

문화명령과 현대기술:

개혁주의 기술철학의 의의와 한계

손화철*

【요약】

본 논문은 기독교의 입장에서 기술의 문제를 접근한 이론들 중에서 네덜란드를 중심으로 전개된 개혁주의 기술철학을 개괄하고 비판적으로 검토한다. 이 이론은 기독교에서 신의 창조에 포함된 인간의 창조를 강조하는 ‘문화명령’에 특별한 의미를 부여하는 개혁주의 신학의 전통을 따라, 과학기술을 비롯한 인간의 문화 활동을 적극적으로 해석한다. 개혁주의 기술철학이 흥미로운 이유는 1970년대 말부터 기술철학 분야의 주요 흐름이 된 ‘경험으로의 전환’과 상당한 유사점을 가지기 때문이다. 이는 경험으로의 전환이 고전적 기술철학에 대한 반박으로 제기 되었다는 일반적인 견해에 약간의 균열을 일으킨다. 개혁주의 기술철학이 네덜란드에서 적극적으로 펼쳐진 이유가 네덜란드 개혁주의 기술철학 때문이라는 합리적 추측이 가능하다. 이와 함께, 본 연구는 개혁주의 기술철학이 인간 주체를 강조하는 기술 이해와 기술에 대한 통합적인 분석을 가능하게 했다는 의의에도 불구하고, 기본적으로 현상 구체적인 성격을 가져 기술사회에 대한 근본적인 대안을 제시하지 못한 한계를 지녔다고 주장한다.

【주제어】 문화명령, 개혁주의 기술철학, 판 리센, 경험으로의 전환

* 한동대학교

** 이 논문은 2016년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2016S1A5A2A01023261).

[https://doi.org/\[10.34162/hefins.2019..22.005\]](https://doi.org/[10.34162/hefins.2019..22.005])

I. 들어가며

기독교는 현대기술을 어떻게 받아들이고 이해하는가? 기독교의 다양한 분파들 중에서는 반기술적이라 할 수 있는 입장을 취하는 사람들이 없지 않지만, 모두가 그러한 것은 아니다. 특히 르네상스와 비슷한 시기에 시작된 종교개혁의 후예들인 개신교회에서는 기술의 발전에 대해 우호적인 입장을 취하는 경우가 많다.

그 중에서도 칼뱅의 영향을 받은 네덜란드 개혁주의 전통은 소위 ‘문화명령’에 특별한 의미를 부여하고 신의 창조에 포함된 인간의 창조를 강조한다. 그 결과 여러 기독교 전통 중에서도 과학기술을 비롯한 인간의 문화 활동을 가장 적극적으로 해석한다. 흥미로운 것은, 20세기 전반에 개혁주의 기술철학이 활발하게 전개되었던 네덜란드가 오늘날 기술철학계에서 실용주의적 입장을 강하게 표방하고 있다는 점이다. 본 논문의 일차적인 목적은 20세기 전반기부터 전개된 네덜란드 개혁주의 기술철학을 소개하고, 그 이론을 현대기술철학의 맥락에서 비판적으로 검토하는 것이다.

본 논문에서는 먼저 기독교 내에서 현대 기술의 발달을 어떻게 받아들이고 있는지를 몇 가지 사례를 들어 개괄한다. 이어서 20세기 전반부터 네덜란드를 중심으로 전개된 개혁주의 기술철학이 전개한 기술에 대한 입장을 소개한다. 이들은 성경 창세기에 나오는 이른바 ‘문화명령’을 적극적으로 해석하여 현대기술을 기독교적 입장에서 조망하였고, 정교한 존재론에 입각해 현대 기술을 이해하려 했다. 다음으로는 고전적 기술철학과 대립하는 경험으로의 전환(empirical turn)이 개혁주의 기술철학과 여러 공통점을 가졌다는 점에 주목할 것이다. 이는 경험으로의 전환을 주창한 학자들의 자기 이해와는 다르게, 고전적 기술철학과 같은 시대에 이미 기술철학의 방법론에 대한 반론이 전개되었음을 보여준다. 또 경험으로의 전환에서 네덜란드 철학자들이 큰 비중을 차지하게 된 것이 개혁주의 기술철학의 영향 때문이라는 합리적 추측마저 가능해진다. 마지막으로 개혁주의 기술철학의 의의와 한계를 검토할 것이다.

II. 기독교와 현대 기술

기독교와 현대 기술의 관계를 특정하기란 쉽지 않다. 기독교의 복음은 인간과 하나님의 관계, 죄와 구원의 문제에 집중하고 있기 때문에 기술의 문제는 부차적일 수밖에 없다. 근대와 산업혁명 이전까지는 기독교의 전통에서 기술을 문제 삼은 적은 별로 없었다.

근대 과학의 발전과 산업혁명기의 기술 혁신이 일어나면서, 새로운 현상을 어떻게 보아야 할 것인지에 대한 해석이 필요해졌다. 과학의 눈부신 성장은 이전의 종교적인 믿음을 불필요한 것으로 만드는 것처럼 보였다. 기술을 통해 생겨난 수많은 가능성들 덕분에 전능한 신의 개입이 없이도 인간이 스스로를 구원할 수 있다는 생각을 하게 된 것이다. 근대가 중세 기독교에 적대적이었다고 보면 기독교와 현대기술은 대척점에서 있다고 해석할 수도 있다. 인간의 삶을 스스로 편리하고 풍요하게 하려는 기술의 추구가 신으로부터의 독립을 경계하는 기독교와 긴장을 유발한 것은 당연한 일이다.

실제로 기독교의 이름으로 현대기술에 대한 부정적인 견해를 뚜렷하게 제시한 경우가 없지 않다. 예를 들어 미국의 메노나이트 교파 중 하나인 아미쉬Amish 공동체는 현대기술에 대해 일정한 거리를 두는 태도를 견지해 왔다. 그들은 자동차보다 마차를 선호하고, 전통적인 방식의 집짓기와 제한적인 기술을 사용하는 것으로 유명하다. 기술 자체에 대해 긍정과 부정의 판단을 내리지는 않지만, 각각의 개별 기술을 받아들일 것인지에 대해 공동체의 입장을 정하기 위해 엄격한 잣대를 가지고 고민한다. 아미쉬 공동체는 기술이 인간의 통제 하에 두는 것을 매우 중요하게 생각하고, 특정 기술의 사용이 자신들의 공동체에 원하지 않는 영향을 끼치는 것을 우려한다.¹⁾

프랑스의 법학자이자 사회학자인 자끄 엘룰Jacques Ellul 역시 현대기술이

1) 아미쉬 공동체의 기술에 대한 생각을 잘 정리한 책으로 Kraybill (2001)을 참조하라.

자율적인 되었다고 비판하는데,²⁾ 이는 그의 기독교 배경과 연결되어 있다. 그의 여러 저작 중 하나인 『도시의 의미The Meaning of the City』³⁾에서 엘뤼은 성경에 나오는 도시들을 하나님의 통치를 거부하고 스스로를 지키려는 인간 욕망의 상징으로 파악한다. 현대기술이 인간의 통제를 벗어나 자율적이 되었다고 하는 비판을 이 입장과 합쳐서 생각하면 현대기술은 인간 타락의 가장 전형적인 결과라 볼 수도 있다.⁴⁾

기독교 신앙을 바탕으로 특정 기술에 대한 거부감을 드러내는 경우도 있다. 독실한 개신교인임을 자처했던 조지 W. 부시Georgy W. Bush는 대통령 취임 이후 배아줄기세포 연구에 연방정부 연구비 지원 확대를 반대했다. 이는 낙태 문제와 더불어 인간 생명을 함부로 다루어서는 안 된다는 기독교적 가치관을 반영한 결과다. 교황청도 전통적으로 낙태나 피임 뿐 아니라 배아줄기세포나 생명공학의 여러 연구들에서 보수적인 입장을 견지하고 있다.

그러나 기독교 일반이 현대기술에 대해 부정적인 것은 아니다. 서양 근대사상이 중세의 신 중심 세계관을 탈피한 것은 맞지만, 근대의 과학과 기술은 기독교와 무관하지 않다. 중세를 통해 꾸준히 이어져 온 자연에 대한 탐구와 여러 기술들이 근대의 과학과 기술의 토대가 되었고, 종교개혁 이후의 개신교 역시 과학과 기술에 대해 적대적이지 않았다. 서양의 과학과 기술이 비서구 세계로 퍼져나갈 때 기독교도 함께 전파되었다는 사실 역시 주목해야 할 부분이다. 오늘날 많은 비서구 국가에서 근대화, 서구화, 기독교화는 동일 시되는 경우가 적지 않다.

2) Ellul (1954), pp. 79-147.

3) 엘뤼 [1970] (2013). 한국어 번역은 『머리 둘 곳 없었던 예수: 대도시의 성서적 의미』 이다.

