

북한의 외화획득경로 분석과 대북제재 효과 제고방안

연구기관명: 국가안보전략연구원
책임연구원: 임수호 책임연구위원

2023.1.

- ▷ 이 책자는 2022년도 정책연구개발(의정활동지원현안과제연구 또는 해당 부서예산내역) 용역과제에 의하여 국가안보전략연구원으로부터 제출받은 보고서로서 의정활동연구에 활용되도록 발간한 것입니다.
- ▷ 보고서의 내용은 연구용역 수행자의 의견으로 국회정보위원회의 공식적인 견해와는 다를 수 있습니다.

제출문

국회정보위원장 귀하

본 보고서 <북한의 외화획득경로 분석과 대북제재 효과 제고방안>을 2022년도 국회정보위원회 정책연구용역 최종보고서로 제출합니다.

2023.1

국가안보전략연구원

목차

I. 서론

II. 대북제재의 경제적 효과

1. 최근 유엔제재의 특징과 내용
2. 무역 및 산업에 미친 영향

III. 대북제재 본격화 이전 외화획득경로와 외화수지

1. 1999년 말 외화보유액
2. 2000~2016년 순외화수지
3. 종합적 논의

IV. 대북제재 본격화 이후 외화획득경로와 외화수지

1. 최종보정된 대외무역 상품수지
2. 불법적 외화수지
3. 미래 외화보유액 추정

V. 대북제재 효과성 제고방안

I. 서론

2016년 1월 북한의 4차 핵실험 이후 국제사회는 5차례에 걸쳐 유엔 안보리 결의안을 채택하여 무역제재와 금융제재 등 강력한 대북 경제제재를 추진하고 있다. 과거 유엔제재가 대량살상무기(WMD) 이전 방지와 사치품 수입 차단에 초점을 둔 ‘스마트 제재’였다면, 2016년 이후의 유엔제재는 북한경제 자체를 타격하기 위한 ‘포괄적 제재’로 성격이 바뀌었다. 제재의 강도도 “최근 30년간 가장 강력한 제재”(strongest sanctions in a generation)로 평가된다.¹⁾ 그 결과 지난 6년간(2017~2022) 북한의 무역은 거의 괴멸되었고, 광업과 중화학 공업 등 북한의 주력산업도 큰 폭의 마이너스 성장을 지속하고 있다. 제재의 경제적 효과가 상당한 것이다.

하지만 북한 당국은 경제위기가 누적되고 있는 상황에서도 희소한 자원을 경제회생이 아닌 핵능력 고도화에 쏟아붓는 한편, 민수경제의 경우 노력동원과 재집권화 등을 통해 ‘그럭저럭 버티기’(muddling through)로 일관하고 있다. 이러한 양상은 하노이 북미정상회담(2019.2)이 결렬된 직후인 2019년 5월부터 나타나기 시작해서 미국 바이든 행정부가 출범한 2021년부터 점점 더 노골화 되고 있다. 2022년 9월에는 핵무력정책법을 제정하여 자신의 핵보유국 지위가 불가역적이라며 국제사회의 비핵화 요구를 일축하였다.²⁾ 이러한 추세는 대북 제재가 최소한 현재까지는 본연의 목적인 비핵화 유도에 실패했음을 의미한다. 경제제재는 대상국에 경제적 고통을 부과하는 행위이지만 고통 부과 자체가 목적이 될 수는 없다. 경제제재는 경제적 고통을 가함으로써 대상국의 행동을 바꾸는 데 목적이 있다. 이런 점에서 대북제재의 경우 제재의 경제적 효과(economic effects of sanctions)가 아직 본연의 목적인 정책적 효과(policy effects of sanctions), 즉 비핵화 유도 효과로 전환되지 못하고 있는 것이다.

그렇다면 대북제재는 왜 아직 정책적 효과를 발휘하지 못하고 있는 것일까? 경제적 효과가 충분하지 않은 것일까? 아니면 경제적 효과가 정책적 효과로 전환되는 것을 가로막는 모종의 요인들이 있는 것일까? 이 질문은 현재 대북 제재의 효과성과 관련한 학술적, 정책적 연구의 핵심쟁점이라고 할 수 있다. 일부에서는 제재의 경제적 효과를 누그러뜨리는 대외적 요인에 주목한다. 특히 중국이라는 ‘제재의 구멍’(loophole of sanctions)이 경제적 효과를 완화시켜

1) Maura Hohman, "Nikki Haley Says She 'Lets Trump Be Unpredictable' to Get Her Job Done as UN Ambassador," *People* (December 12, 2018).

2) 이번 핵무력정책법(<조선민주주의인민공화국 핵무력정책에 대하여>, 2022.9.28)은 기존 핵보유국법(<자위적 핵보유국의 지위를 공고히 할 데 대한 법령>, 2013.4.1)을 대체한 것이다. 북한 당국은 핵무력정책법을 제정하면서 핵보유국법에 있던 비핵화 및 핵군축 관련 조항을 모두 삭제하였다.

경제적 효과가 정책적 효과로 전환되는 결정적 분기점(tipping point)에 도달하지 못하도록 하고 있다고 본다. 반면 다른 일부에서는 북한의 체제적 특성인 ‘전체주의적 내구력’(totalitarian resilience)이 제재의 경제적 효과가 정책적 효과로 전환되는 것을 가로막고 있다고 본다.³⁾

이 글은 이러한 두 가지 시각 중에서 전자의 시각(외부요인론)에서 제재의 효과성 문제를 검토한다. 이는 후자의 시각(내부요인론)이 틀렸거나 무용하기 때문이 아니다. 오히려 이 글은 제재의 정책적 효과가 나타나지 못하고 있는 원인을 이해하는데서 후자의 시각이 훨씬 큰 통찰력을 제공한다고 판단한다. 다른 나라들과 달리 북한은 제재에 따른 경제적 피해를 주민이나 이익집단들에게 전가하면서도 정치·사회적 안정성을 유지하고 있는데 이러한 전체주의적 내구력이야말로 제재의 경제적 효과가 정책적 효과로 전환되는 것을 가로막는 핵심요인이라고 보인다.

하지만 체제적 요인에 기반한 분석은 제재효과를 제약하는 요인을 이해하는데는 통찰력을 주지만 제재효과를 제고하기 위한 실천방안을 강구하는데서는 당면해서는 별 도움이 되지 못한다. 국제사회가 북한의 정치사회체제에 개입할 수단은 현재로서는 없으며, ‘체제변화’는 제재가 추구하는 목적도 아니기 때문이다. 따라서 현재 국제사회가 제재효과를 제고하기 위해 취할 수 있는 유일한 방법은 제재레짐을 정비보강하는 것밖에 없다. 제재를 지속하고 제재의 구멍을 막는 방식으로 제재레짐을 정비보강하다보면 전체주의적 내구력으로도 경제적 효과가 정책적 효과로 전환되는 것을 방지하지 못하는 상황에 도달할 것으로 기대하는 것이다. 제재가 효과를 발휘하기 위한 전제는 제재가 충분히 강하고 충분히 지속되는 데 있다. 미국 제재 당국자들의 표현에 따르면, “제재효과는 발휘될 때 발휘된다(Sanction works when it works).”

이 글은 제재의 경제적 효과를 외화보유액 측면에서 접근한다. 지금까지 대북 제재의 경제적 효과를 분석한 대부분의 연구들은 제재가 무역·산업·시장(가격·환율)에 미친 영향을 ‘회고적으로’ 분석하는 데 머물러 있다. 하지만 정책연구 차원에서 볼 때 더 중요한 주제는 제재가 북한경제의 ‘미래’에 미칠 영향이다. 그런데 북한경제의 미래를 예측하기 위해 가장 중요한 근거가 바로 외화재정, 즉 현재 및 미래 특정시점에서의 외화보유액이다. 이를 가장 잘 보여주는 것이 1990년대 북한의 경제난, 이른바 ‘고난의 행군’이다.

‘고난의 행군’은 외화부족에 따른 원유 도입량 급감이 일차적인 원인이었다. 원유 도입량이 급감하자 정제유 생산량도 급감했고, 정제유 수입량을 늘렸지만

3) 임수호, “대북 경제제재와 북한의 적응력,” <INSS 이슈브리프> 384호 (2022).

외화부족으로 충분히 수입하지 못했다. 가용 외화를 대부분 핵·미사일 개발에 투입했기 때문이다. 북한에서 정제유는 산업연관체계상 최상층에 위치한 석탄 채굴의 필수물자이다. 따라서 정제유 부족은 채탄량 급감으로 이어졌고, 이는 석탄을 각기 연료와 원료로 사용하는 화력 발전량과 화학비료 생산량 감소로 이어졌다. 전력과 정제유가 부족해지자 공장·농업인프라·농기계가 연쇄적으로 가동중단됐다. 비료 부족과 농업인프라·농기계 가동률 저하는 식량 생산량의 감소로 이어졌다. 또한 정제유 공급이 급감하자 도로물류가 마비됐고, 전력이 부족해지자 철도물류도 마비됐다. 북한 철도는 전기가 주동력원이기 때문이다. 식량 생산량 감소와 물류마비는 정치적으로 덜 중요하고, 곡창지대에서 멀리 떨어져 있는 지역에 대규모 아사자를 발생시켰다. 1990년 말 당시 북한 외화 보유액은 20억 달러로 추정된다(Ⅲ장 참조). 만일 외화보유액이 이 수준까지 떨어지면 유사한 사태가 재발할 가능성을 배제할 수 없는 것이다. 북한의 현재 및 미래 외화보유액 추정이 중요한 이유가 여기에 있다.

외화보유액은 거시경제 안정성을 전망하는 데서도 없어서는 안될 자료이다. 대다수 전문가들은 북한경제에 대규모 불안정을 초래할 트리거로 환율을 지목한다. 북한의 환율은 달러라이제이션을 배경으로 2013년 3/4분기부터 장기간 안정세를 유지했지만 제재 본격화 이후 외화공급이 줄어 원화수요가 늘어나자 ‘역달러라이제이션’(de-dollarization) 현상이 발생하여 환율이 변동하고 점차 변동폭이 커지고 있다. 최근 국경봉쇄가 풀리고 수입이 재개될 조짐을 보이자 환율이 가파르게 상승하고 있는데, 환율이 상승하면 수입품을 중심으로 물가도 상승한다. 환율·물가 상승이 통제가능한 수준에 머물 것인지, 아니면 통제가 불가능한 양상으로 전개될지는 당국과 민간의 외화보유액 수준과 당국이 민간 보유 외화를 얼마나 자연스럽게 흡수할 수 있는지에 달려 있다.

현재 북한 외화보유액 추정에 활용할 수 있는 그나마 신뢰성 있는 데이터는 KOTRA·중국해관·통일부가 공개하는 북한 대외무역·남북경협 데이터밖에 없다. 하지만 이 데이터는 대외상품무역과 남북경협에 국한될 뿐, 서비스수지, 본원 소득수지, 이전소득수지, 자본금융계정 등은 커버하지 않는다. 불법거래수지 역시 당연히 빠져있다. 대외상품무역은 북한의 무역총량에서 차지하는 비중은 크지만 외화획득에서 차지하는 비중은 크지 않다. 오히려 북한무역은 대외상품 무역에서 발생한 적자를 남북경협과 여타 항목에서 벌충하는 구조로 운영된다. 예컨대 탈냉전 이후 지난 30여 년간 북한의 대외상품수지와 남북경협수지의 합계는 수백억 달러 적자였다. 현재 북한 GDP가 최대 300억 달러 내외라는 점을 감안하면 장기간 수입이 유지되어 온 것 자체가 미스터리인 것이다. 특히 북한은 이 상황에서도 많은 외화가 소요되는 핵·미사일 개발을 추진했다. 이는

수백억 달러의 적자를 벌충하고도 상당한 흑자를 봤기 때문에 가능한 것이다. 따라서 제재의 경제적 효과를 제대로 분석하고 전망하려면, 공개 데이터만이 아니라 서비스무역, 소득수지, 자본금융계정, 불법거래수지 등에 대한 정밀한 추정치가 있어야 한다.

2016년 이후 대북제재가 강화되면서 현재 북한의 모든 수출은 사실상 불법으로 규정되어 있다. 따라서 공식통계상 북한의 외화획득은 ‘제로’에 수렴한다. 하지만 누구나 인정하듯이 북한은 다양한 불법경로로 외화를 벌고있고, 이것이 제재의 경제적 효과를 완화하는 역할을 하고 있다. 제재 당국자들은 이것을 ‘제재의 구멍’이라고 부르는데, 경제적 효과를 높이려면 어떤 ‘구멍’이 큰지, 어떤 경로로 외화가 북한에 유입되는지를 파악하는 것이 중요하다. 또한 미래 북한경제를 예측하려면 제재 본격화 이전 북한이 기획득한 누적 순외화수지를 파악하는 것도 중요하다. 사실 중장기 경제적 효과를 분석하려면 전자(2017년 이후 누적 순외화수지)보다 후자(2016년까지 누적 순외화수지)가 더 중요할 수 있다.⁴⁾ 제재 본격화 이후 외화보유액이 감소했지만, 만일 제재 본격화 이전에 벌어들인 ‘외화버퍼’가 충분하다면 경제적 효과를 완화시킬 뿐 아니라, 그것이 정책적 효과로 전이되는 것을 지연시킬 수도 있기 때문이다.

이 글은 북한의 외화획득경로를 분석하고, 경로별 외화수지를 추정함으로써, 대북제재의 현재 및 미래 효과를 평가·전망하고, 제재효과를 제고할 수 있는 방안을 제시하는데 목적이 있다. 이 글은 다음과 같이 구성된다. II장에서는 최근 대북제재의 특징과 주요내용을 간략히 소개하고 무역과 산업을 중심으로 제재가 북한경제에 미친 영향을 점검한다. III장에서는 대북제재 본격화 이전(2016년 말 현재) 경로별 외화수지와 이를 합산한 외화보유액 총액 추정치를 제시한다. IV장에서는 제재 본격화 이후(2017~2021) 주요 경로별 외화보유액 증감을 추정하고, 이를 기반으로 미래 특정시점에서 외화보유액 추정치를 제시한다. 마지막으로 V장에서는 이상의 논의를 바탕으로 제재의 효과성을 제고할 수 있는 방안을 검토한다.

4) 앞서도 언급했듯이 대북제재의 제도가 강화된 것은 2016년부터이다. 하지만 제재가 북한경제에 실제 영향을 미치기 시작한 것은 2017년부터이다. 중국은 안보리 결의안 2270호에 따라 2016년 봄부터 북한산 광물수입을 중단하지만, 동년 7월 한반도 사드배치가 결정되자 북한산 광물수입을 재개했다. 한반도 사드배치 결정에 대해 제재 무력화로 대응한 것이다. 그러다 2017년 4월 트럼프-시진핑 정상 회담에서 중국이 대북제재에 적극 동참하는 대가로 미국이 대중국 무역분쟁을 유예하는 타협이 이루어지면서 2017년 하반기부터 중국의 대북 수입이 급감하기 시작한다. 외화수급 측면에서 대북제재가 본격화된 시점을 2017년으로 보는 것은 이 때문이다. 임수호·김성배·이기동, “북한의 주요 불법거래 수입 추정: 2017~2021년의 시기를 중심으로,” <INSS 전략보고> 163호 (2022), p. 1.

II. 대북제재의 경제적 효과

1. 최근 유엔제재의 특징과 주요내용

유엔의 대북 경제제재는 2006년 7월 안보리 결의안 1695호부터 2017년 12월 2397호까지 모두 10차례 채택되었다.⁵⁾ 그런데 유엔제재는 안보리 결의안 2270호(2016.3.2)를 기점으로 성격이 크게 달라졌다. 2270호 이전의 제재는 대량살상무기·재래식무기·사치품 거래 및 이와 직접 관련된 금융 및 벌크캐시 거래를 규제하는데 국한된 ‘스마트 제재’였다. 하지만 2270호부터는 대량살상무기 등과 직접적으로만이 아니라 ‘간접적으로라도’ 관련될 소지가 있는 모든 거래를 금지하는 ‘포괄적 제재’로 성격이 완전히 바뀌었다. 대량살상무기 및 재래식무기의 개발이나 수출에 기여할 수 있는 ‘모든 품목’(any item)의 대북 수출입(수출+수입)을 의무적으로 금지한 것인데, 이것이 상황통제(catch-all) 조항이다. 이 조항은 2087호(2013.1.22)에서 강조사항(underline)으로 도입된 후, 2094호(2013.3.7)에서 촉구사항(call upon)으로 격상되었다가 2270호에서 의무사항(decide)이 되었다.

2016년 이전 유엔제재 주요내용

결의안	주요내용
1695 (2006.7.15)	- 미사일 대북수출 금지(요청) - WMD 관련 금융자산 대북이전 금지(요청)
1718 (2006.10.14)	- WMD 및 7대 CW 대북수출입 금지(의무) - 사치품 대북수출 금지(의무) - 北 WMD 관련 개인·단체 자산동결 및 입국·경유 금지(의무) - WMD 관련 북한발·향 화물검색 협력(촉구)
1874 (2009.6.12)	- 북한산·경유 모든 무기 수입 금지(의무) - 소형무기外 모든 무기 대북수출 금지(촉구) - 모든 금지품 관련 북한발·향 화물검색 협력(촉구) - 北 WMD 기여 소지시, 금융서비스·자산·경제지원 금지, 대북무역 공적 금융지원 금지, 대북 무상원조·금융지원·양허차관 축소(촉구)
2087 (2013.1.22)	- 北 금융기관 연루 감시 강화(촉구) - 北 벌크캐시 문제제기(개탄) - 금지품 관련 소지시 모든 품목 자율적 수출통제(강조)

5) 1695(2006.7.15); 1718(2006.10.14); 1874(2009.6.18); 2087(2013.1.22); 2094(2013.3.7); 2270(2016.3.2); 2321(2016.11.30), 2371(2017.8.5); 2375(2017.9.11); 2397(2017.12.22).

2094 (2013.3.7)	<ul style="list-style-type: none"> - 北 핵·미사일 개발 기여 금융·비금융자산 대북이전 금지 및 동결(의무) - 北 핵·미사일 지원 대북무역업체 공적 금융지원 금지(의무) - 北 핵·미사일 개발 기여 소지시, 北은행과 합작·지분투자·코레스관계, 자국내 北 은행 개설, 북한내 자국 금융기관·계좌 개설 금지(촉구) - 금지품 관련 북한발·향 화물·경유화물·중개화물 검색(의무) - 금지품 관련 항공기 착륙·이륙·경유 금지(촉구) - 北 핵·미사일 개발 기여 소지시, 모든 품목 자율적 수출통제(촉구)
--------------------	--

주: 법적 구속력이 있는 의무사항은 의무로 표기. 기타 요청(require)이나 촉구(call upon)는 비의무사항. 안보리 결의안에서 도덕적 의무사항은 should로 표기되며, 법적 의무사항은 decide, determine, shall로 표기.
 자료: 유엔 안보리 결의안을 분석하여 필자 정리.

상황통제의 의무화는 두 가지를 의미한다. 첫째, 좁은 의미에서 보면, 대량살상무기 및 재래식무기에 전용될 수 있는 이중용도품목의 대북 수출이 엄격하게 통제된다. 즉 <국제전략물자수출통제체제>(Multilateral Export Control Regimes, MECR)상 1종 물자만이 아니라 2종 물자까지도 실질적 통제대상에 포함된다. 1종 물자란 MECR 상품통제리스트(CCL)에 등재된 품목으로, 군수품(전용품목)이나 군수품으로 전용될 소지가 큰 이중용도품목을 의미한다. 반면 2종 물자란 CCL에 등재되지 않은 이중용도품목들로서 군사적 전용 가능성이 상대적으로 낮은 품목을 의미한다.

원래 MECR은 CCL 품목만 통제했으나, 9.11 테러를 전후해 대량살상무기, 재래식무기 개발에 전용될 수 있는 모든 품목들을 통제하는 상황통제제도가 도입되었다. 또한 MECR은 회원국의 자율적 준수를 원칙으로 하고 있으나, 2000년대 중반부터 의무성이 강화되는 추세이다. 이러한 추세를 북한에 적용하고, MECR 회원국만이 아니라 모든 유엔 회원국에 상황통제의 의무를 부과한 것이 안보리 결의안 2270호인 것이다.

상황통제가 의무화됨에 따라 웬만한 생산재는 대북 수출이 금지되었다. 이는 2270호에서 대북 항공유 및 로켓연료 수출 금지, 2375호 및 2397호에서 대북 정제유 수출 제한, 2397호에서 대북 기계, 전자기기, 수송장비, 기초금속 수출 금지로 구체화됐다. 이처럼 상황통제 의무화는 수입제재의 근거로 활용된다.

둘째, 넓은 의미에서 보면 상황통제 의무화는 수출제재의 근거로도 활용될 수 있다. 2270호는 북한의 대량살상무기나 재래식무기 개발이나 수출에 기여할 수 있는 ‘모든 품목’의 대북 수출만이 아니라 ‘대북 수입’도 금지하고 있다. 즉 북한이 수출을 통해 벌어들인 외화가 대량살상무기나 재래식무기 개발에 활용될 가능성을 원천적으로 차단하도록 규정하고 있다. 이것이 2270호부터 북한이 무연탄, 철광석, 의류, 수산물, 노동력 등 주요 품목을 외국에 수출하는

것을 금지하는 근거인 것이다.

2270호 이후 5차례의 유엔제재에 따라 수출입이 금지 내지는 제한된 품목은 다음과 같다. 첫째, 수출제재(북한산 수입 제한)에 따라, ① 북한산 석탄, 갈탄, 철, 철광석, 금, 은, 동, 납, 납광석, 아연, 니켈, 티타늄광, 바나듐광, 희토류, 토석류는 일체 수입이 금지되어 있다(단, 나진항으로 수출되는 외국산 석탄은 예외). ② 북한산 산업용 기계류와 전자기기, 섬유제품, 목재류, 수산물, 일부 식물성 생산품, 선박, 조형물은 이유 불문 수입이 금지되어 있다. ③ 북한산 항공유(북한에서 정제된 항공유)의 수입이 금지되어 있다(인도주의적 목적이나 민항기 해외 급유는 예외).

2016년 이후 유엔제재 주요 내용

2270 (2016.3.2)	2321 (2016.11.30)	2371 (2017.8.5)	2375 (2017.9.11)	2397 (2017.12.22)
북한산 수입 *무연탄·철광석 금지 (민생용제외) *금·바나듐·티타늄· 희토류 금지 *항공유 금지 (인도주의용제외, 민항기해외급유제외) 대북 수출 *항공유 금지 (인도주의용제외, 민항기해외급유제외)	북한산 수입 *무연탄 쿼터 (年750만톤) *은·동·아연·니켈· 조형물 금지 금융제재 *WMD 北기관 자산동결 *北금융기관 해외지점 폐쇄, 외환거래망 가입금지 *해외금융기관 北지점 폐쇄 *대북무역公私 금융지원 금지	북한산 수입 *무연탄·철·납· 철광석·납광석· 수산물 금지 근로자 파견 *동결 경협 *대북합작 신규/확대 금지	북한산 수입 *직물·의류 금지 근로자 파견 *갱신·신규 금지 경협 *대북합작 설립· 유지·운영 금지 既합작사 폐쇄 (북중 수력, 북러 나진·하산 제외) 대북 수출 *정유: 年200만 배럴상한 *원유: 年400만 배럴상한 *LNG 등 금지	북한산 수입 *HS 7/8/12/25/ 44/84/85/89 금지 근로자 파견 *24개월內 철수 경협 *조업권 구입 금지 대북 수출 *정유: 年50만 배럴상한 *원유: 年400만 배럴상한 *HS 72~89 금지

자료: 임수호. “대북 경제제재 현황과 남북경협 추진방향,” 『INSS 전략보고』 18-06호 (2018), p.4.

둘째, 수입제재(대북 수출 제한)에 따라, ① 대북 원유 수출은 400만 배럴/年の 상한선이 설정되어 있고, 정제유 수출은 50만 배럴/年の 상한선이 설정되어 있으며, 천연가스 액체·콘덴세이트는 수출이 금지되어 있다. ② 항공유는 인도주의적 목적이나 민항기 해외 급유를 제외하고는 일체 수출이 금지되어 있다. ③ 산업용 기계류 및 전자기기, 수송기기, 철강 및 여타 금속류는 일체 수출이 금지되어 있다.

