

제 1 교시

국어 영역

THE-N
교육연구소

〈수능특강 / 수능완성 인문 제재〉

- [수특 p.9]
- [수특 p.12]
- [수특 p.26]
- [수특 p.62]
- [수특 p.88]
- [수특 p.258]
- [수특 p.248]
- [수완 p.162]
- [수완 p.134]
- [수완 p.217]

〈수능특강 / 수능완성 사회 제재〉

- [수특 p.33]
- [수특 p.51]
- [수특 p.121]
- [수특 p.129]
- [수특 p.136]
- [수특 p.141]
- [수특 p.154]
- [수특 p.272]
- [수특 p.125]
- [수특 p.150]
- [수특 p.289]
- [수완 p.18]
- [수완 p.137]
- [수완 p.164]
- [수완 p.226]

〈수능특강 / 수능완성 과학 제재〉

- [수특 p.22]
- [수특 p.208]
- [수특 p.177]
- [수특 p.217]
- [수완 p.194]

〈수능특강 인문 제재〉

[수특 p.9]

생태학이라는 개념을 처음 사용한 에른스트 헤켈은 생태학을 동물과 유기적, 무기적 외부 세계와의 전반적인 관계에 대해 연구하는 학문이라고 하였다. 알도 레오폴드는 이 생태학이라는 새로운 학문의 입장에서 인간의 윤리 문제를 근본적으로 재고해 본 결과, 인간의 윤리 의식이 개인과 사회의 영역에서 생태계의 영역으로 확장되어 왔다고 보았다. 그는 일생 동안 생태학과 윤리학의 통합을 위해 노력하였으며, 그가 남긴 『모래 군(郡)의 열두 달(A Sand County Almanac)』은 환경 운동의 고전으로 평가받고 있다. 이 책에 수록된 「땅의 윤리」에는 생태 중심의 윤리를 주장하는 그의 견해가 체계적으로 집약되어 있다.

이 글은 트로이 전쟁에서 돌아온 오디세우스의 일화로 시작된다. 오디세우스는 자신이 집을 비운 동안 열두 명의 노예들이 부정한 행위를 했다고 의심하여 모두 죽여 버렸다. 노예들은 그의 재산에 불과했기 때문에 노예들을 죽인 그의 행위가 단지 의심에 기인한 것이었다 해도 윤리적으로 문제가 없었다. 재산의 처분은 개인의 편의 문제에 해당하므로 옳고 그름을 따질 수 없는 것이었기 때문이다. 레오폴드는 이 일화를 통해 당시에는 노예라는 존재가 윤리적 판단의 대상이 아니었음을 보여 주었다. 이후 사회·문화적 상황의 변화와 함께 윤리적 판단의 대상에서 인간에 대한 차별적 구분이 사라졌으며, 더 나아가 그 대상은 인간을 벗어난 영역으로까지 확장되었다. 그는 이렇게 인간의 윤리 의식이 진화해 왔다고 하였다.

그는 지금까지 진화된 모든 윤리에는 하나의 공통된 전제가 있다고 했는데, 인간이 상호 의존적인 부분들로 이루어진 공동체의 구성원이라는 것이다. 이 공동체의 범위를 토양, 물, 식물과 동물에게까지 확장한 개념이 바로 땅의 윤리이다. 땅의 윤리는 인간의 역할을 생명 공동체의 정복자에서 그것의 평범한 구성원이자 시민으로 변화시키며, 필연적으로 공동체와 공동체 구성원에 대한 존중을 수반한다. 레오폴드는 미국 개척 시대에 식물 천이(遷移)*가 역사의 진로를 결정했던 사건들을 제시하며 지금까지 인간의 활동으로만 설명되어 온 많은 역사적 사건들이 사실은 인간과 땅의 생명적 상호 작용의 결과였다고 하였다. 그리고 이를 통해 인간이 사실상 땅이라는 생명 공동체의 구성원에 불과하며, 땅이라는 생명공동체가 얼마나 중요한 것인지를 역설하였다.

레오폴드는 자연물이 인간의 이익을 위해 관리될 수 있는 자원으로 사용될 수 있고, 사용되어야 한다는 생각을 부정하지는 않았다. 따라서 그를 동물권이나 식물권의 옹호자로 보는 것은 적절하지 않다. 윤리적 판단의 대상이 식물이나 동물에게까지 확장되어야 한다는 입장과 식물이나 동물을 자원으로 사용할 수 있다는 입장은 언뜻 양립할 수 없는 것처럼 보인다. 그러나 윤리적 판단의 대상을 하나의 개체가 아니라 공동체 전체로 볼 때 이러한 문제는 해소될 수 있다. 윤리적 지위를 부여받는 것이 공동체 전체라면, 옳고 그름의 판단은 하나의 개체가 아니라 공동체 전체에 어떤 결과를 초래하느냐에 따라

달라지게 된다. 따라서 땅이라는 생명 공동체 전체에 부정적 영향을 미치지 않는 한, 식물이나 동물이라는 하나의 개체는 자원이 될 수 있는 것이다.

레오폴드의 주장은 “어떤 것은 그것이 생명 공동체의 온전함, 안정, 아름다움을 보전하는 경향에 따라 옳다. 그리고 그 반대는 그르다.”라는 문장 속에 집결되어 있다. 이 말은 땅이라는 생명 공동체에 도덕적 지위를 부여하고, 그 공동체가 유지될 수 있도록 인간의 행위 규범이 마련되어야 한다는 것이다. 이와 같은 생태 윤리는 사람들의 인식을 전환시킨 획기적인 것이었지만, 사실적 판단과 윤리적 판단을 동일시하는 자연주의적 오류를 범하고 있다는 점에서 비판의 대상이 되기도 하였다. 생태학적 사실 그 자체만으로는 생태계의 온전성과 안정성이 중요한 윤리적 가치라는 것을 증명해 주지 않음에도 불구하고, 생태계의 온전성과 안정성을 바로 윤리적 판단의 기준으로 삼고 있다는 것이다. 또한 개체와 전체의 관계에서 후자를 전자보다 우선시함으로써 개체가 희생될 수 있는 여지를 남기고 있다는 점 또한 비판을 받았다. 생명 공동체를 위해 그 구성원인 식물이나 동물뿐만이 아니라 한 개체로서의 인간의 희생 가능성도 정당화하고 있기 때문이다.

*천이: 일정한 지역의 식물 군락이나 군락을 구성하고 있는 종들이 시간의 추이에 따라 변천하여 가는 현상.

■ [수특 p.12]

(가)

호락논쟁(湖洛論爭)은 18세기부터 19세기 초반까지 조선 성리학계 내에서 벌어졌던 대규모 논쟁으로, 당시 학계의 주류를 점한 노론 학자들에 의해 주도되었다. 그들은 주로 충청도와 한양을 기반으로 하였는데, 호서 지방인 충청도를 기반으로 한 학파를 호학 또는 호론이라 하였고, 한양을 기반으로 한 학파를 낙학 또는 낙론이라 하였다. 18세기는 조선의 학문과 국제정세가 크게 바뀌어 가는 시점이었다. 낙론 학자들은 이러한 시대적 변화에 좀 더 적극적으로 대처하고자 하였고, 호론 학자들은 상대적으로 보수적인 입장을 취하였다. 이 호락논쟁은 송시열의 학맥을 이은 권상하의 두 제자 한원진과 이간에 의해 점화되었다.

호락논쟁의 핵심은 인성(人性)과 물성(物性)이 동일한지의 여부, 즉 ‘인물성동이(人物性同異)’의 문제에 있었다. 이는 오상(五常)에 대한 해석의 문제로 연결되었는데, 오상은 인의예지신(仁義禮智信)으로서 이는 윤리적인 덕성인 동시에 인간을 포함한 만물의 성(性)에 해당한다. 호론에서는 인성과 물성이 같지 않다고 주장하였는데, 이는 인간은 오상을 모두 갖추고 있지만, 동물이나 식물은 오상을 온전히 다 갖추고 있지 못하다는 것을 의미하였다. 반대로 낙론에서는 인간이나 동물이 모두 인의예지신의 오상을 온전히 갖추고 있다는 입장을 취하였다.

인간과 동물의 성(性)이 같지 않다는 이론(異論)은 당연히 설득력이 있어 보인다. 동물에게 오상과 같은 윤리적 덕성이 있다고 가정하는 것이 혹 가능할지라도, 적어도 인간과 동일한 수준에서 오상을 갖추고 있다고는 도저히 생각할 수 없기 때문이다. 하지만 성(性)에 대한 성리학의 원론적인 정의에 입각한다면 동론(同論), 즉 인간과 동물의 성(性)이 같다는 주장을 전적으로 거부하기 어렵다. 성리학에서는 성(性)을 우주와 만물이 존재할 수 있도록 해 주는 궁극적인 근거가 되는 원리인 이(理)에 해당하는 것으로 보기 때문이다. 따라서 이러한 절대적인 존재인 이(理)에 해당하는 성(性)은 사람이든 동물이든 모두 일치하지 않을 수 없다. 이러한 이론과 동론 간의 논쟁은 어느 한쪽으로 귀결되지 못한 채 경서 해석과 관련된 관념적 논쟁으로 심화되었다.

(나)

인성과 물성을 같다고 볼 수 있느냐의 문제는 조선 후기 호론과 낙론 유학자들 사이에서 격렬한 논쟁으로 비화하였다. 이러한 논쟁을 촉발한 주요 원인으로 새로운 타자(他者)의 등장을 들 수 있다. 외부적으로는 단지 오랑개 중 하나에 불과했던 청나라가 중국 본토를 차지하게 되었으며, 내부적으로는 양반 또는 남성이 아닌 존재들이 사회적으로 중요한 역할을 하기 시작하였다. 동아시아 문명권 전반의 화이(華夷) 질서, 그리고 안정적으로 유지되어 왔던 신분 질서를 뒤흔들기 시작한 새로운 타자의 등장 속에서 당시 유학자들은 이들을 본성의 측면에서 자신들과 동일한 존재로 인정할 것인지에 대해 고민할 수밖에 없었다. 이러한 상황 속에서 인성과 물성에 대해 이론(異論)을 주장한 이들은 타자를 자신들과는 다른 존재로 인식하였고, 동론(同論)을 주장한 이들은 타자를 자신들과 동일한 존재로 인정해야 한다고 보았다.

20세기 이후에 진행되었던 우리의 근대화는 서양식 기준의 보편화 과정이었다고 볼 수 있다. 이 과정에서 우리 사회는 집단적으로 서양과 다른 존재, 서양보다 열등한 존재, 즉 서양의 타자가 되는 경험을 하게 되었다. 근대 서양의 발전을 주도해 나갔던 주체들은 자신들을 선하고 근원적이며 순수한 것으로, 자신들과 다른 타자를 악하고 파생적이며 타락한 것으로 인식하였다. 그리고 이러한 인식의 영향을 받으며 우리의 근대화를 주도했던 이들은 서양의 타자로서 자신과 자신의 문화를 열등한 것으로 보게 되었으며, 그러한 상황에서 벗어나기 위해 자신의 것을 부정하고 서양이라는 우월적 대상과 같아지기 위해 노력하였다.

조선 후기 인성과 물성의 같고 다름에 대한 논쟁은 새로운 타자에 대한 수용 과정에서 기인하였고, 우리의 근대화는 동양인으로서 타자화된 자신을 서양의 근대적 주체로 탈바꿈해 가는 과정이었다고 볼 수 있다. 물성이나 타자의 고유한 속성을 있는 그대로 인정하지 못하고 그것들이 인성이나 주체와 같은지 다른지에 주목하는 것은 결국 물성과 대비되는 인성, 타자와 대비되는 주체를 중시하는 의식에 기반하고 있다. 이는 결국 물성이나 타자에 대한 차별의 문제를 초래하게 된다. 물성이 인성과 같다고 인정한다면, 타자가 자신의 고유한 속성을 버리고 주체를 닮아 간다고 하여 이 문제는 근본적으로 해소되지 않는다. 이 문제를 해소하기 위해서는 물성이나 타자 자체의 의미를 발견하고 그 가치를 존중하는 의식으로의 전환이 필요한 것이다.

[수특 p.26]

섹스투스 엠피리쿠스의 『피론주의 개요』는 고대 회의주의 일파인 피론주의의 학설을 집대성한 책이다. 이 책에서 그는 철학자들의 유형을 셋으로 분류하고 있다. 첫째 유형은 스스로 진리를 발견했다고 주장하는 사람들로 아리스토텔레스나 에피쿠로스의 추종자들, 그리고 스토아학과 철학자들이 여기에 속하는데, 그는 이들을 독단주의자들이라고 하였다. 둘째 유형은 아카데미아 철학자들로 이들은 진리의 인식 불가능성을 주장했던 사람들이다. 셋째 유형은 회의주의자들, 즉 피론주의자들로 이들은 아직 진리를 찾아내지 못했으나, 진리는 파악될 수 없다고 주장하지 않으며, 계속해서 진리를 찾는 사람들이다.

피론주의자의 인식론적 이상은 명증성(明證性)에 있다. 어떤 명제가 참임을 정당하게 주장하기 위해서는 그것이 인식자에게 명증성이 있는, 즉 명증한 것으로 인식되어야 한다. 그런데 임의의 명제는 그와 대립되는 명제를 갖게 되며, 이럴 경우 어느 명제가 더 명증하다고 단정할 수 없게 된다. 피론주의자는 이렇게 명제가 대립되는 상황에서 참과 거짓에 대한 판단을 유보해야 한다고 보았다. 이런 상황에서 내리는 판단은 명증성을 확보할 수 없기 때문이다. 그리고 이렇게 명증성이 없는 판단을 유보하고 나면 뜻밖에 마음의 평안을 얻게 된다고 보았다.

피론주의자가 아무런 판단을 내리지 않는다고 해서 그 어떤 것에도 동의하지 않는다는 것은 아니다. 피론주의자는 판단을 내려서 믿음이 있는 상태와 판단을 유보하여 믿음이 없는 상태를 구분한다. 그리고 판단을 유보하여 믿음이 없는 상태에서도 단순한 동의가 가능하다고 보았다. 뜨거움이나 차가움을 느낄 때, 뜨거움이나 차가움이 어떤 대상에 부여된 객관적 속성인지에 대해서는 판단을 유보하지만, 뜨거움이나 차가움의 느낌은 그것을 느끼는 주체에게 심적으로 강제되는 명증한 것이다. 따라서 뜨거움이나 차가움의 느낌은 정당하게 동의할 수 있는 것이며, 피론주의자가 유일하게 인정하는 것은 이와 같은 현상들뿐이다.

피론주의자가 거부하는 것은 현상이 실재를 있는 그대로 표상한다는 주장이다. 현상 자체가 아닌 현상을 일으키는 대상의 객관성을 문제 삼는 것이다. 꿀이라고 불리는 어떤 것이 달콤하게 느껴질 때, 피론주의자는 그 꿀의 달콤함에는 동의한다. 그러나 ‘꿀은 정말로 달콤한 것인가?’라는 물음에는 답을 하지 않는다. 이 질문에 답을 하기 위해서는 현상과 실재의 관계를 설명하는 모종의 이론이 필요하며, 이런 모종의 이론은 현상에 대해 진술된 것이 어떤 대상에 부여된 객관적 속성임을 입증할 수 있어야 하는데, 그것은 근본적으로 불가능하기 때문이다.

현상에만 동의할 뿐 현상에 대한 진술이 대상의 객관적 속성인지에 대해 판단하지 않기 때문에 결과적으로 피론주의는 어떤 이론적 체계를 가질 수 없다. 이러한 체계를 거부하는 대신 피론주의자는 삶의 방식으로서의 일정한 지침을 인정한다. 그들은 믿음을 갖지는 않지만 인간이 전적으로 비활동적일

수 없기 때문에 일상적인 삶의 지침에 맞추어 살아가야 한다고 하였다. 이 일상적인 삶의 지침에는 자연의 지도(指導), 감성의 충동, 법과 관습의 전수, 기예와 기술의 가르침이 있다. 인간은 자연의 지도를 통해 자연스럽게 감각하고 생각할 수 있다. 감성의 충동을 통해 배고픔은 인간이 음식을 먹게 하고, 갈증은 인간이 물을 마시게 만든다. 인간은 또한 법과 관습의 전수를 통해 삶을 영위하는 과정에서 경건은 선이고 불경(不敬)은 악임을 받아들이며, 기예와 기술의 가르침을 통해 활동적인 삶을 영위하게 된다.

[수특 p.62]

자신의 생각을 주장할 때 명확한 이유를 바탕으로 하고, 다른 사람의 주장을 받아들이거나 거부할 때 그럴 만한 충분한 이유가 있는지 신중하게 생각하는 것을 ‘논리적 사고’라고 할 수 있다. 이와 같은 논리적 사고에서는 주장과 이유가 가장 핵심적인 개념이다. 주장은 다른 말로 ‘결론’, 이유는 다른 말로 ‘전제’, ‘논거’, ‘근거’라고도 부른다. 전제는 결론을 ‘지지한다’ 또는 ‘뒷받침한다’ 또는 ‘정당화한다’라고 말한다. 전제와 결론으로 구성되는 논증은 제시된 전제를 통해서 도출된 결론이 참이라고, 또는 받아들일 만한 것이라고 합리적으로 설득하는 것이다.

논증에서 전제가 먼저 나올 수도 있고, 결론이 먼저 나올 수도 있다. 그리고 전제와 결론이 한 문장에 다 들어 있을 수도 있고, 다른 문장으로 구분되어 있을 수도 있으며, ㉠두 전제 사이에 결론이 끼어 있을 수도 있다. 따라서 문장의 위치로 전제와 결론을 판단할 수는 없다. 그리고 전제는 한 개 이상 얼마든지 있을 수 있다. 물론 하나의 논증에 결론은 한 개다. 결론이 두 개인 것처럼 보이는 논증은 실제로는 연쇄적이거나 독립적인 두 논증이 있는 것이다. 결론의 개수는 논증이 몇 개나를 판단하기 위해 필요하므로 중요한 반면 전제의 개수는 별로 중요하지 않다.

누군가의 논증을 봤을 때 가장 먼저 할 일은 그 논증이 말하고자 하는 바를 이해하는 것이다. 논증을 펼친 이가 논증함으로써 무엇을 주장하였고, 그 주장의 이유로 어떤 내용들을 제시했는지 찾아내야 한다. 이 말은 곧 논증의 전제와 결론을 찾아야 한다는 뜻이다. 그런데 이 일은 생각만큼 쉽지 않다. 논증에서 전제와 결론을 찾는 기계적인 방법은 전제 또는 결론을 나타내 주는 담화 표지, 예를 들어 ‘왜냐하면 ~이기 때문에’, ‘따라서, 그러므로’ 등을 찾는 것뿐이다. 그러나 전제나 결론을 나타내는 담화 표지를 전혀 쓰지 않고도 우리는 얼마든지 논증을 할 수 있다. 따라서 담화 표지에 의존해서 전제와 결론을 찾아내기보다는 논증의 앞뒤 맥락을 살피거나, 겉으로 드러나지 않은 전제와 결론을 찾아내는 연습을 많이 해야 한다.

또한 전문 지식이나 추상적인 문제를 다루고 있는 복잡한 논증에서 담화 표지가 전혀 없다면 전제와 결론 찾기는 간단한 일이 아니다. 이때에는 배경지식이 필요하다. 실제로 아리스토텔레스는 『수사학』에서 ‘어떤 문제에 대한 것이든, 논증을 하기 위해서는 주제에 대해서 전부는 아니더라도 꽤 알아야 한다. 그렇지 않고서는 우리는 논증을 만들어 낼 아무런 재료도 갖고 있지 못한 셈이기 때문이다.’라고 말하고 있다. 이 말은 자신이 논증을 할 때뿐만 아니라 남의 논증을 이해할 때도 마찬가지로 적용된다.

한편 일상의 논증에서는 전제 또는 결론을 생략하는 경우가 종종 있다.

■ 이 영화는 미성년자 관람 불가야. 너는 볼 수 없어.

위의 문장은 논증의 형식을 갖추고 있다. ‘그런데 너는 미성년자이다.’라는 전제가 하나 생략되어 있다. 그 전제는 대화 상황에서 논증을 하는 사람이나 듣는 사람 모두 알고 있는 뻔한 것이기 때문에 굳이 말하지 않아도 이 논증을 이해하는 데 전혀 방해가 되지 않는다. 이렇게 생략된 전제를 ‘숨은 전제’라고 부른다. 한편 굳이 결론을 진술하지 않아도 누구라도 짐작할 수 있는 경우라면 결론마저도 생략할 수 있다.

■ 소림사 출신은 모두 무예를 잘한다는데, 지산 스님도 소림사 출신이래.

이 논증이 ‘지산 스님은 무예를 잘한다.’라는 결론을 함축한다는 것은 누구나 쉽게 알 수 있다. 더 나아가 전제 일부와 결론이 전부 생략되는 경우도 있다.

■ 드래곤스 팀이 우승하면 내가 네 아들이다.

이 논증은 일반적으로 다음과 같이 재구성할 수 있다

전제 1 드래곤스 팀이 우승하면 내가 네 아들이다.

전제 2 나는 네 아들이 아니다.

결론 드래곤스 팀은 우승하지 못한다.

위와 같이 숨은 전제와 숨은 결론을 재구성하지 않아도 우리는 이 논증의 주장이 무엇인지 이해할 수 있다. 특정 전제나 결론은 논증을 말하는 이나 논증을 듣는 이 모두가 짐작할 수 있을 때에는 흔히 생략된다. 그러나 좋은 논증을 하기 위해서는 누가 봐도 짐작할 수 있는 전제나 결론이 아니라면 논증의 전제와 결론을 최대한 분명하게 밝혀 줘야 한다. 그리고 다른 사람의 논증을 듣고 해석해야 하는 입장이라면 숨은 전제와 숨은 결론을 찾으려고 노력해야 한다.

[수특 p.88]

조선은 백성을 중시해야 한다는 민본 정신을 추구하였으며, 통치자들의 존재 이유는 백성들의 삶을 안정시키는 데 있다고 보았다. 이는 백성을 자식처럼 아끼고 사랑하는 마음을 갖는 것뿐만 아니라 민생을 안정시킬 수 있는 구체적인 제도가 필요하다는 현실적인 인식이었다. 관료의 자질 향상 및 의무를 강조한 것과 관료의 비행을 감독하고 규찰하는 감사의 기능을 강화한 것은 모두 이러한 민본 정신의 구현이었다. 또한, 조선은 왕권의 기반이 민심에 있으며 민심을 천심으로 받아들여야 한다는 통치 이념을 바탕으로 민의(民意), 즉 백성들의 생각을 수용하기 위한 제도를 마련하였고 그중 하나가 백성들의 억울한 사안을 접수하여 해결해 주는 소원* 제도였다.

조선의 소원 제도는 여러 절차를 통해 운영되었다. 어떠한 사안이 발생하면 민원인은 법에 규정된 단계를 거쳐야 했는데 가장 먼저 할 수 있는 일은 해당 고을의 수령에게 정소*하는 것이었다. 여기에서 문제가 해결되지 않는 경우 상위 기관으로 갈 수 있었다. 향촌의 백성들은 관찰사에게 의송*을 올려 억울함을 호소할 수 있었다. 의송을 받은 관찰사는 이를 직접 조사해서 처리하지 않고, 지방 수령에게 다시 이관시켜서 조사할 것을 명하였다. 이때 사건을 담당할 관리인 수명관을 지정하였는데, 수명관은 1차 단계의 수령일 수도 있었고 판결의 공정성을 확보하기 위해 인근 고을의 다른 수령으로 교체되기도 하였다. 정소를 한 백성은 처분이 적힌 의송을 첨부하여 수명관에게 다시 정소하였고, 수명관은 그 결과를 상위 기관에 보고하였다. 이렇게 향촌에서 여러 단계를 거치면서도 문제가 해결되지 않으면 사건을 중앙 기관인 사헌부에 고하였고, 여기에서도 해결되지 않는 경우 마지막 단계로 왕에게 직접 억울함을 호소하였다. 이러한 소원의 절차는 성별과 신분에 관계없이 누구에게나 보장되어 있었다.

