

북한의 식량난 및 기근과 인구변동*

박 경 숙**

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| I. 식량난 시기 인구동태의 퍼즐 | 출산, 사망, 이동 동태율 가정 |
| II. 식량난에 따른 인구 손실에 대한
선행 연구들 | V. 1993~2008년 식량난시기 인구 손실과
손실 요인 |
| III. 추정에 활용한 자료 | VI. 맺음말 |
| IV. 1993년에서 2008년 사이 전개된 | |

국문요약

1990년대 중후반 북한 사회는 심각한 식량난에 처했던 것으로 알려졌다. 그리고 수백만 아사자 주장이 대외로 퍼졌다. 이 연구는 1990년대 중후반 심각한 식량난이 발생한 이후 인구 동태에 어떤 교란이 있었는가를 분석하고 있다. 1993년과 2008년 두 센서스 기간 동안 발생하였던 출산율, 사망률, 이동 추이를 추정하고, 코호트요인법을 이용하여 식량난에 따라 추가적으로 손실된 인구와 손실요인을 분석하였다.

결과에 따르면 경제난에 따른 인구의 손실은 1993년에서 2008년에 걸쳐 88만 여명에 이르는 것으로 추정하였다. 식량난에 따른 총 인구 손실 중 약 49만 여명이 사망률 증가에 따른 손실로 추정되었고, 약 29만 여명이 출산율 감소로, 그리고 약 10만 명이 이주와 그에 수반된 출산율 감소의 효과로 추정되었다.

또한 경제난에 따른 인구의 손실은 젠더와 연령별 특성을 띄고 있었다. 식량난에서 노출되었던 인구 손실은 특히 1993년에서 2008년 기간에 태어났던 인구, 본격적인 가임기에 있던 젊은 여성, 군대

와 산업부문에 조직되었던 남성, 그리고 노년층에서 컸다. 두 센서스 기간 동안 새롭게 태어난 인구가 줄어든 것은, 영아 사망률의 증가와, 출산율 감소, 그리고 가임기 여성의 이주의 효과가 결합되었다. 가임기 여성의 손실은 주로 식량을 찾은 여성들의 월경에 기인하였다. 젊은 남성과 노년 인구의 손실은 주로 사망률 증가에 기인하였다.

결론적으로 식량난이 인구에 미친 영향은 적어도 2008년 시점까지 지속되고 있었다. 북한의 경제난은 단기간에 걸치거나 갑작스런 충격이었다기보다는 장기적이고 만성적인 궁핍화로서, 많은 사람들이 생명을 잃고, 생식을 중단하고, 생존을 위해 이탈하는 과정으로 이루어졌다. 비록 식량난에 따른 인구손실은 몇몇 연구자와 탈북자가 증언한 것처럼 수백만의 아사자에 이르지지는 않았지만, 경제난이 인구동태에 미친 영향은 1990년대와 2000년대를 걸쳐 지속되었다.

주제어: 북한 식량난, 인구손실, 센서스, 출산, 사망, 이주, 코호트요인법

* 이 연구는 2006년 서울대 통일평화연구원 지원에 의해 수행되었습니다. 연구 과정에 귀중한 조언을 주신 권태환 선생님(서울대 사회학과 명예교수)과 자료 수집과 정리를 도와준 박우씨(서울대학교 박사과정 수료), 논문 수정에 세심한 조언을 해주신 익명의 심사자 선생님께 감사드립니다.

** 서울대 사회학과 부교수

I. 식량난 시기 인구동태의 퍼즐

한 사회의 인구 동태는 그 사회의 경제 문화적 환경에 생활양식이 적응한 과정과 결과로 이루어진다. 인구동태의 가장 기본적인 환경 조건은 무엇보다 식량 조건이다. 먹지 않으면 살 수 없다는 단순한 진리를 비껴 나갈 수 있는 인간 생활의 혁신은 아직은 이루어지지 않았다. 근대의 문이 열리기 이전 인류의 인구가 오랜 시기를 통해 성장하지 않았던 것은, 제한된 식량 환경을 초월하는 인구는 생존하기 어려웠기 때문이다. 또한 인구가 안정 상태를 유지한 것은 처음부터 제한된 자원에 맞추어 인간이 생식과 생명을 관리할 수 있었기 때문이 아니라 과잉인구가 발생하였을 때 여지없이 찾아온 재앙과 고통 때문이라고 주장하는 예지가도 존재하였다.¹

자원과 인구 사이의 불균형이 초래할 수 있는 불행의 정도를 줄이기 위해 사회마다 고유한 인구 조정 방식이 생활양식의 일부로 발전되어 왔지만 인간이 자연을 통제하는 힘이 약했을 때 인구조정은 자연의 힘에 적응하고 인간의 욕구를 통제하는 성격이 강하였을 수 있다. 그런데 산업화가 이루어지고 생산혁명이 일어나고 보건의료 기술이 확장되면서 인구는 증가하였다. 그러나 현대 사회에도 양상은 다르지만 자원과 인구 사이의 불균형과 과잉 인구 문제가 지속되고 과잉 인구를 조정하는 제도와 행위 양식들이 다양하게 구성되고 있는 것 같다. 아직도 일부 지역에서는 절대적 식량의 부족에서 많은 인구가 조기에 사망하거나 유기되고 있다. 다른 한편 인간의 발전과 생산성에 대한 믿음이 강한 사회에서는 발전과 기능에 적응하지 못하는 인구가 과잉인구로 구조화되고 있다.

인구동태에는 자원을 획득하고 자원과 인간의 불균형에 대응하는 다양한 인구 조정 방식들이 반영되어 있다. 맬더스(Malthus, 1798)가 이야기 하듯이 인구와 자원의 불균형이 생산조건과 인간 욕구의 불균형에서 비롯되었는지, 아니면 아마타 센(Sen, 1981)이 주장하듯이 생산, 분배, 정치, 이데올로기를 통해 자원을 획득할 수 있는 기회가 불균등하게 구조화되었기 때문에 발생하든지, 자원의 제약, 특히 갑작스럽게 발생한 자원의 결핍은 자원과 인간의 생활양식에 심각한 불균형을 초래할 수 있고, 불균형을 조정하는 방법은 상당한 고통을 수반한다.

북한의 1990년대 중후반의 식량난은 매우 심각한 수준이었다고 알려져 있다. 자연재해, 집단적 농장체제의 비효율성, 대외 교류 조건의 어려움 등 부정적 요인

¹ T.R. Malthus, *An Essay on the Principle of Population* (London: J. Johnson, 1798).

들이 동시다발적으로 작용하여 식량생산이 크게 감소하였고, 식량 배급량이 절반 이하로 떨어진 지역이 많았고 특히 함경도 지역에서는 배급이 거의 이루어지지 않았다고 한다.² 그리고 많은 사람들이 먹지 못해서 사망하거나 난민이 되는 상황이 발생하였다. 초근목피로 몇 달간 끼니를 때우면서 나중에는 그 대용식품도 바닥이 드러나고 시장에서는 어린이와 노인이 쓰러져 죽어갔고, 작업장과 군대에서는 성인남성들이 무력하게 쓰러져 갔다고 한다.

이런 상황은 식량 자원의 결핍에 적응하는 과정이 얼마나 고통스러운가를 상상할 수 있게 한다. 식량의 절대적인 결핍 상황은 인구와 식량의 심각한 불균형을 초래하였고 불균형을 조정하는 과정은 북한주민에게는 심각한 고통이었다. 인구의 불균형을 조정하는 기제들로서 맬더스가 제시하였던 불행들, 기근, 전염병, 생식의 통제, 월경이 모두 발생하였다.

그러나 식량난과 인구의 불균형을 조정하는 방식들은 과잉인구가 빠져나가는 방식으로만이 아니라 인구와 자원의 관계가 새롭게 구조화되는 사회변동의 중요한 계기도 포함할 수 있다. 실제 북한의 식량난 이후 인구 불균형이 조정되고 있는 방식은 사망 증가, 생식 통제, 이주 등의 인구 조정을 통해서만이 아니라 주민들이 식량을 적극적으로 구하면서 경제의 기본 구조를 변화시킨 결과를 포함하였다. 이런 측면에서 식량난 이후 발생한 인구 동태와 주민들의 생존 방식은 자원 환경과 인구의 관계가 새롭게 구조화되는 커다란 사회 변화의 예후를 반영하고 있다.

1990년대 식량난 이후 북한 인구의 동태는 상당히 민감한 국제 정치의 소재가 되었다. 그러나 공식적 통계, 증언, 전문 연구들에서 예측된 인구 교란의 양상은 차이가 컸다. 1990년대 식량난 시기 어떻게 인구가 교란하였는가에 대한 선행연구들은 몇 가지 점에서 제한이 있다고 여겨진다. 우선, 식량난 시기 인구변동을 주로 총량적인 인구 손실, 특히 사망률 크기에 초점을 두어 연구하였다.³ 사망률

² 이금순, 『북한주민의 국경이동 실태: 변화와 전망』 (통일연구원, 2005); 이석, “1994-2000년 북한 기근: 초과사망자 규모와 지역별 인구변화,” 『국가전략』, 10권 1호 (2004), pp 117-145; 이석, 『1994-2000년 북한기근』 (통일연구원, 2004); 좋은벗들, 『북한식량난』 (불교정토회, 1998); 정광민, 『북한기근의 정치경제학: 수령경제, 자력갱생, 기근』 (시대정신, 2005).

³ W. Courtland Robinson, Myung Ken Lee, Kenneth Hill and Gillbert Burnham, “Mortality in North Korean Migrant Households: a Retrospective Study,” *Lancet* 354 (1999), pp. 291-295; Daniel Goodkind and West Lorraine, “The North Korean Famine and Its Demographic Impacts,” *Population and Development Review* 27/2 (2001), pp. 219-238; Nicholas Eberstadt, “Development, Structure and Performance of the DPRK Economy: Empirical Hints,” in Yoon, C. H. and L. J. Lau ed. *North Korea in Transition*:

은 주민들의 생존에 미친 직접적인 영향의 크기를 반영하는 만큼 식량난에 따른 사망률의 증가는 경제체제의 심각한 위기를 나타내는 것으로 간주되었다. 다시 말하여 식량난으로 발생한 사망자는 식량과 인구의 불균형의 정도와 불균형을 해소할 때의 고통의 정도, 나아가 통치체제의 위기를 가리킨다고 인식되었다.