4) 엘뤼 자신은 이런 식으로 입장을 피력하지 않는다. 그는 의도적으로 자신의 기술에 대한 분석과 기독교 관련 논의들을 완전히 분리해서 제시하려 애쓴다.

Ellul ([1980]1981), pp. iv-vii. 엘뤼의 사회학적 연구와 기독교 관련 연구 사이의 연관성에 대해서는 손화철 (2014)를 참고하라.

유대교가 자연을 신격화하는 것을 극도로 배격했다는 점 역시 기억해야 할 일이다. 유대교와 기독교의 전통에서는 하나님이 세상을 창조했고, 그 중에서도 인간은 하나님의 형상Imago Dei으로 창조되어 자연을 다스리라는 명령을 받은 것으로 되어 있다. 따라서 그 종교적 전통에서 기술 자체를 강조하지는 않았다 하더라도, 기술을 긍정적으로 수용할 만한 기반은 이미 마련되어 있었던 셈이다. 현대기술과 관련하여 특별히 강조된 성경 구절은 ‘문화명령’이라 불리는 창세기 1장 28절이다. “하나님이 그들에게 복을 주시며 하나님이 그들에게 이르시되 생육하고 번성하여 땅에 충만하라, 땅을 정복하라, 바다의 물고기와 하늘의 새와 땅에 움직이는 모든 생물을 다스리라 하시니라.” 이 구절은 하나님이 최초의 인간인 아담과 하와를 만든 후에 인간을 모든 피조물의 으뜸으로 삼고 그것을 돌보며 다스리라고 한 명령이다. 기독교 전통에서는 인간이 자연을 사용하고 탐구하는 모든 활동 뿐 아니라, 인간의 모든 문화적 활동을 이 돌봄과 다스림으로 이해한다.⁵⁾ 이런 맥락을 고려한다면, 현대에 와서 기술이 처음으로 인간사에 중요한 위치를 차지하게 된 오늘날, 기술의 문제를 본격적으로 다룬 기독교 이론이 나온 것은 그리 이상한 일이 아니다.

5) 이 구절이 과학기술 활동에 우호적으로만 해석되지는 않았다. 예를 들어 린 화이트는 그의 유명한 1966년 강연에서 창세기의 창조기사를 근거로 기독교가 환경 파괴의 역사적 뿌리가 되었다고 주장한다. White (1967).

III. 개혁주의 기술철학 개관

1. 개혁주의와 개혁주의 철학

개혁주의 기술철학을 개관하기 위해서는 먼저 네덜란드 개혁주의 철학의 전통을 살펴보아야 한다. 개혁주의는 종교개혁 이후 루터파와 구별되는 갈뱅의 신학적 전통을 지칭하는 말로 사용된다. 20세기에 들어와서 네덜란드에서는 개혁신교회의 전통을 다시 강조하고 철학적으로 구조화하는 작업이 진행되었는데 그 결과가 개혁주의 철학이다. 이 전통은 아브라함 카이퍼 Abraham Kuiper, 헤르만 도여베르트 Herman Dooyeweerd, 디르크 폴렌후븐 Dirk H. Th. Vollenhoven과 같은 학자들로 대표되며, 신칼빈주의 Neo-Calvinism라고 불리기도 한다. 이들은 하나님의 창조와 인간의 타락, 예수의 구속이라는 기독교의 기본 교리를 개인의 구원 문제 뿐 아니라 세계와 인간 삶 전체를 이해하고 해석하는 중요한 틀로 본다. 즉 하나님은 세상을 완벽하게 창조했으나, 인간의 타락으로 우리가 경험하는 악과 고통, 부조리가 삶의 모든 영역에 들어왔다는 것이다. 선악과로 대표되는 인간의 타락은 하나님이 세상 모든 것의 주인이라는 관계를 부정한 것을 말한다. 이렇게 왜곡된 관계는 예수가 십자가에서 죽는 것을 통해 회복된다. 이 회복의 과정은 예수의 재림으로 완성되는데, 오늘날 인간의 삶은 그 과정, 즉 예수의 탄생과 재림 사이에 있다. 그 기간 동안 기독교인은 인간 삶의 왜곡된 모든 영역을 하나님의 주권이 드러나는 방식으로 재편해야 한다. 이는 창조 당시에 땅을 정복하고 다스리려 했던 문화명령의 원래 의도를 따라 사는 것을 말한다. 이를 ‘구속 redemption’이라고 부른다. 이런 시각에서 보면 기독교에서 말하는 구원의 개념은 개인의 종교적인 차원만이 아니라 문화의 전 영역까지 포괄하는 개념이 된다.

개혁주의 기술철학은 이와 같은 기독교 세계관에 기초하여 현대 기술을

바라본다. 이 관점에 따르면 기술은 우리 시대에 인간이 만든 문화 중 가장 돋보이는 부분이다. 기술은 인간이 가진 하나님의 형상을 잘 보여주고 자연을 지배하는 도구라는 점에서 문화명령의 핵심이라 볼 수 있기 때문이다. 그러나 인간의 타락으로 하나님의 주인됨을 인정하지 않는 왜곡된 기술은 인간의 교만을 보여주는 사례이기도 하다. 따라서 개혁주의 기술철학은 기술이 가진 본래적 창조의 선함을 회복하려는 구속적 노력을 강조한다. 개혁주의 기술철학을 정식화한 사람은 네덜란드의 헨드릭 판 리센Hendrik van Riessen이고, 그 뒤를 이어 엑버트 스쿨만Egbert Schuurman과 마르크 드 프리스Marc J. de Vries, 마르텐 페어케르크Maarten J. Verkerk와 같은 철학자들이 그 명맥을 잇고 있다.⁶⁾ 본고에서 주목하는 개혁주의 기술철학의 특징들은 다음과 같다.

2. 현대 기술의 특징과 그에 따른 문제들

기술철학의 다른 이론들에서도 그러하듯이, 개혁주의 기술철학도 “기술이 우리 시대를 지배하고 있다”는 자각에서 시작된다.⁷⁾ 이를 위해서는 현대 기술을 정의해야 하는데, 이를 위해 판 리센은 전통 기술과 현대기술을 구분하는 특징들에 대한 심층적인 분석을 시도한다.⁸⁾ 이 모든 특징들은 결국 기술과 과학에 만나서 생겨나는 것들이다. 판 리센에 의하면 기술과 과학은 분명하게 구분되지만, 과학적 방법과 특징들이 기술로 전이된 것이 현대기술의 차별점이다.⁹⁾

6) 이들은 모두 네덜란드 개혁주의 철학회가 네덜란드의 주요 대학에 개혁주의 철학 특임교수로 재직했거나 재직하고 있다. 이들 중 스쿨만은 영어로 많은 저작을 출간했다 Schuurman, (1977); (1995); (2003); (2005).

7) Van Riessen ([1961]1979), p. 296.

8) 엘월, 하이데거, 요나스 등 고전적 기술철학자들도 전통기술과 현대기술의 차이를 강조한다.

9) Van Riessen ([1961]1979), p. 303.

현대기술의 첫 번째 특징은 우선 하나로 묶여 있는 상태(encapsulation)에서 부분-전체 관계로의 전환이다.¹⁰⁾ 즉 전통 기술에서는 각 기술이 하나의 완결된 구조를 가지고 있었던 데 반해, 현대 기술에서는 각자의 기능을 가진 부품이나 활동이 여러 방식으로 결합하여 다른 기술들이 등장한다. 이는 문제를 가장 기본적인 단위로 분석하고 다시 종합해 가는 과학적 방법론을 기술에 적용한 것이다.¹¹⁾

두 번째 특징은 기술적 지식이 과학의 추상성을 반영하게 된 것이다. 기술을 보편적으로 적용 가능하게 하려 할 때나 원격 조정을 하려 할 때 과학적 추상이 기술에 적용된다.¹²⁾ 그런데 이렇게 과학적 추상을 기술에 적용하는 것은 기술의 근본적인 한계의 원인이 된다. 기술적 인공물 물리적 존재들이기 때문에 모든 개체가 유일무이하게 독특하고, 모든 것이 다른 존재자들과 연결되어 있으며, 시간의 흐름에 따라 바뀌게 마련이다. 따라서 기술이 추구하는 것처럼 대량으로 똑같은 물건을 만들거나, 기술적 조작을 주변 환경으로부터 완벽하게 분리하거나, 인공물을 완벽하게 지속적으로 유지하는 것은 불가능하다. 그래서 기술의 설계자는 이러한 자연의 저항에 대응하기 위해 적절한 조치를 취해야만 한다. 이는 기술이 흔히 말하는 것처럼 중립적으로 남는 것이 구조적으로 불가능하다는 것을 보여준다.¹³⁾

세 번째로 현대 기술에서는 준비의 단계와 실행의 단계를 구분한다. 과거에는 기술의 설계자와 제작자가 동일인이었지만, 현대 기술에서 그 둘은 분리되어 있다. (이 분리가 현대기술의 원인인지 결과인지는 분명하지 않다.) 그 결과, 이전에는 기술활동이 전체적으로 하나의 활동이었지만 현대기술에서는 설계의 단계가 따로 의미를 가지고 구분된다.¹⁴⁾ 설계는 판 리센과 개혁주

10) De Vries (2010), p. 5.

