

북한의 국민소득: 추정치와 평가

North Korean GDP: Estimates and Evaluation

김 병 연*

- I. 서 론
- II. 북한 국민소득의 추정에 대한 기존 연구
- III. 북한의 장기경제성장률과 일인당 국민소득 추정
- IV. 북한 국민소득 추정 개선방안
- V. 결론 및 제언

요 약

이 연구의 목적은 다음의 두 가지이다. 첫째, 북한 GNI 추정방법과 추정치에 관한 기존 문헌을 검토한다. 둘째, 북한 GNI 성장률과 일인당 GNI에 대한 장기시계열 추정치를 제시한다. 이 목적에 따라 먼저 기존 문헌들을 CIA·버그스 방법, 실물지표법, 한국은행 추정법(복수 국가 구매력 추정법) 등으로 나누어 비교, 평가하고 있다. 특히 1990년 이래 북한 GNI를 추정해 온 한국은행 추정법 중 경제성장률 추정과 남북한 경제규모 비교법은 북한경제에 대한 기초자료의 가득성이 극히 제한되었던 초기에는 비교적 현실적인 대안이었던 것으로 평가된다. 그러나 남한의 원화로 표시된 북한의 일인당 GNI를 남한의 대미 시장환율에 기초하여 달러표시 GNI로 전환하는 방법은 구매력평가환율과 시장환율에 대한 개념을 일관성있게 적용하지 못한 사례로 평가된다. 북한 GNI 장기 추정치에 관해서 이 연구는 김병연·김석진·이근(Kim, Kim and Lee, 2007)에 기초하여 1954-2007년의 북한 경제성장률과 일인당 GNI를 추정하고 있다. 이 결과에 따르면 1954-2007년 기간동안 북한의 연평균경제성장률은 2.37%로 나타났다. 또한 2007년 시장환율로 표시된

* 서울대학교 경제학부 교수

북한의 일인당 GNI는 471달러로서 이는 한국은행 추정치(1,152 달러)에 비해 크게 낮은 수준이며 북한의 1957년 일인당 GNI와 동일한 수준으로 추정되었다. 또한 이 연구의 추정치는 김병연·이석(2007)이 실물지표법을 이용하여 추정한 2005년 북한 GNI의 평균치 368달러보다 높지만 최소치(194달러)와 최고치(605달러)의 범위에는 속하고 있다. 마지막으로 이 연구는 북한 GNI의 추정의 신뢰도를 증가시키기 위해 몇 가지 제언을 하고 있다.¹⁾

I. 서 론

사회주의 국가의 국민소득을 추정하는 것은 본전 찾기가 어려운 작업이다. 나름대로 최선을 다해 추정치를 내놓는다 하더라도 많은 사람들이 그 정확성에 대해 의문을 갖기 마련이다. 일단 기초자료가 부족하기 때문에 많은 가정에 의거하여 기초자료를 재구성하여야 한다. 부족한 물량자료를 보정해야 하고 사회주의 국가에서 중앙계획에 따라 정해지는 자의적 가격 대신 균형가격 혹은 시장가격을 추정할 필요가 있다. 더욱이 사회주의 국가의 국민소득을 다른 나라의 국민소득과 비교하기 위해서는 화폐단위를 일치시키는 것이 필요하다. 그런데 어떤 화폐로 두 나라의 소득을 비교하는가에 따라 국민소득의 비교 결과가 달라지는 문제가 발생한다.

소련 국민소득 추정의 원조라고 할 수 있

는 미국의 CIA도 그 추정치의 정확성에 강력한 의문이 제기되면서 그 명성에 큰 흠집을 남겼다. CIA의 소련분석국(Office of Soviet Analysis)은 방대한 자료와 나름대로 투명하고 정교한 기법으로 소련의 국민소득을 추정하였다. 그러나 소련의 페레스트로이카 기간동안 정치적 자유가 증대되고 통계자료의 가용성이 증가하면서 독립적으로 소련의 국민소득을 추정하는 연구들이 발표되었다. 그리고 소련의 붕괴가 기정사실화되자 미국 정부 내부에서도 소련경제를 상대적으로 낙관적으로 평가하였던 CIA추정치에 의구심을 품게 되었다. 예를 들어 1990년에 CIA는 소련경제의 규모를 미국의 절반가량인 것으로 추정한 반면 다른 연구들은 14-33%에 불과하다고 주장하였다. 따라서 미국 CIA의 추정방법과 추정치를 평가하는 위원회가 구성되었고 그 평가 결과, CIA에 대해 그리 우호적이지 않은 보

1) 이 연구는 김병연·이석(2006)과 김병연·김석진·이근(Kim, Kim and Lee, 2007)에 크게 의존하고 있다. 공저자이고 북한 GNI 추정에 대해 함께 논의하고 연구해 온 세 분께 감사를 드린다. 그리고 이 원고를 읽고 유익한 조언을 아끼지 않으신 김석진 박사와 이석 박사께 특별히 감사의 마음을 표한다.

고서가 발표되었다(GAO, 1991). 그 이후 소련이 해체되고 러시아가 시장경제화하면서 사회주의 국가의 국민소득을 추계할 필요가 사라지게 되었으며 소련 국민소득을 추정해왔던 CIA의 역할도 이로써 종료되었다.

한국에서 북한의 국민소득 추정치를 발표하고 있는 한국은행도 여러 비판에 직면해 있다. 북한은 1960년대 후반부터 국민소득이나 경제성장률을 정기적으로 발표하지 않고 있어 외부 기관들이 독립적으로 북한의 국민소득을 추정할 수밖에 없다. 1990년 이전의 추정치는 주로 통일부가 맡아서 발표해왔으나 1990년 이후부터는 한국은행이 북한의 국민소득 추정작업을 책임지게 되었다.²⁾ 한국은행은 관련기관으로부터 기초자료를 제공받아 1990년부터 북한의 GNI를 추정, 발표해 왔다. 이에 따르면 2006년 북한의 명목 GNI는 256억달러이며, 일인당 GNI는 1,108달러이었다. 그러나 전 통일부 장관이었던 이종석(2008)은 “일인당 국민소득이 1천달러를 넘어 베트남의 일인당 국민소득의 2배가 되는 나라가 왜 굶주림에 시달리고 있나”라며 이 추정치의 신뢰성에 대해 강한 의문을 제기하였다. 사실 한국은행의 일인당 국민소득 추정치에 대해서는

학자들이나 정책결정자 사이에서 많은 의문이 제기되어 왔다. 그러나 학문적인 시각에서 이를 실증적으로 평가한 작업은 김병연·이석(2006)이 최초로 평가된다.³⁾ 김병연과 이석의 연구에 따르면 실물지표법 및 기타의 방법으로 평가한 2005년 북한의 일인당 GNI는 최소 194달러, 최대 605달러, 평균 368-389달러이나 한국은행의 동년 북한 일인당 GNI 추정치는 1,056달러로서 가능한 추정치의 범위를 훨씬 벗어나 있다.

본 연구의 주요 목적은 다음의 두 가지이다. 첫째, 한국은행을 비롯한 기존의 북한 국민소득과 경제성장률 추정방법과 추정치를 검토하고 평가하는 것이다. 이 논의에서는 북한의 국민소득에 관한 기존의 문헌들을 포괄적으로 검토하기보다 최근의 북한의 국민소득의 수준을 추정하고 국제적으로 비교, 이해하는 데 기여할 수 있는 문헌을 중심으로 살펴본다. 둘째, 기존의 발표된 자료, 특히 김병연·김석진·이근(Kim, Kim and Lee, 2007)과 한국은행의 성장률 추정치, 그리고 Maddison(1995)을 이용하여 북한의 성장률과 일인당 국민소득의 장기시계열 추정치를 구성하는 것이다. 덧붙여 이 연구는 북한의 국민소득 추정방법의 개선방안을 간략히 모색하고 있다.

2) 1990년 이전 북한 국민소득을 통일부가 어떠한 방법을 사용하여 추정한지에 대해서는 설명되어 있지 않다.

3) 통일부는 한국은행의 추정치의 신뢰성을 평가하고 그 대안을 모색하는 용역을 김병연과 이석에게 의뢰하였으며 그 보고서는 2006년 말에 완성되었다.

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. II장에서는 CIA의 방법, 실물지표법, 그리고 한국은행의 추정방법과 추정치를 비롯하여 북한의 국민소득과 경제성장률 추정치에 대한 기존 연구를 검토한다. III장에서는 최근 북한의 1954-1989년 동안의 장기경제성장률을 발표한 김병연·김석진·이근(Kim, Kim and Lee, 2007)의 연구와 그 추정방법을 1990-2007년의 기간동안 한국은행의 자료에 적용함으로써 북한의 1954-2007년의 북한의 경제성장률과 북한의 일인당 국민소득을 추정한다. IV장에서는 북한의 국민소득을 보다 신뢰성있게 추정하기 위한 방안을 모색하고자 한다. V장에서는 본 연구결과를 요약하며 몇 가지 제언을 하고자 한다.

