통 계 해 설

인 구

이 석 (한국개발연구원)

1. 통계청 추정 인구통계

통계청은 북한이 발표한 각종 인구 통계 데이터와 관련 정보들을 통계학적 기법으로 재정리하고 분석하여 북한의 중요 인구변수들에 대한 추정치를 생산하고 있다. 실제로 통계청은 1993년과 2008년 북한이 발표한 제1차 및 2차 인구센서스 데이터를 토대로 1993-2055년까지의 장기 북한 인구통계들을 추정하였다. 이러한 추정치들은 북한의 인구 통계들에서 보이는 다양한 기술적 문제점들을 해소하고, 여기에 북한의 인구추세에 대한 몇 가지 합리적 가정들을 적용함으로써 도출된 것들이다. 이들 추정치는 북한의 총인구와 연령별 성별 인구, (조)사망률과 (조)출생률 및 합계 출산율과 같은 기본적 인구 항목에서부터 기대수명과 부양비 등 다양한 통계항목들을 망라하고 있다. 이에 대한 보다 자세한 사항은 통계청, 『1993~2055 북한 인구추계』를 참고하라.

2. 북한 인구통계

북한은 한국의 주민등록제도와 유사한 공민등록제도를 운용하고 있으며, 이를 통해 이른바 공민등록통계라는 인구통계를 생산하고 있다. 이들 통계는 매해 연말을 기점으로 사망과 출생 및 이주와 같은 인구변동 항목들의 수치를 계산하고, 이를 기존의 인구통계에 적용하여 산출되는 것으로 알려져 있다. 또한 1990년대 이후 북한은 이들 공민등록통계 이외에도 1993년과 2008년 두 차례에 걸쳐 UNFPA와 같은 외부기관의 지원을 얻어 수행한 인구센서스 결과를 발표하였으며, 2014년에는 유사한 방식으로 수행된 사회경제 인구 및 건강조사 통계를 공개하기도 하였다 (DPRK Central Bureau of Statistics. Tabulation on the Population Census of the Democratic People's Republic of Korea (31 December 1993), DPRK, 1995; DPRK Central Bureau of Statistics. DPR Korea 2008 Population Census National Report, Pyongyang, DPR Korea, 2009; Central Bureau of Statistics. Socio-economic, Demographic and Health Survey 2014, Pyongyang, DPRK, 2015). 이러한 북한의 인구 통계들은 조선중앙통신사, 『조선중앙년감』과 같은 북한의 문헌이나 북한당국이 독자적으로 또는 국제기구의 협조를 얻어 작성해 발표하는 보고서들, 그리고 UN 등 국제기구에 제출된 북한의 각종 공식문건 등에 수록되어 있다. 다만 이들 북한의 인구통계는 군대인구와 민간인구의 처리가 불명확하고, 기술적인 측면에서도 다양한 문제점들이 있는 것으로 알려져 있다. 따라서 북한의 인구통계를 사용하는 데 있어서는 그에 상응하는 주의가 필요하다는 인식이 공감을 얻고 있다.

3. 여타 해외기관 추정 인구통계

다양한 국제기구 및 해외기관들 역시 북한의 인구통계를 추정하고 있으며, 이 중 대표적인 것으로는 UN 통계국 및 미국통계국(US Census Bureau)의 추정치들이 있다. 북한은 UN의 회원국이므로 당연히 UN 통계국에서는 북한당국이 제출한 다양한 인구 데이터에 기초하여 북한의 여러 인구 항목들에 대한 나름의 추정치를 생산하여 제공하고 있다. 또한 미국통계국 역시 세계 여러 나라의 인구통계들을 수집, 정리, 추정하는 작업의 일환으로 북한의 인구통계 역시 추정하여 공개하고 있다. 이들 기관들은 1.2 <북한 인구통계>에서 설명된 다양한 북한의 공식인구통계들을 수집하여 추정에 이용하는 것으로 판단되지만, 세세한 추정방법은 정확한 공표되지 않고 있다. 이와 관련해서는 UN통계국(https://unstats.un.org/home/) 및 미국통계국(https://www.census.gov/)의 관련 웹사이트를 참고하라.

<참고문헌>

- 이석, 『북한의 사회경제통계 분석과 재구축』, 정책연구시리즈 2014-21, 한국개발연구원, 2014, p.20.
- 조선중앙통신사 편, 『조선중앙년감』, 각년호.
- DPRK Central Bureau of Statistics, 『Tabulation on the Population Census of the Democratic People's Republic of Korea (31 December 1993)』, 1995.
- DPRK Central Bureau of Statistics, 『DPR Korea 2008 Population Census National Report』, 2009.
- DPRK FSP Taskforce, 「National Immunization Program, Financial Sustainability Plan」, November, 2004.

<웹사이트>

- 통계청 북한통계포털, https://kosis.kr/bukhan
- UNESCAP Population size, https://dataexplorer.unescap.org
- US Census Bureau Demographic overview, https://www.census.gov/data-tools/demo/idb/#/country?YR_ANIM=2021

보 건

황 나 미 (국립암센터 국제암대학원대학교)

1. 여타 해외기관 추정 보건통계

북한 보건에 대한 통계는 한국에서 생산한 통계가 없기 때문에 유엔 산하 국제기구에서 추정하거나 북한 당국과 협력하여 조사한 통계들로 구성되어 있다.