소원의 마지막 단계인 왕에게 직접 호소하는 절차를 보장하기 위한 제도로 신문고 제도 가 있었다. 신문고는 송나라에서 처음 시행했던 제도로 조선은 이를 모방하여 대궐 밖에 큰 북을 매달아 두고 억울한 일을 당한 백성이 북을 쳐서 왕이 그 소리를 직접 들을 수 있게 하였다. 의금부의 당직청에서는 북을 친 백성의 억울한 사연을 접수하였다. 하지만 신문고는 호소의 내용과 절차, 접근성 등에서 다소 제한적인 측면이 있었다. 먼저 내용 면에서는 종사*와 관계된 억울한 사정이나 묵숨과 관련된 범죄에 해당하는 것만 가능하고, 관리의 실정은 고발할 수 없다는 문제가 있었다. 그리고 신문고를 울리기 전에 먼저 지방 관리에게 문제의 해결을 호소하고 확인을 받는 정소의 과정이 필요했기 때문에 소요 시간이 1년 이상이 걸리는 등 절차적인 어려움도 있었다. 또한 지역적 한계로 인해 지방 백성들은 이용하기 어려웠다. 이런 상황 속에서 신문고의 사용 제한은 더욱 엄격해졌고 한양 지역의 양반들이 주로 이용할 뿐 백성들의 이용은 거의 없었다.

백성들이 억울한 사안을 왕에게 직접 호소할 수 있는 다른 제도에는 ㉠상언과 ㉡격쟁이 있었다. 양반들이 왕에게 올리는 상소가 사회 전반적인 문제를 다루었다면, 상언과 격쟁은 주로

개인적인 사정을 소원하는 제도라는 점에서 차이가 있었다. 상언은 백성이 왕에게 글을 올려서 문제 해결을 호소하는 것으로, 규정에 따르면 상언을 하고자 하는 사람은 왕의 행차길에서 기다리고 있다가 상언별감에게 미리 작성한 글을 제출하였다. 승정원은 이를 왕에게 보고한 후 그 내용에 따라 담당 관청으로 이관하여 사건을 조사하고 결과를 왕에게 보고하였다. 상언은 친제, 친정, 한내현신의 세 가지 원칙을 반드시 지켜야 했다. 친제는 상언 당사자가 직접 문서를 작성해야 하는 것이었고, 친정은 상언 당사자가 직접 문서를 제출해야 하는 것이었다. 그리고 한내현신은 3일 이내에 상언 당사자가 관청으로 나가 친제와 친정 여부를 확인하는 것이었다. 이 원칙들은 상언의 남발을 방지하기 위한 장치로, 하나의 원칙이라도 어길 경우에는 상언이 받아들여지지 않고 즉시 무효화되었다. 상언은 한문으로 작성해야 했기 때문에 한문에 능숙하지 못했던 백성들은 작성에 한계가 있었다. 따라서 상언은 주로 양반과 중인에 의해 이루어졌다. 한편, 문자에 익숙하지 못했던 백성들은 상언보다 격쟁을 더욱 선호하였다. 격쟁은 ‘징을 친다’라는 뜻으로 문자가 아닌 말로써 왕에게 호소하는 방식이었다. 백성들은 궁궐에 난입하거나 왕의 행차를 가로막고 징이나 팽과리를 쳐서 이목을 집중시킨 다음 억울한 사정을 왕에게 호소하였다. 이런 이유 때문에 격쟁을 사용한 백성들은 왕의 행차를 소란스럽게 했다는 죄목으로 잡혀가 먼저 처벌을 받은 후에 억울한 사정을 호소할 수 있었다. 하지만 말로써 억울함을 호소할 수 있어서 절차적으로 간편하였기 때문에 하층민들이 선호하였다.

신문고와 상언, 격쟁은 민의를 직접적으로 왕에게 전달하는 제도였지만 관리들의 반발을 사기도 하였고, 일부 왕들에 의해서 중단되기도 하였다. 하지만 백성이 나라의 근본이라는 정신에 입각하여 백성들의 소리를 직접 듣고 그들과 소통하려고 했던 노력이라는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다.

- *소원: 억울한 일을 당하여 관에 하소연함.
- *정소: 소장을 관청에 냄.
- *의송: 조선 시대에, 백성이 고을 원의 판결에 불복하여 관찰사에게 올리던 민원서류.
- *종사: 종묘와 사직이라는 뜻으로, ‘나라’를 이르는 말.

[수특 p.258]

(가) 칸트의 윤리학에서는 도덕 판단이 주관적인 감정이나 상황에 따라 달라지는 것이 아니라 모두가 인정할 수 있는 보편적이고 객관적인 원칙인 도덕 법칙에 근거해야 한다고 보았다. 또한 칸트는 행위의 결과보다 동기를 중요하게 생각했다. 그는 어떤 결과를 얻거나 어떤 목적을 달성하려는 ‘수단으로서의 명령’이 아니라, 명령 그 자체가 목적인 ‘무조건적인 명령’을 도덕 법칙으로 제시하였다. 다시 말해 때와 장소에 따라 달라지는 조건적인 가언 명령이 아니라, 어떠한 상황에서도 무조건 따라야만 하는 의무로서의 명령인 정언 명령을 내세운 것이다.

칸트의 윤리학을 동기론이라고 한다면 공리주의는 결과론이라 할 수 있다. 공리주의는 동기가 어땠든 어떤 행위를 했든간에 그 결과에 따라서 옳고 그름을 판단하는 것이다. 공리주의의 유명한 격언인 ‘최대 다수의 최대 행복’은 가장 많은 사람들이 가장 큰 행복을 얻는 결과를 최선으로 보는 것으로, 여기서 행복은 최대 다수가 인정할 수 있는 유용성 또는 쾌락을 의미한다. 이러한 점에서 공리주의는 쾌락이 선이고 고통은 악이라는 쾌락주의의 전제를 공유한다. 공리주의는 앞서 언급된 격언이 절대적 원칙으로 작용하는 이론이지만, 동시에 같은 행위에 대한 판단이 상황에 따라 달라질 수 있다는 점에서 상대주의적인 이론으로 평가된다. 공리주의는 쾌락의 질을 중시하는가 아니면 양을 중시하는가에 따라 질적 공리주의와 양적 공리주의로, 개별 행위의 유용성을 중시하는가 아니면 행위가 전제하고 있는 규칙의 유용성을 중시하는가에 따라 행위 공리주의와 규칙 공리주의로 구별된다.

영국의 철학자 브로드의 구분에 의하면 칸트의 윤리 이론은 의무론적 이론에, 공리주의적 윤리 이론은 목적론적 이론에 해당된다. 그에 따르면, 의무론적 이론은 어떤 종류의 행동이 언제나 어떤 종류의 환경에서나 그 행동의 결과와 상관없이 옳거나 그르다고 주장하는 이론이다. 즉 의무론적 윤리란, 우리가 추구해야 할 어떤 궁극적인 목적보다는 언제 어디서나 지켜야 할 의무로서의 행위에 내재하는 근본 원칙에 주목하는 윤리이다. 반면 목적론적 이론은 행위의 옳고 그름은 좋거나 나쁜 어떤 결과들을 낳게 될 그 경향성에 의해 결정된다고 주장하는 이론이다. 목적론적 윤리란, 인간이 추구하고 또 추구해야 할 어떤 궁극적인 목적이 있음을 전제하는 윤리인데, 그 궁극적인 목적은 넓은 의미로는 행복이고 좁은 의미로는 쾌락이다. 여기서는 최선의 결과를 가져오는 행위가 선하고 옳은 행위이다.

(나) 도덕 판단에 관한 연구들은 이성의 역할을 중시하는 입장과, 직관이나 감정의 역할을 중시하는 입장으로 대별되어 왔다. 이에 대해 그리는 도덕 판단의 과정에서 이성이나 감정이 각각 단독으로 작용하는 것이 아니라 복합적으로 작용한다고 주장하며 이를 뇌의 반응과 관련지어 설명하는 신경 윤리학의 입장에서 이중 과정 이론을 제시하였다. 이에 따르면 인간의 뇌는 도덕 판단이 필요한 상황에서 유연성을 특징으로 하는 수동 모드와 효율성을 특징으로 하는 자동 모드로 작동한다. 도덕 판단은 수동 모드에서 이성적 추론을 통해 유도되거나, 자동 모드에서 감정적 형태를 갖는 직관의 형태로도 도출되며, 이들이 복합적으로 작용하여 도출되기도 한다.

그린은 서로 상이한 행위 방식과 동일한 행위 결과로 구성된 두 종류의 딜레마를 제시하여 도덕 판단의 원리를 규명하고자 하였다. ‘트롤리 딜레마’의 상황은 ‘달리고 있는 트롤리 앞에 다섯 명의 인부가 있다. 이들은 곧 트롤리에 치여 죽게 될 것이다. 선로 변환기를 당기면 당신은 옆 선로에서 일하던 인부 한명을 죽이게 되지만 대신 다섯 명을 구할 수 있다. 선로 변환기를 당기는 행위는 타당한가?’로 제시된다. ‘인도교 딜레마’는 ‘달리고 있는 트롤리 앞에 다섯 명의 인부가 있다. 당신은 선로 위의 인도교 위에 서있고 그 옆에는 큰 체구의 남자가 한명 서 있다. 당신이 다섯 인부를 구할 수 있는 유일한 방법은 그 사람을 밀어 선로로 떨어뜨려 트롤리를 멈추게 하는 것이다. 이 행위는 도덕적으로 허용 가능한가?’와 같이 제시된다.

트롤리 딜레마에서 85%의 피험자들은 선로 변환기를 당기는 것이 옳다고 했지만, 인도교 딜레마에 대해서는 12%의 피험자만이 큰 체구의 남자를 미는 행위가 옳다고 판단하였다. 그리는 이러한 차이의 원인을 감정의 활성화 정도에서 찾았다. 트롤리 딜레마와 같이 직접적으로 사람을 대상으로 하지 않는 비인신적 도덕 딜레마와 달리, 인도교 딜레마와 같이 직접적으로 사람을 대상으로 하는 인신적 도덕 딜레마 상황에서는 판단의 정당화 가능성과 별개로 불승인의 감정 반응이 더 강하게 활성화되며, 이러한 감정 반응이 판단에 영향을 끼친다는 것이다.

그린은 fMRI* 촬영 결과를 분석하고 딜레마 상황에 대한 응답을 도출하기까지의 소요 시간을 비교함으로써 자신의 주장을 뒷받침하였다. fMRI 촬영에서 트롤리 딜레마를 마주한 피험자들에게서는 고차적이고 숙고적인 인지 처리에 관련된 대뇌 영역이 활성화되었으며, 인도교 딜레마를 접한 피험자들에게서는 감정 처리와 연관성이 깊은 대뇌 영역이 활성화되는 모습이 관찰되었다. 또한 응답에 소요되는 시간을 비교한 결과, 비인신적 도덕 딜레마에 대한 긍정적 응답의 도출에 소요된 시간과 부정적 응답의 도출에 소요된 시간 사이에는 근소한 차이가 존재하였으며 이는 도덕과 무관한 딜레마에서의 긍정과 부정 응답 시간의 차이와 비슷한 수준이었다. 이와 달리, 인신적 도덕 딜레마 상황에서 긍정 응답과 부정 응답에 걸리는 시간의 차이는 비인신적 도덕 딜레마 상황에서의 응답 유형 간 소요 시간 차이에 비하여 두 배, 도덕과 무관한 딜레마 상황에 대한 응답 시간의 차이에 비해서는 세 배 정도의 시간이 더 걸리는 것으로 나타났다.

그린은 이러한 발견과 더불어 다양한 딜레마 상황에 대한 실험 결과를 토대로 하여 다음과 같은 주장을 추가하였다. 직관에 영향을 미치는 감정 반응은 맥락에 종속되는 특징을 가지며, 감정 반응의 강도가 강할수록 직관적 형태의 판단이 도출될 가능성이 높아진다. 또한 이러한 판단에는 유전자, 문화적 학습, 개인적 경험의 축적이 영향을 끼치며 의무론적 윤리에 입각한 판단에 부합하는 경우가 많다. 또한 강한 결과론적 근거가 존재하거나 감정 반응의 정도가 약한 경우 추론적 판단의 도출 가능성이 높아지며, 이는 목적론적 윤리에 입각한 판단에 주로 부합하는 경향을 보인다.

*fMRI : 기능적 자기 공명 영상(functional magnetic resonance imaging). 혈류와 관련된 변화를 감지하여 뇌 활동을 측정하는 기술.

[수특 p.248]

(가) 고전적 공리주의에서 ‘행복’을 설명하는 제1 원리인 ‘쾌락의 증진과 고통의 부재’는 ‘행복’을 쾌락과 고통으로 한정했다는 점에서 현대의 공리주의자들에게는 제1 원리로서 받아들여지지 않는다. 현대의 공리주의자들은 ‘후생’이라는 포괄적이고 중립적인 용어를 사용하는데, 여기서 ‘후생’이란 사람들에게 자신의 삶을 살아갈 가치가 있도록 만들어 주는 어떤 것을 의미한다. 그리고 이 후생의 영향을 받는 대상은 ‘그 행위에 의해서 영향을 받는 모든 사람들’ 혹은 ‘관련된 모든 대상들’이다. 여기에서 현대의 공리주의는 “후생의 영향을 받는 대상의 범위가 어디까지인가?”라는 질문을 받게 된다. 현대의 공리주의자마다 그에 대한 견해는 다르지만 공통된 의견은 후생의 영향을 받는 대상은 반드시 공평하게 고려되어야 한다는 것이며, 이를 공평성(impartiality)의 원리, 보편주의라고 한다.

현대의 공리주의는 행위자 자신의 행복과 다른 사람들의 행복 앞에서 공평무사해야 하며, 어떤 행위에 의해 영향을 받는 모든 대상의 후생을 고려해야 한다. 여기서 모든 대상의 후생을 고려한다는 것은 모든 대상의 후생이 똑같아진다는 의미는 아니다. 다만 어느 누구의 후생도 다른 누군가의 후생보다 본질적으로 더 소중하지 않다는 뜻이다. 어떤 행위자가 그 행위에 의해 영향을 받는 모든 대상의 후생을 고려하기 위해 나와 타인의 입장을 바꾸어 보려는 태도는 도덕 판단을 용이하게 한다. 이러한 ‘나와 타인의 입장바꾸기’는 동서고금에 익숙히 잘 알려진 황금률이다. 현대의 공리주의는 고전적 황금률을 발전시켜 ‘나’와 ‘너’를 넘어서서 보편적인 법칙, 보편화 가능한 판단, 공평한 관망자 혹은 이상적인 관찰자의 입장으로 나아갈 것을 요구한다.

보편주의가 ‘후생의 대상’에 관한 논의였다면, 종합주의는 ‘후생의 선택’에 관한 논의이다. 종합주의란 ‘A의 후생’과 ‘B의 후생’ 사이에서 선택을 해야 할 때, 그 종합이 관련된 당사자 모두의 이익을 최대로 증진하는 후생을 선택해야 한다는 것이다. 따라서 현대의 공리주의자들은 ‘후생 대상자들의 이익을 최대로 증진하는 행동’을 선택하기 위해서는 후생을 증진하기 위한 행위들이 가져올 후생을 계산할 수 있고, 그 순위를 매길 수 있어야 한다고 전제한다. 이러한 인식의 시작은 고전적 공리주의자인 벤담의 ‘쾌락 계산법’에서 찾을 수 있다. 벤담은 쾌락들 사이에는 질적 차이가 존재하지 않는다고 보았다. 가령 쾌락의 양적 차이에 의해 쾌락이 30인 것과 쾌락이 100인 것을 비교할 수 있는 것이다. 따라서 각기 다른 대상들에서 얻게 되는 쾌락은 합산될 수 있고, 가장 많은 쾌락을 가져올 행위를 선택할 수 있다고 말한다. 이러한 벤담식의 종합주의적 관점은 자칫 공리주의적 도덕 판단을 단순한 수학적 계산의 문제로 전락시킬 여지를 제공한다. 이에 현대의 공리주의자들은 후생의 계산이 수학 공식에 의한 계산처럼 정확성을 요구하는 것이 아니라고 말한다. 각기 다른 대상들 간의 후생 비교는 외부로 드러난 다양한 종류, 형태뿐만 아니라, 대상의 마음속에 담긴 다양한 취향, 열망 등을 아는 것의 어려움으로 인해 정확한 계산이 불가능하다.

따라서 현대의 공리주의자들은 ‘후생의 최대 합계’란 도덕 판단, 선호의 순서, 만족의 상태를 대략적으로 비교하여 선택

하는 것만으로도 가능하다고 주장한다. 현대 실험 심리학, 신경 과학에 몸담고 있는 철학자인 그린(J. Greene)은 행복을 측정하는 것은 쉬우나, 행복을 최대한 ‘정확하게’ 측정하는 것은 어렵다고 말한다. 즉 대략적인 계산에 의한 후생의 총합이 공리주의가 요구하는 수준의 후생 계산으로 충분하다는 것이다. 이렇듯 현대의 공리주의는 관련된 모든 대상의 이해관계를 공평하게 고려하고, 모두의 이익을 최대로 증진하는 후생을 선택함으로써 개인의 이익과 사회의 이익을 조화시킬 수 있는 방안을 제시한다.

(나) 묵자는 자신이 살던 당시의 중국을 마치 만인의 만인에 대한 투쟁 상태처럼 묘사하였다. 당시 중국은 전국 시대의 혼란기로, 계속되는 전쟁으로 인해 도덕 질서는 문란하고 경제 기반은 파탄이 나서 일반 백성들의 고통이 가중되는 상황이었다. 그는 사회 혼란의 원인을 사람들이 서로 사랑하지 않고 다른 사람을 해치면서 자신만 이로우면 된다는 생각을 하기 때문이라고 보고, 해결책으로 ‘흥리제해(興利除害)’, ‘겸애(兼愛)’, ‘비공(非攻)’을 주장했다.

‘흥리제해’는 모든 사람들에게 이익을 가져오게 하는 것을 일으키고, 해로운 것을 제거해 나가는 것이었다. 여기서 ‘이(利)’와 ‘해(害)’는 행위의 결과로, 어떤 행위의 결과가 사람들에게 편안함 또는 경제적 부와 같이 이로움을 주면 ‘이’이고 반대로 해로움을 주면 ‘해’인 것이다. 따라서 법과 행정이 질서 있게 운용되는 것도 ‘이’이고, 근검절약하며 간소히 장례를 치르는 것도 ‘이’가 될 수 있는 것이다. 묵자는 ‘이’란 의로운 것이고 사람들에게 기쁨을 주는 것이라고 보면서, ‘흥리제해’의 근본이 되는 가치 혹은 덕목으로 ‘겸애’를 제시했다.

그가 제시한 ‘겸애’는 사회 질서의 확립을 위한 인간 윤리 규범이면서 실천해야 할 덕목이었다. ‘겸애’는 자기 가족에 대한 사랑을 그 밖의 사람들에 대한 사랑보다 우선시하면서 자신과 얼마나 가까운 사람인지에 따라 사랑의 질을 달리하는 차별애(差別愛), 즉 ‘별애(別愛)’의 상대적 개념으로, 사람이 누구냐에 따라 차등을 두지 않고 모든 사람들을 동등하게 사랑하는 것이다. 묵자는 ‘겸애’에서 ‘애(愛)’의 의미를 더 구체화했는데, 그는 ‘애’가 ‘이’를 보장하는 데 있다고 하면서 이롭게 해 주지 못하는 것, 또는 사람들에게 이익을 주지 못하는 것은 사랑이 아니라고 하였다. 결국 묵자의 겸애는 천하 백성을 대상으로 한 보편적인 인류애이면서, 혈연과 지연 등의 친소와는 무관한 사랑이었다.

마지막으로 묵자는 ‘비공’을 통해 계속되는 전쟁이 종식되어야 한다고 주장했다. 그는 자신의 사익을 추구하기 위해 타인에게 손해를 입히는 행위를 불의(不義)로 보았다. 그는 전쟁의 승자이든 패자이든 전쟁으로 인한 손해가 매우 크기 때문에 진정으로 이익을 바라고 손해를 보려 하지 않는다면 전쟁을 반대하지 않을 수 없는 일이라고 주장했다. 묵자는 자국의 이익을 위해 타국을 침략하여 발생하는 전쟁은 가장 큰 불의이며 겸애에 어긋나는 행위라고 지적하면서 ‘비공’을 주장한 것이다. 궁극적으로 그가 말한 ‘비공’은 타인의 소유, 생명을 침해해서는 안 된다는 원리로 이는 ‘겸애’에서 파생된 것으로 볼 수 있다.

〈수능완성 인문 제재〉

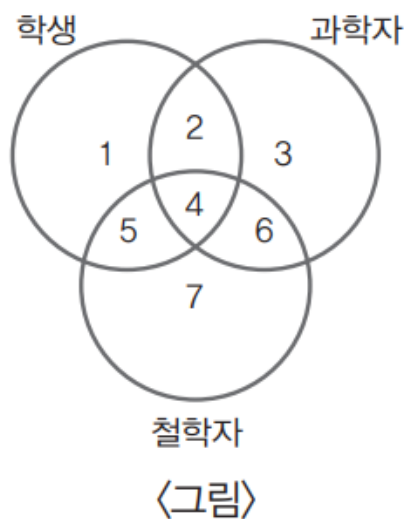
[수완 p.162]

(가)

삼단 논법이란 두 개의 전제를 바탕으로 하나의 결론을 도출하는 논증 방식이다. 전제와 결론에는 명제가 사용되는데, 명제의 형식으로는 전칭 긍정(모든 S는 P이다.), 전칭 부정(어떤 S도 P가 아니다.), 특칭 긍정(어떤 S는 P이다.), 특칭 부정(어떤 S는 P가 아니다.)이 있다. 전칭이란 주어(S)가 대상 전체를 포함하는 것이고 특칭은 부분만을 포함하는 것이다. 긍정은 주어(S)가 술어(P)에 포함되는 것이고 부정은 주어(S)가 술어(P)에 포함되지 않는 것이다.

삼단 논법의 세 명제는 세 명사(名辭)*의 관계를 나타낸다. 가령 ‘모든 학생은 과학자이다. 어떤 철학자도 과학자가 아니다. 따라서 어떤 철학자도 학생이 아니다.’의 경우 세 개의 명사인 ‘학생’, ‘과학자’, ‘철학자’가 명제의 주어(S) 또는 술어(P)에 등장한다.

타당한 삼단 논법이란 어떤 것일까? 그것은 두 전제를 참이라고 할 때, 두 전제가 결론을 주장하기 위한 충분한 근거를 제공한다면 타당하다고 말한다. 타당성은 명제의 내용이 아니라 논리적 형식에 의해 결정되므로, 우리는 실제로 모두 거짓 내용인 세 개의 명제로도 타당한 논증을 구성할 수 있다.



타당성을 확인하기 위해서는 벤 다이어그램을 이용할 수 있다. 즉 <그림>처럼 세 개의 원에 세 개의 명사를 대응시킨 다음, 두 전제와 결론을 비교하는 방법이다. 만일 전제에 결론의 내용이 이미 나타나 있으면 논증은 타당하지만, 전제에 결론의 내용이 나타나 있지 않으면 그 논증은 부당하다.

앞의 예시의 타당성을 확인하기 위해 전제를 원에 대응시켜 보자. ‘모든 학생은 과학자이다.’는 학생이라는 원에서 1, 5 부분에 해당되는 것이 없다는 뜻이다. 이때는 학생인데 과학자가 아닌 1, 5 부분에 빗금을 쳐서 해당되는 학생은 없는 것으로 표시한다. ‘어떤 철학자도 과학자가 아니다.’는 철학자라는 원에서 4, 6 부분에 해당되는 것이 없다는 뜻이다. 이때는 철학자이면서 과학자인 4, 6 부분에 빗금을 그어 해당되는 철학자는 없는 것으로 표시한다. 그리고 두 전제를 결합해 보면 1, 4, 5, 6 부분에 빗금이 그어진 상태이다. 결론인 ‘어떤 철학자도 학생이 아니다.’의 경우는 철학자이면서 학생인 4, 5 부분

에 빗금을 그어 해당되는 철학자는 없음을 나타낼 수 있다. 이제는 결론과 두 전제의 결합을 비교해 보자. 전제의 결합은 1, 4, 5, 6 부분에 빗금이 있고 결론은 4, 5 부분에 빗금이 있으므로 전제에 결론의 내용이 이미 나타나 있다. 따라서 이 논증은 타당하다.