II. 북한 국민소득의 추정에 대한 기존 연구

1. CIA·버그슨의 방법을 이용한 연구

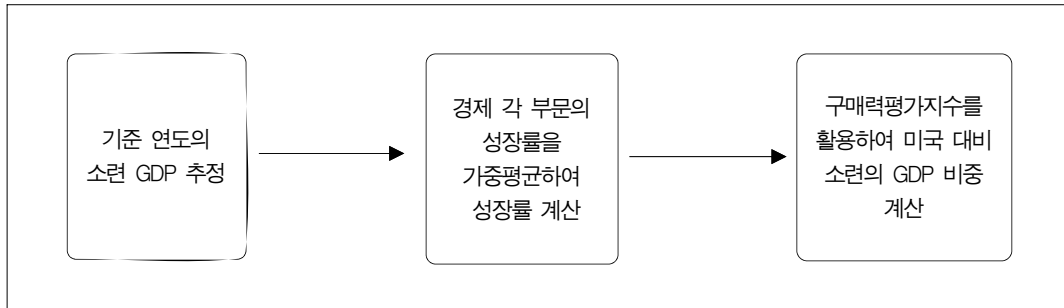
CIA와 미국의 하버드 대학 교수이었던 버그슨(Abram Bergson) 등은 구소련과 미국의 경제력 수준을 상호 비교·이해하기 위하여 시장경제의 기준에 맞는 소련의

GNI, 특히 미국의 달러화로 표시된 소련의 GNI를 산출하기 위하여 다음의 이단계 추정방법을 고안하였다 (Bergson, 1961).⁴⁾ 첫 번째 단계에서는 소련의 루블화를 기준으로 시장경제의 기준에 맞는 소련 GNI를 산출하며 두 번째 단계는 전 단계에서 산출된 루블화 표시 GNI에 적절한 대미 환율을 적용하여 이를 달러화 표시 GNI로 전환하는 것이었다.

우선 소련의 루블화 표시 GNI를 도출하기 위해 최종사용(end use) 부문 즉 소비, 투자, 재정 지출 등의 측면에서 GNI를 추정하고, 동시에 이것의 원천부문 (sector of origin) 즉 농업, 공업, 서비스업 등의 측면에서 GNI를 함께 추정하여 양자를 서로 합치시키는 방법을 사용한다. 위의 추정에 이용되는 데이터는 소련의 공식통계와 기타의 출처에 의해서 얻어지는 가게 및 공공부문의 소득(income)과 지출(outlays) 자료를 이용하며 가격 데이터는 소련의 유통가격(established prices)을 토대로 이를 요소비용으로 조정한 가격(adjusted factor prices)을 사용하는데, 이는 요소비용조정가격이 시장경제의 가격과 보다 유사하다는 판단에 따른 것이다. 그런데 소련 GNI를 직접 추정하는 것은 기준연도에 한하며 기준 연도 이외의 해에는 경제성장률

4) CIA는 소련의 GDP를 추정하였으나 실제 GDP와 GNI, 혹은 GNP의 차이는 미미하기 때문에 이 연구에서는 국민소득, GNI, GDP, GNP를 구분없이 혼용하기로 한다.

<그림 1> 미국 CIA의 소련 GDP추정과 미국 GDP와의 비교 방법



을 추정하여 간접적으로 GNI를 구한다. 즉 기준 연도 이후 연도의 성장률 계산은 각 부문의 성장률(예: 농업부문의 성장률)을 추정한 다음 이들을 가중평균하여 GNI 성장률을 계산하는 방식이다.

두 번째 단계에서는 위에서 얻은 루블화 표시 GNI를 미국의 달러화 표시 GNI로 전환하기 위하여 미국과 소련 사이의 일종의 구매력평가지수(Purchasing Power Parity: PPP)에 기초한 환율을 적용한다. 구매력평가환율을 계산하기 위해서 약 800개에 달하는 제품의 미국 가격과 소련 가격을 서로 비교한다. 이렇게 계산된 환율은 두 가지가 존재하는데, 하나는 비교 대상인 각각의 제품에 대한 가중치를 미국의 제품간 가중치를 적용하여 나온 수치이며, 다른 하나는 여기에 소련의 제품간 가중치를 적용해 나온 수치이다. 따라서 이 두 가지 환율을 통해 루블화로 표시된 소련의 GNI는 두 가지의 서로 다른 규모의

미국 달러화로 표시된 GNI로 전환되며, 최종적인 미국 달러화 표시 소련 GNI는 이들 두 GNI의 수치를 기하평균한 값을 사용하고 있다. 예를 들어 1976년에 미국 대비 소련의 일인당 소비량은 34.4%인데 이는 루블화 표시 비율인 27.6%와 달러화 표시 비율인 42.8%의 기하평균값이다.

이상과 같은 CIA·버그슨의 소련 GNI 추정방법은 이후 사회주의 경제규모를 파악하는 가장 모범적인 방법의 하나로 인식되어 여타의 사회주의 경제의 GNI를 추정하기 위해 이용되었다. 실제로 북한의 경우에서도 이상의 방법을 원용하여 GNI를 추정하려는 다양한 시도가 존재하였다. 예를 들어, Niwa and Goto(1989), Goto(1990) 및 이영훈(2000) 등은 이러한 방법을 직접 북한에 적용하여 1960년대 초반까지의 북한 GNI를 추정하였으며 김영규(1980), 이풍(1981), 북한연구소(1983) 등은 분배면에 집중하여 가계, 기업, 정부의 소득합계

로서 북한의 GNI를 추계하였다. 그리고 최주환(1978) 등은 지출 면에서 접근하여 소비, 투자, 정부지출, 순수출의 합계로서 북한의 GNI를 추계하였다. 이 모든 추정방법의 원리는 위에서 설명한 CIA 및 버그슨의 추정방법에서 유래된 것이라고 볼 수 있다. 그러나 북한 국민소득을 추정한 이상의 연구들은 CIA·버그슨 추정방법에서처럼 요소비용을 정교하게 추정하기 어려웠다. 특히 이들 연구는 두 번째 단계, 즉 구매력평가에 입각하여 달러나 남한의 원화로 환산한 북한의 국민소득 추정치는 제공하지 못하였다. 따라서 북한의 국민소득을 추정하는 원래의 의도, 즉 북한의 경제력을 다른 나라, 예컨대 한국과 비교, 평가하지 못한다는 중요한 한계를 지니고 있다.

CIA·버그슨 방법을 이용하여 북한의 국민소득을 추정한 시도는 북한의 기초 자료가 발표되었던 1950년대 또는 1960년대 초반까지의 GNI를 추정하는데 주로 그치고 있으며 이러한 자료가 사라지고 난 이후 시기인 1970년대 이후에는 동 방법을 통한 GNI 추정이 이루어지지 않고 있다. 또한 앞에서 언급했듯이 북한 원화로 표시된 국민소득의 추정치로서는 국제 비교 혹은 남북한의 국민소득의 비교가 불가능하다는 심각한 문제가 제기된다. 따라서 GNI 추정을 위한 다른 방법을 사용할 필요가 제기되었으며 그 중에 하나가 다음에

설명할 실물지표법(physical indicator method)이다.

2. 실물지표법(Physical Indicator Method)을 이용한 연구

실물지표법은 국민소득과 밀접한 연관을 맺고 있다고 알려진 경제변수, 사회변수, 인구변수 등의 실물지표를 이용하여, 이들과 소득과의 일반적 관계를 회귀방정식의 형태로 추출하고, 이렇게 추출된 회귀방정식을 특정의 사회주의 경제에 적용하여 GNI를 추정하는 방법이다. 예를 들어 에너지소비량, 식량소비량 등을 독립변수로, 일인당 국민소득을 종속변수로 이용하여 다른 국가들의 자료를 활용, 회귀식의 계수값을 추정한 다음 그 계수값을 활용하여 일인당 국민소득이 존재하지 않는 국가의 소득을 추정하는 방식이다.

실물지표법의 장점은 무엇보다 기초자료가 부족한 국가들, 즉 생산량이나 가격 데이터 등을 입수할 수 없거나 입수 가능하더라도 데이터의 왜곡이 심한 국가의 경우에도 GNI 추정이 가능하다는 것이다. 또한 이 방법은 사회주의 경제의 GNI를 미국 달러화 표시 GNI로 환산할 때 발생하는 환율의 문제를 회피할 수 있다는 장점이 있다. 이러한 장점으로 인해 실물지표법은 관련 데이터가 존재하지 않는 사회주의 및 저개발

경제의 GNI를 추정하는 가장 유력한 방법의 하나로 간주되어 왔다.

