

통일 이후 북한 주민의 남한으로의 인구이동 및 지역 분포 예측

Forecasting Regional Distribution of Population Migration from North Korea to South Korea after Unification

신혜원* · 김의준**
Shin, Hyewon · Kim, Euijune

Abstract

The aim of the paper is to forecast regional distribution of North Korean migrant in South Korea after sudden unification. There is a assumption that a pattern of North Korean migration follows that of South Koreans based on 1970-1980s. Physical as well as psychic distance is taken into forecasts of the migration from North Korea to South Korea at regional level. In addition, disparity of income between South Korean and the migrant is considered for migration-forecast of North Korea. For one year after the unification of Korea, 2.1~14.6% of total population in North Korea would move to South Korea. 54% of migrant would move to Seoul metropolitan area and Pyeongannam-do would be most suffering region for population-drain.

키 워 드 · 남북통일, 인구이동, 심리적 거리, 기대임금 격차

Keywords · Unification of Korea, Migration, Psychic Distance, Disparity of Expected Income

I. 서론

남북통일을 통한 인구이동의 경제적 효과에는 긍정적인 면과 부정적인 면이 존재한다. 긍정적인 효과는 젊은 연령층의 유입을 통한 고령화 완화, 젊은 여성 노동력 증가로 인한 저출산 문제 완화, 저임금 노동력 활용을 통한 경공업 경쟁력 강화, 경제적 잉여창출 효과 등이 있으며(노용환·백화중, 1998; 민경태, 2014; Noland, 2014), 부정적인 효과로는 대규모 이주민 발생으로 인한 혼란 야기, 남한인력의 상대적 실업, 남북한 주민간의 임금 및 복지격차로 인한 사회적 갈등, 북한지역의 노동력 유출 등이 있

다(이상준, 1997; 김창권, 2010; 서창석·최영준, 2003). 하지만 이러한 효과를 구체적으로 살펴보기 위해서는 인구이동을 국가단위가 아닌 지역단위에서 예측하여야 한다. 북한의 인구이동이 1960년 이후 우리나라의 산업화 과정에서 경험한 인구이동형태와 같이 수도권(대도시)지향성을 띠면 농촌지역의 고령화 및 저출산 문제를 완화하는 효과가 나타나지 않을 것이며, 통일이후 북한지역의 공동화 현상, 남한 대도시의 과밀화·난개발 문제 등의 도시 문제가 더욱 심화될 것이기 때문이다.

독일 통일 이후 1990년~2008년간 동독에서 서독으로의 순 이주규모는 약 138만 명으로, 1990년

* Dept. of Agricultural Economics and Rural Development, Seoul National University(trost@snu.ac.kr)

** Dept. of Agricultural Economics and Rural Development, Research Institute of Agriculture and Life Sciences, Seoul National University (corresponding author: euijune@snu.ac.kr)

기준 동독인구의 8.6%로 나타났다. 통일 이후 서독으로의 이주는 주로 대량실업과 소득격차에서 비롯된 것으로 보고 있다(김창권, 2010). 남북한 간의 경제 격차의 경우 동서독 간 격차보다 10배 이상 차이가 나며, 인구 격차 측면에서도 남한이 부양해야 할 인구가 서독보다 크기 때문에 급작스러운 통일이 이루어질 경우 인구이동 규모가 독일의 사례보다 크게 상회할 것으로 예상할 수 있다.¹⁾ 독일 통일의 경우 통일 비용 중 49.2%가 사회복지비로, 12.5%가 교통인프라 투자에 지출되었다(민경태, 2014). 우리나라는 남북관계의 특수성을 제외하고 서라도 정부예산 내 복지재정이 꾸준히 늘고 있는 실정이다.²⁾ 우리나라의 복지재정은 중앙재정과 지방재정으로 구성되기 때문에, 통일 이후 인구이동의 수준에 따라 지역별 복지비용에 따른 재정부담이 상이할 것으로 예상된다. 통일 이후 북한 이주민들이 노동력 부족과 고령화 문제를 갖고 있는 비수도권 지역이나 농촌지역으로 유입이 된다면, 노동력 유입을 통한 경제적 효과로 인해 복지나 교육비용이 어느 정도 상쇄될 수 있지만 상대적으로 북한과의 거리가 짧고 경제규모가 큰 수도권 지역으로 집중된다면 인구과밀화에 따른 복지비용 등 사회적 비용이 경제적 효과보다 크게 상회할 것으로 예상된다. 통일을 준비하는 차원에서 극단적인 상황, 즉 급진적인 통일³⁾에 따른 북한 주민의 남한지역으로의 인구이동을 예측한다면, 이를 바탕으로 통일 이후 인구이동으로 인해 발생하는 부정적인 효과를 최소화할 수 있는 정책들을 제안할 수 있을 것으로 판단된다.

본 논문에서는 통일 이후 북한 주민의 남한지역으로의 인구이동 규모, 이동방향 및 지역분포를 분석하고자 한다. 이를 위해 인구이동함수를 추정하였으며, 종속변수는 통계청의 국내인구이동 통계자료(1976~1980년 및 1981~1985년)를, 독립변수는 1975년 및 1980년도 인구총조사 자료, 지역내총

생산, 취업자, 교육통계연보를 활용하여 구축하였고, 예측을 위해서 북한의 DPRK 2008 Population Census자료를 사용하였다. 기본 가정은 현재 상태에서의 급진적인 남북통일이며, 북한의 인구이동 행태는 우리나라 1970·80년대의 인구이동행태를 통해 도출하였다. 하지만 남한의 인구이동행태를 그대로 적용하여 통일이시 북한주민의 인구이동규모를 예측하는 것은 부적합하므로 남북한 지역 간 물리적 거리뿐만 아니라 심리적 거리에 따른 인구이동 효과를 분석하였다. 또한, 남한 내국인의 기대임금과 동일한 경우와 외국인 노동자와 같이 임금격차가 존재할 경우를 구분하여 이를 예측하였다. 본 논문의 2장에서는 인구이동 이론을 고찰하고, 3장에서는 인구이동 행태에 대한 시나리오 설정 및 분석결과를 제시하고자 한다. 4장에서는 결론을 제시하였다.

II. 선행연구

1. 인구이동이론

인구이동 분석에는 관점에 따라 다양한 방법론이 제기되어 왔다. 인구이동 현상을 경제·지리·제도적 요인들을 중심으로 설명하고자 하는 시도가 이루어졌으며, 어떤 요인을 주요 원인으로 간주하느냐에 따라 분석 방법론이 다양하게 개발되었다.

인구이동현상을 경제적인 요인으로 해석한 연구에서는 경제 침체, 실업, 저임금 등을 배출요인(push factor)으로, 호황, 고용기회 등을 흡입 요인(pull factor)으로 간주하였다. 인구이동을 통해 연계 되는 경제적 이익이 비용보다 클 경우 인구이동이 이루어진다. 해리스-토다로(Harris-Todaro, 1969)에서는 지역 간 인구이동을 유발시키는 주원인을 기대소득(소득×고용률)의 격차로 보았으며, 신고전적 지역성장이론을 기반으로 개발된 두 지역 경제 (two-region economy) 모형에서는 생산요소

의 가격 차이가 없어질 때까지 생산요소의 이동이 발생한다고 보았다.

