『기독교사회윤리』 제29집
(2014) 107~140

과학주의에 대한 신학적 · 윤리적 비판*

강원돈(한신대학교)

I. 머리말

II. 신학의 언어

III. 과학의 언어

IV. 과학적 언어의 타당성 요구의 제한

V. 과학의 신학적 매개에 관한 원칙적 고려

VI. 맺음말

* "이 논문은 한신대학교 학술연구비 지원에 의하여 연구되었음." 이 논문은 2014년 5월 14일 한신대학교 학술원 신학연구소가 주최한 「동아시아의 종교와 과학의 대화」에서 발표한 초안 "과학주의에 대한 신학적 · 윤리적 비판과 그 대안"을 대폭 수정, 보완한 것임을 밝힌다.

www.kci.go.kr

• ABSTRACT •

Theological and Ethical Critiques on the Scientism

Kang, Won-Don

In the academic society, in which dialogues between science and theology and, further, a certain form of convergence and integration of the two are hot issues, problems of the scientism don't be treated carefully. On the one hand the scientism shows the temerity to explain everything in the world according to the scientific logics, on the other it reveals its blindness in the efforts to solve all the problems of the world scientifically. If the science is tied to such a scientism, it sets up itself as an integral science, goes beyond the territory adequately given to it, invades and at last colonizes the world of meaning and the transcendental.

In order to overcome such problems of the scientism from theological and ethical viewpoints, I distinguish the language of theology from that of the science in the first step. Second, I criticize the scientism from scientific-philosophical perspectives. Third and at last, based on a theological reflection on the liberation praxis of God in the world, I suggest how to regulate science and technique in the modern society, in which a scientification of techniques and a technicalization of sciences are highly realized.

Key words: convergence, ideology, integral science, philosophy of science, science and theology, scientism

www.kci.go.kr

I. 머리말

최근 과학과 신학의 대화나 통섭에 관한 논의가 활발하다. 과학과 기술의 눈부신 발전으로 인해 세계와 인간의 삶이 근본적인 변화를 겪게 된 만큼, 세계와 삶에 대한 총체적이고 근원적인 성찰을 그 나름대로 담론화하는 신학이 과학과 기술을 논의의 한 주제로 설정하는 것은 당연하다.

과학과 신학의 대화와 통섭을 향한 시도는 그 역사적 뿌리가 매우 깊다. 그러한 시도는, 신학이 플라톤주의로부터 아리스토텔리즘으로 말을 갈아탈 때, 이미 그 두드러진 모습을 보였거니와,[1] 근대과학의 세계관이 자리를 잡기 시작할 때에는 이신론의 형태를 취하기도 하였다.[2] 해석학이 발달하면서 설명의 논리와 해석의 논리가 서로 대체되거나 환원될 수 없는 것으로 여겨지자 신학적 의미 해석은 과학적 분석과 질적으로 다른 것으로 생각되기도 하고,[3] 교의학자 칼 바르트가 자연신학에 대해 분명

1) 질료와 형상에 관한 아리스토텔레스의 목적론적 사고를 기독교 신앙과 결합하고자 한 토마스 아퀴나스가 목적론적 신존재 증명을 시도하였다는 것은 잘 알려져 있지만, 바로 이 시도가 자연에 대한 과학적 연구를 촉진시키고 신학적 사유와 과학적 사유를 서로 연결하는 통섭의 한 유형이었다는 점은 제대로 평가되지 않고 있는 것 같다. 이에 대해서는 양명수, 「토마스 아퀴나스의 신학대전 읽기」(서울: 세창미디어, 2014), 46ff.를 보라.

2) 세계가 법칙에 따라 움직이는 정교하고 복잡한 기계 장치라고 생각한 이신론자들에게서 신은 바로 그 기계 장치의 지적 설계자로 표상되었다. 기독교 창조 신앙과 기계론적 세계상은 서로 모순되는 것으로 여겨지지 않았으나, 기계 장치로서의 자연을 인식하는 도구는 더 이상 신앙이 아니라, 수학과 물리학이었다. 이것은 코페르니쿠스, 케플러, 갈릴레이, 데카르트, 뉴턴 등에게서 공통적으로 나타나는 관념이다. 이에 대해서는 Ian G. Barbour, ***Issues in Science and Religion***(New York: Harper & Row, 1971), 40ff.

3) 자연과학의 강력한 도전에 직면하자 신학은 하나님에 대한 담론을 인간의 주관성에 근거하여 펼치려는 경향을 보이게 되었다. 해석학은 이러한 경향을 방법론적으로 촉진시켰다. 이와 같은 방식으로 신학을 과학으로부터 분리시키고자 시도한 학자들은 R. 불트만, H. 브라운, F. 부리 같은 실존신학자들이었다. 이에 대해서는 W. Pannenberg, "Gott und die Natur: Zur Geschichte der Auseinandersetzungen zwischen Theologie und Naturwissenschaft," ***THEOLOGIE UND PHILOSOPHIE*** 58(1983), 481을 보라.

www.kci.go.kr

한 거부 의사를 보인 뒤에는[4] 신학은 신학이고 과학은 과학이라는 주장이 큰 힘을 발휘하기도 하였다. 그러나 떼이야르 데 샤르뎅이나 존 캅 2세에게서 볼 수 있는 바와 같이 과학을 신학의 담론 구조 안으로 끌고 들어오거나 신학의 관심사를 과학의 얼개로 표현하는 진화론적 신학이나 과정신학이 대륙을 횡단하면서 오늘에 이르기까지 큰 목소리를 내고 있다.[5] 몰트만이나 판넨베르크 같은 교의학자들이 서로 앞을 다투어가며 진화론과 창조론의 통합을 시도하고 있는 것을 보면,[6] 실로 과학과 신학의 통합은 우리 시대의 화두가 된 것 같다.

과학과 신학의 대화나 통섭, 더 나아가 둘의 통합을 향한 시도를 접할 때마다 나는 과학과 결부되어 나타나는 '과학주의'를 경계해야 한다는 생각이 들곤 한다. '과학주의'는 과학의 논리로 세상의 모든 것을 설명할 수 있다는 만용으로 나타나거나, 과학의 논리로 세상의 모든 문제들을 해결하고자 하는 맹목으로 나타난다.[7] 그렇게 되면 과학은 제 주제를 모르고 만물을 아우르는 통합학문을 자처하거나 과학이 머물러 있어야 할 영토를 넘어서서 의미의 세계와 초월의 세계를 침략하고 그 세계들을 식민지로 삼게 될 것이다.

---

4) K. Barth, *Kirchliche Dogmatik, Bd. I/1*(Zollikon-Zürich: Evang. Verl., 1932), 134.

5) 떼이야르 데 샤르뎅에게서 '진화의 신'이 진화의 동인이요 완성자로서 진화의 역사의 중심을 이룬다면, 존 캅 2세에게서 신은 그 내면 깊은 곳에서부터 역동적인 세계 과정에 참여하고자 한다. 이들에게서 신학과 진화론, 신학과 과정철학은 높은 수준에서 통합되어 있다. 이에 대해서는 Teilhard de Chardin, *Mein Glaube*(Olten: Walter, 1972), 284; J. B. Cobb/D. R. Griffin, *Prozess-Theologie: Eine einführende Darstellung*(Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1979), 62를 보라.

6) 두 교의학자들의 입장에 대해서는 아래의 4절에서 상술함.

7) '과학주의'는 본래 철학에 속해 있었던 질문들에 대해 과학이 더 좋은 답변을 줄 수 있을 뿐만 아니라 그 질문들에 대해 답변할 수 있는 유일한 방도라고 주장한다. 이러한 과학주의의 어리석음을 날카롭게 지적하고 있는 글로는 Austin L. Hughes, "The Folly of Scientism," *New Atlantis: A Journal of Technology & Society 37*(Fall 2012), 33을 보라.

www.kci.go.kr

이러한 '과학주의'의 문제들을 극복하기 위하여, 이 글에서 나는 먼저 신학의 언어와 과학의 언어를 서로 구별하고, 그 다음 학문이론적 관점에서 '과학주의'를 비판하고, 마지막으로 하나님의 해방 실천에 대한 신학적 성찰에 근거하여 기술의 과학화와 과학의 기술화가 구현된 오늘의 세계에서 과학과 기술을 어떻게 규율할 것인가를 제안하고자 한다.

II. 신학의 언어

신학의 언어는, 많은 경우, 신조로 표현된다. 그런데 그 어떤 신조도 시간과 역사에 무관하지 않다. 신조에 담긴 뜻은 그것의 역사적 전승으로부터 해명되어야 한다. 일찍이 게르하르트 폰 라드는 "이스라엘의 신앙은 역사적 사실들에 근거하고 있으며, 야훼의 손이 그 속에서 움직인다고 믿어졌던 사실들에 의해 형성되고 재형성되어 왔다."[8]고 말한 적이 있다. 이스라엘의 신앙은 역사적 사건들 속에서 하나님의 위대한 행위가 일어났음을 증언하고 고백하는 형태를 취했다는 것이다. 폰 라드는 이를 '로고스에 대한 사건의 절대적 우위'[9]라는 명제로 요약했다. 역사 안에서 생생하게 일어난 일이 신학적 성찰보다 압도적인 비중을 차지한다는 뜻이다.

역사적 사건의 경험을 신학적 성찰에 끌어들이고자 한 폰 라드의 해석학적 시도는 디트리히 리쵤의 언어이론과 이야기 신학을 통해 첨예하게 가다듬어진다. 이야기는 "한 인간이나 한 집단의 정체성을 표현하는 적절한 형식, 아니 가장 적절한 형식"[10]이다. 한 인간이나 한 집단의 정체성은

8) G. von Rad, *Theologie des Alten Testaments, Bd. I: Die Theologie der geschichtlichen Überlieferungen Israels*(München : Kaiser, 1957), 112.

9) 앞의 책, 121.