UN 산하 국제기구에서는 2015년 달성목표이었던 '새천년 개발목표(MDGs)'와 향후 2030년까지 달성하여야 할 '지속가능한 개발목표(SDGs)'의 진척도를 파악하고 국가 간 비교를 위해 전 세계 각국의 보건에 관련된 통계를 생산하고 있다. 북한 보건통계는 북한 현지조사와 인구센서스 데이터를 활용하고, 공민등록제도에 의한 인구동태통계 등 국가 신고·보고통계를 바탕으로 추정치를 생산하고 있다.

유엔 산하 국제기구에서는 세계 각국의 신뢰할 수 있는 통계생산을 위해 아동사망의 경우, UNICEF의 주도하에 WHO, World Bank, 유엔 '인구과'의 인구학 및 생정통계 전문가들로 'UN IGME(The United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation)'를 구성하여 최적의 기술적 통계기법을 적용, 매년 추정치를 생산하고 있다. 모성사망 통계는 WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group 및 유엔 '인구과'의 전문가 그룹에서 생산하고 있다.

북한 통계 생산의 기초자료로 활용되는 북한 현지조사는 대북 지원 사업계획 수립과 평가 목적으로 3~5년 주기로 수행되고 있다. 질병의 발생, 이환 및 사망 영역은 WHO에서, 아동의 영양 및 사망 영역과 여성의 재생산 건강 영역은 UNICEF 또는 UNFPA에서 실시하고 있다.

유엔 전문가 그룹은 각 국가의 새로운 데이터의 가용성에 대한 품질평가 후 업데이트한다. WHO(GHO)와 데이터를 공유하는 유엔의 '전 세계 지속가능한 개발목표 지표 플랫폼(Global SDG Indicator Platform)'에서 제시한 통계는 대부분 동일하거나 거의 같다.

그러나, 대북 지원 국제기구가 북한 당국과 공동 조사한 통계 또는 북한 공식발표 통계는 상당한 차이를 보이고 있다. 즉, 이들이 생산한 통계는 유엔 전문가 그룹의 추정치보다 각 년도 모든 지표에서 양호하고 향상된 수치를 보이고 있다. 이는 데이터의 품질과 관련되어 있다. 국제기구의 조사통계는 대북 지원사업의 평가차원에서 생산된다는 점과 지역 간 건강격차가 큰 북한의 특성을 감안할 때, 조사지역 또는 조사대상의 대표성에 주목할 필요가 있다. 또한 조사방법이 대부분 대상자의 기억에 의존하고 있어 기억편중(recall bias)이 발생될 수 있다. 아동 사망의 기준이 되는 출생아가 출생 직후 또는 출생신고 전에 사망하여 출생신고가 누락될 경우에는 일정 기간의 출생아 수가 과소 집계될 수 있다. 모성사망의 경우, '모성 사망'의 범주에 포함되는 판단 부족이나 임신 확인 및 등록시스템의 미흡으로 과소 또는 과대 추정으로 인한 오류가 발생될 수 있다.

최근 대북 지원 국제기구들은 북한 '중앙통계국'에 기술적, 재정적 지원을 통해 대표성 있는 표본추출과 통계기법을 전수하고 조사규모를 확대하여 공동으로 통계를 생산, 자체 보고서에

활용하고 있다. 최근에 이를수록 일부 조사통계 수치는 유엔 전문가 그룹의 구간 추정값 범위 내에 속하고 있다.

<참고문헌>

- DPR Korea, Central Bureau of Statistics, 「DPR Korea 2008 Population Census National Report」, 2009.
- DPR Korea, 「DPR Korea Voluntary National Review On the Implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development」, 2021.
- UN, Inter-agency Group for Child Mortality Estimation, 2015.
- UN, Inter-agency Group for Child Mortality Estimation, 2018.
- UNICEF · DPR Korea, Multiple Indicator Cluster Survey 2009, 2010.
- UNICEF · DPR Korea, 2017 DPR Korea MICS Findings Report, 2018.
- WHO, World Health Report, 2000.
- WHO, WHO country cooperation strategy at a glance: Democratic People's Republic of Korea, 2018.
- WHO, Global Tuberculosis Report, 각 연도.

<웹사이트>

- WHO, The global health observatory, https://www.who.int/data/gho/data/indicators

농 업

김 영 훈 (한국농촌경제연구원)

1. 농촌진흥청 추정 농업통계

농촌진흥청은 기상조건, 접경지역 품종 시험재배, 국제기구의 유사 자료, 그 밖의 정보 등을 이용하여 매년 말 북한 식량작물 단수를 추정하여 보도자료 형식으로 발표하고 있다. 농촌진흥청의 북한 식량작물 생산량 추정은 다음 세 단계로 구성된다. 첫째, 지대, 기후 등 농업환경이 북한과 유사한 중국 및 한국의 접경지역 또는 인근지역에서 북한 종자의 시험재배를 실시한다. 둘째, 조사 당해 연도 북한의 기상, 병충해 발생, 재해 등 자연조건, 비료・농약 등 농자재 수급 등을 조사한다. 셋째, 이들 조사분석 결과를 관련 전문가들과 협의하여 최종적으로 생산수량(단수)을 추산한다. 식량작물 생산량 추정에 필수적인 재배면적 자료는 일차적으로 위성 자료와 기타 정보자료를 바탕으로 추산하고, 관련 기관 협의로 확정된 자료를 제공받아 활용한다. 대상 기간은 당해 연도 1월부터 12월까지로 한다. 이에 대한 사항은 농촌진흥청이 매년 말 발표하는 북한 식량작황 추정 관련 보도자료를 참고하라.

