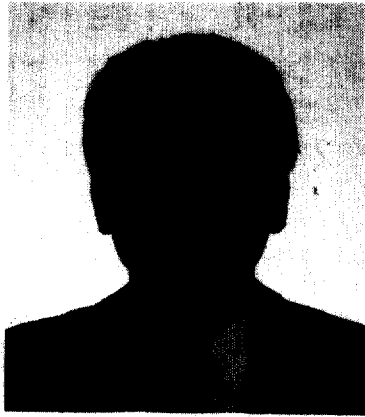


현대 기술과 그리스도인의 대응

The Modern Technology and Christian Response

김영걸

- I. 들어가면서
- II. 기술
- III. 역사 속에 남은 기술의 행적
- IV. 현대의 과학 기술
- V. 현대 과학 기술이 약속하는 미래
- VI. 현대 과학 기술에 대한 성경적 조망
- VII. 그리스도인의 대책



김영길,

한남대학교 기계과를 졸업하고, 미국 University of Wyoming에서 기계공학 석사(MS), 미국 Princeton University에서 토목공학 석사(MA), 박사(Ph.D., 응용고체역학)학위를 취득하고, 현재 미국 John Brown University(기독교 대학)에서 조교수로 재직 중이다.

Abstract

Imperfect human being needs technology to make survival and to maintain a meaningful life. However, history indicates that many times the technology was entangled with human's self-oriented interest and left painful and shameful marks in its path.

This paper tries to expose the traits from the interactions between technology and human's motivation, and to draw any lessons from the evidences laid in the history.

It also tries to diagnose the current activities of technology in U.S., and the intensions and promises of the technocrats today who project and lead the future of the technology.

It is evident that the modern technology has a enticing charm and overwhelming power to capture human's mind.

However, there are many blind spots that can lead the global society to a future no one ever planned or dreamed about.

For the Christians, the challenges are even more serious realizing that the real power that harnesses this advance in thcnology is "to dechare human's ultimate freedom and autonomy without God's provision."

A fundamental and more sincere response is required from christians to confront this powerful tide of secularization and spiritual war.

I. 들어가면서

우리는 이제 기술의 이기가 없으면 실존의 의미마저 희박해지는 시대를 살고 있다. 인류 역사 시대 변천을 기술이 사용한 주재료로 구분(석기, 철기시대)했던 것과 같이 기술은 인류 문화와 함께 걸어 왔다.

기술은 역사 속에 많은 의혹과 논쟁을 불러일으키며, 그러나 끊임없는 인간의 욕구를 충족시키는 반력자로, 또는 기술 그 자체의 확산이 인간으로 새로운 욕구에 눈을 뜨게 하며, 그 발전은 조금도 저지되지 않고 꾸준히 지속되어 왔다.

기술은 그가 가지는 효율성으로 인간의 생존과 더 나아가 성장(경제 성장 및 군사력 증강)의 유일한 해결사로 자리를 굳혔으며, 특히 실리주의적 사고가 팽배해 있는 현대에는 기술의 진보가 가치 척도의 기준이 될 정도로 인간들의 의식활동까지를 변화시키고, 또한 지배하고 있다.

어느 국가이건 국가가 추구하는 최우선 정책이 경제 성장인 것을 부인할 수 없으며, 기술의 진보가 동반되지 않고는 현대 시장에서 경쟁을 감당할 수 없는 것이 현실이다. 즉 이 기술은 무시할 수 없는 내적, 외적 동인을 가지고 있으며, 그 요구 역시 매우 설득력 있고 강하다.

그러나 역사를 비추어 볼 때 기술의 남용은 많은 비극을 동반했고 특히 현대의 기술은 (인간 혼자 살기에 가능한 모든 것을 제공할 수 있는 능력을 보임으로써) 개인주의를 자극하고 인간을 고립시키며, 인간과의 관계성 속에서 누릴 수 있는 삶의 풍성함과 상호 의존적, 책임적 삶이 가져다 주는 보상을 잃어가고 있다.

이는 점점 더 확대되는 기술의 영향력과, 기술 의존적 삶의 추세에 대한 그리스도인의 온전한 성경적 대안이 필요함을 절감케 하며, 구체적인 대체안을 실천해 나갈 역할 모델(Role Model)을 긴급히 요구하고 있다.

필자는 이런 현실적 실상에 초점을 맞추며, 먼저 역사 속에 나타난 기술 활동을 통해 그리스도인들이 반성해야 할 점을 찾아보고, 현대의 과학 기술 활동의 도전 앞에서 그리스도인의 대책을 생각해 보고자 한다.

II. 기술

1. 용어 정의

오늘날 사용하는 기술(technology)이란 용어는 실제 간단히 정의내리기 쉽지 않다. 시대적으로도 그 의미에 꾸준한 변화가 있었으며 현대에도 상황과 의사 전달자의 목적하는 바에 따라 달리 사용되고 있음을 알 수 있다.¹⁾

이 논문에서는 기술에 대한 의미를 의사 전달 편의상 다음과 같이 나누어서 사용하고자 한다.

우선 ‘(과학) 기술’이라 표현할 때는 인식론적 정의에 가까운, “특별한 현상에 대한 지식”의 의미로서 협의적으로 사용하며, ‘(과학) 기술 활동’이라 할 때는 사회학적 정의에 가까운, “특정 목적(특히 효율과 이윤)을 염두에 둔 방법의 통합적 행위”의 의미로 사용한다. Ellul이 이 표현의 대표자이며 그의 다양한 저서에서 기술 활동 자체를 사회 현상이나 제도와 분리될 수 없는 통합된 개념으로 사용한다.²⁾³⁾

2. 기술의 기원

-
- 1) S. Monsma, ed., *Responsible Technology*, p.10., Eerdmans, 1986.
 - 2) J. Ellul, *The Technological Society*, Viutage, 1964.
 - 3) J. Ellul, *The Technological system*, Continuum, 1980.

종교개혁을 계기로 자연에 대한 인식에 근본적 변화를 갖게 되며, 자연이 종래에 믿어 왔던 자율적이며 숭배의 대상이 되는 인간이 다룰 수 없는 대상이 아니라, 하나님의 주권적 통치와 섭리 하에 놓인 피조계의 일부로서 인간의 접근이 가능한 지식의 대상이라는 새로운 자연관이 형성된다. 즉 그들은 과학기술의 동인을 창 1:28에서 찾게 되며, 그것은 개혁주의자들을 중심으로 보편적 사실로 받아들여져 왔다.⁴⁾⁵⁾

그러나 이 문화명령(창 1:28)과 인간 최초의 문화 활동(창 4:17-)과의 관계에는 이견이 있었으며, 혹자는 창 4:17을 기술의 동인으로 보고, 기술 활동의 정의를 하나님 없이 살려는 인간의 반항적 행위로 보며 그 동기의 죄된 속성을 지적한다.⁶⁾

양승훈 교수는 <기독교대학> 월보 28호⁷⁾에서 과학 기술의 최초 동인에 대해 손봉호 교수가 창 4:17을 그 기원으로 보는 견해를 논평하면서 이 두 견해 사이의 불일치를 Wolters가 제안한 구조(창조법에 의한 피조계 전부)와 방향(피조물이 하나님의 법을 순종할지의 여부)의 개념⁸⁾⁹⁾으로 설명하면서 과학 기술의 시초를 개혁자들의 견해와 같이 창 1:28로 보며, 창 4:17을 문화 활동의 잘못된 방향의 결과로 설명한다.

그러나 창 4:17을 단순히 창 1:28의 명령에 대한 잘못된 이행이라고 연속적 개념으로 이해하기엔 어려움이 있다. 실제로 창 1:28과 창 4:17

4) H. Taylor, 「캘빈주의와 근대과학」, p.26, CUP, 1990.

5) S. Monsma, ed., 같은 책, p.37.

6) J. Walvoord & R. Zuck, The Bible Knowledge Commentary(O.T.), p.35, Victor Books, 1985.

7) 양승훈, “과학의 기원 창세기 1장인가, 4장인가?”, 월보 <기독교대학>, pp.266-268, 제 28호, 1988. 3.

8) A. Wolters, Creation Regained: biblical basis for a reformational world view, Eerdmans, 1985.

9) 김경천, 「미래 기술에 대한 기독교적 조망」, 소책자 35, CUP, 1992.

은 완전히 별개의 상황이며 이 사이에 인류 역사의 최대의 비극, 타락(창 3:6)이 가로막고 있음을 간과해서는 안되며, 타락 이전과 타락 이후를 같은 맥락(context)에서 해석할 수 없다.

타락 사건 이후 인간은 반역으로 인해 하나님 앞을 떠나야 했으며, 창조주를 떠남으로 경험하는 심리적 불안과 현실적 위협을 극복하기 위해 도성을 쌓고 무기를 만들어야 했으며, 또한 타락으로 땅 역시 효용을 잃어버렸기 때문에(창 4:12) 패역한 인간이 그 땅에서 생존해 가기 위해서 필연적으로 경작의 도구들을 개발하지 않을 수 없었다.

그러나 타락한 인간이 이 세상을 살아가고 문화 활동을 할 수 있는 그 창조력은 분명히 하나님께로부터 받은 은총의 일부임을 알 수 있다. 아직 죄인되었을 때 우리를 보호하시고 살아갈 수 있도록 필요한 것을 제공하시는 창조주의 깊은 긍휼의 표현이고 죄인에게도 비를 내림같이 하 나님을 떠난 가인을 사랑하시는 하나님의 배푸심의 일부이다(창 4:15).

즉 창 4:17 이후 사건은 인간의 죄성의 표현이라기보다 패역한 인간의 솔직한 삶의 모습이며, 단지 하나님의 뜻 안으로 구속되어야 함을 암시한다.

만약 아담이 불순종하지 않았다면, 아담이 가인이 사용한 것과 똑같은 모양의 기술을 이 땅에 소개할 필요가 없었다고 생각한다. 방어에 대해 걱정할 필요가 없고 공격을 생각하지 않아도 되며, 땅의 효용이 떨어지지 않았으니 효용을 높이기 위한 도구들은 필요 없었을 것이다.

이런 관점에서 창 4:17 이후의 기술의 표현을 단지 방향성만 잘못된 문화명령의 표현이라고 보기에는 무리가 있다. 죄가 이 땅에 들어오지 않았다면, 우리는 오늘날 이렇게 복잡하고 혼동스런 기술을 가지고 있지 않았을 것이다. 실제 기술의 소개는, 이제 더 이상 죄인됨으로 인해 벗고 살 수 없는 아담과 그의 아내에게 가죽 옷을 지어 입히시는 하나님의 손

에서 시작된다(창 3:21).

죄인된 인간에게는 필수적으로 기술이 필요하다. 그러나 이 기술은 문화명령의 표현은 아니었다. 단지 불완전한 인간이 이 땅을 살아갈 수 있게 하나님께서 허락하신 은총의 표현이었다.

그러나 인간은 이 은총을 생존의 수단을 넘어 이기의 도구로 사용하며 계속해서 오용한다. 즉 끊임없는 인간의 욕심(전 6:7)은 더 많은 이익을 내기 위해 땅을 학대하며, 땅은 신음할 수 밖에 없으며, 때로는 남을 공격하고 남이 가진 것을 빼앗는 데까지 이 기술을 이용해 오고 있다.

이제 하나님의 우선 관심은 인간을 통한 그의 피조세계의 균형 있는 가꿈과 유지보다는 인간들의 뒤틀어진 심성 회복이(창 3:15) 그의 우선 목적으로 바뀌게 됨을 성경을 통하여 확인할 수 있다.

하나님을 떠난 가인은 더 이상 문화명령(창 1:28)을 수행할 능력이나 자격을 상실하였으며, 실제 그 기술 행위는 문화명령과는 무관한 것이다.