10) Dietrich Ritschl, "'Story' als Rohmaterial der Theologie," Dietrich Ritschl/Hugh O. Jones, *"Story" als Rohmaterial der Theologie*(München : Kaiser, 1976), 15.

www.kci.go.kr

그가 혹은 그들이 전달하는 이야기를 통해 가장 잘 알려진다. 이야기는 그 이야기를 전달하는 사람들이 세상을 보는 관점을 담고 있다. 유대인들과 기독교인들의 신앙은 그들이 전달하는 이야기에 오롯이 담겨 있다. 그들의 신앙은 그들이 이야기를 전달하면서 그 이야기에 어울리는 삶의 태도를 지키고 있음을 의미하고, 그 이야기에 담긴 관점을 자기의 것으로 삼고 있음을 뜻한다. 이야기에 대한 해석은 그 이야기를 함께 기억하고 전달하면서 그 이야기를 새롭게 풀어가는 과정이다. 따라서 해석공동체는 전승공동체이다. 리츌은 하나하나의 이야기가 전달하는 개별적 관점과 여러 이야기들이 함께 어우러져 형성하는 총체적 관점을 구별한 뒤에 신학은 개별적 관점들의 수순을 맞추어 상호관계를 정하는 포괄적인 규칙들을 명시하여 신앙의 '총체적인 문법'을 작성하는 것이라고 규정한다.[11]

하나님 경험에 관한 이야기들을 전달하는 행위는 대상과 거리를 취한 채 관찰하고 지배하고자 하는 행위가 아니라, 역사 속에서 하나님이 하고자 하는 일에 당파적으로 가담하는 행위이다. 그렇기에 그 이야기들을 해석하고 전승하는 공동체는 하나님의 미래를 향해 삶과 세계를 형성하는 공동체이다. 그 공동체가 전하는 이야기들과 그것에 담긴 관점의 진리는 그 공동체가 살아가는 삶의 진정성에 달려 있다.

역사적 사건을 통해 하나님을 경험하고 그 경험으로 인해 세상을 보는 새로운 관점을 얻는 신앙공동체의 언어는 찬미적이고, 고백적이고, 은유적이다. 그 경험과 관점을 성찰하는 신학적 언어는 직접 세계를 설명하고자 하지 않고, 도리어 세계에 대한 계몽에 이바지한다. 만일 이러한 신학적 언어가 신조의 형태를 취한다면, 하나의 신조는 역사 속에서 일어나고 경험된 하나님의 구원 사건에 대한 신학적 성찰에서 그때그때 탄생하는,

11) Dietrich Ritschl, *Zur Logik der Theologie: Kurze Darstellung der Zusammenhänge theologischer Grundgedanken*(München : Kaiser, 1984), 142ff.

www.kci.go.kr

'끝'이 열려 있는, 산물일 뿐이다. 이러한 신조를 역사적인 하나님의 경험으로부터 분리하여 따로 독립시키는 일은 성서에 전혀 낯선 일로 간주되어 폐기되어야 할 것이다.

구약과 신약은 하나님의 위대한 구원사건들에 관한 이야기들을 전한다. 이 짧은 글에서 그 풍부한 이야기들을 자세하게 살필 겨를이 없지만, 그 주조음(cantus firmus)을 이루는 큰 줄거리를 가릴 수는 있을 것이다. 무엇보다도 히브리 성서의 첫 사건은 하나님의 창조가 아니라, 하나님이 주도한 출애굽 사건이었다. 그 사건을 기억하고 이야기로 전달한 집단은 오랜 기간 광야를 편력하다가 가나안 땅에 정착하여 원이스라엘을 형성하였다. 그 뒤에 원이스라엘이 해체되고 왕국의 역사가 이어졌다. 왕국이 분열되고 분열왕국들은 차례로 이방 제국들의 지배 아래 들어갔다. 그들은 예수 시대에 로마 제국의 지배 아래 놓여 있었다. 이 역사적 사건들 속에서 출애굽 사건의 기억을 전달하고 평등공동체 원이스라엘을 설립한 경험이 있었던 공동체는 왕국에서 나타나는 억압과 수탈과 무질서에 대항해서 예언자 운동을 전개했고, 이민족의 지배 아래서는 하나님의 통치에 대한 묵시적 기대를 표명하였으며, 특히 바빌론 포로기를 거치며 이민족의 창조신들에 대항해서 만물을 창조하고 다스리는 창조주 하나님 신앙을 발전시키고 정의롭고 평화로운 세상에 대한 염원을 간직하였다.[12] 해방자 하나님에 대한 기억이 창조주 하나님에 대한 신앙의 축을 이루고 있는 것이다.

신약에서 가장 두드러지는 사건들은 그리스도 사건과 성령 강림 사건

12) 오늘의 오경연구에서는 창세기의 창조보도가 바빌론 포로기 혹은 포로기 이후에 쓰였다고 보는 것이 정설이다. 이에 대해서는 Erich Zenger u. a., Einleitung in das Alte Testament, 5. Aufl.(Stuttgart: Kohlhammer, 1995), 99-123을 보라. 특히 바빌론 창조시 '에누마 엘리쉬'와 창세기 1:1-2,4a의 창조보도를 비교하면서 창조보도에 정의와 해방을 향한 민중의 염원이 담겨 있음을 부각시킨 김상기, "우연인가? 창조인가? 창세기 1장 다시 읽기," 『기독교사상』 626(2011/2), 77f.를 보라.

www.kci.go.kr

이었다. 그리스도가 고난을 당하고 죽임을 당했다가 부활하였다는 것으로 총괄되는 그리스도 사건의 경험과 그것에 대한 기억과 전승이 있었기에, 십자가에 달린 자가 높이 올리어져 하나님 우편에 앉아 세상을 통치한다는 신앙이 성립될 수 있었을 것이다.(빌립 2:6-11) 그리스도 사건은, 아담의 타락으로 세상에 들어와 우주적인 권세와 세력으로 강성해져서 마침내 하나님을 죽이기까지 한 죄의 힘이 마지막 말을 하는 것이 아니라, 그리스도 안에서 종말론적으로 무효화되고 부정되었다는 고백으로 이어졌다. 그리스도 안에서 죄의 권세의 지배가 종식되고 하나님의 통치가 실현되기에 그리스도 안에서 '지배의 전환'[13]이 일어났다는 고백이다. 그 고백은, 죄와 죄의 가장 강력한 힘인 죽음마저 그리스도의 발 아래 놓여 세상에 대한 그리스도의 주권이 완전히 회복되면, 그리스도가 그 주권을 아버지께 바쳐서 마침내 하나님이 만유의 주로 영광 가운데서 나타날 것이라는 찬미에서 절정에 이른다.(고전 15:28)[14] 그리스도 사건의 경험과 그 전승은 구약에서 고백된 하나님의 창조를 새로운 관점에서 해석하게 만들었다. 그리스도를 죽은 자들로부터 일으켜 세운 분이 세상을 무로부터 창조하였다는 것이 그것이다.(로마 4:17)[15] 그리스도는 창조의 매개자로 찬미되고, 피조물의 지향점으로 고백된다. "만물은 그리스도 안에서, 그리스도를 통하여, 그리스도를 위하여 창조되었다."(골로 1:15f.)[16]

---

13) E. Käsemann, *Exegetische Versuche und Besinnungen, Bd. II.,* 2.Aufl.(Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1965), 94.

14) E. Käsemann, *op.cit.*, 127.

15) 몰트만은 로마서 4장 17절을 인용하면서 '무로부터의 창조'가 그리스도 사건으로부터 귀납적으로 도출되었다고 보는데, 정곡을 찌른 지적이다. 이에 대해서는 J. Moltmann, *Der gekreuzigte Gott: Das Kreuz Christi als Grund und Kritik christlicher Theologie*(München: Kaiser, 1972), 176.

16) 그리스도가 창조의 매개자요 만물의 통치자라는 고백은 이미 바울서신 이전의 찬미에서 확실한 꼴을 갖추고 있었다. 고린도전서 8장 6절이 그 증거이다. 이에 대해서는 H. Conzelmann, *Der erste Brief an die Korinther, KEK 5*(Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1969), 170. Anm. 38을 보라.

www.kci.go.kr

성령 강림 사건은 그 사건을 경험한 사람들에게 무엇보다도 소통의 사건이었다. 여러 지역 방언들로 나뉘었던 사람들이 언어의 혼란을 극복하고 아무 어려움 없이 하나님의 위대한 행위를 서로 이야기하며 소통할 수 있었다.(사도 2:11) 성령의 임재 가운데서 사람들은 한 마음 한 뜻이 되어 유무상통의 공동체를 이루었다.(사도 2: 44-46; 4:32-37) 성령은 하나되게 하고, 사랑 가운데서 공동체를 이루어 가게 이끈다. 하나님이 사랑이라는 고백은 그리스도 사건의 지평에서 성령의 임재 가운데서 사랑의 공동체를 형성하고자 하는 그리스도인들의 실천에서 비롯된 고백이다.(요일 4:8-12) 그 고백은 하나님의 창조에 대한 성령론적 해석을 이끌어낸다. 하나님이 사랑이라면, 그가 사랑하고자 하는 대상이 그분 바깥에 있어야 할 것이니, 세상과 세상 안의 만물은 하나님이 사랑하는 마음에서 그분 곁에 있도록 허락한 것이다.[17] 성령의 임재의 경험과 그 기억의 전승 가운데서 만물과 구별되지만 만물 가운데 거하면서 그 고통과 희망을 함께 나누는 성령의 활동에 대한 고백과 찬미가 우러난다.(로마 8:26f.)[18]

이처럼 구약과 신약에서 증언되는 하나님의 위대한 구원행위들의 경험들과 그 기억들의 지평에서 하나님과 그 아들 예수 그리스도와 성령이 하는 일이 한 분 하나님이 세상 안에서 다양하게 펼쳐나가는 일이라는 고백이 탄생한다. 기독교 신학의 가장 난해한 신조들 가운데 하나로 알려

17) 이와 같은 고백은 창조가 하나님의 주권적 결단임을 효과적으로 강조할 수 있고, 교리사에서 자주 등장하는 유출론의 위험도 회피할 수 있게 한다. 유출론은 창조가 하나님의 자의(恣意)에 따른 것이 아니라 하나님의 본질에서 비롯되었음을 부각시키지만, 그 유출이 자칫 하나님의 본질의 필연성인 양 오해하게 만들어 마침내 하나님의 자유를 부정하게 만든다. 이에 대해서는 W. Pannenberg, *Systematische Theologie, Bd.2*(Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1991), 32를 보라.

