



공공기관 지방이전의 수도권 인구집중 완화 효과에 관한 연구

A Study on the Effectiveness of the Relocating Public Organization on the Reduction of Population Concentration in the Seoul Metropolitan Area

손동글* · 허재완**

Son, Dong-Geul · Hur, Jae-Wan

Abstract

The purpose of this study is to analyze the effect of public organization relocation policy on the reduction of population concentration in the Seoul Metropolitan area and to suggest policy implications based on the analysis results. For this purpose, 34 time series of data were utilized in the Seoul Metropolitan area from 1982 to 2015, and the analysis method was conducted using error correction models. The analysis showed that the policy of public organization relocation policy, the target variable for this study, had a negative(-) effect on net inflow of population into the Seoul Metropolitan area, which means it is effective in easing the concentration of population in the Seoul Metropolitan area. In other words, public organization relocation policy can be regarded as the achievement of the main objective of the policy to reduce the concentration of the population in the Seoul Metropolitan area. It is meaningful that this has attempted an empirical analysis of the effects of the public organization relocation policy on the reduction of concentrated population in Seoul Metropolitan area, and this study could serve as a catalyst for further studies.

키 워 드 ■ 수도권, 공공기관 이전정책, 인구집중, 오차수정모형

Keywords ■ Seoul Metropolitan Area, Public Organization Relocation Policy, Population Concentration, ECM(Error Correction Model)

I. 서론

수도권 집중억제 문제는 우리나라 지역정책의 가장 중요한 정책 과제 중의 하나이다. 수도권은 우리나라 국토면적에서 차지하는 비중이 11.8%에 불과하지만, 중추관리기능, 산업, 국제교류기능, 대학 등의 집중도가 매우 높아 인구집중 문제가 지속적으로 대두되어왔다. 이러한 이유로 정부에서는

수도권 집중을 억제하기 위한 규제정책을 1970년대 수도권정비계획법을 비롯하여 다양하게 추진해왔지만 큰 효과가 나타나지 않았다.

이러한 시대적 문제를 안고 2003년 출범한 참여정부는 수도권의 인구집중 완화와 국가균형발전을 국정의 최우선과제로 설정하고, 이를 위한 구체적인 수단으로 행정중심복합도시, 혁신도시, 기업도시 건설을 추진하였다. 참여정부는 공주·연기

* Dept. of Urban Planning & Real Estate, Chung-Ang University

** Professor, Dept. of Urban Planning & Real Estate, Chung-Ang University (Corresponding author: hur5358@cau.ac.kr)

지역에 행정중심복합도시(세종시)라는 새로운 도시를 건설하여 정부기관을 분산·배치하고, 전국 10개 도시에 혁신도시를 건설하여¹⁾ 수도권 소재 공공기관의 지방이전과 함께 민간기업의 지방이전 및 정착을 유도하고자 하였다.

공공기관 이전정책은 시장의 상황과 관계없이 정부의 의지로 이전시기와 이전규모, 입지를 결정할 수 있다는 점에서 가장 강력한 인구분산 정책으로 논의되어 왔다. 하지만, 공공기관 이전정책에 모두 일관성 있는 견해를 보이는 것은 아니다. 공공기관 이전정책에 긍정론자는 수도권의 과도한 인구집중을 완화하고 지역균형발전을 도모할 수 있다고 주장하며, 비판론자는 투자대비 효과가 크지 않고, 공공기관 종사자와 가족 등이 이동하더라도 수도권 과밀해소와 지역균형발전 효과를 기대하기 힘들다고 주장한다. 그러나, 이러한 논의는 정책시행 이전의 자료를 바탕으로 예측 및 평가한 연구들의 주장이며, 정책시행 후 10여년이 지난 현시점에서 공공기관 이전정책이 수도권 인구집중 완화에 어떠한 영향을 미치는지 실증 분석된 연구는 이루어지지 않았다.

이러한 배경 하에 본 연구는 공공기관 이전정책이 수도권 인구집중 완화에 어떠한 영향을 미치는지 분석하고, 분석결과를 바탕으로 정책적 시사점을 제시하는 것이 목적이다. 이를 위해 공공기관 이전정책에 대한 기존 선행연구를 검토하고, 수도권을 대상으로 시계열분석을 수행하였다. 수도권의 범위는 생활권, 경제권, 계획의 범위에 따라 다르게 정의될 수 있으나 본 연구에서는 수도권정비계획법 시행령에 의거하여 서울시, 인천시, 경기도를 포함하는 권역을 수도권으로 정의하여 분석 대상으로 설정하였다²⁾. 본 연구에서 분석대상 공간범위로 수도권을 설정한 이유는 수도권을 구성하는 세 지역간 공간적 연계가 너무도 긴밀하여 하나의 공간적인 단위로 간주해도 무리가 없기 때

문이고, 공공기관 이전정책에 해당되는 대부분의 공공기관 및 정부 산하기관들이 수도권에 집중되어 있기 때문이다. 마지막으로 분석결과를 바탕으로 정책적 시사점을 제시하고자 한다.

II. 선행연구 검토

1. 공공기관 이전정책에 대한 주요논쟁

공공기관 이전정책에 관한 연구는 다양한 찬반 논쟁이 진행되어 왔으며, 크게 긍정적인 측면의 연구와 부정적인 측면의 연구로 구분할 수 있다. 먼저, 긍정적인 측면의 연구는 수도권의 인구와 기능을 분산함으로써 과밀을 해소하고 지역의 균형발전을 도모할 수 있다는 주장이다. 특히, 수도권에 거주하는 공공부문 종사자 및 가족, 그리고 공공부문과 높은 연관성이 있는 기업의 종사자 및 가족이 공공기관 이전지역으로 이동을 하게 되고, 이로 인해 기업생산 및 관련 인구의 소비지출로 지역경제활성화에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 주장이다. 이는 민간부문을 이전하는 것보다 공공기관을 이전하는 것이 실현성이 높고, 공공기관이 민간부문을 유인하는 선도기능을 갖기 때문에 지역발전의 거점 기능을 담당할 수 있다는 것이다. 즉, 수도권에 중추관리기능과 금융, 고급인력과 지식기반산업 등의 집중이 수도권 인구집중과 지역불균형을 더욱 심화시키고 있기 때문에 공공기관 지방이전이 불가피하다는 주장이다(김안제, 2003, 2005; 박양호·김창현, 2002; 권용우, 2003; 원제무, 2003; 권일·류상규, 2007; 변창흠, 2010).

