

성장의 세가지 모습:

경제성장, 지속가능발전, 동태적균형 상태의 발전*

Three forms of growth: Economic Growth, Sustainable Development and Dynamic Equilibrium State

문태훈**

Tae Hoon Moon

요약: 이 글은 성장의 세가지 모습에 대한 비평문적인 성격을 가지는 글이다. 경제규모가 커지는 것을 경제 성장이라고 한다. 경제성장에 대한 믿음과 경제성장을 위한 정부의 치열한 노력은 무엇을 위한 것일까? 가난을 벗어나고 모두가 평등하고 행복하게 잘 살기 위해서라고 한다. 그리고 우리가 당면하는 모든 문제를 해결할 수 있기 때문이라고 한다. 정말 그럴까? 성장은 모든 문제를 해결해 줄 수 있을까? 그러면 국민소득과 무역수지 흑자는 계속 올라가는데 그 많은 돈은 다 어디로 가고, 사람들의 삶은 왜 자꾸 더 팍팍해지는 것일까? 혹시 성장이 이제는 문제의 해결책이 아니라 오히려 문제의 원인이 되고 있는 것은 아닐까? 이 글의 목적은 기존의 경제성장 모델과, 대안적 발전모델로 제시되어온 지속가능발전, 동태적 균형발전의 의미와 차이를 밝히고 우리가 원하는 현재와 미래를 위한 이론적, 정책적 함의를 찾는 것이다.

핵심주제어: 경제성장론, 지속가능발전, 동태적균형성장, 정상상태의 경제, 생태경제학, 시스템다이내믹스

Abstract: Discussions of growth have evolved into three basic models: neoclassical economic growth, sustainable development, and dynamic equilibrium. This article provides a critical review of these three models. Economic growth often refers to the expanding size of Gross Domestic Product, GDP. What are the efforts of a government to improve economic growth and why is the belief in economic growth so widely accepted? One answer could be that economic growth can help people to escape from poverty or help people to live equally well and happy. Another answer could be that economic growth can solve all of society's problems, but should economic growth really be the way to solve these problems? For instance, where does the money go when the national income increases and trade surpluses rise? In addition, studies show that people's lives are getting increasingly difficult, thus, economic growth may be a cause of the problem rather than the solution. This article clarifies the meanings of and the differences between the three models of growth, while examining both theoretical and policy implications for the present and future.

Key Words: economic growth model, sustainable development, dynamic equilibrium state, steady-state economy, ecological economics, system dynamics

* 이 논문은 2022년 4월 한국정책학회 학술대회에서 발표한 글을 수정 보완한 논문입니다.

** 중앙대학교 사회과학대학 도시계획부동산학과 교수

I. 서론

표준국어대사전은 성장을 1. 사람이나 동물 따위가 자라서 점점 커짐, 2. 사물의 규모나 세력 따위가 점점 커짐, 3. 생명, 생물체의 크기 무게 부피가 증가하는 일. 발육과는 구분되며, 형태의 변화가 따르지 않는 증량을 이룬다고 정의하고 있다. 우리가 “경제”라고 할 때 자동적으로 따라붙는 단어는 “경제성장”이다. 경제성장의 반대말은 무엇일까? 경제축소, 경제감소, 경제쇠퇴라는 단어들이 생각나지만 뭔가 어색하다. 잘 들어보지 못하기 때문이다. 경제가 감소된 것도 “마이너스 성장”했다고 한다.

경제성장은 경제규모가 커지는 것이다. 경제성장에 대한 신앙에 가까운 믿음과 경제규모를 키우려는 정부의 치열한 노력은 무엇을 위한 것일까? 많이 듣는 이유는 가난을 벗어나고 모두가 평등하고 행복하게 잘 살기 위해서라고 한다. 그러나 정말 그럴까? 그러면 국민소득과 무역수지 흑자는 계속 올라가는데 그 많은 돈은 다 어디로 가고, 사람들의 삶은 왜 더 팍팍해지는 것일까? 경제성장은 정말 우리를 가난에서 벗어나게 하고, 빈부격차를 줄이고, 삶의 질을 높이고 행복하게 만드는 것일까? 성장관련 논의에서 성장의 모습은 적어도 세가지 다른 모습-신고전경제학적 경제성장, 지속가능발전, 동태적 균형발전-이 논의된다. 우리는 성장논의에서 기존의 신고전학적 경제성장 논의에 지나치게 매몰되어 있는 것은 아닐까? 이 논문의 목적은 기존의 경제성장 모델과, 대안적 발전모델로 제안되고 있는 지속가능발전, 그리고 동태적 균형발전과 정상상태의 발전의 의미와 차이를 밝히면서 성장의 다양한 모습을 이해하고 대안적 발전을 위한 이론적, 정책적 함의를 찾는 것이다.

II. 성장 논의의 흐름

지금 한국과 세계는 코비드19 인수공통 전염병, 기후위기, 생물종 멸종

위기, 경제성장 둔화, 일자리 감소, 소득 양극화, 국내와 국가간 갈등 심화 등 심각한 문제들에 직면하고 있다. 한국은 여기에 더하여 세계 최고의 저출산률과 급속한 고령화, OECD 최고 수준의 청년 및 노인 자살률, 수도권과 비수도권의 극심한 불균형 발전 등 여러 난제에 직면하고 있다.

1980년대 이후 신자유주의 경제이론과 자유무역의 확산은 국경없는 교류로 세계화를 이루었고, 세상은 4차산업혁명으로 인공지능, 로봇, 빅데이터, 메타버스 세상으로 진화하고 있다. 그러나 왜 우리가 직면하는 문제들은 오히려 더 많아지고, 해결은 더 어려워지고 있을까? 우리 앞에 놓인 난제들은 각각 서로 다른 원인들에 의하여 발생하는 것처럼 보인다. 그러나 자세히 들여다 보면 여러 문제들은 서로가 밀접히 연결된 공통의 원인을 가지고 있는 것을 알 수 있다. 성장이 해결책이 아니라 이제는 오히려 원인이 되고 있는 아닐까? 성장의 편익보다 비용이 커지는 부의 경제성장이 커지고 있기 때문은 아닐까? 세상에서 무한히 성장할 수 있는 것은 없다. 지구상의 모든 생물의 개체수가 무한히 성장할 수 있을까? 도시의 인구가 무한히 팽창할 수 있을까? 경제성장은 무한히 지속될 수 있을까? 한계를 넘은 과잉성장이 오히려 많은 문제를 유발하고 있는 것은 아닐까?

이런 근본적인 질문에 대한 연구는 지금까지 크게 세갈래로 진화되어왔다. 유엔이 2012년 발표한 우리공동의 미래 업데이트 보고서는 지속가능성의 기본원칙과 우선순위에 대한 다양한 시각들을 주류 경제학모델, 녹색성장모델, 지속가능한 복지의 시각으로 분류하고 이를 다양한 부분에서 서로 비교하고 있다<표 1>.

〈표 1〉 지속가능성과 기본원칙 및 우선순위에 대한 다양한 시각들

정치적시각	주류경제학모델	녹색성장	지속가능한 복지
학파	신고전경제학	환경경제학	생태경제학
기본적 정책목표	더 많은 경제성장GDP, 성장이 모든 문제를 해결	더 많은 경제성장 & 낮은 환경 영향. 탄소및자원과 에너지 디커플링	더 나은 삶. 성장에서 발전으로, 지속가능한 인간복지. 성장이 가져오는 부정적 영향을 인식
발전의측정	GDP	GDP, 자연자본에 대한 영향을 인식	웰빙, GDP + GPI*, ISEW**
규모/한계용량/	문제안됨. 시장이 자원	한계용량을 인지. 그러나 디커	생태적 지속가능성의 결정인자로

환경의 역할	한계를 가격과 기술발전으로 극복. 자원대체는 항상 가능	플링과 시장유인으로 해결 가능 추정	주된 관심사항. 자원과 생태계 서비스는 무한하지 않으며 한계요인
분배/빈곤	정치적, 낙수효과가 해결할 것. “밀물은 모든 배를 위로 올린다”	중요한 차원으로 인식. 경제의 녹색화가 자원 증가, 농업증진, 고용 증가로 빈곤 감소	주된 관심사. 삶의 질과 사회적 자본에 직접적인 영향. 낙수효과 가정 비판. “거센 밀물은 조그만 배를 좌초시킬 것”
경제적 효율성/분배	주된 관심사. 그러나 시장에서의 상품과 서비스 재화만을 대상으로 포함	주된 관심사. 자연자본의 가치를 인식하고 이를 시장 유인구조로 포함	주된 관심사. 그러나 시장과 비시장 재화, 서비스, 영향을 모두 포함. 참된 배분의 효율성을 위하여 자연과 사회적 자본 포함 강조
재산권	민간의 재산과 전통적 시장을 강조	시장의 수단을 넘어서는 수단의 필요성을 인식	공유자산 제도자로서 정부의 심판자, 촉진자, 중개자로서의 역할
정부의 역할과 거버넌스의 원칙	정부간섭 최소화. 사부문과 시장으로 정부를 대체	자연자본의 비용 내재화를 위해 정부간섭 필요성을 인정	공유자산 관리자 정부의 중심적 역할 강조. 심판자, 촉진자, 중개자

* 참발전지수 Genuine Progress Index,

** 지속가능경제복지지수 Index of Sustainable Economic Welfare.

출처: UN. 2012. *Our Common Future Update*. p.16.

성장이론과 발전모델의 변화는 다양한 관점에서 설명할 수 있다. 그러나 UN의 분류에서 지속가능발전과 이의 학문적 논거를 생태경제학으로 보는 것은 적절치 않아 보인다. 지속가능발전론은 지속가능발전을 위해서 경제의 성장속도를 높여야 한다고 주장하지만, 환경생태학이나 성장의 한계론에서 주장하는 정상상태의 경제나 동태적 균형발전론은 성장의 속도를 높이는 방법으로는 지속가능한 발전을 달성할 수 없다고 주장하고 있기 때문이다. 이런 이유로 이 논문에서는 신고전경제학의 경제성장론 → UN을 중심으로 전개되어온 지속가능발전론 → 성장의 한계론과 생태경제학에서 주장하는 동태적 균형발전론과 정상상태의 경제라는 크게 세가지 관점에서 성장의 흐름을 검토해 보고자 한다. 신자유주의적 경제성장론은 무역자유화에 기반한 양적 경제성장론을, 지속가능발전론은 환경-사회-경제의 균형된 발전을, 그리고, 동태적균형상태(Dynamic equilibrium state)와 정상상태의 경제학(Steady state economics)은 지구가 감당할 수 있는 적절한 한계내에서 성장과 질적발전 고도화를 주장한다.

아담 스미스의 국부론(1776)에서 시작된 고전경제학의 자유방임, 신고전학과 경제학에 기반한 시장 근본주의, 기술발전과 세계화를 통한 경제성

장론, 그리고 1972년대 스톡홀름에서 개최된 유엔인간환경회의, 1987년 UN의 〈우리공동의 미래〉에서 시작하여 이제는 국제적인 규범이 되고있는 지속가능발전론의 흐름, 그리고 1970년대 초반부터 제기되기 시작한 성장의 한계론, 동태적 균형발전론과 생태경제학의 주장들이 대안적 발전론으로 병렬적이고 순차적으로 발전하고 있는 모습들을 차례로 살펴본다.

1. 고전경제학과 신고전경제학의 경제성장론

주류경제학으로 발전해 온 고전경제학과 신고전경제학의 경제모델은 경제시스템을 기업과 가계로 구성되어 생산과 소비가 상호 순환적 상승관계로 작동하면서 무한한 성장이 가능한 시스템으로 보았다. 경제성장이 기반하는 자연자원은 무한한 것으로 보았고, 자원은 시장의 가격기능과 기술발전에 의해 언제나 대체가능한 것으로 본다. 또, “인간의 창의력이 무궁하기 때문에 성장도 무궁한 것”으로 보았다. 성장의 크기와 성과는 GDP로 계산되었고, GDP의 성장은 곧 국민 삶의 질의 향상, 국가발전으로 보았다.

