

경기도 시·군 인구의 전출입 특성과 지역산업의 관계 분석

A Relationship Analysis between Local Industry and Characteristics of
Population Influx-Efflux in the Cities of Gyeonggi-do

김상원 장안대학교 화성시 지역발전연구센터 책임연구원
Kim Sangwon Senior Researcher, Hwaseong Development Institute,
Jangan Collage
(swkim6321@gmail.com)

목 차

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적
2. 연구의 범위 및 방법

II. 기존문헌 고찰

III. 경기도 인구 전출입 특성 분석

1. 경기도 인구 추이
2. 경기도 인구집중 현상
3. 경기도 인구 전출입 현황 분석
4. 경기도 시·군 간 인구 전출입 현황 분석
5. 인구 전출입 특성 분석

IV. 전출입 인구와 지역산업 관계분석

1. 2005년 이전 관계분석
2. 2006년 이후 관계분석
3. 소결

V. 결론

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

도시계획 수립에 있어 목표 연도 인구는 기본적인 선행지표이며, 이를 기준으로 도시계획시설 규모가 결정된다(김홍배 외, 2009). 이렇듯 인구수는 국토종합계획, 도종합계획, 시·군기본계획 등에 있어 가장 중요한 지표이며, 모든 계획의 기준이 되는 지표다. 따라서 모든 지자체에서는 장래 인구계획 수립 시 인구가 증가한다는 목표를 세우고 도시를 계획해 나간다.

수도권에 위치한 경기도는 1960년대부터 꾸준히 인구가 증가해 왔다. 1970년대는 제조업을 중심으로 한 산업단지의 영향으로 인구가 증가하였고, 1980~1990년대는 주택난 해소 목적의 수도권 1기 신도시¹⁾가 들어서면서 인구가 증가하였다. 또한 신도시 주변에 택지개발 및 도시개발사업이 진행되고, 최근에는 수도권 2기 신도시²⁾가 건설·계획되면서 경기도 인구 증가세는 당분간 이어질 것이다.

경기도 인구 성장에 대한 긍정적인 부분만 존재하지는 않는다. 통계청에서는 2030년을 정점으로 국내 인구가 감소할 것으로 예측하였으며, 생산가능인구는 2016년을 정점으로 감소할 것이라 전망하였다. 또한 지속적인 출산율 저하로 인해 유소년 인구가 2016년에는 2010년 대비 백만 명 이상 급감한다고 발표하였다. 현재 경기도 인구 증가는 교외지역에서의 인구 유입 이외에 자연적 인구 증가³⁾로 도시가 성

장하는 지역이 발생하고 있다.

관련 연구에서 인구 이동의 원인, 인구에 영향을 미치는 지표에 대한 연구는 다양하게 진행되고 있지만, 정작 인구 이동이 어떤 형태 및 패턴을 보이는가? 또한 이런 현상이 지역경제와 어떤 영향관계를 보이는가? 등 인구 이동 패턴이나 지역산업 간의 영향관계에 대한 연구는 아직 미비한 실정이다.

본 논문은 경기도 시·군에서 발생하고 있는 인구 전출입(증감) 현상이 어떤 경향을 보이는지 경기도 시·군과 타 시·도와의 관계, 경기도 시·군 간의 관계를 통해 지역별 인구 전출입 특성을 파악하고자 한다. 그리고 인구 전출입 특성이 지역산업에 어떤 영향을 받는지 관계분석을 해보고자 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 논문은 총 5장으로 구성하였다. 제1장과 제2장에서는 연구의 목적과 범위에 대해 설명하고, 경기도 인구 추이와 기존 문헌고찰을 통해 본 논문의 착안점을 제시하였다. 제3장은 경기도 및 31개 시·군의 인구 전출입 특성에 대해 세 가지로 나눠 분석하였다. 첫 번째, 전국 및 경기도의 인구집중은 어떤 경향을 보이고 있는지 분석하였다. 두 번째, 통계청 홈페이지에서 제공한 전국 시·도, 군·구별 순이동자 수 자료를 활용하여 타 시·도와 경기도 31개 시·군 인구 이동현황을 분석하였다. 세 번째, 경기도 시·군 간 전출입 현황을 비교하여 인구 전출입 특성을 파악하였다. 제

1) 1980년대 후반 서울시 외곽에 자족할 수 있도록 종합적인 계획을 수립한 분당, 일산, 중동, 평촌, 산본 5개 신도시를 수도권 1기 신도시라 칭하고 있음.
2) 한국토지주택공사에서 명하고 있는 수도권 2기 신도시는 서울 등 주변지역과의 교통체계 구축 및 쾌적한 주거환경, 자족기능을 갖춘 도시로 성남 판교, 화성 동탄1, 화성 동탄2, 김포 한강, 파주 운정, 양주, 위례, 고덕 국제화, 인천 검단, 아산, 대전 도안을 말함.
3) 일반적으로 인구 증가는 자연적 인구 증가(출산인구가 사망인구보다 많아 인구가 증가하는 현상)와 사회적 인구증가(전입하는 인구가 전출하는 인구보다 많아 인구가 증가하는 현상)로 구분됨. 그러나 통계청 '시·도, 군·구 순이동자 수', '주민등록인구통계' 자료 분석결과 과거와 달리 최근 경기도 일부 시·군에서 사회적 인구 증가는 감소하지만 자연적 인구 증가로 인해 총인구가 증가하는 사례가 나타났음.