김안제(2003, 2005)는 수도권의 과도한 집중을 완화하고, 지역균형발전을 도모하기 위해서는 행정수도 건설이 가장 큰 효과가 있는 정책변수라고 설명하였다. 행정부의 경우 대전의 청(廳)급 행정기관은 그대로 존치하고, 서울 및 과천에 있는 중

양부처 모두를 이전하는 것이 바람직하다고 주장하였다. 또한, 혁신도시의 경우 이전기관에 종사하는 직원과 가족이 다른 대도시로 이동하지 않도록 교육, 의료, 문화, 복지, 교통 등에 대한 기반시설 확충이 필요하다고 주장하였다. 박양호·김창현(2002)은 서울을 중심으로 하는 40km 반경에 대부분의 정·산·학 중추기능이 집적되어 있어 수도권 집중과 지역불균형의 원인이 되는 것으로 분석하였다. 특히, 정(政)에 해당하는 중추관리기능이 공공기관이며 중앙부처와 청급기관, 정부출연기관과 공기업의 지방이전이 수도권 집중완화에 효과적이며, 중추관리기능의 공간적 재편방안과 다핵수도체제 구축을 주장하였다. 권우용(2003)은 신행정수도 건설은 수도권 과밀을 해소하고 지역균형발전을 도모할 수 있는 하나의 대안이라고 제시하였다. 이를 위해 공공기관 이전은 전국에 다극형으로 배치하는 절충형 이전형태가 현실적인 대안이라고 설명하였다. 원제무(2003)는 공공기관 지방이전으로 수도권에 집중된 인구·자금·산업이 지방으로 분산되어 국토의 균형발전을 도모할 수 있을 것이라고 설명하였다. 권일·류상규(2007)는 인구분포의 관점에서 행정중심복합도시와 혁신도시 건설은 국토불균형을 완화시킬 수 있다고 주장하였으며, 변창흠(2010)은 지역균형발전 정책으로서 행복도시의 의미를 평가하고, 이를 바탕으로 행복도시의 발전방향을 제시하였다. 특히, 전국에서 창출된 일자리와 청년층 인구이동의 90%이상이 수도권에 집중되고 있는 현재의 국토를 균형적이라 볼 수 없으며, 국가경쟁력 강화를 위해서라도 공공기관 지방이전은 필요하다고 주장하였다.

반면, 공공기관 이전정책에 대한 우려와 비판의 목소리도 높다. 공공기관이 이전하게 되면 수도권(서울) 주택가격의 급락으로 경제기반이 불안정하게 되고, 공동화 현상을 보일 수 있으며, 공공기관 이전으로 수도권 과밀해소와 지역균형발전 효과를

기대하기 힘들다는 주장이다. 특히, 경제적인 측면에서 투자대비 효과가 크지 않으며, 공공기관 종사자와 가족 등이 신행정수도로 이전하더라도 서울의 인구집중해소는 어렵다는 주장이다(최상철, 2003, 2004; 최막중, 2003; 김형국, 2003; 정창무, 2003; 임형백, 2011; Jun, 2007).

최상철(2003, 2004)은 신행정수도가 충청권에 입지할 경우 수도권의 확산을 초래할 우려가 있으며, 수도 이전만이 유일한 국가균형발전과 수도권 인구집중 역제를 위한 수단은 아니라고 주장하였다. 최막중(2003)은 신행정수도 건설로 수도권 과밀해소와 지역균형발전 효과를 기대하기는 힘들다고 주장하였다. 설사 지역균형발전 효과가 나타난다고 하더라도 그 효과는 충청권에 한정될 뿐 다른 지역과는 무관하다는 주장이다. 김형국(2003)은 국토불균형이 심각하다는 인식에는 공감하지만 신행정수도 건설은 통일 이후가 적기이며, 기능적 분산이 중요하다고 제시하였다. 정창무(2003)는 공공기관 종사자와 가족 등 15만 명 정도가 신행정수도로 이전하더라도 서울의 과밀해소는 어렵다고 주장하였다. Jun(2007)은 공공기관이전으로 인구이동은 발생하지만 수도권 인구집중 추세를 역전시키기엔 불충분하며, 행정수도건설이 수도권의 인구집중과 국가균형발전에 미치는 영향은 미미하다는 주장이다. 임형백(2011)은 행정중심복합도시 건설은 수도권의 집적경제의 긍정적인 효과를 감소시키며, 지방에서 이를 상쇄할만한 충분한 효과는 기대하기 힘들다고 주장하였다. 또한 행정중심복합도시 건설의 문제점을 정부기관 분산배치로 인한 효율성 감소, 국가균형발전의 효과 감소, 국가경쟁력의 약화 등 7가지 측면에서 비판적으로 제시하였다.

이외에도 김태환(2005)은 프랑스 사례분석을 통해 우리나라 공공기관 지방이전과 지역균형발전을 모색하였다. 분석결과, 프랑스는 공공기관 지방이

전을 통해 지방도시의 전략적 성장, 낙후지역의 고용기회 확대, 지방도시의 인구성장 등 지역균형 발전에 기여하는 것으로 나타났다. 전명진·허재완(2003)은 행정수도 이전에 따른 인구 및 고용과급 효과를 분석하였으며, 손정렬(2010)은 세종시, 혁신도시, 기업도시 등 전략도시들의 성장과 발전을 위한 필요조건을 분석하였다.

2. 인구이동 결정요인에 관한 선행연구

분석모형에 사용될 인구이동 결정요인을 선정하기 위해 관련 선행연구를 살펴보면 크게 경제, 사회, 정책적인 측면의 인구이동 연구로 구분할 수 있다. 경제적인 측면에서의 접근은 사람들이 이동하는 원인을 고용기회, 소득, 자산 등의 측면에서 찾고자 한다. 이는 이동하고자 하는 지역에 경제적인 기회가 있을 경우 사람들은 이동을 결정하게 된다는 것이다. Hicks(1932)는 인구이동의 주된 원인은 경제적인 차이 때문이라고 주장하였으며, Lewis(1954)는 도시에서 절대소득이 높기 때문에 농촌에서 도시로 인구이동이 이루어진다고 주장하였다. 또한 Todaro(1980)는 농촌에서 도시로 이동하는 사람들의 원인은 실질소득의 차이보다는 기대소득의 차이가 인구이동을 유발한다고 주장하였다. 최진호(2008)는 수도권으로의 인구이동을 억제하기 위해서는 비수도권지역에 많은 일자리를 창출하는 정책이 필요하다고 주장하였다.