이러한 경제성장 방식은 사람들의 평균 소득수준을 증가시키고, 많은 사람들을 기아와 가난으로부터 벗어나게 해 주었고, 문해력을 향상시키고 여성권리를 향상시켰다. 그러나 가난한 사람들의 수는 여전히 증가하고 있고, 빈부격차는 더 심각해지고 있으며, 좋은 일자리는 더 부족해지고 있으며, 경제적 사회적 정치적 갈등은 국내는 물론 국제적으로도 심화되고 있다. 그리고 기후위기와 생물종 멸종위기, 코로나 19와 같은 인수공통 전염병의 세계적 확산은 우리가 추구해 온 성장방식에 근본적인 의문을 제기하게 하고 있다.

더 심각한 것은 소비에 기반한 성장이 이제는 수요의 지속적인 감소로 공급의 성장이 둔화되고 있으며, 세계경제는 생산성 증가의 장기적인 둔화 추세로 점차 저성장 시대에 갇혀가고 있다. 소비에 기반한 성장이 고소득 국가는 물론 개발도상국에서도 둔화되고 있는 것이다(Jackson, 2017, pp.45).

국가간 비교에서 소득수준의 증가와 개인의 주관적 만족도, 기대수명, 영아 사망률, 교육기간, 기대수명의 증가와는 일관된 정의 상관관계가 나

타나지 않는 것으로 분석되고 있다. 예를 들면, 칠레보다 국민소득이 7배가 더 많은 노르웨이의 평균 기대수명이 칠레보다 낮고, 아르메니아는 미국 소득수준의 5%에 불과하지만 5세 미만 유아사망률은 미국이 훨씬 높고, 에스토니아는 일본, 아일랜드, 노르웨이 소득의 1/5에 불과하지만 평균 교육연수는 더 높다. 기대수명은 경제위기 이후에도 러시아를 제외하고 아르헨티나, 남아프리카, 쿠바 등에서 기대수명은 국민소득의 증감에 관계없이 꾸준히 상승하였다(Jackson, 2017, pp.58-78).

2. 환경적으로 건전하고 지속가능한 발전론(ESSD: Enviornmentally Sound and Sustainable Development)

지속가능발전은 유엔 우리공동의 미래(Our Common Future, 1987), 우리공동의 미래 업데이트 보고서(UN DESA, 2012), UN의 지속가능발전목표(UN-SDGs, 2015)로 진화하고 있다. “환경적으로 건전하며 지속가능한 발전(ESSD)” 논의는 1970년대를 전후로 당시의 급속한 공업화, 환경오염, 사회적, 정치적 갈등의 심화 등을 초래하는 경제성장 방식에 대한 문제의식에서 촉발되었다.

1987년 유엔 보고서 <우리공동의 미래>에서는 지난 30년간 경제성장의 성과를 다음과 같이 평가하고 있다. 1960년대 이후의 경제성장은 유아사망률의 감소, 기대수명의 증가, 성인 문해력의 향상, 취학아동 비율의 증가, 식량 생산량의 증가 등 긍정적인 성과를 낳았다. 그러나 발전과 환경 관리에 실패하여 기아와 문맹자가 증가하였고 안전한 물과 적정 주거가 없는 사람이 증가하였으며, 연료가 부족한 사람의 수가 증가하였고, 부국과 빈국간의 차이가 확대되었다. 지난 30년간 사우디아라비아 크기의 땅이 사막화되었고, 인도 크기의 삼림이 파괴되었으며, 이산화탄소 배출의 증가로 지구온난화가 진행되고 있으며, 해수면이 상승하고 있고, 오존층이 파괴되고 있으며, 제조업, 농업의 오염물질 배출로 음식, 물, 오염이 증가하였다고 평가하고 있다(UN, 1987).

지속가능발전은 미래세대의 복지수준을 낮추지 않는 발전을 말한다. 미

래세대의 복지수준을 저해하지 않는 발전을 위해서는 개개인의 필요를 충족해야 하지만 자원의 한계가 있기 때문에 자원에 대한 평등한 접근권이 현재 세대는 물론 미래세대에 대해서도 보장되는 발전을 주장한다. 그리고 지속가능한 발전을 위한 제도와 조직의 필요성, 인적자원의 개발, 식량의 확보, 생물종과 생태계의 보호, 에너지 확보, 환경친화적 산업생산, 도시문제의 해결 등을 위한 정책방향과 국제적 협력의 과제들-국제경제, 지구 공유지의 관리, 평화, 군사안보에서 환경안보로의 변화, 제도와 법적 변화, 이를 위한 행동-을 제안하였다(UN, 1987).

그러나 유엔 〈우리공동의 미래〉 보고서 출간 25주년에 발간된 2012년 〈우리공동의 미래 업데이트〉에서는 인간이 환경에 미치는 영향이 인구요인이 아니라 풍요요인과 소비구조의 영향이 더 커졌음을 밝히고 있다. 에너지 효율이 1980년대에 비교하여 3배가 증가하였고, 탄소집약도도 감소하였으나 인구증가, 소득수준의 증가로 이산화탄소의 배출량은 1990-2007년 사이에 40%가 증가하였다. 효율성 제고가 소비증가에 의해 상쇄된 것이다. 그리고 2008년 세계경제 위기 이후 기존의 경제와 재정시스템의 큰 변화가 필요하다는 주장들이 많이 제기되었으나 기존의 성장모델은 여전히 지배적인 발전의 패러다임이 되고 있으며, 국제원조에서도 지속가능발전과 기존의 개발패러다임이 공존하고 있음을 지적하고 있다. 그리고 시장적 접근방식은 물질적 산출물을 줄이는데 실패하였다고 평가하고 있다.

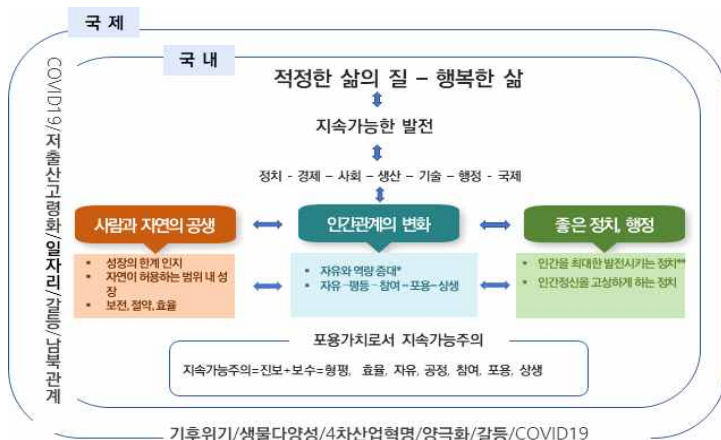
동 보고서는 과연 가치문제를 건드리지 않고 지속가능성이 확산될 수 있는 것인지에 대한 강한 의문을 제기하고 있다. 지난 수십년간을 지배해 온 세계화의 가치와 세계화로 인한 변화는 축복과 저주가 동시에 나타났다고 평가하면서도 지속가능성의 관점에서 보면 그것은 저주였다고 평가한다. 지속가능발전에 대한 관심과 성과도 2002년 지속가능발전 세계정상회의의 당시보다 오히려 더 쇠퇴했다고 평가하고 있다.

이런 과정을 거치면서 UN 지속가능발전목표는 국제사회가 동의하는 발전모델로 진화하고 있다. 지속가능발전의 개념은 1987년 우리공동의 미래에서 정의되었던 추상적인 개념에서 2015년 유엔 지속가능발전목표가 수

립되면서 “① 가난의 종식, ② 기아의 해결, 건강하고 좋은 음식과 지속가능한 농업의 확산, ③ 건강과 복지, ④ 양질의 교육, ⑤ 성평등, ⑥ 깨끗한 물과 위생, ⑦ 청정에너지, ⑧ 좋은 일자리와 경제발전, ⑨ 산업혁신과 인프라의 구축, ⑩ 불평등의 해소, ⑪ 지속가능한 도시와 공동체의 발전, ⑫ 지속가능한 소비와 생산, ⑬ 기후변화 대응, ⑭ 해양생태계 보전, ⑮ 육상생태계 보전, ⑯ 평화, 정의, 제도의 마련, ⑰ 모두가 같이 가는 파트너십”으로 모두 17개의 목표와 하위의 160여개의 세부목표로 구체화되었다.

한국도 유엔의 지속가능발전목표를 한국의 현실을 반영하여 적극적으로 수용하여 17개의 구체적인 지속가능발전 목표로 발전하였다. 모두가 함께 가는 포용적 발전을 비전으로 하고, 사람(People: 개인의 발전과 삶의 질 개선), 번영(Prosperity: 좋은 일자리 확대, 불평등 해소, 지속가능한 생산과 소비), 지구환경(Planet: 육상, 해양생태계 보호, 기후위기 대응), 평화와 협력(Peace & Partnership: 평화, 제도, 정의, 글로벌 파트너십) 등 모든 정책영역을 지속가능발전의 가치와 큰 틀 속에서 같이 통합하고 있다. 기후위기 대응과 탄소중립도 지속가능발전이라는 상위 체계와의 내적, 외적 정합성이 중요해 지고 있다. 그림은 <그림 1>은 지속가능발전의 가치, 전략, 체계, 목표를 표현한 것이다.

〈그림 1〉 지속가능발전의 가치, 전략, 체계, 목표, 비전



* 아마티아 센(Sen, Amrtya). 1999. ** 서병훈. 2017.

지속가능발전은 보수주의와 진보주의의 가치들을 모두 포용하는 종합적 가치이다. 보수나 진보가 아닌 지속가능주의(Sustainablism)라 할 수 있다. 사람들은 진보와 보수의 개념적 구분보다 정부의 이념과 그 실천을 위해 마련하는 여러 정책과 제도들이 과연 내 삶의 질을 더 낮게 만들고, 행복한 삶이 되도록 하는가를 기준으로 평가한다. 지속가능한 발전은 이러한 바램을 실현시키는 발전을 하자는 것이다. 우리의 성장과 발전이 지구를 망가뜨리지 않는 한도내에서 유지되고, 적절한 삶의 질을 현세대와 자식세대도 지속적으로 누리도록 하고, 개개인의 역량을 발전시켜 꿈을 이루어 나가는 행복한 삶을 사는 발전을 하자는 것이다.

이렇게 되기 위해서는 첫째, 사람과 자연과의 관계가 자연에 대한 일방적인 착취와 이용이 아니라, 사람과 자연이 서로 공생하고 상생하는 관계로 변화하는 발전, 둘째, 사람과 사람간의 관계도 서로 평등하고 공정한 관계로 변하는 것, 그래서 발전의 궁극적인 목표가 개인 역량의 발전을 가져오는 “자유로서의 발전”을 이루는 것(센, 1999), 그리고 모든 사람이 평등한 기회와 공정한 과정과 정의로운 결과를 가질 수 있는, 사람간의 평등한 관계가 발전하는 것, 셋째, 이를 실현하는 좋은 정치와 행정을 마련하는 것이다. 존 스튜어트 밀은 위대한 정치를 개인이 이룰 수 있는 최선의 상태로 사람을 발전시키는 정치, 토크빌은 물질적 이익이나 사적 이익보다 공공선에 대한 믿음과 헌신을 고양시키는, 인간정신을 고상하게 하는 정치를 좋은 정치라고 하였다(서병훈, 2017). 이렇게 보면 좋은 정치는 국민을 정신적으로 크고, 자아실현을 달성하는 운택한 존재로 만드는 것이다. 그리고 좋은 행정은 시민요구에 빨리 반응하고, 잘못된 결정을 유연하게 수정하는 자기수정 능력을 가진 행정을 말한다(UN, 1987; 황성돈 등, 2012). 그러나 다음에 보는 성장의 한계론과 생태경제학적 관점은 지속가능발전론에 대해서 비판적이다.