문화명령을 수행할 유일한 자격은 하나님과 온전한 화합을 이룬 자에게만 국한되며 하나님께서 이 사실을 노아와 야곱 등에게 구체적으로 표현하신다.

노아의 경우, 그가 하나님의 말씀을 순종하여 방주를 짓고 홍수 이후 땅에 돌아온 이후에야, 하나님께서 “생육하고 번성하고 땅에 충만하라”(창 9:1)고 명령하시며, 야곱의 경우 그가 험난한 20년을 삼촌 라반에게서 보내고 돌아온 후, 압복나루에서 환도뺄가 부러지고, 그의 인간성이 철저히 부서지고 하나님과 재화합의 관계가 온전히 이루어진 후에야, 하나님께서 “생육하고 번성하라.....”(창 35:11) 하시며 베엘에서 문화명령을 그 때에서야 주신다.

이 문화명령의 수행자를 일반화 하는 것은 비성경적이며, 아담 이후

모든 인간에게는 회개를 통한 하나님과의 재화합이 우선적으로 이루어져야 하며, 그 이후에 하나님께서 구체적으로 이 문화명령을 다시 지시하실 것이다.

더 이상 문화활동은 창조의 비밀과 아름다움을 밝히는 소극적 도구로 사용될 수 있는 여유가 없으며, 타락으로 인해 일그러진 지구 위의 비극들로부터 하나님의 구속을 선포하는 해방의 도구로서의 목적이 우선 강조되어야 한다.

3. 기술의 가치 부과성

전 단락에서 잠깐 살펴보았듯이 기술 개발을 가능케 하는 능력은 하나님께서 인간에게 허락하신 하나님의 은총의 일부분이다. 단지 이 기술이 그 개발을 주도하는 인간의 동기, 목적 및 결과와 어떻게 결합되느냐에 따라 그 기술 활동의 총체적 가치가 평가받게 된다. 예를 들어, 칼을 만드는 기술은 선악의 범주에서 평가될 수 있는 가치를 가진 것이 아니다. 그렇다고 그 기술이 중립적 가치를 가진 것은 더욱 아니다. 사실 중립적이라는 말은 성경적이지 않다.

단지 피조계 위에 존재하는 모든 것들, 사물 및 현상, 보이는 것, 보이지 않는 것 전부는 예수 그리스도의 구속의 부름 안에서 화합(redeem)되어야 할 필요만을 갖고, 그 온전한 뜻과 화합한 것들에게만 선한 가치가 주어진다. 심지어 질병을 치료하는 백신(vaccine)을 만드는 기술이라¹⁰⁾ 할지라도 그 자체는 구속되어야 할 대상일 뿐이다.

현대 기술의 이해에 대한 가장 큰 맹점이 바로 무조건 인간의 ‘유익’을 주는 것이면 그것이 이기적으로 쓰이든 상관하지 않고 선하다고 판단

10) S. Monsma, ed., 같은 책, p.7, 필자는 저자와 약간 다른 견해를 가지고 있음을 확인하라.

하는데 있었으며, 결국 견잡을 수 없이 통제의 영역을 벗어나버리게 만드는 이유가 되었다.

모든 것은 그리스도의 구속의 뜻 앞에 굴복하였을 때만 선하다.

한 예로, 도마 위에 놓인 칼을 생각해 보자. 이 칼은 엄마의 손에 주어질 때(섬김을 위한 선한 뜻으로의 화합)만 저녁상에 맛있는 음식을 제공하는 선한 도구로 사용될 것이요, 만약 이 칼이 철부지 아이에게 주어졌다면 그 아이 손이나 자를 위험한 것이 될 것이며, 강도에게 잡혀졌다면 남에게 피해를 입힐 무기가 될 것이다.

자주 기술의 두 가지 얼굴을 표현할 때 공해나 자연 파괴, 전쟁의 살상 무기와 같은 파괴적 의도나 결과를 나타내는 기술을 악한 모습이라 하고 의술 개발 등 인간의 한계성을 극복해 주는 기술을 선한 모습이라고 한다. 그러나 주의해야 할 것은 의술 자체를 선불리 선한 기술이라 단정하는 실수를 범해서는 안된다.

모든 기술은 구속의 대상이며, 온전한 목적, 즉 자기 희생적 섬김의 목적과 화합될 때만 바른 가치를 갖게 된다. 즉 인간에게 편의를 가져다 주면 무조건 선하다 하는 태도는 실용주의적 사고의 일부이다.

실제 현대의 가장 큰 도전 중의 하나가 실용주의(utilitarianism or pragmatism)적 사고의 결과로 미덕의 근거를 편의나 효율성에서 찾으려는 전도된 가치 추구의 태도이다. 이런 태도는 자기 중심적, 집단 이기주의적 기술 동인을 합리화시켜 주는, 현대에 팽배해 있는 기술 활동의 추세이다.

III. 역사 속에 남은 기술의 행적

종교개혁을 전환점으로 회랍적 사고로부터의 해방은 자연에 대한 자유로운 접근을 허락했으며, 과학혁명의 기초를 이루었다. 그러나 100여 년 이상 유럽 전역에 지속되는 개혁의 과정 속에서 많은 마찰들과 종교

를 둘러싼 전쟁은 수많은 살상과 상처를 역사와 서민의 마음 속에 남겼으며, 즉 그들의 믿는 것을 위해서 무슨 짓도 할 수 있다는 광신적인 태도는 인간의 잔인성을 적나라하게 드러냈었다.¹¹⁾

30년 전쟁을 끝내면서(1637), 유럽인들은 그동안의 수많은 희생과 상처로 신앙의 열정이 식게 되었으며, 데카르트, 베이컨, 로크 등에 의한 존재와 이성에 대한 자각과 신봉에 관심을 가지며, 하나님의 존재에 대한 인식은 부정하지 않으나 열심과 헌신은 식어버리고 실리주의적 삶의 형태로 바뀌게 된다.¹²⁾

이런 시대적 변화는 개혁 초기 칼빈과 개혁주의자들에 의해 주도된 개혁주의적 자연 및 세계관의 결국 계몽주의의 영향을 받은 인본주의적 세계관에 굴복되며 세속화 되어, 근대 세속 국가의 형태로 넘어오게 됨을 찾아볼 수 있다.¹³⁾

즉 17세기 이후 개혁주의자들이 서구 과학 유산 중 유용한 것이면 무조건 수용하는 상대적 실용주의를 받아들임으로서 자연 및 과학관은 세속화의 길을 걷게 된다.

James Watt(1769)의 증기기관 발명을 시초로 일어나는 18세기 말 산업혁명은 실리를 추구하는 Newton-Descartes의 경험에 근거한 기계론적 과학관의 열매이며, 현대 산업사회의 시초가 된다. 이 산업혁명은 사회 전반에 결정적인 변화를 일으켰다.

전통 사회는 현대 사회로 전환하며, 농경 중심 전원사회는 도시 중심 산업사회로 변화된다. 사회적인 면에서 부의 축적과 함께 유산자와 노동

11) T. Dowley, ed., *The History of Christianity*, pp.366-428, A Lion Book, 1992.

12) 김기홍, “이야기 교회사: 30년 전쟁”, 빛과 소금, pp.56-60, 두란노서원, 1992. 7.

13) H. Taylor, 같은 책, pp.53-58.

자의 계급이 형성된다. 산업혁명의 주 동력원이 되는 석탄을 공급하기 위해 많은 노동자들은 인간 이하의 취급과 열악한 노동 조건으로 착취되고 죽어가야 했다. 부의 축적과 함께 경제적 가치를 강조하는 상업주의 사회로 전환되며, 자본주의 사회 구조가 더욱 체계화 된다. 이 부의 축적에 대한 요구와 싼 자원의 공급에 대한 필요는 산업혁명으로 축적된 기술과 군사력을 동원, 유럽 국가들이 후진국 사냥(식민지주의 시대)의 눈을 뜨게 된다.

우리는 여기서 한 집단(국가)의 경제적 부의 성취를 위해 선진 기술이 약소국을 착취하는 도구로 사용된 예를 역사의 증거를 통해 확인할 수 있다.¹⁴⁾¹⁵⁾

영국을 위시한 유럽 국가가 사용한 이 기술은 본국의 특정 계급에게는 불편한 교통을 해결하여 주고 물질적 생활을 풍요롭게 해 주는 등 엄청난 혜택과 편의를 가져다 주는 ‘천사의 선물’과 같은 것이었으나, 그 대열에 끼지 못한 약자들은 가진 자들을 더욱 만족시켜 주기 위해 상대적 착취와 불공평을 경험해야 했으며, 애매한 약소국들은 이유 없는 피홀림과 막대한 불이익을 당하고 말았다.

즉 자기중심적 관심과 욕구의 충족을 동인으로 한 기술 활동은 특정 집단에 편의나 유익을 가져올지 모르나, 전체의 균형과 화평을 깨뜨리며 남에게 피해를 끼치게 된다. 이 식민지 운동의 주도국들은 모두 유럽의 ‘기독교 국가’임을 우리는 간과해서는 안된다!

자기 희생적 그리스도의 가르침이 자기 유익이나 안이를 위해 인본주의적 세속주의와 타협을 할 때 빚어지는 비참한 결과 앞에 그리스도인은

14) Grolier International Encyclopedia, Colonialism, p.112, Vol.5, Grolier Incorporated, 1992.

15) C. Starr, et al, A History of the World, p.548, Vol.2, Rand McNally & Co, 1960.

엄숙한 경고를 받아야 한다.

기술 진보를 통한 자본주의 사회의 팽창은 유산자와 노동자의 갈등을 더욱 고조시켰으며, 자본주의의 횡포는 Marx 등에 의한 공산주의라는 역사에 아픈 점을 한번 더 짙게 된다.

8세기 이슬람 탄생에 대한 책임을 그리스도인이 면할 수 없듯이, 이 공산주의의 탄생이 그리스도인들의 세속화된 행위와 무관할 수 없다. 현재 아프리카 감비아에서 선교 사역중인 이재환 선교사는 자국 이슬람교도의 말을 다음과 같이 전한다.

“크리스찬이 처음부터 진짜 그리스도인들이었다면 이슬람교는 생겨나지 않았을 것이다! 진짜 그리스도인들은 지금 어디에 있을까?”¹⁶⁾

또한 대천덕 신부는 공산주의, 이슬람에 대한 그리스도인의 책임을 다음과 같이 표현한다.

“공산주의 국가나 이슬람 국가를 위해 기도할 때는 가난한 사람과 억눌린 사람을 무시했던 교회의 잘못과 성경에서 분명하게 가르치고 있는 경제의 문제와 토지의 문제를 고의적으로 어긴 우리 선조 그리스도인들의 죄를 회개해야 합니다. 중략 그리고 이제 우리 성도들이 저 지른 죄악에 대해 애통해 합시다. 이슬람 교도나 마르크스주의를 만들어 낸 우리 자신들이 비난을 달게 받으시다.”¹⁷⁾

현대의 그리스도인들이 선조 그리스도인들과 조금도 다름 없는 타락

16) 이재환, “그리스도인에게 주어진 병역의 의무 - 선교”, 빛과 소금, p.195, 두란노서원, 1991. 11.

17) 대천덕, 「산골짜기에서 온 편지」, p.241-242, 국민일보사, 1993.

한 본성을 가진 죄인들임을 명심하고, 약간의 자신의 이익을 위한 세상과의 타협이 역사 속에 치명적인 추태와 하나님 앞에 죄를 범했음을 고혼 삼아야 할 것이다.