사회적인 측면에서 이외희(2000)는 경기도를 대상으로 인구이동에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 주택증가와 인구비중이 순인구이동에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이번송·김석영(2002)은 지역특성이 인구성장에 미치는 영향을 분석한 결과, 교육수준, 제조업비율이 인구성장에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고, 권상철(2005)은 비수도권 지역에서 수도권 지역으로의

인구이동에 교육적 목적과 제조업 비율이 큰 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 김현아(2008)는 인구이동의 결정요인은 높은 기대소득과 양호한 교육여건 그리고 확충된 도로 요인이 유입을 촉진하는 요인이며 1인당 재산세와 공시지가가 높은 지역으로 인구이동이 진행되는 것으로 분석하였다. 김병석·서원석(2014)은 수도권과 비수도를 중심으로 인구변화에 영향을 미치는 지역의 사회경제적 특성을 인구, 주택, 산업경제, 교통, 환경, 교육 등으로 구분해 실증분석을 수행하였다. 교통측면에서 김현수 외(2016), 이성우 외(2004)는 KTX역이 있는 지역을 중심으로 추가적인 인구유입이 이루어질 가능성이 높은 것으로 나타났으며, 문경원(2004)은 고속철도 개통으로 수도권의 인구분산 효과가 있을 것이라고 주장하였다.

정책적인 측면에서 Tiebout(1956)는 지방정부의 정책의 차이가 인구이동을 유발한다고 주장하였는데, 개인은 지방정부가 제공하는 공공서비스를 통해 얻는 효용과 개인의 조세부담을 고려하여 자신의 선호에 가장 부합하는 지방정부를 선택하게 된다는 주장이다. 윤성도·이성우(2007)는 행정중심복합도시 및 혁신도시의 건설과 수도권의 인구증감에 대해 연구하였고, 정성호(2008)는 강원도 지역의 인구변화를 분석한 결과 혁신도시 건설 이후 원주의 거점도시 영향력이 점차 커지고 있는 것으로 나타났다.

지금까지 공공기관 이전정책에 관한 선행연구들을 종합해보면 행정수도 건설 및 공공기관 이전정책에 관한 다양한 찬반논쟁이 진행되었고, 이에 대한 정책효과를 예측·평가한 연구들이 진행되었다. 특히, 정책효과를 규명하고자 시도한 점에서는 높은 기여를 하였다고 볼 수 있다. 그러나 기존 연구들은 정책시행 이전 자료를 바탕으로 인구와 산업부문이 어떻게 변화될지 한정적인 시나리오 분석만을 시도하거나 지표들 통해 예측하는데 그

했으며, 실제 공공기관 이전정책 시행 전·후의 시계열자료를 바탕으로 정책효과에 대한 실증분석은 이루어지지 않은 것으로 나타났다.

따라서 본 연구는 선행연구 검토를 통해 다음과 같은 연구가설을 제시하고자 한다. 공공기관 이전정책은 정책목표인 수도권 인구집중 완화에 기여를 했을 것이며, 이러한 연구가설이 맞다면 공공기관 이전정책을 찬성하는 연구자들의 의견을 뒷받침할 수 있을 것이다. 가설검증을 위해 분석에 사용될 대표성과 객관성 있는 변수의 선정은 인구이동 결정요인 선행연구를 통해 설정하였으며,

그간 공공기관 이전효과에 관한 실증분석을 시도한 연구가 없어 이러한 연구공백을 메우기 위한 연구라는 점에서 기존연구와 차별성을 가진다.

Ⅲ. 분석의 틀

1. 자료 및 변수선정

본 연구는 수도권을 대상으로 1982년부터 2015년까지의 34개 시계열자료를 활용하여 공공기관 이전정책이 수도권 인구집중 완화에 어떠한 영향

Table 1. Variable Description

Division	Variables	Contents	Unit	Source
Dependent variables	P	인구 순유입 Net Migration	person	통계청 Statistics Korea
		사업체 Number of Industry (Seoul Metropolitan area / Non-metropolitan area)		%
Explanatory variables	HU	천인당 주택수 Number of Housing per 1,000 people (Seoul Metropolitan area / Non-metropolitan area)	%	통계청 Statistics Korea
	SC	십만명당 학교수 Number of School per 100,000 people (Seoul Metropolitan area / Non-metropolitan area)	%	통계청 Statistics Korea
	RT	1인당 주민세 Per capita residence tax (Seoul Metropolitan area / Non-metropolitan area)	%	지방세정연감 Statistics Korea (Local Tax Statistics Report)
	LP	지가변동률 Land Price Change (Seoul Metropolitan area / Non-metropolitan area)	%	국토교통부 Ministry of Land, Infrastructure and Transport
	KTX	KTX 개통 KTX opening	dummy	2004년 KTX 개통 KTX opened in 2004
	PR	공공기관 이전 Relocation of Public Organization	dummy	공공기관 이전 1단계(2011~2015년) Phase 1 of Public Organization Relocation(2011~2015)