2. 여타 해외기관 추정 농업통계

FAOSTAT는 유엔식량농업기구(FAO)가 각국 농업부문의 다양한 통계자료를 수집・정리해 제공하는 세계 최대의 데이터베이스를 운영하고 있다. FAO의 통계수치 제공 기간은 대개 '1961년~근년' 기간으로 이루어지며, 품목별 생산(면적, 단수, 축산두수 등 포함), 농업 인구, 농축산물 수출입, 농업기자재 투입과 투자, 기후변화 및 지속가능농업 관련 통계 등 방대한 통계지표를 제공하고 있다. 그러나 북한의 농업 관련 통계는 기본적인 농축산물 생산, 기본적인 인구 구성, 기본적인 식량 수급 데이터 이외에 대부분의 분야에서 가용 데이터가 제한되어 있다. 그럼에도 불구하고 FAO가 정리해 제공하고 있는 북한 농업 통계는 통계 항목의 수, 제공하는 연도, 일관성과 구체성 측면에서 신뢰도와 활용도가 가장 높다. 여기에서도 식량작물 이외에 대부분의 북한농업 관련 통계지표를 FAOSTAT(www.fao.org/faostat)의 데이터에 의존하고 있다.

3. 농업통계 이용 시 주의사항

공식 통계지표의 제한으로 FAO는 농업통계를 다양한 방식으로 보완하고 있다. 그 방법으로서 비공식적인 북한 제공 자료, FAO의 추정・추산 자료, 내・외부 전문가 제공 자료, 다른 국제기구 제공 자료, 각국 자료를 취합한 자료들을 최대한 활용하고 있다. 보완적인 방법의 활용은 품목, 항목, 기간에 따라 다양하게 이루어지고 있으므로 FAO 통계를 활용할 경우 해당 통계수치의 기원에 주의를 기울일 필요가 있다. FAOSTAT가 제공하고 있는 통계지표는 원천에 따라 '다양한 표시

(Flag)'를 하고 있다는 점에 유의해야 한다(표1 참조).

[표 1] FAOSTAT 통계수치의 표식과 특성

표식	개념
*	- 비공식 데이터
<blank>	- 공식 데이터 (북한 정부 공식 제공)
A	- 합산 (공식적이거나 반공식적이거나 추정이거나 계산된 데이터)
F	- 추정한 데이터 (FAO)
Fc	- 계산한 데이터 (FAO)
Im	- 결측값의 대체 (FAO)
M	- 가용 데이터 없음

출처: FAO

<참고문헌>

- 김영훈, 「북한 농업과 식량 관련 통계」, 『통계를 이용한 북한 경제 이해』, 한국은행, 2014.
- 통계청, 『북한의 주요통계지표』, 각 연도.
- 농림축산식품부, 『농림축산식품 주요통계』, 2020.
- FAO/WFP, "Crop and Food Security Assessment Mission to the Democratic People's Republic of Korea", 각 연도.
- FAO, GIEWS Updates, 각호.

<웹사이트>

- 통계청 북한통계, https://kosis.kr/bukhan
- FAO, Database description, https://www.fao.org/faostat/en/#home
- FAOSTAT, https://www.fao.org/faostat/en/#data
- USDA FAS, https://ipad.fas.usda.gov/countrysummary/default.aspx?id=KN
- WFP INTERFAIS, https://www.wfp.org/fais

산 업

이 석 기 (산업연구원)

1. 광공업 통계

광업 통계는 한국광해광업공단에서 생산한 통계를 사용하고 있다. 북한의 광물자원 매장량은 북한이 매년 발간하는 「조선중앙연감」과 한국광해광업공단 자체 수집 자료에 의한 잠재매장량이며, 광종별 광산 수는 한국광해광업공단이 자체적으로 축적한 자료를 통하여 추정하였다. 지하자원 및 제조업 생산통계는 북한이 공식적인 통계를 발표하지 않고 있고 현지 조사도 불가능하기 때문에 위성자료 등을 통한 주요 설비의 가동률 추이 등을 토대로 대략적으로 추정한 결과를 사용하고 있다. 이에 따라 위성자료 등을 통하여 생산활동을 관찰하기가 어렵거나 1990년대 이후 급격한 구조변화로 기존 설비의 생산능력을 토대로 한 생산량 추정이 어려운 품목 등의 경우 추정치의 신뢰성이 높다고 보기는 어렵다. 따라서 북한 광업 및 제조업 생산량 통계는 절대적 수준을 파악하기 보다는 추세를 확인하는데 활용하는 것이 적절하다. 남북한 비교를 위한 남한 측 통계는 업종별 협회에서 추계한 통계를 주로 사용하고 있다.