물리적 또는 지리적 측면의 인구이동 이론은 경제적 요인에 공간적 요인을 감안한 것으로, 대표적으로 중력모형(Jones, 1990)을 들 수 있다. 중력모형에서는 두 지역 간 인구이동의 규모는 해당 지역의 인구규모와 이동거리에 의존한다. 인구이동 규모는 전출 및 전입지의 인구규모와 정비례 관계를, 지역 간 거리와는 반비례 관계를 갖는다. 인구의 규모가 큰 지역은 작은 지역보다 상대적으로 경제적인 기회가 많이 존재하기 때문에 인구이동의 유발요인으로 작용하며, 거리는 인구이동의 장애요인으로 작용한다. 유발요인의 영향력이 장애요인보다 큰 경우 인구이동이 발생하게 된다.

제도적 요인을 가지고 인구이동을 설명하는 대표적인 이론으로 티부 모형(Tibout, 1956)을 들 수 있다. 티부 모형에서는 지역주민들이 지방 정부가 공급하는 공공재에 대한 선호를 발에 의한 투표 즉 이주를 통해 현시한다고 가정한다. 다양한 공공재에 대해 같은 선호를 갖는 사람들끼리 군집을 하게 되며, 시장 원리에 의해 지방정부는 선호에 맞는 공공재를 효율적으로 공급하게 된다. 또한, 북한체제의 특수성을 감안하여 개발된 방법론으로 주민성분 분류 활용법(선한승, 1998) 등이 있다. 주민성분분류 활용법은 북한사회에서 구조화된 핵심계층, 동요계층 및 적대계층 집단 중 북한체제에 대해 불만이 높은 적대계층 집단에서 이주 가능성이 높다고 가정하고 이에 이동률(가정)을 적용하여 북한 이주민 규모를 예측하는 방법이다.

2. 통일 이후 인구이동 연구

북한의 인구이동을 분석한 선행연구에서는 주로 경제적 요인(김홍배·임영석, 1997; 김홍배·임영석, 1998; 구성열, 2000; 서창석·최영준, 2003; 이영훈,

2009; 김범수, 2014) 및 체제적 요인(선한승, 1998) 등을 인구이동의 주요 요인으로 간주하였다. 그 밖에 통일을 경험한 사례가 있는 통독 당시 인구이동 규모를 바탕으로 북한 이주규모를 예측한 연구(박진, 1996; 성한경, 2014)도 있다.

김홍배·임영석(1997)은 임금과 지역의 경제성장률의 차이를 지역 간 인구이동의 원인으로 보았으며, 이동인구의 지역분포는 지역경제 규모에 의해 결정되는 것으로 가정하였다. 임금은 콕더글라스(Cobb-Douglas) 생산함수를 통해 도출하였으며, 북한의 임금의 경우 당해 연도의 1인당 GDP 수준과 상응하는 시기의 남한의 노동소득배분율을 적용하였다. 북한의 인구이동 모형은 지역 간 임금 및 경제성장률의 함수로 설정하였으며, 남북한 간의 체제, 주민행동 등의 이질성을 가정하여 각각의 모수의 50%만을 적용하여 인구이동을 예측하였다. 북한 지역에서 남한으로의 이주규모는 588~620.8만 명으로 추정하였다. 지역별로 수도권으로의 이주가 약 54% 내외로 가장 높게 나타났으며, 약 18%의 북한 이주민이 동남권 지역으로 이동하는 것으로 나타났다. 김홍배·임영석(1998)의 연구에서는 공공자본의 생산 및 지역별 배분을 감안하여 남북한 간의 인구이동을 분석하였다. 통일 후 10년 동안 북한지역에서 남한지역으로 이동하는 인구규모는 총 585.8~608.5 만 명으로 예측되었다. 매년 평균 북한 인구의 2.2%~2.3%가 남한지역으로 이동할 것으로 나타났다. 지역 간 불균형 성장을 대비한 균형적인 국토개발정책(공공자본공급정책 및 소득보조금정책) 효과에 따른 북한의 인구이동을 분석한 결과, 505.4~566.9 백만 명으로 감소하는 것으로 나타났다. 구성열(2000)은 기대임금에서 생활비를 제외한 순소득이 증가한다면 이동이 이루어지지만, 순소득이 증가하지 않으면 이동하지 않는 것으로 보았다. 남북한 간 시장통합의 상대적인 속도가 인구 이동규모에 영향을 미칠 것이라는 가정 하에 상품

및 자본시장의 통합 유무에 따른 시나리오를 설정하였다. 상품 및 자본시장의 통합이 이루어지지 않는 상황 하에서 인구이동을 예측한 결과 140만 명으로 나타났다. 동일한 상황 하에서 저임금 노동력 활용에 따른 고용창출효과를 감안하여 분석한 결과 노동부족률이 12.4% 증가하여 157만 명의 인구가 이동할 것으로 나타났다. 단기적으로 상품시장이 통합된 경우 인구이동은 427만 명으로 나타났다. 서창석·최영준(2002)은 토지요소를 감안한 공간모형 기반의 완전폐쇄일반균형모형을 개발하여 자유이민정책과 북한의 인구이동을 통제하는 차별적 제한이민정책 하에서의 인구이동 규모를 분석하였다. 자유

이민정책의 경우 남한의 소비재가격뿐만 아니라 생산재가격(동질의 상품으로 가정)도 북한지역보다 낮게 나타났으며, 북한주민의 남한으로의 이주는 북한주민의 약 6%, 남한주민의 북한으로의 이주는 남한주민의 약 2%로 나타났다. 차별적 제한이민정책의 경우 남한주민의 북한지역으로의 이주율은 남한주민의 1.7%로, 차별적 제한 이민정책과 소득보조금 정책(남한주민에게 부과하여 북한주민에게 제공)이 혼합적으로 이루어지면 1.8%로 감소하였다. 이영훈(2009)의 연구에서는 정책적 수단에 따른 인구이동 압력계수⁴⁾의 변화를 분석하였다. 북한 근로자의 남한에서의 기대임금은 단순노무직의 평균임금인 124