그러나 인구손실의 정도와 식량난의 심각성을 구분할 필요가 있다. 사망은 식량과 인구의 불균형의 정도를 반영하더라도 불균형의 심각성을 직접적으로 가리키지는 않을 수 있다. 왜냐하면 자원과 인구의 불균형은 인구 동태만을 통해서 조정되지 않기 때문이다. 인구 조정의 고통을 줄이기 위해 식량 자원을 구하는 방식을 최대화하거나 전향적으로 식량을 획득하는 방식을 변화할 수도 있다. 실제 북한에서 식량난에 적응한 방식은 적극적 인구 조정을 통해서만이 아니라 대안의 식량 획득방식이 확대되는 양상으로 전개되었다. 또한 인구조정방식은 사망률의 증가로서만이 아니라 사망을 방지하기 위한 이주와 생식의 통제를 통해서도 이루어진다. 북한에서도 식량난 시기 인구 교란은 사망률 증가뿐만 아니라 탈북의 증가와 출산의 감소로 복합적으로 진행되었다.

또한 대규모 아사자가 발생한 것이 체제의 위기를 의미한다는 논리도 타당하지 않을 수 있다. 불균형 때문에 많은 사람들이 사망하였다면 그 결과는 체제의 위기를 조정하는 효과를 가져 올 수도 있다. 만일 대규모 아사자가 발생하였다 하더라도 그것이 지속되지 않고 국지적으로 집중된 현상이었다면, 체제를 붕괴시키기 보다는 체제를 지속시키는 조정 효과를 가질 수도 있다.

다시 말하여 기존 연구들은 식량난에 따른 식량과 인구의 불균형이 사망, 출산, 이주의 복합적인 인구 조정 방식 뿐 만 아니라 식량획득의 전략의 변화를 통해 조정된 방식을 종합적으로 인식하지 못하였다. 선행연구들은 식량난을 총체적인 위기 국면이라고 전제하면서 주로 1990년대 중후반의 단기간에 초점을 두어 식량난의 충격에 따른 인구의 손실을 사망률 증가 효과로서 파악하였다. 그러나 인구 조정 방식도 사망률 증가 뿐 만 아니라 출산율 감소와 이주의 증가로 인해 복합적으로 이루어졌다. 또한 식량난은 단기간에 국한되지 않고 장기간에 걸쳐 지속되었고 식량난 이후 식량획득 방식도 크게 변화되었다.

여기서는 식량난 이후 발생한 인구동태에 초점을 두어 식량과 인구의 불균형이 어떤 인구 통제 메카니즘으로 조정되었는가를 분석하고자 한다. 식량난이 발생하

Development Potential and Social Infrastructure (Stanford University Press, 2001), p. 61; Andrew Natsios, *The Politics of Famine in North Korea* (USIP Special Report, 1999).

기 직전이었던 1993년에서 식량난이 심각하게 발생하고 여러 생존전략이 확대되었던 2000년대를 걸쳐 인구 동태에 어떤 변화가 있었는가를 분석한다. 식량난 속에서 전개된 인구동태의 변화는 두 센서스가 이루어진 1993년과 2008년 시기를 통해 살펴보고자 한다. 두 센서스 시점의 연령구조의 차이는 두 센서스 기간 사이에 전개된 사망, 출산, 이주의 동태의 변화를 반영하고 있다. 식량난이 인구동태에 미친 효과는 식량난에 따른 식량과 인구의 불균형 때문에 조정되거나 손실된 인구의 크기로 가정하였다. 그리고 식량난에 따라 손실된 인구는 1993년 인구 동태율이 항상적이라고 가정하여 추정한 2008년 인구와 실제 2008년 센서스의 인구의 차이로 조작화하였다. 그리고 인구 손실을 조성한 출산, 사망, 이주의 효과를 분석하였다.

II. 식량난에 따른 인구 손실에 대한 선행 연구들

기근은 식량공급의 절대적인 부족이나 교환체계의 붕괴 때문에 식량과 인구의 불균형이 일어난 극단적인 상황이다. 먹을 것이 없게 되는 상황에서 예상되는 것은 기아에 따른 사망이다. 그리고 죽음을 피하기 위해서 영토를 이탈하는 움직임도 커지고, 생식을 통제하거나 아이를 유기하는 행위도 증가할 수 있다. 북한의 심각한 식량난 시기 이 세 가지 인구 동태의 교란은 모두 존재하였다. 그러나 인구 교란이 어느 정도였는가에 대해서는 진단이 상충되고 명확한 증거에 기초한 진단은 이루어지지 않았다고 판단된다. 1990년대 중후반 사망률은 크게 증가하였다. 북한이 발표한 공식 사망률도 1996년 이후 크게 증가하였다.⁴ 또한 1990년대 후반 이후 사망률이 조금씩 개선된 경향이 보이지만 2008년 사망률 수준도 1990년대 초반 수준에 훨씬 미치지 못하고 있다.⁵ 사망률 동태에서 보면, 식량과 인구의 불균형과 그에 따른 적극적 인구 조정은 2008년 시점에도 지속되고 있다고 여겨진다.

식량난 이후 출산율도 감소하였다. 1993년 센서스에서 집계된 가임여성의 합계 출산율은 2.17명이었는데 2008년 센서스에서 집계된 합계출산율은 2.0명 수준이다.⁶ 경제난 시기 동안 탈북 이주자도 발생하였다. 재외탈북자의 규모에 대해서는

⁴ 통일연구원 통계DB, <http://www.kinu.or/info/info_04_01.jsp>.

⁵ DPRK, *DPR Korea 2008 Population Census National Report* (Central Bureau of Statistics, Pyongyang, DPR Korea, 2009).

⁶ 노용환·연하정, 『북한인구센서스의 정책적 함의: 인구구조와 특성』 (한국보건사회연구원, 1997).

여러 조사들에서 상이한 추정치들을 제시하고 있다. 식량난이 가장 심각했던 시기 이루어진 조사들은 탈북자의 규모를 10~40만 수준으로 추정하였고 2000년 이후의 연구들에서는 3~5만 명으로 진단하는 경향이 있다.⁷ 기존 연구들에서 탈북자 규모를 정확히 판단하기는 쉽지 않지만, 식량난이 가장 심각했던 시기인 1994~1998년에 탈북자의 규모도 절정에 이르렀다가 이후 재입국이나 체포 등으로 탈북자 크기는 줄어든 것으로 판단된다.

그런데 이처럼 총량적으로, 혹은 단편적으로 포착되는 식량난의 충격이나 인구 동태의 변화가 어떤 인구 조정 메카니즘으로 전개된 것인가는 분명하게 파악되지 않는다. 다시 말해 사망률, 출산율, 이주 동태의 변화가 서로 어떻게 연관되어 있는가가 규명되지 않았다. 식량난이 인구에 미친 영향을 총량적으로 파악하기 위해, 인구손실의 크기를 분석한 연구들이 존재한다. 그런데 식량난에 따른 인구손실을 추정한 기간이나 사용한 자료는 다르다. 식량난이 최고조에 달하였고 식량난 민과 아사자 발생에 대한 우려가 심각했던 1990년대 중후반에 초점을 둔 연구들은 아무래도 대기근을 가정하고 있다. 예를 들어 불교운동본부(KBSN)는 중국으로 월정한 북한주민을 대상으로 식량난에 따라 사망하거나 이탈한 주민의 수를 삼백만 이상으로 추정하였다.⁸ 이 주장은 미국의 한 구호단체에서 처음 제기되었다고도 하고 1997년 망명한 황장엽의 증언에 따른다고도 전해진다. 인터뷰에 참여한 북한이주자도 약 300만 정도가 사망했다고 들었다고 한다. 전문가 중에서도 대기근을 진단하기도 하였다. 에버스테트(Eberstadt, 2001)는 북한 최고인민회의 대의원 비율이 항상적이라고 가정하고 1987년 주민 등록을 이용하여 추정한 1998년 인구와 1998년 대의원 수에 기초하여 추정한 인구 차이에서 약 삼백만의 인구가 손실되었다고 추정하였다.⁹

그러나 좀 더 장기간에 걸쳐 인구변동을 추정한 연구들은 식량난에 따른 인구손실이 대기근 가정과는 달리 크지 않다고 진단하고 있다. 굿카인드와 웨스트(Goodkind and West, 2001)는 1959~1961년 중국기근 시기의 사망률 변화패턴을 북한에 적용하여 1995년에서 2000년 동안 기근으로 인해 60~100만 명이 사망하였다고 추정하였다. 또한 공식통계와 여러 자료를 종합적으로 활용하여 분석한 이석의 연구에 주목할 수 있는데, 1994~2000년 북한의 공식통계에 기초해서는

⁷ 이금순, 『북한주민의 국경이동 실태: 변화와 전망』 (통일연구원, 2005).

⁸ 좋은벗들, 『북한식량난』; Andrew Natsios, *The Politics of Famine in North Korea*.

⁹ Nicholas Eberstadt, "Development, Structure and Performance of the DPRK Economy: Empirical Hints," p. 61.

25만 명으로, 북한 어린이 영양조사를 통한 추계에서는 60~112만으로 다소 편차가 큰 추정치를 제시하고 있다.¹⁰ 한국통계청은 귀순자의 증언 및 1993년 북한자료를 이용하여 기근으로 인한 사망자를 27만 명으로 추정하였다.¹¹

이렇게 추정치가 차이가 큰 것은 사용한 자료와 추정 방법의 차이에 연유한다. 불교운동본부에서는 식량난민들의 조사와 증언에 기초하였고, 에버스타트는 1990년과 1998년의 최고인민회의 의원으로 선출되었던 대표자들의 숫자를 비교하였다. 굿카인드와 웨스트(Goodkind and West, 2001)는 1959~1961년 중국기근 시기의 사망률 변화패턴과 1998년 국제기구(WFP)가 실시한 북한 어린이 영양실태 조사결과에 기초하여 추정하였다. 이석은 이들 추정방법들이 타당하지 못한 점들을 세세히 지적하고 있는데, 에버스타트의 추정의 경우 대의원체제가 개정된 점을 고려하지 않았고, 불교운동본부나 한국통계청의 추정의 경우에는 귀순자 증언의 신뢰성을 담지하기 어려우며, 굿카인드나 웨스트의 추정의 경우에는 1959~1961년 중국기근과 1990년대 북한의 식량위기는 발생, 전개, 대응, 피해 계층에서 차이가 크다고 지적하고 있다. 중국의 기근은 곡물생산실패로 주로 농촌에서 이루어졌는데, 북한의 식량위기는 배급에 의존하는 도시지역에서 더욱 컸다고 주장한다.¹² 이석(2004)은 1993년 센서스에 기초하여 계산한 인구증가율에 기초하여 추정한 2000년 인구나 북한이 공식적으로 발표한 2000년 인구의 차이를 기근에 따른 인구의 손실크기로 추정하였는데 그 규모가 60만에서 70만 범위로 추정하였다. 또한 아시아 태평양 국가의 발육부진 어린이 비중과 조사망률의 관계의 함수를 구하여, 그 함수값을 북한 어린이 영양실태조사결과에 적용하여 북한의 조사망율은 최고 10.52%에서 최고 12.9%로 추정하였고, 손실인구를 60만에서 112만 범위로 추정하였다. 이석이 수행한 두 가지 추정방법은 다른 추정에 비하여 객관성과 신뢰성이 크다고 판단되지만 두 방법의 추정결과의 편차가 크다는 점에서 정확성을 판단하는데 어려움이 남는다. 1993년 센서스에서 제시한 사망률과 영양실태조사 결과에서 추정한 사망률의 차이가 큰 것에 대해서 명확히 설명이 되지 않고 있다.