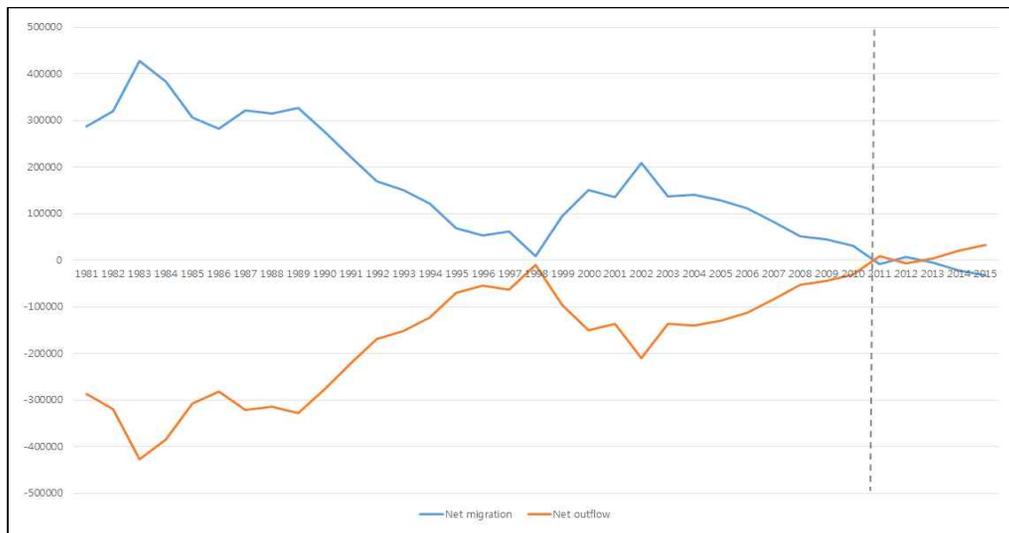


Figure 1. Population Migration of the SMA

을 미치지 시계열분석(Time Series)을 수행하였다. 종속변수는 인구순유입을 사용하였고³⁾, 독립변수는 6개의 통제변수(control variable)와 공공기관 이전정책을 목표변수(target variable)로 더미처리하여 총 7개의 변수를 사용하였다. 통제변수는 수도권과 비수도권 간에 차이가 발생한다는 점을 고려하여 사업체⁴⁾, 천인당 주택수, 십만명당 학교수, 1인당 주민세, 자가변동률을 비수도권 대비 수도권으로 측정하여 분석에 사용하였다⁵⁾. 또한, 고속교통 수단의 발전이 수도권 인구이동에 영향을 미칠 수 있다는 점에서 KTX 개통 시점인 2004년을 기점으로 더미변수 처리하여 실증분석에 포함시켰다. 마지막으로 본 연구의 목표변수인 공공기관 이전정책은 공공기관 이전 1단계 시점인 2011~2015년과 더불어 이주민을 위한 최초 아파트 입주시기를 고려하여 2011년을 기점으로⁶⁾ 더미변수 처리하여 사용하였다(〈Table 1〉 참고). 이들 변수들은 모두 인구이동을 결정하는 선행연구에서 유의미한 변수로 검증된 변수들이다⁷⁾.

구체적으로 변수에 대해 살펴보면, 인구이동 결

정요인에 관한 대부분의 선행연구에서 사업체는 유의미한 결과 값을 나타내고 있는데 이동하고자 하는 지역에 경제적인 기회가 있을 경우 사람들은 이동을 결정하게 된다고 설명하고 있다(Hicks, 1932; Lewis, 1954; Todaro, 1980; 이번송·김석영, 2002; 권상철, 2005; 김병석·서원석, 2014). 다음으로 천인당 주택수는 주거여건의 변화가 인구이동에 중요한 영향을 미칠 수 있다는 점에서 선정하였고(이외희, 2000), 십만명당 학교수는 교육여건이 인구이동에 영향을 미칠 수 있다는 점에서 선정하였다(권상철, 2005). 또한, 소득관련 변수는 주민세⁸⁾를 사용하였으며(Tiebout, 1956), 자가변동률은 토지가격의 변동이 주택가격에 영향을 주어 결과적으로 인구이동에 영향을 미칠 수 있다는 점에서 선정하였다(김현아, 2008). 이외에도 선행연구에서는 KTX역이 있는 지역을 중심으로 인구유입이 증가한 것으로 나타났으며, 추가적인 인구유입이 이루어질 가능성이 높은 것으로 설명하고 있다(이성우 외, 2004; 문경원, 2004; 김현수 외, 2016). 이에 KTX 개통여부를 분석에 포함하였

다.

분석에 사용된 변수들의 기초통계량을 살펴보면, 먼저 〈Figure 1〉은 본 연구의 종속변수인 수도권 인구 순유입을 나타내고 있다. 인구 순유입은 1983년 이후 지속적으로 감소추세를 보이는데, 이 같은 트렌드는 그동안 시행된 수도권 인구 억제정책과 시장경제에 의해 수도권으로의 인구유입이 어느 정도 조절되고 있었음을 보여준다. 다만, 2011년 이전까지 순유입⁹⁾이 순유출¹⁰⁾보다 크게 나타나고 있었는데 2011년도를 기점으로 순유입과 순유출이 역전된 것을 볼 수 있다. 2011년은 공공기관 이전 1단계가 본격적으로 시작된 시점이며, 이와 더불어 이주하는 이주민을 위한 아파트의 최초 입주가 시작된 시기이기도 하다. 공공기관 이전과 더불어 이주민의 이동으로 공공기관 이전정책의 가시화가 예상되는 시점이라고 볼 수 있다. 따라서 공공기관 이전정책의 시행은 순유입의 트렌드를 바꾼 것은 아니지만 가속화 혹은 순유입과 순유출이 역전되는 시점을 앞당겼을 수 있을 것이라는 점을 추측해 볼 수 있다.

다음으로 독립변수들의 기초통계를 살펴보면, 사업체는 평균 1.12%로 나타났고, 천인당 주택수는 평균 0.9%, 십만명당 학교수는 평균 0.40%로 나타났다. 1인당 주민세는 평균 5.18%이고, 지가

변동률은 평균 0.12%로 나타났다(〈Table 2〉참고).

2. 분석모형 설정

분석에 앞서 시계열 자료의 안정성(stationary) 여부를 검토하기 위해 ADF(Augmented Dickey Fuller) 검정방법을 이용하여 단위근을 파악하였다. 검정결과, 천인당 주택수와 지가변동률을 제외한 모든 변수가 단위근이 존재하는 것으로 나타났으며, 사업체, 십만명당 학교수, 1인당 주민세는 1차 차분하여 변수의 안정성을 확보하였다.

통상적으로 단위근이 존재하는 경우 차분을 통해 안정적인 시계열로 만든 다음 분석을 실시한다. 그러나, 개별적인 변수들이 단위근이 존재하더라도 이들 간에 안정적인 시계열을 생성하는 선형결합이 존재할 때 그 회귀모형은 공적분(cointegration)관계에 있다고 한다. 그리고 이 경우 전통적인 회귀분석을 적용할 수 있고, 변수들을 차분하지 않고도 모형추정의 적합성을 담보할 수 있으며, 차분자료를 사용함에 따른 장기적인 균형관계의 손실을 방지할 수 있다(Engle & Granger, 1987; 정창무·김지순, 2005; 박헌수·김태경, 2008). 이에 본 연구에서는 요한슨 공적분 검정(Johansen's Cointegration Test)을 이용하여 변수들 간의 공적분관계를 확인하였다.

Table 2. Descriptive Statistics

Division	Mean	Std. Dev.	Minimum	Maximum
P	149,251	127,398	-32,950	427,129
IN	1.12	0.12	0.89	1.36
HU	0.90	0.08	0.72	1.14
SC	0.40	0.14	0.20	0.59
RT	5.18	8.92	1.43	35.41
LP	0.12	0.14	-0.42	0.52
KTX	0.35	0.49	0	1
PR	0.15	0.36	0	1

Table 3. ADF Unit Root Test Result

Division	none	first difference
P	-0.902	
IN	-1.382	-4.201***
HU	-2.730*	
SC	-0.575	-4.310***
RT	-2.063	-5.206***
LP	-7.568***	

Note : * P < 0.1, ** P < 0.05, *** P < 0.01

검정결과, <Table 4>에서와 같이 귀무가설 $r=0$, $r=1$, $r=2$ 에서 5% 유의수준에서 3개의 공적분관계가 존재하는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 차분변수와 수준변수를 회귀방정식 내 동시에 포함하는 오차수정모형(ECM, Error Correction Model)을 이용하여 시계열 모형을 추정하는 것이 바람직할 것으로 판단하였다¹¹⁾.

