



북한경제의 어제와 오늘

홍제한 교수



서울대학교 한국경제와 K학술확산 연구센터

Center for Korean Economy and K-Academics at Seoul National University

목차

1	학습안내	1
2	강의	3
3	Lecture	27
4	讲义	55
5	퀴즈	75
6	보고서	81
7	자료	83



학습안내

01

과목소개

이 강좌의 목적은 북한경제의 실태를 이해하는 것이다. 북한은 공식적으로는 사회주의 계획경제 체제를 표방하고 있지만, 그 실체를 들여다보면, 사회주의 계획경제체제와는 이질적인 측면이 많이 관찰된다.

이 강좌에서는 먼저 북한경제가 가지고 있는 이러한 특수성이 어떠한 역사적 과정을 거쳐서 형성되었는지에 대해서 시대별로 나누어 살펴본다. 그리고 이어서 경제개혁, 시장화, 대외경제관계의 확대, 대북제재, 생활수준 등을 주제로 2000년대 이후 북한경제 실태를 살펴보면서, 오늘날 북한 경제는 어떻게 운영되고 있으며, 어떠한 상태에 있는지에 대해서 확인한다. 이와 함께 남북관계의 특수성을 고려해, 남북경협, 통일한국의 경제에 대해서도 논할 예정이다.

02

학습목표

- (1) 북한경제의 역사적 전개 과정을 이해하고 설명할 수 있다.
- (2) 오늘날 북한경제의 실태와 특징을 이해하고 설명할 수 있다.
- (3) 북한경제 및 통일한국 경제를 전망하고 설명할 수 있다.

03

기대효과

이 강좌를 통해 수강생 여러분은 북한경제의 전개 과정을 이해하고, 오늘날 북한경제의 실태를 입체적으로 분석하며, 앞으로의 북한경제, 그리고 통일한국의 경제에 대해 전망할 수 있는 식견을 갖추게 될 수 있을 것이다.



04

주차별 구성

1주차	사회주의 계획경제의 이해
2주차	해방 직후~1960년대의 북한경제
3주차	1970년~1990년대의 북한경제
4주차	2000년대 이후의 북한경제: 경제개혁
5주차	2000년대 이후의 북한경제: 시장화
6주차	2000년대 이후의 북한경제: 대외경제관계
7주차	2000년대 이후의 북한경제: 산업
8주차	대북제재
9주차	북한 주민의 생활 수준
10주차	북한의 인구변동
11주차	남북경제협력
12주차	통일한국의 경제: 쟁점과 전망





서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

강의



서울대학교 한국경제와 K학술확산 연구센터

Center for Korean Economy and K-Academics at Seoul National University

9

주차

북한 주민의 생활 수준

9-1

1인당 실질 GDP

수강생 여러분, 안녕하세요. <북한경제의 어제와 오늘> 강좌를 맡은 홍제환입니다. 이번 강의는 아홉 번째 강의로 '북한 주민의 생활 수준'을 주제로 진행하겠습니다.

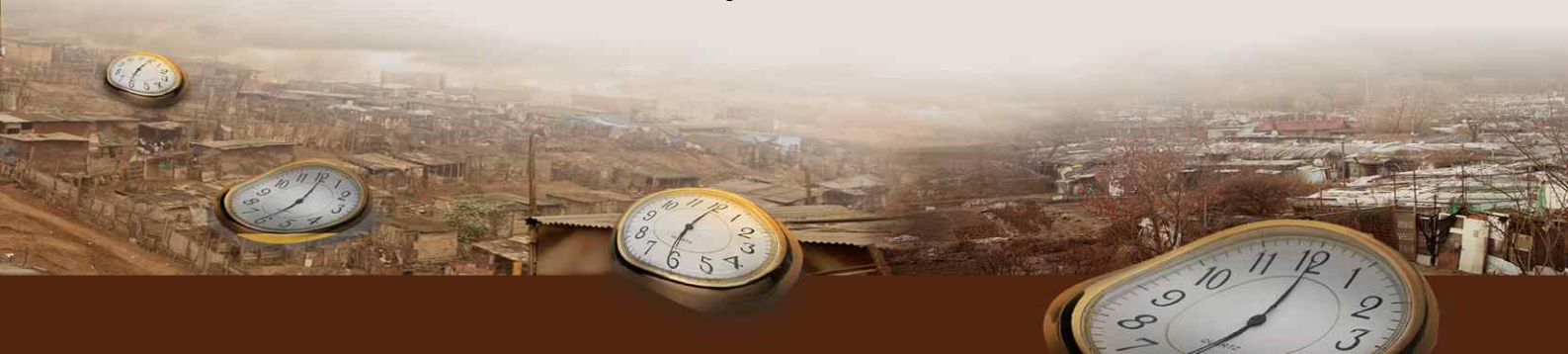
지난 8주차 강의에서는 대북 제재에 대하여 살펴보았습니다. 대북 제재에 어떠한 내용이 담겨 있는지, 또 대북 제재가 북한경제에 어떠한 영향을 주고 있는지 말씀드렸습니다. 그리고 코로나 차단 을 위한 국경봉쇄 조치의 영향에 대해서도 논의했고, 마지막으로 북한경제 전망에 대해 제재 하에서 와 제재 해제 이후로 나누어 살펴보았습니다.

북한 주민의 생활 수준에 대해 살펴보는 이번 강의는 다음과 같은 순서로 진행됩니다. 먼저 1인 당 실질 GDP를 기준으로 북한 주민의 생활 수준을 평가합니다.

사실 북한의 1인당 소득 수준을 제대로 추정할 수 있다면 생활 수준에 관한 논의는 간단히 마무리 될 수 있을 것입니다. 하지만 북한의 1인당 소득수준에 대한 정보는 충분하지 않습니다. 뒤에서 다시 말씀드리겠지만, 북한 당국이 발표한 값도 있고, 한국은행이 추정해서 발표한 값도 있긴 한데, 모두 한계를 가지고 있어 이들 자료만으로 북한 주민의 생활 수준을 평가하기는 어렵습니다. 그래서 이번 강의에서는 북한 주민의 생활 수준과 관련된 여러 지표를 함께 살펴보려고 합니다.

1인당 실질 GDP에 이어서 가장 먼저 살펴볼 것은 식생활의 변화 양상입니다. 이어서 영유아 영 양상태, 그리고 가계 재산 수준의 변화에 대해서도 검토해 보겠습니다.

분석은 자료 여건을 고려해 김정은 시대의 변화 양상을 살펴보는 데에 초점을 맞출 것이며, 가능 한 경우에는 국제비교를 통해 북한의 상황을 상대화해서 살펴보겠습니다. 그리고 마지막으로 이러한 분석 결과를 종합해서 북한 주민의 생활 수준을 평가하면서 논의를 매듭짓도록 하겠습니다. 그럼 이 제 강의를 본격적으로 진행하겠습니다.



1인당 실질 GDP는 생활 수준을 나타내는 가장 대표적인 지표라고 할 수 있습니다. 국민총생산이라는 개념 자체가 생활 수준의 장기적인 추세를 측정할 수 있는 기준을 찾는 과정에서 등장했습니다. 따라서 북한 주민의 생활 수준에 대한 논의도 북한의 1인당 실질 GDP에 관한 분석에서 시작하는 것이 적절합니다.

1인당 실질 GDP 같은 통계는 보통의 경우 해당 국가에서 공식적으로 발표하고, 또 이를 가장 많이 활용합니다. 따라서 먼저 북한 통계를 살펴볼 필요가 있습니다.

그런데 북한은 1960년대 중반 이후 관련 통계를 공식적으로 발표하지 않았습니다. 그러다 북한이 국제사회의 지원을 받기 위해 경제 관련 통계를 외부에 제공하는 과정에서 1992년~2004년 통계가 알려지기도 했습니다. 하지만 그 이후에는 관련 자료가 공개되지 않았습니다.

그런데 2021년 북한이 지속가능발전목표 이행 현황을 국제사회에 보고하기 위해 발간한 자발적 국가 리뷰 보고서인 VNR에 1인당 GDP 통계가 수록되었습니다. 그림은 이를 그대로 옮겨 놓은 것입니다.

이 보고서에 수록된 GDP를 북한 인구수로 나누면, 2019년 북한의 1인당 실질 GDP는 1,317달러입니다. 이는 최빈국에 가까운 수준입니다. 이 통계를 얼마나 신뢰할 수 있는가에 대해서는 의문이 들지만, 국제사회에 북한 스스로 최빈국에 가까운 현실을 인정했다는 것은 의미가 있다고 생각됩니다.

그런데 방금 말씀드린 것처럼, 이 통계를 신뢰하기는 힘듭니다. 북한이 보고한 바에 따르면, 2016년~2019년 북한의 연평균 경제성장률은 5.1%이고, 1인당 실질 GDP 증가율은 4.6%였습니다. 그림 상으로 보면, 매년 1인당 실질 GDP는 증가한 것으로 나와 있습니다.

하지만 지난 강의에서 본 것처럼, 2017년 이후 대북 제재의 영향이 본격적으로 나타났습니다. 당초 예상보다 충격이 작았긴 했지만 경제 위축은 불가피했습니다. 이러한 측면을 고려하면, 2016년~2019년 1인당 실질 GDP가 연평균 5%에 가깝게 성장했다는 북한의 발표는 실태에 부합하지 않는다고 볼 수 있습니다.



이에 반해 한국은행이 추계한 북한의 경제성장률은 2016년 3.9%였지만, 2017년과 2018년에는 각각 -3.5%와 -4.1%를 기록했습니다. 제재 이후 상황을 고려해 볼 때, 이러한 한국은행의 추계가 현실에 더 가까워 보입니다.

북한이 이처럼 현실과 괴리된 소득 통계를 발표한 이유는 무엇일까요? 일단 강력한 대북 제재 하에서도 북한경제가 건재하다는 것을 과시하려고 성장률을 부풀렸을 가능성이 있습니다. 즉 정치적 목적을 가지고 이러한 통계를 발표했을 가능성이 있습니다.

다른 한편으로는 북한 당국이 이러한 통계를 작성할 역량을 갖추지 못하고 있어 부정확한 결과를 제공했을 가능성도 있습니다. GDP 추계와 같은 작업을 수행하기 위해서는 일정 수준 이상의 행정 역량이 필요한데, 북한이 그러한 역량을 갖추지 못했을 가능성이 있다는 것입니다.

이번 VNR 보고서를 보면, 북한 스스로 “국제 기준의 경제성장 측정 지표에 따라 정기적으로 자료를 수집하는 시스템을 구축할 필요가 있다”라고 언급한 부분이 있는데, 아직 통계가 체계적으로 구축되지 못하고 있음을 인정하고 있는 것 같습니다.

이번에는 한국은행이 추계한 북한의 1인당 소득 추세를 보겠습니다. 이 통계는 한국에서 북한의 GDP와 관련해 가장 많이 활용되고 있는 자료라고 보시면 되겠습니다. 그림은 한국은행이 추정한 연도별 북한의 1인당 실질 GDP 추세를 1995년 값을 100으로 놓고 지수화하여 나타낸 것입니다.

최근 상황 위주로 보겠습니다. 그림에 수치가 제시되어 있지 않은데, 2010년 96.4에서 완만하게 증가해서 2016년 100.3으로 정점에 이르렀습니다. 그 이후에는 하락하여 2020년에는 87.3에 그치고 있습니다.

2010년대 추세만 놓고 보면, 2010년대 전반기에 완만하게 상승하다가 2010년대 후반기 들어와 위축되고 있다는 것인데, 북한경제 연구자들은 대체로 이러한 흐름에 동의할 것입니다. 일반적으로 북한경제는 제재가 강화되기 이전에는 안정적인 성장세를 보이다가, 제재가 강화된 이후에는 위축되어 온 것으로 평가되고 있기 때문입니다.



그런데 그림에서 의문이 드는 부분도 있습니다. 예를 들어, 그림에서 2020년 1인당 소득수준은 1998년과 거의 비슷해 보입니다. 그런데 1998년은 북한경제가 '고난의 행군'을 거치면서 최악의 상황에 이르렀던 시기입니다. 그림에서도 1998년 저점을 찍고 이후 상승하는 양상을 확인할 수 있습니다. 그렇다면 2020년 북한경제가 그 정도로 심각한 상황에 놓여있다고 볼 수 있을까요. 그렇게 보기는 어려울 것 같습니다.

사실 한국은행의 북한경제 성장률 추계 결과가 말씀드린 것처럼 가장 널리 활용되고 있긴 하지만, 여러 연구를 통해 그에 대한 문제 제기도 이루어져 왔습니다. 이번 시간에 이에 대해 자세히 말씀드리긴 어렵습니다만, 가장 대표적인 것이 2000년대 이후 북한경제의 회복 추세를 과소평가했을 가능성이 높다는 점입니다.

지금까지 본 것처럼 북한의 1인당 GDP에 관한 통계는 여러 한계를 안고 있습니다. 그런데 북한과 같이 발전 수준이 낮은 국가들의 경우, 이처럼 소득 관련 통계가 부실한 경우가 많습니다. 그리고 이러한 경우에는 교육, 보건, 기대수명, 실질임금, 재산 등 다양한 지표가 생활 수준 평가에 활용되어 왔습니다.

유엔 등 국제사회가 개발도상국의 민생 실태를 파악하려고 각종 가계 조사 사업을 벌여 왔는데, 그 이유도 이러한 여러 지표를 통해 각국의 생활 수준 변화를 파악하는 것에 있다고 할 수 있습니다. 이러한 측면을 고려하여, 다음 시간부터는 북한 주민의 생활 수준 이해에 도움이 되는 몇 가지 다른 지표들을 살펴보겠습니다. 먼저 살펴볼 것은 북한 주민의 식생활입니다.



9-2 식생활

수강생 여러분, 안녕하세요. 지난 시간에는 1인당 실질 GDP에 대해 살펴보았습니다. 이번 시간에는 북한 주민의 식생활에 대하여 살펴보겠습니다.

북한은 늘 식량 문제로 어려움을 겪어 왔습니다. 유엔식량농업기구인 FAO는 매년 외부로부터의 식량 지원이 필요한 국가를 지정해서 발표하는데, 북한은 매년 명단에 포함되고 있습니다.

이러한 상황을 고려하면, 식량 소비수준이 개선되었는가 여부는 북한 주민의 생활 수준이 향상되고 있는가를 평가하는 중요한 지표가 될 수 있습니다. 여기서는 주로 김정은 시대에 초점을 맞추어 식량 사정이 어떻게 변해 왔는지 살펴보겠습니다.

먼저 가장 중요한 곡물 공급 규모부터 살펴보겠습니다. 그림은 한국 농촌진흥청에서 추정한 북한의 연도별 곡물 생산량 추세를 정곡 기준으로 나타낸 것입니다. 정곡이라는 것은 도정 과정을 거친 곡물을 의미합니다. 크게 쌀, 옥수수, 기타로 나누어져 있는데, 이는 북한 주민들의 주식인 쌀과 옥수수가기 때문입니다. 기타에는 보리, 감자, 고구마, 콩, 팥 등이 포함되어 있습니다.

그림을 보시면, 2000년대 후반에 비해 2010년대 곡물 생산 규모가 전반적으로 증가한 것을 확인할 수 있습니다. 2006년~2009년 연평균 생산량은 423만 톤이었는데, 2012년~2021년에는 466만 톤으로 10.2% 증가했습니다. 그 사이 인구도 다소 증가했는데, 이를 감안해도 1인당 곡물 생산량은 증가한 것으로 나타납니다.

그림을 보시면, 쌀 생산이 상대적으로 빠르게 증가한 것을 알 수 있습니다. 2000년대 후반과 비교해 보면, 2012년~2021년 쌀 생산량은 연평균 20% 가까이 증가했습니다. 반면 옥수수의 생산량은 5% 정도 늘어나는 데에 그쳤습니다.

북한은 곡물 자급률이 상당히 높은 나라입니다. 하지만 일부는 수입이나 원조에 의존하고 있습니다. 따라서 북한의 곡물 공급 상황을 파악하기 위해서는 이 부분까지 함께 고려할 필요가 있습니다. 그림은 앞서 본 곡물 생산량에 중국으로부터의 곡물 수입량을 합하여 북한의 연도별 곡물 공급량 추이를 나타낸 것입니다.



주의할 부분은 각 연도별 공급량은 전년도 생산량에 당해연도 수입량을 합해서 구했다는 점입니다. 예를 들어 2010년 곡물 공급량은 2010년이 아니라 2009년 생산량 411만 톤에 2010년 수입량 36만 톤을 더하여 구한 것입니다.

그런데 이렇게 산출한 연도별 곡물 공급량 추정치는 실제 공급량과는 어느 정도 차이가 있을 것입니다. 농촌진흥청의 생산량 추계에는 북한 주민들이 개인 농사를 통해 생산한 것은 충분히 반영되지 않았을 것으로 추정됩니다. 또 수입량 통계에 집계되지 않는 비공식 수입도 꽤 존재할 수 있기 때문입니다. 따라서 실제 곡물 공급 규모는 여기에서 제시된 것보다 더 클 가능성이 높다고 판단됩니다.

