

# 기독교와 과학기술

— 현대 과학기술에 대한 기독교 세계관적 조명 —

장 성 민

## 1. 머리말

오늘날 최고의 문화적 업적은 역시 과학기술이라고 말할 수 있다. 아리스토텔레스의 자연관이 붕괴되고 과학적 방법과 기계론적 입장이 확립되면서 나타난 과학혁명은 특히 그리스 이래의 이론적 탐구와 중세후기의 기술적 실천의 형태와의 결합으로 태동되었고 오늘날까지 지속적인 발달을 거듭하였다. 지난 세기동안을 되돌아보면 이러한 과학기술의 발달은 불과 1세기 전 만해도 상상할 수 없었던 수많은 문화적 업적들을 일구어냈다.

그러나 금세기에 들어서면서 지금까지 인류의 행복을 보장해 줄 것이라고 믿었던 과학기술의 진보는 심각한 도전과 위기를 맞고 있다. 환경오염과 생태계의 파괴로 인한 인간소외현상, 자원, 식량문제 등 현실적 문제가 속출하게 되었기 때문이다. 오늘날 이런 일련의 문제들의 해결을 위한 하나의 대안으로써 새로운 과학기술의 한 분야인 생명공학에 집중적 투자와 관심을 보이고 있다. 이미 게놈프로젝트(Human genome project)가 계획보다 앞당겨 완성된 바 있다. 이런 관심아래 현재 생명공학 분야에서는 유전자를 인위적으로 조작하게 되었고,<sup>1)</sup> 특히 인간배자 분할기술의 성공이후 인간의 생명복제가 눈앞에 다가오게 된 것이다.

따라서 과학자들은 21세기 미래사회는 생물학과 과학기술을 바탕으로 한 생명공학의 시대로 사람들의 삶의 질을 높임으로써 더 나은 사회로 변화되리라는 유토피아적인 낙관론을 제시하고 있다. 이에 따라 오늘날 많은 현대인들도 지금까지의 실패와 비판에도 불구하고 과학기술을 유일한 객관적 표지로 삼으면서 과학기술을 통한 문화발전을 기대하며 밝은 미래를 꿈꾸고 있다.<sup>2)</sup> 그런데 문제는 이런 흐름 속에 살아가는 현대인들에게 과학적 세계관이 그 중심에 자리 잡고 있다는 데 있다. 더구나 그들은 이런 과학적 세계관이 지닌 문제들을 직시하지 못하고 당연한 것으로 받아들이고 있다는 데 문제의 심각성이 크다 하겠다.

그렇다면, 이처럼 과학기술이 미래사회에 대해 갖는 계몽주의적 낙관론에 대해서 우리는 어떤 안목을 가지고 대처해야 하는가? 자크 엘룰(Jacques Ellul)처럼 기술 자체를 부정적 관점에서 보아야 하는가? 본 논지는 기독교적 관점에서 과학과 기술이 안고 있는 세계관을 검토, 비판하고 기독교는 과학기술에 대해서 어떤 입장과 사명을 가져야 하는지를 살펴보는 데 있다.

## 2. 과학주의 비판

오늘날 우리의 문화 속에 뿌리내린 과학적 세계관 혹은 과학주의는 특수한 몇 가지 내용을 필연적으로 담고 있다. 크게 과학적 인본주의, 기계론적 유물론, 상대주의적 가치관이다. 이것들은

1) 에르윈 사르코프는 1969년에 행한 콜롬비아포럼에서 ‘생화학의 패러독스’란 제목의 강연을 했는데, 그는 “우리는 자연의 사실을 기록할 뿐 아니라 새 사물을 창조할 수도 있다...언젠가 유전자자체도 조작될 것이다”라고 말했는데 오늘날 현실로 다가온 것이다. C. S. Hicks, 『인간·자연·문명』 최기철 역(서울: 삼성문화재단, 1975), 125에서 재인용.

2) 기술이 지배하는 사회에서 우리의 미래는 기술적 문명과 인간적 문화와의 융화의 문제의 해결에 달려 있다고 보는 입장들이 있다. P. Ducassé, *Les techniques et le philosophe*(Paris: P.U.F., 1958) 참조.

과학적 세계관이 낳은 결과들이며 서로 밀접하게 연쇄적으로 연관되어 있다.

### 1) 과학적 인본주의

근대 초기의 베이컨(F. Bacon, 1561-1626)은 과학혁명의 두 가지 방향, 즉 고전물리학의 개념의 혁신과 베이컨 과학으로 구분해서 말할 만큼 과학혁명의 주역의 자리에 있었지만 우주를 창조하신 하나님의 존재를 인정하고 인간의 이성은 그 안에서 우주의 형상을 발견할 수 있다고 보았다. 따라서 그는 인간의 자율성을 내세우지는 않았다. 그는 『신기관』(*Novum Organum*, 1620)에서 그의 이런 입장을 분명히 밝히고 있다. “주제를 제대로 고려한 사람은 자연과학이 성경에 따라서 미신에 대항하는 가장 확실한 약이며 신앙에 대한 가장 명백한 지지자의 역할을 할 것이다. 자연철학은 그러므로 종교에 가장 충실한 시녀로서 자신을 바치는 것이라고 하는 것이 옳은 말일 것이다. 왜냐하면 성경은 하나님의 의지를 나타내는 것이요, 자연철학은 하나님의 능력을 나타내는 것이기 때문이다.”<sup>3)</sup> 이것은 초기 근대과학이 바로 기독교적 사고 위에 태동되었음을 의미한다. 초기과학은 자연과학을 다루는 것이었지만 하나님과 인간을 기계적으로 인식하지는 않았기 때문에 자연주의적인 것은 아니었으며, 세계는 열린 체계에서 움직이는 것이므로 하나님은 인과율의 체계 안에서 계속 간섭하실 수 있는 여지를 인정하였다.<sup>4)</sup>