북한의 GNI 추정의 경우에도 전홍택(1992)과 정갑영(1993), 그리고 놀란드(Noland, 2000) 등이 북한과 비교대상 국가의 실물지표 및 비교대상 국가의 일인당 GNP 자료를 이용하여 북한의 일인당 GNI를 도출하려고 시도한 바 있다. 8개 사회주의 국가의 자료를 이용한 전홍택(1992)에 따르면 1990년의 북한 GNP는 273억달러, 일인당 GNP는 1,273달러로 추정되었다. 한편 정갑영(1993)은 남한을 포함한 38개 시장경제국가의 자료를 이용하여 1989년의 북한의 일인당 GNP를 1,440달러로 추정하고 있다. 위의 두 연구들의 추정치는 실물지표법을 사용한 또 하나의 연구, 즉 Noland(2000)의 1990년의 북한의 일인당 GNP의 추정치인 2,284달러와 상당한 차이를 보이고 있다. 그러나 이는 앞의 두 연구는 시장환율 기준의 추정치이며 Noland(2000)의 연구는 구매력평가기준의 일인당 GNP 추정치이기 때문에 발생한 차이로 이해된다.

실물지표법을 이용한 가장 최근의 연구로서는 김병연·이석(2006)과 정갑영·강전은(2007)이 있다. 전자의 연구는 전기소비량, 에너지소비량, 시멘트 생산량, 남자 및 여자의 기대수명, 영아 사망률, 만성과 급성 영양실조 어린이 비중, 식량칼로리 공급량

등 14가지 실물지표와 194개국의 자료를 이용하여 회귀분석을 시도하였다. 회귀식에 해당 실물지표와 사회주의, 저개발국 더미변수를 독립변수로 설정하여 추정한 북한의 2005년 일인당 국민소득의 평균값은 시장환율 기준으로 368달러로 평가되었다. 그리고 실물변수를 생산관계 및 인구 및 영양관계 두 그룹으로 분류한 후, 이 변수들의 주성분분석을 통하여 2005년의 북한의 일인당 국민소득을 추정한 결과 380-389 달러로 나타났다. 또한 시장환율 대신 구매력 평가환율을 활용하여 2005년 북한의 일인당 GNP를 추정한 결과 각 실물지표법의 평균값은 1,880달러로 평가되었다. 정갑영·강전은(2007)의 연구는 시계열적 실물지표법을 활용하였다는 점에서 앞의 연구와 구분된다. 즉 이 연구는 북한의 1965년부터 추정연도 직전까지의 북한의 수출과 수입, 예산규모, 경제활동인구, 에너지, 철강, 석탄 등의 각종 생산량, 대미환율 등을 실물지표에 주성분분석법을 적용한다. 이렇게 구해진 6개의 주성분의 계수값을 북한 GNI와 그들 주성분과의 회귀분석을 통해 추정한 다음, 해당연도의 자료에 그 계수값을 적용하여 해당연도의 GNI를 계산한다. 그 결과, 한국은행의 GNI 추정치와 이 방법을 통해 산출된 추정치의 비율은 1990-2005년 동안 0.95-1.08로서 실물지표법에 의한 추정치가 상당히 정확하게 실제 GNI를 추

정할 수 있음을 보여준다.⁵⁾

그러나 실물지표법이 가진 장점에도 불구하고 심각한 단점도 존재한다. 그 중 하나는 실물지표법으로 추정한 추정치는 회귀분석 결과의 상수항의 크기에 민감하게 반응한다는 것이다. 아마 보다 중요한 단점은 실물지표법이 특정 기간이나 한 연도의 국민소득 추계에는 활용 가능하지만 연속적인 기간에서의 국민소득의 시계열추이를 살펴 보기에는 부적합하다는 사실이다. 그 이유는 실물지표 중에는 저장(stock)과 유량(flow)변수가 섞여 있으며 유량변수 중에서도 국내적 요인이 아닌 국외적 요인에 영향을 받는 변수도 있기 때문이다. 예를 들어 남여의 기대수명은 오랫동안 축적된 변수에 영향을 받기 때문에 어떤 한 해의 국민소득만을 결정한다고 보기 어렵다. 또한 식량 칼로리 공급량은 해외원조 등에 의해서도 영향을 받는다. 그런데 북한의 경우 주로 국내에서 생산되는 유량변수인 전기소비량, 에너지소비량, 시멘트 생산량 등은 거친 추정치로서 상당한 측정오차가 존재할 수 있다. 반면 식량 칼로리 공급량, 영아 사망률, 만성과 급성 영양실조 어린이 비중 등은 외국의 구호기관에서 검증된 것으로 비교적 신뢰도가 높은 실물지표이기는 하지만 국외

적 변수, 축적된 요인이 미치는 영향 등이 포함되어 있다. 실물지표법의 장점에도 불구하고 이러한 문제점 때문에 실물지표법은 정확한 추정치 보다는 일인당 국민소득의 대략적 수준 혹은 범위를 이해하는 데 더 유용한 방법이라고 볼 수 있다.

3. 한국은행의 북한 GDP 추정: 방법과 평가

한국은행은 1990년 이후 매년 북한의 GNI 수준을 추정하여왔다. 그러나 CIA와 달리 한국은행은 북한 GNI의 추정방법에 대해서 구체적으로 설명하지 않고 있다. 그러나 여러 자료를 활용하여 살펴본 한국은행의 북한 GNI 추정방법은 개략적으로 다음과 같다. 첫째 단계에서는 북한의 관계기관으로부터 제공받은 생산량 데이터 또는 추정치를 한국의 국민계정체계(System of National Account: SNA)에 대입, 즉 북한의 생산량에 한국의 가격과 부가가치율을 곱하여 한국의 원화로 표시된 북한의 GNI를 추계한다. 둘째 단계에서는 한국의 원화로 표시된 북한의 GNI에 다시 한국 원화의 대미 환율을 적용하여 미 달러화로 표시된 북한의 GNI 수준을 도출하는 것이다.

5) 이 방법의 한 가지 문제점은 한국은행의 GNI 추정치 이외에 다른 GNI 추정치를 종속변수로 사용하더라도 이 방법을 적용하면 GNI 추정치와 이 모형의 예측치는 거의 일치할 가능성이 높다는 것이다. 그 이유는 모형의 설명력이 높을 경우 시계열적 예측치와 실제 수치와의 차이는 크지 않기 때문이다. 따라서 이 방법을 한국은행의 GNI 추정치의 신뢰도를 측정하는 목적으로 이용하기에는 한계가 있다.

그러나 기초데이터가 부족하기 때문에 첫째 단계에서 일종의 보정작업이 불가피하다. SNA에 대입할 자료가 부족하기 때문에 여러 자료를 참고하여 추정치를 채워넣는 경우가 그것이다. 또 품질이 낙후된 북한의 제품에 남한의 가격을 적용하는 데서 발생하는 북한 GNI의 과대추정 가능성을 감소시키기 위해 동일한 남한 제품군의 가격 중 가장 낮은 가격을 적용하는 과정 등도 포함되어 있다. 이 작업을 거쳐 남한 원화로 표시된 실질 GNI와 명목GNI가 추정되고 전자를 기초로 경제성장률이 산출된다. 첫째 단계가 복잡한 반면 남한의 원화로 표시된 북한 GNI를 달러 표시의 북한 GNI로 바꾸는 두 번째 단계는 매우 단순하다. 첫째 단계에서 추정한 북한의 GNI는 남한의 원화로 표시되어 있으므로 이를 그 해 미국 달러화 대비 한국 원화의 시장환율을 적용하여 달러화 표시 GNI로 전환시키는 것이다.

