2011학년도 연세대학교 논술(사회계열) 입학시험 문제지

지원 전형		모집 단위		수험 번호		성 명		좌석 번호	

※ 아래 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

제시문 <가>

최고의 탁월한 이성과 반성 능력을 지니고 있는 사람이 어느날 갑자기 이 세상에 던져졌다고 상상해 보자. 그는 어떤 일들이 연달아 발생하는 것을 직접 관찰하게 된다. 그렇지만 그 이상의 어떤 것도 발견해낼 수 없을 것이다. 그는 이성적으로 추론해서 원인과 결과의 관념에 도달할 수는 없을 것이다. 왜냐하면 모든 자연의 작용을 이끌어가는 특별한 힘은 감각에 의해서는 결코 포착되지 않기 때문이다. 또한 한 사건이 다른 사건에 앞서서 일어났다고 해서 앞의 사건이 원인이고 뒤의 사건은 결과라고 결론짓는 것도 합당하지 않다. 그 두 사건의 결합은 임의적이고 우연적일 수 있다. 뒤의 사건이 일어나는 것을 보고 앞의 사건이 실제로 일어났다고 추론할 만한 근거가 없을 수도 있다. 요컨대 앞에 예로 든 그 사람이 계속 경험을 쌓아나가지 않는다면, 그는 어떠한 사태에 관해 추측할 수도 추론할 수도 없을 것이며, 그의 기억이나 감각에 직접 주어진 것을 넘어선 그 어떤 것에 대해서도 결코 확신할 수 없을 것이다.

이제 앞에서 말한 그 사람이 이 세상에서 좀 더 경험을 쌓고 오래 살아서 유사한 대상들 혹은 사건들이 연달아 일어나고 있음을 관찰했다고 상상해 보자. 이 경험으로부터 그가 얻게 되는 바는 무엇인가? 그는 한 대상이 드러나는 것을 보고 그것의 원인이 되는 다른 대상의 존재를 즉각 추리한다. 그러나 그가 경험을 총동원한다고 해도 그는 한 대상이 다른 대상을 산출하는 비밀스러운 힘에 대한 관념이나 지식은 전혀 가질 수 없다. 또한 어떠한 논리적 과정을 통해서도 원인이 되는 대상을 추리해내지 못할 것이다. 그럼에도 그는 고집스럽게 두 대상이 원인과 결과의 관계로 결합되어 있는 것처럼 생각한다. 그리고 비록 자신의 이해력이 이렇게 추리하는 데 아무런 역할을 하지 않는다는 것을 누군가 그에게 확신시켜주더라도, 그는 동일한 사고 과정을 계속해나갈 것이다. 그에게는 이런 결론을 내리게 하는 어떤 다른 원리가 있다.

제시문 <나>

페타바이트* 시대에는 정보가 단순히 3, 4차원의 분류 체계를 넘어서서 차원이 무의미해지는 통계의 영역에 들어선다. 과거에는 데이터의 총체를 가시화할 수 있다는 통념에 사로잡혀 있었다면, 이제는 그러한 통념의 속박에서 벗어나는 완전히 다른 접근방식이 가능해졌다. 구글(Google)의 창업 이념은 "이 웹 페이지가 다른 웹 페이지보다 왜 더 좋은지 모른다."는 것이다. 통계 수치가 그렇다고 한다면 그것으로 충분하며, 의미론적이거나 인과론적인 분석은 필요 없다. 그렇기 때문에 광고나 웹 페이지의 내용에 대한 아무런 사전지식이나 가정을 하지 않고도 광고와 웹 페이지의 내용을 짝지어 줄 수 있다. 구글의 연구개발 책임자는 "모든 모델은 틀렸다. 그리고 점점 그것 없이도 성공할 수 있게 된다."고 말했다.

이와 같은 사고가 광고계에 끼치는 영향도 크지만, 정말로 큰 변화는 과학계에서 일어나고 있다. 과학적인 방법이라는 것은 실험가능한 가설의 토대 위에 세워진다. 이런 모델은 대체적으로 과학자 자신의 상상 속에서 가시화된 체계이다. 그리고 과학자는 실험을 통해서 이런 이론적인 모델들을 확인하거나 부정한다. 이것이 바로 과학이 수백 년 동안 수행되어 온 방식이다.

과학자들은 상관관계를 인과관계와 동일시하지 않도록 훈련받는다. 단순히 X와 Y의 상관관계만을 토대로 그 어떠한 결론도 내려서는 안 된다고 생각한다. 대신 둘 사이를 연결시키는 근본적인 원리를 이해하려고 한다. 그리고 일단 모델이 형성되면 조금 더 확신을 갖고 데이터 군(群)들을 연결시킬 수 있게 된다. 그들에게 모델 없는 데이터는 무의미한 잡음일 뿐이다.