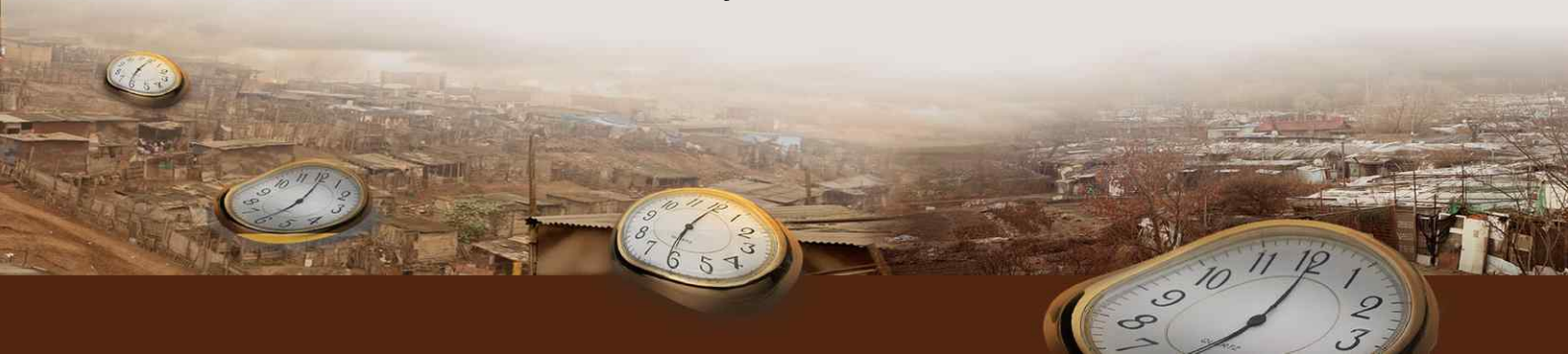
다시 그림을 보시면, 2013년 이후에는 북한의 곡물 공급량은 대체로 500만 톤 수준을 유지해 온 것으로 보입니다. 또 2010년과 비교해 보면 김정은 시대 들어와 식량 공급상황이 다소 개선되었을 가능성이 높다고 말씀드릴 수 있습니다.

게다가 앞서 보신 것처럼 쌀 생산이 상대적으로 많이 증가하여 곡물 구성의 질적 측면도 개선되었다고 이야기할 수 있습니다. 다만 그렇다고 해도 북한 주민들의 곡물 수요에 충분한 수준의 곡물이 공급되고 있는 상황은 아니라는 점도 기억할 필요가 있습니다. 국제사회는 매년 북한을 식량 부족 국가 중 하나로 평가하고 있습니다.

북한의 곡물 공급상황이 개선되는 양상은 북한 이탈주민을 대상으로 실시된 설문조사 결과에서도 확인됩니다. 그림은 서울대학교 통일평화연구원에서 매년 북한 이탈주민을 대상으로 설문조사한 결과를 정리해 놓은 것입니다.

매년 이전 연도에 탈북한 사람에게 “북한을 떠나오기 전 약 1년 동안의 주식(主食) 구성이 어떠했는가”를 물어본 결과입니다. 따라서 그림에서 2019년 조사 결과는 2017년~2018년 상황을 보여준다고 보시면 될 것 같습니다.

그림은 하층과 중층으로 나뉘어 있습니다. 그림을 보면, 북한에서 자신이 하층에 속했다고 생각한 사람들이나 중층에 속했다고 생각한 사람들이나 모두 강냉이, 즉 옥수수 위주로 먹었다는 사람의 비중은 줄어 들고, 쌀 위주로 먹었다는 사람의 비중은 늘어나는 경향이 나타나고 있습니다.



그림에서 또 하나 확인할 수 있는 것은 제재가 강화된 이후에도 주민들의 식량 사정이 크게 악화되지는 않았던 것으로 보인다는 점입니다. 식량 생산량도 별로 줄어들지 않았고 식량 수입도 원활하게 이루어진 결과입니다.

다만 2020년 국경봉쇄 이후에는 사정이 다소 달라졌을 가능성이 있습니다. 식량 수입에도 제한이 가해졌고, 비료 수입도 줄어 자연조건이 좋지 않을 경우에는 생산과 공급에 차질이 빚어질 위험이 더 커졌기 때문입니다.

지금까지는 곡물 공급에 초점을 맞춰 살펴보았습니다. 이번에는 북한 주민들의 고기류 섭취에 어떠한 변화가 나타났는가를 살펴보겠습니다.

북한과 같은 저소득 국가의 경우에는 고기 섭취 수준이 어떻게 달라졌는지도 주민 식생활의 질적 변화 정도를 판단하는 기준이 될 수 있기 때문입니다. 참고로 여기서 고기류라고 할 때는 육류뿐만 아니라 어류도 포함하고 있습니다.

그림은 연도별로 북한의 육류와 어류 공급량 추정치를 나타낸 것입니다. 북한 내 생산량 추정치에 중국으로부터의 수입량을 더하고, 중국으로의 수출량을 빼는 방식으로 산출한 것입니다. 그림을 보시면 2010년대 북한의 고기류 공급량이 크게 증가하였다는 것을 확인하실 수 있습니다. 특히 어류 공급량이 두드러지게 증가하였습니다.

또 2016년을 정점으로 이후 줄어들긴 했지만, 제재 강화 이후 시기에도 2010년대 초반에 비해서는 공급량이 많습니다.

이러한 변화는 김정은 시대 주민 식생활의 질적 수준이 향상되었고, 제재가 강화된 이후에도 크게 나빠지지는 않았을 가능성이 있음을 시사한다고 볼 수 있습니다.

그런데 고기류 공급량에서 가장 큰 비중을 차지하는 북한 내 생산량 추정치는 그다지 신뢰할만한 통계가 아닙니다. 이는 세계농업기구인 FAO에서 발표한 자료인데 북한에서 면밀하게 조사해서 구한 값이 아닙니다. 따라서 다른 자료로도 확인해 볼 필요가 있습니다.



앞서 곡물 소비에 대해 말씀드리면서 서울대학교 통일평화연구원의 설문조사 결과를 인용한 바 있습니다. 여기서도 같은 설문조사 결과를 추가로 살펴보겠습니다. 그림은 “고기를 얼마나 자주 드셨습니까?”라는 물음에 대한 조사 결과를 계층별로 나타낸 것입니다.

그림을 보시면, 하층과 중층 모두 2010년대 고기 섭취 횟수가 늘어나는 경향을 확인할 수 있습니다. 하층에서는 일 년에 한두 번 먹었다는 사람은 줄어들고, 한 달에 한두 번 먹었다는 사람은 증가하는 양상이 나타났습니다.

그리고 중층에서는 한 달에 한두 번 먹었다는 사람은 줄고, 일주일에 한두 번 먹었다는 사람은 증가하고 있습니다. 앞서 본 육류와 어류 공급량 추정치에 대한 분석 결과와 비슷한 결과라고 볼 수 있습니다.

지금까지 곡물 소비, 고기류 소비에 대해 살펴보았습니다. 이번에는 마지막으로 음식료품 소비재 수입에 대해 보겠습니다. 수입 중 곡물과 관련해서는 앞에서 살펴보았기 때문에 여기서는 그 외의 품목을 중심으로 보겠습니다.

그림은 북한이 중국으로부터 수입한 음식료품의 규모를 몇 가지 품목군별로 나타낸 것입니다. 전체적으로 등락이 있긴 했지만, 2019년까지 크게 증가하는 추세를 보였습니다. 2019년 수입액은 2010년 수입액의 세 배 가까이 됩니다. 제재가 강화된 이후에도 수입 규모가 증가했다는 점이 특히 눈에 띕니다.

품목군별로 보면, 동물성 제품, 식물성 제품, 식용유, 조제식품 모두 증가한 것으로 나타나고 있습니다. 동물성 제품 중에서는 어패류, 식물성 제품 중에서는 과일·견과류 수입이 많이 늘었습니다. 또 조제 식품 중에는 당류인 설탕과자와 음료, 주류, 식초 등의 수입이 크게 증가했습니다. 이들 품목은 대체로 기호식품이나 식생활의 질적 향상에 도움이 되는 품목에 해당한다고 볼 수 있습니다.

이처럼 기호식품 위주로 음식료품 수입이 증가한 것은, 김정은 시대 들어와 일부 계층의 식료품 소비 패턴에 질적인 변화가 나타나고 있음을 시사한다고 볼 수 있습니다. 다만 그림에서 볼 수 있듯이, 2020년 국경봉쇄 이후에는 음식료품 수입 규모가 크게 감소하고 있어, 북한 주민 식생활에 질적 하락이 나타나고 있을 것 같습니다.



북한경제의 어제와 오늘

홍제환 교수

정리하면, 곡물 소비, 고기류 소비, 음식료품 수입을 중심으로 김정은 시대 북한 주민의 생활 수준 변화를 살펴본 결과, 대체로 국경봉쇄 이전까지는 상황이 개선되는 추세가 나타났다고 이야기할 수 있습니다.

이번 시간에는 북한 주민의 식생활에 대해 살펴보았습니다. 다음 시간에는 영유아 영양상태에 대하여 살펴보겠습니다.



9-3

영유아 영양상태

수강생 여러분, 안녕하세요. 지난 시간에는 북한 주민의 식생활에 대해 살펴보았습니다. 이번 시간에는 북한 주민의 생활 수준을 평가하기 위해 영유아 영양상태에 대하여 살펴보겠습니다.

이제 영유아 영양상태를 기준으로 북한 주민의 생활 수준을 평가해 보겠습니다. 영유아 영양상태는 각국의 민생을 보여주는 대표적 지표 중 하나입니다.

영유아 시기의 발육 수준은 인종별로 거의 차이가 없는 것으로 알려져 있습니다. 하지만 실제로는 국가별로 영유아의 평균적인 발육 수준에 상당한 차이가 존재합니다. 왜 차이가 존재할까요?

이는 각국 영유아의 성장 환경, 그러니까 식량 공급이나 임신기 산모의 영양상태, 영양소 공급 수준, 위생 상태, 식수 공급 상태, 여성 교육 및 지위 등에 편차가 존재하기 때문입니다. 따라서 영유아 영양상태를 살펴봄으로써 한 국가의 사회경제적 환경이 어떠한 상태에 놓여있는지, 또 어떻게 변화하고 있는지를 가늠해 볼 수 있습니다.

영유아 영양상태를 나타내는 주요 지표로는 만성영양부족 비율, 급성영양부족비율, 저체중 비율 등이 있습니다. 여기서는 세 가지 지표 모두 제시하되, 그 가운데서도 가장 중요한 지표라고 할 수 있는 만성영양부족에 초점을 맞추어 살펴보기로 하겠습니다.

일단 개념부터 설명해야 할 것 같습니다. 만성영양부족이란 연령이나 월령, 그러니까 소위 '개월수'에 비해서 성장이 매우 더딘 상태를 의미합니다.

예를 들어, 생후 30개월 된 아이의 키가 같은 개월 수의 전 세계 아이들 중 하위 2.5%에 해당할 때, 만성영양부족 상태에 있다고 판단합니다. 쉽게 이야기하면 토래에 비해 키가 아주 작은 아이들을 만성영양부족 상태에 놓여있다고 본다는 것입니다.



이렇게 키를 기준으로 영양상태를 판단하는 이유는 무엇일까요? 키는 생활환경이 장기간에 걸쳐서 영유아의 건강에 미친 영향을 반영하기 때문입니다. 예를 들어, 장기간에 걸쳐서 질병을 앓는다거나 충분한 식량을 섭취하지 못하는 경우, 아이의 성장은 더디게 이루어지게 됩니다.

바꿔 말하면 영유아의 키는 해당 국가의 생활환경의 일시적인 변화를 보여주는 것이 아니라 전반적인, 그리고 지속되는 상태를 보여준다고 할 수 있습니다. 이러한 점 때문에 만성영양부족 비율은 한 사회의 영유아 생활 수준을 나타내는 가장 종합적인 지표로 활용되고 있습니다.

국제사회는 몇 년마다 한 번씩 저개발국의 생활 수준을 조사하는데, 이때마다 아이들의 키, 몸무게 등을 측정합니다. 그리고 이를 이용해 만성영양부족 비율을 추정합니다. 북한에 대해서도 몇 년마다 한 번씩 이러한 조사가 이루어져 왔습니다.

영유아 영양상태를 나타내는 나머지 두 지표에 대해서도 소개하겠습니다. 급성영양부족은 신장에 비해서 체중이 너무 적게 나가는 상태를 의미합니다. 급성영양부족은 단기적으로 식량 위기가 찾아오거나 천재지변 등이 발생해서 체중이 급격하게 감소하는 경우 주로 발생합니다. 또 저체중은 '개월수'에 비해 체중이 너무 적게 나가는 상태로 정의됩니다.

이제 북한 영유아의 영양상태 관련 통계를 보겠습니다. 그림은 국제기구의 조사를 통해 확인된 북한 영유아 영양상태 관련 지표들의 추세를 보여주고 있습니다. 초록색이 만성영양부족 비율이고, 파란색은 저체중 비율, 그리고 주황색은 급성영양부족 비율입니다. 세 가지 지표 모두 감소하는 추세를 보이고 있는데, 만성영양부족 비율에 초점을 맞추어 살펴보겠습니다.

1998년에는 만성영양부족 비율이 62.3%였습니다. 당시 북한 어린이 다섯 명 중 세 명이 만성영양부족 상태에 있었던 것입니다. 1998년은 고난의 행군이 정점을 지나던 시기입니다. 당시 북한의 경제 상황이 얼마나 좋지 않았던가를 이 지표가 잘 보여줍니다.

이후 북한 영유아의 만성영양부족 비율은 계속 하락하는 추세를 보였습니다. 2012년에는 27.9%였고, 2017년에는 19.1%로까지 낮아졌습니다. 이제 다섯 명 중 한 명이 만성영양부족 상태에 있는 것입니다. 이 역시 낮은 수준은 아니지만 1998년과 비교하면 북한 영유아의 영양상태가 크게 개선되어 왔다고 이야기할 수 있습니다.



또한 이 그림에는 제시되어 있지 않은데, 북한은 앞서 소개해드린 VNR 보고서에서 2020년 5세 이하 만성영양부족 비율이 17.4%로 더 낮아졌다고 밝히기도 했습니다. 북한 당국의 이러한 발표가 정확하다면, 김정은 시대 들어와 5세 이하 만성영양부족 비율이 10% 포인트 이상 낮아진 것입니다.

만성영양부족 비율은 다른 국가에서도 조사가 이루어지고 있으므로 국제비교를 통해 북한의 수준을 가늠해볼 수도 있습니다.

앞서 말씀드린 것처럼 국제사회는 몇 년마다 한 번씩 저개발국의 생활 수준을 조사하여 그 결과를 외부에 공개하고 있습니다. 국제비교를 해보면, 북한 영유아의 영양상태는 어떠한 수준에 있는지, 또 영유아 영양상태 개선은 얼마나 잘 이루어지고 있는지 등에 대해 객관적으로 확인할 수 있을 것입니다.

그림은 이러한 자료를 모아 국제비교를 실시한 결과입니다. 여기에는 북한을 포함해 총 80개국의 조사 결과가 제시되어 있습니다. 80개국은 모두 2000년 기준으로 저소득 또는 중저소득 국가에 해당되던 국가들입니다.

이 중 위의 그림은 2000년 전후 시기의 조사 결과이며, 아래 그림은 2010년대 조사 결과입니다. 그리고 붉은색은 북한을 나타내고, 나머지는 비교 대상 국가들입니다. 북한에 대해서는 각각 시기에 해당하는 조사 결과를 두 가지씩 제시해 놓았습니다.

그림을 보시면 2000년경에 비해 2010년대 북한의 순위가 크게 높아졌음을 확인하실 수 있습니다. 2000년경 그림에서 두 개의 붉은 막대 중 오른쪽은 1998년 조사 결과인데, 80개 국가 중 브룬디 다음으로 높았습니다. 바꿔 말하면, 당시에는 북한 영유아 영양상태가 전세계에서 가장 안 좋은 편에 속했던 것입니다.

하지만 2010년대 그림에서는 상황이 크게 달라져 있습니다. 북한의 2017년 조사 결과는 북한 영유아의 만성영양부족 비율이 다른 저소득 또는 중저소득 국가들과 비교해 볼 때, 상대적으로 낮은 편에 속함을 보여주고 있습니다.



세계은행에 따르면 북한은 저소득 국가로 분류됩니다. 따라서 저소득 국가들만 놓고도 비교해 볼 필요가 있는데, 2017년 결과를 기준으로 보면 북한은 저소득 국가 가운데 세네갈 다음으로 만성영양 부족 비율이 낮은 것으로 나타납니다.

정리하면, 2000년경에는 북한 영유아의 영양상태가 전세계에서 가장 안 좋은 편에 속했지만, 이후 빠르게 개선된 결과, 2010년대에는 소득 수준에 비해서 양호한 상태에 놓여있다고 이야기할 수 있습니다. 한 가지 강조할 사항은 북한 영유아의 영양상태는 소득 수준을 고려했을 때 양호하다는 것이며, 앞으로 계속 개선될 필요가 있다는 점입니다. 참고로 선진국의 경우에는 이 비율이 대체로 2%~3% 수준입니다.

그렇다면 북한 영유아의 영양상태가 2000년대 이후 왜 이렇게 빠르게 개선되어왔을까요? 이 문제는 중요하고 흥미로운 사안이지만, 이 강의에서는 자세히 다루기 힘들 것 같습니다.

이에 관해서는 2018년 제가 연구자로 참여해서 작성했던 통일연구원 연구보고서『북한 민생 실태 및 협력 방안』을 참고해 보시면 좋겠습니다.

이번 시간에는 북한 영유아의 영양상태에 대해 살펴보았습니다. 다음 시간에는 가계 재산에 대하여 살펴보겠습니다.



9-4 가계 재산

수강생 여러분, 안녕하세요. 지난 시간에는 북한 영유아의 영양상태에 대해 살펴보았습니다. 이번 시간에는 가계 재산 상태를 중심으로 북한 주민의 생활 수준에 대하여 살펴보겠습니다.

사실 생활 수준은 재산 상태보다는 소비 실태에 대한 자료를 통해서 확인하는 것이 더 적절합니다. 그런데 북한 주민의 전반적인 소비 실태를 보여주는 자료는 찾기 어렵습니다. 그래서 이 시간에는 소비 대신 관련 통계 확보가 어느 정도 가능한 가계 재산 관련 통계를 이용해서 살펴보려고 합니다.