18) 몰트만은 후기유다교의 쉐키나 관념을 끌어들여 성령이 피조물에 내주하며 고통을 함께 나눈다는 모티프를 부각시킨 바 있는데, 그 나름대로 설득력이 있는 설명이다. J. Moltmann, Gott in der Schöpfung: Ökologische Schöpfungslehre, 3. Aufl.(München: Kaiser, 1987), 82.

www.kci.go.kr

져 있는 삼위일체는 오직 그 경험들과 기억들의 지평에서 해석될 때에만 비로소 힘 있는 신앙고백이 된다. 아버지와 아들과 성령이 서로 다른 세 분의 신들이 아니라 한 하나님이라는 고백은 하나님의 위대한 행위들에 대한 경험과 기억과 전승의 서로 다른 맥락들에서 형성된 부분적 관점들을 서로 결합시키는 전체적 관점을 담고 있다. 그것은 하나님의 해방과 창조와 영원한 구원을 아우르는 이야기의 기본적인 문법이고, 구약과 신약을 통해 전승되는 하나님의 위대한 구원행위들을 통전적으로 성찰하는 데 필요한 해석학적 관점이다. 삼위일체 교리는 하나님이 세상을 그리스도 안에서 성령을 통하여 창조하셨다는 정식에서 가장 분명한 꼴을 보이지만, 이 삼위일체 공식의 진정한 의미는 삼위일체 교리의 사변적 주석을 통해서가 아니라 하나님이 역사적으로 성취한 위대한 구원행위들을 기억하고 전승하면서 세상의 창조와 구원과 완성의 연관을 파악할 때 비로소 드러날 것이다. 이 점에서 경륜적 삼위일체는 세상의 창조와 갱신과 종국적 구원을 위한 하나님의 실천을 총체적으로 성찰하는 틀의 역할을 한다.

앞으로 펼칠 논의에 꼭 필요하기에, 지면관계상 상세한 설명을 생략하는 위험을 감수하면서도, 여기서 한 가지 간략하지만, 분명하게, 짚고 넘어갈 것이 있다. 경륜적 삼위일체가 하나님의 역사적 구원행위에 대한 신학적 성찰의 한 해석학적 관점이라면, 내재적 삼위일체는 경륜적 삼위일체의 초월적 근거를 추후적으로 마련하고자 하는 사변적 추상의 산물이라는 것이다.[19] 내재적 삼위일체의 공식이 어떻게 표현되든, 그것은 경륜적 삼위일체의 가능성 조건을 존재적으로 정식화하려는 시도이다. 따라서 인식의 순서에서는 경륜적 삼위일체가 내재적 삼위일체에 앞서지만, 존재적으로는 내재적 삼위일체가 경륜적 삼위일체에 선행한다. 이와

19) 경륜적 삼위일체로부터 내재적 삼위일체를 귀납적으로 추론(Rückschluss)한다는 몰트만의 주장은 정곡을 찌르고 있다. J. Moltmann, ***Trinität und Reich Gottes: Zur Gotteslehre***(München: Kaiser, 1980). 190.

www.kci.go.kr

같이 경륜적 삼위일체와 내재적 삼위일체의 인식순서와 존재순서를 정확하게 구별하면, 두 삼위일체 공식의 추상수준과 타당성 요구의 영역을 제대로 식별할 수 있게 된다.

III. 과학의 언어

과학의 언어는 신학의 언어와 근본적으로 다른 궤도를 타고 있다. 과학 역시 세계의 경험에 대한 하나의 성찰이고 설명이다. 과학적 사고는 개별적 현실 경험, 곧 현상을 관찰하고 그 현상에 내재하는 동인을 파악하고자 하는 노력에서 비롯되었다. 만일 세계가, 플라톤이 생각하는 것처럼, 영원불변의 실체가 어른거리는 그림자에 불과하다면, 거기서는 그 실체에 대한 신비주의적 직관이 중시될 뿐, 과학이 탄생할 수는 없을 것이다. 플라톤의 신비주의를 뒤집고 엔텔레케이아(entelekeia) 실재론을 제시한 아리스토텔레스가 고대 과학의 논리적 토대를 놓은 철학자로 여겨진다는 것은 의미심장하다.[20]

우리 시대에 이르러 '과학'이라는 말로 총괄하는 사고방식은 인간이 세상을 지배하는 주권자로 지음받았다는 베이컨의 세계관에 그 바탕을 둔다. "지식이 곧 권력"(scientia potentia)이라는 베이컨의 명제는 세계를 속속들이 알아야 그 세계를 지배하는 힘을 행사할 수 있다는 근대적 세계관의 핵심이다.[21] 베이컨은, 마녀재판에서 마녀를 고문하여 자백을 끌어

20) '엔텔레케이아'는 질료와 형상에 관한 플라톤적 이원론을 넘어서서 형상이 질료 안에서 목적인으로 작용하여 형상이 질료를 통하여 구현된다는 생성론적 관점을 담고 있다. '엔텔레케이아' 실재론에서는 형상을 파악하기 위해 개별적인 사물을 관찰하고 사물들 상호간의 관계를 분석하지 않을 수 없다. 이에 대해서는 Aristoteles, ***Metaphysik***, übers. von Hermann Bonitz(Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuchverl., 1994), 1017a를 보라.

21) ***Bacon's Novum Organum***, ed. with Introduction, Notes. etc. by Th. Fowler, 2.

www.kci.go.kr

내듯이, 자연에 대한 관찰과 실험을 통하여 자연의 비밀을 속속들이 알아내고자 했고, 그 비밀을 활용하여 자연을 기술적으로 통제하여 문명의 기반을 구축하고자 했다. 베이컨에게서 자연은 인간의 욕망을 충족하기 위해 가공되고 만들어지는 대상, 곧 기술적 통제의 대상이 되었다. 이와 같은 베이컨의 세계관이 확산되는 과정에서 데카르트는 의식철학을 확립했다. 데까르트에게서 지식의 확실성을 보장하는 것은 의식뿐이다. 의식의 속성은 사유이며, 바로 그 의식이 그 자신과 마주 대하는 대상을 규정하는 권한을 행사한다. 데까르트에게서 대상을 규정한다는 것은 대상에 그 속성을 부여한다는 뜻인데, 그는 대상의 속성을 연장(extensa)으로 규정한다.[22] 연장하는 물체는 공간적으로 무한히 분할될 수 있다. 인간의 의식에 의해 연장의 속성을 부여받은 대상은 인간에 의해 임의로 분할될 수 있는 것으로 생각된다. 대상의 분할은 대상에 대한 인간의 지배를 위해 반드시 필요한 인식론적 조작 과정이다. 이렇게 해서 베이컨의 세계관은 데카르트의 의식철학에서 인식론적 토대를 얻었다. 대상의 공간적 분할가능성에서 논리적으로 귀결되는 미분과 적분은 근대적 세계관의 기본 논리로 자리를 잡게 되었다.

이와 같은 의식철학의 전통을 이어간 임마누엘 칸트는 대상을 규정하고 지배하는 근대적 세계관의 인식론적 틀을 완성하였다. 그에게서 인식의 대상은 물 자체(Ding an sich)가 아니다. 인식의 대상은 순수 감성형식인 시간과 공간 안에 포획된 다양하고 잡다한 경험들이다. 이 경험들이 양, 질, 관계, 양상의 기본지표 아래서 열두 가지로 세분된 범주들, 곧

corrected and revised edition(Oxford : Clarendon Press, 1889), 180: "Homo enim naturae minister et interpres tantum facit et intelligit, quantum de naturae ordine, opere vel mente, obsevaverit: nec amplius scit, aut potest. (…) Itaque intentiones geminae illae, humanae scilicet Scientiae et Potentiae, vere in idem coincidunt".

22) R. Descartes, *Von der Methode des richtigen Vernunftsgebrauchs und der wissenschaftlichen Forschung*, übers. und hg. v. L. Gäbe(Hamburg : Meiner, 1960), 53.

www.kci.go.kr

순수 오성형식에 따라 분류되어 일정한 질서를 갖추게 될 때, 비로소 대상에 대한 또렷한 지식이 구성되는데, 중요한 것은 바로 이 지식이 인간의 의식 안에서 성립되었음을 통각(統覺)하여 그 지식의 확실성을 확립하는 것이다.[23] 칸트의 선험적 감성론과 선험적 오성론은 인간의 대상구성적인 권능을 선언하고 확립했다. 칸트는 감성형식과 오성형식이 선험적인 것, 순수한 것이라고 보았다. 그 형식들은 인간의 감성과 오성에 미리 주어져서 감성과 오성의 활동을 가능하게 하는 절대적인 조건이 된다는 뜻이다. 바로 그렇기 때문에 칸트는 이 형식들에 근대인의 자연지배적 이해관계가 반영되어 있다는 점을 성찰하지 못했다. 칸트의 인식론은 뉴턴의 물리학을 전제로 하였다. 뉴턴은 절대 시간과 절대 공간의 틀에서 사물의 운동 법칙을 수학적으로 정교하게 정리한 물리학을 발전시켰고, 그 물리학은 근대 기술의 토대를 구축하였다. 칸트는 뉴턴이 설정한 절대 시간과 절대 공간의 좌표에 순수 감성형식이라는 이름을 부여하고, 사물의 양과 질, 사물 상호간의 관계, 사물의 양태를 정교하게 분류하는 순수 오성형식을 통해 뉴턴의 자연과학에 인식론적 토대를 구축하였다. 이 점을 날카롭게 포착한 테오도르 아도르노와 알프레드 존-레텔은 인식비판적 관점에서 칸트의 인식론이 대상의 지배를 목적으로 구상된 것이라고 지적하였고,[24] 이 통찰을 이어받아 위르겐 하버마스는 과학적 사고를 이끌어가는 관심이 대상에 대한 기술적 통제라는 것을 학문이론적으로 밝히기에 이른다.[25]

---

23) I. Kant, ***Kritik der reinen Vernunft***, hg. erlaüt. u. mit einer Lebensbeschreibung Kant's versehen v. J. H. Kirchmann(Berlin: Heimann, 1868), 103. 121f.

24) Th. Adorno, ***Zur Metakritik der Erkenntnistheorie***(Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1972), 151; Alfred Sohn-Rethel, ***Geistige und körperliche Arbeit: Zur Theorie der gesellschaftlichen Synthese,*** 1. Aufl. der revid. und ergän. Ausgabe(Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1972), 32.