그러나 페타바이트 시대에 엄청난 데이터 앞에서는 '가설→모델→실험'과 같은 과학적인 접근은 구시대의 것이 된다. 페타바이트는 우리로 하여금 상관관계로도 충분하다고 말할 수 있게 해주며 우리는 더 이상 모델을 찾지 않아도 된다. 어떤 결과가 나올 것인가에 대한 가설 없이도 데이터 분석이 가능하다. 시시각각으로 빨라지고 커지고 있는 컴퓨터 클러스터(cluster)에 데이터를 입력시키면 과학이 지금까지 발견하지 못한 패턴을 통계 알고리듬(algorithm)이 발견해낸다.

* 1 Petabyte = 1,000,000,000 Megabyte

(뒷장에 계속)

연세대학교 YONSEI UNIVERSITY

제시문 <다>

우리가 원인이라고 부르는 것은 어떤 과정 속에서 재단 가능한 원인들 가운데 하나에 불과하다. 또한 재단 가능한 원인들의 수는 무한하며, 재단은 담론의 수준에서만 가치를 지닌다. "기차가 만원이어서 쟈크는 기차를 탈 수 없었다."는 문장 안에서 우리는 원인과 조건을 어떻게 분해할 수 있을 것인가? 그것은 이 작은 사건을 이야기할 수 있는 수많은 방식을 늘어놓는 일이 될 것이다. 그런데 기차를 타지 못하게 한 조건들을 어떻게 모두 열거할 수 있겠는가? 루이 14세는 세금 때문에 인기가 떨어졌다. 하지만 당시 프랑스가 침략 당했더라면, 농민층이 더 애국적이었더라면, 혹은 루이 14세의 덩치가 더 크고 위풍당당했더라면, 그의 인기는 떨어지지 않았을는지도 모른다. 마찬가지로 우리는 모든 왕들이 루이 14세의 경우와 같은 단순한 이유로 인기가 떨어질 것이라는 단언을 경계한다.

역사가는 어떤 왕이 세금 때문에 인기가 떨어질 것이라고 확실하게 예측할 수는 없다. 반면 거기에 관해 생트집을 잡아 사실들이 존재하지 않는 척할 필요도 없다. 과거에 대한 우리의 지식에는 언제나 공백이 있기에, 역사가는 종종 아주 다른 문제에 직면하기도 한다. 그는 왕이 인기가 없었다는 사실만을 확인할 뿐 어떠한 자료를 통해서도 그 이유를 알 수가 없다. 만일 그가 그 원인이 세금 탓이었다고 결론을 내린다면, 그는 가설적 원인으로 거슬러 올라가고 있는 셈이다. 그런데 그는 과연 좋은 설명에로 거슬러 올라간 것일까? 세금이 원인이었을까, 아니면 왕의 패전이라든지 역사가가 상상 못하는 제 3의 원인이 있었을까? 세금은 불만의 그럴듯한 원인이기는 하지만, 다른 것들이라고 그만하지 않을 것인가? 농민들의 영혼 속에서 애국심의 힘은 어떠했던가? 패전 역시 세금 못지않게 왕의 인기 하락에 영향을 미치지 않았을까?

제시문 <라>

교육 수준이 높을수록 건강 상태가 더 좋다는 주장이 있다. 그런데 교육 수준과 건강 상태 사이의 이러한 관계가 소득 수준에 따라 다를 수 있다는 보완적 주장이 제기되었다. 이러한 두 주장을 검증하기 위해 조사를 수행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

[표 1] 교육 수준에 따른 건강 상태 분포(%)*

건강 상태	교육 수준			전체
	고졸 미만	고졸	대학 이상	
상	10.2	15.8	27.0	17.4
중	48.1	65.8	50.4	59.4
하	41.7	18.4	22.7	23.2
총계	187명	691명	256명	1,134명

[표 2] 소득 수준별 교육 수준에 따른 건강 상태 분포(%)*

소득 수준	건강 상태	교육 수준		
		고졸 미만	고졸	대학 이상
상	상	12.0	16.6	27.2
	중	42.7	66.8	47.2
	하	45.3	16.6	25.6
	소계	117명	428명	195명
중	상	8.0	17.4	27.3
	중	69.2	62.1	59.1
	하	23.1	20.5	13.6
	소계	13명	132명	44명
하	상	7.0	11.5	23.5
	중	54.4	66.4	64.7
	하	38.6	22.1	11.8
	소계	57명	131명	17명
총계		187명	691명	256명

* 소수점 둘째 자리에서 반올림했음.

〈문제 1〉 제시문 <가>, <나>, <다>는 과학적 탐구에 대한 여러 관점을 나타낸다. 이 관점들의 공통점과 차이점을 논하시오. (1,000자 안팎, 50점)

〈문제 2〉 제시문 <라>의 두 주장에 근거하여 [표 1], [표 2]에 나타난 중요한 점들을 기술하고, 제시문 <나>, <다>의 관점 중 하나를 택하여 연구 전체(주장 및 결과)를 평가하시오. (1,000자 안팎, 50점)