*명사: 개념(概念)을 나타내는 언어적 표현으로, 명제를 구성하는 데에 요소가 되는 말.

(나)

아리스토텔레스는 논증의 형식에 의해 논증의 타당성이 결정된다고 보았다. 그래서 타당한 논증과 부당한 논증을 가려낼 수 있는 규칙을 제시했는데, 이를 이용하면 삼단 논법의 타당성 판단을 ◎수월하게 할 수 있다. 이 규칙을 사용하기 위해서는 먼저 논증에 포함된 명제들을 구별하는 것이 필요하다. 삼단 논법에서 결론의 주어를 소명사, 술어를 대명사라 하며 두 전제에서 공통으로 사용하는 명사는 매개 명사라 한다. 전제는 두 가지로 구분되는데 대명사가 포함된 전제는 대전제이고, 소명사가 포함된 전제는 소전제이다. 또한 삼단 논법은 명제가 기본적으로 대전제, 소전제, 결론의 순서로 배열되지만 필요에 따라 순서는 달라질 수 있다.

다음은 명제에서 주어나 술어가 전체 대상을 지칭하는지 아니면 일부에 대해서만 지칭하는지를 가려 내야 한다. 이때 사용되는 용어가 주연이다. 명제 안에서 명사가 전체 대상을 지칭하는 데 사용되면 ‘주연된다’고 한다. 주어는 전칭명제에서 주연되고 특칭 명제에서는 주연되지 않는다. 술어는 부정 명제에서 주연되고 긍정 명제에서는 주연되지 않는다. 가령 ‘모든 고양이는 색맹이다.’에서 ‘고양이’는 이 세상 모든 고양이를 지칭하고 있으므로 주연된다. 하지만 ‘색맹’은 이 세상 모든 색맹인 대상들 가운데에서도 고양이만을 지칭하고 있으므로 주연되지 않는다.

아리스토텔레스가 만든 규칙 중에 주연 개념에서 파생된 것은 두 개가 있는데, 한 개의 규칙이라도 위반한 삼단 논법은 부당한 논증이 된다. 첫 번째 규칙은 ‘매개 명사는 적어도 한 번은 주연되어야 한다.’는 것이고, 두 번째 규칙은 ‘전제에서 주연되지 않은 명사는 결론에서 주연될 수 없다.’는 것이다. 이때 두 번째 규칙을 위반하는 삼단 논법으로는 ‘대명사가 결론에서만 주연되고 전제에서는 주연되지 않는 경우’와, ‘소명사가 결론에서는 주연되나 전제에서는 주연되지 않는 경우’로 나눌 수 있다.

‘어떤 과학자는 철학자이다. 모든 학생은 과학자이다. 따라서 어떤 학생은 철학자이다.’라는 논증에 대하여 위의 규칙을 이용해서 타당성을 파악해 보자. 매개 명사 ‘과학자’는 첫 번째 명제에서 ‘어떤 과학자’로 사용했으므로 전체 과학자의 일부만을 지칭한다. 두 번째 명제의 ‘과학자’ 역시 ‘학생’ 중에서의 ‘과학자’를 의미하므로 과학자의 일부만을 지칭하고 있다. 첫 번째 규칙과는 달리 매개 명사가 두 전제에서 모두 주연되지 않았다. 따라서 이 논증은 부당하다고 판단할 수 있다.

■ [수완 p.134]

유학은 중국의 오랜 전통인 예(禮)라는 규범 안에 인(仁)을 배치하면서 탄생했다. 공자는 사람의 올바른 행동은 강제된 행동이 아니라, ‘인’이라는 도덕적 진정성으로부터 저절로 드러난 것이라고 보았다. 이렇게 올바른 행동을 유발하는 마음을 탐구하는 과정에서 유학은 인간의 행동을 일으키는 정감(情感)에 주목했다. 『예기』에서 언급한 기쁨, 노여움, 슬픔, 두려움, 사랑, 미움, 욕심의 일반 정감을 가리키는 칠정(七情)은 인간이라면 누구나 가지는 정감을 일곱 가지로 정리한 것이다. 여기에서 나아가 맹자는 선천적인 일반 정감에서 사람이 지닌 선함의 가능성을 발견했다. 그는 다른 이가 느끼는 아픔과 고통을 자기 것인 양 느낄 수 있는 불인인지심(不忍人之心), 즉 차마 어찌할 수 없는 마음을 인간이라면 누구나 지니고 있다고 지적했다. 이를 구체화한 것이 사단(四端)*인데, 인간에게는 선하게 될 가능성이 선천적으로 주어져 있다는 것이다.

주자는 형이상학적 이론화를 통해 맹자가 제시한 사단을 객관화하고자 했다. 선한 정감을 사람만의 특징으로 규정했던 맹자의 입장을 벗어나, 우주 전체의 보편적 이치로부터 객관적인 설명을 시도했던 것이다. 주자는 세계가 음(陰)과 양(陽)의 변화로 이루어진다는 음양론을 바탕으로 모든 것은 음에서 양으로, 양에서 음으로 계속해서 변하지만 ‘변한다는 그 자체’는 변하지 않는 것에 주목했다. 스스로는 변하지 않으면서 만물을 변화게 하는 이치를 리(理)로, 변화하는 물질적 속성을 기(氣)로 규정하고, ‘리’와 ‘기’가 합쳐져 삼라만상이 생성되고 변화하는 것이라 생각했다. 따라서 ‘리’는 ‘기’를 통해 드러날 뿐이며, ‘기’는 ‘리’ 없이 홀로 존재할 수 없다고 보았다. 이에 따라 사람의 마음 역시 사람이 사람일 수 있게 하는 ‘리’, 즉 사람의 본성인 성(性)과 그것을 마음의 활동으로 드러나게 하는 ‘기’가 합하여 정(情)이라는 개념으로 정립된다고 설명했다. 그리고 주자는 맹자의 성선론(性善論)에 근거하여 우주의 보편적 질서인 ‘리’가 사람에게 ‘인’과 의(義)와 같은 선한 본성으로 주어졌다고 보았다. 따라서 사단은 사람이 하늘로부터 부여받은 선한 본성을 구체적으로 실현시킨 정감이 된다.

하지만 선한 정감인 사단과 일반 정감인 칠정의 관계는 주자에 의해 구체적으로 규명되지 않았다. 이에 대해 이황은 사단은 ‘리’가 발현한 것으로, 칠정은 ‘기’가 발현한 것으로 정리했다. ‘성’은 선하기 때문에 사단의 근거가 되지만, 칠정 속에는 선한 정감뿐 아니라 사욕도 있기 때문에 사람의 비도덕적 행위는 칠정에서 비롯한다고 본 것이다. 이황은 이러한 이유에서 사단과 칠정을 분리해서 이해하고, 사단을 ‘리’에, 칠정을 ‘기’에 대응시킨다. 사단과 칠정을 분리하여 악한 정감을 제어할 수 있는 영역을 분명히 해야 한다고 여겼기 때문이다. 이에 대해 기대승은 사단도 정감이기 때문에 ‘기’의 영역과 무관한 것이 아니며, 사단이나 칠정 모두 ‘리’와 별개로 존재할 수 없다고 비판했다. 사단과 칠정 모두 정감인 이상 ‘리’와 ‘기’의 결합으로 이해해야 한다는 것이다.

이황과 기대승의 입장 차이는 수양의 방법에 대해서도 서로 다른 견해로 나타났다. 이황은 기대승의 비판에 대해 사단

이 ‘기’와 관련된다는 것을 인정하면서도 ‘리’인 ‘성’과의 관련성을 검증하는 데 치중했다. 도덕 수양을 위해 집중해야 할 공부의 대상을 ‘성’에서 사단으로 이어지는 곳에 설정함으로써, 칠정은 자연스럽게 제어와 통제의 대상으로 규정되었다. 즉 사단을 악함의 가능성을 지닌 칠정과 대립되는 개념으로 보았기 때문에, ‘리’가 ‘기’를 선택적으로 제어하고 조절하는 능동성을 지닐 수 있다고 본 것이다. 이에 따라 이황은 ‘성’이 그대로 사단으로 발현될 수 있도록 ‘성’의 상태를 유지시키는 경(敬)의 자세를 중시했다. ‘리’가 그대로 정감으로 발현될 수 있도록 사적인 욕망이 끼어들지 못하게 마음을 경건하게 하는 공부를 해야 한다는 것이다.

하지만 기대승은 원론적인 주자학의 입장에서 능동적 속성은 ‘기’의 영역이라는 전제 아래, 만약 ‘리’에서 나오는 정감과 ‘기’에서 나오는 정감을 별개로 본다면 마음속에 두 종류의 정감이 존재한다는 점을 비판했다. 사단이 선함이고, 칠정이 선함과 악함을 모두 가졌다면 마음속에 근원이 다른 두 개의 선함이 존재하는 모순이 생긴다는 것이다. 기대승은 마음은 ‘리’와 ‘기’의 결합이라는 주자학의 원칙을 바탕으로 정감은 모두 ‘성’에서 나온 것이라고 보았다. 따라서 ‘성’은 칠정으로 발현되는데 문제는 칠정이 구체적인 상황에서 사단이 되지 못하는 것이므로, 칠정 그 자체를 제어하여 사단이 되도록 생각을 정성스럽게 하는 성의(誠意)를 강조했다. 또한 마음 그 자체에 집중하는 수양보다는 경전 공부를 통해 성현들의 행동을 익혀 따르는 것이 중요하다고 보았다.

*사단: 다른 사람을 측은히 여기는 측은지심(惻隱之心), 자신의 잘못을 부끄러워하고 다른 사람의 잘못을 미워하는 수오지심(羞惡之心), 다른 사람의 호의에 대해 사양하는 사양지심(辭讓之心), 옳고 그름에 대해 스스로 아는 시비지심(是非之心)의 네 가지 선한 정감.

■ [수완 p.217]

세상에는 수많은 꽃들이 존재한다. 각각의 꽃들은 크기나 모양, 색깔 등이 모두 다름에도 불구하고 인간은 그것들을 모두 꽃으로 인식한다. 그 이유는 개개의 대상으로부터 공통적·일반적 성질을 뽑아내거나 공통되지 않은 성질을 버림으로써 만들어 낸 추상적 관념, 즉 개념을 바탕으로 인식하기 때문이다. 어떤 대상이 기존의 개념 체계 안에서 파악된다면 처음 접하는 대상이라 하더라도 그에 대한 지식이 있다고 할 수 있다. 반면 대상이 기존의 어떤 개념과도 일치하지 않는다면 그에 대한 지식도 없는 것이라 할 수 있다. 그런데 칸트는 개념만으로는 지식이 완전하지 않다고 보았다. 가령 삼각형의 개념을 안다 하더라도 삼각형 모양을 머릿속에 떠올리지 못하면 그 개념은 공허한 것일 뿐이다. 칸트는 개념을 구체적인 모습으로 떠올린 것을 ‘도식’이라고 했는데, 도식을 떠올리는 데에는 ‘상상력’이 작용하며, 도식이 있어야 개념과 개별적 대상이 연결될 수 있다고 보았다.

칸트는 상상력에는 감성과 지성이 관련된다고 보았으며, 이를 ‘재생적 상상력’과 ‘창조적 상상력’으로 나누어 각각의 기능에 대해 언급한 바 있다. 프랑스의 철학자 질 들뢰즈는 이러한 칸트의 상상력에 대해 다음과 같이 설명했다. 먼저 ‘재생적 상상력’은 개념을 이해하고 확인하는 것이다. 머릿속에 꽃의 도식을 떠올리는 것은 꽃의 개념을 분명하게 나타내는 수단이다. 만약 꽃의 도식이 개념과 맞지 않는다면 잘못된 도식을 가지고 있는 것이므로 도식을 수정해야 한다. 재생적 상상력으로 만들어 낸 도식은 개념에 종속되며 어떤 대상이 주어진 개념과 일치하는지를 판별하는 역할을 할 뿐이다. 반면 ‘창조적 상상력’은 개념에 구애받지 않는 것이다. 예술가들의 경우 사물의 개념에 의문을 품고 개념과 연결하기 어려운 낯선 도식을 작품으로 표현했다. 들뢰즈는 예술가들의 상상력이 만들어 낸 낯선 도식들이 기존 개념을 흔들으로써 새로운 인식을 이끌어 낸다고 보았다.

들뢰즈는 재생적 상상력을 거부하고 창조적 상상력을 긍정했는데, 그 이유는 재생적 상상력이 만들어 내는 획일화된 삶에 대한 거부감 때문이었다. 개념과 개념에 종속된 도식은 동일성을 바탕으로 형성되는 것이므로 개별적인 존재의 독특한 특성은 개념을 벗어나는 것이다. 존재의 독자성은 개념에 부합하지 않는 비정상적인 것으로 취급되기 때문에 사람들은 개념에 의해 만들어진 엄격한 지침이나 질서를 따를 수밖에 없게 된다. 들뢰즈는 이러한 사회에서는 존재들이 독자적 성격을 발현하지 못하고 획일화된 삶을 살 수밖에 없다고 보았다. 들뢰즈는 개인이 주체로서 살기 위해서는 틀에 박힌 삶을 과감히 떨치고 유목민과 같은 방식으로 살 필요가 있다고 보았다. 유목민들은 정착과 안정된 삶에 얽매이지 않고 새로운 곳을 찾아다닌다. 정착하지 않기 때문에 특정한 가치와 삶의 방식에 매달리지 않고 끊임없이 자신을 바꾸어 간다. 남들이 정해 놓은 개념에 얽매이지 않기 때문에 그들은 자유롭고 독자적인 존재로 살아가는 것이다.

들뢰즈는 획일화된 삶을 탈피하기 위해서 개념에 의존하지

않는 것이 중요하다고 보았다. 세상에 존재하는 모든 장미꽃은 모두 제각각 자신만의 독특한 모양과 향기가 있다. 그것은 진달래꽃, 국화꽃과 구분되는 장미꽃의 개념만을 가진 사람에게 인식되지 않는 것이다. 그래서 들뢰즈는 개념적으로 파악되는 ‘차이’와 개별 존재의 독자성을 구분하기 위해 ‘차이 자체’라는 말을 썼다. 예를 들어 A라는 사람을 이야기하기 위해 “A는 강원도 출신이며 공무원이다.”라고 했을 때, A의 특성은 ‘강원도 출신’, ‘공무원’이라는 성질에 의존한다. 어떤 개념을 형성하는 성질들을 ‘내포’라고 하는데 내포들이 많아지면 그것의 적용 범위인 ‘외연’은 줄어든다. 내포들이 많아지면 결국 외연이 단 한 명을 가리킬 수도 있다. 그렇지만 내포들 역시 동일성을 바탕으로 형성된 것이기 때문에 강원도 출신이 아닌 사람들, 공무원이 아닌 사람들과 ‘차이’를 나타낼 수는 있어도 그것이 A의 독자적 성질을 나타내는 것은 아니다. 결국 내포들을 통해 ‘차이 자체’를 발견하는 것은 불가능에 가깝다고 할 수 있다.

세상 사람 모두가 제각각 다른 모양과 특성을 가지고 있듯 정원에 가득 피어 있는 장미꽃들도 제각각 독특함을 가지고 있을 것이다. 그렇지만 장미꽃이라는 개념으로 파악하면 그저 다 같은 장미꽃일 뿐이다. 결국 세상의 장미들에 대해 모두 안다고 생각하지만, 존재들 하나하나에 대해 아는 것은 없다고 할 수 있다. 들뢰즈가 생각하기에 사람들은 세상에 대해 알고 있다고 하지만, 실상은 진부한 개념만 알 뿐이었다. 그는 우리가 알아야 하는 것이 존재하는 모든 것들이 가진 ‘차이 자체’이며, 이는 틀에 박힌 개념의 틀에서 깨어날 때 비로소 드러난다고 보았다.

〈수능특강 사회 제재〉

■ [수특 p.33]

중한 범죄를 저지른 사람이 있다. 그런데 그 범죄자가 뇌의 이상에 의한 정신 질환 때문에 이성적인 판단을 내릴 능력이 부족했다거나 범죄 행위에 대한 충동을 억제할 수 없었다면서, 범죄를 저지른 것이 자신의 탓이 아니라 뇌의 이상 탓이라고 주장한다면 어떻게 해야 할까? 이 문제와 관련해 주목받고 있는 것이 뇌 과학이다. 뇌 과학 연구는 인간의 의도나 행동과 연관된 신경학적 기반을 밝혀내고 인간 존재에 대한 새로운 해석을 내놓고 있으며, 인간의 자유 의지를 근거로 특정한 행위에 대한 법적 책임을 부과해 온 법의 입장에 변화를 요구하고 있다. 그런데 뇌 과학의 성과들을 법의 영역에 적용하는 것은 여러 문제에 대한 고찰이 필요해 그에 대한 논의가 진행 중이다.

현대의 뇌 과학은 인지 과학, 심리학, 철학 등의 영역과 연결되어 인간의 심리, 사고, 행위 등을 설명해 나가고 있다. 시각, 청각 등의 기본적인 감각 경험은 물론, 특정한 행위나 고차원적인 인지 활동, 다양한 감정 등이 뇌의 구조와 기능 차원에서 설명되고 있다. 이렇게 뇌 과학이 발전하고 있는 데에는 뇌영상 기술의 힘이 크다. 컴퓨터 단층 촬영(CT)이나 자기 공명 영상(MRI) 등은 뇌의 해부학적 구조를 자세히 관찰할 수 있게 해 주었는데, 양전자 방출 단층 촬영(PET), 기능적 자기 공명 영상(fMRI) 등의 뇌영상 기술은 뇌의 활동을 보여 주는 다양한 자료들을 제공하고 있다. 이러한 자료들을 통해 뇌 과학에서는 뇌 기능과 정신에 대한 연구뿐만 아니라 언어 구사나 추론과 같은 고차원적인 인지 활동, 개인의 성격이나 성향, 거짓말, 협동, 경쟁과 같은 인간의 사회적 행위, 난폭한 사람과 그렇지 않은 사람의 뇌 구조나 활동의 차이 등을 연구하고 있다.

뇌 과학의 성과들을 법정에 도입하는 것과 관련하여, 최근 활발히 논의되고 있는 것은 PET나 fMRI와 같은 최신 뇌 영상 기술이 제공하는 뇌 영상 증거물이다. 뇌 영상은 주로 정신 이상으로 책임 능력이 없음을 주장하거나 형사상 책임의 필수 요건인 고의를 부정하기 위한 증거물로 제시되며, 법률을 제정하거나 개정하는 과정에서도 활용될 수 있다. 그러나 뇌 영상 기술이 인간의 정신을 완벽하게 보여 주기 어렵다는 한계가 있음을 뇌 과학자들도 인정하고 있음을 근거로 삼아 뇌 영상 자료의 법정 도입을 우려하며 비판하는 목소리도 크다. fMRI의 기술 발전에 공로가 큰 로고테티스는 fMRI 기술로 생산된 뇌 영상에 대한 과도한 해석으로 fMRI 영상 자료의 한계가 감춰지고 있다고 비판하면서, fMRI 영상에서 활성화된 영역으로 나타났다고 해서 반드시 그 영역이 특정한 인지 과정에 선택적으로 기능한다고 확신할 수는 없다고 강조한다. 법학자 중에서도 뇌 영상이 특정 행위에 대한 인과적 설명에 이용됨으로써 형사상의 증거로 활용되는 데는 여러 한계를 들어 반대하는 학자들이 많다. 이들은 뇌의 특정한 상태를 보여 주는 영상과 범죄 행위 사이의 엄격하고 세밀한 인과 관계를 결정적으로 증명해 낸 실험 결과가 아직 없다는 점, 뇌 영상은 범죄

시점 이후의 뇌 상태를 나타내므로 범죄 행위를 저지른 가해자가 범의*를 품었는지를 판단하는 증거로 활용될 수 없다는 점 등을 주장의 근거로 제시하고 있다.

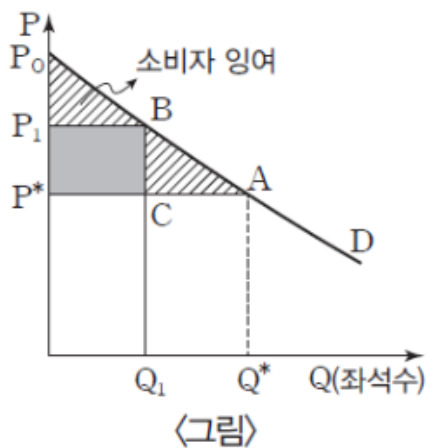
한편 뇌 과학의 문제와 법의 문제를 분리하자는 주장도 강하게 제기되고 있다. 뇌가 범죄를 저지르는 것이 아니라 사람이 범죄를 저지른다고 주장하는 모스는 뇌 과학 연구들이 인간의 법적 책임을 약화시키거나 법체계를 변경시켜서는 안 된다고 주장한다. 법 영역에서 추궁하는 책임은 인간의 정신 상태보다는 행위를 기준으로 판단되어야 하며, 설령 뇌에 손상이 있다고 해도 계획적인 범죄를 저지른 범죄자는 그 행위의 옳고 그름을 판단할 능력이 있으므로 법적 책임을 져야 한다는 것이다. 신경 윤리학자인 가자니가 역시 법적 책임을 설명하기 위해서 뇌 영상과 같은 증거들을 직접적인 증거로 사용하는 것은 옳지 않다고 주장한다. 가자니가가 이와 같이 주장한 까닭은 그가 인간의 행동에 관한 뇌 과학적 설명들을 부정하는 것은 아니지만, 인간의 책임이라는 것은 개인의 뇌 내지는 개인에게만 국한되어 존재하는 것이 아니라 사람들의 상호 작용 속에 존재한다고 보기 때문이다.

뇌 영상이 법정에서 활용되는 것에 대한 여러 비판이 있지만, 그 비판들이 뇌 영상의 활용을 전면적으로 막지는 못한다. 왜냐하면 법 영역에서 이루어지는 논쟁과 판단 속에서 과학적 결과물의 의미와 가치가 새롭게 만들어지기 때문이다. 실제 우리 사회에는 뇌 영상을 포함한 뇌 과학의 성과들을 법정에 도입하기 위해 노력하고 있는 법률가들과 과학자들이 있다. 이들이 중요하게 여기는 것은 뇌 영상이 학문적인 엄밀성이나 철학적인 당위성을 갖추었는지의 여부보다는 법적 증거로서의 정당성을 갖추었느냐이다. 뇌 영상 증거가 법정에서 이미 받아들여지고 있는 다른 증거들과 마찬가지로 증거 능력을 보이며, 뇌 과학 지식이 인간 행동에 대한 일반적인 담론이나 추측보다 정확한 것으로 판단된다면 뇌 영상 자료를 증거로 받아들이지 못할 이유가 없다는 것이다. 이렇게 보면 법에서의 뇌 영상의 의미와 증거 능력은 과학이 독립적으로 생산해 내는 것이 아니라, 법의 영역에서 이루어지는 다양한 논쟁과 실행의 영향을 받아 만들어진다고 할 수 있다.

*범의: 범죄 행위임을 알고서도 그 행위를 하려는 의사.