그러나 시대를 지남에 따라 인간의 자율성이 더욱 강조되면서 초월적 하나님에 의존하기보다는 이성의 힘, 과학의 힘에 의존함으로써 과학적 세계관으로 자리 잡게 되었다. 이러한 과학적 세계관은 인본주의 혹은 인간주의를 그 결과에 있어서 내포하게 된다. 마리탱(Jacques Maritain, 1882-1973)의 용어로 표현하자면 그것은 인간중심적 휴머니즘(*l'humanisme anthropocentrique*)이다.<sup>5)</sup> 이런 과학적 세계관은 인간 이성에 대한 확고한 신념과 더불어 인간의 지위를 프로타고라스의 명제처럼 세계의 중심에 놓고자 한다. 이것은 과거 종교적 권위에 의존했던 것들을 자연과학의 법칙을 통해서 얼마든지 밝힐 수 있다는 신념이다. 근대성의 기본적인 특징은 신비적 요소를 거부하고 인간이 자신에 대한 자율성을 확보하고 세계를 기술적으로 지배하는 것이다. 결국 인간은 “자연의 주인이나 소유자처럼 된다.”<sup>6)</sup> 인본주의는 이러한 과학적 합리성을 모든 지식의 규범으로 정하면서 이성과 과학의 범주가 미치지 않는 신적 계시, 전통적 교리와 성경의 권위를 무너뜨린다. 계몽주의는 인본주의의 또 다른 표현에 불과하며, 이때 인간의 자율성은 극대화되고 인간이 모든 것의 전체가 된다. 이런 전체는 오늘날도 크게 달라지지 않았다. 계몽주의가 이성에 의한 지배였다면 과학주의는 과학에 의한 지배로 바뀐 것일 뿐, 둘 다 인본주의를 공통분모로 갖고 있기 때문이다.

이처럼 과학적 인본주의는 인간에 대한 능력, 인간정신의 위대함과 거기에 부여하는 가치, 인간중심적 세계관에 대한 신뢰를 그 바탕으로 한다. 미국인본주의협회(American Humanist Association)에서 발간되는 간행물인 *The Humanist*의 전(前)편집장인 쿠르츠(Paul Kurtz)에 따르면 인본주의는 초월적 하나님의 존재나 간섭을 거부하며, 보다 적극적으로는 기독교적 현상을 제거하는데 있다고 본다.<sup>7)</sup> 따라서 이성만이 유일한 권위를 갖는다. 즉 근대성은 종교적 믿음으로부터 이성적 지식에로의 전환을 의미한다. 합리적이고 객관적인 방법만이 지식이 될 수 있다고 보

3) F. Bacon, *Novum Organum*, I. 89.

4) F. A. Schaeffer, “Escape from Reason”, in *The Complete Works*, Vol. I (Wheaton: Crossway Books), 229-230.

5) J. Maritain, *Humanisme intégral - problèmes temporels et spirituels d'une nouvelle chrétienté*, (Paris: Aubier, 2000) Ch. I, 3.

6) R. Descartes, *Discours de la méthode*, Cinquième partie.

7) P. Monnier, *Le Quattrocento*, livre II, chap. I : ‘L’humanisme’, 124 참조: 「인본주의 선언 I, II」(*Humanist Manifesto I, II*, 1933, 1973)에서는 궁극적 실체로서의 하나님의 존재를 인정하지 않으며, 무신론적 진화론적 세계관을 표방함.

고, 자연 뿐 아니라 인간, 하나님까지 그 대상으로 삼는다. 이것은 이미 『칸트의 이성의 한계 내에서의 종교』에서 주장된 바 있다.

그런데 인본주의는 근대의 특징으로 규정되기도 하지만 사실은 오늘날 현대정신에도 그대로 남아있고 약해지지 않았으며 오히려 더 큰 힘을 발휘하고 있다. 현대 과학기술의 진보는 바로 이런 인간중심주의적 세계관을 전제로 하고 있다. 여기서 진보란 인간의 자율적 이성의 능력을 통하여 자연을 개발하고 발전시킴으로써 오는, 유토피아적 미래에 대한 신념을 말한다. 따라서 계몽주의의 현대적 표현인 과학주의는 특히 칸트에서처럼 이성의 자율성의 원리와 함께 인식의 진보만이 아니라 문화, 사회, 도덕의 진보도 포함하며 이성의 효과적 사용을 통해 인간은 보다 더 나은 사회와 문화를 성취할 수 있다는 역사적 낙관론을 제시한다.

그러나 진보적인 낙관주의는 현대에 와서 비판을 받고 있다. 포스트모더니즘은 이런 근대성의 인본주의를 비판한다. 이것은 과학적 객관주의와 이성주의에 대한 비판이다.<sup>8)</sup> 물론 이렇게 비판하는 포스트모더니즘에는 상대주의와 허무주의가 자리를 잡고 있다. 여기서 모더니티와 포스트모더니티 사이의 연속성과 불연속성에 대한 문제가 제기되기도 하지만, 과학적 세계관의 측면에서는 이 둘 사이의 큰 차이를 보이지 않는다. 포스트모더니스트들은 주체의 죽음과 종말을 선언하지만 인본주의가 완전히 사라진 것은 아니다. 과학기술의 진보에 대한 현대인들의 믿음은 약해지지 않았으며 이와 같은 진보는 또 다른 형태의 인본주의를 강화하기 때문이다.