식량난 시기 얼마만큼의 사망, 출생, 이주에서 변화가 있었는가는 식량난을 직접 경험한 주민도 북한 당국도 정확히 파악하고 있지 못한 게 확실하다. 탈북자들

¹⁰ 이석, “1994-2000년 북한기근: 초과사망자 규모와 지역별 인구변화.”; 이석, 『1994-2000년 북한기근』.

¹¹ 통계청, 『북한인구추계결과』 (통계청, 1999).

¹² 이석, “1994-2000년 북한기근: 초과사망자 규모와 지역별 인구변화.”; 이석, 『1994-2000년 북한기근』.

도 아사 상황의 충격을 직접 경험하였지만 그 규모가 얼마인지를 객관적으로 인식하는 것은 아니다. 당 간부와 연결된 사람들로부터 전해들은 이야기들도 객관성은 떨어진다고 보인다.

97, 98년도 때는 인구 되게 많이 줄었죠. 하루에 자고 일어나면 누구네 집에서 누구 죽었다 그랬어요. 지금은 2,300만도 못된다고 하던데요. 우리처럼 중국으로 도망쳐 오고 한국도 오고 하나니까.(연이씨)

95년도부터 장사를 하고 한 1년 하다가 밀수를 시작했는데 그때 우리 동네에서 인구가 한 삼분의 일 죽었어요, 무산 농산에서..우리 옆집에 차례차례 다 죽더라고요. 근데 배고파서 죽는 사람들도 있고 그때 뭐 배고프니까 농장에 가서 소 도둑질하고 광산에 가서 파철 도둑질하고 이래 총살당하는 사람도 몇 프로 있고 감옥에 들어가서 죽는 사람도 많았어요. 우리 신랑도 디젤유, 자동차 기름 캐가지고 도둑놈으로 몰려가지고 감옥 들어갔다 나와서 죽었어요.(정이씨)

시민교양부기자라고 시안전부에 자주 드나들었다. 안전부 사람들도 300만이 죽었다고 했다. 기자들끼리도 모여 앉으면 300만은 된다고 했다. 안전부 사람들도 그렇게 이야기 하더라. 이 시기가 99년, 2000년 이런 이야기를 했다. 그 당시 라디오로 미국의 소리방송, 한국사회교육방송을 들었다. 거기서 30만 정도 탈북자가 있다고 하는데, 안전부는 6~8만 명 정도가 탈북했다고 하더라. 그 사람들도 미국 소리방송을 듣고 평가하는 것이다. 이것은 거짓말이라고 하더라.(성이씨)

이처럼 식량난이 정확히 얼마나 오래 지속되었고 인구 손실 정도가 얼마나 컸는가는 정확히 파악되고 있지 않다. 학술적 추정치들도 자료의 편의성과 추정방법의 타당성 논란에서 자유롭지 못하며 탈북자의 증언도 대부분 주관적인 인상과 당시의 소문에 기초하고 있다.

여기에서는 1993년과 2008년 센서스를 기준 인구로 삼고 그 외 북한의 공식통계치와 증언 자료들이 제공하는 정보들을 반영하여 두 시기 사이에 전개된 인구 동태의 특성을 추정하였다. 주된 논리는 1998년의 인구 동태를 가정하였을 때 예상된 2008년의 연령구조와 실제 보고된 2008년 연령구조의 차이를 설명할 수 있는 1993년에서 2008년 출산 및 사망동태와 이주패턴을 찾아내는 것이다.

Ⅲ. 추정에 활용한 자료

북한의 총조사는 1993년 최초 실시되었다고 알려져 있다. 일제시기에 총 5회 센서스가 이루어졌고, 남한에서는 1949년 임시 센서스가 이루어 졌지만 전쟁으로 거의 소실되고 1966년 조사를 제외하면 1955년부터 매 5년마다 센서스를 실시해 왔다. 북한에서 전국적인 인구 총조사가 최근까지 이루어지지 않았던 것은 경제적 이유도 있겠지만 정주민구와 그에 기반한 주민등록조사에 기초하여 인구를 꽤 정확하게 집계할 수 있다는 확신이 있었기 때문으로 판단된다. 북한이 인구를 외부에 공개한 것은 1980년대 중후반이지만 그 이전에도 주민등록제도를 통해 인구가 집계되고 관리되었다. 북한의 주민등록제도는 거주민의 일반적 인구특성을 기록, 관리하기 위해 1946년 공민등록제로 시작하였다가 1963년 이후 개인의 성분과 가족, 정치, 사회생활을 총체적으로 검열, 조사하는 제도로 재편되었다.¹³ 주민등록조사는 인구의 조직적인 배치와 인구이동을 엄격히 통제하기 위해 실시되었다. 주민들의 동태가 상시적으로 조사되고 주민들을 동태를 정확하고 빠짐없이 신고하도록 되어 있어, 주민등록 자료를 통해 상대적으로 정확하게 인구를 집계할 수 있었던 것으로 여겨진다. 그러나 기본적으로 정주민구에 기초한 인구집계이므로 출생신고나 사망집계의 오류 가능성을 배제하기 어렵다.

1993년 센서스는 UNFPA의 도움을 받아 실시된 최초의 인구총조사로 알려져 있다.¹⁴ 센서스 시점은 1993년 12월 31일 자정이고 조사는 1994년 1월 3일에서 15일 기간에 이루어졌다고 보고되었다. 조사 대상은 북한 국적의 모든 거주민으로서 기숙사, 노인수용시설 같은 집단생활시설 단위에 거주하는 사람도 포함하는 것으로 보고하고 있다. 한편 실제 총조사가 실시되었는가에 대해 회의적인 입장도 존재한다.¹⁵ 왜냐하면 북한이 발표한 보고서에는 일반적으로 인구센서스가 제시하고 있는 분류항목이 제시되지 않고, 명확한 정의도 이루어지지 않았다. 조사시점은 1994년 1월 3일 부터였다고 하는데, 지역에 따라 조사시점에 차이가 있고, 1994년 7월 김일성 사망 등의 커다란 사건으로 인해 자료가 완전하게 조사되지는 않았거나, 충분한 사후 정리가 이루어지지 못하였던 것으로 추정된다.

1993년 센서스 자료의 정확성이 크게 논란이 된 것은 15~30세 남성인구의 집

¹³ 현인에, “북한의 주민등록제도에 관한 연구,” (이화여자대학교 대학원 석사학위 논문, 2008).

¹⁴ 노용환·연하청, 『북한 인구 센서스의 정책적 함의: 인구구조와 특성』.

¹⁵ 김두섭, “북한인구의 성 및 연령구조에 대한 재검토: 1994년 인구센서스 자료를 중심으로,” 『한국인구학』, 제24권 2호 (2001), pp. 117-147.

단적인 누락이 발견된 데 있다. 남성인구의 집단적인 누락은 이전 북한 발표 자료에서도 나타나고 있는데 누락의 원인에 대한 북한당국의 체계적인 설명이 부재하였고 군대인구 규모를 밝히지 않기 위한 고의적 삭제와 자료 누락이 있었다고 의심되었다.¹⁶ 남성인구의 누락이외에도 1993년 자료는 북한이 발표한 이전 자료들과 비교해서 일관성이 떨어지는 부분도 발견된다. 예를 들어 1987년 북한이 발표한 인구구조와 1993년 인구구조를 통해 계산된 생존율의 분포가 내적으로 일관되지 않고, 영유아 사망자의 분포와 전체 주민의 사망률 수준이 다른 여러 사회에서 일반적으로 나타나는 분포와 맞지 않는다고 분석되었다.¹⁷

그리고 2008년 두 번째 총조사가 실시되었다. 1993년 이후 식량난과 경제난을 겪으면서 인구동태가 상당히 변하였는데 이를 정확하게 파악하기 위해 북한이 국제기구와 협력하여 실시하였다고 알려져 있다.¹⁸ 1993년 총조사 때와는 달리 정확한 인구집계를 위해 통계기술 지원이 이루어졌고, 2007년 평양시를 포함하여 10개 도에서 전체 5만 가구를 대상으로 사전조사도 실시하였다. 또한 1993년 센서스 결과 발표 때와는 달리 조사대상과 분류기준을 명확히 제시하였고, 집계부터 전산화에 이르기까지 정확성을 제고하는 여러 방법들을 활용하였다고 밝히고 있다. 센서스 시점은 2008년 10월 1일 0시로 정하였고 이 시점에 북한에 살고 있는 모든 사람을 집계하였다고 한다. 조사대상은 북한에 거주하는 모든 시민과 조사시점 국적을 취득한 외국인을 포함하며, 리, 구, 동에 위치한 모든 가구와 시설단위와 그 단위에 거주하는 사람을 모두 포함하였다고 밝히고 있다. 여기서 시설거주는 기숙사, 요양소, 군대, 수용소 등을 포함하였다. 자료 수집은 2008년 10월 1일부터 15일간 방문조사로 이루어졌고 주민등록 거주지를 기초로 한 상주(de jure)인구를 집계하였다고 밝히고 있다. 2010년 발표된 보고서에는 인구(성, 연령구조, 출생, 사망, 국내이주), 교육, 경제활동, 건강, 주택 및 주거 구조와 관련된 총 53개의 집계표가 제시되어 있다. 1993년 센서스와 2008년 센서스를 비교해볼 때 전체적으로 일관성이 높다고 판단된다. 무엇보다 여러 부문에 걸쳐 다양한 정보를 제공하고 있고, 집계표마다 집계대상을 명확히 제시하고 있어서, 인구 자료를 활용하는데 도움이 크게 되었다. 그러나 1993년 센서스 결과에서 제기되었던 영아사망자

¹⁶ N. Eberstadt and J. Banister, *The Population of North Korea* (Institute of East Asian Studies, Berkeley, California: University of California Berkeley, 1992).

¹⁷ 박경숙, “경제 위기 전후 북한 주민의 사망률 동태의 특성과 변화,” 『한국인구학』, 제35권 1호 (2012), pp. 101-130.

¹⁸ DPRK, *DPR Korea 2008 Population Census National Report*.