그럼 가계 재산 중에서 어떠한 부분을 살펴보는 것이 좋을까요? 이 표는 각국의 가계 재산 수준을 지수화해서 국제비교한 선행연구에서, 지수화에 사용한 자산 항목을 정리해 놓은 것입니다.

표를 보시면 TV, 냉장고, 승용차 등 내구 소비재 보유 여부, 주택의 바닥 재료, 화장실 상태, 침실 수 등의 주거 환경, 그리고 전기, 상수도 공급 여부 등을 평가 기준으로 삼고 있습니다. 여기서도 이러한 항목 중 북한에 대해서 자료를 확보할 수 있는 항목 중심으로 검토하고, 다른 국가들의 상황과도 비교해 보겠습니다.

먼저 내구 소비재 보유에 대해 보겠습니다. 북한 주민의 내구 소비재 보유 수준에 대해서는 김정은 시대 들어와서 몇 가지 조사가 이루어진 바 있습니다.

표는 국제기구에서 2014년과 2017년 조사한 북한 가구의 주요 자산 보유 수준을 나타낸 것입니다. 이외에 2019년부터 서울대학교 통일평화연구원에서도 북한 이탈주민을 대상으로 설문조사를 할 때 재산 수준에 대해서도 조사를 하고 있습니다. 그 결과는 여기 제시된 국제기구의 조사 결과와 크게 다르지는 않습니다.

표를 보시면, 라디오, 텔레비전, 자전거 등은 대부분 가구에서 보유하고 있으며, 냉장고, 전기밥솥, 휴대전화 등도 비교적 많은 가구에서 가지고 있는 것으로 나타납니다. 하지만 세탁기나 모터사이클의 보유율은 낮은 것으로 나타나고 있습니다.



이와 관련해서 주목할 부분이 있습니다. 김정은 시대 이러한 내구재의 수입이 크게 증가했다는 점입니다. 북한의 산업 생산역량을 고려할 때, 내구 소비재는 대부분 수입에 의존해 왔을 것으로 보입니다. 따라서 수입 규모를 보면, 북한 주민의 내구 소비재 보유 수준이 어떻게 달라져 왔는가를 어느 정도 파악할 수 있습니다.

표는 2000년부터 2019년까지 북한이 중국으로부터 수입한 주요 내구재의 수입 규모를 5년 단위로 합산해서 제시해 놓은 것입니다. 표를 보시면, 컬러 TV, 냉장고, 오토바이, 휴대전화 등 주요 품목의 수입 규모가 2010년대 들어와서는 크게 늘어난 것을 알 수 있습니다.

컬러 TV는 2000년대 166만 대가 수입되었는데, 2010년대에는 400만 대 이상 수입되었습니다. 가정용 냉장고도 2000년대 7만 대 정도 수입되었는데, 2010년대에는 26만 대 정도 수입되었습니다. 휴대전화의 경우에도 2010년대 수입 규모가 크게 증가했습니다. 2000년대에는 12만 대 수입되었는데, 2010년대에는 570만 대 이상 수입되었습니다. 이렇게 본다면, 김정은 시대 들어와 북한 주민의 내구 소비재 보유 수준은 향상되었다고 이야기할 수 있습니다.

여기서 한 가지 더 고려할 부분이 있습니다. 제재로 인해 표에 제시된 가전제품의 수입은 2018년부터 사실상 중단되었다는 점입니다. 달리 말하면, 제재가 없었다면 2000년대와 2010년대 북한 내구재 수입 규모의 격차는 이보다 더욱 확대되었을 가능성이 높습니다.

앞에서 가계 재산 수준을 평가할 때 전기, 상수도 공급 여부도 하나의 기준이 된다고 말씀드렸습니다. 여기서는 이 중에서 통계 활용이 용이한 전기 이용에 대해서 살펴보겠습니다.

북한의 전력 사정이 열악하다는 것은 잘 알려져 있습니다. 통계청 자료에 따르면, 2019년 북한의 발전량은 238억 kW로 한국 발전량 5,630억 kW의 4.2%에 불과합니다. 북한 인구가 남한 인구의 약 절반 정도이므로, 북한의 1인당 전력 소비량은 남한의 10%에 못 미친다고 볼 수 있습니다. 이처럼 열악한 전력 사정은 북한의 산업 생산과 소비생활을 위축시키는 요인이 되고 있습니다.



그렇긴 하지만, 김정은 시대 북한의 전력 사정은 이전에 비해서는 다소 개선된 것으로 보입니다. 그림은 인공위성에서 본 김정은 시대 북한의 야간 조도와 전력 공급량 추정치를 연도별로 나타낸 것입니다. 인공위성에서 본 야간 조도 데이터는 GDP와 높은 상관관계를 가지고 있습니다. 그래서 북한처럼 신뢰할 수 있는 데이터를 확보하기 어려운 국가의 경제 상황을 평가하는 데에 종종 활용되고 있습니다.

그림을 보시면 야간 조도와 전력 공급량 모두 2010년대 중반 이후 증가하고 있습니다. 특히 야간 조도는 2010년대 초반에 비해서 2010년대 후반에는 50% 가까이 증가하고 있습니다. 이러한 변화는 김정은 시대 들어와 북한의 전력 사정이 개선되었을 가능성을 보여줍니다.

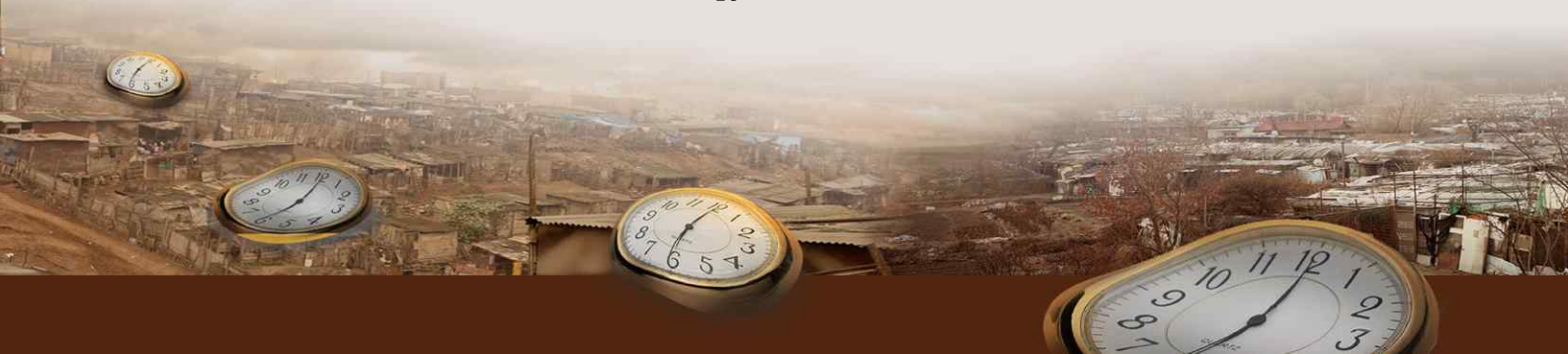
김정은 시대 전력 사정이 다소 개선된 이유는 무엇일까요? 우선 북한 당국의 정책적 노력이 중요하게 작용한 것 같습니다.

북한은 지난 7주차 강의에서 말씀드린 바와 같이, 중대형 수력발전소 건설, 화력발전소 개보수 등의 전력공급 확대 정책을 시행하면서, 송배전망 현대화, 전국적 통합전력공급망 구축 등 에너지 공급 효율화 정책도 추진해 왔습니다. 이와 함께 재생에너지 개발 및 이용 확대 정책도 추진해 왔습니다.

그런데 북한의 전력 사정이 개선되는 데에는 주민들의 자구적인 노력도 도움이 되었습니다. 2000년대 후반부터 북한에서는 소형 발전세트, 태양전지 같은 제품의 수입이 크게 증가했습니다. 2000년대 후반부터 이러한 가정용 설비를 이용해서 생활에 필요한 전력을 생산하고 활용하는 주민이 증가했기 때문입니다.

그림은 북한이 중국으로부터 수입한 발전설비와 태양전지의 규모를 나타낸 것인데, 노란색으로 표시된 소형 발전세트, 초록색으로 표시된 태양전지 등의 수입이 크게 증가했음을 확인할 수 있습니다.

최근 탈북한 북한 이탈주민을 대상으로 실시된 조사 결과를 보면, 응답자 중 72.5%가 북한에서 거주할 당시 집에 태양광 패널을 설치했었다고 답했습니다. 지역에 따라서 어느 정도 편차가 있을 것으로 보이지만, 자체적으로 발전설비를 갖춘 가구의 비중은 김정은 시대 들어와 꽤 증가한 것으로 보입니다.



앞서 김정은 시대 북한의 가전제품 수입이 크게 증가했다는 것을 확인한 바 있습니다. 이렇게 가전제품 사용이 증가할 수 있었던 데에는 생활 수준 향상도 중요했으나, 주민들의 자구책 마련 등에 의해 가정 내 전력 사정이 나아졌던 것도 영향을 주었다고 말씀드릴 수 있겠습니다.

이제 재산과 관련하여 세 번째로 주거 환경에 대해 살펴보겠습니다. 전반적으로 북한 주민의 주거 환경은 열악합니다. 1990년대 경제적 위기를 겪은 이후 살림집 건설이 부진해 주택이 대체로 상당히 노후화되어 있습니다.

다만 김정은 시대 들어와 주거 환경이 개선되었을 가능성이 있습니다. 주거 환경은 신규 주택을 건설하거나 기존 주택을 개·보수하는 경우 개선될 수 있는데, 두 가지 측면 모두에서 변화가 있었던 것 같습니다.

먼저 김정은 시대 북한의 신규 주택의 건설 상황부터 보겠습니다. 이 표는 김정은 시대 대표적인 살림집 건설사업을 정리한 것입니다. 창천거리, 은하과학자거리, 미래과학자거리 등에 아파트가 건설되는 등, 평양 중심으로 건설사업이 이루어졌습니다. 2021년부터는 평양에 5년간 총 5만 호를 건설한다는 계획이 추진되고 있기도 합니다.

물론 평양 이외 지역에서도 살림집은 건설되고 있습니다. 표에 제시된 것처럼 함경북도의 홍수 피해 구역에 단층 살림집이 건설되기도 했고, 노동신문에 실린 기사들을 보면 함흥, 신의주 등의 지역에 수백에서 수천 세대의 살림집이 건설되었습니다.

지금까지 말씀드린 것은 모두 국가가 주도해서 살림집을 건설한 사례들입니다. 그런데 2000년대 이후에는 기관·기업소가 주도하고 필요시에는 돈주의 자금도 동원해서 살림집을 건설하는 경우도 많다고 합니다. 예를 들어 2013년에 평양 보통강구역에 30층 아파트가 건설되었는데, 대외경제총국이 라는 기관에서 자체적으로 지은 것이라고 합니다.

이처럼 기관·기업소가 주도해서 건설한 살림집이 국가 주도로 건설된 살림집보다 더 많을 가능성도 있습니다. 2000년대부터 비공식 주택시장이 성장하면서, 주택건설이 수익성 좋은 사업 중 하나가 되었기 때문입니다.



전체적으로 신규 주택건설 규모가 어느 정도인지, 또 그 결과 주민들의 주거 환경이 얼마나 개선되었을지 파악하기는 어렵습니다. 다만 국가와 기관·기업소 등이 주택건설에 예전보다 적극적이었던 점을 고려하면, 김정은 시대 들어와 북한 주민의 주거 환경은 예전보다는 다소 개선되지 않았을까 판단됩니다.

다른 한편으로는 국가 주도의 살림집 건설이 주로 평양 지역에서, 과학자 등 특정 집단에게 주기 위한 목적에서 이루어졌다는 점에서 한계가 있다는 점도 생각할 필요가 있습니다. 주거 환경 개선의 혜택이 특정 계층에 집중되었을 수 있기 때문입니다.

이번에는 기존 주택의 개·보수에 대해 살펴보겠습니다. 북한에서는 2000년대 초반 무렵부터 개인이 주택을 개·보수하는 경우가 증가한 것으로 보입니다. 최근에는 도시의 경우, 분리되어 있던 세면칸과 변소 칸을 합하는 식의 개조가 많이 이루어지고 있고, 농촌의 경우 창고 안에 화장실을 설치한 다거나, 취사와 난방을 분리하기 위해 부엌을 별도로 꾸리는 등의 개조가 많이 이루어지고 있다고 합니다.

2000년대 이후 북한에서 주택 개·보수가 증가한 것은 살림집이 노후화된 데다 불편한 부분이 많기 때문입니다. 앞서 창고 안에 화장실을 설치한다고 말씀드렸는데, 이는 화장실이 외부에 따로 있기 때문입니다.

주택 개·보수가 증가한 또 하나의 이유는 앞서 말씀드린 것처럼, 2000년대 초반 이후 비공식적으로 주택 거래가 활발해졌다는 것과 관련 있습니다.

주택 거래가 활발해지면서, 주택 가격이 빠르게 상승하자, 북한에서도 살림집이 단순히 거주 공간에 그치지 않고, 투자 대상으로 변모해 가기 시작한 것입니다. 북한 살림집의 경우 구조가 대부분 비슷합니다. 이러한 상황에서 개·보수를 통해 차별화함으로써, 살림집 가격 상승을 꾀하고 있는 것입니다.

지금까지는 주로 김정은 시대 북한 주민의 가계 재산 상태가 어떻게 바뀌었는가에 초점을 맞추어 살펴보았습니다. 정리하면, 대체로 가계 재산 상태가 개선되는 양상이 나타났다고 이야기할 수 있습니다.



다만 제재 강화 이후 상황은 좀 다를 수 있어 보입니다. 일단 가전제품 수입이 중단되어, 주민들의 내구재 보유 수준이 개선되지는 않았을 것으로 보입니다. 또 건설 관련 품목이나 태양광 관련 품목의 수입도 중단되어, 주거 환경 개선이나 전력공급 확대에 지장이 초래되었을 수도 있습니다. 앞서 소개해 드린 위성사진을 이용해 야간 조도를 측정한 결과를 보면, 제재 강화 이후 야간 조도가 5.4% 감소한 것으로 나타납니다.

가계 재산과 관련해 마지막으로 한 가지 더 살펴보겠습니다. 북한의 가계 재산 보유 수준을 국제 비교해 보겠습니다. 앞서 각국의 가계 재산 수준을 내구 소비재 보유 여부, 주거 환경, 전기, 상수도 공급 여부 등을 기준으로 지수화해서 국제비교한 선행연구가 있다고 말씀드렸습니다.

그런데 이 선행연구에서는 비교 대상 국가에 북한이 포함되지 않았습니다. 그래서 국내 연구자에 의해서 다른 국가와 동일한 방식으로 북한의 재산지수를 구하고, 이를 기존 연구에서 제시된 다른 국가들의 재산지수와 국제비교하는 연구가 이루어졌습니다.

그림은 이렇게 북한의 재산지수를 구해 국제비교한 결과입니다. 여기에는 북한을 포함해서 총 79개 국가의 재산지수가 제시되어 있으며, 모두 개발도상국입니다. 그림에서 재산지수는 클수록 재산 상태가 양호함을 의미하는데, 북한은 79개 국가 중 44번째로 높습니다. 중간보다 약간 낮은 쪽에 위치해 있는 것입니다.

북한은 1인당 소득을 기준으로 보면 저소득 국가에 해당합니다. 하지만 그림처럼 재산을 기준으로 보면, 저소득 국가보다는 높고 중하소득 국가 중 평균 정도에 해당하는 국가와 비슷하다고 이야기할 수 있겠습니다.

이번 시간에는 북한 주민의 가계 재산 상태에 대해 살펴보았습니다. 다음 시간에는 이번 강의에서 살펴본 분석 결과를 종합해서 북한 주민의 생활 수준을 평가해 보겠습니다.



9-5 북한 생활수준 종합평가

수강생 여러분, 안녕하세요. 지난 시간까지 북한 주민의 생활 수준을 1인당 GDP, 식생활, 영유아 영양상태, 가계 재산 상태 등을 기준으로 살펴보았습니다. 이번 시간에는 이러한 분석 결과를 종합해서 북한 주민의 생활 수준을 평가해 보겠습니다. 먼저 지금까지의 논의 내용을 정리해 보겠습니다.

가장 먼저 살펴본 것은 북한의 1인당 실질 GDP입니다. 이와 관련해서는 북한 당국이 발표한 통계와 한국은행이 추계한 통계를 살펴보았습니다.

북한 당국이 발표한 통계는 현실과 동떨어진 성장률을 제시하고 있다는 점에서, 한국은행 추계는 북한경제의 변화 정도를 과소평가할 가능성이 있다는 점에서 한계가 있다고 했습니다. 그러면서 이러한 이유 때문에 북한 주민의 생활 수준을 확인하기 위해서는 1인당 실질 GDP 이외의 통계도 살펴볼 필요가 있다고 했습니다.

두 번째로 살펴본 것은 북한 주민의 식생활입니다. 이와 관련해서는 곡물 공급, 고기류 섭취, 식료품 수입으로 나누어 살펴보았습니다.

가장 중요한 곡물 공급의 경우, 2010년대 들어와 다소 개선되었을 가능성이 높다고 말씀드렸습니다. 이와 함께 곡물 구성의 질적 측면도 개선되었다고 말씀드렸습니다. 쌀 생산이 상대적으로 빠르게 증가한 결과입니다. 곡물 구성이 질적으로 개선된 것은 북한 이탈주민을 대상으로 실시된 설문조사 결과를 통해서도 확인할 수 있다고 했습니다.

고기류 섭취 측면에서도 비슷한 양상을 확인했습니다. 고기류, 특히 어류 공급량이 두드러지게 증가한 것으로 나타났고, 북한 이탈주민을 대상으로 한 설문조사에서도 2010년대 고기 섭취 횟수가 늘어나는 경향을 확인할 수 있었습니다.