인간 중심적 세계관은 계몽주의, 불란서혁명, 자유주의를 외치며 더욱 세속화되고, 이 식민주의의 팽창은 현대 제국주의까지 연결되며, 19세기 말 거의 전 지구가 유럽에 의해 정복당하는 결과를 낳게 되며, 이 모든 것을 가능케 한 주된 힘은 과학 기술 진보의 결과임을 알 수 있다.

그리고 그 저변의 기본 동인은 국가 이익을 위한 집단 이기주의의 성취에 모든 목적이 맞추어져 있음을 알 수 있다.

이 식민지 팽창의 한계에 다달은 유럽 국가들은 20세기 초 산업화의 결과로 팽창하는 인구와 부의 보호를 위해 서서히 국가 보호정책에 나서며 민족주의(Nationalism) 운동으로 변모하게 된다.

기술문명 그 자체가 가지는 자기 증폭적 속성¹⁸⁾¹⁹⁾²⁰⁾과 인간의 끊임 없는 성취욕은 결국 유럽 국가끼리의 충돌을 불러일으키며 제1,2차 세계대전으로 확대된다.

결국 종교개혁 후 과학에 대한 새로운 자세는 온전한 절제와 규범 없이 독버섯처럼 자라 결국 기술 선진국들에 의한 지구의 식민지화와 세계대전으로 결말을 낸다.

IV. 현대의 과학 기술

1. 과학 기술의 현대상

18) J. Ellul, *The Technological Society*, p.85, 1964.

19) J. Ellul, *The Technological system*, p.209, 1980.

20) T. Sine, *Wild Hope*, p.42, Word, 1991.

1, 2차 대전 후 과학 기술은 냉전이란 운상 밑에서 오히려 전례 없이 폭발적으로 발전하게 되며 기술의 현대 시대에 들어선다.

1945년 이후 기술 발전 속도는 전과 비교할 수 없이 빨라지며, 지난 20년간의 기술 변화는 전자공학에 큰 힘을 입어 놀라운 발전을 한다. 또한 이 기술이 가지는 특성 중의 하나인 편만성(universality)에 의해 이제 과학 기술의 적용은, 최소한 산업화된 사회 내에서는 어느 영역에서도 제외될 수 없는 필수적 존재로 그 자리를 굳혔다.

미래학자 Tom Sine은 그의 저서 Wild Hope에서 다음과 같이 현대 기술을 묘사한다.

“(We are in) a world in which our technologies are no longer just appliances but are increasingly an integral part of our lives and communities”²¹⁾

1957년 소련이 최초의 인공위성 Sputnik I을 발사한 후, 1969년 미국의 달 착륙 성공 등은 서민들을 충분히 놀라게 할 수 있는 과학 기술의 진보였다. 70년대 초 직접회로(Integrated Circuit)와 Microprocessor 개발 및 광통신 기술(fiber optics)의 개발은 현대 기술의 새로운 장을 열게 한다.

단편적이거나 최근 자료들을 통하여 현대 과학 기술의 발전상을 비전문적 사실적 차원에서 간단하게 살펴보고자 한다.

지난 20년을 돌아볼 때 컴퓨터 산업이 가장 빠른 발전을 했으며, 제반 기술 및 대중 생활 영역에까지 그 적용의 도는 괄목할 만하다.

직접회로 개발을 기점으로(70년대 초), 종래 전공관(50년대)이나 트

21) T. Sine, 같은 책, p.46.

랜지스터를(60년대) 이용한 계산 방식을 극복, Micro-processor의 개발은 Computer 산업 발전에 새로운 시대를 여는 이정표 역할을 하였다. 점점 빨라지는 계산 속도에 비해 상대적으로 낮아지는 가격과 작아지는 부피는 모든 산업 영역에 지대한 인기를 끌게 되었으며, 그 응용은 가정에서 잡무를 도와주며, 여행 중에 지속적인 업무를 휴대용 컴퓨터로 가능하게 하며, 시장 조사, 자료 처리, 보관, 교육, 업무 전산화, 출판업, 제조업, 가공업, CAD, CAE, CAT, CAM, 의료, 국방산업, 전자통신 등 현대의 업종과 생활 양태가 컴퓨터의 도움을 이용하지 않는 것이 거의 없을 정도이다.

또한 70년대 초 optical fiber의 개발로 광통신 시대의 막을 열고 종래에 구리선을 이용, 전자기적 신호를 보내던 한계를 극복, 훨씬 빠른 광신호를 양질의 유리 화합물을 통해 보내며, 특히 단위 면적당 보낼 수 있는 신호의 양을 증가시키는데 혁혁한 공헌을 하였다.

이 정보 교환의 효율성은 전화에 이어 컴퓨터끼리 연결시킬 수 있는 computer net-work을 가능케 했으며 우리는 세계를 다시 한번 정보의 줄로 엮어매고 이 빠른 정보 교환은 국가와 국가 사이의 상대적 거리를 좁혀주고 있다.

미래 정보 사회에 대한 기독교적 고찰은 통합연구 12호 김정천 교수 글을 참고하기 바람.²²⁾

의료공학(Biomedical Engineering) 역시 첨단재료 개발, 컴퓨터, 정밀기계 개발 등의 도움으로 인공 표피 개발, 인공 심장 개발 등 나열할 수 없이 많은 기술 활동의 이기들을 인간 사회에 소개하며 인류의 건강 관리 및 한계 극복에 큰 일익을 담당한다.

22) 김정천, "미래의 테크놀로지에 대한 기독교적 관점", 통합연구, pp.7-36, Vol.12, 통합연구학회, Oct. 1991.

이 눈부신 변화를 가능케 하는 데는 신소재 개발이 매우 중요한 역할을 했으며, 특히 반도체 산업의 발전이 미친 영향은 막대하다. 생산 기술의 발전은 더욱 작은 직접회로 개발을 가능케 했으며, 지난 십여 년 사이에 회로선 굵기는 $25\mu\text{m}(10^{-6}\text{m})$ 에서 $1/2\mu\text{m}$ (머리털 굵기의 1/4) 정도까지 발전했으며, 최근 AT & T와 Harvard University와의 공동연구 결과로,²³⁾ Photon beam을 사용하여 매 원자 입자를 배열 조절할 수 있는 방법을 발견함으로써 종전의 회로보다 훨씬 더 작은 직접회로 생산을 가능케 하였으며 현재 약 $1/10\mu\text{m}$ 굵기의 회로선 생산이 가능할 것으로 내다본다.

직접회로 크기의 혁명뿐만 아니라 정보 처리 속도에도 지난 10여 년 사이에 혁명적 발전이 있었다.

80년도 초반 IBM PC/XT에 사용된 Intel 8088 Micro-processor의 경우 정보 처리 속도(processing speed)가 약 4.5MHz 정도였다. 90년대 초 Intel 80486 Micro-processor는 약 50MHz의 속도로 10배 이상 빠른 속도로 발전하였다.

컴퓨터 속도 혁명에 대해 그림 1을 참조 바람.

또한 몇 십 - 몇 백 μm 크기의 전자 기계(electromechanical machine)나 미세 기계(micro-machine)를 원자와 원자의 배열을 조합함으로써 생산 가능한 것이 현실이다.

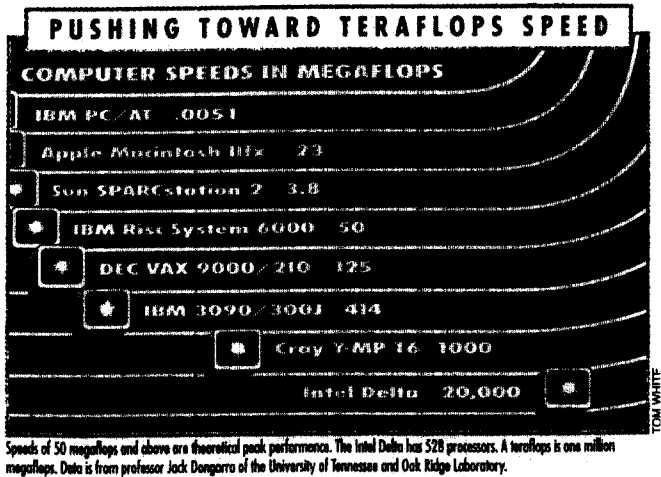
얼마 전, University of California, Berkley에서 한 한국 과학자는²⁴⁾ silicon을 사용한 약 $10\mu\text{m}$ 크기의 미세 집게(총연장 $100\mu\text{m}$)를 개발해 내는데 성공했으며 이 미세 집게는 의료공학이나

23) Popular Science, "Chips reach the atomic level", p.44, July. 1993.

24) C. Kim et al, "Silicon-processed overhanging microgripper", pp.31-36, Journal of Micro electromechanical Systems, March. 1992.

Micro-elcetronics 산업에 많은 도움을 줄 것으로 전망된다.

그림 1



POPULAR SCIENCE MARCH 1992 • 55

고성능 IC(Integrated Circuit) 개발은 신경과학(Neuro Science)에도 야심찬 미래를 바라보게 하고 있다.

Intel Corp.에서는 여러 개의 Micro-processor를 조합하여 인공 뉴론 1,024개를 묘사(simulate)하였다.²⁵⁾ 이 실험에 사용된 인공 뉴론 Ni 1000의 내부에는 손톱 크기만한 공간에 3,000,000 트랜지스터를 보유하고 있으며 20억 정수 계산을 1초에 해낼 수 있는 성능을 지니고 있다.

1,000억 개의 뉴론을 보유하고 있는 인간의 뇌에 비하면 아직 작은 성

25) R & D Magazine, "Neural network becomes more human", p.71, May, 1993.

파이나, 인공 뉴런의 속도는 10,000배 정도 실제 뉴런보다 빠르게 작동시키는 것이 가능하기 때문에 인간의 두뇌작용을 묘사하는 것이 불가능한 추측이 아니다.

이들의 응용은 인간의 두뇌 대신 판단을 필요로 하는 영역, 즉 군사 목표 인식, 충돌 방지 장치, 제조 과정 통제, 제어 등에 사용될 전망을 가지고 있다.

현대 과학 기술 발전의 몇 가지 활동을 예로 그 발전 속도, 응용 등을 간단히 살펴보았다.

이 외에도 레이저 기술 발전 역시 놀란 만한 성장을 해 왔으며, 원거리 망원경 개발에서부터 미세 절삭 가공, 암 수술까지 많은 영역에서 사용되고 있다. 이 모든 과학 기술의 발전은 지금까지 인간이 상상하지 못하던 것을 가능하게 할 수 있는 힘을 보여 주었으며, 인간이 눈으로 볼 수 없는 미시의 세계에서부터 무한한 우주 공간까지에 대한 더 넓고 깊은 지식과 통제의 능력까지를 인간들에게 선사했으며 더 놀라운 장래를 약속한다.

2. 대형 Project

다음은 미국을 중심으로 주도되고 있는 대형 Project들에 대해 잠시 살펴보고자 한다.

1) Human Genome Project

1980년 이후 유전자에 대한 연구는 많은 과학자들의 관심의 대상이 되었으며 NIH(National Institute of Health), DOE(Department of Energy) 등의 지원으로 유전자 정보 계통에 대한 지식을 완성하려

는 꾸준한 노력이 있어 왔다. 현재까지 약 1,500개 정도의 인간 유전자가 자세히 연구되었으며, 특히 1985년 이후 2005년까지 인간 Genome 전체를 해독하려는 약 30억 불(3 billion dollars) 규모의 HGP(Human Genome Project)가 진행 중에 있으며, 1992년만도 수천 개의 인간 유전자에 대한 특허가 NIH에 등록되는 열기를 띄고 있다.²⁶⁾ 인간 유전자에 대한 좀더 정확한 정보를 획득하는 것은, 인간의 고질적 질병, 선천성 기아 등을 해결할 수 있는 길을 제공해 줄 것으로 기대하고 있다.