## 2) 기계론적 유물론

과학적 세계관이 함의하고 있는 다른 하나는 유물론이다. 존재론적 유물론은 데모크리토스에 의해서 시작되었지만 서구철학에 늘 존재해 왔으며 주로 자연과학의 발달, 특히 과학혁명이후로 더욱 구체화되었다. 모든 실재는 단순한 물질일 뿐이며 인간도 물질 외에 다른 것이 아니라는 입장이다. 이런 입장은 과학적 세계관이 태동하고 있는 17세기 홉스(Thomas Hobbes)에게 더욱 부각된다. 홉스는 물질이 의식에 우선한다는 유물론적 입장을 주장하는 바, 우리의 의식은 운동하는 사고들의 흐름이며 이러한 사고들은 환영(phantasms)의 흐름이다. 그런데 홉스에게 있어서 환영은 물리적 대상이며 비물질적인 어떤 것에 의해서 움직여질 수 없다. 인간은 복잡한 물질적 대상일 뿐이다.<sup>9)</sup>

따라서 유물론은 초자연적 실재를 인정하지 않는 것을 그 특징으로 한다. 18, 19세기에 나타난 경험과학들은 창조주의 존재를 무시하고 무신론적이 되었으며 그것은 유물론으로 전락하여 확산되었다. 세계에 존재하는 모든 실재는 물질적 성분으로 되어있으며, 이런 물질적 구성물들 사이의 관계에 나타나는 법칙성을 찾아내고 설명하는 것이 과학의 임무라고 보았다. 결국 유물론은 경험과학을 위한 필수적 규범이 되었을 뿐만 아니라, 하나의 철학적 사조, 즉 실증주의를 형성하게 된 것이다. 콩트(Auguste Comte, 1798-1857)는 신학의 단계에서 형이상학의 단계, 실증적 단계로 발전된다고 보고, 신의 존재는 의미가 없으며 심지어 형이상학도 무의미한 것으로 간주한다. 경험과학은 존재하는 세계를 인과율의 일치체(uniformity)로 이해하고 설명하고자 했으나 세계의 의미, 목적, 그리고 인간의 상태, 조건, 현존의 의미와 목적 등에 대해서는 말하려고 하지 않았으며 말할 수도 없었다.

오늘날 인간의 비인간성을 낳은 요인은 바로 이런 자연주의 혹은 철학적 유물론을 수용한 사실에 있다. 물질과 정신이라는 이원론을 부정하고 우주에 존재하는 모든 것은 오직 물질만으로 형성되어 있으며 단 하나의 실체의 다양한 변형이 나타날 뿐, 모든 실재는 물질의 작용에 의해서만 인

8) 특히 T. Kuhn은 과학적 행위가 객관정보보다는 주관적 개입에 의해 지배된다고 보며, 기존의 패러다임을 거부하고 새로운 패러다임을 제시한다.

9) M. Missner, *On Hobbes*(Belmont: Wadsworth, 2000), 83-84.

과적으로 움직인다고 본다. 유물론은 존재론의 차원에만 머물지 않는다. 인간의 정신까지도 물질이라고 보는 심리학적 유물론에까지 확장된다. 그리고 초자연적, 궁극적 실재로서의 창조주 하나님의 존재를 부정한다.

따라서 이러한 과학적 세계관은 결정론적 형이상학을 내포한다.<sup>10)</sup> 세계를 지배하는 보편적 법칙에 따라서 모든 자연현상이나 사건은 이전의 현상이나 사건에 엄격하게 연유되는 기계와 같은 현상일 뿐이다. 다시 말해 자연주의는 폐쇄체계 안에서 불변의 인과율로 유지된다고 보기 때문에 결정론에 빠질 수밖에 없다. 데카르트도 그랬듯이 그 동안 인간 외의 모든 현상이 인과법칙에 의해 지배된다고 하더라도 인간만은 예외로 인정하였다. 하지만 자연주의적 인본주의는 인간을 포함한 모든 실재를 물질적 인과율의 법칙 속에 포괄하여 다루기 때문에 인간과 그 외의 사물 사이에 어떤 차이도 발견하지 못한다. 인간도 물질이라는 실체의 한 변형에 불과하다. 즉 “인간은 복잡한 기계일 뿐이다. 인격이란 아직 충분히 이해하지 못하는 화학적 물리적 성질의 상호관계이다.”<sup>11)</sup> 따라서 인간 소외 현상은 인본주의의 역설적 현상이라고 할 수 있다. 이런 측면에서 현대 기술적 사회란 바로 인간이 기술의 지배하에 있는 사회를 뜻한다. 기술의 자율성(l'autonomie de technique)은 기술발전을 위한 본질적이고 필연적 조건으로 간주된다. 요컨대 인간과 기술의 관계로 말하자면 기계는 점점 인간과는 독립적이고 자율적이 되며 “인간은 측매수준으로 환원되며 슬롯머신에 집어넣는 동전과 유사할 뿐이다.”<sup>12)</sup>

따라서 유물론적 세계관에서는 어떤 목적성도 발견되지 않는다. 그러나 목적성은 인간의 질서에서 배제될 수 없다. 왜냐하면 그것이 가장 단순한 경험을 우리에게 제시하는 것으로서의 인간의 행위를 분명하게 규정하고 있기 때문이다. 특히 목적성을 고려하는 것은 윤리, 도덕의 영역에서 필수적이다. 이 때문에 데카르트는 물리학에서 목적인(causas finales)에 대한 고려를 제외했는데도,<sup>13)</sup> 종교와 도덕의 관점에서는 그것을 다시 수용한 바 있다. “우리로 하여금 하나님에게 그만큼 더 감사하도록 또 그에 대한 사랑으로 불타도록 하기 위해서, 하나님이 윤리적인 것들과 관련해서 모든 것을 우리 때문에 만들었다고 하는 것은 경건한 것이며, 이는 또한 사실이다. 왜냐하면 우리는 그 모든 것을 어떤 식으로든, 즉 그것을 고찰하면서 우리의 인식능력을 계발하기 위해서든 하나님의 경이로운 작품을 통해 하나님을 알기 위해서든 사용할 수 있기 때문이다.”<sup>14)</sup> 이처럼 이성 과 신앙을 철저히 배제하고 신앙을 ‘괄호 속에 넣고’ 철학을 시도했던 데카르트조차도 목적성은 인간의 삶과 행위에 있어서 결코 간과할 수 없는 존재론적 요소가 됨을 인정한다. 자연은 피조물로서 목적론적인 결정성에 의해, 즉 일정한 목적에 의해 이 목적으로 인도하는 과정들의 조건을 형성하는 것에 의해 규정된다. 이와 같이 초기 근대 과학철학자들은 자연에 대한 철학적 개념들을 목적성에 따라 해석을 내리고자 하였다. 하지만 유물론적 세계관의 관점에서는 어떤 목적성도 발견되지 않는다. 이것은 오늘날 과학적 세계관이 가져오는 결과로서 인간의 비인간화의 원인이 된다고 본다. 목적성의 상실은 결국 허무주의를 가져올 수밖에 없다. 따라서 현대 과학주의는 상대주의, 허무주의로 귀결된다.

