달러라이제이션이 확산된 북한경제에서 보유외화 감소가 물가 · 환율에 미치는 영향

문성민* · 김병기**

본 연구에서는 최근 북한경제가 국제사회의 제재로 인해 보유외화가 감소하고 있음에도 불구하고 물가와 환율이 어떻게 안정된 모습을 유지하고 있는지 화폐수량설의 관점에서 분석하였다. 모형을 설정하기에 앞서 2009년 화폐개혁 이후 북한 내 달러라이제이션 확산 현상과 원화·외화의 관리 및 유통 체계 등 주요 금융경제 현황을 살펴보았다. 다음으로 북한의 달러라이제이션이 확산된 북한경제의 특성을 반영하기 위해 보유외화를 가치저장용과 거래용으로 구분하고, 거래용 외화만이 통화량에 포함되는 화폐수량설에 기반한 모형을 상정하였다. 북한의 원화와 외화관리 및 유통 실태에 근거한 가정도 몇 가지 추가하였다.

분석결과, 보유외화가 축소되기 시작하는 '초기단계'에서는 주로 가치저장용 외화가 줄어들기 때문에 물가와 환율이 안정세를 유지할 수 있는 것으로 나타났다. 보유외화 감소가 지속되면서 가치저장용 외화가 소진되고 거래용 외화가 줄어들기 시작하는 '중간단계'에서는 소폭이기는 하지만 환율이 상승하고 물가는 하락하는 상황이 나타난다. 거래용 외화가 더 많이 줄어드는 '최종단계'에서는 물가와 환율이 함께 상승하기 시작하고 상황에 따라서는 물가 및 환율이 급등하게 될 수 있다.

이러한 분석결과에 비추어보면, 향후 대북제재가 지속되면서 거래용 외화량이 줄어들기 시작하면 북한의 환율과 물가가 안정세를 유지하기 어려워질 것으로 예상된다.

JEL Classification: E31, E42, F31, O53
핵심 주제어: 북한경제, 달러라이제이션, 인플레이션, 환율

* 제1저자, 한국은행 경제연구원 북한경제연구실 선임연구위원
(E-mail: smmun@bok.or.kr, Tel: 02-759-5422)
** 교신저자, 한국은행 경제연구원 금융통화연구실 연구실장
(E-mail: bkkim@bok.or.kr, Tel: 02-759-5477)

본 논문에 대해 유익한 논평을 해 주신 한국은행 경제연구원 조태형 북한경제연구실장과 권오익, 김민정, 임송 부연구위원, 통일연구원 김석진 선임연구위원, 서울대학교 김병연 교수님, 한양대학교 장형수 교수님 그리고 익명의 심사위원께 감사의 말씀을 드린다. 본 논문에 혹시 남아있을 수 있는 오류는 저자의 책임임을 밝힙니다. 이 연구내용은 집필자 개인의견이며 한국은행의 공식견해와는 무관합니다. 따라서 본 논문의 내용을 보도하거나 인용할 경우에는 집필자명을 반드시 명시하여 주시기 바랍니다.

논문 투고일: 2020.1.29, 논문 수정일: 2020.2.28, 게재 확정일: 2020.5.28

Ⅰ. 머리말

북한의 시장 물가[1]와 환율은 2013년부터 최근까지 6년 이상의 오랜 기간 동안 과거에 비해 매우 안정적인 모습을 보이고 있다. 이는 적어도 1990년 이후로는 최장의 안정세인 것으로 평가되고 있다. 특히 UN의 강력한 대북제재 영향으로 경제상황이 악화되고 보유외화가 줄어드는 2017년 이후의 상황에서도 이러한 안정세가 유지되고 있어 이를 어떻게 해석해야 할지에 대한 의문이 증폭되고 그에 대한 적절한 해석이 요구되고 있다.

국제사회의 고강도 대북제재가 시행된 2017년 이후 북한경제는 상당한 악영향을 받고 있는 것으로 관측된다. 북한의 무역수지는 연평균 적자가 2012~2016년 중 10억 달러였으나 2017~2018년 중에는 22억 달러로 두 배 이상 증가하였으며, 경제성장률은 2017년과 2018년에 각각 -3.5%와 -4.1%를 기록하여 1990년대 중반의 '고난의 행군' 시기 이후 가장 낮은 마이너스 성장을 나타내고 있다. 그런데 이와 같이 실물경제가 심한 악영향을 받고 있는 상황에서도 북한 시장의 물가와 환율은 최근까지도 그다지 큰 변화를 보이지 않았다.

이러한 상황을 어떻게 해석해야 할지에 대해 여러 연구에서 어려움을 표시하고 있다. 예를 들어 이석(2019a)은 2018년 북한경제가 위기라고 평가되지만, 북한 시장의 물가와 환율이 매우 안정적이기 때문에 북한이 위기가 아니라 나름대로 버티기를 하고 있는 것이 아닌지 혼란스럽다고 평가하고 있다.

그동안 북한 물가 및 환율의 안정 요인에 대해 다양한 연구가 이루어졌으며, 다양한 관점의 주장[2]이 제기되고 있는 가운데, 최근 들어서는 비공식 달러라이제이션(이하 달러라이제이션)[3]이 주요 요인이라는 견해가 지지를 얻고 있는 것으로 보인다. 이영훈(2015), 최지영·정승호(2017), Jung et al. (2017), 이종규(2017), 정연욱(2019) 등은 2013년 이후 북한의 물가 및 환율의 안정세에 대해 달러라이제이션이 중요한 영향을 미쳤을 것이라는 견해를 제시하였다.[4]

---

1) 북한 물가는 물가지수 통계가 없기 때문에 쌀 가격 등 대표적인 생필품 가격을 이용해 간접적으로 파악할 수밖에 없으며, 연구자에 따라서는 개별 품목의 가격보다는 환율을 물가의 대리변수로 사용해야 한다는 의견도 있다.
2) 경제 호황설, 중앙은행의 정책 효과설, 달러라이제이션 영향설 등 물가안정 원인에 대해 다양한 주장이 있다.
3) 외화의 법화 인정 여부에 따라 공식(official, de jure, full)과 비공식(unofficial, de facto, partial)으로 구분되며, 여기에서는 비공식 달러라이제이션에 대해서만 논의하고자 한다.
4) 국내 연구와 달리 해외 연구에서는 달러라이제이션의 물가안정 효과에 대해 의견일치를 보지 못하고 있으며, 오히려 달러라이제이션 확산 정도가 높을수록 인플레이션도 높아진다거나 달러라이제이션이 진행된 국가들의 인플레이션이 달러라이제이션이 진행되지 않은 나라들에 비해 더 안정적이라고 말하기 어렵다는 견해가 더 많다고 할 수 있다.

유의할 점은 이들 연구들이 분석한 경제 환경에 비해 최근의 북한경제 상황이 크게 달라져 있다는 점이다. 즉, 기존 연구들은 북한 물가 및 환율이 안정화된 최근 현상의 요인으로 달러라이제이션에 따른 북한원화의 공급량 증가율 하락을 제시했으나, 제재 강화 영향으로 외화자금 사정이 악화되고 외화보유량이 줄어드는 2017년 이후의 상황[5]에서도 물가 및 환율이 안정되는 현상에 대해서는 설명이 부족하며, 추가적인 설명이 필요하다. 이와 관련하여 이석(2019b)은 최근 연구에서 대북제재가 효과를 발휘하기 시작하면 북한의 무역 위축 및 외화 유입 감소 등에 따른 외화 통화량 및 소득 감소 영향으로 수요측면에서의 디플레이션이 나타날 것이라고 주장하고 있는데, 외화 유출 시 가장 중요한 경제변수인 환율의 움직임을 포함하는 차별화된 연구가 필요하다.

본 연구는 달러라이제이션이 상당히 높은 수준으로 확산된 최근의 북한경제 상황에서, 보유외화가 축소되고 있음에도 물가와 환율이 어떻게 안정될 수 있는지를 화폐수량설 모형을 통해 설명해 보고자 한다. 또한 이 모형을 이용하여 제재 효과가 증대되고 보유외화가 더욱더 감소하는 경우에 물가와 환율이 어떤 영향을 받게 될 것인지에 대해서도 예측해 보고자 한다. 이를 통해 보유외화가 축소되고 있는 최근 상황에서 물가가 안정될 수 있는 이유가 무엇인지, 또 향후 물가와 환율 움직임을 근거로 북한의 외화자금 사정의 악화 정도에 대한 시사점을 도출해 보고자 한다.

본 연구의 분석은 일반적인 국가나 달러라이제이션 경제에서 발생한 외환위기가 환율 및 물가에 어떤 영향을 미치는지를 분석한 기존 연구와는 여러 측면에서 차별성이 있다. 가장 큰 차이점은 북한경제가 일반적인 경제와 다른 특성을 가지고 있다는 점이라 하겠다. 물론 통계자료 부족으로 정교한 모형을 설정하기 어려운 점도 있겠지만 금융이 제 기능을 하지 못하고 있다는 북한만의 특수한 경제적 특성[6]으로 인해 기존의 외환위기 이론과 다른 새로운 접근이 필요하다고 판단된다. 대부분의 외환위기 이론에서는 국제금융과의 연관성이나 금융기관의 취약성을 위기 발생 및 파급경로의 주요 요소로 생각하고 있으나 북한은 금융이 제 기능을 수행하지 못하고 있기 때문에 이들 이론을 북한에 적용하는 데에는 무리가 있다.

---

5) 장형수·김석진(2019)은 경상수지와 자본수지를 모두 포함한 북한의 외화수지가 2017년부터 큰 폭으로 감소하는 것으로 추정하였다.

6) 북한은 1984년에 채무불이행(default)을 선언했고 국제금융기구에 가입하지 못했고 국제제재로 인해 국제 금융 거래가 거의 이루어지지 않고 있으며, 국내 금융은 사회주의 금융의 제도적 특성과 주민들의 신뢰 부족 등으로 제 기능을 수행하지 못하고 있다.

본고의 구성은 다음과 같다. Ⅱ장에서는 화폐개혁 이후 북한의 물가 및 환율이 안정될 수 있었던 요인에 대한 기존의 국내 연구와, 달러라이제이션의 경제안정화 효과에 대한 해외 연구를 정리하고 그 성과와 한계를 살펴보았다. Ⅲ장에서는 최근의 북한경제 상황을 적절히 분석하기 위한 모형을 설정하기에 앞서 화폐개혁 이후 북한의 달러라이제이션 확산과 물가·환율 안정화, 북한 내 원화와 외화의 관리 및 유통 체계 등 주요 금융·경제 현황을 살펴보았다. Ⅳ장에서는 화폐수량설에 기반한 경제모형을 설정하였으며 특히 2010년대 북한의 물가 및 환율의 움직임을 설명할 수 있도록 달러라이제이션 상황을 모형 내에 고려하였다. 또한 이 모형을 통해 2010년대 북한 물가와 환율의 안정이 외화보유 상황과 어떻게 연계되어 있는지를 설명하는 한편, 향후 외화자금 사정이 더욱 악화될 경우 물가와 환율이 어떤 움직임을 보이게 될지에 대해 분석해 보았다. 끝으로 Ⅴ장에서는 본고의 주요 관찰 결과를 요약하고 대북제재가 향후 북한경제에 어떤 영향을 미칠 것인지에 대한 시사점을 제시하였다.

Ⅱ. 기존 연구

2013년 이후 북한의 물가와 환율이 안정세를 지속하게 된 요인에 대해서는 이미 여러 연구에서 분석되었는데, 대체로 북한 내 달러라이제이션 확산이 주된 요인이라는 견해가 지지를 얻고 있는 것으로 보인다. 이영훈(2015), 최지영·정승호(2017), Jung et al. (2017), 정연욱(2019), 이석(2019b) 등은 이 기간 중의 물가안정 요인으로 북한의 달러라이제이션을 제시하고 있다.[7)]

그런데 달러라이제이션을 주요 안정요인으로 제시한 기존 연구들은 대부분 북한의 경제가 플러스 성장을 하고 있었고 외화자금 사정도 나쁘지 않은 상황에서의 안정 요인을 살펴본 것이었다. 따라서, 강력한 경제제재의 영향으로 외화자금 사정이 악화되는 현재의 상황에서도 달러라이제이션이 물가안정 요인으로 작용할 수 있는지에 대해서는 추가적인 연구가 필요해 보인다.

이들 연구를 조금 더 자세히 살펴보면 다음과 같다. 이영훈(2015)은 달러라이제이션이 확산됨에 따라 원화 통화량이 감소[8)]하게 되는데 이것이 북한 물가안

7) 이와 달리, 이석(2014), 이석기 외(2017, 2018), 최지영(2017, 2020) 김석진(2020) 등은 식량 생산 및 공급증대와 같은 실물요인, 김정은 정권 이후 시장억제정책 중단 또는 조선중앙은행의 통화 관리 강화 등의 정책요인, 국제곡물가격 안정 등의 대외요인을 해당 기간의 안정화 요인으로 제시하기도 하였다.

8) 다만, 그는 달러라이제이션이 원화 통화량을 감소시키는 경로에 대해서는 설명하지 않았다.

정의 주요 원인이라고 주장했다. 최지영·정승호(2017)는 달러라이제이션으로 인해 통화수요가 감소하기 때문에, Jung et al. (2017)은 달러라이제이션 정도가 높아지면 시뇨리지를 극대화하기 위해 중앙은행이 통화를 안정적으로 공급하기 때문이라고 분석하였다. 이들 연구와 약간 다른 관점을 제시한 정연욱(2019)은 달러라이제이션에 따른 문제를 해소하기 위해 재정적자 통제와 통화남발 중단 등을 가능하게 하는 '조용한' 금융개혁들이 이루어졌을 것이라고 주장하면서 달러라이제이션에 대한 정책대응을 안정화 요인으로 주장했다. 최근 연구인 이석(2019b)은 대북제재가 효과를 발휘하기 시작하면, 수요 감소에 의한 디플레이션이 나타날 것이라고 주장하고 있다. 대북제재는 교역충격(1단계), 1차 소득충격(2단계), 통화충격(3단계), 2차 소득충격(4단계), 위기(5단계) 등으로 영향을 미치는데, 두 차례의 소득충격과 통화충격(통화량 감소)으로 물가가 하락한다고 설명했다. 다만, 그의 주장은 외화부족에 따른 전체 통화량 감소 이외에 환율상승과 이에 따른 외환위기 발생 등의 여러 상황이 고려되지 못한 측면이 있어 보인다.

해외 연구의 경우, 높은 수준으로 달러화된 경제(highly-dollarised economy)에서 달러라이제이션이 물가안정에 도움이 되는지에 대해 의견일치를 보지 못하고 있다[9)10)]. Bahmani-Oskooee and Domac (2003), Reinhart et al. (2003), Karacal (2005), Levy-Yeyati (2006) 등 많은 연구들은 달러라이제이션 확산 정도가 높을수록 인플레이션도 높다고 보았다. 이에 반해, Berg et al. (2003), Gruben and Mcleod (2004), Goujon (2006), Jung et al. (2017) 등 일부 연구에서는 높은 수준의 비공식 달러라이제이션이 인플레이션을 낮추는 결과를 보인다는 분석결과를 제시하였다(Mengesha and Holmes 2015). 이처럼 상반된 분석결과가 제시된 것은 비공식 달러라이제이션이 상당히 진행된 국가들의 인플레이션이 그 이전보다 안정된 사례가 다수 있으나, 이들 사례가 달러라이제이션이 진행되지 않은 나라들에 비해 더 안정적이라고 할 수 있는지에 대해서 명확하지 않기 때문이다(Alvarez-Plata and García-Herrero 2008).

