

최근 북한의 인구구조 평가

유엔인구기금의 2014년 북한 사회경제, 인구, 건강조사 자료를
중심으로*

최지영(한국은행)

본 연구는 최근 발표된 『2014년 북한의 사회경제, 인구, 건강조사』에 나타난 인구 자료와 기존의 북한 인구일제조사 자료(1993년, 2008년)를 비교하여, 1993년 이후 북한 인구구조의 변화추이를 평가하는 데 중점을 두었다. 1993년 이후 북한의 사회경제적 여건은 여러 측면에서 급변했다. 식량난의 충격을 겪은 후 회복되었으며, 공식부문과 비공식부문으로의 이원화가 진전되었고, 2010년 이후에는 북중무역 확대로 인해 대중의 존도가 높아졌다. 본 연구는 이와 같은 사회경제적 변화가 북한인구의 도농별 분포, 도별 분포, 연령별 분포 등 인구구조에 미친 영향 등을 평가하고자 한다.

주제어: 북한인구, 인구분포, 인구고령화, 출산율

* 본 논문에 대해 유익한 논평을 해주신 익명의 심의위원께 감사를 표하며, 본 논문에 혹시 남아 있을 수 있는 오류는 저자의 책임임을 밝힙니다.

1. 머리말

최근 유엔인구기금과 북한의 중앙통계국이 공동으로 실시한 『2014년 북한의 사회경제, 인구, 건강조사(DPRK Socio-Economic, Demographic and Health Survey, 2014, 이후 2014년 조사)』가 발표되었다. 이 조사의 목적은 2018년 인구일제조사를 앞두고, 2008년과 2018년 기간 사이의 북한의 사회, 경제, 인구학적 특성에 대한 기초자료를 조사하기 위한 것이다.¹⁾

이 조사에 앞서 전국의 모든 세대의 명단을 작성한 2013년 인구중간조사가 실시되었으며, 2014년 조사는 2013년 인구중간조사를 토대로 추출한 1만 3250개의 표본가구를 바탕으로 이루어진 사회경제, 인구, 건강 상태에 대한 내용을 포함하였다. 2014년 조사는 표본가구를 추출한 방식으로 작성되었기 때문에 인구일제조사인 1993년과 2008년의 자료와는 차이가 있으나, 최근의 북한 인구의 사회경제적 특징을 제시한다는 점에서 분석할 가치가 있다. 본 연구에서는 2014년 조사에서 제공하는 자료 중 인구 관련 내용에 국한하여, 최근 북한 인구구조 변화추이를 검토하고, 시사점을 도출하고자 한다.

본 연구에서는 기존 북한 인구일제조사(1993년과 2008년)의 결과와 2014년 조사를 비교하여, 1993년 이후 북한 인구구조의 변화추이를 파악하는 데 중점을 두었다. 위의 세 종류 자료를 이용할 경우, 1993~2008년 기간 중의 변화와 2008~2014년 기간 중의 변화를 비

1) 유엔인구기금의 북한 책임대표를 맡고 있는 아리에 호크만(Arie Hoekman)이 2014년 보고서 머리말을 통해 밝힌 내용이다. DPRK Central Bureau of Statistics, *Democratic People's Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014*(Pyongyang: Central Bureau of Statistics, 2015).

요할 수 있다. 한 사회의 인구학적 특성은 사회, 경제, 문화, 역사적 요인에 의해 영향을 받아 결정되지만, 본 연구에서는 두 기간 중 북한 경제의 변화가 인구구조에 미친 영향에 주목하고자 한다. 두 기간 중 북한의 경제적 여건은 비교적 크게 변화해왔는데, 크게 이론의 여지가 없는 변화들을 정리해보면 다음과 같다. 우선, 북한은 1990년대 중반 식량위기를 겪었으며 식량수급 여건은 점진적으로 개선되어 왔다. 다음으로, 북한의 공식부문과 비공식부문으로의 이원화가 진전되어 왔다. 북한당국은 시장거래에 대한 억제와 허용을 반복해왔지만, 특히 김정은 집권 이후 시장거래에 대한 허용정책은 유지되고 있다. 마지막으로, 2010년 이후 북중무역의 규모가 급증하여, 북한의 대중 의존도가 심화되었다.

물론, 2014년 조사의 경우 1993년과 2008년 조사와는 달리 표본을 추출한 자료라는 점에서 위의 세 자료를 직접적으로 비교하는 것을 한계가 있다. 그러나 북한의 사회경제 현황을 파악할 수 있는 통계 자료가 매우 제한적인 조건에서, 2014년 조사를 이용하여 최근 북한의 사회경제적 변화를 이해하는 것도 의미 있는 작업이라 여겨진다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2절에서는 본격적인 인구구조 변화에 대한 분석에 앞서, 북한인구를 이용한 기존연구들을 살펴보고, 다음으로 3절에서는 총인구의 증가추이와 도농별·도별 인구분포를 살펴본다. 4절에서는 연령별 인구구성 자료를 토대로 북한의 인구고령화 현황을 파악하고 성별 인구구성을 토대로 미분류 인구와 관련된 이슈를 짚어본다. 5절에서는 경제활동인구의 현황을 파악하고, 산업구조의 변화추이와 고용구조의 변화추이를 살펴보고자 한다. 6절은 평가 및 시사점이다.

2. 기존연구²⁾

1980년대 말 북한의 공민등록통계가 외부세계에 공개되면서부터, 북한인구와 관련된 연구들이 본격적으로 이루어지기 시작했지만, 연구의 상당 부분은 통계 자체의 신뢰성을 검증하고 이를 보정하는 데 치중하고 있다.³⁾ 북한의 공민등록통계가 공개된 직후 이루어진 에버스타트와 베니스터의 연구⁴⁾는 공민등록통계의 징집연령대 성비가 심각하게 왜곡되어 있음을 발견하고, 동아시아 인구모형을 이용하여 이를 보정하였다. 이와 같이 징집연령대 성비를 보정하면, 누락된 조선인민군의 규모는 125만 명으로 추정된다.

공민등록통계 발표 이후 유엔인구기금의 협조로 실시한 인구센서스에서도 이른바 미분류인구(unallocated population)와 관련한 문제가 지속적으로 제기되었다. 1993년 인구센서스의 경우 총인구의 규모와 지역별, 성별, 연령별 인구의 합계가 다르게 보고되었는데, 이에 대해 북한당국은 군대, 병원 등 집단시설에 거주하는 인구가 지역별, 성별, 연령별 인구에 제외되어 있기 때문이라고 해명하였다. 그러나 이 미분류인구의 규모(69만 명)는 기존에 알려져 있던 조선인민군의 규모(100만 명 이상)와 큰 차이를 보였기 때문에 북한당국의 해명에도 불구하고, 통계의 신뢰성 문제는 지속적으로 제기되었다. 1993년 인구센

2) 이 장은 북한인구 관련 기존 연구의 흐름을 짚어보기 위해, 최지영, “북한 인구구조의 변화추이와 시사점,” 『북한연구학회보』, 제20권 제2호(2016), 1~30쪽의 일부를 재정리한 것임을 밝힌다.

3) 이는 단지 북한인구와 관련된 연구에서 두드러지게 나타나는 경향은 아니다. 북한과 관련된 통계가 매우 제한적인 가운데 의도적인 조작이나 통계작성의 전문성 미비로 인한 오류 가능성이 제기되고 있다.

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

서스의 경우 미분류인구의 규모만이 알려졌으나, 2008년 인구센서스의 경우 이석(2011)에 의해 미분류인구의 연령별, 성별 구성이 계산되었다.⁵⁾ 이 연구는 2008년 인구센서스는 전국의 연령별·성별 인구에는 집단시설거주 인구를 포함하였으나, 지역별 인구에는 이를 제외하여, 전자에서 후자를 차감하는 방식으로 미분류인구의 연령별·성별 구성이 확인되었다. 또한, 이석의 연구 2008년 인구센서스에서 미분류인구의 성비를 복원한 결과, 25~34세에 해당하는 북한의 남성인구 대비 남성군인의 비중이 북한 군대의 복무연한(10년)과 괴리되는 것을 발견하고, 이를 보정하여 조선인민군의 규모를 116만 명으로 추정 한 바 있다. 북한 인구센서스의 미분류인구와 관련된 문제는 2014년 표본조사에도 드러나고 있는데, 이는 본 연구의 4절에서 구체적으로 다루도록 하겠다.

다음으로, 북한 식량난 기간 중 아사자 규모와 관련된 연구들을 살펴보자. 1990년대 중반 식량위기의 충격은 북한인구의 기대여명을 5년 이상 단축시키는 결과를 가져왔다.⁶⁾ 식량난을 겪고 있던 기간과 그 이후 아사자 규모와 관련된 논란이 지속되었기 때문에, 객관적인 방법으로 이를 추정하려는 다양한 학술적 시도가 있었다. 이 중에서도 특히 주목할 만한 연구로는, 북한 인구센서스 자료가 공개된 이후 이루어진 이석(2004, 2011), 굿카인드와 웨스트(Goodkind and West, 2001), 박경숙(2012) 등을 들 수 있다. 각각의 연구들에서 추정한 식량난 기간 중 인구손실의 규모는 대상기간, 이용자료, 주요가정 및 추정방법

5) 이석, 『2008년 북한 인구센서스의 분석과 문제점』(서울: 한국개발연구원, 2011).

6) 유엔인구전망(2015년 기준)에 따르면 북한의 기대여명은 1991년 69.9세에서 1998년 64.5세로 약 5.4세 단축되었다. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Prospects: The 2015 Revision.