### 3) 상대주의적 가치관

유물론적 세계관 하에서 인본주의는 상대주의를 그 결과에 내포한다.<sup>15)</sup> 널리 알려졌듯이 인식론적 상대주의는 진리의 현상에 대한 보편적 객관성을 부정하고 진리는 개인, 문화, 역사의 관점

10) 박이문, 『과학철학이란 무엇인가』 (서울: 민음사, 1995), 79.

11) J. Sire, *The Universe Next Door: A Basic Worldview Catalog*(Illinois: IVP, 1976), 65.

12) J. Ellul, *The Technological Society*, trad. J. Wilkinson(New York: Knopf, 1976), 135.

13) R. Descartes, *Les Principes de la philosophie*, I, 28.

14) 같은 책, III, 3.

15) 참조: 박이문, 앞의 책, 81-88.

에서 다르게 이해되어야 한다고 보는 입장이다. 그 동안 전통철학은 니체를 비롯한 실존주의자들의 영향에도 불구하고 상대주의가 뿌리를 내리지 못하도록 강하게 방어해왔다. 그러나 이제는 상대주의적 가치관이 리오타르, 데리다, 푸코, 로터 등과 같은 포스트모더니스트들의 철학적 배경을 업고 우리의 현실 문화 속에 구체적으로 자리 잡기 시작했다.

존재론적 유물론의 관점에서 인간은 기계의 한 부분으로 이해되고, 심리학적 유물론의 관점에서 인간의 정신까지도 물질의 한 현상의 결과라고 볼 때,<sup>16)</sup> 인식의 주체는 자연적 대상과 동일한 부분으로서 이렇게 얻어진 지식은 보편적인 지식이 될 수 없다. 일반적으로 인식의 문제는 개별적 대상들에 의미를 부여하고 통일시키는 보편자를 찾는데 초점이 맞추어져 있다. 플라톤을 비롯해서 전통철학은 항상 이러한 보편성을 추구해왔다. 과학도 마찬가지로 개별자를 충분히 포괄할 수 있는 보편적 법칙을 밝히려고 한다. 하지만 이런 보편성은 이성적 주체로서의 위치를 확보할 때만 가능하다. 이성을 비판했던 칸트조차도 그의 『도덕형이상학의 기초』에서 도덕적 법칙의 보편타당성을 주장하는 바, 여기서의 보편성도 주체의 이성적 기능을 전제한다. 과학적 인본주의가 이성의 우위성을 확보하면서 출발했음에도 결국 인간의 주체적 이성까지도 물질화, 상대화하는 자리에 까지 이르게 된 것이다.

인간의 가치는 다른 피조물과는 구별된 진리 인식을 통한 인간의 존엄성 회복에 있다. 현대인에게 도그마가 되어버린 유물론적 인본주의의 관점에서 인간도 우연에 의한 물질의 재구성이라고 본다면 보편적 진리를 상실한 인간은 상대주의로 전락할 것이며 마침내 소외, 광기, 허무 등과 같은 문제들에 직면할 수밖에 없을 것이다. 가치는 본래 존재 자체보다는 존재에 의미를 부여하는 데서 찾는다. 가치의 실재성을 규정하는데 있어서 자연적인 속성으로 보는 관점과 초자연적 속성, 즉 형이상학적 속성으로 보는 관점이 있다. 인간의 가치는 형이상학적 가치, 즉 ‘보이지 않는 것’(I’invisible)을 보는 데 있다. 이것은 외재적 대상의 세계를 표상하는 것이 아니라 인간 안에 있는 내재적인 것들을 표상 하는 것이다. 사람들은 보이는 세계가 모든 것을 지배하고 있다고 보지만 사실은 보이지 않는 세계는 보이는 세계보다 더 강하다고 할 수 있다. 만약 보이는 세계에만 의존한다면 정의, 사랑, 희생 등 인간에게만 주어진 고귀한 가치들이 무의미하게 될 수밖에 없다. 가치는 대상 자체가 아니라 주체에 따라서 나타나기 때문이다.

기계론적 유물론은 가치허무주의를 가져온다. 허무주의는 전통철학과 윤리, 근대과학과 기독교가 모두 동의하는 삶의 근본적인 가치들을 거부하고 모든 것을 상대화시켜버린다. 사실 진정한 문화는 보이지 않는 세계를 볼 수 있는 자들에 의해서 세워질 수 있다. 유물론적 세계관에 의해 세워지는 문화는 바벨탑을 쌓는 것처럼 무너져버릴 수밖에 없다. 이것은 비기독교인도 동의할 수 있는 오늘날 과학적 세계관이 가져온 결과들이다. 인간의 존엄성은 인간이 다른 피조물과 다른 존재임을 긍정할 때 성립될 수 있다. 그런데 인간의 비인간화를 가져온 세계관은 과학주의가 낳은 유물론적 인본주의이다. 따라서 인간의 존엄성은 그와는 다른 차원의 세계관에서 찾아야 할 것이다.<sup>17)</sup>