높은 수준으로 달러화 된 경제(highly-dollarised economy)에서 달러라이제이션

9) 해외 사례 연구에서 달러라이제이션의 물가 안정 효과에 대해 합의를 보지 못하고 있는 것은 실제 달러라이제이션 사례에서 물가가 안정된 경우도 있고 그렇지 못한 경우도 많기 때문이다. 달러라이제이션이 확산된 이후에도 물가가 안정되지 못한 사례가 많은 것은 달러라이제이션이 갖는 속성에 기인한 것이라기보다 비공식 달러라이제이션이 진행된 국가가 통화주권을 보호할 능력도 부족하고 통화정책을 수행하는 통화 당국에 대한 신뢰도 부족하기 때문인 것으로 보인다.

10) 그런데 공식(완전) 달러라이제이션의 경우 인플레이션을 완화시키는 효과가 있다는 데는 의견이 일치되고 있다. 다만, 공식(완전) 달러라이제이션은 통화정책 수단 상실 등으로 경제성장이 부진하게 되는 단점이 있는 것으로 알려져 있다.

이 물가안정에 부정적인 영향을 미친다고 주장하는 연구들은 주로 통화적 관점에서 그 영향을 분석하고 있다. 이들 연구는 대부분이 통화수요함수 등을 모형화해서 실증분석을 하고 있는데, 예를 들어 Bahmani-Oskooee and Domac (2003)은 달러라이제이션 이후 초기에는 본원통화가 줄지만 결국 이 때문에 물가가 상승한다고 분석했고, Levy-Yeyati (2006)는 통화수요함수 모형에 근거한 실증분석결과 달러화 수준이 높은 경제의 인플레이션이 더 높다는 결과를 제시했다. 이와 반대되는 견해, 즉 안정화 효과가 있다는 견해를 제시한 Gruben and Mcleod (2004), Jung et al. (2017) 등은 달러라이제이션이라는 여건 하에서 시뇨리지를 극대화하려는 중앙은행이 통화공급 증가율을 줄이는 등의 변화가 물가를 안정시키는 요인이라고 분석했다.

이들 연구와 약간 다른 관점, 즉 달러라이제이션이 환율 전이 채널(exchange rate pass-through channel)을 통해 물가에 미치는 효과를 분석한 연구도 다수 있는데, 이들 연구에서는 Reinhart et al. (2003), Alvarez-Plata and García-Herrero (2008), Leiderman et al. (2006), Goujon (2006), Oomes and Ohnsorge (2005) 등 대부분의 연구에서 달러라이제이션이 높은 수준으로 확산될수록 환율의 물가에 대한 전이효과가 커진다는 분석결과를 제시하고 있으며, Billmeier and Bonato (2002), Carranza et al. (2004) 등 일부 연구에서만 반대되는 분석결과를 제시하였다(Mengesha and Holmes, 2015).

달러라이제이션의 물가안정 효과에 관한 국내외 연구를 종합해 보면, 해외 연구에서는 달러라이제이션이 물가와 환율을 안정시키기보다는 오히려 불안정하게 하는 효과가 있다는 연구가 더 많으며, 일부 연구에서만 안정화 효과를 주장하고 있는데 반해, 최근 북한의 물가 및 환율 안정화 현상을 분석한 국내 연구에서는 확산된 달러라이제이션의 영향으로 통화공급 증가율이 축소되면서 안정화 효과가 나타났다는 견해가 지지를 얻고 있다. 결국, 북한 달러라이제이션의 안정화 효과가 해외 연구에서는 일부의 주장에 지나지 않기 때문에 더 많은 연구가 필요하다고 할 수 있다.

한편, 2017년 이후의 북한 상황, 즉 외화자금 사정이 악화되는 상황에서 환율이 상승할 개연성이 높아지고 있음에도 불구하고 북한의 물가와 환율이 안정되어 있는 상황에 대해서는 앞에서 살펴본 기존 연구에서 분석한 상황과 다른 현상이기 때문에 새로운 연구가 필요하다. 또한 외환위기 상황에서 환율과 물가 움직임을 분석한 기존 연구는 금융의 발전 정도가 매우 낮다는 북한경제의 특성

때문에 차용하기에 어려움이 있을 것으로 판단된다.

외환위기 이론의 경우 1세대 및 2세대 이론은 투기자본의 공격과 이를 촉발하는 투자자들의 기대형성에 대한 것으로서 국제금융과의 연관성을 전제로 하고 있으며, 3세대 이론은 위기가 전이되는 금융기관 및 제도의 취약성에 대한 이론으로서 국내 금융의 역할을 전제로 하고 있다. 그런데, 북한은 이러한 상황이 발생할 정도로도 금융이 제 기능을 하지 못하고 있기 때문에 이들 이론에 근거해 분석하기 어려울 것이다.

또한, 달러라이제이션이 확산된 경제에서의 발생하는 외화부족 현상이 환율 및 물가에 미치는 영향을 분석한 Calvo et al. (2004), Rajan and Tokatlidis (2005) 등은 금융시스템의 채무 불일치, 금융기관의 자산처분 등에 따른 환율상승과 이에 따른 외환위기 발생 등의 경로를 분석하고 있기 때문에, 금융이 제 기능을 하지 못하고 있는 북한경제에서의 외화부족 상황을 분석하는 데에 이들 연구의 분석모형을 사용하는 것도 적절하지 않다.

결국, 2017년 이후 북한에서 발생하고 있는 보유외화 감소 상황에 대한 분석은 달러라이제이션의 물가안정화 효과나 외환위기에 대한 기존 연구와 여러 측면에서 다르기 때문에 새로운 분석이 필요하다.

Ⅲ. 화폐개혁 이후 북한의 주요 금융 · 경제 현황

이 장에서는 최근의 물가 및 환율 움직임을 분석하기 위한 모형 설정에 앞서 미리 알아둬야 할 북한의 주요 금융·경제 현황을 살펴보고자 한다.

1. 물가 · 환율 추이 및 달러라이제이션 진전 상황

가. 화폐개혁 이후 물가 및 환율의 급등

2009년 화폐개혁 이후 북한의 물가와 환율은 일시적으로 급락했다가 곧바로 상승 전환해 수년간 급등세를 보인 것으로 정리할 수 있다.

2009년 11월 30일에 발표된 북한의 화폐개혁은 1주일(11.30～12.6) 동안 주민들이 보유한 구화폐 100북한원을 신화폐 1북한원으로 교환한 조치였다.[11] 교환

11) 다만, 은행에 예치된 주민 저금은 10:1의 교환비율을 적용해 교환하였다.

〈Table 1〉 Market Prices in Sinuiju Before and After Currency Reform

(North Korean Won/kg)

	Nov. 28 (Just Before Reform)	Dec. 2 (Immediately After Reform)	Dec. 9	
			Market Price	Semi-Official
Rice	1,700	17	40	22～23
Corn	700	7	25	8
Flour	1,500	15	30	22
Eggs	250	2	8	3

Source: Good Friends newsletter 314 and 316.

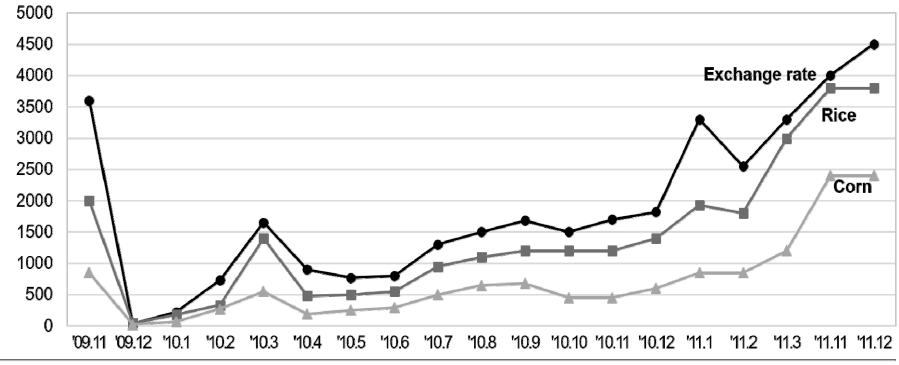
한도는 가구당 10만 구북한원[12]으로 하고 가족 1인당 5만 구북한원씩 추가 교환할 수 있도록 하였으며, 한도를 초과하는 현금은 1000:1로 교환하여 은행에 저금을 했다가 나중에 찾을 수 있도록 하였다. 이처럼 화폐개혁으로 주민 현금이 100분의 1로 교환되었으나, 국가가 정하는 임금, 환율, 쌀 가격 등은 거의 변경되지 않았다. 결국 주민들이 재산으로 가지고 있던 현금만 100분의 1로 줄어들게 되었다. 이 사실에 근거할 때 2009년 말의 북한 화폐개혁은 몰수적 화폐개혁이라고 평가될 수 있을 것이며, 그 여파로 주민들이 자연스럽게 북한원화를 기피하고 외화를 선호하게 되었고 결과적으로 달러라이제이션이 확산되는 계기가 되었다고 할 수 있겠다.

화폐개혁 직후 북한 시장의 쌀 가격과 환율은 100분의 1 수준으로 급락하였다. 이는 화폐개혁 직후 가격산정이 어려운 상황에서 일부 상인들이 화폐개혁 이전 가격의 100분의 1로 거래하기 시작한 데 따른 것이기도 하지만 경제 전체의 통화량이 100분의 1 이하로 축소된 데 따른 것이기도 하다.

일시적으로 급락했던 북한의 시장가격과 환율은 얼마 지나지 않아 다시 상승하기 시작했다. 통일교육원의『2012 북한이해』에 따르면, 월말 기준으로 화폐개혁 직전에 각각 2,000북한원 및 3,600북한원이었던 쌀(1kg) 가격 및 대미달러 환율이 화폐개혁 직후 44북한원 및 35북한원으로 하락하였으나 2010년 이후 상승세를 지속하였다. 이 상황에서 북한당국은 공시가격을 제시하여 시장가격 상승을 늦추려 했으나 이를 막기에는 역부족이었던 것으로 보인다.

12) 한도금액이 적다는 주민들의 불만이 확산되면서 가구당 50만원으로 조정하였다.

〈Figure 1〉 North Korean Market Prices Before and After Currency Reform



	'09.11	'09.12	'10.1	'10.2	'10.3	'10.4	'10.5	'10.6	'10.7	'10.8	'10.9	'10.10	'10.11	'10.12	'11.1	'11.2	'11.3	'11.11	'11.12
Exchange rate	3600	35	220	730	1650	900	770	800	1,300	1,500	1,680	1,500	1,700	1820	3300	2550	3300	4,000	4,500
Rice	2000	44	180	330	1,400	480	500	550	950	1,100	1,200	1,200	1,200	1,400	1,980	1,800	3,000	3800	3800
Corn	850	20	70	270	550	190	250	290	500	650	680	450	450	600	850	850	1,200	2,400	2,400

Source: Daily NK, Ministry of Unification (2013), p. 171.

상승세로 전환한 북한 물가 및 환율은 2013년 1분기까지는 하이퍼인플레이션으로 평가될 만큼 급등세를 보였다. 대미 달러환율은 화폐개혁 직후인 2009년 12월 초에 1달러당 35북한원까지 내려갔다가 2013년 1분기에 8,577북한원까지 올라 3년여 동안 245배 급등했으며, 쌀 가격은 화폐개혁 직후인 2009년 12월에 1kg당 17북한원까지 하락했다가 2013년 1분기에 6,422북한원까지 올라 기간 중 378배 급등했다.

나. 북한 내 달러라이제이션의 급속 확산

화폐개혁으로 물가 및 환율이 급등하는 한편으로 북한 내의 외화보유, 즉 달러라이제이션이 확산되는 현상도 함께 관측되었다. 최근 북한의 달러라이제이션 변동 추이를 제시한 연구로는 양문수(2015)와 Mun and Jung (2017) 등이 있으며, 이들은 모두 탈북자 서베이 조사 결과를 보고한 것이다.

양문수(2015)는 시장에서의 거래화폐 비율(일종의 통화대체지수)을 조사하였고, Mun and Jung (2017)은 자산대체와 통화대체의 정도를 함께 조사하였다. 이외의 다양한 연구에서도 북한에서 달러라이제이션이 상당한 정도로 확산되어 있고, 시기와 지역에 따라 확산 정도와 외화별 사용비중이 차이를 보이고 있다는 조사결과가 제시되었다.[13] 박석삼(2002), 김병연 외(2011) 등은 사경제활동에 관한 설문에 외화보유의 경험, 보유통화의 통화별 비중 등을 포함했는데, 외화

13) 다만 이들 연구들은 연도별 변동추이를 제시하지 못했다는 아쉬움이 있다.

별 보유경험에 대해 박석삼(2002)은 달러화 59.3%, 위안화 37.5%, 엔화 31.3%로 조사되어 달러화 보유경험이 있는 사람이 가장 많았다고 조사한 반면, 김병연 외(2011)는 위안화 56.5%, 북한원화(인민공채 포함) 22.3%, 달러화 20.1%로 조사되어 위안화 보유 비중이 가장 높았던 것으로 보고[14]하였다. 이석기 외(2012)는 북한에서의 외화통용 확산 정도가 자산대체뿐 아니라 일부 지역에서는 통화대체 수준까지 확산되었으며, 북중접경지역이나 대도시의 외화사용 현상이 더 확산된 가운데 접경지역에는 위안화 사용이, 평양 등 내륙지역에서는 달러화 사용이 더 많다는 심층면담 결과를 제시하였다. 이외에 홍성원(2014)은 주택거래에서는 달러화 거래가 일반적임을, 임을출(2015)은 돈을 빌려주거나 공장·기업소 및 협동단체 등에 투자할 때 외화를 사용하는 사례가 증가하고 있다는 등의 연구 결과를 보고하였다.

북한의 달러라이제이션에 대해 비교적 자세히 조사한 Mun and Jung (2017)[15]에 근거하여 그 확산 추이를 설명하면 다음과 같다. 이들은 북한의 달러라이제이션을 외화가 대체하는 기능에 따라 자산대체지수(asset substitution index: ASI)와 통화대체(currency substitution index: CSI)로 구분했다.[16] 자산 및 통화 대체지수(ASI 및 CSI)는 Feige (2003)에 따라 아래와 같이 정의할 수 있다.

ASI = 국내은행의 외화예금 / 총예금(또는 통화량 M2)
CSI = 유통 외화량 / (유통 외화량 + 유통 국내통화량)

그런데 북한의 경우에는 금융기관의 예수금 실적에 대한 통계정보가 없다는 점을 고려하여 저자들은 해당 지표를 다음과 같이 재정의하였다.