등에 따라 차이가 있다.

마지막으로 북한인구통계를 이용하여 남북통일과 관련한 인구통합의 문제를 다룬 연구들을 살펴보자. 에버스타트와 베니스터의 연구는 북한공민등록 통계를 이용하여 1990년 기준 남북한 인가와 동서독 인구를 비교함으로써 인구통합의 측면에서 남북통일의 장단점을 제시하였다. 상대적으로 소득수준이 낮은 지역의 비중 높다는 것은⁷⁾ 남북한의 통일이 독일에 비해 불리한 조건이지만, 1990년 당시 독일은 이미 인구의 14% 이상이 65세 이상인 고령사회(aged society)에 진입해 있었기 때문에 연령별 인구구성의 측면에서는 독일이 남북한에 비해 상대적으로 불리하다고 지적한 바 있다. 1990년 당시 남북한은 독일에 비해 상대적으로 젊은 인구구조를 갖추고 있었으나, 지난 25년간 남한의 고령화는 매우 빠르게 진행되었으며, 북한도 2004년 이미 고령화 사회에 진입하였다. 최지영(2016)은 유엔인구전망의 남한과 북한의 인구추계를 통합하여, 현재 남북한의 고령화 수준이 독일 통일 시점의 수준과 근접해지고 있음을 지적하였다. 또한 2020년 기준 남북한 인구가 통합된다고 가정할 경우, 통일 이후 20년간 고령화 진행 속도가 독일 통일 20년(1990~2010년)에 비해 현저하게 빠르다는 것을 지적하였다. 한편, 스테판(Stephan, 2013)은 남북한 통일 이후 북한인구의 출산율 변화에 따른 남북한 인구추계를 시도하였는데, 이는 독일 통일 직후 동독지역의 출산율 충격 경험을 남북한 사례에 적용한 것이다. 이 연구에서는 북한의 합계출산율이 통일 직후 1.58명으

7) 독일 통일 당시 동독인구는 서독인구의 25% 정도를 차지하였으나, 남북한은 현재 북한인구가 남한인구의 50% 수준이다. Eberstadt and Banister, "Divided Korea: Demographic and Socioeconomic Issues for Reunification," *Population and Development Review*, Vol.18. No.3(1992b), pp. 505~531.

로 하락한 이후 감소, 불변, 증가하는 시나리오를 도입하였다. 추계 결과에 따르면 북한지역의 합계출산율이 1.9명까지 다시 증가한다고 하더라도 남한의 합계출산율이 대체출산율 수준으로 상승하지 않고서는 남북한의 인구감소 문제를 해결하기 어려운 것으로 나타났다.

이외에도 두 차례 북한 인구센서스 결과를 토대로 1993~2008년 기간 중 북한인구의 변화추이를 다룬 연구들로는 다음의 연구들이 대표적이다. 김두섭 외(2011)는 1993년과 2008년 인구센서스 결과뿐만 아니라 북한 중앙통계국, 유엔인구기금, 국내외 학자들의 연구결과를 토대로 북한인구의 구조적 특징, 인구성장의 추세, 출생, 혼인, 사망, 인구분포, 도시화 및 인구이동 등 인구센서스에 포함된 항목들을 분석하고 있다. 김두섭 외(2011)의 연구가 인구센서스에 포함된 거의 모든 항목들을 토대로 1993~2008년 북한의 인구학적 변화를 설명하는 데 초점을 맞추고 있다면, 정영철 외(2011)는 이미 밝혀진 인구학적 변화를 북한 당국의 인구정책 등 사회적인 변화와의 관련성 속에서 설명하는 데 중점을 두고 있다.

한편, 본 연구는 기존 연구들의 성과를 바탕으로 2014년 유엔인구기금의 북한 인구 표본조사를 이용하여 북한 인구구조의 변화추이를 2014년까지 연장하는 데 주요 목적이 있다. 여기서 언급한 기존 연구들의 주요 내용 중 일부는 북한 인구구조 변화를 설명하는 본 연구의 각 항목에서 다시 언급하도록 하겠다.

3. 인구의 증가 및 분포

2014년 조사는 총 여덟 개의 장으로 구성되어 있으며, 이 가운데

<표 1> 도농별 인구 규모 및 분포¹⁾

	1993년		2008년		2014년		연평균 증가율	
	인구수 (1000명)	분포 (%)	인구수 (1000명)	분포 (%)	인구수 (1000명)	분포 (%)	1993~ 2008 (%)	2008~ 2014 (%)
도시	12,501	60.9	14,155	60.6	14,809	61.2	0.83	0.76
농촌	8,021	39.1	9,194	39.4	9,404	38.8	0.91	0.38
합계	20,522	100.0	23,350	100.0	24,214	100.0	0.86	0.61

주 1) 2014년 조사의 <Table 3.1>에 1993년 인구일제조사 자료를 포함하여 저자 작성 자료: 통계청, “북한통계”; DPRK Central Bureau of Statistics, *Democratic People’s Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014*, p. 20.

인구구조 변화와 관련된 자료는 주로 3장(인구의 사회경제적 특성), 4장(출산과 출산 선호), 8장(인구고령화)에 포함되어 있다. 본 연구는 주로 2014년 조사의 3장을 토대로 작성되었으며, 출산율과 기대여명과 같은 자료에 한하여 4장과 8장의 자료를 참고하였다. 2장에서는 총인구 및 인구의 도농별·도별 분포에 대하여 살펴보고자 한다.

1) 인구증가 및 도농별 분포

2014년 조사는 <표 3-1>⁸⁾을 통해 2008년과 2014년 북한 인구의 도농별 분포와 동 기간 연평균 증가율을 제시하고 있는데, 본 연구에서는 1993년 인구일제조사 자료를 포함하여, <표 1>로 나타내었다.

8) 2014년 조사 보고서의 제3장 인구의 사회경제적 특성(Social and Economic Characteristics of The Population) 가운데 “Table 3-1: Distribution of the de Facto Household Population, 2008-2014”를 지칭한다. DPRK Central Bureau of Statistics, *Democratic People’s Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014*, p. 20.

<표 2> 도시인구 비중 및 도농별 인구증가를 추이¹⁾

1) 도시인구 비중

	1953	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1993 ²⁾	2008 ²⁾	2014 ²⁾
(%)	17.7	40.6	47.5	54.2	56.7	56.9	59.0	60.9	60.6	61.2

2) 연평균 인구증가율

	1953~ 1956	1956~ 1960	1960~ 1965	1965~ 1970	1970~ 1975	1975~ 1980	1980~ 1985	1985~ 1993	1993~ 2008	2008~ 2014
도시 인구	13.1	19.1	6.1	6.1	2.7	1.7	2.4	1.5	0.6	0.8
농촌 인구	-1.7	-0.9	0.3	0.5	0.7	1.5	0.7	0.5	0.7	0.4
총인구	1.3	5.2	2.8	3.3	1.8	1.6	1.7	1.1	0.6	0.6

1) 김두섭 외(2011)의 <표 7-4>의 자료와 2014년 조사결과를 토대로 작성(1953~1985년 자료는 북한의 등록인구통계 조사의 결과이며, 1993년과 2008년은 인구일체조사, 2014년 자료는 2014년 북한 사회경제, 인구, 건강조사결과임)

2) 1953~1985년 등록인구통계 조사 및 1993년 2008년 인구일체조사 중 도농별 인구에는 미분류인구가 제외되어 있음

자료: 김두섭 외(2011: 167), DPRK CBS, *Democratic People's Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014*.

먼저, 북한 인구의 도농별 분포를 보면, 1993년 도시인구 비중이 60.9%, 2008년에는 60.5%로 큰 차이를 나타내지 않았으나 2014년에는 도시인구 비중이 약간 상승하는 61.2%로 나타났다(<표 1> 참조).

이와 같이 북한의 도시인구 비중은 1993~2008년 기간 중에는 소폭 하락하였으나, 2008~2014년 기간 중에는 증가한 것으로 나타나, 정체되었던 도시화 과정이 다시 진전된 것으로 해석할 수 있다. 보다 장기간의 도시화 과정은 <표 2>에 나타나 있는데, 이는 1953년 이후 북한의 도시인구 비중의 변화추이와 도시인구와 농촌인구의 기간별 증가율을 보여준다. 먼저, 도시인구 비중은 1953년 17.7%에서 1975년 54.2%로 산업화와 함께 급격하게 증가하는 것으로 나타나고,

1993년까지도 도시인구의 비중은 소폭이지만 증가추이를 보였다. 또한, 각 기간의 도시인구와 농촌인구 연평균증가율 추이를 비교하면, 1993년 이전까지 도시인구의 연평균 증가율은 농촌인구 증가율을 상회하는 추세를 보이지만 1993~2008년 기간 중에는 농촌인구 증가율이 0.7%으로 도시인구 증가율(0.6%)을 소폭 앞서는 것으로 나타났다.⁹⁾

이와 같이 농촌인구 증가율이 도시 인구 증가율을 상회하는 것은 매우 이례적인 현상으로, 김두섭 등의 연구는 이를 식량난(대기근)의 결과로 추정하고 있다.¹⁰⁾ 즉, 이 연구는 도시화의 진행이 정지상태에 진입하고, 농촌인구의 증가율이 더 높아지는 것을 맬서스적 위기(Malthusian Crisis)와 같은 상황이 아니면 나타나기 힘든 상황이라 규정하고 있다.¹¹⁾ 한편, 2008~2014년 기간 중에는 도시 인구증가율이 농촌에 비해 다시 높아지고 있고 있다. 2014년 기준 도시인구의 비중은 61.2%로 1993~2008년의 정체 상태에서 벗어난 것으로 나타났다. 이는 북한의 인구구조가 1990년대 중반의 식량난의 충격에서 다소 벗

9) 1987년까지의 통계는 등록인구통계조사 기준이며, 1993년과 2008년은 인구일제조사 기준임.

