

체제전환과 북한의 향후 경제성장*

신 석 하**

본 논문에서는 북한경제가 체제전환을 하는 경우 성장률이 얼마나 높아질지 살펴본다. 생산함수법을 이용하여 북한경제의 노동, 자본, 총요소생산성의 현재 추세를 결합하면, 북한경제는 향후 25년간 -1.7% 수준의 성장률을 보일 것으로 추정되었다. 경제활동인구가 인구 고령화로 인해 2022년 이후 감소하며, 투자율과 총요소생산성이 2025년까지 최근의 빠른 하락 추세를 지속하는 상황을 의미한다.

한편, 북한경제가 체제전환국 평균수준의 경로를 따르는 경우, 북한경제는 연평균 0.5%의 성장률을 보일 것으로 전망되어 체제전환 자체가 높은 성장률을 담보하지는 않는 것으로 나타났다. 반면 요인별로 체제전환국 상위 1/3 수준의 경로를 따르는 경우, 북한경제의 성장률이 연평균 4.5%까지 높아지는 것으로 나타났다. 이러한 성장률의 달성이 쉬운 것은 아니지만, 북한경제의 낮은 초기소득, 후발 체제전환국으로서의 이점, 남북경제협력 등을 고려하면 불가능하지는 않을 것으로 생각된다.

핵심주제어: 북한, 경제성장, 체제전환, 생산함수, 전망
경제학문헌목록 주제분류: O43, O53, P24, P27

I. 서론

본 논문에서는 현 체제하의 북한경제의 성장 경로를 전망하고 이를 체제전환 시의 성장 경로와 비교함으로써 체제전환에 따른 경제성장 측면에서의 이점을 가늠해 보고자 하였다. 중장기적인 경제성장 전망은 그 특성상 많은 전제와 판단

* 본 논문은 한국개발연구원 연구보고서(2021-01) 『대북제재의 영향력과 북한의 경제적 미래』의 제11장 “대북제재와 북한의 향후 경제성장”을 수정·보완한 것이다.

** 숙명여자대학교 경제학부 교수, 전화: (02) 2077-7557, E-mail: shin89kr@sm.ac.kr
논문투고일: 2023. 8. 30 수정일: 2023. 9. 25 게재확정일: 2023. 9. 25

이 포함되는데, 특히 북한경제와 같이 기본적인 통계 자료 부족과 향후 경제정책의 불확실성이 높은 경우에는 전망작업에 한계가 크다. 더욱이 체제전환 시의 성장 전망은 체제전환에 대한 가정이 추가되므로 더욱 어려울 수밖에 없다. 그럼에도 불구하고 본 논문에서 북한경제의 성장 전망을 시도하는 것은 현 체제하에서의 북한경제의 성장잠재력과 체제전환에 따른 이득을 수치로 측정해 봄으로써 향후 좀 더 구체적이고 건설적인 논의가 가능해질 것이기 때문이다.

북한경제의 성장 전망에 대한 기존 연구에 비해, 본 논문에서는 최근 구축된 북한의 자본스톡 자료를 사용하고 인구 고령화에 따른 노동공급 변화를 부분적으로 반영함으로써 좀 더 현실적인 북한경제의 성장 경로를 전망하고자 하였다. 그동안 북한경제의 성장 경로에 대한 연구가 이루어지기는 하였으나, 통계 자료의 제약으로 인해 다소 모호한 전제하에 구축된 자료를 사용하는 경우도 많았으며, 대북제재 이후 최근 북한경제 상황을 고려한 전망은 부재한 상황이다.

아울러 본 논문에서는 체제전환국의 성장 경험을 기반으로 북한경제의 체제전환 시 성장 경로를 전망함으로써 기존 연구에 비해 자의성을 줄이고자 하였다. 북한경제가 개혁·개방하는 경우 성장률이 얼마나 높아질 수 있는지 전망한 기존 연구들의 경우, 개혁·개방에 따라 자본, 노동, 생산성이 얼마나 개선되는지에 대한 전제의 근거가 다소 취약한 측면이 있었다. 본 논문에서는 체제전환 37국의 자료로부터 자본, 노동, 총요소생산성이 각각 체제전환 이후 어떤 변화를 보였는지를 검토하고, 북한경제가 체제전환국의 평균적인 경로 또는 우수 사례의 경로를 따라갈 때 성장 성과가 어떻게 달라질지 살펴보았다.

물론 본 논문의 방법이 개별 체제전환국의 특이성을 객관적으로 통제하지 못한다는 점에서 여전히 한계가 있는 것은 사실이지만, 북한경제의 성장잠재력이나 체제전환에 따른 경제적 이득에 대해 최근 논의가 많지 않은 상황이므로, 체제전환국의 평균이나 성공사례를 적용하여 성장 전망을 도출하는 것이 논의의 출발점으로는 의미를 가질 수 있다고 생각된다.

제Ⅱ절에서는 북한의 성장 전망 및 체제전환국의 경제성장에 대한 기존 연구를 살펴보고, 제Ⅲ절에서는 본 절의 분석방법과 통계 자료에 대해 설명한다. 제Ⅳ절에서는 현 체제하에서의 북한경제 성장 전망과 체제전환 시의 북한경제 성장 전망을 제시한다. 제Ⅴ절에서는 요약과 시사점을 정리한다.

II. 기존 연구 검토

1. 북한의 경제성장 전망

현 체제하에서의 북한의 경제성장을 전망한 연구들은 대부분 생산함수를 상정하고, 각 생산요인에 대해 일정한 가정을 적용한 후 성장회계 방식으로 합산하는 방법을 이용하였다.

강문성 외(2014)는 인적 자본을 고려한 콥-더글러스 생산함수를 상정하고 이를 이용하여 2015~2050년 기간의 북한의 경제성장률을 전망하였다. 노동력은 2012년 UN 인구 전망의 15세 이상 인구에 2012년 경제활동참가율 70.2%가 지속되는 것으로 가정하였다. 이러한 가정하에서 노동력 증가율이 2010~2020년 평균 0.84%에서 2040~2050년 기간에는 0.10%로 낮아질 것으로 전망되었다. 인적 자본의 경우 2015년 북한의 평균 교육연수를 6년으로 가정하고 매년 1%씩 증가하는 것으로 가정하였으며, 이러한 경우 북한의 2050년 평균 교육연수는 8.5년에 이를 것으로 전망되었다. 한편, 북한의 저축률은 남한의 2015년 저축률인 32% 수준이 지속되는 것으로 가정하였으며, 총요소생산성 증가율은 0.1%로 가정하였다. 이러한 가정들을 기반으로 도출된 북한의 경제성장률은 2015년 2.81%에서 2050년 1.30%로 점차 낮아지는 것으로 나타났으며, 2015~2050년 기간의 평균 성장률은 2.09%로 전망되었다.

최장호·김범환(2017)은 사회간접자본을 고려한 콥-더글러스 생산함수를 상정하고, 이를 이용하여 2018~2047년 기간의 북한의 경제성장을 전망하였다. 노동은 2017년 UN의 인구 전망치를 사용했으며, 15세 이상 인구의 고용률이 2006~2015년 평균값인 75.3%를 유지하는 것으로 가정하였다. 자본의 경우 한계 저축률 20.0%가 지속되고, 전체 투자에서 인프라 투자가 차지하는 비중은 남한의 수치를 고려하여 64.0%로 가정하였다. 총요소생산성은 미국 생산성의 장기증가율을 1.3%로 가정하고 여기에 수렴하는데, 수렴속도는 임수호 외(2016)를 따라 나이지리아와 유사할 것으로 전제하였다. 이러한 경우 북한의 총요소생산성은 2017년 0.013에서 2047년 0.021로 증가하는 것으로 전망되며, 이는 연평균 증가율로는 1.61%에 해당한다. 이러한 가정들을 종합하면, 2018~2047년 기간 북한의 연평균 경제성장률은 2.42%로 전망되었다.

신석하(2017)는 통상적인 콥-더글러스 생산함수를 상정하고, 이를 기반으로

2016~2045년 기간의 북한 경제성장을 전망하였다. 노동력의 경우 이석(2013)의 생산가능인구 전망치에 2015년 경제활동참가율 79%를 적용하여 노동력을 전망하고,¹⁾ 자본의 경우 투자율이 2012~2016년 평균인 16.2%를 유지한다고 가정하였고, 총요소생산성은 2012~2016년 평균 수준을 유지하는 것으로 가정하였다.²⁾ 이러한 가정하에서 북한의 경제성장률은 2016~2045년 기간 평균 0.32%로 전망된다. 2030년까지는 0.4% 수준의 성장률을 보이나 이후에는 0.1% 내외로 낮아진다. 이는 북한의 경제활동인구가 2022년 이후 감소세를 지속하고 자본 증가율도 점차 둔화되기 때문이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 기존 연구들은 생산함수에 기반을 둔 성장회계 방법을 사용하였으며, 노동력은 생산가능인구에 경제활동참가율을 적용하고, 자본의 경우는 저축률 또는 투자율을 이용하는 방식으로 추산하였다. 총요소생산성의 경우는 최근의 추이를 연장하거나 수렴모형을 이용하여 추산하는 방식을 사용하였다. 전반적인 방법론의 측면에서는 연구들 간에 큰 차이가 없으나, 개별 성장요인에 대한 전제에서 상당한 차이를 보이고 있으며 이는 전망 결과의 차이로 이어지고 있다.

한편, 기존 연구들은 대부분 북한이 체제전환을 할 경우의 경제성장률보다는 남북경협이나 남북통일 시의 경제성장률을 분석하고 있어, 체제전환 시의 경제전망에 대한 연구는 많지 않은 편이다. 강문성 외(2014)에서 북한경제가 개혁·개방하는 경우의 성장을 전망하였는데, 개혁·개방으로 북한의 투자율이 5%p 상승하고, 인적 자본의 증가율이 1%에서 1.5%로 높아질 것으로 가정하였다. 아울러 총요소생산성이 정상상태에서 경제성장에 미치는 순효과가 2015~2025년 연평균 3.5%p, 2026~2035년 3%p, 2035년 이후 2%p일 것으로 가정하였다. 이러한 효과를 모두 합하면 2015~2050년 기간의 북한 경제성장률이 평균 2.09%에서 4.81%로 높아지는 것으로 나타났다. 개혁·개방의 영향을 분석한 점은 의미 있지만, 각 생산요소의 증가율이 개혁·개방으로 인해 왜 그렇게 변화하는지에 대한 근거는 제시되어 있지 않다.

1) 이석(2013)은 2008년 북한의 인구센서스 데이터를 이용하여 연령별 인구 구성을 도출한 후 이를 이용하여 2045년까지의 생산가능인구를 계산하였다. 이렇게 계산된 생산가능인구의 2015년 수치 대비 통계청의 북한 경제활동인구의 비율은 79%이다.

2) 이는 북한의 총요소생산성이 2005년 이후 정체되는 모습을 감안하여 향후 총요소생산성 증가율을 0%로 가정한 것이다.

2. 체제전환국의 경제성장

통상적으로 체제전환국은 중앙계획 경제체제에서 시장경제체제로 전환하였거나 전환 중인 국가를 지칭한다. 1922년 소비에트 연방을 필두로 수립된 사회주의 국가들은 초기에 경제개발계획에 의해 높은 경제성장을 달성하기도 했으나, 1970년대 들어서며 성장률의 하락, 빈곤, 인플레이션, 재정적자 및 대외부채의 누적 등의 문제가 발생하였다.

사회주의 국가 중 중국이 1978년 덩샤오핑의 집권을 계기로 시장경제를 활용하기 시작하였으며, 베트남과 라오스가 1986년, 캄보디아가 1989년에 개혁·개방정책을 실시하였다. 이들 동아시아 국가들은 사회주의 정치체제는 유지하면서 시장경제의 특성을 점진적으로 채택하는 방식으로 체제전환을 진행하였다. 한편, 1991년 소비에트 연방의 해체를 기점으로 연방 소속 국가 및 주변 사회주의 국가들의 본격적인 체제전환이 이루어졌다. 이들 국가들의 상당수는 다당제로의 정치체제 변환과 함께 시장경제로의 경제체제 변환을 동시에 진행하였다. 이 외에도 지중해 남동부 지역의 이집트, 요르단, 모로코, 튀니지 등이 1990년을 전후하여 경제체제의 전환을 시작하였다.