셋째, 기타 ① 북한 근로자의 해외파견이 금지되어 있고, 기존 파견자는

2019년 말까지 모두 귀환해야 한다. ② 북한 해역에서의 조업권 구매가 금지되어 있다. ③ 대북 합작투자가 금지되어 있고, 기존 합작사는 폐쇄해야 한다. 개성공단이나 금강산관광이 이에 해당한다(단, 북·중 수력 인프라 프로젝트와 북러 나진-하산 프로젝트 제외).

2016년 이전의 대북제재와 이후 대북제재를 구분짓는 또 하나의 특징은 유엔 제재의 집행력에 있다. 안보리 결의안은 모든 유엔회원국에 국제법적 구속력을 가지지만, 유엔은 제재의 이행을 강제할 수단을 갖고 있지 않다. 제재를 이행하지 않더라도 도덕적 비난 이외에 실질적인 처벌 수단이 없기 때문이다.

그런데 2016년 미국이 2차 제재(secondary boycott)를 명시한 <대북제재 강화법>(North Korea Sanctions and Policy Enhancement Act of 2016)을 도입하면서 상황은 크게 달라졌다. 2차 제재란 금지사항을 위반한 제3국인도 제재하는 제도이다. 즉 대북제재강화법은 유엔제재를 위반한 북한인이나 미국인만이 아니라 제3국인, 예컨대 한국인이나 중국인도 미국 국내법으로 처벌할 수 있도록 규정하고 있다. 일부에서는 2차 제재가 의무사항이 아닌 대통령의 재량권사항이라고 보고 있으나, 법조문을 살펴보면, 의무사항과 재량권사항이 구분될 뿐 아니라, 양자가 거의 중첩된다. 의무사항과 재량권사항이 중첩될 때 당연히 의무사항이 우선되므로 중첩사항에 대한 2차 제재는 실재는 의무사항이다. 대북제재강화법은 유엔제재를 모두 포함할 뿐 아니라, 유엔제재에 없는 인권제재, 금융범죄·사이버범죄 제재도 포함한다. 주요내용은 다음과 같다.

첫째, 대통령은 알고도(knowingly)⁶⁾ 북한의 다음 행동에 직간접적으로 연루되거나 북한을 위해 다음 행동을 한 북한인·미국인·제3국인을 제재대상에 의무적으로 지정해야 한다(mandatory designation). 1) WMD 거래 및 관련 금융거래, 2) 사치품거래, 3) 사회감시와 인권침해, 4) 자금세탁, 벌크캐시거래, 위폐·위조상품·마약거래, 5) 사이버안보 침해, 6) 귀금속·흑연·금속·알루미늄·철강·석탄·소프트웨어거래, 7) 무기거래, 8) 금·티타늄·바나듐광·구리·은·니켈·아연·희토류 수출, 9) 로켓·항공기, 제트연료(민항기 해외급유 제외) 수입, 10) 미국·유엔 제재대상 북한 선박·항공기에 연료·보급품·보관 서비스 제공, 11) 북한 선박에 보험·등록 서비스 제공, 12) 북한 금융기관에 대리계좌 제공 등.

둘째, 대통령은 알고도 북한의 다음 행동에 직간접 연루되거나 북한을 위해

6) 'knowingly'라는 규정은 2차 제재의 적용을 결정하는 핵심 문구이다. 미국 제재당국이 제3국 기업을 제재하려면 해당 거래가 북한과 관련된 것을 미리 알고 있었다는 점이 입증돼야 한다. 특히 북한과 거래한 특정 기업(은행)의 모기업(모은행)을 제재하려면 모기업(모은행)이 자기업(자은행)의 대북거래를 알고 있었다는 점이 입증되어야 한다. 이는 2차 제재의 자의적 적용을 피하고 불필요한 피해를 방지하기 위한 규정이지만, 제재를 회피하는 규정으로 악용되기도 한다.

다음 행동을 한 북한인·미국인·제3국인을 재량에 따라 제재대상으로 지정할 수 있다(discretionary designation). 1) 제재대상에 금융적·물질적·기술적 지원·원조·후원 제공, 2) 북한관료에게 뇌물 제공, 3) 석탄·철·철광석·섬유 거래, 4) 북한의 자금·자산 이전, 5) 벌크캐시·귀금속·보석 및 기타 가치 있는 물품거래, 6) 원유·정제유·콘덴세이트·석유제품·LNG·천연가스거래, 7) 온라인 상업활동, 8) 북한의 어업권 판매, 9) 식량·농업제품 수출, 10) 북한 근로자 해외송출, 11) 북한 운송·광업·에너지·금융서비스산업 관련거래, 12) 북한 금융기관 운영.

대북제재강화법상 2차 제재 규정

성격	대북 금지사항	제재대상	제재조치
의무 제재	<ul style="list-style-type: none"> *WMD 및 관련 금융거래 *무기·사치품·위폐·위조상품·마약·벌크캐시·귀금속·흑연·금속·알루미늄·철강·석탄·소프트웨어 거래 *금·티타늄·바나듐광·구리·은·니켈·아연·희토류 수출 *자금세탁, 사이버안보침해, 對사회 감시·인권침해 *로켓·항공기·제트연료 수입 (민항기해외급유 제외) *제재대상 北선박·항공기 연료·보급품·보관 제공 *北 선박에 보험·등록 서비스 제공 *北 금융기관에 대리계좌 제공 	금지사항 직간접 연루 북한인, 미국인, 제3국인	<ul style="list-style-type: none"> *상품·재화 조달 금지 *美 도착 선박·항공기중 1년 내 北해역 진입한 것 검색·압류·몰수 *제재대상 비자 발급금지 *北금융기관 위해 거래처리하는 제3국 은행에 대리계좌·결제계좌 제공 금지(금융 관련 2차 제재) *美 관할 내 외환거래 금지 *美 관할 내 금융기관에 의한 (경유포함) 신용·지불이전 금지 *美 내 자산 거래 금지 *수출통제 강화 *北과 군수거래국 원조 보류 *北노동력 포함 재화·상품수입 금지 *北근로자 고용인 제재 *금지사항 위반자에게 민사처벌(25만달러)나 형사처벌(100만달러 이하 벌금 혹은 20년형)
재량권 제재	<ul style="list-style-type: none"> *금융적·물질적·기술적 지원, 北 관료 뇌물 제공 *석탄·철·철광석·섬유·벌크캐시·귀금속·보석 거래 *北 자금·자산 이전 *北 어업권 판매 *원유·정제유·석유제품·LNG·천연가스 등 거래 *도박 등 온라인 상업활동 *식량·농업제품 수출 *北 근로자 해외송출 *北 운송·광업·에너지·금융산업 관련 거래 *北 금융기관 운영 		

주: 위탁가공교역이나 개성공단의 경우 “북한 근로자 고용인 제재”에 해당. 제3국인에 대해 민사상 처벌만이 아니라 형사상 처벌도 가능하게 규정.

자료: 임수호, 『대북 경제제재의 중장기 효과』 (서울: 국가안보전략연구원, 2019), p. 28.

2. 무역 및 산업에 미친 영향

현재 대북제재의 경제적 효과는 누구도 부인하기 어려울 정도로 뚜렷하다. 2017년 제재 본격화 이후 큰 폭의 마이너스 성장이 지속되고 있기 때문이다. 2016년 북한은 3.9%의 비교적 양호한 경제성장률을 기록했지만, 제재가 본격화된 이후에는 기저효과가 작용한 2019년(0.4%)과 2021년(-0.1%)을 제외하면,

-3.5%(2017), -4.1%(2018), -4.5%(2020) 등 매년 큰 폭의 마이너스 성장을 기록하고 있다. 북한경제가 이 정도의 규모로 장기간 마이너스 성장을 지속한 것은 1990년대 중후반의 ‘고난의 행군’ 이후 처음이다. 이하에서는 데이터가 있는 무역과 산업에 국한해 경제적 효과를 간략히 살펴본다.

1) 무역

수출의 경우, 광물, 의류, 수산물 등 주요 수출품이 모두 거래 금지품목으로 지정됨에 따라, 2017년부터 급감해 2019년에는 2016년 대비 10% 수준으로 감소했고, 그나마 팬데믹 발생 이후 2020년부터는 약 3% 수준에 머물고 있다. 사실상 수출 중단상태가 만 5년간이나(2018~2022) 지속되고 있는 것이다. 2022년의 경우, 1월 반짝 증가한 후 2월부터 다시 전년 수준의 부진세가 이어지고 있다⁷⁾. 수출은 팬데믹보다 제재의 영향을 훨씬 크게 받기 때문에 국경봉쇄가 풀리더라도 의미 있는 증가는 어렵다.

수입의 경우, 생산재만 금지품목이므로 2019년까지는 소비재 수입이 지속, 수출 대비 감소폭이 상대적으로 작았다. 2018~2019년 수입액은 2016년 대비 약 70~80% 수준을 유지했다. 하지만 2020년부터 팬데믹으로 국경이 봉쇄됨에 따라 수입도 급감하여 2020년에는 2016년 대비 21% 수준으로 감소했고, 2021년에는 다시 17% 수준으로 감소했다. 수입액은 2020년 7.7억 달러, 2021년 6.3억 달러인데, 이 중 2.2억 달러(2020년) 및 3.6억 달러(2021년)는 대중국 원유대금이다. 원유는 중국 해관통계상 수출(북한의 수입)로 잡힐 뿐 실제로는 무상 혹은 장기 양허차관으로 제공된다. 따라서 이를 제외하면 실제 수입액은 2020년 5.5억 달러, 2021년 2.7억 달러에 불과하다. 2020년부터는 수입도 바닥에 근접한 것이다. 2022년의 경우, 국경봉쇄가 완화돼 4월까지의 수입 증가세가 완연했으나, 5월 코로나 확진자 발생으로 봉쇄가 재강화되어 다시 하락세로 돌아섰다⁸⁾. 수출과 달리 수입감소는 제재보다 팬데믹의 영향을 훨씬 크게 받았다. 따라서 향후 국경봉쇄가 풀리면 수입은 소비재를 중심으로 대폭 증가할 수 있다. 다만, 수출은 늘지 않는 가운데, 수입만 늘면 무역수지 적자를 감당하기 어려우므로 외화수지 방어를 위해서라도 수입 증가세를 적극 통제할 것으로 예상된다.

무역수지의 경우, 2000년 이후 매년 10억 달러 내외의 적자를 기록했으나, 2017년 20억 달러, 2018년 24억 달러, 2019년 27억 달러로 급격히 늘어났다.

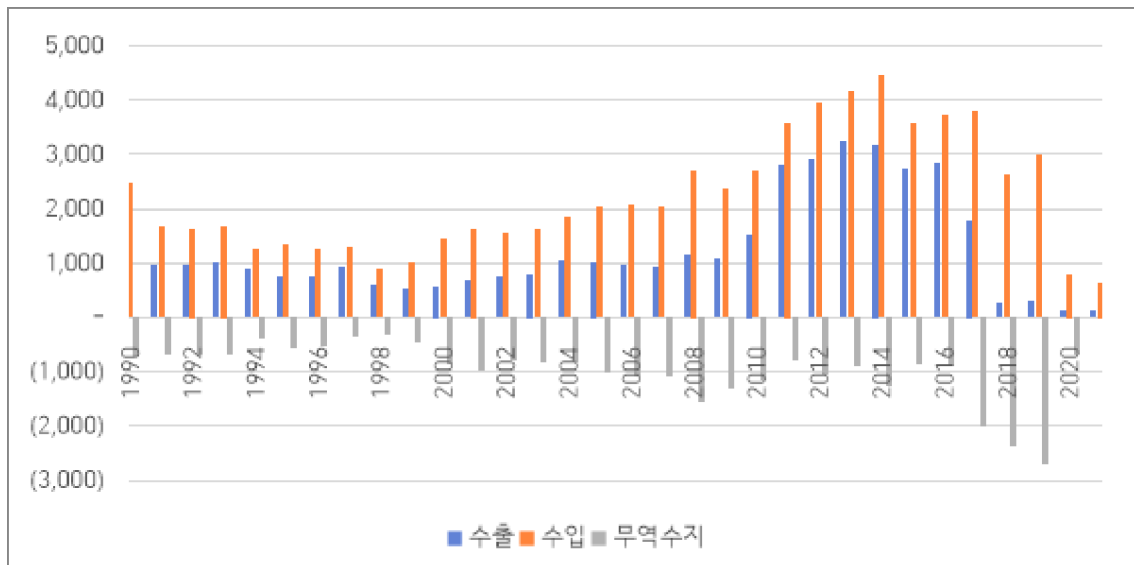
7) 한국무역협회, <KITA 북중무역 월간브리프> 7월호 (2022), pp. 1-2.

8) 한국무역협회, <KITA 북중무역 월간브리프> 7월호 (2022), pp. 1-2.

대북제재로 수출이 급감했으나, 수입은 상대적으로 조금만 줄었기 때문이다. 하지만 2020년부터 국경봉쇄로 수입 역시 급감함에 따라 무역수지 적자도 2020년 약 6.8억 달러, 2021년 약 5.5억 달러로 급감했다. 이 중에서 2020년 2.2억 달러, 2021년 3.6억 달러는 외화거래가 동반되지 않는 원유대금이므로 실제 적자는 2020년 4.6억 달러, 2021년 1.9억 달러에 그쳤다. 팬데믹은 산업이나 시장에는 치명타를 가했지만, 외화수지 방어에는 일등공신이었던 셈이다. 하지만 향후 국경봉쇄가 완화되면 수입증가가 무역증가를 주도하여 외화수지 적자도 다시 증가세로 돌아설 것이다. 물론 적자폭은 당국의 수입 증가세 통제 정도에 달려있다.

북한의 대외무역(남북경협 제외) 추세(1990~2021)

단위: 백만달러



자료: 통계청 국가통계포털 북한통계.

2) 산업

산업부문에서도 제재효과는 뚜렷하다. 한국은행에 따르면, 2017~2021년 수출 제재 품목의 생산량은 2016년 대비 급락했다. 석탄·철광석·비철금속은 2021년 생산량이 2016년 대비 약 50%나 감소했는데, 이는 수출용광산 가동이 중단된 탓도 있지만, 그간 내수용광산도 생산물 일부를 수출하여 운영자금으로 사용한 사정과 관련이 있다. 즉 광물수출이 중단돼 운영자금이 부족해지자 내수광산도 가동률이 급락한 것이다. 2021년 석탄·철광석·비철금속 생산량은 ‘고난의 행군’ 마지막 해인 1998년에 비해서도 각각 83.9%, 91.8%, 43.3% 수준에 불과한

실정이다. 또한 다른 제재품목인 수산물의 경우에도 2021년 생산량이 2016년 대비 64%나 감소했는데, 이는 1998년 대비 57.4% 수준에 불과하다.

북한의 주요 물자 생산·도입 추세(2016~2021)

품목	단위	2016(A)	2017	2018	2019	2020	2021(B)	B/A(%)
석탄	만톤	3106	2166	1808	2021	1900	1560	50.2
발전용량	만KW	766	767	815	815	823	823	107.4
발전량	억kWh	239	235	249	238	239	255	106.7
원유	만배럴	390	385	385	385	385	385	98.7
철광석	만톤	524.9	574.1	328	282.9	258.4	265.2	50.5
비철금속	만톤	9.7	8.6	6.3	5.1	4.1	4.2	43.3
조강	만톤	121.8	109	81	68	73	66.2	54.4
시멘트	만톤	707.7	683.8	583.2	560.4	568.5	596.1	84.2
비료	만톤	60.4	57.4	60.6	61.2	67	61.2	101.3
화학섬유	만톤	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	100.0
곡물	만톤	482.3	470.1	455.8	464	439.8	469.2	97.3
수산물	만톤	100.9	88.4	70.5	74.3	47.9	36	35.7

주: 원유는 도입량. 나머지는 생산량
 자료: 한국은행 경제통계시스템 북한통계.

북한에서 석탄은 산업연관체계의 최상층에 위치한 품목으로서, 전력산업과 화학산업의 주원료이다. 따라서 석탄 생산량이 급감하면 전력생산과 화학제품 생산에 차질이 발생, 산업연관체계가 일시에 붕괴할 수 있는 가능성이 있다. I 장에서 언급했듯이, ‘고난의 행군’도 석탄 생산량 급감과 무관하지 않았다. 하지만 아직은 석탄 생산량 감소가 전력 및 화학제품 생산 감소로 이어지지 않고 있다. 2021년 발전량은 2016년 대비 오히려 6.7% 늘었으며 화학섬유의 생산량은 변동이 없다. 이는 석탄 생산량은 대폭 감소했으나, 생산물 대부분이 내수용으로 공급되어 오히려 국내공급량은 늘거나 최소한 줄지 않은 사정과 관련이 있다.

석탄보다 더 큰 문제는 철광석으로 보인다. 철광석 생산량이 감소하면 조강 생산량이 감소하고, 조강 생산량이 감소하면 철제품을 소재로 하는 전체 산업 가동률이 연쇄 하락할 수 있다. 철 등 금속은 수입제재 품목이므로 생산에서의

감소분을 수입으로 대체하기도 어렵다. 2021년 조강 생산량은 2016년 대비 45.6% 줄었는데(1998년 대비 70% 수준), 이는 철광석 생산량의 감소율(49.5%)과 유사한 수준이다.

이러한 추세는 산업별 성장률에서도 확인된다. 제재가 본격화된 이후 2017~2021년 성장세를 유지한 부문은 전기가스수도업과 정부서비스업 뿐이다. 반면 광업과 중화학공업은 성장률 하락세가 뚜렷하고, 최근에는 경공업과 기타 서비스업(시장 등 도소매업)도 하락세가 완연하다. 그나마 농업 및 건설업은 성장률 하락세가 멈추거나 소폭 성장하고 있는데, 이는 최근 들어 북한 당국의 관심이 농업 및 건설업에 집중된 상황과 맞물려 있다.

북한 산업별 성장률 추이

단위: %

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
농림어업	2.5	-1.3	-1.8	1.4	-7.6	6.2
광공업	6.2	-8.5	-12.3	-0.9	-5.9	-6.5
광업	8.4	-11.0	-17.8	-0.7	-9.6	-11.7
제조업	4.8	-6.9	-9.1	-1.1	-3.8	-3.3
경공업	1.1	0.1	-2.6	-1.0	-7.5	-2.6
중화학공업	6.7	-10.4	-12.4	-2.3	-1.6	-3.7
전기가스수도업	22.3	-2.9	5.7	-4.2	1.6	6.0
건설업	1.2	-4.4	-4.4	2.9	1.3	1.8
서비스업	0.6	0.5	0.9	0.9	-4.0	-0.4
정부	0.6	0.8	0.8	0.5	0.8	0.1
기타	0.5	-0.3	1.2	1.8	-18.0	-2.0
국내총생산 (GDP)	3.9	-3.5	-4.1	0.4	-4.5	-0.1

자료: 한국은행 경제통계시스템 북한통계

Ⅲ. 대북제재 본격화 이전 외화획득경로와 외화수지

대북제재 본격화 이전인 2016년 말 당시의 외화보유액은 다음과 같이 정의된다. [2016년 말 외화보유액 = 1990년 말 외화보유액(=냉전시기 누적 순외화수지) + 1991~1999년 누적 순외화수지 + 2000~2016년 누적 순외화수지]. 따라서 우리는 1990년 말 당시 외화보유액, 1991~1999년 기간 누적 순외화수지, 그리고 2000~2016년 기간 누적 순외화수지를 각각 구하여 합산함으로써 2016년 말 당시 북한의 외화보유액을 구할 수 있다. 그런데 이 추정작업은 매우 방대하여 이 짧은 글에서 직접 다루기는 어려우므로, 기존 추정치를 활용하기로 한다.

현재까지 각국 정보기관 이외에 북한의 연도별, 항목별(경로별) 외화수급을 추정한 연구는 장형수와 임수호의 연구가 유이다. 장형수는 북한의 항목별 외화수급 추정방법을 처음 개발했고, 임수호는 이를 2000년대 이후의 시기를 대상으로 확장·개선하여 조금 더 정밀하게 추정하고 있다. 이하에서 1990년 말 외화보유액과 1991~1999년 순외화수지는 장형수의 추정치,⁹⁾ 2000~2016년 순외화수지는 임수호의 추정치를 사용한다.¹⁰⁾

1. 1999년 말 외화보유액

첫째, 장형수는 1990년 말 당시 외화보유액을 약 15억~25억 달러(평균 20억 달러)로 추정한다. 한국전쟁 전후 복구 후 약 40년간 누적 순외화수지가 20억 달러에 불과하다는 것은 납득하기 어려울 수 있다. 하지만 냉전기 사회주의권 무역은 경화결제를 거의 동반하지 않는 바터거래였다는 점을 고려할 필요가 있다.¹¹⁾ 또한 냉전기 소련과 중국의 차관(40.4억 달러), 1970년대 서방의 차관(27.4억 달러), 그리고 1974~1990년 무기수출(최소 50억 달러로 추정) 등으로 외화를 획득했지만, 이 외화는 1980년대 순천비날론기업소 및 남포갑문 건설, 평양축전 등에 대부분 탕진하였다. 따라서 1990년 말 외화보유액이 20억 달러라는 추정은 터무니 없다고 보기 힘들다.

둘째, 장형수는 1991~1999년 누적 순외화수지를 4.3억 달러로 추정한다. 이 시기는 사회주의 경제블록의 해체와 심각한 경제난에 따른 무역 침체기로서

9) 장형수, “북한의 2000년대 외화수급 추정,” 『비교경제연구』 16권 2호 (2009); 장형수, “북한의 외화수급 추정과 분석: 1991~2012,” 『통일정책연구』 22권 2호 (2013); 장형수·김석진, “북한의 외화수급 및 외화보유액 추정과 북미 비핵화 협상에 대한 시사점,” 『현대북한연구』, 22권 1호 (2019).

10) 임수호, 『북한 외화수급의 추정: 2000~2016년을 중심으로』 (세종: 대외경제정책연구원, 2017).

11) 경화결제는 바터거래 이후 가치가 맞물리지 않는 부분(수입액과 수출액 차액)에 대한 청산결제에만 동반되었다. 그런데 북한은 이 차액에 대한 청산결제도 제대로 집행하지 않아 무역채무가 계속 누적되었다. 냉전기 무역채무와 차관 도입액 중 미상환분이 현재 북한 대외채무의 대부분을 차지한다.

무역 규모 자체가 매우 작았다. 따라서 설사 일부 추정 오류가 있더라도 무시해도 상관없다고 판단된다.

따라서 [1999년 말 외화보유액 = 1990년 말 외화보유액(20억 달러) + 1991~1999년 누적 순외화수지(4.3억 달러) = 24.3억 달러]로 전제하기로 한다.

2. 2000~2016년 순외화수지

1) 추정항목

2000년대 들어 북한 무역은 규모가 커졌을 뿐 아니라 방식도 다양화되었다. 따라서 2000~2016년 순외화수지를 정확하게 추정하기 위해서는 각 년도별로 아래 표에 있는 항목들을 개별적으로 추정해야 한다. 아래 표는 장형수가 개발한 북한 외화수지표(balance of payment)에 일부 항목을 새로 추가하여 개선한 것이다. 추정의 정확성 측면에서 이 항목들은 3가지 범주로 구분되다.

첫째, 상당히 신뢰할 수 있는 데이터가 있는 항목들은 다음과 같다(괄호안은 데이터 출처). ①상품수지 중 대외무역수지(KOTRA, 중국해관). 단, 북중교역 특성(킵백·리베이트·세관기록방식)을 반영하여 대폭 보정 후 사용한다. ②상품수지 중 대남 거래성 교역(일반교역·위탁가공교역)수지(통계청). ③서비스수지 중 개성공단 및 남북한관광 수입(개성공업지구관리위원회, 통일부). ④이전소득수지 중 국제사회의 무상원조(유엔인도주의업무조정국(UNOCHA), OECD 개발원조위원회(OECD DAC)). ⑤이전소득수지 중 한반도에너지개발기구(KEDO) 및 6자회담 비핵화 지원(경수로사업지원단, 통일부), ⑥자본·금융계정 중 국제사회의 양허성 차관(중국해관, KOTRA, 국제농업개발기금(IFAD), OECD DAC).

