

[문제] 지문 (가)와 지문 (나)를 바탕으로 ‘농업 혁명’의 의미를 종합적으로 기술하고, 이를 토대로 자료 (다)의 [A]와 [B]의 의미를 추론하시오. (1,200자, 100점)

(가)

자연에서 식량을 얻는 방식인 수렵과 채집은 자연에 대한 의존이 지나치게 강하고 식량 확보가 힘들 경우 다른 곳으로 이주해야 하는 불안정한 요소를 지니고 있었다. 신석기 시대에 이르러 사람들은 스스로 식물을 재배하고 동물을 키워서 식량을 생산하게 되었다. 농사와 목축에 적당한 강, 호수나 바닷가, 그리고 강이 잘 보이는 언덕의 비옥한 땅에 조, 밀, 기장 등의 작물을 심어 경작하였고 양, 소, 닭 등의 야생 동물을 잡아서 우리에게 가두어 가축으로 기르기 시작하였다. 농경과 목축을 하면서 사람들은 더 이상 이동할 필요 없이 한곳에 모여서 정착하여 취락을 이루고 살 수 있었다. 농부들은 취락에 모여 살면서부터 야생동물과 추위, 비는 물론 식량창고를 노리는 이웃들의 끊임없는 습격으로부터도 안전할 수 있었다.

농경과 목축은 사람들의 삶을 획기적으로 바꾸어 놓았다. 주변의 넓은 땅을 경작지로 만들어 씨를 뿌리고 작물을 잘 돌보게 되면서 농업 생산량이 늘어날 수 있었다. 여기에 정착 생활로 삶이 안정되고 경제적 여유가 생기면서 수명이 연장되었을 뿐 아니라 취락을 구성하고 있던 씨족 구성원의 수도 기하급수적으로 늘어났다. 사람들 사이에는 점차 성별과 생업에 따라 분업이 이루어졌고 사유 재산을 둘러싼 갈등도 늘어났다. 이를 해결하기 위해서 씨족 내부의 규약이 만들어졌고, 그 실행을 집행할 씨족장의 권한이 점차 강화되어 갔다. 사람들은 풍성한 수확을 기원하면서 홍수나 가뭄 등을 가져오는 자연 현상과 자신들의 조상을 공동의 신으로 모시고 씨족장의 주관으로 제사 지냈다.

(나)

요즘 우리는 풍요와 안전을 누리고 있고 그 풍요와 안전은 농업 혁명이 놓은 기초 위에 세워진 것이기 때문에 우리는 이를 농업 혁명이 가져온 놀라운 개선이라고 생각한다. 하지만 수천 년 전의 역사를 오늘의 관점에서 판단하는 것은 잘못이다. 농업 혁명 덕분에 인류가 사용할 수 있는 식량의 경작 면적이 확대되고, 수확 총량이 확대된 것은 분명하지만, 여분의 식량이 더 나은 식사나 더 많은 여유 시간을 의미하지는 않았다는 점에 주목해야 한다.

사람들이 농사를 짓기 시작한 이후 거의 모든 시간과 노력이 몇몇 동물과 식물 종의 삶을 변형하는데 바쳐지기 시작하였다. 예를 들어 밀의 관점에서 농업 혁명을 생각해보자. 농부가 밀을 키우는 것은 쉽지 않았다. 많은 노동력을 요구하기 때문이었다. 밀은 바위와 자갈을 좋아하지 않았으므로 농부를 밭을 고르느라 등골이 휘었다. 밀은 다른 식물과 공간, 물, 영양분을 나누는 것을 좋아하지 않기 때문에, 농부는 타는 듯한 태양 아래 온종일 잡초를 뽑는 노동을 해야 했다. 밀은 병이 들기 쉽기 때문에 농부는 해충과 마름병을 조심해야 했다. 밀은 자신을 즐겨 먹는 토끼와 메뚜기 떼에 대한 방어책을 스스로 세울 수 없었기 때문에, 농부들이 이를 대신 막아 주어야 했다. 밀은 목이 말랐기 때문에, 농부들은 샘과 개울에서 물을 끌어다 댔다. 밀은 배가 고팠기 때문에, 농부는 밀이 자라는 땅에 영양을 공급하기 위해 동물의 변을 모아야 했다. 인간의 신체는 바위를 제거하고 물이 든 양동이를 운반하는 데 적합한 신체가 아니다. 농부는 농사를 지으며 디스크 탈출증, 관절염, 탈장 등 수많은 병에 시달리게 되었다.

게다가 밀은 인간에게 더 나은 식사를 제공한 것도 아니었다. 인류는 원래 다양한 음식을 먹고 사는 잡식성 유인원이었다. 곡류를 위주로 하는 식단은 미네랄과 비타민이 부족하고 소화시키기 어려우며 치주 조직에 해롭다. 오랜 세월 농부들은 밀이나 감자, 쌀 등 단 하나의 주식에 의존해 왔다. 비가 내리지 않거나 메뚜기 떼가 덮치거나, 곰팡이가 주식 작물을 감염시키면 농부들은 속절없이 수없이 죽어나갈 수밖에 없었다.