[수특 p.51]

공연 예술 시장은 일반 재화 시장보다 불확실성이 크다. 하지만 경제학에서 일반적으로 다루는 시장의 원리가 공연 예술 시장의 분석에도 적용된다. 수요와 공급 곡선을 이용한 분석은 공연 예술 시장을 분석하는 데에도 유용하다. 이때 소비자가 자신의 효용을 극대화한다는 원칙이 소비자 선택의 전제가 된다. 이에 따라 소비자의 각 재화 소비에 대한 한계 효용*을 해당 재화의 가격으로 나눈 화폐 단위당 한계 효용이 소비하고자 하는 모든 재화에서 같아질 때 효용 극대화가 이루어진다는 한계 효용 균등의 법칙도 공연 예술 시장에서 중요한 함의를 지닌다. 이는 소비자에게 주어진 예산 제약 내에서 공연 예술에 대한 수요가 다른 상품에 대한 수요와 경쟁함을 나타낸다. 공연 예술 관람으로 얻는 한계 효용이 공연 예술 관람 비용과 동일한 가격으로 다른 상품을 소비할 때 얻는 한계 효용과 같거나 그보다 커야 소비자는 총효용의 증가를 위해 공연 예술을 선택할 것이다.



일반적으로 공급 곡선은 가격 상승에 따른 공급량 증가로 우상향하는 형태를 띤다. 그러나 공연 예술은 단기적으로 공급량을 조절하기가 어려운 특성을 지니고 있다. 이와 같은 이유로 공연 예술의 단기 공급 곡선은 일반적으로 공연 가격과 상관없이 공급량이 일정한 수직선 형태를 띤다. 공연 예술의 공급량이 그 가격에 비례해 변하기 어려운 것이다. 공연 예술에서 공급량은 공연장 크기와 공연 횟수를 통해 결정된다. 가령 좌석 수 1,000석의 극장을 선택하여 10일간 매일 1회씩 공연한다면 총 좌석 수는 10,000개인데, 이것이 총공급량이 된다. 이러한 공급량의 크기는 이미 극장과 계약으로 결정된 것이기 때문에 수요의 많고 적음에 맞추어 공급량을 늘리거나 줄이기가 어렵다. 더욱이 공연 예술 시장의 수요는 불확실성이 커서 정확한 예측이 매우 어렵다. 따라서 공연장의 크기와 공연 횟수를 얼마로 할 것인가에 대한 의사 결정이 중요하다. 그리고 일반 재화 시장에서는 수요와 공급이 일치하는 상태에서 균형 가격이 결정되지만, 공연 예술 시장에서는 공급자가 공연 전에 공연의 가격, 즉 표 가격을 결정한다. 마치 독점 공급자처럼 공급량과 가격을 모두 결정하는 것이다.

공연 예술은 인기가 많은 공연을 제외하고, 일반적으로는 표 가격을 결정하면 공연 시작 후에는 시장의 수요에 반응하여 가격을 쉽게 변경할 수 없는 경직성을 지니고 있기 때문에 시장에서 수요와 공급의 불균형이 발생하면 그것을 해소하기 어렵

다. 일반적으로 공연 주최 측은 관객이 적어 적자가 발생하더라도 정상 가격으로 일찍 표를 구매한 소비자들을 고려해 공연 당일에 늦게 구매하는 소비자들을 위해 가격을 인하하지 않는다. 만약 가격을 인하하는 관행이 자리 잡는다면 어느 소비자라도 공연 당일까지 표를 구입하지 않을 것이다. 이는 고정적인 수요층의 이탈을 초래해 시장의 질서를 훼손할 수 있다. 이렇듯 공연 예술 시장의 가격은 경직적이기 때문에 대형 공연에서는 수요층의 특성을 조사해 수요를 예측하는 것이 필수 절차의 하나가 되었다. 만일 공연의 수요 예측이 실제 수요와 정확하게 일치한다면, 그 공연의 수요 곡선은 일반적인 수요 곡선의 형태를 나타내며 공연 단체가 정한 표 가격 수준에서 수요와 공급이 일치한다. 이때의 가격은 균형 가격이라고 할 수 있다.

공연 예술 공급자가 수입을 극대화하는 방법으로 가격 차별 정책이 있다. 가격 차별 정책은 시장에서 발생하는 소비자 잉여*를 공급자 이익에 귀속시키는 것이라고 할 수 있다. 실제로 공연 예술 시장에서는 관례적으로 좌석 위치에 따라 서로 다른 가격을 부과하는 가격 차별 정책을 시행해 왔다. 가령 공연 단체가 특별석과 일반석, 두 가지 가격 정책을 실시한다고 하자. 오른쪽의 <그림>에서 P_1 은 특별석, P^* 는 일반석 가격이다. 이는 Q_1 까지의 좌석은 P_1 에 팔고, 나머지는 P^* 에 파는 것을 나타낸다. 이 경우 공연 예술 공급자는 단일 가격 P^* 로 가격 책정을 하는 것보다 $\square P_1P^*CB$ 만큼의 수익을 추가로 얻을 수 있다. 가격 차별을 하지 않았다면 이 부분은 원래 소비자들에게 돌아갈 잉여분인데, 가격 차별 정책으로 공연 예술 공급자가 소비자 잉여의 일부를 자신들의 이익으로 흡수하게 된 것이다. 차별 가격을 더 세분화할수록 공연 예술 공급자의 수입은 늘어날 수 있다.

공연 예술은 인건비 인상과 같은 비용 상승의 압박에 직면할 수 있다. 공연 예술은 필수재가 아니기 때문에 공연 관람의 수요가 가격에 대해 매우 탄력적이다. 이에 따라 비용 상승의 압박에도 쉽게 표 가격을 인상하기가 어렵다. 그런데 공연 예술은 노동 대체적인 생산 기술을 도입하거나 인건비를 줄이기도 어렵다. 왜냐하면 공연 예술은 노동 집약적인 생산 구조를 가지고 있어서 인력을 잘못 줄이면 공연의 질적인 저하가 초래되어 관객의 외면을 받기 쉽기 때문이다. 이런 이유 때문에 공연 예술계는 시간이 지남에 따라 생산비 증가에 의해 누적되는 적자를 면하기 힘든 상황에 놓일 수 있다. 그러면 ㉠ 공연 예술 공급자는 표 가격을 올릴 수도 없고 그렇다고 노동력을 감축해 생산비를 줄일 수도 없는 딜레마에 빠지게 된다. 그렇다면 공연 예술계에서는 이익의 극대화를 위해 어떤 노력을 기울여야 할까? 무엇보다 공연의 질적 수준을 담보해야 한다. 그리고 수요자에 대한 치밀한 분석을 통해 수요자의 특성과 수요의 양상을 정확하게 예측하여 그에 맞는 다양한 가격 정책을 유연하게 시행해야 할 것이다.

*한계 효용: 소비자가 재화 1단위를 추가로 소비함으로써 얻게 되는 총효용의 증가분.

*소비자 잉여: 어떤 상품에 대해 소비자가 최대한 지불해도 좋다고 생각하는 가격에서 실제로 지불하는 가격을 뺀 차액.

[수특 p.121]

정부가 조세 등의 수입에 비해 지출을 더 많이 하는 경우 개인이나 기업과 마찬가지로 부채가 생긴다. 일반적으로 부채는 갚아야 하는 금액으로 표시된다. 이러한 부채를 갚는 것을 부채 상환이라 하는데, 정부가 부채를 제때 상환하지 못하면 국가 신용이 크게 훼손되고 국가의 경제 활동 전반이 마비되어 국민에게 여러 가지 불이익이 생기므로 부채를 적정한 수준으로 관리하는 것은 정부의 중요한 책임이다.

어느 정도의 부채가 적정한 수준인가를 결정하는 것은 쉬운 일이 아니다. 개인의 경우 은행에서 대출을 받을 때 해당 개인의 연간 소득 금액 대비 상환하는 원금 및 이자의 연간 합계 금액이 일정 비율을 넘을 수 없도록 정부가 규제하는 경우가 있다. 부채 상환의 부담이 소득 범위 안에서 관리되도록 하려는 의도이다. 이와 유사하게 정부 부채 규모의 적정성 판단에 흔하게 쓰이는 기준은 국내 총생산(GDP) 대비 정부 부채의 비율이다. 국내 총생산은 한 국가 안에서 일정 기간 생산된 모든 재화와 서비스의 시장 가치의 합으로, 그러한 생산의 대가는 궁극적으로 국가 차원의 소득이라고 해석될 수 있기 때문이다. 국내 총생산 대비 정부부채의 비율은 서로 다른 국가의 정부 부채 적정성을 비교하는 데에도 유용하다.

국가 간 정부 부채의 규모를 비교하기 위해서는 정부 부채의 개념에 대한 국제적 기준이 필요하다. 세계적으로 통용되는 국제 통화 기금(IMF)의 기준에는 3가지 범위의 정부 부채 개념이 제시되어 있다. 첫 번째는 ‘국가 채무’이다. 국가 채무는 중앙 정부와 지방 자치 단체의 회계 및 기금상 빛으로, 국가가 직접적인 원리금 상환 의무를 가지고 있는 부채를 의미한다. 다음으로 국가 채무에 비영리 공공 기관의 부채를 합산한 부채를 ‘일반 정부 부채’라 부른다. 중앙 정부 및 지방 정부에 비영리 공공 기관까지를 포함해서 넓은 의미의 정부로 보는 것이다. 우리나라의 비영리 공공 기관은 300개가 넘는데, 국민연금 공단과 국민 건강 보험 공단 등이 대표적이다. 마지막으로 일반 정부 부채에 비금융 공기업의 부채를 합산한 부채를 ‘공공 부문부채’라 한다. 우리나라에는 한국 전력 공사나 한국 토지 주택 공사 등 160여 개의 비금융 공기업이 있다. 금융 공기업의 부채는 이상의 어느 개념에도 포함되지 않는다.

이 중 경제 협력 개발 기구(OECD) 등에서 집계하여 국제 비교에 주로 쓰이는 개념은 일반 정부 부채이다. 정부 부채 규모를 파악하기 위해 비영리 공공 기관 부채를 산정하는 과정에서 쟁점 중 하나는 공적 연금의 총당 부채 포함 여부이다. 공적 연금에는 국민연금, 사학 연금, 공무원 연금, 군인 연금이 있는데, 연금 지급은 지급 시기와 금액이 불확실한 특징이 있어 미래에 발생할 연금 금액을 현재 시점의 가치로 산정한 것이 총당 부채이다. 공적 연금의 총당 부채 중 국제 통화 기금의 기준에 일반 정부 부채로 포함될 수 있는 것은 공무원 연금과 군인 연금이다. 공무원과 군인의 경우 국가가 고용 주체로서 고용 계약을 체결하고 연금 재원이 부족할 경우 국가가 부족한 부분을 해소할 의무가 있음이 법률에 명시되어 있기 때문이다. 그러나 많은 나라에서 공무원 연금이나 군인 연

금과 같은 공적 연금의 총당 부채를 공개는 하지만 대부분은 명시적으로 일반 정부 부채에 포함시키지 않는 상황이어서 논란의 여지가 있다.

공적 연금의 총당 부채를 일반 정부 부채에 포함해야 한다고 주장하는 근거는, 주요 비교 대상인 선진국들의 경우 연금 개혁 등으로 재원 부족 문제의 심각성이 감소한 데 비해 우리나라는 인구 고령화로 그 상황이 악화될 것으로 예상되기 때문에 문제를 명확하게 인식할 필요가 있다는 것이다. 반대로, 공적 연금의 총당 부채가 미래의 연금 수입이나 연금 기금의 운용 수익으로 그 부담이 완화될 수 있는데, 일반 정부 부채에 포함될 경우 불필요하게 정부 부채가 커 보일 우려가 있다는 주장도 있다. 정부 부채를 적정 수준으로 관리하는 것과 함께 국민이 정부 부채에 대한 정확한 정보를 접하여 국정에 대해 판단할 수 있게 하는 것도 민주 국가에서는 중요하기 때문에 다양한 각도에서 정보의 투명성을 제고하는 것이 바람직할 것이다.

[수특 p.129]

어떠한 행위가 범죄인지 아닌지 판단하기 힘든 경우가 종종 있는데, 이를 판단하기 위해서는 범죄의 성립 요건을 따져 보아야 한다. 형법상으로 범죄가 성립되기 위해서는 특정 행위가 구성 요건 해당성, 위법성, 유책성의 요건을 모두 갖추어야 한다. 구성 요건이란 형법상 금지 또는 요구되는 행위를 기술한 것인데, 특정 행위가 구성 요건에 해당한다면 그 행위는 구성 요건 해당성을 가진다고 할 수 있다. 예를 들어 형법에서는 다른 사람의 신체에 폭행을 가한 자를 폭행죄로 처벌한다고 규정하고 있으므로 타인에 대한 폭력 행위는 그 구성 요건에 해당한다고 할 수 있다. 위법성은 법질서에 위배되는 성질로서 특정 행위가 객관적인 법질서 전체의 관점에서 부정적인 것으로 판단되는 경우 위법성이 있다고 본다. 위법성을 판단하기 위해서는 특정 행위가 사회 상규에 위배되는지 고려해야 한다. 공동 사회의 질서를 침해하는 행위는 위법한 것으로 보는 것이다. 구성 요건에 해당하면 일반적으로 위법성이 있다고 추정된다. 유책성은 행위자의 행위에 대한 비난 가능성을 말한다. 비난 가능성은 행위자가 적법한 행위를 할 것이라는 기대 가능성을 전제로 한다. 예를 들어 행위자가 너무 어리거나 심신 상실*의 상태인 경우 그가 적법한 행위를 할 것이라고 기대하기 힘들기 때문에 그의 행위에는 유책성이 없다. 이 세 가지 성질 중 하나라도 충족하지 못하면 범죄가 성립되지 않아 처벌받지 않는다.

구성 요건에 해당하는 행위임에도 불구하고 위법하지 않은 경우도 있다. 예를 들어 갑자기 자신에게 달려드는 맹견을 피하기 위해 다른 사람의 집에 들어가더라도 주거 침입죄로 처벌되지 않는다. 이 행위는 위난을 피하기 위한 어쩔 수 없는 행위였기 때문이다. 이러한 행위를 긴급 피난이라 한다. 이처럼 구성 요건에 해당하는 행위지만, 예외적으로 그 행위의 위법성을 조각, 즉 부정할 수 있게 해 주는 사유를 ‘위법성 조각 사유’라고 하는데, 대표적인 위법성 조각 사유로 긴급 피난과 함께 정당방위가 있다.

급박하고 부당한 침해를 막기 위하여 침해자에게 어쩔 수 없이 취하는 행위를 정당방위라고 한다. 하지만 침해에 대한 방위 행위가 모두 정당방위로 인정되는 것은 아니다. 그렇다면 정당방위가 성립되기 위한 요건은 무엇일까? 첫째, 정당방위 상황이 있어야 한다. 정당방위 상황이란 자기 또는 타인의 법익에 대한 현재의 부당한 침해가 있을 때를 말하며 이를 객관적 정당화 요소라고 한다. 예를 들어 타인이 흥기로 누군가를 가격하려는 상황은 현재의 부당한 침해 상황이라고 볼 수 있다. 하지만 그가 마음이 바뀌어 흥기를 버리고 돌아서는 상황은 현재의 부당한 침해 상황이라고 보기 힘들다. 왜냐하면 침해의 현재성이 인정되지 않기 때문이다. 둘째, 방위를 하는 행위자가 방위 행위를 실현한다는 의사가 있어야 한다. 이러한 방위 행위자의 인식과 의사를 주관적 정당화 요소라고 한다. 예를 들어 갑은 자신에게 다가오는 을의 눈빛이 마음에 들지 않아 폭행하였다. 그런데 조사 결과 을이 갑에게 상해를 입히기 위해 다가오고 있었다는 사실이 밝혀졌다. 이 경우 정당방

위 상황이지만, 갑의 행위가 그 상황을 인지하고 방위하기 위한 것이 아니기 때문에 정당한 방위행위라고 인정받을 수 없다. 방위 행위는 주먹을 막는 것과 같이 방어만을 하는 보호 방위와 적극적 반격의 형태로 행해지는 공격 방위로 나눌 수 있는데, 이들은 모두 자신이나 타인을 지키기 위해 방위 행위를 행한다는 방위 행위자의 명확한 인식하에 이루어져야 한다. 셋째, 행위에 상당성이 있어야 한다. 법률에서는 방위 행위가 사회 상규에 비추어 상당한 정도를 넘지 않는 것을 상당성이 있다고 하는데, 방위 행위에 상당성이 있는지 판단하기 위해서는 방위의 필요성과 요구성을 고려해야 한다. 방위의 필요성이 인정되기 위해서는 방위 행위가 위험을 효과적으로 제거하는데 적합한 수단을 쓴 것이어야 하고, 여러 수단 중 방위자가 선택한 수단이 침해자에게 최소한의 손실을 입히는 수단이어야 한다. 요구성은 방위 행위가 법질서 전체의 입장에서 요구 및 허용된 것이어야 한다는 의미이다. 따라서 사회·윤리적으로 제한된 행위는 요구성이 없으므로 정당방위로 인정되지 않는다. 예를 들어 어린아이나 심신 상실자처럼 법률적으로 비난 가능성이 없는 자가 자신을 침해하려고 할 때는, 가능한 한 피난을 해야 하고 불가피한 경우 방어 행위만 해야 한다.

정당방위 상황에서 방위를 실현하기 위해 한 것이라도 방위 행위가 그 정도를 초과한 경우를 ㉠‘과잉 방위’라고 한다. 예를 들어 자신을 공격하려는 상대를 다치지 않게 제압할 수 있음에도 불구하고 상대를 심하게 다치게 했다면 이 행위는 과잉 방위이다. 즉 과잉 방위는 방위의 필요성을 갖추지 못한 행위이므로 정당방위로 인정받지 못하는 것이다. 과잉 방위는 정당방위가 아니므로 죄가 성립되지만 행위가 밤중에 일어나거나, 불안스러운 상태에서 공포, 경악, 흥분 또는 당황으로 인한 것이었다면 처벌되지 않는다. 한편, 자신이나 타인에 대한 부당한 침해가 없음에도 불구하고, 그러한 침해가 있다고 믿고 방위를 행한 경우를 ㉡‘오상 방위’라고 한다. 현재의 부당한 침해 상황이 갖추어지지 않았음에도 침해 상황이 있다고 오해하고 저지른 행위인 것이다. 이는 행위자의 착오로 인한 행위이므로 정당방위가 아니지만, 행위자가 자신의 행위가 위법임을 모르고 행했기 때문에 과실임을 참작하여 형을 감경받거나 정당한 사유가 있는 경우 처벌을 받지 않는다. 정당방위의 성립 요건을 이해함으로써 부당한 침해 상황에서 자신이 입을 피해를 최소화할 수 있다.

*심신 상실: 마음이나 정신의 장애로 인하여 사물을 변별할 능력이나 의사를 결정할 능력이 없는 상태.

[수특 p.136]

세계 무역 환경이 급변하면서 새로운 형태의 보호주의 무역의 출현으로 국가 간의 통상 분쟁이 빈번히 발생하고 있다. 이에 각 국가들은 자국의 산업 보호를 위해 다양한 제도를 사용하고 있다. 이러한 제도 중 대표적인 것이 무역 구제 제도로, 이 제도의 목적은 공정한 무역을 담보하고 시장 개방으로 초래될 수 있는 피해에서 국내 산업을 구제하는 것이다. 무역 구제 제도는 불공정 무역 행위로 인한 피해에서 구제하는 제도와 공정 무역 행위로 인한 피해에서 구제하는 제도로 나눌 수 있다. 이 중에서 많이 사용되는 것이 불공정무역 행위와 관련한 구제 제도이다. 이 제도는 수입품들 중에서 덤핑, 정부 보조금 지급과 같은 방법으로 정상 가격보다 가격을 낮춰서 가격 경쟁력을 높인 물품들에 대해서 정부가 반덤핑 관세 또는 상계 관세를 부과할 수 있게 하여 자국의 산업을 보호하는 것이다.

어떤 기업이 상품을 자국의 국내 시장에서 일반적으로 파는 가격보다 낮은 가격으로 수출하는 것을 덤핑이라고 한다. 덤핑으로 상품을 수출하는 이유는 기업이 수출을 통하여 자국 내의 재고를 처분하려고 하거나, 최소한의 이윤이 확보되는 수준으로 수출 가격을 책정하여 수출함으로써 단기적으로 기업의 이윤을 극대화하기 위해서이다. 이것 외에도 수입국 시장 내 경쟁자를 몰아내기 위해서 또는 수입국 시장에서 수출자 자신의 지위를 확고히 하기 위해서 덤핑이 이루어지기도 한다.

세계 무역 기구(WTO) 반덤핑 협정에서는 타국 기업의 덤핑으로 인해 경쟁 관계에 있는 국내 산업의 피해가 분명하게 증명됐을 경우에 반덤핑 관세 조치를 허용하고 있다. 따라서 정부가 반덤핑 관세 조치를 취하려면 덤핑의 존재와 덤핑으로 인한 피해 발생을 조사하고 입증해야 한다. 만약 조사 중에 타국 기업의 덤핑마진이 수출 가격의 2% 미만이거나 덤핑 수입 물량이 해당 상품 총수입량의 3% 미만임이 밝혀지면 조사가 중단되어 피해를 입증할 수 없게 된다. 하지만 덤핑으로 인한 불공정 무역임이 밝혀지게 되면 정부는 반덤핑 관세를 취할 수 있게 되는데, 이때 수출 기업은 가격을 합의된 수준으로 인상할 것을 약속하여 반덤핑 관세가 부과되는 것을 면할 수도 있다. 만약 양자 간에 협의가 되지 않아서 국가 간 분쟁이 발생하게 되면 WTO 분쟁 해결 기구에 회부할 수 있으며, 이 기구는 피해국의 반덤핑 판정 과정이 WTO 반덤핑 협정과 일치하는지를 판정한다.

반덤핑 관세가 기업의 불공정 무역 행위에 대한 무역 구제 제도라면, 상계 관세는 보조금을 이용한 불공정 무역 행위에 대한 무역 구제 제도이다. 특정 정책을 달성하기 위해 정부 또는 공공 기관이 산업 혹은 기업에 재정적으로 기여하여 수여자에게 혜택이 있게 될 때 이 재정적 기여를 보조금이라고 한다. 보조금은 각국 정부에서 정부의 정책을 실현하기 위한 대표적 수단이지만 이를 지급받은 기업의 경쟁력에 왜곡을 가져와 무역을 교란할 수 있다. 보조금을 받은 제품이 수입되면 동종의 제품을 생산하는 국내 기업에 피해를 주며, 보조금을 지급받은 기업은 제3국에서 상대적 경쟁력 우위를 가지게 되

어 해당 시장에 동종의 제품을 수출하는 다른 기업에 피해를 줄 수 있기 때문이다. 이에 WTO는 보조금 및 상계 관세에 관한 일반 협정을 통하여 각 국가의 보조금 사용을 규율하고 있으며, 보조금의 무역 교란으로 인한 피해에 대하여 상계 관세 조치를 취할 수 있도록 규정하고 있다.

보조금 지급이 원인이 되어 피해가 발생했을 때, 피해를 입은 국가에서 상계 관세 조치를 취하려면, 보조금이 다음의 요건을 충족하는지 확인해야 한다. 첫째는 상품 무역과 관련된 것이어야 하고, 둘째는 정부 또는 공적 기관에 의한 재정적 기여로 인해 수여자에게 혜택이 발생되어야 한다. 셋째는 특정 기업 또는 산업, 혹은 특정한 지역 내의 특정 기업 또는 산업에 한정되어 보조금이 지급되는 것과 같이 보조금의 제공이 제한되는 특정성이 있어야 한다. 보조금이 이 세 가지 요건을 충족하게 되면 먼저 이해 당사국 간의 협의가 이루어진다. 협의가 되지 않았을 경우, 피해를 입은 국가는 WTO 분쟁 해결 기구에 제소를 하고 국내 산업의 피해, 보조금 지급과 피해 간의 인과 관계를 WTO 분쟁 해결 기구에 증명해야 한다. 이후 이 기구에서 보조금이 부정적인 효과를 가져다준다고 판정하면 제소를 당한 국가는 보조금을 철회하거나 부정적인 효과를 제거하기 위한 적절한 조치를 취해야 한다. 그렇지 않을 경우, 보조금으로 피해를 입은 국가에서 이에 상응하는 상계 관세를 부과할 수 있다.