11) Van Riessen ([1961]1979), p. 304.

12) Van Riessen ([1961]1979), p. 304-305.

13) Van Riessen ([1961]1979), p. 305-306.

14) De Vries (2010), p. 4-6.

의 기술철학의 또 다른 중요 주제이다. 설계는 과학의 성격을 취하지만, 동시에 책임소재를 가리는 지점이 되기도 한다. “과학적 지식과 인간의 지향을 연결하는 다리가 바로 공학설계”인 것이다.¹⁵⁾ 이러한 분석은 역사적 사실의 서술이면서 동시에 개혁주의 기술철학의 핵심 사상을 예견하는 것이기도 하다.

이렇게 과학의 영향을 받은 현대기술의 특징들은 기술 발전 과정에서 다음과 같은 방식으로 구체화된다. 즉 기술과 지식을 통한 통제가 강화되고 기술이 독립적 지위를 갖게 되며, 기술적인 것 자체에 대한 반성이 일어나고, 마침내 기술적 작업이 지식화되는 것이다.¹⁶⁾ 미침이 근대 도구성의 특징이라 부르는 이러한 경향들은 결국 인간의 모든 활동과 모든 사물을 거대한 시스템에 의해 계획, 조직하고 통제하려는 노력으로 이어진다. 이는 다시 현대 기술사회의 문제인 인간의 소외와 강등으로 이어진다. 분업과 전문화를 통해 인간은 자신의 일과 일에서 얻는 유대감으로부터 소외될 수밖에 없기 때문이다.¹⁷⁾ 개혁주의 기술철학은 이와 같은 문제에 대한 답을 개혁주의 존재론에서 찾는다.

3. 기술의 존재론적 분석

개혁주의 기술철학은 존재론이라 할 수 있는 도어베르트와 폴렌후벤의 양상이론에 상당 부분 의존한다.¹⁸⁾ 도어베르트의 양상이론은 매우 복잡한 구조를 가지고 있어 본 논문에서 충분히 설명하기 힘들지만, 그 대강은 다음과 같다.

15) Mitcham (2010), p. 14.

16) Mitcham (2010), p. 13; Van Riessen ([1961]1979), p. 300.

17) Van Riessen (1952), 165-176; Van Riessen ([1961]1979), p. 306-307.
이러한 상황에 대한 판 리센의 묘사는 엘월과 크게 다르지 않다.

18) 도어베르트의 기독교 철학에 대한 소개로 양성만 (2011), 박병훈 (2010)을 참고하라.

도어베르트와 플렌후벤은 창조계를 개체와 양상으로 나누어서 볼 수 있다고 본다. 모든 사물과 인간 활동은 개별적이라는 점에서 개체다. 그런데 이들은 15개의 서로 환원될 수 없는 근본양상¹⁹⁾을 가지고 있기도 하다. 나무는 이 나무, 저 나무 등 개체로 존재하지만, 모든 나무는 근본양상들을 가진다. 이들은 “수적arithmetic/numeric, 공간적spatial, 운동적kinematic, 물리적 혹은 화학적 physical or chemical, 생물학적biotic, 감각적 혹은 감정적sensitive, 분석적 analytical, 역사적 혹은 구성적 혹은 문화적historical/formative/cultural, 언어적 lingual, 사회적social, 경제적economic, 미적aesthetic, 법적juridical, 윤리적ethical, 그리고 신앙적pistic/credal 양상이다. 도어베르트는 이 15개의 양상을 구별하면서 각 양상들이 서로를 지시하고 있으며 하나의 정합성coherence을 이루어 의미의 총체성을 지향하며 다시 이것은 만물의 기원을 지향한다”²⁰⁾

이 근본양상들은 순서대로 이해되어야 한다. 먼저 제시된 양상들은 뒤에 오는 양상들의 기반을 제공하며, 뒤에 오는 양상들에서 앞선 양상들을 구체적으로 펼쳐지고 더 깊어진다. 또 이 양상들은 본성상 깨질 수 없는 법칙을 따르는 양상들(수적, 공간적, 운동적, 물리적)과 규범을 따르는 양상들(생물학적~신앙적)로 나뉜다.²¹⁾ 이는 각 양상의 주체적인 기능과 객체적인 기능과 연동된다. “바위는 공간을 차지하고 (이 때 바위는 공간적 양상의 주체) 우리는 그 바위를 아름답다고 생각할 수 있다 (이 때 바위는 미적 양상의 객체)”²²⁾ 또한 기억해야 할 것은, 위의 15가지 개념들이 매우 넓게 이해된다는 점이다. 이는 나중 양상으로 갈수록 더욱 그러한데, 예를 들어 윤리적 양상은 넓은 의미에서의 규범적 태도를 말하고, 신앙적 양상은 종교적 믿음을 포함한 넓은 의미의 신뢰를 뜻한다.

19) 이 때 양상은 ‘aspect’의 옮김말이다.

20) 최용준 (2005), pp. 43-44; Verkert et al. (2016), p. 69.

21) 이 구분에서 법칙을 따르는 양상이 몇 개인지에 대한 이견이 있다. 몬스마는 15개의 양상 중 앞의 7개가 법칙을 따르는 양상이라 말한다. Monsma et. al. (1986), p. 70.

22) Verkerk et al. (2016), 69. 이 때 주체적, 객체적이라는 말은 일반적인 의미와는 달리 쓰이고 있음에 주목해야 한다.

사례를 들어 좀 더 구체적으로 살펴보면, 나무의 존재는 15개의 양상 모두에 따라 파악할 수 있고 각 양상에서 기능이 있다. 운동적 양상은 나무가 중력의 법칙의 따를 때 드러나고, 시장에서 거래될 수 있다는 점에서 경제적 양상을 가진다. 이 때 한 나무를 물리적, 생물학적으로만 이해하는 것은 나무를 온전히 이해한 것이라 할 수 없다. 경제적, 미적 양상도 나무의 중요한 측면이기 때문이다. 경제적이고 미적인 양상은 나무의 물리적 양상 없이는 생각할 수 없으니 물리적 양상은 그 양상들의 기반이 된다. 즉, 물리적 양상은 경제적 양상의 기반이 되고 (혹은 경제적 양상을 예견하고), 경제적 양상은 물리적 양상을 새로운 방식으로 드러나게 한다(이를 회기retroicipation라 부른다). 각 사물과 활동은 상황에 따라 다른 목적을 가지고, 그 목적이 그 사물의 의미를 부여하는 핵심 기능을 규정한다.

여기서 주목해야 할 것은, 우리가 양상들을 통해 나무를 이해하지만, 나무의 양상들이 특정 개체를 구성하거나 양상들의 합이 개체가 되는 것은 아니라는 점이다. 모든 개체가 15가지의 양상을 가지고, 개체에 대한 이론은 결국 양상들에 대한 이론이지 개체 자체에 대한 이론은 아니다.²³⁾

페어게르크는 도여베르트의 제조용 로봇의 15가지 양상을 기술하는 것을 통해 양상이론을 설명한다.²⁴⁾ 제조용 로봇은 셀 수 있고(수적), 일정한 반경

23) 이를 최용준은 다음과 같이 설명한다.

"여기서 언급해야 할 또 한 가지 중요한 점은 도여베르트가 단순하고 구체적인 경험을 과학적이고 이론적인 사고와 분리시켰다는 것이다. 전자는 구조적이고 이론적인 분석 없는 일상적 삶의 경험을 말하는 반면 후자는 시간내적 실체를 여러 가지 다양한 추상적, 이론적 관점에서 본다. 가령 여기에 연필이 한 자루 있다고 생각해 보자. 연필 한 자루는 하나의 개체구조로 존재한다고 말할 수 있다. 하지만 이것을 양상 구조로 분석해 보면 전혀 다른 관점들이 나타난다. 예를 들어 수적 양상으로 보면 이 연필은 한 자루임이 강조되지만 역사적 관점에서 본다면 이 연필의 역사에 관심을 쏟게 될 것이다. 사회적 양상에서는 연필의 사회적 기능이 주된 관심사이지만 경제적 관점에서 보면 이 연필의 가격이 가장 중요할 것이다. 미적인 관점에서는 이 연필의 디자인에 관심을 두겠지만 윤리적인 양상에서는 이 연필이 누구의 것이며 이 연필을 다른 사람이 훔쳐서는 안 됨을 강조할 것이다. 이렇게 양상 구조는 한 개체 구조가 가지고 있는 다양한 면들을 부각시켜 준다." 최용준 (2005), p. 44.