과소집계의 오류가 2008년 센서스에서 보완되기 보다는 사후 일괄적으로 표준화된 것이 아닌가 의심된다. 또한 1993년과 2008년의 연령구조에서 구성된 생존율에 비추어 볼 때 2008년 센서스에서 15세 이상 사망률이 과다측정되었을 개연성도 크다고 논의되었다. 박경숙(2012)은 식량난 이후 인구유동의 증가에 따라 주민등록집계의 부정확성이 커지고 미해명된 인구에 대한 추구를 피하기 위해 상주지에 부재한 인구가 사망으로 잘못 신고된 경우들이 많았다고 지적한다. 또한 1993년에서 2008년 기간 사망률을 2008년 센서스에서 집계된 사망률로 적용하여 추정된 2008년 인구가 2008년 센서스 인구보다 적었다고 밝히고 있다.

1993년에서 2008년 북한 센서스 인구를 기준인구로 활용하기 위해 누락된 남성 인구를 보정하고 두 센서스의 사망율을 보정하였다. 이미 잘 알려져 있듯이 1993년 북한인구는 청년 남성 인구가 크게 누락되었다.¹⁹ 1993년 센서스에서 집계된 총인구는 두 수치가 존재하였다. 하나는 21,213,378명이고 다른 하나는 연령별로 집계된 20,329,699명이다. 두 집계치의 차이는 691,027명이다. 그리고 남성 인구의 차이는 652,036명이고 여성 인구의 차이는 38,901명으로 대부분의 누락이 남성인구에서 발생하였다. 1993년 센서스 보고서에는 집계표의 대상이 정의되어 있지 않아 두 수치에 차이가 나는 이유를 명확히 알 수 없지만, 보고서에 제시된 지역별 각 세 분포를 산술적으로 합하면 전국수준의 연령분포에서 집계된 총인구와 합이 같다. 결국 전국수준의 연령별 인구집계는 각 지역에서의 연령별 인구집계로부터 합산된 값이고 누락은 지역별 연령집계에서부터 비롯하였다고 판단된다. 그런데 연령별 성비 분포를 보면 15세에서 30세에 이르는 연령구간에 깊은 계곡이 만들어지고 있다(<그림 1>). 15세 인구의 성비는 105인데 16세에는 94.2, 17세에는 80.6, 18~19세는 77.9, 20세는 59.5로 매우 낮은 수치를 나타낸다. 20세에서 바닥을 치고 31세까지 올라가고 있는 분포를 보인다.

¹⁹ 노용환·연하청, 『북한 인구 센서스의 정책적 함의: 인구구조와 특성』; 김두섭, “북한인구의 성 및 연령구조에 대한 재검토: 1994년 인구센서스 자료를 중심으로.”

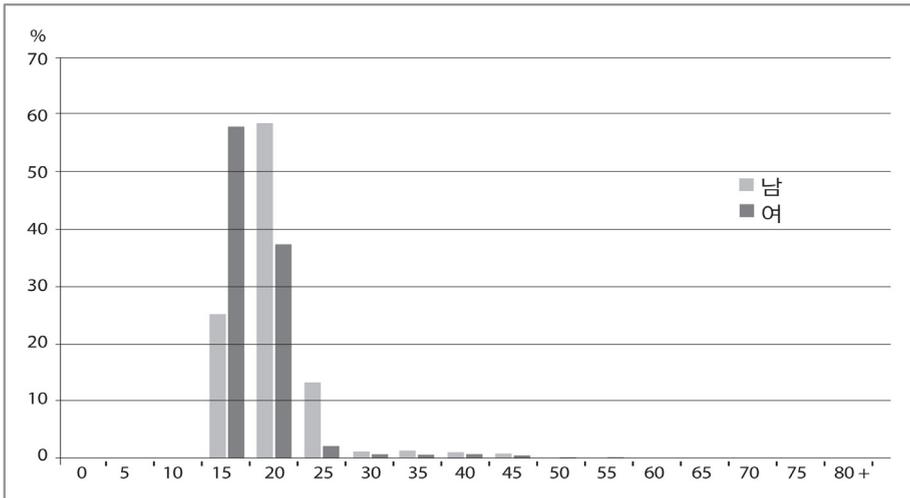
<그림 1> 북한이 발표한 1993년 연령별 성비(sex ratio)



이에 청년층 남성의 누락분을 채워 넣으면서 연령구조와 성비를 보정하였다. 누락의 규모는 지역별 집계와 연령별 집계의 차이와 같다고 가정하였다. 물론 지역별 집계에도 누락이 발생하였을 수 있지만 그 수치는 미미한 것으로 가정하였다. 누락의 분포는 2008년 총연령집계와 지역별 연령집계에서 나타난 누락구조를 참조하였다(<그림 2>). 우선 그 규모가 적지만 여성의 총 집계와 연령별 집계의 차이는 15~24세 여성에서 발생하였다고 가정하고 여성 인구를 보정하였다. 그리고 나서 15~34세 연령에서 추정된 성비조정함수를 이용하여 성비를 재조정하고 이를 여성인구에 곱하여 남성인구를 추정하였다. 성비조정함수는 여러 사회의 관측치로부터 추정된 문호일의 함수(문호일, 2000)를 적용한 값과 북한자료를 이용하여 구한 성비조정계수를 이용하였는데 문호일의 함수에서 구한 성비분포가 15세 전후의 성비 분포와 더 근접한 것으로 나타나 문호일의 함수에 기초하여 추정한 인구를 기준인구로 삼았다.²⁰ 2008년 총연령구조에서 남성 누락의 증거는 확인되지 않았고 1993년과 2008년 기간의 생존비도 일관된 분포를 나타내어 2008년 연령집계에 오류는 적다고 판단되어 2008년 집계 인구를 그대로 활용하였다.

²⁰ 성비조정함수 $a = 1.089146 - 0.00296 * \text{연령}$. 문호일(文浩一), “朝鮮民主主義人民共和國の人口變動分析-死亡率と出生力,” 『アジア研究』 XLI-12 (2000), pp. 2-37.

<그림 2> 2008년 센서스 결과 누락인구의 연령분포



1993년 센서스 사망자 분포에서 영아 사망자는 과소 집계되었다고 판단되어 영유아 사망자 분포의 통계적 경향을 참조하여 영유아 사망률을 보정하였다(박경숙, 2012). 1993년 0~4세 사망자 크기는 발표치와 동일하되 0세 남아 사망자를 1~4세 남아 사망크기의 세배, 0세 여아 사망자를 1~4세의 2.7배로 증가시켜 영아사망율을 조정하였다.

또한 인구동태와 관련되어 부족한 정보들을 보완하기 위해 탈북자를 대상으로 한 설문조사와 인터뷰를 실시하였다. 설문조사(<북한이탈주민조사>)는 2007년 모 시민단체에서 교육을 받고 있는 북한이주자 350명을 대상으로 이루어졌다. 또한 심층 인터뷰를 통해 생산, 복지 수준의 변화, 식량난의 전개과정, 식량난 시기 지역 상황 등에 대한 중요한 정보를 얻을 수 있었다. 본문에 인용한 인터뷰 참여자의 증언은 가명으로 제시하였다.

IV. 1993년에서 2008년 사이 전개된 출산, 사망, 이동 동태을 가정

우선 1993년과 2008년 사이 어떤 인구 동태가 일어났는가를 파악하기 위해 가상의 인구를 구성하였다. 가상 인구 a는 출생율과 사망률이 1993년 이래 항상적이었고 이주는 존재하지 않았다고 가정하였을 때 예상되는 2008년 인구로서 코호트

요인방법을 통해 구성하였다.²¹ <표 1>은 1993년 12월 31일 집계된 센서스 인구를 2008년 센서스 일자인 10월 1일로 맞추어 재구성하고 출산율과 사망률은 1993년 비율이 그대로 지속되었고 이동이 없었다고 가정한 뒤 추정된 2008년 인구(a)와 2008년 센서스를 통해 집계된 인구를 연령별로 비교하여 구한 차이 값을 나타내고 있다.

출산율과 사망률이 변하지 않았고 인구이동이 없었다고 가정하였을 때 추정된 가상인구(a)와 실제 2008년 센서스 인구의 총 차이는 전체 88만 여명이고, 남성은 49만 여명, 여성은 39만 여명으로 집계되었다. 여기서는 2008년도 센서스 인구가 1993년도의 인구동태율을 가정하였을 때 기대된 2008년도 가상 인구(a)에 비해 적은 정도가 식량난에 따라 추가적으로 손실된 인구 크기로 가정하였다. 1993년에서 2008년에 걸쳐 추정된 인구손실크기가 총 88만 여명이라는 것은 1990년대 중후반 단기간에 수백만 아사자가 발생하였다는 주장과는 상당히 차이가 난다.

또한 강조하고 싶은 것은, 가상인구와 실제인구의 차이가 연령과 성에 따라 차이가 있는 점이다. 우선 0~14세 인구에서 차이가 큰 점에 주목할 수 있다. 0~14세 인구는 1993년에서 2008년 두 센서스 사이에 태어난 인구이다. 이 연령대에서 추정 인구와 센서스 인구에 차이가 큰 것은 두 기간 동안 출생율이 감소하였고 영유아 사망률이 크게 증가하였고 탈북한 가임여성이 북한에 남아있었다면 출산하였을 아이들의 영향이 복합적으로 작용하였을 수 있다. 위험한 월경에서 영유아가 독립적으로 혹은 가족과 함께 이주한 경우는 제한된다고 판단된다.

북한 공식 발표에 따르면 1993년 합계출산율은 2.17명이고 2008년 합계출산율은 2.0명 수준이다.²² 공식 발표 자료를 고려해보더라도 지난 15년간 출산율이 감소된 것은 확실하다. 그런데 0~14세에서 추정인구와 센서스 인구크기의 차이가 불규칙한 분포를 보이는데 10~14세에서의 차이가 0~9세에서보다 더 적게 나타난다. 2008년 시점에서 10~14세 인구는 1998년 당시 0~4세 인구로 가장 사망 위험이 컸던 시기에 태어난 세대이다. 북한이 공식적으로 발표한 영아사망율도 1998년 가장 높고 이후 점차 감소하고 있다.²³ 또한 이 시기 식량난이 심각하여

²¹ 코호트요인법(cohort component method)은 인구추계에 일반적으로 활용하는 방법으로, 기준이 되는 인구의 성별 연령별 인구에 인구변동 요인인 출산, 사망, 이주 동태율을 적용하여 인구를 추계하는 방법이다. 인구동태율을 상이하게 적용하였을 때 추정된 인구크기 및 인구구조를 비교하면서, 인구동태의 효과를 비교하는데도 널리 활용되는 방법이다.