Table 1. Summary of Previous Studies

Previous Study	Methodology	Analysis Result	Remarks
Park(1996)	ratio of migrant in Unified Germany	more than 2 million persons	application of Unified German case
Kim and Lim (1997)	neoclassical model of regional growth	for 10 years 5.88~6.20 million persons	forecast of moving in S. Korean regions
Kim and Lim (1998)	neoclassical model of regional growth	for 10 years 5.86 ~ 6.09 million persons	effect of regional balancing development policy on number of migration
Sun (1998)	ratio of social classification	3.23 million persons	consideration of N. Korean political system
Koo(2000)	model of the expected income - differentials	1.40~4.27 million persons	effect of integrated market scenarios on migration size
Suh and Choi (2003)	fully closed computable general equilibrium model	policy for free migration: S. Korea→N. Korea: 6% N. Korea→S. Korea: 2% policy for constraints of migration: S. Korea→N. Korea: 1.7% policy for constraints of migration and income subsidies : S. Korea→N. Korea: 1.8%	effect of migration policies and income subsidies on migration
Lee(2009)	model of the expected income - differentials	pressure coefficient of migration :1.9~3.1	calculating pressure coefficient of migration under policies of privatization, income support and monetary unification
Kim(2014)	model of the expected income - differentials	1.05~3.78 million persons	forecasts of migration by different level of income and living cost
Sung(2014)	ratio of migrant in Unified German	for 5 years S. Korea→N. Korea: 0.44 mill. persons N. Korea→S. Korea: 1.70 mil. persons	forecast of migration applied by German case

만 6천원으로, 생계비의 경우 최저생계비인 43만 5천원으로 가정하였다. 화폐 및 상품시장 통합 시 인구이동압력계수는 3.1로 높아지며, 사유화와 사회 보장효과를 합하면 인구이동계수는 1.9로 감소하는 것으로 나타났다. 김범수(2014)는 기대소득의 차이에 의해 인구이동규모가 결정된다고 보았다. 남한의 노동력부족수, 남북한의 임금수준 및 생활비에 대한 가정을 토대로 예측한 인구이동압력계수를 이용하여 인구이동 규모를 분석하였다. 북한에서 남한으로의 이동 규모는 105~378만 명으로 나타났다.

북한 체제의 구조적인 특징을 통해 인구이동의 규모를 예측한 연구방법론으로 주민성분분류활용법이 있다. 북한 체제의 독특한 요소 중 하나가 '성분제도'이다. 주민 성분 또는 출신성분은 북한의 계급을 의미하는 것으로 크게는 '핵심 계층', '동요 계층' 및 '적대 계층'으로 구분한다. 선한승(1998)의 연구에서는 이러한 사회적 구조가 탈북을 야기하는 요인으로 작용한다고 보고 적대계층의 비율(27%)과 우리나라의 1970년대 인구이동 비율(20%)(송복, 1994)을 적용하여 323만 명이 남한으로 이동할 것으로 예측하였다.

남북한 체제의 특수성을 배제한 연구를 보완하기 위하여 독일 통일의 인구이동사례를 중심으로 분석한 연구(박진, 1996; 성한경, 2014)가 있다. 박진(1996)은 독일 통일 이후 지역 간 인구이동 비율(8%)을 적용하여 인구이동 규모를 2백만 명 이상으로 추산하였고, 성한경(2014)의 경우도 10년 동안 독일에서 발생한 인구이동의 비율을 토대로 남북인구이동 규모를 추산하였다. 5년 동안 남한에서 북한으로 이동하는 인구는 44만 명, 북한에서 남한으로 이동하는 규모는 169.8만 명으로 예측하였다.

3. 시사점

북한의 인구이동의 예상 규모를 예측한 연구를 살펴보면, 지난 70년 동안 야기했을 남북한 간 사

회·민족적 이질성을 감안하지 않은 채 남북한 간의 경제적 격차 요인에 따른 인구이동을 분석하였거나, 남북한 간의 정치·경제·사회적 상황과 다소 상이한 동서독간의 사례를 중심으로 통일효과를 분석한 연구가 주를 이룬다. 또한 북한의 구조적 특성을 감안한 주민 성분분류 활용법은 1966년도에 분류된 집단 비율을 근거로 분석한 것으로 현재 집단의 비율을 반영하지 못한 점과 실질적으로 남한 내 거주하는 북한이탈주민의 상당수가 북한에서 적대계층에 속하였는가에 대한 근거를 제시하지 않았다. 지역단위 측면에서 인구이동을 분석한 연구에서는 남한지역으로의 총 이동자수를 가지고 지역별 경제규모만을 기준으로 삼아 지역별 이동인구수를 할당하였기 때문에 거리 또는 이주비용을 감안하지 못했을 뿐만 아니라 인구이동의 방향성을 제시하지 못하였다는데 한계가 있다.

남북한 간의 인구이동은 통독의 사례와 같이 경제적 요인에 의해 발생할 가능성이 높다. 정책적 간섭이 이루어지지 않은 한 북한 주민의 이동 행태는 우리나라 1960년대 및 1970년대와 같이 '이촌향도'의 패턴과 같을 것으로 예상되나 남북한 간의 사회적·경제·문화적 이질성으로 인해 남북한 지역 간 심리적 거리가 존재할 것으로 판단된다. 남북한 간에는 독일의 사례와 달리 4km의 폭을 갖는 비무장 지대가 위치하고 있어 이로 인한 심리적 거리가 물리적 거리보다 크게 작용할 가능성이 높다. 통일 직후 북한 이주민이 젊거나 고학력 계층위주로 이동한다고 하더라도 급진적 통일 이후 이주민에 대한 제도적 지원 미비와 남북한 간 상이한 교육, 문화 및 경제 구조로 인해 단기적으로 남한에서 북한 이주민을 흡수할 수 있는 능력이 부족할 가능성이 높다. 북한 이주민들이 남한에서 안정적으로 정착할 가능성이 낮을 경우 북한 이주민이 내국인의 노동을 대체하기 보다는 외국인 노동자의 노동을 대체할 가능성이 높다. 본 연구에서는 남북한 간 인구

이동에 미치는 (물리적 및 심리적)거리의 영향뿐만 아니라 내국인 노동자와 차별화한 임금의 영향을 고려하였으며, 이 외 지역적 요인을 포함하여 지역별 인구이동의 방향성, 규모 및 지역적 분포를 예측하고자 한다. 급진적인 통일이 이루어질 경우, 즉 남북한 통일시 위험관리를 위한 정책적 수단을 적용시킬 수 없는 상황에 이를 경우 남한으로 이주하는 북한이주민 규모를 국가적 측면이 아니라 지역적 측면에서 분석하여 통일 전·후의 지역개발정책에 기초적인 근거를 제시하고자 한다.

III. 분석

1. 자료 및 모형

지역 간 인구이동 모형을 분석하기 위해서는 미시적 접근과 거시적 접근이 가능하다. 미시적 측면에서는 각 개인의 특성이 개인의 이주 여부에 미치는 영향을, 거시적 측면에서는 지역 간 인구이동량(전입, 전출, 순이동량 또는 비율)에 대한 요인을 분석하는 것이라 할 수 있다. 전자에 많이 활용되는 이론은 인적자본이론이며, 후자에 많이 활용되는 이론으로는 Todaro 모형 또는 중력모형을 들 수 있다(이은우, 1993). 본 연구에서는 남북한 간의 인구이동과 지역 분포를 예측하는 연구로 거시적 측면에서의 연구방법론을 활용하고자 한다.