3. 성장의 한계론의 동태적 균형발전과 생태경제학의 정상상태의 경제

성장한계론과 생태경제학의 관점은 지속가능한 발전론보다 한걸음 더

나아간다. 성장한계론은 유한한 지구위에서 무한한 성장이 가능하다는 생각과 행동을 변화시키지 않는한 성장의 한계는 피할 수 없다고 주장한다. 과잉 성장후의 급격한 붕괴를 피하려면 인구와 자본이 일정 수준을 지속적으로 유지하는 동태적 균형상태로 발전해야 한다고 주장한다. 생태경제학 역시 자본과 인구는 지구가 허용하는 적정수준에서 안정화되는 “정상상태”의 경제를 통해서만 생태계와 경제시스템을 지속시킬 수 있다고 주장한다. 성장한계론과 정상상태의 경제론은 시스템다이나믹스와 생태경제학이란 서로 다른 학문분야와 방법론에서 출발하지만 사실상 같은 방안과 결론으로 수렴되고 있다.

1) 성장의 한계론

로마클럽보고서 〈성장의 한계〉는 1972년 최초로 출간된 이후, 지속적으로 모델을 개량하고 데이터를 업데이트 하면서 개정된 〈성장의 한계〉를 3번에 걸쳐 출간한다. 로마클럽에서 제시된 동태적 균형상태의 발전은 네 차례 출간되었다(1972, 1992, 2004, 2012). 첫 번째 출간부터 2004년 세 번째 출간이었던 〈성장의 한계 30년 업데이트〉까지는 모두 시나리오 기반의 시뮬레이션 분석으로, 시나리오 몇 개가 변경되고 1970년대에 사용했던 데이터를 업데이트한 것이었다. 그러나 분석결과와 결론은 대동소이했다. 다만 2012년에 출간된 〈더 나은 미래는 쉽게 오지않는다〉는 〈성장의 한계〉 업데이트 판은 아니었으나 결론과 함의는 크게 다르지 않다. 시나리오 분석이 아닌 현재의 상태가 지속되는 BAU(Business As Usual)를 전제할 때 2052년 미래를 예측한 예측기반 저술이었고 랜더스 단독저서로 출간되었다는 점만 다르다.¹⁾

1) 성장의 한계 첫출판은 1972년, 도넬라 메도우즈, 데니스 메도우즈, 요르겐 랜더스, 윌리엄 베렌스, 1972, 〈인류의 위기, 로마클럽 레포트〉, 김승한역, 삼성문화문고, 삼성문화재단(원저: Donella Meadows H, Dennis L. Meadows, Jørgen Randers, William W. Behrens III, 1972, *The Limit to Growth A Report for the club of Rome's project on the predicament of Mankind*, A Potomac Associates Book)에서, 두 번째 출판은 20년후인 1992년 Donella Meadows, Dennis Meadows, Jørgen Randers, *Beyond the*

로마클럽이 1972년 발표한 <성장의 한계>의 내용은 시스템다이내믹스 컴퓨터 시뮬레이션을 이용한 다양한 시나리오 분석 결과를 바탕으로, 공업화와 자원사용, 인구 성장이 당시의 속도와 규모로 지속된다면 세계는 100년 이내에 자원의 한계, 환경오염, 식량생산 부족 등으로 성장의 한계에 직면한다는 것이었다.

과도한 성장이 한계에 직면하게 되면 급격한 인구 감소, 1인당 산업 산출물과 식량의 감소로 성장의 거품이 붕괴되는(Overshoot and collapse) 성장의 한계에 직면하는 것으로 분석되었다. 이 모델의 기본가정은 인구와 자본이 자연한계에 이르기까지 성장이 계속하는 것을 허용한다는 것이었다. 모델의 이러한 기본가정을 유지하는 한 과잉성장후의 붕괴라는 파국적인 결과를 회피하는 정책적 대안을 발견하는 것은 불가능했다. 다만, 인구와 자본이 한계에 이르기까지 성장을 계속 허용한다는 가정을 포기하고, 인구와 자본의 성장을 적정한 수준에서 억제하고 인당 평균 공업생산의 양을 일정수준에서 유지할때만 과잉 성장과 급격한 붕괴를 피할 수 있는 것으로 분석되었다. 결론은 “성장의 한계는 기술 발전만으로 극복할 수 있는 것이 아니다. 유한한 지구에서 무한한 성장이 가능하지 않다는 것을 사람들이 인식하고, 성장지향적인 가치관을 바꾸고 성장의 방식을 변화시키지 않으면, 그리고 지금과 같은 소비위주의 생활습관을 변화시키지 못하면 성장의 한계를 극복할 수 없다”는 것이었다(Meadows, D.H. et al., 1972).

1972년 성장의 한계가 발간된 이후에 업데이트된 <성장의 한계>는 1992년, 2004년, 2012년에 발간되지만 기본적인 모델의 가정과 결론은 큰 차이가 없다(문태훈, 2016). 요르겐 랜더스가 2012년에 발간한 책은

Limit Global Collapse or a sustainable Future, London: Earthscan Publications Limited, 세 번째 출판은 2004년, 도넬라 H. 메도즈, 데니스 L. 메도즈, 요르겐 랜더스. 2012, 김병순 옮김, <성장의 한계-30년 업데이트>, 갈라파고스(원저: Donella Meadows, Dennis Meadows, Jorgen Randers, 2004, *Limits to Growth The 30-Year Update*, Vermont, USA: Chelsea Green Publishing Company), 네 번째 출판은 요르겐 랜더스, 2013, <더 나은 미래는 쉽게 오지 않는다>. 김태훈역, 생각연구소 (원저: Jørgen Randers, 2012, *2052 Global forecast for the next 40 years A report to the club of Rome commemorating the 40th anniversary of the Limit to the Growth*, Vermont, USA: Chelsea Green Publishing)로 계속 이어져 왔다.

1972년 〈성장의 한계〉 업데이트판이 아닌 민주주의와 자본주의가 지속된다는 가정을 바탕으로 한 미래예측 모델이었다.²⁾ 그러나 여기서의 결론도 〈성장의 한계〉와 유사하다. 가장 싼 해결책을 찾는 시장 자본주의와 시민들의 투표로 당선되는 단기적인 의사결정 시스템에 지배되는 민주주의 정치시스템하에서 정치인들은 기후변화문제를 해결하기 위해 필요한 막대한 투자를 빠른 시간내에 세금으로 조달하기 힘들다고 본다. 결국 기후변화 대응을 위해 빠른 시간내에 개입할 적기를 놓치게 되어 기후위기로 인한 성장의 한계는 피하기가 힘들것으로 예측한다. 민주주의 사회와 자본주의 사회는 가장 저렴한 해결책을 택하기 때문에 실패한다는 것이다. 그래서 2052년은 일인당 평균 소비수준이 정점을 찍고 기후위기가 점차 심해지면서 생산적 지출보다 방어적 지출에 많은 자본이 투자되면서, 물질적인 면에서도 세계적 하락이 시작되는 시점이 될 것으로 예측한다. 그리고 자원한계, 기후피해, 식량부족 상황이 심각해질 것으로 예측한다. 그리고 둔화된 경제성장, 기후변화 피해를 복구하거나 예방하기 위한 강제된 투자의 증가, 소비의 감소, 사회적 긴장, 갈등의 증가, 생산성의 감소가 이어지는 악순환의 구조로 들어갈것으로 예측한다. 파이는 적어지고 재분배의 중요성은 증가하며 갈등은 증가한다(랜더스, 2013).

그러나 이러한 예측은 역으로 보면 모델의 기본 가정인 무한성장에 대한 인식이나, 민주주의와 시장 자본주의 체제의 맹점을 극복할 수 있다면 성장의 한계를 피할 수 있다는 것이다. 그래서 1972년 이후 성장의 한계론 시리즈와 〈2052년 미래예측〉에서 새로운 발전의 모습과 전략, 그리고 국제사회가 해야하는 이상적 행동을 다음과 같이 제시하고 있다.

동태적 균형을 달성하는 사회의 비전, 모습, 전략을 다음과 같이 묘사한다. 우선 성장의 한계가 제안하는 사회는 동태적 균형상태의 사회로 인구와 자본이 일정한 상태를 유지하는 사회이다. 동태적 균형상태는 성장이 정지되는 상태가 아니라 강물이 일정한 수위를 유지하며 흘러도 끊임없이

2) 요르겐 랜더스(Jorgen Randers). 2013. 〈더 나은 미래는 쉽게 오지 않는다 (2052, A Global Forecast for the Next Forty Years)〉, 김태훈역, 생각연구소 (원서출판 2012).

새로운 물이 앞선 물을 교체하듯, 질적 발전이 무한히 추구되는 상태이다. 그리고 동태적 균형상태를 유지하기 위해 혁신과 기술개발이 창발적으로 일어나는 사회이며, 이러한 기반위에서 평등과 정의가 공고히 확산되는 사회이다(메도우즈 등, 1972, pp.204). 제조업은 한계내의 적정 총량이 유지되는 규모로 지속된다. 교육, 종교, 연구, 운동, 돌봄, 서비스 제공, 사회적 교류가 성행하는 사회이며, 비자원소비적 비오염적 활동에 주어지는 여가가 증가되는 사회이다.

균형상태의 사회에서 중요시되는 기술진보는 폐기물의 회수, 오염의 방제, 무용물을 재생하고 이용하기 위한 새로운 방법, 자원의 고갈속도를 줄이기 위한 재순환 기술, 자본의 감모율을 최소로 하기 위해 제품의 수명을 증가하고 수복을 쉽게 할 수 있는 설계, 오염이 적은 동력원인 태양에너지 이용 기술, 생태학적 상호관계를 완전히 이해한 후에 해충을 자연적으로 구제하는 방법, 사망률을 줄일 수 있는 의료의 진보, 감소하는 사망률에 출생률을 대등하게 하도록 도우는 피임법의 진보 등이다.

혼잡과 환경의 악화, 사회적 불평등을 심화시키는것이 아니라 생활수준의 향상, 여가의 증대, 모든 사람의 환경의 쾌적성등의 목표에 연계되는 사회이며, 사회의 제일주의적 가치를 성장에서 이러한 목표로 바꾸어 나가는 일이 중요해지는 사회이다(메도우즈 등, 1972, pp.208).

〈성장의 한계론〉은 성장이 인류의 평등에 이바지할 것이란 생각은 잘못된 생각으로 본다. 균형상태에서의 자유는 아이를 무한히 낳는다던지, 자원을 마음껏 사용하는 등의 자유로부터 오염, 혼잡 그리고 파국의 위기로부터의 자유이며, 보편적이고도 제약받지 않는 교육, 창조와 발전을 위한 여가, 굶주림과 가난으로부터의 자유로운 사회이다. 동태적 균형사회는 지구가 유한하기 때문에 생기는 트레이드오프 관계를 현재 인간의 가치뿐 아니라 미래 세대의 가치를 동시에 고려하면서 결정하는 사회이다(메도우즈 등, 1972, pp.215).

1972년 성장의 한계는 “지속가능한 발전”이라는 용어를 한번도 사용하지 않고 그 개념을 정의하지도 않는다. 그러나 동태적 균형상태의 발전을

바로 지속가능한 발전과 동일한 개념으로 사용하고 있다. 현재세대와 미래세대의 필요를 동시에 충족시키는 발전이라는 지속가능발전의 개념과 일치하는 주장이다.

성장의 한계론은 인류는 새로운 형태의 사회를 창조하는데 물질적으로 필요한 모든 것을 가지고 있다고 본다. 다만 없는 것은 두가지, 인류를 균형사회로 이끌만한 현실적이고 장기적인 목표와 그 목표를 달성하려고 하는 인간의 의지로 보았다(메도우즈 등, 1972, pp.218; 문태훈, 2016).