체제전환의 구체적 내용은 국가마다 매우 상이하지만, 유럽 지역의 체제전환국을 지원하기 위해 설립된 유럽부흥개발은행(EBRD, 1994)은 체제전환을 계획 경제로부터 개방·경쟁적인 시장(open competitive market)경제로의 전환, 국가 주도로부터 개인과 기업이 주도하는 경제로의 전환으로 정의하고 있다. 즉, 자원 생산 및 배분 체제의 변화가 핵심이며, 여기에는 제도개혁과 새로운 민간기업체의 창설이 포함되어야 함을 강조하였다. 국제통화기금(IMF, 2000)의 경우 체제전환의 주요 내용으로 자유화(liberalization), 거시경제 안정화(macroeconomic stabilization), 구조조정 및 민영화(restructuring and privatization), 법·제도의 개혁(legal and institutional reforms)을 제시하고 있다.³⁾

체제전환 국가마다 구체적인 체제전환 정책의 내용 및 진행 속도가 달랐으며,

3) 자유화는 대부분의 가격이 시장에서 자유롭게 결정될 수 있도록 하는 것이며, 국제교역에서도 세계시장에서의 가격 결정과 부합하도록 무역장벽을 낮추는 것을 포함한다. 거시안정화는 재정, 통화 및 신용 정책과 국제수지 균형 등의 수단을 활용하여 자유화 과정에서 발생하는 경제 불안정을 진정시키는 것, 특히 높은 인플레이션을 점진적으로 낮추고 통제하는 것을 의미한다. 구조조정 및 사유화는 국가 소유 기업들을 민간 부문 소유로 전환하는 한편, 기업들이 시장에서 거래될 재화 및 서비스를 생산할 수 있도록 재편하는 것을 말한다. 여기에는 금융 부문의 설립도 포함된다. 법·제도의 개혁은 경제 내에서 정부의 역할을 재정의하고 법치원칙의 정립, 적절한 경쟁정책의 수립 등을 포함한다.

체제전환의 성과도 국가 간에 큰 차이가 발생하였다. 대부분의 국가에서 국제교역이나 가격자유화 조치는 상대적으로 빠르게 이루어졌으나, 제도개혁, 특히 지배구조, 경쟁정책, 노동시장, 사유화 및 기업 구조조정과 관련된 제도개혁은 다양한 이해관계자들의 반대에 직면하여 더디게 진행되었다.

Roaf et al.(2014)은 대부분의 체제전환 국가들이 체제전환 초기에는 가격자유화와 기존 경제체제의 해체로 인해 높은 인플레이션과 심각한 경기침체를 겪었으나, 피해의 크기 및 정상화되기까지 소요된 시간은 국가마다 달랐음을 보고하고 있다. 개혁이 지연된 체제전환국들은 1997년 아시아 금융위기에 상대적으로 취약한 모습을 나타내었다. 이후 2000년대 초중반까지는 대부분의 체제전환국이 견실한 경제성장세를 시현하였다. 거시경제가 안정을 되찾고 시장경제의 핵심요인이 정착되었으며, EU 가입 체제전환국의 경우 외부로부터 대규모 자본이 유입되었다. 해외 자본 유입과 외국계 은행의 진출이 금융 부문의 발전에 도움을 주었지만, 2000년대 말 국제 금융위기와 유로존 재정위기 등 해외 부문의 충격에 노출되는 문제도 발생하였다. 국제 금융위기 이후 국가마다 다른 회복의 정도를 보이고 있으나, 대체로 위기 이전에 비해 성장세가 하락하고 개혁의 동력이 떨어진 모습을 보이고 있다. 이에 따라 거시경제 및 금융의 안정성을 유지하면서, 구조개혁의 속도와 깊이를 더하는 것이 과제로 부각되고 있다.

체제전환국의 경제적 성과가 국가 간에 다르게 나타남에 따라 어떤 요인이 체제전환국의 경제성장에 중요하게 작용하는지를 분석하는 연구들이 진행되었다. 우선 체제전환국의 초기조건에 주목한 연구들이 있다. Fisher and Sahay(2004)는 체제전환국의 전환 시점의 발전 정도, 사회주의 국가에의 무역의존도, 거시경제 불균형, 서유럽과의 거리, 천연자원 부존도, 계획경제 지속기간, 산업화 등 초기조건이 체제전환 초기의 경제적 성과에 중요한 요인으로 작용함을 제기하였다. Lee and Jeong(2006)도 대부분의 체제전환국이 체제전환 후 10년이 지난 2000년경에도 이전의 국내총생산 수준을 회복하지 못하고 있는 현상이 체제전환국의 초기조건에 부정적 효과가 경제개혁의 긍정적 효과를 넘어선 데 기인하였음을 보이며, 초기조건에 중요성을 제기하였다.⁴⁾

많은 연구들은 초기조건뿐 아니라 체제전환 정책의 중요성을 함께 강조하고

4) 이들은 초기조건 변수로 크게 사회주의 성향의 정도와 경제발전 수준 변수들을 사용하였다. 구체적으로 사회주의 성향과 관련된 변수로는 억제된 인플레이션, 계획경제 존속기간, 개방도, 경제상호원조위원회(CMEA)에 대한 무역의존도를 고려했으며, 경제발전 수준은 개혁 이전의 일인당 소득을 고려하였다.

있다. 특히 시간이 지나갈수록 초기조건보다는 체제전환 정책이 경제성장에 더 큰 영향을 미친다는 의견을 제기하고 있다. Roaf et al.(2014)은 체제전환 초기의 경제적 성과에는 체제전환국의 초기조건과 외부 요인이 영향을 미친 것은 사실이나, 정책이 중요한 역할을 했음을 지적하였다. Falcetti et al.(2006)은 초기조건이 체제전환국의 경제성장에 미치는 영향이 시간이 지남에 따라 줄어드는 반면, 경제개혁이 경제성장에 미치는 영향은 유지됨을 제시하였다. 아울러 경제개혁의 중요성은 외부 요인의 포함 여부와 상관없이 강건하게 유지되는 것으로 보았다. 한편, De Melo et al.(2001)은 초기조건과 경제정책이 함께 체제전환국의 경제적 성과의 차이를 결정하지만, 초기조건은 주로 인플레이션에 큰 영향을 미쳤으며, 경제적 자유화 정책이 경제성장을 결정하는 가장 중요한 요인임을 보고하였다.

거시경제의 건전성을 유지하는 정책이 체제전환 초기에는 경제성장에 중요한 것으로 나타난다. Fisher and Sahay(2004), Loungani and Sheets(1997) 등은 체제전환국에서 고정환율제와 낮은 재정수지 적자가 인플레이션을 진정시키고 성장률을 높이는 데 도움이 됨을 제기하였다.

한편 장기적으로는 개혁조치가 경제성장에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 이해되고 있으나, 개혁조치의 내용이나 속도 등에 따라 다양한 모습이 나타날 수 있는 것으로 보인다. Fisher et al.(1996)은 경제성장을 위해 개혁을 빠르게 진행하는 것이 필요하다는 입장이나, De Melo et al.(2001), Havrylyshn and van Rooden(2003) 등은 개혁조치가 단기적으로는 성장에 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 의견을 제시하였다. 이러한 차이는 개혁조치들의 성격과 진행 속도에 따라 경제성장에 미치는 영향이 다르기 때문인 것으로 보인다. 일반적으로 가격과 무역 자유화, 소규모 사유화가 먼저 진행되고, 기업 지배구조나 경쟁정책, 금융기관의 개혁 등 좀 더 심도 있는 제도적 변화는 상대적으로 느리게 진행된다. 초기 연구들의 상당수는 제도개혁보다는 자유화와 소규모 사유화가 경제성장에 유의한 영향을 주었다는 결과를 보고하고 있다. 예를 들어, Havrylyshn and van Rooden(2003)은 제도적 환경의 변화보다 경제적 자유화가 경제성장에 유의한 영향을 미쳤다는 분석 결과를 제시하였다. 반면, Stiglitz(2000)는 지배구조의 개선이 수반될 때에만 사유화의 진전이 경제성장에 영향을 미친다는 결과를 제시하였으며, Zinnes et al.(2001)도 잘못된 사유화가 경제성장을 저해할 수 있음을 지적하고 있다. 이런 점을 고려하여 Fisher and Sahay(2004) 등은 소규모 사유화는 전환 초기에 신속하게 실시하되, 대규모 사유화는 충분한 시간을 갖고 진행

하는 것이 바람직하다는 의견을 제시하고 있다. De Melo et al.(2001)의 경우에는 당기의 자유화 수준은 경제성장에 부정적인 영향을 미치는 반면 전기의 자유화 수준은 긍정적인 영향을 미친다는 점을 발견하고, 이를 자유화가 누적되어야 경제성장이 촉진된다는 자유화의 누적효과로 해석하고 있다.

아울러 시간이 지남에 따라 체제전환국 특유의 일반적인 경제성장 결정요인이 점차 중요해진다는 의견도 제시되고 있다. 1990년대 체제전환국의 경제성장을 분석한 Campos(2001)는 일반적인 경제성장 요인의 설명력이 거의 없고 체제전환 초기조건이나 구조개혁 등 체제전환국 특유의 요인의 설명력이 크다는 점을 제기하였다. 반면, 2000년대 동구 체제전환국의 경제성장을 고찰한 문성민·양석준(2013)은 체제전환국 특유의 요인보다는 인적 자본, 물적 자본, 인구, 외국인 직접투자자와 같은 일반적인 성장 결정요인이 체제전환국의 경제성장에서 점차 중요해지고 있음을 제기하였다.

3. 북한경제에의 시사점

이상에서 살펴본 바와 같이, 각국의 초기조건, 체제전환 정책의 내용 및 추진 속도 등 여러 요인에 의해 체제전환국 간에 매우 다양한 경제적 성과가 나타나고 있는 것으로 보인다. 이는 북한의 체제전환이 구체적 내용에 따라 경제적 성과가 크게 달라질 수 있음을 시사한다. 현재 시점에서 북한의 체제전환의 구체적 내용을 예상하기 어렵지만, 북한의 현 상황을 체제전환국의 경험에 비추어 살펴볼 수는 있을 것이다.

우선 북한경제의 ‘초기조건’은 다른 체제전환국과 비교하여 불리한 점과 유리한 점이 혼재되어 있는 것으로 보인다. 정형곤(2019)은 북한경제가 사회주의적 성향이 강하고 개혁 이전의 소득수준이 낮다는 점에서 키르기스공화국, 투르크메니스탄, 우즈베키스탄과 유사한데,⁵⁾ 이들 국가가 모두 체제전환 이후 개혁조치의 진전이 더디고 경제적 성과가 낮은 미흡그룹에 속한다는 점을 지적하고 있다. 반면, 유럽연합과 상대적으로 가까운 국가들이 체제전환 과정에서 유리했던 것으로 평가받은 점을 고려하면, 북한은 남한과의 특수한 관계라는 유리한 초기조건을 갖고 있다고 판단된다.

5) 정형곤 외(2014)도 판별함수에 북한의 초기변수값을 대입하여 전망한 결과, 북한이 아제르바이잔, 키르기스공화국, 타지키스탄 등과 같은 매우 미흡한 상황에 처할 가능성이 높다고 평가하였다.

체제전환 초기의 경제적 성과에 중요한 것으로 알려진 ‘거시경제의 안정성’ 측면에서 북한이 다른 체제전환국에 비해 양호한 상황일 것으로 생각된다. 기존 체제전환국의 경험을 참고하여 경제를 운용할 수 있으며, ‘7·1 경제관리개선조치’와 2009년 화폐개혁 등을 통해 잉여화폐 문제가 완화되었고 가격자유화도 상당 부분 진행되었으므로 억제된 인플레이션 문제가 발생할 위험이 낮을 것으로 보인다.⁶⁾

자본 형성의 측면에서도 남한으로부터의 투자를 고려하면 북한이 다른 국가에 비해 양호한 환경에 처할 가능성이 높다.⁷⁾ 이러한 투자는 체제전환 초기의 경제적 성과를 제고하는 데 도움을 줄 것이다. 김수정 외(2018)에서는 총고정자본형성을 높이는 것이 체제전환국의 경제성장에 중요함을 발견하였는데, 특히 총고정자본형성이 소득에 미치는 영향이 비선형으로 나타나, 체제전환 초기에 투자재원을 확보하는 것이 필요함을 강조하고 있다.

한편, 체제전환 초기의 경제성장에 효과적인 것으로 알려진 소규모 사유화의 경우, 북한은 이미 상당히 진전되어 있는 상황이라는 점에서 추가적인 성장기여도가 제한적일 수 있다. 반면, 이미 경제 주체가 소규모 사유화에 대해 익숙하다는 점이 사유화 확산의 속도를 높이고 적절히 활용하는 데 유리하게 작용할 가능성도 존재한다.

이와 같이 북한경제가 체제전환 후 경제성장에 유리한 요인과 불리한 요인을 모두 갖고 있으므로 이를 어떻게 활용하고 극복할 것인지는 북한 당국에 달려 있다. 아울러 장기적인 경제성장에 가장 중요한 개혁조치와 제도적 환경의 조성 역시 북한 당국의 선택과 노력에 따라 크게 달라질 것이다.

Ⅲ. 분석방법론 및 통계 자료

1. 경제성장 전망 방법론

본 연구에서는 생산함수법을 이용하여 북한경제의 장기 성장 전망을 도출한

6) 잉여화폐에 대한 평가는 정형곤(2019)을, 가격자유화에 대한 평가는 Kim and Roland(2012)를 참고하였다.