북한의 인구이동의 주요 요인을 통독의 사례와 같이 경제적 요인으로 보았기 때문에 북한의 경제 수준과 같은 시기의 남한의 인구이동행태를 분석하여 북한에 적용하고자 한다. 현대경제연구원(2014)에 따르면 2013년 기준 1인당 명목 GDP 기준으로 북한은 남한의 1970년대 수준으로 보았으며, 남기찬·민성희(2014)에서는 2010년도 기준 북한 경제 수준이 남한의 1980년 수준과 유사한 것으로 가정하였다. 이를 바탕으로 본 연구에서는 인구이동 모

형의 독립변수의 기준년도를 1975년 및 1980년도로 정하였으며, 종속변수 즉 인구이동량의 기준년도는 독립변수에 대해서 시차(1년~5년)를 두어 분석하였다. 거시적 차원에서 인구이동을 유발하는 지역적 특성을 분석하기 위해서는 전출지의 특성을 분석해야 하는데, 종속변수와 독립변수의 기준년도가 동일하다면 지역자료가 12월 말에 집계되는 경우 전출지에 이동자의 특성이 포함되지 않기 때문에 추정에 편의(bias)가 발생하기 때문이다.

인구이동을 분석하기 위한 자료에는 인구센서스 자료와 주민등록신고자료가 있다. 인구센서스자료에는 현재 거주지뿐만 아니라 1년 또는 5년 전 거주지에 대한 정보를 제공하고 있어 이동자료를 확보할 수 있다. 1년 동안의 이동은 특수한 환경으로 인한 임시적인 이동이 포함되어 있는 반면 5년 동안의 이동은 상대적으로 정상적인 상황 하에서의 이동으로 볼 수 있으나 5년 동안의 A→B→A 형태의 귀환이동(return migration)과 A→B→A→B 형태의 순환이동(circular migration)이 파악되지 않는다. 또한, 표본조사 항목에 포함되어 있는 인구이동자료는 대상과 표본의 규모 측면에서 상당히 한정되어 있다는 단점이 있다(이희연, 2003).⁵⁾ 반면 전수조사 자료로는 통계청에서 주민등록기준 인구이동자료를 1970년도부터 제공하고 있다. 매년 해당년도 기준으로 주민등록신고에 따라 취합되는 자료로서 임시적으로 이동할 경우 주민등록 주소지를 변경하지 않는 점을 고려했을 때 센서스에서 제공하는 1년 전 거주지 자료보다 상대적으로 안정적이라고 볼 수 있다. 본 연구에서는 인구이동을 주민등록 주소지를 중심으로 시도단위의 행정구역 변경으로 정의하고자 한다.

인구이동을 설명하는 지역요인으로는 Todaro 모형의 기대소득(고용확률×임금) 차이로 보았고, 소득은 1인당 지역내총생산(Gross Regional Domestic Product: GRDP)으로 하였다. 당시 지역별 GRDP가

Table 2. Description of Variables

Variable	Explanation
$M_{ij,t+\alpha}$	
i	number of migrants from i to j region ($\alpha = 1, \dots, 5$)
j	place of moving out
$pop_{i,t}$	place of moving in
$pop_{j,t}$	population in region i
$distance_{ij,t}$	population in region j
$income_{i,t}$	distance between i and j region (centroid)
$income_{j,t}$	expected wage(i) = (number of employed persons(i) / population(i)) * GRDP per capita(i)
$aging_{i,t}$	expected wage(j) = (number of employed persons(j) / population(j)) * GRDP per capita(j)
$university_t$	aging rate(i) = people aged over 60(i) / population(i)
	(college graduate(j)/population(j)) / (college graduate(i)/population(i))

제공되지 않기 때문에 지역별 산업별 취업자를 중심으로 산업구조를 파악하여 지역별 GRDP를 추산하였다. 중력모형(gravity model)에서 인구이동에 미치는 요인으로 거리가 있다. 거리가 증가할수록 수송비 증가로 인해 이주비용이 증가하게 되며, 이주 전 거주지역과의 거리가 먼 지역일수록 지역에 대한 정보 수집 비용이 증가하기 때문에 심리적인 비용도 증가하게 된다(이은우, 1993). 본 연구에서는 지역간 거리를 전출지와 전입지의 중심점(centroid)간 거리로 하였으며, 거리는 GIS지도를 통해 산출하였다. 그 외에 전출지와 전입지의 인구 규모를 설명변수에 포함시켰으며, 지역의 특성으로 고령화율과 인적자본의 격차를 사용하였다. 선행연구를 통해 살펴보면 인구이동의 미시적 측면에서의 요인 중 하나가 나이와 인적자본 수준으로, 개인적인 특성에서는 나이가 어릴수록, 교육수준이 높을수록 이동할 확률이 높게 나타났다. 이는 모두 거시적 측면에서 해석이 가능한데, 고령화율이 높은 경우 산업구조 측면에서나 총요소생산성(TFP: total factor productivity) 측면에서 경쟁력 약화 요인으로 작용하기 때문에 인구이동의 배출요인으로 작용할 것으로 예상된다. 인적자본은 총요소생산성을 높이는 요소로서(Lucas, 1988), 인적자본의 집중은 경제성장에 긍정적인 영향을 미치기 때문에 인구이동

의 흡인요인으로 작용할 것이다.

인구이동 모형에서는 <표 2>과 같이 종속변수와 독립변수를 설정하였다. 모형식은 식(1)과 같으며, 최소자승법(Ordinary Least Squares)을 적용하였다.

$$\begin{aligned} \ln(M_{ij,t+\alpha}) = & \beta_0 + \beta_1 \ln(pop_{i,t}) \\ & + \beta_2 \ln(pop_{j,t}) + \beta_3 \ln(distance_{ij,t}) \\ & + \beta_4 \ln(income_{i,t}) + \beta_5 \ln(income_{j,t}) \\ & + \beta_6 \ln(aging_{i,t}) + \beta_7 \ln(university_t) \\ & + \epsilon \end{aligned} \quad (1)$$

남한과 북한은 지난 70년 동안 서로 다른 정치 및 경제체제에 속하였기 때문에 사회·문화적 측면에서 이질성이 상당히 존재할 뿐만 아니라 남북한 간에는 4km의 폭은 갖는 비무장지대가 존재하기 때문에 남북한 간의 이동에는 물리적 거리보다 심리적 거리에 영향을 받을 수 있다. 이로 인해 남한의 1970·80년대의 행동패턴을 그대로 적용하여 북한의 인구이동을 예측한다는 것은 현실적으로 다소 무리가 있는 가정이다. 동일한 정치·경제·언어권에 속하는 캐나다-미국 간의 교역만 보더라도 세계에서 가장 개방적인 국경 간 무역으로 볼 수 있으나 국경이 존재하는 것만으로 무역 장벽 효과가 있다. 캐나다 퀘벡주를 중심으로 캐나다 내 다른 주와 비슷한 거리에 있는 미국의 지역과의 교역을 비교한 결과 지리적 거리는 비슷하지만 국경을 두고 교역한 두 지역 간의 무역은 캐나다 국가 내 지

역 간 무역의 7~42% 수준에 머무르고 있다. 이를 바탕으로 순수 거리효과를 분석한 결과 1,500~2,500 마일(2,414~4,023km)로 나타났다(Krugman and Obstfeld, 2006). 남북한이 통일되었을 때 심리적 거리는 국내 간 교류 보다는 길고 국가 간 교류보다는 짧을 것으로 판단된다. 이를 반영하여 물리적 거리인 지역 중심점간 거리에 국경의 거리효과의 최소수준인 15,000마일 즉 2,414km를 합산한 거리를 남북 지역 간 심리적 거리로 정의하여 시나리오로 설정하였다.