10) 이 연구는 유엔 산하 기구인 세계식량프로그램 보고서(World Food Program, 1998, 2002)를 인용하여 식량난으로 인한 피해의 격차가 다음과 같은 세 가지 형태로 나타날 수 있음을 제시하였다. 첫째, 에너지 부족으로 인한 수송상의 문제가 식량수송을 제약하였으며, 이로 인해 중국과의 국경무역이 용이한 지역의 식량사정이 용이하였다. 둘째, 같은 지역 내에서도 농촌이 식량생산 기지로 기능하는 한 도시보다 유리한 상황이다. 셋째, 시장에 대한 접근성으로 인한 계층 간 격차가 확대되었다.

11) 기근의 위험이 농촌에 비해 도시에서 더 컸던 것은, 농민은 상대적으로 식량을 자급할 수 있는 여건이 되었지만 도시 노동자들은 배급에 대한 의존도가 높았기 때문이다. 따라서 1990년대 중반 배급제 붕괴의 충격이 컸다고 볼 수 있다. 이석, 『1994~2000년 북한기근』(서울: 통일연구원, 2004).

어난 것이라고 해석할 수 있다.

마지막으로, 전체 인구의 증가율을 살펴보자. 2014년 조사는 사적 주거지(private households)와 공공사회시설(civil institutional living quarters)에 거주하는 인구를 포함한 인구라고 밝히고 있으나, 2014년 도농별 인구 합계인 2421만 4000명이 북한의 총인구 규모는 아닌 것으로 보인다. 즉, 1993년과 2008년 인구일제조사와 마찬가지로 미분류인구가 제외된 수치로 보이는데, 이렇게 추측하는 이유는 두 가지이다.

첫째, 2014년 조사의 <표 3-1>에서 비교를 위해 제시한 2008년 인구는 도시인구와 농촌인구의 합계가 2334만 9000명으로, 이는 총인구 규모(2405만 2000명)와 차이가 있다. 2008년 인구일제조사의 경우에도 도농별 인구에 ‘사적주거지와 공공사회시설에 거주하는 인구’가 포함되어 있었으나, 이는 연령별·성별 인구 합계인 총인구와 차이가 있었다.

둘째, 2014년 조사의 <표 3-1>을 토대로 2421만 4000명이 군대 인구 등 모든 집체생활단위 인구가 포함된 북한의 총인구라고 한다면, 2008~2014년 기간 중의 북한의 총인구 증가율이 0.11%로 지나치게 낮게 계산된다. 1993년과 2008년의 인구일제조사 자료를 바탕으로 한 통계청의 북한 인구추계에 따르면 2008~2014년 연평균 증가율은 0.5%이다. 2014년 <표 3-1>의 인구규모가 미분류인구가 제외된 수치라면, 2008~2014년 인구의 연평균 증가율은 0.6%로 통계청의 추계와 차이가 적어지는 것으로 나타난다.

따라서, 2014년 조사도 1993년과 2008년 인구일제조사와 마찬가지로 미분류인구의 문제를 포함하는 것으로 보인다.¹²⁾ 1993년과

12) 군대 등 집단시설에 거주하는 인구가 통계에 누락되거나 제대로 분류되지 않음으로써 발생하는 북한 인구통계의 왜곡 문제는 에버스타트와 베니스터, 이석의

2008년 인구일제조사에서 미분류인구의 규모는 각각 69만 명, 70만 명 정도로 추정되었다. 2008년 인구일제조사의 경우, 연령별·성별 인구구성에는 미분류인구가 포함되어 있었으나 2014년 조사의 경우 연령별·성별 인구구성에 미분류인구가 제외된 것으로 보인다. 이로 인해 연령별 성비에 왜곡된 결과가 나타나는데, 이에 대해서는 본 연구의 3절의 2)(성별 인구구성)에서 보다 자세히 다루도록 하겠다.

2) 도별 분포

2014년 조사의 <표 3-2>¹³⁾는 2008년과 2014년 도별 인구분포를 제시하고 있다. 본 연구에서는 1993년 인구센서스 자료를 추가하여, <표 3>을 만들고, 1993~2008년, 2008~2014년 기간 중 변화를 비교했다. 1993년, 2008년과 2014년의 세 시점에서 북한의 도별 인구분포는 전반적으로 큰 변화를 나타내지는 않으나, 이는 거주지의 이동이 자유롭지 않은 북한 체제의 특성을 반영하는 것이라고 볼 수 있다. 전반적인 도별 인구분포가 큰 변화를 나타내지 않는 가운데, 평양의 인구증가율은 전 기간 다른 지역을 상회하는 것으로 나타나고 있다. 정영철 외(2011)에서도 지적한 바 있듯이, 북한의 경우 거주지 이동이 자유롭지 않기 때문에 어느 한 지역의 인구증가율이 높다는 것은 다른 지역으로부터의 인구이동 요인보다는 인구의 자연증가율이 더 높

연구를 참조. Eberstadt, N., and J. Banister, *The Population of North Korea*; 이석, 『2008년 북한 인구센서스의 분석과 문제점』.

13) 2014년 조사 보고서의 제3장 인구의 사회경제적 특성 가운데 “Table 3.2: Distribution of the de Facto Household Population by Provinces, 2008-2014”를 지칭한다. DPRK Central Bureau of Statistics, *Democratic People's Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014*, p. 21.

<표 3> 도별 인구 규모 및 분포¹⁾

도별	인구수(1000명)			비중(%)			연평균 증가율	
	1993년	2008년	2014년	1993년	2008년	2014년	1993~2008년	2008~2014년
량강도	638	719	749	3.1	3.1	3.1	0.80	0.67
함경북도	2,061	2,327	2,402	10.0	10.0	9.9	0.81	0.53
함경남도	2,732	3,066	3,177	13.3	13.1	13.1	0.77	0.59
강원도	1,304	1,478	1,536	6.4	6.3	6.3	0.83	0.64
자강도	1,153	1,300	1,353	5.6	5.6	5.6	0.80	0.67
평안북도	2,437	2,729	2,829	11.9	11.7	11.7	0.76	0.60
평안남도	3,598	4,052	4,161	17.5	17.4	17.2	0.80	0.45
황해북도	1,846	2,114	2,172	9.0	9.1	9.0	0.90	0.45
황해남도	2,011	2,310	2,411	9.8	9.9	10.0	0.93	0.71
평양시	2,741	3,255	3,424	13.4	13.9	14.1	1.15	0.85
전체 (평양 포함)	20,522	23,349	24,214	100.0	100.0	100.0	0.86	0.61
전체 (평양 제외)	17,781	20,095	20,789				0.82	0.57

1) 2014년 조사의 <Table 3.2>를 토대로 1993년 인구일제조사 자료를 추가하였음.

자료: 통계청, “북한통계”; DPRK CBS, *Democratic People's Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014(2015)*, p. 21.

다는 것으로 해석할 수 있다. 또한, 다른 지역에 비해 인구의 자연증가율이 높다는 것은 식량수급 여건, 보건의료 혜택 등이 상대적으로 양호하다는 반증으로 해석할 수 있다. 그러나 자연증가율 요인이 상대적으로 높다는 것이 인구유입으로 인한 영향을 완전히 배제하는 것은 아니다. 거주지 이전이 제한적이기는 하지만 불가능한 것은 아니기 때문이다. 북한의 수도로서 모든 사회경제적 혜택이 집중되어 있는 평양시의 인구 자연증가율과 인구유입 유인이 다른 지역을 상회한다는 것은 매우 자연스러운 결과인 것으로 보인다.

<표 4> 북한의 도별 도시인구 비중

	량강도	함경 북도	함경 남도	강원도	자강도	평안 북도	황해 북도	황해 남도	평양시
1993년	72.0	72.0	60.7	46.8	65.3	54.3	43.6	34.1	85.9
2008년	64.6	70.7	59.1	49.1	63.7	52.5	46.0	35.6	86.7

자료: 통계청, “북한통계.”

평양시를 제외한 다른 지역의 인구증가율을 살펴보면, 1993~2008년 기간 중에는 강원도, 황해북도, 황해남도의 인구증가율이 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 강원도, 황해북도, 황해남도의 도시인구 비중은 50% 미만으로, 이 지역들의 도시화의 수준은 상대적으로 매우 낮다. 도시화의 수준이 낮을수록 왜 인구증가율이 높았을까? 이는 농촌인구의 비중이 높을수록 식량에 대한 접근이 용이하기 때문에, 인구의 자연증가율이 높았을 가능성과 거주지 이전이 자유롭지 않은 상황에서도 제한적이거나 인구유입이 다른 지역에 비해 상대적으로 높았을 가능성을 고려해볼 수 있다. 이는 북한의 도시화 과정이 정체된 원인에 대한 기존연구의 지적과도 같은 맥락으로 볼 수 있다.¹⁴⁾

2008~2014년 기간 중에는 양강도, 자강도, 황해남도의 인구증가율이 다른 지역에 비해 상대적으로 높다. 황해남도는 북한의 여덟 개도 가운데 도시화 수준이 가장 낮은 지역(2008년 기준, 35.6%)으로, 식량에 대한 접근성이 높은 것이 여전히 인구증가율을 높이는 요인으로 보인다. 황해남도의 경우 1993년 이후 인구증가율이 다른 지역을 상회하여, 전체 도별 인구 분포에서 차지하는 비중이 지속적으로 증가하는 추세이다. 한편, 양강도와 자강도의 경우 국경지역에 위치하고

14) 김두섭·최민자·전광희·이삼식·김형석, 『북한 인구조사와 인구센서스』(서울: 통계청, 2011), 174쪽.