내에서 움직이며(공간적), 그 움직임을 통해 임무를 수행한다(운동적). 로봇은 일정한 강도를 가진 합금으로 만들어지고, 작동할 때에는 전기가 필요하다(물리·화학적). 다섯 번째 양상부터는 인간 주체가 객체인 기술을 사용하는 과정에서 드러난다. 생명을 가진 인간이 로봇을 작동하고(생물학적), 그 작동의 과정에서 분노와 짜증 같은 감정을 느낀다(감각적). 사람은 로봇을 작동하면서 논리적 혹은 비논리적으로 행동하고(논리적), 기술을 통해 자신의 환경을 조성한다(구성적). 로봇의 기능은 여러 가지로 표현되고(언어적), 그 기능은 사회적인 함의를 가진다(사회적). 로봇의 매매되고(경제적), 아름답거나 추하며(미적), 이런저런 규제의 대상이 된다(법적). 로봇의 설계는 안전이나 환경을 고려하여 이루어지고(윤리적), 그렇게 만들어진 로봇의 신뢰할 만한 것으로 여겨진다(신앙적).²⁴⁾

이러한 접근은 일차적으로는 도어베르트와 폴렌후브의 양상이론을 도식적으로 따르고 있다. 그러나 양상이론의 타당성과 설득력은 별개로 하더라도 이런 접근이 가지는 뚜렷한 의의가 있다. 첫째, 인공물이나 기술 활동이 가지는 여러 가지 측면을 구분하여 총체적으로 파악한다는 점에서 의미를 가진다. 다시 말해서, 흔히 기술을 그것이 만들어진 특정 목적이나 그 기능으로만 이해하는 것에 반해, 양상이론의 접근은 기술이 다양한 현실적 맥락에서 종합적으로 파악할 수 있게 한다. 그 결과 특정한 인공물과 기술활동 그 자체 뿐 아니라 그 인공물과 활동을 중심으로 생기는 모든 역학관계를 관찰하게 된다. 이는 기술의 사회적 구성이나 기술의 사회적 영향력을 강조하는 과학기술학의 여러 이론들보다 오히려 더 촘촘한 분석을 가능하게 한다. 15개의 양상을 순서에 따라 파악할 뿐 아니라, 각각의 양상이 독립적이라고 주장하고 있기 때문에, 기술에 대한 분석 역시 더 정교하고 세부적으로 이루어지게 된다.

24) Verkert et. al. (2016), pp. 66-76.

25) 드 프리스는 나노 기술의 여러 측면을 15개의 양상으로 분석하기도 하였다. De Vries (2005).

둘째, 인공물이나 기술활동에 대한 분석과 그 윤리적 함의에 대한 논의가 연장선상에 있어 함께 논의될 수 있다. 특정 인공물이나 기술 활동의 수적, 공간적 양상은 법적, 윤리적, 그리고 나아가 신앙적인 양상과도 연결되어 있다. 기술의 물리적인 구성과 작동도 궁극적으로는 법적, 윤리적 함의를 가진다고 보는 것이다. 따라서 기술과 관련된 모든 활동의 모든 단계에서 윤리적인 함의를 파악하려는 노력이 요구된다. 개혁주의 기술철학에서 공학 설계의 중요성이 강조되는 이유가 여기에 있다.

셋째, 인공물과 기술활동을 세상의 모든 것, 모든 활동의 연장선상에서 파악하면서 좀 더 일관성 있는 존재론을 제시한다. 개혁주의 기술철학에서는 인공물과 기술활동을 파악함에 있어 다른 사물이나 활동과의 차이에 집중하지 않고, 오히려 그 일부로 본다. 양상 이론은 다양한 존재자들과 활동들을 포괄할 수 있는 구조로 되어 있는데, 인공물과 기술활동은 구성적^{formative}인²⁶⁾ 양상이 두드러지게 드러나는 것으로 파악한다. 이러한 이해는 다음에서 살펴볼 인간의 주체성을 한껏 강조하는 바탕이 된다.

4. 창조자 인간

기술과 인간 행위자의 문제는 개혁주의 기술철학의 핵심 주제이다. 인간이 모든 기술 활동의 주체임이 반복적으로 강조된다. 인간이 기술을 만들고 기술은 인간의 도구라는 것은 가장 기본적인 기술 이해이지만, 기술철학에서는 미묘한 주제이기도 하다. 개혁주의 기술철학이 인간 행위자를 강조하는 것은 문화명령과 밀접한 관련이 있다. 그의 논문 『기술의 구조』에서 판 리센은 기술에 대한 기독교적 이해를 다음과 같이 정식화한다.

기술은 도구를 갖추고 구성해 내는 인간의 잠재적이고 실제적인 힘이다

26) 혹은 ‘역사적^{historical}’으로 부르기도 함.

다.²⁷⁾ 이 힘은 창조의 자연적 측면을 펼쳐내고 문화를 구성하는 측면을 드러내기 위해 사용된다. 이는 피조세계를 다스리라는 하나님의 명령과 그의 섭리를 따르는 것이며 인간 생명의 해방과 고양을 추구하는 것이다.²⁸⁾

미첨은 판 리센의 도구로서의 기술 개념을 돈 아이디 Don Ihde의 현상학적 기술 이해, 즉 기술을 인간과 세계의 매개체로 보는 견해와 대조시킨다. “[판 리센에게] 현대기술은 인간과 세계 사이의 매개로서 등장하는 것이 아니라 도구, 즉 인간이 세계를 대상으로 일하는 도구의 확장으로 이해된다.”²⁹⁾ 판 리센에게는 기술을 그 창조자와 분리시켜 이해하는 것은 잘못이다. 인간은 기술에 대해서 책임을 진다. 왜냐하면 모든 기술을 결국 개별적인 것으로 일정한 환경에 처해 있고 영구적이지도 않기 때문이다. 따라서 기술은 중립적일 수가 없다.³⁰⁾

여기서 유의해야 할 점은 판 리센이 말하는 기술의 중립성은 인식론적이고 기술적인 의미를 가질 뿐 윤리적 의미를 가지지는 않는다는 말이다. 보통 사람들이 기술의 중립성을 말할 때는, 기술 자체가 좋거나 나쁜 것이 아니라 사람이 그것을 어떻게 사용하는데 달렸다는 말을 할 때이다. 이런 맥락에서 “총이 사람을 죽이는 것이 아니라 사람이 사람을 죽인다”는 주장이 펼쳐지곤 한다. 그러나 판 리센의 중립성 개념은 임의의 인간 개입이 없는 상태를 말한다. 그러나 인간은 사물을 만들 때 자연과 타협을 해야만 한다. 그래서 총이 되었든 전화가 되었든 “중립적 기술이라는 생각은 기술의 내적 구조와 일관적이지 않다.”³¹⁾ 이런 의미에서 판 리센은 도저히 “기술이 자율적이 되었다” 같은 말을 할 수 없는 것이다.

어떤 기술이나 과정이 행위주체로서의 인간을 약화시키는 것은 부정적인

27) “technology is human, tool-equipped forming power, potential and active.”

28) Van Riessen ([1961]1979), p. 313.

29) Mitcham (2010), p. 12. cf. Ihde (1979/1998).

30) Van Riessen ([1961]1979), p. 305-306.

31) Van Riessen ([1961]1979), p. 306.

것으로 평가된다. 예를 들어 판 리센은 포드식 생산 시스템의 반복적인 노동과 그로 인해 초래되는 비숙련화deskilling을 강하게 비판한다.

공장과 사무실에서 일어나는 그와 같은 노동의 폄하는 우리 시대의 가장 심대한 위기다. 사람이 그가 하는 매일의 노동에서 자유롭게 일할 수 없으면 (……) 그의 일상의 존재는 살해되고 하나님의 창조 가운데서 하나님을 섬기도록 부름 받은 피조물은 제거되고 만다. 현대 기술에서 일어나는 진정한 일로부터의 소외, 즉 특정한 노동만을 강요하는 소외가 다가 아니다. 모든 사람이 현대 기술을 통해 소외 당하게 된다. 다시 말해서 작업의 의미로부터 소외, 그 작업의 이유가 되었던 고객으로부터의 소외, 자연으로부터의 소외, 그리고 큰 회사의 경우 같이 일하는 사람들로부터의 소외.³²⁾

똑같은 원칙이 기술철학에도 적용된다. 기술과의 관계에서 행위주체로서의 인간을 인정하는지 여부가 기술에 대한 좋은 이론인지 나쁜 이론인지의 기준이 된다. 예를 들어 판 리센은 하이데거가 기술을 존재의 ‘드러남’이라고 주장한 것은 “창조주와 피조물의 경계를 파악하지 못했다”는 이유로 비판한다.³³⁾ 그는 이에 대한 올바른 이해는 “하나님이 사람들을 그가 만든 피조물 가운데 섬기게 하여 하나님 자신이 피조물을 통해 영광을 받고 역사가 그 안에서 우리에게 밝혀지게 하시는 것”이라 주장한다.³⁴⁾ 판 리센의 관점에서는 엘릴이 말한 자율적 기술도 허용될 수 없는 개념이다.