Table 4. Johansen's Cointegration Result

Ho: Rank=r	Eigen value	Trace Statistics	Sig. Level 5%	Prob.
0	0.966	274.219	159.530	0.000
1	0.882	169.661	125.615	0.000
2	0.754	103.453	95.754	0.013
3	0.627	59.979	69.819	0.236
4	0.388	29.397	47.856	0.749

이를 수식으로 표현하면 식(1)과 같다. 여기서 ΔP_t 는 t시기의 인구 순유입의 변화량이고, ΔS_i 는 독립변수들의 변화량이며, D_2 는 본 연구에서 보고자하는 정책적 더미변수, P_i 는 시차변수, α 는 상수항 $\hat{\epsilon}_{t-1}$ 는 오차수정항을 의미한다.

$$\Delta P_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \lambda_{1i} \Delta S_{1(t-1)} + \sum_{i=1}^p \lambda_{2i} \Delta S_{2(t-1)} + \dots + \sum_{i=1}^p \lambda_{5i} \Delta S_{5(t-1)} + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} D_{1(t-1)} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} D_{2(t-1)} + \hat{\epsilon}_{t-1} + v_t \quad (1)$$

IV. 실증분석 결과

본 연구는 공공기관 이전정책이 수도권 인구집중 완화에 미치는 영향을 파악하기 위해 오차수정모형을 이용하여 시계열분석을 수행하였다(<Table 5> 참고). 분석결과, 모형의 조정결정계수는 0.743으로 높은 설명력을 보이는 것으로 나타났으며, 각 변수에 대한 VIF(Variance Inflation Factor)값은 모두 10이하로 다중공선성은 없는 것으로 나타났다.

구체적으로 살펴보면, 지가변동률을 제외한 모

든 변수들이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 먼저, 본 연구의 목표변수인 공공기관 이전정책은 1% 수준에서 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나 수도권 인구집중 완화에 효과가 있는 것으로 나타났으며¹²⁾, 다른 요인들과 비교해보았을 때 KTX개통 다음으로 인구집중 완화에 효과가 있는 것으로 나타났다.

Table 5. Empirical Analysis Result

Variables	Estimates	t-statistics	Sig.	VIF
IN	0.293**	2.670	0.014	1.453
HU	0.266*	1.880	0.073	2.422
SC	-0.203*	-1.870	0.075	1.428
RT	-0.201*	-1.730	0.097	1.630
LP	-0.106	-1.070	0.294	1.162
KTX	-0.508***	-3.480	0.002	2.572
PR (Target variable)	-0.407***	-3.110	0.005	2.069
CointEq1	0.263**	2.500	0.020	1.334
R ²	0.809			
Adj R ²	0.743			

Note : * P < 0.1, ** P < 0.05, *** P < 0.01

다음으로 통제변수들의 분석결과를 살펴보면 사업체와 천인당 주택수는 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 비수도권 대비 수도권에 고용기회와 자산증식의 기대효과가 높기 때문에 이동을 결정하게 된다고 볼 수 있다. 반면, 십만명당 학교수의 경우, 일반적으로 교육여건이 좋은 수도권에 인구가 집중하게 되는 것으로 알려져 있으나, 본 연구의 결과는 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 비수도권지역 중에서도 세종시와 혁신도시를 중심으로 교육인프라가 확충되고 있기 때문인 것으로 판단된다. 1인당 주민세는 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 높은 주민세는 이주자의 전입에 부정적인 영향을

미친다는 기존의 연구결과와 같은 맥락으로 해석할 수 있다(Tiebout, 1956; Cebula and Kafoglis, 1986; Cuthbertson, et al., 1982; Islam, 1989; Fox, et al., 1989).

마지막으로 KTX개통의 경우 빨대효과 여부로 많은 논쟁이 진행되어왔다. 하지만 본 연구의 분석결과는 KTX개통은 수도권으로 인구를 유입시킬 것이라는 주장과는 달리 수도권 인구집중 완화에 기여하는 것으로 나타났다. 이는 고속교통수단의 발전이 수도권의 인구를 비수도권지역으로 이동시키는데 크게 기여하고 있음을 알 수 있다. 이같은 결과는 선행연구에서 KTX역이 있는 지역을 중심으로 인구유입이 증가한 것으로 나타난 결과를 뒷받침해주고 있다(이성우 외, 2004; 문경원, 2004; 김현수 외, 2016).

V. 결론 및 시사점

본 연구는 공공기관 이전정책이 수도권 인구집중 완화에 어떠한 영향을 미치는지 분석하고, 분석결과를 바탕으로 정책적 시사점을 제시하는 것이 목적이다. 이를 위해 수도권의 1982년부터 2015년까지 34개 시계열자료를 활용하여 오차수정모형으로 시계열분석을 수행하였다. 분석결과와 정책적 함의를 정리하면 다음과 같다.

분석결과, 본 연구의 목표변수인 공공기관 이전정책은 수도권 인구 순유입에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나 수도권 인구집중 완화에 효과가 있음을 확인할 수 있었다. 즉, 공공기관 이전정책은 수도권의 인구집중을 완화시키고자 했던 정책목적을 달성한 것으로 볼 수 있다. 다만, 정책의 효과를 다음과 같이 조심스럽게 판단해 볼 수 있다. 수도권의 기존 순유입 트렌드를 살펴보면 공공기관 이전정책이 없었더라도 감소하는 추세가 지속되었을 것이라고 판단된다. 그러나 공공기관

이전정책이 수도권 인구순유입의 감소추세를 가속화시켜서 순유출이 순유입을 초과하는 그 시점을 앞당기는데 기여했을 것이라는 추론은 해 볼 수 있다. 물론 이같은 결론은 좀 더 세부적인 검토가 필요하다. 그러나 본 연구결과로 봤을 때 공공기관 이전정책이 수도권 인구변화 트렌드에 충격(Shock)을 가해 순유입을 좀 더 빨리 낮추는 형태로 변화시켰다는 추론이 가능하다.

다음으로 수도권 인구패턴 변화에 가장 큰 영향을 주는 변수는 KTX와 같은 고속교통수단의 발달인 것으로 나타났다. 이같은 결과는 그간 논란으로 남아있던 KTX의 빨대효과에 대한 반증으로 KTX 개통이 수도권의 인구집중의 심화가 아닌 완화에 기여하고 있음이 확인되었다. 또한, 고속교통수단의 발전이 수도권의 인구를 비수도권 지역으로 이동시키는데 크게 기여하고 있음을 알 수 있었으며, 선행연구에서 KTX역이 있는 지역을 중심으로 인구유입이 증가하는 것으로 나타난 결과(이성우 외, 2004; 문경원, 2004; 김현수 외, 2016)를 뒷받침해주고 있다.