한국은행의 북한 GNI추계 방법은 구매력 비교법에 의거하여 두 국가의 국민소득

을 비교한다는 원리에 기초해 있다.⁶⁾ 구매력비교에 의한 국가간 국민소득 비교는 보다 정교한 형태로 국제적으로도 이용된 바 있다(Maddison, 2005). 그러나 한국은행의 추정방법은 두 가지 면에서 국제적으로 통용되는 방법과 차이가 있다. 첫째, 국제적으로 통용되는 방법은 국민소득 추정에 사용되는 부가가치를 각 국가의 데이터를 사용하여 산출하는 반면 한국은행은 북한의 생산량에 남한의 부가가치율을 적용하여 산출하고 있다. 둘째, 국제적인 방법은 CIA의 경우처럼 두 국가의 화폐로 표시된 국민소득을 각각 산출하여 그 기하평균을 국민소득 비교에 사용하는 반면 한국은행의 경우는 남한 화폐로 표시된 남북한 국민소득만을 비교하고 있다. 그러나 만약 자국보다 가격수준이 높은 상대국의 화폐단위로 자국의 국민소득을 상대국과 비교할 경우, 자국의 국민소득을 과대추정하는 경향이 발생한다.⁷⁾ 더욱이 남북한의 경우처럼 일인당 국민소득의 차이가 크고 따라서 제

6) 화폐단위가 다른 복수의 국가 사이에 국민소득을 비교하기 위해서는 화폐단위를 일치시키는 작업이 필요하다. 만약 시장환율이 존재하면 그 시장환율로 국가들 간 국민소득을 비교할 수 있다. 그리고 세계은행 등 국제기구에서 제공하는 구매력평가지수가 있으면 그 지수를 활용하여 국민소득을 비교할 수도 있다. 그런데 북한의 경우는 이 양자 모두 존재하지 않기 때문에 다른 방법을 사용할 수밖에 없다. 예를 들면 남북한의 가격과 지출구조 자료를 활용하여 남북한의 구매력평가지수를 만드는 방법이 있다. 북한의 가격 자료 등이 부족하여 이 방법이 여의치 않은 경우에 가장 현실적인 방법은 남한의 가격을 동일한 품목의 북한 제품의 가격 대신 이용하는 것이다.

7) 두 국가의 비교에 있어 다른 나라에 비해 상대적으로 더 많이 생산되는 상품의 가격이 상대적으로 더 낮은 것이 일반적이다. 그 결과 타국 가격으로 자국의 국민소득을 평가할 경우 자국에서 상대적으로 많이 생산하는 상품에 더 높은 가중치가 부여되고 상대적으로 적게 생산하는 상품에는 더 낮은 가중치가 부여되기 때문에 타국 소득 대비 자국 소득의 비율이 높아진다.

품의 질적 차이가 현저할 수 있는 나라를 서로 비교할 때, 북한의 제품에 남한의 가격이 곱해짐으로써 북한의 국민소득이 과대평가될 수 있다.⁸⁾

이와 같이 한국은행이 국제적으로 통용되는 국가간 국민소득 비교법의 정신을 따르면서도 표준적인 추정방법을 온전히 사용하지 못한 이유는 남한대비 북한 GNI를 추정하고 더 나아가서 달러 표시 북한 GNI를 추정하려는 목적에 비해 이용 가능한 데이터가 너무 적다는 한계에서 비롯된다. 한국은행의 추정방법은 북한의 생산량 데이터가 부족하고 더욱이 가격데이터는 더욱 부족할 뿐만 아니라 사회주의 공식가격을 그대로 GNI추계에 사용할 수 없는 상황에서의 현실적 대안으로 이해될 수 있다. 그러나 기초데이터가 존재하지 않는 생산량의 추정과 남한 가격의 적용, 남한의 부가가치율의 적용 각각이 최종 추정치에 미칠 수 있는 편의를 과소평가할 수는 없을 것이다.

한국은행의 추정방법의 가장 큰 결점은 두 번째 단계, 즉 남한 원화로 표시된 북한의 GNI를 달러대비 남한 원화의 환율을 적용하여 달러로 표시하는 과정에 있다. 한국

은행은 첫째 단계에서는 구매력평가법의 정신에 의거하여 남북한의 국민소득을 비교한 반면, 두 번째 단계에서는 남한의 대미 시장환율을 적용하여 달러로 표시된 북한의 국민소득을 계산하고 있다. 이는 논리적 일관성이 결여된 선택일 뿐만 아니라 시장환율과 구매력평가에 입각한 환율을 혼동하는 오류를 범하고 있는 셈이다. 즉 2005년 남한의 일인당 국민소득이 북한의 15.5배라고 추정한 한국은행의 발표는 구매력을 기준으로 평가한 비교이다. 그렇다면 동일하게 달러로 표시된 북한의 국민소득도 구매력 기준, 즉 구매력평가환율을 사용했어야 마땅하다. 한국은행에 따르면 2005년 북한의 일인당 국민소득은 남한의 6.43%이며 동년 세계은행에서 평가한 남한의 구매력평가환율에 입각한 일인당 국민소득은 22,080 달러이다. 따라서 구매력평가환율에 입각한 북한의 일인당 국민소득은 1,420 달러가 되어야 한다. 그러나 한국은행은 구매력평가환율 대신 남한 원화의 대미 시장환율을 적용하여 2005년의 북한의 일인당 국민소득을 1,056 달러라고 발표하였다.⁹⁾

시장환율에 입각한 북한의 (일인당) 국민

8) 그러나 한국은행의 북한 GNI 추정치가 과소평가될 수 있는 가능성도 존재한다. 예를 들면 양문수(2005)는 북한의 비공식부문에서의 생산이 증가하고 있다고 주장하고 있지만 한국은행은 이 비공식부문의 생산을 GNI 추정에 고려하기 어려울 것이라 추측된다. 그러나 소련의 경우에서와 같이 북한의 비공식경제활동은 생산활동이라기 보다 대부분 유통부문 중심의 가치이전행위로서 GNI에 기여하는 정도는 낮을 것으로 추정된다. 자세한 논의를 위해서는 김병연·송동호(Kim and Song, 2008), 김병연(Kim, 2003)을 참조하라.

9) 한국은행은 2007년 북한의 경제성장률 추정치 발표 보도자료에서는 북한의 일인당 GNI를 대미환율로 환산하지 않고 남한의 원화로 표시된 추정치를 발표하였다. 이러한 문제를 고려하였기 때문인 것으로 보인다.

<표1> 각국의 시장환율과 구매력평가환율 일인당 국민소득

	2007년 시장환율기준 일인당 GNI (US 달러)	2007년 구매력평가기준 일인당 GNI (국제 달러)
미 국	46,040	45,850
독 일	38,860	33,530
한 국	19,690	24,750
헝 가 리	11,570	17,210
멕 시 코	8,340	12,580
베 트 남	790	2,550
네 팔	340	1,040

출처: 세계은행(<http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GNIIPC.pdf>)

<표2> 아시아 주요개발도상국의 시장환율과 구매력평가환율 일인당 국민소득

	2007년 시장환율기준 일인당 GNI (US 달러)	2007년 구매력평가기준 일인당 GNI (국제 달러)
태 국	3,400	7,880
중 국	2,360	5,370
인 도 네 시 아	1,650	3,580
필 리 핀	1,620	3,730
몽 고	1,290	3,160
베 트 남	790	2,550
캄 보 디 아	540	1,690
네 팔	340	1,040

출처: 세계은행(<http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GNIIPC.pdf>)

소득 추정이 가지는 문제점은 국민소득이 낮을수록 구매력평가환율과 시장환율의 격차가 커지는 경향이 있다는 사실에 있다. 예를 들어 미국의 경우, 2007년 구매력평가환율과 시장환율로 계산한 일인당 국민소득은 각각 45,850달러와 46,040달러로서

거의 비슷하다. 같은 해 독일의 구매력평가환율과 시장환율로 계산한 일인당 국민소득은 각각 33,530 달러와 38,860 달러로서 시장환율로 표시된 소득이 더 높다. 반면 한국의 구매력평가환율과 시장환율로 계산한 2007년 일인당 국민소득은 24,750 달러

와 19,690 달러로서 구매력평가환율 기준 일인당 국민소득이 상대적으로 더 높게 나타난다. 베트남의 경우 구매력평가환율로 계산한 2007년 일인당 국민소득은 2,550 달러로서 시장환율로 계산한 일인당 국민소득(790 달러)의 3.2배에 달하고 있다. 이러한 원인은 소득수준이 낮을수록 환율디스카운트가 존재하여 구매력평가환율과 시장환율의 괴리가 커지기 때문이다. 따라서 2007년 북한의 일인당 국민소득이 1,152 달러라는 한국은행의 발표치는 북한의 환율디스카운트를 고려하지 않아 잘못된 정보를 줄 수 있는 추정치이다.¹⁰⁾ 아래 <표 1>은 구매력평가환율과 시장환율로 계산된 일인당 국민소득의 차이를 보여줌으로써 소득이 낮을수록 구매력평가환율이 시장환율보다 높은 경향이 있음을 시사하고 있다. 또한 <표 2>는 아시아 개발도상국의 경우를 예로 들어 시장환율과 구매력평가환율 일인당 국민소득의 차이가 상당히 큼을 보여주고 있다.