둘째, 신뢰성이 높지는 않으나 그나마 추정 근거로 활용할 수 있는 데이터가 있는 항목들이다. ①서비스수지 중 입어료(조업권 판매 수입, 해양경찰청). ②서비스수지의 기타 수입 중 영공통과료(국토교통부, 국제항공운송협회(IATA)). ③자본·금융계정 중 중국의 대북 직접투자(중국 상무부). 중국 상무부 투자통계 및 그것을 집계한 유엔무역개발위원회(UNCTAD) 투자통계는 신뢰성이 낮지만, 데이터매칭과 대리변수를 활용하여 가공하면 다소 신뢰성 있는 추정치를 확보할 수 있다. 중국 이외 여타 국가의 투자액은 UNCTAD 통계를 활용할 수밖에 없는데, 누적(stock) 기준으로 금액이 작아 큰 문제는 없다. ④이전소득수지의 대북송금 중 한국 내 탈북자나 이산가족의 송금(통일부 설문조사).

북한 외화수급의 범주와 항목

계정		주요항목	
경상 수지	상품 수지	대외무역 (남북경협 제외)	수출, 수입 등 상품교역 수입 (원유, 무상원조, 실물투자, 위탁가공용 재화거래 등 북한의 외화지출이 수반되지 않는 항목도 포함)
		대남 거래성 교역	남한과의 일반교역 및 위탁가공교역 수입
	서비스 수지	외국인 관광 수입 (남북한 관광 제외)	
		입어료 수입 (중국, 러시아 등에 조업권 판매)	
		해외 건설 및 동상제작 수입 (아프리카 등)	
		개성공단 수입(임금, 사용료 등)	
		남북한 관광 수입	
		기타 수입 (용선·운송·재보험료, 영공통과료, 나선특구 서비스 수입, 카지노 등)	
	본원소득 수지	서비스 지출	
		식당 등 해외 무역지사 수입	
	이전소득 수지	해외파견 근로자 수입	
		대북송금 (한국 내 탈북자 및 이산가족 송금, 중국 내 탈북자 송금, 일본 조총련계의 송금 등)	
		국제사회의 무상원조	
자본· 금융 계정	금융계정	KEDO 및 6자회담 비핵화 지원	
		중국·중동 등 외국의 양허성 차관 (한국 제외. 한국은 대남 거래성 교역에 집계)	
		중국 등 외국의 대북 직접투자 (한국 제외. 한국은 대남 거래성 교역에 집계)	
		기타 (해외 북한 투자자의 투자수익)	
		자본 지출(식당 등 현지법인 설립을 위한 북한의 해외투자)	
불법적 외화취득	불법 무기거래 수입		
	마약·위조지폐·담배 등 거래 수입		
	북한 외교관 불법 수입		
	불법 사이버 외화벌이		
	금 밀수출 수입		
합계		북한 외화수급액 = 북한인의 외화보유액 증감	

주: 장형수가 개발한 북한 외화수지표에 일부 항목을 추가하여 개선한 것임

마지막으로 셋째, 정보가 부족하여 신뢰성 있는 추정치를 얻기 어려운 항목들이다. 이 글 역시 추정치를 제시하고는 있지만 잠정적인 수치에 불과하다. 우선, 불법 외화획득 항목들로서, 이 중에서 ①마약·위조지폐·담배 거래 수입, ②북한 외교관의 불법 수입 등은 규모가 크지 않은 것으로 보인다¹²⁾. ③스톡홀름국제평화연구소(SIPRI)에 따르면, 무기거래는 2000년대 들어 해상 단속이 강화되어 거의 중단됐다지만, 무기거래는 워낙 은밀하게 이루어지므로 그대로 믿기 힘들다. 다만, 북한 경제구조상 무기거래에 따른 외화 유출입은 제2경제(군수경제) 내에서만 이루어지므로 일반경제에 미치는 영향은 작다고 가정할 수 있다. 그러나 ④금 밀수출은 규모가 상당하며, ⑤최근에는 해킹 등 사이버 외화별이가 주요 외화획득 수단으로 등장하고 있어 주의가 요구된다. 사이버 외화별이의 경우, 일단 2016년까지는 임수호의 기존 추정치를 사용하되, 반영되지 못한 누락치를 2017~2021년 순외화수지 추정에서 일부 보정한다.

⑥서비스수지 중 중국인 등 외국인관광 수입(남북한관광 제외), ⑦본원소득수지 중 해외파견 근로자 수입, 그리고 ⑧이전소득수지의 대북송금 중 중국 내 탈북자나 조총련의 송금 역시 규모가 상당히 크지만 객관적인 추정이 어려운 항목들이다. 중국인 등 외국인관광 수입은 제재 본격화 이후 한 때 주요 외화 획득처로 부상한 바 있고, 엔데믹 이후 다시 늘어날 것으로 전망되지만, 교통수단별 관광객 숫자나 인당 관광대금 등에 대한 정보가 부족하여 추정이 극히 까다롭다. 해외파견 근로자(이하 '해파 근로자')의 경우, 제재에 따라 2019년 말까지 모두 귀환해야 했지만, 상당수가 귀환하지 않았다. 또한 코로나 팬데믹 이전에는 도강증과 교육비자 등을 활용한 단기 불법고용이 증가했고, 팬데믹 이후에는 국경봉쇄로 인해 귀국하지 않고 해외에 눌러앉은 근로자들도 많은 것으로 알려지고 있다. 하지만 나라별, 분야별 몇 명의 근로자가 일하고 있는지는 정확히 알기 어렵다. 대북송금의 경우, 국내 탈북자나 이산가족, 그리고 조총련 송금액은 어느 정도 추정이 가능하지만, 중국 거주 탈북자의 송금액은 탈북자 숫자나 송금액 관련 정보가 거의 없어 추정 자체가 극히 어렵다.

2) 추정의 기본적인 방법과 절차

북한의 외화수지에서 가장 큰 비중을 차지하는 것은 대외무역 상품수지이다. 북한의 외화수급은 한마디로 대외무역 상품수지에서 발생하는 대규모 적자를 여타 항목들로 벌충하는 구조라고 보면 된다. 북한 대외무역 상품수지에 대한

12) Stephan Haggard and Marcus Noland, "North Korea's External Economic Relations," Peterson Institute for International Economics Working Paper Series No. 07-7 (2007).

가장 신뢰성 있는 데이터는 KOTRA 데이터이다.¹³⁾ 그런데 KOTRA 데이터는 적자를 체계적으로 과대계상하고 있어 이를 보정하는 작업이 필요하다.

대외무역 상품수지는 남북경협을 제외한 총수출액에서 총수입액을 제한 것이다. 그런데 북한은 무역통계를 발표하지 않는다. KOTRA 통계에서 말하는 북한 수출액은 무역 상대국의 세관기록에 대북 수입으로 집계된 것을 역집계한 것이고, 반대로 수입액은 상대국의 세관기록에 대북 수출로 집계된 것을 역집계한 것이다(‘거울통계’). 그런데 북한의 수입액 중 일부는 북한이 유상으로 수입한 것이 아님에도 불구하고, 즉 외화거래가 수반되지 않았음에도 불구하고 상대국 세관기록에 수출로 집계된 것이 상당수 있다. 이 경우 북한 수입액이 과대계상돼 외화수지 적자가 부풀려지므로 보정해야 한다. 중국이 장기 양허성 차관(사실상 무료)으로 제공하는 원유, 여타 국가의 양허성 차관, 식량·의료품 등 국제사회의 무상원조, 중유 등 비핵화 지원, 외국인 직접투자 중 실물투자 등이 이에 해당한다.

원유의 경우 2013년까지는 중국 해관통계에 대북 수출로 표기됐으나, 이후 더는 표기되지 않고 있다. 그런데 KOTRA 통계는 2014년 이후 기간도 매년 약 50만 톤에 국제시세를 적용하여 북한의 수입액으로 계상하고 있다. 따라서 KOTRA 상품통계를 기본 데이터로 하여 상품수지를 계산하는 경우, 자본·금융 계정(양허성 차관)에 원유 제공액에 해당하는 금액을 더해 줌으로써 과대계상된 상품수지 적자를 보정해야 한다. 중국 외 다른 나라의 양허성 차관도 마찬가지이다.

국제사회 무상원조(한국 제외) 및 비핵화 지원(한국 제외) 역시 외화거래를 수반하지 않는 실물지원이지만 수입으로 계상되어 상품수지 적자가 과대계상되므로 이전소득수지의 해당 항목에 물자에 상당하는 금액을 더해 줌으로써 적자를 보정해야 한다. 참고로 남북경협의 경우, 통일부가 북한의 대남 거래성 수지와 비거래성 수지를 구분하여 집계하므로 거래성 수지만 반영하면 추가적 상품수지 보정작업이 필요 없다. 이 글 역시 이 방식을 따른다.

13) 북한의 대외 상품무역에 대한 통계는 KOTRA 통계 외에도 UN Comtrade 통계와 IMF Direction 통계가 있다. UN 통계와 IMF 통계는 북한과 교역한 모든 나라가 보고한 내용을 그대로 집계하므로 대상국의 포괄성이 넓다는 장점이 있으나, 교역국이 남북한을 혼동하여 보고한 경우가 많아 신뢰성이 떨어지는 단점이 있다. 반면, KOTRA 통계는 남북한을 혼동해 보고한 경우를 보정한 후 발표하므로 정확성이 높다는 장점이 있으나, KOTRA 지부가 소재한 나라가 보고한 통계만을 집계할 뿐 아니라 보고의 정확성이 검증되지 않는 경우는 집계에서 제외하여 무역액이 체계적으로 과소평가되는 단점이 있다. KDI의 북한무역 수정통계에 따르면, 1998~2008년 기간만 하더라도 북한의 대외무역 상품수지 적자는 KOTRA 통계보다 약 23억 달러 과대평가되었을 가능성이 있다고 한다. 하지만 KDI 수정통계 역시 문제가 없는 것은 아니다. 이 글에서는 지면의 제약상 자세한 논의는 생략하고 KOTRA 통계를 기본 통계로 사용하기로 한다. 고일동·이석·김상기·이재호, 『북한의 무역구조 분석과 남북경협에 대한 시사점』 (서울: 한국개발연구원, 2008); 장형수·김석진, “북한의 외화수급 및 외화보유액 추정과 북미 비핵화 협상에 대한 시사점,” 『현대북한연구』, 22권 1호 (2019); 임수호, “충분한 외화버퍼설: 북한 외화수지 추정의 쟁점과 전망,” 『INSS 전략보고』 92호 (2020).

해외 직접투자도 유사한데, 대북투자는 크게 외화 유입이 수반되는 투자와 그렇지 않은 ‘설비제공형 투자’(실물투자)로 구성된다. 후자는 대부분 각 국이 발표하는 대북투자 통계에 집계되지 않지만, 무역통계에는 북한의 수입액으로 집계된다. 따라서 자본·금융계정 중 직접투자 항목에 해당 금액 추정치를 더해 줌으로써 수입액 과대계상치를 보정해야 한다. 물론 전자의 경우, 직접 외화 유입이 이루어지므로 자본·금융계정에 포함되어야 한다. 지면의 제약상 대북 직접투자 추정방법은 소개하지 않는다.¹⁴⁾

다음으로, 북중무역의 비공식 관행인 킱백과 리베이트, 북중간 세관기록방식 차이에 따른 통계 왜곡을 보정해야 한다. 킱백은 북한 무역회사가 상품을 수출할 때 북한 당국 및 중국 해관에 국제시세보다 낮게 신고하고 실제 수출액과 국제시세간 차액만큼 중국 수입업자가 북한 수출업자에게 돌려주는 금액이다. 이 경우 북한의 수출액이 중국 해관에 과소계상된 것으로 볼 수 있으므로, 그만큼 증액 보정해야 한다. 리베이트는 북한 무역회사가 상품을 수입할 때 당국 및 중국 해관에 국제시세보다 높게 신고하고 실제 수입액과 국제시세간 차액만큼 수입업자가 북한 당국으로부터 받는 금액이다. 이 경우 북한의 수입액이 중국 해관에 과대계상된 것으로 볼 수 있으므로, 그만큼 감액보정해야 한다.¹⁵⁾

킱백과 리베이트를 적용할 때는 3가지를 고려해야 한다. 우선, 킱백과 리베이트는 북한과 중국간 상업적 거래에서만 발생하며 정부간 무상원조나 원유 지원(양허성 차관)에서는 발생하지 않는다는 점이다. 세관에 기록이 남지 않는 밀수 역시 킱백과 리베이트가 적용되지 않는다. 둘째, 킱백과 리베이트 관행이 안착되는 시점이다. 이에 대해서는 구체적 정보가 없지만, 대체로 북한에서 ‘고난의 행군’이 끝나고 대외무역이 정상화되는 2000년 이후라고 가정할 수 있다. 또한 킱백과 리베이트 관행은 무역회사가 자금 흐름에 대해 국가의 직접적인 감시와 통제를 벗어날 때만 작동할 수 있다는 점에서 북한에서 무역의 분권화가 본격화된 2002년 7.1 조치 이후라고 가정할 수 있다. 이를 고려하여 이 글에서는 2000년 이후 시기에만 킱백과 리베이트를 적용한다. 셋째, 가장 논쟁적인 부분은 킱백·리베이트의 비율인데, 필자의 현지조사에 따르면, 각각

14) 대북 직접투자 추정방법은 다음을 참조. 임수호·김준영·홍석기, 『2000년대 이후 중국의 대북투자 추정』 (세종: 대외경제정책연구원, 2016).

15) 북한 무역회사와 중국 대방간 킱백, 리베이트 관행이 생긴 것은 사익 추구 이전에 무역 자체를 유지하기 위함이었다. 무연탄을 예로 들면, 북한 무역회사는 이윤이 아닌 매출액의 30%를 무조건 당국에 상납해야 한다. 여기서 생산비용, 운송비용, 수속비용, 운영비용 등을 제하고 나면, 무역회사는 항상 영업이익 적자에 허덕일 수밖에 없다. 여기서 킱백은 매출을 낮게 보고해 상납금을 줄이고 그만큼을 무역회사 내부에 유보하는 방법이다. 반면 리베이트는 당국이 수취해간 상납금 일부를 ‘합법적으로’ 되돌려 받는 수단이다. 임수호·이정균·양문수, 『북한 외화획득사업 운영 매커니즘 분석: 광물부문(무연탄·철광석)을 중심으로』 (세종: 대외경제정책연구원, 2017).

평균 10% 정도였다.¹⁶⁾ 하지만 복중 세관기록방식의 차이까지 고려하면 각각 5%로 적용하는 것이 합리적이라고 판단된다.

통상 북한의 대중국 수출은 북한 업체가 북한 내 수출거점까지 물품을 운송하면, 중국 업체가 수출거점에서 직접 해당 물품을 수령하여 최종 수요지까지 운송하는 방식으로 진행된다. 따라서 북한의 수출액에는 본선 인도 조건(FOB: Free on Board)에 따라 물류비와 보험료가 포함되지 않지만, 중국의 수입액에는 운임포함 인도 조건(CIF: Cost and Freight)에 따라 해당 비용이 포함돼 기록된다. 그런데 KOTRA 통계에서 북한의 대중국 수출액은 중국 해관 통계에 기록된 것을 역집계한 거울통계이므로, 북한이 실제 수출한 금액보다 물류비 및 보험료만큼 과대계상되어 있다. 반면 북한의 대중국 수입액은 그만큼 과소계상되어 있다. 통상 물류비·보험료의 합은 수출입액의 5%로 알려지고 있다. 따라서 실제 킱백과 리베이트의 비율은 수출입액의 10%가 아니라 거기에도 물류비와 보험료를 제한 5%로 보는 것이 합리적이다.

계산절차는 다음과 같다. ①대외무역 총수출액(E)에서 대중국 수출액(E_c)을 제한 값(E_e)과 대외무역 총수입액(I)에서 대중국 수입액(I_c)을 제한 값(I_e)을 각각 구한다. ②중국의 원유 지원액(장기 양허성 차관, CL_c) 및 중국의 무상원조액(A_c)의 합(CLA_c)을 구한다. ③대중국 수입액(I_c)에서 CLA_c 을 제한 값($I_c - CLA_c$)을 구한다. ④대중국 수출액에 킱백을 적용한 값(E_c'), ($I_c - CLA_c$)에 리베이트를 적용한 값($I_c - CLA_c$)'을 각각 구한다. ⑤ $E_e + E_c'$ 가 대중국 수출에 킱백을 적용한 대외무역 총수출액(E')이고, $I_e + (I_c - CLA_c)' + CLA_c$ 가 대중국 수입에 리베이트를 적용한 대외무역 총수입액(I')이다. ⑥ $E' - I'$ 가 복중간 킱백 및 리베이트를 적용한 <1차 보정된 북한 대외무역 상품수지>이다.

1차 보정된 대외무역 상품수지를 구했다면, 다음 단계로 실물이전 부분, 즉 실제 외화거래를 동반하지 않았으나 수입액으로 계상된 부분을 바로 잡아야 한다. ⑦중국 및 한국을 제외한 국제사회의 대북 양허성 차관액(CL_e)를 구해, 앞서 구한 중국의 대북 양허성 차관액(CL_c)과의 합(CL)을 구한다. ⑧중국 및 한국을 제외한 국제사회의 대북 무상원조액(A_e)을 구해, 앞에서 구한 중국의 대북 무상원조액(A_c)과의 합(A)을 구한다. ⑨한국을 제외한 국제사회의 대북 비핵화 지원액(N_e)을 구한다. ⑩한국을 제외한 국제사회의 대북 직접투자액 중에서 실물투자액(IVM_e)을 구한다. ⑪<1차 보정된 대외무역 상품수지>+ $CL + A + N_e + IVM_e$ 가 복중무역에서 킱백과 리베이트, 그리고 실물이전이 수입액

16) 중국의 대북 사업가들에 따르면, 킱백과 리베이트의 비율은 일률적이지 않다. 응답자에 따라 낮게는 7%, 높게는 20%로 밝히고 있다. 이 글에서는 편의상 10%를 적용할 따름이다.

으로 과대계상된 부분까지 바로 잡은 <최종적으로 보정된 대외무역 상품수지>이다. 다만, ⑩에서 IVMe를 구하기 어렵다면, 한국을 제외한 국제사회의 대북 직접투자액 전체(실물투자액과 비실물투자액의 합)에서 북한의 자본지출액을 제한 값(IVe')을 구하여 더해주되, 이 경우에는 뒤에서 살펴볼 자본금융계정 계산에서 비실물투자액과 북한의 자본지출액을 따로 구해서 더해 줄 필요가 없다. 어떤 방식을 택하든 북한의 순외화수지는 동일하다.

북한 외화보유액 추정절차

추정순서	비고
1990년 말 보유액(J1)	장형수 추정치 (15~25억 달러: 평균 20억 달러)
1991~1999년 누적 순수지(J2)	장형수 추정치 (4.3억 달러)
2000~2016년 누적 순수지(L)	임수호 추정치 (81.7억 달러)
E_e	대외무역 총수출액(E) - 대중국 수출액(E_c)
I_e	대외무역 총수입액(I) - 대중국 수입액(I_c)
CLA_c	중국 원유 지원액(CL_c) + 중국 무상원조액(A_c)
$I_c - CLA_c$	대중국 수입액(I_c) - CLA_c
E_c'	대중국 수출액(E_c)에 킷백(5%) 적용
$(I_c - CLA_c)'$	$(I_c - CLA_c)$ 에 리베이트(5%) 적용
E'	1차 보정된 대외무역 총수출액($E_e + E_c'$)
I'	1차 보정된 대외무역 총수입액($I_e + (I_c - CLA_c)' + CLA_c$)
$E' - I'$	1차 보정된 대외무역 상품수지
CL (대북 양허성 차관액)	$CL_c + CL_e$ (중국·한국 제외 양허성 차관액)
A (대북 무상원조액)	$A_c + A_e$ (중국·한국 제외 대북 무상원조액)
N_e	대북 비핵화 지원액(한국 제외)
IVM_e	대북 직접투자액 중 실물투자액(한국 제외)
$(E' - I') + CL + A + N_e + IVM_e$	최종 보정된 대외무역 상품수지
EI_k (대남 경험수지)	일반교역, 위탁가공교역, 개성공단, 남북한 관광
EI_e (기타 수지)	서비스수지(대남 서비스수지 제외), 본원소득수지, 이전소득수지, 자본금융계정, 불법적 외화수입 등
BoP (Balance of Payment) (각 년도 순외화수지)	최종 보정된 대외무역 상품수지 + EI_k + EI_e
ABoP (각 년도 말 누적 순외화수지)	각년도 말까지의 BoP 합계
2016년 말 보유액 (J1+J2+L)	106억 달러

최종적으로 보정된 대외무역 상품수지를 구했다면, 마지막 단계로 기타 수지들을 각각 추정해 합산한다. ㉒대남 경협수지(EI_k)를 구한다. 대남 경협수지는 대남 거래성 수지(일반교역과 위탁가공교역 수지), 개성공단 수입(서비스수지), 남북한 관광 수입(서비스수지)의 합계이다. ㉓이상 언급하지 않은 나머지 수지들을 각각 추정하여 합계(EI_e)를 구한다. 여기에 포함되는 항목은 다음과 같다. ㉔외국인 관광 수입, 용선·운송·재보험료, 영공통과료, 입어료, 해외 건설 및 동상제작 수입, 카지노 수입, 나선특구 서비스 수입, KEDO의 북한측 인건비, 북한 상주 외국기관 대상 수입, 서비스 지출(서비스수지), ㉕해외식당 수입 및 해외파견 근로자 수입(본원소득수지), ㉖대북송금(이전소득수지), ㉗대북 직접투자 중 실물투자를 제외한 금액과 북한의 자본지출의 합(자본·금융계정). 단, 앞서 ㉔에서 IVM_e 가 아니라 IVe' 를 구해서 더해주었다면, ㉗는 필요하지 않다. 마지막으로 ㉘무기 거래수입, 마약·위조지폐·담배 거래수입, 외교관 불법수입, 금 밀수출 수입, 사이버 외화벌이 수입 등(불법적 외화수입).

㉘<최종적으로 보정된 대외무역 상품수지>에 EI_k 와 EI_e 를 더한 값이 각 년도 북한의 순외화수지($BoP=(E'-I')+(CL+A+N_e+IVM_e)+(EI_k+EI_e)$)이다. 마지막으로 ㉙특정 연도에서 해당 연도까지의 순외화수지를 합하면 해당 연도 시점에서 누적 순외화수지($ABoP$), 즉 외화보유액을 알 수 있다.

마지막으로 외화개념과 관련하여 두 가지만 언급한다. 첫째, 이 글에서 말하는 외화수지는 국제수지표상 거주자-비거주자 기준이 아닌 국적 기준을 적용한 것이다. 이는 북한 거주자와 비거주자 간 북한 내 거래명세를 파악하기 힘들기 때문이고, 해외에 장기 파견된 근로자나 외교관 등 비거주자가 취득한 외화도 북한 당국이 상당부분 수취하고 있기 때문이다.

둘째, 이 글에서 추정하는 외화보유액은 북한 당국이 통제하고 있는 부분과 민간이 통제하고 있는 부분의 합계이다. 당국 통제부분은 국내에 있을 수도, 해외에 있을 수도 있다. 민간 통제부분은 시장에 유통되고 있을 수도, 기업, 가계의 비밀 금고나 장롱 등에 보관되어 있을 수도 있다.

3) 추정의 결과

이하에서는 각 항목별 추정방법은 소개하지 않고, 추정의 결과만을 간략하게 제시한다. KOTRA 통계에 따르면, 2000~2016년 북한은 대외상품무역에서 약 172억 달러의 적자를 보았다. 하지만 여기에는 북중무역의 특성이 반영되어 있지 않고, 외화거래가 수반되지 않았음에도 수입액으로 계상된 부분이 포함돼

있다. 따라서 이 두 가지를 보정하는 작업이 필요하다.

첫째, 킱백, 리베이트, 세관기록방식의 차이 등 북중무역의 특성을 고려하여 보정한 추정치(1차 보정한 대외무역 상품수지)는 약 147.5억 달러 적자로 나타났다. KOTRA 통계 대비 적자가 약 24.5억 달러 줄어든 것이다.

둘째, 1차 보정한 대외무역 상품수지에서 외화거래가 수반되지 않았음에도 북한의 수입으로 잡힌 금액의 추정치인 약 98억 달러를 더해 적자를 보정하고 (중국의 무상원조 7.2억 달러, 한국·중국 외 국제사회의 무상원조 18억 달러, 비핵화 지원 6.2억 달러, 중국 등의 양허성 차관 50억 달러, 한국 외 국제사회 대북 직접투자 16.7억 달러), 자본유출(자본 철수 및 수입금 회수, 북한의 해외 투자 등) 추정치인 약 11억 달러를 제하면 최종적으로 보정된 대외무역 상품수지는 약 60억 달러 적자로 나타났다. KOTRA 공식통계 대비 적자가 무려 약 112억 달러 줄어든 것이다.