25) J. Habermas, ***Erkenntnis und Interesse*** (1968) (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1973), 221.

www.kci.go.kr

그런데 이와 같은 인식비판은 베이컨적 세계관을 구현한 근대 과학에 국한되어야지, 현대 과학에까지 적용되어서는 안 된다는 주장이 있기는 하다. 근대 물리학의 사유 모델이었던 시간과 공간의 절대좌표, 주객도식, 불변의 법칙 개념 등을 갖고서는 현대 과학의 인식론을 이해할 수 없다는 것이다. 이러한 주장을 뒷받침하는 실례들은 긴 목록을 채우겠지만, 지면의 제약을 고려하여 몇 가지 예를 든다면, 무엇보다도 아인슈타인의 상대성 이론은 시간과 공간의 절대 좌표를 부정하고 운동의 시공간적 상대성을 추론하는 수학적 기하학을 중시하고 있다. 프랑크의 양자역학은 하이젠베르크의 불확정성 원리에 따라 전통적인 관찰과 실험을 대신하여 수학적 추론과 확률적 패턴 연구를 기본으로 한다.[26] 우주와 생명의 기원을 규명하는 과학자들은 상대성 이론과 수학에 근거하여 그들의 추론을 극한에까지 밀고나가 원시 우주가 무한히 작게 쪼개진 시간 단위에서 공간의 무한한 급팽창으로 인해 탄생하였다는 가설을 세우고 이를 입증하는 물질의 존재를 찾아 나선다. 이러한 우주 급팽창 가설은 최근에 우주배경복사에서 중력파를 발견함으로써 입증되기 시작하였다.[27] 또한 자연과 역사를 이분법적으로 갈라놓는 관점도 근본적으로 수정되었다. 칼 프리

26) 한스 라이헨바하는 1951년에 발간된 자신의 고전적인 저서에서 상대성 이론과 양자역학이 확립된 이후에 1) 물리적 기하학과 수학적 기하학의 구분, 2) 인과성의 해석, 3) 실체와 물질의 본성에 대한 이해, 4) 미래의 예측에서 확률과 귀납이 갖는 의의 등과 관련해서 근본적인 관점의 변화가 나타났다고 본다. 이에 대해서는 H. Reichenbach, ***The Rise of Scientific Philosophy***, 14. Printing(Berkeley, Los Angeles: University of California Press, 1973), 307f.를 보라.

27) 2014년 3월 17일 미국 하버드-스미스소니언 천체물리센터는 우주배경복사에서 중력파를 찾아냈다고 발표하였는데, 이 중력파의 확인은 1980년 이래로 우주 생성과 생명 탄생에 관련된 유력한 이론으로 논의되어 왔던 우주급팽창 이론을 입증하는 증거로 여겨지고 있다. 이에 대해서는 김선희, "우주 급팽창이론 첫 증거 찾았다," 『과학동아』 340(2014/4), 46, 50을 보라. 아인슈타인의 상대성 이론은 중력파의 존재를 가정해 왔기에 이번에 발견된 중력파는 상대성 이론의 타당성을 입증하는 유력한 증거로 간주된다. 이에 대해서는 이형목, 이창환, 강궁원, 오정근, 김정리, 오상훈, "중력파와 천문학," 『천문학논총』 26/2(2011/6), 86을 보라.

www.kci.go.kr

드리히 폰 봐이체커는 열역학 제2법칙에서 '자연의 역사'를 말할 수 있는 근거를 찾아내었다. 자연의 과정은 불가역적이고 1회적이라는 명제는 자연을 역사적 변화와 무관한 정교한 기계장치로 보는 관점을 무너뜨렸다.[28] 열역학의 틀에서 그가 발전시킨 개방 시스템 이론은 물리학과 생물학을 통합하고, 생태학적 사유의 혁신을 촉진하였다. 시스템 내부와 외부 사이에서 에너지와 물질의 교환이 이루어지면서도 고도의 평형을 유지하는 개방 시스템은 단순히 물리학적 기관에 그치는 것이 아니라, 생명체 역시 이러한 개방 시스템으로 작동하면서 외부 환경과 선택적으로 에너지와 물질을 교환하고, 그 정보를 유전자에 새겨서 후손에게 전달하고, 단순한 것으로부터 복잡한 것으로 진화한다는 인식이 확립되었다.[29] 생태계를 개방 시스템으로 간주하고 생태계 안팎의 에너지-물질 순환에 주목하여 생태계의 안정성과 건강성을 분석하는 작업은 환경 분석에서 가장 중요한 일로 여겨지고 있다.[30]

이와 같이 근대과학과 현저하게 다른 패러다임을 보이고 있음이 분명한 현대 과학은 어떤 관점과 방법을 갖고서 과학적 탐구를 진행하는 것일까? 고전 물리학의 한계를 넘어서고자 한 현대과학은 새로운 방법론을 필요로 하였고, 과학철학은 그러한 요구에 대한 응답이었다. 과학철학의 논리는 무엇보다도 루드비히 비트겐슈타인의 검증이론과 칼 포퍼의 반증이론에서 가장 명확한 꼴을 갖추었다. 잘 알려져 있는 바와 같이, 비트겐슈타인은 인식론의 언어학적 전회를 수행한 철학자였다.[31] 그에게 세계

28) Carl Friedlich von Weizsäcker, 「자연의 역사」, 강성위 역(서울: 삼성출판사, 1972), 19, 73, 187, 205.

29) 루드비히 폰 베르탈란피는 개방 시스템 이론과 생물학을 본격적으로 결합시켜 생명현상과 진화 과정을 생물리학적으로 탐구하는 발판을 놓았다. L. von Bertalanffy/W.Beier/R.Laue, ***Biophysik des Fließgleichgewichts***, 2., bea. u. erw. Aufl.(Braunschweig: Vieweg, 1977), 26ff.

30) Eugene P. Odum, Prinzipien der Ökologie: Lebensräume, Stoffkreisläufe, Wachstumsgrenzen(Heidelberg: Spektrum der Wissenschaft, 1991).

www.kci.go.kr

의 구조와 언어의 구조는 서로 대응한다. 한 명제의 진리는 그 명제가 지시하는 실재와 일치할 때 검증된다. 그런데 그 실재는 현실 전체일 수는 없고 현실을 구성하는 개별적인 사태이다. 개별적인 사태(Sachverhalt)는 현실을 구성하는 원자적인 개체들의 관계이다. 따라서 한 명제의 진리는 그 명제가 지시하는 사태의 존재가 논리적으로나 실증적으로 확인될 때에만 성립되며, 오직 그러한 명제만이 의미를 전달한다.[32] 이와는 달리 동어반복적이거나 자체 모순적인 명제는 무의미하다. 아예 한 명제가 지시하는 실재가 확인되지 않을 경우도 있다. 그러한 명제는 얼토당토 하지 않은 명제, 한 마디로 난센스이다. 도덕, 미학, 종교 등의 영역에서 사람들이 입에 올리는 명제들이 난센스 명제의 대표적인 예들이다. 따라서 비트겐슈타인에게서 진리를 추구하는 학문은 오직 오직 자연과학뿐이다. 논리적 원자론과 존재론적 원자론의 행렬(matrix)을 전제하는 비트겐슈타인은 개별적 사태의 논리적, 실증적 확인을 통해 그 사태를 지시하는 명제의 진리를 검증하는 매우 엄격한 기준을 수립하고 있다. 이 검증 기준을 충족시키지 못하는 한, 그 어떤 명제도 진리를 주장할 수 없다. 바로 이러한 비트겐슈타인의 논리적 실증주의에서 과학주의는 가장 강력한 무기를 얻는다. 선과 악, 아름다움과 추함, 거룩함과 속됨에 대한 주장을 난센스로 돌리는 과학은 세계에 대한 인식의 좁은 프레임을 통하여 실재를 포착하고 지배한다.

포퍼는 루드비히 비트겐슈타인의 논리적 실증주의를 원칙적으로 수용하지만, 그의 검증원리를 반증원리로 뒤집는다. 포퍼는 인간이 언제든 오

31) 비트겐슈타인의 언어철학은 「논리학-철학 논고」(*Tractatus logico-philosophicus*)를 집필한 초기 논리실증주의 시기와 「철학적 탐구」(*Philosophical Investigations*)를 작성한 후기 일상언어 이론 시기로 대변된다고 한다. 과학 연구 방법론을 수립하는 데 결정적인 영향을 미친 것은 초기 비트겐슈타인의 논리적 실증주의이다.

32) L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, 14. Aufl.(Frankfurt: Suhrkamp, 1992), 5.141.

www.kci.go.kr

류를 범할 수 있고, 진리를 확실한 반석 위에 세워 올려놓을 수 있다는 신념을 포기하여야 한다고 생각했다. 아인슈타인의 상대성 이론이나 하이젠베르크의 불확정성 원리는 포퍼에게 깊은 흔적을 남겼다. 대상에 대한 객관적 관찰이나 인과법칙을 전제하는 것은 더 이상 불가능하게 되었고, 자연법칙으로부터 어떤 사태에 대한 결론을 연역하는 것은 이미 불모적인 일이 되고 말았다. 이런 점을 고려하면서 포퍼는 과학적 탐구의 논리를 제시하고자 했다. 그에 따르면, 과학적 탐구는 어떤 사태를 파악하기 위하여 임의의 가설을 세우고 그 가설의 진리를 입증하는 일련의 과정으로 이루어진다. 과학자들이 가설을 입증하기 위하여 실험을 해서 얻은 결과를 기술한 명제(프로토콜 명제)가 가설과 일치할 때 그 가설의 진리가 일단 입증되었다고 주장할 수 있지만, 만일 실험을 거듭하면서 얻은 임의의 프로토콜 명제가 그 가설과 배치되는 경우 그 가설은 오류로 간주되어야 한다. 이럴 경우 가설은 수정되고 실험은 계속되어 가설의 진리를 판가름하는 고단한 작업이 진행되어야 한다. 이것이 포퍼의 반증원리가 함축하고 있는 주장이다.[33] 반증원리는 확률 분석에 의해 보정되어 사용되기 마련이지만, 한 마디로 포퍼가 말하는 과학적 탐구의 논리는 시행착오를 거쳐 진리에 접근하는 방법론이다. 어찌 보면 겸손한 방법론인 것 같지만, 실험의 결과에 의해 검증되지 않은 명제는 진리나 진리근사치를 주장할 수 없다는 절대적 고백 위에 세워져 있는 방법론이기에 매우 배타적이다. 그것은 오직 과학만이 진리를 탐구하고 진리를 주장할 수 있다는 선언을 담고 있다. 포퍼가 말하는 과학적 탐구의 논리는 엄격한 실증주의와 방법론적 개체주의를 전제하고 있기에 과학적 탐구의 대상을 넘어서는 것에 대해 개방성을 보이지 않는다. 이 점에서 포퍼의 반증원리는 결

33) Karl R. Popper, ***Logik der Forschung***, 11. Aufl.(Tübingen: Mohr Siebeck, 2005), 57.

www.kci.go.kr

정적으로 과학주의로 기울어진다.