음식료품 수입의 경우, 2019년 수입액이 2010년 수입액의 세 배 가까이 될 만큼, 김정은 시대 들어와 수입 규모가 커졌습니다. 그리고 이러한 음식료품 수입의 확대는 기호식품 등을 중심으로 이루어져 북한 주민들의 식생활 개선을 시사한다고 말씀드렸습니다. 이처럼 북한 주민의 식생활과 관련된 지표들은 대체로 김정은 시대 생활 수준이 개선되었을 가능성을 시사하고 있었습니다.

세 번째로 살펴본 것은 영유아 영양상태입니다. 영유아 영양상태는 특히 가장 대표적인 지표인 만성영양부족 비율을 중심으로 살펴보았습니다.

국제사회가 몇 년에 한 번씩 북한에서 조사한 결과의 추세를 보면, 2000년대 만성영양부족 비율은 계속 하락하는 추세를 보였습니다. 이는 북한 영유아의 영양상태가 꾸준히, 그리고 빠르게 개선되어 왔음을 시사합니다.

만성영양부족 비율은 국제사회가 각국에서 몇 년에 한번씩 조사하기 때문에 국제비교도 가능합니다. 그래서 국제비교를 실시한 결과, 오늘날 북한은 저소득 또는 중저소득 국가 80개국 중에서 만성영양부족 비율이 상대적으로 낮은 편에 속하는 것으로 나타났습니다. 북한은 2000년 무렵에는 세계에서 영유아 영양상태가 가장 안 좋은 국가 중 하나였는데, 지난 20년 사이 빠르게 개선되어 온 것입니다.

마지막으로 살펴본 것은 가계 재산입니다. 이와 관련해서는 내구 소비재 보유 여부, 주거 환경, 전력 사용에 대해 살펴보았습니다.

내구 소비재 보유와 관련해 특히 주목한 것은 2010년대 TV, 냉장고를 비롯한 내구 소비재 수입이 크게 증가했다는 점입니다. 내구 소비재는 대체로 수입에 의존하고 있을 것으로 보이므로, 이는 2010년대 주민들의 내구 소비재 보유 수준이 향상되었음을 시사한다고 말씀드렸습니다.

전기 이용의 경우에도 김정은 시대 다소 개선된 것으로 보인다고 했습니다. 인공위성에서 본 야간 조도가 2010년대 후반 크게 증가했다는 것이 그 근거였습니다. 여기에는 북한 당국의 정책적 노력도 중요하게 작용했지만, 주민들의 자구적인 노력도 도움이 되었을 거라고 했습니다.

김정은 시대에는 주거 환경도 개선되었다고 평가했습니다. 물론 그렇다고 해도 주거 환경이 전반적으로 열악한 상태임은 분명합니다.



주거 환경 개선과 관련해 특히 강조한 부분은 이것이 시장화와 관련 있다는 점이었습니다. 2000년대부터 비공식 주택시장이 성장하면서, 주택건설이 수익성 좋은 사업 중 하나가 되자 신규 주택건설이 증가했고, 주택을 개·보수하는 주민도 증가했다고 했습니다.

가계 재산과 관련해서는 국제비교 연구 결과도 소개했습니다. 말씀드린 내구 소비재 보유 여부, 주거 환경, 전기, 상수도 공급 여부 등을 기준으로 한 국제비교 결과, 북한은 재산을 기준으로 보면, 저소득 국가보다는 양호하고 중하소득 국가 중 평균 정도에 해당한다고 말씀드렸습니다.

이를 종합하면, 북한 주민의 생활 수준은 김정은 시대 들어와 개선되는 양상을 나타냈던 것으로 보이며, 북한이 저소득 국가로 분류되고 있지만, 주민들의 생활 수준은 그보다 다소 양호한 수준에 있을 가능성이 높다고 이야기할 수 있겠습니다.

그렇다면 김정은 시대 북한 주민의 생활 수준이 향상된 이유는 무엇일까요? 생활 수준 향상은 경제 상황의 개선과 밀접하게 연결되어 있는 만큼, 이는 경제회복 요인과 크게 다르지 않을 것 같습니다. 즉 국영경제가 재건되고 시장화와 사경제 활동이 증가하며, 대외무역이 확대된 것이 이러한 생활 수준 향상으로 이어졌다고 볼 수 있을 것 같습니다.

다만 몇 가지 추가로 고려해야 할 부분은 남아 있습니다. 우선 이러한 분석 결과가 북한 주민의 생활 수준을 과대평가하고 있을 가능성을 배제할 수 없습니다. 여기서 소개한 여러 자료 중 상당 부분은 국제기구에서 북한 주민을 대상으로 실시한 조사 결과에 근거하고 있습니다. 그런데 이러한 자료들이 주민들의 생활상을 얼마나 정확히 반영하고 있는지는 미지수입니다.

예를 들어, 조사 대상 선정이 임의표본 추출 방식으로 이루어지지 않고, 특정 계층을 일부러 배제하는 식으로 이루어졌을 수도 있습니다. 국제기구에서도 이러한 문제가 발생했을 가능성에 대해 우려를 표한 적이 있습니다.

또한 주민들의 대답이 정직하지 않았을 가능성도 있습니다. 냉장고가 없지만, 그렇게 대답하기 창피해서 있다고 대답했을 가능성이 충분히 있습니다. 물론 이러한 문제는 북한 이외의 많은 저개발 국가들에서도 나타날 수 있는 문제입니다.



두 번째로 고려해야 할 부분은 제재 강화 혹은 국경봉쇄 이후, 북한 주민들의 생활 수준이 악화되었을 가능성이 있다는 점입니다. 여기서 주로 말씀드린 것은 대체로 제재 강화 이전에 이루어진 조사 결과에 근거하고 있습니다. 물론 그렇지 않은 부분도 있지만, 국경봉쇄 이후 상황은 거의 반영하지 못하였습니다.

지난 강의에서 대북 제재에 대해 살펴보면, 제재 강화보다는 국경봉쇄가 북한경제에 더 큰 충격을 주었을 가능성에 대해 확인했습니다. 특히 국경봉쇄 이후에는 소비재 수입이 중단되었기 때문에 주민들이 느끼는 어려움이 커졌을 것이라고 말씀드렸습니다. 따라서 국경봉쇄 이후 북한 주민의 생활 수준은 이번 강의에서 말씀드린 것에 비해 악화되었을 가능성이 큼니다.

이제 북한 주민의 생활 수준에 관한 강의를 마무리하겠습니다. 다음 강의에서는 북한의 인구변동이라는 주제로 강의를 진행하겠습니다. 그럼 다음 시간에 뵙겠습니다. 감사합니다.





서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

Lecture



서울대학교 한국경제와 K학술확산 연구센터

Center for Korean Economy and K-Academics at Seoul National University

WEEK

9

Living Standards of North Korea

9-1

Real GDP per Capita

Hello. I am Hong Jea Hwan for the lecture series, Past and Present of North Korean Economy. This is the ninth lecture on the 'Living Standards of North Koreans'.

In the 8th lecture, we discussed sanctions against North Korea: what the sanctions against North Korea contain, and how they affect the North Korean economy. We also discussed the impact of the border closures to block COVID-19 and the North Korean economic outlook under sanctions and after sanctions are lifted.

This lecture proceeds in the following order to examine the living standard in North Korea. First, we will evaluate the standard of living based on real GDP per capita.

In fact, if we can accurately estimate North Korea's per capita income, we can easily conclude the discussion on the living standard of North Koreans. However, there is not enough data on North Korea's per capita income. There are data announced by the North Korean regime and estimates announced by the Bank of Korea, but all of them have limitations, making it difficult to evaluate the living standard of North Koreans only with these data. I will come back to this later. In this lecture, we are going to look at various indicators related to the standard of living.

After the real GDP per capita, we will look into changes in dietary life. We will examine infant nutrition status and changes in household assets.



The analysis will focus on examining the changes in the Kim Jong-un regime due to limited data, and if possible, we will examine North Korea's situation through international comparison. Lastly, we will put together the analysis and conclude the discussion by evaluating the standard of living of North Korean people. Now, let's start the lecture.

Real GDP per capita is the most representative indicator that shows living standards. The concept of Gross National Product emerged in the search for criteria to measure long-term trends in living standards. So, the discussion on the living standard in North Korea should begin by analyzing real GDP per capita.

Usually, each government officially announces statistics such as real GDP per capita, and the official statistics are used the most. So, we need to look at the statistics of North Korea.

However, North Korea has not officially released statistics since the mid-1960s. Then, North Korea provided economic statistics to the outside world to receive support from the international community, and statistics from 1992 to 2004 became known. But no related statistics have been released since then.

In 2021, North Korea published a VNR (voluntary national review) to report the implementation of the Sustainable Development Goals to the international community, and GDP per capita was included here. The graph shows the statistics.

If you divide the GDP reported in the VNR by the population, the real GDP per capita in 2019 is \$1,317. This is at the level of LDCs (least developed countries). I have doubts about the reliability of these statistics, but I think it is meaningful that North Korea admitted to the international community that it is one of the poorest countries.



But, as I just said, it's hard to trust this statistic. According to reports by North Korea, its average annual economic growth rate was 5.1%, and its per capita real GDP growth rate was 4.6% between 2016 and 2019. According to the graph, real GDP per capita has increased each year.

However, as we discussed in the last lecture, the effects of sanctions against North Korea began to appear in 2017. Although the impact was smaller than expected, economic shrinkage was inevitable. Considering these aspects, North Korea's announcement that real GDP per capita grew at about 5% annually between 2016 and 2019 does not match the reality.

Meanwhile, the Bank of Korea estimated that Korea's economic growth rate was 3.9% in 2016, -3.5% in 2017, and -4.1% in 2018. Considering the situation after sanctions, the Bank of Korea's estimate looks closer to reality.

Why did North Korea publish the statistics so far from reality? It is possible that North Korea inflated the growth rate to show off that its economy is healthy even under strong sanctions against North Korea. In other words, it may have published these statistics for political purposes.

On the other hand, it is also possible that North Korea provided incorrect statistics because it is unable to compile the statistics accurately. To perform tasks such as GDP estimation, a state needs a certain level of administrative capacity and North Korea may not have such capacity.

In this VNR, North Korea stated that "there is a need to establish a system that collects data regularly to measure economic growth indicators according to international standards", admitting that statistics are not systematically published.



Now, let's look at the per capita income in North Korea that the Bank of Korea estimated. This statistic is the most used data in South Korea in relation to North Korea's GDP. The graph shows the trend of North Korea's real GDP per capita by year estimated by the Bank of Korea, which is indexed by setting the 1995 value as 100.

Let's focus on the latest situation. Figures are not presented in the graph, but it increased modestly from 96.4 in 2010, peaking at 100.3 in 2016. It has since declined, standing at 87.3 in 2020.

Looking at the trend in the 2010s alone, it started to rise in the early 2010s and then shrank in the late 2010s. Researchers who study the North Korean economy would generally agree with this trend. This is because the North Korean economy used to show stable growth but shrank after the sanctions were strengthened.

However, there are some questionable parts in the graph. For example, the real GDP per capita in 2020 is similar to that in 1998. However, in 1998, the North Korean economy reached its worst state due to the North Korean Famine. You can see that it bottomed out in 1998 and then rose after that. If so, can we say that the North Korean economy was facing a very serious situation in 2020? Not really.

Although the Bank of Korea's estimate of North Korea's economic growth rate has been used the most widely, various studies have raised issues about it. I cannot discuss the issues in detail now, but the most noteworthy point is that it may have underestimated the economic recovery since the 2000s.

As we have seen, the statistics on North Korea's GDP per capita have several issues. By the way, many underdeveloped countries like North Korea often have poor income-related statistics. In these cases, various indicators such as education, health, life expectancy, real wages, and assets have been used to evaluate living standards.



The international community, including the United Nations, has conducted various household survey projects to understand changes in the livelihood of developing countries. Considering this, we will look at other indicators that help us understand the living standard of North Koreans after a break. Let's first look at the diet of North Koreans.



9-2

Dietary Life

Hello again. Before the break, we looked at real GDP per capita. Now, we will take a look at the diet of North Korean people.

North Korea has always suffered from food problems. The FAO (Food and Agriculture Organization) of the United Nations, designates and announces countries in need of external food aid every year, and North Korea is included in the list every year.

Considering this, whether or not food consumption has improved can be an important indicator of whether North Koreans' living standards have improved. Here, we will look at how the food situation has changed, focusing mainly on the Kim Jong-un regime.

Let's start with the most important one, the grain supply. The graph shows North Korea's grain (milled grain) production by year the Rural Development Administration of South Korea estimated. Milled grain refers to grain that has gone through a milling process. It is largely divided into rice, corn, and others because the staple food of North Koreans is rice and corn. Others include barley, potatoes, sweet potatoes, beans, and red beans.

From the graph, you can see that grain production generally increased in the 2010s compared to the late 2000s. Average annual production was 4.23 million tons between 2006 and 2009, but it increased by 10.2% to 4.66 million tons between 2012 and 2021. The population has also increased slightly, but even taking this into account, grain production per capita has increased.



If you look at the graph, you can see that rice production has increased relatively quickly. Compared to the late 2000s, rice production from 2012 to 2021 increased by nearly 20% per year on average. Corn production, on the other hand, increased only by 5%.

North Korea is a country with a fairly high grain self-sufficiency rate. Some of the grains are dependent on imports or aid. Therefore, we need to consider this together to understand the grain supply situation in North Korea. The graph shows the grain supply in North Korea, which is the sum of grain production and grain imports from China.

You should note that the supply for each year was obtained by adding the previous year's production to the corresponding year's import. For example, the grain supply of 2010 was obtained by adding 360,000 tons of 2010 imports to 4.11 million tons of 2009 production, not 2010.

However, the annual grain supply calculated this way must differ somewhat from the actual supply. This is because I think the Rural Development Administration's production estimate has not fully reflected the production of North Koreans through individual farming. Also, there could be unofficial imports not counted in import statistics. Therefore, you can say that the actual grain supply would be larger than the figure presented here.

If you look at the graph again, North Korea's grain supply has generally remained around 5 million tons since 2013. Compared to 2010, it is highly likely that the food supply has somewhat improved since the Kim Jong-un regime.



Moreover, as we have seen, the quality of grain composition has also improved due to the relatively large increase in rice production. However, we also need to remember that grains are not supplied sufficiently to meet the grain demand of North Koreans. The international community has listed North Korea as one of the food shortage countries every year.

The improved grain supply in North Korea is also confirmed by the survey conducted on North Korean defectors. The graph summarizes the results of surveys that the Institute for Peace and Unification Studies of Seoul National University conducted every year on North Korean defectors.

It asked defectors who had escaped from North Korea in the previous year, "What was the composition of the main food for about a year before leaving North Korea?" Therefore, the 2019 survey results show the food situation from 2017 to 2018.

The graph is divided into the lower and middle classes. If you look at the graph, both those who thought they belonged to the lower class or the middle class in North Korea answered they ate more rice than corn. The proportion of those who ate mostly corn decreased and the proportion of those who ate mostly rice increased.

Another thing that can be confirmed is that the food situation of the people did not worsen significantly even after the sanctions were strengthened. It suggests that food production did not decrease much and food imports were smooth.

However, the situation may have changed after the border closure in 2020. Food imports were restricted and fertilizer imports were reduced, increasing the risk of production and supply disruptions if natural conditions are unfavorable.

So far, we have focused on grain supply. Now, let's examine the changes in the meat consumption of North Koreans.



In the case of low-income countries such as North Korea, changes in meat consumption can also serve as criteria to determine the qualitative change in people's diets. By the way, the meat here also includes fish as well as meat.

The graph shows annual estimates of North Korea's meat and fish supplies. It was calculated by adding imports from China to the estimated production in North Korea and subtracting exports to China. You can see that North Korea's meat supply increased significantly in the 2010s. In particular, the fish supply has improved a lot.

Although the supply decreased after peaking in 2016, the volume is still larger than that in the early 2010s even after the sanctions were strengthened.

These changes suggest that the quality of people's dietary life has improved during the Kim Jong-un regime and that it may not have worsened much even after sanctions were strengthened.

However, estimates of production in North Korea, which accounts for the largest share of the meat supply, are not reliable statistics. The FAO announced this data, but it did not obtain a value by carefully examining the situation of North Korea. So, we need to check other sources.

While discussing grain consumption, I used the survey conducted by the Institute for Peace and Unification Studies of Seoul National University. Let's take a look at that survey again. The graph shows the answers to the survey question "How often did you eat meat?" by the class.

You can see the increase in meat consumption for both the lower and middle classes in the 2010s. In the lower class, the number of people who ate meat once or twice a year decreased, and the number of people who ate meat once or twice a month increased.



In the middle class, the number of people who ate meat once or twice a month decreased, and the number of people who ate meat once or twice a week increased. This is similar to the results of the previous analysis of meat and fish supply estimates.

So far, we have looked at grain consumption and meat consumption. Lastly, let's look at imports of food and beverage consumer goods. Since we looked at grain imports earlier, we will focus on other items here.

The graph shows the amount of food and beverage imported from China by several product categories. Although there were ups and downs, it increased significantly until 2019. The amount of imports in 2019 is almost three times the amount of imports in 2010. Notably, the imports increased even after the sanctions were tightened.

You can see the increase in all product groups including animal products, vegetable products, cooking oil, and prepared food. Imports of fish and shellfish among animal products and imports of fruit and nuts among vegetable products increased significantly. Also, imports of sweets, beverages, alcoholic beverages, and vinegar among prepared food increased significantly. Most of these items belong to favorite foods or items that improve the quality of dietary life.