시나리오 1: 물리적 거리(중심점간 거리)

시나리오 2: 심리적 거리(중심점간 거리 + 국경효과)

급진적 통일이 이루어지면 남한의 경제·문화·사회·제도적 측면에서 통일로 인한 충격을 수용하는데 한계가 있을 것이다. 이로 인해 높은 수준의 인적자본이 북한에서 남한으로 이동한다 하더라도 단기적으로 기존의 남한 노동력과 같이 활용될 가능성이 낮다. 또한 남북한 간의 기술수준, 경제구조가 상이하기 때문에 취업·업무 등을 위한 재교육이 필요하며, 이로 인해 북한 이주민과 남한 노동자들 간의 임금차별이 존재할 것으로 예상된다. 북한 이주민의 고용이 불안정하면 북한 이주민은 남한 노동자의 업무를 대체하기 보다는 남한 내 거주하는 외국인 노동자의 업무를 대체할 가능성이 높다. 외국인 노동자의 경우 우리나라에서는 내국인 근로자의 고용 형태와 상관없이 평균적으로 24%의 임금 격차를 보이고 있다(조동훈, 2010). 급진적 통일 직후 단기간인 1년 동안은 내국인과 북한 이주민간의 임금격차(24%)가 존재한다고 가정하여 다음과 같이 시나리오를 설정하였다.

시나리오 a: 내국인과 동일한 임금수준

시나리오 b: 외국인 노동자의 임금수준

위에서 제시한 모형과 시나리오를 기준으로 북한

주민의 남한으로의 이동규모와 지역별 유출·입 분포를 예측하고자 한다.

2. 분석 결과

〈표 3〉은 1975년 및 1980년의 지역속성이 1~5년 후의 인구이동에 미친 영향을 분석한 결과이다. 종속변수에 1~5년까지 시차를 두어 분석한 결과 중 R^2 와 개별변수의 유의수준을 중심으로 설명력이 높은 모형은 (M-2) 모형으로 나타났다. 이는 분석기간 동안 인구이동을 실행하기까지 준비기간이 2년 정도 소요됨을 의미한다. 비록 통일 이후 인구이동은 2년보다 더 짧은 시기에 이루어질 가능성이 높으나 모델의 설명력이 가장 높은 것으로 북한의 인구이동을 예측하였다.

(M-2) 모형의 경우 모형에 대한 설명력(R^2)은 85%이며, 각 개별변수의 유의수준은 10% 이내로 나타났다. 전출지와 전입지의 인구가 인구이동에 미치는 영향을 살펴보면, 전출지의 인구 증가보다는 전입지의 인구 증가로 인한 영향이 더 큰 것으로 나타났다. 이는 기대임금 효과를 통제된 상황에서 전출지의 인구가 증가할수록 상대적으로 이동자수가 증가하는 것을 의미하며, 전입지의 경우 인구가 증가하는 곳에 이동자들이 더욱 집중되는 현상이라 해석할 수 있다. 인구이동에 대한 거리의 탄력성이 -0.77 으로, 전출지와 전입지간의 거리가 1% 증가할 경우 이동자가 0.77% 감소하는 것으로 나타났다. 또한 전출지의 기대임금이 1% 높아질수록 인구이동은 0.56% 감소하는 반면, 전입지의 기대임금이 1% 높아질 경우 인구이동은 0.70% 증가하는 것으로 나타났다. 고령화비율의 경우 1%가 증가할수록 인구이동이 -1.45% 감소하며, 전출지 대비 전입지의 대학이상의 대졸자 비중이 1% 높아질수록 인구이동이 0.35% 상승하는 것으로 나타났다.

Table 3. Analysis Results of Migration Model

variables	(M-1)	(M-2)	(M-3)	(M-4)	(M-5)
	$\ln(M_{i,t+1})$	$\ln(M_{i,t+2})$	$\ln(M_{i,t+3})$	$\ln(M_{i,t+4})$	$\ln(M_{i,t+5})$
	parameter (standard error)				
intercept	-25.26*** (1.35)	-25.58*** (1.35)	-25.04*** (1.34)	-24.96*** (1.36)	-24.15*** (1.31)
$\ln(pop_{i,t})$	0.94*** (0.07)	0.92*** (0.07)	0.92*** (0.07)	0.91*** (0.07)	0.93*** (0.07)
$\ln(pop_{j,t})$	1.11*** (0.06)	1.12*** (0.06)	1.11*** (0.06)	1.08*** (0.06)	1.08*** (0.06)
$\ln(distance_{i,j,t})$	-0.74*** (0.08)	-0.77*** (0.08)	-0.75*** (0.08)	-0.77*** (0.08)	-0.79*** (0.07)
$\ln(eincome_{i,t})$	-0.42 (0.31)	-0.56* (0.31)	-0.48 (0.31)	-0.67** (0.31)	-0.57* (0.30)
$\ln(eincome_{j,t})$	0.59* (0.31)	0.70** (0.31)	0.60* (0.31)	0.84*** (0.31)	0.57* (0.30)
$\ln(aging_{i,t})$	-1.30*** (0.20)	-1.45*** (0.20)	-1.40*** (0.20)	-1.49*** (0.21)	-1.43*** (0.20)
$\ln(university_t)$	0.33*** (0.07)	0.35*** (0.07)	0.39*** (0.07)	0.35*** (0.07)	0.29*** (0.07)
R^2	0.84	0.85	0.85	0.84	0.85

Table 4. Forecasts of Migration by Scenario

	Scenario 1-a	Scenario 1-b	Scenario 2-a	Scenario 2-b
no. of migration from North to South Korea (persons)	3,405,628	2,812,027	593,706	490,223
ratios of migrants compared to North Korean population	14.6%	12.0%	2.5%	2.1%

(M-2)의 모수를 활용하여 시나리오별 북한 주민의 남한지역으로의 인구이동을 예측한 결과는 <표 4>와 같다. 남북 통일직후 1년 동안의 인구이동에 대한 시나리오별 예측 값의 범위가 북한인구(2008년 기준)의 2.1%~14.6%로 나타났다. 통일 시 경제·정치적 상황에 따라 남북한 간 심리적 거리와 기대 소득에 대한 인식에 영향을 미칠 것이며, 이러한 요소로 인해 인구이동의 규모가 상당히 다르게 나타날 것으로 예상된다.