²² 노용환·연하청, 『북한인구센서스의 정책적 함의: 인구구조와 특성』; DPRK, *DPR Korea 2008 Population Census National Report*.

²³ 북한이 발표한 영아사망율은 1993년 14.0%에서 1998년 23.4%, 2003년은 20.6%, 2008년은

가임여성의 탈북도 다른 시기보다 더 발생하였을 수 있다. 이 두 상황을 고려하면 출산율이 동일하다면 10~14세 인구에서 더 많은 인구가 손실되었을 것이 확실하다. 그럼에도 불구하고 10~14세 연령층에서 추정된 인구와 센서스 인구에 차이가 적다는 점은 1993~1998년 사이 출생율은 1993년 수준에 비해 크게 줄어들지 않았음을 시사한다.

<표 1> 1993년 동태를 가정하였을 때 2008년 추정인구(a)와 2008년 센서스 인구의 차이

(단위: 명)

	2008년 가상인구 a- 2008년 센서스 인구		
	남	여	계
0~4	88,084	78,614	166,699
5~9	110,051	101,925	211,976
10~14	52,114	53,138	105,252
15~19	15,435	9,972	25,407
20~24	9,091	3,399	12,491
25~29	5,016	3,770	8,786
30~34	10,185	1,695	11,880
35~39	27,283	14,062	41,345
40~44	26,394	14,978	41,372
45~49	16,743	11,121	27,865
50~54	1,839	3,808	5,648
55~59	7,010	3,544	10,554
60~64	18,927	14,473	33,400
65~69	26,418	17,251	43,670
70~74	36,212	22,815	59,027
75~79	33,474	28,601	62,075
80+	6,056	8,361	14,416
sum	490,333	391,529	881,862

자료: 자체 구성

20.3%으로 나타난다(통일연구원, 통계DB).

가상인구와 센서스 인구의 차이에서 또한 특징적인 것은 35~49세와 60세 이상에서 차이가 크게 나타나는 점이다. 60세 이상에서 인구차이가 큰 것은 두 센서스 기간 중에 사망률이 크게 증가한 결과로 이해될 수 있다. 성별로 보면 남성에서 인구차이가 더 크게 나타나고 있어 남성의 사망률이 크게 증가하였을 가능성을 시사한다.

한편 35세에서 49세 추정인구와 센서스 인구의 차이가 큰 것은 사망률 외에도 이주자의 효과를 포함하고 있다. 우선 남성에서 보이는 가상인구와 실제인구의 차이는 주로 사망률의 증가 때문으로 여겨진다. 박경숙(2012)은 북한남성의 높은 사망률은 비단 식량난 시기에 국한된 현상은 아님을 강조한다.²⁴ 센서스에서 집계된 연령별 인구에서 성비를 구성해보면 유소년기를 제외하면 거의 모든 연령에서 남성이 여성에 비해 인구 크기가 적다. 연령별 혼인상태에서도 여성의 사별율이 크게 두드러진다. 남성의 사망률이 높은 것은 재해 위험이 큰 군대나 건설노동에 오래 동원되고 음주와 흡연을 즐기는 생활습관의 영향이 클 수 있다고 지적한다. 그리고 식량난 시기 남성들은 더욱 사망위험이 컸던 것으로 추측된다. 식량난 시기 사망위험이 증가한 것을 증언할 때 어린아이와 노인과 함께 남성들의 높은 사망률이 흔히 지적되었다. 군대에 간 젊은 남성들의 사망통지서가 흔하게 전달되었고, 작업장에서 시름시름 앓다가 사망한 남성들도 많았다고 전한다.

남자들이 먼저 죽더라고요. 야 너네 아버지 곧 죽을 것 같아 그러면 곧 죽더라고요. 노동대가서 죽은 사람도 많고. 남자들은 노동대가면 어쨌든 죽어요. 본인들이 배고파서 일을 못 나가잖아요. 출근 안했다고 잡아가니까. 잡아가면 놔두지 않고 일 시키니까. 영양실조 온 담에 콜록콜록하면 진단내려 병원에서 와 본대요. 이 사람은 오래 못 살 것 같다 하면 노동대에서 빨리 내보내는 거죠.(정씨)

군대 나가서 많이 죽어요. 군대 나가서 영양실조 걸리면 추켜 세울 힘이 없어요. 그 나라가 그냥 실조 걸리면 죽게 내버려 뒹요. 그리고 또 집에다가 연락도 안 해요. 군대 나가서 엄청 많이 죽어요. 군대 가서 영양실조로 죽으면 죽었다 하나요, 그냥 뭐라고 하나면 보초서다가 뱀에게 물려 죽었다, 그러거든요. 그리고 심장마비로 죽었다 그래요. 그렇게 거짓말로, 그러니까 자기 아들이 왜 죽었는지도 몰라요. 그리고 죽었는데 죽었다는 통지도 제때 안 와서, 전화도 없죠, 그 다음에 우체국, 그게 안 돼서 죽은 줄도 모르고 또 편지 써 보내요. 우리 동네에서 그런 일 있었어요. 새해에 축하장, 신년장 올려보냈는데. 뭐 죽었는데 나중에 가서 그런 실례가 너무 많아요.(복씨)

²⁴ 박경숙, “경제 위기 전후 북한 주민의 사망률 동태의 특성과 변화.”

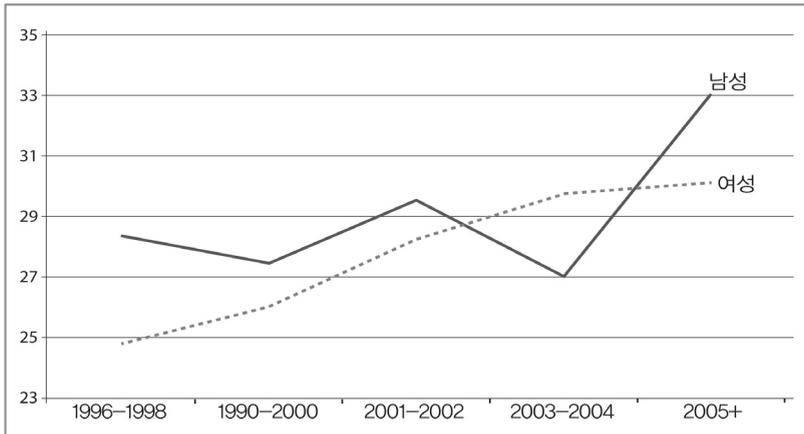
또한 인터뷰에 참여하였던 여성들의 배우자 사별 경험을 통해서도 식량난 시기 성인 남성들의 높은 사망수준을 가늠해볼 수 있다. 이화씨 남편은 1995년 45세 뇌출혈로 사망하였고, 정이씨 남편도 1996년 감옥에 갔다온 뒤 사망하였고, 병이씨 남편은 1996년도 49세에 간이 좋지 않아 사망하였고, 화이씨 남편도 1998년 40세 급체로 사망하였다. 이처럼 식량난 시기 사망 위험이 남성에서 더 컸던 명확한 기전을 논하지는 못하지만 배급이 중단된 상황에서도 공식적 노동에 동원되었던 상황의 영향도 컸을 것으로 추측된다. 또한 갑작스런 환경악화에 남성이 여성보다 적응하기 힘들다는 연구도 존재한다.²⁵

젊은 여성 인구가 크게 손실된 데에도 사망률 증가의 영향이 존재하지만 이 외에도 탈북의 영향이 크다고 판단된다. 식량난 시기 발생한 많은 탈북자가 대부분 여성이라는 점은 기존의 연구들에서 강조되고 있다.²⁶ 박경숙(2012)은 여성들이 남성에 비해 탈북하는 경우가 많았던 것은 북한내부에서의 여성의 지위와 아시아 지역에서 여성의 이주가 확장된 요인이 우연적으로 결합된 영향이 크다고 지적한다. 남성들은 공식적인 생산조직에 얽매어 있었기 때문에 이동이 제약되었던 반면 공식적 생산조직에 소속된 정도가 약했던 여성들은 상대적으로 자유롭게 이동하여 장사를 하거나 물품을 교류할 수 있었다고 강조한다. 그런데 탈북 여성은 탈북 시 20대에서 30대 초반이 다수를 점하는 것으로 알려져 있다. 사례는 제한되지만 <2007 북한이탈주민 조사>결과에 따르면 여성의 탈북 시기는 식량난이 가장 심각했던 1996~1998년에는 24.8세인데 최근으로 올수록 탈북할 때의 연령이 더 많아지는 것으로 나타난다(<그림 3>). 또한 탈북할 당시 미혼이거나 사별 혹은 이혼 한 상태도 많았다. 탈북한 여성 중에서 미혼이거나 젊은 여성이 많았던 것은 중국과 아시아 지역에서 갑작스럽게 확대된 돌봄과 결혼시장이 유인한 이주 흐름에 편입되었기 때문이다. 여성들이 결혼을 통해 제3국에서 은신할 수 있었던 반면 남성은 불법적인 월경 상황에서 은신할 수 있는 기회를 찾기 어려웠다고 전해진다. 이런 맥락에서 식량난 시기 탈북자가 대부분 젊은 여성이었다고 판단할 수 있다. 그래서 2008년 35~49세 여성 인구에서 보여 지는 가상인구와 실제인구의 차이는 주로 탈북으로 인한 효과라고 판단된다.

²⁵ Daniel Schwekendiek, "The North Korean Standard of Living during the Famine," *Social Science & Medicine* 66 (2008), pp. 596-608.

²⁶ 윤인진, 『북한이주민: 생활과 의식, 그리고 정착 지원 정책』 (집문당, 2009); 박경숙, "탈북이주민 생애사에 투영된 집단적 상흔과 거시 권력구조: 지속된 한인 디아스포라, 가부장제, 위계적 시민권," 『경제와 사회』, 93호 (2012).

<그림 3> 탈북시기별 탈북시 연령



종합해보면 1993년의 인구 분포에서 출생율과 사망률이 변하지 않았고 이주가 발생하지 않았다고 가정하였을 때 추정된 2008년 가상인구(a)와 2008년 센서스 집계결과의 인구를 비교할 때, 1993년에서 2008년 사이에 발생한 출생, 사망, 이동의 변화의 큰 윤곽을 그려볼 수 있다. 출산율 변화는 1998년 이후 본격적으로 진행된 것으로 판단된다. 그리고 0~14세 유소년 인구의 손실은 부분적으로 가임 인구의 탈북으로 인해 추가되었다고 판단된다. 사망률이 증가하였는데 특히 영아와 남성의 사망률이 크게 증가한 것으로 판단된다. 탈북자는 20대와 30대 초반의 여성에서 2000년 이전에 주로 발생한 것으로 판단된다.