The increase in imports of favorite foods among food and beverage suggests that a qualitative change took place in the food consumption of certain classes in the Kim Jong-un regime. However, as you can see from the graph, food, and beverage imports have decreased significantly after the border closure in 2020 and it seems that the quality of North Koreans' dietary life is declining.

After examining changes in the living standards of North Koreans during the Kim Jong-un regime, focusing on grain consumption, meat consumption, and food and beverage imports, we can say that the situation has generally improved before the border closure.



So far, we have looked at the diet of North Korean people. After a break, we will discuss the nutritional status of infants.



9-3

Infant Nutrition

Hello again. Before the break, we looked at the dietary life of North Korean people. Now, let's look at the nutritional status of infants to evaluate the living standard of North Korean people.

Let's assess the living standard of North Koreans based on the nutritional status of infants. Infant nutrition is one of the key indicators that show people's livelihood in a country.

It is known that there is little difference in the development during infancy by race. However, there are significant differences in the average development of infants across countries. Why?

This is because there are differences in the growth environment of infants in each country, such as food supply, nutritional status of pregnant mothers, nutrient supply level, hygiene status, drinking water supply status, and female education and social state. Therefore, we can gauge the state of a country's socioeconomic environment and how it is changing by examining infant nutrition.

Key indicators of infant nutrition include chronic malnutrition rates, acute malnutrition rates, and underweight rates. I will cover all three indicators here but will focus on chronic malnutrition, which is the most important indicator among them.

Let me explain the concept first. Chronic malnutrition refers to a state in which growth is very slow compared to age or the moon's age, 'the number of months'.



For example, when a 30-month-old infant's height falls within the bottom 2.5% of infants of the same age worldwide, it is determined as chronic malnutrition. Simply put, children who are very small compared to their peers are viewed as suffering from chronic malnutrition.

Why is nutritional status judged based on height? This is because height reflects how the living environment affected a child's health in the long term. For example, long-term illness or insufficient food consumption can slow down a child's growth.

In other words, the height of infants does not reflect a temporary change in the living environment, but an overall and lasting environment of a country. For this reason, the chronic malnutrition rate is used as the most comprehensive indicator of the living standard of infants and young children in society.

The international community surveys the standard of living in underdeveloped countries every few years, and each time, children's height and weight are measured. These are used to calculate the chronic malnutrition rate. Such investigations have been conducted every few years in North Korea.

Let me also introduce the other two indicators of infant nutrition. Acute malnutrition refers to a condition in which an infant weighs too little for his or her height. Acute malnutrition usually takes place when a short-term food crisis or natural disaster results in rapid weight loss. Underweight is also defined as weighing too little for a 'number of months'.

Now, let's look at the statistics related to infant nutrition in North Korea. The figure shows the indicators related to the nutritional status of infants in North Korea confirmed through surveys by international organizations. The green line is the rate of chronic malnutrition, the blue is the rate of underweight, and the orange is the rate of acute malnutrition. All three indicators have been decreasing. Let's focus on the chronic malnutrition rate.



The chronic malnutrition rate was 62.3% in 1998. At that time, three out of five North Korean infants were in a state of chronic malnutrition. The year 1998 marked the peak of the North Korean Famine. This indicator shows how bad North Korea's economic situation was at the time.

Since then, the chronic malnutrition rate in North Korean infants has continued to decline. It was 27.9% in 2012 and fell to 19.1% in 2017. Now, one in five infants is in a chronic malnutrition state. This is not a low level either, but the nutritional status of North Korean infants has improved greatly compared to 1998.

Although not presented in this graph, North Korea announced that the chronic malnutrition rate of children under the age of 5 fell further to 17.4% in 2020 in the VNR I mentioned earlier. If the announcement is accurate, the chronic malnutrition rate under the age of 5 has fallen by more than 10 percent in the Kim Jong-un regime.

As the chronic malnutrition rate is being investigated in other countries, we can check the level of North Korea through international comparison.

As I mentioned, the international community surveys the living standards of underdeveloped countries every few years and discloses the results to the world. We can objectively confirm the current nutritional status of North Korean infants and how the nutritional status of infants has improved through international comparison.

These graphs show the result of international comparison with collected data. Survey results from 80 countries, including North Korea, are presented here. All 80 countries were low-income or low-to-middle-income countries in 2000.

The upper graph shows the survey result around 2000, and the lower graph shows the survey result in the 2010s. The red bar represents North Korea, and the rest are countries to be compared. Two survey results are presented for each period in North Korea.



If you look at the graph, you can see that North Korea's rank has risen significantly in the 2010s compared to around 2000. Of the two red bars in the graph around 2000, the right side is the 1998 survey result, which was second highest below Burundi among 80 countries. In other words, the nutritional status of North Korean infants was among the worst in the world at the time.

The situation is quite different in the graph in the 2010s. The 2017 survey results show that the chronic malnutrition rate of North Korean infants is relatively low compared to other low-income or low-to-middle-income countries.

According to the World Bank, North Korea is classified as a low-income country. Therefore, we need to compare low-income countries only. Based on the 2017 results, North Korea has the lowest chronic malnutrition rate after Senegal among low-income countries.

To sum up, the nutritional status of North Korean infants was among the worst in the world around 2000. Still, the nutritional status rapidly improved compared to its income level in the 2010s. One thing to emphasize is that the nutrition status of North Korean infants is okay, considering their income level, but it needs to be improved in the future. This rate is around 2% to 3% in developed countries.

Then, why has the nutritional status of North Korean infants improved so rapidly since the 2000s? This is an important and interesting issue, but I don't think I can cover it in detail in this lecture.

Please kindly refer to the research paper "North Korean People's Livelihood and Cooperation Measures" published by the KINU (Korea Institute for National Unification), in which I participated as a researcher in 2018.

So far, we have looked at the nutritional status of North Korean infants. After a break, we will discuss household assets.



9-4

Household Assets

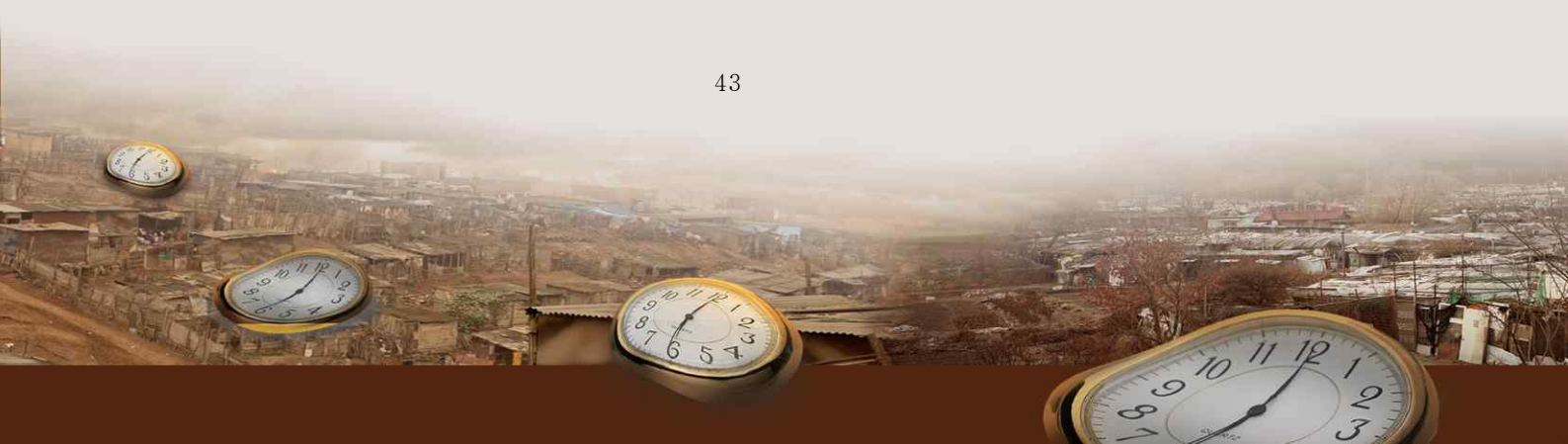
Hello again. Before the break, we looked at the nutritional status of North Korean infants. Now, let's examine the living standard of North Koreans, focusing on household assets.

In fact, it is more appropriate to check the living standard through consumption data rather than property conditions. However, it is difficult to find data showing the overall consumption of North Koreans. So, we will look at statistics related to household assets, which can be obtained, instead of consumption data.

Then, which part of the household assets should we examine? This table summarizes the asset items used in previous studies that indexed household asset levels in each country for international comparison.

If you look at the table, evaluation criteria include durable consumer goods such as TVs, refrigerators, and cars, the housing conditions such as floor materials, bathroom conditions, number of bedrooms, and electricity and water supply. Here, we will focus on items for which we can secure data on North Korea and compare them with the situation in other countries.

First, let's look at durable consumer goods. Regarding the durable consumer goods owned by North Koreans, several studies have been conducted since the Kim Jong-un regime.



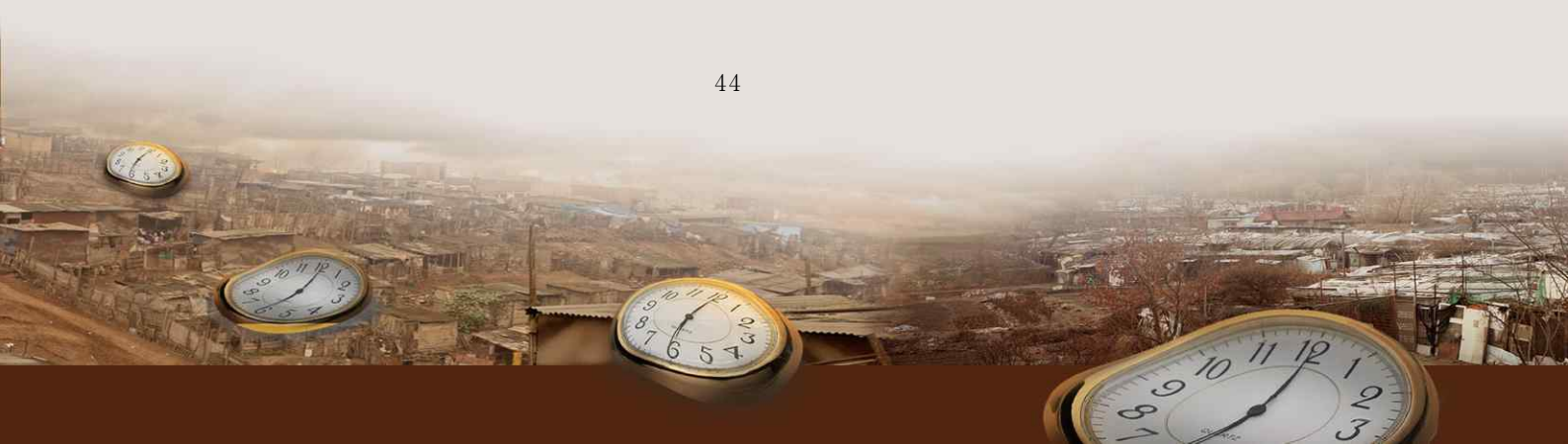
The table shows the major assets owned by North Korean households according to surveys of international organizations in 2014 and 2017. In addition, the Institute for Peace and Unification Studies at Seoul National University has also surveyed the assets when surveying North Korean defectors since 2019. The results are not significantly different from those of the international organizations presented here.

Looking at the table, most households have radios, televisions, and bicycles, and a relatively large number of households also have refrigerators, electric rice cookers, and mobile phones. However, not many households have washing machines and motorcycles.

You need to check one thing here. Imports of these durable goods increased significantly during the Kim Jong-un regime. Considering North Korea's industrial production capacity, most of these durable consumer goods must have been imported. Therefore, by examining the imports, we can grasp the changes in durable consumer goods owned by North Korean households.

The table presents the sum of the imports of major durable goods that North Korea imported from China from 2000 to 2019 at five-year intervals. Looking at the table, you can see that the import volume of major items such as color TVs, refrigerators, motorcycles, and mobile phones increased significantly in the 2010s.

About 1.66 million color TVs were imported in the 2000s, and more than 4 million units were imported in the 2010s. About 70,000 refrigerators were imported in the 2000s, and about 260,000 were imported in the 2010s. Imports of mobile phones also increased significantly in the 2010s. About 120,000 units were imported in the 2000s, and more than 5.7 million units were imported in the 2010s. Taken together, the level of durable consumer goods owned by North Koreans has improved since the Kim Jong-un regime.



We need to consider one more point. Imports of the home appliances listed in the table have been virtually stopped since 2018 due to the sanctions. In other words, the difference between North Korea's durable goods imports in the 2000s and 2010s is likely to be bigger if there were no sanctions.

I mentioned earlier that electricity and water supply are also criteria when evaluating the level of household assets. Here, we will look at electricity use because we can get the related statistics easily.

It is well known that the power situation in North Korea is poor. According to the National Statistical Office of South Korea, North Korea's power generation was 23.8 billion kW in 2019, which is only 4.2% of South Korea's 563 billion kW. Since North Korea's population is about half that of South Korea, North Korea's per capita electricity consumption is less than 10% of South Korea's. Such a poor electricity situation has acted as a factor to shrink North Korea's industrial production and consumption life.

Still, the electricity situation in North Korea under the Kim Jong-un regime seems to have improved compared to before. The graph shows estimates of nighttime illumination and electricity supply by year during the Kim Jong-un regime as seen from satellites. Data on nighttime illumination observed from satellites has a high correlation with GDP. So, it is often used to evaluate the economic situation of countries where it is difficult to obtain reliable data, such as North Korea.

If you look at the graph, both night illumination and power supply have increased since the mid-2010s. In particular, night illumination has increased by nearly 50% in the late 2010s compared to the early 2010s. These changes show the possibility that North Korea's electricity situation has improved under the Kim Jong-un regime.



Why did the electricity situation improve during the Kim Jong-un regime? First of all, the policy efforts of the North Korean government played an important role.

As we discussed in the 7th lecture, North Korea has implemented policies to expand the power supply, such as the construction of mid-to-large-sized hydroelectric power plants and renovation of thermal power plants, and promoted the energy supply efficiency such as modernization of transmission and distribution networks and establishment of a nationwide integrated power supply network. It also has promoted policies to develop renewable energy and expand its use.

However, the self-help efforts of the North Korean people also helped improve the electricity situation. Since the late 2000s, imports of products such as small power generation units and solar cells have increased significantly in North Korea because more people have started to use these household facilities to produce and utilize electricity necessary for living.

The graph shows the volume of power generation facilities and solar cells that North Korea imported from China. You can see that imports of small power generation units in yellow and solar cells in green have increased significantly.

According to the survey conducted on those who recently defected from North Korea, 72.5% answered that they had installed solar panels in their homes while living in North Korea. There would be some differences depending on the region, but the proportion of households with their own power generation facilities seems to have increased considerably in the Kim Jong-un regime.

We already checked that North Korea's home appliance imports increased significantly during the Kim Jong-un regime. The improvement in the living standard was important for such an increase in home appliances, but the improvement of the electricity situation in the household as a result of people's self-help also had an impact.



Now let's examine the housing conditions, the third point related to assets. Overall, the housing conditions of North Korean people are poor. Housing construction has been slow since the economic crisis of the 1990s, and houses are generally quite old.

However, housing conditions may have improved under the Kim Jong-un regime. The housing conditions can be improved when a new house is built or an existing house is renovated, and it seems that there have been changes in both aspects.

First, let's look at new housing construction in North Korea during the Kim Jong-un regime. This table summarizes the key house construction projects of the Kim Jong-un regime. Construction projects were carried out mainly in Pyongyang, such as apartments on Changcheon Street, Eunha Scientist Street, and Mirae Scientist Street. There is also a plan to build a total of 50,000 units in Pyongyang over five years from 2021.

Of course, houses outside of Pyongyang are also being built. As shown in the table, single-story houses were built in flood-affected areas in North Hamgyong Province, and houses for hundreds to thousands of households were built in areas such as Hamheung and Sinuiju according to articles in the Rodong Sinmun.

All of those are cases of state-led housing construction. However, there are many cases in which institutions and enterprises led the construction of houses, mobilizing money from Donju if necessary, after the 2000s. For example, a 30-story apartment was built in the Potonggang District of Pyongyang in 2013 and it was built by an organization called the Directorate General for External Economy.

The number of houses built by institutions and enterprises may be higher than the number of houses built by the state. As the informal housing market has grown since the 2000s, housing construction has become one of the lucrative businesses.



It is difficult to know how many new houses were built and how much the living conditions of residents have improved as a result. However, considering that the state, institutions, and enterprises have been more active in housing construction, we can expect that housing conditions have improved in the Kim Jong-un regime.

On the other hand, we also need to consider that the construction of state-led houses has limitations because they are built for a specific group such as scientists in Pyongyang. The benefits of improving housing conditions may have been concentrated in certain groups.

Now, let's take a look at the renovation and repair of existing houses. The number of individuals renovating and repairing their homes has increased since the early 2000s in North Korea. Recently, a lot of renovations were done in the cities to combine a washroom and a toilet, which were separated, and many renovations were done in rural areas like installing a toilet in a warehouse or setting up a separate kitchen to separate cooking and heating.

Housing renovations and repairs have increased in North Korea since the 2000s because a lot of houses were aged and inconvenient. I mentioned that many installed a toilet inside the warehouse. This is because it used to be located outside.

Another reason for the increase in housing renovation is related to the fact that informal housing transactions have become more active since the early 2000s.

As housing transactions became more active and housing prices rose rapidly, houses began to transform into investment targets rather than simply living spaces even in North Korea. Most North Korean houses have a similar structure, so people are trying to raise the price of the house by differentiating them through renovation and repair.