마지막으로 수도권 인구이동에 영향을 주는 요인은 KTX, 공공기관 이전정책, 사업체, 주택, 학교, 주민세 순으로 나타났으며, 이중 사업체와 주택은 인구이동에 정(+)의 영향을 주고 KTX와 공공기관 이전정책, 학교, 주민세는 인구이동에 부(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 따라서, 향후 인구집중 완화를 위한 지역정책에서는 이같은 특성을 고려한 정책개발이 필요할 것으로 판단된다.

본 연구는 연구공백으로 남아있던 공공기관 이전정책의 효과를 실증분석하였다는 점에서 중요한 연구의 의의가 있지만 다음과 같은 연구의 한계점을 갖는다.

첫째, 기존 연구들이 활용했던 변수들을 검토하여 보다 풍부한 자료를 사용하고자 하였으나 시계열 자료의 한계로 데이터 구득이 용이하지 않았

고, 한정된 자료를 분석에 이용할 수밖에 없었다는 점에서 한계점을 갖는다¹³⁾.

둘째, 공공기관 이전정책의 효과검증에 있어 정책변수를 더미변수로 처리한 접근법은 분석의 실용성 확보에는 유용하지만, 이전정책의 효과를 중점시킴으로서 현시점의 정책효과를 정확히 파악하는데 한계가 있을 수 있다.

마지막으로, 본 연구결과가 공공기관 이전에 사용된 투자비용 대비 효과를 정당화 하는 것은 아니다. 이 논쟁은 또 다른 연구주제로서 다양한 연구가 필요할 것으로 판단된다. 따라서 본 연구는 단정적인 결론을 제시하기보다는 시험적 결론을 제시한다고 볼 수 있으며, 공공기관 이전정책의 효과에 대한 실증분석 연구가 미흡한 실정인 만큼 향후 후속연구들을 위한 촉매제 역할을 할 수 있을 것이라 기대한다.

향후 후속연구에서는 본 연구에서 사용된 양적인 변수 외에 질적인 변수들을 반영하여 분석한다면 보다 면밀한 정책효과를 살펴볼 수 있을 것으로 판단되며, 이 같은 결과가 지역정책수립에 활용되어지기를 바란다.

- 주1. 전국 10대 혁신도시는 부산, 대구, 광주/전남, 울산, 강원, 충북, 전북, 경북, 경남, 제주에 위치한다.
- 주2. 수도권정비계획법 시행령 제2조 제1호에 따르면 수도권에 포함되는 서울특별시 주변지역은 인천광역시와 경기도를 말한다.
- 주3. 인구순유입은 인구순이동으로도 쓰이며, 이는 일정한 시기동안 해당 지역의 총 전입자에서 총 전출자를 뺀 것으로 사회적 인구의 증감을 알 수 있는 지표라고 볼 수 있다.
- 주4. 전국 사업체 총 조사가 1993년부터 시행되었기 때문에 장기 시계열 데이터 구득의 한계로 1960년대부터 매년 조사되어온 광업·제조업 사업체 자료를 사용하였다.
- 주5. 본 연구에서 사용된 종속변수인 인구순유입의 경우 수도권과 비수도권 간 이동한 인구로 변수특성에 비수도권의 속성이 포함되어 있다. 따라서, 결과해석의 용이성과 비수도권의 속성을 독립변수에

도 포함하기 위해 비수도권 대비 수도권 값을 이용하여 분석에 사용하였다.

- 주6. 본 연구에서 공공기관 이전정책의 효과가 있는 해로 2011년을 시점으로 설정한 이유는 2011년부터 2015년까지 공공기관 이전 1단계 추진시기로 실제 공공기관 이전이 시작되었고, 이와 더불어 이주하는 이주민들을 위한 아파트에 첫 입주로 실제적인 인구이동이 일어났기 때문이다.
- 주7. 구체적으로 본 연구에서 사용된 변수들의 범위는 인구순유입의 경우 수도권의 1982년부터 2015년까지의 데이터이며, 사업체는 광업·제조업 사업체, 주택수는 총 주택수, 학교수는 초·중·고등학교까지 총 학교수, 지가는 연평균지가변동률, 주민세는 소득세할 주민세를 사용하였다. KTX의 경우 개통연도인 2004년부터 더미변수로 처리하였고, 공공기관 이전효과는 1단계 시작시점인 2011년부터 더미변수로 처리하여 사용하였다.
- 주8. 흔히 소득을 대변하는 변수로는 GRDP, 지방세징수액, 주민세 등을 사용한다. 본 연구에서는 장기 시계열 데이터로 사용할 수 있으며 소득을 대변하는 대리변수로 소득세할 주민세를 사용하였다.
- 주9. 비수도권에서 수도권으로 이동한 전체 인구수
- 주10. 수도권에서 비수도권으로 이동한 전체 인구수
- 주11. Engle & Granger(1987)는 변수들 간의 공적분존재할 경우, 차분변수를 사용함으로써 발생할 수 있는 가성회귀문제를 해결할 수 있는 방안으로 변수들 간의 장기적 균형관계를 나타내는 공적분 방정식을 유도하여 이를 도구변수로 하는 오차수정모형 구축이 가능하다고 제시하였다.
- 주12. 공공기관 이전정책을 시작한 2011년도부터 2015년까지 연도별 더미처리하여 정책시기별 효과를 추가적으로 분석한 결과는 다음과 같다. 구체적으로 공공기관 이전정책 효과가 유의한 연도는 2011년, 2012년, 2014년으로 나타났으며, 2013년과 2015년은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 다만, 정책효과의 부호는 전 기간 부(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 연도별 더미가 모두 유의하지 않은 것은 인구순유입의 관찰연도가 짧고, 감소하는 인구순유입의 트렌드가 아직 고착화되지 않았기 때문인 것으로 판단된다. 따라서, 정책더미의 부호로 봤을 때, 정책이 인구순유입에 영향을 주었다는 의견을 제시할 수는 있지만 인구순유입의 트렌드가 명확하게 고착되었다고 단정하기에는 한계가 있다.