현대 기술이 여러 가지 위협을 제기하고 있지만, 그럼에도 현대기술의 특징 한 가운데에서 인간의 역할을 찾아야만 한다. 개혁주의 기술철학에서는 설계가 매우 중요한데, 이는 단순히 기술을 구축하기 위한 해결책이 아니라 행위주체인 인간이 준거하는 지점이기 때문이다. 이는 또다시 도여베르트의 사상에 기반한다. 즉 “인간은 하나님에게 대답할 수 있는 유일한 존재이고

32) Van Riessen ([1961]1979), p. 307.

33) Van Riessen ([1961]1979), p. 302.

34) Van Riessen ([1961]1979), p. 302.

그 때문에 자신의 행위에 책임을 져야 하는 존재이기 때문에 하나님의 피조물 중에 특별한 위치를 차지한다”는 것이다.³⁵⁾

IV. 경험으로의 전환과 개혁주의 기술철학

미첨은 개혁주의 기술철학이 기술철학에 미친 영향과 기여가 과소평가되어 왔다고 지적한다.³⁶⁾ 그는 개혁주의 기술철학이 이후 기술철학의 주요 흐름 중 하나가 된 ‘경험으로의 전환’과 유사하다는 점을 밝히면서도 그 내용을 구체적으로 밝히지는 않는다. 이 절에서 논자는 그 유사점을 좀 더 자세히 살펴보려 한다. 이 지점이 흥미로운 것은, 이를 통해 지금까지 통상적으로 알려진 기술철학의 역사를 다시 보게 되기 때문이다. 일반적으로 하이데거와 엘털 등으로 대표되는 고전적 기술철학을 비판하면서 경험으로의 전환이라는 새로운 흐름이 나왔다고 본다. 그런데 개혁주의 기술철학은 고전적 기술철학이 전개되던 시기에 이미 “기술의 블랙박스를 여는” 시도를 하고 있었던 것이다.³⁷⁾

이 논의를 진행하기 위해서는 먼저 기술철학에 경험으로의 전환을 추구한 철학자들의 자신들의 입장을 어떻게 설명하고 있는지 보아야 한다.

1. ‘경험으로의 전환’ 철학자들의 자기 이해

경험으로의 전환은 1970년 대 말 혹은 1980년 대에 시작된 기술철학의 중요한 흐름을 일컫는 말이다. ‘경험으로의 전환’이라는 용어를 언제부터,

35) De Vries (2010), p. 7.

36) Mitcham (2010), p. 10.

37) Mitcham (2010), p. 12.

누가 가장 먼저 사용했는지는 그리 명확하지 않다.³⁸⁾ 경험으로의 전환은 다음의 세 가지 요소로 설명할 수 있다.

첫째, 경험으로의 전환은 고전적 기술철학이 지배하던 기술철학의 판도를 바꾸어야 한다는 고민의 결과이다. 크루스와 메이어스는 기술철학의 정체성 혼란을 언급하며 다음과 같이 말한다.

철학의 하위 분과인 이 분야[기술철학]가 일종의 정체성 혼란을 겪고 있음은 명백하다. 1960년대부터 1980년대 말까지 기술철학은 (하이데거와의 영향 아래서) 기술에 대한 형이상학적 분석과, 과학기술이 개인과 사회의 삶의 양식에 끼친 결과들에 대한 비판적 반성에 지배되어 왔다. 이 시기와 그 이후에 몇몇 기술철학자들은 이 분야의 방향전환을 모색하기 시작했다.³⁹⁾

경험으로의 전환을 시도한 철학자들은 하이데거나 엘릴 같은 학자들이 기술의 문제를 다루면서도 실제 기술에는 무관심했다고 본다. 그들은 ‘현대기술’이라는 특정할 수 없는 일반명사를 사용하면서 기술이 초래하는 사회현상들에만 초점을 맞추었다는 것이다. 경험으로의 전환은 이들이 정작 기술 자체는 마치 블랙박스처럼 취급했다고 비판하면서 “기술의 블랙박스를 열어라 Open the Black Box of Technology”를 그 이론적 노력의 모토로 삼는다.

둘째, 당연한 귀결이지만 경험으로의 전환을 시도한 철학자들은 기술의 대한 경험적 이해를 그 철학적 고찰의 바탕으로 삼는다. 이들은 개별 기술의 실질적 기능, 개발의 역사, 작동 과정 등에 대한 이해에 바탕해서 철학적 논의를 전개하려 한다. 경험으로의 전환 중에서도 기술에 대한 서술적 접근을 강조하는 학자들에 따르면, 기술철학은 기술 때문에 생긴 일들을 아예 다룰 필요도 없다. 중요한 것은 기술 자체, 즉 그것의 실질적 기능, 역사, 개별 기술의 작동 과정 등인 것이다. 예를 들어 죠셉 핏(Joseph Pitt)은 기술철학은

38) 아마도 과학철학에서 일어난 ‘역사적 전환(historical turn)’을 염두에 두고 만든 것으로 생각된다.

39) Kroes and Meijers (2000), p. xvii.

사회철학이 아니며, 그 핵심주제는 “기술이 무엇인가”라고 주장한다.⁴⁰⁾ 서술적 접근의 중요한 축을 이루는 기술의 사회적 구성주의자들은 사회관계의 복잡한 그물 속에서 기술이 어떻게 발전하는지를 분석한다.

셋째, 경험으로의 전환은 기술 사회에 대한 대안 제시를 중요시 한다. 경험으로의 전환 중에서도 규범적인 접근을 시도하는 학자들은 고전적 기술의 비관주의를 비판하면서 기술사회를 위한 구체적인 대안을 제시하는데 집중한다. 앤드류 핀버그(Andrew Feeberg)나 랭던 위너(Langdon Winner) 같은 이들이 대표적인 학자들이다. 최근에는 경험으로의 전환에서 가치로의 전환(Axiological Turn)을 해야 한다는 좀 더 적극적인 주장도 나오고 있다.⁴¹⁾

2. ‘원조’ 경험으로의 전환

방금 살펴본 것처럼, 경험으로의 전환을 주도한 학자들은 자신들 스스로를 고전적 기술철학의 대척점에 두고 있다. 그런데 유사한 논의가 그 이전 고전적 기술철학과 같은 시기에 이미 판 리센과 개혁주의 기술철학에 의해 제기되고 있었다는 점과, 그 사실이 기술철학 연구에서 거의 언급되지 않는 것은 놀라운 일이다.

판 리센은 하이데거나 엘렐과 동시대를 살았고, 그들의 업적을 모르지 않았다. 사실 앞서 살펴본 것처럼 판 리센의 현대 기술사회 비판은 고전적 기술철학자들의 비판과 크게 다르지 않았다. 그러나 그 상황에 대한 대응에 이어서는 전혀 다른 입장을 피력한다. 그는 하이데거가 기술을 존재의 드러냄으로 해석한 것을 요약하고는 다음과 같이 비판한다.

이 존재에 대한 신비론은 그 사변적인 성격 때문에 애당초 우리가 받아들이 수가 없다. 작금의 시급한 상황을 고려한다면, 이 이론이

40) Pitt (2000).

41) Kroes and Meijers (2016).

우리의 명상적인 삶에 주는 위로조차도 상상할 수 있는 가장 모호한 정도일 뿐이다. 그것은 기술과 그 실행에 대한 어떤 통찰도 제공하지 않는다.⁴²⁾

판 리센은 또한 기술에 대한 실증적인 연구를 강조한다. 위에서 살펴본 기술의 존재론은 기술의 다양한 양상들을 모두 독자적 지위를 가진다고 본다. 따라서 이들은 각각 독립적으로 파악되어야 한다. 기술이 물리적으로 어떻게 구성되어 작동하며 사회적으로 어떤 맥락에서 사용되는지에 대한 경험적인 이해가 기술을 총체적으로 이해하는데 필수적인 것이다. 이에 따라 미첨은 판 리센의 기술철학을 ‘공학 실재론(engineering realism)’으로 규정한다.⁴³⁾

경험으로의 전환 중 규범적 접근과 유사한 흐름도 개혁주의 기술철학에서 찾아볼 수 있다. 판 리센은 현대 기술 시대에 대한 현실적인 진단과 처방을 내리기 위해서는 먼저 기술의 구조에 대한 파악에서 시작해야 한다고 주장한다. 이 주장은 경험으로의 전환을 주장한 학자들이 서술적 접근에서 규범적인 접근으로 나아갈 때 ‘경험적 우회(empirical detour)’라는 개념을 사용한 것과 상통한다.⁴⁴⁾ ‘경험적 우회’는 기술의 사회적 구성에 대한 논의가 기술에 대한 규범적 논의를 간과한다는 위너의 비판⁴⁵⁾에 대한 답으로 제시되었다. 위비 베이커Wiebe Bijker는 기술에 대한 규범적 물음들을 다루기 위해서 기술에 대한 경험적이고 서술적인 연구가 선행되어야 한다고 주장한다.⁴⁶⁾ 최근에 새롭게 제기되는 가치로의 전환 역시 네덜란드 학자들을 중심으로 제기되고 있으며, 개혁주의 기술철학의 전통에서 서 있는 사람들도 이를 크게 환영하고 있다.⁴⁷⁾

42) Van Riessen ([1961]1979), p. 302.