7) 이근·최지영(2016)은 북한이 중국식 개방을 채택하는 경우, 급속한 화교 자본의 유입을 토대로 성공을 거둔 중국 복건성과 같은 노동집약적 수출공업 모델을 통해 추격성장에 성공할 가능성을 제시하였다.

다. 생산함수법은 장기 경제성장 전망에 널리 사용되는 방식이다. 통상적으로 콥-더글러스와 같은 형태의 생산함수를 상정하고, 개별 생산요소에 대한 전제 또는 전망을 결합하여 국내총생산에 대한 전망을 생성한다. 국내총생산 자체를 직접 전망하는 시계열 방식에 비해서는, 생산요소별로 점검할 수 있고 각 생산요소가 성장에 기여하는 바를 가늠해 볼 수 있다는 장점이 있다. 일반균형모형에 비해서는 이해하기 쉽다는 장점이 있지만, 이론적 정합성이 보장되지 않고 요소 간 상호작용이 엄밀히 고려되기 어렵다는 단점이 있다. 북한의 경우 일반균형모형을 구성하기에는 통계 자료가 제한적이므로, 기존의 연구들도 대부분 생산함수법을 이용하여 북한경제를 전망하였다.

북한이 체제전환하는 경우의 성장 경로를 전망하기 위해서는 체제전환에 따른 생산요소의 변화를 추정해야 한다. 본 연구에서는 체제전환국의 평균적인 생산요소별 경로를 기반으로 북한의 성장을 전망하는 방식을 사용하였다. 체제전환국의 상황이 매우 상이함을 고려할 때, 체제전환국의 평균이 갖는 의미 자체가 명확하지 않다는 근본적 한계가 존재하지만, 관련 연구가 부족한 상황에서 북한이 체제전환국 평균 수준의 경로를 따라갈 때 어느 정도 성장할 수 있는지 가늠해 보는 것이 논의의 출발점으로서 적절하다고 생각된다.⁸⁾ 엄밀한 방법은 아니지만, 북한이 개혁·개방하는 경우 성장 경로가 어떻게 달라질지 수치적으로 분석한 연구가 많지 않으며, 수치적으로 제시한 연구들도 생산요소에 대한 전제가 다소 자의적이라는 점을 감안하면, 체제전환국의 평균을 적용함으로써 전망의 자의성을 줄일 수 있다고 생각된다.

구체적인 생산함수로는 다음과 같이 일반적인 콥-더글러스 생산함수를 상정한다.⁹⁾

$$Y_t = A_t L_t^\alpha K_t^{1-\alpha} \quad (1)$$

8) 체제전환국의 국내총생산에 초기조건이나 개혁조치, 제도의 질 등이 미치는 영향을 회귀분석한 기존 연구의 방식을 생산요소별 분석으로 확장하는 것도 가능하지만, 계수의 강건성이나 설명변수의 설정 부담으로 인해 본 연구에서는 사용하지 않았다. 즉, 추정계수의 값이 분석 대상 국가 및 기간, 포함되는 설명변수에 따라 달라질 수 있으며, 전망을 위해서는 설명변수의 향후 경로를 설정해야 한다는 부담이 발생한다. 특히 개혁정책과 관련된 설명변수의 경우, 향후 북한의 체제전환이 어떤 식으로 진행될지 예단하기 어렵다는 점에서 설정 부담이 크다.

9) 익명의 심사자가 제기한 바와 같이, 콥-더글러스 생산함수에서는 규모의 효과 등이 고려되지 않고 요소 간 상호작용도 배제되므로 경제 전망에 한계를 지니는 것은 사실이다.

여기서 Y 는 국내총생산, A 는 총요소생산성, L 은 노동, K 는 자본, α 는 노동소득분배율을 각각 나타낸다.

이러한 생산함수의 형태는 인적 자본을 별도의 변수로 취급하지 않고 총요소생산성에 포함시키고 있음을 의미한다. 통상적으로 인적 자본은 평균 교육연수를 이용하여 측정하는데, 김석진 외(2017)에 의하면 2008년 북한 인구센서스의 최종 졸업학교별 인구통계를 이용하여 평균 교육연수를 산출하면 11.4년으로 남한의 12.3년에 비해 큰 차이가 없다. 따라서 양적인 측면에서 측정한 인적 자본이 북한의 향후 경제성장에 영향을 미칠 여지가 제한적이다.¹⁰⁾ 물론 시장경제에서의 활용도라는 측면에서 북한의 인적 자본이 개선될 여지가 크고 이러한 질적 개선이 향후 경제성장에 중요한 요인일 것이나,¹¹⁾ 수치화하여 분석하기 어렵다. 아울러 체제전환국의 자료에서도 체제전환 시점을 전후로 교육연수의 큰 변화가 관측되지 않는다. 이러한 점을 고려하여 본 연구에서는 인적 자본을 별도의 변수로 분석하지 않았다.

노동은 경제활동인구로 측정하며, 생산가능인구 전망에 경제활동참가율 전망치를 결합하여 산출한다. 통상 15세 이상 인구를 생산가능인구로 정의하지만, 본 연구에서는 15~64세 인구를 생산가능인구로 정의함으로써 북한의 인구 고령화를 제한적으로나마 반영하고자 한다.¹²⁾ 체제전환은 경제활동참가율 변화를 통해 경제성장에 미치게 된다.

자본은 영구재고법을 이용하여 추계한다. 즉, 전기의 자본에서 감가상각을 제외하고 이번 기의 투자를 더하는 방식이다.

$$K_t = (1 - \delta)K_{t-1} + I_t \tag{2}$$

여기서 K 는 자본스톡, I 는 투자, δ 는 감가상각률을 각각 나타낸다. 향후 자

10) HSBC(2011)는 2000년대 각국의 경제성장 실적에 비추어볼 때, 교육연수 1년의 증가가 경제성장률을 1.2%p 높인다는 Barro and Lee(1994)의 추정 결과가 다소 과대추정되었다는 의견을 제시하고 있다.

11) 김석진 외(2017)에서도 글로벌 시장경제와 장기간 격리됨에 따라 발생한 동독의 인적 자본이 훼손되었던 사례를 언급하며, 북한의 교육이 시장경제와 얼마나 호환성을 지닐지 미지수이며 북한의 인적 자본을 개발도상국 수준으로 끌어올리기 위한 교육과 투자에 막대한 투자가 필요할 것으로 보았다. 한편, 이석(2013)에서는 연령에 따라 북한 노동력의 시장경제 호환성이 달라질 것으로 보았다.

12) 인구구조 변화를 반영함에 있어서 연령대별 인구와 연령대별 경제활동참가율을 결합하는 방식이 더 적합하지만, 북한의 연령대별 경제활동참가율 통계가 없으므로 65세 이상 인구를 제외하는 방식을 사용한다.

본스톡을 전망하기 위해서는 투자 전망치가 필요한데, 본 연구에서는 국내총생산 대비 투자의 비율인 투자율을 전망하는 방식을 사용하며, 체제전환의 경우 투자율이 얼마나 변화하는지를 체제전환국 자료를 이용하여 도출한다.¹³⁾

총요소생산성은 노동과 자본의 영향을 제외한 모든 요인의 영향을 반영한다. 특히 기술 수준 및 연구개발 등 기술적 요인뿐 아니라 재산권 보호 등 제도적 요인도 중요한 것으로 인식되고 있다. 총요소생산성이 한 경제가 노동과 자본이라는 원천적인 생산요소를 얼마나 잘 활용하는지를 나타내므로, 생산기술 및 지식의 수준이 중요하며, 아울러 이를 활용하는 경제 주체들의 의사결정 및 행위의 바탕이 되는 제도적 환경이 중요하다는 것이다.

체제전환에 따라 가장 큰 영향을 받게 될 요인은 총요소생산성일 것이다. 체제전환으로 인해 경제 주체들의 경제적 유인이 강화되면, 동일한 노동과 자본, 기술로도 더 많은 재화와 서비스가 생산되고, 이는 총요소생산성의 증가로 나타날 것이다. 아울러 대외개방의 확대는 선진국의 기술 및 지식을 흡수하는 데 용이하게 작용하며, 국제경쟁력을 지니기 위해 기업의 구조개혁을 촉진하는 효과도 발생한다. 또한 금융시장의 발전은 자원배분의 효율성 제고에 중요하다.¹⁴⁾

이와 같이 개혁조치 및 제도 개선에 의해 총요소생산성이 향상될 것으로 기대되지만, 특정 개혁조치가 총요소생산성의 향상으로 이어지는 데에는 상당한 시간이 소요될 수 있다. 개혁조치의 실행 자체가 총요소생산성을 향상시키지는 않으며, 개혁조치로 인해 실제 경제 주체의 행위와 생산체계가 변화하여야 총요소생산성이 향상되기 때문이다. 개혁조치에 대한 저항이나 개혁조치로 인한 혼란은 오히려 단기적으로 총요소생산성을 낮출 수도 있다.

총요소생산성은 직접 관측되지 않고, 성장회계를 통해 생산함수식 (1)의 잔차로 측정되므로, 총요소생산성 자료는 노동과 자본, 노동소득분배율의 측정 오차에 영향을 받게 된다. 이러한 총요소생산성 통계의 문제로 인해 개혁조치와 총요소생산성 간의 관계에 대한 연구는 매우 제한적이며, 성장 전망에서도 총요소생산성에 대해서는 노동과 자본에 비해 단순한 전제를 설정하는 경우가 많다.

13) 익명의 심사자가 제기한 바와 같이, 본 연구에서는 투자율만 사용하고 저축률은 고려하지 않고 있다. 안정적인 경제성장을 위해서는 투자를 위한 자본이 어떤 방식을 통해 조달되는지가 중요하다. 따라서 저축을 통한 국내 자본 축적이나 금융시장의 효율성 등을 검토하는 것이 바람직하다.

14) Bergson(1987)은 1975년 근로자 1인당 소득을 콥-더글러스 생산함수를 기반으로 회귀분석하여, 소련, 헝가리, 폴란드, 유고 등 사회주의 국가들의 생산성이 미국, 독일, 프랑스, 이탈리아, 영국, 일본, 스페인 등 서방 국가들에 비해 25~34% 낮다는 결과를 제시하였다.

〈표 1〉 ‘긍정평가군’ 체제전환국

연구	기준	국가
De Melo et al.(1996), 강성진·정태용(2017)	선도 개혁군, 상위 중간 개혁군	슬로베니아, 폴란드, 헝가리, 크로아티아, 마케도니아, 체코, 베트남, 슬로바키아, 중국
Darbrowski(1996), Sachs et al.(2000)	즉각적 시행, 빠른 착수, 느리지만 통합적인 전환	동독, 알바니아, 체코, 에스토니아, 라트비아, 폴란드, 슬로바키아, 헝가리, 슬로베니아
Szymer(1998)	성공, 경계선	크로아티아, 폴란드, 슬로바키아, 슬로베니아, 불가리아, 헝가리, 에스토니아, 라트비아, 리투아니아, 체코, 몰도바, 루마니아
정형근(2019)	성공, 양호	알바니아, 불가리아, 크로아티아, 체코, 에스토니아, 헝가리, 라트비아, 리투아니아, 마케도니아, 폴란드, 루마니아, 슬로바키아, 슬로베니아, 중국, 베트남, 카자흐스탄, 러시아, 몽골
강성진·정태용(2017)	개선, 유지	캄보디아, 중국, 루마니아, 몰도바, 아르메니아, 조지아, 라트비아, 리투아니아, 몬테네그로, 불가리아, 세르비아, 슬로바키아, 슬로베니아, 에스토니아, 우크라이나, 체코, 크로아티아, 폴란드, 헝가리
이희성 외(2020)	전반적 우수	크로아티아, 키프로스, 체코, 에스토니아, 헝가리, 라트비아, 리투아니아, 폴란드, 루마니아, 슬로바키아, 슬로베니아
‘긍정평가군’	4회 이상 긍정적 평가	크로아티아, 체코, 에스토니아, 헝가리, 라트비아, 리투아니아, 폴란드, 루마니아, 슬로바키아, 슬로베니아

북한이 체제전환을 하는 경우 노동, 자본, 총요소생산성의 경로가 어떻게 달라지는지에 대해 세 가지 준거집단을 설정하였다. 첫째는 전체 체제전환국의 평균이며, 다음으로는 기존 연구에서 긍정적으로 평가받은 체제전환국들이며, 마지막으로 요인별 상위 1/3에 해당하는 국가들을 고려하였다.

기존 연구들은 체제전환국을 초기조건, 개혁정책의 내용, 개혁의 성과, 지속가능목표 등에 따라 분류하였다. Sachs et al.(2000)은 초기조건을 바탕으로 25개 동유럽 체제전환국을 7개 군집(cluster)으로 분류하였다. 초기조건으로 지리적 조건, 거시경제, 인구 및 건강, 국제무역, 사회간접자본, 산업화, 부(wealth), 인적 자본, 시장경험, 물적 자본, 문화, 정치 상황의 다양한 지표를 사용하였다.