그런데 북한은 대외무역 상품수지 이외 항목에서 약 142억 달러를 벌어들여 상품수지 적자를 보전하고도 약 81.7억 달러 흑자를 기록한 것으로 추정된다. 142억 달러는 다음과 같이 구성된다. ①남북경협 수입 약 46.6억 달러(대남 거래성 상품수지 27.9억 달러, 개성공단 7.1억 달러, 남북한관광 11.6억 달러). ②서비스수지(개성공단 및 남북한 관광 등 제외)에서 벌어들인 27억 달러(외국 인관광 4억 달러, 용선료 4억 달러, 운송료 2.6억 달러, 재보험료 1.3억 달러, 영공통과료 1.1억 달러, 해외 건설·동상제작 0.26억 달러, 입어료 5.5억 달러, KEDO 임금과 상주기관 수입 0.9억 달러, 카지노 수입 6.4억 달러, 나선특구 서비스 수입 2.8억 달러, 서비스 지출 1.8억 달러). ③본원소득수지에서 벌어들인 32억 달러(해파 근로자 25.4억 달러, 해외식당 6.6억 달러). ④이전소득수지에서 벌어들인 11억 달러(해외송금 11억 달러). ⑤기타 불법 수입 25.8억 달러(무기거래 6.6억 달러, 마약·위조지폐·담배 거래 4.7억 달러, 사이버 외화 벌이 0.59억 달러, 금 밀수출 13억 달러, 외교관 불법 수입 0.84억 달러) 등. 자본금융계정의 경우, 대북 직접투자액의 전체(실물투자액과 비실물투자액의 합)에서 북한의 자본지출액을 제한 값을 구하여 더해졌으므로 별도 추가적인 작업이 필요 없다.

그렇다면 2000~2016년 북한 외화수급에 가장 도움이 된 항목은 무엇일까? 아래 표는 최종 보정된 대외무역 상품수지 적자(60억 달러)를 메우고 흑자를 보는 데 기여한 항목들을 순서대로 나열한 것이다. 여기에는 북한경제에는 큰 도움이 됐지만, 실제 외화거래를 수반하지 않은 항목들(원유 등 양허성 차관, 무상원조, 직접투자, 비핵화 지원)은 제외돼 있다. 또한 합계가 142억 달러가 아니라 144억 달러로 표기된 것은 서비스 지출(-1.8억 달러)을 제하지 않았기

때문이다. 서비스 지출은 금액이 적고, 북한의 외화획득과 관련된 모든 활동과 연관되어 있으므로 그대로 두었다.

대외무역 상품수지 적자 보전 항목 순위

항목	금액(백만 달러)	비중(%)
대남 상품수지(거래성 수지)	2,786	19.3
해파 근로자	2,540	17.6
금 밀수	1,303	9.0
남한 관광객/방문자	1,160	8.1
해외송금	1,091	7.6
개성공단	714	5.0
무기 거래	663	4.6
북한 해외식당 수입	654.7	4.5
카지노 수입	639	4.4
입어료	552	3.8
마약, 위조지폐, 담배	470	3.3
용선료	404	2.8
관광 수입	400	2.8
나선특구	279	1.9
운송료	255	1.8
재보험료 청구수입	126	0.9
영공통과 수입	111	0.8
기타 수입(KEDO 임금 및 상주기관)	91	0.6
북한 외교관 불법 수입	84	0.6
사이버 외화벌이	59	0.4
해외 건설	25.7	0.2
합계	14,407	100.0

3. 종합적 논의

이제 이상의 논의를 종합하여 2016년 말 외화보유액을 추정할 수 있다. 앞서 우리는 장형수의 추정치를 받아들여 1990년 말 북한의 외화보유액을 약 20억 달러, 1991~1999년 누적 순외화수지를 4.3억 달러로 전제하였다. 이 금액을 2000~2016년 누적 순외화수지와 합산하면, 대북제재 본격화 이전 2016년 말 기준 북한의 외화보유액을 구할 수 있다. **[2016년 말 외화보유액 = 1990년 말**

외화보유액 + 1991~1999년 누적 순외화수지 + 2000~2016년 누적 순외화수지 = 20억 달러 + 4.3억 달러 + 81.7억 달러 = 106억 달러].

그렇다면, 우리는 이 추정치를 얼마나 신뢰할 수 있을까? 여기서는 1999년 말 당시 보유액을 제외하고¹⁷⁾ 2000~2016년의 순외화수지에 국한해 검토한다. 또한 KOTRA의 집계 오류 가능성은 제외한다.¹⁸⁾ 첫째, 2000~2016년의 순외화수지 중 KOTRA 대외무역 상품수지와 남북한 거래성 수지는 데이터 신뢰성이 확실하다. 하지만 KOTRA 대외무역 통계 중 북중 상품수지 통계에 킱백·리베이트 비율을 어떻게 적용하는가에 따라 외화수지가 달라지는데, 만일 킱백과 리베이트를 적용하지 않으면 이 기간 순외화수지는 약 24.5억 달러 감소한다.

둘째, 외화거래가 수반되지 않았음에도 북한의 수입으로 잡힌 금액의 경우, 원유 등 양허성 차관, 비핵화 지원, 무상원조에 대한 통계는 신뢰성이 대체로 확실하다. 다만, 중국의 대북 직접투자의 경우 중국 상무부 통계(4.8억 달러) 대비 이 글의 추정치(11억 달러)가 약 6억 달러 많다. 하지만 설비제공형 투자 대부분이 당국에 신고할 의무가 없는 5,000만불 미만 투자인 점을 감안하면 이 글의 추정치가 과대 추정되었다기보다는 상무부 통계가 과소 집계됐다고 보는 것이 합리적이다. 또한 이 글에서는 중국의 대북 인프라 투자 상당부분이 제외되어 있어 실제 투자액은 이 글의 추정치보다 많다고 판단된다. 즉 오히려 이 글의 추정치가 중국 대북투자액에 대한 최소 추정치인 것이다.

셋째, 북한이 2000~2016년 기간 상품수지 이외 항목에서 벌어들인 금액 142억 달러 중에서 대남 거래성 수지(46.6억 달러), KEDO 임금 및 상주기관으로부터의 수입(0.9억 달러), 용선료(4억 달러), 운송료(2.6억 달러), 재보험료(1.3억 달러), 영공통과료(1.1억 달러) 등은 신뢰성이 확실하거나(대남 거래성 수지의 경우) 대체로 신뢰할만 하다. 이 금액의 합계는 56.5억 달러로서, 이를 제한 비상품수지 수입은 약 85.5억 달러이다. 구체적으로 해파 근로자 수입 25.4억 달러, 금 밀수출 수입 13억 달러, 송금 수입 11억 달러, 해외식당 수입 6.6억 달러, 무기거래 수입 6.6억 달러, 카지노 수입 6.4억 달러, 입어료 5.5억 달러, 마약·위조지폐·담배 거래 4.7억 달러, 나선특구 서비스 수입 2.8억 달러, 외교관 불법 수입 0.84억 달러, 사이버 외화벌이 0.59억 달러, 해외 건설 및 동상제작 0.26억 달러 등이다(서비스 지출 1.8억 달러 제외).

필자는 이 85.5억 달러 중에서 일부는 과대추정됐을 가능성이 있고, 일부는 과소추정됐을 가능성이 있다고 인정한다. ①무기거래 수입의 경우, SIPRI 통계 대비 약 1.8억 달러가 많은데, SIPRI 통계는 중무기 거래만 반영하고, 소총 등

17) 1999년 말 당시 보유액 추정치의 신뢰성에 대해서는 Ⅲ-1-1) 참조.

18) 각주 13 참조.

경무기 거래는 반영하지 않는다는 점을 감안하면 큰 무리가 없다고 판단된다. ②해파 근로자 수입과 해외식당 수입의 경우, 필자가 장기간 현지조사를 바탕으로 근로자수, 직종별 근로자수, 인당 직종별 임금수준, 임금 지급방식(현물/현금), 임금의 수취 및 사용 비중(당국 대 근로자, 근로자 수취분 중 현지소비 비중), 식당의 운영형태(합영/단독 등)을 반영하여 평균치를 추정해낸 값이어서 더 신뢰할만한 추정치가 없는 한 그대로 사용할 수밖에 없다. 또한 여기에는 해외 군수업체에 취업한 근로자로부터의 수입이 제외되어 있어 오히려 과소 추정됐을 가능성도 있다.

③입어료의 경우, 해양 경찰청 자료를 근거로 추정한 것이어서 감시망이나 단속에 걸리지 않은 선박의 존재 가능성을 감안하면 오히려 과소 추정되었을 가능성이 있다. 또한 필자는 이 기간 적당 1개월 입어료를 약 4,000 달러로 적용했는데, 2018년 당시 적당 1개월 입어료가 7,000 달러였다는 보고(추후 논의)를 감안하면 과소 추정 가능성은 더욱 높아진다. ④마약·위조지폐·담배 등 거래의 경우, Haggard&Noland(2007) 등 미국측 연구, <세계마약보고서> 및 <국제마약통제전략 보고서>에 나타난 북한의 생산능력, 도매가 및 소매가의 차이, 국제 마약가격의 추이, 기타 언론 보도 등을 종합 반영한 것으로서 현재로서는 더 나은 추정치를 발견하기 어렵다. ⑤나선특구 서비스 수지(약 2.8억 달러)의 경우, 기존 연구가 전무한데, 나선특구 세제와 방문자 숫자 등 나름 객관적 자료에 근거하고 있어 현재로서는 큰 문제가 없다고 판단된다. ⑥해외 건설 및 동상제작 수입(0.26억 달러), 외교관 불법수입(0.84억 달러)의 경우, 언론이나 기존 연구에 보고된 내용을 종합, 최소 추정원칙을 적용한 것이고, 금액의 규모 자체가 작아 오류 가능성을 무시해도 좋을 것으로 판단된다.

반면 ⑦송금 중 국내 탈북자 및 이산가족의 송금, 조총련 송금 등은 통일부 설문조사와 일본측 자료를 바탕으로 추정하여 오류가 크지 않을 것이나, 중국 내 탈북자 등의 송금(약 5.5억 달러)은 정보가 취약하여 오류 가능성이 크다. ⑧카지노 수입(6.4억 달러) 역시 최소 추정의 원칙에 따랐으나, 기존 연구가 전무하고 언론 보도에만 근거한 것이어서 신뢰성이 낮다. ⑨약 13억 달러로 금액이 큰 금 밀수출 수입 역시 오류 가능성이 크다. 북한의 금은 전량 밀수출된다. 또한 금은 생산량 추정이 어렵고 생산량 중 수출비율을 알기도 어렵다. 이 글에서는 노동당 39호실 출신 탈북자와 외화벌이 출신 탈북자 등의 증언을 기초로 연간 2.5톤이 생산되어 모두 수출된다고 가정하였다. 이것이 과대추정인지 과소추정인지는 현재로서는 알기 어렵다. ⑩사이버 외화벌이의 경우(약 0.59억 달러), 최근에 보고되는 내용들을 감안하면 과소추정 가능성이 있다. 그 차액은 2017년 추정치에 더해 보정하기로 한다.

종합하면, 2000~2016년 순외화수지에 대한 추정액 81.7억 달러 중 킱백 및 리베이트라는 북중관계의 특성이 반영된 흑자분(약 24.5억 달러)은 추후 하향 조정되거나 상향조정될 수 있다. 비상품수지 항목 중 중국으로부터의 송금액, 카지노 수입, 금 밀수출액, 사이버 외화벌이 수입을 합한 25.5억 달러도 추후 상향 혹은 하향 조정될 수 있다. 이 두 수입의 합계는 약 50억 달러에 달한다. 하지만 기타 비상품수지 추정치인 31.7억 달러는 과소추정 가능성이 높다.

IV. 대북제재 본격화 이후 외화획득경로와 외화수지

1. 최종보정된 대외무역 상품수지

KOTRA 통계에 따르면, 2017~2021년 기간 북한의 대외무역 총수출은 17.7억 달러에서 0.8억 달러로, 총수입은 37.8억 달러에서 6.3억 달러로 급감했다. 이 중에서 대중국 수출은 16.5억 달러에서 0.6억 달러, 수입은 36.1억 달러에서 6.2억 달러로 급감했다. 2017~2021년 대외무역 상품수지는 총 -82.9억 달러였는데, 이 중 대중국 적자가 81.9억 달러로 대부분(98.8%)을 차지한다. 다만, 대중국 수입 중 원유는 외화 실거래를 동반하지 않는 양허성 차관이므로 상품수지에서 제외해야 한다. 원유 제공액을 반영하면 이 기간 상품수지 적자는 약 68억 달러이다.

북한 대외무역 상품수지

단위: 백만 달러

	총무역			對중국 무역 (원유포함)			對중국 수입 (원유 제외)		무역수지 (원유 제외)
	수출	수입	수지	수출	수입	수지	원유 제공액	수입- 원유	
2017	1,772	3,778	-2,006	1,651	3,608	-1,957	280	3,328	-1,726
2018	243	2,601	-2,358	195	2,528	-2,334	310	2,218	-2,048
2019	278	2,967	-2,689	216	2,879	-2,663	290	2,589	-2,399
2020	89	774	-684	48	713	-665	239	474	-445
2021	82	631	-549	58	624	-565	370	254	-179
합계	2,464	10,751	-8,287	2,167	10,352	-8,185	1,460	8,863	-6,798

자료: KOTRA, 중국해관

이상의 논의를 전제로, III-1-2)에서 설명한 절차에 따라, 2017~2021년 대외무역 상품수지를 보정해보기로 한다. 첫째, 5년간 대외무역 총수출액($E=24.6$ 억 달러)에서 대중국 수출액($E_c=21.7$ 억 달러)을 제한 금액(E_e)은 약 3억 달러이고, 대외무역 총수입액($I=107.5$ 억 달러)에서 대중국 수입액($I_c=103.5$ 억 달러)을 제한 금액(I_e)은 약 4억 달러이다.

둘째, 대중국 수입액(I_c)에서 중국의 대북 원유 지원액(CL_c , 14.9억 달러)과 중국의 대북 무상원조액(A_c)의 합을 제한 금액을 구한다(I_c-CLA_c). 중국 해관 통계에 따르면, 중국의 대북 무상원조는 2018년 0.56억 달러, 2019년 0.35억 달러로, 총 0.91억 달러이다.¹⁹⁾ 2017년, 2020년, 2021년에는 대북 무상원조가 없었다. 2017년의 경우 핵실험과 ICBM 시험발사 등에 따른 북중관계 악화가 영향을 미쳤고, 2020~2021년의 경우 팬데믹에 따른 국경봉쇄 때문일 것이다. (I_c-CLA_c)=(103.5억 달러 - 14.9억 달러 - 0.91억 달러) = 87.7억 달러이다.

셋째, 대중국 수출액에 킱백(5%)을 적용한 값(E_c'), (I_c-CLA_c)에 리베이트(5%)를 적용한 값(I_c-CLA_c)'을 구하면, 각각 22.8억 달러와 83.3억 달러이다. 그런데 이 추정에는 한 가지 문제가 있다. 앞서 지적했듯이, 킱백과 리베이트 관행은 무역회사가 국가의 직접적 감시와 통제에서 벗어날 때만 작동하는데, 최근 북한에서 무역에 대한 국가의 감시·통제가 점차 증대하고 있기 때문이다. 하지만 현지조사가 불가능한 현 시점에서 킱백과 리베이트 관행이 지속되는지 여부, 그리고 관행이 중단되었다면 언제부터 중단되었는지 여부를 확인할 길이 없다. 필자의 생각으로는 만일 킱백과 리베이트 관행에 제동이 걸렸다면, 그 시점은 무역 재집권화 움직임이 뚜렷해진 2019년으로 보는 것이 타당하다고 판단된다. 또한 킱백과 리베이트 관행이 중단되더라도 북중간 세관기록방식의 차이는 유지될 것이다. 따라서 2017~2018년의 기간에는 이전과 마찬가지로 대중국 수출액에 5%를 증액하고, 대중국 수입액에서 중국의 대북 원유 지원액 및 무상원조액의 합을 제한 금액에 5%를 감액하는 반면, 2019~2021년의 경우에는, 전자에 5%를 감액하고, 후자에 5%를 증액해 추정한다. 이에 따라 다시 계산하면, $E_c' = E_{c2017-2018}' + E_{c2019-2021}' = 19.4$ 억 달러 + 3.1억 달러 = 22.4억 달러, $(I_c-CLA_c)' = (I_c-CLA_c)_{2017-2018}' + (I_c-CLA_c)_{2019-2021}' = 52.2$ 억 달러 + 34.5억 달러 = 86.6억 달러이다.

넷째, 1차 보정된 대외무역 상품수지($E'-I'$)를 구한다. 1차 보정된 대외무역 총수출액($E'=E_e+E_c'$)은 25.4억 달러이고, 총수입액($I'=I_e+(I_c-CLA_c)'+CLA_c$)은 106.4억 달러이므로, 1차 보정된 대외무역 상품수지는 약 -81억 달러이다. 2000~2016년 기간과 달리 1차 보정된 대외무역 상품수지가 KOTRA 통계상 대외무역 상품수지(-82.9억 달러)와 큰 차이가 나지 않는 것은, 2019~2021년 기간 킱백 및 리베이트를 적용하지 않고 세관기록방식의 차이만을 적용하여, 2017~2018년의 기간을 대상으로 한 적자 보정치가 상쇄됐기 때문이다.

만일 킱백과 리베이트 관행이 전 기간 지속되었다면 어땠을까? 이 경우 1차

19) 중국 해관 홈페이지의 Statistics 항목 아래 Interactive Tables에서 다음과 같이 설정하면 각 년도 대북 무상원조액을 다운받을 수 있다. Flow: Export, Currency: US dollar, Period: 각 년도 1월~12월, Trading Partner: 109, Customs Regime: 11, 12.

보정된 대외무역 총수출액은 25.7억 달러이고, 총수입액은 103.1억 달러로서, 1차 보정된 대외무역 상품수지는 -77.4억 달러로 추산된다. 앞서 구한 -82.9억 달러와 비교하면, 2019년부터 킱백과 리베이트 관행이 중단됨에 따라 외화수지 적자가 약 5.5억 달러가 늘어난 것으로 볼 수 있다. 즉 외화 유입액이 그만큼 감소한 것이다. 이는 우리에게 흥미로운 시사점을 제기한다. 킱백은 북한 무역회사가 중국측 대방과 짜고 수출단가를 속여 당국에 바쳐야 하는 과도한 상납금(매출액의 약 30%)을 줄이는 동시에(킱백으로 수출단가를 낮춤으로써 매출액 규모를 줄임), 영업이익을 은밀하게 회사 금고에 숨기는(중국 대방으로부터 실제 수출액과 가짜 수출액의 차액만큼 돌려받음) 행위이다. 반대로 리베이트는 수입단가를 실제보다 높게 당국(무역성)에 보고함으로써 그 차액만큼 당국이 갈취해간 이익을 사후에 되돌려 받는 행위이다.

당국 입장에서는 킱백을 근절하면 당국의 상납금 수입이 늘어나는 동시에 무역회사 금고로 흘러들어가는 영업이익까지 회수할 수 있다. 또한 리베이트를 근절하면 외화가 당국에서 무역회사로 유출되는 것을 막을 수 있다. 즉 북한 당국은 킱백과 리베이트를 근절하여 민간으로 흘러들어갈 '미래' 외화 흐름을 당국으로 집중시키는 효과를 거둘 수 있다. 하지만, 북한경제 전체 차원에서 보면, 오히려 외화수입이 줄어드는 역효과가 나타나고 있고, 특히 무역회사의 외화 보유를 사실상 금지함으로써 경제의 성장잠재력을 훼손할 가능성이 높다. 무역회사가 킱백과 리베이트로 벌어들인 외화가 북한 시장화의 핵심동력이기 때문이다. 따라서 북한 당국의 조치는 단기적으로는 분명 외화재정에 도움이 되겠지만 장기적으로는 경제 전반에 악영향을 끼칠 가능성이 높다.

다섯째, 1차 보정된 상품수지에 실물이전이 수입으로 계상된 부분을 보정해 더해주면 최종적으로 보정된 대외무역 상품수지를 구할 수 있다. 이를 위해서 우선 중국 및 국제사회의 양허성 차관액(CL), 중국을 포함한 국제사회의 무상 원조액(A), 한국을 제외한 국제사회의 대북 직접투자액 중 실물투자액(IVM_e)을 먼저 추정해야 한다. 이 기간 비핵화 지원은 없었으므로 제외한다. 계산상의 편의를 위해 IVM_e가 아니라 한국을 제외한 국제사회 대북 직접투자액의 전체(실물투자액과 비실물투자액의 합)에서 북한의 자본지출액을 제한 값(IVe')을 구해 더해주되, 자본금융계정 계산에서 비실물투자액과 북한의 자본지출액을 따로 구해서 더해지지 않기로 한다.

우선 국제사회의 양허성 차관의 대부분은 중국의 원유 지원액(CL_c = 14.9억 달러)이다. 한국과 중국을 제외한 다른 국가나 국제기구의 양허성 차관(CL_e)은 OECD CRS(Creditor Reporting System) 데이터베이스에서 구할 수 있다.²⁰⁾

20) OECD 개발원조위원회(DAC) 데이터베이스(<https://stats.oecd.org/>)에서 Development > Flows

이 데이터베이스는 국제사회의 양자간·다자간 공적·사적 무상원조 및 차관을 집계하고 있는데, 대북 원조·차관의 경우 한국과 중국의 제공액은 포함돼 있지 않다.²¹⁾ 참고로 한국의 대북 차관은 실물로 제공되므로 북한의 대남 거래성 수지 중 일반교역 항목에 이미 포함되어 있어 여기서 추정에 포함시키면 이중계상의 오류를 범하게 된다. 또한 한국의 대북 무상원조 역시 실물로 제공되고 통일부가 비거래성 수지로 별도로 집계하고 있으므로, 추정에 반영할 필요가 없다. 이 글에서 외화거래가 동반되지 않는 무상원조액을 집계하는 이유는 이 금액이 각국의 세관에 북한의 수입으로 잡혀 북한의 수입액이 과대계상되므로 이를 더해줘서 수지를 보정하기 위함이다. 그런데 남북교역의 경우, 통일부가 대남 거래성 수지와 비거래성 수지를 구분하여 집계하고 있고 이 글은 거래성 수지만을 추정에 반영하므로, 만일 비거래성 수지에 잡혀 있는 대북 원조액을 집계하여 더해지면 이중계상의 오류를 범하게 된다.

아래 표는 외화수급 추정이라는 목적에 맞게 약속액(commitment)이 아니라 집행액(disbursement)을 집계한 것이다. 다만, 양자간 집행액은 실제 북한이 수령한 것으로 간주해도 무방하지만, 다자간 집행액은 공여자(donor)가 국제기구를 통해 북한에 전달하기 위해 국제기구에 전달 완료한 것을 집계한 것에 불과하므로, 실제 북한에 몇 퍼센트나 제공이 완료되었는지는 확인할 수 없다. 한편, 현재 금융제재로 인해 대북 차관이나 무상원조는 금융 형태로 이전될 수 없다. 즉 아래 금액은 전액 실물 지원액으로 봐도 무방하다. 아래 표에서 OECD DAC(개발원조위원회) 회원국의 양자간 원조·차관은 DAC, 비회원국이 제공한 양자간 원조·차관은 non-DAC, 민간재단이 제공한 양자간 원조·차관은 private, 국제기구를 통해 제공 혹은 제공될 예정인 다자간 원조·차관은 multilateral로 표기되어 있다.

두 가지를 가정한다. 첫째, 대북 차관은 모두 양허성 차관이라고 가정한다. 현 북한 경제상황을 감안할 때, 비양허성 차관이 제공됐을 가능성은 희박하다. 또한 금액 자체가 매우 작으므로 오류가 있더라도 무시할 수 있다. 둘째, 사적 개발금융은 모두 양허성 차관으로 간주한다. 이 역시 금액이 매우 작아 오류가 있더라도 무시할 수 있다.

한편, 국제기구의 원조 및 양허성 차관(실물 차관)에는 이를 집행하는 국제기구의 관리비(금액의 15%)가 포함돼 있어 이를 차감해야 한다. 이를 반영해 계산하면, 중국·한국을 제외한 국제사회의 대북 양허성 차관(CL_e)은 0.058억

based on individual projects(CRS) > Creditor Reporting System에서 검색 가능.