ASI(NK) = 가계보유 외화자산 / 가계보유 현금성자산
CSI(NK) = 가계의 월평균 외화지출/가계의 월평균 지출

상기의 두 지수는 개별 가계의 지수를 계산한 후 이를 산술평균하는 방식과 전체가계의 외화자산 또는 외화지출 총액을 전체가계의 현금성 자산 또는 지출 총액으로 나누는 방식 등 두 가지로 계산될 수 있는데 여기서는 개별 가계의 지

14) 저자의 허락을 받고 원자료를 입수하여 재산정한 수치이다.
15) 북한이탈주민 231명(2007년 이후 탈북, 북한거주당시 18세 이상)을 대상으로 2015년 4월~10월중에 서베이를 실시한 결과이다.
16) 자국통화가 담당하던 가치저장, 교환매개, 가치척도 등의 기능을 외국통화가 대체하는 것을 의미한다. 화폐의 가치저장 기능을 외화가 대체하는 현상을 '자산대체'라 하며, 외화통용 현상이 더욱 진전되어 외화가 일상 거래에서 교환의 매개수단으로서의 기능까지 담당하게 되는 경우를 '통화대체'라 한다 (Calvo and Vegh, 1992; Feige, 2003; Levy Yeyati, 2006).

〈Table 2〉 Asset and Currency Substitution Trends in North Korean Households

	Before Reform				Since Reform				
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ASI	0.69	0.65	0.49	0.39	0.67	0.67	0.93	0.83	0.82
CSI	0.27	0.27	0.22	0.25	0.43	0.43	0.62	0.54	0.55

Source: The ASI was calculated based on a survey of 118 respondents who stated that they owned cash assets, and the CSI on 161 respondents who stated expenditures in foreign currency. Mun and Jung (2017), pp. 86-89.

수를 계산한 후 산술평균한 결과만을 소개하고자 한다. 북한 주민들의 외화보유가 소액보유 쪽으로 대단히 치우친 분포형태를 모습을 보이고 있다는 점에서 전자의 방식이 현실을 보다 잘 보여준다고 하겠다.

$$ASI = \sum_{i=1}^{n} \frac{(\text{가계}\,i\text{의 외화 자산})}{(\text{가계}\,i\text{의 현금성 자산})}/n \quad (\text{단}, i = \text{개별 가계})$$

$$CSI = \sum_{i=1}^{n} \frac{(\text{가계}\,i\text{의 외화지출})}{(\text{가계}\,i\text{의 총지출})}/n \quad (\text{단}, i = \text{개별 가계})$$

<Table 2>는 Mun and Jung (2017)이 북한 가계의 자산 및 통화 대체지수를 계산한 결과를 연도별로 제시하고 있다. 이를 통해 북한에서는 화폐개혁 이전에도 상당한 정도의 자산 및 통화 대체가 진행되어 있었지만 화폐개혁 이후 자산 및 통화 대체 경향이 더욱 강하게 확산되는 추세를 보였음을 알 수 있다. 또한, 물가와 환율이 안정세로 돌아선 2013년부터는 자산 및 통화의 대체 정도가 다소 완화되는 모습을 보이고 있다는 점도 확인할 수 있다.

다. 2013년 이후 물가 및 환율의 안정화

화폐개혁 이후 급등하던 북한의 물가와 환율은 2013년 2분기부터 안정되었으며 현재까지도 그 수준에서 크게 벗어나지 않는 움직임을 보이고 있다. 대미 달러환율은 2013년 1분기에 8,577북한원을 기록한 이후 하향 안정세를 지속해 2019년 2분기 말 현재 8,000북한원 내외에서 등락하고 있으며, 쌀 가격은 2013년 1분기에 1kg당 6,422북한원까지 상승한 후 하향 안정되어 2019년 2분기 말 현재 4～5,000북한원 내외에서 등락하고 있다.

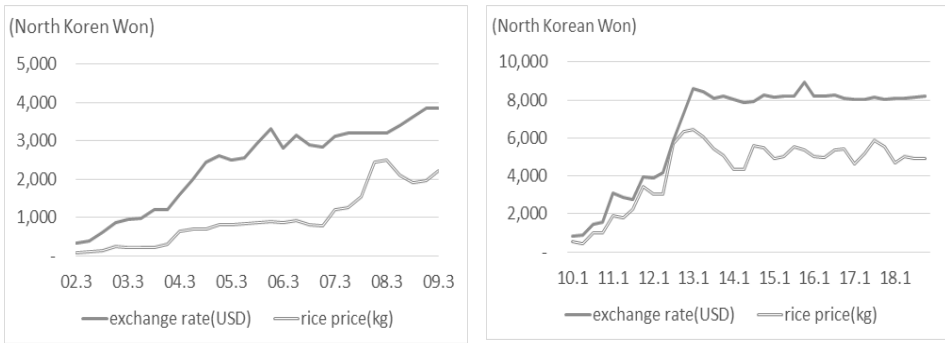
〈Table 3〉 Exchange Rates and Rice Prices in North Korean Markets During 1990～2001

	1990	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
North Korean Won/U.S. dollar	··	80～100		120～150		195	190 ～230	190 ～250	200 ～230	200 ～210	210 ～250
Rice Prices (North Korean Won/kg)	20	25	25	··	··	100	··	77	64	46.6	49.5
					85～200						

Source: Mun (2005), p. 36.

〈Figure 2〉 Exchange Rates and Rice Prices in North Korean Markets Since 2001

<2002.3Q~2009.3Q> <2010.1Q~2018.4Q>



Source: 2002.3Q～2009.3Q from Han (2009). Since 2010.1Q, from Daily NK.

이러한 물가와 환율의 안정세는 1990년 이후 가장 긴 안정국면이라고 할 수 있으며, 특히 환율이 쌀 가격에 비해 더 안정적인 모습을 보이고 있다. <Figure 2>에서 보는 바와 같이 1990년 이후 북한 물가와 환율의 움직임을 세 구간으로 구분해 보면, 각 구간에서 물가와 환율이 급등과 안정을 반복하고 있는 것을 볼 수 있는데, 현재는 세 번째 구간에서 가장 오래, 그리고 가장 안정적으로 움직이고 있는 것을 볼 수 있다.

라. 2010년대 물가 · 환율 급등 및 안정화 관련 주요 특징

앞서 살펴본 것처럼 화폐개혁 이후 급등하였던 북한의 물가 및 환율은 2013년 2분기부터 안정되어 현재까지 유지되었고, 달러라이제이션도 2012년까지 크게 확산된 이후 2013년부터는 확산 정도가 하향 안정세를 보이고 있다. 이러한 화폐개혁 이후 2010년대의 북한 물가 및 환율의 추이는 다음과 같은 특징을 보였

던 것으로 정리할 수 있다.

첫째, 북한의 물가 및 환율 변동의 주요 요인은 '현금통화량 변동'이라고 할 수 있다. 이는 특히 화폐개혁 직후 물가와 환율이 100분의 1 수준으로 급락했던 사례가 현금통화량 급감과 물가 및 환율 변동이 긴밀하게 연관되어 있다는 점을 보여준 것이라 할 수 있다.

둘째, Mun and Jung (2017)의 서베이 결과에 근거해 보면, 북한 물가 급등시에는 달러라이제이션 지수가 상승했고, 물가 안정시에는 해당 지수가 하락하는 모습을 보였다. 이는 달러라이제이션이 최근의 물가·환율의 안정과 밀접한 연관성을 갖고 있음을 시사한다. 북한의 물가 및 환율 상승과 달러라이제이션 확산은 서로 상승과 확산이 반복되는 작용을 하다가, 물가 및 환율 상승과 달러라이제이션 확산이 상당한 수준으로 진행된 이후에는 달러라이제이션이 물가 및 환율을 안정화하는데 기여했고 물가 및 환율 안정은 달러라이제이션 완화에 기여했을 것으로 해석할 수 있다.

셋째, 2013년 2분기 이후 북한 물가·환율 안정세는 1990년 이후 가장 장기간 나타나고 있다. 이를 근거로 볼 때 최근의 북한 환율과 물가의 안정에는 이전과 다른 별도의 요인이 있을 수 있다는 견해가 가능해 보인다. 많은 기존 연구에서는[17] 최근의 북한 물가 및 환율의 이렇게 장기간 동안 큰 변화 없이 유지된 데에 달러라이제이션 확산 이후의 안정화 효과에 기인하는 바가 상당하다고 보고 있다. 이와 관련하여 달러라이제이션이 확산된 나라의 경우 해당국 중앙은행이 통화공급을 축소하는 경향이 있다는 주장에 주목할 필요가 있다. 즉, 주민들이 외화를 선호하는 현상이 확산된 상태에서는 중앙은행의 통화공급 능력이 현저히 약화될 뿐만 아니라 통화공급 증가율을 감속하는 것이 통화당국의 시뇨리지 극대화에 도움이 되기 때문에 중앙은행이 통화공급을 안정적으로 운영할 유인이 높아진다는 것이다. Gruben and Mcleod (2004), Jung et al. (2017)[18] 등은 달러라이제이션이 확산된 상황에서 시뇨리지 수입을 극대화하려는 중앙은행이 통화증가율을 낮추는 방식으로 행동하게 될 것이라고 주장했으며, Menon (2007), Kyophilavong (2010, p. 112) 등은 달러라이제이션으로 인해 정부가 규율(discipline)에 따른 통화 및 재정 정책만을 사용할 수 있게 되기 때문

17) 이영훈(2015), 최지영·정승호(2017), Jung et al. (2017), 이종규(2017), 정연욱(2019), 이석(2019b) 등

18) 달러라이제이션 확산정도가 낮을 때에는 통화 발행량을 증가시켜 더 많은 시뇨리지를 얻을 수 있지만, 달러라이제이션 정도가 높을 때에는 통화량 증가율을 낮추고 달러라이제이션 정도를 완화시켜야 중앙은행의 시뇨리지를 극대화할 수 있다고 분석했다.

에 물가가 안정되는 현상이 나타날 수 있다[19]고 주장하였다.

2. 조선중앙은행의 현금통화 공급 · 환수 기능 위축

북한은 현금통화만이 시장 물가와 환율에 영향을 미칠 수 있는 사회주의 통화제도를 유지해 왔다. 무현금은 현금 이외의 통화를 의미하는 북한식 용어인데, 이것이 시장의 물가와 환율에 직접적인 영향을 미치지 못하는 시스템을 구축해 온 때문이다. 그래서 북한의 조선중앙은행은 현금통화를 중점적으로 관리해 왔다. 그런데 북한은 1990년대의 경제위기를 겪으면서 조선중앙은행의 현금통화 공급 및 환수 기능이 현저히 약화되었다. 아래에서는 북한의 화폐제도, 중앙은행의 통화정책 등을 살펴보고 이를 통해 북한 통화당국이 수행하고 있는 현금 공급 및 환수가 왜 제대로 수행되지 못하는지를 알아보고자 한다.

가. 북한의 화폐제도 및 유통경로

(1) 북한의 현금과 무현금

북한의 화폐는 현금과 무현금으로 구분되는데, 이들 두 화폐는 제도적으로 철저하게 분리되어 있어 상호전환이 극히 제한된다. 일종의 요구불예금이라 할 수 있는 무현금은 지급과 결제가 계획에 의해 철저히 통제되기 때문에 시장의 물가와 환율에는 영향을 미치지 못하며, 현금은 시장에서의 거래에서 자유롭게 사용되기 때문에 물가와 환율에 영향을 미치게 된다.

이러한 북한의 현금과 무현금을 어떻게 구분하는지에 대해 조금 더 자세히 살펴보면 다음과 같다. 현금은 상품거래와 지불거래에서 사용되는 화폐이다. 상품거래는 소매상점에서의 일반 물품거래, 국가에 의한 농산물 수매, 농민시장에서의 상품거래 등을 의미하며, 지불거래는 각종 요금 지급(봉사료, 사용료, 보험료 등), 주민들의 각종 소득(임금, 연금, 보조금, 농업근로자에 대한 현금분배 등), 은행과 기관·기업소 및 주민들의 금융거래(저금의 입금 및 지급, 상업기관들의 상품판매대금 입금 등) 등을 의미한다. 무현금은 생산수단 등과 같이 상품은 아니지만 상품적 형태를 갖는 물품의 거래를 매개하는 화폐로서, 기관·기업소들이 원료, 자재, 설비 등을 구입할 때 이용된다.

그런데, 북한의 무현금은 시장경제의 예금통화와 비슷해 보이지만, 실상은 차

19) 이는 정부(통화 및 재정 당국)가 자국통화표시 채권 및 통화 발행 능력이 저하되기 때문에 재량적인 통화 및 재정정책을 사용할 수 없게 되기 때문이다.

〈Table 4〉 Trade Types and Approved Medium of Exchange

		Institutions and Enterprises	Households
Production Goods	For Production	Non-Cash	×
	For Other	〃	×
Consumer Goods	For Production	〃	Cash
	For Other	Non-Cash or Cash	

Source: Mun (2005), p. 9.

이가 크다. 무현금은 화폐 기능 중에서 계산단위 기능을 수행하기 위한 수동적 화폐(passive money)로서 국가계획에 따라 생산된 물건의 생산 및 공급 사실을 국정가격으로 계산·기록하기 위한 화폐이며, 현금으로 인출하는 것도 제한되기 때문에 시장 물가에는 영향을 미치지 못한다. 따라서 구매력을 갖는 능동적 화폐(active money)인 현금통화량만이 시장 물가에 영향을 줄 수 있다.

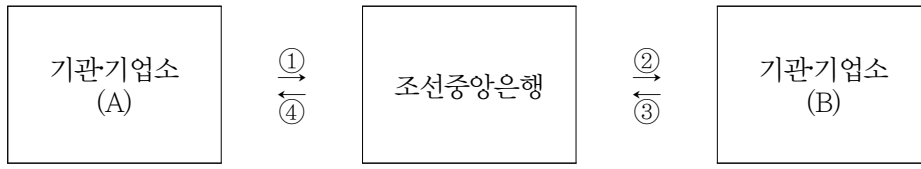
현금을 사용할 것인지 아니면 무현금을 사용할 것인지는 개인이 결정하는 것이 아니라 국가가 정해준 기준에 따라야 하며, 그 기준은 다음과 같다. 첫째, 거래되는 물건의 성격에 따라 생산재는 무현금, 소비재는 현금을 사용해야 한다. 둘째, 물품을 거래하는 경제주체의 소유형태에 따라 기관·기업소[20]간 거래는 무현금, 일반주민과 기관·기업소간 거래는 현금을 사용해야 한다.

(2) 현금과 무현금 유통경로

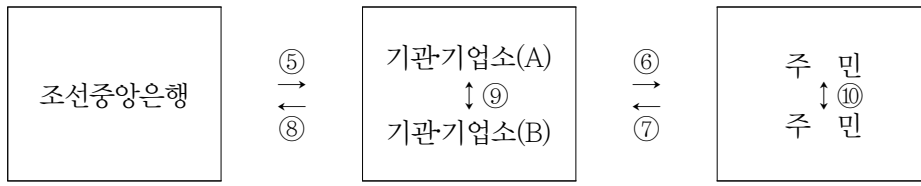
북한에서는 화폐의 유통경로를 현금 유통경로와 무현금 유통경로로 구분해서 설명하고 있다. 현금 유통경로는 주로 주민들의 거래를 매개하며, 무현금 유통경로는 기관·기업소만의 거래를 매개하기 때문에 무현금 유통경로는 주민들에게는 제공되지 않는다.