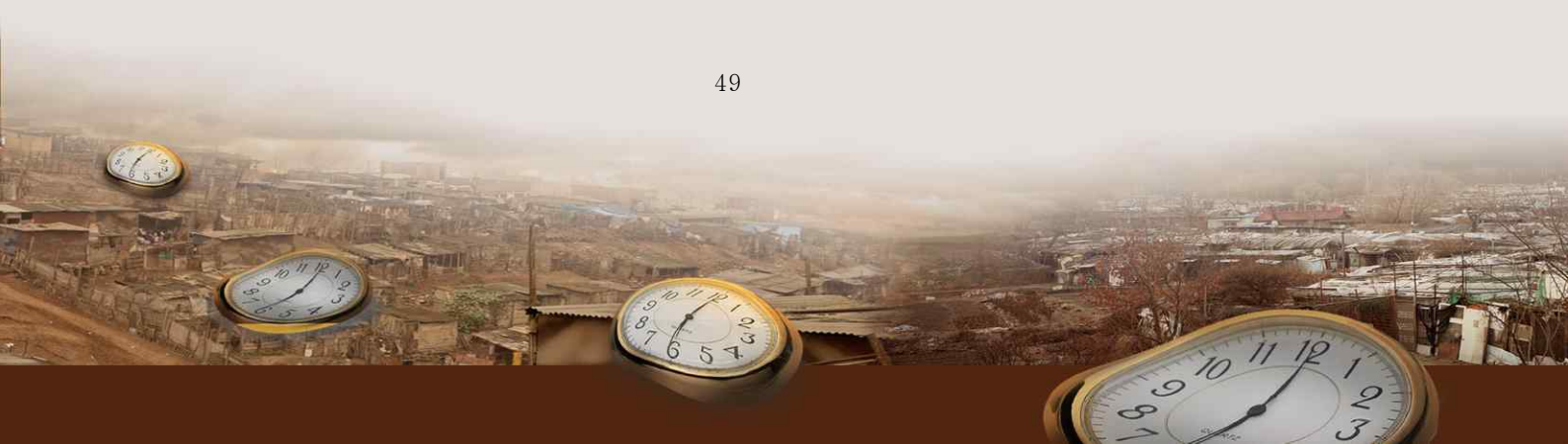
So far, we have mainly focused on how household assets have changed during the Kim Jong-un regime. To sum up, we can conclude that household assets have been improved generally.

However, the situation may have become a little different after the sanctions are strengthened. First, the import of home appliances was stopped, so people's durable goods must not have increased. In addition, imports of construction-related items or solar power-related items were suspended and this may have hindered the improvement of housing conditions or the expansion of the power supply. Looking at the nighttime illumination measured by using satellite photos, you can see that the nighttime illumination decreased by 5.4% after the sanctions were strengthened.

Finally, let's check one more point related to household assets. Let's look at the international comparison of Korea's household assets. Earlier, I mentioned that there is a preceding study on the international comparison conducted by indexing the level of household assets in each country based on the possession of durable consumer goods, housing conditions, electricity, and water supply.

However, this preceding study did not include North Korea as the comparison target. So, a study was conducted by a domestic researcher to find North Korea's asset index in the same way as other countries, and compare it with the asset index of other countries presented in the preceding study.

The figure is the result of an international comparison by obtaining the asset index of North Korea. Asset indices of 79 countries are presented here including North Korea, all of which are developing countries. The higher the asset index, the better the asset status, and North Korea ranks 44th out of 79 countries. It is located slightly lower than the middle.



North Korea is a low-income country in terms of per capita income. However, in terms of assets shown in this graph, its asset level is higher than that of low-income countries and similar to the average of lower-middle-income countries.

So far, we have looked at the household assets of North Korean people. After a break, we will evaluate the living standard of North Koreans by considering all the analysis results we examined in this lecture.



9-5

Comprehensive Appraisal of Living Standards in North Korea

Hello again. So far, we looked at the living standard of North Koreans based on per capita GDP, dietary life, infant nutrition, and household asset status. Now, we will evaluate the living standard of North Koreans by considering all the analysis results we examined in this lecture. First, let's summarize the discussion so far.

We first looked at North Korea's real GDP per capita. We checked the statistics announced by the North Korean regime and the statistics estimated by the Bank of Korea.

The statistics announced by the North Korean government presented growth rates that are far from reality, and the Bank of Korea estimates may have underestimated the changes in the North Korean economy. Because of this, we need to examine statistics other than real GDP per capita to check the living standard of North Koreans.

Secondly, we looked at the dietary life of North Koreans. We checked grain supply, meat consumption, and food and beverage imports.

I mentioned that grain supply, which is the most important, is highly likely to have improved since the 2010s. The quality of grain composition has also improved thanks to a relatively rapid increase in rice production. The qualitative improvement in grain composition can also be confirmed through the surveys conducted on North Korean defectors.

Meat consumption also showed a similar pattern. The supply of meat, especially fish, increased markedly, and a survey of North Korean defectors also confirmed that meat consumption increased in the 2010s.



Food and beverage imports increased during the Kim Jong-un regime and imports in 2019 were nearly three times that in 2010. The increase in food and beverage imports was centered on favorite foods, suggesting improvement in the dietary life of North Koreans. Like this, the indicators related to the dietary life of North Koreans generally suggested that the living standard improved during the Kim Jong-un regime.

Third, we looked at infant nutrition. We examined the nutritional status of infants with a focus on the most representative indicator, chronic malnutrition.

According to the international community's survey in North Korea conducted every few years, the chronic malnutrition rate continued to decline in the 2000s. This suggests that the nutritional status of North Korean infants has steadily and rapidly improved.

Since the international community conduct surveys on the chronic malnutrition rate every few years in each country, we can conduct an international comparison. As a result of international comparison, North Korea today has a relatively low chronic malnutrition rate among 80 low-income or low-to-middle-income countries. In the year 2000, North Korea was one of the countries with the worst infant nutrition status in the world, but it has improved rapidly in the past 20 years.

Lastly, we examined household assets. We looked at the possession of durable consumer goods, housing conditions, and power consumption.

It is particularly noteworthy that imports of durable consumer goods, including TVs and refrigerators, increased significantly in the 2010s. Consumer durables are likely to be largely dependent on imports, which suggests that residents' possession of durable consumer goods has increased in the 2010s.



Electricity use seems to have improved during the Kim Jong-un regime. We confirmed that nighttime illumination from satellites increased significantly in the late 2010s. The policy efforts of the North Korean regime were effective but the self-help efforts of the residents were also helpful.

The housing conditions also improved during the Kim Jong-un regime. Even so, the housing conditions are still poor.

I particularly emphasized that improving housing conditions is related to marketization. As the informal housing market has grown since the 2000s, housing construction has become one of the lucrative businesses. Accordingly, new housing construction has increased as well as the renovation and repair of old houses.

I also introduced the results of international comparative studies on household assets. As a result of international comparisons based on the possession of durable consumer goods, housing conditions, electricity, water supply, and so on, North Korea is better off than low-income countries and is similar to lower-middle-income countries in terms of household assets.

Taken together, the living standard of North Koreans has improved under the Kim Jong-un regime, and although North Korea is classified as a low-income country, its living standard is higher.

Why did the living standard of North Koreans improve during the Kim Jong-un regime? As improving living standards is closely linked to improving economic conditions, this is unlikely to be very different from economic recovery factors. In other words, the reconstruction of the state economy increased marketization and private economic activities, and the expansion of foreign trade led to the improvement of living standards.



However, there are still a few additional points to consider. First of all, we cannot rule out the possibility that these analyses overestimate the living standard of North Koreans. Many statistics introduced here are based on the survey of North Koreans conducted by international organizations. However, it is unclear how accurately these data reflect the lives of residents.

For example, the survey subjects may not have been selected through random sampling, but rather by deliberately excluding certain classes. International organizations have also expressed concern about the possibility of such a problem.

It is also possible that the respondents did not answer honestly. There's a good chance that they said they had a refrigerator when they actually didn't. Of course, these problems can also appear in many underdeveloped countries other than North Korea.

Secondly, we need to consider the possibility that the living standard may have deteriorated after the sanctions or border closure. What we have discussed is largely based on the studies conducted before the sanctions were tightened. Some are not, but the situation after the border closure was hardly reflected.

In the last lecture, we discussed sanctions against North Korea and we confirmed the possibility that the border closure had a greater impact on the North Korean economy than the strengthened sanctions. In particular, I said that the difficulties of the residents must have increased because the import of consumer goods was stopped after the border closure. Therefore, it is highly likely that the living standard of North Koreans has deteriorated compared to what we have discussed in this lecture after the border closures.

Let me wrap up the lecture on the living standard of North Koreans. In the next lecture, we will discuss the population change in North Korea. I'll see you in the next lecture. Thank you.





서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

讲义



서울대학교 한국경제와 K학술확산 연구센터

Center for Korean Economy and K-Academics at Seoul National University

第9周

朝鲜居民的生活水平

9-1

人均实际GDP

各位同学大家好。我是《朝鲜经济的昨天和今天》的主讲人洪制焕。这次讲座是第九节课，以“朝鲜居民的生活水平”为主题进行。

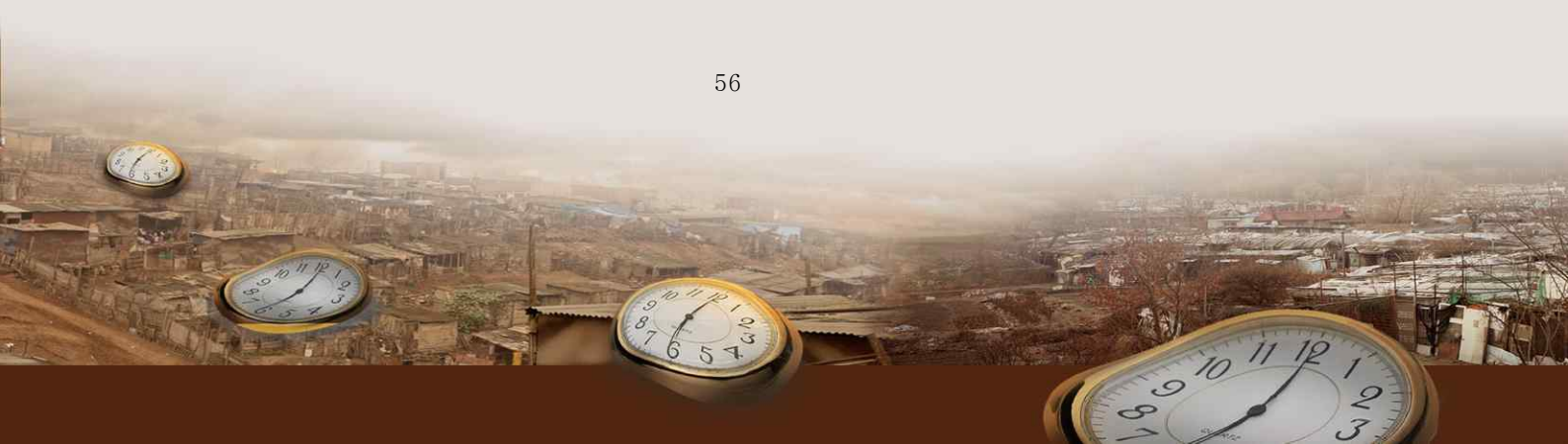
在第8周的讲座中，我们了解了对朝制裁。介绍了对朝制裁包含什么内容，对朝制裁对朝鲜经济产生了什么样的影响。还讨论了为阻断新冠疫情而采取的国境封锁措施的影响，最后，对制裁下和解除制裁后朝鲜经济的前景行了展望。

本次对朝鲜居民的生活水平进行介绍的讲座，将按照以下顺序进行。首先以人均实际GDP为基准评价朝鲜居民的生活水平。

实际上，如果能够准确推测出朝鲜的人均收入水平的话，那么关于（朝鲜人）生活水平的讨论很容易便能结束。但是关于朝鲜的人均收入水平的信息并不充分。后边还会再次提及这个问题，尽管既有朝鲜当局公布的数据，也有韩国银行推测后所公布的数据，但两者都有其局限性，仅凭这些资料很难评价朝鲜居民的生活水平。因此，在本次讲座中，我们将一起了解与朝鲜居民生活水平相关的各项指标。

继人均实际GDP之后，首先要了解的是饮食生活的变化情况。接下来还将对婴幼儿营养状态和家庭财产水平的变化进行探讨。

（我们的）分析将在考虑资料条件的情况下，重点关注金正恩时代的变化情况。如果可能的话，我们会通过国际比较，对朝鲜的情况进行对比分析。最后综合这些分析结果，评价朝鲜居民的生活水平，结束讨论。那么现在正式开始讲课。



人均实际GDP可以说是反映生活水平的最具代表性的指标。国民生产总值的概念本身就是在寻找衡量生活水平长期趋势的标准的过程中出现的。因此，对朝鲜居民生活水平的讨论也应该从对朝鲜的人均实际GDP的分析开始。

像人均实际GDP这样的统计，一般都是由各个国家正式发布，发布的数据也被广泛利用。因此，有必要先了解一下朝鲜的统计。

但是朝鲜在1960年代中期以后没有正式发布过相关统计。之后，为了得到国际社会的支援，朝鲜在向外部提供经济相关统计的过程中，1992年~2004年的统计也被传开。但此后相关资料一直没有公开。

2021年朝鲜为了向国际社会报告可持续发展目标的履行情况，发布了自发性国家评论报告——VNR，其中收录了人均GDP的相关统计。图片是照搬过来的。

如果将此报告书中收录的GDP除以朝鲜人口数，2019年朝鲜的人均实际GDP为1,317美元。这是接近最贫困国家的水平。虽然对这个统计的可信度持怀疑态度，但是朝鲜自己承认了最贫困国家的现实，我认为这一点是有意义的。

但是就像刚才所说的，这个统计很难让人相信。根据朝鲜的报告，2016年至2019年朝鲜的年均经济增长率为5.1%，人均实际GDP增长率为4.6%。从图上看，每年的人均实际GDP呈增加趋势。

但是就像上次课中看到的那样，2017年以后对朝制裁的影响正式显现。虽然冲击比当初预想的要小，但经济萎缩是不可避免的。考虑到这些方面，可以说朝鲜所公布的2016年至2019年人均实际GDP年均增长近5%的数据并不符合实际情况。

与此相反，韩国银行推算的朝鲜经济增长率2016年为3.9%，2017年和2018年分别为-3.5%和-4.1%。考虑到制裁以后的情况，韩国银行的这种估算更接近现实。



朝鲜发表如此脱离现实的收入统计的理由是什么呢？首先，有可能是在强硬的对朝制裁下，为了显示朝鲜经济还健在而夸大了增长率。即，有可能是出于政治目的发表了这样的统计。

另一方面，也可能是由于朝鲜当局不具备进行这种统计的能力，所以提供了不准确的结果。要完成GDP估算等工作，需要一定水平的行政力量，朝鲜可能不具备这样的力量。

看这次VNR报告的话，朝鲜自己也称“有必要建立国际标准下的经济成长测定指标资料定期收集系统”，似乎承认了还没有系统地建立统计（体系）。

接下来看一下韩国银行推算的朝鲜人均收入趋势。这个统计可以看作是与朝鲜的GDP相关资料中，韩国使用最多的资料。图中显示的是韩国银行推测出的朝鲜各年度的人均实际GDP（把1995年的数值设为100并进行了指数化）。

以最近的情况为主来看吧。图中没有给出数值，（朝鲜的人均实际GDP）从2010年的96.4缓慢增长到2016年的100.3，达到顶峰。之后下降，到2020年止于87.3。

仅从2010年代的变化趋势来看，2010年代前几年数值缓慢上升，进入2010年代后几年，数据开始萎缩，朝鲜经济研究者大体上都会同意这种趋势。这是因为，一般认为朝鲜经济在强化制裁之前呈现出稳定的增长趋势，而在强化制裁后一直处于萎缩状态。

但是图中也有让人产生疑问的部分。如图中2020年人均收入水平与1998年基本持平。但是1998年是朝鲜经济经历“苦难的行军”后最恶劣的时期。从图中也可以看出1998年达到低点后上升的趋势。那么，2020年的朝鲜经济是否处于如此严重的状况呢？恐怕很难这么认为。

实际上，正如前边所说的那样，韩国银行的朝鲜经济增长率推算结果虽然应用最为广泛，但是各种研究也对这些数据提出了质疑。本节课难以对此详细说明，但是最具代表性的（质疑结论）是（韩国银行的朝鲜经济增长率推算）很有可能低估了2000年以后朝鲜经济的恢复趋势。



正如我们看到的,有关朝鲜人均GDP的统计存在很多局限性。但是在像朝鲜这样发展水平低的国家,居民收入相关统计不真实的情况很多。在这种情况下,教育、保健、预期寿命、实际工资、财产等多种指标会被用于生活水平的评价。

联合国等国际社会为了掌握发展中国家的民生情况,开展了各种家庭调查工作。其原因也可以说是为了通过这些指标了解各国生活水平的变化。考虑到这些方面,从下节课开始,我们将来看一下有助于理解朝鲜居民生活水平的几个不同的指标。首先要了解的是朝鲜居民的饮食生活。