<공공기관 이전효과를 연도별 더미처리한 분석결과>

Variables	Estimates	t-statistics	Sig.	VIF
IN	0.293**	2.450	0.024	1.616
HU	0.387**	2.100	0.050	3.884
SC	-0.182	-1.600	0.127	1.480
RT	-0.296*	-2.080	0.051	2.304
LP	-0.109	-1.080	0.294	1.164

	KTX	-0.564***	-3.290	0.004	3.337
PR (Target variable)	2011	-0.269**	-2.360	0.029	1.479
	2012	-0.224*	-1.980	0.062	1.462
	2013	-0.082	-0.750	0.463	1.368
	2014	-0.291**	-2.240	0.038	1.929
	2015	-0.139	-1.230	0.234	1.446
	CoIntEq1	0.264**	2.400	0.027	1.370
	R ²	0.833			
	Adj R ²	0.727			

주13. 본 연구가 주장하고자 하는 가설을 증명하기 위해서는 다양한 도시특성 요인들을 변수로 선정해야하나 장기시계열 데이터 구득이 쉽지 않고, 사용가능한 데이터는 변수 간 다중공선성 문제로 제외되었다.

인용문헌

Reference

- 권상철, 2005. “우리나라 수도권으로의 인구이동”, 『한국지역지리학회지』, 11(6): 571-584.
Kwon, S. C., 2005. “Migration to the Capital Region in Korea: Assessing the Relative Importance of Place Characteristics and Migrant Selectivity”, *Journal of the Korean Association of Regional Geographers*, 11(6): 571-584.
- 권용우, 2003. “수도권 문제해결과 신행정수도의 건설”, 『대한지리학회지』, 38(2): 324-334.
Kwon, Y. W., 2003. “Solving the Problems of the Seoul Metropolitan Region and the Construction of the New Administration Capital City”, *Journal of the Korean Geographical Society*, 33(2): 324-334.
- 권일·류상규, 2007. “행정중심복합도시와 혁신도시 건설이 국토균형발전에 미치는 영향”, 『한국지역개발학회지』, 19(1): 1-10.
Kweon, I., and Ryu, S. K., 2007. “A Study on the Effect of the Multifunctional Administrative City and Innovation Cities Construction on the Balanced National Development”, *Journal of the Korean Regional Development Association*, 19(1): 1-10.
- 김병석·서원석, 2014. “지역의 인구변화에 영향을 미치는 사회경제적 특성연구 : 수도권과 비수도권 비교를 중심으로”, 『한국지역개발학회지』, 26(4):

- 1-14.
Kim, B. S., and Seo, W. S., 2014. “Investigating Socio-Economic Characteristics affecting Regional Population Changes : Comparing Capital Region to Non-Capital Region”, *Journal of the Korean Regional Development Association*, 26(4): 1-14.
- 김태환, 2005. “공공기관 지방이전과 지역균형발전 : 프랑스 사례를 중심으로”, 『한국지역지리학회지』, 11(1): 71-82.
Kim, T. H., 2005. “Public Sector Relocation and Balanced Regional Development : A Case of French Experience”, *Journal of the Korean Association of Regional Geographers*, 11(1): 71-82.
- 김안제, 2003. “지역균형발전과 행정수도의 건설”, 『도시문제』, 38(412): 11-21.
Kim, A. J., 2003. “Regional Balanced Development and Construction of Administrative Capital”, *Urban affairs*, 38(412): 11-21.
- 김안제, 2005. “혁신도시 건설과 지역균형 발전”, 『도시정보』, 283: 2.
Kim, A. J., 2005. “Construction of Innovation City and Regional Balanced Development”, *Urban Information Service*, 283: 2.
- 김형국, 2003. “행정수도 건설안의 타당성과 시의성”, 『대한지리학회지』, 38(2): 312-323.
Kim, H. K., 2003. “Validity and Pertinence of Administrative Capital City Proposal”, *Journal of the Korean Geographical Society*, 38(2): 312-323.
- 김현수 외, 2016. “KTX역세권개발의 잠재력평가”, 『국토계획』, 51(3): 181-195.
Kim, H. S., eds., 2016. “A Study on the Potential for Developing KTX Station Areas”, *Journal of Korea Planning Association*, 52(3): 181-195.
- 김현아, 2008. “지역간 인구이동의 실증분석”, 『응용경제』, 10(2): 75-103.
Kim, H. A., 2008. “An Empirical Analysis of

- Interregional Migration”, *Korea Review of Applied Economics*, 10(2): 75-103.
11. 문경원, 2004. “고속철도 시대의 지방도시 발전 방안: 대전시 사례”, 「국토」, 268: 50-58.
Moon, K. W., 2004. “A Study on the Development Plan of the Local Cities in the High Speed Railway Era: Daejeon City Case”, *Planning and policy*, 258: 104-109.
 12. 민경중, 2004.7.13. “수도 이전만이 유일한 국가 발전의 수단은 아니야-최상철 교수”, 노컷뉴스.
Min, G. J., 2004.7.31. “Moving the capital is not the only means of national development-Prof. Choi. S. C”, *No cut news*.
 13. 박양호·김창현, 2002. 「국토균형발전을 위한 중추 기능의 공간적 재편방안」. 경기: 국토연구원.
Park, Y. H., and Kim, C. H., 2002. *Locational Analysis and Spatial Reorganization Strategies of Central Management Functions in Korea*. Gyeonggi: KRIHS.
 14. 박헌수·김태경, 2008. “부동산가격에 있어 장기균형과 충격반응분석”, 「국토계획」, 43(5): 35-48.
Park, H. S., and Kim, T. K., 2008. “A Study on the Cointegration and Impulse Response Analysis of Real Estate Price”, *Journal of Korea Planning Association*, 43(5): 35-48.
 15. 변창흠, 2010. “국토균형발전의 관점에서 본 세종시의 의의와 발전과제”, 「한국경제포럼」, 2(4): 73-94.
Byun, C. H., 2010. “A Study on the Meaning of Sejong City in view of Balanced National Development”, *The Korean Economic Review*, 2(4): 73-94.
 16. 손정렬, 2010. “낙후지역 도시들의 성장과 발전에 필요한 요인들에 대한 분석”, 「한국도시지리학회지」, 13(1): 31-47.
Sohn, J. Y., 2010. “Factors Influencing the Growth and Development of the Cities in Peripheral Regions”, *Journal of the Korean Urban Geographical Society*, 13(1): 31-47.
 17. 윤성도·이성우, 2007. “행정중심복합도시 및 혁신도시 건설에 따른 혼잡비용 감소효과분석”, 「도시행정학보」, 20(3): 25-50.
Yoon, S. D., and Lee, S. W., 2007. “A Study on the Impacts of Constructing A New Administrative City and Innovative Cities in Seoul Metropolitan Area”, *Journal of the Korean Urban Management Association*, 20(3): 25-50.
 18. 이변송·김석영, 2002. “지역적 특성이 시·군·구 인구성장에 미치는 영향 분석”, 「국토계획」, 37(2): 261-279.
Lee, B. S., and Kim, S. Y., 2002. “Analysis on the Effects of Regional Characteristics on Population Growth in Korean Administrative Units”, *Journal of Korea Planning Association*, 37(2): 261-279.
 19. 이성우, 2001. “지역특성이 인구이동에 미치는 영향: 계속이동과 회귀이동”, 「한국지역개발학회지」, 13(3): 19-43.
Lee, S. W., 2001. “The Impacts of Regional Characteristic on Population Migration : Independent - and Linked - Migration”, *Journal of the Korean Regional Development Association*, 13(3): 19-43.
 20. 이성우 외., 2004. “고속철도가 국토공간의 인구 분산에 미치는 영향”, 「국토연구」, 40: 3-17.
Lee, S. W., eds., 2004. “Effects of High Speed Rail on Population Distribution”, *Korea Spatial Planning Review*, 20: 3-17.
 21. 이외희, 2000. “경기도의 인구이동요인에 관한 연구”, 「국토계획」, 35(3): 67-76.
Lee, Y. H., 2000. “A Study on the Determinants of Migration in Kyonggi-Do”, *Journal of Korea Planning Association*, 35(3): 67-76.
 22. 원제무, 2003. “국토정책과 신행정수도 건설 논의”, 「신행정수도 건설정책 토론회」, 서울: 대한상공회의소.
Won, J. M., 2003. “Discussion on National Policy and the Construction of New Administrative Capital”, Paper presented at