요르겐 랜더스는 새로운 형태의 발전의 모습과 전략을 위해 국제사회가 해야 하는 이상적 행동을 다음과 같이 제시하고 있다(2012). 빈곤문제를 해결하기 위한 경제성장을 달성하기 위해 안정적인 국가기관과 더불어 모든 사람, 특히 여성들에게 교육의 기회를 제공하는 것, 직업훈련 기회를 제공하고, 과도한 부채를 탕감해 주며, 수입을 허용하는 방식으로 도움을 주는 것, 부패를 감소시키고, 미래에 대한 충분한 투자, 덜 혜택받은 사람들에게 소득과 부를 재분배하려는 강한 의지를 가질 것, 가난한 사람들을 빈곤에서 구제하려는 노력을 응원하고 도덕적, 정치적 지지를 보내는 일, 에너지 효율을 높이고, 재생에너지로 전환하고, 삼림파괴를 중단하고, 제 때에 폐쇄할 수 없는 많은 발전소와 시멘트 공장에 탄소포집 및 저장소를 만드는 일, 그리고 투자 흐름을 시장에만 맡겨둘 것이 아니라 재구조화하는 정부의 적극적인 노력, 시장에서 기후친화적인 해결책이 경쟁하도록 도와주는 법안의 마련 등이다(랜더스, 2012, pp.465-470).

2) 생태경제학의 정상상태의 경제

성장의 한계론은 생태경제학적 관점에서는 Herman Daly를 중심으로 정상상태의 경제학(Steady state economics)으로 이론적 기초를 구축하면서 진화하고 있다. 정상상태란 어떤 물리량이 시간에 따라 변하지 않고 일정한 균형을 꾸준히 유지하는 상태를 말한다. 이런 점에서 정상상태의 발전과 동태적 균형발전은 서로 다른 방법이지만 동일한 주장으로 귀결되면서 밀접히 연결된다(문태훈, 2022). 시스템다이내믹스가 주장하는 성장

의 한계론과 허만 데일리가 주장한 정상상태의 경제론의 결론과 전략이 유사한 점이 많아 상호교류의 여부에 대한 의문이 있을 수 있다. 두 분야에서의 주장도 1960년대말 거의 비슷한 시기에 같이 나타나고 있다. 다만 생태경제학자 허만 데일리와 시스템다이내미시스트 도넬라 메도우와 깊은 학문적 연계와 이해가 깊었다는 점은 이 두 분야의 접근이 상호영향을 깊이 주고 받았을 가능성을 짐작케한다.

생태경제학은 고전경제학과 신고전 경제학과 달리 경제시스템을 한정된 자연환경 시스템내에서 자연자원과 환경용량의 제약을 받는 하위시스템으로 본다. 그래서 지속가능한 발전은 자연환경이 허용하는 자원과 정화용량 등 환경의 한계용량 범위내에서 적절한 한계수준을 설정하여 양적성장을 지양하고 인구, 자본, 산출물이 일정한 상태를 유지하는 균형상태의 경제를 지속적으로 유지할 때 가능하다고 주장한다. 여기서 균형상태라고 하는 것은 정체된 상태가 아니라 일정한 수준의 경제상태에서 끊임없는 질적 발전을 달성하고 있는 상태를 말한다. 같은 인구규모에서 노년층과 젊은층은 끊임없이 새로운 세대로 대체되고, 필요한 물리적 인공물들은 일정한 인구 규모에 필요한 양을 지속적으로 업데이트된 더 나은 질의 제품으로 대체하고, 사람들은 긴 노동시간에서 벗어나 스포츠, 취미, 연구, 예능, 문화, 교육, 종교 등 자기가 원하는 것을 추구하면서 살아가는, 동태적인 균형상태에서 무한한 질적 발전을 이루는 발전을 말한다. 이런점에서 허만 데일리가 명명했던 정상상태의 경제(Steady State Economy)는 성장의 한계에서 상정한 인구, 자본, 인공물(Artifacts)이 일정한 양을 유지하면서도 계속 업그레이드되는 “동태적인 균형상태”의 경제와 동태적 균형상태의 질적 발전을 의미한다.

생태경제학의 관점은 지속가능발전론과는 다른 입장에 선다. 지속가능발전에 대한 논의는 기본적으로 “착한 성장”을 의미한다. 경제적으로 성장하는 것이 환경에 악영향을 미치지 않고 사회적 형평성도 향상시키는 그런 좋은 성장, 질적 발전을 의미한다. 특히 친환경적인 성장을 녹색경제로 표현하며 녹색경제를 경제성장과 환경오염이 분리되는(Decoupling)되는 경제

성장으로 표현한다. 그러나 생태경제학에서는 성장은 환경오염과 경제발전이 분리되는 녹색경제도, 가난을 해결하여 사회적 형평성을 향상시키는 발전도 달성할 수 없으며 오히려 상태를 악화시킬 따름이라고 주장한다.

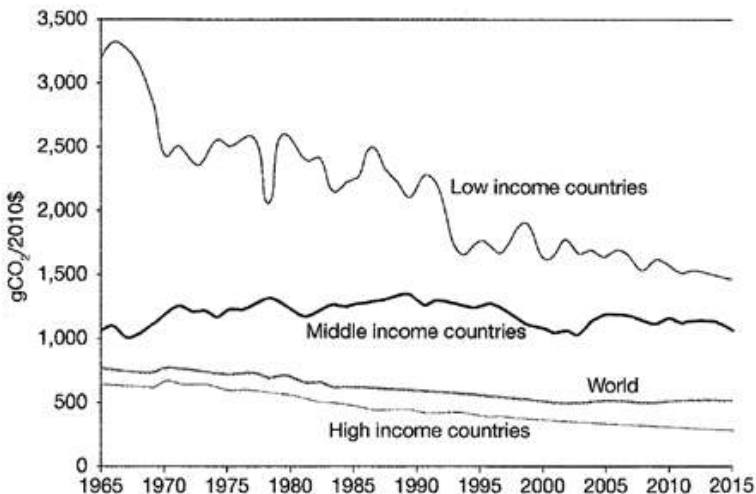
녹색경제의 가능성에 대한 생태경제학의 관점은 비판적이다. 녹색경제의 중요한 부분으로 주장되고 있는 것이 순환경제(Circular economy)인데 사용된 자원을 다시 100% 재생한다는 것이다. 그러나 100% 순환경제는 물리적으로 불가능하다고 본다. 열역학 제2의 법칙에 의하여 모든 물질과 에너지는 사용되면서 엔트로피가 낮은 상태에서 높은 상태로 변하게 되는데, 높은 엔트로피의 상태를 비가역적으로 낮은 엔트로피의 상태로 움직이게 하는 것은 불가능하다는 것이다. 종이를 재생한다고 해도 질이 처음보다 못한 종으로 재생할 수 있을 따름이지 원래 상태의 종이질로 또는 그보다 더 나은 질의 종으로 재생하는 것은 불가능하기 때문이다.

녹색경제가 가능하다는 것은 기술발전을 통해서 자원사용이 늘어도 그로 인한 환경오염은 더 줄어들 수 있다는 주장이다. 기후변화를 촉진하는 탄소배출은 탄소집약도(CO_2 발생량/에너지소비량: $\text{gCO}_2/\$$)나 에너지집약도(에너지사용량/ $\text{GDP}1,000\$$)를 낮추게 되면 절대적인 디커플링을 달성하여 총생산이 증가해도 탄소배출의 절대량 감소가 가능하다고 주장한다. 그러나 생태경제학에서는 이러한 주장도 사실과 다르다고 비판한다. 디커플링은 절대적 디커플링과 상대적 디커플링으로 구분된다. 상대적 디커플링은 물질집약도나 배출량의 강도가 감소하는 것이고, 절대적 디커플링은 경제성장과 산출물의 증가에도 불구하고 물질 사용량이 절대적으로 감소하는 것을 말한다. 디커플링을 통해 녹색경제를 달성하기 위해서는 절대적 디커플링이 달성되어야 한다. 그러나 상대적 디커플링은 경제산출물의 증가로 효과가 상쇄되어 왔고, 절대적 디커플링이 달성된 경우는 없다고 비판한다.

상대적 디커플링이 환경에 미치는 부담을 줄이려면 자원사용의 효율성이 경제산출물의 증가와 같은 속도로 증가해야 한다. <그림 2>에서 전지구적으로 달러당 탄소집약도($\text{gCO}_2/\$$)는 개선추세를 보인다. 전지구적으

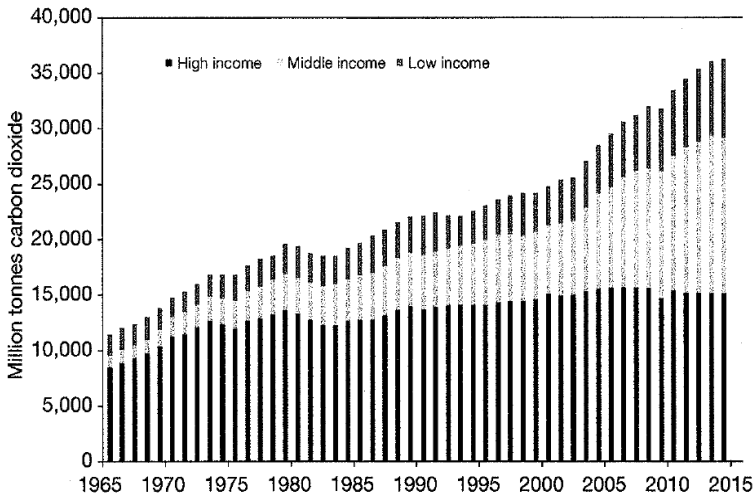
로 탄소집약도는 1965년 $760\text{gCO}_2/\$$ 에서 2015년 $500\text{gCO}_2/\$$ 로 감소하였다. 탄소집약도는 저소득, 중간소득, 고소득 국가군, 그리고 세계평균도 지속적으로 낮아지고 있어 전체적으로 상대적 디커플링은 달성되고 있다. 그러나 <그림 3>를 보면 전세계의 총 탄소배출량은 계속 증가해왔다(연 2.3%정도). <그림 3>에서 고소득 국가는 수십년만에 처음으로 절대적 배출량을 감소한 것으로 나타나고 있다. 그러나 이것은 고소득 국가가 탄소 배출 산업을 외국으로 이전하고 탄소 다량배출 소비재를 외국에서 수입한 때문이었다. 국내 감소분은 하락했으나 국제적으로는 증가한 것으로 나타난 것이다. 예를 들면 1990-2007 영국의 온실가스 배출량은 기후변화에 관한 유엔기후변화협약(UNFCCC) 가이드라인을 따르면 18% 감소하였으나 탄소발자국 방법에 따르면 무역효과 감안시 9% 상승하였다. 역사적 데이터로 보면 상대적 디커플링은 경제산출물의 증가로 녹색경제에 도움이 되지 못하였고, 절대적 디커플링은 달성된 적이 없었다는 것이다.

<그림 2> $\text{gCO}_2/2010\$$ 배출강도의 변화추이, 1965-2015



출처: Data from World DataBank. Tim Jackson, 2017:89에서 재인용

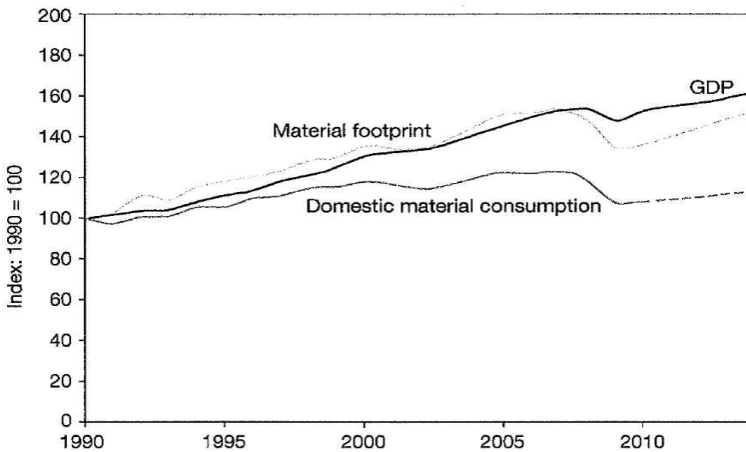
〈그림 3〉 연간 세계 이산화탄소 배출량 1965-2015



출처: Data from the World DataBank. Tim Jackson, 2017:90에서 재인용.