이 Project 역시 현대 컴퓨터 기술의 발전이 600억 개의 nucleotide의 배열을 기록할 자료 저장을 약속해 줌으로서 시도 가능하게 되었다. HGP에 관한 자세한 보고와 기독교적 논평에 대해서는 통합연구 17호 김기태 교수의 논문을 참고 바람.²⁷⁾

2) Space Station Project

1950년 초 Rocket Propulsion technology의 발전은 인공위성(earth satellite)의 발사 가능성을 높여 주었으며, 1957년 sputnik 12호의 발사에 이어 1958년 미국의 Jupiter-C 발사를 성공하였다. 이어서 불란서(1965), 일본(1970) 등의 뒤따른 추적이 있어 왔다.

이 우주선의 발사를 시작으로 우주 탐색 시대가 막을 열었으며, 군사, 민간용 목적으로 우주 공간을 사용하는 시대에 이르렀다. 특히 민간용 위성을 통한 전송 통신이나 우주 중계 등은 이미 대중생활에 너무 익숙해져 있는 과학 기술이다.

연구 위성(science satellite)을 통한 우주 탐사를 통해 우주 환경 연

26) Science News, "All rights reserved", pp.154-157, 1993. 9. 4.

27) 김기태, "H.G.P와 생물학적 환원주의의 비판적 고찰", pp.101-126, Vol. 17, 통합연구 학회, Dec. 1992.

구(전자기장, 대기 우주 방사선 측정 등)와 태양계 현상과 지구의 관계를 연구하는 중요한 자료를 찾아내며, 농업, 경제, 기후에 영향을 미치는 자연현상 연구에도 도움을 주고 있다. 또한 우주 실험실(space lab) 계획을 추진함으로써 지상에서 실험 불가능한 무중력 상태 실험 등을 원활히 할 수 있는 공간 확보 등을 계획하고 있다.

또한 1984년부터 미국 정부는 우주 정거장 계획(space station project)을 추진해 오고 있으며,²⁸⁾ 최근 NASA는 예산 삭감의 고통을 겪으나 여전히 1년 예산 20억 불 정도를 투자하고 있고, 최근에는 소련과 합작하여 우주 탐사 계획을 계속 추진할 것으로 알려졌으며 1997년에는 소련과 같이 우주 정거장 조립을 시작할 것으로 알려졌다.²⁹⁾ 1988년부터 부분적 가동을 시작하여 2003년에는 정상 가동을 계획하고 있다. 또 위성을 통해 Microwave background field를 연구³⁰⁾함으로써 우주 생성의 비밀³¹⁾³²⁾을 밝히는 노력을 시도해 오고 있다.

3) Super-conducting Super Collider Project(SSC)

많은 논란과 의혹을 제기하면서 1989년에 시작된 SSC project는 10년 계획을 잡으며 총 예산 약 200억 불을 추산하고 있다.

이 project의 규모의 방대함이 지금까지 기존의 입자 가속기와 비교

28) T. Simpson, ed., The space station, IEEE press, 1985.

29) Science News, "Reinventing the space station", p.206, 1993. 10. 9.

30) Science News, "Cosmic background explorer", p.43, 1993. 1. 16.

31) Science News, "The big bang theory", p.232, 1991. 4. 13.

32) Science News, "New challenge to the big bang", p.236, 1993. 10. 9.

할 수 없으며 그 성능 역시 비교할 수 없이 크게 예상된다. 예로, 기존 고속 가속기 중의 하나인 HEB(High Energy Booster)의 경우 최대 에너지 2TeV까지 가능하며 최대 입자 속도가 0.9999998C(C: 빛의 속도)인데 비해 현재 SSC는 최대 에너지 40TeV를 예상하며 최대 입자 속도 0.9999999998C를 예상하고 있다.

SSC는 총연장 54mile(87km)로서 현재 유럽 공동체가 추진하는 CERN(8TeV) 가속기 총연장 16.8mile(27km)에 비해서 3배 이상이며 충돌 에너지는 5배나 된다.³³⁾

이 SSC 건설은 기초과학 연구에 새로운 이정표가 될 것이며, 완전한 작동상태에 들어가면 이 SSC가 제공하는 충분한 양자 충돌 에너지는 과학계가 믿는 우주 탄생(Big bang)의 직후 상태를 묘사(simulate)할 수 있다고 하며, 통일장(The grand united theory) 연구에도 큰 도움을 줄 것이라 믿고 있다.³⁴⁾

이 외에도 앞으로의 입자 물리학 연구에 선봉적 역할을 할 것이며, 개발의 부산물인 Superconducting Magnet은 MRI(Magnetic Resonance Imaging), CAT(Computerized Axial Tomography) Scanning 등의 개발에 도움을 줄 것이며 질병 진료 및 치료에 큰 도움을 줄 것이다.

또한 가속기로부터 나오는 양자나 중성자를 이용, 매우 정교하게 국소 지역을 주위의 피해 없이 포착할 수 있으며, 암 치료 및 다른 고질병 치료와 이 외에도 새로운 X-Ray 기술 개발이나 SSC 개발을 위해 개발

33) Physics Today, "Decision approaching on CERN'S proposed large hadron collider", Feb. 1993.

34) "To the Heart of Matter - The super conducting super collider", Universities Research Association, p.19, Washington D.C., 1991.

된 무공해 신소재들은 의료 기술 발전에 많은 도움을 줄 것으로 기대된다.

현재 SSC는 약 10,000개의 Superconducting Magnet을 필요로 하고 있으며, 이 SM은 Magnetic Levitation을 이용한 교통산업 (Magnetically Levitated Vehicle), Magnetic Energy Storing System, Magnetically Propelled Ships, 초속 Computer 산업 등에 광범위하게 응용될 수 있을 것이다.³⁵⁾

V. 현대 과학 기술이 약속하는 미래

앞 단원에서 살펴본 바와 같이 컴퓨터 산업, 유전공학, 우주공학, 기초 과학 연구 등 각 분야마다 야망찬 미래를 내다보고 있으며, 막대하게 투자된 연구비와 큰 소비 시장은 연구, 개발, 생산 등 모든 과학기술 영역의 종사자들에게 충분한 동기와 도전, 또한 압력까지를 가하며 종사자들로 하여금 전력으로 새로운 첨단 기술 개발과 응용에 참여할 것을 초청한다.

멀지 않은 장래에 우리는 가속기의 응용으로 물질 구성의 가장 기본적인 단위, 형성 조건, 형성 과정들에 대하여 알 수 있게 될 것이고, 우주 산업의 발전은 우주의 시작 및 형성의 신비를 풀어줄 것이며, 유전자공학의 발전은 유전자 형성 및 염기 배열 결정에 대한 모든 자료를 밝혀내고 생명체의 기본 단위인 DNA의 모든 것을 알아냄으로 생명체의 시작을 알게 해줄 것이다.

또한 이 모든 Project의 성공적 결과는 물질의 근본 구성, 우주의 형성 과정, 생명체의 시작에 대한 의혹을 풀어주는 데서 그치지 않고 그

35) "Discovery - The age of Superconducting super collider", Fact Sheet, Universities Research Association & DOE, 1989.

지식을 이용하여 궁극 목표인 새로운 물질의 창조, 새로운 생명체의 조
작까지를 할 수 있는 가능성을 내포하고 있다.

어느 야심찬 과학자는 다음과 같이 인간의 가능성을 표현한다.

“인간은 DNA라는 기본 단위로 구성되어 있다. 그러나 DNA가 우리
의 종착지는 아니다. 그것은 단지 가변성 있는 청사진이며, DNA의 정
보는 인간에게 자유를 허락할 수 있는 열쇠를 제공한다.”³⁶⁾

미국 부통령 Al Gore가 한 과학 기술 인터뷰³⁷⁾에서 밝힌 Clinton
정부의 과학 기술에 거는 기대와 야망은 다음과 같다.

지속적인 첨단재료 개발과 전자, 통신산업 개발들을 통한 새로운 세계
건설을 구상하며 광통신 고속도로³⁸⁾를 건설, 정보 기술의 혁명을 통해
TV, 전화, computer를 하나로 묶은 통합된 정보통신망을 멀지 않은
미래의 꿈으로 생각하며, 안방에서 TV와 컴퓨터와 전화를 연결하여 가
정 통신국을 가능케 하는 시대를 계획한다.

한편 현 Clinton 행정부 대통령 과학 기술 정책 보좌관(Assistant
to the President for Science and Technology & Director,
office of Science and Technology) J. Gibbon 박사는 기자 회견에
서 과학 기술에 대한 Clinton 행정부의 입장과 태도를 다음과 같이 정
리한다.³⁹⁾

36) "Secrete of Life - Who are you?", TV conference, PBS Adult Learning Services,
1993. 9. 29., 8-10pm(central).

37) "The stuff of Dreams - Living in a material world", TV conference, PBS, 1993.
10. 19., 10pm(central).

38) Popular Science, "Building optical - fiber super highways", p.52, March. 1992.

39) J. Gibbon, "New opportunities for engineering under the Clinton administration",

앞으로 길어야 50년이면 화석 연료(석유, 석탄.....) 등은 지구에서 고갈될 것이며, 주 에너지를 전환(transfer)하는데 반 세기 정도가 소요될 것을 고려할 때 환경을 해치지 않는 대체 연료 연구가 신중히 고려될 시기가 되었다고 지적한다.

점점 더 치열해지는 국제 시장과 자원의 고갈 등 미래의 도전이 만만치만은 않음을 실무 최고 책임자답게 현실적으로 대답하며, 총력을 기울인 국민적 노력과 참여를 통해 국가 경제력 회복, 성장만이 장래의 국가 성장을 보장하며 이 길만이 국민이 원하는 길이며 국민을 보호하는 길이라고 강조한다.

또한 이 모든 새로운 도전과 목표에 대한 성취는 오직 국가의 첨단 과학기술 개발을 통해서만 가능한 것임을 국민들과 연구원, 대학 교수들에게 확인시킨다.

VI. 현대 과학 기술에 대한 성경적 조망

단원 II에서 간략하게 과학 기술 활동의 역사적 변천을 살펴보았으며, 특히 과학혁명 이후 과학 기술의 지속적인 남용으로 인해 세계사에 남긴 지울 수 없는 상처들을 확인하였다.

특히 세계 1, 2차 대전을 치른 후, 과학 기술의 가공할 파괴력에 대해 경계를 하게 되나, 동서방 국가는 냉전시대를 맞이하게 되며, 이 냉전이라는 온상 속에서도 과학 기술은 오히려 더 빨리 국방산업, 핵무기 개발 등을 위시하여 지속적인 발전만을 거듭해 왔다.

실제 인류 역사가 시작된 이후로 기술 발전의 중요한 동인 중의 하나는 항상 국방 산업이었으며 이는 가인 이후(창 4:17) 계속되는 인류의

NTU Engineering Faculty Forum, Sattelite teleconference, 1993. 9. 21., 3pm(central).

주 산업 중의 하나이다.

지난 반 세기의 냉전 시대를 지나면서 동서양 국가들은 살얼음 위를 걷는 것과 같은 긴장 속에 막대한 재정과 노력을 무기 산업에 투자하며, 동시에 전례에 없었던 찬란한 과학 기술혁명을 그 과정에서 이루었다.

하나님을 떠난 패역한 인간들이 더 이상 체험하지 못하는 안전에 대한 불안[창 4:14; 사실 하나님께서는 보호해 주신다고 약속했다(창 4:15)]. 그러나 죄로 상한 심령은 더 이상 하나님을 믿지 않고 무기를 만든다(창 4:22)]이 이 무기 산업을 부추겨 왔고, 때로는 과용하여 남에게 피해를 입히기 일쑤였다.