따라서 적절하고 일관성있는 방법은 한국은행의 구매력평가법에 기초한 남한과 북한의 일인당 국민소득 비율을 동일하게 구매력평가환율로 계산된 남한의 일인당 GNI에 적용하는 것이다. 이렇게 추정하였을 경우 북한의 일인당 국민소득은 구매력평가에 의한 추정치이다. 만약 시장환율에 의한 북

한의 일인당 국민소득을 계산하려면 구매력평가에 기초한 북한의 일인당 국민소득에 환율편차지수를 적용해서 추정할 수 있다. 이 방법을 사용하여 북한의 일인당 국민소득은 다음 절에 계산되어 있다.

III. 북한의 장기 경제성장률과 일인당 국민소득 추정

이 절에서는 1954년부터 2007년까지 북한의 일인당 국민소득을 추정한다. 추정의 목적은 정확한 수치를 제시하는 데 있기보다 북한 일인당 국민소득의 대략적인 추이와 범위를 이해하는 데 있다. 추정의 방법은 먼저 김병연·김석진·이근(Kim, Kim and Lee, 2007)의 1954-1989년 북한 연평균 성장률 추정치의 추정방법을 1990-2007년에 적용하여 1954-2007년의 북한의 연평균성장률을 구한다. 다음으로 Maddison(1995)의 1954년의 구매력평가기준 북한 일인당 국민소득에 대한 자료를 이용, 이 수치에 북한의 인구성장률을 감안하고 앞에서 계산한 북한의 연평균성장률을 적용하여 북한의 일인당 국민소득을 추정한다.

김병연·김석진·이근(Kim, Kim and Lee, 2007)은 1954-1989년 동안의 북한의 연평균경제성장률을 Maddison(1998)

10) 이에 대해서는 문성남(2006), 김석진(2007)도 지적한 바 있다.

의 방법론인 산업별 성장률의 가중평균법에 의거하여 추정한다. 보다 구체적으로 공업 생산증가율과 식량작물생산량 증가율이 공업과 농업 부문의 부가가치의 증가율과 동일하다는 가정을 기초로 각각에 대한 남북한의 자료를 사용, 부문별 성장률을 해마다 추정한다.¹¹⁾ 특히 북한 등 사회주의 경제성장률 과대 추정의 주 원인이었던 공업부문에서의 은폐인플레이션을 감안하여 이를 보정함으로써 북한의 기본 경제통계인 경제성장률에 대한 보다 신뢰성있는 추정치를 제공하려 하였다.¹²⁾ 그러나 기초자료 중 하나인 북한의 공업생산량 증가율에 대한 북한 공식자료가 1990년부터 발표되지 않음으로써 김병연·김석진·이근(Kim, Kim and Lee, 2007)은 1989년에서 경제성장률 추정을 멈추었다. 이 연구에서는 1990년 이

후부터 한국은행의 광공업 성장률 추정치 자료를 이용한다.¹³⁾ 그리고 한국은행이 발표하는 식량작물생산량 성장률을 이용하여 1990-2007년의 북한의 경제성장률을 추정하였다. 이렇게 추정된 연평균경제성장률과 인구증가율, 그리고 Maddison(1995)의 1954년의 구매력평가기준 북한 1인당 국민소득을 이용하여 1954-2007년 북한의 구매력평가기준에 의한 일인당 국민소득을 추정하였다.

북한의 구매력기준 일인당 국민소득을 시장환율기준 소득으로 전환시키기 위해서 환율편차지수, 즉 시장환율로 계산한 일인당 국민소득과 구매력평가환율로 계산한 일인당 국민소득의 차이를 추정할 필요가 있다. 이를 위하여 이 연구에서는 세계은행에서 일인당 GNI 기준으로 저소득국가

- 11) 장기적으로 부가가치증가율과 생산량증가율은 매우 유사하다. Maddison(1998)에 따르면 1952-1978년 기간 동안 중국에서의 공업의 연평균 생산량 증가율과 부가가치증가율은 각각 11.4%와 11.5%로서 매우 유사하다.
- 12) Maddison(1998)의 방법은 6부문으로 나누어서 각 부문의 부가가치를 부문별 산업 비중에 따라 가중평균하여 산출하고 있으나 김병연·김석진·이근(Kim, Kim and Lee, 2007)은 자료의 한계를 고려하여 세 산업 부문, 즉 농업, 제조업, 서비스업의 성장률을 각 부문별 산업비중을 고려하여 이를 가중평균하여 구하는 방법으로 북한의 경제성장률을 추정하고 있다. 이 때 공업에서의 은폐인플레이션을 감안하기 위하여 사회주의 소련경제에서의 은폐인플레이션과 일인당 국민소득 관계를 추정, 이를 북한의 경우에 적용하고 있다. 이때 서비스업의 성장률은 농업과 제조업 성장률의 가중 평균과 일치하는 것으로 가정하였다. 이 가정은 1990년대 중반 이후 북한 서비스 부문이 제조업 부문에 비해 상대적으로 빨리 성장하였을 것이라는 일반적 추측을 고려하지 못하고 있다. 산업별 비중은 북한이 IMF에 제출한 1992년 산업별 비중자료를 이용하여 이 비중이 1989년의 비중과 동일하다는 가정 하에 연도별 경제성장률을 추정하였다.
- 13) 이 자료는 한국의 통계기관 등에서 추정한 물량자료에 기초하고 있기 때문에 은폐인플레이션이 포함되어 있지 않은 것으로 가정한다. 한국은행의 광공업 분류에는 광업과 제조업이 포함된 반면 전기가스수도업은 제외되어 있다. 그러나 김병연·김석진·이근(Kim, Kim and Lee, 2007)의 연구에는 전기가스수도업과 임업 등이 포함되어 있는 광공업자료를 이용하였다. 따라서 이 산업들의 불포함으로 인하여 약간의 편의가 발생할 가능성이 존재한다.

(low income countries), 저중소득국가(lower middle income countries)로 분류된 나라들의 자료를 이용한다. 저소득국가와 저중소득국가의 일인당 GNI는 Atlas 방법으로 구한 GNI로서 각각 935달러 이하, 936달러 이상 - 3,705달러 이하인 국가들이며 이 국가들 76개국의 2005년도 자료를 이용하여 환율편차지수를 추정한다. 즉 시장환율로 표시된 일인당 GNI를 종속변수로, 구매력평가환율로 표시된 일인당 GNI를 독립변수로 사용, 회귀분석을 시도, 독립변수의 계수값과 상수항을 추정한다. 그리고 북한의 구매력평가환율 기준 일인당 GNI에 이상과 같이 추정된 계수값과 상수항을 적용하여 시장환율기준 일인당 GNI를 추정한다.¹⁴⁾

<표 3>은 1954-2007년의 북한의 연평균경제성장률, 즉 1954-1989년 김병연·김석진·이근(Kim, Kim and Lee, 2007)의 결과와 이 방법으로 1990-2007년 결과를 결합한 추정치와 1990년 이후 한국은행과 UN의 성장률 추정치와 비교하고 있다. 그리고 이 연구에서 추정한 북한의 구매력평가환율 기준 일인당 GNI, 시장환율평가 일인당 GNI, 한국은행 발표 북한의 일인당

GNI, UN이 발표한 북한 일인당 GNI와 북한이 여러 경로를 통하여 발표한 일인당 GNI를 보여주고 있다.

연평균경제성장률 추정치 중 UN의 1971-2006 추정치는 한국이나 북한에서 발표된 여러 추정치를 원용한 것으로 보인다. 예를 들면 1976-1980년 연평균경제성장률 추정치 4.1%는 북한 공식발표 수치와 유사하며 1981-1985, 1986-1989 기간은 통일부의 추정치와 동일하다. 그리고 1990-2006년은 한국은행의 추정치를 원용하고 있다.¹⁵⁾ 따라서 성장률에 대한 의미있는 비교는 한국은행의 성장률 추정치가 존재하는 1990년 이후를 대상으로 이 연구에서의 추정치와 한국은행의 추정치를 비교하는 것이다. 그러나 이 연구에서 1990년 이후에 사용한 원자료가 한국은행에서 사용한 자료와 동일하기 때문에 이 두 추정치의 차이는 자료의 차이에서 발생하는 것이라기보다 주로 추정방법의 차이에서 비롯되는 것으로 판단된다.

경제성장률에 관한 이 연구에서의 추정치(김병연 등)와 한국은행의 가장 중요한 차이점은 이 연구의 추정치에 따르면 1990-2007년 동안 북한경제의 연평균경제성장률

14) 회귀분석결과 구매력평가기준 일인당 GNI의 계수는 0.3635(t-값 20.1)이며 상수항은 -35로 추정되었다. 그러나 이와 같이 환율편차지수를 구하는 방법도 회귀분석에 포함되는 국가의 수와 성격, 추정식에 따라 변하는 상수항에 민감하게 반응하는 단점도 존재한다.