이런 판단에 기초하여 1993년에서 2008년 사이 발생한 출산, 사망, 이주 동태를 다음과 같이 구체적으로 가정하였다. 합계출산율은 1993년에서 1998년 사이에는 1993년 수준과 비슷하게 2.15명이고, 1998년에서 2008년 사이에는 2008년 수준과 비슷한 2.0명 수준으로 가정하였다. 그리고 20대 여성을 중심으로 탈북이 주로 이루어졌다고 전제하고 2008년 35세 이상 49세 여성은 1993~1998년 시기에 탈북하였고, 2008년 20세에서 34세 여성은 1998~2003년 시기에 탈북하였다고 가정하였다. 이렇게 가정한 뒤, 탈북한 가임여성에서 기대되는 출산크기를 유소년의 이주크기로 가정하였다.

사망률은 식량난이 최고에 달하였던 1996년~1998년에 가장 높았고 이후에는 조금씩 개선되었다고 가정하고 1993~1998년 사망률을 1998~2008년 사망률 보다 높게 추정하였다. 박경숙(2012)이 지적하듯이 북한이 발표한 1993년과 2008년 영유아 사망률은 과소집계된 것으로 판단된다.²⁷ 기준 인구의 영유아 사망률이 과

소집계된 점을 고려할 때 식량난 시기였던 1993~2008년 영유아 사망률은 2008년 사망율에 비해 크게 높을 것으로 판단된다. 그런데 식량난 이후 사망률 집계 부정확할 수 있는 정황들을 고려할 때, 2008년 10세 이상에서는 사망률이 과다집계되었을 개연성이 크다고 판단된다. 그래서 1993년~2008년 10세 이상 사망률 수준은 2008년 수준과 비슷하거나 조금 적은 수준이라고 판단하였다. 궁리 끝에 10세에서 50세 여성의 사망률은 크게 증가하지 않았다고 가정하고 1993년 사망률 수준보다 약간 큰 비율로 사망률을 조정하였다. 그리고 50세 이상에서는 사망률을 다소 큰 폭으로 조정하였다. 이렇게 조정한 15세 이상에서의 여성 사망률 분포에 기초하여 2008년 인구를 추정하고 1993년에서 2008년 가임기에 속하는 탈북 여성에서 추정되는 출생아의 생존자를 0~14세 이주자 크기로 간주한 뒤, 그 잔차에 근접하는 수준에서 영유아 사망률을 구하였다. 남성의 사망률은 여성보다 조금 더 큰 폭의 증가로 추정하였다(<표 2>). 결과 0세 사망률은 1993~1998년에는 인구 천명당 42~43 명이고, 1998~2008년에는 38 명으로 추정되었다. 이렇게 추정한 사망률 분포에 따르면 1993~1998년 0세 남아의 기대수명(e0)은 62.3세이고 여아의 기대수명은 71.1세으로 추정되고, 1998~2008년 0세 남아의 기대수명은 64.3세이고 여아의 기대수명은 72.5세로 추정된다.

<표 2> 사망률 분포, 1993~2008, 추정치

(단위: %)

	mx, 1993		mx, 1993~1998		mx, 1998~2008	
	male	female	male	female	male	female
0	15.3	13.1	42.0	43.0	38.0	38.0
1	3.2	3.2	4.1	4.4	3.0	3.8
5	0.7	0.5	1.9	1.0	1.6	1.0
10	0.4	0.2	0.6	0.3	0.6	0.3
15	0.6	0.4	0.9	0.4	0.9	0.4
20	0.8	0.6	2.0	0.8	1.1	0.7
25	1.1	0.7	2.2	0.9	1.7	0.8
30	1.3	0.7	2.8	1.1	2.8	0.9
35	1.5	0.7	3.1	1.4	3.1	1.0

²⁷ 박경숙, “경제위기 전후 북한 주민의 사망률 동태의 특성과 변화.”

	mx, 1993		mx, 1993~1998		mx, 1998~2008	
	male	female	male	female	male	female
40	2.7	1.1	3.3	1.7	3.3	1.2
45	4.0	1.6	5.0	2.3	3.7	1.7
50	6.8	2.6	7.3	3.2	5.7	2.7
55	14.4	4.8	20.0	6.0	20.0	6.0
60	31.0	10.1	37.0	15.0	35.0	14.0
65	48.9	18.1	66.0	28.0	57.0	20.0
70	77.3	34.6	140.0	40.0	110.0	40.0
75	117.0	66.8	190.0	85.0	150.0	85.0
80+	197.1	131.9	210.0	140.0	200.0	140.0
e0(세)	68.2	75.8	62.3	71.1	64.3	72.5

자료: 박경숙, “경제 위기 전후 북한 주민의 사망률 동태의 특성과 변화,” p. 123에서 원용.

V. 1993~2008년 식량난시기 인구 손실과 손실 요인

이렇게 두 센서스 기간 사이 출산, 사망, 이동 추이를 가정하여 동태율의 변화를 단계적으로 반영하면서 인구를 다시 추정하였다. 첫 번째 추정인구(a)는 출생율과 사망률이 1993년과 동일하고 이주자가 없다고 가정하여 추정한 2008년 인구이고, 두 번째 추정인구(b)는 출생율만 변하였는데, 1993~1998년 합계출산율이 2.15명 수준이고, 1998~2008년에는 2.0명 수준으로 변하였다고 가정하였다. 세 번째 추정인구(c)는 출생율 변화와 더불어 1993년에서 2008년 기간 사망률이 변하였다고 가정하여 구성하였다. <표 3>에서는 각 추정인구와 센서스 인구의 차이를 요약하고 있다. 동태율 변화를 단계적으로 고려하여 추정한 인구와 2008년 센서스 인구의 차이를 통해 출생, 사망, 이주의 총 효과와 각 요인의 효과를 구분해 볼 수 있다. 요컨대 아무런 동태 변화가 없었다고 가정한 추정인구(a)와 센서스 인구의 차이는 출생율, 사망률 변화와 이주의 총 효과(a-census)를 가리킨다. 출생율 감소에 따른 인구손실은 아무런 동태변화가 없다고 가정하여 추정한 인구(a)와 출생율만 변하였다고 가정하여 추정한 인구(b)의 차이(a-b)로 측정될 수 있다. 사망률 증가에 따른 인구손실은, 출생율만 변하였다고 가정하여 추정한 인구(b)와 출생율과 사망률 모두 변하였다고 가정하여 추정한 인구(c)의 차이(b-c)로 측정될

수 있다. 마지막으로 이주에 따른 인구손실은 출생율과 사망률이 변하였다고 가정하여 추정된 인구(c)와 센서스 인구의 차이(c-census)로 파악할 수 있다.

<표 3> 식량난 시기 총인구손실과 손실 요인

(단위: 명)

	총손실 (a-census)			출산효과 (a-b)			사망효과 (b-c)			이주효과 (c-census)		
	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계
0~4	88,084	78,614	166,699	65,937	55,544	121,480	17,630	20,008	37,638	4,518	3,062	7,580
5~9	110,051	101,925	211,976	80,944	68,968	149,913	24,249	27,372	51,621	4,857	5,585	10,442
10~14	52,114	53,138	105,252	7,543	7,209	14,752	35,416	36,668	72,084	9,154	9,261	18,415
15~19	15,435	9,972	25,407	0	0	0	13,916	9,299	23,215	1,519	673	2,192
20~24	9,091	3,399	12,491	0	0	0	6,445	1,676	8,122	2,646	1,723	4,369
25~29	5,016	3,770	8,786	0	0	0	4,809	843	5,653	207	2,927	3,133
30~34	10,185	1,695	11,880	0	0	0	9,763	1,583	11,346	422	113	535
35~39	27,283	14,062	41,345	0	0	0	21,059	3,415	24,474	6,224	10,647	16,871
40~44	26,394	14,978	41,372	0	0	0	19,741	3,815	23,556	6,653	11,163	17,816
45~49	16,743	11,121	27,865	0	0	0	10,514	3,385	13,899	6,229	7,736	13,966
50~54	1,839	3,808	5,648	0	0	0	1,555	2,954	4,509	285	854	1,139
55~59	7,010	3,544	10,554	0	0	0	4,673	3,444	8,118	2,336	100	2,436
60~64	18,927	14,473	33,400	0	0	0	18,475	11,253	29,728	452	3,220	3,671
65~69	26,418	17,251	43,670	0	0	0	26,338	17,144	43,483	80	107	187
70~74	36,212	22,815	59,027	0	0	0	36,124	20,906	57,030	88	1,909	1,996
75~79	33,474	28,601	62,075	0	0	0	30,248	26,119	56,367	3,226	2,482	5,708
80+	6,056	8,361	14,416	0	0	0	8,922	13,205	22,127	-2,867	-4,844	-7,710
계	490,333	391,529	881,862	154,424	131,721	286,146	289,880	203,090	492,970	46,029	56,717	102,746

자료: 자체 구성

앞에서 지적하였듯이 식량난 시기 인구손실이 가장 컸던 연령층은 식량난 시기 태어난 유소년층(0~14세)과, 식량난 시기 탈북하였던 가임기 여성(35~49세)과 군대와 직장생활을 하였던 남성(30~49세), 그리고 식량난 시기 중고령기 인구(60+)로 크게 세 연령집단으로 나누어진다. 세 집단의 인구손실의 주된 요인을 조금 더 자세히 살펴보면, 0~14세 인구에서 보이는 인구손실은 출생, 사망, 이주 요인이 복합적으로 작용한 결과이다(<표 4>). 그런데 0~9세에서의 인구손실은

주로 출산율이 감소한 결과로 발생하였다. 한편 10~14세에서는 본격적으로 출산율이 감소하지 않아 0~9세에 비해 출산율 감소에 따른 인구손실의 절대크기가 적다. 그렇지만 사망효과는 0~9세보다 더 크며, 이주의 영향도 0~9세에 비하여 더 크게 추정하였다. 2008년 10~14세는 식량난이 가장 심각했던 1998년 당시 0~4세로 가장 높은 영유아 사망률을 경험하였다. 또한 10~14세 인구손실에서 이주효과가 큰 것은 식량난 시기 가임여성들이 탈북을 하여 태어나지 못했거나 북한 외부에서 태어난 아이들의 영향을 반영한다.