가장 보수적인 시나리오인 시나리오 2-b의 결과를 통해 예측한 인구이동 규모를 바탕으로 북한 지역별 이주민의 남한지역 분포(<표 5>)와 전체 북한 이주민의 남한지역 분포(<표 6>)를 예측하였다. <표 5>를 보면, 북한의 각 지역에서 이동한 인구의 53~54%가 남한의 수도권에 집중하는 것으로 나타났다. 그 다음으로는 경상남북도가 높으며, 인천과

부산의 경우 북한의 각 지역에서 이동한 인구의 5% 정도가 이동한 것으로 나타났다. <표 6>는 북한 전체의 이동 인구 대비 남한 지역으로의 이동 비율을 나타낸 것으로 유출규모가 가장 큰 지역은 평안남도(북한 이주민의 19%)이며, 함경남도과 평안북도에서의 유출인구는 각각 전체 북한 이주민의 12%로 나타났다. 상대적으로 지역경제 수준이 양호한 평안남도 및 평양의 평양권과 함경남도의 경우 남한으로의 유입이 높게 나타났으며, 낙후지역인 양강도, 자강도 및 강원도의 경우 남한으로의 이동이 낮게 예측된다. 양강도, 자강도, 함경북도, 평안북도의 경우 중국과의 접경지역으로 남한으로의 이주뿐만 아니라 중국으로의 이주 가능성이 높기 때문에 통일이후 공동화 문제에서 자유롭지 못하다고 볼 수 있다. 인구유입량이 가장 큰 남한지역을 살펴보면 서울에 전체 이주민의 28%가 이동할 것으로 나

Table 5. Regional Distribution in South Korea of Migrants from Individual North Korean Region

(unit: %)

O \ D	Seoul	Busan	Daegu	In cheon	Gwang ju	Dae geon	Ulsan	Gyeong gi	Gang won	Chung buk	Chung nam	Jeon buk	Jeon nam	Gyeong buk	Gyeong nam	Jeju	Row total
Yang gang	27.4	5.0	3.3	4.6	2.0	2.2	2.8	25.9	2.1	2.6	4.6	2.4	3.0	5.5	6.0	0.7	100.0
Ham buk	27.3	5.0	3.3	4.6	2.0	2.2	2.8	25.9	2.1	2.6	4.6	2.4	3.0	5.5	6.0	0.7	100.0
Ham nam	28.5	4.9	3.3	4.5	2.0	2.2	2.8	25.4	2.0	2.5	4.5	2.4	3.0	5.4	5.9	0.7	100.0
Gang won	27.6	4.9	3.3	4.6	2.0	2.2	2.7	26.1	2.0	2.6	4.6	2.4	3.0	5.4	5.9	0.7	100.0
Jagang	27.6	4.9	3.2	4.6	2.0	2.2	2.7	26.0	2.0	2.5	4.6	2.4	3.0	5.4	5.9	0.7	100.0
Pyeong buk	27.6	4.9	3.2	4.7	2.0	2.2	2.7	26.0	2.0	2.5	4.7	2.4	3.0	5.4	5.9	0.7	100.0
Pyeong nam	27.6	4.9	3.2	4.7	2.0	2.2	2.7	26.0	2.0	2.5	4.6	2.4	3.0	5.4	5.9	0.7	100.0
Hwang buk	27.7	4.8	3.2	4.7	2.0	2.2	2.7	26.1	2.0	2.5	4.7	2.4	3.0	5.3	5.9	0.7	100.0
Hwang nam	27.6	4.9	3.2	4.7	2.0	2.2	2.7	26.0	2.0	2.5	4.7	2.5	3.1	5.3	5.9	0.7	100.0
Pyeong yang	27.7	4.9	3.2	4.7	2.0	2.2	2.7	26.0	2.0	2.5	4.7	2.4	3.0	5.3	5.9	0.7	100.0

통일 이후 북한 주민의 남한으로의 인구이동 및 지역 분포 예측

Table 6. Regional Distribution in South Korea of Total Migrants from North Korea Region

(unit: %)

O \ D	Seoul	Busan	Daegu	In cheon	Gwang ju	Dae geon	Ulsan	Gyeong gi	Gang won	Chung buk	Chung nam	Jeon buk	Jeon nam	Gyeong buk	Gyeong nam	Jeju	Row total
Yang gang	0.80	0.14	0.10	0.13	0.06	0.06	0.08	0.76	0.06	0.07	0.13	0.07	0.09	0.16	0.17	0.02	2.92
Ham buk	2.53	0.46	0.31	0.42	0.19	0.21	0.26	2.40	0.19	0.24	0.43	0.23	0.28	0.51	0.56	0.06	9.27
Ham nam	3.47	0.60	0.40	0.55	0.24	0.27	0.33	3.09	0.25	0.31	0.55	0.29	0.36	0.66	0.72	0.08	12.16
Gang won	1.85	0.33	0.22	0.31	0.13	0.15	0.18	1.75	0.14	0.17	0.31	0.16	0.20	0.36	0.40	0.05	6.71
Jagang	1.78	0.32	0.21	0.30	0.13	0.14	0.18	1.68	0.13	0.16	0.30	0.16	0.19	0.35	0.38	0.05	6.44
Pyeong buk	3.26	0.57	0.38	0.55	0.24	0.26	0.32	3.06	0.24	0.30	0.55	0.29	0.36	0.63	0.70	0.08	11.79
Pyeong nam	5.28	0.93	0.62	0.89	0.39	0.42	0.52	4.97	0.38	0.49	0.89	0.46	0.58	1.02	1.13	0.13	19.10
Hwang buk	2.93	0.51	0.34	0.50	0.21	0.24	0.29	2.76	0.21	0.27	0.49	0.26	0.32	0.57	0.63	0.07	10.59
Hwang nam	2.76	0.48	0.32	0.47	0.20	0.22	0.27	2.59	0.20	0.25	0.47	0.25	0.31	0.53	0.59	0.07	9.99
Pyeong yang	3.05	0.53	0.36	0.52	0.22	0.24	0.30	2.87	0.22	0.28	0.51	0.27	0.34	0.59	0.65	0.08	11.03
Col total	27.70	4.89	3.24	4.63	2.02	2.22	2.72	25.93	2.01	2.54	4.63	2.43	3.03	5.38	5.93	0.70	100.00

타났으며, 다음으로는 경기도(26%)로 예측된다. 대체적으로 수도권과 비수도권간의 이동인구격차가 크게 나타났는데 비수도권의 지역에서 인구이동규모가 가장 큰 지역이 경상남도로 북한 이주민의 6%가 이동할 것으로 예측된다.