2. 북한 발표 주요 산업 관련 지표

북한 발표 주요 산업 관련 지표[표2]는 북한이 UN에 제출한 자발적 국별 검토(Voluntary National Review, VNR)에 포함된 산업관련 통계를 정리한 것이다. 북한은 2021년 7월 UN 고위급정치포럼(High-level Political Forum, HLPF)에서 이 VNR을 발표하였는데, 이는 2015년 유엔 총회에서 2030년까지 달성하기로 결의한 의제인 '지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, SDGs)' 이행상황을 각국이 자발적으로 검토하여 UN에 제출하는 제도의 일환으로 제출된 것이다. 이 보고서는 UN 전문가들로부터의 교육과 전문적인 지원을 받아서 작성되었으며, 종래 북한에서 생성하고 발표하는 사회총생산 등의 거시경제 통계 체계가 아니라 GDP 등 보편적인 거시경제 통계 체계에 의한 경제통계가 수록되어 있다. 특히 GDP 대비 제조업의 부가가치 비율의 변화는 광공업 통계의 주요 품목 생산량 추정치와는 통계 생성 방식 등에서 완전히 다른 통계이다. GDP 대비 연구개발 지출의 비율, 정부지출 대비 연구개발비 지출, 인구 백만 명당 연구자 수 등은 연구개발 분야의 비중과 연구개발 역량을 파악하기 위해서 유용하게 활용되는 통계이다. 다만 현재로서는 이 통계가 어느 정도 신뢰성을 가지고 있는지 확인할 수 없기 때문에 품목별 생산량 통계를 보완하는 참고자료 정도로 활용할 수 있을 것이다.

[표2] 북한 발표 주요 산업 관련 지표

(단위: %, 명)

구분	2015	2018	2020
GDP 대비 제조업 부가가치 비율	40.2	40.1	38.6 (2019)
GDP 대비 연구개발비 부가가치 비율	8.2	8.7	9.6
정부지출 대비 연구개발비 비율	8.8	9.3	9.9
인구 백만 명당 연구자수	2,326	2,534	2,966

출처: DPRK VNR(2021)
주: 2020년 GDP 대비 제조업 부가가치 비율은 2019년 자료임

<참고문헌>

- DPRK, Democratic People's Republic of Korea Voluntary National Review on the Implementation of the 2030 Agenda for the Sustainable Development, 2021.
- 한국광해광업공단, 「북한 광물자원 개발현황」, 2011.

<웹사이트>

- 통계청 북한통계, https://kosis.kr/bukhan

국민계정

김 규 철 (한국개발연구원)

1. 한국은행 GDP와 소득통계

한국은행은 1991년 이후 관계기관으로부터 매년 북한의 경제활동과 관련된 기초자료를 제공받아 북한의 거시경제와 관련된 다양한 지표를 추정해오고 있다. 한국은행이 추정하는 북한의 거시경제 지표는 경제성장률, 산업구조, 경제규모(명목 GDP), 1인당 GNI이며, 산업별 성장률과 산업구조도 제공된다. 북한의 경제성장률은 국제 기준에 부합하는 UN의 국민계정체계(SNA: System of National Accounts) 방법론을 적용하여 추정하고 있다. 다만, 한국은행이 추정하는 북한의 경제 지표는 가격 등의 기초자료 입수가 곤란하여 북한의 가격 체계가 아닌 한국의 가격과 부가가치율 등을 적용하여 산출하고 있다. 따라서 해당지표를 다른 나라들과 직접 비교하는 것은 적절하지 않다. 한국은행의 북한경제 지표는 한국의 입장에서 북한의 경제력을 평가하는 데 주요 목적이 있다. 북한의 경제성장률을 포함한 한국은행의 북한경제 추정치는 국내 전문가들의 검증과정을 거쳐 확증된다. 이에 대한 자세한 사항은 한국은행이 매년 배포하는 『북한 경제성장률 추정 결과』 보도자료를 참고하라.

GDP와 경제성장률은 국가의 경제 발전 상황을 보여주는 가장 대표적인 경제 지표이다. 북한은 자체적으로 경제규모 및 경제성장률에 대한 통계를 생산하고 있지 않으며, 한국은행의 추정지표가 가장 공신력 있는 자료로 활용되고 있다. UN의 통계국에서도 북한의 경제성장률 추정치를 제공하지만 한국은행의 수치와 동일한 것으로 볼 때 한국은행의 경제성장률을 그대로 차용하고 있는 것으로 볼 수 있다. 한국은행이 추정하는 북한의 경제 지표는 한국의 가격 및 부가가치율 등을 적용하여 산출한 수치로, 이에 따라 한국의 원화로 표시되어 있다. 이를 다른 나라와의 비교를 위해 한국 원화로 계산된 GDP나 1인당 GNI를 달러로 전환하는 경우가 있다. 그러나 이 경우 북한경제가 이와는 전혀 연관이 없는 한국의 달러환율 변동에 영향을 받게 되는 문제가 발생한다. 따라서 북한의 GDP와 소득통계는 국제비교를 위한 목적보다는 한국과 북한의 경제 규모 및 발전 정도를 비교하는데 활용하는 것이 바람직하다.