먼저, 무현금 유통경로는 기관·기업소 사이의 거래를 매개하는데, 조선중앙은행의 은행돈자리(은행계좌)를 통해야만 한다. 이를 아래 그림으로 설명하면, ①+②의 경로를 통해 A가 B에게, ③+④의 경로를 통해 B는 A에게 무현금을 거래대금으로 지급한다. 이 경로는 일종의 계좌이체와 유사해 보이지만, 국가 계획에 의해 국정가격으로 이루어지며, 계획에 포함되지 않으면 무현금이 있더라도 물품을 구매할 수 없기 때문에 실질적인 구매력이 없다. 이러한 특징을 이유로 구사회주의 경제에서는 무현금을 수동적 화폐(passive money)라고 불렀다.

20) 국가 또는 협동단체 소유의 기관 및 기업소, 협동농장 등을 포함한다.



다음으로, 현금 유통경로는「기본 경로」와「보조적 경로」로 구분된다. 현금유통의「기본 경로」는 조선중앙은행으로부터 현금이 방출되는 경로(⑤+⑥)와 조선중앙은행으로 현금이 회수되는 경로(⑦+⑧)를 포함한다. 기관·기업소는 주민들에게 지급해야 하는 노력보수, 각종 수매대금, 장학금, 연금, 보조금 등을 은행으로부터 받아서(경로⑤) 주민들에게 지급하면(경로⑥) 현금이 방출되며, 기관·기업소가 주민들로부터 상품대금 및 봉사료를 받아서(경로⑦) 조선중앙은행에 입금하면(경로⑧) 현금이 회수된다.



현금유통의「보조적 경로」는 기관·기업소 상호 간(경로⑨) 또는 주민 상호간(경로⑩) 현금거래를 의미하는데, 기관·기업소 상호 간의 현금거래(경로⑨)는 기관·기업소의 일용품 구매 시 이루어지며, 주민 상호 간 현금거래(경로⑩)는 시장에서의 거래 등을 의미한다. 이들 보조적 경로의 거래는 자연발생적으로 일어나는 것으로 중앙은행의 영향력으로부터 벗어나 있기 때문에 통제하기 어렵다.

나. 중앙은행의 통화정책

북한에서는 현금통화만이 시장 물가와 환율에 영향을 미치기 때문에, 북한의 조선중앙은행은 통화가치 안정을 위해 현금통화량을 적정 수준으로 관리하는「통화조절사업」을 주요 통화정책[21]중 하나로 제시하고 있다. 이러한 북한의 통화조절사업에 대해 자세히 살펴보자.

「통화조절사업」은 통화량 목표제에서의 통화량을 관리하는 것과 유사한 정책으로, 시장에 유통되는 현금통화량을 조절해서「유통화폐량」을「필요화폐량」에

21) 북한의 재정금융사전은 사회주의 통화정책으로 사회주의 화폐제도의 수립, 통화의 안정보장, 현금유통 및 무현금유통 관련 정책의 수립·집행, 화폐발행량 조절, 주민의 유휴화폐 동원, 외화관리 등 매우 포괄적인 사항을 들고 있다.

일치시켜 시장 물가 및 환율을 안정시키는 것이다. 유통화폐량이 필요화폐량보다 많을 경우(유통화폐량＞필요화폐량) 통화량이 많아져서 시장의 물가와 환율이 상승하게 되며, 유통화폐량이 필요화폐량보다 적을 경우(유통화폐량＜필요화폐량) 통화량이 부족해 화폐의 구매력은 상승하지만 현금 부족으로 인해 생산된 상품의 소비가 지연되고 결국 경제성장 저하 및 디플레이션을 초래하게 된다.

유통화폐량을 필요화폐량과 일치시키기 위한 정책수단으로는 ① 조선중앙은행의 현금계획 수립 및 집행, ② 화폐유통구조 개선, ③ 화폐교환 등이 있다. 조선중앙은행의 현금계획 수립 및 집행에 의한 유통화폐량 조절에 대해 살펴보면, 현금계획은 일정 기간 동안 중앙은행에 들어오는 현금수입의 규모와 원천, 현금지출의 크기와 방향 등을 규정한 것이다. 현금계획을 수립하기 위하여 필요화폐량을 정확히 계산하는 것이 필수적이며, 필요화폐량을 제대로 계산하자면 현금유통을 동반하는 상품거래(봉사 포함)의 크기와 현금유통속도를 정확히 파악해야 한다. 그런데, 조선중앙은행은 유통화폐량과 필요화폐량을 계산하는 것이 매우 어렵다는 판단에 따라 이보다 파악하기 쉬운 '현금방출량'과 '현금회수량'의 균형을 이루는 것을 현금계획의 주요 내용으로 하고 있다. 중앙은행이 지출하는 현금은 생활비자금과 수매자금 등을 지급하기 위한 것이며, 흡수되는 현금은 상품판매 및 봉사료 명목으로 거둬들여 기관·기업소가 은행에 입금하는 것이다. 현금회수량에 주민의 저금을 포함하면 다음 식이 성립되며 조선중앙은행은 이에 근거하여 현금계획을 수립·집행하고 있다.

현금방출량 = 현금회수량
현금방출량 = 생활비자금＋수매자금＋기관·기업소의 소매상품구입 및 여비지출
현금회수량 = 상품판매 및 봉사료 수입총계＋저금량(보험료 포함)

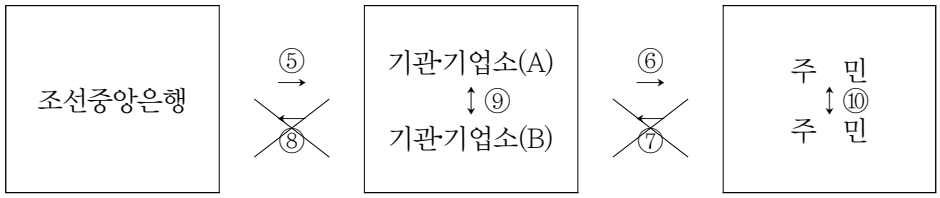
다. 조선중앙은행의 현금통화 공급 및 환수 기능 위축

조선중앙은행의 현금통화 환수기능은 1990년대 경제위기와 함께 계획경제 및 배급체계가 와해된 이후부터 제대로 작동하지 못하고 있다. 아울러 달러라이제이션이 확산되고 시장가격이 국정가격에 비해 월등히 높아진 2010년대에는 현금통화 공급기능도 제대로 작동하지 않고 있는 것으로 볼 수 있다.

(1) 환수기능 위축

조선중앙은행이 기관·기업소를 통해 주민들에게 공급한 현금통화는 기관·기업

소의 생산·판매를 통해 기관·기업소로 들어오며(경로⑦), 기관·기업소에 들어온 현금통화를 중앙은행에 예금하면(경로⑧) 환수가 완료된다. 그러나 기관·기업소의 생산·판매가 대폭 줄어들어 주민에게 공급된 현금통화가 기관·기업소로 환수되지 않고(경로⑦ 위축), 따라서 기관·기업소의 예금도 이루어지지 않을 뿐 아니라 일부 생산·판매해서 기관·기업소에 들어온 현금도 기관·기업소가 자체 보관하기 때문에 예금으로 환수되는 현금통화는 거의 없게 된다(경로⑧ 위축). 이렇게 되면 전체적으로 볼 때 중앙은행의 현금통화 환수기능은 사실상 마비된 것으로 볼 수 있다. 시중에 유통 중인 현금통화가 조선중앙은행으로 환수되지 않고 시장에서 계속 유통되는 가운데 현금 통화가 추가로 공급될 경우 그만큼 물가가 상승하게 되는 현상이 발생한다.



최근 북한은 이러한 회수경로의 장애를 해소하기 위해 다양한 노력을 경주하고 있다. 먼저, 경로⑦의 복원을 위해 '우리식 경제관리방법'을 통해 기관·기업소의 경영정상화를 도모하고 있다. 또한, 경로 ⑧의 복원을 위해서는 기관·기업소에 현금돈자리라는 새로운 제도를 도입했는데, 이 현금돈자리는 은행에 예치된 돈이라서 무현금처럼 보이지만, 계획에 의해 통제되지 않고 기업의 자체 계약에 의해 시장가격으로 거래할 수 있어 실질적인 구매력을 갖는 능동적 화폐(active money)로도 기능하기 때문에 기존의 무현금과는 차이가 있다. 이 이외에도 북한의 조선중앙은행은 북한원화 표시 전성카드를 발행해 주민들의 자금을 직접 회수하기 위한 노력을 강화하고 있다. 전성카드 역시 계좌이체가 가능하다는 점에서 '주민-현금'이라는 북한의 기존 화폐제도에 변화가 있다고 볼 수 있다. 다만, 이러한 북한당국의 노력이 아직까지는 제대로 결실을 얻지 못하고 있는 것으로 평가되며, 따라서 현금통화의 환수체계는 아직까지 제대로 작동되지 않고 있는 것으로 볼 수 있다.

(2) 공급기능 위축

화폐공급기능과 관련해서는 제도적인 측면에서 그 기능이 마비되었다고 할 수

도 있겠지만 또 다른 측면에서는 조선중앙은행이 정책목표 달성을 위해 현금통화량을 늘리지 않고 있을 수도 있다. 여기서는 통화공급량이 늘지 않고 있는 이유에 대해 살펴보고자 한다.

북한의 현금통화가 늘지 않는 이유로는 첫째, 달러라이제이션의 영향이다. 기존 연구에 따르면, 달러라이제이션이 확산된 경제에서는 자국 통화에 대한 선호도가 떨어지기 때문에 중앙은행의 자국통화 발행이 어려워지게 되고 준칙(discipline)에 기초하여 통화 및 재정정책을 사용하도록 강제될 수 있으며, 또한 보다 적극적으로 중앙은행은 주어진 여건 하에서 시뇨리지를 극대화하기 위해 통화공급을 줄이려는 유인을 갖게 된다는 것이다.

둘째, 시장가격이 급등해 국정가격과의 격차가 커진 상태에서는 중앙은행이 국정가격 체제로 「통화조절사업」을 강화하더라도 환수되는 현금통화 규모가 크기 않을 것이기 때문에 추가적인 현금통화 공급도 거의 이루어지지 않는다는 견해를 들 수 있다.

셋째, 중앙은행의 현금통화 공급이 과거와 비슷하더라도 국정 임금 또는 국정가격으로 공급된다면, 시장가격이 국정가격에 비해 월등히 높기 때문에 해당 현금통화 공급이 시장가격 및 환율에 미치는 영향이 거의 없을 것이다. 결국 시장가격 기준으로 볼 때에는 현금통화 공급이 거의 이루어지지 않을 것이라는 견해가 있다.

3. 외화 보유 및 사용의 증가

폐쇄경제로 알려진 북한에서 일반 주민들이 외화를 보유 또는 사용하는 달러라이제이션이 어떻게 확산될 수 있을까? 주민들은 어떤 목적으로 외화를 보유 또는 사용하고 있는가? 이러한 질문에 대한 답을 알아보기 위해 북한의 외화관리제도, 외화 유통 현황 등을 살펴보고자 한다.

가. 법적으로는 외환집중제이나 사실상 외화보유 묵인

달러라이제이션이 확산될 수 있었던 것은 제도보다는 당국의 묵인이라는 현실에 근거한다고 할 수 있다. 북한의 외화관리 관련 법·제도와 현실에 대해 간단히 살펴보면, 법·제도적으로는 외환집중제를 선택하고 있으나 현실적으로는 당국의 묵인 하에 일반 주민과 기업 모두 외화를 보유하면서 일상적 거래에 사용하는 것으로 보인다. 즉, 북한의 외화관리 관련 법·제도와 현실의 괴리가 매우 크다고

볼 수 있다.

먼저, 법·제도적으로는 모든 외화를 국가가 통일적으로 관리하는 강력한 외환 집중제를 표방하고 있다. 다만, 그 집중의 정도는 다소 완화되고 있다. 북한의「외화관리법」(2004.11.16.)은 외화현금 사용을 금지하며 외화를 사용하려면 '북한원'으로 바꾸어 사용하도록 규정하고 있다. 북한 주민(공민)은 외화 현금 보유와 저금이 모두 다 가능하지만, 기관·기업소·단체는 벌어들인 외화를 현금 형태로 보유할 수 없고 모두 무역은행 등의 돈자리(계좌)에 입금해야 하는 것으로 규정되어 있다. 북한 주민(공민)의 경우도 합법적으로 얻은 외화(현금)만 보유할 수 있고, 이를 사용할 때에는 무역은행을 통해 원화로 바꿔서 사용해야 하며, 무역은행에 저금을 할 수는 있으나 외화를 무역은행에 저금하는 주민은 거의 없는 것으로 알려져 있다. 외화를 은행에 저금 또는 예금할 때, 2002년 이전에는 외화를 북한원으로 바꿔 '외화원돈자리'에 입금해야 했으나, 2002.2월 외화관리법 개정으로 외화를 직접 '외화돈자리'에 예치할 수 있게 되었다. 북한의 은행들은 우대금리가 적용되는 외화 정기저금[22]을 취급하고 있는 것으로 알려지고 있다. 입금한 외화는 외화로 인출할 수 없으며, 특정 용도의 대금결제에 사용하거나 북한원으로 환전[23]해서 인출할 수 있다.

그런데 현실적으로는 일반 주민들과 기업은 모두 북한 정책당국의 묵인 하에 외화를 보유하면서 다양한 경제활동에 사용하고 있다. 대부분의 기업과 주민들이 외화를 현금 상태로 보관하면서 가치저장수단으로 사용할 뿐 아니라, 일상생활에 필요한 재화 및 서비스 거래에서 대금 지급 및 결제 수단으로 사용하고 있다.

북한당국은 화폐개혁 이후 외화사용을 사실상 용인하는 정책을 시행한 것으로 파악되며 이는 달러라이제이션 확산에 도움이 되었다. 화폐개혁 당시 전면적인 외화사용 금지조치를 취한 바 있고, 이후에도 몇 차례 외화사용에 대해 단속한 경우도 있다. 그러나 다른 한편으로 외화통용을 인정하면서도 대내적으로 통용되는 외화를 흡수하기 위한 조치를 시행해 왔다. 예를 들어, ① 휴대폰 외화 판매[24], ② 개인에게 외환거래소에서 시장 환율로 환전해 주는 '협동환율' 제도,

22) 동경신문(2005.4.2.일 북경발 보도)에 따르면 저금의 대상이 되는 외화는 미달러, 엔, 유로, 스위스 프랑 등이며, 금리는 6개월 3%, 1년 4%, 2년 이상 5% 등임.