우리나라에서는 ‘관세법’이라는 법률 안에 반덤핑 관세와 상계 관세를 조항으로 두고 있는데, 많은 나라들에서도 이와 같이 한 법률 안에 다른 조항에서 이들을 다루고 있다. 한편 WTO는 국가와 그 국가들의 정부로 이루어진 기구이기 때문에 보조금과 관련해서는 정부의 보조금 지급 행위를 직접 규제하기도 하고 상대국의 보조금에 대한 국가의 대응을 규율하기도 한다. 반면, 덤핑과 같은 기업의 행위는 직접 규율하지 않고, 덤핑 행위에 대해 국가가 어떻게 대응할 수 있는지만을 다룬다.

[수특 p.141]

‘스크린 쿼터(screen quota)제’란 극장 경영자가 극장의 연간 상영일수 가운데 일정 비율 이상을 반드시 한국 영화를 상영하도록 강제하는 ‘자국 영화 의무 상영 제도’를 말한다. 한국에서 스크린 쿼터제가 법제화된 것은 1966년으로 거슬러 올라가나 스크린 쿼터제가 실질적으로 관철된 것은 1993년 스크린 쿼터 감시단이 활동하기 시작하면서부터이다. 2006년에 제정된 현행 ‘영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률 및 동법 시행령’에 따르면 극장 경영자는 연간 상영일수의 5분의 1 이상 한국 영화를 상영해야 한다. 스크린 쿼터제가 시행되는 경우에도 극장 경영자가 한국 영화를 상영하고 싶다면 문제가 될 것이 없지만, 그가 외국 영화를 상영하고 싶은 경우에는 자신의 자유로운 의사에 반하는 문제가 발생하게 된다.

자신이 원하는 영화를 자유롭게 상영할 수 있는 권리는 극장 경영자에게 극장 영업이라는 직업을 자유롭게 수행할 수 있는 권리를 의미한다. 헌법 제15조는 자유롭게 직업을 선택할 수 있는 ‘직업 선택의 자유’와 선택한 직업을 자유롭게 수행할 수 있는 ‘직업 수행의 자유’가 포함되는 포괄적인 의미의 직업의 자유를 규정한 것으로 해석된다. 하지만 헌법 제37조 제2항에 따르면 직업의 자유는 ‘국가 안전 보장, 질서 유지 또는 공공 복리’와 같은 공익적 목적을 위해 필요한 경우에 한하여 법률로써 제한할 수가 있다. 스크린 쿼터제는 바로 헌법 제37조 제2항에 기반을 두고 있다. 그렇다면 스크린 쿼터제와 관련된 공익적 목적은 무엇일까? 영화가 일정한 문화를 표현하고, 강한 전달력을 지니는 표현 매체라는 점을 고려할 때 한국 영화의 보호는 자국 문화 산업의 보호라는 공익적 목적을 지닌다. 또 경제적 측면에서도 영화 산업의 비중이 계속 커지고 있어 한국 영화를 보호하는 것은 중요한 공익적 목적에 해당한다고 볼 수 있다. 이러한 이유로 극장영업을 자유롭게 수행할 수 있는 기본권은 헌법적 원칙에 따라 제한될 수 있다.

우리나라 헌법은 기본권 제한의 정당화를 위한 원칙으로 비례성의 원칙과 본질적 내용 침해 금지 원칙을 규정하고 있다. 비례성의 원칙은 과잉 금지의 원칙이라고도 한다. 기본권의 제한은 입법 목적이 정당하고, 입법자가 선택한 수단이 입법 목적을 달성하기 위해 적절해야 하며, 효율적인 수단 중에서 기본권을 되도록 적게 침해하는 수단을 사용해야 하고, 침해의 정도와 공익의 비중을 비교하여 저울질 했을 때 둘 사이에 적절한 균형이 이루어져야 가능하다는 것이다. 헌법 재판소는 한국 영화의 보호가 중요한 공공복리이기 때문에 목적이 정당하고, 스크린 쿼터제는 이러한 공공복리를 실현하기 위한 가장 효과적이고 적절한 방법이라고 보았다. 그리고 한국 영화의 연간 의무 상영일수를 제외한 그 밖의 기간에는 외국 영화 상영이 가능하여 침해가 최소화되고, 한국 영화의 보호라는 공공복리와 극장 경영자의 직업의 자유를 비교하여 비중을 따져 볼 때 적절한 균형이 이루어지고 있어 비례성의 원칙에 반하지 않는다고 보았다.

직업 선택의 자유의 본질적 내용 침해는 헌법 제10조가 전제로 하고 있는 개성 신장이나 생계유지를 불가능하게 만들

정도로 자유를 제한하는 것을 말한다. 헌법 재판소는 본질적 내용 침해 면에서도 한국영화의 연간 의무 상영일수 동안 극장 경영자가 한국 영화를 자유롭게 선택할 수 있으므로 본질적 내용을 침해하지 않는다고 보았다.

스크린 쿼터제의 정당성은 평등권의 관점에서도 검토할 수 있다. 문화를 전달하는 다른 매체에 대해서는 의무 상영제를 시행하지 않으면서 오로지 영화 매체에 대해서만 이러한 제한을 두고 있기 때문이다. 우리 헌법은 제11조 제1항에서 ‘누구든지 성별·종교 또는 사회적 신분에 의하여 정치적·경제적·사회적·문화적 생활의 모든 영역에 있어서 차별을 받지 아니한다.’라고 평등권을 규정하고 있다. 그런데 평등권도 헌법 제37조 제2항에 따라 공익적 목적을 위해 제한될 수가 있다. 우리 헌법의 평등은 모든 것을 항상 똑같이 대우하는 것이 아니라 합리적인 이유가 있는 경우에는 다르게 대우할 수도 있는 평등을 의미한다. 스크린 쿼터제를 통한 문화 산업 보호는 문화 주권의 확보와 관련이 있고, 할리우드 영화로 대표되는 외국 영화에 비해 자본이나 제작 여건이 열악한 한국 영화를 보호하고 한국 영화의 자생적 경쟁력을 제고하는 데 도움을 줄 수 있다. 따라서 스크린 쿼터제는 평등권을 침해하는 차별 행위로 보기 어려운 것이다.

■ [수특 p.154]

입법은 입법 기관이 일정한 절차에 따라 법령*을 제정하는 것을 의미하지만, 넓은 의미에서는 입법 기관이 사회 구성원의 다양한 의사를 수렴하여 법령에 반영하는 과정을 포괄한다. 입법에는 법령을 실제로 작성하는 행위가 포함되어, 법령을 집행하는 ‘행정’이나 법령을 해석하는 ‘사법’과는 구분된다. 입법권은 국회의 권한이지만 입법에 관련된 모든 권한을 국회가 독점적으로 행사하지는 않는다. 헌법에 명시된 바에 따라, 법률은 국회 의원 외에 정부도 제출할 수 있기 때문에 국회 의원 뿐만 아니라 정부도 법률안 제출권을 가진다. 입법은 ‘의원 입법’과 ‘정부 입법’으로 나뉘는데, 일반적으로 제정의 주체를 고려하여 ‘정부 입법’에는 ‘정부의 법률안 제출권’뿐만 아니라, 법규 명령의 입법인 ‘행정 입법’을 포함시킨다. 법규 명령이란 법률에서 위임받은 사항이나 법률 집행을 위한 세부 사항을 규정하기 위해 대통령, 총리, 행정 각 부의장이 각각 발하는 대통령령, 총리령, 부령 등을 의미한다.

법률안을 입안*할 때, 국회 의원이 국회에 제출한 법률안을 통상적으로 의원 발의 법률안이라 하고, 정부의 법률안 제출권에 의해 국회에 제출된 법률안을 정부 제출 법률안이라 한다. 일반적으로 의원 발의 법률안은 여론이나 의원의 의지, 당派的 정책 방향에 따라 입안되며, 정부 제출 법률안은 법률 소관 중앙 행정기관의 정책 시행과 관련하여 입법이 필요하다고 판단될 때 입안된다. 행정 기관의 입법인 정부 입법은 법령을 통해 정책적 목적을 달성하려 한다는 점에서 일종의 정책 결정의 과정이라 할 수 있는데, 이 과정에서 국민이 입법에 참여할 기회를 확대하기 위해 법령의 제·개정 및 폐지 등에 대한 입법 절차를 대통령령으로 따로 규정하고 있다.

행정 기관이 법률안을 작성한 후, 입법 절차를 시작하면 원활한 정책 시행을 위해 해당 법률안과 관계된 기관의 의견을 들어야 한다. 관계 기관과의 협의를 통해 법률안의 수정 또는 보완 등을 거쳐 법률안이 확정되면, 입법 예고를 통해 법률안의 내용을 국민에게 미리 공개하여 다양한 의견을 수렴하고, 필요한 경우 이를 반영해야 한다. 일반적으로 입법 예고는 40일 이상 진행하는데, 이때 법률안을 입안한 소관 행정 기관의 판단에 따라 입법 예고와 동시에 관계 기관 협의를 진행할 수도 있다. 입법 예고가 시작되면 정부 제출 법률안은 의원 발의 법률안과 달리, 규제 개혁 위원회를 통한 규제 심사와 관련 행정 기관을 통한 각종 영향 평가를 실시하여 법률안의 적절성을 분석하게 된다. 규제 심사는 행정 기관이 입법을 통해 이루기 위한 정책적 목적에 규제가 포함되어 있는지, 규제가 포함되어 있다면 필요한 정도의 적절한 규제인지를 판단하는 과정으로 정부의 과도한 규제를 예방하고자 하는 목적으로 실시한다. 이에 비해 영향 평가는 해당 법률이 시행될 때 야기될 수 있는 문제점이나, 사회적으로 미칠 수 있는 영향을 사전에 체계적으로 분석·평가하여 법률안을 사전 정비하고 종합적인 개선 대책을 강구하는 과정이다. 영향 평가를 요청받은 기관은 입법 예고 기간이 끝나기 전에 그 결과를 법률안을 입안한 행정 기관에 통보하여야 한다.

입법 예고가 끝나면, 입법 예고 기간 중 수렴된 의견을 법률안에 반영할 수 있다. 이후 법제처의 법제 심사를 거쳐 차관 회의 심의·의결, 국무 회의 심의·의결 후, 국무총리 및 관계 국무위원의 부서*를 거쳐 국회에 제출된다. 국회에 제출된 법률안이 심의를 통해 의결된 후 정부에 이송되면, 법제처는 법률을 공포하기 위해 국무 회의에 상정한다. 국무 회의를 거친 공포안이 대통령 재가를 받으면 최종적으로 관보에 공포내용을 게재함으로써 공포 절차를 마쳐 비로소 국민에게 실질적 영향을 미치는 효력을 지니게 된다.

이에 비해 ‘행정 입법’은 입법 예고와 법제처의 법제 심사까지의 과정은 법률의 입법 과정과 동일하나, 나머지는 법률의 입법 과정과 차이가 있다. 대통령령은 그 입법 과정에서 국회의 심의·의결이 필요하지 않기 때문에, 법규 명령안이 차관 회의를 거쳐 국무 회의에서 심의·의결되면 소관 행정 기관에 의해 관보 게재 등 공포 절차를 거쳐 법규 명령으로 공포됨으로써 실질적 효력을 지니게 된다. 또한 총리령과 부령은 법규 명령안에 대한 법제처의 심사가 끝나면 차관 회의 및 국무 회의를 거치지 않고, 소관 행정 기관에 의해 관보 게재 등 공포 절차를 마치게 된다. 이때 공포 전 각 부 장관의 결재를 받는 부령과 달리, 총리령은 공포 전 국무총리의 결재를 받아야 한다. 정부가 법규 명령안을 입안하는 시기는 특별히 정해져 있지 않고, 해당 기관에서 입안 시기를 결정할 수 있다. 일반적으로 법률에는 정책 시행을 위해 필요한 세부 사항을 상세히 규정하기 어려워, 법규 명령에 세부 사항을 위임하여야 한다. 이렇게 법률이 세부 사항을 하위 법령인 대통령령, 총리령, 부령에 위임하고 있는 경우에는 위임받은 사항을 하위 법령에서 정해야 법률의 시행이 가능하다. 따라서 법률의 시행일이 도래하기 전에 하위 법령의 입법을 완료하기 위해 하위 법령의 정비가 필요한 법률은 부칙으로 공포일부터 시행일까지 어느 정도 기간을 두어야 하는데, 법률의 시행일을 정할 때는 하위 법령의 입법 기간을 고려해 최소 6개월 이상의 유예 기간을 두도록 하고 있다.

정책 시행을 위해 입법을 추진하는 행정 기관은 입법 과정에서 여러 가지 사항을 고려해야 한다. 특히, 행정 기관을 통해 입안되는 모든 법률이나 법규 명령은 전체 법령 체계와 조화를 이룰 수 있도록 헌법이나 상위 법률, 또는 상위 명령에 위배되지 않아야 하며, 정부의 정책 의지를 정확하게 반영해야 한다. 또한 정부의 입법 과정이 민주적이고 효율적으로 이루어질 수 있도록 법령 입안에서부터 심사까지의 절차는 구체적으로 규정될 필요가 있다.

*법령: 법률과 법규 명령을 아울러 이르는 말. 국회의 심의를 받아 제정되는 법률, 시행령인 대통령령, 시행 규칙인 총리령과 부령이 있음.

*입안: 어떤 안(案)을 세움. 또는 그 안건.

*부서: 대통령의 국무에 관한 문서에 국무총리와 관계 국무위원이 함께 서명하는 일. 또는 그런 서명.

[수특 p.272]

(가)

롤스는 공공 규칙의 일관되고 공평한 운용이 법적 체계에 적용될 경우 법의 지배가 달성된다고 언급하였다. 그에 따르면, 법률 제도는 한 사회 구성원 모두에게 공공연하게 인정되는 것이며, 사회적 협동의 구조를 제공해 주기 위한 공공 규칙이다. 그는 법을 개인의 자유를 억압할 수 있는 강제 규범으로 바라보고, 자유를 법률 제도에 의해 규정된 권리와 의무들의 복합체로 보았다. 만일 법 조항이 애매하고 불명확하거나, 법의 기본 원칙이 지켜지지 않을 경우에는 개인의 자유가 불명확해질 수 있다는 것이다.

롤스는 『정의론』을 통해 법의 적용과 관련하여 몇 가지 원칙들을 제시했다. 그중 하나는 유사한 경우에는 최대한 유사하게 취급되어야 한다는 원칙이다. 법은 모든 경우의 수를 전부 내포할 수 없는 반면, 사건은 다양하게 발생한다. 사건이 다양하고 복잡할수록 법관이 사건을 어떻게 바라보고 어떤 관점에서 법률을 해석하는지에 따라 사건의 판결이 달라진다. 특히 법이 어떤 사건에 대해 정확히 규정하고 있지 않은 경우, 법관은 그 사건을 판결하기 위해 그것과 가장 유사한 내용을 다루고 있는 법률을 적용하게 된다. 하지만 법관이 유사하다고 판단한 법률의 의미나 취지가 법관의 자의적 해석에 따라 다를 수 있기 때문에 법관의 해석이 판결에 영향을 줄 수 있다. 롤스는 유사한 경우에는 최대한 유사하게 취급되어야 한다는 원칙을 제시함으로써 법관의 자의적 해석에 의한 판결 가능성의 범위를 최소화하고자 했다고 볼 수 있다.

롤스가 제시한 또 다른 원칙 중 하나는 법이 없다면 처벌도 없다는 원칙이다. 이 원칙은 어떤 행위가 법으로 규정되어 있지 않다면 그 행위는 범죄가 되지 않아 그 행위를 한 자에 대해서는 처벌할 수 없으므로 처벌 근거를 명확히 규정해야 한다는 의미이다. 또한 롤스는 법이란 분명히 공표해서 알려야 한다는 것을 제시했다. 즉, 모든 국민들이 알 수 있도록 또는 최소한 인지할 수 있도록 법이 제정되었음을 공공연하게 알려야 법의 효력이 발생한다는 의미이다.

한편 롤스는 “법이 적용되는 이들에게 불리하게 작용하는 소급 효력을 가져서는 안 된다.”라고 간단하게 주장함으로써, 피고인에게 불리한 소급 효력을 가져서는 안 된다는 원칙도 밝히고 있다. 이 원칙은 피고인에게 법이 불리하게 작용할 경우, ㉠법의 소급효를 인정해서는 안 된다는 것이다. 이 원칙을 반대로 해석해 보면 피고인에게 법이 유리하게 작용할 경우에는 법의 소급효를 인정한다고 할 수 있다.

(나)

형법은 국가 형벌권을 통해 인간의 자유와 신체를 억압하는 최후의 수단으로 작용한다. 하지만 국가 형벌권은 국민들에게 치명적인 영향을 줄 수 있으므로 남용되지 않도록 해야 할 필요가 있다. 이에 따라 국가의 형벌권 행사를 합리적으로 통제할 수 있는 방안으로 고안된 것이 죄형 법정주의이다. 죄형 법정 주의란 범죄와 형벌은 반드시 법에 의해 정해져야 한다

는 원칙으로, 이때의 법은 성문으로 규정된 법만을 의미한다. 이 원칙은 형법의 제정, 해석, 적용에서 최고 원리로 여겨지고 있는, 오늘날 형법의 가장 기본적인 원칙이다. 죄형 법정주의에서 다루고 있는 대표적인 원칙으로는 유추 해석 금지 원칙, 성문주의, 소급효 금지의 원칙 등이 있다.

유추 해석 금지 원칙을 이해하기 위해서는 형법의 해석 방법에 대해 살펴볼 필요가 있다. 법규의 문언을 문자 그대로 해석하는 문리 해석이 가장 바람직하지만, 추상적이고 간결한 용어로 구체적이고 다양한 사건을 규율해야 하는 형법의 속성상 문리 해석이 불가능한 경우가 많다. 법관은 이러한 법의 흠결을 인식하기 때문에 법규의 체계적 관련성을 고려해서 법규를 해석하는 논리 해석을 해야 할 때가 있다. 대표적인 방법으로, 해석의 결과를 기준으로 하는 확장 해석과 해석의 방법을 기준으로 한 유추 해석이 있다. 확장 해석은 해석의 결과가 법규에 제시된 문언의 의미보다 그 개념이 넓어진 해석이다. 유추 해석은 어떤 사건에 적용할 법규가 없을 경우 그 사건과 가장 유사한 사건에 적용되는 법규를 적용하는 해석이다. 형법에서는 피고인에게 유리한 확장 해석은 허용하는데, 유추 해석은 금지하고 있다. 왜냐하면 유추 해석을 하게 되면 국민이 예상치 못한 형벌을 받을 가능성을 높여 법적 안정성이 침해될 수 있고, 형법이 보장해야 할 개인의 자유와 권리를 위태롭게 하는 결과를 초래할 수 있기 때문이다. 따라서 확장 해석과 유추 해석의 경계를 구별해서 유추 해석을 금지하는 것이 필요하다. 이 경계를 구별하기 위해서는 법규의 문언에 대한 해석이 국민들의 입장에서 ‘가능한 의미와 범위’인지와, 그 의미와 범위가 피고인에게 불리하지 않은지를 살펴봐야 한다. 이를 통해 문언의 해석이 국민들의 입장에서 가능한 의미를 벗어나 피고인에게 불리한 결과를 초래하는 것으로 확인되면 확장 해석이 아니라 유추 해석으로 볼 수 있다.

성문주의란 범죄와 형벌은 반드시 성문으로 규정되어야 한다는 원칙이다. 이 원칙은 어떤 행위에 대해 성문으로 법률을 규정하고 있지 않으면 그 행위를 범죄로 간주할 수 없고 형벌로 처벌할 수 없다는 것을 의미한다. 성문주의에 의하면, 성문으로 규정되지 않은 관습법의 경우 사회 구성원이 그 내용을 알기 힘들거나 사람 또는 지역마다 다르게 해석될 수 있기 때문에 처벌을 할 수 있는 근거가 될 수 없다.

소급효 금지의 원칙이란 범죄와 그 처벌은 행위 당시의 법률에 의해야 하고 행위 후 제정된 사후 법률에 의해 이전의 행위를 처벌해서는 안 된다는 원칙이다. 소급효를 금지하지 않으면 국민들의 법적 안정성이 침해되고, 형법 법규가 갖는 의사 결정 기능이나 행위 결정 기능이 무의미하기 때문이다. 하지만 어떤 범죄 행위가 행위 이후 법률의 변경에 의하여 범죄를 구성하지 아니하거나 형이 구법보다 가벼울 때에는 신법에 의한다고 형법에 규정하고 있는데, 이것은 소급효를 인정하고 있는 것이다.

[수특 p.125]

기후 변화는 세계적으로 중요한 현상이다. 기후 변화가 전 세계 경제에 미치는 영향을 측정하여 주목받았던 대표적인 연구에는 영국 정부의 요청으로 수행되어 2006년에 결과가 발표된 스텐 보고서가 있다. 이 보고서에서는 탄소 배출 추세가 유지될 경우 기후 변화로 인해 입게 될 경제적 손실과 기후 변화를 막기 위해 탄소 배출을 줄이는 데 따르는 경제적 손실을 비교하여 전자가 후자보다 크다고 결론 내렸다. 기후 변화로 입게 될 경제적 손실과 탄소 배출을 줄일 때의 경제적 손실을 달리 해석하면 각각 기후 변화를 막는 행동을 취할 때의 경제적 이득과 그러지 않을 때의 경제적 이득이다.

기후 변화로 발생할 경제적 손실은 물 자원, 식량 생산, 건강, 환경 등으로 구분된 분야들에 대한 부정적 영향으로 측정되었는데, 이러한 영향은 일반적으로 장기간에 걸쳐 나타나는 특징이 있다. 스텐 보고서에서는 기후 변화로 인한 경제적 손실이 영원히 발생한다고 가정했다. 반면 기후 변화를 막기 위한 행동으로부터의 경제적 손실은 비교적 단기간에 그친다고 보았다. 탄소 배출을 감축하는 기술의 채택이나 생산 방식의 변화에 따른 비용이 오래 지속되지는 않기 때문이다.

이렇게 발생 기간이 서로 다른 값들을 그대로 현재 시점에서 비교하는 것은 적절하지 않기 때문에 일반적으로 ‘할인’이라는 방법을 쓴다. 할인은 미래의 값을 현재의 가치로 환산하는 것이다. 예컨대 현재 연 이자율이 1%라면 10,000원을 빌려줄 경우 내년에 10,100원을 받을 수 있기 때문에, 내년에 발생할 10,100원은 현재 10,000원의 가치를 갖는 셈이라고 이해한다는 뜻이다. 이때 현재의 값이 미래에 얼마나 커질 것인가를 결정하는 이자율은 미래의 값이 현재에 얼마나 작게 평가될 것인가를 결정하는 할인율이 된다.

할인은 미래의 각 시점에 발생할 값에 1보다 작은 수인 ‘할인 요소’를 곱하는 방식으로 적용된다. 할인 요소는 미리 정해져 있는 수치가 아니라 공식에 의해 계산된 0에서 1 사이의 수치이며, 미래에 대한 가정에 영향을 받는다. 미래에 대한 가정에서 중요한 두 가지 대상은 특정 시점의 할인율과 고려하는 기간의 길이이다. 이들을 어떻게 가정하는가에 따라 할인 요소는 다음의 특징을 갖는다. 첫째, 특정 시점에 대한 할인 요소는 해당 시점의 할인율이 높을수록 작다. 둘째, 두 시점의 할인율이 같다면 현재 시점에서 더 먼 미래에 대한 할인 요소가 더 작다. 셋째, 모든 시점의 할인율이 동일하게 고정되어 있다면, 해당 할인율이 높을수록 할인 요소는 현재 시점에서 미래로 멀어질 때 더 빨리 작아진다.