<표 4> 0~14세 인구손실의 크기와 요인

(단위 N: 명)

	출산효과			사망효과			이주효과		
	남	여	계	남	여	계	남	여	계
0~4 (N)	65,937	55,544	121,480	17,630	20,008	37,638	4,518	3,062	7,580
5~9 (N)	80,944	68,968	149,913	24,249	27,372	51,621	4,857	5,585	10,442
10~14 (N)	7,543	7,209	14,752	35,416	36,668	72,084	9,154	9,261	18,415
0~4 (%)	74.9	70.7	72.9	20.0	25.5	22.6	5.1	3.9	4.5
5~9 (%)	73.6	67.7	70.7	22.0	26.9	24.4	4.4	5.5	4.9
10~14 (%)	14.5	13.6	14.0	68.0	69.0	68.5	17.6	17.4	17.5

자료: 자체 구성

<표 5> 35~49세 인구손실의 크기와 요인

(단위 N: 명)

	사망효과			이주효과		
	남	여	계	남	여	계
35~39 (N)	21,059	3,415	24,474	6,224	10,647	16,871
40~44 (N)	19,741	3,815	23,556	6,653	11,163	17,816
45~49 (N)	10,514	3,385	13,899	6,229	7,736	13,966
35~39 (%)	77.2	24.3	59.2	22.8	75.7	40.8
40~44 (%)	74.8	25.5	56.9	25.2	74.5	43.1
45~49 (%)	62.8	30.4	49.9	37.2	69.6	50.1

자료: 자체 구성

35~49세에서의 인구손실은 성별로 사망과 이주의 효과가 크게 다른 점에 주목할 수 있다(<표 5>). 1998년 20세에서 30대 초중반에 있었던 남성과 여성은 서로 다른 이유로 인구가 유실되었다. 남성의 손실은 높은 사망률로 주로 설명이 된다. 젊은 남성이 식량난 시기 많이 사망한 것은 배급이 중단된 상황에서도 군대와 직장에 조직되어 자구적으로 식량을 획득하기 어려웠던 영향도 크다고 여겨진다. 한편 20~30대 초반 여성의 인구 유실은 사망보다 탈북의 효과가 더 크다고 추정하였다. 여성은 남성에 비해 상대적으로 조직생활에 묶이지 않아서 이동할 수 있는 폭이 넓었고 중국이나 제3국에서 은신처를 구할 수 있는 조건도 작용하였기 때문에 탈북 빈도가 높았던 것으로 여겨진다. 다음으로 60세 이상에서 인구손실이 큰 것은 거의 사망률의 증가로 설명이 된다. 또한 고령에서의 사망으로 인한 인구 손실은 남성에서 더 크게 추정되었다.

<표 6> 식량난 시기 인구손실과 손실 요인

(단위: 명)

	1993~2008년 인구 손실 요인			
	계	출산율감소	사망률 증가	이주
전체	881,862	286,146	492,970	102,746
남	490,333	154,424	289,880	46,029
여	391,529	131,721	203,090	56,717

자료: 자체 구성

정리하면 1993년의 사망률과 출생율이 유지되었고 인구유출이 없었다고 가정하였을 때 추정된 인구에 비해 2008년 센서스 인구는 88만 여명 정도 차이가 난다(<표 6>). 이 수치가 식량난에 따라 손실된 순인구로 가정하였다. 그리고 총 인구 손실 중 29만 명 정도는 출생율의 감소에 의해서, 59만 명 정도는 사망률의 증가와 순이출에 따라 손실되었다고 추정하였다. 손실된 인구 중에서 남성인구가 여성인구보다 약 10만 명 정도 더 많은데 이는 주로 남성의 높은 사망 위험 때문으로 판단된다. 이 밖에 두 센서스 기간 20대에서 30대 초반 여성들의 탈북은 가임여성의 감소 영향으로 출산율 감소에도 간접적으로 영향을 미쳤다.

이렇게 추정된 총인구 손실과 손실 요인은 북한이 발표한 자료를 포함하여 선행 연구들과 유의한 차이가 있다. 먼저 식량난에 따른 인구 손실을 추정한 선행연구들에서는 삼백만 아사자로부터 이십만 여명에 이르기까지 인구손실의 규모에

대해서 상당히 차이가 큰 추정치들이 제시되었다(<표 7>). 이 들 연구는 식량난 을 단기간으로 파악하고 주로 인구손실을 사망률 증가로만 파악하였고 사용한 자 료나 방법에 있어서도 여러 제한들이 존재한다. 한편 이 연구는 1993년에서 2008 년 기간에 걸쳐 센서스 자료와 출산, 사망, 이주 동태 자료들과 북한이주자들의 증언을 종합하여 맥락 타당한 가정과 객관적인 분석방법을 통해 추정치를 제시하 였다고 생각한다. 추정결과에 따르면 1993~2008년까지 88만 여명의 손실이 있었 고, 여기에는 출산, 사망, 이주 요인이 복합적으로 작용하였다. 시기적으로 보면 1993년에서 1998년 사이에는 사망에 따른 손실이 34만 여명으로 추정된다. 1998 년 이후 2008년 사이에는 사망에 따른 손실이 15만 여명으로 추정된다. 출산감소 에 따른 영향은 1998년 이후에 본격화된 것으로 추정된다. 탈북에 따른 인구손실 은 주로 1998년 전후에 가장 컸을 것으로 판단되며 총 10만 여명의 손실이 발생했 다고 추정된다.

<표 7> 북한의 식량난에 따른 인구 손실

	연구자		이석 (2004a, 2004b)	Goodkind & West(2001)	좋은벗들 (1998)
추정기간	1993~1998	1998~2008	1994~2000	1995~2000	1995~1998
추정자료	1993, 2008년 센서스, 새터민 조사, 증언, 공식통계		1993년 센서스, 1998년, 2002년 북한어린이영양 실태조사	중국기근시 사망률 및 98년 북한어린이 실태조사자료	식량난민의 조사자료
추정치	881,862명				
출산	14,870명	271,275명			
사망	342,639명	150,331명	25~69만 명 63~112만 명	60~100만 명	300만 명
이주	102,746명				

이처럼 식량난 동안 발생한 인구 손실은 삼백만 아사자 주장처럼 대량의 인구 손실은 아닌 것으로 판단된다. 그렇지만 사망하거나 탈북하거나 식량난으로 인해 출산되지 않은 88만 여명의 인구도 식량난 때문에 겪은 북한주민의 고통의 크기가 얼마나 심각했는가를 증명한다.

이 연구에서 추정한 1993년에서 2008년 사이 출생율과 사망률은 선행연구들과 유사한 부분도 있고 유의한 차이도 존재한다(<표 8>). 출생율 추정치(CBR)는 북

한국의 공식발표치와 큰 차이가 나지 않는다. 반면 사망률에서는 차이가 나는데 북한이 집계하여 발표한 자료와 비교해 보면 영유아 사망률(q0, q5)에서 차이가 크게 나타난다. 이 연구에서 추정한 1993년 영유아 사망률이 북한 발표치보다 약간 큰 것은 0~4세 사망자 크기는 발표치와 동일하게 전제하되 1~4세에 대한 0세 사망자의 비를 조정하여 사망률을 추정하였기 때문이다. 한편 1993~1998년 사망률 분포에 기초하여 추정한 1998년도의 영아 사망률(q0)은 북한 발표치에 비해 약 두 배 정도 높게 추정되었다. 1998년 조사망율(CDR) 수준도 공식통계에 비해 높게 추정되었다. 2003년도 이후의 영유아 사망률은 1998년에 비해 감소하였지만 북한이 발표한 수준보다 높게 추정된다. 1998년 이후 전체 사망률 수준은 많이 개선된 것으로 추정되지만 개선정도는 공식통계보다 낮은 수준으로 판단된다. 또한 2008년의 사망률 수준이 1993년 수준에 비해 훨씬 높다는 점에서 2008년까지 식량난의 효과가 지속되었다고 판단하는데 무리가 없을 것 같다.

<표 8> 식량난 시기(1993~2008) 출산율과 사망률

(단위: ‰)

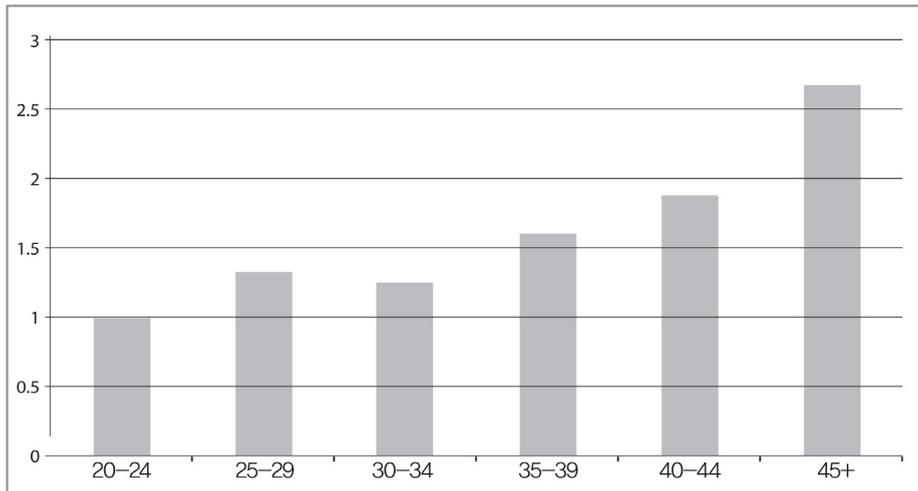
	추정치					발표수치			
	CBR	cdr	q0	q5		CBR	CDR	영아사망율(q0)	5세이하사망율(q5)
1993	19.97	5.44	19.56	26.42	1993	20.00	5.50	14.10	27.00
1996					1996	20.10	6.80	18.60	40.00
1998	18.53	11.65	41.02	57.07	1998	18.20	9.30	23.50	50.00
1999					1999	17.80	8.90	22.50	48.00
2000					2000	17.50	8.80	21.80	
2003	15.76	8.32	36.81	49.81	2001			20.60	32.20
2008	14.39	9.11	36.81	49.81	2008	14.37	9.28	20.26	27.93

주: 추정치, 자체 구성; 발표수치, 통일연구원 통계DB

북한이 공식발표한 1998년 사망률이 과소집계되고 탈북자가 발생한 점을 고려할 때 북한이 발표한 1998년 총인구는 과다 집계된 것으로 판단된다. 북한이 공식발표한 1998년 인구는 2,255만 여명인데 사망률 증가와 탈북자 영향을 고려하여 추정한 1998년 인구는 공식발표치보다 약 20만 여명이 적었다. 이 연구에서는 1993년에서 2008년 사이 탈북자로 인한 인구손실을 10만 명 내외로 추정하였다. 10만 여명의 탈북자의 규모는 탈북한 여성이 북한에서와 비슷한 수준으로 출산하

였다고 가정하였을 때 예상되는 출산아 수를 포함한 것이다. 그러나 탈북 여성의 출산력은 북한 주민 여성에 비해 적을 가능성이 크다. 언제 체포될지 모르는 불안한 생활에서 결혼을 하였더라도 안정된 결혼관계를 유지하기 어렵다. 북한이탈주민조사 응답자 여성들의 출산자녀수는 평균 1.8명으로 45세 이상 여성을 제외하면 평균자녀수가 두 명이 되지 않는다. 북한여성은 2~30대에 두명 정도의 자녀를 낳고 단산하는 경향이 보이는데, 탈북이주 여성은 40대 초반에서도 자녀가 두 명 미만이다. 탈북이주자 여성의 출산율이 북한 거주여성에 비해 낮다면 탈북상황에서 출산한 자녀수도 추정치보다 적을 것이며 이주자의 규모도 앞의 추정치보다 작을 수 있다.