분명히 현대 과학은 근대과학이 전제하는 절대적 시공간, 주객도식, 불변의 법칙 개념 등의 틀을 깨뜨리고 있지만, 그 방법론을 놓고 보면, 칸트가 확립한 선험적 종합판단의 경험주의적 전제가 비트겐슈타인의 논리실증주의를 거쳐 포퍼의 과학적 탐구의 논리에 이르기까지 견지되면서 과학주의로 경사하고 있다는 점에서 근대과학과 현대과학은 연속적이다. 이러한 과학주의적 경향 못지않게 주목되는 것은 현대 과학이 방출한 엄청난 기술적 통제능력이다. 지면의 제약 때문에 위에서 말한 몇 가지 실례들에 대응해서 이야기를 계속한다면, 상대성 이론은 빛의 속도로 움직이는 파동의 계측과 기술적 활용의 과학적 근거로 활용된다. 우주항법장치와 위성통신 같은 기술은 상대성 이론의 응용 없이는 성립될 수 없다. 미립자 세계에 대한 연구는 미립자 제어와 미립자 에너지 방출 기술의 과학적 근거를 제공한다. 우주의 생성과 생명의 탄생에 관한 보다 정확한 지식은 우주배경복사에서 중력파를 찾는 데 들어가는 천문학적인 장비설치비용과 연구비용을 감수해도 좋을 만큼 우주와 생명의 영역에 대한 인간의 기술적 개입을 촉진할 것으로 기대되고 있다. 생태계의 에너지 물질 순환에 대한 분석은 지속가능한 경제 활동의 생태학적 기반을 기술적으로 구축하는 데 이바지한다. 경제 활동에 투입되었다가 생태계로 버려지는 물질과 에너지의 양을 규제하기 위해 배출권 거래 제도를 도입하고자 할 때 환경분석은 배출 허용 기준을 규정하는 데 반드시 필요하다. 이와 같은 사례들을 놓고 볼 때, 어떤 대상에 대한 과학적 탐구와 기술적 통제가 같은 동전의 두 측면이라고 말하는 것은 적절하다.[34] 오늘의 세계에서 과학적 탐구가 엄청난 비용 문제 때문에 국가와 기업의 지원을 받지 않으

34) 가장 사변적인 이론으로 여겨지는 상대성 이론조차도 전신으로 통보하는 시각이 전신 도달 시간의 차이로 인해 중앙역에서 멀리 떨어진 지방역들마다 달라지는 문제를 기술적으로 해결하기 위해 철도공무원이었던 청년 아인슈타인에 의해 착상되었다고 한다.

www.kci.go.kr

면 이루어지기 어렵게 되었다는 점을 감안할 때, 과학의 기술화와 기술의 과학화가 제도화되었다고까지 말할 수 있다.[35]

IV. 과학적 언어의 타당성 요구의 제한

현대 과학이 방출하고 있는 기술적 통제능력은 실로 엄청나다. 과학과 기술은 세상의 얼굴을 바꾸고, 인간의 몸과 마음과 의지와 감정 깊은 곳에까지 영향을 미치고, 정치, 경제, 사회, 문화 등 삶의 모든 영역을 공학적으로 설계할 수 있는 능력을 과시한다.

대상에 대한 기술적 통제는 엄격한 기술적 합리성의 요구를 충족하여야 한다. 기술적 합리성은 대상의 지배를 목적으로 하고 그 목적을 달성하기 위해 수단들을 합리적으로 조직하는 것과 관련된다는 점에서 도구적 합리성 혹은 목적합리성 이외에 다른 것일 수 없다. 시장경제가 역사적으로 구현된 오늘의 세계에서 목적합리성은 이익을 최대화하고 비용을 최소화하는 수익합리성으로 나타난다. 기술적 합리성과 목적합리성과 수익합리성은 각기 다른 맥락을 갖지만, 적어도 역사적 시장체제에서는, 동일한 것의 서로 다른 현상형태들이다. 문제는 이러한 유형의 합리성이 제 영토를 벗어나서 생활세계를 침범하여, 의미를 해석하고 공동생활의 규범을 제정하는 의사소통의 합리성을 쫓아내기에 이른다는 데 있다. 하버마스는 이를 가리켜 생활세계의 식민지화라고 지칭한 바 있다.[36]

35) 박희제는 공공 연구소에서 연구 주제를 선택할 때 국가와 산업계가 큰 영향을 미친다는 것을 실증적으로 분석하고 있다. 이에 대해서는 박희제, "과학자들의 연구주제 선택 결정 요인들: 순수한 과학적 관심, 외부의 이해관계, 동료의 인정," 『경제와사회』 85(2010/3), 특히 214 이하를 보라. 박희재는 우리나라에서 '국가주의적 과학관'과 '정부주도의 과학의 상업화'가 갖는 문제를 꼼꼼하게 분석하기도 한다. 이에 대해서는 박희제, "과학의 상업화와 과학자사회 규범구조의 변화," 『한국사회학』 40/4(2006/8), 38-41을 보라.

www.kci.go.kr

생활세계가 식민지화되는 곳에서 준동하는 이데올로기들 가운데 하나가 바로 과학주의이다. 그것은 과학의 이름으로 세계에 대한 전일적 설명의 체계를 제공할 수 있다는 확신의 이데올로기적 표현이다. 그것은 경험적-분석적 과학들의 세계 설명 이외에 다른 일체의 세계 해명을 난센스나 픽션으로 간주하여 진리를 다투는 영역 바깥으로 아예 몰아내기에 지적 폭력의 형태로 나타난다. 과학주의에 포섭된 과학과 기술은 '과학'과 '기술'의 이름을 내걸고 있지만, 그 과학과 기술은 삶의 어떤 맥락에서 자신의 진리와 타당성을 요구할 수 있는가를 알지 못한 채 자기 절대화의 길을 걷기에 속절없이 '이데올로기'로 전락하고 만다.[37] '이데올로기'로서의 과학과 기술은 사람들 사이의 소통과 해방의 잠재력을 억누른다. 이와 같은 과학주의를 극복하려면 어떻게 하여야 하나?

일찍이 하버마스는 인류의 자연사에 바탕을 두고 분화된 언어와 노동이 서로 환원될 수 없는 삶의 두 방식임을 동일철학적으로 정식화한 적이 있다. 언어는 의미를 전달하고, 상호행위를 가능하게 한다. 반면에 노동은 물질적 욕망을 충족하기 위해 대상을 통제하고 가공한다. 인류가 진화하는 과정에서 서로 분화된 언어와 노동은 어느 하나로부터 다른 하나를

36) 하버마스가 말하는 '생활세계'는 '의사소통 행위가 늘 일어나는 지평'을 의미한다. 이 생활세계는 하부체계들에 의해 뒷받침되고 있는데, 이 하부체계들은 국가조직, 경제체제, 과학기술 등을 가리킨다. 이 하부체계들은 사회조직이 점차 복잡해지면서 발생한 상대적으로 자율적인 영역이며, 그 나름의 목적합리성에 따른 구조를 지니고 있다. 이 하부체계들에 대한 규율은 생활세계의 구성원들, 곧 자유로운 의사소통에 참여하는 사람들의 합의에 의거하여 이루어져야 한다는 것이 인류의 오랜 이상이었지만, 오늘날 하부체계들은 생활세계로부터 분리되어 독자적인 영역으로 등장하는 경향을 띠고 있다. 더구나 하부체계들의 부분적 합리성이 도리어 생활세계를 이끌어 가는 의사소통적 합리성을 압도하고 이를 지배하는 현상마저 일어난다. 하버마스는 이를 가리켜 생활세계의 식민지화라고 규정했다. 이에 관해서는 J. Habermas, *Theorie des kommunikativen Handelns, Bd. 2: Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft*(Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1981), 182를 보라.

37) J. Habermas, "Technik und Wissenschaft als 'Ideologie'," *Technik und Wissenschaft als 'Ideologie,'* 8. Aufl.(Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1976), 93f.

www.kci.go.kr

연역할 수 없고, 어느 하나를 다른 하나로 대체하거나 통합할 수 없다.[38] 하버마스는 이처럼 서로 엄격하게 구별되는 삶의 방식들로부터 각기 다른 지향을 갖는 학문들이 발생하였다고 본다. 하나는 경험적-분석적 학문들이며, 이 학문들은 대상을 기술적으로 지배하고자 하는 관심에 이끌려 작업을 한다. 또 다른 하나는 역사적-해석학적 학문들이며, 이 학문들은 의미 이해의 지평을 확대하려는 관심에 의해 유도된다. 하버마스는 언어와 노동을 두 축으로 전개되는 삶을 제도적 강제와 심리적 강박으로부터 해방시키려는 관심에 이끌리는 비판적 사회과학을 별도의 학문 유형으로 설정한다.[39] 이처럼 하버마스는 인식과 관심의 관계를 인식인간학적으로 규명함으로써 다양한 학문들의 인식론적 행정을 인식비판적으로 분석하고 검토할 수 있게 하였다.

이러한 학문이론의 관점에서 볼 때, 경험적-분석적 학문들, 흔히 '자연과학'으로 일컬어지는 학문들은 오직 대상을 기술적으로 통제하여 인간의 물질적 욕망을 효과적으로 충족시키는 도구로서 소임을 다하고 그렇게 활동하도록 허락된 영토에 머물러 있을 때에만 비로소 그 타당성을 주장할 수 있다. '자연과학'의 타당성은 그 영토 안에서만 인정되기에 그 타당성 요구는 엄격하게 제한된다. '자연과학'이 인간의 삶을 위한 좋은 도구가 되기 위해서는 재갈이 물려져야 하고 생활세계에서 제정되는 규범에

38) J. Habermas, "Arbeit und Interaktion: Bemerkungen zu Hegels Jenenser 'Philosophie des Geistes'," *Technik und Wissenschaft als 'Ideologie,'* 33. 나는 하버마스가 주장하는 언어와 노동의 동일철학적 병립에 비판적인 입장을 취한다. 하버마스는 노동을 생산 모델에 따라 협소하게 해석한다. 나는 노동이 대상을 향한 활동이라는 측면도 있지만, 대상을 향한 활동이 대상에 대한 감응을 전제한다는 점을 인식인간학적으로 강조하여야 한다고 생각하며, 또한 노동이 사회적으로 조직된다는 점에서 노동과 의사소통을 통합적으로 다루어야 할 맥락이 있다는 것을 지적하고자 한다. 그러나 이 글에서 나는 하버마스의 노동 개념에 대한 비판을 일단 괄호 안에 넣고 그가 언어와 노동의 동일철학적 이원론에 근거하여 전개하는 학문이론의 대강을 수용한다.