43) Mitcham (2010), p. 12.

44) Kroes and Meijers (2000), xxiv; cf. Bijker (1995), pp. 4-6.

45) Winner (1993).

46) Bijker (1993).

기술사회의 개혁에 대해서도 종교색을 띠었느냐의 차이가 있을 뿐 유사한 논의들이 전개된다. 예를 들어 개혁주의 기술철학에서는 문화명령의 일부로 기술을 보기 때문에, 기술이 자율적이 되는 것처럼 보이는 상황을 개선의 대상으로 파악한다. 경험으로의 전환에서도 현대 기술사회의 문제를 해결 가능한 또 하나의 기술적인 문제로 본다. 기술은 인간의 산물이기 때문에 인간이 주도권을 가지는 것은 주어진 것으로 받아들인다. 기술의 중립성에 대해서도 미묘하게 다르지만 비슷한 논의가 이어진다. 위에서 살펴본 것처럼 개혁주의 기술철학은 과학이나 기술이 인간의 산물인 이상 늘 특정한 전체 위에서 작동하며 절대 중립적이 될 수 없다고 강조한다.⁴⁸⁾ 경험으로의 전환에서는 (핏처럼 기술을 중립적이라 보는 경우도 있지만,) 대부분의 철학자들은 특정 기술의 존재 자체가 인간 삶의 맥락을 바꾼다는 점을 들어 기술의 중립성을 부정한다. 이는 기술이 초래하는 결과에 초점을 맞춘다는 점에서 개혁주의 기술철학의 주장보다 약간 제한적이다. 그러나 둘 모두 규범적 접근으로 나아가는 발판이 된다는 점에서 공통적이다.

3. 기술철학에서 개혁주의 기술철학의 자리

흥미로운 것은 경험으로의 전환이라는 용어를 기술철학 이론의 중요한 흐름으로 고정하는데 큰 역할을 한 학자들이 네덜란드 기술철학자들이었다는 점이다.⁴⁹⁾ 위에서 경험으로의 전환을 대표하는 두 학자로 미국의 위너와

47) Schuurman (2014), p. 151.

48) Van Riessen (1960), pp. 4-5; pp. 40-42.

49) 아히더하위스는 1987년에, 크루스와 메이어스는 1998년에 네덜란드에서 경험으로의 전환을 주제로 한 워크숍이 있었다고 각각 보고하고 있다. 물론 이는 이전부터 시작된 기술철학의 새 흐름을 종합한 것이지만, '경험으로의 전환'이라는 용어가 본격적으로 사용되기 시작한 계기가 되었다. Kroes and Meijers (2000), p. xviii. 미첨도 이 용어가 네덜란드 학자들에 의해 사용된 것으로 밝히고 있다. Mitcham (2016), p. xiv.

캐나다의 핀버그를 꼽기는 했지만, 기술철학계 전체를 보면 네덜란드에서 기술철학연구가 훨씬 더 활발하게 일어나고 있고, 그 연구들의 내용은 고전적 기술철학과 뚜렷이 대비되는 경험적이고 실용적인 성격을 보이고 있다. 네덜란드의 기술철학자들이 가치로의 전환을 적극적으로 시도한 것도 개혁주의 기술철학의 영향을 추측해 볼 수 있는 지점이다. 그러나 경험으로의 전환을 주도한 네덜란드 철학자들은 자기 땅에서 일어난 학문적 흐름에 대해 전혀 언급하지 않고 있다. 개혁주의 기술철학자들 후예들 역시 자신들의 전통 안에서 연구를 진행할 뿐 기술철학의 전반에 발전에 대한 본인들의 기여를 내세우지 않고 있다. 개혁주의 기술철학자들이 네덜란드의 주요 대학들에서 개혁주의 철학 특임 교수로 오랫동안 강의를 해 왔다는 점을 감안하면 이런 소통의 부재는 당혹스럽다. 개혁주의 기술철학 연구의 배타성과 그들의 두드러진 종교성이 비기독교 연구자들에게 그다지 환영을 받지 못하는 것이 이런 단절의 원인이라 추측할 뿐이다.

이렇듯 경험으로의 전환에 대한 학문적 논의에서 개혁주의 기술철학은 철저하게 배제되어 있다. 그래서 경험으로의 전환을 고전적 기술철학의 뒤를 잇는 기술철학의 흐름으로 파악하는 것이 일반적이고, 위에서 살펴본 것처럼 경험으로의 전환을 시도한 학자들 자신의 생각이 그러하다. 그러나 그 흐름이 시작되기 한 세대 전에 경험으로의 전환과 유사한 주장들이 개혁주의 기술철학에 의해 선구적으로 제기된 것을 감안하면, 이런 이해는 수정되어야 한다. 이 상관관계를 좀 더 구체적으로 밝혀내기 위해서는 네덜란드 기술철학의 이론적 흐름과 네덜란드 철학계에서의 위상에 대한 추가적인 연구가 필요하다. 이를 통해 개혁주의 기술철학이 기술철학 전체의 흐름에서 차지하는 역할도 더 분명하게 밝혀질 것이다.

V. 개혁주의 기술철학의 의의와 한계

지금까지 우리는 개혁주의 기술철학의 대강을 살펴보고, 그것이 기술철학의 주요 흐름인 경험으로의 전환과의 연결점을 살펴보았다. 두 흐름이 네덜란드를 중심으로 펼쳐졌다는 사실과 그 내용의 유사성을 보면 경험으로의 전환이 개혁주의 기술철학이라는 토양과 무관하지 않음을 추측할 수 있다. 뚜렷한 종교적 색채에 간혀 있던 개혁주의 기술철학의 입장들이 경험으로의 전환을 통해 좀 더 보편적인 논의의 대열에 올라섰다고 볼 수도 있을 것이다.

이제 철학사적인 논의를 넘어 개혁주의 기술철학 자체에 대한 평가를 할 차례이다. 논자는 개혁주의 기술철학이 기술의 문제를 좀 더 다면적으로 해석해 낸 성과를 높게 평가한다. 기술에 대한 다면적 해석은 기술과 인간의 관계를 우열의 관계로만 파악하는 단순성을 극복하면서 첨단기술 앞에서 무력한 듯한 인간의 자리를 복원하는 효과가 있다. 그러나 지적해야 할 것은 이 사상이 궁극적으로 기술사회의 현실을 긍정하고 지지하는 성격을 띠는 점이다. 이는 동시에 개혁주의 기술철학이 기독교적 입장 뿐 아니라 특정 시대의 서구적 입장을 대변하고 있음을 보여주는 것이기도 하다.

1. 인간 우선성의 강조

개혁주의 기술철학의 통찰은 기독교 세계관과 기독교철학의 맥락에서 기술에 대한 물음을 제기한다는 점에서 의미가 있다. 기술은 물리적 영역에 속하는 일이라고 생각되어져 왔기 때문에 신학과 철학의 탐구 대상으로는 고려되지 않았다. 개혁주의 기술철학 덕분에 기술이 기독교 신앙, 철학, 문화라는 더 넓은 맥락에 놓이게 된 것이다. 개혁주의 기술철학이 20세기 초반부터 기술과 관련하여 수동주의와 비관주의에 저항하고 나름대로 극복의 노력을

기울었다는 것은 고무적인 일이다. 한 편으로는 과학기술의 객관성과 중립성에 대한 신뢰가 크고, 다른 한 편으로는 기술의 발전 앞에 인간의 주도권이 상실된 시대상을 감안한다면 기술에 대한 책임의 개념이 가지는 의미는 크다.

이러한 미덕은 첨단기술의 발달과 함께 제기되는 인간의 자리에 대한 우려를 극복할 단초가 된다. 예를 들어 인공지능 기술은 인간의 판단과 학습 능력을 상당할 정도로 모방함으로써 큰 변화를 예고하고 있다.⁵⁰⁾ 대규모 실업과 기술의 양극화도 더 심화될 가능성이 크다. 그런데 이러한 구체적인 예측들이 나오는 상황에서 기술의 발전 방향과 속도를 주어진 것으로 받아들이고 대중적 해법을 모색하는 경우가 많다. 이는 과거 많은 비판을 받았던 엘월의 ‘기술의 자율성’ 개념이 오히려 다시 살아나는 듯한 양상이다. 이에 반해 개혁주의 기술철학은 기술 발전이 인간의 관리 하에 있어야 한다고 보고 기술발전을 바람직한 방향으로 이끌어갈 책임을 인간에 부여한다. 이는 앞서 언급한 아이디어의 기술현상학과는 차이에서도 드러난다.