15) 다만 2007년의 경우, UN의 추정치는 한국은행의 추정치와 달리 북한 경제가 양의 성장률을 기록한 것을 보여준다. UN은 2007년부터 북한이 제공한 자료를 토대로 경제성장률 등을 추정하는 것으로 알려져 있다.

의 평균은 -1.46%인데 반해 한국은행의 추정치는 -0.99%로서 이 연구의 추정치가 북한의 경제상황을 더욱 열악한 것으로 평가하고 있다는 점이다. 즉 1989년의 북한의 경제규모를 100으로 두었을 때 한국은행에 따르면 1997년 북한의 경제규모가 72%로 하락했다고 평가한 반면 이 연구에서는 60%, 즉 더욱 큰 폭으로 하락했음을 시사하고 있다. 또 이 연구에서의 추정치는 한국은행의 추정치에 비해 1990-1997년 동안의 북한 경제의 하락 속도가 더욱 빨랐던 것으로 평가하고 있다. 반면 미미한 수준이기는 하지만 그 이후 회복기에 있어 그 회복속도도 한국은행의 추정치에 비해 더 빠른 것으로 평가하고 있다.¹⁶⁾ 전체적으로 이 연구의 추정치에 따르면 1954-2007년 동안 북한 경제는 연평균 2.37% 성장하였음을 보여준다.

이 연구와 한국은행의 경제성장률 추정치 중에서 어느 추정치가 우월한지는 판단하기 어렵다. 한국은행의 경제성장률 추정은 이 연구의 추정방법이 포함하지 않은 다른 부

문, 예를 들면 건설업, 서비스업 등의 증가율이 포함되어 있다. 만약 이 부분의 성장률이 공업이나 농업의 성장률을 크게 상회한다면 이 연구의 추정치는 1990-2007년 북한의 경제성장률을 과소추정한다고 볼 수 있다. 그러나 한편 이 연구에서의 추정치는 상대적으로 더 신뢰할 수 있는 광공업과 농업부분의 성장률만을 이용하였다는 점, 그리고 북한과 관련되지 않은 이유로 변할 수 있는 남한의 부가가치율을 이용하지 않았다는 점에서 상대적인 장점도 존재한다.

일인당 GNI에 대해서 이 연구의 추정치에 따르면 2003-2007년 시장환율에 기초한 북한의 일인당 GNI는 471-497달러로 추정하고 있다.¹⁷⁾ 이 추정치는 실물지표법에 의해 추정한 2005년 북한의 일인당 GNI 평균 368달러보다 높지만 추정치의 최대, 최소치인 194-605 달러의 범위에 속하고 있다. 반면 동일한 기간 동안의 한국은행의 일인당 GNI추정치인 818-1,152달러로서 실물지표법에 의한 추정치의 최대치를 훨씬 벗어나 있다. 앞에서 설명한 대로

16) 김석진(2007)은 이에 대해 적절한 설명을 제공하고 있다. 즉 일반적으로 1990년 이후 북한경제에서 제조업 부문이 농업이나 서비스 부문보다 생산 하락폭이 더 컸던 것으로 간주되고 있다. 이 경우, 남한의 가격체계를 북한의 성장률 추정에 적용하게 되면 경제침체기에는 북한의 GNI 하락 폭을 과소 추정하는 반면 제조업 회복이 상대적으로 빠른 경제회복기에는 북한의 GNI 성장률을 과소평가할 수 있다는 것이다.

17) 물론 이 추정치는 Maddison(1995)의 1954년의 구매력평가기준 북한 일인당 국민소득 추정치의 정확성에 크게 의존하고 있다. 또한 이 연구에서의 북한의 일인당 추정치는 1990년 불변가격기준인 반면 김병연·이석(2006)의 실물지표법에 의한 추정치와 UN의 추정치는 경상가격 기준으로 표시되어 있다. 따라서 이들 사이의 직접적인 비교는 어렵다. 그러나 한국은행 추정치는 가격의 영향을 배제하고 남북한의 일인당 GNI 비율에 한국의 환율을 적용시킨 것이므로 이 연구에서의 추정치와 한국은행의 추정치를 직접 비교하는 것은 그리 무리가 아닌 것으로 평가된다.

<표 3> 북한의 연평균경제성장률과 일인당 GNI, 1954-2007

	연평균경제성장률 (%)			일인당 GNI (US 달러)				
	김병연 등	한국은행	UN	김병연		한국은행	UN	북한 공식발표
				구매력평가기준	시장환율기준			
1954				1,153	384			
1955	9.37			1,217	408			
1956	7.77			1,277	429			
1957	13.4			1,391	471			
1958	16.5			1,569	536			
1959	-0.34			1,514	516			
1960	10.0			1,604	548			
1961	7.28			1,680	576			
1962	0.14			1,641	562			
1963	1.33			1,620	554			
1964	3.97			1,630	558			
1965	4.03			1,663	570			
1966	1.50			1,644	563			
1967	4.35			1,670	572			
1968	4.12			1,693	581			
1969	0.60			1,659	568			
1970	5.88			1,710	587		435	
1971	3.15		10.4	1,711	587		467	
1972	4.84		10.4	1,741	598		503	
1973	4.17		10.4	1,762	606		541	
1974	4.60		10.4	1,792	617		584	
1975	6.32		10.4	1,854	639		633	
1976	2.07		4.1	1,860	641		648	
1977	3.53		4.1	1,893	653		665	
1978	2.79		4.1	1,817	626		683	
1979	7.57		4.1	2,023	700		702	
1980	-4.74		4.1	1,894	654		721	
1981	11.5		3.7	2,079	721		736	
1982	6.86		3.7	2,186	760		910	
1983	-0.37		3.7	2,143	744		893	
1984	4.80		3.7	2,210	768		837	
1985	-2.26		3.7	2,125	738		812	
1986	0.36		1.4	2,109	732		904	

	연평균경제성장률 (%)			일인당 GNI (US 달러)				
	김병연 등	한국은행	UN	김병연		한국은행	UN	북한 공식발표
				구매력평가기준	시장환율기준			
1987	2.82		1.4	2,144	744		939	
1988	3.78		1.4	2,199	765		867	
1989	3.83		1.4	2,258	786		910	
1990	-7.00	-3.7	-3.7	2,076	720	1,146	834	
1991	-3.64	-3.5	-3.46	1,973	683	1,115	752	
1992	-10.3	-6.0	-6.05	1,745	599	1,013	658	990
1993	-5.76	-4.2	-4.15	1,619	554	969	546	991
1994	0.20	-2.1	-2.1	1,605	562	992	431	722
1995	-9.34	-4.1	-4.06	1,442	549	1,034	238	587
1996	-2.75	-3.6	-3.64	1,393	489	989	476	482
1997	-11.2	-6.3	-6.33	1,230	472	811	461	464
1998	3.63	-1.1	-1.05	1,267	412	573	454	458
1999	9.38	6.2	6.24	1,377	426	714	451	454
2000*	-6.20	1.3	1.30	1,287	466	757	461	464
2001	6.72	3.7	3.66	1,368	433	706	475	478
2002	1.04	1.2	1.21	1,375	465	762	466	490
2003	2.85	1.8	1.78	1,405	476	818	469	524
2004	1.20	2.2	2.24	1,410	478	914	472	546
2005	4.80	3.8	3.82	1,464	497	1,056	548	
2006	0.45	-1.1	-1.10	1,461	496	1,108	577	
2007	-4.21	-2.3	1.63	1,392	471	1,152	616	

출처: 김병연·김석진·이근(2007), 통계청 웹사이트(<http://www.kosis.kr/>), UN 웹사이트(<http://unstats.un.org/unsd/snaama/dnllist.asp>), 이석(2007)

주: 2000년의 경우 김병연 등의 추정치와 한국은행의 추정치가 큰 차이를 보이는 이유는 2000년의 식량작물생산량 증가율이 -15%를 기록하였다는 추정치가 김병연 등의 추정에 상대적으로 더 큰 영향을 미쳤기 때문으로 평가된다.

그 주된 이유는 한국은행의 일인당 GNI 추정치는 시장환율로 평가한 것도, 구매력 평가환율에 따라 평가한 것도 아닌 정체불명의 환율에 의해 평가된 것이기 때문이다. 이 연구의 추정치에 따르면 2007년 북한의 일인당 GNI는 471달러로서 북한의 1957년의 수준과 동일하다.