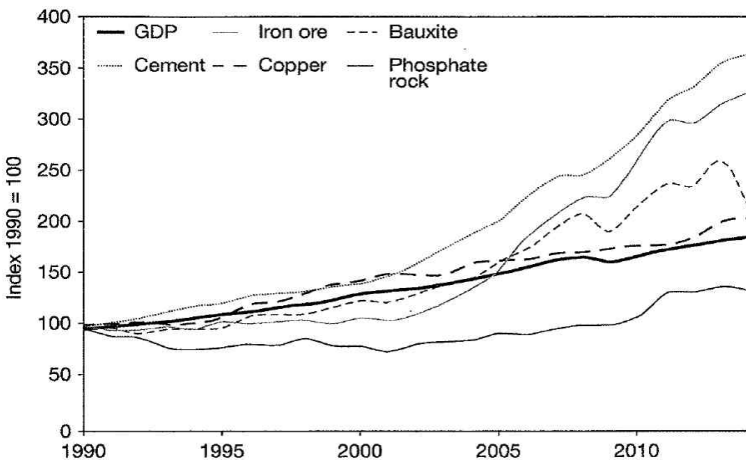
〈그림 4〉는 OECD 국가의 지난 20년간 물질소비를 측정 한 것이다. 부자 국가 일부에서 물질소비의 상대적 디커플링을 달성한 것처럼 보인다. 그러나 물질발자국이 2007-2008년 기간에 작아진 것은 세계 금융위기의 영향이 크다. 1990년-2015년 기간에 OECD 물질발자국은 50% 증가하였다. 동기간에 GDP와 자원사용의 절대적 디커플링은 없었다. OECD 국가들 GDP는 53% 증가하였다. 〈그림 5〉는 전세계 자원생산의 추이를 나타낸다. GDP가 증가하면서 자원생산이 감소한 적은 한번도 없다. 결국 절대적 디커플링은 없었고, 상대적 디커플링은 경제산출물의 증가로 효과가 없었던 것이다.

〈그림 4〉 OECD 국가의 물질발자국, 1990-2014



Jackson, 2017:94에서 재인용

〈그림 5〉 전세계의 자원생산 추이, 1990-2014



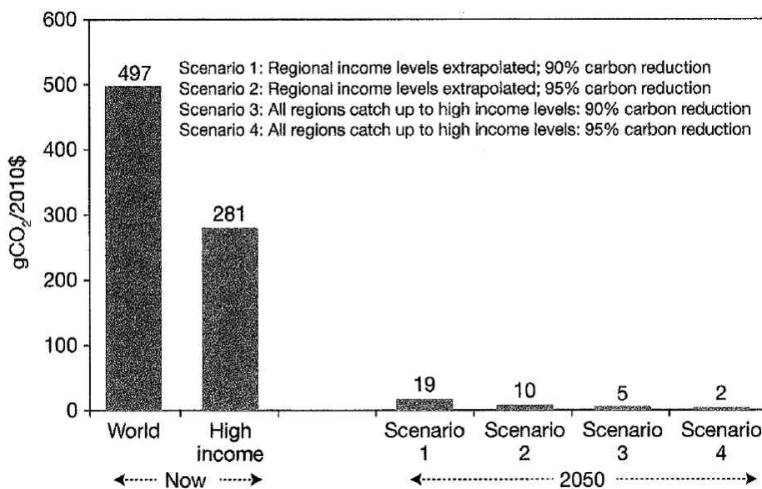
Jackson, 2017:95에서 재인용

또, 기후위기를 피하고 지속가능한 발전을 가능케하기 위하여 탄소중립 목표에 필요한 탄소집약도를 달성할 수 있는지에 대해서도 비판적이다. 〈그림 6〉는 현재의 탄소집약도와 탄소제로 목표에 필요한 탄소집약도를 나타낸다. 시나리오 3은 모든 지역의 소득이 고소득 지역의 소득수준으로 증가하고, 90%의 탄소감축 경우를, 시나리오 4는 모든 지역이 고소득 지

역의 소득 수준으로 증가하고 95% 탄소감축 하는 경우에 달성해야 할 2050년 탄소집약도를 나타낸다. 세계의 탄소집약도가 2017년 연구에서 497gCO₂/\$ 이므로 시나리오 3의 경우 약 1/100 (5/497), 시나리오 4의 경우 1/250 (2/497)로 탄소집약도를 축소하여야 한다. 그러나 전세계의 평균 탄소집약도가 2050년까지 1/100 이나 1/250 수준으로 감소되기는 사실상 불가능하다. 더구나 2050년의 경제규모가 현재보다 훨씬 더 커지는 것을 감안하면 디커플링의 녹색경제로 탄소중립을 달성하는 것은 실질적으로 불가능하다고 주장한다.

결국 90억 인구의 소득이 계속 성장하면서 생태적으로 지속가능하며, 사회적으로 정의로운 신뢰할만한 시나리오가 없다는 것이다. 중요한 질문은 에너지 시스템의 완전한 탈탄소화가, 우리들의 소비패턴이 완전히 탈물질화하는 것이 가능한지가 아니라, 이것이 우리가 사는 이러한 사회에서 가능할것인가 하는 것이다. 시장경제 구조에 대응하지 않고, 탄소배출과 소비의 획기적 감축을 예상하는 것은 허구에 불과하다고 비판한다.

〈그림 6〉 탄소집약도: 현재의 탄소집약도와 탄소제로 목표에 필요한 탄소집약도



출처: Jackson, 2017:100.

이상의 이유들로 H. Daly는 정상상태의 경제(Steady State Economy,

SSE)를 주장한다. 정상상태의 경제는 자원의 한계와 지구 자정능력의 한계 범위내의 적절한 지점에서 양적성장을 중지하고 질적발전을 추구하는 경제를 말한다. 적절한 수준을 알지 못한다면 현상태를 기준으로 일단 시작부터 하자고 주장한다. 그리고 점진적으로 적정수준을 찾아가자고 제안한다. 이의 이행을 위해 데일리는 10개의 정책방안은 다음과 같이 제시하고 있다(Daly, 2014, ch7).

① 기본자원에 대한 한계총량-경매-거래제도: 기본자원과 오염물질 배출에 대한 총량경매 제도로 렌트를 흡수하고 경매받은 총량내에서는 시장교환을 통하여 자원배분의 효율성을 확보한다. 쿼타제는 투입요소(석유 또는 광물 등)에 주로 사용한다. 쿼타경매로 발생하는 수입은 소득세를 대체하는데 사용하고 저소득층에게 배분한다. 이러한 접근은 재생가능자원(물고기, 삼림 등)에서도 적용할 수 있다.

② 생태적 세금 개혁: 조세기반을 노동과 자본에 부과하는 대신 자연에서 채취하는 자원의 처리량과 자연으로 버리는 것에 부과하는 조세 시스템으로 전환하는 조세개혁을 주장한다. 부가가치의 창출은 바람직하고 장려할 행동이므로 세금을 물리지 않고 자원고갈과 오염은 억제되어야 할 행동이므로 과세한다.

③ 소득분배에서 불평등의 범위를 제한한다. 최고 수입과 최저 수입간의 격차를 줄이는 것이다. 데일리는 미국의 회사에서는 최저임금과 최고임금의 격차는 500배 이상이고 공공서비스, 군대, 대학 등의 격차는 15-20배 정도라고 한다. 500배 이상의 불평등도를 100배 정도로 축소해서 시작해보는 것을 제안한다. 한국의 최저임금과 최고임금간의 차이도 심각하다. 서울시에 따르면 서울 상위 10%와 하위 10% 종합소득 격차가 194배에 이르고, 정의당이 2018년 기업 공시자료를 활용해 매출 순위 50대 기업의 최고임금을 최저임금과 비교한 결과 최저임금의 469배~305배 정도의 차이가 나고 있는 것으로 조사되었다.³⁾

④ 일하는 시간의 길이를 자유롭게 해서 파트타임과 개인사업을 자유화

3) 매일노동뉴스. 2020.1.30. “대기업 대표 최저임금 300-400배 받아 임금불평등 심각.”

하고 일하는 시간은 개인의 선택으로 맡기자고 제안한다. 노동시간에 따른 임금의 상승분을 소비를 부추기는 과잉광고의 홍수로부터 보호하기 위하여 기업의 광고비를 생산비용의 일부로 세금공제되지 않도록 해야 한다. 한국에서도 광고비는 법에서 정한 매출액 일정비율(30%)로 세액공제 혜택을 받는다.

⑤ 자유무역, 자본이동의 자유, 세계화에 대한 적절한 국가 규제가 필요하다. 한계총량경매제, 생태세금 등의 수단으로 한계비용을 내재화하는 가격체계의 조정은 상품의 가격을 상승시킨다. 이는 해당 국가가 국제교역에서 불리한 위치에 있게 되는 것이므로 이를 상쇄하는 관세가 필요하다. EU의 탄소세를 예로 들 수 있다. 세금수입은 공공수입으로 저개발국이나 개도국의 지원, 국내 소득배분배 등에 활용할 수 있다.

⑥ 세계무역기구(WTO), 세계은행(WB), 국제통화기금(IMF) 등 국제기구의 위상과 영향력을 축소한다. 이들 국제기구는 세계화의 전파자로 기능하였다. 자유무역은 자본의 국제이동 자유화를 의미하는 것이다. 그러나 고전적 비교우위 원칙에 입각한 국제교역은 자본의 국제적 비이동성을 전제로 하는 것이었다. 모든 교역국가들이 비교우위에 기반한 자유무역이 아니라 절대적 비교우위에 있는 국가와 경쟁하고, 개발차관은 과도한 이자의 지불로 참여국가들을 더 가난하게 한다. 국제교역이 심화될수록 다국적 기업의 이익은 커지고 저개발국은 더 빈곤해지는 악순환에 놓이게 된다.

⑦ 은행의 지불준비율을 100%로 해서 화폐공급권과 화폐주조이차에 대한 통제권을 은행이 아니라 국가가 보유하도록 한다. 은행은 저축자의 돈을 다른 사람에게 빌려주는 것만으로 이익을 취한다. 국가이익을 민간 금융기관이 가져가는 것을 막고 기생적 활동을 감소시키고, 생산적 활동에 참여토록 한다. 이러한 접근은 화폐공급의 증가와 축소가 경기변동을 촉진하는 것을 막기위해, 그리고 인플레이 위험을 감소하기 위해 필요하다.

⑧ 희소한 자연자원에 대한 개방적 접근을 차단하고, 지식과 정보에 대한 접근을 대폭 확대해야 한다. 새로운 지식의 생산은 더 많은 공공자금으로 지원하여 지식은 자유롭고 거의 무료로 공유되도록 하여야 한다. 이런

점에서 특허독점(지적 재산권)은 소수의 발명에만, 짧은 적용기간에만 보호하도록 해야 한다.

⑨ 인구의 안정화를 통하여 현재의 인구수준을 더 늘리지 말고 인구대체를 수준으로 일정한 상태를 유지하는 선으로 안정화시킨다.

⑩ 국가회계를 개혁할 필요가 있다. GNP를 비용과 편익계정으로 분리한다. 자연자원의 소비와 방어적 지출은 비용계정으로, 증가하는 처리량의 한계이익과 비용을 비교하여 일치하는 점에서 중단할 수 있도록 국가회계를 개선하여야 한다. GNP와 GDP의 대안지표를 발굴하여 현재의 GDP를 기반으로 하고 있는 양적 경제성장 촉진구조를 변화시켜야 한다. 참발전지수(GPI) 같은 지속가능발전과 삶의 질을 동시에 나타낼 수 있는 대안적 지표의 보급과 활용을 확대시켜야 한다.

데일리는 정상상태의 경제를 실현시키기 위한 이상의 정책들을 점진적으로 접근할 것을 제안한다. 지불예치금의 비율을 높이는 것, 불평등 임금격차의 축소, 한계총량제경매제, 인구의 안정화등은 현재 수준에서 일단 시작하는 것이 중요하며 한계용량내의 적정수준으로 접근하는 방식이 중요하다. 장기에 걸친 점진적인 조정작업으로 접근할 것을 강조하고 있다. 이상의 내용을 정리하면 <표 2>와 같다.