한편, Sachs et al.(2000)은 체제전환 정책의 속도, 포괄성 및 일관성, 누적 진전 수준의 3개 요인을 기준으로 체제전환국을 평가한 Dabrowski(1996)를 이용하여 상기한 체제전환국을 6개 군집으로 분류하였다. De Melo et al.(1996)의 경우는 개혁의 지속성과 강도를 측정하는 누적자유화지수를 이용하여 체제전환국을 4개 그룹으로 구분하였다. 누적자유화지수는 국내 시장, 해외 시장, 민간 부문 진입의 3개 부문에 대해 자유화 정도를 평가한 것으로서, De Melo et al.(1996)은 동유럽 체제전환국에 몽골, 중국, 베트남을 추가한 28개국을 선도(Advanced) 개혁군, 상위중간(High-intermediate) 개혁군, 하위중간(Low-intermediate) 개혁군, 느린(Slow) 개혁군으로 분류하였다. 개혁 성과를 기준으로 체제전환국을 분류한 연구로는 Szymer(1998)와 정현근(2019) 등이 있다. Szymer(1998)는 1990년을 전후한 체제전환 시점의 경제성장률과 1994~1998년의 경제성장률을 비교하여 체제전환국을 성공, 경계선, 실패, 미분류로 분류하였으며, 정현근(2019)은 체제전환지수와 1인당 GDP(PPP)를 함께 이용하여 체제전환국을 성공, 양호, 미흡으로 분류하였다.¹⁵⁾

최근에는 경제지표뿐 아니라 사회, 환경, 에너지 등 지속가능한 발전에 초점을 두고 체제전환의 성과를 평가하는 것이 바람직하다는 의견도 제시되고 있다. 강성진·정태용(2017)은 지속가능발전과 관련하여 경제, 사회, 환경 3개 부문의 12개 지표를 선정하고, 이를 기반으로 체제전환국을 1990년과 2013년 시점에서 군집분석으로 분류한 후, 최종적으로 두 시점 간 개선 정도를 기준으로 분류하였다. 이희성 외(2020)도 UN의 지속가능발전 목표를 기준으로 체제전환국에 군집분석을 적용하여 전반적 우수형, 보건지표 미흡형, 환경지표 미흡형, 사회지표 미흡형, 전반적 미흡형으로 구분하였다.

본 논문에서는 기존 연구에서 자주 긍정적으로 분류된 체제전환국을 ‘긍정평가군’으로 정의하여, 준거집단의 하나로 사용하였다. 구체적으로는 Sachs et al.(2000), De Melo et al.(1996), Szymer(1998), 정현근(2019), 강성진·정태용(2017), 이희성 외(2020)에서 4번 이상 긍정적으로 평가된 국가이다. 이 방법으로 선정된 ‘긍정평가군’ 국가들은 크로아티아, 체코, 에스토니아, 헝가리, 라트비아, 리투아니아, 폴란드, 루마니아, 슬로바키아, 슬로베니아 등 10개국이다. 기존

15) 체제전환지수가 3.5 이상이고 1인당 GDP가 개혁기준 연도 대비 3배 이상 성장한 국가를 성공그룹, 체제전환지수가 3.0 이상이며 1인당 GDP가 개혁기준 연도 대비 3배 이상 성장한 국가를 양호그룹으로 정의하고, 두 그룹에 속하지 않은 국가들을 미흡그룹으로 분류하였다.

연구들이 대부분 동유럽 및 구소련 국가들에 비해 동아시아나 지중해 연안 국가들은 분석 대상에 포함시키지 않은 경우가 많으므로, 빈도수를 기준으로 선정하면 이와 같이 동유럽 국가에 편향된 결과가 발생한다. 다만, 본 연구에서는 어떤 체제전환국이 성공적인가를 평가하는 것이 목적이 아니고, 북한의 체제전환 후 성장 경로에 하나의 참고용으로 사용하기 위한 것이므로, 이러한 지역 편향을 수정하지 않았다.

한편, 기존 연구에서의 긍정적인 평가가 반드시 노동, 자본, 생산성에서의 우수한 성과를 의미하지는 않으므로, 본 연구에서는 각 생산요인별로 우수한 성과를 보인 상위 1/3 국가들을 선정하여 준거집단의 하나로 활용하였다.

2. 통계 자료 및 기초분석

(1) 북한경제

국내총생산은 1990~2020년 기간에 대해서는 한국은행 ECOS에서 제공되는 2015년 불변가격 기준 자료를 사용하였으며, 1970~1989년 기간에 대해서는 조태형·김민정(2021)의 지수를 한국은행 ECOS의 1990년 자료에 접속하여 연장하였다. 조태형·김민정(2021)은 Kim et al.(2007)과 유사하게 산업별 수량정보를 기반으로 산업별 성장률을 추정하고 이를 결합하여 경제성장률을 추정하였다. 다만, 농업과 공업으로 나누어 추정한 Kim et al.(2007)에 비해, 조태형·김민정(2021)은 농림어업, 광업, 경공업, 중화학공업, 전력가스수도업, 건설업, 정부서비스업의 7개 산업으로 좀 더 세분하여 추정하였으며, 연쇄라스파이레스 지수공식을 적용하여 지수의 문제를 완화하고자 하였다.

노동 투입은 경제활동인구로 측정하였다. 1990~2002년 기간에 대해서는 통계청 KOSIS에서 제공하는 연도별 경제활동인구 자료를 사용하고, 1989년 이전 기간에 대해서는 5년 단위로 제공되는 경제활동인구를 선형보간하여 사용하였다. 다만 경제활동인구에 이례적인 변동이 관측되는 2003년 이후 기간에 대해서는, 16세 이상 인구에 통계청 KOSIS에서 제공하는 경제활동참가율을 보정하여 적용하는 방식을 사용하였다.

통계청에서 제공하는 경제활동인구와 경제활동참가율 모두 2003년 이후 기간에 이례적인 변동을 보이고 있다. 경제활동인구는 산출 대상 연령 기준이 2003년을 전후로 변경되었는데, 통계청에서는 북한의 경제활동인구를 2002년까지는

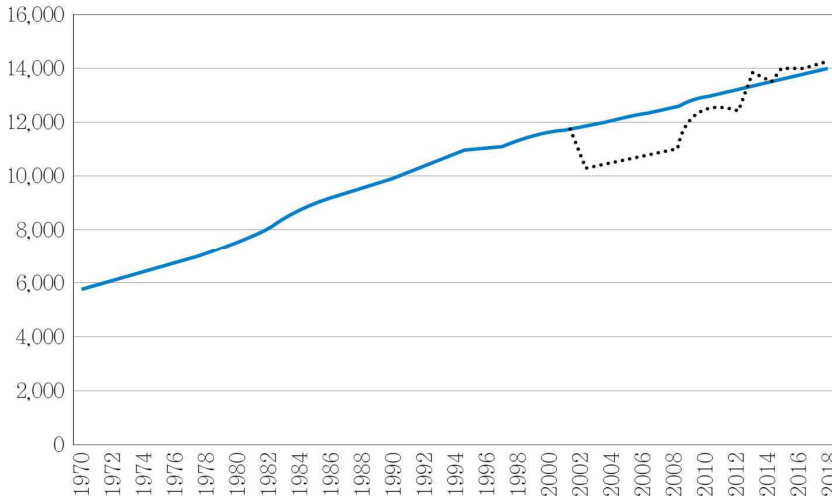
15세 이상 인구를 대상으로 산출하였으나, 2003년부터는 경제활동인구를 16세 이상 인구를 대상으로 산출하고 있다고 밝히고 있다. 북한의 헌법에 노동연령이 16세로 정해져 있고, 1975년부터 시행된 11년 의무교육체제에 따라 16세까지 의무교육을 받도록 되어 있음을 고려한 것으로 보인다. 다만 2003년을 전후한 경제활동인구의 변화는 산출 대상 연령이 15세에서 16세로 조정된 것만으로는 설명하기 어렵다. 2003년 15세 인구가 37.2만 명 수준으로 추계되는 반면 경제활동인구의 감소분은 146만 명으로 나타나, 경제활동인구 변화 규모가 생산가능인구에서 배제되는 15세 인구의 3배를 넘는 것이다. 이 밖에도 2013년에 경제활동인구가 생산가능인구의 증가에도 불구하고 전년도 대비 11.8만 명 감소하였다가, 2014년에는 145.2만 명 급증하는 모습을 보이는 등 북한경제의 특성상 설명하기 어려운 변동을 보이고 있다. 한편, 경제활동참가율은 경제활동인구에 비해 안정적인 모습이지만, 2003~2009년 기간이 전후 기간보다 크게 낮아지는 문제점이 관측된다. 경제활동참가율은 2002년 이전과 2010년 이후 기간에는 대체로 70% 내외 수준을 유지하였으나, 2003~2009년 기간에만 61%대로 낮은 수치를 보이고 있다.

이러한 급격한 변동을 보정하기 위해, 본 연구에서는 2003년 이후 기간에 대해 16세 이상 인구를 추계하고, 여기에 보정된 경제활동참가율을 적용하여 경제활동인구를 산출하였다. 우선 통계청 KOSIS의 연령별 인구 중 15세 이상 인구에서 연령별 인구추계에 제시된 15세 인구를 제외하여, 16세 이상 인구를 산출하였다. 경제활동참가율은 2003~2009년 기간의 경제활동참가율 평균이 2002년과 2010년 경제활동참가율 평균과 같아지도록 2003~2009년 기간의 연도별 경제활동참가율을 각각 8.3%p씩 상향 조정하는 방식을 사용하였다. 이러한 방식으로 산출된 경제활동인구가 <그림 1>에 제시되어 있다.

자본의 경우에는, 표학길·조태형·김민정(2020)의 자료를 사용하였다. 표학길·조태형·김민정(2020)은 건설업과 중화학공업의 성장률, 자본재 순수입 자료 등을 이용하여 건설투자와 설비투자 시계열을 구축하고, 여기에 영구재고법을 사용하여 1955~2018년 기간의 건설자본스톡과 설비자본스톡을 추계하였다. 다만, 표학길·조태형·김민정(2020)에서는 자본스톡을 1990년 기준 북한원 단위로 측정했으므로, 국내총생산과 같이 2015년 기준 남한원 단위로 변환해야 한다. 이를 위해 먼저 1990년 기준 북한원 단위 자본스톡과 국내총생산의 비율을 구하고, 이 비율을 2015년 기준 남한원 단위의 국내총생산에 적용하여 2015년 기준 남한원 단위의 자본스톡을 계산하였다.

〈그림 1〉 북한의 경제활동인구(공표치와 수정치)

(단위: 천 명)



자료: 통계청 KOSIS, 저자 수정.

북한의 국내총생산 대비 자본스톡은 2018년 3.9배로 측정된다. 남한의 순자본스톡이 국내총생산의 3.3배 수준이며 대부분의 선진국이 3배 내외인 점을 감안할 때, 이는 매우 높은 수치이다.¹⁶⁾ 이에 대해 표학길·조태형·김민정(2020)은 북한경제에 자본이 많이 축적되었다기보다는 분모인 국내총생산이 분자인 자본에 비해 작은 것으로 해석하고 있다. 즉, 북한경제가 전력망 노후화, 경제활동 유인 부족, 공장 가동률 저하 등으로 인해 자본을 제대로 활용하지 못하는 상황이라는 것이다.

북한경제의 노동소득분배율은 김성태 외(2016)에서 제시하는 남한 노동소득분배율 0.63으로 가정하였다.¹⁷⁾ 노동, 자본, 노동소득분배율 자료에 성장회계를 이

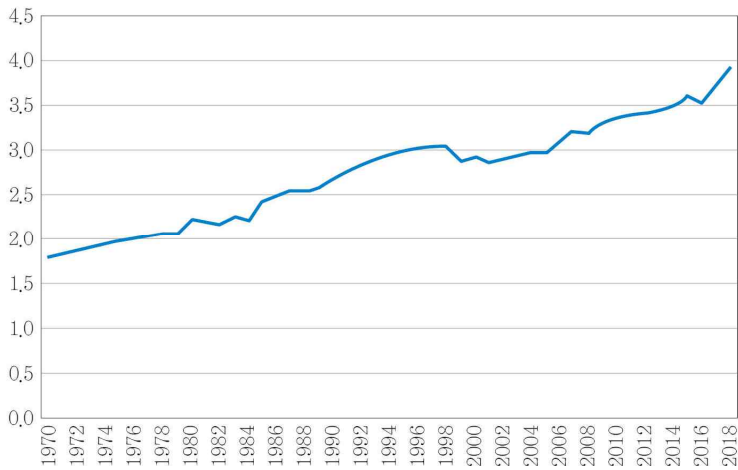
16) 기존 연구와 비교해서도 다소 높은 편이다. 신석하(2017)에서는 북한의 국내총생산 대비 자본스톡이 2015년 2.5 내외인 것으로 추정하고 있다. 김석진 외(2017)의 경우 중국이 개혁·개방을 시작할 무렵 국내총생산 대비 자본스톡의 비율이 1.7~2.0이라는 Wu(2014)의 결과를 참고하여, 북한의 2025년 국내총생산 대비 자본의 비율이 1.5 수준일 것으로 가정하였다. 북한의 경우 1990년대 심각한 경제위기를 겪으며 투자가 크게 위축되었고 김정은 정권에서도 설비투자를 크게 늘리지 않았음을 감안할 때 개혁·개방 시점의 중국보다 국내총생산 대비 자본스톡 비율이 낮을 것이라는 의견을 제시하였다.