인간의 가치는 인간 안에 부여된 하나님의 형상에서 찾을 수 있다. 하지만 오늘날 발달된 과학적 지식과 기술개발은 인간도 다른 사물들과 근본적으로 차이가 없다는 것을 실제적으로 증명하는 것처럼 보인다. 예를 들어 생명공학의 발달로 인해 사람들은 유전자 정보를 가지고 인간의 생명, 정신, 의식 등 인간의 모든 현상을 해명하려는 유물론적 환원주의에 빠질 가능성이 크다. 윤리와 종교현상 등 모든 정신적인 현상들을 단순한 뇌세포의 작용으로 설명되고 뇌세포의 작용이

16) Vogt는 고통의 의미를 원자들의 탓으로, Haeckel은 사랑과 고통의 힘을 원자들의 인력과 반작용으로 본다. H. Bavinck, *The Philosophy of Revelation*(Grand Rapids: Eerdmans, 1979), 101 참조.

17) F. A. Schaffer, “Whatever happened to the human race?”, in *The Complete Works*, Vol. 5(Wheaton: Crossway, 1982) 356.

미립자 물리학에 의해서 인과적으로 해명된다면 정신능력도 하나의 기계작용으로 볼 것이며, 그 결과 하나님의 형상으로 창조된 인간의 존엄성은 사라질 수밖에 없을 것이다. 결국 과학적 세계관은 인간만의 고유한 가치인 신앙, 윤리의 기반을 붕괴시킨다.

이처럼 과학적 세계관과 더불어 자연적 인본주의가 가져온 가장 큰 문제는 윤리적 문제이다. 후기현대가 선언하는 주체의 종말로 인해 파생되는 것도 마찬가지다. 포스트모더니즘이 주체의 해체를 선언했지만 과학적 세계관이 낳은 결과 안에 이미 해체주의적 요소들이 나타났다고 볼 수 있다. 이것이 포스트모더니즘과 과학주의가 일맥상통하는 점이다. 포스트모더니즘은 인본주의적 주체 담론을 거부하면서 상대주의를 선언하였다면 과학주의는 유물론에 빠짐으로써 또한 상대주의를 표방하게 되었기 때문이다. 따라서 현대사회는 전통적 도덕관습이나 규범을 인정하지 않는다는 측면에서 도덕규범의 해체를, 또한 과학적 세계관이 가져온 유물론적 인본주의가 윤리적 상대주의를 드러낸다는 점에서 윤리의 종말을 말한다.

문제는 윤리학에서 가장 중요한 것이 책임이라고 할 때 상대주의적 가치관 하에서는 인간의 행동에 대한 책임이 없어져 버린다는 데 있다. 과학과 기술의 궁극적 목적은 인간의 능력을 확대하여 더 많은 자유를 향유하게 하고 책임적 존재로 만드는 것인데, 바로 그 과학기술이 인간 존재 자체를 물질, 기계로 하락시켜 인간을 조작의 대상으로 만드는 데 현대 과학기술의 역설이 있다고 본다. 인간의 존엄성은 책임에 있으며, 책임은 자유에서 나온다. 그리고 자유 때문에 인간은 다른 피조물과 구별된 인격적 존재로 남을 수 있다. 하지만 현대인들은 자신들이 발전시킨 과학기술을 어떻게 의미 있게 윤리적으로 사용할 것인가에 대해 무지하다. 중요한 것은 과학기술이 우리의 삶에 미치는 영향은 단지 과학기술 자체에 있는 것이 아니라 ‘윤리적인 것’에 있다는 것이다.<sup>18)</sup> 과학적 세계관, 후기현대주의 그 자체의 틀 안에는 어떤 의미도 발견할 수 없고, 윤리적 가치기준을 제시할 수 없다. 해답은 전혀 다른 세계관에서 찾아야 한다.

### 3. 과학기술에 대한 기독교적 이해

#### 1) 과학기술과 일반은총

기독교는 과학적 연구의 발전과 과학기술의 활용에 대하여 어떤 입장을 보여주고 있는가? 기독교와 과학기술은 서로 배치되는가? 하나님이 모든 인간에게 부여하신 자연은총은 타락 후에도 여전히 존재한다. 자연이성을 통해서도 인간은 하나님이 창조하신 피조물에 대한 자연의 법칙을 발견할 수 있고, 또한 자연을 개발하면서 문화를 발전시킬 수 있다. 따라서 기독교와 과학기술은 결코 배치되지 않는다.

널리 알려졌듯이 칼뱅은 모든 진리의 근원이 비록 그것이 비기독교인들에 의해서 주장되었다고 하더라도 하나님으로부터 유래되었음을 인정한다. 그는 이렇게 말한다. “모든 진리가 하나님에게서 나왔기 때문에, 비록 불경건한 자라도 어떤 참되고 타당한 것을 말했다면 우리는 그것을 거부해서는 안 된다. 왜냐하면 그것은 하나님에게서 나왔기 때문이다.”<sup>19)</sup> 우리는 세속적인 학자들에 의해서 연구된 것들로부터도 자유롭게 많은 것을 배울 수 있다는 것이다.<sup>20)</sup> 이런 일반은총의 관점이 과학기술의 진보를 뒷받침하는 것으로 본다. 그에 따르면 인간이 비록 타락했다고 하더라도 인간의 지성이 하나님의 보편적 은사로 주어진 것이라고 했을 때, 과학기술의 진보는 정당한 것으로 본다. 그는 반어법을 사용해서 이렇게 말한다. “의학을 개발한 자를 정신 나간 자라고 할 수

18) C. Mitchum, “Technology and Ethics: from Expertise to Public Participation” in *The World and I* (March 1996), 329; Mal Couch, *Issues 2000*, 문석호역(서울: 신앙과 지성, 2001) 104에서 재인용.