있는데, 2010년을 전후로 급격하게 확대된 북중무역이 인구증가율을 상대적으로 높은 원인으로 작용했을 가능성이 있다. 이는 인구의 자연증가율에 의한 것이라기보다, 북중무역 종사자 등 인구가동이 많았기 때문으로 추측할 수 있다. 한편, 함경북도의 경우에는 국경지역에 위치하고 있음에도 불구하고, 1993년 이후 인구증가율이 전국 평균을 하회하고 있다. 함경북도의 인구증가율이 지속적으로 낮은 이유는 자연증가율 요인과 인구이주 요인으로 구분해 볼 수 있다. 함경북도는 북한의 여덟 개 도 가운데 도시인구의 비중이 70.7%로 가장 높은 곳이다. 따라서 2010년 이후 북중무역 증가로 국경지역이라는 이점이 있었음에도 불구하고 식량에 대한 접근성이 낮은 것이 인구의 자연증가율을 낮추게 했을 것으로 추정된다. 또한, 함경북도는 북한 내에서 탈북이 가장 많이 발생하는 지역으로 인구유출 또한 인구증가율을 낮추는 요인으로 작용한 것으로 보인다. 2016년 말 기준 전체 탈북자의 61.9%가 함경북도 출신으로 누적 규모는 1만 8000여 명에 이른다.¹⁵⁾

정리하면, 1993년 이후 인구증가율이 전국 평균을 상회한 지역은 황해남도과 평양시이다. 거주지 이전이 자유롭지 않기 때문에 동 지역의 인구 자연증가율이 상대적으로 높았다고 볼 수 있다. 그리고 황해남도의 경우 식량에 대한 접근성이 용이하다는 점과 평양시의 경우 사회경제적 혜택이 가장 우수한 지역이라는 점이 자연증가율을 상승시켰을 개연성이 있다. 황해남도과 평양시를 제외하면, 1993~2008년 기간 중에는 농촌인구 비중이 높은 황해북도과 강원도의 인구증가

15) 함경북도(61.9%), 양강도(14.1%), 함경남도(8.9%) 순으로 함경북도 비중이 압도적으로 높은 것으로 나타남. 통일부, “재북출신지역별 현황,” 『북한이탈주민정책』, 2016.12월말 기준.

율이 상대적으로 높고, 2008~2014년 기간 중에는 국경지역에 위치하면서도 식량에 대한 접근성이 상대적으로 높은 양강도와 자강도의 인구증가율이 상대적으로 높았다고 볼 수 있다. 즉, 2010년 전후 확대된 북중무역이 최근 북한 인구의 도별 분포에 영향을 미쳤다고 볼 수 있다.

4. 인구구성

이 절에서는 2014년 조사에 포함된 연령별, 성별 인구 자료와 1993년 인구일제조사 자료를 토대로, 1993~2008년 기간과 2008~2014년 기간의 북한 인구구조 변화추이를 검토하였다. 연령별 인구구성의 경우 북한의 생산가능인구 변화추이 및 인구고령화 문제에 대한 시사점을 준다. 또한 성별 인구구성과 관련해서는 북한 인구통계와 관련된 논란 중 하나인 징집연령대의 성비 불균형과 관련된 이슈를 검토할 필요가 있다.

1) 연령별 인구구성

2014년 조사의 <표 3-3>¹⁶⁾은 북한의 2014년 기준 도농별, 연령별(5세 단위), 성별 인구 비중을 제시하고 있다. 본 연구에서는 이를 1993

16) 2014년 조사 보고서의 제3장 “Table 3.3: Percent Distribution of the de Facto Household Population by Five-year Age Groups, according to Sex and Residence, SDHS-2014. DPRK”를 지칭한다. DPRK Central Bureau of Statistics, *Democratic People’s Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014*, p. 23.

<표 5> 연령별 인구구성¹⁾

		1993년		2008년		2014년		1993~	2008~
		(1000명)	(%)	(1000명)	(%)	(1000명)	(%)	2008년 연평균 증가율	2014년 연평균 증가율
전체	0-14세	5,722	27.9	5,578	23.9	5,157	21.3	-0.2	-1.3
	15-64세	13,660	66.6	15,675	67.1	16,586	68.5	0.9	0.9
	65세 이상	1,140	5.6	2,097	9.0	2,470	10.2	4.1	2.8
도시	0-14세	3,369	26.9	3,236	22.9	2,991	20.2	-0.3	-1.3
	15-64세	8,529	68.2	9,657	68.2	10,204	68.9	0.8	0.9
	65세 이상	604	4.8	1,262	8.9	1,614	10.9	5.0	4.2
농촌	0-14세	2,353	29.3	2,342	25.5	2,154	22.9	0.0	-1.4
	15-64세	5,132	64.0	6,018	65.5	6,367	67.6	1.1	0.9
	65세 이상	536	6.7	835	9.1	893	9.5	3.0	1.1

1) 2014년 조사의 <Table 3.3>에 1993년과 2008년 인구일제조사 자료를 포함하여 확장하였음.

자료: 통계청, “북한통계”; DPRK CBS, *Democratic People's Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014(2015)*, p. 23.

년과 2008년 인구일제조사 자료와 비교하여, 유소년 인구(0~14세), 생산가능인구(15~64세), 고령인구(65세 이상)의 비중 변화를 다음 <표 5>로 정리하였다.¹⁷⁾

먼저, 생산가능인구의 비중은 1993년 66.6%에서 2008년 67.1%,

17) 이 표에 포함된 1993년과 2008년 연령별 인구비중은 미분류인구를 제외하여 계산된 수치이다. 1993년 인구일제조사에는 연령별, 성별, 도농별, 도별 인구 구성의 인구를 합한 규모와 총인구 규모의 차이인 69만 명 정도가 미분류인구이다. 2008년 인구일제조사의 경우 연령별·성별 인구합계와 도농별 인구합계의 차이인 70만 명 정도가 미분류인구이다. 2절에서 언급하였듯이, 2014년 조사에서 제시한 도농별 인구 합계(2421만 3000명)는 인구증가율을 감안할 때 미분류 인구(군대 등 모든 집체생활단위 인구)를 포함하지 않는 것으로 보인다. 따라서, 비교를 위해, 1993년과 2008년에도 미분류인구는 제외하였다.

2014년 68.5%로 증가하는 추이를 보인다. 이러한 추이는 통계청, 유엔의 북한 인구추계와도 크게 다르지 않다. 통계청과 유엔은 각각 2020년에 북한의 생산가능인구 비중이 정점에 이른 뒤 하락할 것으로 전망하고 있다.

2014년 기준 연령별 인구구성을 도농별로 비교하면, 도시는 생산가능인구 비중이 68.9%, 농촌(67.6%)에 비해 높은 편이지만, 농촌은 특히 1993~2008년 기간 중 생산가능인구의 연평균 증가율(1.1%)이 도시 지역(0.8%)을 상회하여, 도농간 생산가능인구 비중 격차는 감소했다. 도시의 생산가능인구 비중은 1993년 68.2%에서 2014년 68.9%로 큰 변화가 없는 반면, 농촌은 1993년 64.0%에서 2014년 67.7%로 생산가능인구 비중이 상대적으로 크게 증가했다. 반면, 도시의 고령인구 비중은 농촌에 비해 특히, 1993~2008년 기간 중 급증(4.8%→8.9%)한 것으로 나타났다. 1993년 고령인구 비중은 도시가 4.8%, 농촌이 6.7%로 농촌의 고령화 수준이 상대적으로 높았으나, 2014년에는 도시의 고령인구 비중이 10.9%로 농촌(9.5%)에 비해 더 높아지는 것으로 나타났다. 정리하면, 1993년 이후 도시의 고령화가 상대적으로 급격하게 진행되면서, 도시와 농촌의 연령별 인구구성은 유사한 모습이다.

이러한 도농별 차이는 무엇에 기인하는 것일까? 2절에서 살펴보았듯이, 북한은 1993~2008년 기간 중 도시인구의 비중이 증가하는 추세가 정체되었고, 이는 식량난으로 인한 충격으로 추정되었다. 일반적으로 도시인구의 비중이 증가하는 것은 산업화에 따라 농촌의 노동력이 도시로 이동하기 때문이고, 주로 생산가능인구 중심으로 이동이 이루어질 가능성이 높다. 따라서, 1993~2008년 기간 중 도시의 생산가능인구 비중 정체 현상은 전체 인구에서 도시인구 비중이 정체하는

<표 6> 도농별 합계출산율

	1993년	2008년	2014년
북한 전체	2.13	2.00	1.89
도시	1.91	1.89	1.84
농촌	2.47	2.18	1.97
도농 간 차이	0.56	0.29	0.13

자료: 통계청, “북한통계”; DPRK CBS, Democratic People’s Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014(2015)

현상과 같은 맥락으로 보인다.