39) J. Habermas, "Erkenntnis und Interesse," *Technik und Wissenschaft als 'Ideologie,'* 155-9.

www.kci.go.kr

따라 공동체적으로 규율되어야 한다.

역사적 해석학이 전달하는 지식은 신중한 판단에 바탕을 둔 지혜에 가깝다. 의미의 해석과 전달을 가능하게 만드는 지평들이 서로 융합되어 자신을 성찰하고 타자를 이해하는 가능성이 확대되고 심화될 수 있다는 것은 행복한 일이다. 그러나 이처럼 행복한 활동을 촉진하는 역사적 해석학은 '자연과학'을 대신할 수 없다. 역사적 해석학이 타당성을 요구할 수 있는 영토는 제한되어 있다. 더구나 역사적 해석학이 전통의 영향사에 머물러 선입견과 독단의 포로가 될 수 있다는 점, 상징에 의해 매개되는 의미의 해석이 심리적 강박에서 자유롭지 않을 수 있다는 점이 비판적으로 음미되어야 한다.

위에서 말한 바로부터 내릴 수 있는 판단은 분명하다. '자연과학'도 그렇지만, 역사적 해석학도 세계의 경험을 총체적으로 설명하는 통합과학(Einheitswissenschaft)을 추구하려고 시도해서는 안 된다는 것이다. 과학주의의 폐단이 크다고 해서 역사주의가 아무런 유보조건 없이 정당화되지는 않는다.

V. 과학의 신학적 매개에 관한 원칙적 고려

신학이 세상을 창조하고 갱신하고 구원하는 하나님에 대한 고백에 따라 기독교인들이 세계의 형성에 참여하는 방안을 이론적으로 제시하고자 할 때, 과학과 기술의 성과를 신학적으로 어떻게 매개할 것인가를 고민하는 것은 당연하다. 이런 작업을 하고자 하는 신학의 관점에서 볼 때, 과학적 언어의 타당성 요구를 학문이론적으로 제한함으로써 과학주의의 미신과 이데올로기를 타파하는 것은 의미 있는 일이다. 신학이 과학을 어떻게 다루어야 할 것인가를 제대로 밝히기 위해서는, 이미 2절과 3절에서 시도

www.kci.go.kr

한 바와 같이, 신학의 언어와 과학의 언어가 갖는 특성을 제대로 파악하고, 두 언어가 서로 다른 궤도를 타고 간다는 것을 명심할 필요가 있다. 신학의 언어가 하나님의 위대한 구원행위들의 경험을 기억하고 전승하는 공동체의 고백과 찬미와 삶의 결단에 바탕을 두고 있다면, 과학의 언어는 대상에 대한 기술적 통제에 관심을 두고 있다. 따라서 과학의 언어를 갖고서 신학을 할 수 있다고 말하는 것이 어처구니없는 것처럼, 신학의 언어를 갖고서 과학을 할 수 있다고 주장하는 것도 무모하고 소용없는 일일 것이다. 창조론과 진화론 가운데 어느 하나를 진리로 받아들이고 다른 하나를 폐기하라고 말하는 것은 지적 야만에 가까운 일이다. 두 이론의 발생연관과 타당성 요구의 영역이 서로 다르다는 것을 전혀 감안하지 않은 주장이기 때문이다. 신의 우주적 예지에 따라 세상 만물이 설계되었다고 주장하는 창조과학은 신학의 언어와 과학의 언어를 구별하지 않고 둘을 임의로 절충해서 만들어낸, 겉보기에 과학처럼 보이는, 유사과학일 것이다. 과학적 탐구의 논리에 바탕을 두고서 신의 존재와 활동에 관한 신학적 주장을 조목조목 비판하고, 아예 있지도 않은 신을 만들어 그 '만들어진 신'을 신봉하는 사람들이 인간의 역사에서 불러일으킨 해악을 지적하는 것은 신학의 관심사를 여전히 비켜가고 있는 것처럼 보인다.[40]

과학을 신학에 어떻게 매개할 것인가를 따지기 전에 위르겐 몰트만의 생태학적 창조론과 볼프하르트 판넨베르크의 창조론을 따로 비판적으로 검토할 필요가 있다. 두 신학자들의 구상이 국내외 신학계에 워낙 큰 영향력을 갖고 있기 때문이다. 몰트만과 판넨베르크의 신학 작업에서 공통적인 것은 내재적 삼위일체의 공식으로부터 세계 해명의 열쇠를 끄집어내고자 하는 데 있다. 몰트만은 셋으로 분화된 하나님의 하나됨(Einigkeit

40) 이러한 작업이 무엇인가를 보여주는 저작은 리처드 도킨스, 「만들어진 신: 신은 과연 인간을 창조했는가?」, 이한음 역(서울: 김영사, 2007)이다.

www.kci.go.kr

der Dreieinigkeit)을 어렵사리 표현하는 내재적 삼위일체의 공식인 '상호교류와 상호내주'(pherichoresis)로부터 직접 세계 현실을 설명하고자 했다. 그는 삼위의 페리코레시스로부터 만물 속의 영의 페리코레시스를 당연한 듯이 이끌어내어 범재신론의 얼개를 만들어 낸 뒤에, 세계를 구성하는 물질의 지극히 작은 단위로부터 자기 조직과 자기 복잡화를 통해 생명이 진화하는 전 과정에 이르기까지 만물의 생성과 존립과 진화를 만물 가운데 내주하는 영의 작용으로 설명하고자 했다. 바로 여기서부터 '피조물의 진화'라는 몰트만의 스펙터클한 주장이 전개되고, 그의 야심찬 생태학적 창조론이 견고한 듯한 윤곽을 드러낸다.[41] 그러나 몰트만의 주장은 한 마디로 난센스이다. 그는 내재적 삼위일체의 추상수준과 적용영역에 적합한 신학적 사변을 펼치지 못 했다. 내재적 삼위일체의 타당성 영역은 하나님의 역사의 가능성 조건들을 설명하는 데 한정되어야지, 내재적 삼위일체의 공식으로부터 세계에 대한 직접적 해명을 도출하는 데까지 확장되어서는 안 된다.[42] 이러한 오류는 볼프하르트 판넨베르크에게서도 거의 비슷하게 나타난다. 그는 성령 안에서 아버지와 아들의 상호구별과 상호관계가 실현되도록 하는 내재적 삼위일체의 원리를 '구별과 다름'(Andersheit)으로 명명한 뒤에, 이 원리로부터 곧바로 '피조물의 다양성을 생성하는 원리'를 도출해 낸다.[43] 이러한 판넨베르크의 신학적 사변 역시 몰트만의 경우에서 보는 바와 똑같은 난센스이다.

앞에서 나는 하나님의 위대한 구원사건을 기억하고 그 이야기를 전달하고 재해석하는 전승공동체는 하나님이 역사 안에서 하고자 하는 일에 충실할 때에만 신뢰를 얻을 수 있다고 말한 바 있다. 전승공동체가 전달

41) J. Moltmann, *Gott in der Schoepfung: Oekologische Schoepfungslehre*, 212ff.

42) Chr. Link, *Welt als Geheimnis: Studien zum Problem der natürlichen Theologie*(München: Kaiser, 1976), 177.

43) W. Pannenberg, *Systematische Theologie, Bd. 2*, 43.

www.kci.go.kr

하는 이야기와 그 이야기에 담긴 관점의 진리는 그 공동체가 하나님의 미래에 투명하게 삶과 세계를 형성할 때 인정받을 것이다. 만일 삼위일체론이 하나님의 구원 사건에 관한 이야기들에 담긴 부분적 관점들을 아우르는 총체적인 관점을 제시한다면, 이러한 삼위일체론은 삼위일체 하나님이 세상의 창조와 갱신과 구원을 위해 수행하는 일에 기독교인들이 참여하여 세상의 조건들 아래서 하나님의 미래를 위해 일하라는 엄숙한 요구 앞에 서게 만든다. 이처럼 찬미와 고백의 형태로 정식화된 삼위일체론이 실천을 그 본질적 구성요소로 갖는다는 것을 망각한다면, 신학은 사변과 추상의 깊은 수렁에 빠지게 될 것이다. 나는 그것이 신학의 가장 치명적인 위기라고 규정하고 싶다.

세계 현실에 대한 분석은, 하나님의 미래에 투명해지도록 삶과 세상을 형성하고자 하는 기독교인들의 실천을 통하여, 비로소 피조물에 대한 삼위일체론적 계몽에 매개될 수 있다. 과학적인 세계 분석과 삼위일체론적 세계 계몽은 서로 엄연히 다른 논리회로와 타당성 맥락을 갖기에 서로 직접 결합될 수 없지만, 하나님의 나라와 그 정의를 구현하고자 하는 기독교인들의 실천에서 둘이 서로 매개될 수 있다는 뜻이다. 고대 이스라엘의 지혜는 세계 인식과 세계 계몽이 어떤 맥락에서 매개될 수 있는가를 보여주는 좋은 실례이다. 그 지혜는 삶의 실천에 뿌리를 박고 있는 경험적인 세계 지식에 대해 개방적이었고, 하나님의 구원의 경험에 입각해서 그 세계 지식을 새롭게 해석하고자 했다. 고대 이스라엘의 세계상은 하나님의 해방 사건에 대한 기억에서 비롯된 고백, 곧 만물을 지배하는 하나님의 주권에 대한 고백을 매개하여 독특하게 해석되어 창세기 1:1-2:4a의 창조보도에 그 흔적을 남겼다.[44] 그 창조보도는 고대 이스라엘이 인식하

44) 크리스치안 링크는 궁창과 땅과 바다가 서로 구분되고 각각의 영역에서 살아가는 생명체들의 공간이 분할되었다는 창세기 1장의 보도에는 피조물이 넘어설 수 없는 한계가 정의로운 하나님에 의해 설정되었다는 신앙이 반영되어 있다고 분석한다. 이에 대해서

www.kci.go.kr

고 있는 바로 그 세계 속에서 살아가는 사람들이 하나님의 주권 아래서 어떻게 살아가야 하는가를 가르친다. 그 가르침은 하나님의 주권적 구원 행위에 대한 기억을 전달하는 공동체에 의해 오늘도 끊임없이 재해석되고 있다. 고대 이스라엘의 세계상은 창조주 하나님에 대한 고백의 필수불가결한 일부였던 것은 아니지만, 하나님이 만물을 창조하고 만물에 대한 주권을 행사한다고 고백하는 사람들은 그 세계상을 수용하고 소화하여 새로운 이야기를 풀어나갔다.