9-2

饮食生活

同学们好。上节课我们考察了人均实际GDP。这次我们来看一下朝鲜居民的饮食生活。

朝鲜一直因为钱主问题经历着困难。联合国粮农组织FAO每年指定并发布需要外部粮食支援的国家，朝鲜每年都被列入名单。

考虑到这种情况，可以说粮食消费水平是否改善是评价朝鲜居民生活水平是否提高的重要指标。在这里主要以金正恩时代为焦点，了解一下粮食情况发生了怎样的变化。

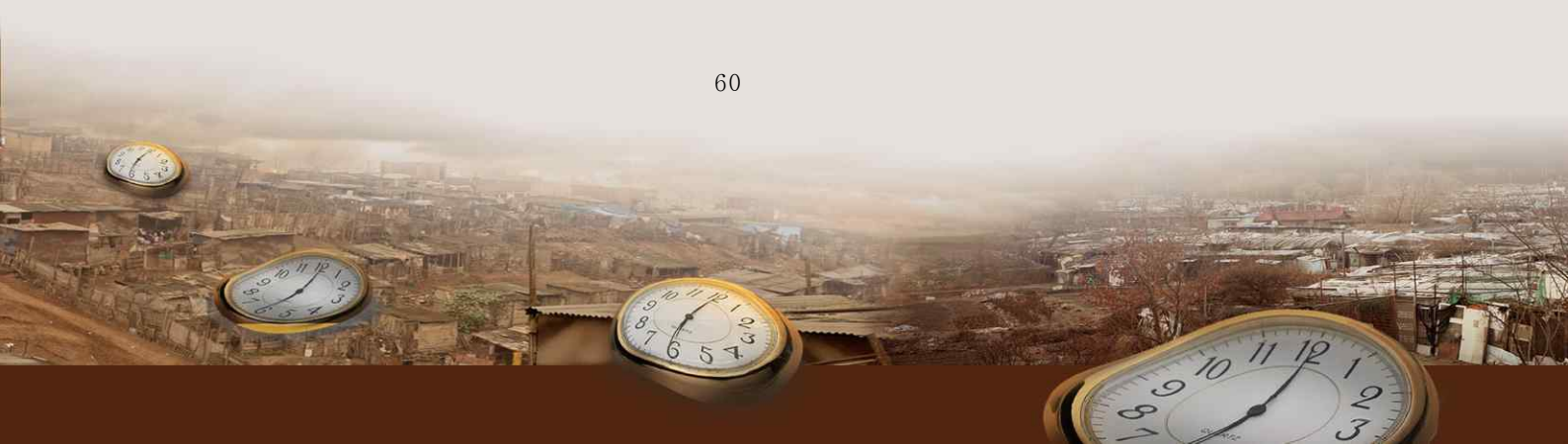
首先来看一下最重要的粮食供应规模。该图显示的是以精谷为基准的韩国农村振兴厅推测的朝鲜各年度谷物生产量趋势。精谷是指经过碾磨的谷物。大致分为大米、玉米和其他，这是因为朝鲜居民的主食是大米和玉米。其他包括大麦、土豆、红薯、大豆、红豆等。

从图中可以看出，与2000年代后期相比，2010年代谷物生产规模总体上有所增加。2006~2009年年平均产量为423万吨，2012~2021年为466万吨，增加了10.2%。在此期间，人口也有所增加，即使考虑到这一点，人均谷物产量也有所增加。

从图中可以看出，稻米产量增长相对较快。与2000年代后期相比，2012~2021年稻米年均增产近20%。相反，玉米的产量只增加了5%左右。

朝鲜是粮食自给率相当高的国家。但是一部分依赖于进口或援助。因此，为了掌握朝鲜的粮食供应情况，有必要同时考虑这一部分。图中是之前看到的粮食产量加上从中国进口的粮食后，朝鲜各年度的粮食供应量趋势。

值得注意的是，各年度的供应量是通过上一年度产量加上当年进口量的总和获得的。比如说，2010年的粮食供应量是在2009年（不是2010年）的产量411万吨的基础上加上2010年的进口量36万吨得到的数值。



但是这样算出的年度粮食供应量估计值与实际供应量会有一定的差异。估计在农村振兴厅的产量推算中，没有充分反映朝鲜居民通过个人农业生产的情况。另外，进口量统计中可能存在未被计入的非正式进口。因此，我们认为实际的粮食供应规模很可能比这里提出的数据更大。

再看图的话，可以看到2013年以后朝鲜的粮食供给量基本维持在500万吨的水平。和2010年相比的话，可以说，进入金正恩时代后，粮食供应状况有所改善的可能性很高。

而且就像之前看到的那样，由于稻谷产量增加较多，谷物的质量方面也有所改善。但即便如此，我们仍有必要记住，朝鲜的粮食供给水平并没有达到足够满足居民粮食需求的程度。国际社会每年都把朝鲜评为粮食短缺国家之一。

朝鲜粮食供给状况改善的情况，在以脱离朝鲜的居民为对象进行的问卷调查结果中也得到了确认。该图整理了首尔大学统一和平研究院每年以脱北居民为对象进行的问卷调查结果。

(统一和平研究院) 每年都会询问前一年脱北的人“在离开朝鲜之前的一年间，主食的构成情况如何？”所以图中2019年的调查结果可以看做是2017年~2018年的情况。

图中分为下层和中层。图中可以看出这样的趋势，在朝鲜，认为自己属于下层或属于中层的人中，以玉米为主食的人的比重减少了，以大米为主食的人增加了。

在图中还能确认的一点是，加强制裁后，朝鲜居民的粮食情况并没有大幅恶化。这是由于粮食产量没有减少多少，而粮食进口也很顺畅带来的结果。

只是在2020年封锁国境以后，情况可能有所改变。这是因为，粮食进口受到限制，化肥进口也减少了，在自然条件不好的情况下，生产和供应出现差池的风险更大。

到目前为止，我们重点关注了粮食供应。接下来我们来看一下朝鲜居民在肉类摄取上有哪些变化。



像朝鲜这样的低收入国家，肉类摄取水平的变化也可以成为判断居民饮食质量变化程度的标准。这里所说的肉类，不仅包括肉类，还包括鱼类。

图中显示了朝鲜每年肉类和鱼类供应量的估计值。这些数值的计算方法是，在朝鲜国内生产量估计值的基础上，加上从中国进口的数量，再减去向中国出口的数量。通过图片可以确认，2010-2019年间，朝鲜的肉类供应量大幅增加。特别是鱼类的供应量显著增加。

虽然在2016年达到顶峰之后有所减少，但即使是在加强制裁后的时期，也比2010年代初期的供应量大。

这种变化表明，金正恩时代居民的饮食质量提高了，即使在加强制裁后，居民的饮食质量很可能并没有大幅恶化。

但是，在肉类供应量中占最大比重的朝鲜国内生产量推测值，并不是很值得信赖的统计。这是世界农业组织FAO发表的资料，并不是在朝鲜经过缜密调查后得到的数值。因此有必要通过其他资料进行确认。

之前在谈到谷物消费时，引用了首尔大学统一和平研究院的问卷调查结果。在这里也追加看一下同样的问卷调查结果。该图是针对“您多久吃一次肉？”这一问题的不同阶层的调查结果。

从图中可以看出，下层和中层在2012-2020年间，肉类摄取次数均呈增加趋势。在下层中，一年吃一两次肉的人减少了，一个月吃一两次的人呈上升趋势。

在中层中，一个月吃一两次肉的人减少了，一周吃一两次的人增加了。

这和之前对肉类和鱼类供应量估测值的分析结果是相似的。

到目前为止，我们对谷物消费和肉类消费进行了分析。最后我们来看一下食品消费材料的进口情况。关于谷物进口，前面已经说过了，所以在这里我们着重看一下其他品种的进口情况。



图中是把朝鲜从中国进口的食品规模，按几个品种进行了分类。虽然整体上有涨落，但到2019年为止呈现出大幅增加的 trend。 2019年的进口额是2010年进口额的近三倍。 特别引人注目的是，在加强制裁后，进口规模仍有所增加。

从品类来看，动物产品、植物产品、食用油、调制食品都有所增加。动物性产品中鱼贝类、植物性产品中水果、坚果类进口大幅增加。 此外，在调制食品中，糖类糕点、饮料、酒类、食醋等的进口也大幅增加。 这些品种大体上属于嗜好食品或有助于提高饮食质量的品种。

像这样以嗜好食品为主的食物进口增加，表明进入金正恩时代后，部分阶层的食品消费模式正在发生质的变化。只是从图中可以看出，2020年封锁国境以后，食品进口规模正在大幅减少，朝鲜居民的饮食生活可能会出现质的下降。

综上所述，以谷物消费、肉类消费、食品进口为中心，对金正恩时代朝鲜居民的生活水平变化进行分析的结果，大体上来说，在国境封锁之前，情况出现了改善的趋势。

这节课我们分析了朝鲜居民的饮食生活。下节课我们来看一下婴幼儿的营养状态。



9-3 婴幼儿营养状态

同学们好！上节课我们分析了朝鲜居民的饮食生活。为了对朝鲜居民的生活水平进行评估，这节课我们来看一下婴幼儿的营养状态。

接下来我们以婴幼儿的营养状态为标准，对朝鲜居民的生活水平进行评估。婴幼儿营养状况是反映各国民生的代表性指标之一。

众所周知，婴幼儿时期的发育水平在不同种族之间几乎没有差异。但实际上，不同国家婴幼儿的平均发育水平存在显著差异。为什么会存在这种差异呢？

这是因为各国婴幼儿的成长环境，即粮食供给、孕期产妇的营养状态、营养素供给水平，卫生状态、饮用水供应状态、女性教育及地位等存在偏差。因此，通过观察婴幼儿的营养状态，可以衡量出一个国家的社会经济环境处于怎样的状态，以及如何变化。

反映婴幼儿营养状况的主要指标有慢性营养不足率、急性营养不足率、低体重率等。在这里，这三个指标都会提及，但会着重对其中最重要的指标——即慢性营养不足进行分析。

首先，要从概念开始说明。慢性营养不足是指与年龄或月龄，即与所谓的“月数”相比，成长非常缓慢的状态。

比如说，当出生30个月的孩子身高在全世界同月数中排在下游2.5%时，便可判断为处于慢性营养不足状态。简单来说，与同龄人相比，个子非常矮的孩子处于慢性营养不足的状态。

这种以身高为标准判断营养状态的理由是什么呢？理由是身高反映了长期生活环境对婴幼儿健康的影响。比如说，在长期患有疾病或不能摄取充足粮食的情况下，孩子的成长会变得缓慢。

换句话说，婴幼儿的身高所显示的不是该国生活环境的暂时性变化，而是展现了该国全面的、持续的状态。因此，慢性营养不足比率被用来反映一个社会婴幼儿生活水平的最综合指标。



国际社会每隔几年就会对不发达国家的生活水平进行一次调查，每次调查时都会测量孩子们的身高、体重等。然后利用这个推测慢性营养不足比率。对朝鲜也每隔几年进行一次这样的调查。

下面再介绍其他两个反映婴幼儿营养状况的指标。急性营养不足是指与身高相比体重过轻的状态。急性营养不足主要发生在因一时的粮食危机或自然灾害等的发生导致体重急剧减少的情况下。另外，低体重被定义为与"月数"相比体重过轻的状态。

现在来看一下关于朝鲜婴幼儿营养状况的统计。该图显示了通过国际机构调查后确认的朝鲜婴幼儿营养状态相关指标的趋势。绿色为慢性营养不足率，蓝色为低体重率，橙色为急性营养不足率。三项指标均呈下降趋势，我们将重点关注慢性营养不足比率。

1998年慢性营养不足率为62.3%。当时每5名朝鲜儿童中就有3名处于慢性营养不足状态。1998年是苦难行军的高峰期。这个指标充分说明了当时朝鲜的经济状况有多不好。

此后，朝鲜婴幼儿的慢性营养不足比率一直呈下降趋势。2012年为27.9%，2017年下降至19.1%。现在每5名朝鲜儿童中有1名处于慢性营养不足状态。虽然这也不是很低的水平，但是与1998年相比，可以说朝鲜婴幼儿的营养状况得到了很大的改善。

另外，尽管这幅图中没有显示，朝鲜在之前介绍的VNR报告书中表示："2020年5岁以下慢性营养不足比率进一步下降到17.4%。"如果朝鲜当局的这一发布属实的话，那么进入金正恩时代后，5岁以下慢性营养不足比率下降了10个百分点以上。

在其他国家也进行慢性营养不足比率的调查，因此可以通过国际比较来衡量朝鲜的水平。

如同前边所提的那样，国际社会每隔几年便进行一次低发展国家的生活水平调查，并将调查结果对外公开。通过国际比较，可以客观地确认朝鲜婴幼儿的营养状况，以及婴幼儿营养状况的改善进展如何等。

图片是收集这些资料进行国际比较的结果。这里共有包括朝鲜在内的80个国家的调查结果。这80个国家都是按照2000年标准属于低收入或中低收入的国家。



其中上图是2000年前后的调查结果，下图是2010年代的调查结果。红色代表朝鲜，其余都是比较对象国家。对于朝鲜，我们分别给出了两个不同时期的调查结果。

通过图片可以确认，与2000年相比，2010年代朝鲜的排名大幅提高。

2000年左右，图中的两个红柱中右边的是1998年的调查结果，在80个国家中，仅略好于布隆迪。换句话说，当时朝鲜婴幼儿的营养状态是全世界最差的

但是在2010年代的图中情况发生了很大的变化。与其他低收入或中低收入国家相比，朝鲜2017年的调查结果显示，朝鲜婴幼儿的慢性营养不足比率相对来说属于较低水平。

根据世界银行的分类，朝鲜属于低收入国家。因此有必要仅对低收入国家进行一下比较，以2017年的结果为标准，朝鲜在低收入国家中慢性营养不足比率较低，仅次于塞内加尔。

综上所述，尽管2000年左右，朝鲜婴幼儿的营养状态在全世界属于最差的状况，但是后来很快得到改善，到了2010年代，与收入水平相比，可以说朝鲜婴幼儿的营养状态处于良好的状态。需要强调的一点是，考虑到收入水平，朝鲜婴幼儿的营养状况良好，但今后仍需继续改善。作为参考，在发达国家，这个比率大致是2%~3%左右。

那么朝鲜婴幼儿的营养状态为什么在2000年以后改善得这么快呢？这个问题虽然重要且有趣，但在这节课上恐怕很难详细讲清楚。

对此，我们可以参照一下2018年我作为研究者参与制作的统一研究院的研究报告——《朝鲜民生实态及合作方案》。

本节课我们了解了朝鲜婴幼儿的营养状态。下节课我们来看一下家庭财产状况。



9-4

家庭财产

同学们好！上节课我们了解了朝鲜婴幼儿的营养状态。这节课我们将以家庭财产状况为中心，了解一下朝鲜居民的生活水平。

实际上，与财产状况相比，通过消费情况的相关资料来确认生活水平更为合适。但是很难找到反映朝鲜居民整体消费情况的资料。所以这节课，我们将利用可以找到的一些与家庭财产相关的统计来代替消费。

那么，在家庭财产中，查看哪个部分比较好呢？这个表整理了把各个国家的家庭财产水平指数化后进行国际比较的先行研究中用于指数化的资产项目。

表中把是否拥有冰箱、轿车等耐用消费品、住宅的地面材料、卫生间状态、卧室数量等居住条件，以及是否供电、供水等作为评价标准。这里也以这些项目中能够获得朝鲜资料的项目为中心进行讨论，并与其他国家的情况进行比较。

首先来看一下耐用消费品的持有情况。关于朝鲜居民拥有耐用消费品的水平，在进入金正恩时代后，有过几项调查。

这张表是国际机构在2014年和2017年调查的朝鲜家庭的主要资产拥有水平情况。除此之外，从2019年开始，首尔大学统一和平研究院以脱北居民为对象进行问卷调查时，也对财产水平进行了调查。其结果与表里给出的国际机构的调查结果没有太大的不同。

从表上来看，收音机、电视、自行车等是大部分家庭都拥有的，拥有冰箱、电饭锅、手机等的家庭也比较多。但是洗衣机和摩托车的保有率却很低。

关于这一点，有值得关注的部分。（那就是）金正恩时代这种耐用用品的进口大幅增加了。考虑到朝鲜的工业生产能力，耐用消费品大部分依赖进口。因此，通过进口规模的（变化），可以了解到朝鲜居民拥有耐用消费品的水平发生了怎样的变化。



这张表是把从2000年到2019年朝鲜从中国进口的主要耐用品规模以5年为单位合计后得出的。从表上可以看出，进入2010年以后，彩电、冰箱、摩托车、手机等主要产品的进口规模大幅增加了。

(以彩色电视机为例) 从2000年开始到2009年的10年间，朝鲜共进口了166万台彩电，进入2010年后至2019年的10年间，则进口了400万台以上。家用冰箱从2000年开始到2009年的10年间，共进口了7万台左右，进入2010年后至2019年的10年间，则进口了26万台左右。进入2010年以后，手机的进口规模也大幅增长了。从2000年开始到2009年的10年间，共进口了12万部手机，而从2010年至2019年的10年间，手机的进口增加到570万部以上。这样看来，进入金正恩时代后，朝鲜居民拥有耐用消费品的水平提高了。

这里还有一个需要考虑的地方。(那就是) 由于制裁的原因，表中列出的家电产品的进口事实上从2018年开始就中断了。也就是说，如果没有制裁，从2000年开始到2009年的10年间和从2010年至2019年的10年间，朝鲜耐用品进口规模的差距很可能会更大。

前面说过，在评价家庭财产水平时，电力、自来水供应与否也是一个标准。在这里我们来看一下其中相对容易统计利用的用电情况。

众所周知，朝鲜的电力情况非常糟糕。据统计厅的资料显示，2019年朝鲜的发电量为238亿kW，仅为韩国发电量5,630亿kW的4.2%。朝鲜人口是韩国人口的一半左右，因此(可以说)朝鲜的人均电力消费量不到韩国的10%。如此糟糕的电力状况也是朝鲜工业生产和消费生活萎缩的原因。

虽然如此，但是金正恩时代朝鲜的电力情况比以前有所改善。改图是在人造卫星上看到的金正恩时代朝鲜各年度的夜间照明度和电力供应量推测值。从人造卫星上看到的夜间照明度数据与GDP有着很高的相关性。因此，经常被用于评价像朝鲜这样很难确保可靠数据的国家的经济状况。

从图上可以看出，夜间照明度和供电量都在2010年代中期以后有所增加。特别是夜间照明度，与2010年代初期相比，2010年代后期增加了将近50%。这种变化表明，进入金正恩时代后，朝鲜的电力情况有可能得到了改善。



