 유력한 범인으로 생각했을 거네.

**왓슨:** 그게 뭐가?

**흠즈:** 던바 양의 옷장에서 권총이 발견되었다는 거네.

**왓슨:** 맏소사!

**흠즈:** 그렇지 않네. 처음 기사를 대충 읽었을 때도 그 점이 아주 이상했네. 그런데 사건을 더 깊이 조사해 보니까 그 점이 희망을 걸 수 있는 유력한 단서라고 생각하게 되었네. 모든 일에는 앞뒤가 맞아야 하지. 그렇지 않다면 의심해 보아야 하네. 자네가 냉정하고 계획적인 성격을 가진 여성이라고 해보세. 어떤 상대를 제거하려고 계획을 세웠네. 편지를 썼지. 상대가 왔네. 상대를 죽였지. 그렇게 숨씨 좋게 범 죄를 저지른 후에 영원히 총을 숨길 수 있는 갈대밭이 옆에 있는데도 총을 던지는 것을 잊어 버렸겠나? 그리고 소중히 무기를 집으로 가져와서 가장 먼저 조사받게 될 장소인 자신의 옷장에 넣어 두었겠나? 자네라면 그렇게 했겠나? 나는 자네가 그런 바보 같은 일을 했으리라고 상상할 수 없네.

**왓슨:** 그 순간에 흥분해서…….

**흠즈:** 아닐세, 아니야. 불가능한 일이네. 범 죄를 도모할 때는 은폐하는 방법에 대해서도 냉정하게 미리 계획하기 마련이네. 그러므로 지금 우리는 심각한 오류에 빠져 있네.

**왓슨:** 하지만 설명할 길은 많아.

**흠즈:** 생각을 바꾸어 보면, 아주 결정적인 사실이 진실을 밝히는 단서가 되네. 예를 들면 권총이 있네. 던바 양은 그 권총을 전혀 모른다고 말했어. 그렇다면 누군가 권총을 그녀의 옷장에 놓아 둔 거겠지. 누가 거기에 권총을 가져다 놓았을까? 그녀에게 죄를 뒤집어씌우고자 하는 사람이겠지. 그 사람이 진짜 범인이 아닐까? 이것이 나의 추론이네.

(중략)

(제시문 3 계속)

홈즈는 걸으면서 왓슨이 가져온 총의 손잡이에 끈을 묶었다. 사건 현장에 도착해서 홈즈는 시신이 발견된 위치를 정확히 표시했다. 잡초 사이에서 묵직한 돌 하나를 주워왔다. 총을 맨 끈의 다른 쪽 끝에 돌을 묶은 후, 사건 현장 반대편 난간 너머 수면 가까이까지 돌을 내려뜨렸다. 그리고 앞서 표시한 위치에 서서 총을 들어 끈을 팽팽하게 당겼다. 홈즈는 총을 머리 위로 들었다가 놓았다. 순간 돌의 무게로 인해 총은 휙 사라지고 날카로운 소리를 내며 난간 아래쪽에 부딪혔다가 물에 빠졌다. 총이 사라지자 홈즈는 난간 옆에 무릎을 꿇고 원하는 바를 얻었다는 듯 소리쳤다.

**홈즈:** 더 정확한 설명이 있겠나? (경사에게) 갈고랑쇠를 가져다가 총을 찾아보게. 왓슨의 총을 쉽게 찾을 수 있을 거네. 또 돌이 달린 끈과 총을 하나 더 찾을 수 있을 거야. 바로 그것이 던바 양에게 원한을 품은 김슨 부인이 던바 양에게 살인죄를 뒤집어씌우기 위해 사용한 것이겠지. 이 사건은 그릇된 사랑이 불러 온 아주 끔찍한 비극이었네. 김슨 부인은 던바 양과 김슨 씨의 관계가 아무리 정신적인 것이었다 해도 용서할 수 없었겠지. 김슨 씨가 자신에게 거칠게 대하고 불친절하게 말한 게 모두 무고한 던바 양 때문이라고 생각했을 거야. 던바 양과 자신의 남편을 훨씬 나쁜 운명에 빠뜨리려고 그런 방식으로 자살하기로 결심한 것이었네.