2. 여타 해외기관 추정 GDP와 소득통계

북한의 GDP는 한국은행 외에도 UN에서 추정하고 있으며, CIA에서도 2015년까지 추정한바 있다. 북한은 정기적이지는 않지만 자체 추산한 GDP를 국제기구에 제출한 시점이 존재한다. 한국은행의 GDP는 한국의 원화 기준이며, UN은 북한의 실질 GDP와 명목 GDP를 미 달러화 기준으로 추정하고 있다. CIA가 추정한 북한의 GDP는 구매력평가(Purchasing Power Parity: PPP) 환율로 환산된 값이라는 특징이 있다. 북한의 1인당 GDP 추정치는 한국은행과 UN에서 제공하고 있으며, 북한이

자체 추산한 1인당 국민소득 수치는 GDP의 경우처럼 국제기구를 통해 간헐적으로 발표되고 있다. 이와 관련해서는 한국은행 경제통계시스템(https://ecos.bok.or.kr/), UN data 홈페이지(http://data.un.org/), CIA World Factbook(https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/korea-north/) 및 이석(2014)을 참고하라.

<참고문헌>

- 이석, 『북한의 사회경제통계 분석과 재구축』, 정책연구시리즈 2014-21, 한국개발연구원, 2014, p.20.
- DPRK, Democratic People's Republic of Korea Voluntary National Review on the Implementation of the 2030 Agenda for the Sustainable Development, 2021.
- DPRK FSP Taskforce, 「National Immunization Program, Financial Sustainability Plan」, November, 2004.
- DPRK/UNDP, 「Thematic Round Table Meeting on Agricultural Recovery and Environmental Protection For the Democratic People's Republic of Korea (DPRK)」, Geneva, 28-29 May, 1998.

<웹사이트>

- 한국은행 경제통계시스템, https://ecos.bok.or.kr
- 한국은행 홈페이지 보도자료, https://www.bok.or.kr/portal/main/main.do
- CIA World Factbook, https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/korea-north
- UN data, https://data.un.org,

무 역

정 형 곤 (대외경제정책연구원)

1. 대한무역진흥공사(KOTRA) 무역통계

대한무역진흥공사(KOTRA)는 북한의 대외무역통계 및 주요 교역현황 분석을 1990년부터 발표하고 있으며, 홈페이지에서는 1996년부터 자료를 제공하고 있다. KOTRA 통계의 특징은 해외무역관 주재 국가별로 대북 무역동향자료를 수집하고 이 자료를 확인과정을 거쳐 최종자료로 발표한다. 기본적으로 해외 무역관들은 Global Trade Atlas(유료 무역통계 사이트)를 통해 북한의 대외무역액을 확인하고 주재국 정부 통계사이트 등을 활용 해당 데이터 확인 작업을 거친다. KOTRA가 해외 무역관을 통해서 거울통계 방식으로 집계된 북한의 대외무역 통계를 검증하는 절차를 거치는데, 이는 거울통계의 정확성, 신뢰성, 그리고 통계로서의 유효성을 높이는데 기여하고 있다. 북한의 대외무역동향(교역량, 통계수치 등) 자료는 연 1회 발간하고 있으며 발간 시기는 전년도 통계확보 및 분석과정을 거쳐 매년 상반기(6월 또는 7월)에 발표한다.

2. 한국무역협회(KITA) 무역통계

한국무역협회는 185개 국가를 대상으로 한 북한과의 무역 데이터를 제공함으로써 현재 제공되는 북한의 무역 데이터 중 가장 광범위한 자료를 제공하고 있다. 2001년부터 북한 무역통계를 최근까지 제공하고 있으며 HS code 6단위로 품목별 교역 현황을 제공하고 있다. KITA는 중국의 해관통계를 기반으로 북중 무역유형, 중국성별 북한과의 교역, HS code 8단위로 교역 통계를 월별로 제공하고 있고, 수출입 금액과 더불어 중량 통계까지 제공하고 있다. KITA는 남북반출입 통계를 발표하고 있으며 북한의 대외무역에 남북한 교역통계를 포함하고 있다. 북한의 무역이 중국을 제외한 기타 국가와의 무역은 큰 비중을 차지하지 않고 있기는 하나, 185개국을 대상으로 북한의 대외무역 통계 전반을 가장 포괄적으로 제공하고 있다.