정착 취락에 살면서 인구가 늘어나기 시작했고, 추가로 생산된 밀은 숫자가 늘어난 아이들에게 돌아가야 했다. 먹을 입이 늘면서 여분의 식량은 재빠르게 고갈되었고 따라서 경작지를 더 늘려야 했으며 농부의 노동량은 더욱 늘어나게 되었다. 1만 년 전 밀은 수많은 잡초 중의 하나로 중동 일부 지역에서만 자랐다. 그러나 불과 몇 천 년 되지 않아 세계 거의 모든 곳에서 자라게 되었다. 생존과 번식이라는 진화의 기본적 기준에 따르면 밀은 지구 역사상 가장 성공한 식물이 되었다. 1만 년 전에는 밀 한 포기도 없던 북아메리카의 대초원은 지금 수백 킬로미터에 걸쳐 밀을 볼 수 있다. 세계적으로 밀이 경작되는 지역은 225만 제곱킬로미터쯤 된다.

밀은 또한 인간 사이의 폭력에 대한 안전망을 제공하지도 않았다. 농부들에게 이웃의 습격으로 목초지를 잃는 것은 생사가 걸린 문제였기에 농부들은 경작지를 지키기 위해 폭력에 의존하지 않을 수 없었다. 적의 위협으로부터 후퇴한다는 것은 곧 목초지와 집, 곡물 창고를 포기해야 한다는 뜻이었기 때문이다. 그러므로 위협이 감당할 수준을 넘어서면 다른 곳으로 이동하는 경향이 있는 유목민과 달리 농부들은 자신의 경작지에서 버티면서 최후까지 싸우는 경향이 있었다. 많은 인류학적, 고고학적 연구는 단순 농경사회에서 사망의 15퍼센트가 인간의 폭력 타임을 시사한다. 남성의 경우에는 폭력적 사망이 25퍼센트에 이른다.

농업 혁명 과정에서 일어난 인간과 곡물 간의 파우스트적 거래는 인류 역사에서 다른 방식으로 반복되곤 했다. 가령 가축과 관련해서도 타협이 이루어졌다. 사람들은 안정적인 단백질 공급을 위해 야생 동물을 길들여 가축으로 키우기 시작했다. 그러면서 가축에 대한 통제와 보호가 쉽도록 울타리를 친 뒤, 공격적이고 통제가 어려운 동물을 먼저 도축하거나 동물 신체의 일부를 제거하여 가축을 순종적으로 만들었다. 가축화된 닭이나 소가 역사상 가장 비참한 동물이라는 점에는 논란의 여지가 없다. 이들은 몸집이 크게 되면 자연 수명과 상관없이 생후 몇 주 내지 몇 달 만에 도살당한다. 일부 가축들은 인간이 해오던 물자 운송, 쟁기질, 곡식 빙기 등의 중노동을 떠맡아야 했다. 좁은 우리 안에서 살을 찌우고 중노동에 시달리다가 짧은 생을 마감하는 가축들보다 멸종 위기에 처한 야생 코뿔소가 더 만족스러운 삶을 살 것이다.

인류가 세상에 퍼지면서 이들이 가축화한 동물도 함께 퍼졌다. 1만 년 전에는 몇 백만 마리 되지 않던 양, 소, 염소, 돼지, 닭이 아프리카와 아시아의 몇몇 좁은 지역에 살고 있었다. 그에 비해 오늘날 세계에는 10억 마리의 양, 10억 마리의 돼지, 10억 마리 이상의 소, 250억 마리 이상의 닭이 존재한다. 가축화된 닭은 역사상 가장 널리 퍼진 가금류이다. 지구에 가장 널리 퍼져 있는 대형포유류를 순서대로 꼽으면 사람이 첫째이고, 2, 3, 4위가 가축화된 소, 돼지, 양이다. 그러나 가축의 종이 수적으로 '성공적'이라는 점은 앞서 보았듯이 고통을 겪는 개별 개체에 그다지 위안이 되지 못한다.

인간은 해 뜰 때부터 해 질 때까지 씨를 뿌리고 작물에 물을 대고 잡초를 뽑고 좋은 목초지로 양을 끌고 갔다. 이런 작업을 하면 더 많은 과일과 곡물과 고기를 얻게 되리라고 생각했던 것이다. 슬프게도 농부들이 그렇게 힘들여 일했음에도 불구하고 대부분은 그토록 원하던, 경제적으로 안정된 미래를 얻지 못했다. 오히려 인구 폭발과 방자한 지배자와 엘리트층을 낳았을 뿐이었다. 이들은 농부가 생산한 잉여 식량으로 먹고 살면서 왕궁과 성채, 기념물과 사원을 지었다. 역사책에 기록된 것은 이들 엘리트의 이야기이다. 우리는 우리 종이 집단적으로 힘을 키우고 외견상 성공을 구가한 것이 개개인의 큰 고통과 나란히 진행되었다는 사실을 명심할 필요가 있다.

(다)

[A] 2003년 완공된 중국의 썬샤 댐 (1820만 킬로와트, 수력발전소 중 세계1위 발전용량)

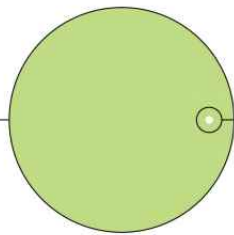


[B] 현대인의 곡물 소비 양상

**48%** 전 세계 칼로리 소비량의 48퍼센트는  
밀, 옥수수, 쌀에서 나온다.

우리가 먹지 않는 것

**30K**  
먹을 수 있는  
식물의 종 : 3만 개



**30**  
널리 재배되는  
종 : 30개