세상을 하나님의 피조물로 인지하게 하는 삼위일체론적 관점 아래서 기독교인들은 과학적인 세계 분석을 받아들여 삶과 세계를 새롭게 형성하는 데 유용한 자원으로 활용하여야 한다. 이를 위해서는 기독교인들은 세계에 대한 과학적 분석의 발생연관과 적용연관을 학문이론적으로 철저하게 검토하여야 한다. 그렇지 않으면, 기독교의 진리를 운반하고 증언하는 공동체는, 자기 주제를 모르고 참람한 주장을 일삼는 학문들의 포로가 되어, 제대로 된 실천을 펼칠 수 없을 것이다. 물론 학문이론적 성찰로부터 도움을 받아가면서 기독교인들이 하나님의 미래를 위한 세계의 형성이라는 실천적 과제를 수행하기 위하여 어떻게 과학을 활용할 것인가를 놓고서 기독교 윤리학은 지금부터 긴 이야기를 풀어가야 한다. 그것은 과학의 신학적 매개를 위한 윤리적 원칙들을 제시하는 과제이다. 그런데 이 과제에 대한 본격적인 논의는 이 논문의 한계를 넘어선다. 적어도 기독교 윤리학에서는 윤리적 원칙을 제시할 때 그 근거를 신학적으로 설정하여야 하는데, 이 글에서는 삼위일체론의 신학적 내용을 전개하기보다는, 단지 신학의 언어가 갖는 특성을 설명하는 맥락에서 삼위일체론의 인식순서와 존재순서에 대한 순전히 형식적인 논의에 머물렀기 때문이

는 Chr. Link, *Schöpfung: Schöpfungstheologie angesichts der Herausforderungen des 20. Jahrhunderts, Handbuch Systematischer Theologie, Bd. 7/2*(Gütersloh: Gerd Mohn, 1991), 365ff.를 보라.

www.kci.go.kr

다. 따라서 이에 대한 본격적인 논의는 다음 기회로 넘긴다.

끝으로 나는 과학과 기술에 대한 학문이론적 성찰이 과학자 사회에서도 활성화되어야 하고 촉진될 수 있다고 생각한다. 과학자들이 실험실에서 수행하는 연구과정을 인류학적 관점에서 분석한 바에 따르면, 과학자들은 이미 확정된 공리에 근거하여 과학적 지식을 축적하고 확장하기보다는 관찰과 실험 등을 통하여 새로 수집한 데이터들을 배열하고 상호관계를 설정하면서 데이터들을 해석하는 틀에 관해 합의하고, 그 틀에서 가설을 세우고 그 가설의 오류 여부를 가리는 작업을 계속한다는 것이다.[45] 이러한 관점에서 보면, 과학적 사실은 과학의 관심에 이끌려 과학자들이 사회적으로 구성한 것으로 볼 수 있다. 과학적 사실의 사회적 구성에는 가치관과 세계관, 제도와 조직문화, 이해관계 등 매우 많은 요인들이 작용하기 마련이고, 이러한 요인들 아래서 구성된 과학적 지식의 타당성을 상대화하여야 한다는 요구는 당연하다고 볼 것이다. 담론이론가들은 제도적 강제와 심리적 강박으로부터 자유로운 의사소통공동체의 규범을 '수많은 실용적 제약조건들'을 감안하면서 과학적 탐구에도 적용할 수 있다고 주장한다. 그렇게 되면 과학자들은 과학주의의 미신으로부터 벗어나서 과학과 기술이 할 수 있는 일과 해서는 안 될 일을 이성적으로 구별할 수 있게 될 것이다.[46]

---

45) 이에 대해서는 라투어와 울가의 인류학적 관찰을 분석하고 있는 홍성욱, 「생산력과 문화로서의 과학 기술」(서울: 문학과지성사, 1999), 43ff.를 보라. 과학적 사실의 사회적 구성을 둘러싼 라투어와 소칼의 논쟁에 대해서는 이상욱, "과학연구의 역사성과 합리성: 소칼 논쟁을 중심으로," 『한국과학기술학회 강연강좌자료』(2005.2), 15-28을 보라. - 과학자들의 공동체에서 설득과 합의가 갖는 중요성은 일찍이 과학의 패러다임 전환을 분석한 토마스 쿤에 의해서도 강조된 바 있다. 이에 대해서는 토머스 S. 쿤, 「과학혁명의 구조」, 김명자 역, 11쇄(서울: 까치, 2004), 224ff. 254ff.를 보라.

46) 담론윤리의 토대를 마련한 위르겐 하버마스는 담론이 선하고 정의로운 삶에 대한 공동체적 합의를 이끌어내기 위해서는 담론의 주체가 강제나 강박으로부터 벗어나 자유롭게 토론하여 진리에 도달할 수 있어야 한다고 주장한다. 물론 이러한 담론공동체는 현실의 세계에 존재하지 않는다는 점에서 그것은 유토피아이다. 하버마스는 이 유토피아를

www.kci.go.kr

VI. 맺음말

나는 신학과 '자연과학'의 대화는 오직 하나님의 미래를 위한 기독교인들의 실천을 매개하여 이루어질 때에만 의미가 있다고 생각한다. 그러한 대화는 신학의 정체성과 과학의 정체성을 확인하고 구별하는 것을 전제로 하여 이루어지는 것이 마땅하다. 과학이 세계를 설명한다면 신학은 세계에 대한 계몽을 추구한다. 과학이 세계에 대한 지식을 생산한다면, 신학은 세계에 대한 지식을 재해석해서 인간의 해방에 이바지하도록 지혜를 제공한다.

나는 신학과 과학이 해방의 실천이라는 맥락에서 생산적인 대화를 하

'이상적인 의사소통공동체'라고 불렀다. 이상적인 의사소통공동체는 현실의 의사소통공동체를 규제하는 역할을 한다. 이를테면, 현실의 담화 상황이 거짓말과 복선, 체계적으로 왜곡된 언어, 판에 박힌 구호, 불투명한 폭력 등등으로 심각하게 꼬여 있고 일그러져 있음에도 불구하고, 사람들은 다른 사람들과 대화를 지속적으로 나누기 위해서는 진실하게 표현하고 바르게 행동하기 위해 진지하게 노력하여야 한다는 것을 알고 또 그것을 요청한다는 것이다. 이 때문에 이상적인 의사소통공동체는 현실적인 의사소통공동체를 규율하기 위해 '꼭 필요한 가상'이며, 그 가상은 '사실적인 것을 거스르며' 작용하는 힘이 있다. 이에 대해서는 J. Habermas, "Vorbereitende Bemerkungen zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz," J. Habermas/N. Luhmann, ***Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie: Was leistet die Systemforschung?*** (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1971), 140f.를 보라. - 칼-오토 아펠은 이상적인 의사소통공동체의 규범을 현실적인 의사소통공동체에 적용하는 방법을 연구해 왔다. 아펠에 따르면, 이상적인 의사소통공동체의 규제적 이념들은 '오직 수많은 실용적인 제약들 아래서만' 구현될 수 있다고 말한다. 이를테면, 토론시간의 제한, 개개인의 이성능력과 전문적인 문제해결 능력의 차이, 체제 합리성, 도구적 합리성, 전략적 합리성 등과 타협할 수밖에 없는 현실상황 등등이 그가 말하는 제약들이다. 이러한 실용적인 제약들을 감안하면서 그는 과학자들의 토론공동체를 이성적으로 규율하는 방안을 마련할 수 있다고 본다. 이에 대해서는 K.-O. Apel, ***Diskurs und Verantwortung: Das Problem des Übergangs zur postkonventionellen Moral***, 2. Aufl. (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1992), 202-5를 보라. - 우리나라 학계에서도 과학기술을 담론윤리적 관점에서 규율하자는 문제의식이 싹트고 있다. 이에 대해서는 임홍빈, 「기술문명과 철학」(서울: 문예출판사, 1995), 특히 2장; 권용혁, "담론과 합의: 의사통공동체의 윤리," 「공학윤리: 기술공학시대의 윤리적 문제들」, 김진 외(서울: 철학과현실사, 2003), 특히 334ff.를 보라.

www.kci.go.kr

기 위해서는 과학주의를 비판적으로 극복하여야 한다고 생각한다. 과학이 세계의 모든 것을 설명할 수 있고, 오직 과학만이 진리를 생산한다고 주장하는 과학주의는 과학이 본시 대상을 기술적으로 통제하기 위해 구상된 기획이고 경험 분석이라는 제한된 방법에 의존하고 있다는 점을 감춘다. 그래서 과학과 기술이 이데올로기로 전락하고 마는 것이다. 경험적-분석적 과학들이 무엇을 할 수 있고, 무엇을 해서는 안 되는가에 대한 엄격한 학문이론적 성찰은 과학과 기술이 인류의 해방을 위해 활용되는 방안을 찾는 과정에서 꼭 필요하다.