23) 북한원화로 환전해서 인출할 때, 국정 환율이 아니라 시장환율과 비슷한 협동환율이 적용되기 때문에 외화 정기저금에 따른 손실이 없다는 점이 과거와 달라진 점이라 할 수 있다.

24) 북한에서 휴대폰 단말기는 달러로만 판매되고, 기본 통화시간 이외의 추가 통화를 위한 선불제 카드도 주로 달러로만 판매된다.

③ 각종 위락시설 요금 및 택시요금의 외화 징수, ④ 외화카드 도입[25] 등을 들 수 있다.(이석기외 2012; 민준규·정승호 2014)

최근 외국투자은행(외은지점, 합영은행 등)의 경우 외화 정기저금 관련 정보가 전해지고 있다. 외국투자은행법(2011.12.21.)에는 북한 주민이나 기관·기업소로부터 외화저금을 받을 수 없도록 규정되어 있으나, 이들 외국투자은행의 광고는 일반 주민 대상인 것으로 알려져 있다. 최근 일부 보도에서 알려진 합영은행(대성신용개발은행, 은성신용합영은행, 민사협조은행)의 광고 전단지에 따르면, 저금의 기간과 금액 등 조건에 따라 약간의 차이가 있으나 연이자가 6～8% 내외로 상당히 높은 금리가 제시되고 있다.

나. 북한의 보유외화 규모와 용도

북한에는 일정한 규모의 외화가 보관 및 유통되고 있는 것으로 추정되고 있다. 임수호(2017)와 장형수·김석진(2019)은 2016년 현재 북한이 각각 130억 달러, 45～78억 달러의 외화를 보유한 것으로 추정하였다. 이들의 추정치는 큰 편차를 보이고 있으나, 북한에 외화가 적지 않다는 데에는 이견이 없는 것으로 보인다.

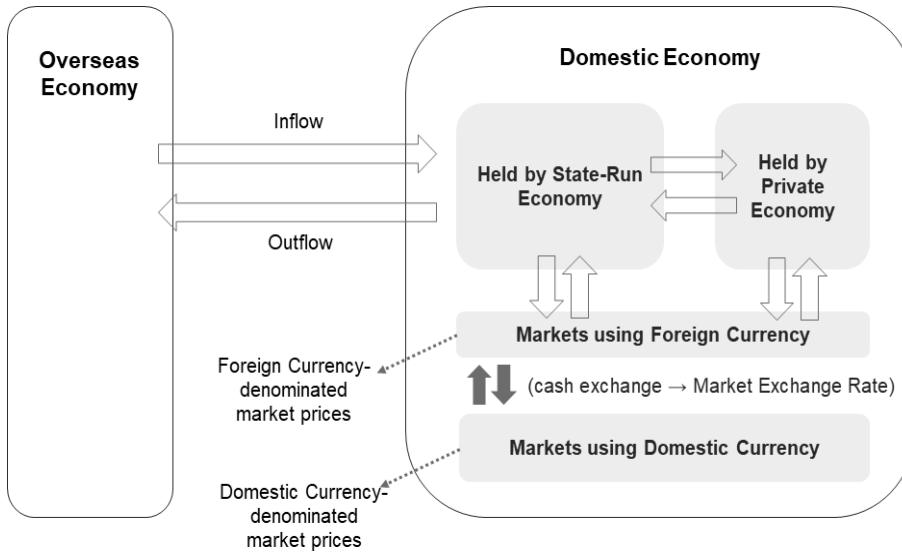
북한 보유외화의 총규모에 대한 추정에도 불구하고 이들 외화를 누가 어디에 보관하고 있는지는 제대로 파악되지 않고 있다. 해외에 예치되어 있다기보다는 국내에 현찰 형태로 금고에 보관되어 있을 개연성이 더 커 보이며, 보관 주체의 경우 당이나 군 등 특권층이 더 많은 외화를 가지고 있을 것으로 보이지만, 시장에서 부를 축적한 신흥 '돈주'를 비롯한 시장 상인들도 상당 규모의 외화를 보유하고 있을 것으로 추정된다.

북한이 국내에 현금 형태로 보유하고 있는 외화는 주로 국영경제 부문을 통해 유입되어 사적 경제부문으로 흘러갔으며, 국영 및 사적 경제영역에서 보유하던 외화는 시장에서의 거래에 사용되고 있는 것으로 추정된다. 많은 양의 외화는 환전없이 그 자체로 유통되며, 일부 외화는 시장에서 원화로 환전 등을 통해 시장환율과 가격에 영향을 미치는 것으로 보인다.

북한경제에 유입된 외화의 일부는 가치저장수단으로 보관되고, 나머지는 시장거래에 필요한 대금결제수단으로 사용된다. 북한원화가 가치저장수단으로서의 기능을 상실했기 때문에 외국통화가 주된 가치저장수단으로서 사용되고, 아파트 등의 자산거래나 TV, 냉장고 등의 고가 수입품 거래에도 외화가 주로 사용되고

25) 조선무역은행이 발행한 '나래카드', 고려은행이 발행한 '고려카드' 등은 은행에서 외화를 충전하여 호텔이나 외화상점 등에서 결제수단으로 이용되고 있다.

〈Figure 3〉 Flows of Foreign Currency in North Korea



있다. 쌀 등의 곡물이나 신발 등 저가의 생필품은 외화와 북한원화가 함께 사용되는 것으로 알려지고 있다.

Mun and Jung (2017)의 달러라이제이션 설문조사 결과가 북한의 상황을 잘 반영하고 있는 것으로 가정할 경우[26], 북한에는 2014년 현재 거래용 외화가 10.0~23.5억 달러 정도 있는 것으로 계산된다(시산 방법은 <참고 1> 참조)[27].

26) 탈북자 설문조사는 표본 수 부족, 출신 지역 및 계층 편중 등으로 북한 전체를 대표하는데 한계가 있음에도 불구하고 북한경제의 달러라이제이션에 대한 정보가 부족하여 설문조사 결과를 사용했다는 점을 밝힌다.

27) 북한은 거의 모든 경제통계를 발표하지 않기 때문에, 외화자산이나 현금성 외화자산 등이 얼마나 되는지를 전혀 알 수 없다. 더욱이 현금성 외화자산 중에서 거래용이 얼마인지는 더더욱 알 수가 없다. 그래서 본 자료에서는 독자의 이해를 돕기 위해 북한과 유사성도 있고 통계 입수도 가능한 구 사회주의 국가 통계를 이용해서, 거래용으로 구분되는 현금통화 또는 M1에 해당하는 외화 현금이 북한에 있을 것으로 가정하고 북한의 거래용 외화 통화량 규모를 시산해 본 것이다. 이들 구사회주의 국가의 1989년 통계는 특별한 기준에 의해 선택한 것이 아니라 한국은행에서 발간된 기존 연구(이원기 · 이대기, 1998)에 수록된 통계수치를 그대로 재사용한 것에 불과하다.

<참고 1>

북한의 거래용 외화 규모 시산 근거

달러라이제이션 지수, 주요 구사회주의 국가의 국민소득 대비 통화량 비율 등을 근거로 북한의 외화 통화량을 추정해 보았다. 달러라이제이션 지수는 Ⅲ장 1절에서 소개한 Mun and Jung (2017)의 설문결과를, 국민소득은 UN의 북한 명목GDP(달러표시)를 사용했으며, 국민소득 대비 통화량 비율에 대한 가정은 아래 표와 같이 중국, 헝가리, 폴란드, 루마니아 등의 1989년의 국민소득 대비 통화량 비율의 평균을 사용했다.

〈Table 5〉 Ratio of Currency to National Income in Former Socialist Countries, as of 1989

(%)

	China	Hungary	Poland	Romania	Average
Cash	13.9	10.5	8.3	9.3	10.5
M1	34.5	22.2	15.9	25.6	24.6
M2	66.7	41.7	62.5	47.6	54.6

Source: IMF (1996), Lee and Lee (1998).

북한과 위의 4개 구사회주의 국가의 국민소득 대비 통화량 비율에 대해 다음과 같이 두 가지로 가정해서 북한의 통화량을 추정했다. 첫째는 북한의 거래용 통화량은 구사회주의 4개국의 현금통화비율과 같다고 보는 것(가정1)이고, 둘째는 북한의 거래용 통화량이 이들 4개국 통화(M1)비율과 같다고 본 것(가정2)이다.

구체적인 예시로 가정1에 따라 2014년 추정치를 기준으로 설명해 보면, 달러라이제이션 지수로 자산대체지수(ASI)가 0.82, 통화대체지수(CSI)가 0.55, 북한의 명목 GDP가 174억 달러이므로, 가정1에 따르면 북한의 거래용 통화량이 18.3억 달러이며 이 중에서 외화가 55%인 10.1억 달러로 계산된다.

<가정1 : 북한 현금통화량비율 = 통화(M1)/GDP 평균 = 10.5% >

· 거래용 현금 18.3억$ = 외화(55%) 10.1억$ + 원화(45%) 8.2억$

<가정2 : 북한 현금통화량비율 = 총통화(M2)/GDP 평균 = 24.6% >

· 거래용 현금 42.8억$ = 외화(55%) 23.5억$ + 원화(45%) 19.3억$

4. 대북제재 강화 이후의 보유외화 감소

북한의 보유외화 규모는 1997년부터 2013년까지 많게는 3～4억 달러의 비교적 큰 폭의 증가세를 지속하다가, 2014년부터 2016년까지는 1억 달러 내외의 감소세를, 2017년부터는 10억 달러 이상의 감소세를 보이고 있는 것으로 추정된다(장형수·김석진, 2019).

시기별로 조금 더 자세히 살펴보면 다음과 같다. 1997년부터 2013년까지 무역수지는 10억 달러 내외의 큰 폭의 적자가 지속되었음에도 불구하고, 관광수입, 해외진출 식당 및 파근 근로자 임금소득 등으로 종합적인 외화수지[28]는 비교적 큰 폭의 흑자를 지속했다. 2014년부터 2016년까지는 2013년부터 강화된 대북제재 영향으로 외화수지가 적자를 보이기 시작했으나 그 규모는 1억 달러 정도로 크지는 않았다. 2017년부터는 고강도 대북제재의 영향이 본격화되면서 외화수지가 2016년 이전과는 다른 양상이 나타나고 있다. 2017년과 2018년에는 외화수지가 10억 달러 이상의 큰 폭의 적자를 보였을 것으로 추정되며, 앞으로도 이러한 적자 추세가 확대될 것으로 보인다.

장형수·김석진(2019)에서 추정한 바와 같이 2017년부터 북한이 큰 폭의 외화수지 적자를 보고 있고 이 규모에 상응하는 정도로 북한의 보유외화가 감소하고 있다면, 전체 통화량 및 외화 통화량 감소가 북한의 물가 및 환율에 영향을 미칠 개연성이 크다.

그런데 2017년 이후 휘발유나 디젤유와 같이 중국으로부터 수입하는 품목의 가격은 상당히 급등하는 모습을 보이기는 하였으나 쌀, 옥수수 등 곡물가격은 큰

〈Table 6〉 Estimation of Kim Jong-un Regime's Foreign Currency Supply and Demand (2012～2017)

(billion USD)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Trade Balance	-7.4	-10.5	-9.1	-12.8	-8.6	-9.1	-20.1
Balance of Foreign Currency	4.8	3.0	3.9	-1.4	0.6	-1.1	-10.2

Source: Jang and Kim (2019).

28) 장형수·김석진(2019)은 외화수지를 무역수지뿐 아니라 소득수지와 자본수지를 모두 고려한 개념으로 정의하였다.

변화가 없었고 환율 또한 그다지 영향을 받지 않았다.[29] 어떻게 이러한 상황이 가능한 것인가? 도대체 대북제재의 효력이 있는 것인가? 북한당국은 보유외화 급감에 대응할만한 충분한 능력과 수단을 지닌 것인가? Ⅳ장에서는 화폐수량설 모형을 달러라이제이션을 고려하도록 확장한 후 이 질문에 답변할만한 분석을 시도해 보고자 한다.

Ⅳ. 달러라이제이션을 고려한 화폐수량설 모형 설정 및 영향 분석

1. 모형 설정을 위한 기본 가정

가. 물가변동 주요 요인과 (현금)화폐수량설

기존 연구에서 확인된 바와 같이 1990년 이후 북한 인플레이션의 가장 중요한 결정요인으로 통화량 변동을 들 수 있다. 따라서 아래 식 (1)과 같은 일반적인 화폐수량설 모형이 북한에도 적용된다고 할 수 있다.[30] 식에서 M은 통화량, V는 화폐유통속도, P는 시장물가, Y는 국민소득을 나타내며, 단기적인 분석에서는 화폐유통속도와 국민소득에는 변화가 없다고 가정할 수 있을 것이다.

$$MV = PY \tag{1}$$

북한의 인플레이션이 화폐수량설로 설명될 수 있다는 주장은 기존 연구들의 분석결과와 2009의 화폐개혁 사례 등에 근거한 것이다. 경제학 이론에서는 인플레이션을 그 발생 요인에 따라서 ①소비 및 투자, 통화량 등이 늘어나 총수요가 확대되어 발생하는 '수요견인 인플레이션(demand-pull inflation)'과 ②원자재 등의 비용 상승이 총공급을 감소시켜서 발생하는 '비용인상 인플레이션(cost-push inflation)'으로 구분하여 설명하고 있다. 이석기 외(2013)와 최지영(2015) 등은 달러라이제이션 확산 이전의 북한 인플레이션 요인에 대해 기존 연구를 종합 정

29) 데일리엔케이에 따르면, 북한원화/달러 환율은 2014년 8,020원, 2015년 8,384원, 2016년 8,187원, 2017년 8,068원, 2018년 8,130원, 2019년 8월 8,168원으로 현재까지 안정세를 유지하고 있다.

30) 북한경제는 경제체제 차이, 데이터 가용성 문제 등으로 정교한 모형에 의한 분석이 어려운 실정이다. 이에 본 연구에서는 북한의 달러라이제이션을 모형화하기 위해 화폐수량설을 확장한 모형을 설정하여 사용하였다. 동 모형은 단순한 만큼 많은 제약과 한계를 가진 모형이나 북한경제 분석에는 어느 정도 비교우위를 가진다고 볼 수 있다.

리하면서, 대부분의 연구들이 수요 견인 및 비용 상승을 주요 요인으로 제시하고 있으며 이와 함께 개별 제품의 생산량 변동 등도 언급하고 있다고 설명하였다. 예를 들어, 이석기 외(2013)는 인플레이션 원인으로 제시되고 있는 다양한 가설[31] 중에서 장기적 추세는 통화공급, 일시적 변동에는 물품공급 부족, 외화부족에 의한 환율상승 등이 주요 요인이라고 해석했다. 2009년의 화폐개혁 사례에서는 앞서 본 바와 같이 신구화폐를 1:100으로 교환하자 현금통화량이 100분의 1로 줄어들고 이에 따라 시장가격 및 환율이 100분의 1로 하락했는데, 이는 북한 시장에서 화폐량 변동이 물가변동의 가장 중요한 요인임을 증명해 주는 사례라 할 수 있을 것이다.