<표 2> 정상상태의 경제(SSE)를 위한 10대 정책 제안

정책제안	설명
기본자원에 대한 한계총량-경매-거래제도	기본자원과 오염에 대한 총량-경매-거래제도, 총량내에서 시장교환을 통하여 자원배분의 효율성을 확보, 수입은 역진세의 보완(ex. 임금세, 급여세 등), 소득세 대체, 저소득층에게 배분
생태세금 개혁 Ecological tax reform	조세기반을 부가가치(노동, 자본) 기반에서 자연에서 채취되는 자원 처리량과 폐기물(오염물질, 공해)에 부과하는 시스템으로 전환
소득분배에서 불평등의 범위를 제한	최저임금과 최고임금의 격차를 현재 500배 이상의 불평등도(미국)를 100배 정도로 축소해서 시작
일하는 시간의 길이 자유화	파트타임과 개인사업의 자유화, 개인의 선택으로 맡겨야. 동일노동 동일임금
국제교역 규제	한계총량경매제, 생태세 등의 수단으로 한계비용을 내재화하는 가격체계 조정, 자유무역·자본이동·세계화에 대한 규제, 보호무역의 새로운 구조가 필요 ex. 탄소세.
WTO-WB-IMF등의 국제기구 기능 변경	청산동맹 수준으로 기능을 축소. 국제수지 균형을 위하여 국제수지 적자나 흑자에 대해 과징금 부과로 국제적 자본이동과 자유무역을 이용한 기업의 규제 회피 차단

은행의 100% 지분준비제도	화폐공급권과 화폐주조이차에 대한 통제권을 은행이 아닌 국가가 보유, 뱅크런(Bank run)을 막고 인플레이션 감소, 환율변동 축소
희소한 자연자원에 대한 개방적 접근을 차단	대기, 물, 공공토지, 전자기 스펙트럼(ex. 주파수 대역) 등에 대한 개방적 접근 차단. 지식정보와 같은 공공의 부는 사적소유와 가격을 해제, 지식의 무료공유 확산, 특허 독점 축소
인구 안정화	산아제한, 이민규제등을 현재수준에서 시작, 점진적 접근
국가회계개혁	GNP를 비용과 편익계정으로 분리할 것. 자연자원의 소비, 아찔수없는 방어적 지출은 비용계정, 증가하는 처리량의 한계이익과 비용을 비교하여 일치하는 점에서 중지할 수 있도록 해야.

Daly, H. 2014. chapter 7의 내용을 표로 정리한 것임

데일리의 정상상태의 경제를 위한 구체적 정책제안들은 팀 잭슨의 성장 없는 번영의 논의에서 정상상태의 경제로의 전환을 위한 준비, 변화를 위한 기반의 조성, 정상상태의 경제를 위한 정책들의 제안으로 이어지고 있다. 팀 잭슨의 요지는 물질주의와 소비주의에서 탈피하여 탈 물질문화와 탈 지위경쟁의 사회, 소비기반의 무한 성장경제가 지속가능한 번영의 경제와 균형상태의 경제로, 자원과 생태계와 인간의 존엄을 위협하는 경제에서 생태한계내의 경제로, 신자유주의의 무한경쟁 경제모델에서 동반성장의 경제모델로 나아갈 것을 주장한다. 그리고 이를 위한 기반을 조성하기 위하여 제조품 생산과 판매위주의 경제에서 서비스 제공의 경제, 공유경제, 유지관리서비스 경제로, 단순한 일자리가 아니라 사회참여로서의 일자리로, 자원추출을 위한 투자가 아니라 생태계와 자원생산성을 위한 투자, 개인의 번영을 위한 투자, 미래를 위한 투자로 돈의 역할과 투자의 성격과 흐름을 변화시킬 것을 제안한다. 그리고 균형상태의 경제를 위한 정책으로 한계를 설정하고 한계범위내에서의 발전을, 개인의 역량발전과 사회적유대강화 등을 통한 탈소비자주의, 누진세와 자본세를 통한 불평등의 시정과 교육의 증진과 균형발전, 경제정책으로는 사회적 투자를 강화하고 서비스기반 경제를 활성화하고 이 분야에서 정부의 선도적 투자를 주문한다. 정리하면 <표 3>과 같다.

〈표 3〉 성장에서 번영으로의 전환을 위한 준비 (From growth to prosperity)

오늘의 경제	내일의 경제
물질주의, 소비주의	탈 물질문화, 탈 지위경쟁, 소비주의는 성장기반 경제의 근원
소비기반 무한성장경제	지속가능한 번영 경제. 동태적 균형상태의 경제
자원생태계와 인간존엄 위협 경제	생태한계내의 경제
신자유주의 무한경쟁 경제모델	동반성장 경제모델(No One Left Behind Economy)
새로운 경제로의 변화를 위한 기반의 조성	
서비스기반 경제	제품판매에서 서비스제공의 경제, 공유경제, 유지관리 서비스
사회참여로서의 일자리	서비스기반 노동집약적 일자리, 교육, 문화, 예술, 돌봄 서비스 등
책임있는 투자	자원추출 투자가 아니라 개인의 번영을 위한 잠재력, 생태계 자원생산성에 투자, 시민생활을 위한 인프라: 학교, 병원, 대중교통시스템, 시민회관(Community hall), 쾌적한 도심지. 극장, 콘서트 홀, 박물관, 도서관, 녹지공간, 공원, 정원, 미래를 위한 투자
돈의 역할	지역은행 신용조합 지역공동체에 투자, 사회적투자
균형상태의 경제를 위한 정책	
한계의 설정	생태계한계의 설정(ex. 1.5℃,탄소중립), 서비스 중심, 지역기업, 교육, 문화, 돌봄 서비스
탈소비자주의	역량의 발전, 사회적 유대의 강화, 탈지위경쟁
불평등시정	누진세, 자본세, 교육, 균형발전
경제정책	사회적 투자의 강화, 서비스기반경제 활성화, 정부의 선도적 투자

Tim Jackson, 2017 의 내용을 정리

이상 데일리와 잭슨의 논의들을 정리하면, 데일리는 현상태의 생산과 소비구조로는 녹색경제는 물론 지속가능발전도 불가능하므로 정상상태의 경제와 사회시스템으로 전환되어야 한다는 주장이고, 영국의 지속가능발전위원회 위원이었던 팀 잭슨은 데일리의 “정상상태의 경제”와 사실상 같은 개념으로 사용한 “성장없는 번영”(Prosperity without growth)으로의 전환을 위한 준비, 기반, 정책방향과 일부 구체적 정책들을 제안한 것이라 볼 수 있다. 현재 경제성장 모델의 문제점에 대한 지적은 다양한 데이터를 근거로 주장하고 있고, 유사한 현상이 각국에서 재현되고 있는 것을 감안하면 데일리와 잭슨의 논의는 일반화된 이론적 논의로 충분히 발전할 수 있을 것으로 보인다. 그러나 데일리나 잭슨류의 전환을 위한 준비와 기반의 조성, 구체적 정책 제안들은 이론적 일반화와는 별개로 각 국가가 처한 상황에 따라 달라질 수 있다. 이런점을 감안한 국가별 맞춤형 전략과 이행 계획과 수단들이 필요한 것이고 이를 위한 점진적, 병렬적, 순차적 접근이 필요함을 다음 장에서 논의한다.

Ⅲ. 경제성장-지속가능발전-동태적균형 발전으로의 전환전략

지금까지 성장의 3가지 모습으로 신고전 경제학의 경제성장론, 지속가능발전론, 그리고 성장의 한계론이 주장하는 동태적 균형성장론과 생태경제학의 정상상태의 경제론을 살펴보았다. 현재 상태에서 무한성장을 주장하는 신고전 경제학의 성장모델을 계속 유지하거나, 일정한 수준에서 더 이상의 양적성장을 멈추고 동태적 균형성장의 상태로 진입하거나 정상상태의 경제로 급속하게 전환하는 것은 현실적으로 많은 무리가 있다.

더구나 선진국, 개도국, 후진국간의 경제적 격차를 줄이려는 요구와 필요가 다르고, 최적의 균형상태로 가기 위해 필요한 조건들은 국가별로 다를 수밖에 없다. 이런 상황에서 국가별로 선택적인 단계적, 병렬적 전환전략이 필요하게 된다. 또한, 무한성장으로 발생하는 기후위기, 생물종 멸종위기, 소득 양극화와 갈등의 심화 등 여러 난제들을 최대한 지연시키고 과잉성장 후의 급격한 붕괴를 막기위한 동태적균형상태나 정상상태의 경제를 달성하는 현실적인 경로는 경제성장론 → 지속가능발전 → 동태적 균형발전으로 단계적으로 그러나 각 단계들을 서로 중첩되면서 국가별, 지역별로 병렬적으로 이행하는 것이 필요할 것이다.

각 단계를 국가별 상황에 따라 순차적, 병렬적으로 동시에 진행하면서 점차 지속가능발전과 동태적 균형상태로의 전환 비중을 크게 해나가는 방향으로 진행되어야 할 것이다. 저개발국이나 개발도상국은 적정수준의 삶의 질을 보장하는 경제성장이 지속가능성의 원칙과 함께 추진되어야 할 것이고, 선진국은 무한 경제성장론을 지속가능발전 체제로 전환하고, 동태적 균형성장과 정상상태의 경제로 나아가는 차등적, 순차적, 병렬적인 전략을 통해 무리한 전환으로 인한 문제를 최대한 피하면서 정상상태와 동태적 균형상태의 발전으로 로드맵을 따라 전환해 나가는 것이다. 이 과정에서 사회적 공론화와 이를 위한 준비과정은 매우 중요하다.

미국 하와이 대학교 미래연구소의 짐 데이터(Jim Dator) 연구팀은 한국

사회도 소비사회(Consumer Society)에서 보존사회(Conserver society)⁴⁾로 이전하는 것을 심각하게 고민해 보아야 할 때임을 지적하면서 보존사회를 고려하는 국가차원의 활동과 기업들의 선도적 참여가 필요하다고 주장하였다(kt 경제경영연구소, 2009). 그리고 소비사회에서 보존사회로 옮겨갈 가능성에 대하여 연구한 바 있다.

보존사회에 대한 연구는 미래에 대한 깊은 우려와 현재 에너지나 자원 분야에서 내리는 결정들이 중장기적인 관점에서는 돌이킬 수 없거나 파괴적인 영향을 끼칠수 있다는 깨달음에서 시작한 것이었다. 보존사회는 자연과의 조화속에서 인간의 성취를 궁극적인 목적으로 하는 사회이다. 그리고 모든 시스템이 유한하고 끝이있는 것이라는 올바른 이해를 위해 설계의 개념을 확대시키는 사회이다. 그리고 겸약, 저축, 효율 등과 같은 가치를 중요하게 생각한다.

1970년대 초반, 캐나다의 국립과학위원회는 캐나다를 소비사회에서 보존사회로 바꾸기 위한 방대한 연구에 참여하고 후원했다. 이 위원회는 많은 개인, 조사기관, 정부기관, 매스미디어와 같이 캐나다가 소비사회가 아니라 보존사회를 향해 나아가면 어떤 모습일지에 대한 아이디어를 발전시키고 전달하는 연구를 진행하였다. 1973년부터 1978년까지 진행된 이 프로젝트는 기업가 정신과 과학적 정보에 입각한 접근, 조심스러운 사회체제의 변화 설계, 이데올로기 중립적인 방향으로 진행되었다. 보존사회의 특징을 구체적으로 명시하기 위해서 과학위원회는 소비사회인 캐나다가지고 있는 한계와 병폐, 그리고 보존사회의 필요성, 장점, 보존사회에 대한 여러 다른 모습들을 개발하여 제시하고, 캐나다가 보존사회가 되고 그것을 유지하는 방법에 대해 전국적인 조사와 토론을 실시했다. 지방과 시정부의 기관들, 에너지 보전 사무소, 환경캐나다, 주택공사, 국립연구협회와 다른 여러 기관들이 이 노력에 동참하였다.

그러나 불행하게도 이 프로젝트는 1970년대 후반과 1980년대 초반에 불어닥친 신자유주의와 무역자유화의 거센 바람으로 연구내용을 제대로

4) 보존: 잘 보호하고 간수하여 남김(표준국어대사전).