金正恩時代の電力情況有所改善的原因是什麼呢？首先，朝鮮當局的政策努力起到了重要作用。

正如我在第7周所講內容中提到的，隨著中大型水力發電站建設、火力發電站整修等電力供應擴大政策的實施，朝鮮還推進了輸配電網現代化、構建全國綜合電力供應網等能源供應效率化政策。與此同時，還推進了擴大再生能源開發及利用的政策。

居民們的自救努力對朝鮮電力狀況的改善也起到了幫助作用。從2000年代後期開始，朝鮮小型發電組、太陽能電池等產品的進口大幅增加。這是因為從2000年代後期開始，利用這些家用設備為生產、生活提供電力的居民增加了。

該圖顯示了朝鮮從中國進口的發電設備和太陽能電池的規模。從圖中可以看到標注為黃色的小型發電套件、標注為綠色的太陽能電池等商品的進口大幅增長了。

最近以脫北居民為對象進行的調查結果顯示，72.5%的受訪者表示，在朝鮮居住時，家里安裝了太陽能板。雖然會有一定程度的地區差異，但是進入金正恩時代後，具備自行發電設備的家庭比重有所增加。

之前確認過金正恩時代朝鮮的家電產品進口大幅增加的事實。家電產品的使用量之所以能夠增加，生活水平的提高也是很重要的原因，但是居民們制定自救對策後，家庭電力狀況有所好轉也產生了影響。

下面我們看一下與財產相關的第三個問題——居住環境。總的來說，朝鮮居民的居住環境非常惡劣。20世紀90年代經歷經濟危機後，住宅建設萎靡不振，住宅大體上相當老化。

但是進入金正恩時代後，居住環境有可能有所改善。居住環境可以通過建設新住宅或改造、維修現有住宅得到改善，（朝鮮的居住環境）在這兩個方面似乎都發生了變化。

首先來看一下金正恩時代朝鮮新住宅的建設情況。這張表整理了金正恩時代的代表性住宅建設事業。以平壤為中心，在昌川街、銀河科學家街、未來科學家街等地建設了公寓等。從2021年開始，平壤計劃在5年內共建設5萬戶住宅。



当然在平壤以外的其他地区也在建设住宅。如表中所示，在咸镜北道洪灾地区建设了平房，从劳动新闻刊登的报道来看，在咸兴、新义州等地区建设了数百到数千户的住宅。

到现在为止介绍的都是国家主导建设住宅的事例。据说2000年代以后，由机关、企业主导，必要时，还动员钱主的资金来建设住宅。例如2013年在平壤普通江区域建设了30层公寓，据说是外经总局这个机构自建的。

像这种由机关、企业主导建设的住宅有可能比国家主导建设的住宅还要多。因为从2000年开始，随着非正式住宅市场的成长，住宅建设成为了收益性良好的事业之一。

整体来看，新住宅建设规模有多大，以及居民们的居住环境得到了多大改善很难掌握。但是，考虑到国家、机关、企业等在住宅建设方面比以前更加积极，可以大致判断出进入金正恩时代后，北朝鲜居民的居住环境应该比以前有所改善。

另一方面，国家主导的住宅建设主要在平壤地区，是为了给科学家等特定群体而进行的建设，从这一点来看，也有必要考虑其局限性。因为改善居住环境的优惠（待遇）可能集中在特定阶层。

接下来我们来看一下原有住宅的改建和维修。在朝鲜，从2000年代初期开始，个人改建、维修住宅的情况有所增加。最近在城市里，很多人将原来分离的洗漱间和厕所间改造为二合一的形式，在农村，则是在仓库内设置卫生间，或者为了把厨房和暖气分开而单独设置厨房等。

2000年以后朝鲜住宅的改建和维修之所以增加是因为住宅不仅老化，而且有很多不便之处。前边提到的要在仓库里设置卫生间，便是因为（原先的）卫生间在外面。

房屋改造和维修增加的另一个原因则与之前提到过的，2000年代初期以后非正式住宅交易活跃有关。

随着住宅交易的活跃，住宅价格迅速上涨，在朝鲜，住宅也不再仅局限于单纯的居住空间，开始转变为投资对象。朝鲜住宅的构造大部分都差不多。在这种情况下，通过改建和维修可以使房屋有所差异，从而提高房屋价格。



到目前为止，主要以金正恩时代朝鲜居民的家庭财产状况发生了怎样的变化为焦点进行了分析。总结起来，可以说（金正恩时代朝鲜居民的）家庭财产状况大体上有了改善。

只是在强化制裁后情况有了一些不同。首先，由于家电产品的进口中断，居民们的耐用品保有水平可能没有得到改善。另外，住房建设相关商品和太阳能相关商品的进口也被中断，有可能影响了居住环境的改善及电力供应的扩大。利用之前介绍的卫星照片所测定的夜间照明度的结果，加强制裁后，夜间光照度减少了5.4%。

关于家庭财产，最后再看一条。对朝鲜的家庭财产保有水平进行一下国际比较。之前说过，有以是否拥有耐用消费品、居住环境、电力、自来水供应与否等为标准进行指数化，来对各国的家庭财产水平进行国际比较的先行研究。

但是在这项先行研究中，比较对象国家没有包括朝鲜。所以韩国的研究者采用与其他国家相同的方式求得了朝鲜的财产指数，然后将朝鲜的财产指数与现有研究中的其他国家的财产指数进行了国际比较研究。

该图就是把这样求得的朝鲜的财产指数进行国际比较的结果。这里包括朝鲜在内共有79个国家的财产指数，都是发展中国家。

图中财产指数越大表示财产状况越良好，朝鲜在79个国家中排名第44位。处于中间偏后的位置。

以人均收入为基准的话，朝鲜属于低收入国家。但是，如图所示，以财产为基准来看的话，可以说比低收入国家高，处于中低收入国家中的平均水平。

本节课我们了解了朝鲜居民的家庭财产状况。下节课我们将综合本次讲座的分析结果，评价朝鲜居民的生活水平。



9-5 朝鲜生活水平的综合评价

同学们，大家好。到上一节课为止，我们以人均GDP、饮食、婴幼儿营养状态、家庭财产状态等为基准，对朝鲜居民的生活水平进行了考察。本节课我们将综合这些分析结果来评价朝鲜居民的生活水平。首先整理一下到目前为止的讨论内容。

最先考察的是朝鲜的实际人均GDP。对此，我们对朝鲜当局发表的统计和韩国银行推算的统计结果进行了分析。

朝鲜当局发表的统计中所提出的增长率是脱离现实的，而韩国银行的推算有可能低估了朝鲜经济的变化程度。基于上述原因，为了确认朝鲜居民的生活水平，有必要查看人均GDP以外的统计结果。

考察的第二项内容是朝鲜居民的饮食生活。在这方面，分别从谷物供应、肉类摄入和食品进口三方面进行了考察。

前文提到，最重要的粮食供应，在进入2010年代后，很有可能有所改善。与此同时，粮食结构的质量方面也有所改善。这是水稻产量增长相对较快的结果。粮食结构得到质的改善，在以脱北居民为对象实施的问卷调查结果中也得到了确认。

在肉类摄取方面也发现了类似的现象。肉类，特别是鱼类供给量明显增加。在以脱北居民为对象进行的问卷调查中也可以看出2010年代肉类摄取次数增加的倾向。

食品进口方面，2019年的进口额是2010年进口额的近三倍，进入金正恩时代后进口规模很大。而且这种食品进口的扩大是以嗜好食品等为中心形成的，这表明朝鲜居民的饮食生活得到了改善。这些与朝鲜居民饮食相关的指标大体上表明了金正恩时代生活水平得到了改善。

考察的第三项指标是婴幼儿营养状态。在婴幼儿营养状况中，尤其是考察了最具代表性的指标——慢性营养不足的比例。



从国际社会几年一次的朝鲜调查结果来看，2000年以后，慢性营养不足比率一直呈下降趋势。这表明朝鲜婴幼儿的营养状态得到了持续而快速的改善。

因为国际社会每隔几年便对慢性营养不足比率进行调查，所以进行国际比较也是可能的。国际比较的结果显示，如今，朝鲜在80个低收入或中低收入国家中属于慢性营养不足比率相对较低的国家。2000年左右，朝鲜曾是世界上婴幼儿营养状态最差的国家之一，在过去的20年里这一情况迅速改善了。

最后考察的是家庭财产。对此，我们对是否拥有耐用消费品、居住环境、电力使用情况进行了考察。

关于耐用消费品的拥有情况，尤其值得关注的是，2010年代，包括电视机、冰箱在内的耐用消费品进口大幅增加。由于耐用消费品大体上依赖于进口，因此，耐用消费品进口的大幅增加表明2010年代居民们的耐用消费品的拥有水平有所提高。

在用电方面，金正恩时代也有所改善。其根据是，在人造卫星上看到的夜间照明度在2010年代后期大幅增加。虽然朝鲜当局的政策努力也发挥了重要作用，但是居民们的自救努力也起到了帮助作用。

金正恩时代居住环境也得到了改善。当然，即便如此，居住环境总体上也是非常恶劣的状态。

关于居住环境的改善，需要特别强调的是这与市场化有关。从2000年开始，随着非正式住宅市场的成长，住宅建设成为收益性良好的项目之一，于是，新住宅的建设增加了，改建、维修住宅的居民也增加了。

还介绍了关于家庭财产的国际比较研究结果。以是否拥有耐用消费品、居住环境、电力、自来水供应与否等家庭财产为标准进行国际比较的结果，朝鲜比低收入国家好，属于中低收入国家中的平均水平。



综合来看，进入金正恩时代后，朝鲜居民的生活水平呈现出改善的趋势。虽然朝鲜被归类为低收入国家，但居民的生活水平很可能略好一些。

那么金正恩时代朝鲜居民生活水平提高的原因是什么呢？生活水平的提高与经济形势的改善密切相关，因此与经济复苏因素没有太大区别。即国营经济重建，市场化和私人经济活动增加，对外贸易的扩大带来了朝鲜居民生活水平的提高。

只是还有几个需要进一步考虑的地方。首先不能排除这种分析结果高估了朝鲜居民生活水平的可能性。这里介绍的很多资料中相当一部分所依据的是国际机构对朝鲜居民进行的调查结果的。但是这些资料能在多大程度上准确反映居民们的生活情况还是个未知数。

例如，调查对象的选择并不是以任意抽样的方式进行的，有可能是采用了故意排除特定阶层的方式。国际机构也曾对发生此类问题的可能性表示过担忧。

另外，居民们的回答也有可能不诚实。虽然没有冰箱，但是因为不好意思那么回答，所以回答"有"的可能性也是非常高的。当然，这些问题在朝鲜以外的很多不发达国家也会出现。

第二个需要考虑的是，加强制裁或封锁国境后，朝鲜居民的生活水平有可能恶化。这里所介绍的内容主要是根据加强制裁之前进行的调查结果。当然也有不一样的部分，但是国境封锁之后的情况几乎没有反映出来。

上节课在分析对朝制裁的过程中，明确了与强化制裁相比，封锁国境可能给朝鲜经济带来了更大的冲击。特别是封锁国境以后，由于消费品的进口被中断，居民们所感受到的困难会增大。因此，封锁国境以后，朝鲜居民的生活水平可能比这次讲课中提到的有所恶化。

关于朝鲜居民生活水平的讲座到此结束。下节课将以朝鲜的人口变动为主题进行授课。那么下次再见。谢谢。





서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

퀴즈



서울대학교 한국경제와 K학술확산 연구센터

Center for Korean Economy and K-Academics at Seoul National University

퀴즈

01 다음 중 북한의 식량 사정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

5분

- ① 북한은 곡물 자급률이 낮은 나라다.
- ② 북한 주민의 주식은 쌀과 옥수수이다.
- ③ 북한은 유엔식량농업기구(FAO)가 발표하는 식량 지원이 필요한 국가 명단에 매년 포함되고 있다.
- ④ 김정은 시대 북한의 식량 작물 생산량은 증가하여, 식량 공급상황이 다소 개선된 것으로 보인다.

정답 ①

해설 북한은 식량 작물 중 일부는 수입이나 원조에 의존하고 있지만, 전체적으로 보면 곡물 자급률이 상당히 높은 나라라고 할 수 있다.



02 영유아 영양상태를 나타내는 주요 지표 중 하나인 만성영양부족 비율에 대한 설명으로 적절치 않은 것은?
 5분

- ① 한 사회의 영유아 생활 수준을 나타내는 가장 종합적인 지표다.
- ② 만성영양부족이란 신장에 비해서 체중이 너무 적게 나가는 상태를 의미한다.
- ③ 국제사회는 몇 년마다 한 번씩 저개발국의 생활 수준을 조사하면서 만성영양부족 비율을 추정한다.
- ④ 만성영양부족은 장기간에 걸쳐서 질병을 앓는다거나 충분한 식량을 섭취하지 못하는 경우 발생할 수 있다.

정답 ②

해설 신장에 비해서 체중이 너무 적게 나가는 상태는 급성영양부족이라 하며, 만성영양부족은 또래에 비해 키가 아주 작은 상태를 의미한다. 신장은 생활환경이 장기간에 걸쳐서 영유아의 건강에 미친 영향을 반영하기 때문에, 만성영양부족 비율은 한 사회의 영유아 생활 수준을 나타내는 가장 종합적인 지표로 활용된다.



03 김정은 시대 전력 사정이 다소 개선된 것으로 보이는데, 전력 사정 개선 요인으로 적절치 않은 것은?
 5분

- ① 중대형 수력발전소 건설, 화력발전소 개보수
- ② 송배전망 현대화, 전국적 통합전력공급망 구축 등 에너지 공급 효율화 정책 추진
- ③ 주민들의 자구적인 노력(태양광 패널 설치 등)
- ④ 원자력 발전소 건설

정답 ④

해설 북한의 전력 사정이 개선된 요인으로선 중대형 수력발전소 건설, 화력발전소 개보수 등의 전력공급 확대 정책 추진, 송배전망 현대화, 전국적 통합전력공급망 구축 등 에너지 공급 효율화 정책 추진, 재생에너지 개발 및 이용 확대 정책 추진, 태양광 패널 설치 등 주민들의 자구적인 노력을 들 수 있다. 북한에서는 원자력 발전소가 건설 및 운영된 바 없다.



04 다음 중 각국의 가계 재산 보유 수준을 국제비교하기 위해 국제재산지수를 구하는 과정에서 반영하는 지표에 해당하지 않는 것은?
5분

- ① 주거 환경
- ② 전기, 상수도 공급 여부
- ③ 농경지 보유 여부
- ④ 내구 소비재 보유 여부

정답 ③

해설 각국의 가계 재산 수준을 지수화해서 국제비교한 선행연구에서는 TV, 냉장고, 승용차 등 내구 소비재 보유 여부, 주택의 바닥 재료, 화장실 상태, 침실 수 등의 주거 환경, 그리고 전기, 상수도 공급 여부 등을 반영하여 지수를 산출, 비교하고 있다.



05
5분

몇몇 지표를 중심으로 분석해 보면, 김정은 시대 북한 주민의 생활 수준은, 적어도 대북제재 강화 이전까지는 개선되는 양상을 나타냈던 것으로 보인다. 다음 중 김정은 시대 북한 주민의 생활 수준이 향상된 이유로 보기 어려운 것은?

- ① 시장화의 진전
- ② 배급 시스템의 재건
- ③ 국영 부문의 재건
- ④ 대외경제 관계의 확대

정답 ②

해설 생활 수준 향상은 경제 상황의 개선과 밀접하게 연결되어 있는 만큼, 김정은 시대 북한 주민의 생활 수준이 향상된 이유는 경제회복 요인과 크게 다르지 않다. 즉 국영경제가 재건되고 시장화와 사경제 활동이 증가하며, 대외무역이 확대된 것이 생활 수준 향상으로 이어졌다고 볼 수 있다. 북한의 배급 시스템은 부분적으로 회복된 것으로 보이나, 생활 수준 향상에 기여할 만큼의 역할을 하고 있지는 못한 것으로 판단된다.





서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

보고서



서울대학교 한국경제와 K학술확산 연구센터

Center for Korean Economy and K-Academics at Seoul National University

보고서

- 다음의 주제를 확인하여 본인의 생각이나 의견 등을 작성하시면 됩니다.
- 한글 혹은 워드 문서로 작성하여 제출하시면 됩니다. (글자크기 11pt, A4 3장 이상)

주제 북한의 1인당 GDP에 관한 통계가 갖고 있는 한계에 대해 설명해 보시오.
(120분)

참고

북한의 1인당 GDP에 관한 통계로는 북한 당국이 발표한 통계, 한국은행이 추계한 통계 등이 있다. 북한 당국이 발표한 통계의 경우, 현실과 동떨어진 성장률을 제시하고 있다는 점에서, 한국은행이 추계한 통계는 2000년대 이후 북한경제의 변화 정도를 과소평가할 가능성이 있다는 점에서 한계가 있다고 할 수 있다.





서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

자료



서울대학교 한국경제와 K학술확산 연구센터

Center for Korean Economy and K-Academics at Seoul National University

자료

도서

- 김규철, 『새로운 데이터로 추정한 북한의 소득과 후생의 장기추세: 1인당 GDP 추정을 중심으로』, 한국개발연구원, 2020.
- 김석진·홍제환, 『국제 비교를 통해 본 북한의 생활수준』, 통일연구원, 2019.
- 이종규, 『북한의 경제사회지표 분석: 복합지표조사(MICS)를 중심으로』, 한국개발연구원, 2019.
- 한국은행, 『통계를 이용한 북한 경제 이해』, 한국은행, 2014.
- 홍제환·김석진·정은미, 『북한 민생 실태 및 협력 방안』, 통일연구원, 2018.
- 홍제환·김석진, 『김정은 시대 북한경제: 경제정책, 대외무역, 주민생활』, 통일연구원, 2021.