나. 거래용 외화만 물가에 영향을 미치는 것으로 가정

(1) 통화 구성: 자국통화 및 외화

북한원화 표시 물가에 영향을 주는 통화량에는 자국통화 뿐 아니라 외화도 포함된다. 통화량목표제 하에서 통화관리 중심지표로 사용되는 M2(총통화)에는 거주자외화예금, 즉 외국통화가 포함되고 있으며, 외화도 자국 물가에 영향을 미치는 것으로 평가되고 있다. M1(협의통화)은 화폐의 지급결제 기능을 중시한 지표로서 현금에 예금취급기관의 결제성예금을 더한 것이고, M2(광의통화)는 M1보다 넓은 의미의 통화지표로서 M1에 예금취급기관의 저축성예금 등의 만기 2년 미만 금융상품, 거주자외화예금 등을 더한 것으로 정의된다. 한국은행은 통화량목표제 시행 당시[32] M2(총통화)를 중심통화지표로 사용했는데, 이는 M2가 물가 등 실물경제변수들과 보다 안정적인 관계를 유지하였다는 사실에 따른 것이다. 특히 달러라이제이션이 확산된 경제에서는 자국 내에 유입된 외화 통화량이 국내물가에 미치는 영향이 큰 것으로 분석되고 있다. Berg and Borensztein (2000), Oomes and Ohnsorge (2005), Goujon (2006) 등의 기존 연구는 달러라이제이션이 확산된 경제에서는 외화를 포함한 광의의 통화량이 인플레이션에 영향을 준다는 분석결과를 제시하였다.

이에 근거해 보면, 물가에 영향을 미치는 (현금)통화는 식 (2)와 같이 북한에서 유통 또는 보관되어 있는 북한화폐(현금)와 달러화(현금)[33]로 구성된다. 식에서

31) 공급부족 가설, 환율상승 견인 가설, 통화공급 확대 가설 등이 있다고 소개되어 있다.
32) 외환위기 이전까지 통화량을 명목기준지표로 하여 그 증가율을 정하고 이를 달성토록 하는 통화량목표제를 시행하였다.
33) 편의상 달러화로 지칭하나 위안화도 포함하는 포괄적인 외화개념으로 이해하는 것이 타당하다.

M은 통화량, M_d는 북한원화(현금) 통화량, e는 대미달러환율, M_f는 달러화(현금) 통화량을 나타낸다.

$$M = M_d + e \cdot M_f \tag{2}$$

(2) 외화 구성: 거래용 및 가치저장용

북한에 유입된 외화는 거래용(또는 통화대체용)과 가치저장용(또는 자산대체용)으로 사용될 것이다. 거래용 외화는 일상적인 생필품 및 서비스 거래의 결제수단으로 사용되고, 가치저장용 외화는 일종의 금융자산으로서 재산을 축적하려는 것과 같은 목적으로 보유된다고 할 수 있다. 북한의 경우 금융기관이 제 기능을 하지 못하기 때문에 대부분의 주민들이나 기업은 외화를 은행에 예금하지 않고 현금으로 보관하는 것으로 알려지고 있다. 이와 같이 외화의 용도를 구분하는 것은 그 용도에 따라 물가 및 환율에 미치는 영향력에 차이가 있을 수 있기 때문이다. 거래용은 M1(협의통화)의 개념에 가까운 것이고 가치저장용은 M2(광의통화)의 개념에 포함되는 것이라 할 수 있다. 따라서 거래용 외화가 물가에 미치는 영향이 더욱 크다고 할 것이다. 다만, 본고에서는 모형의 단순화를 위하여 거래용 외화만 물가에 영향을 미친다고 가정하였다.

달러화(현금) 통화량은 거래용과 가치저장용으로 구분하여 식 (3)과 같이 표시할 수 있다. 여기서 M_f^c는 거래용 달러(현금) 통화량, M_f^h는 가치저장용 달러(현금) 통화량을 나타낸다.

$$M_f = M_f^c + M_f^h \tag{3}$$

이때, 가치저장용 외화는 물가에 영향을 미치지 않는다고 가정하였기에 물가변동을 설명하기 위한 화폐수량설 모형에 적용되는 통화량은 식 (4)와 같이 거래용 외화(M_f^c)만이 포함된다. 이러한 가정의 근거에 대해서는 Ⅳ.2절에서 보충설명 하였다.

$$M = M_d + e \cdot M_f^c \tag{4}$$

다. 조선중앙은행의 북한원화 공급 및 환수

(1) 북한원화 공급의 제약 심화

최근 북한에서는 북한원화의 추가적인 공급이 매우 제한적으로 이루어지는 것으로 가정하였다. 이는 국내외의 기존 연구에 근거해 볼 때, 달러라이제이션이 확산되고 인플레이션이 심화된 이후에는 북한원화의 추가 공급이 매우 어려워짐에 따라 현금통화량 증가율이 급격히 저하된 것으로 볼 수 있기 때문이다. 앞서 설명한 대로 인플레이션 지속으로 '국정가격'과 '시장가격'의 격차가 커지기 시작하면 조선중앙은행은 현금조절 목표를 달성하기 위해 '현금통화 공급량'을 축소할 개연성이 높아진다. 달러라이제이션이 확산될 경우 외화 선호에 따른 북한원화 수요 감소와 이에 따른 재정 및 통화정책의 규율 강화(Menon, 2007; Kyophilavong, 2010), 시뇨리지 극대화를 위한 중앙은행의 안정적 통화공급 필요성 증대(Gruben and Mcleod, 2004; Jung et al., 2017) 등으로 인해 북한원화 증가 유인이 현저하게 줄어들게 된다.

(2) 현금 환수 경로 취약

이와 함께 북한에서는 공급된 현금의 환수가 거의 이루어지지 않는 것으로 가정하였다. 이는 Ⅲ장 3절에서 살펴본 바와 같이 '현금 환수 경로'가 제대로 작동하지 않기 때문에 나타나는 현상이라 할 수 있다.

2. 달러라이제이션 고려한 (현금)화폐수량설 모형 설정

가. 교환방정식

여기서는 북한경제를 화폐(현금)수량설에 기초하여 설명하기로 한다. 앞에서 기술하였던 일반적인 화폐수량설 모형은 식 (5)와 같이 변수 간의 증가율 관계로도 변형 가능하다.

$$\widetilde{M}+\widetilde{V}=\widetilde{P}+\widetilde{Y} \tag{5}$$

여기서 $\widetilde{X}$는 증가율($\widetilde{X}\equiv dX/dt \cdot 1/X$)을 표시한다. 증가율의 방향과 정도는 주로 변수의 변화량(dX)에 의해 결정되는 바, 이를 중심으로 설명하기로 한다.

북한의 통화량(M)은 자국통화와 달러화로 구성되는데, 이중 거래용 달러(현금)만이 물가에 영향을 미치는 것으로 간주하였기에, 식 (6)과 같이 표시하였다.

M_f^c는 편의상 달러화로 지칭했지만 위안화도 포함하는 포괄적인 외화개념으로 이해해야 할 것이다.

$$M = M_d + e(M_d, M_f^c) \cdot M_f^c \tag{6}$$

여기서 M_d, e, M_f^c는 앞에서와 마찬가지로 각각 북한원(현금) 통화량, 대미달러환율, 거래용 달러(현금) 통화량을 나타내며, $e(M_d, M_f^c)$는 환율이 북한원 통화량과 거래용 달러 통화량의 함수임을 나타낸다.

식 (6)에서와 같이 북한의 통화량(M)에 거래용 외화(M_f^c)만 포함시킨 것은 북한의 경제현실을 고려한 것이다. 우선, 북한에 외화가 유입되더라도 실물거래에 활용되는 정도를 제외하고는 대체로 가치저장용 수요로 흡수될 것이며, 물가 및 환율에 미치는 영향은 제한적일 것이라는 판단이다. 북한은 모든 자산이 기본적으로 국유화되어[34] 있는 만큼 주민들은 북한원화에 대한 불신이 높은 상태에서는 자체 생존을 위해 외화를 재산축적 수단으로 보유할 유인이 충분하다[35]. 또한 북한의 경우 이원적 은행제도가 확립되어 있지 않아 현금의 이차적 통화창출기능이 작동하지 않는다. 외화가 유입되더라도 그것이 금융기관을 통해 대출과 재예금의 순환을 거쳐 통화량을 더욱 늘리는 것이 아니라 단지 외화현금의 형태로 보유된다고 판단한 것이다.[36] 북한의 통화량(M)에 거래용 외화(M_f^c)만 포함시킬 경우 외화규모의 증감이 물가 및 환율에 비대칭적인 영향을 미친다는 가정을 한 것과 같다는 점에도 유의할 필요가 있다. 즉, 거래용 외화를 초과하여 보유하는 외화는 물가 및 환율에 영향을 미치지 않지만, 보유외화가 거래용을 충당하기에 부족해질 경우 북한의 물가와 환율이 영향을 받을 것이라고 가정한 것이다.

아울러 외환시장에서 거래되는 환율은 식 (7)과 같이 북한원 통화량과 거래용 달러 통화량의 비율에 따라 결정된다고 가정했다.

---

34) 예외적으로, 텃밭 생산물, 개인이 합법적 활동을 통해 얻은 수입, 배정받은 집에 입주할 수 있는 입사증 등은 개인소유가 허용된다.

35) 물론 외화유입이 넘쳐날 정도로 급증한다면 물가나 환율에 영향을 줄 수 있겠으나, 장형수·김석진(2019)에 따르면 2000~2016년 중 북한의 외화수지는 연평균 1.6억 달러로 그러한 상황을 고려할 정도가 아님을 알 수 있다.

36) 북한 주민들이 가치저장용으로 보관하고 있는 외화는 일반 국가에서의 해외 외화자산과 유사하면서 거래용으로의 전환이 빠르다는 차이점이 있다고 생각하면 이해하기 쉬울 것이다. 이는 북한의 경우 일반 주민들이 국외투자를 통해 해외 외화자산을 보유하는 것이 사실상 불가능하기 때문에 개인들이 국내에 현금 형태로 보관할 수밖에 없을 것이며, 따라서 일정 규모를 넘는 외화가 있으면 개인 보유 형태로 숨겨두었을 것이며, 거래용으로 사용하는 외화가 줄어들면 숨겨두었던 외화를 꺼내 사용할 개연성이 클 것으로 보인다. 다만, 이러한 설명은 확실한 근거보다는 학술적 가정에 기반하고 있다.

$$e = e(M_d, M_f^c) = e\left(\frac{M_d}{M_f^c}\right) \tag{7}$$

식 (7)은 구매력평가설과 화폐수량설에 근거하여 도출되었다. 구매력평가설에 의하면 환율은 양국 간 상대가격에 의해 $e = P/P_f$로 결정된다. 여기에 화폐수량설을 나타내는 식 (1)을 적용하면, $e = MV/Y \cdot Y_f/(M_f V_f)$가 성립한다 (Dornbusch, 1985). 국내외 유통속도(V, V_f)에 큰 변화가 없고 북한의 자본시장 미개방 등으로 외화 통화량 중 북한 내 거래용 외화통화량(M_f^c)만이 환율에 영향을 미친다고 가정하면 식 (7)이 도출된다.

나. 중앙은행의 정책변수

중앙은행은 제약조건 하에서 시뇨리지 극대화를 위해 통화량을 안정적으로 운영한다는 가정(Ⅳ장 1절 1-3 참조)에 근거해서 중앙은행이 북한원화 발행량을 거래용 달러(현금) 통화량과 특정 비율이 유지되도록 조절하는 것으로 가정하였다. 다음 식 (8)이 이를 나타낸다.

$$M_d = \lambda M_f^c \tag{8}$$

여기서 중요한 것은 λ가 북한 중앙은행이 결정하는 정책변수라는 점이다. 즉 M_f^c가 주어졌을 때, 북한 중앙은행은 M_d를 조절함으로써 임의의 λ를 설정할 수 있는 능력을 보유하고 있는데, 이때 북한 중앙은행이 시뇨리지를 극대화시키는 λ를 선택한다고 가정한다[37),38)]

식 (8)을 이용해서 식 (7)을 다시 쓰면 아래 식 (9)와 같이 정리된다.

37) 특정 λ값이 북한 통화당국의 시뇨리지를 극대화한다는 것은 북한에서 달러라이제이션이 안정국면에 접어들어 북한 원화와 거래용 외화가 같이 사용되고 있다는 것을 의미한다. 거래용 외화 증가 시에는 북한 통화당국이 북한 원화 공급을 통해 시뇨리지를 극대화시키는 λ값을 유지할 수 있다. 그러나 거래용 외화 감소 시에는 북한 원화를 환수해서 동 λ값을 유지해야 하는데 북한 경제 체계상 북한 원화 환수가 어려우므로(p.16～17 참조) λ를 북한 통화당국의 의도대로 최적값에서 통제하기 어려워지게 된다. 이는 북한 통화당국이 북한 원화를 환수하는 것이 증발하는 것보다 상대적으로 더 어렵다는 현실을 반영한다.

38) 이때 λ가 유일하게 결정되지 않고 복수균형이 존재할 가능성도 감안할 필요가 있는데 이에 대해서는 <참고 2>을 참조하기 바란다.

$$e = e(M_d, M_f^c) = e\left(\frac{M_d}{M_f^c}\right) = e(\lambda) \tag{9}$$

북한 중앙은행이 시뇨리지를 극대화하기 위해서 λ를 안정적으로 운영한다면, 이는 곧 중앙은행이 환율을 안정적으로 운영한다는 것을 의미한다. 이는 위의 환율함수를 전미분해 보면 알 수 있다.

$$de = e' d\lambda, \; e' \equiv \partial e / \partial \lambda \tag{10}$$

식 (10)은 만약 시뇨리지를 극대화하는 λ값이 변하지 않는다면($d\lambda \approx 0$), 환율도 변하지 않는다($de \approx 0$)는 것을 의미한다.

다. 통화량 변동요인

식 (6)으로부터 화폐량 변화를 아래 식 (11)과 같이 도출 가능하다. 동 식의 우변 첫 번째 항은 북한 화폐량의 변동을, 두 번째 항은 북한원화로 표시한 달러(현금) 통화량이 환율 변동에 의해 얼마나 변하는지를, 세 번째 항은 거래용 달러화 물량 변동이 통화량에 미치는 영향을 표시한다.

$$dM = dM_d + de \cdot M_f^c + e \cdot dM_f^c \tag{11}$$

식 (11)의 우변 첫 번째 항을 식 (8)에 의해 다음과 같이 표시할 수 있다.

$$dM_d = d(\lambda M_f^c) = d\lambda M_f^c + \lambda dM_f^c \tag{12}$$

식 (10)과 식 (12)를 이용하여 식 (11)을 정리하면 아래 식 (13)이 도출된다.

$$\begin{aligned} dM &= dM_d + de \cdot M_f^c + e \cdot dM_f^c \\ &= (1 + e')M_f^c \cdot d\lambda + (\lambda + e) \cdot dM_f^c \end{aligned} \tag{13}$$

아래에서는 식 (13)을 기반으로 최근 북한의 경제 상황을 분석하기로 한다.