실행해 보지도 못하고 중단되었다. 이후 캐나다는 무한성장과 소비사회로 더 깊이 몰입하게 되었다. 그러나 이 탐색적 연구의 함의는 분명했다. 소비사회로부터 더 많은 건설적인 노력에 힘쓰는 보존사회로의 이전을 시작하라는 것이었다(Dator and Park, 2009; kt 경제경영연구소, 2009). 짐 데이터는 지속가능한 사회를 위해 우리가 어떠한 가치들을 추구할 수 있으며, 각각의 가치가 어떠한 특성을 갖는지 보존사회 유형별로 설명하였다(Dator and Park, 2009).⁵⁾

① 보존사회0 (CS0): 더 많은 자원의 이용으로 더 많은 것을 하는 사회(doing more with more)는 현재의 상태가 계속적으로 유지된다는 가정을 하는 것이다. 이 시나리오의 핵심적 개념은 생산과 소비 분야에서 비효율이 계속되는 상황에서의 “끊임없는 경제성장”이다. 이 사회는 보존이나 효율에 대해 관심을 가지지 않으며, 더 많은 생산이나 소비를 추구한다.

② 보존사회1 (CS1): 더 적은 자원의 이용으로 더 많은 것을 하는 사회(doing more with less)를 표방하는 사회이다. CS1은 기본적으로 성장의 한계(Limits to growth)에 대한 인식을 하고 있다. 이러한 사회의 구성원들은 근점절약하거나 에너지를 절약하는 것이 바람직하다고 여기는 동시에, 성장에 대한 욕구 또한 인정하고 있다. 이러한 사회를 만들기 위해서는 다음과 같은 6가지-i) 비효율적 소비에 대한 개혁, ii) 대여(Renting)를 통한 공유, iii) 보다 효율적인 시간관리, iv) 기술을 통한 환경보존, v) 가격 현실화(Full-cost pricing), vi) 통제경제(Command economy)와 시장경제(Market economy)의 최적배합이 필요하다.

③ 보존사회2 (CS2): 더 적은 자원의 투입으로 지금과 비슷한 수준을 유지하는 사회(Doing the same with less)는 CS1의 사회와 마찬가지로 성장의 한계가 있다는 것을 인정하는 동시에 부와 소비재의 축적도 한계가 있음을 인식하고 있다. 이 사회에서는 경제성장이 바람직하지 않은 옵션으로 간주된다. 더 적은 자원의 투입으로 지금과 비슷한 수준을 유지하기 위해서는

5) 여기서 언급하고 있는 5가지 시나리오에 대한 설명은 Dator & Park (2009)에서 발췌 요약한 것임.

다음과 같은 원칙들을 중요시 할 수 있다. i) 인위적 욕구의 성장이 없는 상태, ii) 산업의 성장이 없는 상태, iii) 도시의 성장이 없는 상태(Zero Urban Growth), iv) 에너지의 증가가 없는 상태, v) 인구의 증가가 없는 상태이다.

④ 보존사회3 (CS3): 더 적은 자원의 이용으로 덜 잘살지만, 다른 무엇인가를 더 할 수 있는 사회(do less with less and do something else)가 추구하는 사회는 정신적 성장이나 발전을 중요하게 간주하는 사회로서, 다음과 같은 측면에서 CS1과 CS2가 추구하는 사회와 다르다. i) 인위적 욕구의 감소, ii) 산업성장의 감소, 탈산업화, iii)도시의 탈성장, 지속가능한 농업사회로의 복귀를 지향하는 사회이다.

⑤ 보존사회-1 (CS-1): 보존사회 이전단계의 사회로 보존사회 -1 단계의 소비사회, 낭비사회(Squander society), 더 많은 자원으로 더 적은 것을 하는 사회(do less with more)이다. 이 사회가 갖는 세 가지 중요한 가정은 다음과 같다. i) 소비는 항상 좋은 것, ii) 환경은 무제한 이용이 가능하며, 폐기물은 무한 수용이 가능하다 iii) 현재만이 중요한 가치가 있다

이상에서 논의되고 있는 5가지 시나리오는 우리가 추구할 수 있는 사회상들에 관한 대안들을 제시하고 있으며, 어떠한 대안을 가치있게 보는지에 따라 그 결과가 매우 달라질 수 있음을 알려준다. 전환의 경로는 CS-1 → CS0 → CS1 → CS2로 순차적으로 그러나 병렬적으로 최대한 빠른 시간내에 전환한다<표 4>.

〈표 4〉 보존사회의 유형과 모습

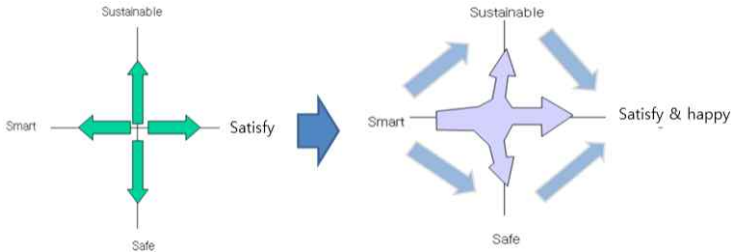
분류	유형	주된가치와 의미	모습
소비 사회	CS0	더 많은 것으로 더 많은 것을 하기 doing more with more	성장주의를 유지, 1970s, 높은 출산율과 이민율, 농업과 산업생산력의 증대, 소비사회, 무한한 자원과 자정력, 성장주의
보존 사회	CS1	더 적은 것으로 더 많은 것을 하는 사회 doing more with less	환경보전과 성장을 동시에, 효율성, 공유경제, 보존기술, 외부효과와 내재화, 규제와 경제적 유인, 녹색경제, 자원순환경제, 새로운 성장의 기회,
	CS2	더 적은 것으로 지금과 같은 수준으로 사는 사회 doing same with less	풍족한 삶, 안정적 상태, 절제, 총분성, 최적의 성장과 부와 인구를 추구. 수요, 산업, 도시, 에너지, 인구성장 제로. 동태적균형, 정상 상태
	CS3	더 적은 것으로 더 적은 것을 하지만, 무엇인가 다른 것을 할 수 있는 사회 do something else with less	정신적인 성장과 발전, 구매하기가 아니라 종교적 삶, 존재하기, 교외 지역사회, 자급자족

낭비 사회	CS-1 (squander society) do less with more	현재만 중요, 자유시장, 미래는 미래에 맡겨 두자, 낭비는 일자리와 성장 등에 긍정적인 면도 있어 좋은 것
2000s 2020s 2030s 2040s 2050s		
CS-1 ----->		
CS0 ----->		
CS1 ----->		
CS2 ----->		
CS3 --->		
Dator & Park, 2009; kt 경제경영연구소, 2009을 표로 정리		

기술발전이 모든 것을 해결할 수 있는 것은 아니지만 적은 것으로 더 많은 일을 할 수 있는(CS1), 또는 더 적은 것으로 충분함이 유지되는 상태를 만족하며 행복한 삶을 지속하는데(CS2) 많은 도움을 받을 수 있다. 한국과 세계가 공통적으로 추진하고 있는 스마트 정보통신 기술의 진보, 지속가능발전, 안전한 사회, 국민이 만족하는 행복한 사회라는 큰 4가지 목표는 목표간의 약한 제도적 정합성으로 노력들이 분산되어온 경향이 크다. 이들 목표간의 정합성을 높이고 상승효과를 높이기 위하여 전략적으로 한국의 스마트 정보통신기술(ICT) 기술의 빠른 발전을 기반으로 (Smart) 지속가능발전목표를 이행하여 지속가능한 사회로 전환하고 (Sustainable), 동시에 언제 어디에서나 모두가 안전한 사회를 만들고 (Safe) 이를 바탕으로 개개인의 역량이 발전하며, 삶에 만족하며 행복한 삶을 영위할 수 있는(Satisfy) 행복한 사회로 발전하는 4S 전략을 구상해 볼 수 있다.⁶⁾ <그림 6>과 같이 스마트 사회, 지속가능한 사회, 안전한 사회를 통해 개개인의 만족과 행복한 삶을 궁극적 실현을 위하여 전환과 진화 경로를 거치는 단계적 전략이다(김도훈·문태훈·김동환·홍영교, 2008).

6) 4S는 EU, 미국, 일본, 한국 등에서 발행된 미래전망과 국가전략보고서, 정부 부처별 국정과제 분석등에 대한 문헌연구를 통하여 선진국가들의 미래 아젠다의 특성을 분류하여 도출되었다. 4S는 SMART, SAFE, STRONG, SUSTAINABLE 등의 4S가 키워드로 도출되었다(김도훈, 문태훈, 김동환, 홍영교, 2008). 이 연구를 참조하여 4S에서 경쟁력을 뜻하는 STRONG을 사람이 만족하고 행복한 미래(SATISFY & HAPPY)로 모든 전략, 정책, 계획의 최종 목표로 설정한 것이다. 이 논문에서 스마트 사회란 정보통신기술(ICT)이 지속가능발전목표 이행과 안전사회 구축에 중요한 기반기술이 되는 사회로, 이를 기반으로 만족하고 행복한 사회를 추구한다는 전략적 구상을 제시한 것이다.

〈그림 6〉 CS2로의 전환과 진화 경로



출처: 김도훈 문태훈 김동환 홍영교, 2008

이러한 변화는 그저 이루어지는 것이 아니다. 정부의 선도적 노력이 국민의 공감대와 적극적 참여를 불러일으킬 수 있어야 한다. 2012년 유엔 우리공동의 미래 업데이트 보고서는 지속가능성의 확산을 위해 ① 지속가능발전을 주장하는 정당의 정권창출 가능성을 증가시켜야 하고, ② 사회, 공동체, 개인차원에서 가치를 지속가능한 사회와 양립가능하게 해야 하며, ③ 기존의 성장방식이 우리가 직면하고 있는 문제들의 해결책이 아니라 원인일 수 있다는 국민 공감대를 형성하고, ④ 로드맵을 마련하여 제도와 과정의 이중성, 지속가능성과 성장모델의 병존을 종식할 것, ⑤ 모든 부서에서 SDGs를 채택하고, ⑥ 정책과 행정이 지속가능성과 모든 차원에서 일관성이 있는지를 검토하고, ⑦ 가장 강력한 부서와 조직에 지속가능발전의 책임을 부여하고, ⑧ 책임을 공정하고 명확하게 분배하고, ⑨ 자연자본의 유지와 발전을 재무, 경제 발전부서에 명문화하고, ⑩ 미래세대의 발언권을 제도적으로 보완하며, ⑪ 낮은 차원에서 자체적 수단을 스스로 행할 수 있는 권한과 유인을 부여하고, ⑫ 의회에 지속가능발전의 진척에 대한 감시, 평가, 환류의 기능을 부여해야 한다고 제안한다(UN DESA, 2012).

자본주의의 발전을 아담 스미스의 자유방임 자본주의 1.0부터 자본주의 4.0까지 분류한 칼레츠키는 1930년대 대공황 극복을 위한 강한 정부주도의 자본주의 2.0 시장경제가 1980년 이후 시장근본주의의 지나친 팽창으로 겪게 되는 많은 문제점들을 노정해 자본주의 3.0은 2000년대 이후에는 정부주도와 시장경제의 장점을 배합하여 양자의 장점을 적절히 갖춘

자본주의 4.0으로 발전해야 한다고 주장하였다(칼레츠키, 2010). 이제 시장근본주의적 자본주의는 변해야 한다. 분명한 가치와 목표에 대한 공감대를 기반으로 정합성이 높은 제도와 정책(정정길, 2002)을 정교하게 구축할 때 지속가능성과 동태적 균형발전 목적과 목표의 달성 가능성은 더 높아질 것이다.