이런 견해는 한 편 당연하고 한 편으로는 현대기술의 복잡한 작동원리를 지나치게 단순화한 것으로 보인다. 그러나 개혁주의 기술철학은 문화명령이라는 뚜렷한 종교적인 틀 안에서 기술의 문제를 해석하고 다른 이론들에 비해 기술 시대 인간의 책임을 더 명확하게 정의하였다.⁵¹⁾

50) 미국 백악관의 인공지능 보고서에서 이 문제를 중요한 이슈로 지적하고 있다. Executive Office of the President (2016).

51) 책임의 원칙은 독일의 기술철학자 한스 요나스Hans Jonas에 의해서도 주장되었다. Jonas ([1979]1994). 그는 존재하는 것들을 모두 없앨 수 있는 힘을 가진 현대 기술의 시대에 진화의 완성으로서 인간이 존재자들의 존재에 책임을 가진다고 주장하였다. 그의 주장이 특별히 종교적인 색채를 띠고 있지는 않지만, 요나스 역시 유대교 신학에 정통한 학자였다.

2. 기술 발전을 지향함

고전적 기술철학이나 경험으로의 전환은 기술발전이라는 현실과 그로 인한 문제들 사이에서 적절한 지점을 찾으려 노력한다. 그러나 이들은 기술진보를 마땅히 그러해야 할 것으로 볼 것인지에 대한 판단을 유보한다. 반면 개혁주의 기술철학은 기술의 진보는 그냥 일어나는 현상이 아닌 하나님의 명령으로 보기 때문에 기술의 발전 자체에 명시적인 지지를 보낸다. 기술의 진보는 단순한 현실일 뿐 아니라 추구해야 할 일인 것이다.

그렇다면 기술사회에 대한 날카로운 비판들은 어떻게 이해해야 하는가? 사실 현대기술에 대한 진단만을 보면 개혁주의 기술철학의 입장은 하이데거나 엘텔과 크게 다르지 않아 보인다. 그러나 그 비판은 기독교적 관점에서 올바른 진보의 방향을 제시할 수 있다는 확신에 근거하기 때문에 결이 다르다. 기독교 세계관에서는 하나님의 창조는 근본적으로 선하나 타락으로 인해 왜곡되었다고 본다. 그래서 어떤 문화 현상에 대해서든 그 자체를 부정하거나 거부하기보다 선한 부분과 악한 부분을 구분하려 한다. 인간 삶의 모든 영역에서 구속을 바라는 만큼, 개혁주의 기술철학은 기술 일반에 대해서건 개별 기술에 대해서건 극단적인 비판주의로 나아갈 수는 없는 것이다.

경험으로의 전환이 제시한 기술의 민주화 같은 대안과 비교해도 개혁주의 기술철학이 기술의 진보 자체에 대해서 더 긍정적이다. 기술의 민주화는 기술의 영향력 하에 있는 시민들도 기술발전의 방향을 결정하는 과정에 참여해야 한다는 생각을 골자로 한다.⁵²⁾ 그런데 이는 엄격하게 말해 기술진보 과정의 정당성을 담보하려는 것이지 그 결과의 선함을 보장하려는 시도가 아니다. 반면 개혁주의 기술철학은 기독교 세계관에 비추어 선한 결과를 목표로 삼는다는 점에서 더 적극적인 입장이다.

결과적으로 개혁주의 기술철학은 기술 진보를 추구하는 현대 기술사회의

52) 이에 대한 자세한 논의는 이영희 (2011); 손화철 (2003)을 참고하라.

현실을 받아들이는 현상 구제적인 입장을 취하는 셈이 된다. 여기서 드러나는 문제는 기술 진보의 어떤 부분을 타락의 결과로 보고 어떤 부분을 창조적 선함이 드러나는 것으로 판단할지에 대한 기준이 불분명하다는 점이다. 이 문제는 다음에서 살펴볼 구체적 대안의 부재 때문에 더욱 심화된다.

3. 원론적인 대안의 문제

경험으로의 전환과 비교하면 개혁주의 기술철학은 기술사회에 구체적인 대안을 제시하기보다는 현 상황을 일단 받아들이면서 원론적인 경고를 하는 편을 택한다. 기술의 왜곡을 막기 위해 인간의 책임을 요구하는 것이다. 이러한 모호함은 결과적으로 앞서 언급한 현상 구제적인 입장으로 이어진다. 자신들의 논의를 시작하면서 제시한 현대기술의 대한 비판은, 그 이후의 논의들과 바람직한 균형을 이루지 못한다. 앞서 지적한 현대기술의 문제를 극복할 구체적인 대안이나 기준이 요구되지만, 위험한 기술이나 비인간적인 기술을 피해야 한다는 수준의 제안에 머무는 경우가 많다는 것이다.

예를 들어 스쿨만은 유전자 변형이나 조작과 관련하여 “~가 아니라면 반대한다”라는 기준을 제시한다.⁵³⁾ 즉 대개의 경우 유전자 변형이나 조작을 시도하는 것은 반대하지만, 분명하게 규정된 목적이 있을 때에는 허용해야 한다는 것이다. 그 연장선상에서 그는 인간 장기를 치료하기 위한 수준에서의 유전자 변형은 찬성하지만, 인간 생식세포에 대한 유전자 변형에는 반대한다. 그러나 이는 모두가 동의할 수 있는 수준의 견해일 뿐,⁵⁴⁾ 치료와 증강이라는 근본적인 문제에 깊이 다가간 입장은 아니다. 논란이 되는 모든 기술에 대한 논의는 결국 “~가 아니라면”에 무엇을 포함할 수 있을지에 집중되어 있는데

53) Schuurman (2014), p. 109.

54) 최근 중국에서 문제가 되었던 것처럼 인간 생식세포에 대한 유전자 변형에 대한 반대는 보편적이다. 연합뉴스 (2018), “중과학자 「세계 최초 '유전자 편집' 아기 출산 성공」”, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20181126074451097>.

정착 그 문제로 나아가지 못한다.

판 리센은 당대의 큰 문제였던 핵폭탄과 원자력 에너지에 대해서도 특별히 많은 언급을 하지 않는다. 스쿨만도 환경친화적이고 생태적인 농업이 하나님 의 창조원리를 지키는 것이라 주장하면서도 원자력 발전에 대해서는 유보적인 태도를 보인다. 핵폐기물을 위협하지 않도록 바꿀 수 있다면 좋겠지만, 그렇게 하지 못하면 큰 문제로 남을 것이라고 진단한다.⁵⁵⁾ 그러나 핵폭탄이 현대 사회와 기술철학에서 가지는 큰 의미를 생각할 때, 이러한 언급은 너무 막연하고 원론적이다.

나아가 경험으로의 전환에서 오랫동안 고민한 기술의 민주화 같은 구체적인 대안은 개혁주의 기술철학에서는 나오지 않았다. 이는 개혁주의 기술철학이 여전히 현대기술의 지속적인 발전과 전문가 중심주의 등 근대의 틀로부터 벗어나지 못하고 있음을 보여준다.⁵⁶⁾ 문제가 있는 것은 타락의 결과로, 바람직한 것은 창조의 일부라고 말하는 것에 그친다면 현실을 개선하기 위한 기여는 최소한에 그칠 것이다. 개혁주의 기술철학자들이 아무런 시도도 하지 않는 것은 아니지만, 특별히 차별화된 통찰을 보여주지 못한다. 미첨이 판 리센의 기술철학을 높이 평가하면서도, 이언 바버 Ian Barbour의 논의를 빌어 개혁주의 기술철학이 구체적인 대안의 제시에 대해 아쉬움을 표한 이유가 여기에 있을 것이다.⁵⁷⁾

이러한 한계는 개혁주의 기술철학이 새롭게 등장한 기독교 사회들에 의미 있는 방향성을 제시하지 못한 것에서도 드러난다. 우리나라에서는 기독교

55) Schuurman (2003), p. 181.

56) 이렇게 본다면 미첨이 개혁주의 기술철학을 지역의 기술철학이라고 평가한 것은 칭찬으로도, 한계의 지적으로도 읽을 수 있다. Mitcham (2016), pp. xiv-xv.

57) Mitcham (2010), p. 24. 이에 대하여 산드르 흐리뤼운 Sander Griffioen은 미첨이 판 리센의 문화 비판에 더 주의를 기울이지 않았기 때문이라고 비판한다. 흐리뤼운은 판 리센이 구체적인 대안을 제출하지 않은 것은 현대 문화의 타락이 극심하여 최소한의 반격을 위한 교두보를 마련하는 것이 더 중요했기 때문이라고 본다. 또 판 리센이 보기보다 기술개발의 절제에 더 방점을 두었다고 주장한다. Griffioen (2010), pp. 40-41.

교, 그 중에서도 장로교가 가장 큰 영향력을 발휘했고 개혁주의 전통의 세계관 운동도 식자들 사이에서 널리 퍼졌다.⁵⁸⁾ 그러나 기독교 세계관 운동이 공학의 영역에서는 별다른 영향력을 미치지 못했다. 이에 다양한 이유가 있겠으나, 개혁주의 기술철학을 비롯한 관련 이론들의 통찰이 역동적으로 발전하는 신흥 기술사회에 적용하기에는 너무 차분했기 때문이다. 문화명령에 대한 현상 구제적인 해석이 ‘과학기술입국’의 정신과 크게 구별되지 않은 셈이다.