<그림 4> 탈북여성의 평균출산자녀수



VI. 맺음말

1990년대 중후반 북한 사회는 심각한 식량난에 처했던 것으로 알려졌다. 그리고 수백만 아사자 주장이 대외로 퍼졌다. 이 연구는 1990년대 중후반 심각한 식량난이 발생한 이후 인구 동태에 어떤 교란이 있었는가를 분석하고 있다. 1993년과 2008년 두 센서스 기간 동안 발생하였던 출산율, 사망률, 이동 추이를 추정하고, 식량난에 따라 추가적으로 손실된 인구의 손실과 손실요인을 분석하였다.

두 센서스 기간 사이에 일어난 인구동태율은 다음과 같이 판단하였다. 출산율은

1998년 이후에 감소하였다고 판단된다. 그래서 1993~1998년 출산율 수준은 1993년 센서스 당시와 유사한 2.15수준으로 가정하였고, 1998년 이후에는 2008년과 유사한 2.0 수준으로 가정하였다. 사망률은 1993~1998에 가장 높고 이후 조금 떨어진 것으로 가정하였다. 이주는 대부분 20대 후반 여성을 중심으로 이루어졌다고 가정하였다.

식량난에 따른 인구의 손실은 1993년에서 2008년에 걸쳐 88만 여명에 이르는 것으로 추정하였다. 식량난에 따른 총 인구 손실 중 약 49만 여명이 사망률 증가에 따른 손실로 추정되었고, 약 29만 여명이 출산율 감소로, 그리고 약 10만 명이 이주와 그에 수반된 출산율 감소의 효과로 추정되었다. 시기별로 보면, 1993년에서 1998년 사이에는 추가사망에 따른 손실이 34만 여명으로 추정된다. 1998년 이후 2008년 사이에는 추가사망에 따른 손실이 15만 여명으로 추정된다. 출산감소에 따른 영향은 1998년 이후에 본격화된 것으로 추정된다. 탈북에 따른 인구손실은 주로 1998년 전후에 가장 컸을 것으로 추정하였다.

또한 경제난에 따른 인구의 손실은 젠더와 연령별 특성을 띠고 있었다.²⁸ 식량난에서 노출되었던 인구 손실은 특히 1993년에서 2008년 기간에 태어났던 인구, 두 센서스 기간 사이 본격적인 가임기에 있던 젊은 여성, 군대와 산업부문에 조직되었던 남성, 그리고 노년층에서 컸다. 두 센서스 기간 동안 새롭게 태어난 인구가 줄어든 것은 영아 사망률의 증가와 출산율 감소, 그리고 가임기 여성의 이주의 효과가 결합되었다. 가임기 여성의 손실은 주로 식량을 찾은 여성들의 월경에 기인하였다. 젊은 남성과 노년 인구의 손실은 주로 사망률 증가에 기인하였다.

결과에 따르면 식량난이 인구에 미친 영향은 적어도 2008년 시점까지 지속되고 있었다. 북한의 경제난은 단기간에 국한되었거나 갑작스런 충격이었기 보다는 장기적이고 만성적인 궁핍이었으며 많은 사람들이 생명을 잃고, 생식을 중단하고, 생존을 위해 이탈하는 과정으로 이루어졌다. 비록 식량난에 따른 인구손실은 몇몇 연구자와 탈북자가 증언한 것처럼 수백만의 아사자에 이르는 않았지만 경제난이 인구동태에 미친 영향은 1990년대와 2000년대를 걸쳐 지속된 것으로 분석되었다.

식량난의 영향은 수백만의 아사자로 이르는 않았지만 88만여 명의 인구의 순손실은 결코 작은 수치의 인구손실이 아니며 심각한 경제난과 주민들의 고통을

²⁸ 식량난에 따른 사망률의 계층, 지역별 차이에 대해서는 박경숙, “경제 위기 전후 북한 주민의 사망률 동태의 특성과 변화”를 참조할 수 있다.

반영한다. 식량난을 통해 발생한 인구교란이 북한 체제의 위기를 조성하였는가는 단정짓기 어렵지만 북한주민의 고통을 증명함에는 틀림없다. 많은 노동자가 식량을 제공받지 못한 채 노동을 하면서 죽었다. 남성 중심으로 조직된 사회였지만 남성은 보다 높은 사망 위험에 노출되었다. 공식적 생산체계가 마비되면서 여성들이 식량을 구하는 활동이 절실하게 되었고 이를 위해 일부는 국경을 넘었다. 또한 총체적인 생산과 분배 체계의 마비에서 초래된 식량자원과 인구의 불균형이 대규모의 아사자로 이행하지 않았던 것은 어느 누구도 예측하지 못했던 주민들의 밑으로부터의 자구적인 생존 경제가 확장되었기 때문이다.

■ 접수: 04월 16일 ■ 심사: 05월 18일 ■ 채택: 06월 01일

참고문헌

1. 단행본

- 노용환·연하청. 『북한인구센서스의 정책적 함의: 인구구조와 특성』. 한국보건사회연구원, 1997.
- 이금순. 『북한주민의 국경이동 실태: 변화와 전망』. 통일연구원, 2005.
- 이 석. 『1994-2000년 북한기근』. 통일연구원, 2004.
- 윤인진. 『북한이주민: 생활과 의식, 그리고 정착지원정책』. 집문당, 2009.
- 정광민. 『북한기근의 정치경제학: 수령경제, 자력갱생, 기근』. 시대정신, 2005.
- 좋은벗들. 『북한식량난』. 불교정토회, 1998.
- 통계청. 『북한인구추계결과』. 통계청, 1999.

- Malthus, T. R. *An Essay on the Principle of Population*. London: J. Johnson, 1798.
- Natsios, Andrew. *The Politics of Famine in North Korea*. USIP Special Report, 1999. (황재욱 역. 『북한의 기아: 기아 정치 그리고 외교정책』. 다할미디어, 2003)
- Sen, Amartya. *Poverty and Famines*. Oxford: Clarendon Press, 1981.

2. 논문

- 김두섭. “북한인구의 성 및 연령구조에 대한 재검토: 1994년 인구센서스 자료를 중심으로.” 『한국인구학』, 24권 2호, 2001.
- 문호일(文浩一). “朝鮮民主主義人民共和國の人口變動分析-死亡率と出生力.” 『アジア研究』, XLI-12, 2000.
- 박경숙. “경제위기 전후 북한주민의 사망률 동태의 특성과 변화.” 『한국인구학』, 35권 1호,

- 2012.
- _____. “탈북이주자 생애사에 투영된 집단적 상흔과 거시 권력 구조: 지속된 한인 디아스포라, 가부장제, 위계적 시민권.” 『경제와 사회』. 가을호 95호, 2012.
- 이 석. 1994-2000년 북한기근: 초과사망자 규모와 지역별 인구변화. 『국가전략』. 10권 1호, 2004.
- 현인애. “북한의 주민등록제도에 관한 연구.” 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문, 2008.
- DPRK. *DPR Korea 2008 Population Census National Report*. Central Bureau of Statistics. Pyongyang, DPR Korea, 2009.
- Eberstadt, Nicholas. “Development Structure and Performance of the DPRK Economy: Empirical Hints.” in Yoon, C. H. and L. J. Lau ed. *North Korea in Transition: Development Potential and Social Infrastructure*. Stanford University Press, 2001.
- Goodkind, Daniel and West Lorraine. “The North Korean Famine and Its Demographic Impacts.” *Population and Development Review*, Vol. 27, No. 2, 2001.
- Robinson, W. Courtland, Myung Ken Lee, Kenneth Hill and Gillbert Burnham. “Mortality in North Korean Migrant Households: a Retrospective Study.” *Lancet* 354, 1999.
- Schwekendiek, Daniel. The North Korean Standard of Living during the Famine. *Social Science & Medicine* 66, 2008.

3. 기타자료

- 통일연구원. 통계DB. <<http://www.kinu.or.kr/kinu>>.
- UNICEF. <<http://www.unicef.org/inforcountry/Korea-statistics.html>>.
- UN. <<http://esa.un.org/unpp/p2kodata.asp>>.
- <<http://unstats.un.org/unsd/demographic>>.

The Economic Hardship and Famine since the 1990s in North Korea and Its Impact on the Population Dynamics

Keong-Suk Park

This study examines the way in which economic hardship in North Korea has affected population dynamics since the 1990s. The effects of food shortages on vital statistics such as fertility, mortality, and migration and population structure are estimated. Data for a population estimate used North Korea's two censuses of 1993 and 2008, sample surveys with defectors from North Korea living in South Korea and in-depth interviews with several respondents.

The result emphasizes that the effect of North Korea's food shortage on the population dynamics has lasted until at least 2008. The economic hardship in North Korea was not a short-term or accidental shock, but rather, it was a long-term and chronic suffering, under which many people lost their lives, the living condition interfered with their reproduction and many escaped the country for their survival. Although the number of population loss was not as big as several million people's deaths, as proposed by some researchers and some defectors; however, the effects of economic hardship on population dynamics have been pervasive throughout the 1990s and the 2000s. The number of population loss due to the economic hardship was estimated to be around 880,000 persons from 1993 to 2008. Among this population loss, the loss of about 490,000 people was contributed to due to an increase in the mortality rate, about 290,000 due to fertility decline, and about 100,000 due to mass exodus and its effect on fertility decline.

It is also noted that the population loss had a distinct effect based on gender and age composition; those this includes born between 1993 and 2008, young women were in their prime ages of reproduction, young men were organized in the industrial sectors and army during the two census periods, and the elderly. The main causes of gender and age specific losses are related to the different effects of fertility, mortality and migration respectively. The retrenchment of the newly born population during the two census periods resulted from the joint effects of increasing infant mortality, declining fertility, and migration effect on women in prime reproductive ages. The loss of women in reproductive ages was mostly due to their migration for food. The loss of men in the similar ages group and the elderly was mostly due to the increasing mortality rates.

Key Words: Food Shortage, Population Loss, Census, Fertility, Mortality, Migration, Cohort-Component Method