21) 우리 헌법상 북한은 독립된 국가가 아니므로 한국의 대북 원조 및 차관은 ODA 범주에 포함될 수 없다. 한국의 대북 원조 및 차관액은 통일부 대북지원정보시스템에서 별도로 확인이 가능하다. <https://hairo.unikorea.go.kr/stat/StatIntlSupport.do>.

달러이므로, 이를 중국의 원유 지원액($CL_c = 14.9$ 억 달러)과 더하면 한국을 제외한 중국 등 국제사회의 대북 양허성 차관액(CL)은 약 15억 달러이다. 다음으로 중국·한국을 제외한 국제사회의 무상원조액(Ae)을 구하면, 약 4.4억 달러이므로, 이를 중국의 대북 무상원조액(A_c) 0.91억 달러와 더하면, 한국을 제외한 중국 등 국제사회의 무상원조액(A)은 약 6.2억 달러이다.

국제사회의 대북 무상원조 및 차관 제공 현황 (한국 및 중국 제외)

단위: 백만 달러

	2017	2018	2019	2020	2021	합계
ODA(공적개발원조)	134.2	116.9	128.8	125.2	18.8	523.8
GRANT(무상원조)	128.7	116.9	128.8	125.2	18.8	518.3
DAC	20.1	25.6	25.9	15.9	11.3	98.8
non DAC	53.6	53.5	65.8	67.5	0.1	240.4
multinational	55.0	37.8	37.0	41.8	7.4	179.0
private	-	-	-	-	-	-
Loan(차관)	5.5	-	-	-	-	5.5
DAC	-	-	-	-	-	-
non DAC	5.5	-	-	-	-	5.5
multinational	-	-	-	-	-	-
private	-	-	-	-	-	-
PDF(사적 개발금융)	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4
DAC	0.1	0.2	-	-	-	0.2
non DAC	-	-	-	-	-	-
multinational	-	-	-	-	-	-
private	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
합계	134.2	117.1	128.8	125.2	18.8	524.2

주: 집행액(disbursement) 기준. 실제 대북 집행액이 아닌 공여자가 국제기구에 전달한 금액 기준이며, 국제기구의 관리비(약 15%)도 포함된 금액

자료: OECD DAC CRS Database. <https://stats.oecd.org/>

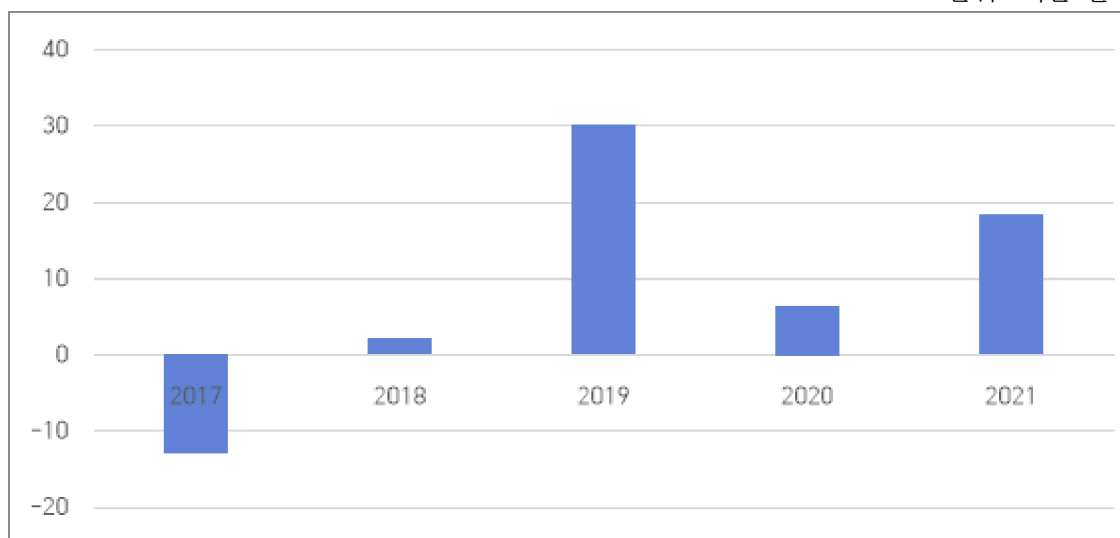
다음으로 직접투자의 경우, UNCTAD FDI 통계에 따르면²²⁾, 2017~2021년

22) <https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>.

국제사회의 대북 직접투자는 0.44억 달러에 불과했다. 물론 UNCTAD 통계는 중국의 대북 광산 실물투자액 대부분을 반영하지 않으므로 이를 추정하여 더해줘야 한다. 하지만 추정 기간에는 제재로 인해 북한산 광물의 수출이 금지돼 중국기업이 투자할 유인이 없었을 것이므로 별도 추정이 필요 없다고 보인다. 같은 기간 북한의 자본지출은 무시하기로 한다.

국제사회의 대북 직접투자

단위: 백만 달러



자료: UNCTAD FDI Database

마지막으로 <최종적으로 보정된 대외무역 상품수지>를 구한다. <1차 보정된 대외무역 상품수지>(E'-I')는 약 -81억 달러였다. 한국을 제외한 국제사회의 양허성차관(CL)은 약 15억 달러, 한국을 제외한 국제사회의 무상원조액(A)은 약 6.2억 달러, 대북 직접투자액(IVe')은 약 0.4억 달러이었다. 따라서 이들의 합인 <최종적으로 보정된 대외무역 상품수지>는 약 -59.5억 달러이다.

북한의 대외무역 상품수지(2017~2021) 추정

단위: 억달러

	2017	2018	2019	2020	2021	합계
총수출액(E)	17.7	2.4	2.8	0.9	0.8	24.6
총수입액(I)	37.8	26.0	29.7	7.7	6.3	107.5
대중국 수출액(Ec)	16.5	1.9	2.2	0.5	0.6	21.7
대중국 수입액(Ic)	36.1	25.3	28.8	7.1	6.2	103.5

$E_e = E - E_c$	1.2	0.5	0.6	0.4	0.2	3.0
$I_e = I - I_c$	1.7	0.7	0.9	0.6	0.1	4.0
중국 양허성차관(원유제공액)(CLc)	2.8	3.1	2.9	2.4	3.7	14.9
중국 무상지원(Ac)	-	0.6	0.4	-	-	0.9
$CLAc = CLc + Ac$	2.8	3.7	3.3	2.4	3.7	15.8
$I_c - CLAc$	33.3	21.6	25.5	4.7	2.5	87.7
대중국 수출액*각백(E_c')	17.3	2.0	2.0	0.5	0.6	22.4
(대중국 수입액-(중국 양허성 차관+중국 무상원조)*리베이트($I_c - CLAc$)'	31.6	20.5	26.8	5.0	2.7	86.6
1차 보정 대외무역 총수출액 ($E' = E_e + E_c'$)	18.5	2.5	2.7	0.9	0.8	25.4
1차 보정 대외무역 총수입액 ($I' = I_e + (I_c - CLAc)' + CLAc$)	36.1	24.9	31.0	8.0	6.4	106.4
1차 보정 대외무역 상품수지	-17.6	-22.4	-28.3	-7.1	-5.7	-81.0
중국/한국 외 양허성 차관(CLe)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
$CL = CLc + CLe$	2.9	3.1	2.9	2.4	3.7	15.0
중국/한국 외 무상원조(Ae)	1.1	1.0	1.1	1.1	0.2	5.3
$A = Ac + Ae$	1.1	1.6	1.5	1.1	0.2	6.2
대북직접투자(I_{Ve}')	-0.1	0.0	0.3	0.1	0.2	0.4
최종보정된 상품수지 (1차보정 수지 + CL + A + I_{Ve}')	-13.8	-17.7	-23.6	-3.6	-1.6	-59.5

2. 불법적 외화수지

대북제재 본격화 이후 대외무역 상품수지 이외의 나머지 외화획득 항목들은 대부분 불법으로 규정되어 있다(외국인관광은 제외). 이 중 남북경협은 2016년부터 전면 중단됐으므로 대남 경협수지(EI_k)는 0이라고 볼 수 있다. 타이트한 대북 운송제재를 고려하면, 용선료, 운송료, 재보험 청구수입, 영공통과료 수입 역시 없는 것으로 가정해도 무방할 것이다. 문제는 나머지 항목들인데, 석탄 밀수출 및 정제유 밀수입, 입어료(조업권 판매수입), 사이버 외화벌이의 경우, 안보리 대북제재위원회('1718 위원회') 전문가 패널보고서(Reports of Pannel

of Experts, 1718 Sanctions Committee, United Nations Security Council, 이하 PoE 보고서)²³⁾에 일부 추정 근거가 제시되어 있지만, 해외파견 근로자 수입, 해외식당 운영 수입, 해외 건설·동상제작 수입, 금 밀수출, 해외 송금, 외국인관광 수입, 기타 불법수입(무기·마약거래 등)의 경우, 추정 근거가 희박하여 편의적으로 추정할 수 밖에 없다.

1) PoE 보고서를 통해 추정가능한 항목²⁴⁾

가. 입어료(조업권 판매)

안보리 결의안 2371호(2017.8.5.)에 따르면, 북한은 직접적 방식이든 간접적 방식이든 수산물을 수출할 수 없고, 결의안 채택 전에 기계약된 물량은 30일 이내에 양도를 끝내야 한다. 즉 2017년 9월부터는 어떤 방식으로든 수산물을 수출할 수 없다. 여기서 간접적 방식의 수산물 수출에는 제3국 어선이 북한 당국으로부터 조업권을 구입하여 북한 해역에서 조업한 후 획득된 수산물을 자국으로 반입하는 것도 포함된다. 따라서 북한은 2017년 9월부터는 조업권을 판매할 수 없을 뿐 아니라 결의안 채택 전에 판매된 조업권 역시 2017년 9월부터는 무효화된다. 하지만 통상적으로 조업권은 조업이 개시되는 시점인 5월 이전에 판매되므로 9월 이후 실제 조업행위의 유무나 그 합법성 여부와 상관 없이 북한은 2017년에도 ‘합법적으로’(?) 입어료를 획득하였을 것이다.

한편, 안보리 결의안 2397호(2017.12.22)는 2018년부터 북한 당국의 제3국 어선에 대한 조업권 판매를 명시적으로 금지하였다. 하지만 PoE 보고서들에 따르면, 북한 당국은 2018년 이후에도 다수의 제3국 어선에(대부분 중국 어선) 조업권을 판매해왔다. 여기서는 2017~2021년의 기간 북한이 입어료 수입을 추정하고자 한다. 2017년의 경우 조업권 판매가 이루어진 시점과 실제 조업이 이루어진 시점간 시차 때문에 거래의 불법성 여부가 모호하지만, 편의상 불법 거래에 포함시켜 추정하기로 한다. 조업권 판매수입을 추정하기 위해서는 북한 해역에서 실제로 조업한 어선의 개수, 해당 조업기간, 해당 조업기간별 조업권 가격을 알아야 한다.

23) 이하에서 인용되는 PoE 보고서는 연도만 표기하고 따로 출처 표기를 하지 않기로 한다. 각 연도별 최종 혹은 중간보고서는 다음 웹사이트에서 다운로드할 수 있다. (https://www.un.org/securitycouncil/sanctions/1718/panel_experts/reports, 검색일: 2022.4.4.).

24) 이 부분은 필자의 다음 기존 연구를 인용한 것임을 밝혀둔다. 임수호·김성배·이기동, “북한의 주요 불법거래 수입 추정: 2017~2021년의 시기를 중심으로,” <INSS 전략보고> 163호 (2022), pp. 5-20.

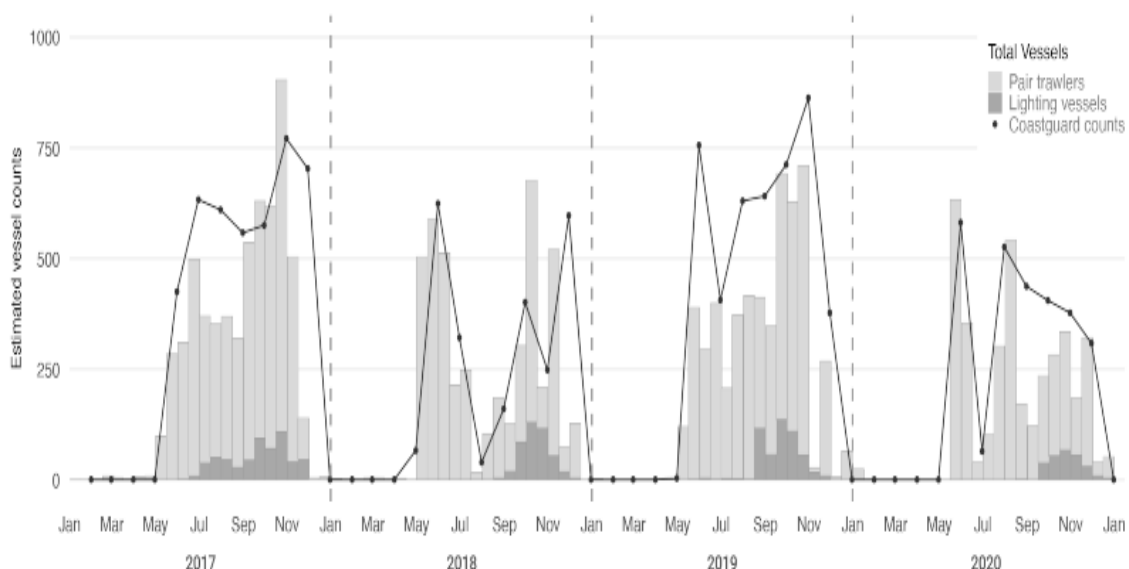
북한 동해 해역에서 조업한 제3국(중국) 어선의 최대 관측수

연도	2017	2018	2019	2020
전체(척)	904	718	790	700
쌍끌이 저인망	796	588	최소 600	
기타	108	130		
조업일수(천일)	131	74	134	

자료: Global Fishing Watch

북한 동해 해역에서 조업한 제3국(중국) 어선의 15일별 개수

단위: 척



자료: Global Fishing Watch

위 표에서 제시된 데이터는 구글이 설립한 GFW(Global Fishing Watch)가 위성관측등의 방법으로 실제 확인한 북한 동해 해역에서 조업한 중국 어선의 최대 관측수다.²⁵⁾ 따라서 실제 조업 어선은 이보다 많을 것이지만, 최소 추정 원칙에 따라 이 숫자를 그대로 사용하기로 한다. 여기서 주의할 것은 위 표에 나타난 어선수는 15일 단위로 관측된 어선의 숫자 중 최대 숫자라는 점이다.

25) GFW 데이터는 다음 글들에서 발췌한 것이다. Jaeyoon Park et.al., “Illuminating dark fishing fleets in North Korea,” *Science Advances*, Vol. 6, No. 30 (July 22, 2020); Jaeyoon Park and David Kroodsma, “New Technology Unveils Massive Illegal Fishing by Dark Fleets in North Korea, What Next?,” (July 22, 2020). (https://globalfishingwatch.org/research/2019_analysis_illegal_fishing/, 검색일: 2022.4.7.); Jaeyoon Park, “A 2020 Analysis: Detecting the Dark Fleets in North Korea and Russia,” (January 20, 2021), (<https://globalfishingwatch.org/fisheries/2020-analysis-dark-fleets/>, 검색일: 2022.4.7.).

예컨대 2017년의 904척은 2017년 10월 16~30일 기간 동해 해역에서 조업이 관측된 어선의 개수이다. 반면, 위 그림은 15일 단위로 관측된 어선의 총개수이다. 2017년을 예로 들면, 5월 1~15일까지 165, 5월 16~30일까지 464척이 관측된 것이다. 어선수가 증감하는 것은 새 어선이 진입하여 조업을 개시하고 기존 어선의 일부는 제3국, 즉 중국으로 돌아갔기 때문이다. 다만, 각 어선이 몇 개월 단위로 조업을 했는지는 알 수가 없다. 뒤에서 살펴보겠지만, 북한은 1개월 단위, 3개월 단위, 4개월 단위, 5개월 단위 등 다양하게 조업권을 판매하고 있다. 하지만 이 글에서는 15일 단위로 조업권 가격을 환산하여 조업권 판매수입을 추정할 것이다.

북한 동해 해역에서 조업한 제3국(중국) 어선수

단위: 척

기간	2017	2018	2019	2020
5월 전반	91	445	116	0
5월 후반	250	512	363	700
6월 전반	273	454	271	398
6월 후반	465	187	378	46
7월 전반	373	223	204	114
7월 후반	363	22	349	330
8월 전반	378	89	397	598
8월 후반	319	165	499	193
9월 전반	527	137	373	142
9월 후반	658	350	790	307
10월 전반	619	718	693	370
10월 후반	904	312	717	444
11월 전반	504	567	39	267
11월 후반	186	93	260	387
12월 전반	0	111	8	51
12월 후반	0	0	68	57
1월 전반	0	0	24	0
1월 후반	0	0	0	0

주: 15일별 어선수는 raw data가 없어 위 그림을 바탕으로 재구성한 수치임.

자료: Global Fishing Watch

문제는 북한 서해 해역에서 조업한 제3국 어선의 수이다. GWF 관측 자료는 동해 해역에 국한되기 때문에 서해 해역에서 조업한 어선수는 별도 추정해야 한다. 이를 위해 PoE 2021년 최종보고서에서 공개된 북한 해역으로 진입한 제3국(중국) 어선수를 활용하기로 한다.

북한 해역으로 이동한 제3국 어선 관측수

연도	2017	2018	2019	2020	2021
어선수(척)	1,711	2,611	1,882	2,389	534
전년 대비 증가율(%)	N.A	52.6	-27.9	26.9	-77.6
이동 시작일	2017.5.2	2018.4.18	2019.4.23	2020.5.10	2021.4.21

자료: 2021년 PoE 최종보고서(2022.3.1.)

위 표는 중국 항구에서 출발한 어선들 중에서 북한 해역으로 이동이 관측된 어선수이다. 따라서 관측되지 않은 어선까지 포함하면 실제 이동한 어선수는 더 많을 것이다. 하지만 이 글에서는 최소 추정치 원칙에 따라 위 표에 나타난 숫자를 그대로 사용하기로 한다. 위 어선들 중 일부는 북한 동해 해역, 일부는 서해 해역으로 이동하였을 것이다. 그런데 서해 해역으로 이동한 어선은 북한 해역에서의 조업을 목적으로 한 것으로 간주할 수 있지만, 동해 해역으로 이동한 어선들은 북한 해역을 단순 통과하여 러시아 등 다른 나라 해역으로 이동하여 조업했을 가능성도 있다. 하지만 실제 조업한 어선과 단순 통과한 어선을 구분할 방법이 없어, 동해 해역에 진입한 모든 어선이 실제 조업을 한 것으로 간주하기로 한다. GFW에 따르면, 최근 중국 어선은 북한 동해 해역에서, 북한 어선은 러시아 해역에서 조업하는 식으로 영역 구분이 뚜렷해지고 있다. 중국 어선으로 인해 북한 어선이 러시아 해역으로 밀려났기 때문이다. 따라서 북한 동해 해역에 진입한 중국 어선 대부분이 해당 해역에서 조업했다고 가정해도 무리는 없을 것으로 사료된다.

만일 PoE 관측수를 모두 실제로 조업한 어선수로 간주한다면, PoE 관측수에서 GFW 관측수를 제한 것이 북한 서해 해역에서 조업한 제3국(중국) 어선수가 된다. 그런데 PoE 관측수는 북한 해역에 신규 진입한 어선수인 반면, GFW 관측수는 북한 해역에서 실제 조업하고 있는 어선수이다. 따라서 비교를 위해 GFW 관측수를 조작해 신규 진입 어선수의 합을 구하고(전기 대비 증가한 어선수의 합. 감소한 어선수는 제외) 이를 PoE 관측수에서 제한 값을 구한 후 여기에 북한 동해 해역에서의 15일별 조업 어선수 비율을 곱하면 15일별 북한 서해 해역에서 조업한 제3국 어선수를 추정할 수 있다. 한편, 2021년은 GFW의 관측 자료가 없기 때문에, PoE 관측수(534척)를 활용하여 2020년과 동일한 패턴으로 조업했다고 가정한 후, 위에서 설명한 방식으로 추정한다.

북한 동해 해역에서 조업한 제3국(중국) 어선수

단위: 척

기간	2017	2018	2019	2020	2021
5월 전반	91	445	116	0	0
5월 후반	250	512	363	700	156
6월 전반	273	454	271	398	89
6월 후반	465	187	378	46	10
7월 전반	373	223	204	114	25
7월 후반	363	22	349	330	74
8월 전반	378	89	397	598	134
8월 후반	319	165	499	193	43
9월 전반	527	137	373	142	32
9월 후반	658	350	790	307	69
10월 전반	619	718	693	370	83
10월 후반	904	312	717	444	99
11월 전반	504	567	39	267	60
11월 후반	186	93	260	387	87
12월 전반	0	111	8	51	11
12월 후반	0	0	68	57	13
1월 전반	0	0	24	0	0
1월 후반	0	0	0	0	0

주: 2021년은 필자 추정치

자료: GFW, PoE

북한 서해 해역에서 조업한 제3국(중국) 어선수

단위: 척

기간	2017	2018	2019	2020	2021
5월 전반	165	646	358	0	0
5월 후반	454	742	1,117	1,655	370
6월 전반	495	659	834	942	211
6월 후반	843	271	1,162	108	24
7월 전반	678	323	626	269	60
7월 후반	659	32	1,073	780	174
8월 전반	687	129	1,222	1,413	316
8월 후반	579	239	1,535	457	102
9월 전반	956	199	1,147	336	75
9월 후반	1,194	508	2,429	727	162
10월 전반	1,124	1,041	2,131	875	195
10월 후반	1,641	452	2,205	1,049	235
11월 전반	915	822	119	632	141
11월 후반	337	135	799	915	205
12월 전반	0	161	24	121	27

12월 후반	0	0	209	135	30
1월 전반	0	0	74	0	0
1월 후반	0	0	0	0	0

다음으로 적당 조업권 가격을 검토하기로 한다. 조업권 가격은 서해 해역과 동해 해역이 다른데, 이는 조업 기간의 차이 때문일 것이다. 즉 중국과 인접한 서해 해역에서는 단기간 조업한 후 항구로 돌아오는 방식으로 여러 차례 조업하므로 회당 조업권 가격이 싼 반면, 동해 해역까지는 거리가 멀어 상대적으로 장기간 조업하므로 회당 조업권 가격이 상대적으로 비싸다. 예를 들어 2016년 당시 동해 해역의 적당 입어료는 약 45,000 달러였던 반면, 서해 해역의 적당 입어료는 약 20,000 달러로 절반에도 미치지 못했다.²⁶⁾ 한편 2017년 이후에는 동해 해역 조업권 가격과 서해 해역 조업권 가격에 대한 구분된 정보를 찾기 어렵다. 또한 이 글에서는 15일 단위로 조업권 가격을 추산하므로 동서해를 구분하여 조업권 가격을 추산할 필요가 없다.

PoE의 2018년 최종보고서에 따르면, 2018년 적당 1개월짜리 조업권 가격은 5만 위안(7,250 달러)이었으나, 2019년 최종보고서에 따르면, 2020년 1월의 적당 3개월짜리 조업권 가격은 40만 위안(약 57,000 달러)이었다. 이를 1개월짜리로 환산하면 약 21,750 달러로, 가격이 약 3배 가까이 급등한 것을 알 수 있다. 이 글에서는 이를 2019년 조업권 가격으로 간주한다. 2020년 최종보고서에 따르면, 2020년 적당 조업권 가격은 30만 위안(약 46,000 달러)이었는데, 이를 3개월짜리로 보면 1개월짜리 조업권 가격은 약 15,333 달러이다. 가격이 전년 대비 크게 하락한 것을 알 수 있다. 2021년 중간보고서에 따르면, 적당 4개월짜리 조업권 가격은 20만 위안(30,867 달러), 5개월 조업권 가격은 30만 위안(46,301 달러)이었다. 이를 1개월짜리로 환산하면 약 7,717~9,260 달러(평균 8,489 달러)이다. 전년 대비 조업권 가격이 다시 대폭 하락한 것을 알 수 있다. 2017년의 경우 2018년과 가격이 동일한 것으로 가정하고, 위 가격을 15일 짜리로 환산하여 앞서 구한 15일 단위 어선수에 곱하면 북한의 조업권 판매수입을 추정할 수 있다. 2019년 최종보고서에 따르면, 북한은 2018년에만 조업권 판매로 약 1.2억 달러를 획득했다고 하는데, 이는 이 글의 추정치인 0.98억 달러와 대동소이하다. 북한은 2017~2021년 기간 조업권 판매로 약 5.32억 달러를 벌어들인 것으로 추정된다.