17) 대부분의 기존 연구가 0.55~0.65 수준에서 북한의 노동소득분배율을 가정하고 있다. 남한과 동일한 노동소득분배율을 상정하는 경우에는 총요소생산성 수준의 직접적인 비교가 가능하다는 장점이 있다.

용하여 도출한 북한의 총요소생산성이 <그림 3>에 제시되어 있다. 북한의 총요소생산성은 1970년 이래 계속 하락하는 모습을 보이는데, 생산성의 하락이 점차 가속되다가 1990년대에 특히 빠르게 하락했으며, 2000년 이후 완만히 개선되기도 하였으나 최근 다시 하락하는 모습을 보이고 있다.

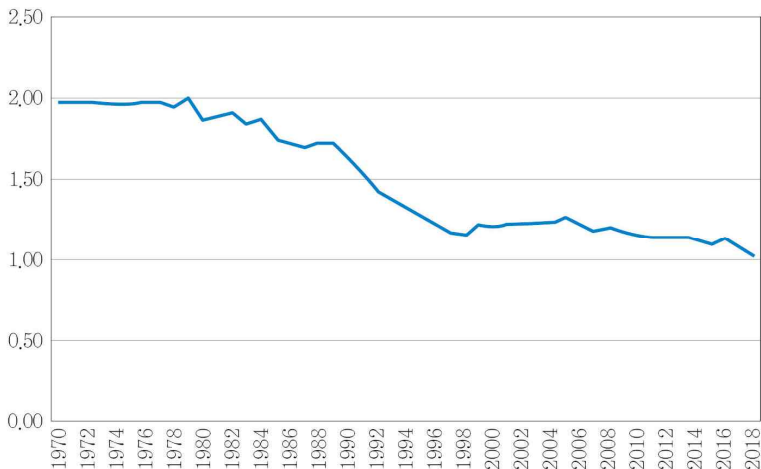
<그림 2> 북한의 국내총생산 대비 자본스톡 비율

(단위: %)



자료: 표학길 · 조태형 · 김민정(2020).

<그림 3> 북한의 총요소생산성



자료: 저자 작성.

(2) 체제전환국

본 연구에서는 체제전환국 37개국 자료를 사용하였다. 강성진·정태용(2017)에서 정리된 체제전환국은 41개국이나, 자료 제약 등의 문제로 코소보, 몬테네그로, 보스니아-헤르체코비나, 키프로스 4개국을 제외하였다. 체제전환이 광의의 개념이다 보니 연구마다 국가별 체제전환 시작연도가 다소 차이가 나는 경우가 발생한다. 본 연구에서는 최장호 외(2020), 정형근(2019), 강성진·정태용(2017) 등을 참고하여 체제전환 시작연도를 설정하였으며, 명확하지 않으면 제시된 시점 중 가장 빠른 시점을 채택하였다.

체제전환국의 국내총생산, 경제활동참가율, 투자율은 세계은행(World Bank)의 World Development Indicators 자료¹⁸⁾를 이용하여 산출하였다. 세계은행의 World Development Indicators 자료에서 투자율이 누락된 일부 국가들은 국제통화기금(IMF)의 World Economic Outlook(2021년 4월)의 자료를 이용하였다.

〈표 2〉 분석 대상 체제전환국 및 체제전환 시작연도

지역	국가 및 체제전환 시작연도	
동아시아	중국(1978), 라오스(1986), 베트남(1986), 캄보디아(1989)	
유럽	발트	에스토니아(1992), 라트비아(1992), 리투아니아(1992)
	중부	크로아티아(1991), 헝가리(1990), 폴란드(1990), 슬로바키아(1991), 슬로베니아(1990), 체코(1991)
	남동부	마케도니아(1992), 알바니아(1991), 불가리아(1991), 튀르키예(1991), 루마니아(1991), 세르비아(1989)
	동부	아르메니아(1992), 아제르바이잔(1992), 벨라루스(1992), 조지아(1994), 몰도바(1992), 우크라이나(1993), 러시아(1992)
중앙아시아	몽골(1990), 카자흐스탄(1993), 키르기스공화국(1992), 타지키스탄(1993), 우즈베키스탄(1992), 투르크메니스탄(1996)	
지중해 연안	이집트(1991), 요르단(1989), 모로코(1991), 튀니지(1986)	
기타	쿠바(1993)	

자료: 최장호 외(2020), 정형근(2019), 강성진·정태용(2017).

18) <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators/Type/TABLE/preview/on?msckid=5a5a829bc45711eca332def4904f87c2>(접속일: 2021. 9. 1).

〈표 3〉 분석 자료

변수	자료 출처	대상국	비고
국내총생산	WDI	36개국 (쿠바 제외)	· 1990년 이후 가용: 아르메니아, 벨라루스, 리투아니아, 몰도바, 슬로베니아, 타지키스탄, 베트남
경제활동참가율	WDI	37개국	· 1991년 이후 자료만 가용
투자율	WDI, WEO	37개국	· 1990년 이후 가용: 아르메니아, 아제르바이잔, 벨라루스, 조지아, 슬로바키아 · 1995년 이후 가용: 크로아티아, 체코, 라트비아, 리투아니아, 몰도바, 마케도니아, 세르비아, 슬로베니아 · 폴란드(1984~), 캄보디아(1987~), 러시아(1989~), 라오스(1984~1988, 2000~2016), 우크라이나(1991~), 우즈베키스탄(1992~), 타지키스탄(1993~), 투르크메니스탄(1993, 1996~2012)
총요소생산성	PWT10	20개국	· 전 기간 가용: 아제르바이잔, 불가리아, 이집트, 에스토니아, 헝가리, 키르기스공화국, 몽골, 모로코, 마케도니아, 폴란드, 러시아, 세르비아, 튀니지, 튀르키예, 투르크메니스탄, 우크라이나 · 1994년 이후 가용: 리투아니아, 몰도바, 슬로베니아, 타지키스탄

한편, 총요소생산성은 Penn World Table 10 자료¹⁹⁾를 이용하였다. 국가 및 변수별로 자료의 가용기간에 다소 차이가 난다.

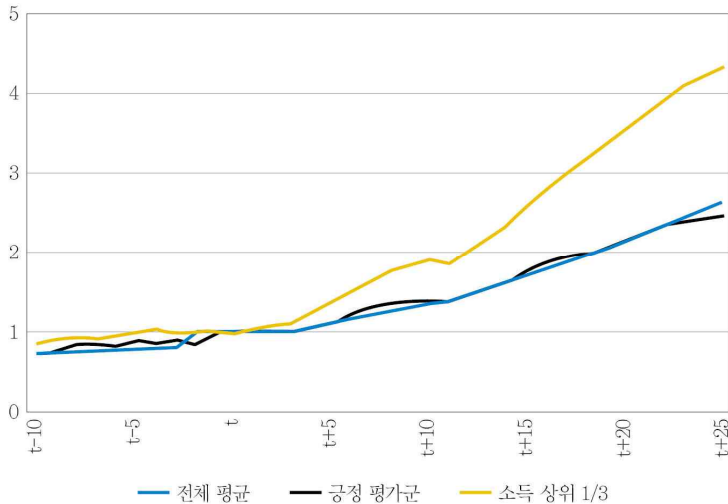
분석기간은 체제전환 전 10년, 체제전환 후 25년으로 설정하였으며, 특정 국가가 평균값에 과도한 영향을 미치지 않도록 국가별로 체제전환 시작시점($t = 0$)의 값이 1이 되도록 표준화시켜 사용하였다.

우선 체제전환국의 평균적인 국내총생산 추이를 살펴보면, 체제전환 초기 3~4년은 대체로 체제전환 이전 기간과 유사하게 낮은 성장을 보이고, 이후 점차 성장률이 높아지는 것으로 나타났다.²⁰⁾ 체제전환 이후 25년이 지난 시점($t + 25$)의

19) <https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/?lang=en&msclid=dbac3661c45711ecbd6f334308eb09f8>(접속일: 2021. 9. 1).

20) 문성민·양석준(2013)은 동구 체제전환국의 경우 초기 4~5년간 생산 감소를 지속한 후 회복하기 시작했으며, 체제전환 이전 수준을 회복하는 데 10년 이상이 소요되었다고 보고하고 있다. 김석진 외(2008)는 중국과 베트남의 경우 신규 기업의 창업에 위주로 산업이 발전하고 기존 국유기업에 대해서는 점진적인 경영개혁을 채택함으로써 생산의 차질이 적었던 반면, 동유럽과 구소련 국가들은 국유기업의 사유화를 중심으로 급진적인 개혁을 추진하고 신규 기업의 창업은 이후에 활성화됨에 따라 불황이 깊었다는 의견을 제시하고

〈그림 4〉 체제전환국 소득 추이



주: 체제전환 시작연도(t)를 1로 표준화한 값임.

자료: World Development Indicators.

국내총생산은 체제전환 시작연도 대비 2.6배 수준에 이르는 것으로 측정되었다.

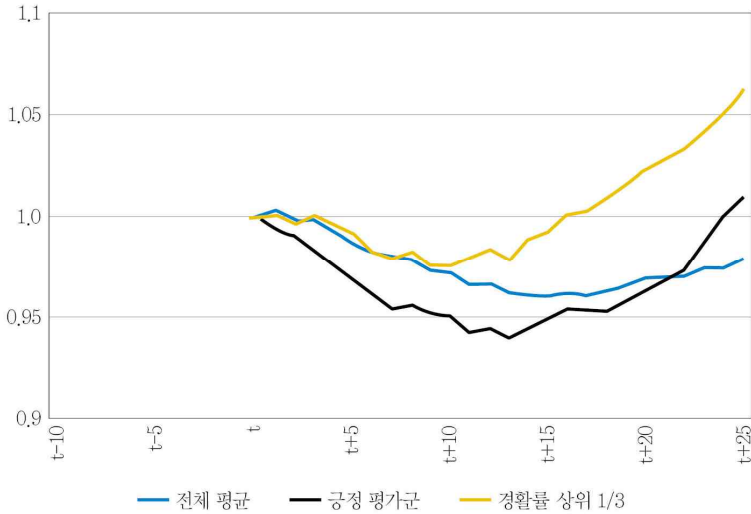
체제전환 초기의 경제적 성과 부진에 대해, Kim and Roland(2012)는 가격자유화가 효율적 자원배분을 위해 필요하지만, 시장이 형성되지 않고 제도적 환경이 약한 상태에서 가격자유화를 시행하면 높은 거래비용으로 인해 거래가 실현되지 않아, 기존 생산체제는 저하되는 반면 이를 대체할 새로운 생산체제의 형성에는 상당한 시간이 걸릴 수 있음을 제기하고 있다.

‘긍정평가군’의 소득 추이는 전체 평균과 크게 다른 모습을 보이지 않고 있다. 이는 체제전환지수나 지속가능발전지표 등 수치화된 개혁정책이나 제도의 질 등이 경제적 성과에 직결되지 않을 가능성도 있으나, 긍정평가군에 속한 국가들이 체제전환 시점에 다른 국가보다 소득수준이 높아 이후 성장속도가 빠르지 않았을 가능성도 배제하기 어렵다. 한편, 체제전환 시점 대비 소득 증가 상위 1/3 국가들의 평균적인 소득 추이는 전체 평균에 비해 크게 높게 나타났다.²¹⁾ 이들 상위 국가들의 경우, 체제전환 이후 25년이 지난 시점($t+25$)의 국내총생산이 체제전환 시작연도 대비 4.3배 수준에 이르는 것으로 측정되었다.

있다.

21) 소득 기준 상위 1/3 국가들은 아르메니아, 벨라루스, 중국, 요르단, 키르기스공화국, 라트비아, 폴란드, 루마니아, 튀르키예, 투르크메니스탄, 우즈베키스탄, 베트남이다.