이를 통해 예상 가능한 것은 북한 이주민이 노동력이 부족한 비수도권보다는 수도권지역으로 집중될 가능성이 높기 때문에 수도권의 실업률 증대, 저임금, 주택가격 폭등, 수도권 인구집중으로 인한 격차심화, 행정적 관리비용 증대를 초래할 가능성이 높다. 북한지역의 경우 상대적으로 경제수준이 양호한 지역에서의 남한지역으로의 인구유출로 인해 통일 이후 성장잠재력이 높은 북한지역을 중심으로 경제 성장이 위축될 가능성이 높다. 정책적으로 남북협력 시기에 평안남도, 평양 및 함경북도 등을 중심으로 경제협력 사업을 시행한다면 통일 이후 인구유출이 현 시점에서 예측한 수준보다는 낮아질 가능성이 높아질 뿐만 아니라 통일비용을 감소시킬 수 있다. 또한 형평성의 이유로 수도권의 유입을 제한한다는 것이 현실적으로 어렵기 때문에 통일 이전에 인구밀도가 상대적으로 낮은 경기도 북부지역에 개성공단과 같은 산업단지를 조성하여 인재양성 프로그램 개발 및 임금 보장이 이루어진다면 과밀지역으로의 인구유입을 예방할 수 있을 것으로 판단된다.

IV. 결론

본 연구에서는 급작스런 남북통일 직후 1년 동안의 북한의 인구이동을 예측하였으며, 북한의 인구이동이 남한의 1970·80년대의 인구이동행태를 따른다고 가정하였다. 하지만 남한의 인구이동 행태를 기반으로 통일 이후 북한 주민의 인구이동 행태로 예측하는 것은 현실적으로 무리가 있기 때문에 남북한 지역 간 물리적 거리뿐만 아니라 심리적 거리를 감안하였고, 남한 내국인의 기대임금과 동일한 경우와 외국인 노동자와 같이 임금격차가 존재할

경우를 구분하여 이를 예측하였다. 본 연구는 심리적 거리효과 및 임금격차를 감안하여 지역수준에서 인구이동 규모 및 분포 그리고 방향을 제시했다는 점에서 의의를 갖는다.

분석결과 통일당시의 남북한 간의 심리적 거리와 이주민과 남한 노동자간의 임금격차에 따라 남북통일직후 1년 동안 북한 인구이동규모가 북한인구(2008년 기준)의 2.1%~14.6%로 나타났다. 유출규모가 가장 큰 지역은 평안남도로 전체 북한 이주민의 19%를 차지하며, 함경남도과 평안북도에서의 이동규모는 각각 12%로 예측된다. 인구유입량이 가장 큰 남한지역을 살펴보면 서울에 전체 이주민의 28%가 이동할 것으로 나타났으며, 다음으로는 경기도로 26%를 차지한다. 비수도권 지역 중 인구유입이 가장 큰 지역은 경상남도로 이주민의 6%가 이동할 것으로 예측되며, 이는 수도권과 비수도권간의 인구유입의 격차가 큰 것을 의미한다.

통일 이후 상대적으로 경제수준이 양호한 평안남도, 평양 및 함경남도에서의 높은 인구유출과 수도권으로의 북한주민의 대규모 유입은 통일 후 북한지역을 중심으로 경제제건의 위축을 야기할 것이며, 수도권을 중심으로는 실업률 증대, 주택가격 폭등, 격차심화, 행정적 관리비용 증대를 초래할 가능성이 높다. 남북협력시기에 평양권 및 함경도를 중심으로 남북경제협력 사업을 추진하여 통일 이전에 지역경제 제건의 기반을 마련함과 동시에 북한 주민의 효용을 향상시킨다면 현시점에서 예상한 급진적 통일 하에서의 대규모 인구이동보다 적은 인원이 이동할 것이다. 또한 상대적으로 인구밀도가 낮은 경기도 북부지역(비무장지대 인접 지역)을 중심으로 남북협력사업을 개발하는 것도 효과적일 것으로 예측된다.

연구의 한계로는 첫째, 본 연구에서는 북한 이주민의 지역적 분포를 분석하기 위해 거시적 분석방법을 적용함으로써 인구이동의 미시적 요인을 분석하지 못하였다. 인구·사회학적 측면에서의 분석이 같이 이루어진다면 인구 유출이 심한 지역의 인구·사회학적인 특징을 분석하여 인구유입이 높은 지역

에서 이를 대비한 ‘맞춤형 교육 및 복지 프로그램’을 개발할 수 있을 것이다. 둘째, 통일 직후 북한 주민이 남한의 특정지역에 과밀하게 집중함으로써 야기되는 부정적인 효과 또는 긍정적인 효과가 이후의 인구이동에 동태적으로 영향을 미칠 수 있다. 이러한 점으로 인해 본 연구에서 분석한 통일 직후 1년 동안의 인구이동규모를 기준으로 중·장기적 인구이동규모를 예측하는 것에 주의를 해야 한다. 이는 통일 후 중·장기 인구이동 예측은 심리적 거리와 임금격차 변화를 감안하여 예측해야하기 때문이다. 마지막으로 본 연구에서는 현재 국내에서 논의되고 있는 인구이동 정책에 관련한 효과들을 분석하지 못하였기 때문에 가장 극단적인 상황 하에서 단기적 측면의 인구이동규모로 해석하는 것이 바람직 할 것이다. 이를 기반으로 지역별로 교육·주거·복지비용을 산출한다면 통일비용의 상한선을 예상해볼 수 있을 것이라 기대된다.

를 제외하고는 전수조사 항목이 아닌 표본조사 항목으로 분류된다.

인용문헌 Reference

주1. 독일 통일 당시 서독의 1인당 GDP는 동독보다 2.1배, 서독의 인구는 동독의 3.9배 수준이었다. 2014년 기준으로 남한의 1인당 GDP는 2,870만 원으로 138만 원인 북한보다 20배가 넘게 차이가 나며, 인구의 경우 남한(5,022만 명)이 북한(2,455만 명)보다 2배 정도 크다(통계청, 2014).

주2. 2014년 국가 총예산은 355조 8천억 원으로 이 중 복지·고용항목은 약 30%를, 교육 및 공공안전의 경우 각각 14.2%, 4.4%를 차지하며(기획재정부, 2014), 지방자치단체 예산의 사회복지 및 교육관련 예산 비중도 31.5%로 높은 비중을 차지한다(안정행정부, 2014).

주3. 통일 시나리오는 점진적 통일(합의형, 유도형)시나리오 및 급진적 통일(충돌형, 자멸형)시나리오로 구분된다. 점진적 통일 시나리오의 경우 급진적인 통일보다 통일까지의 기간이 길고 재정적 부담이 적다는 특징이 있다(구중서 외, 1996). 본 연구에서는 가장 극단적인 상황이 발생할 경우를 대비하기 위한 기초연구를 수행하기 위해 급진적 통일 시나리오를 가정하고자 한다. 급진적 통일 시나리오 중 충돌형 시나리오의 경우 급진적 상황하에서의 무력을 통한 통일로 위험(risk)을 통제하기 어렵기 때문에 급진적 통일 시나리오 중 시장경제로의 통일(북한 자멸형 통일)로 가정한다.