3. 여타 해외기관의 무역통계

다양한 국제기구 및 해외기관들이 북한의 대외무역 통계를 발표하고 있다. 그 중 대표적인 것이 UN의 Comtrade 데이터이다. UN Comtrade는 130개 국가의 북한과의 무역통계를 1988년부터 최근에 이르기까지 HScode 6단위로 발표하고 있다. 상품별, 국가별, 연도별 데이터 확보가 가능하며 금액과 중량으로 발표한다. 그 밖에도 SITC, BEC code로 무역 통계를 확보할 수 있기 때문에 통계적 가공절차를 연구자가 직접 하지 않아도 되는 장점이 있다. 구체적인 통계는 https://comtrade.un.org/data를 참고하기 바란다. 아울러 IMF/WTO/ITC 등도 북한의 무역통계를 발표한다. IMF통계는 수출입 총액만 연도별, 월별, 분기별(yearly, monthly, quarterly)로 확보 가능하고, WTO통계는 1980년

이후 연도별(yearly)로 확보가 가능하다. ITC(International Trade Centre)는 UN과 WTO의 joint agency 답게 두 기관의 통계를 기반으로 한다. HS code 6단위로 최대 150개 국가의 통계를 2001년부터 최근까지 확보 가능하다. 관련 내용들은 각 기관의 홈페이지를 방문하면 확인할 수 있다.

<참고문헌>

○ KOTRA, 『2020 북한 대외무역 동향』, 2021.

<웹사이트>

○ 관세청, 수출입무역통계, https://unipass.customs.go.kr/ets/

○ UN Comtrade Database, https://comtrade.un.org

○ IMF, Direction of Trade Statistics (DOTS),
https://data.imf.org/?sk=9d6028d4-f14a-464c-a2f2-59b2cd424b85&sId=1390030341854

교 통

안 병 민 (한반도경제협력원)

1. 주요 교통 통계

통계청은 KOSIS를 통해 북한 교통물류 통계를 발표하고 있다. 현재 제공되는 통계는 철도 부문 4개(철도 총연장, 전철 총연장, 지하철 총연장, 전철화율, 철도차량 보유 대수), 도로 부문 3개(도로 총연장, 고속도로 길이, 자동차 등록 현황), 항공 부문 1개(항공기 보유 대수), 해운 부문 2개(항만 하역능력, 선박 보유톤수) 항목이다. 이 통계들 가운데 북한 자료에 근거한 통계치는 소수이고, 대부분이 북한의 과거 발표자료를 기본으로 한국에서 추정한 것이다. 특히 교통물류 통계들은 각 수송수단 특성이 상이하여 매우 복잡한 형태를 갖고 있다. 예를 들어 항공기라는 것을 고정익과 회전익 모두를 포함하는 것인지에 대한 충분한 사전 협의와 조정이 이루어지지 않는다면 많은 통계상의 오류가 발생할 수 있다. 북한에서 발표한 자료에 대한 검증도 필요하다. 도로 총연장의 경우에도 북한 내 간행자료에서 서로 다른 수치를 제시하고 있기 때문이다. 통계청에서 정확한 기준을 설정하여 자료를 보정하여야 한다. 북한의 활주로 길이에 따른 등급별 공항 현황, 항만 기능에 따른 북한 항만 현황, 선박 안전시설(등대) 현황 등에 대한 항목 추가가 필요하다.

2. 북한 교통통계

북한에서 교통은 국방부문과 밀접한 관련을 갖는 영역이기 때문에 육상, 해상, 항공 관련 통계를 거의 공개하고 있지 않다. 1950년대와 60년대 초반까지 조선중앙연감이나 노동신문 등을 통해 일부 자료 공표는 있었으나, 60년대 중반 이후 전년대비 성과 형태로 통계수치가 제공되었다. 1988년에 교육도서출판사에서 발간된 조선지리전서(운수지리)에서 1982년도 기준 북한의 철도, 도로, 수상운수에 관한 구체적인 교통 통계가 공개되었다. 조선 지리전서 간행 이후 외부에 공개된 교통통계는 없기 때문에 북한 매체에 교통시설 관련 보도나 자료가 확인될 경우, 기존 통계치를 수정하는 방법으로 통계가 작성되고 있다. 이밖에 북한이 참여하는 국제기구, UNESCAP, UNCTAD, UNDP, OSJD, IATA, ICAO 등을 통해 북한은 관련 통계를 일부 제공하고 있으나, 통계치에 대한 기준 등이 불명확하여 자료의 신뢰성은 낮다. 북한의 교통은 주로 국가에서 공급하는 공적 영역이나, 최근 불법 내지 우회 형태의 사적 영역이 확대되고 있다는 것이 통계 활용 시에 유의해야 할 부분이다. 북한에서 자동차를 보유할 수 있는 것은 노동당, 인민군, 행정기관, 기업소로서, 자동차 보유대수 통계 작성 시 군대보유 차량을 포함할 것인가, 또한 공항 현황 작성 시 대부분이 군사공항인 북한 실정을 어떻게 반영해야 할 것인가의 문제가 발생한다.