〈그림 5〉 체제전환국 경제활동참가율(15~64세) 추이



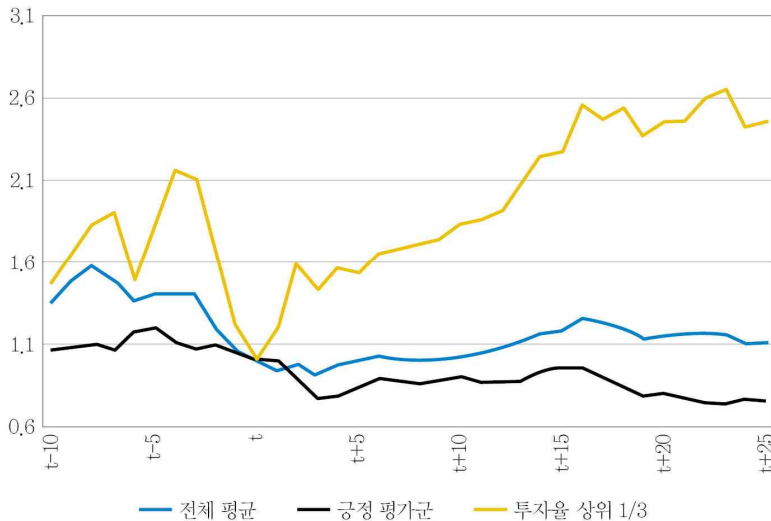
주: 체제전환 시작연도(t)를 1로 표준화한 값임.
 자료: World Development Indicators.

경제활동참가율은 15~64세 인구를 대상으로 측정하였다. 많은 체제전환국에서 인구 고령화로 인해 15세 인구를 기준으로 한 경제활동참가율이 체제전환과 상관없이 계속 하락하는 모습을 보이고 있어, 인구 고령화의 영향이 상대적으로 작은 15~64세 대상 경제활동참가율의 추이를 살펴보았다.

전체 체제전환국 평균으로는 체제전환 후 15년 정도 경제활동참가율이 하락하다 이후 완만히 회복되는 모습을 나타냈다. 체제전환 후 25년이 지나서도 체제전환 시작시점의 경제활동참가율을 소폭 하회하는 수준이다. 이러한 현상은 생산의 조정보다 고용의 조정이 더 어렵다는 점을 시사한다. 아울러 체제전환 초기의 경제활동참가율이 과장되었을 가능성도 배제하기 어렵다. 한편, 긍정평가군과 경제활동 상위군의 경우에도 하락 후 회복이라는 추이가 관측되지만, 하락 및 회복의 정도는 다르게 나타났다. 긍정평가군은 전체 평균에 비해 하락 속도도 빠르고 회복 속도도 빨랐다. 결과적으로 체제전환 후 25년 시점의 경제활동참가율이 체제전환 시점보다 소폭 높은 수준에 도달하였다. 상위군은 체제전환 이후 10년 정도 하락한 후 회복되기 시작했으며 하락의 정도도 미미하였다.²²⁾

22) 경제활동참가율 기준 상위 1/3에 속한 국가는 아르메니아, 벨라루스, 쿠바, 체코, 에스토니아, 헝가리, 라트비아, 리투아니아, 몽골, 마케도니아, 슬로베니아, 튀르키예이다.

〈그림 6〉 체제전환국 투자율 추이



주: 체제전환 시작연도(t)를 1로 표준화한 값임.

자료: World Development Indicators; World Economic Outlook.

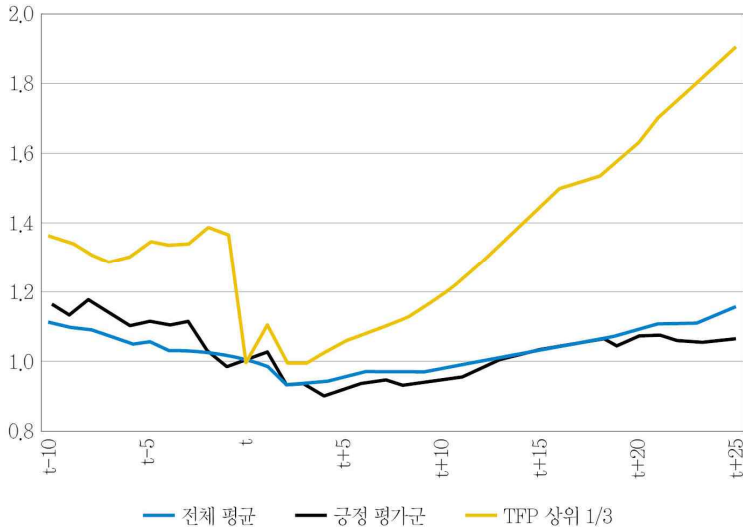
투자율은 그 특성상 변동이 심하고 국가 간 차이도 크게 나타난다. 대부분의 체제전환국에서 빠르게 하락하던 투자율이 체제전환 이후에도 하락을 지속하지만 하락세가 크게 진정되었으며, 체제전환 3~4년 이후 회복하기 시작하여 체제전환 시점 대비 1.1~1.2배 수준으로 높아졌다. 긍정평가군도 하락 후 회복하는 추이를 보였으나, 체제전환 시점 대비 0.8배 수준에 머무는 등 투자 측면에서도 부진한 모습이다. 상위군은 체제전환 이후 지속적으로 투자율이 상승하는 모습을 보여, 전환 후 25년 시점에서는 체제전환 시점의 2.4배 수준까지 높아졌다.²³⁾

총요소생산성의 경우 대부분의 체제전환국이 전환 초기 3~4년까지는 이전의 하락 추세가 지속되다가 점차 개선되어 전환 후 10년 시점에는 전환 시점의 수준을 회복하고, 전환 후 25년 시점에는 전환 시점의 1.15배 수준까지 높아졌다. 긍정평가군은 전체 평균과 유사한 모습을 보였으며, 상위군은 체제전환 이후 총요소생산성이 빠르게 개선되어 전환 후 25년 시점에는 전환 시점의 1.9배로 높아졌다.²⁴⁾ 다만 앞에서 언급한 바와 같이 총요소생산성은 성장회계 방법에 민감

23) 투자율 기준 상위 1/3에 속한 국가는 알바니아, 캄보디아, 중국, 크로아티아, 키르기스공화국, 라오스, 라트비아, 몰도바, 세르비아, 타지키스탄, 베트남이다.

24) 총요소생산성 기준 상위 1/3에 속한 국가는 불가리아, 리투아니아, 몰도바, 모로코, 슬로

〈그림 7〉 체제전환국 중요소생산성 추이



주: 체제전환 시작연도(t)를 1로 표준화한 값임.
 자료: World Development Indicators; World Economic Outlook.

하게 영향을 받으며, 가용한 국가 수가 다른 변수에 비해 작아 특정 국가의 영향이 커지는 등, 분석 결과의 강건성이 낮다는 점을 유념할 필요가 있다.

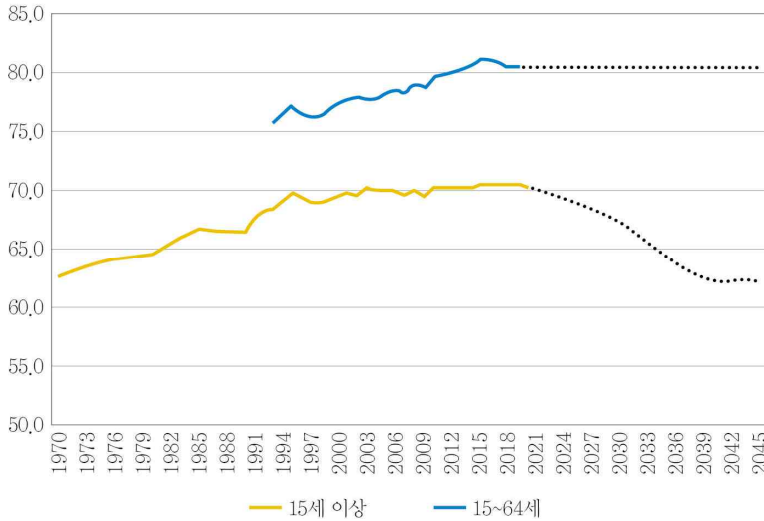
IV. 북한 경제성장 전망

1. 현 체제 지속의 경우

대북제재와 현 체제가 지속되는 경우 북한경제의 성장 전망을 위해서는 경제 활동참가율, 투자율, 중요소생산성 증가율에 대한 전제치가 필요하다. 본 연구에서는 2016년 제재 이후의 추세가 일정 기간 지속되는 것으로 각 변수의 전제치를 설정하였다. 다만, 변수별 특성을 고려하여 제재 이후의 추세를 반영하는 방식에는 차이를 두었다. 2016년 이후의 추세가 지속된다는 것은 북한경제가 붕괴할 가능성은 반영하지 않음을 의미한다. 제재와 코로나19의 영향이 누적됨에 따

베니아, 타지키스탄, 튀르키예이다.

〈그림 8〉 북한의 경제활동참가율 전망



주: 실선은 통계청 KOSIS 실적치, 점선은 저자 계산 전망치를 나타냄.
 자료: 통계청 KOSIS(<https://kosis.kr/>).

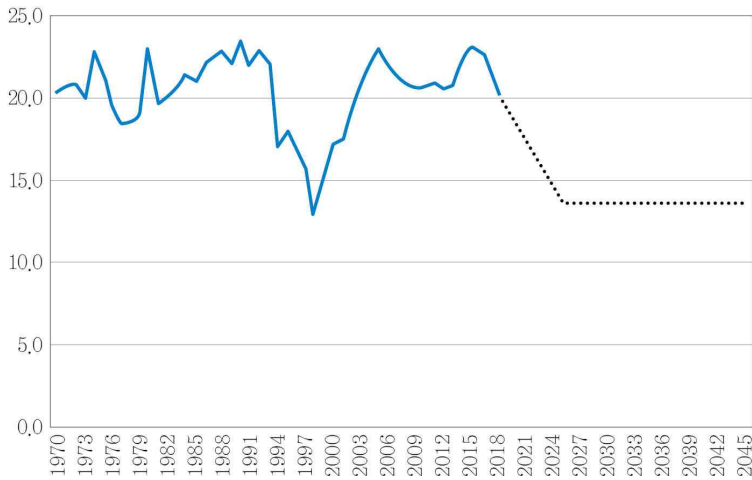
라 외환보유액이 고갈되는 등 북한경제가 더 이상 지탱하지 못하고 시스템이 붕괴할 가능성을 배제하기 어렵다. 하지만 북한경제가 붕괴하는 경우에는 경제성장률 전망의 의미가 없으므로, 본 연구에서는 북한경제가 최근의 추세를 지속하는 경우의 성장률을 전망하였다.

경제활동참가율의 경우 16~64세 인구 기준으로 2019년 80.6%에서 2020년 80.5%로 하락한 이후 유지되는 것으로 전제하였다. 경제활동참가율이 2015년 81.1%를 기록한 이후, 2016년 81.1%, 2017년 80.8%, 2018년 80.7%, 2019년 80.6%로 연평균 0.12%p 하락하는 추세를 반영하여 2020년 경제활동참가율을 80.5%로 전제하였다. 다만, 경제활동참가율이 특성상 대북제재의 영향을 상대적으로 적게 받는 변수임을 감안하여 2021년 이후 16~64세 경제활동참가율이 80.5%를 유지하는 것으로 가정하였다.

한편, 16~64세 인구 기준의 경제활동참가율이 유지되어도 15세 이상 인구 기준 경제활동참가율은 인구 고령화로 인해 2020년 70.3%에서 2045년 62.3%로 낮아지게 되며, 경제활동인구는 2022년 1,415만 3천 명으로 정점을 기록한 이후 2045년에는 1,339만 6천 명까지 완만히 감소할 것으로 전망된다.

투자율의 경우 2018년 20.4%에서 2025년 13.8%까지 하락한 이후 유지되는

〈그림 9〉 북한의 투자율 전망



주: 실선은 한국은행 실적치, 점선은 저자 계산 전망치를 나타냄.
 자료: 한국은행 ECOS(<https://ecos.bok.or.kr/>).

것으로 전제하였다. 투자율이 2015년 23.3%에서 2016년 22.8%, 2017년 21.6%, 2018년 20.4%로 연평균 -0.9% 하락하는 추세가 2025년까지 지속될 것으로 설정한 것이다. 다만, 과거 투자율의 최저치가 1998년 13.1%임을 감안하여 2026년 이후에는 13.8% 수준을 유지하는 것으로 설정하였다.

제재 이후 자본재 수입이 급감한 점을 고려하면 투자율의 하락 속도가 다소 낙관적으로 설정된 것으로 보일 수 있으나, 설비투자에 비해 규모가 크고 수입자본재에 대한 의존이 낮은 건설투자의 증가세를 감안하면 지나치게 낙관적인 가정은 아니라고 생각된다.