18세기부터 20세기 초반까지는 기술의 우월성을 이용, 약소국을 쉽게 침략, 식민지화 하고 직접적 착취의 형태로 과학 기술의 잠재력을 오용했던 것과는 달리, 지난 반 세기 냉전 기간은 동서양이 팽팽히 맞선 가운데 약소국을 직접 침략 점령하려는 행위는 서로 견제되는 대신 경제적 착취는 각 진영별로 교묘하게 지속되어 왔다.⁴⁰⁾

1945년 이후 세계 과학 기술 및 경제를 주도해온 미국의 경우를 전체적으로 살펴보면, 현대 과학 기술 문명의 폭발은 사회적으로 정신적으로 어마어마한 대가를 치루며 이루어졌다.⁴¹⁾⁴²⁾

이 단원에서는 지난 반 세기의 과학 기술 폭발이 사회 전반에 미친 영향들과 문제점들을 미국을 중심으로 살펴보고자 한다.

40) T. Sine, Mustard seed conspiracy, p.30, Word Book, 1980.

41) T. Sine, Wild Hope, p.40, Word Book, 1991.

- 필자는 기술 문명의 무분별한 도입으로 일어난, 그리고 일어날 경고들에 대해 정리한 Sine의 견해에 동의하며, pp.39-67 부분의 내용이 기술 관계자에게 좋은 지침이 된다고 생각한다.

42) H. Glenn et al, Raising self-reliant children in a self-indulgent world, p.6, 17, 22, 25, Prima, 1989.

1. 가치관에 미친 영향

Bellah는 그의 유명한 저서 *Habits of the Heart*에서, 1620년 미국 Plymouth항으로 종교의 자유를 찾아오는 영국 청교도들이 이미 계몽주의적 자아관에 영향을 받은 자들로서 신앙적 순종과 개인 자유[여기서 자유의 의미는 자기동기적 자유를 의미하고, 하나님 앞에서 하나님의 형상으로 지음 받은 인간들에게 주어진 절대 평등의 원칙에 따른 성경적 자유를 의미하지 않으며, 오히려 생물적 독립체로서 자기 뜻대로 결정하고 행할 수 있다는(individual autonomy) 생물학적 자유를 의미함]의 상반된 가치를 갈등 없이 받아들일 수 있을 정도로 계몽주의적 사상에 젖은 자들이라 강조한다.

특히 Lock의 존재론은 초기 미국 청교도 사회에 강한 영향을 미쳤으며 개인의 가치가 사회보다 우선한다는 존재론적 개인주의(ontological individualism)가 시작된다.⁴³⁾

여전히 이들은 개혁주의의 가르침인 일에 대한 높은 견해를 가지고 있었으며 근면성과 도덕성을 강조한다.

당연히 근면의 결과는 부를 축적하게 되며, 19세기를 들어서면서 점점 더 부에 대한 관심이 높아지며, 초기 청교도들의 성경적 가치마저 점점 더 회박해지면서,⁴⁴⁾ 실용주의적 개인주의(utilitarian individualism)를 탄생시키고, 이 실용주의(utilitarianism, pragmatism)는 현대적 개인주의(Modern Individualism)로 귀착된다.⁴⁵⁾ 그 결과 개인의 관심을 절대화 하는 개인주의와 실용주의의 삶의

43) R. Bellah et al, *Habits of the Hearts*, p.143, perennial Library, 1985.

44) R. Wuthnow, *Christianity in the twenty first century*, p.193, Oxford Univ. press, 1993.

45) R. Bellah et al, *Habits of the Hearts*, p.143, Perennial Library, 1985.

양태가 미국을 지배하게 된다.

Me Arthur는 그의 저서 *Ashamed of the Gospel*에서 이 실용주의적 사고가 현재 미국의 정신을 쏙먹는 가장 무서운 이단이라고 지적하며 실용주의 자체를 사탄의 가장된 모습이라 강조한다.⁴⁶⁾

Robert Cole은 “현대에는 자신만이 유일한, 그리고 가장 주된 실존의 모습”이라고 현대 개인주의를 표현한다.⁴⁷⁾

이제 현대인들은 “내가 이것으로부터 얼마나 개인적 이익을 얻을 수 있을까?”라는 명제에 의해 모든 행위를 결정 짓는다.

이와 같은 개인주의와 실리주의의 결합은 교회, 지역 사회, 국가의 통합성(integrity)을 붕괴시키는 치명적 역할을 한다. 최소한 현대의 이 실리주의적 개인주의의 발달에 기술 문명 발전이 미친 영향은 매우 크다.

기술 발전은 생업의 형태를 도시 중심으로 바꾸었으며, 종사하는 일 역시 개인적으로 책임을 지고 수행해야 하는 형태가 주를 이루며, 종래의 농촌 경제와 같이 상호 관계가 항상 필수적일 필요가 없게 되므로 자연히 집단의 가치에 대한 필요와 강조가 약화되었다.

또한 기술적 진보가 가져온 물질적 풍요는 개인의 생활에 자족(self sufficiency)을 제공해 줌으로 개인중심적 삶이 더욱 당연시 되며, 끝없는 인간의 욕심은 더욱 더 모으려는 물질주의로 한 부류의 대중들을 유혹하는가 하면, 또한 자기 성취라는 좀더 고상한 모습으로 모든 인간들을 개인에게만 맞는 ‘자기 우주’ 건설에 홀리게 만들었다. 더 이상 인간의 사회성은 중요한 가치가 아니며, 오직 자기에게 이익을 줄 때만 의미있는 것이 되고, 과학 기술이 가져온 편의(convenience), 소비 성향

46) J. MacArthur, Jr., *Ashamed of the Gospel*, preface, Crossway Books, 1993.

47) 각주 42)와 동일.

(consummeism), 현금(cash)만이 수고의 동인이 되는 삶의 저질화가 일어났다. 즉 인간은 인간만이 누릴 수 있는 특권인 관계성 속에서의 미덕과 무형의 가치를 기술 활동의 진보가 가져다준 유형의 것들로 바꿔치워 버렸다.

앞에서 언급한 바와 같이, 필자는 절대 기술 그 자체를 악하게 말하지 않는다. 차라리 에덴을 쫓겨난 인간이 인간의 반역으로 효율이 떨어져버린 이 땅 위를 생존하기 위해 기술은 필수적인 것이었으며 인류 역사 시작부터 있어 왔다. 오히려 기술을 개발할 수 있는 창의력은 반역하는 이스라엘에게 만나와 메추라기를 먹이시는 하나님의 무한하신 자비의 표현이다.

그러나 하나님의 선하신 뜻, 즉 나의 생존과 남의 생존을 똑같이 귀하게 여기며, 이웃을 내 몸같이 사랑하려 하는 자기 부정적 하나님의 방법대로 기술을 사용하지 못하였을 때의 결과는 살상, 착취, 자기 사랑 등의 기형아를 낳고 말았다.

지난 반 세기 동안, 외형적으로 화려한 기술의 발전이 계속되는 동안 내면적으로 사회 전반에서와 개인의 정신 생활에서 치뤄야 했던 대가는 그리 간단치가 않다.

부시와 레이건 행정부에서 요직(Director of the office of National Drug Contral Policy / Bush, Secretary of Education and chairman of National Endowment for the Humanities / Regan)에서 봉사한 W. Bennet는 그의 저서 Devaluing of America에서 현재 미국이 경험하고 있는 사회의 변화는 “이제 중산층들은 전통적으로 강조했던 가치, 즉 열심히 일하고 물질과 성생활에 절제하며 영위하는 삶을 거부하며, 새로운 세속적이며 방종하는 대도시 지향적 삶으로 변하고 있다”라고 지적하며 교육계의 저질화와 전통 가치의 상실을 안타까와 한다.⁴⁸⁾

교육자 H. Glenn 및 J. Nelson⁴⁹⁾이 지적한 전통 가치 상실은 도표 1을 참조하라.

같은 책에서, 1930년에 미국 농촌 인구는 전체 인구의 70%였으나, 1950년에는 이미 도시 인구가 70%가 되는 역현상이 일어나며, 대인관계의 중요성은 더 이상 강조되지 않고 개인들은 전자 제품이 제공해 주는 자기 우주 속에서 시간을 보내며 더 이상 대화의 필요성은 저하되고 개인주의적 삶의 양태로 저질화 된다. 오늘의 미국은 기술 변화와 사회 변화가 떨어질 수 없게 엉겨붙어 방향 잃은 회오리바람 속으로 빨려들어가고 있다고 지적하며, 이 모든 현상들이 기술 그 자체라기보다 대중들의 기술에 대한 이해 부족, 부적절한 반응에 원인이 있음을 지적한다.

즉 기술 그 자체의 문제라기보다 기술 활동이 고질적으로 끌고 들어오는 인간의 동기와 목적의 부적절성에서 빚어진 결과임을 알 수 있다.

또한 인간이 요구하는대로 꼭 맞게(custom fit) 제공해 주는 기술의 정확성은, 인간 심성을 점점 더 까다롭게 만들며 조금이라도 다르면 배척해 버리는 배타적 분리주의를 조성하며, 융통성 없는 조잡한 인간성 형성에도 많은 공헌을 한다.

앞에 지적된 것은 매우 단편적인 사회 변화의 일면이며, 이혼율, 어린이 성폭행, 미혼녀 임신, 중고생들 학교에서 범죄, 마약 및 약물,..... 이 모든 것들의 통계는 상상을 초월할 정도로 심각하다.

필자는 이 글을 쓰면서, 지난 70년 이후 국가 경제 개발이라는 최고의 목표 아래 경제 성장만 강조하여온 한국 사회가 저질화 되어 가는 현상이, 모든 부분에서 미국이 지난 몇십 년 전에 걸어왔던 걸음과 조금도 다를 바 없음을 지적하고 싶으며, 어느 철학자가, “서구 위에 펼쳐진 회

48) W. Bennet, The Devaluing of America, p.26, Summit Book, 1992.

49) H. Glenn et al, 같은 책, p.30,31.

미꾸레함은 밝음을 맞이하는 새벽이 아니라 어두움을 앞둔 황혼이라며 조국도 이미 오후 나절에 접어들고 있다”고 한 말이 기억난다.⁵⁰⁾

북미 하늘에는 이미 회미꾸레함이 지난 어두움이 덮고 있지 않나 생각 하며 이 어두움을 억지로 막아 보기 위해 마구 켜대는 오색찬란한 네온 사인은 어지럽기만 하고 소동의 전야를 언뜻언뜻 생각나게 한다.

2. 의식화에 미친 영향

Ellul은 그의 저서 propaganda⁵¹⁾에서 선전(propaganda)은 기술 (그의 표현: technique)이며, 선전은 또한 기술 발전과 기술 문화 정착을 위한 필수적인 요건이라 강조한다. 더 나아가 기술 문화 발전과 정착 그 자체가 또한 선전이며, 그는 이 선전을 사회 현상의 일부라 말한다.

대중들은 이 기술 문화 자체가 만들어내는 선전을 통한 의식화에 쉽게 물들게 되며 기술 문화의 지배는 아무런 부담 없이 대중의 사상과 생활 속에 편만해지게 된다고 말한다. 과학 기술자들과 특히 정책 결정자들이 하는 과학 기술이 가져다줄 밝은 장래에 대한 약속은 지금까지 과학 기술 발전이 이루어 놓은 놀랄 만한 성과를 선전을 바탕으로 신빙성 있게 대중의 의식 속에 과학 기술의 위용을 보여주며 과학 기술을 통한 미래에 대한 보장의 믿음과 소망까지를 심어 준다. 동시에 과학 기술의 산물인 TV, Video, 위성통신망 등을 백분 이용하여 더욱 효과 있는 선전을 한다.