주4. 인구이동압력계수에 남한의 인력부족인원을 곱하면 북한에서 남한으로 이동한 인구규모가 된다.

주5. 인구이동 조사 자료는 1985년의 인구센서스 자료

1. Krugman, P. and M. Obstfeld, 2006. *International Economics: Theory and Policy*, USA: PEARSON.

2. Lucas, R. E., 1988. “On the Mechanics of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*, 22: 3-42.

3. Noland, M., 2014. 「한반도 통일이 미국에 미칠 편익비용 분석」, 서울: 대외경제정책연구원.
Noland, M., 2014. *A Study to Analyze Cost-Benefits of the Reunification of Korean Peninsula to the United States*, Seoul: Korea Institute for International Economic Policy (KIEP).

4. 구성철, 2000. “통일로 인한 남북한 인구이동 예상과 시장 통합전략”, 「북한의 노동제도과 노동력에 관한 국제비교 연구」, 선한승 외, 서울: 한국노동연구원.
Koo, Sung Yeal, 2000. “Forecasts of Migration between North and South Korea after Unification and Strategies for Integration of Market”, in *(A) Comparative Study of the North/South Korean Labor Force*. Sun, Han Seung et al, Seoul: Korea Labor Institute (KLI).

5. 구중서 외, 1996. 「남북한 통일시나리오」, 서울: 삼성경제연구소.
Koo, Jong Seo, et al., 1996. *Korean Unification Scenarios*, Seoul: Samsung Economic Research Institute (SERI).

6. 기획재정부, 2014. 「2014년도 나라살림 예산 개요」, 서울: Ministry of Strategy and Finance, 2014. *Summary of Budget for FY 2014*, Seoul.

7. 김창권, 2010. “독일 통일 이후 구동독지역 인구이동 및 인구변화와 한반도 통일에 주는 정책적 시사점”, 「경상논총」, 28(1):28-55.
Kim, Chang Kwon, 2010. “East-West Migration and Demographic Change in the former GDR since the German Reunification and Lessons for Korea”, *Korean*

- Journal of Economics and Management*, 28(1):28-55.
8. 김홍배, 임재영, 1997. "통일 후 생산요소의 이동과 지역경제의 변화", 「국토계획」, 32(3): 239-252.
Kim, Hong Bae and Chae Young Im, 1997. "Factor Migration and Regional Economic Growth in the Unified Korea", *Journal of Korea Planning Association*, 32(3): 239-252.
 9. 김홍배, 임재영, 1998. "남북통일과 지역균형개발정책", 「지역연구」, 14(1): 47-64.
Kim, Hong Bae and Chae Young Im, 1998. "Korea Reunification and Factor Movement : The Policy for Interregional Balanced Economic Growth", *Journal of the Korean Regional Science Association*, 14(1): 47-64.
 10. 남기찬, 민성희, 2014. "남북통합 시나리오에 따른 남북간 인구이동에 대한 연구", 대한국토·도시계획학회 춘계산학학술대회, 서울: 한양대학교.
Nam, Kichan and Sunghee Min, 2014. "A Study on Migration between North and South Korea by Integration Scenario", Paper presented at the 2014 Spring Congress Korea Planning Association, Seoul: Hanyang University.
 11. 노용환, 백화중, 1998. 「통일 후 남하이주의 정책과제」, 서울: 한국보건사회연구원.
Noh, Yongwhan and Hwa Jong Baek, 1998. *Policy Issues of Migration from North Korea to South Korea*, Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs.
 12. 민경태, 2014. 「서울 평양 메가시티」, 서울: 미래의 창.
Min, Kyung Tae, 2014. *Seoul-Pyeongyang Mega city*, Seoul: Miraebok.
 13. 박진, 1996. 「남북한 경제통합시의 경제·사회안정화 대책」, 서울: 한국개발연구원.
Park, Jin, 1996. *Economic and Social Stabilization Measures for Unification*, Seoul: Korea Development Institute (KDI).
 14. 사창석, 최영준, 2003. "경제통합 모형을 이용한 남북통일에 따른 인구이동정책에 관한 연구", 「무역학회지」, 28(1): 77-96.
Suh, Chung Suk and Young Jun Choi, 2003. "A Study on Migration Policies from Korean Reunification using an Economic Integration Model", *Korea Trade Review*, 28(1): 77-96.
 15. 선한승, 1998. 「남북한 노동제도의 비교와 노동정책연구」, 서울: 한국노동연구원.
Sun, Han Seung, 1998. *(A) Comparative Study of the North/South Korean Labor Force*, Seoul: Korea Labor Institute (KLI).
 16. 성한경, 2014. 「남북한 경제통합의 효과」, 서울: 대외경제정책연구원.
Sung, Han Kyoung, 2014. *The Effects of Economic Integration between South and North Korea*, Seoul: Korea Institute for International Economic Policy (KIEP).
 17. 안정행정부, 2014. 「2014년도 지방자치단체 통합재정개요(상)」, 서울.
Ministry of Security and Public Administration, 2014. *Summary of Local Budget for FY 2014(1)*, Seoul.
 18. 이상준, 1997. 「통일이후 남북간 인구이동의 안정화방안 연구」, 경기: 국토연구원.
Lee, Sang Jun, 1997. *Policy Measures for North-South Migration after Korean Unification*, Gyeonggi: Korea Research Institute for Human Settlements (KRIHS).
 19. 이영훈, 2009. "통일시 노동이동 억제방안 평가 및 정책적 시사점", 「경제논집」, 48(1):83-106.
Lee, Young Hoon, 2009. "Evaluation of Deterrence Policy against Migration after Unification", *Korean Economic Journal*, 48(1): 83-106.
 20. 이은우, 1993. "한국의 농촌 도시간 인구이동함수", 「경제학연구」, 41(2): 213-232.
Lee, Eun Woo, 1993. "Rural-Urban Migration Functions in Korea". *Kyong Je Hak Yon GU*, 41(2): 213-232.
 21. 이희연, 2003. 「인구학: 인구의 지리학적 이해」, 서울: 법문사.
Lee, Hee Yeon, 2003. *Demography*, Seoul: Bobmunsa.
 22. 조동훈, 2010. "외국인과 국내 근로자 임금격차 분석", 「노동정책연구」, 10(3):65-86.
Cho, Donghun, 2003. "Analysis of Wage Differentials between Domestic and Foreign Workers in Korea", *Quarterly Journal of Labor Policy*, 10(3):65-86.

Date Received 2015-10-22
Date Reviewed 2015-12-07
Date Accepted 2015-12-07
Date Revised 2015-12-28
Final Received 2015-12-28