19) Calvin, *Commentaries on the Epistle to Titus*, Ch. I, 12.

20) Calvin, *The Reformed Pastor & Modern Thought*(Nutly: PRP, 1974), 14-24.

있겠는가? 다른 학문들에 대해서도 그것들을 미친 것이라고 생각할 수 있겠는가? 결코 아니다.”<sup>21)</sup> 그는 비록 땅의 것들에 속하는 것이지만 지성은 ‘기계기술’(les arts mécaniques)을 발전시킬 수 있는 충분한 능력을 갖추고 있다고 본다.<sup>22)</sup>

카이퍼(Abraham Kuyper)도 『칼빈주의 강연』에서 일반은총에 대한 소명을 이렇게 표현한다. “하나님을 구하는 칼빈주의자는 자신을 신학과 명상에 제한해서 생각하지 않고, 일반과학을 낮은 성격의 것으로 보아 불신자들의 손에 버려 두지 않고, 오히려 모든 것 안에서 하나님을 아는 것을 그의 직무로 알며, 지성의 모든 힘을 다하여 천상의 것들처럼 지상의 것들의 깊이를 헤아리도록 부르심을 받았다.”<sup>23)</sup> 따라서 근대 서구문명의 발달은 자연을 비신격화 한, 그래서 과학과 기술의 진보를 가져오도록 길을 터 준 칼빈주의 세계관에 빚을 진 셈이다. 다시 말해 고대부터 중세까지 자리를 잡고 있었던 유기적 세계관을 종교개혁이 기계적 세계관으로 바꾸는데 기여했기 때문에 과학기술의 발전이 가능했다는 것이다.

이런 의미에서 신학은 특별계시의 차원에만 초점을 두는 것이 아니라 그 범위를 인간의 감각과 이성에서 따온 일반계시까지 포괄할 수 있어야 한다. 신학은 과학이라는 태양의 주위를 도는 행성에 머물지 말고, 권위를 가지고 과학을 다스리고 지배하며, 구체적으로 하나님의 말씀에 비추어 ‘과학과 기술을 평가하고’ 그 결과를 제공할 수 있어야 한다. 물론 성경과 과학을 조화시키려는 시도는 과학주의에 굴복하는 결과를 가져올 수 있기 때문에 우리는 하나님의 계시 안에서 과학과 신앙의 통일성을 추구해야 한다.<sup>24)</sup>

이러한 하나님의 일반은총 하에서 발전되는 과학과 기술은 창조주의 능력을 선포하는 도구가 될 수 있다. 오늘날 과학자들의 연구에 의해 자연의 비밀이 더 많이 밝혀질수록 창조주 하나님의 능력을 인정하지 않을 수 없게 된다. 초월적 하나님의 존재를 전제하지 않고는 설명될 수 없는 것들이 존재하기 때문이다. 이와 같은 창조주 하나님의 존재 선포는 생명공학의 분야에서도 마찬가지다. 첨단 생명공학의 연구결과 인간의 세포 속에 들어 있는 유전자의 정체가 밝혀져, 30억쌍 이상의 유전정보 비트로 구성되어 있는 DNA, 그 안에 들어있는 엄청난 양의 정보내용을 보면서 창조주의 존재를 전제하지 않고 어떻게 이 모든 것이 설명될 수 있겠는가. 이런 과학적 지식의 증가는 창조주 하나님의 존재를 더욱 인정하지 않을 수 없도록 한다. 따라서 과학과 기술은 기독교신앙과 갈등을 일으키지 않을 것이며 오히려 기독교를 변증하는 데 유익하게 사용될 수 있을 것이다.<sup>25)</sup> 위대한 과학자들 가운데 기독교인이 많은 이유가 여기에 있다고 볼 수 있다. 과학이 미치지 못하는 신비의 영역이 존재한다는 것을 인정하고 그것을 종교의 영역에 두기 때문에 가능하다고 보는 것이다.

## 2) 과학기술의 한계성

과학적 태도의 핵심은 한계인식이다. 이것은 과학이 생명의 기원 및 우주의 궁극적 존재까지도 규명할 수 있다는 과학주의의 오만을 버려야한다는 것을 뜻한다. 피어슨(Karl Pearson)은 과학을 신학과 윤리의 영역에까지 확장시키면서 과학의 절대성을 다음과 같이 주장한다. “과학의 목적은

21) Calvin, *Institution de la Religion Chrétienne*, Livre II (Genève: Labor et Fides, 1955), Ch.II, 15.

22) 같은 책, Livre II, Ch.II, 14.

23) A. Kuyper, *Lectures on Calvinism* (Grand Rapids: Eerdmans, 1961) 125.

24) C. E. Hummel, *The Galileo connection: Resolving Conflicts between Science & the Bible*(Downers Grove: InterVarsity Press, 1986), 264-265.

25) 그러나 전능하신 하나님의 존재를 입증하기 위해서 최신과학에 의존하는 것보다, 하나님의 존재와 간섭에 대한 ‘복음적 선포’가 필요할 것이다. 과학의 결과가 살아 계신 하나님의 존재를 드러내기에는 너무 미약하기 때문이다. 이것이 과학을 통한 기독교변증의 한계이다. S. C. Meyer, “A Creationist Response” in: Richard F. Carlson, *Science and Christianity: Four Views*(Downers Grove: InterVarsity Press, 2000) 105-106 참조.

분명하다. 그것은 우주에 대한 완전한 해석과 같은 것이다... 그것은 우주의 전체, 현상의 모든 영역, 물리적인 것과 마찬가지로 정신적인 현상까지도 자신의 분야라고 주장하는 것이다. 또한 과학적 방법이 모든 지식의 분야에 유일한 문이라는 것을 주장하는 것이다.”<sup>26)</sup> 이처럼 과학주의를 신봉하는 과학자들은 신학자나 형이상학자들의 영역에까지 자신의 것으로 생각한다. 이것은 과학 그 자체로 존재하는 모든 현상을 설명하고자 하는 환원주의적 성격을 말하는 것이다.