그러나 이것이 사실의 전부가 아님을 Ellul은 그의 최근 저서 Technological Bluff⁵²⁾에서 현대 기술 사회가 숨겨온 것들을 소상하게 폭로하며, 다음과 같이 지적한다.

50) 전광식, 「서구의 황혼에 대한 세 가지 생각」, 소책자 7, CUP, 1988.

51) J. Ellul, Propaganda.

52) J. Ellul, Technological Bluff.

즉 “이 기술 발전의 선전 효과가 만들어내는 의식화 및 문화 형성은 실제 중요한 것들, 즉 많은 부정적 영향들을 감추어 버린 채 가능성만을 과장 확대 선전한다”라며 현대 기술 사조(la technologie; 이미 의식화된 기술의 변모성)를 밝히고 이미 미국은 이 허세(Bluff)에 완전히 포로 되어 버렸다고 말한다.

필자는 미국에서 공학을 가르치고 있는 자로서 Ellul이 의미하는 것이 무슨 뜻인지를 알 것 같다.

앞 단원(VI)에서 부통령 Gore의 기술에 대한 기대와 Gibbon 박사가 강조하는 미래의 어려운 도전에 대한 유일한 해결책은 과학 기술에만 달려 있다고 강조하는 발언들은 어마어마한 충격으로 서민의 의식을 결정화(crystalize)⁵³⁾ 하게 된다. 즉 이것은 더 이상 선전이 아니며 이념화⁵⁴⁾되어 버린다.

Ellul은 Technological Bluff에서 이미 과학 기술 문화는 하나님을 능가하여 하나님의 존재를 부정하려는 목표는 이미 옛날에 이루어 놓은 일이고, 오늘의 관심은 과학만이 유일한 의지이며 유일한 구원이라는 과학의 절대화를 통해 과학을 종교화시켰다고 지적한다.

우리는 이런 관점에서 조심스럽게 단원 IV, V를 다시 한번 살펴볼 필요가 있다.

다음은 미국 PBS 교육방송을 통해 방영되는 최근 성인 과학 교육의 내용 중 위의 지적을 실감나게 하는 표현들을 간추려 보았다.

- The immortal thread⁵⁵⁾ ; “Scientists hope to obtain a

53) J. Ellul, Propaganda, p.162.

54) J. Ellul, Technological Bluff, p.184.

'total' understanding of life's mechanism".

- The mouse that laid the golden egg⁵⁶⁾ ; "Drug,, human hemoglobin and even human organs one some of the genetically engineered products that if not already available, may soon be"

- Children by design⁵⁷⁾ ; "It is now within the power of the human race to begin fine-tuning the human species, inserting genes to fix problems and enhance desirable traits."

- Who are you?⁵⁸⁾ ; "DNA may literally make people what they are physically, but DNA is not necessarily destiny. Instead, it is a flexible, blue print that gives people the power to be 'truly free'".

하나님께서로부터 은총으로 주어진 기술 활동을 할 수 있는 재능은 원죄로부터 물려받은 할례받지 못한 인간의 이기적 죄성과 결합하여 위험한 도구로, 선전의 도구로, 선전의 주체로, 사회 현상을 주도하는 문화로, 이제는 하나님의 자리까지를 빼앗고 아예 유일한 절대주로 군림할 것을 요구하고 있다.

무방비하게 편이(convenience)와 효율(efficiency)이라는 사상에 홀려 정말 귀중한 것, 참 인간됨을 빼앗겨 버리고 벌거벗은 모습을 하고 있는 것이 우리의 모습이 아닌지!

교회당 안에서는 하나님과 예수 그리스도의 '사랑'을 외쳐대건만 공

55) "Secrete of life - The immortal thread", TV conference, PBS, 1993. 9. 26., 8-10pm(central).

56) "Secrete of life - The monse that laid the golden egg", PBS, 1993. 9. 28., 8-10pm(central).

57) "The secrets of life - Children by design", TV conference, PBS, 1993. 9. 29., 8-10pm(central).

58) "Secrete of life - Who are you?", TV conference, PBS Adult Learning Services, 1993. 9. 29., 8-10pm(central).

허한 울림으로 들림은 무슨 이유인가?

예수 그리스도 안에서 모두가 ‘형제, 자매’라고 외쳐대건만 선불리 속 애기를 했다가 나중에 덜미 잡힐까 두려워짐은 무슨 이유인가?

아스팔트의 차가움과 네온의 냉정함 앞에 점점 더 황량해 가기만 하는 우리의 심령은 무슨 이유란 말인가?

하나님께서 초청하신 ‘참’ 인간성 회복에 대해 조금이라도 고민할 여유가 과연 우리에게 남아 있는가?

3. 기술 발전의 지역화(localization)와 양극화(polarization)

Tom sine은 그의 저서 Mustard Conspiracy⁵⁹⁾에서 다음과 같은 통계를 제공한다. 전체 지구에 태어난 매 100명의 아기 중에 40명은 6살이 되기 전에 죽으며, 다른 40명은 영양실조로 영구히 육체 또는 정신 장애자로 평생을 보내게 되며, 오직 3명만 정상 교육과 독립적 생활을 영위할 수 있는 기술을 습득할 수 있는 것이 현실이라고 밝힌다.

또 그는 다른 통계를 이용,⁶⁰⁾ 남반구의 실명율이 북반구의 5배나 된다는 사실을 지적한다. 지구상에는 80년 당시 약 20억이 넘는 지구 인구의 거의 반이 되는 숫자가 연소득 200불에 미치지 못했으며, 현재도 그 실정은 조금도 나아진게 없고 현재 전 인구의 약 20%(13억) 정도의 인구는 심각한 영양실조 하에 있다.⁶¹⁾

매 3일마다 히로시마에 원폭으로 죽는 것과 같은 숫자의 사람들이 굶어 죽어가고 있으며, 매일 약 40,000명의 어린이가 굶어 죽고, 1년에 약 1,500만이 영양실조 및 기아로 죽어가고 있는 것이 오늘의 지구촌의 다

59) T. Sine, Mustard Seed Conspiracy, p.33.

60) G. Anderson, "Going Blind in the third World", America, p.428, 1979. 12. 29.

61) T. Sine, Wild Hope, p.89.

른 쪽의 얼굴이다.

그림 2와 3은 현재 아프리카를 덮고 있는 기근에 관한 정보이며 1984년부터 확산되는 위기에 대해서 보여주고 있다.⁶²⁾ 그림 4는 매일 40,000명의 희생자 중의 하나의 모습이다.⁶³⁾ 그림 5는 우간다의 한 소년이 AIDS의 마지막 단계를 경험하고 있는 모습이다.⁶⁴⁾

그림 2

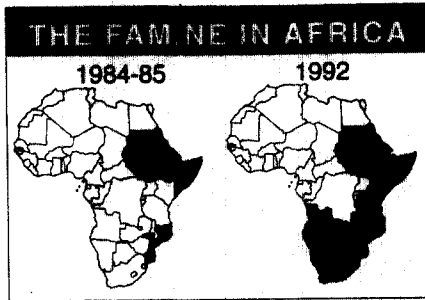
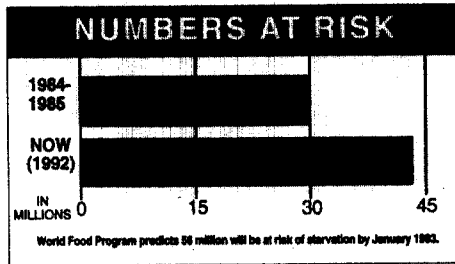


그림 3



OCTOBER-NOVEMBER 1992 / WORLD VISION 13

62) World Vision, "Africa faces massine famine, pp.12-13, World Vision, Oct-Nov. 1992.

63) J. Schenik, 선교사 통신 - World Vision of Africa, World Vision, Oct. 1993.

64) Compassion, "The challenge of change", p.8, Compassion International, Sept-Oct. 1992.

The Silent Horror



그림 4. 선교사통신 : 아프리카 수단의 14살난 소년의 모습
(Oct 1993, World Vision)

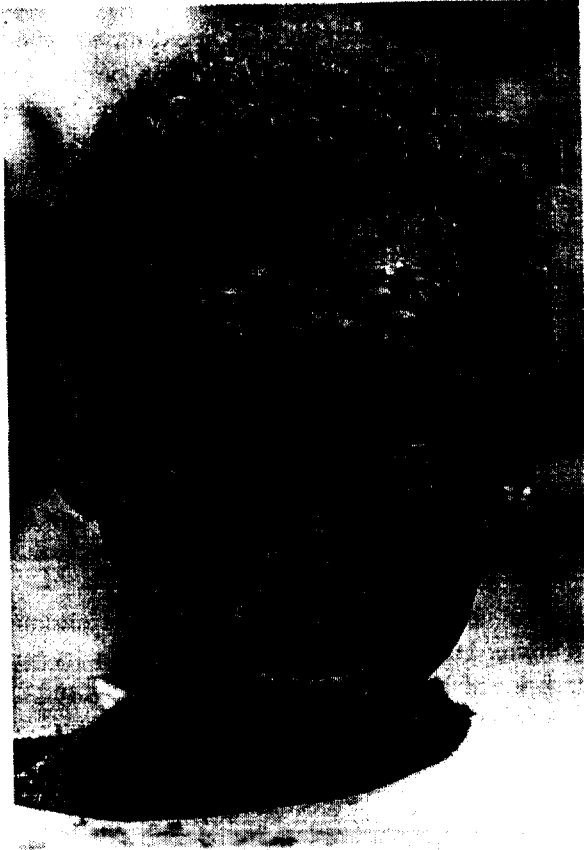


그림 5.

This Ugandan toddler's skin lesions — a form of epidermal herpes — could signal the beginning stages of fullblown AIDS.

8 COMPASSION MAGAZINE SEPTEMBER/OCTOBER 1992

이것이 지구촌의 다른 한 쪽 모습이건만 오늘 서방 기술 선진국들은 선진 의료기술을 이용, 영원히 살 것을 꿈꾸며, Popular Science 11월 호에는 150살까지 사는 것이 의술의 발전으로 가능하다고 대중들을 미혹하고, 자기 사랑에 노예된 인간들은 하루라도 더 살려고 엄청난 돈을 지불하며 이 기술을 산다.⁶⁵⁾

“Our God is being crucified all over again in the suffering of the valuable ones”⁶⁶⁾

주로 북반구에 분포된 산업화된 나라들은 전체 지구 인구의 20% 미만만을 차지하며 현재 지구에 생산되는 자원의 70% 이상을 탐닉하고 있으며 미국 홀로 전체 인구 약 5% 정도로 전체 자원의 40% 정도를 사용하고 있다.

이런 통계들은 지난 반 세기의 과학 기술 폭발이 지구촌 전체의 생존 문제 해결 및 생활 여건 극복 등 인간 근본 문제 해결에는 별관하게 사용되었다는 사실을 우리는 주시해야 한다.

모든 진보와 편의와 ‘더 나은’ 미래를 향한 약속들은 이미 배부른 자들의 욕심을 채워주는 ‘좋은’ 소식이지, 아직 반 이상의 지구촌이 경험하고 있는 생존의 근본 문제, 배 고품, 질병, 자연 재해 등으로부터의 위협을 덜어 주는 그리스도의 평등과 공의를 실현하는 ‘참 좋은’ 소식의 사신은 되지 못하였다.

오히려 지난 역사는 살전 서구 기술 문명권의 국가들이 없는 자들의 것마저 빼앗아 자기네의 축제를 더욱 흥겹게 하려 했던 착취와 불평등으

65) Popular Science, "Can we live to 150", pp.77-80, Nov. 1993.

66) T. Sine, Wild Hope, p.89.