UN의 추정치와 이 연구에서의 추정치를 비교해 보면 1970년대 중반부터 1981년까지 두 추정치는 크게 다르지 않다. 그러나 1982년 UN이 추정한 북한의 1인당 GNI가 그 전 해에 비해 24% 증가함으로써 두 추정치 중 UN의 추정치가 1990년까지 더 높은 것으로 나타났다. 하지만 1991년부터

양자의 차이는 현격하게 줄어들어 2004년까지는 유사한 수준을 보였다가 최근에는 다시 UN의 추정치가 이 연구에서의 추정치보다 높은 수준을 제시하고 있다. 1990년부터의 북한이 발표한 일인당 GNI도 1996-2002년까지는 이 연구에서 추정한 수준과 유사하다. 북한이 발표한 수치에 따르면 북한의 일인당 GNI는 1999년 454달러로서 1990년 990 달러의 절반수준에 머무르고 있다. 즉 북한이 발표한 일인당 GNI가 고난의 행군 기간 동안의 북한의 경제위기를 가장 심각했던 것으로 평가하고 있다. 그리고 북한 당국이 발표한 2002년 이후 일인당 GNI의 성장률이 이 연구와 한국은행의 추정치보다 높은 것도 특이할 만하다.

IV. 북한 국민소득 추정 개선 방안

사회주의 경제의 국민소득을 정확하게 추정하는 것은 어려운 작업이다. 더욱이 북한의 경우는 기초자료가 절대적으로 부족하기 때문에 다른 사회주의 경제와 비교하여서도 그 추정 작업의 난이도가 훨씬 높다. 또한 추정과정에서 많은 가정과 추계에 의존해야 하기 때문에 그 정확성에도 의문이 제기될 수 있다. 그러나 북한의 국민소득을 가능한

한 정확하게 추정하는 것은 어렵다고 해서 하지 않을 수 있는 작업이 아니다. 북한의 국민소득의 추정치는 북한 경제를 이해하는데 있어 없어서는 안 될 가장 중요한 통계자료 중 하나이다. 또 이 추정치에 따라 남한의 대북전략과 정책이 바뀔 수도 있다. 그리고 장차 남북한의 화폐를 통합시킬 경우, 남북한 화폐 사이의 적절한 환율 결정은 통합비용의 크기에 대단히 중요한 영향을 미칠 것이다. 적절한 환율을 정하기 위해서는 북한의 일인당 GNI를 정확히 이해하는 것이 필수적이다. 그리고 국제기구에서 원조의 여부와 그 규모를 결정할 경우, 원조수혜국의 일인당 GNI가 가장 중요한 판단 자료 중 하나이다.

한국은행은 미국 CIA와 달리 북한 국민소득의 추정방법에 대한 구체적인 설명을 제공하지 않고 있다. 그리고 그 한계와 개선방안에 대해서도 공개적으로 논의하지 않고 있다. 그러나 이미 한국은행의 추정방법에 대한 의문은 외부 학자와 전문가들뿐만 아니라 한국은행과 정부 내부에서도 제기된 바 있다. 그 의문 중 일부는 추정방법에 대한 이해의 부족에 기인하기도 한다. 또 어떤 제안은 취득할 수 있는 북한 원자료의 한계 때문에 현실적으로 실현되기 어렵다. 따라서 현재 수준에서 가능한 대안이 무엇인지 살펴보면서 자료의 가득성이 제고될 경우에 사용할 수 있는 추정방법에 대해서

살펴보는, 이른바 단기, 장기 대책이 동시에 필요할 것이다.

한국은행은 통상 알려진 것과는 달리 국제적으로 통용되는 국가간 국민소득 비교법을 남북한의 경제규모 비교에 사용하려 하고 있다. 또한 북한의 경제성장을 추정과 남북한 경제규모 비교에는 남한 가격을 적용함에서 초래되는 편의가 상당히 배제되기 때문에 이들 추정치의 신뢰성은 비교적 높은 편이다. 즉 성장을 추정치와 남북의 경제력 비교 방법은 북한의 생산량 데이터가 부족하고 더욱이 가격데이터의 양과 질은 턱없이 부족한 상황에서의 현실적 대안으로 간주될 수 있다. 그러나 부족한 생산량 데이터의 추정과 남한 가격과 부가가치율의 적용이 초래할 수 있는 문제점에 대해서는 보다 투명하고 전문적인 연구가 필요하다. 보다 중요한 것은 이전에 비해 기초자료의 가득성이 한결 높아진 만큼 종전의 방식을 되풀이하여 사용하는 관성에서 탈피하여 기초자료의 확보 노력과 아울러 추정치의 신뢰성을 제고할 수 있는 추정방법을 개발할 필요가 있다.

한국은행이 북한의 일인당 GNI를 남한의 대미 시장환율을 적용하여 발표하는 것은 오해의 소지가 많을 뿐 아니라 방법론적 정당성이 희박하다. 한국은행이 남북한의 GNI를 비교하는 것은 구매력 기준으로 이루어진 것이며 소득수준에 따라 시장환율과

구매력평가환율의 괴리가 커지기 때문에 구매력평가 기준 남북한의 GNI 비율에 남한의 대미 시장환율을 적용하는 것은 적절한 선택이 아니다. 그 결과 한국은행이 추정한 북한의 일인당 GNI에 대해 많은 비판들이 제기되었다. 예를 들어 한국은행의 2005년 북한 GNI 추정치는 1,056달러인데 이를 시장환율 기준의 GNI로 이해한다면 너무 높은 추정치임에 분명하다. 김병연·이석(2007)의 실물지표법에 따르면 같은 해의 북한 일인당 GNI는 평균 368달러, 최대 605달러, 최소 194달러로 나타났다. 그리고 경제가 거의 붕괴된 수준인 북한의 일인당 GNI가 2000년도 중국의 수준이라든가 베트남의 1.7배에 달하는 수준이라는 추정치는 상식적으로 납득이 되지 않는 수치이다. 따라서 한국은행의 현행 추정방법에 있어 가장 간단한 개선사항은 달러표시의 북한 일인당 GNI를 현재 방식으로 발표하지 않는 것이다. 대신 구매력평가환율에 기초한 북한의 일인당 GNI를 발표하고 이에 의거하여 시장환율로 표시된 북한의 일인당 GNI의 대략적인 범위를 제시하는 것이 필요하다.

경제성장을 추정에 관해서 한국은행의 북한 성장을 추정결과의 정확도에는 추정작업에 이용한 자료의 질과 범위가 가장 큰 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 따라서 무엇보다 1차 자료를 많이 입수하여 정확도를

증가시키는 것이 필요하다. 생산량 자료는 현실적으로 더 많이 취득하기 어려운 면이 있으나 가격데이터는 이전에 비해 상대적으로 취득하기 쉬워졌다. 시장거래가 많이 진전되었으며 가격의 관찰도 용이해졌고 북한에서 나오는 정보도 상대적으로 풍부해졌기 때문이다. 가격자료가 많이 확보되면 북한의 부가가치율 계산이 용이해지며 다음에 설명할 남북한 간의 구매력평가지수도 산출할 수 있을 것이다.

만약 가격자료와 생산량 자료가 충분하다면 북한의 가격과 북한의 부가가치율을 적용하여 북한 원화로 표시된 북한 GNI를 계산할 수 있을 것이다. 이 경우 미국 CIA의 추정방법처럼 이 한 해를 기준연도로 삼고 다른 연도의 경제성장률을 추정하여 연결시키면 북한 국민소득의 시계열데이터를 구축할 수 있을 것이다. 이 때 기준 연도의 GNI의 정확도에 특히 유의할 필요가 있다. 기준연도의 GNI가 부정확할 경우, 경제성장률을 통해 추산한 다른 해의 GNI도 정확해지지 않기 때문이다. 따라서 기준 연도 GNI의 정확도를 검증하기 위하여 실물지표법 등 다양한 추정방법을 이용하여 이 정확도를 점검하고 필요한 경우, 추정방법을 개선해야 할 것이다.

현 시점에서 시도해 볼 수 있는 것은 남북한 간의 구매력평가지수 추정이다. 만약 북한의 가격 자료와 지출 구조에 관한 자료가

확보되면 이를 이용하여 남북한 간의 구매력을 상호 비교 평가할 수 있는 지수가 개발될 수 있을 것이다. 이 지수를 활용하면 북한 원화로 표시된 북한 국민소득과 남한 원화로 표시된 남한의 국민소득을 자연스럽게 서로 전환할 수 있을 것이다. 그리고 남한과 미국의 구매력평가지수를 활용하면 북한 화폐로 표시된 북한 GNI를 미국의 달러 표시 GNI로 변환시킬 수도 있을 것이다. 그러나 만약 현실적으로 북한의 가격데이터의 입수가 어려우면 남한의 가격체계 외에, 북한과 소득수준이 비슷한 저소득 개발도상국의 가격체계를 적용하여 북한의 GNI를 추정하는 것도 한 방법이다. 이 경우 그 국가를 연결고리로 해서 남북한 간의 소득 비교가 가능해질 것이다.