북한의 조업권 판매수입

단위: 백만 달러

26) 강인덕, “어업권 통째로 팔아넘기는 북한당국,” Radio Free Asia (2016.10.3.).

연도	2017	2018	2019	2020	2021	합계
동해	21.4	36.8	60.4	33.8	4.2	156.6
서해	38.9	61.2	185.6	79.8	9.9	375.4
합계	60.3	98.0	245.9	113.6	14.1	531.9

나. 석탄 밀수출(수입)과 정제유 밀수입(지출)

2017년 8월 안보리 결의안 2371호는 북한산 석탄 수출을 전면 금지하였다. 또한 2017년 12월 안보리 결의안 2397호는 북한의 정제유 수입 한도를 연간 50만 배럴로 규제하였다. 그러나 PoE 보고서에 따르면, 북한은 해상환적 등의 방법으로 석탄 밀수출을 지속해왔고, 해상환적과 직수입 등의 방법으로 한도를 넘는 정제유 밀수입을 지속해왔다.

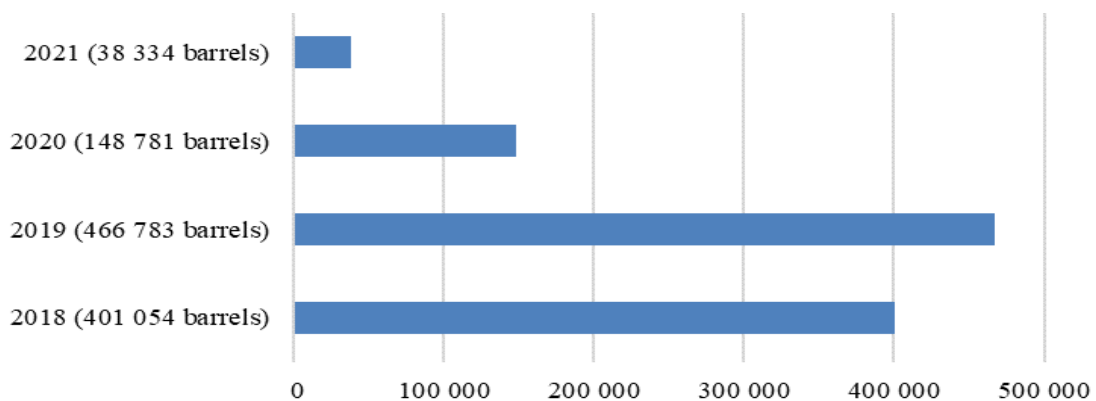
추정에 들어가기 전에 언급해둘 것이 있다. 첫째, 밀수는 세관기록에 남지 않으므로 추정에서 북중간 세관기록방식의 차이를 고려하지 않아도 된다. 또한 킱백과 리베이트 등 북중간 무역관행 역시 세관기록과 북중 무역회사간 담합 가격 차이를 활용하는 것이므로 밀수에는 적용되지 않는다. 또한 대북제재가 본격화된 이후 석탄, 정제유 등 전략물자는 국가 통제가 엄격해져 킱백과 리베이트 관행이 허용될 공간이 없다고 볼 수 있다. 둘째 리스크 프리미엄을 고려해야 한다. 밀수출의 경우, 수출업자는 국제시세보다 낮은 가격에 팔 수밖에 없고, 밀수입의 경우 수입업자는 국제시세보다 높은 가격에 살 수밖에 없다. 밀수출에서 값은 수입업자인 반면(구매자 시장), 밀수입에서 값은 수출업자인 것이다(공급자 시장). 이 글에서는 리스크 프리미엄을 20%로 가정한다. 북한은 석탄 밀수출 시 국제시세보다 20% 덜 받고, 정제유 밀수입 시 국제시세보다 20% 비싼 값에 구입한다고 가정하는 것이다.

과거 북한의 대중국 무연탄 수출단가는 아시아 시장 국제시세와 별 차이가 없었다.²⁷⁾ 아시아 시장의 톤당 석탄 수입단가는 평균 88.5 달러(2017년), 107 달러(2018년), 78 달러(2019년), 61 달러(2020년)였다. 자료가 없는 2021년의 경우, 전년과 같은 가격을 적용하기로 한다. 여기에 20%의 리스크 프리미엄을 고려하면 북한의 무연탄 밀수출 단가는 톤당 71 달러(2017년), 86 달러(2018년), 62 달러(2019년), 49 달러(2020년), 49 달러(2021년)로 추산할 수 있다.

27) 2017년 3분기까지 중국의 북한산 무연탄 수입단가는 UN Comtrade database 참조. (<https://comtrade.un.org/>, 검색일: 2022.3.15.). 아시아 시장의 석탄 수입단가는 다음을 참조. (<https://www.statista.com/statistics/214236/thermal-coal-prices-since-2003/>, 검색일: 2022.3.15.)

PoE 2017년 최종보고서에 따르면, 북한은 2017년 하반기에 석탄 밀수출로 약 0.19억 달러를 벌었다고 한다. 그런데 PoE 보고서는 북한 무연탄 밀수출 단가를 일괄적으로 톤당 100달러를 적용한다. 따라서 2017년 밀수출 물량을 19만 톤으로 추산할 수 있다. 2018년 최종보고서에 따르면, 2018년부터 석탄 해상환적이 정례화·체계화됐다고 한다. 2019년 최종보고서에 따르면, 2019년 1월에서 8월까지 약 370만 톤의 석탄을 밀수출했다고 한다. 2020년 최종보고서에 따르면, 1~9월의 기간 약 400회에 걸쳐 최소 250만 톤을 밀수출했다고 한다. 하지만 2021년 중간보고서는 2020년의 물량을 480만 톤으로 수정했다. 한편, 2021년의 경우 2~5월 4개월간 밀수출 물량이 364,000톤에 불과했다. 2021년 최종보고서에 따르면, 2020년 9월에서 2021년 8월까지 552,400톤을 밀수출했다. 여기에는 중간보고서에 기록된 물량이 포함되어 있을 것이고, 2020년 10월부터 2021년 1월까지의 밀수출이 없으므로, 2021년 6~8월 기간 188,400톤을 추가로 밀수출한 것으로 볼 수 있다. 즉 2021년 밀수출 물량은 552,400톤으로 볼 수 있다. 2018년의 경우, 파악된 물량이 없으므로 최소추정 원칙에 따라 밀수출이 없었던 것으로 가정한다. 추정 물량과 가격을 곱하면 2017~2021년의 기간 북한이 석탄 밀수출로 벌어들인 금액은 약 5.1억 달러로 추산된다.

중국과 러시아로부터의 정제유 공식도입량(2018~2021)



자료: 2021년 PoE 최종보고서(2022.3.1.)

연간 50만 배럴 정제유 수입쿼터 제재는 2018년 1월부터 시작됐다. 이 기간 정제유의 국제시세는 휘발유와 경유의 평균값을 기준으로 배럴당 81.9 달러(2018년), 74.4 달러(2019년), 47.4 달러(2020년), 78.3 달러(2021년)였다.²⁸⁾

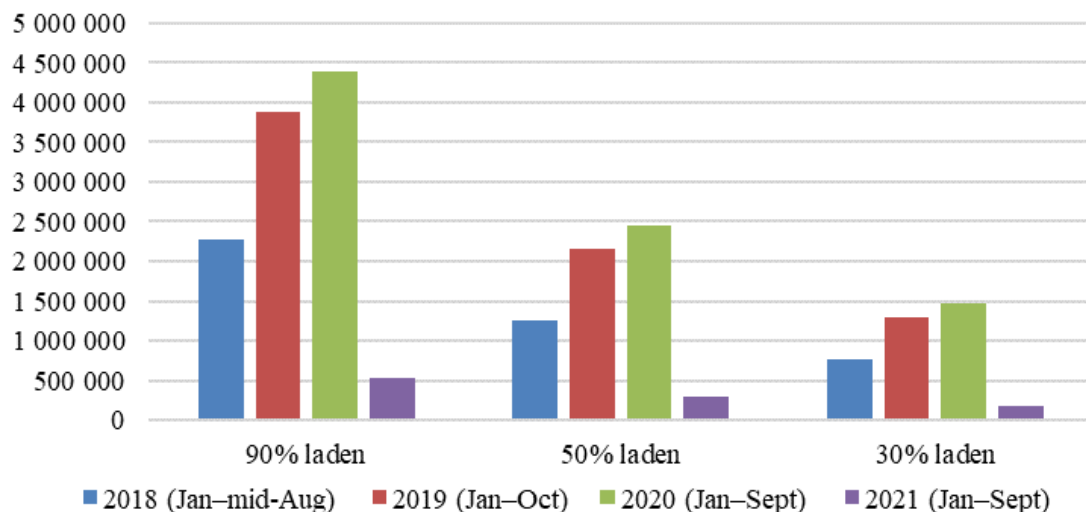
28) (<https://www.opinet.co.kr/glopdpdSelect.do>, 검색일: 2022.3.15.).

이 금액에 리스크 프리미엄을 가산하면 북한의 정제유 밀수입 단가는 배럴당 98.3 달러(2018년), 89.3 달러(2019년), 56.9 달러(2020년), 93.9 달러(2021년)으로 계산된다.

각 년도 PoE 보고서들에 따르면, 안보리에 보고된 중국 및 러시아의 대북 정제유 수출 물량은 401,054 배럴(2018년), 466,783 배럴(2019년), 148,781 배럴(2020년), 38,334 배럴(2021년) 등이었다. 하지만 안보리가 파악한 실제 물량은 보고된 물량을 훨씬 웃돈다. 아래 그림은 파악된 실제 물량에서 공식 도입량을 뺀 밀수입 물량을 나타낸다. 안보리는 유조선 탱크가 90% 찬 경우, 50% 찬 경우, 30% 찬 경우 등 3가지 시나리오로 물량을 추정하는데, 이 글은 평균치를 취하기로 한다. 2018년에는 83만~227만 배럴(평균: 155만 배럴)이 밀수입됐다. 2019년의 경우, 125만~380만 배럴(평균: 253만 배럴), 2020년의 경우, 150만~440만 배럴(평균: 295만 배럴), 2021년의 경우 20만~50만 배럴(평균: 35만 배럴)이 밀수입되었다. 2021년 밀수입 물량이 급감한 것은 코로나 팬데믹의 영향일 수도 있지만, 정제유 도입량이 주는 경우 북한경제에 치명적 타격이 초래될 수 있음을 감안한다면 외화난을 반영한 것일 수도 있다. 추정 물량과 가격을 곱하면 2017~2021년의 기간 북한이 정제유 밀수입으로 지출한 금액은 약 5.8억 달러로 추산된다.

불법 정제유 도입량 추정

단위: 배럴



자료: 2021년 PoE 최종보고서(2022.3.1.)

흥미로운 것은 정제유 밀수입 금액이 석탄 밀수출 금액(5.1억 달러)과 비슷하다는 점이다. 즉 북한은 제재 본격화 이후 석탄 밀수출로 벌어들인 외화로

정제유를 밀수입하고 있다고 볼 수 있다. 혹은 정제유 도입에 필요한 외화를 벌기 위해싼 값에 석탄을 내다팔고 있다고 볼 수도 있다. 석탄 밀수출액에서 정제유 밀수입액을 제하면 -0.7억 달러이다. 우리는 앞서 리스크 프리미엄을 20%로 임의로 가정한 바 있다. 따라서 만일 프리미엄을 감소(증가)시켜 추정하면 석탄 밀수출액 증가(감소) 및 정제유 밀수입액 감소(증가) 효과가 발생한다는 점을 지적해 두고자 한다.

북한 석탄 밀수출액 및 정제유 밀수입액

단위: 억 달러

연도	2017	2018	2019	2020	2021	합계
석탄 밀수출	0.1	-	2.3	2.4	0.3	5.1
정제유 밀수입	-	1.5	2.3	1.7	0.3	5.8
석탄-정제유 밀수	0.1	-1.5	0.0	0.7	-0.1	-0.7

다. 사이버 외화벌이

최근 사이버 외화벌이가 북한의 핵심 외화획득경로로 부상하고 있다. 북한의 사이버 외화벌이는 크게 해킹을 통한 절취와 도박사이트 운영 등 2가지 방식으로 이루어지는데, 도박사이트 운영 수입은 크지 않다. 임수호는 2012년부터 도박사이트 운영을 통해 매년 약 0.05억 달러, 2012~2016년 기간 총 0.25억 달러를 벌어들인 것으로 추정하고 있다. 이 글에서는 이 추정치를 그대로 사용하여 2017~2021년 기간에도 총 0.25억 달러를 벌어들인 것으로 가정하기로 한다. 보다 중요한 수입은 해킹을 통해 벌어들인 돈이다.

미국 정부는 북한의 악의적 사이버 활동을 Hidden Cobra라고 부르는데, 그 중 상당수가 사이버 외화벌이와 관련돼 있다. Hidden Cobra와 관련된 북한 사이버 활동집단은 다양한 이름으로 불리고 있지만 실제로는 정찰총국에 소속된 단일 집단일 가능성이 높다.²⁹⁾ 실제 이들은 해킹에 필요한 악성코드나 자원을 공유하고 있는 것으로 알려진다. 미국 CISA(Cybersecurity and Infrastructure Security Agency)는 2020년부터 북한의 사이버 활동 일반과

29) 북한 사이버 활동집단에 대한 명칭은 다음과 같다. 1) Lazarus Group(aka: Guardians of Peace, ZINC, NICKEL ACADEMY), 2) Andariel(aka: Silent Chollima, Dark Seoul, Rifle, Wassonite), 3) APT37(aka: Ricochet Chollima, Group 123, Reaper, THALLIUM, ScarCruft), 4) APT38 (aka: BlueNoroff, Stardust Chollima, BeagleBoyz, NICKEL GLADSTONE), 5) TEMP.Hermit, 6) TEMP.Firework 7) Kimsuky (Velvet Chollima, Group G0094), 8) Bureau 121, 9) Bureau 325. (<https://www.hhs.gov/sites/default/files/dprk-cyber-espionage.pdf>, 검색일: 2022.3.21.).

구별하여 외화벌이 집단을 BeagleBoyz로 통칭하고 있다. 즉 이 집단은 특정 실체라기보다는 북한 사이버 외화벌이 활동 자체를 지칭한다.

북한의 사이버 외화벌이, 즉 BeagleBoyz는 2015년부터 활발하게 활동하기 시작하는데, 이들의 활동은 법정화폐(fiat currency)를 직접 절취하는 ‘전통적 금융해킹’과 암호화폐(crypto currency) 절취 후 다시 법정화폐로 교환하는 ‘암호화폐 해킹’의 두 유형으로 구분된다. 전자는 은행 ATM기 운용서버를 FASTCash라는 악성프로그램으로 감염시켜 고객의 현금 인출요청을 중간에서 가로채거나 허위 인출명령을 승인하는 방식(FASTCash ATM cash-out)이나 금융결제망(SWIFT System)을 공격하는 방식으로 이루어진다. 반면, 후자는 투자회사나 거래소의 암호화폐 지갑(hot cryptocurrency wallet)을 해킹하여 암호화폐를 빼내 자기 주소로 옮긴 뒤, 여러 단계를 거쳐 세탁해 최종적으로 달러나 위안화 등으로 현금화하는 방식으로 이루어진다.

블록체인 데이터 플랫폼인 체이널리시스(Chainalysis)의 2022년 보고서에 따르면, 북한은 2017~2020년 기간 약 11억 달러, 2021년 약 4억 달러에 해당하는 암호화폐를 절취하여 2017~2021년 기간 총 15억 달러어치의 암호화폐를 절취했는데, 이 중 13.3억 달러어치를 현금화하고 1.7억 달러어치는 보관하고 있다고 한다.³⁰⁾ 반면, 가상화폐 단체 Traders of Crypto의 2021년 보고서에 따르면, 암호화폐 해킹과 전통적인 금융해킹을 막론하고 2017~2020년 기간에 전세계적으로 발생한 대규모 해킹사건 중 북한이 저지른 것이 확실하고 또한 성공한 경우는 암호화폐 해킹사건인 2018년 1월의 Coincheck Crypto Heist 단 1건(5.34억 달러어치) 밖에 없다고 한다. 단, 성공했지만 북한 개입여부가 확실하지 않은 경우는 2018년 2월 암호화폐 해킹사건(Bitqrail Crypto Heist, 1.7억 달러어치)과 2020년 9월 암호화폐 해킹사건(Kucoin Hack, 2.8억 달러어치)인데,³¹⁾ Bitqrail Crypto Heist 해킹은 체이널리시스 역시 북한 소행이 아니라고 판단하고 있는 반면, Kucoin 해킹은 체이널리시스나 안보리 전문가 패널 모두 북한 소행이라고 판단하고 있다.³²⁾ 참고로 Traders of Crypto는 2016년도 방글라데시 중앙은행 예치금 탈취사건도³³⁾ 북한 소행으로 단정할 수

30) Chainalysis Team, “North Korean Hackers Have Prolific Year as Their Unlaundered Cryptocurrency Holdings Reach All-time High.” (January 13, 2022). (<https://blog.chainalysis.com/reports/north-korean-hackers-have-prolific-year-as-their-total-unlaundered-cryptocurrency-holdings-reach-all-time-high/>, 검색일: 2022.4.4.).

31) 오택성, “북한, 지난 10년간 세계 10대 금융 해킹에 절반 이상 관여,” *Voice of America* (2021.4.8.).

32) PoE 2020년 최종보고서.

33) 북한 해킹그룹이 2016년 초 뉴욕연방준비은행에 예치되어 있던 방글라데시 중앙은행 자금 0.81억 달러를 절취한 사건이다. 이 중에서 0.31억 달러(약 38%)는 중국인 중간 거래책에 지급됐고, 나머지 0.5억 달러 중 0.15억 달러는 방글라데시 당국이 나중에 회수했다. 따라서 북한이 실제 획득 외화는 0.35억 달러라고 볼 수 있다. 이철민, “송금때 철자 O 빼먹어... 방글라데시 은행 텀 北 해커, 1조원 날린 사연,” <조선일보> 2021년 6월 21일.

없다고 보고 있다.

필자는 Kucoin 해킹이 북한 소행인지 여부를 판단할 능력이 없으므로 두 가지 경우의 평균인 1.4억 달러만 계산에 포함하기로 한다. 한편, Traders of Crypto의 보고서에는 2011년 이후 10대 해킹사건만 포함돼 있고 다소 규모가 작은 해킹사건들은 빠져 있다. 이 보고서에는 빠져 있으나 체이널리시스 보고서에는 포함돼 있는 암호화폐 해킹으로 북한이 절취한 금액은 2017년 0.2억 달러, 2019년 2.5억 달러, 2020년 0.23억 달러 등 총 2.93억 달러이다. 이상 논의를 종합하면, 북한은 2017~2021년 기간 13.6억 달러어치의 암호화폐를 해킹으로 절취한 것으로 추정할 수 있다.

그러나 이 금액이 모두 북한의 외화수입이라고 볼 수는 없다. 첫째, 체이널리시스에 따르면, 절취한 암호화폐 중 약 88.7%(15억 달러 중 13.3억 달러)만 현금화했으므로, 2017~2021년 기간 절취한 13.6억 달러어치의 암호화폐 중 현금화 과정에 투입된 금액은 약 12억 달러로 볼 수 있다. 둘째, 암호화폐의 절취와 여러 단계에 걸친 세탁, 그리고 최종적으로 현금화하는 과정에서 외부 세력의 도움이 필요하고, 따라서 이들에게 상당한 규모의 수수료를 지급해야 한다. 미국에서 마약자금 세탁의 경우 수수료가 5~10% 가량이지만, 금융탈취(bank heist) 자금의 경우, 세탁 수수료가 25~30%에 달한다고 한다. 하지만 암호화폐의 경우, 세탁과정이 비교적 쉬우므로³⁴⁾ 수수료는 상대적으로 작을 것으로 생각된다. 이 글에서는 편의상 세탁 수수료를 10%로 가정할 것이다. 이 경우 현금화 과정에 투입된 12억 달러의 10%인 약 11억 달러를 실제 외화 수입으로 추산할 수 있다. 만일 세탁 수수료를 더 높게(낮게) 잡으면 그것에 비례해 북한의 외화수입이 감소(증가)할 것이다.

전통적인 금융해킹의 경우 체계적인 데이터가 없어 추정이 쉽지 않다. 언론 보도들에 따르면, 그간 북한은 전통적 방식의 금융해킹을 통해 “수억 달러”를 훔쳤다고 하는데, 이 중 대부분은 시도는 했으나 실패했거나 성공했지만 후에 자금이 회수된(결과적으로는 실패한) 사례들로 보인다. 예컨대 앞서 언급한 Traders of Crypto의 보고서에 따르면, 북한이 전통적 방식으로 해킹을 시도했다가 실패한 사례로는 2018년 1월 멕시코수출입은행(Bancomext) 해킹(약 1.1억 달러), 2018년 3월 말레이시아중앙은행 해킹(약 3.9억 달러) 등이 있다. 해킹으로 자금을 탈취했으나 나중에 회수되어 결과적으로 실패한 사례로는 2016년 7월 인도유니언뱅크 해킹(약 1.7억 달러), 2016년 7월 나이지리아은행 해킹(약 1억 달러) 등이 있다. 이 금액을 모두 합한다면 “수억 달러”(약 7.7억

34) Andy Greenberg, “North Korean Hackers Stole Nearly \$400 Million in Crypto Last Year,” *Wired* (January 13, 2022).

달러)에 달하지만 이 중 실제 북한의 외화수입으로 볼 수 있는 것은 전무하다. 2021년 2월 미국은 전창혁, 김일, 박진혁 등 3명의 북한 해커를 기소했는데, 이들은 2015~2019년 각 국 은행 컴퓨터망과 SWIFT를 공격하는 방식으로 약 12억 달러를 절취하려 “시도”했다. 하지만 이 중 실제 절취에 성공한 사례는 2018년 FASTCash ATM cash-out 방식을 통해 파키스탄 BankIslami 은행에서 절취한 0.061억 달러가 전부이다.³⁵⁾ 다만, 2017년의 경우, 앞서 제시한 2000~2016년 추정치에서 누락된 금액인 0.35억 달러를 추가하기로 한다.

미국의 글로벌 보안업체인 Mandiant에 따르면, 전통적 해킹의 실적이 좋지 않은 것은 최근 북한의 해킹조직들이 암호화폐 해킹에 모든 역량을 쏟아붓고 있기 때문이다. 예컨대 2016년 방글라데시중앙은행의 예치금을 탈취했고, 2018년 멕시코 수출입은행 해킹을 시도했던 APT38 역시 최근에는 암호화폐 공략에 집중하고 있다. 이는 전통적 방식의 해킹보다 암호화폐 해킹이 추적이 어렵고 자금세탁 역시 상대적으로 간편하기 때문이다.³⁶⁾

북한의 사이버 외화벌이 (2017~2021)

단위: 억 달러

	2017	2018	2019	2020	2021	합계
도박사이트 운영	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3
법정통화 해킹	0.4	0.1	-	-	-	0.4
암호화폐 해킹	0.2	4.3	2.0	1.3	3.2	10.9
합계	0.2	4.4	2.0	1.3	3.2	11.5

2) 기타 항목

앞서 언급했듯이, 나머지 항목들은 추정근거가 희박하여 편의적으로 추정할 수 밖에 없다. 첫째, 해외파견 근로자 수입 및 해외식당 운영수입의 경우, 식당 종업원을 포함한 해파 근로자 추가 송출이 금지되고, 신규 비자 발급이 금지된 것이 2017년 하반기였다는 점을 고려하면, 해외 근로자 숫자는 2017년 하반기 부터 조금씩 감소하다가 2018년부터 높은 비율로 매년 일정하게 감소했을 것으로 추측할 수 있다. 하지만 현재로서는 근로자 숫자가 얼마나 줄어들었는지

35) U.S. Department of Justice, “Three North Korean Military Hackers Indicted in Wide-Ranging Scheme to Commit Cyberattacks and Financial Crimes Across the Globe.” (February 17, 2021). (<https://www.justice.gov/opa/pr/three-north-korean-military-hackers-indicted-wide-ranging-scheme-commit-cyberattacks-and>, 검색일: 2022.4.4.)