IV. 토론과 소결

하루 8시간을 일하면 사람들이 필요한 핀을 모두 만들던 사회가 기술발전으로 4시간만 일하면 필요한 핀을 다 만들게 되었다. 이상적인 사회에서는 4시간을 일하고 4시간이 늘어난 여가시간에 사람들은 자기가 하고 싶었던 것을 하며 자신의 역량을 발전시키고, 여유있게 살아갈 것이다. 그러나 현실세계에서는 경쟁으로 공장 반이 파산하고, 나머지 반의 공장에서 핀을 모두 생산하게 된다. 핀공장에서 일하던 사람들 반은 과잉노동에 시달리고, 나머지 반은 비자발적인 여유시간을 가지게 된다(메도우즈 등, 1972). 무한성장은 무한경쟁을 낳는다. 지금의 경제시스템은 소비를 기반으로 끊임없이 확대 재생산되는 구조에 기반하고 있다. 치열한 경쟁으로 사람들은 더 힘들어지고, 빈부격차는 심해지고, 소비에 기반한 지위경쟁은 계속 더 새로운, 더 고급의 상품소비로 끝없이 확대 순환된다. 기술혁신은 거대 자본을 중심으로 이루어져 소득 분배는 노동분배율보다 자본분배율보다 지속적으로 낮아지면서 양자간의 소득 격차는 더 점차 커지고 있다. 컴퓨터가 처음 나왔을 때 사람들은 1주일이 걸리던 일을 1시간에 처리할 수 있을거라고 기대했었다. 그러나 일은 더 많아지고, 여유시간은 오히려 더 줄어들었다. 그래서 사람들은 GDP는 올라가는데, 수출은 증가하는데 돈은 다 어디로 가고, 기술은 발전하는데 삶은 왜 이리 팍팍해지는지 묻는다. 우리가 만든 이 시스템은 우리를 위해 서빙하고 있는 것인가 아니면 우리가 이 시스템을 위해 서빙하고 있는 것인가? 가난과 불평등을 해

소한다고 믿었던 경제성장이 이제는 문제를 악화시키는 원인으로 변하고 있다. 시장근본주의 자본주의 시스템은 고전경제학에서 신고전경제학으로 그리고 신자유주의 세계화와 무역자유화를 기반으로 하는 승자 독식과 빈부격차를 확대하는 시스템으로 변해왔다. 신고전 경제학은 궁극적 목적은 보이지 않고 파레토 옵티멈 등 수단적 목적만 있다. 자유무역이라는 무한경쟁에 직면한 생산자들은 최고의 생산성을 가진 다국적 기업이나 거대 기업과 경쟁할 수 없다. 그 틈에서 가난한 나라의 근로자들은 점차 더 가난해지고, 부자나라 근로자들의 삶은 더 팍팍해지게 되었다.

지금까지의 성장방식이 이제는 문제를 해결하는 것이 아니라 여러 문제들의 원인이 되고 있다면 우리는 이제 어디로 가야하는가? 우리는 시장근본주의, 소비와 생산방식은 그대로 둔 채 탄소중립을 목표로 하고 있다. 그리고 기후위기 조차 또 다른 경제성장의 기회로 본다. “집에 불이 났는데도 어른들은 불을 끌 생각은 하지 않고 돈벌 생각만 한다”는 그레타 툰베리의 말이 옳다. 무한 성장모델은 이제 지속가능발전과 동태적 균형경제와 정상상태로의 전략적 전환을 시작하여야 한다.

지구생명유지 시스템에 대한 최근의 과학적 연구는 유전자다양성, 인과 질소 등 생화학물질 생산량은 지구의 한계용량을 훨씬 초과하여 고위험의 상태이고, 기후변화와 삼림면적의 감소는 한계용량을 초과하며 위험이 증가하고 있다는 것을 보여주고 있다. 더 위험한 것은 생물종의 기능적 다양성이나 대기중 미세먼지의 농도 등은 한계용량이 얼마인지 파악도 못하고 있으며, 우리가 모르는 신규물질의 영향이 지구의 생명시스템에 어떤 영향을 미칠지도 모르는 상태에 처해있다 (Steffen, et al., 2015). 그래서 인간의 존엄성을 지켜주는 기본수요 이상의 발전, 그러나 생태적 한계의 범위내에서, 발전을 위한 균형점을 찾아가는 안전하고 정의로운 세계를 만들자는 도넛경제학도 주장되고 있다(레이워스, 2018). 소비자는 지위경쟁과 소비에 중독되어 있고, 사람을 귀하게 여기지 않고 서로를 수단으로 하는 약육강식의 성장이라면, 그리고 미래에 대한 낙관적 희망도 희미해진다면, 우리는 과연 무엇을 위해 성장하고 발전하는가?

현재의 주류는 자유무역을 주도하는 신자유주의 성장론이다. 주류는 더 많은 사람들이 주류를 따르게 만든다. 사람들은 변화를 원하지만 변화를 싫어하고 두려워하기도 한다. 신자유주의 성장모델은 지금까지 주류였지만 현재의 상황은 이에 대한 큰 변화가 필요함을 지속적으로 알려주고 있다. 이 글은 경제성장이 중요하지 않다거나, 그간의 긍정적인 성과를 폄하하려는 것이 아니다. 오히려 성장과정에서 누적된 문제들을 해소하고, 마지막 한사람까지 적정한 삶의 질과 행복한 삶을 누릴 수 있도록 지금까지의 성장방식을 이제는 모두의 힘을 다하여 전환해 나가야 할 때라는 것을 강조하기 위한 논문이다. 주류에 따라가다 보면 더 큰 문제와 위기에 봉착할 가능성이 크다. 그때는 이미 늦은때가 될 가능성이 크다. 급격한 변화는 실패한다. 변화의 필요에 대한 개개인의 의식의 변화, 행동의 변화, 우리가 원하는 대안적 미래에 대한 사회적 숙의와 합의, 사회적 실행을 위한 연구와 탐색, 모두가 함께하는 노력은 늦었지만 바로 지금 각자의 자리에서 시작해야 할 때가 아닌가 한다.

■ 참고문헌 ■

- 김도훈·문태훈·김동환·홍영교, 2008, “한국의 혁신을 위한 미래 IT 아젠다 도출”, 『Telecommunications Review』, 18(1), pp.15-26.
- 문태훈, 2016, “성장의 한계 논의의 전개와 지속가능발전예의 함의”, 『한국시스템다이내믹스연구』, 17(2), pp.5-32.
- 문태훈, 2020, “지속가능한 발전을 위한 과제”, 『한국행정학회 하계학술대회 기조발제』
- 문태훈, 2022, “시스템다이내믹스와 성장의 한계, 지속가능발전, 정상상태의 경제”, 『한국시스템다이내믹스 상반기 학술대회 기조강연』
- 서병훈, 2017, 『위대한 정치』, 서울: 책세상.
- 정정길, 2002, “행정과 정책연구를 위한 시차적 접근방법: 제도의 정합성을 중심으로”, 『한국행정학보』, 36(1), pp.1-20.
- 지속가능발전위원회, 지속가능발전포털, 국가지속가능발전목표(K-SDGs), <http://ncsd.go.kr/ksdgs> [2022.9.20.]
- 지속가능발전위원회, 지속가능발전포털, 지속가능발전목표(UN SDGs), <http://ncsd.go.kr/unsdgs> [2022.9.20]

- 황성돈·문태훈·이용환·최창현·최광·최남희·최도림·학송·한세익, 2012, 『좋은 정부란 무엇인가』, 서울: 한국학술정보.
- Jackson, Tim, 2009, 『성장없는 번영 (Prosperity without Growth)』, 전광철역, 서울: 착한책가게.
- Kaletsy, Anatole. 2011, 『자본주의 4.0 신자유주의를 대체할 새로운 경제패러다임 (The Birth of New Economy)』, (위선주 역). 서울: 컬처앤스토리(원서출판 2010).
- KT 경제경영연구소, 하와이주립대 미래학연구소 짐테이터(Jim Dator)교수 연구팀, 2009. 『소비사회를 넘어 보존사회로 (Through a Brushwood Door: Should Korea Become a Conserver Society?)』, KT 경제경영연구소, 서울: 금하기획
- Meadows, Donella H., Dennis L. Meadows, Jorgen Randers, 2012, 『성장의 한계-30년 업데이트-』, (김병순 역), 서울: 갈라파고스(원서출판 2004).
- Meadows, Donella H., Dennis L. Meadows, Jorgen Randers, William W. Beherens III, 1972, 『인류의 위기, 로마클럽 레포트』, (김승환 역). 서울: 삼성문화사고.
- Randers, Jorgen, 2013, 『더 나은 미래는 쉽게 오지 않는다, (2052: A Global Forecast for the Next Forty Years)』, (김태훈 역), 생각연구소(원서출판 2012).
- Raworth, K., 2018, 『도넛경제학 (Doughnut Economics)』, (홍기빈 역). 서울: 학고재(원서출판 2017).
- Schumacher, E.F, 1978, 『인간회복의 경제, 작은 것이 아름답다 (A Study of Economics as if People Mattered)』, (정재원 역). 서울: 도서출판 명진.
- Sen, Amartya, 2007, 『자유로서의 발전 (Development as Freedom)』, (김원기역), 서울: 갈라파고스(원서출판 1999).
- Stiglitz, Joseph E., 2010, 『스티글리츠보고서 (the Stiglitz Report)』, (박형준 역), 파주시: 도서출판 동녘.
- Stiglitz, Joseph E., Amartya Sen, 2011, 『GDP는 틀렸다 (Mismeasuring Our Lives: Why GDP Doesn't Add up)』, (박형준 역). 파주시: 도서출판 동녘(원서출판 2010).
- UN 세계환경발전위원회, 2005, 『우리공동의 미래 (Our Common Future)』, (조형태 홍성태 역), 서울: 새물결(원서출판 1987).
- Daly, H. E., 1991, *Steady-State Economics*, (2nd ed.), Washington D.C, USA: ISLAND PRESS.
- Daly, Herman E., 2014, *From Uneconomic Growth to a Steady State Economy -Advances in Ecological Economics*. Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing Limited.
- Jackson, Tim, 2017 (2nd. ed.), *Prosperity without Growth -Foundation for the Economy of Tomorrow*, London and New York: Routledge Taylor & Francis Group: DOI: 10.4324/9781315677453

- Meadows, Donella & Dennis Meadows, Jørgen Randers, 1992, *Beyond the Limit, Global Collapse or a sustainable Future*, London, UK: Earthscan Publications Limited.
- Meadows, Donella H., Dennis L. Meadows, Jørgen Randers, William W. Behrens III., 1972, *The Limit to Growth, A Report for the club of Rome's project on the predicament of Mankind*, Washington DC, USA: Potomac Associates Book.
- Meadows, Donella, Jorgen Randers, Dennis Meadows, 2004, *Limits to Growth, The 30-Year Update*, Vermont, USA: Chelsea Green Publishing Company, DOI: 10.4324/9781849775861
- Randers, Jørgen, 2012, 2052 *Global forecast for the next 40 years, A report to the club of Rome commemorating the 40th anniversary of the Limit to the Growth*. Vermont, USA: Chelsea Green Publishing: DOI: 10.1108/03068291311283634
- UN DESA, 2012, *Back to Our Common Future, SD21 project Summary for Policymakers*. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/backtofuture.pdf> [2022.9.20.]
- UN WCED, 1987, *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> [2022.9.20.]
- Will, Steffen, Katherine Richardson, Johan Rockström, Sarah E. Cornell, Ingo Fetzer, Elena M. Bennett, Reinette Biggs et al., 2015, "Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet". *Science*. 347:6223, DOI: 10.1126/science.1259855

문태훈: 1992년 뉴욕주립대학교(올바니)에서 행정및정책학 박사학위를 받고 서울연구원 환경연구부 책임연구원을 거쳐 1994년부터 중앙대학교 도시계획부동산학과 교수로 재직중이다. 연구 관심영역은 환경정책, 지속가능발전, 시스템다이나믹스 등이다. 저술로 환경정책론, 시스템사고로 본 지속가능한도시 등이 있고, 최근 논문으로 한국 대도시의 참발전지수 연구 (2022), 기후위기 대응 환경정책과 환경거버넌스 정합성 제고를 위한 발전방향 (2022), Analyzing climate impacts on health, energy, water resources, and biodiversity sectors for effective climate change policy in South Korea (2021) 등이 있다(sapphire@cau.ac.kr).

투 고 일: 2022년 08월 05일
 심사 일: 2022년 08월 13일
 게재확정일: 2022년 09월 05일