<참고 2>

정책변수 λ가 복수의 균형값을 가지는 경우

시뇨리지를 극대화하는 λ가 복수균형을 가지는 것도 가능하다. 시뇨리지 극대화시키는 두 개의 λ값 즉, λ^*과 λ^{**}이 있는데($\lambda^* \ll \lambda^{**}$), λ^*는 당국이 화폐증발을 자제함으로써 화폐의 가치를 안정적으로 유지하는 방식으로 시뇨리지를 극대화하는 것을 의미하며, 훨씬 큰 값을 가지는 λ^{**}는 당국이 화폐가치 하락속도보다 더 많은 화폐를 발행하여 시뇨리지를 극대화하는 것(예: 짐바브웨)을 의미하는 것으로 볼 수 있다.

이처럼 λ가 복수균형을 가지게 되는 경우, 정책변수 λ의 실제값과 경제주체의 기대치는 일정 기간 동안 달라질 수 있다(경제주체가 실제 λ를 인식하는 데 시간이 걸린다는 암묵적인 가정이 필요함에 유의). 경제주체의 기대를 λ^e, 북한당국이 정한 실제값을 λ^p로 표시하고, 이들과 λ^* 및 λ^{**}의 관계를 보면, 다음의 4가지 경우가 존재한다. 첫째, $\lambda^e = \lambda^p = \lambda^*$인 경우 물가안정과 환율안정이 현재는 물론 미래에도 달성된다. 둘째, $\lambda^e = \lambda^*$, $\lambda^p = \lambda^{**}$인 경우 경제주체의 기대로 인해 현재 물가와 환율은 안정되지만 경제주체가 현실을 자각하는 미래에는 높은 인플레이션과 환율급등이 발생한다. 셋째, $\lambda^e = \lambda^{**}$, $\lambda^p = \lambda^*$인 경우 경제주체의 잘못된 기대로 현재 인플레이션과 환율상승이 발생하나 미래에는 물가안정과 환율안정이 달성된다. 마지막으로, $\lambda^e = \lambda^p = \lambda^{**}$인 경우 현재와 미래에 인플레이션과 환율상승이 발생한다.

3. 보유외화 감소 규모가 크지 않은 최근 상황에 대한 분석

최근 북한에서 나타나고 있는 특징적 현상인 물가와 환율이 안정($\tilde{P} \approx 0$, $de \approx 0$)을 달성하기 위해서는 식 (5)에서 $\widetilde{M} \approx dM \approx 0$이 성립해야 한다. 그런데 식 (13)에 따르면 $dM \approx 0$가 설립하기 위해서는 $d\lambda \approx 0$와 $dM_f^c \approx 0$가 동시에 성립해야 한다. 이때, $d\lambda \approx 0$는 정책목표 달성을 위해 일정 비율을 유지하는 것으로 가정했기 때문에 물가안정의 관건은 $dM_f^c \approx 0$이 성립하는지 여부라 할

수 있다.

$dM_f^c \approx 0$이 성립할 수 있는 조건을 다음 두 가지 경우로 나누어 생각해 볼 수 있다.[39]

가. 외화 유입이 줄지 않고 있는 경우

경제제재에도 불구하고 $dM_f \geq 0$인 경우에는 $dM_f^c \approx 0$ 달성에 어려움이 없다. 이는 북한 내에 충분한 규모의 거래용 달러(현금)가 존재하는 경우에는 외화가 추가로 유입되더라도 가치저장용이 늘어나고 거래용은 늘지 않아 $dM_f^c \approx 0$이 성립하기 때문이다.[40]

나. 외화 유입이 조금씩 줄어드는 경우

경제제재의 영향으로 외화 유출이 발생해 $dM_f < 0$이 되더라도 그 규모가 크지 않을 경우, $dM_f^c \approx 0$이 성립할 수 있다. 이는 달러(현금) 구성요소인 가치저장용과 거래용 중에서 가치저장용 달러(현금)가 줄고($dM_f^h < 0$) 거래용 외화는 기존 수준을 유지하는 경우($dM_f^c \approx 0$) 성립할 수 있기 때문이다.

이러한 상황을 앞의 Ⅲ장 3절에서 추정한 외화보유량과 연계해서 설명해 보면, 북한의 총 외화규모가 감소하더라도 북한의 가치저장용 외화가 거래용 외화로 전용되면서 거래용 외화 규모가 변하지 않는 단계, 즉 북한의 가치저장용 외화가 제재의 충격을 흡수할 수 있는 '초기단계'에서는 물가와 환율이 안정세를 유지할 수 있을 것으로 보인다. 2014년 기준으로 북한에는 거래용 외화 10~23.5억 달러 정도가 있는 것으로 추정되는 만큼 제재에 따른 외화유입 감소에 대해 가치저장용 외화로 대응할 수 있을 것이다.[41][42] 물론 북한의 보유 외화규모가 실제로는 이보다 더 많을 수도 있고, 더 적을 수도 있다.

---

39) 식 (5)에서 알 수 있듯이 제재로 인해 생산량이 감소하고 그만큼 통화량이 감소하는 경우($\widetilde{M} \approx \widetilde{Y} < 0$), 통화량이 감소하는 만큼 화폐유통속도가 상승하는 경우($\widetilde{V} \approx -\widetilde{M},\ \widetilde{M} < 0,\ \widetilde{V} > 0$) 등의 경우에도 물가가 안정될 수 있겠지만, 이런 경우는 가능성이 희박하여 논의에서 제외하였다.

40) 실제로 북한에서는 2013년부터 달러라이제이션 수준이 완화되는 de-dollarization 현상이 나타나고 있기 때문에 거래용 외화가 늘지 않고 있다.

41) 가장 길게 본다면 가치저장용 외화가 소진되기 전까지로 볼 수 있겠다.

42) 물론 북한 경제주체가 중앙은행의 통화증발을 예상한다거나 가치저장용 외화를 오히려 늘리는 등 전략적 행동(strategic behavior)을 취하게 되면, 현 시점에서 거래용 외화가 줄어들면서 물가·환율 급등이 발생할 수 있다. 이는 <참고 2>에서 설명한 바와 같다.

한편, 외화가 유출되는 경우에도 북한당국이 북한원 통화량을 줄여($dM_d < 0$) 디플레이션을 일으키면서 환율을 안정시키는 정책을 취할 수도 있다. 그러나 북한당국이 북한원화 화폐를 회수하는 것이 곤란하다는 점과 대규모 디플레이션이 발생하고 있지 않다는 현실에 근거해 $dM_d < 0$는 배제하였다.

이 같은 균형이 계속 유지될 수 있을 것인지는 가치저장용 외화의 규모가 제재를 버티기에 충분한지에 주로 달려있을 것으로 예상된다.

4. 보유외화 감소 규모가 커지는 향후 상황에 대한 분석[43]

제재의 효과로 인해 거래용 달러(현금)마저 감소($dM_f^c < 0$)하는 상황이 된다면 다음과 같은 현상이 발생할 것으로 예상할 수 있다. 북한당국이 거래용 달러(현금) 통화량(M_f^c) 감소분에 비례하는 규모의 북한원(현금) 통화량을 줄이기는 어려우므로, $\lambda = M_d/M_f^c$가 상승하게 된다. 이는 아래 식 (14)와 같이 λ를 전미분해보면 알 수 있다.

$$d\lambda = \frac{1}{M_f^c}\left(dM_d - \frac{M_d}{M_f^c}dM_f^c\right) > 0 \tag{14}$$

이는 북한 통화당국의 현금통화 환수 능력이 부족하기 때문에 나타나는 현상으로서 M_f^c가 증대되거나 유지되는 경우에는 북한화폐 증발을 통해 λ에 대한 통제력을 유지할 수 있지만, M_f^c가 감소하는 경우 북한 화폐를 회수하여 대응하기 어려우므로 λ에 대한 통제력이 약화된다. λ에 대한 통제력 약화는 λ가 더 이상 정책변수가 될 수 없게 된다는 것을 의미한다. 그 결과 북한당국의 정책의도와는 상관없이 λ가 상승[44]하게 되는데 이에 따라 환율 $e(\lambda)$도 상승한다.

43) 본고에서의 분석은 달러라이제이션이 유지된다는 가정 하에서 성립하며 탈달러라이제이션(de-dollarization)에 성공하는 경우의 현상에 대해서는 본고의 분석 범위를 넘어감을 밝힌다. 이는 분석 대상으로 하고 있는 외화 감소 상황이 탈달러라이제이션과 관련성이 크지 않기 때문이다. 최근 북한에서 오랜 물가안정으로 탈달러라이제이션 현상이 나타나고 있다는 견해도 있으나(김석진 2020 참조), 이는 부분적인 현상일 뿐 탈달러라이제이션에 성공했다고 할 수 없으며, 성공적인 탈달러라이제이션은 정부에 대한 신뢰와 거시경제 안정이 지속하는 경우에 나타날 뿐, 보유외화가 감소하고 이에 대처해 행정력으로 외화사용을 억제하면 달러라이제이션이 더 심화할 것으로 판단되기 때문이다. 이러한 판단은 대부분의 해외 사례에서 달러라이제이션의 이력(hysteresis) 현상이 보고되고 있어 탈달러라이제이션이 잘 나타나지 않는 데에 근거한 것이다.

44) 식 (14)에서 $dM_f^c < 0$, $dM \approx 0$면 $d\lambda > 0$임을 알 수 있다.

북한당국이 북한원 통화량을 그대로 유지한다고($dM_d \approx 0$) 했을 때, 거래용 달러(현금)의 감소가 통화량에 미치는 영향은 식 (13)에서 $dM_d = 0$으로 놓고 정리한 식 (15)를 통해 살펴볼 수 있다.

$$dM = (e - \lambda e')dM_f^c \tag{15}$$

먼저, M_f^c의 감소폭이 적을 경우, λ가 1에 근접한 값[45]에서 변화가 없고, e'이 크지 않은 양의 값을 갖기 때문에 $e - \lambda e' > 0$가 되면서 $dM < 0$이 되므로 디플레이션이 발생한다. 다만, 이는 북한당국이 북한화폐를 증발하지 않는다는 조건($dM_d \approx 0$) 하에서 성립한다는 점에 유의해야 한다. 또한 이 경우에는 환율상승과 물가하락의 폭이 크지 않다는 점에도 주목할 필요가 있다.

다음으로, M_f^c의 감소폭이 훨씬 커지게 되면, λ가 1에 근접한 값에서 증가하기 시작하고 $e' > e$가 되면서 $e - \lambda e' < 0$가 될 수 있다.[46] 이 경우에는 $dM > 0$이 되므로 인플레이션이 발생한다. 다시 말해 환율과 물가가 동시에 상승하게 된다.

한편, M_f^c의 감소폭이 커지고 물가와 환율이 상승하기 시작하는 상황에서, 북한당국이 북한통화를 증발($dM_d > 0$)하게 되거나 경제주체가 이를 기대하게 되면 물가와 환율이 급등할 가능성도 배제하기 곤란하다. 이 경우 북한화폐 가치가 급락하면서 결제수단으로 외화만 쓰일 가능성도 있다.

요약하면, 제재효과로 인해 거래용 달러(현금)가 감소하게 되면 M_f^c의 감소폭이 적은 중간단계에서는 소폭이기는 하지만 환율이 상승하고 물가는 하락하는 현상이 나타나고, 거래용 달러(현금, M_f^c)가 더 감소하게 되면 환율과 물가가 함께 급등하는 현상이 나타날 수 있다.

북한에는 2014년 기준으로 거래용 외화 10~23.5억 달러 정도가 있는 것으로 추정되고 있는 바, 거래용 외화(현금) M_f^c가 줄어들기 시작[47]하는 '중간단계'에서는 환율상승과 물가하락이 나타날 것으로 분석된다. 더불어 외화자금사정이

45) 앞에서 추정한 바에 따르면 현재 북한의 λ 값은 1.2~1.3 정도(2014년 기준)가 된다. 이는 2014년 기준으로 거래용 외화가 10~23.5억 달러이고 북한 원화가 12.6~28.7억 달러 정도로 추정된 데 근거한 것이다. 한편, 이 장에서의 논의는 λ가 1 근처 값이 아니더라도 성립한다. 즉 λ가 1/2, 2, 혹은 3 등 임의의 한정된 값을 가져도 상관없다. 왜냐하면 $0 \le e' < \infty$이기 때문이다.

46) 앞에서도 설명했지만 λ는 한정된 유리수이고, 환율함수의 기울기를 나타내는 $e' \equiv \partial e / \partial \lambda$은 이론적으로 무한대의 값도 가질 수 있음에 주목하기 바란다.

47) 거래용 외화가 줄어드는지 여부에 따라 초기와 중기로 구분했다. 즉, 거래용 외화가 줄어들지 않는 상황을 '초기단계'로, 거래용 외화가 줄어들기 시작하는 상황을 '중간단계'로 구분했다.

더욱 악화되어 거래용 외화가 대폭 줄어드는 '최종단계'에서는 환율·물가 급등이 발생하고, 결제수단으로서의 북한통화의 역할이 제약되면서 위기상황에 빠질 가능성도 있다.

Ⅴ. 맺음말

2013년 이후 북한의 시장 물가와 환율은 장기간 안정세를 유지하고 있다. 이러한 안정화 요인에 대해 다양한 견해가 제기되고 있는 가운데, 최근 들어서는 북한 내에 확산된 달러라이제이션이 주요 요인으로 가장 많이 언급되고 있다. 이들은 달러라이제이션이 북한원화의 통화공급 증가율을 낮추는 역할을 해 물가 및 환율 안정에 기여했다고 해석하고 있다.

그런데 2017년 이후 강화된 대북제재의 영향이 본격화되면서 북한경제가 상당한 악영향을 받고 북한의 외화자금사정이 악화되는 새로운 상황이 나타나고 있는데, 이러한 상황에서도 북한의 물가와 환율은 안정세를 지속하고 있다. 이러한 현상에 대해서는 북한원화의 공급 증가율 감소라는 요인만으로는 설명이 안 되기 때문에 추가적인 분석이 필요하다.

이에 본 연구에서는 몇 가지 가정을 추가한 (현금)화폐수량설 모형을 설정해서 보유외화가 줄어드는 상황에서도 물가와 환율이 안정되는 원리를 파악하고 향후 움직임을 예측해 보았다. 본 연구에서 (현금)화폐수량설 모형을 설정한 것은 북한의 금융·경제적 특성을 감안한 것이다. 북한의 금융·경제적 특성을 살펴보면, 현금통화량 변동이 북한 시장의 물가와 환율을 결정하는 주요 요인으로 파악되었고, 달러라이제이션 확산 이후 북한원화 공급 및 환수가 제대로 작동하지 않고 있으며, 북한으로 유입된 외화는 거래 목적과 가치저장 목적으로 구분돼 보유된다고 할 수 있다.