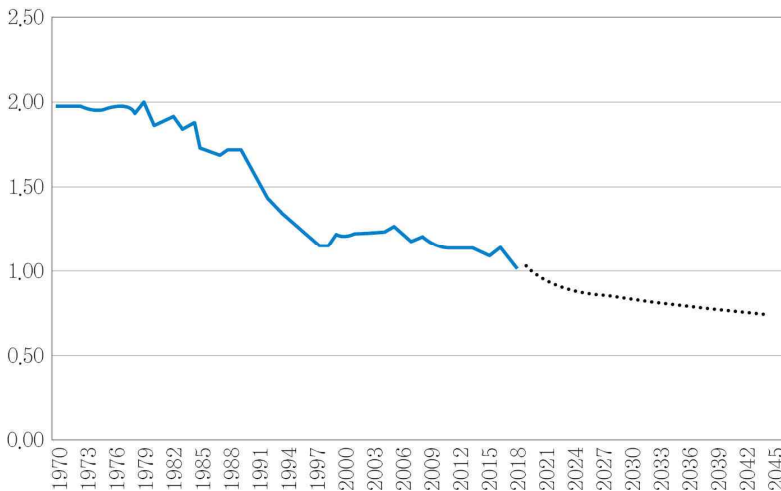
설비투자과 밀접한 중화학공업이 2019년과 2020년 각각 -2.3% , -1.6% 로 감소세를 지속한 반면, 건설투자와 밀접한 건설업은 2019년과 2020년 각각 2.9%, 1.3%의 증가세로 반전하였다. 규모 측면에서 2018년 북한의 건설투자는 9,085 북한 백만 원으로 설비투자(1,327 북한 백만 원)의 6.8배에 달하고 있다. 또한 투자뿐 아니라 국내총생산도 감소하였기 때문에 투자율은 완만히 하락하고 있을 것으로 생각된다. 2018년의 설비투자 감소세(-41.4%)가 2019년과 2020년에 지속되었다고 가정하고, 건설투자에 건설업 증가율을 적용하면 투자율이 2019년 19.8%, 2020년 20.3%로 산출된다. 따라서 2020년 투자율 18.5%가 지나치게 낙관적인 수치는 아닐 것으로 생각되며, 향후에도 건설투자가 어느 정도 증가세를

유지한다면 북한의 투자율이 1998년 13.1%를 크게 하회하지는 않을 것으로 보인다.

한편, 표학길·조태형·김민정(2020)에서 사후적으로 계산된 1990~2018년 기간 평균값 4.3%의 감가상각률을 적용하여 자본스톡 추계를 연장하면, 국내총생산 대비 자본스톡의 비율이 2018년 3.9에서 2045년 4.8까지 완만히 증가하는 것으로 나타난다. 다만 이와 같은 비율의 상승이 자본축적의 심화를 의미하는 것은 아니다. 자본스톡은 감소함에도 불구하고 국내총생산이 더 빨리 감소하는 데에 기인한 결과이다.

총요소생산성은 2025년까지 연평균 -2.3%의 속도로 하락하고,²⁵⁾ 이후에는 -0.87%의 속도로 하락하는 것으로 전제하였다. 이는 투자율이 빠르게 하락하는 2025년까지는 2016~2018년 총요소생산성의 연평균 증가율 -2.3%를 적용하고, 2026년 이후에는 2012~2015년 기간의 총요소생산성 연평균 증가율 -0.87%를 적용한 것이다. 제재 이후 10년의 시간이 경과하면, 대북제재로 인해 변화된 환경에 경제시스템이 어느 정도 적응하여 생산성 하락이 둔화될 가능성을 감안하였다.

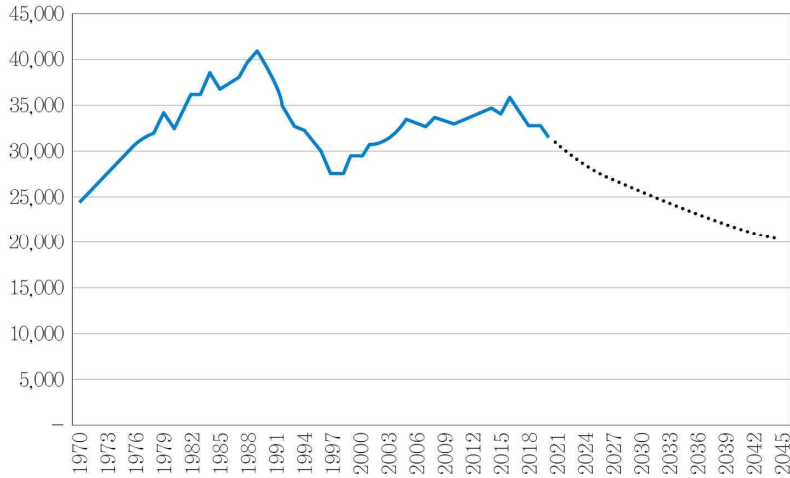
〈그림 10〉 북한의 총요소생산성 전망



주: 실선은 실적치, 점선은 저자 계산 전망치를 나타냄.
 자료: 저자 작성.

25) 앞서 전제한 경제활동참가율과 투자율을 적용하여 2019년과 2020년의 총요소생산성을 추정해 보면 연평균 -2.5% 감소하는 것으로 나타나는데, 이는 2016~2018년 평균인 -2.3%와 매우 유사하다.

〈그림 11〉 북한의 국내총생산 전망(현 체제 지속)



주: 실선은 한국은행 실적치, 점선은 저자 계산 전망치를 나타냄.
 자료: 한국은행 ECOS(<https://ecos.bok.or.kr/>).

<표 4> 북한 성장회계 및 전망(현 체제 지속)

(단위: %, %p)

기간	국내총생산	자본	노동	총요소생산성
2001~2005	2.5	1.1	0.6	0.8
2006~2010	-0.1	0.9	0.8	-1.7
2011~2015	0.6	0.7	0.7	-0.8
2016~2020	-1.6	0.4	0.4	-2.4
2021~2025	-2.5	-0.3	0.0	-2.3
2026~2030	-1.5	-0.5	-0.1	-0.9
2031~2035	-1.7	-0.5	-0.4	-0.9
2036~2040	-1.6	-0.5	-0.2	-0.9
2041~2045	-1.4	-0.5	0.0	-0.9
2021~2045	-1.7	-0.5	-0.1	-1.2

주: 2020년 이전은 한국은행 실적치이며, 이후 기간은 저자 계산.
 자료: 한국은행 ECOS(<https://ecos.bok.or.kr/>).

이상의 전제치를 결합하여 북한의 국내총생산을 산출하면, 2021~2045년의 25년간 연평균 -1.7%의 증가율을 보일 것으로 전망된다. 투자율과 총요소생산성이 빠르게 하락하는 2025년까지는 -2.5%의 증가율을 기록하고 이후에는 -1.5%

내외의 증가율을 보일 것으로 나타났다. 북한경제가 2016~2020년 기간 동안 -1.6%의 성장률을 기록하였음을 감안하면, 이러한 전망은 2021~2025년 기간에 감소세가 빨라지고 2026년 이후에는 2016~2020년과 유사한 감소세를 보일 것임을 의미한다.

2. 북한 체제전환의 경우

대북제재가 해제되고 북한이 체제전환을 하는 경우에 대해서는, 북한경제가 체제전환국 평균을 따르는 시나리오와 체제전환국 상위 1/3을 따르는 두 가지 시나리오를 설정하였다. 앞 절에서 살펴보았던 체제전환국 중 긍정평가군은 평균과 큰 차이를 보이지 않으므로 별도의 시나리오로 검토하지 않았다. 낮은 소득수준, 후발 체제전환국으로서의 이점, 남북경제협력 가능성 등 북한의 여건을 감안하여 평균 이하의 경로도 별도로 고려하지 않았다.

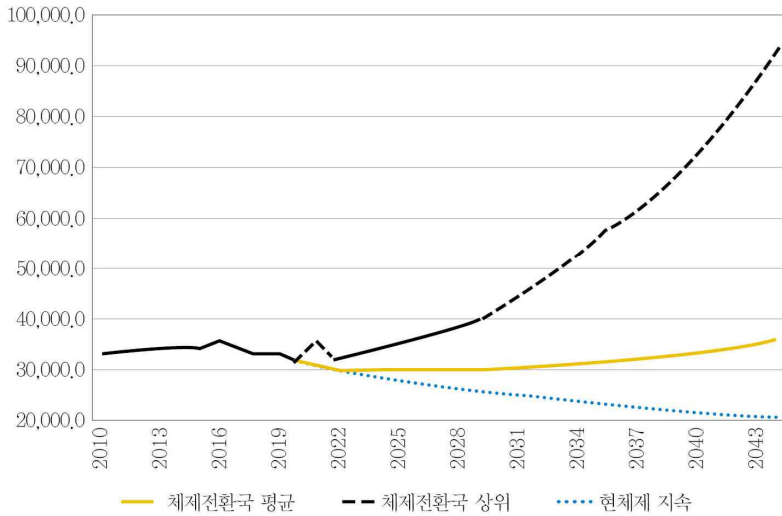
각 시나리오별로 북한의 2020년 경제활동참가율, 투자율, 총요소생산성에 체제전환국의 체제전환 이후 경로를 적용하여 북한의 국내총생산을 전망하였다. 체제전환국 평균 시나리오에서는 북한경제가 2021~2045년 기간 동안 연평균 0.5%의 성장률을 기록하여 2045년 국내총생산이 베이스라인 대비 1.8배에 이를 것으로 나타났다. 반면, 체제전환국 상위 시나리오에서는 북한경제가 연평균 4.5% 성장하여 2045년 국내총생산이 베이스라인 대비 4.6배에 달할 것으로 나타났다.

체제전환국 평균 시나리오의 연평균 성장률 0.5%가 크게 인상적인 수치로 보이지 않을 수 있다. 다만, 앞 절에서 논의하였던 바와 같이 체제전환 자체가 높은 경제성장을 담보하지는 않으며, 이미 북한에서 인구 고령화가 진행 중이어서 경제활동참가율이 크게 높아지지 않는 한 경제활동인구가 점차 줄어들 것이라는 점을 고려해야 한다.²⁶⁾

한편, 체제전환국 상위 시나리오의 경우 경제활동참가율, 투자율, 총요소생산성별로 상위 1/3을 적용한 것이므로, 낙관적인 시나리오이기는 하지만 북한이 달성하기 힘든 수준은 아닌 것으로 보인다. 경제활동참가율의 경우 상위 시나리오를 적용해도 북한의 16~64세 기준 경제활동참가율이 2020년 80.7%에서 2045년 85.5%로 높아지는 정도이다. 투자율의 경우, 2020년 18.5%에서 2045년 44.2%

26) 국회예산정책처(2014)에서도 북한이 1970년대에 실시한 산아제한정책의 효과와 식량난의 영향 등이 중첩된 결과, 고령화가 이미 진행되고 있어 향후 급격한 고용률 상승을 기대하기 힘들 것으로 보고 있다.

〈그림 12〉 북한의 국내총생산 전망(체제전환 시나리오)



주: 실선은 한국은행 실적치, 점선은 저자 계산 전망치를 나타냄.
 자료: 한국은행 ECOS(<https://ecos.bok.or.kr/>).

〈표 5〉 북한 성장회계 및 전망(체제전환국 평균)

(단위: %, %p)

기간	국내총생산	자본	노동	중요소생산성
2001~2005	2.5	1.1	0.6	0.8
2006~2010	-0.1	0.9	0.8	-1.7
2011~2015	0.6	0.7	0.7	-0.8
2016~2020	-1.6	0.4	0.4	-2.4
2021~2025	-1.1	-0.1	-0.1	-0.9
2026~2030	0.2	0.0	-0.3	0.5
2031~2035	0.8	0.2	-0.5	1.1
2036~2040	1.2	0.3	-0.1	0.9
2041~2045	1.7	0.3	0.1	1.2
2021~2045	0.5	0.2	-0.2	0.6

주: 2020년 이전은 한국은행 실적치이며, 이후 기간은 저자 계산.
 자료: 한국은행 ECOS(<https://ecos.bok.or.kr/>).

로 높아지는데, 우리나라의 투자율이나 기존 연구의 견해를 감안할 때 지나치게 높은 수치는 아닌 것으로 판단된다. 우리나라 투자율이 현재에도 30% 내외 수준을 지속하고 있으며, 배정호 외(2014)는 북한이 남한과 경제통합을 하는 경우 남한과 외국의 자본이 충분히 유입되어 투자율이 중국(48.5%) 사례와 같이 높은 수준에 도달할 수 있을 것으로 보고 있다. 한편, 중요소생산성도 상위 시나리오에서는 체제전환 이후 25년간 연평균 2.6% 증가하는데, 기존 연구보다 아주 높은 수치는 아니다. 김석진 외(2017)는 통일되는 경우 북한지역에 남한의 시장경제체제가 이식되고 제도적 환경이 크게 개선되어 중요소생산성이 초기에는 6% 수준의 증가율을 보이고 이후 점차 둔화되어 통일 이후 30년간 평균 3.7% 수준의 증가율을 보일 것으로 가정하였다. 김석진 외(2017)는 이러한 증가율이 중국이 1977~2007년 기간 동안 기록한 3.5%보다 다소 높지만, 남북통일이라는 특수성을 감안할 때 실현 가능한 것으로 판단하였다.