로 얼룩진 시간들이었다. 또한 식민주의나 제국주의 등을 이용, 약소국을 착취하여 이룬 진보의 발판이 지난 수십 년의 성장에 공헌했음을 부정할 수 없다.

이제 디디고 설 바탕이 없는 제3세계는 답보 상태를 체험하며 두 진영 사이의 격차는 전래 없이 커져 가고 있다.⁶⁷⁾

그림 6과 7은 영국에서 저개발국 기본 생활 여건 개선을 위해 발간되는 기술지 Appropriate Technology에 소개된 1985년⁶⁸⁾과 1993년⁶⁹⁾에 사용되는 기술을 비교한 그림이다.

그림에서 보는 바와 같이 지난 10여 년 사이의 진보는 조금도 없으며, 현재 이 정도의 기술이 전도(transfer)되고 있는 실정이다. 이 기간 동안에 서방 산업화된 국가가 경험한 기술 진보는 필자가 더 언급할 필요가 없으리라 생각된다.

현재의 실정은 제3국의 개발 상태가 너무 낙후하여 현재 선진국들이 즐기고 있는 기술을 직접 전수받을 수 없을 정도로 격차가 이미 심각하다.

만약 이 추세로 조금 더 간다면, 선진 개발국이 전해주고 싶어도 더 이상 중간 기술(Intermediate Technology)이 존재하지 않아 전해줄 수 없는 시대가 올 수도 있다.

명심하자. 이 간격은 시간이 다르게 멀어지고 있다. 이제 이 지구상에 영원히 화합될 수 없는 두 가지 삶의 양태가 분리되려는 기점에 놓여 있다. 하나님 앞에서 이웃에 대한 가장 큰 죄가 있다면 나누지 못함으로 생겨난 불평등임을 명심하자.

67) T. Sine, Wild Hope, p.85.

68) R. McCutcheon, "Donkey-drawn Haulage in Labour-intensive Road construction", pp.28-30, Appropriate Technology, March. 1985.

69) P. Starkey, "Animal-powered transport in Africa", pp.9-11, Appropriate Technology, June. 1993.

오늘 내가 아무리 손을 씻고 밥을 먹고, 하루에 세 번 기도한다 할지라도 그 날 심판대 앞에서 예수 그리스도께서는 그가 똑같은 고통과 값진 피흘림을 치루고 사신, 우리가 외면했던 저버려진 영혼들을 어떻게 하고 왔는지에 대해 물으실 것이다.

예수 그리스도께서는 그가 하실 일 하셨다. 이제 내 이웃과 나눔으로 화평하며, 이 엄청난 격차를 없애는 것은 우리에게 주어진 아무도 도와 줄 수 없는 우리만의 의무이다.

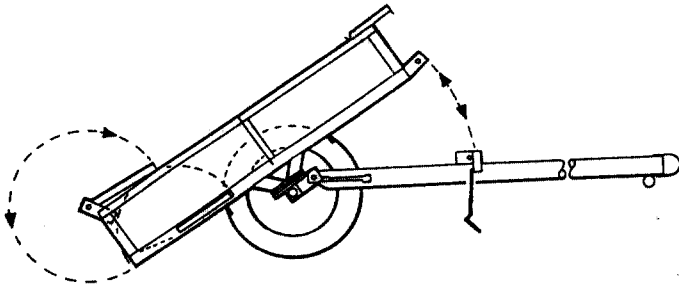
참고로 각주 62), 64)에서 소개된 World Vision이나 Compassion International은 바로 이런 사역에 지난 40년 충실히 헌신해온 선교단체이다. 놀라운 것은 이 두 단체의 출생지가 한국이라는 사실이다.

한국전의 처참함과 그로 인해 생겨난 엄청난 무고한 어린 영혼들에 대한 책임이 군목으로 왔던 Pierce 목사, Swanson 목사 등에 의해 실현됨으로서 현재 큰 사역체로 성장했으며, Compassion International은 지난 10월(1993년) 지난 41년간의 사역을 한국에서 아름답게 마치고, 현재 사역하고 있는 27개 국 중에서 한 나라에 대한 그들의 사랑의 의무를 마쳤다.

우리가 바로 얼마 전까지 이 공홀의 대상이었음을 기억하자. 쓴 나물과 무교병을 먹는 민족이 되지 못하고, 과거의 종됨을 기억하지 못하는 백성은 하나님의 구원을 깨달을 수 없다. 우리가 가졌다고 자고하지 말자. 어마어마한 빛을 진 민족이다. 이제 우리의 기술로 포로된 열방들에게 해방을 선포해야 할 때가 왔다.

필자는 이 글을 형광등이 가져다 주는 밝은 조명 아래 쓰면서, 얼마 전 수공으로 양초 만드는 방법을 진보된 기술이라 지구촌 저 편 어두운 땅에 전하기 위해 Appropriate Tech.에 실렸던 기사를 기억하며 빛진 자로서의 무거운 책임감을 느낀다.⁷⁰⁾

그림 6.



The two-wheel tipping cart used. When the pin holding the cart frame to the shaft is removed, the cart tips up.

Appropriate Technology Vol. 11 No. 4

29 March 1985

그림 7.



A farmer in Madagascar uses oxen and a sledge, which is made from tree branches.

Appropriate Technology Vol.20 No.1

10

June 1993

70) Candle-making - AT Brief, pp.17-18, Appropriate Technology, March. 1993.

“주인의 뜻을 알고도 예비치 아니하고 그 뜻대로 행치 않는 종은 많이 맞을 것이요 무릇 많이 받은 자에게는 많이 찾을 것이요 많이 맡은 자에게는 많이 달라 할 것이니라”(눅 14:47, 48).

전체가 고려되지 않은 국소적 진보는 축복이라기보다 하나님의 절대 가치인 ‘평등’을 깨뜨리는, 차라리 죄임을 명심하자.

나는 지역적 격차와 불평등을 계속 부추기는 분리의 기술 활동을 할 것인가? 아니면 이 격차를 좁혀 가는 화해, 화평(shalom)의 기술 활동을 할 것인가? 참 주님의 나라는 이 격차가 없어지는 날 온전히 임함을 명심하자.

“그 때에 이리가 어린 양과 함께 거하며 표범이 어린 염소와 함께 누우며 송아지와 어린 사자와 살찐 짐승이 함께 있어 어린 아이에게 끌리며 암소와 곰이 함께 먹으며 그것들의 새끼가 함께 엮드리며 사자가 소처럼 풀을 먹을 것이며 젖 먹는 아이가 독사 구멍에서 장난하며 젖 뎠 어린 아이가 독사굴에 손을 넣을 것이라”(사 11:6-8).

VII. 그리스도인의 대책

1. 현실을 직시하자.

Ellul은 그의 저서 *Technological Bluff*⁷¹⁾ 서언에서 이제 기술 활동의 방향을 바꾸기에는 너무 늦었다라고 표현하며, 그의 이전 저서들⁷²⁾에서 경고한 것들이 이루어지고 말았음을 밝힌다.

그는 계속해서 아무도 그의 경고를 듣지 않았으며, 오늘날 그의 말을

71) J. Ellul, *Technological Bluff*.

72) 각주 2), 3) 참조.

심각히 생각하는 자들은 미국과 같이 이미 Ellul이 경고한 것을 현실 속에서 경험하고 확인한, 이제 더 이상 아무것도 할 수 없는 자들 뿐이라고 지적한다. 그러나 아무도 그에게 임명하지 않은 파수꾼의 의무를 감당함은 한 명의 듣는 자를 위함이라며, 아마 마지막일지 모르는 그의 선지적 붓을 든다.

최소한 오늘을 사는 그리스도인들만이라도 그의 경고를 심각하게 들을 필요성이 있다.

1994년 미국 정부가 과학 기술 개발을 위해 책정한 예산은 750억 불(한화 약 60조 원)이며, 미국 전체 예산의 약 7%를 차지한다.⁷³⁾

현재 미국의 경우 과학 기술 발전의 진도는 정책 결정자들에 의해 결정되며, 예산 책정량에 따라 연구의 방향성이 당연히 결정된다.

연구소나 대학에서 실제 연구에 종사하는 연구원이나 교수는 생존 및 진급의 평가 절대 기준이 연구비 보유량에 따라 결정되므로 연구비가 있는 곳으로 연구의 방향을 맞추어야 한다. 즉 과학 기술 활동의 자기 증폭적 특성과 자율성의 결과와 함께 인간 생존, 자아 실현 및 존재의 가치에 대한 요구가 결합된 이 강한 물살(tide)은 한두 사람의 변증법적 논쟁이나 계몽으로 바꿀 수 있는 그런 간단한 도전이 아니다. 실제 기술 개발에 관여하는 자들이나 정책 결정자는 경고적 계몽을 들을 수 없다.

그들의 생존과 존재의 가치가 이미 그 안에서 결정되기 때문이다. 이제 한국도 이 대열에 들어서고 있으며 이 거센 물살 속으로 점점 더 빨리 빨려 들어가고 있다. 또한 그에 따른 상당한 대가를 이미 치루고 있음을 깨달아야 한다.

2. 더 이상 기술의 진보가 인류에게 필요한가?

73) 각주 39) 참조.

오늘 우리는 더 이상의 과학 기술 발전의 저의가 무엇인지 냉정하게 진단해야 한다. 과연 우리는 SSC, HGP, Space Station, 초속 computer가 무엇 때문에 필요한지 물어야 한다. 그리고 그리스도인들은 우리가 허용하는 과학 기술의 적용의 원칙 및 영역을 분명히 정해야 한다.

예수 그리스도는 이 땅에 목수로 생업을 하셨다. 우리는 인간의 기본 생존, 즉 의, 식, 주 해결을 위해 사용되는 기술에 대해 의심 없이 환영해야 한다. 그러나 이 기술이 기술 자체의 자기 증폭성을 위한 선전의 도구로 사용되거나, 끝없는 인간의 욕심을 충족하기 위한 도구로 과다하게 사용되는 영역에서 단호하게 거절할 수 있는 분별력과 결단력을 가져야 한다.

한국 야담에 “남이 장에 가니 거름 지고 장에 간다”란 말이 있다. 세상이 서두르니 같이 서두르고, 세상이 더 많은 것, 더 빠른 것, 더 큰 것, 더 편한 것을 찬미하니 냉정한 판단 없이 무턱대고 세상의 풍조를 따라요동하는 태도를 경계, 자제해야 한다.

필자는 다음과 같은 질문을 그리스도인들에게 던져보고 싶다. 우리가 아직 기술이 모자라 이 땅에 구속을 지연해 오고 있는가? 아니면, 구속의 완성을 위해 아직도 더 발전된 기술이 필요한가?

현실을 직시하자. 이미 개발된 기술마저도 너무 발전하여 지구상의 절반 가량의 국가에서는 그들의 너무 낙후된 여건 때문에 현재의 기술을 직접 전달할 수 없는 실정이다. 이미 기술 전수를 위한 기술 개발을 해야 할 실정이다.

오늘날 기술에 참여하는 기독교인들의 가장 우선적 책임은 더 이상 기술의 자기 증폭성에 노예 되어 개발에 그의 정열을 쏟을 것이 아니라, 생존의 도구로 절대 필요한 자들에게 아낌 없이 나누어 줌에 있음을 강

조하고 싶다.

3. 세계관의 확대 적용

지금까지 기독교적 관점에서 세계상 및 인류 문화의 흐름을 이해함에 있어 창조, 타락, 구속, 세속화의 4단계 역사적 변천을 일반적 골격으로 하여 전개하며, 우리가 당면하고 있는 시대는 세속화의 시대이다.