또한, 농촌에서 도시로의 이동이 정체된 상태라면, 농촌의 유소년 인구는 농촌 지역 내에서 생산가능인구로 편입될 가능성이 높다. 따라서, 합계출산율과 유소년인구의 비중이 높은 농촌에서 1993~2014년 기간중 생산가능인구 비중이 더 확대되었다고 볼 수 있다. 유소년 인구의 비중은 <표 5>에 나타나듯이 전 기간 농촌의 비중이 도시에 비해 높다. 또한, 1993년, 2008년, 2014년의 합계출산율을 도시와 농촌별로 비교하면, <표 6>과 같다. 1993년과 2008년의 합계출산율은 인구센서스 결과를 바탕으로 계산된 결과이며,¹⁸⁾ 2014년 합계출산율은 2014년 보고서에 도농별로 제시되어 있다.¹⁹⁾ 1993~2014년 전 기간 농촌의 합계출산율은 도시에 비해 높은 것으로 나타나고 있다.

다음으로, 고령인구 비중의 변화추이를 살펴보자. 2008년 인구일제조사에 따르면, 북한의 고령인구 비중은 9.0%로 고령화 사회 기준인 7%를 넘어섰다.²⁰⁾ 2014년 조사에 따르면 북한의 고령인구 비중은

18) 김두섭 외, 『북한 인구나 인구센서스』, 63쪽의 <표 4-4> 참조

19) DPRK Central Bureau of Statistics, *Democratic People’s Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014*, p. 51.

<표 7> 남녀 평균 기대여명

(단위: 세)

	1993년	2008년	2014년
남자	68.4	65.6	68.2
여자	76.8	72.7	75.6
전체	73.2	69.3	72.1

자료: DPRK CBS, Democratic People's Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014(2015) <Table. 7.3>, p.100.

10.2%로 2008년에 비해 1.2%p 증가했다. 북한 또한 출산을 하락과 기대여명의 증가로 인한 인구고령화가 진행되고 있다. 기대여명의 경우, 식량난 직후 63.5세까지 낮아진 것으로 추정되었고, 2008년 유엔 인구센서스에서 기대여명이 식량난 이전으로 회복되지 않았으나, 2014년 조사결과에 따르면 1993년 수준에 비해 1.1세 정도 낮아 기대여명의 수렴이 어느 정도 이루어졌다.

고령인구 비중을 도농별로 비교하면, 1993년과 2008년의 경우 농촌의 고령인구 비중이 더 높았으나 2014년에는 이러한 현상이 역전되는 것으로 나타났다. 고령인구의 증가율로 보면, 도시와 농촌 모두 고령인구의 비중이 높아지고 있으나, 1993년 이후 도시인구 증가율이 농촌에 비해 현저하게 높은 것으로 나타난다. 1993~2008년 기간 중 고령인구 연평균 증가율을 보면, 도시와 농촌이 각각 5.0%, 3.0%이며, 2008~2014년 기간에도 도시와 농촌의 고령인구 연평균 증가율은 각각 4.2%, 1.1%로 나타났다.

이와 같이 도시의 고령인구 증가율이 상대적으로 더 빠른 이유는

20) 총인구 대비 고령인구(65세 이상 인구)의 비중이 7% 이상일 때 고령화 사회(aging society), 14% 이상일 때 고령 사회(aged society), 20% 이상일 때 초고령사회(super-aged society)라고 함.

무엇일까? 도시 지역의 보건의료시설에 대한 접근성이 더 양호할 경우 이는 평균 기대여명을 증가시키는 요인으로 작용할 수 있다. 북한의 도농별 의료여건 격차에 대한 정확한 통계는 찾기 어렵지만 전반적으로 도시인구가 농촌인구에 비해 더 나은 보건의료 혜택을 누리고 있는 것으로 보인다. 북한의 의료체계인 의사담당구역제의 경우 도시는 의사 1인당 1200명을 담당하는 반면, 농촌은 의사 1인당 1500명을 담당해야 한다.²¹⁾ 또한, 2008년 인구센서스에 나타난 도농간 영아사망률의 차이(도시 17.6%, 농촌 21.7%)도 도시의 의료접근성이 상대적으로 양호함을 방증한다. 한편, 1990년대 중반 이후 보건의료혜택에 대한 비공식적 접근이 증가함에 따라 도농별 격차가 더욱 확대되었을 가능성도 있다. 탈북자들의 증언에 따르면, 여타의 계획시스템이 잘 작동하지 않은 것과 마찬가지로 국가의 무상의료체계가 부분적으로 붕괴되면서 의약품의 시장 거래 등이 확산되기 시작했다. 이로 인해 대형시장 등이 위치한 도시 지역의 보건의료혜택에 대한 접근성이 더욱 용이해졌을 가능성도 고려해볼 수 있다.²²⁾

그러나 보건의료혜택의 차이가 도시인구의 고령화를 상대적으로 촉진시켰다는 가설은 기대여명이 지속적으로 증가한 기간인 2008~2014년 기간 중에 대해서는 적용할 수 있으나, 식량난으로 인하여 기대여명이 축소했다가 회복되었던 1993~2008년 기간 중 인구변동을 설명하기에는 부족한 것으로 보인다.²³⁾ 즉, 1993~2008년 기간 중

21) 이성봉, “북한 보건의료체계의 형성과정의 특징,” 『통일문제연구』, 제21권 제2호(2009), 323~357쪽.

22) 박상민·이혜원, “북한의 보건의료현황과 효율적 지원방안,” 『J Korean Med Assoc』, 제56권 제5호(2013), 368~374쪽.

23) 두 차례 센서스에 따르면 북한의 기대여명은 1993년 73.2세에서 2008년 69.3세로 약 4세 정도 낮아졌는데, 유엔인구전망은 63.5세(1995~2000년)까지 낮아진

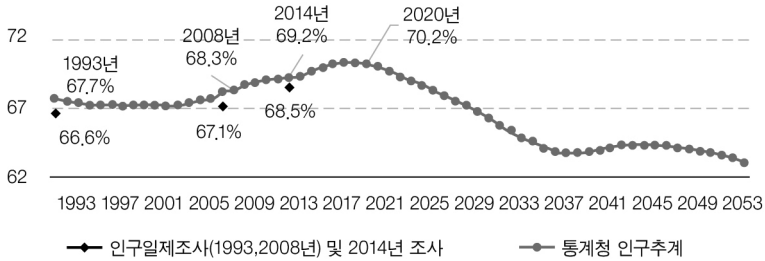
에는 도농별 식량의 접근성 차이와 보건의료혜택의 차이가 연령별 인구구성에 영향을 미쳤는데, 전자는 농촌의 인구증가에 유리한 요인으로 작용했으나 후자는 불리한 요인으로 작용했을 것으로 기대된다.

1993~2008년 기간 중 인구변동을 분석한 기존연구들은 식량난과 인구변동의 관계에 초점을 맞추고 있는데, 기존연구들이 분석한 식량난에 따른 인구손실의 특징은 다음과 같다. 첫째, 식량난으로 인한 인구손실은 도시지역보다 농촌지역에서 더 컸다(이석, 2004). 둘째, 식량난으로 인한 인구손실은 특히, 유소년층(0~14세), 가임기 여성(35~49세), 군대와 직장생활을 하였던 젊은 남성(30~49세), 중고령기 인구(60세 이상)에서 상대적으로 크게 나타났다(박경숙, 2012). 이러한 분석 결과를 토대로 하면, 1993~2008년 기간 중 도시의 고령인구 증가율이 농촌에 비해 높다는 것은 잘 설명되지 않는다. 만약 보건의료혜택에 대한 접근성 격차가 도시 고령인구 증가율에 영향을 미쳤다면, 다시 기대여명이 63.5세에서 69.3세로 회복되는 기간에 도시지역 고령인구의 기대여명이 농촌에 비해 상대적으로 빠르게 회복되었기 때문으로 볼 수 있다. 그러나 1993년과 2008년 사이의 어느 한 시점에 도농별·연령별 인구구성에 대한 자료가 없기 때문에, 이를 확인하기는 어렵다.

이상으로 1993년, 2008년 인구일제조사와 2014년 조사자료를 토대로 북한의 연령별 인구구조 변화추이를 살펴보았다. 본 연구에서는 세 자료에 나타난 생산가능인구 비중을 북한인구추계 결과와 비교해 보았다. 1993년, 2008년 인구일제조사와 2014년 조사에 나타난 생산가능인구의 비중은 통계청 인구추계에 비해 최대 1%p 낮은 것으로

것으로 추정하고 있다.

<그림 1> 생산가능인구 비중의 연도별 변화추이



자료: 통계청, “북한통계,” DPRK CBS, *Democratic People’s Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014(2015)*.

나타났으나, 변화추이는 <그림 1>에 나타나듯이 유사한 것으로 나타났다.

통계청 인구추계에 비해 생산가능인구의 비중이 낮은 것은 미분류 인구가 제외된 결과일 가능성이 있다. 1993년과 2008년 미분류인구 규모는 각각 69만 명과 70만 명 정도이다. 이들 가운데, 인민군의 비중이 높은 것이고 징집연령대이므로 생산가능인구에 대부분 포함되어야 하는 인구들이다. <그림 1>의 1993년, 2008년 인구일제조사 및 2014년 조사의 생산가능인구 비중(=생산가능인구 규모/총인구 규모)에는 미분류인구가 모두 제외되어 있는데, 미분류인구가 포함될 경우 총인구 증가분보다 생산가능인구 증가분이 커짐으로 인해서 생산가능인구 비중이 높아질 가능성이 있다.