VI. 나가며

본 연구에서는 기독교 정신과 교리에 입각하여 기술의 문제를 다룬 네덜란드 개혁주의 기술철학을 개관하고, 그것이 기술철학의 흐름에서 가지는 의미를 살펴보았다. 특히 이 사상이 현재 기술철학계의 가장 중요한 흐름이라 할 수 있는 경험으로의 전환과 유사한 특징을 가진다는 점에 주목하였다. 또 개혁주의 기술철학이 인간의 자리를 굳건하게 보장하고 책임의 윤리를 강조하는 일관성을 가진 반면, 현상 구제적인 특징을 가졌다는 점, 그리고 현대 기술사회에 대한 원론적인 진단만을 제시하여 구체적 적용의 한계를 가졌다는 점도 살펴보았다.

개혁주의 기술철학은 기술철학의 역사에서 주목받지 못했던 한 페이지이다. 이 페이지를 다시 펴 읽으면 그 자체로도 흥미로울 뿐 아니라, 그 앞뒤의 이야기들이 이전과는 다른 방식으로 읽힌다. 지금까지 주목을 받지 못했으나, 개혁주의 기술철학의 역사적 중요성과 통찰은 정당한 이론적 평가를 요구한

58) 우리나라 개신교에서는 장로교가 가장 큰 영향력을 발휘하고 있으며, 그 중에서도 여러 교단들이 개혁주의의 후예를 자처한다. 1980년 대 기독교세계관 운동은 기독교 학자들 사이에서 활발하게 전개되었고, 그 결과 <기독교학문연구소>와 같은 학술단체가 생겨났다. 이후 그 후신인 <기독교세계관학술동맹회>를 통해 『신앙과 학문』 같은 학술지도 발간되고 있다.

다. 본고에서 살펴본 큰 맥락에서 출발하여 향후에는 기술 설계의 개념과 같은 개혁주의 기술철학의 세부주제에 대한 논의도 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 박병훈 (2010), 「도여베르트와 암스텔담 철학의 이해」, 『신학지평』, 23(2): 37-65.
- 손화철 (2003), 「사회구성주의와 기술의 민주화에 대한 비판적 고찰」, 『철학』, 76: 263-288.
- _____ (2014), 「자끄 엘렐의 기술철학과 기독교 사상: ‘변증법’ 개념을 중심으로」, 『신앙과 학문』, 19(3): 35-57.
- 양성만 (2011), 「도여베르트의 기독교 철학에 대한 비판적 성찰」, 『신앙과 학문』, 16(4): 133-164.
- 이영희 (2011), 『과학기술과 민주주의 - 시민을 위한, 시민에 의한 과학기술』, 서울: 문학과 지성사.
- 최용준 (2005), 「헤르만 도여베르트의 생애와 사상」, 『하나님을 사랑한 철학자 9인』, 손봉호 외, pp. 37-66, 서울: IVP.
- 돈 아이디 (1979), 김성동 역 (1998), 『기술철학: 돈 아이디의 기술과 실천』. 서울: 철학과 현실사.
- 자끄 엘렐 (1948), 이문장 역 (2008), 『세상 속의 그리스도인』, 논산: 대장간.
- _____ (1970), 황종대 역 (2013), 『머리 둘 곳 없었던 예수: 대도시의 성서적 의미』, 논산: 대장간.
- 한스 요나스 (1979), 이진우 역 (1994), 『책임의 원칙』, 서울: 서광사.
- Achterhuis, Hans ed. (2001), *American Philosophy of Technology*, Trans. by R. P. Carease, Bloomington: Indiana U. P.
- Bijker, Wiebe E. (1993), “Do Not Despair: There is Life After Constructivism”, *Science, Technology & Human Culture*, 18(1): 113-129.
- _____ (1995), *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbe: Toward a Theory of Sociotechnical Change*, Massachusetts: MIT.
- De Vries, Marc J.(2005), “Analysing the Complexity of Nanotechnology”, *Techné*, 8(3): 62-75.
- _____ (2010), “Introducing Van Riessen’s Work in the Philosophy of Technology”, *Philosophia Reformata*, 75: 2-9.
- Ellul, Jacques [1954] (1964), *The Technological Society*, Trans. by J. Wilkinson, New

- York: Vintage.
- _____ [1981] (1982), *In Season Out of Season*, Trans. by L. K. Niles, San Francisco: Harper & Row.
- Executive Office of the President (2016), *Artificial Intelligence, Automation, and the Economy*, White House.
- Griffioen, Sander (2010), “Response to Carl Mitcham”, *Philosophia Reformata*, 75: 36-42.
- Kroes, Peter and Anthonie Meijers (2000), *Research in Philosophy and Technology 20: The Empirical Turn in Philosophy of Technology* (eds.), London: JAI.
- Kroes, Peter and Anthonie Meijers (2016), “Toward an Axiological Turn in the Philosophy of Technology”, in Maarten Franssen et. al., *Philosophy of Technology after the Empirical Turn*, 11-30, Switzerland: Springer International.
- Kraybill, Donald B. (2001), *The Riddle of Amish Culture, Revised Edition*, Baltimore: Johns Hopkins U. P.
- Maarten Franssen et. al. (2016), *Philosophy of Technology after the Empirical Turn* (eds.), Switzerland: Springer International.
- Mitcham, Carl (2010), “Placing Technology in the Religious-Philosophical Perspective: A Dialogue among Traditions”, *Philosophia Reformata*, 75: 10-35.
- _____ (2016), “Foreword: Philosophy, Technology, and Glocalization.” in Verkerk, J. M. et. al., *Philosophy of Technology: An Introduction for Technology and Business Students*, London: Routledge.
- Monsma, Stephen V. et. al. (1986), *Responsible Technology: A Christian Perspective*, Grand Rapids: Eerdmans.
- Pitt, Joseph (2000), *Thinking About Technology: Foundations of the Philosophy of Technology*, New York: Seven Bridges Press.
- Schuurman, Egbert (1977), *Reflections on the Technological Society*, Toronto: Wedge Publishing Foundation.
- _____ (1995), *Perspectives on Technology and Culture*, Trans. by J. H. Kok, Sioux Center, IA: Dort College Press.
- _____ (2003), *Faith and Hope in Technology*, Trans. by J. Vriend, Toronto: Clements Publishing.
- _____ (2005), *Ethics of Responsibility*, Trans. by J. H. Kok, Sioux Center, IA: Dort College Press.
- _____ (2014), *Tegendraads nadenken over Techniek*, Amsterdam: Eburon.

Van Riessen, Hendrik (1952), *The Society of the Future*, Trans. by D. H. Freeman, Grand Rapids: Baker Book House.

_____ (1960), “The Relation of the Bible to Science”, *Christian Perspectives*, New York: Pella Publisher.

_____ [1961] (1979), “The Structure of Technology”, Trans. by Donald Morton, *Research in Philosophy and Technology*, 2: 296-313.

Verkerk, Maarten et. al. [2007] (2016), *Philosophy of Technology: An Introduction for Technology and Business Students*, London: Routledge.

White, Lynn Jr. (1967), “The Historical Roots of Our Ecologic Crisis”, *Science*, 155(3767): 1203-1207.

Winner, Langdon (1993), “Social Constructivism: Opening the Black Box and Finding It Empty”, *Science as Culture*, 3(3): 427-452.

연합뉴스 (2018), “중과학자 「세계 최초 '유전자 편집' 아기 출산 성공」”

<https://www.yna.co.kr/view/AKR20181126074451097> (검색일: 2019.3.15.)

Abstract

This paper outlines and critically reviews the reformational philosophy of technology developed in the Netherlands, which is one of the theories that approached the problem of technology from the Christian point of view. This theory actively interprets human cultural activities, including science and technology, according to the tradition of Christian reformed theology, which gives special meaning to the "cultural mandate" that stresses the creation of man within the creation of God. The reformational philosophy of technology philosophy is interesting because it resembles the "empirical turn" approach that has become a major trend in the field of philosophy of technology since the late 1970s. This causes some cracks in the general view that the empirical turn been brought up just as a rebuttal to classical technology philosophy. It is a reasonable guess that the empirical turn approach emerged in the Netherlands more actively than other places due to the Dutch reformational philosophy of technology. Furthermore, I will argue that, while reformational philosophy of technology has enabled the understanding of technology that emphasizes human subject and integrated analysis of technology, it has the basic tendency of advocating the status-quo of technological society rather than offering fundamental alternatives to it.

【Keywords】 Cultural Mandate, Reformational Philosophy of Technology, Van Riessen, Empirical Turn

논문 투고일: 2019. 03. 24

심사 완료일: 2019. 04. 25

게재 확정일: 2019. 04. 25