즉 에덴을 쫓겨난 인간의 사회는 꾸준히 세속화 되어 왔고, 인류의 역사를 살펴볼 때 한 국가가 국가의 이권과 무관하게 약소국의 이익이나 정의를 위해 희생한 경우는 거의 찾아볼 수 없다. 즉 국가는 그 세속화의 영향으로부터 자유할 수 없었으며, 결국 세속화의 유형적 주체는 속성상 피할 수 없이 국가가 되었으며, 또한 이 세속화의 흐름은 역류될 수 없는 것임이 분명하다. 단지 이 세속화 속에서 그리스도인에게 요구되는 삶은, 이 세속화가 제시하는 가치와 무관하게 사는 것 뿐이다.

진리가 세상 안에 있지 않음을 세상과 무관한 그리스도의 가치관 안에서 삶으로 보여주는 것이 증거의 진실된 모습이다.

르네상스, 계몽주의 운동 등을 거치면서 자아를 강조하는 자기 중심적 인본적 사고의 영향을 받은 서구 기독교인들의 세계관의 이해 및 적용이 매우 개인 중심적이며, 전체성의 강조가 결여됨을 확인할 수 있다. 즉 지구 전체를 고려하는 우주적 평등과 균형 아래서 세계를 이해하지 못함은 국가간의 집단 이기주의의 양태로 나타났으며, 결국은 약소 국가의 착취나 지역간, 인종간의 불평등을 당연시 하는 개인주의적 선민의식을 자극하였다.

전체성이 결여된 가운데 쉽게 저지르는 실수를 하나 예를 들어 보고자 한다. 맑은 가을 하늘을 보고 우리는 하나님께서 지으신 자연의 아름다움

을 노래한다. 하지만, 동시에 지구상의 다른 곳에서는 인간의 죄로 인한 자연의 뒤틀림으로 인해 사망과 고통이 동시에 존재함을 잊어버리고 현재 자기가 위치한 입장에서 전체상을 그리는(extrapolate) 우를 범한다.

이와 똑같은 오해가 현재까지 서구 및 북미를 주도로 이루어진 신학이나 세계관 형성에 편만함을 깨달아야 한다. 그들은 이제 서서히 그들의 신학이 왜 그들에게 작동하지 않는지를 깨달아 가는 것 같다.

많은 경우가 강자의 신학이며, 가진 자의 신학이며, 계급의 신학이다. 그랬었기 때문에, 미국인들은 인디언들로부터 북미 땅을 빼앗고 그들을 씨를 말리고 나서도 지금까지 조금도 회개의 기색이 없으며, 흑인과 백인을 갈라 공공 매체를 쓰는 것을 당연히 했던 것이 정당화 되지 않았는가? “성경적 전체관”이 없음이 오늘날 이 땅의 불평등과 부정의에 대해 교회와 기독교인들이 당연히 내지는 무관심하게 함이 아닌가?

기술 발전의 열매로 이제 우리는 지구촌 어느 구석에서 무엇이 일어나고 있는지에 대하여 이전보다 더욱 자세히 알게 되었다. 즉 어느 때보다도 그리스도인들의 책임이 선명해진 시대이고 몰랐다는 핑계가 더 이상 허용될 수 없다.

이제 우리의 이웃은 지구촌 전부이며, 기술 응용 역시 전체를 고려한 가운데 국수주의와 같은 비성경적 맹점을 극복하고 절대 필요를 우선으로 사용되어야 할 것이다. 아울러 ‘성경적 지역관’, ‘성경적 인종관’ 등의 확대된 세계관 적용이 필요하다.

4. 세속화에 대한 그리스도인의 대처

종교개혁이 우리에게 가져다준 가장 큰 선물이 있다면, 우리 하나하나가 하나님께 직접 나갈 수 있는 제사장들임을 확인시켜준 일이나, 아쉬

운 점이 있다면 콘스탄틴 이후의 혼합주의적 사조는⁷⁴⁾75)76) 근절되지 못한 채 르네상스, 계몽주의 등을 지나며 자아 숭배와 같은 인본적 세속주의의 공격에 무방비하게 됨으로 교회로 흘러 들어온 자아의 강조는 시대를 흐르며 의식화 되었고, 전체 속에서 개인의 의미가 정의되는 공동체적 자아 발견이 아니라 개인 관심, 이익, 자기 동기가 항상 우선되는 개인주의적 삶의 양태가 정당화 되고 교회 역시 초대교회와 같은 개인의 삶은 오직 교회 공동체 안에서만 정의되며, 혈연, 지역, 인종간의 장벽이 완전히 무너지며(행 13:1), 형제의 삶에 대해 책임 지는(행 2:42-47, 행 4:32-34) 운명 공동체적 유기체의 모양을 더 이상 유지하지 못하고 교회를 구조화 하는 죽은 조직화가 당연하게 받아들여지게 되고 강한 세속화의 공격에 뭉쳐 대처할 힘을 잃어 버렸다.

바울 사도는 그의 ‘모든’ 서신의 머리말에서 하나님과 예수 그리스도를 “우리” 아버지, “우리” 주님으로 부르고 공동체의 아버지, 공동체의 주님을 강조하며 하나님의 뜻에 굴복할 것을 가르치건만 서구 인본주의적 자아 숭배의 영향을 받은 개인주의화된 복음은 나의 주님(my Lord)이라는 변질된 자기 중심적 신관을 부추김으로서 심지어 부부간에도 한 문제에 대한 기도 응답이 다른, 그리스도의 계시의 권위가 철저히 추락된 현실을 만들었으며, 그리스도인의 단결력이 결여된 채 뿔뿔이 갈라짐의 역사가 지난 수백 년간의 기독교의 모습이다. 우리는 성경과 정반대되는 기독교란 종교를 만들었는지 모른다.⁷⁷⁾

74) J. Ellul, The subversion of christianity, p.22, Eerdmans, 1986., 「뒤틀려진 기독교」, p.45, 대장간, 1990.

75) 김기홍, 「이야기 교회사」, p.97, 두란노서원.

76) T. Dowley, ed., 같은 책, p.142.

77) J. Ellul, The subversion of christianity, p.22, Eerdmans, 1986.

「뒤틀려진 기독교」, p.45, 대장간, 1990.

필자는 다음과 같은 세속 기술 문화에 대한 대처 방안을 제시하며, 단지 피상적 제언이 아니라, 뜻을 같이 하는 동역자들의 모임을 초청하고 싶다. 철저한 자아와 자아 성취를 위한 개인의 목표를 포기하고 그리스도의 구속 명령만을 위해 모인 운명 공동체를 제안하고자 한다.

이 공동체는 오늘날 쉽게 얘기되는 군중들의 집합이 아니라 형제의 운명을 철저히 책임지며, 그리스도의 대사명 앞에 깨끗이 자기 목숨까지를 포기한 운명 공동체적 유기체를 의미한다.

사탄은 맘몬신(눅 16:13)을 사용하여 자본주의를 비롯하여 모든 체제 및 기술 문화까지를 그의 손아귀에 넣고 인간 자유를 부추기며 멸망의 길로 유혹하고 있다.

이 사탄의 무서운 최후의 발악은 한 둘의 어설픈 흠어진 헌신으로 이겨낼 수 있는 것이 아니다. 유일하게 이 세대를 능력 있게 대처할 수 있는 길은 온전히 자아를 포기한 '뭉침'으로만 가능하다.

이 뭉친 공동체는 집단 이기를 위해 살지 않고, 지역, 인종, 계급 간의 불평등을 매꾸는 일과 버려진 자들과 신음하는 자들에게 우선의 손길을 펴며, 긍휼하실 뿐만 아니라 정의로우시며 공평하신 그리스도를 증거하는 것이다. 성경을 가르치는 자는 회개의 복음과 온전한 인간성으로서의 회복을 전하며, 기술을 전하는 자는 화해와 정의와 평등의 복음을 나눔으로서 조화를 이룰 때 작게나마 치우치지 않는 그리스도의 나라가 임할 것이다.

미국을 바라보며 희망이 남아 있는 것은, 근래에 자신의 유익을 완전히(자식의 교육까지) 포기한 이런 작은 겨자씨 모임들이 이곳 저곳에서 생겨나고 있다는 것이다.⁷⁸⁾⁷⁹⁾

78) T. Campolo, Wake up America, Marper Collins, 1991.

79) T. Sine, Mustard Conspiracy.

하나님 나라는 겨자씨로 임한다. 오직 그것이 깨끗이, 완전히 썩을 때만 반듯한 열매를 맺는 것이다(요 12:24).

“무릇 내게 오는 자가 자기 부모와 처자와 형제와 자매 및 자기 목숨까지를 미워하지 아니하면 능히 나의 제자가 되지 못하고 누구든지 자기 십자가를 지고 나를 좇지 않는 자도 능히 나의 제자가 되지 못하리라”(눅 14:26-27).

하나님은 아브라함을 개인으로 부르셨지만 출애굽을 시키시고 가나안 정벌, 즉 주의 나라를 이루실 때에는 민족(공동체)으로 역사하셨음을 기억해야 한다. 이것은 군중의 무리가 아니다. 한 사람의 잘못, 즉 아간의 부정(수 7:1-26)이 이스라엘 민족 전체에게 화가 미치는 상호 책임성이 철저히 요구되는 유기체적 운명공동체였음을 확인할 수 있다. 즉 온전한 주의 나라 확장은 이런 공동체의 역사를 통해서만 능력 있게, 그리고 바로 이루어질 수 있으며, 당연히 학문, 기술 역시 주의 나라에로의 회복의 도구로서 우선적 의미를 가지게 된다.

창 1:28을 읽을 때 우리는 바로 이 뒤에 인간의 최대 비극의 사건, 즉 인간의 반역(창 3:6)이 따라오고 있음을 명심해야 하며, 이미 뒤틀려진 지상 위에서 문화명령(창 1:28)의 진정한 계시는 지상명령(마 28:19-20)으로 구체화 되었으며 다스리고 정복하는 모든 것의 초점이 구속의 완성에 맞추어져야 할 것이다.

내 눈 앞에 펼쳐진 맑은 가을 하늘을 감상하며 하나님의 창조의 솜씨를 노래만 하고 있기엔 이 지구는 너무나 슬픈 비명으로 꽉 차 있다. 만약 우리가 한 켄레 이상의 신발이 있고, 한 끼에 무엇을 먹을까 선택할 수 있는 음식이 있고, 한 벌 이상의 내복이 내게 있으면 우리는 이 지구 위에 10% 이내의 특권층에 속한다.⁸⁰⁾

아직 조금 남아 있는 하나님의 창조의 솜씨를 찬양하고 있기엔, 인간의 반역으로 인한 이 지구의 일그러짐이 너무 심각하다. 주께서 잡히시기 전 날 하신 말씀이 진정 무엇을 의미하는지 고민해야 한다.

“너희에게 이르노니 내가 포도나무에서 난 것을 이제부터 내 아버지 나라에서 새 것으로 너희와 함께 마시는 날까지 마시지 아니하리라”(마 26:29).

주님 역시 절제하며 그 날이 빨리 오길 기다리신다. 포기하자, 버리자, 모이자, 그리고 같이 살자. 나를 걱정하지 말고 형제를 책임 지자. 오직 주가 하라고 하신 일에만 목표를 맞추자. 세속화의 힘은 무섭다. 마귀는 온 힘을 다하여 발악한다. 죽기를 각오하고 대처하지 않으면 그 놈의 발에 걸려 또 넘어져 얼굴에 진흙을 묻힌 꼴로 웃음꺼리가 되고 만다. 가난해짐으로 주의 길을 따르자. 아낌 없이 부어 드리자(딤후 4:6).

“부요하신 자로서 너희를 위하여 가난하게 되심은 그의 가난함을 인하여 너희로 부요케 하려 하심이니라”(고후 8:9).

80) H. Glenn, et al, 같은 책, p.45.