한편, 생산가능인구 비중의 증가율을 비교하면 1993~2008년 기간 중에는 인구일제조사와 통계청 추계 모두 0.6%p 정도 증가하는 것으로 나타났으나, 2008~2014년 기간 중에는 2008년 인구일제조사와 2014년 조사가 보고하는 생산가능인구 비중 변화가 1.4%p로 통계청 인구추계에 따른 비중 변화(0.9%p)에 비해 더 높은 것으로 나타났다.

이러한 차이는 합계출산율 가정 등에 따른 결과일 가능성도 있다. 통계청 인구추계는 2008년 이후 합계출산율을 2.0명으로 가정하여 추계된 결과이나, 2014년 조사에 따르면 북한의 합계출산율은 1.89명으로 감소하였다. 합계출산율 감소로 총인구 대비 유소년인구 비중이 감소하여, 반사효과로 인하여 생산가능인구 비중이 더 높게 나타날 수 있다.

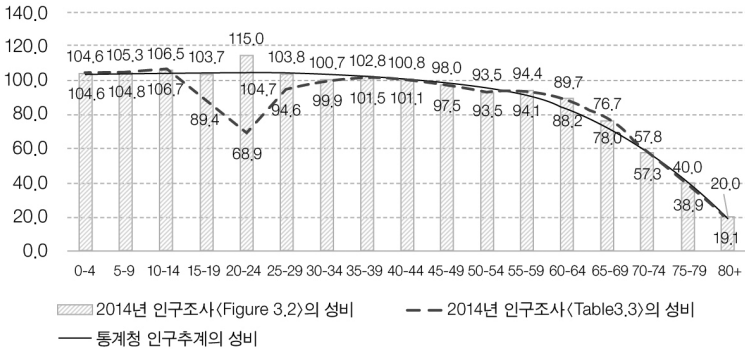
2) 성별 인구구성

2014년 조사는 표본가구를 추출한 뒤, 이를 기존의 인구일체조사 자료와 2013년 전 세대조사와 비교하는 방식으로 연령별·성별·도농별·도별 인구가 추산되었다. 표본가구는 일반 세대를 대상으로 이루어졌기 때문에 미분류인구가 제외된 것으로 보이며, 이에 따라 성별 인구구성은 미분류인구를 제외한 조사결과를 2008년 인구일체조사의 성비 등을 이용하여 보정하는 방식으로 추산된 것으로 보인다. 2014년 조사는 인구의 성별구성을 제시하는 <그림 3.2>²⁴⁾와 관련하여 “2014년 조사는 세대인구에 제한되었다는 사실로부터 이 도표에서 보여주는 성비는 2008년 인구의 전반적인 성별·나이별 분포에 맞추어 조절”되었다고 밝히고 있다.

그러나 2014년 조사는 성별 인구구성의 측면에서 부분적인 불일치를 보이고 있다. 2014년 조사결과 내에서도 불일치가 발견되며, 통계청 인구추계와도 불일치가 발견된다. 이는 표본가구를 추출하여 얻은

24) 2014년 조사의 “Figure 3.2: Sex Ratio of Population, DPRK”을 가리킨다. DPRK Central Bureau of Statistics, *Democratic People's Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014*, p. 24.

<그림 2> 2014년 인구조사 결과의 연령별 성비



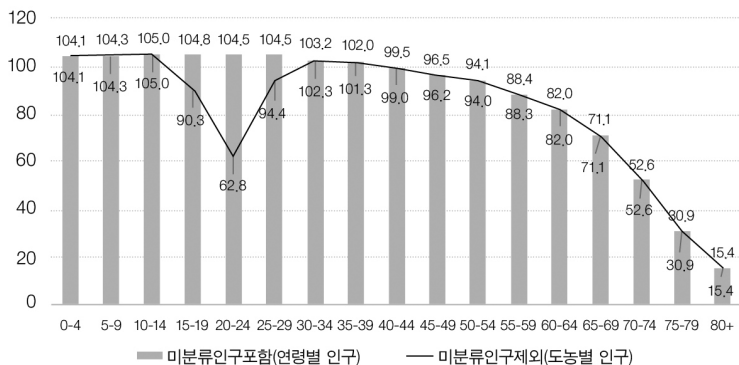
자료: 통계청, “북한통계”; DPRK CBS, *Democratic People’s Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014*(2015).

정보를 2008년 인구일제조사의 분포 등에 맞추어 보정하는 과정에서 발생한 왜곡일 것으로 추정된다.

먼저, 2014년 조사결과 내에서의 불일치 문제를 살펴보자. 2014년 조사의 경우 <표 3.3>²⁵⁾에서 도농별, 연령별, 성별 인구의 비중을 제시하고, <그림 3.2>은 보정한 2014년 조사결과를 2008년 인구일제조사와 비교한 성비를 제시하고 있다. 2014년 조사의 <표 3.3>의 연령별·성별 인구 자료로 성비를 재계산한 결과<그림 2>의 ‘2014년 조사의 <표 3.3>의 성비’를 2014년 조사의 <그림 3.2>의 연령별 성비(<그림 2>의 ‘2014년 조사의 <그림 3.2>의 성비’)와 비교하면, 특히 징집연령대 구간인 15~19세, 20~24세, 25~29세 구간에서 불일치가 발생하는 것으로 나타난다. 즉, 2014년 조사는 15~19세의 성비가

25) 2014년 조사의 “Table 3.3: Percent Distribution of the de Facto Household Population by Five-year Age Groups, according to Sex and Residence, SDHS-2014. DPRK”를 지칭한다. *ibid*, p. 23.

<그림 3> 2008년 인구일제조사의 연령대별 성비



자료: 통계청, “북한통계”.

103.7명이라고 보고하였으나, <표 3.3>을 토대로 성비를 재계산하면 89.4명이라는 결과가 나온다. 또한, 20~24세의 성비가 115명이라고 보고하고 있으나, 역시 <표 3.3>을 이용하여 재계산하면, 68.9명으로 큰 차이를 보여준다.

한편, 2014년 조사의 <그림 3.2>의 2014년 연령대별 성비를 통계청의 북한인구추계 결과(<그림 2>의 ‘통계청 인구추계의 성비’)와 비교하면, 15~19세 구간에는 큰 차이를 나타내지 않으나 20~24세 구간의 성비는 통계청 추계와도 큰 차이를 보인다. 20~24세 구간의 성비는 2014년 조사에서는 115명으로 제시하고 있으나, 통계청 인구추계에 따르면 104.7명이다.

정리하면, 2014년 조사의 <표 3.3>은 세대인구를 토대로 작성되어 미분류인구가 제외된 것으로 보인다. 또한 <그림 3.2>는 표본인구에 미분류인구를 포함하여 일부 보정한 결과로 보이나, 특히 20~24세 구간에서 왜곡이 발생한 것으로 추정된다.

2008년 인구일제조사의 경우, 미분류인구가 포함된 연령별·성별 인구자료와, 미분류인구가 제외된 도농별·연령별·성별 인구자료로부터 성비를 계산하면, 2014년 조사와 유사하게 징집연령대 구간에서 심한 불일치를 보인다(<그림 3> 참조). 그러나 2008년 인구일제조사에서도 미분류인구가 포함된 경우, 성비가 105 이상을 초과하지 않았으며 연령별 성비는 남성의 기대여명이 있는 연령대 구간까지 완만하게 하락하는 추이를 보인다. 따라서, 2014년 조사의 <그림 3.2>의 20~24세 구간의 성비가 115로 나타난 것은 보정과정에서 발생한 착오로 보인다.

4. 경제활동인구 변화 추이

이 절에서는 경제활동인구와 관련된 조사결과를 1993년, 2008년, 2014년 시점별로 비교하여 최근 북한인구의 경제활동과 관련된 변화를 검토하고자 한다. 2008년 인구일제조사의 경우 최근 6개월간의 경제활동과 관련된 질문에 대한 답변을 조사한 결과이나, 2014년 조사의 경우 표본인구를 대상으로 최근 1주일의 경제활동과 관련된 질문에 대한 답변을 수집한 것으로 차이가 있다. 따라서, 조사방식의 차이를 감안하여 해석할 필요가 있다.²⁶⁾

먼저, 북한의 경제활동참가율을 살펴보자. 경제활동참가율이란 15세 이상 인구(노동가능인구) 가운데 경제활동인구의 비중을 의미하며, 경제활동의 활성화 정도를 나타내는 지표이다. 경제활동인구에는 취

26) 또한, 2014년 조사는 16세 이상 인구 약 1900만 명 가운데 0.2%인 표본인구(3만 9457명)에 대한 조사 결과임을 감안하여 해석할 필요가 있음.

<표 8> 경제활동참가를 비교¹⁾

	1993년	2008년	2014년
총인구 ²⁾ (A, 명)	21,213,378	24,052,231	24,213,510
16세 이상 인구 (B, 명)	15,153,697 ³⁾	17,366,769 ⁴⁾	18,805,592 ³⁾
16세 이상 인구 중 노동인구 (C, 명)	11,004,842 ⁴⁾	12,184,720 ⁴⁾	
경제활동참가율(C/B, %)	72.6	70.2	69.3
16세 이상 인구/총인구(B/A, %)	71.4	72.2	77.7

1) 2014년 조사의 <Table 3.14>를 토대로 저자 작성.

2) 인구일제조사(1993, 2008년)의 총인구와, 2014년 조사의 도농별 인구합계.

3) 통계청 인구추계의 각 연도 16세 이상 인구 비중을 총인구(A)에 적용하여 계산.

4) 1993년 노동인구는 인구일제조사의 “직업별 노동인구수”의 합계, 2008년 16세 이상 인구 및 노동인구는 인구일제조사의 “도농별, 성별, 나이별, 경제활동별 16살 이상 인구수” 현황을 참조.