문제

1. 메리 리키 연구진이 라에톨리 사막에 남겨진 발자국을 발견한 후 내렸던 최초 추정 문제점을 찾아 기술하십시오. (500자 이내)
2. 제시문 1에 근거하여, 제시문 2와 제시문 3의 검증과정의 엄밀성을 비교하여 설명하십시오. (1,000자 내외)
3. 메리 리키의 수정된 추정이 갖는 문제점을 찾고 새롭게 추정해보시오. (분량 제한 없음)

❖ 이 문서는 상업적인 목적으로 사용할 수 없으며, 문서의 변형 및 발췌도 금지합니다.

## ❖ 출제 의도

이 문제는 수험생이 가설 또는 추정을 검증하는 과정이 엄밀하기 위해서 어떤 요건을 충족해야 하는지를 이해하고, 두 개의 검증 사례에 이를 적용할 수 있고, 새로운 대안을 찾는 상상력을 찾고 자신의 상상력의 논리성을 스스로 평가할 수 있는지를 측정하기 위하여 고안되었다. 제시문이 다루는 내용은 가설 검증, 고인류학, 형사 사건 등 상이하지만, 제시문 1에 기술된 가설 검증 과정을 이해한다면, 고인류학과 형사 사건에 동일한 검증방법을 적용할 수 있다.

이 문제는 주어진 지문을 이해하는지 여부, 이해한 내용을 익숙하지 않은 상황에 적용할 수 있는지 여부, 주어진 정보를 최대한 활용하여 상상력을 발휘할 수 있는지 여부를 평가하고자 한다.

## ❖ 제시문 해설

**제시문 1**은 Stephen V. Evera가 지은 Guide to Methods for Students of Political Science 중 일부를 발췌한 후, 윤문 과정을 거치고 예를 덧붙여서 만들었다. 제시문 1은 검증 과정의 엄밀성을 평가하는 기준으로써 예측의 개연성과 유일성을 설명한다. 검증 과정이 엄밀하다고 평가할 수 있는 경우를 세 가지로 기술한다. 개연성이 높은 예측이 현실과 부합하지 않을 경우, 기각; 유일성이 있지만 개연성이 낮은 예측이 현실과 부합할 때, 수용; 개연성도 높고 유일성도 있는 예측이 현실과 부합할 때 수용/현실과 부합하지 않을 때, 기각.

**제시문 2**는 로버트 루트번스타인이 지은 생각의 탄생 중 일부를 수정하여 만들었다. 라에틀리 사막에 남겨진 발자국에서부터 당시 원인의 행동을 추정하고 증거와 부합하는지 여부를 거치는 과정을 기술한다. 최초 추정에 기반한 두 가지 예측은 개연성이 높지만, 라에틀리 발자국과 부합하지 않았기 때문에 기각되었다. 침팬지의 ‘대장 따라가기’를 반영한 두 번째 추정은 아직 유일성 기준을 충족하지 못한다.

**제시문 3**은 설록 홈즈 시리즈 중 “소어 다리”를 편집하여 만들었다. 홈즈는 개연성이 높지만 증거와 부합하지 않은 예측을 만들어낸 추정을 기각한 후, 유일성을 구비한 추정을 찾아 나간다. 소어 다리 밑에 있는 끈 달린 총과 돌멩이 두 쌍, 소어 다리의 난간 성분과 총에 묻은 성분의 일치, 총에 남겨진 깃스 부인의 지문+혈흔 등이 구비되어야 유일성을 충족하지만, “소어 다리”에서는 유일성을 확인하는 작업을 미제로 남긴다.