미래 시점의 값에 해당 미래 시점에 대한 할인 요소를 곱한 수치를 그 값의 ‘현재 가치’라 부른다. 미래의 같은 시점에 발생한 값에는 같은 할인 요소를 곱한다. 장기간에 걸쳐 발생할 경제적 손실은 각 시점에서 발생할 경제적 손실에 해당 시점의 할인 요소를 곱한 수치를 모두 더하는 방식으로 구한다. 예를 들어 1부터 T까지 T개 시점에 걸쳐 경제적 손실(V)이 $V_1, V_2, \dots, V_T$ 로 발생한다고 예상되고, 할인율에 대한 가정에 따라 할인 요소가 $D_1, D_2, \dots, D_T$ 로 계산되었을 때, 각 시점

경제적 손실의 현재 가치는 각각 $V_1D_1, V_2D_2, \dots, V_T D_T$ 이다. 그리고 경제적 손실은 이들을 모두 더한 값, 즉 $V_1D_1+V_2D_2+\dots +V_TD_T$ 이다.

스텐 보고서에서 기후 변화로 발생할 경제적 손실이 기후 변화를 막는 데 따르는 경제적 손실보다 크다고 결론 내릴 수 있었던 요인 중 하나는 1에 가까운 할인 요소를 지속적으로 사용한 것이었다. 장기간에 걸쳐 발생하는 기후 변화의 손실에 미래로 갈수록 빨리 0에 가까워지는 할인 요소를 적용하면 그 현재 가치 총합은 1에 가까운 할인 요소를 사용할 때보다 크게 작을 것이기 때문이다. 일반적으로 정부 정책들을 평가할 때는 정책에 의한 경제적 비용이 단기에 발생하고, 경제적 이득은 장기간에 걸쳐 발생한다고 본다. 따라서 이러한 정책 평가에 1에 가까운 할인 요소를 사용하면 정책의 경제적 이득이 크게 산정되어 정책이 채택될 가능성이 높아진다. 이 때문에 적절한 할인 요소를 사용하는 것이 중요하다. 할인 요소로 어떤 수치를 사용하는 것이 적절한가에 대해서 널리 알려진 이론들이 있는데, 스텐 보고서를 비판하는 학자들은 스텐 보고서에서 사용한 할인 요소가 그러한 이론들에서 제시한 수치보다 크다는 점이 문제라고 본다. 기후 변화로 인한 피해를 미래에 영향을 미치는 다른 경제적 활동과 달리 취급할 이유가 없다는 논거에서이다.

이에 대해 스텐 보고서의 결론을 지지하는 학자들은 기후 변화 영향에 널리 알려진 방법론을 적용하는 것은 @미래 세대에 매우 불리한 결과를 유도하기 때문에 비윤리적이라고 지적한다. 생태계에 영속적인 영향을 미칠 수 있는 사안에 대해서 유한한 영향의 정책 평가에 적용되는 일반적인 이론을 적용하는 것은 맞지 않다는 것이다. 이러한 논쟁과 별도로 스텐 보고서 이후 기후 변화에 대한 과학적 설명이 추가되고 그 영향이 더 가시적으로 나타나면서 기후 변화를 막기 위한 집단적 노력은 더욱 절실해지고 있다.

[수특 p.150]

채권(債券)은 정부나 기업이 자금을 조달하기 위해 발행하는 일종의 채무 증서이다. 채권을 발행하는 주체를 채무자, 채권을 구입하는 주체를 채권자라고 하는데 채무자는 채권자에게 원금 상환 일자인 만기일까지 일정 기간마다 액면 금액에 대한 정해진 이자를 지급하고, 만기일에는 채권에 기재된 액면 금액에 해당하는 원금을 상환해야 한다. 채권은 대출과 유사한 측면이 있지만 발행 주체가 법률적으로 정해져 있고, 유통 시장을 통한 매매가 자유로우며 액면 금액과는 다르게 시장 가격이 매겨질 수 있다는 특징이 있기 때문에 금융 투자의 수단이 되기도 한다.

채권은 발행 주체에 따라 여러 가지로 분류되는데, 주식회사가 발행하는 채권을 회사채라고 한다. 주식회사는 회사채를 발행하여 운영 자금을 마련한다. 주식을 발행하여 운영 자금을 모을 수도 있지만 주식을 구입한 사람에게 회사의 지분 일부가 넘어가서 주요 주주의 경영권이 약화되거나 회사의 실적에 따른 배당금 지급의 부담이 있을 수도 있다. 그러나 회사채를 발행하면 주식회사는 경영권이나 배당에 대한 부담 없이 장기적으로 사용할 수 있는 대규모의 자금을 조달할 수 있다. 또한 회사채는 상환 기일이나 이자율이 확정되어 있기 때문에 회사는 자금 운용을 계획하는 것이 용이하다. 채권자는 원금에 대한 이자를 지급받을 수 있고 원금 손실의 위험이 작다. 따라서 회사가 투자를 수월하게 유도할 수 있다는 장점도 있다.

한편, 이자 이외에도 채권자에게 다른 권리를 추가적으로 보장하여 투자를 유도할 수 있는 회사채가 있는데 이를 신종 사채라고 한다. 신종 사채에는 전환 사채, 교환 사채, 신주 인수권부 사채 등이 있다. 먼저 전환 사채는 회사채를 발행하고 일정 기간이 경과된 후 발행한 회사의 주식으로 전환할 수 있는 회사채이다. 전환 사채는 채권을 주식으로 전환할 수 있는 권리인 전환권을 제공하므로 일반적인 회사채에 비해 이자율이 낮다. 따라서 회사는 이자 지급에 대한 부담이 줄어들게 되고, 채권자가 전환권을 모두 행사한 경우에는 원금 상환에 대한 의무도 사라지게 된다. 또한 채권자가 전환권을 행사할 때 기업은 전환 사채 발행 당시 결정된 조건에 따라 주식을 새로 발행해야 하므로 회사의 자본금은 늘어나게 된다. 투자자의 입장에서는 채권의 안전성과 더불어 주가 상승에 따른 이득을 얻을 수 있으므로 전환 사채는 매력적인 투자 대상이 될 수 있다. 투자자가 전환권을 행사하려면 전환 가격과 전환권을 행사하려는 때의 주식 가격이 중요하다. 전환 가격은 전환 사채를 주식으로 전환할 때의 가격으로 주식 한 주로 전환되는 채권의 액면 금액이다. 예를 들어 액면 금액이 1,000원이고 전환 가격이 500원인 전환 사채 20개는 전환권을 행사하여 40주의 주식으로 전환할 수 있다. 전환권을 행사할 수 있을 때 현재 시장에서의 주식의 가격이 전환 가격보다 높은 경우에는 전환 사채를 주식으로 전환한 후 이를 매도하여 이익을 얻을 수 있으며, 그렇지 않은 경우에는 계속해서 채권자로 남아 안정적인 이자 수익을 얻을 수 있다.

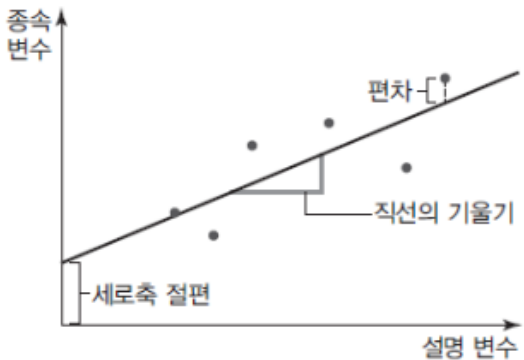
교환 사채는 정해진 기간 내에 일정한 조건에 따라 채권의

발행 기업이 소유하고 있는 주식과 교환할 수 있는 권리가 부여된 회사채이다. 교환 사채는 채권자가 권리를 행사할 때 채권의 발행 기업이 새로 발행한 주식이 아니라 기업이 기존에 소유하고 있던 자사의 주식이나 다른 기업의 주식과 교환이 가능한 회사채이다. 교환 사채는 교환권을 부여하는 대가로 일반적인 회사채보다 채권의 이자율을 낮게 해서 기업은 자금조달 비용을 절약할 수 있고 투자자가 교환권을 모두 행사하면 채무자로서 원금 상환의 의무도 지지 않는다. 또한 투자자의 입장에서 채권의 안전성과 주식의 수익성을 동시에 보장받을 수 있다는 장점이 있다.

신주 인수권부 사채는 회사가 신규 주식을 발행할 때 이를 인수할 수 있는 권한이 부여된 회사채이다. 신주 인수권부 사채는 회사채의 원금과 이자를 보장할 뿐만 아니라 일정 기간이 지난 후에는 사전에 결정된 행사 가격에 따라 일정한 수의 신규 주식을 매수할 수도 있는 신주 인수권을 부여한다. 이를 통해 투자자들의 수요를 유발하여 자금 조달을 용이하게 할 수 있다. 또한 신주 인수권에 대한 대가로 낮은 이자로 채권을 발행할 수 있기 때문에 이자 지급의 부담이 낮다. 그리고 채권자가 신주 인수권을 행사하더라도 채권은 존속한 상태로 신주 인수로 인해 추가적인 자금을 얻을 수도 있다. 채권자의 입장에서는 회사채에서 나오는 이자를 지급받을 수 있고, 신주 인수권을 행사해서 주주가 되면 배당 소득이나 주가 상승에 따른 이익을 동시에 꾀할 수 있다는 장점이 있다. 한편, 신주 인수권부 사채를 구입하면 해당 회사채에 부여된 권리를 모두 행사할 수 있게 되는데, 신주 인수권부 사채는 신주 인수권이 채권과 분리되어 독립적인 금융 상품으로 유통되는 분리형과 신주 인수권과 채권이 분리되지 못하고 함께 유통되는 비분리형으로 구분된다. 분리형의 경우 신주 인수권 자체에 별도의 가격이 생성되어 거래될 수 있고 이때 채권자 이외의 제삼자가 신규 주식을 인수할 수도 있다.

■ [수특 p.289]

사회 과학 분야에서 수치 자료를 분석할 때 기본적으로 쓰이는 방법 중 하나가 최소 제곱법이다. 최소 제곱법은 이론적으로 영향을 주는 요소인 설명 변수가 영향을 받는 대상인 종속 변수에 비례적인 영향을 준다고 가정하고, 그 영향 정도를 실제 수치 자료로부터 추정하는 데 쓰는 보편적인 방법이다. 설명 변수가 변화할 때 종속 변수가 변화하는 평균치를 회귀 계수라 부르는데, 바로 이 회귀 계수가 최소 제곱법을 통해 구하고자 하는 대상이다. 구체적으로 보면, 최소 제곱법은 종속 변수의 실제 수치에서 종속 변수의 예측치를 뺀 수치를 편차라고 지칭하고, 각 실제 수치에 대한 편차를 각각 제곱하여 모두 더한 것을 최소화한다. 종속 변수의 예측치는 설명 변수에 미지의 회귀 계수를 곱하여 구함으로써 편차를 미지의 상태인 회귀 계수의 함수로 표현하고, 함수인 편차 제곱의 합을 최소화하는 구체적인 회귀계수 수치를 구하는 것이다. 현실에서는 설명 변수 외에도 다양한 요소들이 종속 변수에 영향을 미치기 때문에, 설명 변수에 의해 이론적으로 예측되는 종속 변수와 실제 관찰되는 수치 사이의 괴리를 편차로 볼 수 있다.



최소 제곱법을 시각적으로 다음과 같이 설명할 수도 있다. 2차원 평면에 설명 변수를 가로축에 두고, 종속 변수를 세로축에 둔다. 예를 들어 6개 관찰 대상에 대해 설명 변수와 종속 변수의 실제 수치 자료가 수집되었다면, 각 관찰 대상의 설명 변수와 종속 변수 조합을 평면에 한 점으로 표시할 수 있다. 설명 변수와 종속 변수의 관계를 보여 주는 6개의 점을 모두 표시하고, 점들 사이를 지나는 임의의 직선을 그린다. 각 점으로부터 직선까지의 수직 거리를 편차의 절댓값으로 보고, 6개의 수직 거리 각각을 제곱한 수를 모두 더한다. 최소 제곱법은 이 편차 제곱의 합을 직선의 기울기와 세로축 절편을 약간씩 바꾸어 구한 편차 제곱의 합과 비교하여, 편차 제곱의 합이 가장 작은 직선을 택하는 과정으로 이해할 수 있다. 편차 제곱의 합이 가장 작은 직선의 기울기가 설명 변수와 종속 변수의 관계를 나타내는 회귀 계수이다. 결과적으로 직선은 점들의 아래쪽이나 위쪽이 아니라 사이에 위치하게 된다. 또한 각 편차를 제곱하기 때문에 직선에서 상대적으로 멀리 떨어져 있는 점들이 기울기에 영향을 더 많이 미친다.

최소 제곱법을 가계의 소득과 식료품 소비의 연관 정도를 알아보는 데 적용한다고 가정하자. 소득에 따라 식료품 지출액이 어떻게 달라지는지는 식료품 지출액이 소득의 영향을 받는다는 인과 관계를 전제로 최소 제곱법을 이용하여 계산할 수

있다. 만약 소득과 식료품 지출액이 각각 월간 100만 원 단위 수치이고 최소 제곱법으로 구한 직선의 기울기가 0.1이라면, 월 소득이 100만 원 증가할 때 식료품 지출액이 평균적으로 10만 원 증가하는 것으로 볼 수 있다. 한편, 세로축 절편이 0.3이라면 소득이 0이더라도 식료품 지출액이 평균적으로 30만 원이라는 의미이다. 소득 자료에 공적 및 사적 보조금이 포함되어 있지 않을 경우 보조금 수입으로 식료품 소비를 할 수 있게 되므로 소득이 0이더라도 세로축 절편이 0보다 클 수 있다. 또는 실제로는 소득이 0인 경우가 없더라도 수치 자료에 최소 제곱법을 적용한 결과 소득이 0이라는 가상적인 상황에 대한 식료품 지출액이 0보다 크게 도출될 수 있다.

위와 같이 최소 제곱법을 사용하면 잘 알려진 앵겔의 법칙도 쉽게 해석이 된다. 앵겔의 법칙은 소득이 적을수록 소득에서 식료품 지출액이 차지하는 비율이 높다는 것이다. 설명 변수를 가계의 소득, 종속 변수를 식료품 지출액으로 설정했을 때, 세로축의 절편이 0보다 크고 직선의 기울기는 0보다 크고 1보다 크지 않다면 특정 소득에서 식료품 지출액이 차지하는 비율은 소득이 적을수록 높게 나타난다. 이러한 현상이 나타나는 이유는 무엇일까? 모든 소비는 소득의 영향을 받지만, 식료품은 누구나 필수적으로 소비하기 때문에 식료품 지출액의 규모는 예컨대 문화 예술 분야 등에 대한 지출에 비해서 소득 수준에 따라 크게 다르지 않은 편이기 때문이다. 소득의 큰 부분을 식료품 소비에 쓰면 최소한의 생계유지 외에 다른 지출을 할 여유는 적게 마련이므로 소득 대비 식료품 지출액의 비율은 삶의 질을 판단하는 근거 자료가 될 수 있다. 소득 대비 식료품 지출액의 비율은 한 국가 내의 소득 계층별로 파악되기도 하고, 국가 전체의 평균치로서 일정 시점 간격으로 집계되기도 한다. 또한 국가별 비교 자료로 쓰이기도 한다.

복지 정책 시행에 중요한 기준 중 하나인 최저 생계비를 산정할 때, 미국에서는 최소한으로 필요한 식료품 지출액에 3을 곱하는 방식을 이용한다. 저소득층 가계의 소득에서 식료품 지출액이 차지하는 비율이 1/3 정도 된다는 조사 결과를 바탕으로 한 것이다. 이렇게 소득과 식료품 지출액의 관계가 정책에 직접 이용되는 사례도 있지만, 소득의 충분성이나 식료품 가격 수준의 적정성 등을 판단해야 하는 정책들에서도 소득과 식료품 지출액의 관계에 대한 구체적인 정보는 필수적이다. 이러한 사례 외에도 최소제곱법은 어떤 현상들 간에 인과 관계가 있다고 제시하는 이론을 수치 자료로 검증하거나, 이론에서 예측하는 변수 간 관련 정도를 구체적 수치로 나타내고자 할 때 보편적으로 사용된다.

〈수능완성 사회 제재〉

■ [수완 p.18]

(가) 자금의 소유와 사용에 따른 대가인 이자의 정당성에 대해서 많은 논쟁이 있었다. 고전학과 이전의 경제사상에서는 이자에 대해서 적극적으로 설명하는 체계는 별로 없었다. 고대와 중세의 경제사상에서는 ‘화폐는 자손을 낳지 못한다.’라는 화폐의 불임성을 강조하면서 단순히 돈을 빌려준 것에 대해서 이자를 수취하는 것은 도덕적인 정당성이 없다고 생각했다. 이와 같은 이자 수취의 금지에 대한 생각은 수만 년에 이르는 인류의 경제생활이 기본적으로 자급자족의 경제 운영 방식을 통해 이루어짐에 따라 자금을 통한 수익 창출의 기회가 거의 없었기 때문에 나타난 것이다. 이러한 상태에서 이자 수취는 일종의 영합 게임(zero-sum game)* 상황에서 돈을 빌린 사람의 소득 일부를 돈을 빌려준 사람이 편취*하는 것으로 이해될 수밖에 없었다.

하지만 산업 혁명으로 인해 경제 성장의 속도가 매우 빨라지면서 상황이 변화했다. 고전학과 경제학자인 애덤 스미스는 생산 작업 과정의 분업이 생산성의 향상을 유발하고 이에 따라 자금의 축적이 발생하게 되었다고 보았다. 그리고 자금이 축적됨에 따라 경제 규모가 커지고 시장이 확대되면서 충분한 시장 수요에 맞추어 또다시 분업을 통한 대량 생산이 가능해지는 ‘성장의 선순환’이 작동된다고 생각했다. 이러한 성장 메커니즘을 바탕으로 자금이 크게 축적되면서 잉여 자금이 발생했고 이를 통해 이자라는 가치를 창출하는 것이 가능하다는 인식이 당시 사회에 자리 잡게 되었다. 자금의 축적으로 발생한 잉여 자금을 타인에게 대부하여 수익을 만들 기회를 제공하고, 대부한 자금을 사용하여 얻을 수 있는 수익에 대한 대가로 지급되어야 하는 것을 이자로 보았다. 급격히 성장하는 경제 규모에 따라 발생하는 잉여 자금을 통해 창출되는 이자가 경제 활동 참여자 모두에게 이익이 될 수 있다는 가능성을 인식하기 시작한 것이다.

이러한 인식을 바탕으로 미국의 경제학자인 클라크는 자본재를 이용한 우회 생산에서 이자 성립의 근거를 찾고 있다. 우회 생산은 어떤 상품을 직접 생산하는 것이 아니라 투자를 통해 공장, 설비 등의 자본재를 만들고 그것을 이용해 상품을 생산하는 방식을 뜻한다. 예컨대 맨손을 사용해 매일 3마리의 생선을 잡는 어부가 어선이나 어망을 구입해서 이를 이용하여 더 많은 생선을 어획하는 것이다. 이러한 우회 생산은 직접 생산의 방식보다 더 높은 생산성을 가져다준다. 즉 생산 활동에서 자본재를 도입한 경우의 수익과 자본재를 도입하지 않은 경우의 수익을 비교하면 자본재를 도입한 경우의 수익이 더 크다. 클라크는 이처럼 자본재의 투입에 따라 발생하는 수익의 차이가 이자 성립의 근거라고 생각했다. 또한 그는 우회 생산도가 클수록 생산량이 증가한다고 주장하며, 우회 생산도는 ‘자본재의 한계 생산량’을 통해 측정이 가능하다고 보았다. 그는 자본재의 양이 1단위 증가함에 따라 증가하는 생산량을 자본재의 한계 생산량이라고 정의하고, 투입된 자본재의 양에 따라 증가하는 자본재의 한계 생산량을 이자의 원천으로 제시했다.

*영합 게임: 게임 이론에서, 참가자가 각각 선택하는 행동이 무엇 이든지 참가자의 이득과 손실의 총합이 제로가 되는 게임.

*편취(騙取): 남을 속이어 재물이나 이익 따위를 빼앗음.

(나) 오늘날 우리는 금융 거래를 통해 가계의 생활 자금이나 기업의 운영 자금의 부족을 해소한다. 그런데 자금의 수요자에게는 자금을 빌린 대가로 지불하는 비용이 발생하게 되는데 이를 이자라 하며, 빌린 자금의 원금에 대한 이자의 비율을 이자율 또는 금리라고 한다. 금리는 자금이 거래되는 금융 시장에서 수요와 공급에 큰 영향을 끼친다. 일반적으로 금리가 높으면 자금의 수요자 입장에서는 자금을 빌리는 데 많은 비용을 지급해야 하기 때문에 수요를 줄이게 된다. 반면에 자금의 공급자 입장에서는 높은 수익을 기대할 수 있기 때문에 공급을 늘리게 되는데, 이때 금리는 수요와 공급의 균형점에서 결정된다.

자본주의 경제에서 금리는 금융 시장에서의 수요와 공급에 의하여 정해지는 것이 원칙이지만, 경제 상황에 따라 자금에 대한 지속적인 수요로 인해 금리가 지나치게 높아지는 경우에는 최고 금리를 법으로 규정하여 이를 제한할 필요가 있다. 지나치게 높은 금리는 경제 사정이 좋지 않은 채무자의 금융 및 경제생활에 악영향을 미치고, 결국 그 사회의 경제적 안정성까지 위협할 수 있기 때문이다.

금융 시장에서 상품의 가격이라 할 수 있는 금리를 제한하는 것은 결국 금융 상품에 대한 가격 통제의 결과를 일으킨다. 가격 통제는 정부가 직접적으로 상품의 가격 형성에 개입하는 것을 의미하는데, 시장에서 결정되는 재화나 서비스의 가격이 소비자 혹은 생산자에게 공평하지 못하다고 판단될 때 시행된다. 가격 통제의 한 유형으로서 최고 가격제가 있다. 최고 가격제는 시장에 상품의 공급량이 절대적으로 부족하여 물가가 치솟을 때 물가를 안정시키고 수요자를 보호할 목적으로 정부가 가격의 상한선을 설정하고 그 상한선 이상에서의 거래를 법으로 금지하는 제도를 말한다. 최고 가격의 경우 현재 시장에서 결정되는 가격보다 낮은 수준에서 설정될 때 그 영향력이 발휘된다. 즉 현재의 시장 가격이 매우 높게 형성되어 있고 정부가 이를 낮추고자 한다면 그 시장 가격보다 낮은 수준의 최고 가격을 설정하여 이를 초과하는 가격으로는 거래가 이루어지지 않도록 강제하는 것이다.

정부는 금융 시장에서 자금 공급량이 부족하여 금리가 치솟을 때 어떤 타당성을 가지고 법정 최고 금리를 규정하여 시행한다. 정부는 법정 최고 금리를 통해 시장에서 도출된 금리보다 낮은 수준에서 금리를 규정하여 인위적으로 금리를 낮추고자 한다. 이로 보아 법정 최고 금리는 최고 가격제의 일종이라고 볼 수 있다. 자금 수요자들은 법정 최고 금리를 통해 시장의 균형점보다 낮은 금리로 자금을 빌릴 수 있게 된다. 하지만 시장에서 결정된 금리보다 낮은 금리로 돈을 빌릴 수 있게 됨에 따라 수요량이 공급량을 초과한 초과 수요가 발생하여 공급량이 부족하게 되는 현상이 발생하기도 한다. 공급량 부족 현상은 일부 자금 수요자들이 여전히 자금을 조달할 수 없도록 만든다. 자금을 조달하지 못한 일부 자금 수요자들은 최고 금리보다 높은 금리를 치르고서라도 부족한 자금을 충당하고자 하기 때문에, 정부의 최고 가격제를 따르지 않는 자금 공급자들에 의해 불법적인 금융 시장이 형성되기도 한다. 자금 수요자를 보호할 목적으로 법정 최고 금리를 실시하지만 부족한 자금을 구하기 위한 수요자들의 기회비용이 커지므로 법정 최고 금리가 자금 수요자의 후생을 반드시 증진시킨다고 말하기는 어렵다.