36) Andy Greenberg, “North Korean Hackers Stole Nearly \$400 Million in Crypto Last Year.”

알 수 있는 방법이 없다. 따라서 이 글에서는 근로자 숫자가 2017년에는 전년 대비 10% 줄어 들었고, 2018년부터는 매년 40%씩 감소하다 2020년 코로나 팬데믹 발생 이후 출입국이 불가능해지면서 동결된 것으로 가정한다. 하지만 중국의 경우, 신규 비자 발급이 중단된 후 도강증이나 교육연수 비자를 받아 단기로 취업하는 근로자가 늘었다는 점을 고려, 2017년에는 10%가 줄었고, 이후에는 매년 30%씩 감소하다가 2020년부터 동결됐다고 가정한다. 임수호는 2016년 북한이 중국에서 벌어들인 해파 근로자 수입은 1.74억 달러, 식당운영 수입은 0.72억 달러로 추정했다. 따라서 북한은 중국에서 해파 근로자 및 식당 운영을 통해 2017~2021년 약 7억 달러를 벌어들인 것으로 추정된다.

한편, 북한은 2016년에 러시아 등 중국 외 나라에서 약 2.5억 달러의 해파 근로자 수입을 벌어들였다. 식당의 경우 중국 이외에는 제대로 운영되는 곳이 없어 무시해도 좋다고 판단된다. 따라서 2017~2021년 기간 북한은 중국 외 지역에서 약 6억 달러를 획득한 것으로 추정된다. 이상을 종합하면, 북한은 2017~2021년 해파 근로자 및 해외식당 운영을 통해 약 13억 달러를 벌어들인 것으로 추정된다.

둘째, 해외 건설 및 동상 제작 역시 대북제재 대상이다. 제재 이후에도 일부 활동이 포착되고 있으나 금액이 워낙 작아 이 글에서는 무시하기로 한다. 또한 이 사업 중 근로자 임금은 이미 해외파견 근로자 수입에 포함되어 있다.

셋째, 금 밀수출은 대북제재로 무연탄, 철광석 등의 수출이 중단되자 증가한 것으로 판단된다. 탈북자 증언에 따르면, 수출 중단으로 수출탄광 운영이 중단되자 군인을 제외한 상당수 근로자들이 금광으로 이동했다고 한다('뽕뽕이'). 철광석 생산지인 무산광산 역시 생산이 급감하다 2018년 하반기부터는 한동안 가동이 전면 중단된 바 있다. 무산광산 근로자 역시 일부가 금광으로 이동했을 것이다. 이러한 점을 고려하여 2017~2019년의 기간 북한의 금 밀수출액은 2016년(1.1억 달러) 대비 5%를 가산하여 추산하기로 한다. 단, 2020~2021년 기간은 코로나 팬데믹으로 국내 이동이 어려웠고, 당국의 통제가 심화됐으며, 또한 2020년 말 대규모 홍수가 발생한 점을 감안, 오히려 2016년 대비 10%를 감산하여 추산한다. 이 경우 2017~2021년 북한의 금 밀수출 수입은 약 5.4억 달러로 추산된다.

넷째, 언론 보도에 따르면, 외국인의 대북 관광의 경우, 2017년 급감했다가 2018년부터 중국인을 중심으로 급증하는 추세가 발견된다. 물론 2020년부터는 코로나 팬데믹으로 모든 관광이 중단되었다. 임수호의 추정에 따르면, 2016년 북한의 외국인 관광 수입은 0.5억 달러였다. 이 글에서는 2017년은 전년 대비 절반 규모, 2018년과 2019년에는 2016년 대비 1.5배의 수입을 가정한다. 이

경우 2017~2021년 북한의 외국인 관광 수입은 약 1.8억 달러로 추산된다.

마지막으로 다섯째, 나머지 항목은 특별히 제재와 관련이 없거나 애초부터 불법적 형태로 거래가 이루어졌을 뿐 아니라 추가적인 정보를 얻을 수 없어 편의상 다음과 같이 가정한다. 대북 송금액과 마약/위조지폐/담배 거래수입, 무기거래 수입, 외교관 불법수입 등은 매년 2016년과 같다고 가정한다. 대북 제재와 코로나 팬데믹을 감안, 카지노 수입과 나선특구 서비스수지, 북한 상주 외국기관으로부터의 수입은 2016년의 30%로 가정한다. 서비스 지출은 무시하기로 한다. 이 경우 2017~2021년 기간 이 수지들의 합은 5.2억 달러이다.

3. 미래 외화보유액 추정

1) 2021년 말 현재 외화보유액

이상의 논의를 종합하면, 2017~2021년 북한의 최종 보정된 상품수지는 -59.5억 달러였는데, 적자의 대부분(약 54.5억 달러)이 2017~2019년에 집중됐고, 2020~2021년의 적자는 약 5억 달러에 불과했다. 2017~2019년의 경우 제재로 수출은 거의 90% 가까이 줄었으나, 수입은 불과 30% 정도밖에 줄지 않았기 때문이다. 반면 2020~2021년의 경우 수출과 수입이 모두 거의 바닥 수준까지 떨어져 상품수지 적자가 대폭 감소하였다. 코로나 팬데믹은 역설적이게도 북한 외화수지 방어에 일등공신이었다고 볼 수도 있다.

북한은 상품수지 이외 항목에서 약 41.5억 달러를 벌어들여, 2017~2021년 순외화수지는 -18.0억 달러를 기록했다. 순서대로 나열하면, 해파 근로자 수입 13.1억 달러, 암호화폐 해킹 등 사이버 외화벌이 10.9억 달러(아래 표에서 11.5억 달러는 2000~2016년 도박사이트 운영수입 0.4억 달러를 포함한 금액), 금 밀수출 5.5억 달러, 입어료 5.3억 달러, 석탄 밀수출 5.1억 달러, 송금수입 1.9억 달러, 외국인 관광 수입 1.8억 달러, 기타 3.2억 달러이다. 한편 정제유 밀수입에는 약 5.8억 달러를 지출하였다.

2017~2021년 연도별·항목별 외화수급

단위: 억 달러

	2017	2018	2019	2020	2021	합계
공식 상품수지	-20.1	-23.6	-26.9	-6.8	-5.5	-82.9
보정된 상품수지	-13.5	-17.6	-23.4	-3.4	-1.6	-59.5

정제유 밀수입	-	-1.5	-2.3	-1.7	-0.3	-5.8
해파 근로자	4.5	2.9	1.9	1.9	1.9	13.1
사이버 외화벌이	0.6	4.4	2.0	1.4	3.2	11.5
금 밀수	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	5.5
석탄 밀수출	0.1	-	2.3	2.4	0.3	5.1
입어료	0.6	1.0	2.5	1.1	0.1	5.3
송금	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	1.9
외국인 관광	0.3	0.8	0.8	-	-	1.8
마약/위조지폐/담배	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.4
카지노	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	1.0
나선특구	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5
외교관 불법수입	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3
상주기관	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
순외화수지	-5.3	-7.9	-14.1	3.7	5.6	-18.0

2) 엔데믹 이후 미래 외화보유액 추정

우리는 2016년 말 당시 북한의 외화보유액을 106억 달러로 추정하였고, 2017~2021년 순외화수지를 -18억 달러로 추정하였으므로, 2021년 말 현재 외화보유액은 88억 달러로 추정할 수 있다. 이제 이를 바탕으로 엔데믹 전환 이후 향후 5년간(2022~2026) 북한의 외화사정을 전망해보기로 한다.

전망을 위해 최대한 합리적인 선에서 몇 가지를 가정하기로 한다. 첫째, 5년 동안 대북제재는 그대로 유지된다. 둘째, 북한의 공식무역 규모는 매년 일정한 비율로 증가하여 5년 후인 2026년에는 코로나 팬데믹 발생 직전인 2018년과 2019년의 평균 수준을 회복한다. 셋째, 북한 당국의 무역 집권화 정책이 유지되어 공식적인 상업교역에서 킥백 및 리베이트 관행은 나타나지 않는다. 넷째, 중국의 대북 양허성 차관(원유 지원)은 2017~2021년 평균치를 매년 유지한다. 즉 중국의 대북 원유 지원량은 과거와 동일하게 유지되며, 국제유가는 2017~2021년의 평균치로 수렴한다. 다섯째, 중국의 무상원조, 한국과 중국을 제외한 국제사회의 무상원조, 한국과 중국을 제외한 국제사회의 양허성 차관, 국제사회의 대북 직접투자는 매년 2018년과 2019년의 평균치가 유지된다. 이

항목들의 2018~2019년 기간 금액에는 대북제재 조건과 팬데믹 이전 조건이 반영되어 있어 엔데믹 이후 조건에 부합한다고 볼 수 있기 때문이다.

여섯째, 대북제재와 무관한 외국인 관광 수입은 2023년부터 재개, 그 해는 2019년의 절반 규모로 복원되고 2024년부터는 2019년 수준을 복원하여 이후 유지된다. 일곱째, 카지노 수입, 나선특구 서비스 수입, 상주 외국기관으로부터의 수입은 2023년에 2016년의 절반 수준을 복원하여 이후 유지된다. 여덟째, 엔데믹의 영향과 무관한 해파 근로자 및 해외 식당운영 수입, 금 밀수출 수입, 대북송금 수입, 외교관 불법수입, 마약/위조지폐/담배 거래수입, 그리고 무기 거래 수입은 매년 2021년 수준을 유지한다. 아홉째, 엔데믹과 무관하고 매년 금액이 들쭉날쭉한 입어로 수입, 석탄 및 정제유 밀수액, 그리고 사이버 외화 벌이 수입은 2017~2021년의 평균값이 매년 일정하게 유지된다. 마지막으로 열 번째 대북제재로 수입이 없어진 남북경협 수지, 용선료, 운송료, 재보험료, 영공 통과료, 해외 건설 및 동상제작은 계속 수입이 없다. 이상의 가정을 적용하면, 2022년 이후 각 년도 말 북한의 외화보유액은 다음과 같이 추정된다.

북한의 순외화 수지 및 외화보유액 추세(표)

단위: 억 달러

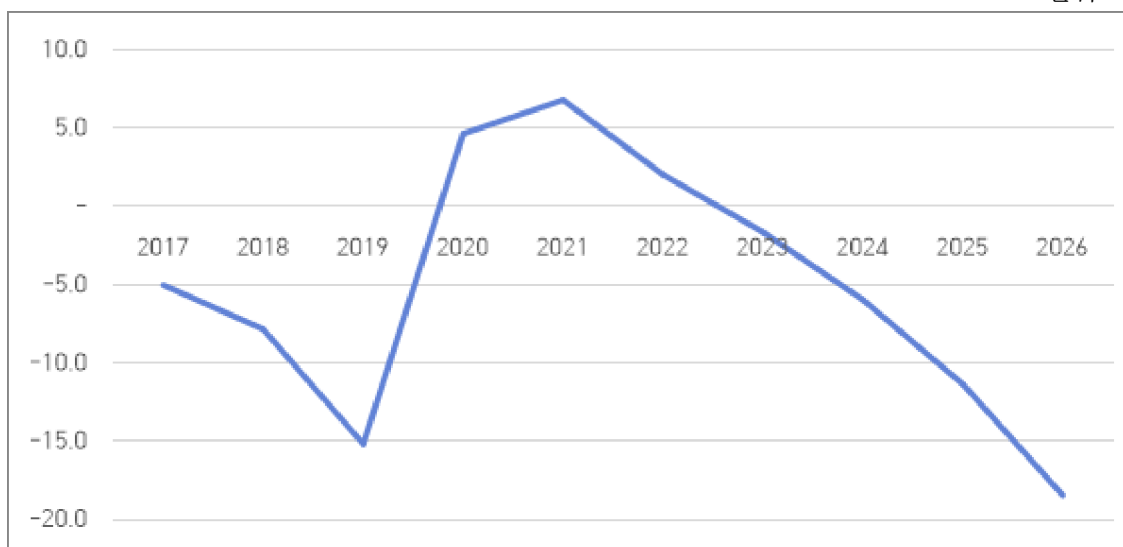
연도	1960~1990년	1991~1999	2000~2016		
순외화수지	20.0	4.3	81.7		
각 기간 혹은 각 연도 말 외화보유액	20.0	24.3	106.0		
연도	2017	2018	2019	2020	2021
순외화수지	-5.3	-7.9	-14.1	3.7	5.6
각 기간 혹은 각 연도 말 외화보유액	100.7	92.8	78.7	82.4	88.0
전년 대비 외화보유액 증가율	-5.0%	-7.8%	-15.2%	4.7%	6.8%
연도	2022	2023	2024	2025	2026
순외화수지	1.8	-1.5	-5.3	-9.4	-13.6
각 기간 혹은 각 연도 말 외화보유액	89.9	88.4	83.1	73.7	60.1
전년 대비 외화보유액 증가율	2.1%	-1.6%	-6.0%	-11.3%	-18.4%

3) 종합적 논의

위 표에서 알 수 있듯이, 코로나 엔데믹 이후 북한의 외화보유액은 점차 가파르게 감소하여 2026년 말에 가면 약 60억 달러 수준으로 감소할 것으로 전망된다. 이는 ‘고난의 행군’이 발생하기 직전인 1990년 말 당시의 외화보유액(약 20억 달러)과 비교하면 결코 작지 않은 규모라고 할 수 있다. 하지만 1990년대에는 대부분의 외화가 당국에 집중돼 있었던 반면, 지금은 외화보유 주체가 당국과 민간으로 분산돼 있다는 점을 고려해야 한다. 민간이 외화보유 주체로 등장한 것은 2000년대 이후 급격히 확산된 시장화 및 그 제도화의 결과이다. 정확한 비율은 알 수 없지만, 고위급 탈북자들의 증언을 종합해보면, 북한에서 당국 대 민간의 외화보유 비율은 7:3 내지는 5:5라고 한다. 따라서 2026년 말 시점에서 당국이 보유한 외화는 60억 달러가 아니라 42억 달러 내지는 30억 달러에 불과하다고 보아야 한다. 그런데 지난 30여년간 경제규모가 성장했고, 국제가격 수준이 올랐다는 점을 감안하면, 북한 당국 입장에서 2026년 말의 외화보유 상황은 1990년 말의 상황에 비해 결코 좋다고 보기는 어렵다. 또한 아래 그림에서 보듯이 외화보유액 감소율은 시간이 지날수록 가팔라질 것으로 예상된다. 이는 제재가 유지되는 가운데, 팬데믹이 종식됨에 따라 불가피하게 나타날 것으로 예상된다. 따라서 2026년 시점에서 북한은 고난의 행군 직전에 겪었던 심각한 외화난에 직면할 가능성이 높다.

북한의 전년 대비 외화보유액 증감율 추정 (2017~2026)

단위: %



북한 당국 입장에서 볼 때, 외화 부족은 몇 가지 중대한 문제들을 야기한다. 우선, 외화 재정난을 초래한다. 물론 북한은 국제경제질서의 외부에 존재하고 있어 외화 재정난이 아무리 심각해지더라도 국가부도 상황에 몰리지는 않을 것이다. 사실 1980년대 서방 은행단에 디폴트를 선언한 이래 외부에서 볼 때 북한은 항시적인 국가부도 상황에 처해 있었다. 북한 당국에게 외화 재정난이 초래하는 문제는 정치적, 경제적 외화 수요를 충족할 수 없다는 데 있다. 경제 발전은 김일성이나 김정일과 대비되는 김정은의 고유한 업적 정당성(performance legitimacy)의 원천인데, 외화 부족은 경제운영에 필요한 필수 물자 수입을 제약함으로써 경제의 발전은 고사하고 유지마저 어렵게 만들어 정치적 리더십을 훼손한다. 또한 외화 부족은 엘리트층의 충성을 이끌어 내기 위한 ‘선물정치’의 자원을 제약한다. 대량살상무기 개발과 재래식무기 현대화 사업 역시 차질을 빚을 수밖에 없다. 국산화가 일정 정도 진척되기는 했지만, 아직 핵심 부품들은 수입에 의존해야 하기 때문이다.

다음으로, 수입능력을 저하시켜 경제 전반이 침체에 빠지고, 나아가 1990년 처럼 경제가 붕괴하는 사태가 재연될 수도 있다. 김정은 정권 들어 소비재와 일부 경공업 설비를 중심으로 국산화가 진척됐지만, 아직 중화학공업 설비와 부품, 기술집약도가 높은 기계장치와 고품질의 원자재는 수입에 의존하고 있는 실정이다. 김정은 정권은 2016년 경부터 금속공업과 화학공업을 ‘쌍기둥’으로 지정하고 자체로 고품질의 철강(‘주체철’)과 화학제품(‘탄소하나공업’)을 생산할 수 있는 토대를 쌓으라고 요구하고 있지만, 아직 성과는 없다. 지금은 수입 제재로 인해 외화가 있어도 생산재를 수입하기 어렵지만, 향후 외화난이 심화 되면 생산재에 대한 밀수입도 어려워질 수 있다. 앞서도 언급했듯이, 산업연관 체계상 최상층에 있는 핵심기업이 생산재 부족으로 가동이 중단되면, 북한경제 전체가 일시에 마비될 수 있다. 이것이 1990년대 ‘고난의 행군’이 발생한 핵심 요인이었다.

외화가 부족해지면 정제유 수입 역시 점차 부담으로 작용한다. 특히 북한이 핵실험을 재개하는 경우 중국의 원유 공급량과 정제유 수입쿼터가 줄어들 수 있다. 안보리 결의안 2397호는 북한이 핵실험을 재개하거나 ICBM을 시험발사하는 경우 자동으로 석유제품 제재를 강화한다는 ‘트리거 조항’을 담고 있다. 이는 결의안 채택 당시 중국과 러시아가 동의한 조항으로, 미사일 시험발사의 경우 중국과 러시아가 묵인하고 있지만 핵실험은 다를 수 있다. 만일 북한이 7차 핵실험을 강행하는 경우 중국과 러시아 역시 제재 강화를 거부할 명분이 없는 것이다. 석유제품 제재가 강화되면 밀수 단속도 강화되고, 밀수에 따르는 ‘리스크 프리미엄’이 폭등할 것이다.

석유 공급량이 일정 수준 이상으로 축소되면 ‘고난의 행군’이 재발할 조건이 일부 갖춰진다. 우선, 석탄 생산량 감소는 불가피하다. 제재로 인해 북한 석탄 생산량은 이미 감소하고 있다. 북한의 석탄 광산은 내수용 광산과 수출용 탄광으로 구분되는데, 개인탄광이라고 불리는 수출용 탄광은 수출제재로 인해 이미 폐갱화 단계로 접어들었다. 제재의 영향은 내수탄광에도 미치고 있다. 국가탄광이라고 불리는 내수용 탄광들은 탄광 운영에 필요한 정제유, 식량 등 물자를 마련하기 위해 생산량의 일정 비율을 수출해 왔는데, 수출이 막히면서 이 물자들이 제대로 도입되지 않고 있기 때문이다. 이러한 상황에서 국가가 주도하는 정제유 밀수량이 줄어들면 우선순위가 떨어지는 일부 탄광을 시작으로 생산량 급감이 불가피하다.

석탄 생산량 감소는 전력 생산량 감소와 비료 생산량 감소로 이어진다. 이 역시 불가피하다. 다만, 전력의 경우, 김정은 정권 출범 이후 수력발전 비율이 높아져 1990년대 만큼 심각하게 감소하지는 않을 것이다. 따라서 모든 공장이 일시에 정지하거나 비료를 생산하는 화학공장이 모두 문을 닫는 사태는 발생하지 않을 것으로 보인다. 현재 북중관계를 고려할 때, 식량난이나 비료난이 발생하면 중국의 긴급지원도 충분히 예상할 수 있다. 따라서 식량 공급 부족(FAD)에 다른 인도주의적 위기가 발생할 가능성은 배제할 수는 없지만 높지는 않다고 판단된다.

반면, 식량 접근권 감소(FED) 사태는 1990년대 만큼이나 심각해질 가능성이 있다. 우선, 제제가 강화되면 시장 유가가 폭등한다. 초반에는 심리적 요인이 주로 작용하겠지만, 시간이 지날수록 정제유 공급량이 축소됨에 따라 심리적 요인과 공급적 요인이 결합하여 지속적인 상승의 토대로 작용할 수 있다. 이에 더해 엔데믹으로 무역이 재개되면 물류 수요가 늘어나 정제유에 대한 수요도 크게 늘어날 것이다. 심리 요인, 공급 요인, 수요 요인이 모두 결합하면 유가 폭등은 현실화한다. 과거와 달리 현재 북한에서 유가는 물가 선행지수 역할을 하고 있다. 유가 폭등은 시장 물가의 전반적 폭등, 즉 인플레이션을 야기한다.

인플레이션을 야기하는 요인은 또 있다. 바로 외화 부족에 따른 환율상승과 그 결과 수입물자를 중심으로 물가가 전반적으로 상승하는 현상이다. 정제유 부족에 따른 물가상승은 북한이 새로운 밀수 루트를 개발하거나 점차 단속이 느슨해지면 진정될 수도 있다. 2017년 정제유 수입 쿼터제재 이후 시장유가는 폭등과 폭락을 거듭했지만, 연평균을 놓고 보면 제재 이전 수준으로 수렴하곤 했다. 이는 정제유의 대부분이 밀수 형태로 수입되면서 월간 공급량이 불규칙해지는 했지만 연평균으로 두고 보면 결국 제재 이전 수준의 물량이 공급됐기 때문이다. 따라서 당국이 정제유 공급에 조금만 더 노력(외화)을 투입한다면,

유가 상승에 따른 인플레이션은 잡을 수도 있을 것이다.

반면 환율상승에 따른 인플레이션은 현재로서는 대응방법이 없다. 북한에서 환율상승과 그에 연동된 인플레이션은 시기별로 정도의 차이는 있지만 항상 나타났던 현상이다. 특히 2009년 화폐개혁 이후에는 시장환율과 물가가 거의 수직으로 상승하였다. 하지만 2013년 하반기부터 환율과 물가는 거의 수평에 가까울 정도로 안정되었다. 이는 두 가지 요인 때문이다. 우선, 북한 당국이 주조효과를 노리고 돈을 마구 찍어내는 일을 중단했기 때문이다. 원화 통화량 증대에 따른 달러나 위안화 등 외화 가치의 상대적 상승효과가 없어진 것이다. 다음으로 2009년 화폐개혁 이후 북한 주민들이 원화에 대한 신뢰를 상실하고 가치저장과 교환 수단으로 외화를 선호하는 현상, 즉 '달러라이제이션' 현상이 확산되었기 때문이다. 큰 거래는 달러로 하고, 중간 규모의 거래는 위안화로 하고, 원화는 잔돈 교환에만 사용되는 현상이 보편화되었다. 그 결과 외화를 원화로 바꾸려는 수요가 거의 사라짐에 따라 환율 자체가 무의미해 졌다.

하지만 2017년 대북제재 본격화 이후 수출이 급감하여 시장으로 유입되는 외화가 줄어든 반면, 수입 규모는 별로 줄지 않아 외화수요가 유지되는 상황이 발생하자 환율이 서서히 상승하기 시작했다. 여기에는 외화 공급이 부족해지자 원화 사용비율이 늘어나는 '역달러라이제이션' 현상도 한 몫을 했다. 외화의 희소성이 증가한데다 외화와 원화를 교환하는 사례가 늘어남에 따라 환율이 의미를 가지고 수요-공급에 반응하기 시작한 것이다.

하지만 곧이어 2020년부터 코로나 팬데믹으로 수출과 함께 수입도 사실상 중단되면서 외화수요가 급락하자 환율은 다시 안정화되었다. 특히 2020년 말부터는 당국이 외화 환전상을 처형하는 등 외화 사용 억제정책을 펴자 환율이 떨어지는 기현상이 나타났다. 외화 사용이 어려워지자 주민들이 보유하고 있던 외화 중 일부를 당국이 운영하는 공식 환전소를 통해 원화로 환전하기 시작한 것이 일부 원인으로 작용했다. 하지만 화폐개혁 당시 원화가 휴지조각이 되는 것을 경험했던 주민들은 외화의 일부만 환전하고 대부분은 장롱에 간직하는 것을 선택했다고 한다. 특히 무역이 재개되면 당장 외화가 필요한 무역회사나 장사꾼들은 일절 환전에 나서지 않았다. 그 결과 실제 당국이 환수한 외화는 많지 않았을 것이다.