하나님의 미래를 위한 기독교인들의 실천에서 과학과 기술의 구상과 활용을 규율하는 윤리적 원칙들에 대한 본격적인 논의는, 앞에서 이미 말한 바와 같이, 다음 기회에 수행할 것이다. 이러한 논의의 맥락에서 대상구상적이고 대상지배적인 과학의 패러다임을 근본적으로 전환할 수 있는 가능성도 모색할 수 있을 것이다.[47]

---

47) 이러한 논의의 단초는 칸트의 인식론을 근본적으로 비판하였던 요한 볼프강 폰 괴테의 광학이론에서 나타났다. 폰 괴테가 보기에 자연은 인간이 질서를 부여하기 이전에 이미 자유롭게 운동하는 생명력이다. "우리는 자연에 의해 둘러싸여 있고 자연에 얽혀 있다. 우리는 자연으로부터 벗어날 수 없고 자연 속으로 더 깊이 들어갈 수 없다. 우리에게 부탁하지도 않고 사전에 경고도 하지 않은 채 자연은 우리를 빙글빙글 돌아가는 자신의 춤으로 끌어들여 우리와 더불어 나아간다. 우리가 지쳐 쓰러져 자연의 품에 안기기까지." J. W. von Goethe, *Werke, Hamburger Ausgabe in 14 Baenden, Bd. XIII*, hg. von E. Trunz, 10. Aufl.(Müenchen: Dt. Taschenbuch-Verl., 1981), 45. 클라우스 미하엘 마이어-아비히는 이러한 폰 괴테의 통찰을 받아들여 인지이론의 대전환을 추구한다. 그는 "자기 바깥으로부터 자기에게로 다가오는 것의 진리 속으로 이끌려 들어가는" 방식으로 세계를 인지할 수 있다고 주장한다. 그런 식으로 세계를 인지하는 것은 사물을 향해 명령하기 위해 사물을 인식하는 것과는 전혀 다르다. 그렇게 세계를 인지하는 사람은 사물로부터 퍼지는 빛의 군무를 향유하고 그 속에서 함께 춤을 추면서 자기에게 다가오는 사물의 진리 안으로 이끌려 들어가는 즐거움을 누리게 될 것이다. 그 즐거움을 누리기 위해 필요한 것은 투명한 시선이다. 그러한 시선으로 사물을 인지하는 '과학'은 오늘의 세계에서 구축된 대상구성적이고 대상지배적인 과학이 아니라, 도리어 자기주장을 내려놓고 방념(Gelassenheit) 속에서 즐기는 세계 놀이로서의 예술일 것이다. 이에 대해서는 Klaus Michael Meyer-Abich, *Wissenschaft für die Zukunft: Holistisches Denken in ökologischer und gesellschaftlicher Verantwortung*(Müenchen: Beck, 1988), 65를 보라.

www.kci.go.kr

참고문헌

권용혁. 「담론과 합의: 의사통공동체의 윤리」. 『공학윤리: 기술공학시대의 윤리적 문제들』. 김진 외. 서울: 철학과현실사, 2003.

김상기. 「우연인가? 창조인가? 창세기 1장 다시 읽기」. 『기독교사상』 626(2011/2), 72-81.

김선희. 「우주 급팽창이론 첫 증거 찾았다」. 『과학동아』 340(2014/4), 44-51.

박희제. 「과학의 상업화와 과학자사회 규범구조의 변화」. 『한국사회학』 40/4 (2006/8), 19-47.

박희제. 「과학자들의 연구주제 선택 결정 요인들: 순수한 과학적 관심, 외부의 이해관계, 동료의 인정」. 『경제와사회』 85(2010/3), 211-236.

양명수. 『토마스 아퀴나스의 신학대전 읽기』. 서울: 세창미디어, 2014.

이상욱. 「과학연구의 역사성과 합리성: 소칼 논쟁을 중심으로」. 『한국과학기술학회 강연강좌자료』. 2005.2, 15-28.

이형목 · 이창환 · 강궁원 · 오정근 · 김정리 · 오상훈. 「중력파와 천문학」. 『천문학논총』 26/2(2011/6), 71-87.

임홍빈. 『기술문명과 철학』. 서울: 문예출판사, 1995.

홍성욱. 『생산력과 문화로서의 과학 기술』. 서울: 문학과지성사, 1999.

도킨스, R., 이한음 역. 『만들어진 신: 신은 과연 인간을 창조했는가?』. 서울: 김영사, 2007.

토머스 S. 쿤, 김명자 역. 『과학혁명의 구조』. 11쇄, 서울: 까치, 2004.

Adorno, Th. *Zur Metakritik der Erkenntnistheorie.* Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1972.

Apel, K.-O. *Diskurs und Verantwortung: Das Problem des Uebergangs zur postkonventionellen Moral.* 2. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1992.

Aristoteles. *Metaphysik.* übers. von Hermann Bonitz. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuchverl., 1994.

Bacon, F. *Bacon's Novum Organum.* ed. with Introduction, Notes. etc. by Th. Fowler. 2. corrected and revised edition. Oxford : Clarendon Press, 1889.

Barbour, Ian G. *Issues in Science and Religion.* New York: Harper & Row, 1971.

www.kci.go.kr

Barth, K. *Kirchliche Dogmatik, Bd. I/1.* Zollikon-Zürich: Evang. Verl., 1932.

Bertalanffy, L. von/W.Beier/R.Laue, *Biophysik des Fließgleichgewichts.* 2., bea. u. erw. Aufl. Braunschweig: Vieweg, 1977.

Chardin, Teilhard de. *Mein Glaube.* Olten: Walter, 1972.

Cobb, J. B./D. R. Griffin, *Prozess-Theologie: Eine einführende Darstellung.* Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1979.

Conzelmann, H. *Der erste Brief an die Korinther, KEK 5.* Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1969.

Descartes, R. *Von der Methode des richtigen Vernunftsgebrauchs und der wissenschaftlichen Forschung.* übers. und hg. v. L. Gäbe. Hamburg : Meiner, 1960.

Odum, Eugene P. Prinzipien der Ökologie: Lebensräume, Stoffkreisläufe, Wachstumsgrenzen. Heidelberg: Spektrum der Wissenschaft, 1991.

Goethe, J. W. von. *Werke, Hamburger Ausgabe in 14 Baenden, Bd. XIII.* hg. von E. Trunz. 10. Aufl. Müenchen: Dt. Taschenbuch-Verl., 1981.

Habermas, J. "Vorbereitende Bemerkungen zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz." *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie: Was leistet die Systemforschung?* J. Habermas/N. Luhmann. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1971.

Habermas, J. *Erkenntnis und Interesse* (1968). Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1973.

Habermas, J. *Technik und Wissenschaft als 'Ideologie.'* 8. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1976.

Habermas, J. *Theorie des kommunikativen Handelns, Bd. 2: Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft.* Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1981.

Hughes, Austin L. "The Folly of Scientism." *New Atlantis: A Journal of Technology & Society 37*(Fall 2012), 32-70.

Meyer-Abich, Klaus Michael. *Wissenschaft für die Zukunft: Holistisches Denken in ökologischer und gesellschaftlicher Verantwortung.* Müenchen: Beck, 1988.

Käsemann, E. *Exegetische Versuche und Besinnungen, Bd. II.,* 2.Aufl.(Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1965).

www.kci.go.kr

Kant, I. *Kritik der reinen Vernunft.* hg. erlaüt. u. mit einer Lebensbeschreibung Kant's versehen v. J. H. Kirchmann. Berlin: Heimann, 1868.

Link, Chr. *Welt als Geheimnis: Studien zum Problem der natürlichen Theologie*. München: Kaiser, 1976.

Link, Chr. *Schöpfung: Schöpfungstheologie angesichts der Herausforderungen des 20. Jahrhunderts. Handbuch Systematischer Theologie, Bd. 7/2.* Gütersloh: Gerd Mohn, 1991.

Moltmann, J. *Der gekreuzigte Gott: Das Kreuz Christi als Grund und Kritik christlicher Theologie*. München: Kaiser, 1972.

Moltmann, J. *Trinität und Reich Gottes: Zur Gotteslehre.* München: Kaiser, 1980.

Moltmann, J. Gott in der Schöpfung: Ökologische Schöpfungslehre. 3. Aufl. München: Kaiser, 1987.

Pannenberg, W. "Gott und die Natur: Zur Geschichte der Auseinandersetzungen zwischen Theologie und Naturwissenschaft." *THEOLOGIE UND PHILOSOPHIE* 58(1983).

Pannenberg, W. *Systematische Theologie, Bd.2.* Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1991.

Popper, Karl R. *Logik der Forschung.* 11. Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck, 2005.

Rad, G. von. *Theologie des Alten Testaments, Bd. I: Die Theologie der geschichtlichen Überlieferungen Israels.* München : Kaiser, 1957.

Reichenbach, H. *The Rise of Scientific Philosophy.* 14. Printing. Berkeley, Los Angeles: University of California Press, 1973.

Ritschl, D. "'Story' als Rohmaterial der Theologie." Dietrich Ritschl/Hugh O. Jones, *"Story" als Rohmaterial der Theologie.* München : Kaiser, 1976.

Ritschl, D. *Zur Logik der Theologie: Kurze Darstellung der Zusammenhänge theologischer Grundgedanken.* München : Kaiser, 1984.

Sohn-Rethel, Alfred. *Geistige und körperliche Arbeit: Zur Theorie der gesellschaftlichen Synthese.* 1. Aufl. der revid. und ergän. Ausgabe. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1972.

Weizsäcker, Carl Friedlich von., 강성위 역. 「자연의 역사」. 서울: 삼성출판사, 1972.

www.kci.go.kr

Wittgenstein, L. *Tractatus logico-philosophicus*. 14. Aufl. Frankfurt: Suhrkamp, 1992.

Zenger, E. u. a. *Einleitung in das Alte Testament*. 5. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer, 1995.

논문투고일: 2014. 06. 28.
심사개시일: 2014. 07. 11.
게재확정일: 2014. 08. 09.

www.kci.go.kr

• 국 문 초 록 •

과학과 신학의 대화나 통섭, 더 나아가 둘의 통합이 활발하게 모색되고 있는 오늘의 학계에서 과학과 결부되어 나타나는 과학주의는 별로 주의 깊게 다루어지고 있지 않고 있다. 과학주의는 과학의 논리로 세상의 모든 것을 설명할 수 있다는 만용으로 나타나거나, 과학의 논리로 세상의 모든 문제들을 해결하고자 하는 맹목으로 나타난다. 그렇게 되면 과학은 제 주제를 모르고 만물을 아우르는 통합학문을 자처하거나 과학이 머물러 있어야 할 영토를 넘어서서 의미의 세계와 초월의 세계를 침략하고 그 세계들을 식민지로 삼게 될 것이다.

이러한 과학주의의 문제를 신학적, 윤리적 관점에서 비판적으로 짚고 넘어가기 위하여, 본 논문은 먼저 신학의 언어와 과학의 언어를 서로 구별하고, 그 다음 학문이론적 관점에서 과학주의를 비판하고, 마지막으로 신학적 성찰에 근거한 해방의 논리에 따라 기술의 과학화와 과학의 기술화가 구현된 오늘의 세계에서 과학과 기술을 어떻게 규율할 것인가를 다룬다.

주제어: 과학과 신학, 과학주의, 이데올로기, 통섭, 통합과학, 학문이론

www.kci.go.kr