■ [수완 p.137]

(가)

행정 법규는 ‘행정청은 A에 해당하면 B를 해야 한다. / B를 할 수 있다.’와 같은 형식을 지닌 ‘요건 - 효과’의 조건문 형태로 규정되어 있다. 즉 특정의 사실들이 법 규정에서 정한 법률 요건에 해당하면 해당 행정청이 특정의 행정 행위를 해야 하거나 할 수 있는 법률 효과가 발생한다.

이때 ‘B를 해야 한다’의 경우처럼 법규상 요건이 충족되면 행정청이 반드시 어떠한 행위를 하여야 하는 행정 행위를 기속 행위라고 한다. 예를 들어 도로 교통법은 운전자가 술에 취한 상태에 있다고 인정할 만한 이유가 있음에도 음주 측정을 거부한 경우 지방 경찰청장은 운전면허를 취소하여야 한다고 규정하고 있다. 이 경우 행정청인 지방 경찰청장은 음주 측정 거부자의 운전면허를 취소해야 하는 의무를 지므로 이때의 운전면허 취소 행위는 기속 행위이다. 반면 ‘B를 할 수 있다’처럼 법규가 가능 규정 형식으로 행정청에 선택권을 부여한 경우의 행정 행위를 재량 행위라고 한다. 도로 교통법은 운전자가 난폭 운전을 한 경우 운전면허를 취소하거나 정지시킬 수 있다고 규정하여 지방 경찰청장에게 운전면허의 취소·정지 또는 그 집행에 대해 재량을 부여하고 있다.

행정청의 위법한 행정 행위는 법원의 통제를 받아야 한다. 기속 행위의 경우 행정청에 특정 행위를 하여야 할 의무가 부과되므로 이에 따르지 않은 행정 행위는 법원에서 그 효력이 부정될 수 있다. 재량 행위의 경우 입법자가 가능 규정을 통해 행정청에 선택권을 부여하고 있으므로 법원은 행정청에 주어진 재량권이 주어진 목적을 벗어나 행사된 것인지만 심사할 뿐 재량권의 범위 내에서 행정 행위가 이루어진 경우 위법성을 인정하지 않는다. 다만 법 규정에서 정하지 않은 행위를 택하였거나, 재량을 행사함에 있어 공익과 사익 등 반드시 고려하여야 할 요소를 고려하지 않은 경우에는 재량 행위라도 위법성을 인정할 수 있다. 이처럼 어떤 행정 행위가 기속 행위인지 재량 행위인지에 따라 행정 행위에 대한 법원의 통제 범위가 달라진다.

(나)

법률 요건에 추상적인 법 개념이 사용되는 경우가 있다. 예를 들어 공공의 복지·공적 질서·위험 등과 같은 법 개념은 그 해석뿐 아니라 구체적인 상황에의 적용 여부를 판단하는 데 어려움이 있다. 이와 같이 법 규정의 의미가 일의적이 아니라 다의적이어서 진정한 의미가 무엇인지 구체적인 상황에 따라 판단되는 법 개념을 ‘불확정 법 개념’이라고 한다. 법 규정이 발생 가능한 모든 경우를 구체적으로 예측하는 것은 불가능하므로 불확정 법 개념을 사용하여 추상적으로 규정할 수밖에 없다. 그런데 불확정 법 개념이 사용된 경우 행정청의 광범위한 판단권을 인정할 수 있을 것인가에 대해 견해의 대립이 있다.

판단 여지설은 법률 요건에 불확정 법 개념이 사용된 경우 하나의 결정만이 아닌 다양한 판단 가능성이 행정청에 주어진다고 보고, 이를 행정청의 판단 여지라고 정의한다. 이 입장은 법 적용 과정을 사실 관계의 확인, 법률 요건에 사용된 법 개념의 해석, 확인된 사실 관계의 법률 요건으로서의 포섭으로 구분한다. 여기서 사실 관계의 확인과 법 개념의 해석은 사법 심사의 대상이 되지만, 확인된 사실 관계가 불확정 법 개념에 포섭될 수 있는지 판단하는 것은 행정청의 전문성과 주관적인 가치 판단을 동시에 요구하므로 행정청의 판단 여지가 인정된다고 본다. 즉 행정의 특수성으로 인해 사법 심사가 곤란한 영역이 존재한다는 것이다.

판단 수권설은 불확정 법 개념의 해석에 행정청의 선택권이 인정될 수 없으므로 하나의 올바른 결정만이 존재한다고 본다. 불확정 법 개념은 그것을 적용할 때 그 시대의 사회·경제·기술 분야의 평균적이고 지배적인 견해에 따라 특정한 내용으로 구체화할 수 있다고 본 것이다. 따라서 이 입장에 따르면 행정청의 판단 여지는 입법자인 의회가 행정청에 불확정 법 개념의 판단에 관한 권한을 부여한 경우에만 예외적으로 인정될 수 있다. 행정청의 판단 여지는 불확정 법 개념에 내재하는 것이 아니라 입법자의 수권*에 근거하고 있는 판단 수권이라는 것이다.

행정청의 판단 여지 인정 여부는 행정의 탄력성과 국민의 권익 구제를 고려하여 엄격하게 해석해야 한다. 일반적으로 시험 및 평가 등에 대한 교육적인 판단, 주택 시장 변화에 대한 예측 등과 같은 고도의 전문성이 필요한 행정 영역에서는 행정청의 판단을 존중해야 할 필요가 있다.

*수권(授權): 일정한 자격, 권한, 권리 따위를 특정인에게 부여하는 일.

[수완 p.164]

회사가 성장하면서 규모가 커질수록 오히려 생산성은 떨어지는 현상이 나타나기도 한다. 이 경우 회사의 영업을 둘 이상으로 쪼개는 것인 회사 분할은, 이러한 문제를 해결하는 한 가지 방안이 될 수 있다. 반대로 회사 합병은 규모가 더 커지는 것이 이익이 될 때 이용하는 경영 방식이다. 회사 분할은 회사의 규모가 커진 후에 필요한 것이므로, 우리나라에서는 회사 합병보다 회사 분할이 더 늦게 제도화되었다.

상장 회사인 ‘(주)초롱’이 제과와 제빵 영업으로 구성된다고 가정하고, 이를 통해 분할을 살펴보기로 하자. 만약 제빵을 떼어내 ‘(주)초롱빵집’을 만든다면 이를 신설 회사라 하고, ‘(주)초롱’은 존속 회사라 한다. 상장 회사가 분할을 하려면, 주주 총회를 개최하여 출석한 주주의 의결권의 2/3 이상의 찬성 수와 발행 주식 총수의 1/3 이상의 찬성 수가 모두 충족되어야 결의가 가능하다. ‘(주)초롱’의 발행 주식 총수가 ‘120만 주’이고 주주 총회에 출석한 주주의 보유 주식 수가 ‘60만 주’라고 가정하자. 출석한 주주의 의결권인 ‘60만 주’의 2/3인 ‘40만 주’ 이상이 찬성을 했다면, 이 수는 발행 주식 총수인 ‘120만 주’의 1/3인 ‘40만 주’ 이상의 찬성 수에도 충족되므로 분할을 결의할 수 있다.

분할을 할 때, 자산에서 부채를 뺀 값인 순자산은 분할 비율에 따라 존속 회사와 신설 회사가 나누어 갖는다. 분할 비율을 구하는 방법은 ‘신설 회사의 순자산’을 ‘분할 전 회사의 순자산’으로 나눈 값이다. 만약 이 값이 0.3이라면 신설 회사는 분할 전 회사가 보유한 순자산의 0.3배를 갖게 되며, 나머지는 존속 회사가 갖게 된다. 즉 ‘(주)초롱’의 순자산이 100억 원이라면, 분할 후 순자산은 ‘(주)초롱’이 70억 원, ‘(주)초롱빵집’은 30억 원이 되는 것이다.

이러한 방식으로 신설 회사가 만들어지면, 이 회사의 주주를 누구로 할 것인가에 따라 인적 분할과 물적 분할로 구분된다. 인적 분할은 분할 전 회사의 주주들이 자신들의 지분율만큼 존속 회사의 지분도 갖게 되고 신설 회사의 지분도 갖게 된다. 즉 분할 전 지분율 10%인 주주는 분할 후에도 존속 회사와 신설 회사에 대해 각각 10%의 지분율로 직접 지배하게 된다. 반면에 물적 분할은 신설 회사가 발행한 주식 전부를 존속 회사가 가지고 가는 형태이며, 신설 회사가 발행한 주식의 평가액은 신설 회사의 순자산과 같다. 그래서 존속 회사는 모(母) 회사, 신설 회사는 자(子)회사라고 부르는 종속적인 관계를 갖는다. 물적 분할이 되면 분할 전 회사의 주주는 존속 회사에 대해서는 분할 전 지분율로 직접 지배하게 되지만, 신설 회사에 대해서는 지분이 없으므로 존속 회사를 통해 간접적으로 지배하게 된다.

한편 회사의 분할로 인해 몇 가지 사회적 쟁점이 발생했는데, 이 중에는 근로자의 승계 문제가 있다. 민법에서는 사용자가 근로자의 동의 없이 근로자의 권리를 제삼자에게 양도할 수 없도록 되어 있지만, 상법에서는 신설 회사가 근로자를 승계하도록 되어 있기 때문이다. 이러한 문제에 대해 대법원은 상법을 우선 적용하는 것으로 판결하여, 근로자의 동의가 없더라도

승계가 된다고 했다. 한편 물적 분할로 인한 기존 주주의 권리 문제도 쟁점이다. 만약 ‘(주)초롱’의 경영자가 이미 물적 분할된 ‘(주)초롱빵집’에 대해 기업 공개를 하려는 결정을 내렸다고 가정하자. 기업 공개란 회사가 가진 지분을 다른 투자자에게 매각하는 것이다. 존속 회사 측에서는 ‘(주)초롱빵집’을 높은 가격으로 매각하여 존속 회사의 순자산이 늘면, ‘(주)초롱’을 보유한 이들의 주식의 가치도 높아진다는 점을 부각하여 기존 주주들을 설득시킬 것이다. 대신에 기업 공개 결과 ‘(주)초롱빵집’에 대한 ‘(주)초롱’의 지분율은 감소한다. 그래서 제빵 부문의 성장성을 긍정적으로 보고 ‘(주)초롱’을 장기간 보유하려 했던 기존 주주들은 기업 공개에 대해 반대를 할 수도 있다.

회사 합병은 여러 회사의 직원과 순자산을 하나의 회사로 합치는 것인데, 이 과정에서 사라지는 회사를 소멸 회사라 한다. 그리고 합병에 찬성하는 소멸 회사의 주주는 자기 지분의 가치만큼 관련 회사의 주식을 받게 되는데 이를 합병 대가라고 한다. 합병의 대부분은 흡수 합병이며, 이 방식은 기존의 한 개 회사가 존속 회사가 되어 소멸 회사를 인수하는 형태이다. 흡수 합병을 위해서는 존속 회사와 소멸 회사 모두 주주 총회의 결의가 필요하고, 결의 조건은 회사 분할 때와 같다. 만약 결의가 되었다면 합병 대가로 존속 회사의 주식을 받게 된다. 한편 합병에 반대하는 존속 회사 또는 소멸 회사의 주주에게는, 주주가 회사를 상대로 자신이 보유하고 있는 주식을 되사 줄 것을 요구하는 권리인 주식 매수 청구권이 부여된다. 다만 이 권리는 회사 분할이 결의되었을 때 분할에 반대하던 주주에게는 부여되지 않는다.

삼각 합병도 합병의 한 형태인데, 이는 모회사와 자회사 그리고 소멸 회사 간의 합병이다. 삼각 합병은 자회사가 소멸 회사를 인수하지만, 합병 대가로는 자회사가 아니라 모회사의 주식을 받게 된다. 그래서 삼각 합병의 경우에 자회사는 소멸 회사의 주주에게 줄 모회사의 주식을 사전(事前)에 보유하고 있어야 한다. 삼각 합병을 하려면 자회사와 소멸 회사 모두 주주 총회의 결의가 필요하다. 결의 조건은 회사 분할 때와 같으며 이 과정에서 모회사의 결의는 필요하지 않다. 그래서 합병이 결의되었을 때 자회사와 소멸 회사의 주주에게는 주식 매수 청구권이 부여되지만, 모회사의 주주에게는 해당 권리가 부여되지 않는다.

[수완 p.226]

손해 보험은 보험자와 보험 계약자가 우연한 사고(보험 사고)로 인해 목적물에 발생할 피보험자의 재산상 손해에 대해 보험자가 보상할 것을 약정함으로써 효력이 발생하는 보험이다. 손해 보험은 보험 사고로 인한 손해를 보상하기 위한 것이지 이익을 얻는 수단은 아니다. 따라서 피보험자가 보상을 받을 때에는 실제 손해 이상을 받을 수 없다는 ‘이득 금지의 원칙’이 적용된다. 그런데 보험자가 보험 금액을 지급하였음에도 불구하고 피보험자가 별개의 권리를 가지게 되는 경우에는 피보험자가 이득을 취할 수도 있다. 이를 방지하기 위해 상법에서는 일정 요건이 갖추어지면 보험자가 피보험자를 대신하여 권리를 취득할 수 있도록 하고 있는데 이를 ‘보험자 대위*’라고 한다.

보험자 대위는 법적으로 당사자 간의 의사가 합치되어야 성립되는 양도 행위가 아니며, 대위의 요건이 충족되면 피보험자의 의사 표시와 상관없이 자동적으로 성립되는 것이다. 보험자 대위가 성립되면 피보험자가 가진 권리의 일부 또는 전부가 보험자에게 이전된다. 보험자 대위가 성립되는 요건에 대해서는 상법 제681조와 제682조에 규정되어 있는데, ‘잔존물 대위’와 ‘청구권 대위’로 나누어 볼 수 있다.

잔존물 대위에 대해 상법 제681조에서는 ‘보험의 목적의 전부가 멸실한 경우에 보험 금액의 전부를 지급한 보험자는 그 목적에 대한 피보험자의 권리를 취득한다.’라고 규정하고 있다. 목적의 전부가 멸실되었다는 것은 계약 체결 당시의 목적물이 지닌 형태나 기능이 없어져 회복이 불가능한 경우를 말한다. 보험 금액을 전부 지급했다는 것은 계약한 금액을 전부 지급했다는 것이다. 예를 들어 보험 가액* 2천만 원인 자동차가 화재로 전소되어 보험자가 2천만 원의 보험 금액을 지급했다면, 잔존물 전체에 대한 권리는 보험자에게 이전된다. 계약시 보험 가액의 일부만 보험에 붙인 경우라면 보험자는 보험 가액에 대한 보험에 붙인 금액의 비율, 즉 부보 비율만큼의 권리를 얻게 된다. 만약 보험 가액 2천만 원에 1천만 원만 보험에 붙였다면 보험자는 잔존물의 1/2에 대해 권리를 가지게 된다. 이러한 규정을 둔 이유는 잔존물에 고철과 같은 경제적 가치가 있다면 피보험자는 이를 처분하여서도 이익을 볼 수 있기 때문이다. 보험자가 잔존물에 대한 권리를 얻게 되면 폐기물 처리와 같은 부수적 의무도 부담하게 된다. 그런데 잔존물의 경제적 가치가 폐기물 처리 비용보다 작다면 대위권의 행사가 보험자에게 불이익이 될 수 있다. 이런 경우를 대비하여 보험자는 약관에 ‘보험자가 잔존물을 취득할 의사를 표시하는 경우 잔존물은 보험자의 소유가 된다.’와 같은 대위권 포기 및 관련된 조항을 넣기도 한다.

청구권 대위에 대해 상법 제682조에서는 ‘손해가 제3자의 행위로 인하여 발생한 경우에 보험금을 지급한 보험자는 그 지급한 금액의 한도에서 그 제3자에 대한 보험 계약자 또는 피보험자의 권리를 취득한다.’라고 규정하고 있다. 제3자로 인해 보험 사고가 발생한 경우 피보험자는 제3자에게 손해 배상 청구권을 행사할 수 있을 뿐만 아니라 보험 계약을 근거로 보

험 금액을 청구할 수도 있다. 제3자에 대한 손해 배상 청구권과 보험 금액 청구권은 별개의 것이므로 두 가지 청구권을 모두 행사할 경우 피보험자는 이득을 취할 수 있다. 이를 방지하기 위해 보험자가 피보험자에게 지급한 금액의 한도에서 제3자에 대한 권리를 가지도록 한 것이 청구권 대위이다. 청구권 대위는 보험자가 지급한 금액의 한도 내에서 청구권을 가지는 것이므로 목적물의 전부가 멸실되는 경우뿐만 아니라 부분적으로 손해를 입는 경우에도 적용이 된다. 청구권 대위의 요건이 되는 ‘제3자’의 범위는 일반적으로 보험자, 보험 계약자, 피보험자를 제외한 사람이 될 수 있으나, 피보험자와 생계를 같이하는 가족도 고의로 사고를 낸 경우가 아니라면 제3자의 범위에서 제외한다.

보험자가 청구권 대위를 통해 제3자에 대한 손해 배상 청구권을 얻었으나 제3자가 손해를 완전히 배상할 능력이 없는 경우가 발생할 수 있다. 예를 들어 보험 가액 1억 원의 건물에 5천만 원만 보험에 붙였는데, 제3자의 과실로 건물이 전소되었다고 하자. 보험자는 5천만 원을 피보험자에게 지급하고 제3자에 대한 손해배상 청구권을 얻게 된다. 만약 제3자의 배상 능력이 6천만 원밖에 되지 않는다면, 4천만 원의 손해는 메워지지 않는다. 이 경우 보험자가 제3자에게 청구할 수 있는 금액 및 피보험자와의 분배에 대해서는 세 가지 학설이 대립된다.

‘절대설’은 보험자가 상법의 조항을 문자 그대로 해석한 것으로, 보험자는 지급 금액의 한도 내에서 우선적으로 배정을 받고 나머지가 있을 때에만 피보험자에게 주어야 한다는 견해이다. 위의 예에 적용해 보면 보험자는 제3자로부터 우선적으로 5천만 원을 받고, 나머지 천만 원은 피보험자가 받게 된다. ‘상대설’은 제3자의 배상액을 부보 비율에 따라 분배해야 한다는 견해이다. 위의 예에서 부보 비율이 1/2이므로, 보험자가 1/2인 3천만 원을, 피보험자가 나머지 3천만 원을 나누어 가지게 된다. ‘차액설’은 피보험자가 제3자로부터 우선적으로 손해를 배상받고 나머지가 있으면 보험자가 이를 대위할 수 있다는 견해이다. 위의 예에서 피보험자는 보험 금액과 손해 배상 청구를 통해 손해액의 전부인 1억 원을 받을 수 있다. 보험자는 제3자에게 남은 천만 원에 대해 대위를 통해 청구를 할 수 있다. 세 학설 중 차액설이 통설로 인정받고 있는데, 보험의 목적상 이득 금지의 원칙에 위반되지 않는다면 피보험자의 손해 보전이 우선적으로 이루어져야 한다고 보기 때문이다.

*대위: 다른 사람의 법률적 지위를 대신하여 그가 가진 권리를 얻거나 행사하는 일.

*보험 가액: 손해 보험에서 보험에 붙일 수 있는 재산의 평가액.

〈수능특강 과학 제재〉

[수특 p.22]

외부 병원체에 대한 우리 몸의 방어 체계를 면역 시스템이라고 한다. 우리 몸에 내재되어 있는 면역시스템은 ‘자기’와 ‘남’을 구분하는 능력이 있는데, 이 시스템은 자기에 대해서는 면역 반응이 유도되지 않고 남으로 인식되는 외부 병원체에 대해서는 면역 반응이 유도되도록 조절한다. 우리 몸의 면역 시스템은 세균이나 바이러스 등의 병원체가 우리 몸으로 들어오지 못하도록 방어하고, 병원체가 몸 안으로 침투한 경우 그 병원체를 직접 죽이거나 병원체에 감염된 세포를 죽여 우리 몸을 보호한다.

병원체에 대한 우리 몸의 면역 시스템은 두 가지로 구분된다. 첫째는 특정 병원체를 기억하지 않고 즉각적으로 반응하는 선천성 면역이며, 둘째는 병원체의 특정 항원을 인식하는 세포를 활성화하여 병원체를 막아 내는 후천성 면역이다. 선천성 면역은 병원체가 우리 몸 안으로 침투하지 못하도록 방어하는 것에서부터 몸 안으로 침투한 병원체를 제거하는 과정에서 작동한다. 우리 몸의 피부, 그리고 소화기나 호흡기의 내벽을 덮고 있는 점막은 병원체의 체내 침투를 저지하는 방어벽 역할을 한다. 또한 땀, 눈물, 침 등의 분비액은 체내에 침투하려는 병원체의 세포벽을 파괴하거나 병원체의 생장을 억제하여 몸을 보호한다. 그리고 병원체가 체내에 침투하면 백혈구의 식세포 작용을 통해 그 병원체를 제거한다. 이러한 선천성 면역 체계는 우리 몸에 항상 존재하고 있기 때문에 짧은 시간 안에 외부의 침입자로부터 우리 몸을 보호한다.

후천성 면역은 특정 항원에 특이성을 보이는 세포를 활성화하여 강력하고 지속적인 면역 반응을 유도한다. 항원의 특이성을 드러내는 돌출 부위를 에피토프라고 하는데, 후천성 면역을 담당하는 B 세포와 T 세포에는 특정 에피토프에만 결합하는 항원 수용체가 있다. 그래서 우리 몸에 존재하지 않던 이질적 항원이 발견될 경우, B 세포와 T 세포는 자신의 항원 수용체와 항원의 에피토프를 맞춰 본 후 여러 종류의 B 세포와 T 세포 중 그 항원에만 결합하는 특정 B 세포와 T 세포를 증식하게 된다. 이러한 활성화 과정을 통해 증식된 B 세포는 형질 세포와 기억 B 세포를 형성하고, 이 중 형질 세포의 항원 수용체가 세포 밖으로 분비되는데 이를 항체라고 한다. 이렇게 형질 세포에서 대량으로 분비된 항체가 항원과 결합하여 항원과 관련된 병원체의 활동을 막아 내는데, 이를 체액성 면역이라고 부른다. 한편 증식된 T 세포는 도움 T 세포, 세포 독성 T 세포, 기억 T 세포를 형성하며, 이 중 특정 항원에 특이성이 있는 세포 독성 T 세포가 병원체에 감염된 세포를 직접 사멸시킨다. 이는 항체를 만들지 않고 세포가 직접 작용하여 나타나는 면역 반응으로 세포성 면역이라고 부른다.

특정 항원에 이미 노출된 후 다시 그 항원에 노출될 때에는 면역 반응의 속도, 강도 및 지속 기간 등에 큰 차이가 생긴다. 항원에 노출된 후 첫 번째로 일어나는 면역 반응을 1차 면역 반응이라고 하는데, 이 반응의 강도는 항원 노출 후 10~17일 이후에 최고치에 이르게 된다. 그 후 같은 항원에 다시 노출

될 경우 최고치 면역 반응에 이르는 시간은 2~7일로 빨라지며, 면역 반응의 강도도 높아지고 그 지속 기간도 길어지는데, 이를 2차 면역 반응이라고 한다. 2차 면역 반응은 항원 접촉 후 초기에 만들어진 기억 B 세포와 기억 T 세포에 의해 매개되는데, 이들 기억 세포는 증식이 멈추어진 상태로 있다가 훗날 같은 항원과 다시 접촉하게 되면 빠르게 증식하여 향상된 면역 능력을 보이게 된다.