2021년 이후 북한 당국이 무역을 재개할 조짐을 보일 때마다 환율이 올랐다 다시 떨어지는 현상이 반복되었다. 그러다 2021년 김정은이 선진적, 인민적 방역을 강조하면서 무역 재개를 강하게 시사하자 환율은 추세적으로 상승하고 있다. 만일 실제 무역이 재개되면 외화수요가 늘어나 환율은 매우 빠른 속도로 상승하게 될 것이다. 환율의 상승은 수입물자를 중심으로 물가상승을 압박하여

인플레이션으로 이어지게 된다.

북한에서 무역이 재개되어 시장환율이 움직이기 시작하면 점진적인 형태가 아니라 폭발적 형태로 상승할 가능성이 높다. 북한 당국은 시장에 외화를 공급할 여력이 없고, 그렇다고 원화 가치를 지키려고 원화 통화량을 줄이면 시장 자체가 마비될 수 있다. 당국이 시장에 개입하지 못한다는 것은, 외화 가치의 추가 상승에 대한 시장 기대심리가 제어되지 못한다는 것을 의미한다. 외화가 절대적으로 부족한 상태에서 기대심리는 한번 형성되면 악순환의 고리를 형성하여 환율을 폭발적으로 상승시키게 된다.

더욱이 북한 체제의 특성상 당국의 외화 재정난과 시장의 외화난 사이에는 악순환의 고리가 발생할 가능성이 있다. 대북제재가 지속되는 한 북한 당국이 외화 재정난에 직면하여 취할 수 있는 실효적 대책은 시장에 존재하는 외화를 흡수하는 방법 밖에 없다. 첫째, 외화를 합법적 방식으로 은행권으로 흡수하는 방법이다. 외화사용을 합법화하고 자유로운 외화 입출금을 허용하며, 저축된 외화저축에 이자를 지급하는 방식이 대표적이다. 실제 김정은 정권은 ‘우리식 사회주의 경제관리방법’의 이름 아래 이 내용을 담은 금융개혁을 추진해왔다. 하지만 2009년 화폐개혁 트라우마가 강하게 남아 있는 기업과 주민들이 이에 자발적으로 호응할 가능성은 낮다. 지금은 자유로운 입출금을 허용하지만 언제 계좌를 동결해 버릴지 모르기 때문이다.

둘째, 국가가 판매하는 물품 중에서 외화로 거래할 수 있는 품목을 늘리거나 가격을 올리는 방법도 있다. 이 역시 그간 북한 당국이 해온 일이다. 핸드폰 판매가 대표적이다. 또한 각종 면책권 판매, 즉 집집마다 노력 동원을 면제해주는 대신 외화를 내게 다거나 기업의 노력 동원이나 자재 동원을 면제해주는 대신 외화를 내게 하는 방법 등도 있다. 하지만 제재가 장기화되어 기업이나 민간의 구매력과 외화보유액이 감소한 상황에서 이 대책은 한계가 있다.

셋째, 외화를 강제적으로 흡수하는 방법도 있다. 예컨대 돈주에게 일정액을 헌납하게 하거나 채권을 사게 하거나 국가가 수입할 물량의 일부를 대신 수입하게 하는 방법 등이 그것이다. 하지만 이러한 방식은 외화퇴장을 가속화시켜 환율 폭등을 조장할 가능성이 높다. 또한 2009년 화폐개혁 당시 고려했던 것처럼 아예 외화사용을 전면 금지시키고 외화를 원화로 일괄 환전하도록 하는 방법도 있다. 하지만 이 역시 외화 퇴장을 가속화시킬 뿐 아니라 돈주나 그와 연동된 엘리트, 그리고 주민들의 반발을 초래할 가능성이 높다. 2009년 화폐개혁 당시 외화사용 금지를 준비했다가 실행하지 못한 것도 바로 이 때문이다.

다행인 것은 현재 북한 당국도 외화 강제흡수가 초래할 부작용을 인식하고 있다는 점이다. 2020년 말 일시적으로 외화사용을 억제하는 조치를 취하기는

했지만 외화사용을 전면 금지한 것은 아니었다. 외화를 강제로 흡수하기 위해 외화 채권을 발행했다거나 2002년 7.1 경제관리조치에서 폐지됐던 ‘외화바꾼 돈표’를 부활했다는 소문이 나돌았지만 사실이 아닌 것으로 밝혀졌다. 당국은 2019년 이후 실물경제에 대한 재집권화를 추진하고 있지만, 이른바 ‘경제적 공간’, 즉 화폐, 이윤, 금융 등의 영역에서는 아직 재집권화를 시도하지 않고 있는 것으로 보인다.

현재 북한 당국이 외화를 흡수하기 위해 취하고 있는 조치는 무역 권한을 중앙으로 집중시키는 조치이다. 이를 통해 외화가 개별 무역회사의 비밀 금고로 흘러들어가는 것을 차단하겠다는 것이다. 북한에서 무역은 당이나 군부, 정보 기관 등 소위 ‘특권경제’가 사실상 독점해 왔다. 이들이 벌어들인 외화 중에서 당국에 흡수되지 않은 외화가 시장으로 흘러들면서 시장화의 동력으로 기능해 왔다. 이들이 바로 우리가 앞서 살펴본, 킱백·리베이트 관행의 주역이다. 2019년 말부터 김정은이 강하게 비판하고 있는 ‘단위 특수성’ 역시 정확히 이들을 겨냥한 것이다. 특권경제의 무역권한을 뺏거나 축소시켜 내각에 이전하겠다는 것이다.

특권경제 폐지나 축소는 분명 당국의 외화 재정난 완화에 도움이 될 것이다. 그러나 이 조치는 시장에 대한 외화 공급량을 더욱 감소시켜 엔데믹 후 무역 재개시 환율상승을 부채질할 것이다. 환율이 폭등하고 이에 연동하여 물가가 장기간 상승하는 인플레이션이 발생하면 외화와 물자는 시장에서 퇴장하면서 시장이 붕괴한다. 1990년대 ‘고난의 행군’ 당시 대량아사가 발생한 것은 식량 공급량이 줄어든 데도 원인이 있지만 그보다는 식량이 불균등하게 배분되었기 때문이다. 만일 평양이나 곡창지대의 식량 중 일부가 양강도나 함경도에 배분되었다면, 대량아사는 발생하지 않았을 가능성이 높다. ‘배급 사다리’의 높은 곳에 있는 계층들의 배급량을 조금 덜어서 밑바닥에 있는 계층에게 분배해줬다면 아사자 숫자는 많이 줄어들었을 것이다.

시장은 이러한 불균등 배분을 완화하는 역할을 한다. 식량이 부족한 곳은 곧 수요가 많은 곳이고, 수요가 많으면 가격이 높아지므로 식량은 그곳으로 흘러간다. 하지만 이는 수요자가 구매력이 있을 때만, 즉 유효 수요자일 때만 가능하다. 제재 본격화 이후 소득이 감소하면서 하위계층의 구매력은 많이 줄어들었다. 이런 상황에서 물가가 폭등하면 시장은 불균등을 완화하는 것이 아니라 오히려 조장하게 된다. 돈 있는 사람만 식량을 구할 수 있기 때문이다. 또한 식량가격이 지속적으로 상승하는 인플레이션이 발생하면 식량은 투기 대상이 되어 시장에서 퇴장한다. 그리고 이는 식량가격 상승을 더욱 부추기게 된다. 결국 나라 전체적으로 보면 결코 식량이 부족하지 않음에도 불구하고 소득이

낮은 사람은 식량을 구할 수 없게 되고, 소득이 낮은 하층 주민들을 시작으로 아사자가 발생하기 시작한다. 1990년대의 아사사태가 정치적 불평등이 매개가 되어 발생했다면, 향후 만일 아사사태가 발생한다면 그것은 시장의 기능마비와 그에 따른 경제적 불평등 확대가 매개가 되어 발생할 공산이 크다.

IV. 대북제재 효과성 제고방안

이상의 분석에서 확인할 수 있듯이, 대북제재가 본격화된 2017년 이후 북한의 핵심적인 외화획득경로는 해외 근로자 파견(13억 달러)과 암화화폐 해킹(11억 달러), 조업권 판매(5.3억 달러)와 석탄 밀수출(5.1억 달러), 그리고 금밀수(5.4억 달러) 등이었던 것으로 추정된다. 한편, 북한으로 직접 외화가 유입되지는 않았지만 실물 유입으로 북한의 외화사용을 줄이는데 기여한 항목은 중국의 원유 지원(15억 달러)과 국제사회의 무상지원(6.2억 달러) 등이 주요했다.

암화화폐 해킹의 경우, 각국의 노력과 공조, 그리고 기술적 대처수단 개발이 이루어지고 있지만, 현재로서는 실효적 대응책 개발이 어려운 상황이다. 국제사회의 무상원조의 경우 식량, 의료품 등 인도주의적 품목 지원이므로 제재의 대상이 될 수 없다. 반면 나머지 항목인 해외 근로자 파견, 조업권 판매, 석탄 밀수출, 금 밀수출의 경우 명백한 제재대상인 동시에 국제사회의 노력 여하에 따라 제재효과를 크게 제고할 수 있는 항목들이다. 주목되는 점은 이러한 외화 획득경로의 핵심에 중국과 러시아가 자리잡고 있다는 사실이다.

북한의 해외파견 근로자들은 대부분 중국과 러시아에 밀집되어 있으며, 기타 지역으로 파견되는 근로자들 역시 중국과 러시아를 경유하여 파견되고 있다. 따라서 중국과 러시아 당국이 북한 근로자 단속에 적극 협력하는 경우, 북한의 외화획득경로 중 가장 중요한 루트를 차단할 수 있다. 또한 중국은 북한 근로자를 직접 수입할 뿐 아니라, 위탁가공방식으로 북한에서 의류 등을 제작하여 자국으로 반입하고 있는데 이 역시 제재대상이다. 한편 최근 북한과 러시아는 우크라이나전쟁 이후 재건 작업에 북한 근로자를 대규모로 파견하는 논의를 진행하고 있는 것으로 알려지고 있으며, 러시아가 북한산 군수물자를 구입한 의혹도 제기되고 있다. 북한의 현재와 미래 외화자금을 통제하여 제재효과를 제고하는데서 중국과 러시아의 역할이 결정적인 것이다.

금과 석탄 밀수출도 중국을 경유하거나 중국측 업체를 상대로 이루어지고 있다. 금의 경우 워낙 부피가 작아 루트 파악이 용이하지 않지만, 석탄의 경우 이미 밀수출 루트가 상당부분 드러난 상황이다. 북한의 석탄 밀수출 선박들은 대안항, 청진항, 원산항 등에서 석탄을 싣고 출항해 주로 중국 저장성 동남쪽 Ningbo-저우산 해역에서 해상환적 방식으로 석탄을 밀수출하며, 일부 선박들은 산둥성 옌타이항으로 직수출하고 있다. 석탄 수출을 마친 선박들 중 상당수는 산둥성 옌타이시 룡커우항, 라이저우항 등에 들러 중국의 지원물품이나 상업적 수입물자를 싣고 북한으로 귀항한다. 석탄 밀수출과 연이은 물자수입, 북한산 선박에 대한 보급 등 일련의 과정에는 홍콩 소재 기업(HongKong Great

Foruture Development Co. Limited)이 개입되어 있으며, 북한의 경우 ‘영광 가구건설회사’가 북한측 대방역할을 하는 것으로 추정되고 있다. PoE 보고서들에 따르면, ‘1718 위원회’가 위성정보를 바탕으로 이러한 사실을 제출할 때마다 중국은 “정보가 충분하지 않다. 중국은 제재이행 의무를 다하고 있다”는 말만 반복하고 있는 상황이다.

북한 선박 금야호의 석탄 밀수출 및 물자수입 루트

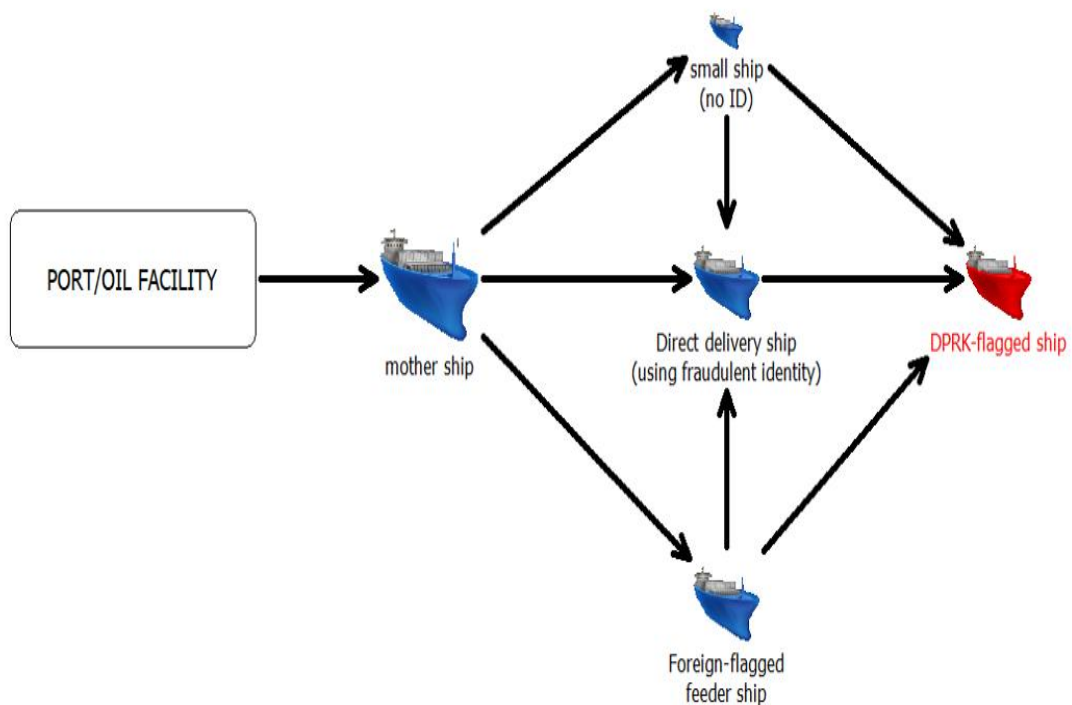


- * 주: 청진항 → Ningbo-저우산 해역 → 룡커우항 → 남포항
- * 자료: PoE 2021년 최종보고서

석탄 밀수출과 달리 정제유 밀수입에는 다양한 나라의 업체들이 개입하고 있지만, 중국 업체와의 연계도 존재한다. 특히 해상선적의 경우 중국 해역에서 이루어지고 있어 중국 당국이 책임을 피하기는 어렵다. 정제유 밀수입은 북한 국적 선박을 통한 직수입, 외국국적 혹은 국적불명 선박을 통한 직수입, 해상환적 등 다양한 방법으로 진행된다. 직수입은 주로 남포항을 통해 이루어지며, 기타 흥남항, 청진항도 이용되고 있다. 해상환적은 북한이나 중국 등의 배타적 경제수역 내에서 북한 국적선박과 외국국적 혹은 국적불명 선박간 진행되고 있다. 정제유 밀수입은 구매 대행회사가 개입된 다단계 과정을 거쳐 진행된다. <북한과 구매대행회사간 계약 체결 → 대행회사가 대형 유조선(‘모선’)을 이용

해 동아시아 여러 항구에서 정제유 구입 및 선적 → 모선과 다양한 선박간 ('자선') 해상환적 → 자선의 북한 항구 직수출 혹은 북한 선박과의 2차 해상 환적 → 대금 결제> 등이 그것이다. '모선'의 정제유 구입처는 다양하나 대만 타이중항의 유류시설(면세유 판매)이 주된 구입처로 활용되고 있다. '자선'은 소형선박(대체로 ID가 없는 선박. 추적이 어려워 북한이 선호하는 형태), 중형 선박(가짜 ID 이용), 외국국적의 피더선 등이 활용되고 있다.

북한 정제유 밀수입 네트워크



* 자료: PoE 2021년 최종보고서

마지막으로 조업권 판매의 경우, 대부분 중국에서 출항한 중국 어선을 대상으로 이루어지고 있다. 이 선박들은 미리 체결된 계약에 따라, 북한 해역으로 이동하여 해상에서 조업권을 수령한 후 지정된 해역으로 이동하여 조업하고 있다. PoE 보고서에 따르면, 2018~2020년 북한 해역으로 이동한 외국 어선은 연간 2,000척 내외로 조업권 제재 이전인 2017년보다 증가했는데 거의 대부분 중국 어선이다.

따라서 대북제재의 효과를 제고하기 위한 일차적인 관건은 대북제재에 대한 중국과 러시아 당국의 협력을 강화하는 데 있다. 문제는 최근 소위 '신냉전'

기류가 조성되면서 ‘한미일 대 북중러’의 대립구도가 강화되고 있어 중국과 러시아의 협력을 구하기가 쉽지 않다는 점이다. 하지만 현 ‘신냉전’은 과거의 냉전과는 성격이 판이하게 다르다. 첨단산업을 둘러싼 미중갈등이 고조되고 대만 문제를 둘러싼 군사긴장도 고조되고 있지만, 미중양국은 여전히 많은 부분에서 상호의존적이다. 무역, 대만 등 핵심이익을 방어하기 위해 중국이 일정한 대미 타협을 시도할 가능성은 항상 존재하며 이 과정에서 북중관계는 다시 반전될 가능성이 열려있다. 미러관계 역시 우크라이나전쟁이 종결 되는대로 복원의 수순을 밟을 수밖에 없다. 이 경우 최근 1년여간 전개된 북러간 맹목적 지지관계는 유지되기 어렵다. 이 시점이 되면 북핵문제를 둘러싼 국제공조는 다시 복원될 것으로 전망된다.

결국 우리는 국제공조를 통해 제재에 대한 중국·러시아의 책임이행을 강하게 요구하는 한편, 한중, 한러 양자외교를 통해 다시 등장할 한반도 정세 전환의 기회를 준비해나가야 할 것이다. 물론 중국, 러시아의 책임방기에 대해서는 한미공조를 통해 2차 제재의 수위를 높이는 방식으로 대처해 나가야 할 것으로 판단된다.

대북제재 효과 제고방안을 고려함에 있어 주의해야 할 점은 제재와 인도주의 지원을 구분해야 한다는 점이다. 앞서도 여러 차례 지적했듯이, 현 제재가 지속될 경우 북한은 ‘제2의 고난의 행군’에 직면할 가능성마저 배제하기 어려운 상황이다. 만일 경제붕괴가 현실화되고 그 결과 대규모 인도적 위기 발생하는 경우, 제재는 유지되기 어렵다. 중국은 인도주의 위기를 명분으로 대규모 대북 지원에 나설 것이며, 이 과정에서 제재품목들도 유출입될 가능성이 다분하다. 이 경우 제재는 사실상 무력화된다. 중국은 대규모 지원을 대북 영향력 확대의 기회로 활용고자 할 것이다.

따라서 대북 인도적 지원은 인도주의적 목적 그 자체만이 아니라 제재레짐을 장기간 유지하고 강화하기 위해서라도 반드시 필요하다는 점을 인지하고 정책적으로 접근해야 한다. 물론 전략적, 전술적 도발이 지속되고 있는 현 상황에서 인도적 지원을 논의하는 것은 정치, 외교적으로 바람직하지 않을 수 있다. 하지만 일정기간 도발을 지속한 이후 협상에 나서곤 했던 과거 북한의 행동패턴을 고려한다면, 북한에 인도적 지원과 관련한 메시지를 계속 발신하는 것은 미래 협상을 위해서라도 필요하다.

인도적 지원과 관련하여 북한은 유엔 등 국제기구를 통한 지원은 수용하는 입장이지만, 한국 등의 양자지원에 거부하는 태도를 보이고 있다. 따라서 한미양국이 주도하되 6자회담 참여국들이 함께 하는 소다자주의 지원체계를 고려

할 필요가 있다고 판단된다. 이 경우 북한의 협상복귀에 명분을 제공할 수도 있으며, 북한의 대외관계가 중국이나 러시아에 편향되는 경향을 견제하는데도 유리하게 작용할 수 있다.

참고문헌

- 강인덕. 2016. “어업권 통째로 팔아넘기는 북한당국.” Radio Free Asia (10월 3일).
- 고일동·이석·김상기·이재호. 2008. 『북한의 무역구조 분석과 남북경협에 대한 시사점』. 서울: 한국개발연구원.
- 오택성. 2021. “북한, 지난 10년간 세계 10대 금융 해킹에 절반 이상 관여.” Voice of America (4월 8일).
- 이철민. 2021. “송금때 철자 O 빼먹어... 방글라데시 은행 텀 北 해커, 1조원 날린 사연.” <조선일보> (6월 21일).
- 임수호·김준영·홍석기. 2016. 『2000년대 이후 중국의 대북투자 추정』. 세종: 대외경제정책연구원.
- 임수호·이정균·양문수. 2017. 『북한 외화획득사업 운영 메커니즘 분석: 광물부문 (무연탄·철광석)을 중심으로』. 세종: 대외경제정책연구원.
- 임수호. 2017. 『북한 외화수급의 추정: 2000~2016년을 중심으로』. 세종: 대외경제정책연구원.
- 임수호. 2018. “대북 경제제재 현황과 남북경협 추진방향.” <INSS 전략보고> 6호.
- 임수호. 2019. 『대북 경제제재의 중장기 효과』. 서울: 국가안보전략연구원.
- 임수호. 2020. “충분한 외화버퍼설: 북한 외화수지 추정의 쟁점과 전망.” <INSS 전략보고> 92호.
- 임수호. 2022. “대북 경제제재와 북한의 적응력.” <INSS 이슈브리프> 384호.
- 임수호·김성배·이기동. 2022. “북한의 주요 불법거래 수입 추정: 2017~2021년의 시기를 중심으로.” <INSS 전략보고> 163호.
- 장형수. 2009. “북한의 2000년대 외화수급 추정.” 『비교경제연구』 16권 2호.
- 장형수. 2013. “북한의 외화수급 추정과 분석: 1991~2012.” 『통일정책연구』 22권 2호.
- 장형수·김석진. 2019. “북한의 외화수급 및 외화보유액 추정과 북미 비핵화 협상에 대한 시사점.” 『현대북한연구』 22권 1호.
- 한국무역협회. 2022. <KITA 북중무역 월간브리프> 7월호.
- Chainalysis Team. 2022. "North Korean Hackers Have Prolific Year as Their Unlaundered Cryptocurrency Holdings Reach All-time High." (January 13). (<https://blog.chainalysis.com/2022/01/13/north-korean-hackers-have-prolific-year-as-their-unlaundered-cryptocurrency-holdings-reach-all-time-high/>)

- chainalysis.com/reports/north-korean-hackers-have-prolific-year-as-their-total-unlaundered-cryptocurrency-holdings-reach-all-time-high/, 검색일: 2022.4.4.).
- Greenberg, Andy. "North Korean Hackers Stole Nearly \$400 Million in Crypto Last Year." Wired (January 13, 2022).
- Haggard, Stephan and Marcus Noland. 2007. "North Korea's External Economic Relations." Peterson Institute for International Economics Working Paper Series No. 07-7.
- Hohman, Maura. 2018. "Nikki Haley Says She 'Lets Trump Be Unpredictable' to Get Her Job Done as UN Ambassador." People (December 12).
- Park, Jaeyoon et.al.. 2020. "Illuminating dark fishing fleets in North Korea." Science Advances. Vol. 6, No. 30 (July 22)
- Park, Jaeyoon and David Kroodsma. 2020. "New Technology Unveils Massive Illegal Fishing by Dark Fleets in North Korea, What Next?" (July 22). (https://globalfishingwatch.org/research/2019_analysis_illegal_fishing/, 검색일: 2022.4.7.)
- Park, Jaeyoon. 2021. "A 2020 Analysis: Detecting the Dark Fleets in North Korea and Russia." (January 20). (<https://globalfishingwatch.org/fisheries/2020-analysis-dark-fleets/>, 검색일: 2022.4.7.).
- United Nations Security Council. 각 년도. Reports of Panel of Experts, 1718 Sanctions Committee. (https://www.un.org/securitycouncil/sanctions/1718/panel_experts/reports, 검색일: 2022.4.4.).
- U.S. Department of Justice. 2021. "Three North Korean Military Hackers Indicted in Wide-Ranging Scheme to Commit Cyberattacks and Financial Crimes Across the Globe." (February 17). (<https://www.justice.gov/opa/pr/three-north-korean-military-hackers-indicted-wide-ranging-scheme-commit-cyberattacks-and>, 검색일: 2022.4.4.)