- the on New Administrative Capital Construction Policy debate. Seoul: The Korea Chamber of Commerce & Industry.
23. 임형백, 2011. “행정중심복합도시 건설에 대한 비판적 고찰과 제언”, 『한국정책연구』, 11(3): 235-257.
 - Lim, H. B., 2011. “A Critical Consideration of Multifunctional Administrative City and Suggestions”, *The Journal of Korean Policy Studies*, 11(3): 235-257.
 24. 전명진·허재완, 2003. “행정수도 이전에 따른 인구 및 고용과급효과”, 『신행정수도 건설의 과급 효과에 관한 세미나』. 서울: 국토연구원.
 - Jun, M. J., and Hur, J. W., 2003. “Effects of the Relocation of Administrative Capital on Population and Employment”, Paper presented at the seminar on the Effect of Construction on New Administrative Capital. Seoul: Korea Research Institute for Human Settlements.
 25. 정성호, 2008. “강원도의 인구이동 유형과 특성”, 『한국인구학』, 31(2): 133-155.
 - Jung, S. H., 2008. “The Pattern and Characteristics of Population Movement in Kangwon Province”, *Korea Journal of Population Studies*, 31(2): 133-155.
 26. 정창무, 2003. “지방분권시대에 따른 수도권 정책의 평가 및 향후방안”, 『국토』, 258: 104-109.
 - Jung, C. M., 2003. “Evaluation and Future Direction of Capital Region Policy in the Decentralization”, *Planning and policy*, 258: 104-109.
 27. 정창무·김지순, 2005. “주택시장에서의 미분양 아파트의 역할에 대한 실증분석”, 『국토계획』, 40(2): 81-91.
 - Jun, C. M. and Kim, J. S., 2005. “The Role of Unsold new Housing Stocks in the Housing Market”, *Journal of Korea Planning Association*, 40(2): 81-91.
 28. 최막중, 2003. “신행정수도건설과 지역균형발전 논의의 4가지 유의점”, 『신행정수도 건설과 지역 균형발전에 관한 심포지엄』, 서울: 프레스센터 국제회의장.
 - Choi, M. J., 2003. “Four Points to Discuss the Construction of New Administrative Capital and Regional Balanced Development”, Paper presented at the *Symposium on Construction of New Administrative Capital and Balanced Regional Development*, Seoul: Press Center International Conference Hall .
 29. 최상철, 2003. “새 정부에 바란다”, 『국토』, 256: 2-3
 - Choi, S. C., 2003. “I hope to the new government”, *Planning and policy*, 256: 2-3.
 30. 최진호, 2008. “한국 지역 간 인구이동의 선별성과 이동이유 : 수도권을 중심으로”, 『한국인구학』, 31(3): 159-178.
 - Choi, J. H. 2008. “Selectivity and Reasons for Move of Inter-Provincial Migrants in Korea: With Special Reference to the Capital Region”, *Korea journal of population studies*, 31(3): 159-178.
 31. 허재완, 2003. “행정수도 이전과 지역균형발전”, 『경기논단』, 5(1): 23-40.
 - Hur, J. W., 2003. “New Administration Capital City for Balanced Regional Development”, *Gyeonggi Forum*, 5(1): 23-40.
 32. Cebula, R. J., and Kafoglis, G. Z., 1986. “A note on the Tiebout-Tullock hypothesis: The period, 1975-1980”, *Public Choice*, 48: 65-69.
 33. Cuthbertson, K., Foreman-Peck, J., and Griapos, P., 1982. “The effects of local authority fiscal decisions on population levels in urban areas”, *Regional Studies*, 16: 165-171.
 34. Engle, R. F., and Granger, W. J., 1987. “Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing”, *Econometrica*, 55: 251-276.
 35. Fox, W. F., Herjog, H. W., and Schlottman, A. M., 1989. “Metropolitan

- fiscal structure and migration”, *Journal of Regional Science*, 29: 523-536.
36. Hicks, J. R., 1932. *The Theory of Wages*, London: Macmillan.
37. Islam, M. N., 1989. “Tiebout hypothesis and migration-impact of local fiscal policies”, *Public Finance*, 44: 406-418.
38. Jun, M. J., 2007. “Korea's Public Sector Relocation: Is It a Viable Option for Balanced National Development?”, *Regional Studies*, 41(1): 65-74.
39. Lewis, A., 1954. “Economic development with unlimited supplies of labor”, *Manchester School of Economic and Social Studies*, 22: 139-191.
40. Tiebout, C. M., 1956. “A Pure Theory of Local Expenditures”, *Journal of Political Economy*, 64(5): 416-424.
41. Todaro, M. P., 1980. “Internal migration in developing countries, A survey”, in Easterlin, R(ed.), *Population and Economic Change in Developing Countries*, National Bureau of Economic Research, Inc.

Date Received 2018-01-15
 Reviewed(1st) 2018-03-03
 Date Revised 2018-12-12
 Reviewed(2nd) 2018-04-06
 Date Revised 2018-04-20
 Reviewed(3rd) 2018-05-14
 Date Accepted 2018-05-14
 Final Received 2018-05-14