분석 결과, 보유외화가 축소되기 시작하는 '초기단계'에서는 주로 가치저장용 외화가 줄어들기 때문에 물가와 환율에 영향을 미치지 않게 된다. 그러나 보유외화 감소가 지속되면서 가치저장용 외화가 소진되고, 거래용 외화가 줄어들기 시작하는 '중간단계'에서는 소폭이기는 하지만 환율이 상승하고 물가는 하락하는 상황이, 거래용 외화가 더 많이 줄어드는 '최종단계'에서는 물가와 환율이 함께 상승하기 시작하고 상황에 따라서는 물가 및 환율이 급등하는 상황에 빠지게 될 수 있다고 분석되었다.

이러한 분석결과에 비추어보면, 최근까지 북한의 물가와 환율이 안정되어 있는 것은 북한에서 외화자금 사정이 악화되고 있음에도 불구하고 보유외화 규모가 북한이 아직 '물가와 환율에 영향을 미치지 않는 수준'이기 때문이라는 해석이 가능하다. 또한 앞으로 외화자금 사정 악화가 지속되어 '물가와 환율에 영향을 미치는 수준', 즉 거래용 외화가 줄어드는 정도로 '보유외화 규모가 축소'된다면 환율이 상승하기 시작하고 그 정도가 더 커지게 되면 물가와 환율이 동시에 상승하게 될 것으로 예측해 볼 수 있다.

이러한 분석 결과는 대북제재가 북한경제에 미치는 영향에 대해 다음과 같은 시사점을 던져주고 있다. 우선, 최근까지 북한 물가와 환율이 안정되어 있다는 것은 북한경제 전체적으로 외화가 감소하고 있으나 그 정도가 아직까지 실물거래를 뒷받침하기에 부족하지 않은 수준이기 때문이라고 할 수 있다. 다시 말해서 대북제재 영향으로 북한의 외화가 줄어들고는 있으나 그동안 가치저장용으로 축적한 외화를 거래용으로 사용하고 있기 때문에 북한 시장에서의 물가와 환율이 그다지 영향을 받지 않고 있는 것으로 해석된다.

다음으로, 향후 북한의 보유외화가 축소되는 상황이 더욱 지속된다면 물가 및 환율의 안정성은 큰 도전에 직면할 수 있다는 점이다. 즉, 북한이 보유한 외화가 실물거래를 뒷받침하기에도 부족한 수준으로 축소된다면, 북한의 물가와 환율은 동시 급등하는 국면으로 전개될 수 있으며 이에 따라 북한경제가 더욱 어려워지는 상황에 처할 수도 있을 것으로 보인다.

본 연구의 분석결과는 일반 국가나 달러라이제이션 경제의 외환위기를 분석한 기존 연구와 비교할 때 분석방법이나 모델은 차이가 있으나 외화부족이 환율을 상승시키고 인플레이션율 상승을 초래한다는 분석결과는 대체로 유사하다. 외화부족으로 환율이 급등하고 외환위기[48] 상황이 발생할 경우 그 영향으로 물가가 상승하는 사례가 많으며[49], 달러라이제이션 경제에서도 외화부족으로 인한 외환위기가 발생하면, 외화선호에 따른 달러라이제이션 확산과 이에 따른 환율과 물가가 급등 사례는 가장 일반적이다. 따라서 본 연구의 분석결과는 외환위기 발생 사례의 일반적인 현상과 일치된다고 볼 수 있다.

48) Kaminsky et al. (1998), Frankel and Rose (1996) 등은 일정 수준 이상의 환율상승을 포함한 현상을 외환위기로 정의하였으나, 일반적으로는 중앙은행의 외환보유액 부족으로 고정환율제도를 유지하기 어려울 것으로 의심되는 상황을 의미한다.

49) Borensztein and Gregorio (1999)는 1970～1998년까지의 통화위기 상황을 분석한 결과 위기발생 이후 3개월에 환율상승의 30%, 2년 후에 환율상승의 60% 가량의 물가상승이 발생했다고 분석했다. 한편, 아시아 외환위기나 2008년의 금융위기에서는 물가상승으로 이어지지 않은 사례도 있었다.

본 연구는 매우 간단한 화폐수량모형을 이용해 보유외화가 감소하는 상황에서 환율 및 물가의 움직임을 분석한 것으로서 많은 가정에 근거하였기에 실제 상황을 충분히 반영하지 못했을 수 있다. 특히, 북한의 외화가 현금형태로 보유되고 있다고 가정하면서 이들 외화 현금이 가치저장용과 거래용으로 구분되며, 북한에 일정 규모 이상의 외화가 있다면 가치저장용만 증가 또는 감소한다고 가정하고 있는데, 이 가정은 본 연구의 중요한 가정임에도 불구하고 학술적으로나 경험적으로 가정의 근거가 확실한 상황이 아니다. 이러한 한계 속에서라도 최근 북한의 상황에 대한 의문점들을 해소하기 위한 노력은 지속될 필요가 있을 것이다.

〈참고문헌〉

김병연·양문수(2011), 『북한경제에서의 시장과 정부』, 서울대학교 출판문화원.

데일리NK, 북한시장동향.

문성민(2005), "북한 금융의 최근 변화와 개혁과제", 금융경제연구, 제236호, 한국은행.

민준규·정승호(2014), "최근 북한의 경제정책 추진현황 및 평가: '우리식 경제관리방법'을 중심으로," BOK 이슈노트, 제2014-16호, 한국은행.

박석삼(2002), "북한의 사경제부문 연구-사경제 규모, 유통현금 및 민간보유 외화 규모 추정," 한은조사연구, 2002-3, 한국은행.

양문수(2015), "북한의 달러라이제이션," 『북한의 금융』, 한국수출입은행 북한·동북아 연구센터(서울: 도서출판 오름), 113-142.

이석(2014), "2014년 상반기 북한경제 동향: 관찰, 분석, 그리고 해석," KDI 북한경제리뷰, 2014년 7월호, 동향과 분석, 한국개발연구원, 3-20.

이석(2019a), "총괄: 2018년 북한경제, 위기인가 버티기인가?," KDI 북한경제리뷰, 2019년 2월호, 동향과 분석, 한국개발연구원, 3-28.

이석(2019b), "북한의 새 경제와 대북제재: 분석과 가설," KDI 북한경제리뷰, 2019년 6월호, 동향과 분석, 한국개발연구원, 3-30.

이원기·이대기(1998), "북한 통화량 규모의 추정과 남북한 통화통합시 교환비율 시산", 조사연구자료 98-10, 한국은행 조사부.

이종규(2017), "북한경제의 달러라이제이션: 원인과 영향", 이석 편, 『북한경제의 변화와 남북한 경제통합 분석』, 연구보고서 2017-10, 한국개발연구원.

이석기·김석진·양문수(2012), 『북한 외화통용 실태 분석』, 연구보고서 2012-653, 산업연구원.

이석기·임강택·임을출·권태진·양문수·이석·이종규·최지영·최현규(2017), 『2016년도 북한경제 종합평가 및 2017년 전망』, 정책자료 2017-294, 산업연구원.

이석기·임강택·임수호·김미숙·권태진·최지영(2018), 『2017년도 북한경제 종합평가 및 2018년 전망』, 연구자료 2018-36, 산업연구원.

이영훈(2015), "북한의 화폐금융 현황 및 최근의 금융조치 평가: 인플레이션·달러라이제이션·사금융을 중심으로", 북한연구학회보, 제19권 제2호, 북한연구학회.

임수호(2017), "김정은 시대의 대외경제: 외화수급을 중심으로," 한반도포커스: 김정은 집권 6년, 북한 경제 종합평가 및 전망, 2017년 가을호(제41호), 경남대학교 극동문제연구소, 39-45.

임을출(2015), "북한 사금융의 형성과 발전: 양태, 함의 및 과제," 통일문제연구, 제27권 1호, 평화문제연구소, 205-242.

장형수·김석진(2019), "북한의 외화수급 및 외화보유액 추정과 북·미 비핵화 협상에 대한 시사점", 현대북한연구, 제22권 제1호, 북한대학원대학교, 8-43.

정연욱(2019), "북한 인플레이션에 관한 연구: 시장가격 변동을 중심으로," 박사학위 논문, 북한대학원 대학교.

좋은벗들(2009), 좋은벗들 newsletter 314호 및 316호, 좋은벗들.

최지영・정승호(2016), “북한시장의 물가와 인플레이션”,『북한의 금융』, 한국수출입은행 북한・동북아연구센터(서울: 오름), 143-180.

최지영(2017), “김정은 집권 이후 북한시장의 물가와 환율 동향”, 한반도포커스: 김정은 집권 6년, 북한 경제 종합평가 및 전망, 2017년 가을호(제41호), 경남대학교 극동문제연구소, 47-54.

한기범(2009), “북한 정책결정과정의 조직행태와 관료정치 : 경제개혁 확대 및 후퇴를 중심으로(2000~09),” 박사학위 논문, 경남대학교 대학원 정치외교학과.

홍성원(2014), “북한 주택시장의 형성과 발전에 관한 연구 : 아파트 건설 및 매매를 중심으로,” 석사학위논문, 북한대학원대학교.

통일부 통일교육원(2013),『2012 북한 이해』, 통일교육원.

Alvarez-Plata, P., and A. Garcia-Herrero (2008), “To Dollarize or De-dollarize: Consequences for Monetary Policy,” Discussion Paper No. 842, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung.

Bahmani-Oskooee, M., and I. Domac (2003), “On the Link between Dollarization and Inflation: Evidence from Turkey,” Comparative Economic Studies, Vol. 45(3), pp. 306-328.

Billmeier, A., and L. Bonato (2002), “Exchange Rate Pass-through and Monetary Policy in Croatia,” IMF Working Paper, WP/02/109.

Berg, Andrew, and Eduardo Borensztein (2000), “The Choice of Exchange Rate Regime and Monetary Target in Highly Dollarized Economies,” IMF Working Paper, WP/00/29.

Berg, A., E. Borensztein, and P. Mauro (2003), “Monetary Regime Options for Latin America,” Finance and Development, September, pp. 24-26.

Borensztein, Eduardo, and Jose De Gregorio (1999), “Devaluation and Inflation after Currency Crises,” unpublished manuscript, Universidad de Chile.

Calvo, G. A., A. Izquierdo, and L. F. Mejia (2004), “On the Empirics of Sudden Stops: The Relevance of Balance-Sheet Effects,” NBER Working Paper, No. 10520.

Carranza, L., J. E. Galdon-Sanchez, and J. Gomez-Biscarri (2004), “Exchange Rate and Inflation Dynamics in Dollarized Economies,” Faculty Working Papers, No. 10/14, Facultad De Ciencias Economicas y Empresariales Universidad de Navarra, Navarra.

Dornbusch, Rudiger (1985), “Purchasing Power Parity,” NBER Working Paper, No. 1591, National Bureau of Economic Research.

Frankel, Jeffrey A., and Andrew K. Rose (1996), “Currency Crashes in Emerging Markets: An Empirical Treatment,” International Finance Discussion Papers, No. 534, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.).

Goujon, M. (2006), “Fighting Inflation in a Dollarized Economy: The Case of Vietnam,”

Journal of Comparative Economics, Vol. 34(3), pp. 564-581.

Gruben, W. C., and D. McLeod (2004), "Currency Competition and Inflation Convergence," Center for Latin America Working Paper, No. 0204, Federal Reserve Bank of Dallas.

Jung, Seung-Ho, Ohik Kwon, and Sung Min Mun (2017), "Dollarization, Seigniorage, and Prices: The Case of North Korea," *Emerging Markets Finance and Trade*, Vol. 53(11), pp. 2463-2475.

Kaminsky, Graciela L., and Carmen M. Reinhart (1999), "The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payment Problems," American Economic Review, Vol. 89(3), pp. 473−500.

Karacal, M. (2005), "Does Dollarization Really Matter? An empirical Investigation of the Turkish Economy," PhD thesis, The University of Wisconsin-Milwaukee, Milwaukee.

Kyophilavong, P. (2010), "Lao People's Democratic Republic: Dealing with Multiple Currencies," Dealing with Multiple Currencies in Transitional Economies, Asian Development Bank, pp. 99-130.

Levy-Yeyati, Eduardo Levy (2006), "Financial Dollarization: Evaluating the Consequences," Economic Policy, Vol. 21, No. 45, pp. 61-118.

Leiderman, L., R. Manio, and E. Parrado (2006), "Inflation Targeting in Dollarized Economies," IMF Working Paper, WP/06/157.

Mengesha, L. G., and M. J. Holmes (2015), "Does Dollarization Reduce or Produce Inflation?," Journal of Economic Studies, Vol. 42(3), pp. 358-376.

Menon, J. (2007), "Dollarization and the Multiple Currency Phenomenon in Lao PDR: Costs, benefits and policy options," ADB Institute Discussion Paper, No. 58.

Mun, Sung Min, and Seung-Ho Jung (2017), "Dollarization in North Korea: Evidence from a survey of North Korean refugees," East Asian Economic Review, Vol. 21(1), pp. 81−100.

Oomes, Nienke, and Franziska Ohnsorge (2005), "Money Demand and Inflation in Dollarized Economies: The Case of Russia," IMF Working Paper, WP/05/144.

Rajan, R. G., and I. Tokatlidis (2005), "Dollar Shortages and Crises," International Journal of Central Banking, Vol. 1(2), pp. 177−220.

Reinhart, C. M., K. S. Rogoff, and M. A. Savastano (2003), "Addicted to dollars," NBER Working Paper, No. 10015.

Effects of Dollarization on Inflation and Exchange Rates in North Korea

Sung Min Mun*, Byoung-Ki Kim**

This paper studies, from a quantity theory of money perspective, the reasons that North Korean inflation and exchange rates maintain stability while its economy is experiencing difficulties due to the international community's economic sanctions. In doing so, this paper uses both domestic and foreign currencies in an analytic model based on the quantity theory of money to cautiously reflect North Korea's dollarization as well as its management of its exchange rate. In particular, foreign currency holdings are divided into those for store-of-value purposes and those for transaction purposes.

This paper shows that in the early stages, in which the amount of foreign currency holdings for store-of-value purposes is decreasing while the amount of foreign currency holdings for transaction purposes is intact, inflation and exchange rates both exhibit stable movements. In the middle stages, where the amount of foreign currency holdings for transaction purposes begins to fall, exchange rates show some increase and inflation decreases. In the final stages, when the amount of foreign currency holdings for transaction purposes significantly decreases, exchange rates and inflation both increase, and in some situations a crisis can happen.

According to this paper's analysis, if the economic sanctions continue to the extent that the amount of North Korean foreign currency holdings for transaction purposes starts to fall, the exchange rate and inflation stability we see now are unlikely to be maintained.

JEL Classification Number: E31, E42, F31, O53

Keywords: North Korean Economy, Dollarization, Inflation, Exchange Rate

* First author, Principal Economist, Economic Research Institute, Bank of Korea
(E-mail: smmun@bok.or.kr, Tel: +82-2-759-5422)

** Corresponding author, Principal Economist, Economic Research Institute, Bank of Korea
(E-mail: bkkim@bok.or.kr, Tel: +82-2-759-5477)

The views expressed herein are those of the authors and do not necessarily reflect the official views of the Bank of Korea. When reporting or citing this paper, the authors' names should always be explicitly stated.

Received: 29 January 2020, Received in revised form: 28 February 2020, Accepted: 28 May 2020