V. 결론 및 제언

이 연구는 북한 GNI추계에 관한 기존 문헌을 검토함과 동시에 북한의 경제성장률과 일인당 GNI의 장기시계열 자료를 추정, 제시하고 있다. 기존 연구들은 북한 GNI추정을 위하여 미국 CIA·버그슨 방법, 실물추정법, 복수의 국가간 구매력비교법 등을 이용하여 다양한 노력을 기울여왔다. 북한 GNI 장기 추정치에 관해서 이 연구는 김병연·김석진·이근(2007)에 기초하여 1954-2007년의 북한 경제성장률과 일인당 GNI

를 추정하고 있다. 이 결과에 따르면 1954-2007년 기간동안 북한의 연평균경제성장률은 2.37%이며 2007년 시장환율로 표시된 북한의 일인당 GNI는 471달러로서 이는 같은 해의 한국은행 추정치(1,152 달러)에 비해 크게 낮으며 북한의 1957년 일인당 GNI와 동일한 수준이다. 한편 이 연구의 추정치는 김병연·이석(2006)이 실물지표법을 이용하여 추정한 2005년 북한 GNI의 평균치 368달러보다 높지만 최소치(194달러)와 최고치(605달러)의 범위에는 속하고 있다.


그러나 아직 북한 GNI 수준이나 경제성장률에 대한 추정치의 신뢰성은 대단히 낮다. 가장 주된 이유는 북한 경제에 대한 기초 자료가 크게 부족하기 때문이다. 또한 북한 경제를 연구하는 전문 인력과 기초 연구에 대한 지원이 부족하다는 것도 하나의 이유라고 판단된다. 가장 장기간 그리고 체계적으로 북한 GNI를 추계하는 곳은 한국은행이다. 그러나 한국은행의 추정결과에 대해 많은 의문이 제기되고 있는 것도 사실이다. 이 연구는 한국은행의 경제성장률 추정과 남북한 GNI 비교 방법은 기초 자료의 제약이 극심했던 기간에는 현실적인 방법으로 고려될 수 있음을 시사하고 있다. 그러나 남한의 가격체제와 부가가치율을 그대로 북한에 적용하는 데서 초래될 수 있는 편의에 대해서 보다 자세한 연구와 보완작업이

필요하다. 또한 한국은행이 북한 GNI 추정 방법을 상세히 공개하지 않는 관행도 문제로 지적될 수 있다. 이 관행은 투명한 공개와 토론, 비판과 보완작업을 통해 보다 개선된 방법으로 신뢰성있게 북한 GNI를 추정할 수 있는 논의의 길목을 차단하고 있는 셈이다.

한국은행과 관계기관이 협력하여 진행해 온 북한 GNI 추정은 17년간 지속되어 온 중요한 성과이자 제도이다. 그러나 그 중요성에 비추어볼 때 예산과 전문성의 투입은 미약하였다. 또한 독립적인 학자들과 외부 전문가들에게 검증받기에 충분한 자료와 추정방법에 대한 설명을 제공하지 않는 관행도 문제이다. 이러한 태도는 과거 미국 CIA가 소련 GNP 추정을 위하여 많은 예산과 인력을 투입하였으며 추정방법과 자료를 상세하게 밝히고 추정방법의 문제점에 대해 공개적인 토론을 조직하기도 한 노력들과 대비된다. 예를 들어 CIA는 정기적으로 미국 의회 합동경제위원회(Joint Economic Committee) 청문회를 위한 보고서를 제출하였으며 다른 학자들의 연구 논문과 함께 그 결과는 1955-1990년 동안 30여권의 책으로 출판되었다.

현재 북한경제에 대한 기초자료의 가득성은 한국은행이 북한 GNI 추정을 시작한 1990년에 비해 크게 높아졌다. 한국에 들어온 탈북자의 수가 1만 4천명에 달하고 북

한 내 여러 곳에서 정기적으로 가격을 조사하여 발표하는 단체도 있다. 그러나 정부기관이 기초자료 수집에 기울인 노력이 이가득성의 증가에 비례했는지는 의문이다. 탈북자를 조사하거나 북한 내 정보를 이용하여 가격과 지출구조를 알려는 노력도 미약하였다. 만약 이러한 자료를 보다 체계적이고 광범위하게 수집할 수 있으면 북한 GNI 추정치의 신뢰도가 크게 증가할 것이

다. 그리고 북한 GNI 추정치의 정확성에 따라 향후 천문학적인 비용을 절감할 수도, 혹은 낭비할 수도 있을 것이다. 현 시점에서 신뢰도가 높지 않은 북한 GNI 추정치 때문에 정확한 대북정책을 세우지 못하는 낭비가 일어나고 있다. 신뢰할 수 있는 북한 GNI 추정은 더 이상 미룰 수 없는, 긴급하고도 중요한 과제이다. 

<참고문헌>

- 김병연·이석(2006), “북한 GNI 추정 방법 개선 방안”, 통일부
- 김석진(2007), “북한 GNI 추계현황과 과제”, 북한 GNI 추계 세미나 발표문, 북한대학원대학교.
- 김영규(1980), “북한의 GNP 산출방법”, 『통일정책』 제6권 3호.
- 문성남(2006), “남북 가격비교에 의한 북한 GNI 재평가”, 한국은행.
- 북한연구소(1983), 『북한총람(1945-82년)』.
- 양문수(2005), “북한에서의 시장의 형성과 발전: 생산물시장을 중심으로”, 『비교경제연구』 제12권 제2호.
- 이 석(2007), 『북한의 통계: 가용성과 신뢰성』, 통일연구원
- 이영훈(2000), 『북한의 경제성장 및 축적체제에 관한 연구(1956-64년): Kaleckian CGE 모델 분석』, 고려대학교 박사학위 논문.
- 이종석(2008), “북한 국민소득 재평가”, 『정세와 정책』. 2008년 3월호.
- 이 풍(1981), “북한의 GNP 추계방법”, 『월간 북한』, 1981년 12월호.
- 전홍택(1992), “실물지표에 의한 북한의 GNP 추정”, 『한국개발연구』, 제14권 제1호.
- 정갑영(1993), “주성분분석에 의한 북한의 경제발전 수준 비교”, 이영선 편, 『북한의 현실과 통일과제』, 연세대 동서문제연구원.
- 정갑영·강전은(2007), “주성분분석에 의한 북한의 총국민소득(GNI) 추정”, 『비교경제연구』 제14권 제2호.
- 최주환(1978), “북한의 GNP 추계: 지출 면에서의 접근”, 『통일정책』 제4권 제1호, 국토통일원.
- 통계청. 남북한경제사회상 비교. 각년도.
- 통계청, <http://www.kosis.kr> (2008년 9월 15일 현재)
- 한국은행, 『북한 GDP 추정 결과』, 각년도, 한국은행.
- Bergson, Abram(1961), *The National Income of Soviet Russia Since 1928*. Harvard University Press.
- Byung-Yeon Kim(김병연) (2003), “Informal Economy Activities of Soviet Households: Size and Dynamics,” *Journal of Comparative Economics* 31, 3, 532-551.
- Byung-Yeon Kim, Seok-Jin Kim and Keun Lee (김병연·김석진·이근) (2007), “Assessing the Economic Performance of North Korea, 1954-1989: Estimates and Growth Accounting Analysis,” *Journal of Comparative Economics* 35, No. 3, 564-582.
- Byung-Yeon Kim and Dongho Song(김병연·송동호), “The Participation of North Korean

- Households in the Informal Economy: Size, Determinants, and *Effect*,” *Seoul Journal of Economics* 21, No. 2, 361-385.
- Goto, Hujio(1990), *Estimates of the North Korean Gross Domestic Product: 1956-1959*, Kyoto Sangyo University Press.
- Maddison, Angus (1995), *Monitoring the World Economy, 1820-1992*, OECD.
- Maddison, Angus, (1998), *Chinese Economic Performance in the Long Run*, OECD.
- Maddison, Angus, (2005), “Measuring and Interpreting World Economic Performance,” *Review of Income and Wealth* 51, No. 1, 1-35.
- Niwa, Haruki and Goto, Fujio, (1989), “Estimates of the North Korean Gross Domestic Product Account,” *Asian Economic Journal*, March, 133-169.
- Noland, Marcus, (2000), *Avoiding the Apocalypse: The Future of the Two Koreas*, Institute for International Economics, Washington D. C..
- United Nations, <http://unstats.un.org/unsd/snaama/dnllist.asp> (2008년 9월 15일 현재)
- United States General Accounting Office(GAO), (1991), “Soviet Economy: Assessment of How Well the CIA has Estimated the Size of the Economy,” GAO/NSIAD91:274.
- World Bank, <http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GNIPC.pdf> (2008년 9월 15일 현재)