〈표 6〉 북한 성장회계 및 전망(체제전환국 상위 1/3)

(단위: %, %p)

기간	국내총생산	자본	노동	중요소생산성
2001~2005	2.5	1.1	0.6	0.8
2006~2010	-0.1	0.9	0.8	-1.7
2011~2015	0.6	0.7	0.7	-0.8
2016~2020	-1.6	0.4	0.4	-2.4
2021~2025	1.9	0.8	-0.1	1.2
2026~2030	3.3	1.3	-0.3	2.3
2031~2035	5.8	2.0	-0.2	3.9
2036~2040	5.2	2.5	0.2	2.5
2041~2045	6.1	2.4	0.5	3.1
2021~2045	4.5	1.8	0.0	2.6

주: 2020년 이전은 한국은행 실적치이며, 이후 기간은 저자 계산.
 자료: 한국은행 ECOS(<https://ecos.bok.or.kr/>).

V. 요약 및 시사점

본 절에서는 북한경제가 현 체제를 지속하는 경우와 체제전환을 하는 경우에 각각 어떠한 성장 경로를 보일지를 생산함수 접근법을 이용하여 전망하였다.

현 체제를 지속하는 경우에는 북한경제가 향후 25년간 연평균 -1.7% 수준의 성장을 보일 것으로 전망되었다. 이러한 성장률 전망치는 2016~2020년 추세가 지속된다는 전제에서 도출된 것이며, 제재와 코로나19의 영향이 누적되어 북한경제가 붕괴할 가능성은 고려하지 않은 것이다. 제재 및 코로나19의 영향이 누적되어 어느 순간 북한경제가 더 이상 지탱하지 못하고 시스템이 붕괴될 가능성을 배제할 수 없지만, 그러한 경우에는 경제성장률의 전망이 의미가 없으므로 2016년 이후의 추세가 지속되는 경우의 성장률만 검토하였다. 경제활동참가율이 16~64세 기준으로 지속되더라도 경제활동인구는 북한의 인구 고령화로 인해 2022년 경에 정점에 도달하고 이후에는 점차 하락할 것으로 예상된다. 투자율은 최근의 하락 추세를 2025년까지 지속하고 이후에는 역사상 저점인 고난의 행군 시절과 유사한 수준을 유지하는 것으로 전제하였다. 총요소생산성도 최근의 빠른 하락 추세를 2025년까지 지속하다가 이후에는 2012~2015년 기간의 완만한 하락세로 복귀하는 것으로 전제하였다.

한편, 북한경제가 체제전환을 하는 경우에 대해서는 체제전환국 평균 수준의 경로와 상위 1/3 수준의 경로를 따르는 경우로 나누어 살펴보았다. 체제전환국 평균 수준을 따르는 경우, 북한경제는 향후 25년간 연평균 0.5% 의 성장률을 보일 것으로 전망되어, 체제전환 자체가 반드시 높은 경제성장률을 담보하지는 않는 것으로 나타났다.

반면, 상위 1/3 수준의 경로를 따르는 경우, 북한경제의 성장률이 연평균 4.5% 로 높아지는 것으로 나타났다. 물론 이를 달성하기 위해서는 16~64세 경제활동참가율이 80%대 중반, 투자율이 40%대 중반까지 상승하고, 총요소생산성 증가율도 향후 25년간 2.6% 를 기록해야 한다. 이러한 성장 경로가 쉬운 것은 아니지만, 북한경제의 낮은 초기소득, 후발 체제전환국으로서의 이점, 남북경제협력 가능성 등을 고려하면 충분히 실현 가능한 것으로 보인다.

이상과 같은 본 연구 결과는 최근의 북한경제 상황과 체제전환국의 경험을 결합함으로써 성장 전망의 자의성을 줄일 수 있었다는 점에서 의미가 있지만, 북한경제의 특수성을 충분히 고려하지 못했다는 한계가 있다. 아울러 체제전환국의

여러 특성을 통제하지 못하고 단순평균을 적용했다는 점에서 엄밀한 분석이라고 보기는 어렵다.

향후에는 체제전환국의 지리적 위치, 문화·역사적인 배경, 자원 보유의 정도, 산업구조 등 다양한 특성을 기준으로 북한경제와 유사한 국가들을 선정하여, 성장 경로를 고려하는 것이 바람직할 것으로 사료된다. 아울러 기존 체제전환국들이 체제전환을 시도한 당시의 세계경제 환경이 현재와는 상당히 다르다는 점도 고려하여 성장 경로를 보정하여 사용할 필요가 있을 것이다.²⁷⁾

참 고 문 헌

- 강문성·이종화·편주현, 『남북한경제통합의 혜택과 한반도 통일 국가의 역할』, 아연동북아총서 16, 고려대학교, 2014.
- 강성진·정태용, 『경제체제 전환과 북한: 지속가능발전의 관점에서』, 고려대학교 출판문화원, 2017.
- 국회예산정책처, 『한반도 통일의 경제적 효과』, 2014.
- 김석진·이석기·김계환·이두희, 『체제전환국 사례를 통해 본 북한 산업개발전략』, 연구보고서 제541호, 산업연구원, 2008.
- 김석진·임강택·이규창·홍제환·홍순직, 『통일한국의 경제정책: 경제통합 시나리오와 성장 전망』, 미래사회 협동연구총서 17-11-02, 경제·인문사회연구회, 2017.
- 김성태·권규호·김지운, 『국민연금 재정추계를 위한 거시경제 변수 전망』, 국민연금연구원 용역보고서, 한국개발연구원, 2016.
- 김수정·강성진·정태용, “경제체제전환국의 경제성장 요인분석과 북한 체제전환에 대한 시사점,” 『한국경제연구』 제36권 제4호, 2018, 5~29.
- 문성민·양석준, “동구 체제전환국의 경제성과에 대한 문헌 연구 및 북한 관련 정책적 시사점,” 『통일정책연구』 제22권 제1호, 2013, 143~177.
- 신석하, “남북경협의 직접적 경제효과,” 이석 편, 『북한경제의 변화와 남북한경제 통합분석』, 연구보고서 2017-10, 한국개발연구원, 2017.
- 이근·최지영, “북한경제의 추격성장 가능성과 정책 선택 시나리오,” 『통일문제연구』 제28권 제2호, 2016, 195~220.

27) 이러한 개선방안을 제시한 익명의 심사자에게 감사의 뜻을 표한다.

- 이 석, 『전략적 남북경협과 대북정책에의 시사점』, 정책연구시리즈 2013-14, 한국개발연구원, 2013.
- 임수호 · 최장호 · 민준규 · 이상민 · 최유정, 『통일 후 남북한경제 한시분리운영방안: 경제적 필요성과 법적 타당성』, 대외경제정책연구원, 2016.
- 이희성 · 임채환 · 김지은 · 안동환, “SDGs 지표를 활용한 체제전환국의 유형 분석,” 『국제개발협력연구』 제12권 제3호, 2020, 57~76.
- 정형근, “북한경제의 개혁전망과 과제: 북한식 도이모이?,” 『KIEP 오늘의 세계경제』 제19권 제5호, 대외경제정책연구원, 2019.
- 정형근 · 김병연 · 이재완 · 방호경 · 홍이경, 『체제전환국의 경제성장 요인 분석: 북한경제개혁에 대한 함의』, 연구보고서 14-01, 대외경제정책연구원, 2014.
- 조태형 · 김민정, “북한의 장기 경제성장률 및 국민소득 추정: 1956~1989년,” 『경제학연구』 제69권 제1호, 2021, 5~49.
- 최장호 · 김범환, 『남북한경제통합 분석모형 구축과 성장효과 분석』, 중장기통상전략연구 17-01, 대외경제정책연구원, 2017.
- 최장호 · 최유정 · 한하린, 『동남아 CLMV 국가의 체제전환 평가와 북한에 대한 함의: 체제전환지수 개발과 적용』, 연구보고서 20-07, 대외경제정책연구원, 2020.
- 표학길 · 조태형 · 김민정, “북한의 자본스톡 추정 및 시사점,” 『BOK 경제연구』, 2020-24, 한국은행, 2020.
- Barro, R. J. and J. W. Lee, “Sources of economic growth,” Carnegie-Rochester conference series on public policy, 40, 1994, 1~46.
- Bergson, A., “Comparative productivity: the USSR, Eastern Europe, and the West,” *The American Economic Review*, 77(3), 1987, 342~357.
- Campos, N. F., “Will the future be better tomorrow? The growth prospects of transition economies revisited,” *Journal of Comparative Economics*, 29, 2001, 663~676.
- Dabrowski, Marek, “Different strategies of transition to a market economy: how do they work in practice?,” Policy Research Working Paper 1579, World Bank, 1996.
- De Melo, Martha, Cevdet Denizer, and Alan Gelb, “Patterns of transition from plan to market,” *The World Bank Economic Review*, 10(3), 1996, 397~424.

- De Melo, Martha, C. Denizer, A. Gelb, and S. Tenev, "Circumstance and choice: The role of initial conditions and policies in transition economies," *The World Bank Economic Review*, 15(1), 2001, 1~31.
- EBRD, Transition Report, 1994.
- Falcetti, E., T. Lysenko, and P. Sanfey, "Reforms and growth in transition: Re-examining the evidence," *Journal of Comparative Economics*, 34(3), 2006, 421~445.
- Fischer, Stanley and Ratna Sahay, "Transition economies: The role of institutions and initial conditions," Calvo Conference, IMF, 2004.
- Fisher, Stanley, Ratna Sahay, and C. A. Vegh, "Stabilization and growth in transition economies: The Early experience," *Journal of Economic Perspective*, 10(2), 1996, 45~66.
- Havrylyshyn, O. and R. Van Rooden, "Institutions matter in transition, but so do policies," *Comparative Economic Studies*, 45(1), 2003, 2~24.
- HSBC, "The World in 2050," Global Economics Research Report, 2011.
- IMF, "Transition Economies: An IMF Perspective on Progress and Prospects," IMF issues Brief, 2000.
- Kim, B. Y., S. J. Kim, and K. Lee, "Assessing the economic performance of North Korea, 1954-1989: Estimates and growth accounting analysis," *Journal of Comparative Economics*, 35(3), 2007, 564~582.
- Kim, B. Y. and G. Roland, "Scenarios for a transition to a prosperous market economy in North Korea," *International Economic Journal*, 26(3), 2012, 511~539.
- Lee, Y. S. and H. G. Jeong, "The determinants of economic growth of transition economies: Economic reform versus initial conditions," *International Economic Journal*, 20(2), 2006, 241~252.
- Loungani, P. and N. Sheets, "Central bank independence, inflation, and growth in transition economies," *Journal of Money, Credit, and Banking*, 1997, 381~399.
- Roaf, M. J., M. R. Atoyán, M. B. Joshi, and M. K. Krogulski, *Regional Economic Issues-Special Report 25 Years of Transition: Post-*

- Communist Europe and the IMF*, International Monetary Fund, 2014.
- Sachs, J. D., C. Zinnes, and Y. Eilat, "Patterns and determinants of economic reform in transition economies: 1990–1998," CAER II Discussion Paper 61, 2000.
- Stiglitz, J., Whither reform? Ten years of the transition. In Annual World Bank conference on economic development, Washington, DC: World Bank, 2000, 27~56.
- Wu, H. X., "China's growth and productivity performance debate revisited," Conference Board Economics Working Papers, No. 14-01, 2014.
- Zinnes, C., Y. Eilat, and J. Sachs, "The gains from privatization in transition economies: is 'change of ownership' enough?," *IMF Staff Papers*, 48(1), 2001, 146~170.

[Abstract]

Transition and Outlook for North Korea's Economic Growth

Sukha Shin*

This paper investigates the growth potential of the North Korean economy in the case of the transition. A production function approach combines the labor, capital, and total factor productivity (TFP) under its current regime and it produces an average annual growth rate of -1.7% for the next 25 years. The negative economic growth is due to reduction of the economically active population by aging and the recent rapid decline in the investment rate and TFP. The annual growth rate will be raised to 0.5% if the North Korea follows the average path of transition countries, implying that transitioning itself does not guarantee a high growth. Following the growth trajectory of the top third of transition economies, its average growth may reach up to 4.5% . Achieving such a high growth rate may not be easy, but not impossible, given its low initial income level, potential advantages as a latecomer country in transition, and inter-Korean economic cooperation.

Keywords: North Korea, economic growth, transition, production function, economic outlook

JEL Classification: O43, O53, P24, P27

* Professor, Division of Economics, Sookmyung Women's University, 전화: +82-2-2077-7557, E-mail: shin89kr@sm.ac.kr