3. 여타 해외기관의 교통통계

북한이 참여하고 있는 국제기구들은 북한이 제공한 자료를 공개하고 있으며, 다양한 해외 기관들이 북한의 교통통계를 추정하고 있다. 남북한이 공동으로 가입하고 있는 국제철도협력기구(OSJD)의 경우, 북한이 제공한 철도연장이 노선 연장인지, 선로 연장인지, 아니면 영업선 연장인지에 대한 구체적인 설명이 결여되어 있다. UNDP는 북한의 제한된 공간에 대한 인프라 자료(철도, 도로, 항만)를 제공하여 북한 전체에 대한 통계치를 파악하기에는 한계가 있었다. 미국 CIA의 북한 교통통계에서는 북한의 도로 연장 및 포장률을 추정하고 있으나, 7가지로 구분되는 도로 중 어느 수준까지 도로로 보는지, 포장이라는 범위를 어디까지 할 것인지에 대한 설명이 결여되어 있다. 국제기구와 해외기관이 추정한 교통 통계는 참고자료로서 활용될 수는 있으나, 자료에 대한 정확한 해석이 이루어지지 않은 통계치는 한계성이 있다는 것을 명확히 하여야 한다.

<참고문헌>

- 강필순 외, 『조선지리전서(운수지리)』, 교육도서출판사, 1988.
- 교육도서출판, 『도로리정도: 평양』, 2006.
- 안병민, 『북한교통조사자료』, 한국교통연구원(비공개자료), 2002.
- 차석칠 외, 『조선지리전서: 경제지리』, 교육도서출판사, 1989.

<웹사이트>

- 통계청 북한통계, https://kosis.kr/bukhan
- OSJD, https://en.osjd.org/en/9194
- CIA, https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/korea-north

에너지

김 경 술 (에너지경제연구원)

1. 주요 에너지 통계

통계청의 "북한의 주요통계지표"에서 관계기관의 자료를 활용하여 매년 북한의 원유 수입량 및 정제능력, 1차에너지 공급, 1차에너지 총 공급량 및 1인당 공급량, 발전설비 용량, 발전 전력량 등의 에너지 통계를 제공한다. 또한 석탄 생산량은 '광업 및 제조업 분야'에, 무연탄 수출입 통계는 '대외무역' 분야에 포함시켜 제공하고 있다. 관계기관의 북한 에너지 통계는 북한 에너지 산업에 대한 면밀한 관찰과 다양한 정보들을 활용하여 추정한 결과로 북한 에너지 산업의 현황 파악과 다양한 분석의 기초자료로 유용하다. 또한 북한과 지리적으로 가장 가까운 한국에서 전문기관이 다양한 경로를 통해 확보한 통계라는 점에서 국제사회의 다른 북한 에너지 통계들과 차별적인 강점을 가지고 있다. 반면 에너지 소비부문 통계나 에너지 산업부문의 정보와 운영 통계 등은 제공하지 않고 있다는 제약을 가지고 있다.

2. 여타 해외기관의 북한 에너지통계

국제기구나 해외기관들이 추정하는 북한 에너지 통계로는 유엔통계국(UNSD, United Nations Statistical Division), 국제에너지기구(IEA, International Energy Agency), 미국 에너지관리청(EIA, Energy Information Administration), 미국 Nautilus Institute 등이 발표하는 정기적 통계가 있으며, 부분적으로는 북한이 기후변화협약 (UNFCCC)에 제출한 국가보고서(National Communication on Climate Change)와 자발적 감축목표(VNR, Voluntary National Review) 등에 포함된 부분적인 에너지 통계 등이 확인된다. 북한의 에너지 교역에 관한 통계는 UN Comtrade Database, 대한무역투자진흥공사(KOTRA, Korea Trade-Investment Promotion Agency), 한국무역협회(KITA, Korea International Trade Association) 등의 웹사이트에서 검색할 수 있으며 중국, 러시아 등 북한의 주요 에너지 교역국 세관통계를 통해서도 검색할 수 있다. IEA, UNSD, EIA, Nautilus Institute 등이 제공하는 북한 에너지 통계들은 에너지 공급과 전환부문 통계는 물론, 소비부문 통계까지 포함하여 제공하고 있으며 Nautilus Institute는 북한 에너지 발란스 표를 매 5년 단위로 업데이트하여 발표하고 있다.

3. 에너지통계 이용 시 주의사항

북한은 공식적인 에너지 통계를 발표하지 않고 있다. 에너지 통계를 국가 공식 통계의 하나로 작성하고 있는 지도 알려지지 않고 있다. 서방의 전문가들은 북한이 체계적인 에너지 통계를 작성하기 어려운 상황에 처해 있는 것으로 추정한다. 국가가 공급하고 통제하는 에너지에 대한 통계는 관리하고 있을 것으로 보이나, 민간 영역의 에너지 흐름(Energy Flow)에 대한 통계는

작성되지 않고 있을 것으로 보는 것이다. 국가가 모든 에너지를 공급하던 시기에는 국가가 계획한 만큼 생산하고 국가가 배급한 만큼 소비하기 때문에 국가의 계획이 곧 통계였으나, 국가의 역량이 위축되고 민간의 기능이 확장되면서 민간 자체적인 에너지 수급통계에 관한 법·제도나 정책역량은 존재하지 않을 것으로 추정된다. 어쩔 수 없어 묵인하고는 있지만 북한에서 민간 영역의 에너지 흐름(Energy Flow)은 국가의 체제적 원리에서 벗어나는 불법행위이므로, 이를 관리하고 통제하기 위한 법·제도적 정비나 정책적 노력은 존재하지 않을 것으로 추정된다.