자료: 통계청, “북한통계”; DPRK CBS, *Democratic People's Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014*(2015), p. 43.

업자와 실업자가 모두 포함된다. 북한은 16세 이상 인구를 기준으로 노동인구(취업자) 규모를 발표하고 있기 때문에, 본 연구에서 경제활동참가율은 16세 이상 인구 가운데 경제활동인구를 의미한다. 1993년과 2008년 인구일제조사에서 북한의 경제활동참가율은 각각 72.6%와 70.2%로 나타났다. 2014년 조사는 표본인구 조사를 통해 경제활동참가율은 69.3%로 보고하고 있다.²⁷⁾ 이를 종합하면 경제활동참가율은 1993년 이후 지속적으로 하락하고 있는 것으로 볼 수 있는데, 1993년과 2008년 기간 중의 경제활동참가율 하락의 경우, 1990

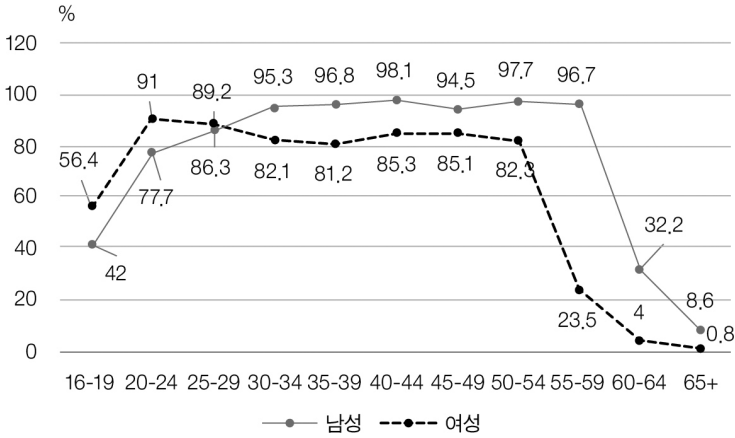
27) 2014년 조사는 3만 9457명을 대상으로 경제활동참가 여부를 조사하였으며, ‘일함(Working)’으로 대답한 비중은 69.3%(<Table 3.14>, p. 43), 반면, 부문별 경제활동참가에서 취업자 수는 총 2만 7466명(<Table 3.17>, p. 46)으로 이를 적용하면 69.6%로 차이를 보임.

년대 중후반 경제위기의 영향으로 해석할 수 있다. 그러나 2014년 조사는 표본인구 조사를 통한 결과이기 때문에, 1993년과 2008년 인구일제조사 결과와의 비교를 통해 북한의 경제활동참가율이 지속적으로 하락하고 있는 것으로 단정할 수는 없다. 2014년 조사의 경우 2008년 인구일제조사의 결과에 비해 경제활동참가율이 낮은 것으로 나타나지만, 2008년 인구일제조사는 지난 6개월간 경제활동참가 실태를 조사한 반면 2014년 조사는 지난 1주일 동안의 경제활동참가 여부를 조사한 것이기 때문에 경제활동참가율이 과소평가되었을 가능성이 높아 보인다.

만약 경제활동참가율이 전반적으로 하락했다고 하더라도, 16세 이상 인구가 총인구에서 차지하는 비중은 증가하고 있기 때문에, 노동공급의 규모가 감소한 것은 아니다. 북한은 총인구에서 16세 이상 인구가 차지하는 비중은 1993년 71.4%에서 2008년 74.4%로, 2014년에는 77.7%로 증가하고 있다. 따라서 2014년 북한의 경제활동참가율이 69.3%라고 하더라도, 16세 이상 인구 중 노동인구의 규모는 1303만 8000명으로 추산된다. 1993년과 2008년 노동인구 규모는 1100만 4000명, 1218만 4000명에서 2014년에도 증가하는 추세로 나타난다.

2014년 조사는 도농별, 도별, 성별, 연령대별 경제활동참가율 조사 결과도 포함하고 있다. 도농별 경제활동참가율은 농촌이 도시에 비해 전반적으로 높은 것으로 나타났고, 이러한 패턴은 2008년 인구일제조사 결과와 크게 다르지 않다. 다만, 도시의 경제활동참가율이 2008년 69.6%에서 2014년 68.2%로 낮아진 데 반하여 농촌의 경우 소폭이지만 2008년 71.0%에서 2014년 71.2%로 증가했다. 그러나 경제활동참가율의 감소의 경우 앞에서 언급한 바 있듯이, 질문 자체가 다르기 때문에 큰 의미를 부여할 수는 없는 것으로 보인다.

<그림 4> 연령대별 경제활동참가율



자료: DPRK CBS, *Democratic People's Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014(2015)*, p. 46 <Figure3.8>.

성별 경제활동참가율 차이는 남성이 여성에 비해 높은 것으로 나타났다. 도시의 경우 남성의 경제활동참가율이 77.3%로 여성(63.3%)에 비해 7.0%p 높고, 농촌의 경우 남성의 경제활동참가율이 79.8%로 여성(63.6%)에 비해 6.2%p 높은 것으로 나타났다. 도별 경제활동참가율은 양강도, 강원도, 함경북도(라선시), 평안북도가 70.6%로 높고, 가장 낮은 지역은 평양시(66.9%)로 나타났다.

연령대별 경제활동참가율을 살펴보면, 남성은 16~19세 42.0%에서 20~24세 77.7%, 25~29세 89.2%, 30~34세 95.3%로 30세 이후 경제활동참가율이 높아지는 추이를 보인다. 반면, 여성의 경우 16~19세 56.4%에서 20~24세 91.0%, 25~29세 89.2%, 30~34세 86.3%로 20~24세 구간에서 가장 높아진 후 낮아지는 추세를 보인다. 남성의 연령대별 경제활동참가율이 30세 이상 구간에서 높아지는 것은 징집연령과 연관이 있는 것으로 보인다. 반면, 여성의 경우 출산

<표 9> 산업별 고용 구조 비교¹⁾

(단위)	1993년 ²⁾		2008년 ³⁾		2014년 ⁴⁾	
	(%)	(1000명)	(%)	(1000명)	(%)	(명)
1차산업	30.7	3,382	36.0	4,387	41.8	11,481
2차산업	43.9	4,833	37.5	4,570	26.9	7,388
- 공업	37.4	4,118	29.6	3,601		
- 건설업	4.2	464	3.0	368		
- 국토도시	2.3	251	4.9	601		
3차산업	25.4	2,789	26.5	3,228	31.3	8,597
합계	100.0	11,005	100.0	12,185		27,466

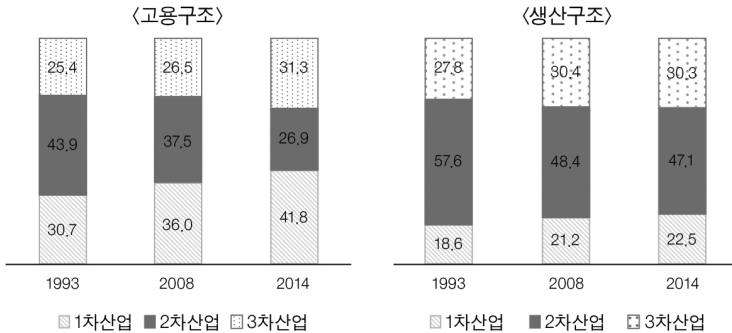
- 1) 2014년 조사 <Table 3.17>, p. 46 자료를 참고하여, 1993년과 2008년(인구일제조사)과 비교.
 2) 1차산업(농업), 2차산업(공업, 건설·지질, 국토도시) 3차산업(운수·통신, 상업·조달, 교육·문화·보건, 기타).
 3) 1차산업(농림수산업), 2차산업(공업(채취, 공업생산), 건설, 국토도시(전력, 공공봉사 및 국토)), 1차와 2차산업에 포함되지 않는 산업은 3차산업으로 분류.
 4) 1차산업(농업과 유사한 활동등), 2차산업(보조부문, 제작업), 3차산업(제3의 부문)
 자료: 통계청, “북한통계”; DPRK CBS, *Democratic People’s Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014*(2015).

이 경제활동참가율에 영향을 미치는 요인으로 보인다. 2014년 조사에 따르면 북한 여성들의 첫 해산나이는 25.3세이다.²⁸⁾

2014년 조사는 산업부문별 경제활동참가에 대한 조사 결과를 제시하고 있다. 본 연구에서는 1993년과 2008년의 인구일제조사 결과와 비교하여 북한의 고용구조 변화추이를 살펴보았다. 재차 강조하지만, 2014년 조사의 경우 표본인구에 대한 조사결과라는 점에 역시 유의

28) 결혼한 25~49세 여성들의 첫 해산나이를 조사한 결과로 2014년 조사에 포함된 “Table 4.3: Median Age at First Birth among Women 20-49 and 25-49 years, SDHS-2014, DPRK”을 참조하라. DPRK Central Bureau of Statistics, *Democratic People’s Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014*, p. 53.

<그림 5> 산업별 고용 및 생산구조 비교¹⁾



1) 2014년 조사와 한국은행의 북한 산업별 GDP 추정치를 이용
 자료: 통계청, “북한통계”; 한국은행, “경제통계시스템”; DPRK CBS, *Democratic People’s Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014(2015)*, p. 46.

하여 해석할 필요가 있다.