[수특 p.208]

세균은 단세포 원핵생물로, 막으로 둘러싸인 세포 소기관이 없어 구조는 단순하지만 효소가 있어 물질대사*를 할 수 있다. 그리고 모세포가 반으로 나뉘는 이분법을 통해 번식하므로 환경이 적합하면 빠르게 증식할 수 있다. 대부분의 세균은 사람에게 해롭지 않지만, 일부는 병원성이 있어 질병을 일으킨다. 병원성 세균은 소화 기관, 호흡 기관 등을 통해 인체 내로 침입한 후 빠르게 증식하며 독소를 생산하는데, 1시간 만에 16개가 되는 한 개의 세균 세포는 2시간 만에 250개를 넘어서며, 5시간이면 100만 개가 넘는다. 그 결과 인체 세포나 조직이 손상되고 물질대사에 이상이 생긴다. 병원성 세균에 의해 발생하는 질병으로는 세균성 식중독, 세균성 폐렴, 결핵 등이 있다.

항생제란 이러한 세균 세포의 증식 속도를 늦추거나 세균 세포를 완전히 파괴해 감염증을 치료하는 효능을 지닌 약이다. 흔히 항생제가 바이러스성 질환에도 효과가 있는 것으로 생각하지만 그렇지 않다. 바이러스성 질환의 경우에는 항바이러스 성 약물을 통해 치료하거나 백신 접종을 통해 사전에 병을 차단해야 한다. 항생제는 세균의 단백질 합성 과정 등 세균 세포가 생존하기 위해 필요한 과정을 방해하여 세균을 죽인다.

하지만 세균은 어떤 새로운 항생제가 널리 사용되고 나서 몇 년 안에, 빠르면 몇 달 안에 내성을 가지기도 한다. 항생제 내성은 세균이 항생제의 효과에 저항하여 생존 혹은 증식할 수 있는 능력을 말하는데, 항생제의 공격에 살아남기 위한 세균의 생존 전략이라고 볼 수 있다. 세균이 기존에 사용하던 항생제에 내성을 가지게 되면 당연히 기존 항생제로는 내성 세균으로 인한 감염 질환의 치료가 어려워진다. 이에 따라 내성 세균을 표적으로 하는 새로운 항생제가 개발되지만 새로운 항생제에 내성을 가진 세균이 또 나타나기 때문에 세균 감염 질환의 치료는 항생제와 내성 세균 간의 엇치락뒤치락하는 싸움이 되었다.

세균은 다음과 같은 네 가지 방식으로 항생제에 내성이 있는 유전자를 가질 수 있다. 먼저 무작위적인 유전자 돌연변이이다. 세균 세포는 분열하면서 DNA를 복제해 각각의 딸세포*가 원래의 유전 물질을 전부 갖도록 한다. 하지만 이때 세포 분열 과정에서 오류가 생기면 돌연변이가 일어난다. 자연 상태에서의 돌연변이인 무작위적 돌연변이는 1개의 세균이 1,000만 개가 될 때마다 1개가 나오는 확률로 발생한다. 이렇게 말하면 돌연변이가 드문 것처럼 생각될 수도 있지만, 세균 세포가 늘어나는 속도를 고려한다면 드문 일이 아니다. 돌연변이 가운데 일부는 항생제가 세균 세포 안으로 들어오지 못하게 하거나 안에 들어온 항생제가 세균 세포에 해를 끼치기 전에 세포 밖으로 내보내기도 한다.

다음으로 접합이다. 접합은 살아 있는 세균과 세균 사이의 접촉을 통해 유전 정보가 전달되는 현상을 말한다. 전부는 아니지만 많은 종류의 세균이 접합을 할 수 있다. 세균은 같은 종이나 다른 종의 세균과 접합하는 동안 항생제에 내성을 가진 유전자를 전달하기도 한다. 접합 과정에서 한 세균의 선모

*가 다른 세균에 뻗쳐 두 세포 사이의 통로를 만들고, 한 세포의 플라스미드*가 이중 나선 DNA 가운데 한 가닥을 다른 세포로 이동시킨다. 그러면 두 세균은 각각 한 가닥의 DNA에 대한 상보적인 가닥을 복사하여 완전한 유전물질을 갖게 된다. 이때 세균이 항생제에 내성을 가진 DNA를 전달하는 경우가 많다. 수백만 번 접합이 일어나면서 이 과정이 반복되면 항생제 내성이라는 형질이 각 세균들 사이에 널리 퍼지게 된다.

형질 전환도 세균이 항생제에 내성이 있는 유전자를 갖는 방식이다. 형질 전환이란 세포가 주위 환경에서 외래의 DNA를 흡수한 후 재조합을 통하여 자신의 유전자와 통합하는 것인데, 몇몇 세균은 다른 종의 세균이나 죽은 세균에 남아 있는 어떤 DNA 조각을 흡수한다. 인체 내의 다른 세균이나 세균 세포의 사멸 등으로 부유하는 이런 DNA 조각에 항생제 내성을 갖는 유전자가 있으면 그 조각을 재조합한 세균 역시 내성을 가질 수 있다.

마지막으로 형질 도입이다. 바이러스가 사람을 감염시키는 것과 마찬가지로 ‘박테리오파지’라 불리는 일군의 바이러스는 특정 세균을 공격해 감염시킨다. 박테리오파지는 자신의 DNA를 세균을 공격할 때에 주입하고, 이후 그 세균이 가지고 있는 항생제 내성 유전자의 조각을 자기 DNA에 더하여 조합한다. 다른 모든 바이러스와 마찬가지로 박테리오파지는 자기 자신을 여러 번 복제하는데, 각각의 후손 바이러스들은 원래 항생제 내성을 가진 세균에게 얻은 내성 유전자를 지니게 된다. 그 후 복제된 박테리오파지는 효용성이 다한 세균에서 나오거나 세균을 파괴하고 밖으로 나가 다시 다른 세균을 공격하면서 내성 유전자를 또 다른 세균에 옮길 수 있다. 이렇게 내성 유전자를 지닌 박테리오파지의 공격을 받은 세균 가운데 살아남은 세균이 내성 유전자를 지니게 된다. 이런 형질 도입 과정에서 동시에 여러 항생제에 내성을 갖는 세균이 탄생한다.

*물질대사: 생물체에 필요한 물질을 합성하거나 분해하는 과정.

*딸세포: 세포 분열의 결과로 생겨난 2개의 새로운 세포. 분열 전 모세포에 대비되는 용어.

*선모: 세포의 표면에 돌어나 있는 가는 실 모양의 구조.

* 플라스미드: 세균에 염색체와 별도로 존재하는 작은 원형의 복제 가능한 DNA 분자. 크기가 작아 분리와 조작이 쉬우며, 세포 내로 쉽게 전달될 수 있음.

[수특 p.177]

1889년에 폰 메링과 민코프스키가 개에게서 이자를 제거하면 심각하고 치명적인 당뇨병이 발생한다는 것을 증명한 이후, 생리학자들과 임상자들은 혈당이 과도하게 높아지고 소변에 당이 섞여 나오는 당뇨병을 료하는 데 효과가 있는 이자 분비물을 얻기 위해 다양한 방식을 시도했다. 민코프스키를 시작으로 많은 연구자들은 다양한 방식으로 채취한 이자 분비물을 실험동물과 당뇨병을 앓고 있는 사람에게 경구, 피하, 정맥 등으로 투여하였지만 병세의 개선이 거의 또는 전혀 이루어지지 않았다. 1901년에 미국의 의사 오피가 이자의 조직에 분포하는 이질적인 세포 덩어리인 섬 세포가 부분적으로 또는 전체적으로 파괴되면 당뇨병이 발생한다는 것을 발견했고, 이에 따라 연구자들은 당뇨병을 치료하려면 섬 세포의 분비물을 얻어야 한다는 이해에 도달하였다. 1908년에 독일의 의사 첼처는 알코올로 추출한 이자 분비물을 당뇨병 환자에게 투여하여 증세를 일시적으로 호전시키는 결과를 얻었지만 분비물에 포함된 불순물 때문에 열이 오르는 부작용이 발생했다. 그 이후 여러 연구자들이 이자 분비물을 얻어 당뇨병을 치료하려는 시도를 하여 부분적 성공을 거두었으나, 임상적 적용을 보증할 만큼 좋은 결과를 얻지 못했다.

1920년에 캐나다의 외과의인 밴팅은 미국의 연구자인 배론의 논문에서 이자액을 전달하는 이자관을 묶

으면 이자를 구성하는 세포의 일종인 설포 세포가 퇴화한다는 내용을 읽었다. 밴팅은 이자관을 묶어 설포세포를 퇴화시키면 섬 세포 분비물을 설포 세포에서 기원하는 트립신과 기타 소화 효소에 의해 파괴되지 않은 상태로 얻을 수 있을 것이라는 생각이 들었다. 1921년에 밴팅은 토론토 대학의 생리학 교수인 매클라우드의 도움으로 그의 실험실에서 조수인 베스트와 함께 동물의 이자에서 목적에 맞는 추출물을 얻는 연구를 시작했다. 그들은 먼저 개들의 이자관을 묶었다. 7주가 지난 후 이 개들의 이자를 살펴보니 모두 수축되어 있었고, 조직학적 검사 결과 건강한 설포 세포가 없음을 확인하였다. 그들은 건강한 설포 세포가 없는 이자를 작은 조각으로 자르고 간 후 분비물을 생리 식염수로 추출했다. 그다음에 당뇨병에 걸린 개의 정맥에 이 추출물을 투여하였다. 정맥 주사 후 개의 혈당은 정상이 되거나 정상보다 낮은 수준으로 감소했고 소변에서 당이 검출되지 않았다. 개들은 더 건강해지고 더 생기 넘치게 되었다. 밴팅의 팀이 이 첫 번째 유형의 추출물에서 얻은 유의미한 결과는, 설포 세포에서 기원한 소화 효소들이 당뇨를 방지하는 ‘항당뇨 성분’ 곧 인슐린을 파괴한다는 것을 입증하고 이들 효소를 제거한 이자 추출물에서 활성이 있는 인슐린을 얻을 수 있다는 생각을 확인한 것이었다.

밴팅의 두 번째 유형의 추출물은 십이지장의 점막에서 분비되는 호르몬인 세크레틴을 장기간 계속 주입하여 설포 세포에서 기원하는 소화 효소를 고갈시킨 개의 이자에서 추출하였다. 이러한 방식으로 만들어진 추출물은 당뇨병에 걸린 개의 혈당을 이전 추출물보다 더 많이 낮추고 일반적인 임상 상태를 개선시켰지만 이 방법이 항상 설포 세포에서 기원하는 소화 효

소를 완전히 고갈시킬 수 있는 것은 아니었다. 결과적으로 이 추출물에서는 독성이 자주 유발되었다. 밴팅의 세 번째 유형의 추출물은 임신 4개월 미만인 소의 태아의 이자에서 얻어졌다. 설포 세포가 미발달한 태아 이자에서 얻은 추출물은 이전의 두 종류의 추출물보다 훨씬 더 농축된 용액으로 추출할 수 있었다. 이 추출물의 투여로 당뇨병에 걸린 개의 혈당은 현저히 낮아졌고, 소변의 당이 없어져 임상적으로 현저한 개선이 있었다.

이후 밴팅은 그때까지 추출제로 사용하던 식염수 대신에 약산성 알코올을 추출제로 사용하면서 동물의 신선한 분비선에서 인슐린을 추출할 수 있었다. 이렇게 제조된 밴팅의 네 번째 유형의 추출물은 이자가 제거된 개에게 투여되었다. 이자가 제거된 개들은 혈중의 포도당을 변형시켜 간에 글리코젠으로 저장할 수 없었기에 이자 절제 후 3~4일 안에 간에 저장된 글리코젠이 모두 소진되면서 혈당이 높아졌다. 그리고 소변에서 당이 검출되는 상태였다. 이들에게 이 네 번째 추출물을 투여하자 개들은 모두 혈당이 낮아졌다. 이후 인슐린은 사람에게 투여되어 효과를 나타냈고 환자들의 생명을 연장시켜 주는 기적의 약물로 인정을 받았으며 곧이어 1923년에는 밴팅에게 노벨 생리 의학상을 안겨 주었다.

[수특 p.217]

당알코올은 일반적인 당류의 화학 구조가 갖는 알데하이드 또는 케톤기가 하이드록시기(-OH)로 환원되어 결과적으로 일반적인 당류보다 증가된 수의 하이드록시기(-OH)를 갖는다. 당알코올은 당류에 해당하기 때문에 기본적으로 단맛이 나며, 일부 당알코올은 입안에서 시원한 느낌을 주기도 한다. 당알코올의 화학 구조의 일부는 설탕 등의 일반적인 당류와 같은 요소로 되어 있지만, 또 다른 일부는 알코올과 같은 요소로 되어 있다.

당알코올은 식품에 활용될 수 있는데, 설탕 등을 활용하는 경우보다 화학적으로 안정적이며 가공성이 뛰어나고 다양한 목적에 따른 기능성 식품으로 활용될 수 있다. 당알코올 중에서도 천연 감미료로 많이 사용하는 자일리톨은 설탕처럼 당도를 갖고 있고, 고체 상태에서는 구강에서 상쾌감을 느끼게 한다. 특히 치아 우식*을 유발하는 것으로 알려진 미생물 무탄스균이 구강에서 활동하는 것을 억제하기 때문에 치아 우식을 예방할 수 있는 식품으로 활용할 수 있다. 자일리톨을 섭취했을 때 구강에서 무탄스균의 활동이 억제되는 과정을 이해하기 위해서는 치아 우식의 발생 과정을 먼저 살펴보아야 한다.

치아 우식은 다음과 같은 과정을 통해 발생한다. 설탕 등의 일반적인 당류가 구강으로 들어오면 구강에 서식하는 무탄스균이 당류로부터 점착성의 글루칸을 합성하여 치아에 강하게 부착된다. 무탄스균이 치아에 부착되면 구강 세균들과 엉켜 치석을 형성하고, 당류가 다양한 산으로 분해되어 구강의 산도(pH)*를 낮추게 됨으로써 구강 내가 산성으로 변한다. 구강 내 산성의 세기가 높아지면 치아를 구성하고 있는 성분 중에 하나인 칼슘을 녹아내리게 하여 치아 표면에 미세한 흠집을 형성시키고, 결국 치아 우식이 발생하는 것이다.

자일리톨을 섭취했을 때 구강에서 일어나는 과정은 다음과 같다. 자일리톨은 5개의 탄소로 이루어진 5탄당 구조로 되어 있어 무탄스균이 분해하지 못한다. 무탄스균은 당을 섭취하면 에너지를 얻기 위해 인산화반응을 거쳐 당을 분해하고 산을 발생시킨다. 하지만 자일리톨은 무탄스균이 인산화 반응을 거치는 과정에서 분해되지 않기 때문에 산을 발생시키지 못하고, 자일리톨은 자일리톨 5인산으로 변환된다. 이렇게 변환된 자일리톨 5인산은 독성을 갖기 때문에 무탄스균 내에서 자일리톨과 독성이 없는 무기 인산염으로 가수 분해되고, 자일리톨은 무탄스균의 세포 밖으로 배출된다. 배출된 자일리톨을 무탄스균이 다시 당류로 여겨 섭취하게 되지만, 인산화 반응과 가수 분해 과정을 여러 차례 반복하면서 무탄스균은 에너지를 얻지 못하는 과정을 반복하게 된다. 결국 무탄스균의 활동성이 점차 떨어지게 되고, 자일리톨은 무탄스균이 산을 만드는 것을 방해하여 치아의 우식 발생을 감소시킬 수 있다. 또한 자일리톨은 구강에서 타액의 활발한 분비를 돕는데, 구강 내의 산도가 중성이 되면 타액에 용해되었던 칼슘이 법랑질*과 다시 결합하게 되어 미세하게 우식이 일어난 부분을 다시 복원하게 된다.

한편, 당알코올이 식품에 활용되면 건강의 측면에서 설탕을 활용할 때보다 다양한 기능을 기대할 수 있다. 당알코올은 설탕에 비해 낮은 칼로리를 갖고 있고, 체내 분해율과 흡수율이 낮아 에너지화되는 정도가 낮으며 용해도도 낮은 편이다. 이로 인해 체내 흡수가 설탕보다 매우 천천히 이루어져 느리고 완전하지 못하기 때문에 건강을 유지하기 위한 식품으로 이용이 가능하다. 이 외에도 소르비톨 등의 일부 당알코올은 고농도 결정 상태일 때 입안에 넣으면 흡열 반응이 일어나 입안을 상쾌하게 하기 때문에 치약 등에 활용된다.

당알코올이 함유된 식품을 섭취했을 때, 대부분의 경우는 당알코올로 인해 신체 내에서 별다른 문제를 일으키지 않지만 당알코올에 민감한 경우에는 위장 장애와 같은 현상이 일어날 수 있다. 이 현상은 그 정도가 미미하며 일시적으로 일어나는 경우가 대부분이고, 당알코올이 함유된 식품을 섭취하고 나서 며칠이 지나면 당알코올에 적응하게 되어 위장 장애와 같은 현상이 감소된다.

*치아 우식: 구강 내에 있는 세균에 의해 당질이 발효된 후 생성된 산에 의해 치아 법랑질과 상아질이 손상되어 충치가 생기는 것.

*산도(pH): 용액이 가지고 있는 산의 세기로, 수치가 낮을수록 강한 산으로 분류됨.

*법랑질: 사람의 치아를 구성하는 치관 중 가장 최상단에 위치한 보이는 하얀 빛깔의 조직.

〈수능완성 과학 제재〉

[수완 p.194]

생명체 구성의 기본 단위는 세포이며, 세포는 핵, 막, 세포 내소기관들로 구성되어 있다. 이 중 핵은 세포 증식과 유전 현상 등의 생명 활동의 중심을 담당한다. 세포의 핵 속에는 유전 정보가 담긴 염색체가 있고, 이의 주요 {구성}요소는 DNA이다. DNA는 당과 인산, 염기로 구성된 뉴클레오타이드가 사슬처럼 연결된 중합체이다. 하나의 뉴클레오타이드에 있는 당과 다른 뉴클레오타이드에 있는 인산이 공유 결합을 하여 축을 이루며 연결되고 이 축을 따라 뉴클레오타이드의 염기가 배열된다. 뉴클레오타이드의 염기로는 아데닌(A), 티민(T), 구아닌(G), 사이토신(C)이 있으며 이 염기의 배열이 유전 정보가 된다. 축을 따라 연결된 뉴클레오타이드의 한쪽 염기들과 다른 쪽 염기들이 결합하여 DNA는 이중 나선 구조의 형태를 이루는데, 이들 가운데 아데닌은 티민과 결합하고 구아닌은 사이토신과 결합하여 상보적인 염기쌍을 이룬다.

DNA는 자외선, 전리 방사선*, 유독성 화학 물질 등 세포 외부 환경으로부터 유래한 요인이나 세포의 생체 대사 과정에서 생성되는 화학 물질 혹은 DNA 복제 과정의 오류 등에 의해 손상이 일어난다. DNA의 손상은 세포의 기능에 영향을 미쳐 세포가 더이상 분열하지 않게 해 세포의 노화를 초래한다. 또한 세포의 분열이 조절되지 않도록 해 지나친 세포 분열을 일으켜 암을 유발하기도 한다. 따라서 손상된 DNA를 복구하는 것은 유전체의 안정성을 유지하여 생명체가 정상적 기능을 하게 하는 데 필수적이다.

생명체가 DNA의 손상을 복구하는 메커니즘을 ‘DNA 손상 반응’이라고 하는데, ‘DNA 손상 반응’은 손상의 유형에 따라 여러 방식으로 일어난다. 먼저 DNA의 이중 나선 중 한쪽 가닥의 일부에 손상이 발생하면, 손상된 부위를 제거하고 손상되지 않은 다른 한쪽의 정상적인 DNA 가닥을 주형으로 삼아 해당 부위에 새로운 DNA 가닥의 조각을 삽입하는 방식이 있다. 염기 절제 복구(BER)와 ⑥핵산 절제 복구(NER)가 대표적 예이다. BER는 주로 세포 내 요인에 의해 유발되는 화학적 변형 등과 같은 DNA 염기의 작은 손상들에 작용한다. 이 방식은 손상된 염기를 제거하고 그곳에 정상 염기를 채워 넣는 일련의 과정을 거친다. NER는 자외선 등과 같이 세포의 외적 요인에 의해 DNA 이중 나선 구조가 크게 변형되는 염기 손상에 작용한다. 이는 손상 부위를 포함한 주위의 많은 염기를 한 번에 제거한 후 다시 염기를 채워 넣기 때문에 비교적 넓은 부위의 DNA 손상을 복구한다. BER와 NER는 DNA 손상이 정상적인 DNA 가닥을 주형으로 삼아 일어나므로 복구 과정에서 유전적 변이가 일어날 확률이 상대적으로 낮다.

세포는 전리 방사선과 같이 강한 외부 자극에 노출되면 DNA의 두 가닥이 모두 끊어지는 이중 나선 절단이 발생하기도 한다. 이중 나선 절단은 돌연변이나 유전 질환, 암 등의 직접적인 요인이 될 수 있다는 점에서 DNA 손상 중 가장 심각한 형태이다. DNA 이중 나선 절단을 복구하는 방식에는 우선 상동 재조합 복구가 있다. 이중 나선 절단은 DNA의 상보적인

염기 결합까지 모두 손상된다. 그래서 BER와 NER처럼 정상적인 DNA 가닥을 주형으로 삼아 손상을 복구하기가 어렵다. 상동 재조합 복구는 손상이 없는 상동 염색체의 DNA를 주형으로 사용해서 끊어진 이중 나선을 복구하게 된다. 즉 동일한 염기 배열을 가진 정상 DNA와 손상된 DNA가 서로의 가닥을 주고받아 유전 정보를 교환함으로써 손상된 부분을 복구하는 것이다. 하지만 상동 염색체를 주형으로 사용하지 못할 경우는 비상동 말단 연결 방식이 이용된다. 이 방식은 끊어진 DNA 이중 나선의 끝을 인식해 분리된 DNA의 두 말단을 연결하는 것이다. 비상동 말단 연결 방식은 절단된 DNA 사슬을 빠르게 복구할 수 있다는 장점이 있지만, 상동 재조합 복구처럼 복구에 이용될 상보적 주형 DNA 염기 배열이 없기 때문에 절단된 DNA 말단에 생긴 단일 가닥 부분에 존재하는 짧은 상동성 염기 배열에 의존해 회복을 진행한다. 이 때문에 이 방법은 유전적 변이가 동반될 확률이 높다.

이러한 DNA 손상 반응은 세포가 성장하고 분열하는 과정인 세포 주기에 따라 복구 방식의 의존도가 결정된다. 세포 주기는 세포 분열이 일어나는 M기와 세포 분열을 준비하는 간기로 구분되는데, 간기는 세포 분열의 준비를 위해 세포가 성장하고 DNA의 복제가 일어나는 시기로 다시 G1기, S기, G2기로 나뉜다. 상동 재조합 복구는 복구가 진행되는 동안 상동성 염기 배열이 주형으로 사용되기 때문에 어느 정도 길이 이상의 상동성 염기 배열을 갖는 DNA가 존재해야만 복구가 일어난다. 이 같은 상동 재조합의 특징 때문에 상동 재조합 복구는 세포 주기 중 S기와 G2기에서 주로 일어나게 된다. 그에 반해 비상동 말단 연결은 주로 G1기에서 일어난다. 한편 DNA 손상 반응이 실패할 경우, 세포는 스스로 사멸을 유도하여 DNA 손상에 따른 문제를 개체 수준이 아닌 세포 수준에서 끝나게 하기도 한다.

세포 내 손상된 DNA가 신속하고 정확하게 회복되지 못하면, 유전체의 불안정성이 증폭된다. 이러한 유전체의 불안정성은 각종 유전병이나 암, 노화 등의 원인이 된다고 알려져 있다. 따라서 DNA 손상 반응 메커니즘에 대해 분석하고 연구하는 것은 각종 유전병이나 암, 노화 등의 발생 원인과 치료 방법 연구에서 중요한 의미를 가진다.

*전리 방사선: 물질을 통과할 때에 이온화를 일으키는 엑스선, 알파선, 감마 입자, 양성자, 중성자 따위의 방사선.