우리가 과학을 수용한다고 한다면, 적어도 어떤 신념을 받아들이기 위한 다른 종류의 기반이 필요하다. “이것은 과학이 어떤 것을 믿기 위한 유일한 합법적 기초가 될 수 없다는 것을 함축한다.”<sup>27)</sup> 과학이 어떤 원리에 기초해 있다면, 그것은 궁극적인 것이 될 수 없다. 과학의 결과는 확실적인 원리로 나타나는 것이 아니라 그것을 위한 전체가 필요하다. 그러나 그 전체는 과학 그 자체로부터 나오는 것이 아니다. 즉 과학의 기초를 유효하게 할 수 있는 것은 과학의 능력밖에 있다는 것이다.<sup>28)</sup> 따라서 과학은 초월적 전체를 갖고 있는 만큼 자신의 위치를 분명히 해야 한다. 이것이 과학의 본문이라고 할 수 있다.

과학적 방법의 기본은 실험을 통한 증명이다. 그런데 만약 실험적으로 완전히 증명될 수 없는 것을 인식론적으로 확대하여 판단하는 것은 과학의 본분을 벗어난 것이다. 가령 유전자에 대한 분석을 통해 증명되지 않은 가설인 진화의 과정을 추론하는 것 자체가 비과학적 태도이다. 생명공학이 유전자에 대한 정보를 가지고 도덕과 종교를 포함하는 모든 정신현상과 사회현상들을 포괄적으로 해명하고자 하는 것은 윌슨(Edward Wilson)과 같은 유물론적 환원주의의 태도로써, 자신의 본분을 벗어난 과학의 오만이라고 볼 수밖에 없을 것이다.<sup>29)</sup>

앞서 언급한 대로, 현대인들이 설정한 유물론적 세계해석은 목적성의 부재를 그 특징으로 한다. 그런데 실제로 인간은 단순히 기계적 법칙에 따라서 움직이는 존재로 살아가고 있지 않고, 또 그렇게 살아갈 수도 없다. 비록 부분적이기는 하지만, 인간은 누구나 자신의 삶의 현실에서 끊임없이 자유를 가지고 목적을 향하여 살아가고자 하는 열망을 갖고 있다. 인간은 성공적 삶, 변함없는 사랑을 갈망하고, 행복한 내일을 꿈꾸고 희망한다. 따라서 인간을 단순한 기계로만 파악하려는 것은 정직하지 못한 태도이다. 이런 자기모순이 가져온 한계를 과학주의를 신봉하는 현대인들은 정직하게 들여다 볼 수 있어야 한다.

변증적 차원으로 본다면, 기독교는 현대인들로 하여금 이런 과학의 한계와 모순을 스스로 들여다볼 수 있도록 문제를 제기해야 한다. 그리고 진정한 길이 무엇인지를 분명하게 보여줄 수 있어야 한다. 이성과 과학이 다루고 있는 내재적 차원에서 찾을 수 없는 것을 초월적 차원에서 발견할 수 있도록 도와야 한다는 것이다. 다시 말해, 기독교가 과학과 기술을 대립적 관계로 보지 않는다는 것을 제시하고, 또한 인간의 비인간화에서 벗어나서 인간의 존엄성을 발견하고 진정한 자유를 향유할 수 있는 길은 내재적인 데 있지 않고 초월적인 데 있음을 보여 주는 것이다. 인간의 존엄성은 인간이 다른 피조물과 다른 존재, 즉 하나님의 형상으로 창조되었다는 사실에 근거하기 때문이다. 인간은 하나님과 참된 관계를 유지할 때만 자연과의 참되고 자유로운 관계에 도달할 수 있는 것이다. 즉 과학은 초월적 하나님과의 관계를 통해서만 올바른 방향으로 나갈 수 있다. 그리고 과학의 한계인식은 하나님에게로 나가는 조건이 된다. 하나님과 세계에 대한 인간의 이런 관계 속에서 모든 과학의 토대가 놓였으며, 또 그것들은 거기서 시작되는 것이기 때문이다.

26) K. Pearson, *Grammar of Science*(New York: Macmillan, 1911), 14, 24, Gordon H. Clark, *The philosophy of Science and Belief in God*(Jefferson: Trinity, 1987) 103에서 인용.

27) D. Ratzsch, *Science & Its Limits : The Natural Sciences in Christian Perspective* (Downers Grove: InterVarsity Press, 1986), 93.

28) 같은 책, 92-99 참조.

29) 이상원, “기독교는 생명공학의 발전을 가로막는가?”, 『기독교사회윤리』 (서울: 선학사, 1999), 114 -115.



### 3) 과학기술과 문화명령

과학기술은 신적 로고스에 의해 주어진 창세기 1장28절의 문화명령과 관련이 있다. 성경은 인간의 지성과 노력이 합해져서 이룩하는 문화에 대해서 긍정적으로 평가한다. 앞서 언급했듯이 근대과학과 기술은 이런 관점에 따라서 시작되었다고 해도 과언이 아니다. 하나님은 인간에게 모든 피조물을 다스릴 권한을 주셨기 때문에 과학이 자연의 법칙을 찾아내고, 과학기술이 자연을 선용해서 문화를 이룩하는 것은 선한 것으로 인정된다. 과학기술의 개발은 하나님의 축복인 동시에 문화적 명령이기 때문이다. 따라서 기독교는 기술문명이 가지고 있는 긍정적인 의미를 적극적으로 발전시켜 나가야 한다.