<참고문헌>

- 에너지경제연구원, 『2019 에너지통계연보』, 산업통상자원부, 에너지경제연구원, 2019.
- 이석, 『북한의 사회경제통계 분석과 재구축』, 정책연구시리즈 2014-21, 한국개발연구원, 2014, p.20.
- DPRK, Central Bureau of Statistics, 「DPR Korea 2008 Population Census National Report」, 2009.
- DPRK, National Coordinating Committee for Environment (NCCE), 「National Communication on Climate Change」, 1st(2002) and 2nd(2012) Report.
- DPRK, 「Intented Nationally Determined Contribution of Democratic People's Republic of Korea」, September 2016.
- National Task Force for Sustainable Development (NTF) and Technical Committee (TC) of DPRK, 「Voluntary National Review(VNR) on the Implementation of the 2030 Agenda for the Sustainable Development」, 2021.
- David,Von Hippel and Peter Hayes, Lying the Foundations of the Energy Security - 1990-2020 Energy Balances, Engagement Options, and future Paths for Energy and Economic Redevelopment, The Nautilus Institute for Security and Sustainability, 2021.
- International Energy Agency, World Energy Balances: Database Documentation, 2020
- UNFCCC, "Hamhung hydropower plant No.1 CDM project design document", 2011.11

<웹사이트>

- 대한무역투자진흥공사, https://www.kotra.or.kr/
- 통계청 북한통계포털, https://kosis.kr/bukhan
- 한국무역협회, https://www.kita.net/
- 국제에너지기구, https://www.iea.org
- 미국 에너지관리청, https://www.eia.gov
- 미국 Nautilis Institute, https://nautilus.org
- UN 통계국, https://unstats.un.org, https://data.un.org
- UN Comtrade Database, https://comtrade.un.org/data/

국 방

조 남 훈 (한국국방연구원)

1. 주요 국방통계

국방부는 북한군의 병력 수 및 장비보유 현황, 남북 간에 이루어진 군사회담 개최 및 군사합의서 체결, 그리고 북한 대남 도발 현황 등을 집계하여 북한 관련 통계를 생산하고 있다. 이 중에 남북 간 군사회담 개최 건수, 군사합의서 체결 건수 및 북한 대남 도발 건수 등은 해당 연도의 실제 상황 및 사건의 건수를 집계하여 작성한 것이다. 반면에 북한군의 병력 수 및 장비보유 현황 등은 북한군의 편제 자료 등으로부터 국방부가 추정한 자료이다. 이에 대한 자세한 내용은 국방부가 해마다 발표하는 『국방통계연보』및 국방백서』 등을 참조하라.

2. 북한의 공표국방예산

북한은 매년 최고인민회의에서 분야별로 예산을 발표한다. 북한이 발표하는 예산의 분야는 인민경제비, 인민적시책비, 국방비 등이다. 그런데 북한은 국가 총예산 규모와 위의 분야별 예산을 직접 발표하지 않고 총예산에 대한 분야별 예산 비율만을 발표한다. 그런데 북한의 국방예산을 이해하는 데에 반드시 유의해야 할 점이 있다. 북한이 공표하는 국방예산의 정의는 한국에서 사용하는 국방예산의 정의와 완전히 다르다는 점이다. 한국 예산 항목 기준에서 볼 때, 북한이 발표하는 국방예산에는 전력유지를 위한 『전력운영비』 일부만이 포함되어 있고 무기획득을 위해 사용하는 『방위력개선비』는 전혀 포함되지 않다고 추정된다. 따라서 북한이 공표하는 국방예산은 북한의 전체 국방예산이라고 할 수 없다. 그래서 북한이 공표하는 국방예산을 구분하여 보통 『공표국방예산』라고 지칭하는데 본 통계자료에서도 같은 명칭을 사용하였다. 북한이 발표하는 정부 예산 수입 및 지출 항목 정의에 대해서는 사회과학원 경제연구소, 『경제사전』, 평양・사회과학출판사, 1970을 참고하라.

3. 여타 해외기관 추정 국방통계

복수의 해외기관이 북한군의 병력 수 및 국방지출 등의 자료를 작성하고 있다. 그런데 이 기관들이 작성하는 자료는 IISS(International Institute for Strategic Studies)의 The Military Balance를 출처로 적시하고 있다. 세세한 자료추정 방법은 World Bank DB(https://www.worldbank.org)와 미국 국무성의 WMEAT DB(https://2017-2021.state.gov/t/avc/rls/rpt/wmeat/index.htm)를 참조하기 바란다.

<참고문헌>

- 국방부, 『국방백서』, 각 년도.
- 국방부, 『국방통계연보』, 각 년도.
- 통일부, 『2020년 통일백서』, 2020.
- 『로동신문』, 각 년도.
- 『조선신보』, 2020. 4. 17.

<웹사이트>

- 한국은행, 남북한의 주요경제지표 비교, www.bok.or.kr/portal/main/contents.do?menuNo=200090#fNote2,
- DoS WMEAT DB, World Military Expenditures and Arms Transfers, https://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/rpt/wmeat/index.htm
- World Bank database, World Development Indicators, databank.worldbank.org/source/world-development-indicators/Type/TABLE/preview/on