1993년 이후 북한의 고용구조는 1차산업과 3차산업의 비중이 확대되고, 2차산업의 비중이 축소되는 방향으로의 변화가 지속되고 있다 (<표 9> 참조). 특히, 3차산업의 고용비중 확대(25.4% → 26.5% → 31.3%)는 북한경제 내 비공식부문 확대와 함께 자영업, 기타서비스업 부문의 증가가 확대를 방증하는 것처럼 보이기도 한다. 한편, 2차산업의 경우, 1993년 43.9%에서 2008년 37.5%로, 2014년에는 26.9%로 감소하였는데, 위의 자료만을 비교하면 북한의 고용구조 변화는 매우 일관된 방향으로 이루어지고 있다. 그러나, 1993~2008년은 1990년대 중반 제조업 붕괴를 포함하는 기간으로 2차산업 고용비중이 대폭 축소된 것이 이해되지만, 2008~2014년 기간 중 2차산업의 비중이 10.6%p로 급격하게 축소될 만큼의 경제구조 변화가 수반되지 않았다. 이는 산업별 고용구조와 생산구조 비교를 통해 확인할 수 있다.

<그림 5>는 북한의 산업별 GDP 비중 변화와 고용비중 변화를

나타내는데, 1993~2008년 기간 중의 산업별 GDP 비중은 고용비중 변화와 유사한 패턴을 보이지만, 2008~2014년의 경우 산업별 GDP 비중이 큰 변화를 보이지 않는 가운데, 고용비중만 확연하게 변화였다. 2014년 조사로 나타난 고용구조의 변화는 GDP 측면에서 북한의 산업구조 변화와 일치하지 않는다. 물론, 산업별 GDP 구조와 고용구조가 언제나 같은 방향으로 변화하는 것은 아니고, 2000년대 이후 북한경제는 농업·어업, 경공업, 서비스업을 중심으로 비공식 경제활동이 점진적으로 확산되었기 때문에 3차산업 종사자가 지속적으로 증가했을 개연성이 있다. 그러나, 2014년 조사의 경우 표본조사이고 2008년 센서스와는 경제활동에 대한 질문 자체가 다르다는 점(지난 1주일 이내 경제활동 조사)을 감안하여 결과 해석에 유의할 필요가 있다.

5. 평가 및 시사점

인구는 양적인 측면에서 노동공급의 규모를 가장 쉽게 파악할 수 있는 정보이며, 북한 인구는 북한의 체제전환 과정이나 남북한 경제통합 과정에서 경제성장의 중요한 요인인 노동공급 규모를 결정하는 중요한 변수 가운데 하나이다. 북한은 남한에 비해서는 합계출산율 수준과 유소년인구의 비중이 높은 편이나, 고령화 사회에 이미 진입했고, 생산가능인구가 곧 정점에 이를 전망이기 때문에 인구보너스를 향유할 수 있는 기간이 얼마 남지 않았다. 따라서 노동집약적인 제조업을 바탕으로 한 경제정책이 북한의 경제성장에 어느 정도 유효할지, 남북한 통일 이후 고령인구 증가로 인한 복지비용을 어떻게 부담할지 등 북한 체제전환과 남북한 통일과 관련한 다양한 이슈들에 대

해 논의하기 위해 북한 인구구조에 대한 연구가 필요하다.

본 연구에서는 유엔인구기금이 북한의 중앙통계국과 공동으로 실시한 2014년 북한의 사회경제, 인구, 건강조사를 바탕으로 최근 북한의 인구현황을 살펴보았다. 주로, 1993년과 2008년 인구일체조사 결과 및 통계청의 인구추계와 비교를 통해 1993년 이후 북한 인구구조 변화추이를 해석하는 데 중점을 두었다.

본 연구에서 발견한 최근 북한의 인구구조 변화는 다음과 같다. 첫째, 이번 조사 결과는 북한의 인구구조가 1990년대 중반 식량난의 충격으로부터 어느 정도 회복되었음을 보여준다. 1993~2008년 기간 중 정체되었던 도시인구의 비중이, 2008~2014년 기간 중에는 증가하는 추이를 보였고, 평균 기대여명 또한 1993년 수준(73.2세)에 근접한 72.1세로 회복되었다. 둘째, 2010년 전후 확대된 북중무역 증가가 인구구조 변화에 부분적으로 영향을 미친 것으로 평가된다. 평양시를 제외한 도별 인구분포를 살펴보면, 1993~2008년 기간 중에는 농촌인구의 비중이 높은 지역의 인구증가율이 전국 평균을 상회하는 것으로 나타났지만, 2008~2014년 기간 중에는 함경북도를 제외하고는 국경 지역에 위치한 지역의 인구증가율이 전국 평균을 상회하는 것으로 나타났다. 다만, 식량에 대한 접근성도 여전히 인구증가율에 영향을 미치는 것으로 보인다. 평양시를 제외하고 도시인구의 비중이 가장 높은 함경북도의 경우 인구증가율이 매우 낮고, 도시인구의 비중이 전국에서 가장 낮은 황해남도는 1993년 이후 지속적으로 인구증가율이 전국 평균을 상회하는 것으로 나타났다. 셋째, 생산가능인구 비중의 변화추이는 통계청 추계와 유사한 패턴을 보이며, 지속적으로 증가하고 있다. 경제활동참가율이 하락하는 추이를 보이나, 전반적인 노동인구(경제활동인구)의 규모는 증가하고 있다. 넷째, 평균 기대여명

이 증가하고 합계출산율이 하락하면서 총인구에서 고령인구가 차지하는 비중이 증가하여, 2014년 기준 10.2%인 것으로 나타났다. 북한도 고령사회 기준(14%)에 보다 근접해지고 있다.

마지막으로 자료 및 분석의 측면에서 본 연구의 한계를 밝힌다. 본 연구는 2014년 조사가 1993년과 2008년 인구일제조사와는 다른 표본조사임에도 불구하고, 북한의 전반적인 사회경제, 인구 관련 자료가 매우 부족한 상황에서 자료 분석의 시의성이 높다고 판단하여 진행되었다. 이에 따라 자료의 조사방식의 차이로 인한 한계가 존재한다. 또한, 1993~2014년 기간 중 북한은 다양한 사회경제적 변화를 겪었으나, 본 연구에서는 위의 자료에 나타난 인구변동의 현상을 설명하는 데 그치고 있다. 사회경제적 변화와 인구변동의 인과관계를 명확하게 제시하지 못하고, 개연성을 제시하는 수준에 그치고 있는 것이 본 연구의 한계라고 생각된다. 특히, 도농별 고령인구 증가율 격차의 원인, 북중무역과 국경지역 인구증가율의 관계, 3차 산업 고용비중의 확대 등 개별 이슈에 대한 심층적인 분석은 다음 연구과제로 남기고자 한다.

■ 접수: 2월 28일 / 수정: 4월 10일 / 채택: 4월 12일

참고문헌

1. 국내 자료

1) 단행본

김두섭·최민자·전광희·이삼식·김형석, 『북한 인구나 인구센서스』(서울: 통계청, 2011).

이 석, 『1994~2000년 북한기근』(서울: 통일연구원, 2004).

_____, 『2008년 북한 인구센서스의 분석과 문제점』(서울: 한국개발연구원, 2011).

정영철·장인숙·조은희, 『북한인구의 동태적 및 정태적 특징과 사회경제적 함의』(서울: 한국보건사회연구원, 2011).

2) 논문

박경숙, “경제위기 전후 북한주민의 사망률 동태의 특성과 변화,” 『한국인구학』, 제35권 제1호(2012), 101~130쪽.

_____, “북한의 식량난 및 기근과 인구변동,” 『통일정책연구』, 제21권 제1호(2012), 127~156쪽.

박상민·이혜원, “북한의 보건의료 현황과 효율적 지원방안,” 『J Korean Med Assoc』, 제56권 제5호(2013), 368~374쪽.

이성봉, “북한 보건의료체계의 형성과정의 특징,” 『통일문제연구』, 제21권 제2호(2009), 323~357쪽.

최지영, “북한 인구구조의 변화추이와 시사점,” 『북한연구학회보』, 제20권 제2호(2016), 1~30쪽.

통계청, “북한통계.”

통일부, “재북출신지역별 현황,” 『북한이탈주민정책』(2016.12).

한국은행, “경제통계시스템.”

2. 국외 자료

1) 단행본

DPRK Central Bureau of Statistics, *Democratic People's Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014*(Pyongyang: 2015).

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

2) 논문

_____, “Divided Korea: Demographic and Socioeconomic Issues for Reunification,” *Population and Development Review*, Vol.18. No.3(1992b), pp. 505 ~ 531.

Goodkind, D. and L. Weat, “The North Korean Famine and Its Demographic Impact,” *Population and Development Review*, Vol.27. No.2(2001), pp. 219 ~ 238.

Stephan, E. H., *Demography of a Reunified Korea* (Washington, D.C: Center for Strategic and International Studies, 2013).

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World Population Prospects: The 2015 Revision*.

The Recent Demographic Trend Based on DPRK Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014

Choi, Jiyoung(the Bank of Korea)

This paper examines the recent demographic change of DPRK based on “the Democratic People’s Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014”. The survey has been conducted by the DPRK with the technical assistance from United Nations Population Funds and provides the overall status of the population, fertility and mortality, economic activities in DPRK. This paper focuses on how the social and economic characteristics of population in DPRK has changed since the 1990s using the Population Census of 1993 and 2008 as well as the 2014 survey. The recent demographic structure appears to be recovered from the economic shock in the 1990’s. The urban population’s share has increased slightly since 2008 and the overall life expectancies has bouncing back to where it was in 1993.

Keywords: North Korean Population, Population Aging, Fertility Rate,
Population Distribution