그런데 문화명령에는 두 가지 전제가 있다. 명령자의 의도와 명령받은 자의 자유이다. 명령이란 명령자의 의도를 내포한다. 그리고 자유란 명령자의 계획과 의도 안에서의 자유를 뜻한다. 만약 인간이 만물의 주인이 되어 인간 중심적 문화의 바벨탑을 쌓는 오만을 갖는다면 그것은 명령자의 의도에 역행하는 것이 된다. 오늘날 우리가 겪고 있는 과학기술의 실패의 원인은 창조자의 의도와는 달리 창조의 질서를 거슬렀고 인간중심적 세계관에 따라 주어진 자유를 자율성으로 오해했기 때문이다. 현대 과학기술은 초월적 창조자를 전제할 때만 자신의 신격화에서 벗어나 진정한 자유를 향유할 수 있다. 즉 자유는 창조의 본래 목적을 회복하여 자연과 조화를 이루며 인류를 위해 봉사할 수 있을 때 가능하다. 그러므로 성경적 접근은 과학의 '활동'이 아니라 인류를 위해 봉사하는 과학의 사용, 즉 기술의 선용에 초점을 두고 그 방향을 제시할 수 있어야 할 것이다.<sup>30)</sup>

과학기술은 문화적 도구일 뿐이다. 그런데 오늘날 현대인들에게 과학주의와 기술주의는 전지, 전능을 제시한다. 즉 현대인들은 과학과 기술을 절대화하고 우상화함으로써 과학기술의 진보에 대한 무조건적 신앙을 갖게 되었으며 삶의 최고의 목적도 과학주의가 제시하는 인간의 자율성에 기초해 있다. 하지만 인간은 본래 피조물을 관리하도록 위임받은 청지기에 불과하다. 이것은 과학기술의 진보는 창조주가 원하는 질서와 한계를 존중하면서 그 틀 안에서 이루어져야 한다는 것을 의미한다. 윤리적 표현으로는 성경에 분명히 계시된 도덕법과 인간의 마음속에 심어진 도덕법의 규제 안에서 과학적 행위가 이루어져야 한다는 것이다.

이런 의미에서 성경적 세계관은 과학기술의 영역에 문화의 변혁을 요구한다. 타락이후 인간의 자율성은 모든 문화의 영역에 지배적 힘이 되어왔다. 비록 칼뱅이 주장하는 것처럼 일반은총 아래 이룩된 과학기술의 발전을 어느 정도 인정한다고 하더라도 인간의 마음속에 뿌리내린 죄성은 하나님의 질서를 온전히 따르지 못하게 한다. 오늘날 과학기술 문명의 실패는 이런 인간의 죄성이 그 안에 내포되어 있기 때문이다. 따라서 일반은총이 예수 그리스도의 통치 안에 들어오기 위해서는 예수 그리스도를 통한 특별은총과의 통일성이 필요하다. 웨퍼는 종교개혁자들이 토마스 아퀴나스처럼 자연과 은총의 상하 층 구조의 영역을 조화시킨 것이 아니라 '통일'을 시도하였다는 것을 강조한다.<sup>31)</sup> 이런 하나님의 주권적 통일성이 전제될 때, 즉 '문화 속에 그리스도의 주되심'(a lordship of Christ in culture)<sup>32)</sup>을 수용할 때, 결국 하나님의 특별계시의 지도를 받을 때 과학기술의 활동은 신격화를 벗어나서 하나님의 창조의 질서를 따를 수 있을 것이다. 이 점에서 기독교는 현대사회를 향하여 참된 인간상이 무엇인지를 보여주어야 한다. 인간은 인격적인 하나님의 피조물이요, 형상으로 지음 받은 존재라는 것과 동시에 불순종으로 말미암아 타락한 것, 그리고 창조주에게로 돌아가는 것만이 참된 인간의 자기동일성을 회복할 수 있다는 것을 선포해야 한다. 이런 회복이 전제될 때만 과학기술 문명은 올바른 방향을 향해서 나갈 수 있을 것이다.

그리고 기독교인은 과학기술의 영역을 비기독교인들에게만 내맡겨서는 안 되고, 직접 하나님의

30) C. E. Hummel, 앞의 책, 294.

31) F. A. Schaeffer, 앞의 책, Vol. I(Wheaton: Crossway, 1982), Ch .2. 참조.

32) 같은 책, 29.

뜻에 부합하도록 문화를 변혁시켜야 할 책임을 지고 있다. 엘월은 이런 문화의 변혁이 인간의 죄성으로 인해 불가능하다는 비관적 입장을 보이지만, 이것은 하나님의 일반은총을 간과하는 판단이라고 볼 수 있다. 하나님은 이 세계 가운데서도 자신의 의(義) 보전을 위해 자연과 역사의 과정들을 통하여 그의 선하신 목적을 성취하신다. 하나님이 인간에게 보편적으로 주신 진리는 초월적인 것이기 때문이다. 이 세상 가운데 죄와 악이 엄연히 존재하는 것을 인정해야 하지만 하나님은 영적인 수단뿐만이 아니라 자연적 수단을 통해서도 역사하신다는 것을 잊어서는 안 된다.<sup>33)</sup> 하나님의 백성들은 하나님이 통치하시는 하나님 나라의 일꾼으로 이 세상 가운데서 부름 받은 존재이다. 더구나 과학기술의 문화가 기독교 때문에 가능했다면 거기서 파생된 문제들에 대한 간접적 책임이 기독교에도 있는 것이 아닐까. 그런 의미에서 기독교가 소명의식을 가지고 과학주의와 기술주의를 비판, 경고하는 것뿐만이 아니라 문화의 변혁에 보다 적극적 태도를 취해야 할 것이다. 따라서 과학과 기술이 제자리를 찾고 하나님의 창조 질서에 따라 순응하며 선하게 사용될 수 있도록 우리에게 주어진 문화적 소명을 잘 감당해야만 하겠다.

---

33) A. F. Holmes, *All Truth is God's Truth*(Downers Grove: InterVarsity Press, 1977), 22-23.