4장은 회귀분석을 이용하여 인구 전출입 현황과 지역산업 변화 간의 영향관계를 분석하였다. 지역산업 변화는 경기도에서 제공한 도시의 산업별 종사자수, 1인당 GRDP, 부가가치의 매년 증감량을 활용하였다. 마지막 제5장은 연구 결과를 종합하고 경기도 인구 정책에 대한 시사점을 제시하였다.

연구의 분석 대상은 경기도 전역을 대상으로 하였으며, 분석 단위는 행정구역 단위인 31개 시·군이다. 인구 전출입 분석에 사용한 데이터는 통계청에서 제공한 1995년부터 2009년까지 전국 시·도, 군·구별 전출입 현황 로우데이터를 사용하였으며, 산업 구조 변화는 시·군 산업별 세분화된 자료 부족으로 2001년부터 2010년 데이터만을 활용하였다.

인구집중에 대한 분석은 인구집중지수를 사용하였으며, 전출입 특성 파악은 IPA(Importance-Performance Analysis)분석을 활용하였다.

$$\text{인구집중지수}(C) = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n |x_i - y_i|$$

n : 부분 지역의 수

x_i : 단위 지역의 인구 통계량 백분비

y_i : 대응 지역의 면적 백분비

인구집중지수는 Duncan, O.D에 의해 고안된 방법으로 이기배·이명훈(2004)은 “특정통계량이 부분 지역에 분포하는 상태가 균등분포로부터 어느 정도의 차이가 있는지를 나타내는 지수로, 그 통계량을 지적과 대응시켜 분석하는 방법이다”라고 해석하였다. 분석 값이 0에 가까우면 인구가 완전히 균등하게 분포하는 것을 의미하며 1에 가까울수록 좁은 지역에 전 인구가 모여 있음을 말한다. Martilla와 James에 의해 연구된 IPA분석은 다속성 모델(Multi-attribute Model)을 기초로 하고 있으며, 각 속성의 상대적인 중요도와 성취도를 동시에 비교하는 분석방

법이다. 특히 IPA분석은 평가 속성의 평균값과 매트릭스만 이용하여 쉽고 빠르게 분석이 가능하다는 장점이 있다. 본 논문에서는 기존 IPA분석의 중요도 및 성취도 대신 인구 이동 패턴의 내부, 외부 강도로 적용하였다.

II. 기존문헌 고찰

인구와 관련된 초기 연구로 김광식(1986)은 인구밀도모델, 로렌츠곡선을 이용하여 서울 인구분포 변화를 분석하였고, 권용우(1986)는 인구밀도함수와 고용, 통근 패턴을 중심으로 수도권 공간구조의 변화를 연구하였다. 그러나 인구가 어떻게 변화하는지 공간적 편재현상에 대한 연구는 미흡하였다.

이후 연구는 장래 인구 추계와 인구 이동에 영향을 주는 변수 도출의 틀로 연구가 진행되고 있다. 인구 추계와 관련된 연구로 김홍배 외(2009)는 지역 인구예측의 정확성을 개선하고자 조성법과 Markov Chain 모형을 결합한 인구예측모형을 개발하였고, 김형기(2009), 김형기·이성호(2006)는 한국의 적정인구 및 장래인구에 영향을 미치는 요인을 선진국과 비교하여 수렴인구의 범위를 추정하였다.

인구 이동과 관련된 연구로 이기배(2003), 김경수·임하경(2011)은 인구와 산업, 거주, 지역특성을 분석하여 인구분포 및 주거이동의 특성을 파악하였고, 김광식·박현신(2007)은 산업종사자를 기준으로 순위-규모분포 패턴을 살펴본 후 도시의 성장과 쇠퇴를 파악하였다. 박병호 외(2009)는 지방도시를 대상으로 인구분포의 시대적 변화 양상과 이동 패턴을 도시사회적, 산업경제적, 보건복지적 요인으로 분석하여 도시쇠퇴를 진단하고자 하였다. 이세규·최막중(2011)은 지방 중소도시를 대상으로 인구와 고용변화 간 인과관계분석을 통해 생산형 도시집단에서는 고용 변화가 인구 변화를 유발한다고 하였다. 위 연구

에서 인구 이동에 영향을 미치는 요인분석은 잘 연구되었으나, 인구가 시·군별로 어떻게 전출입되는지 연구는 이루어지지 않고 있다.

인구 전출입과 관련한 연구로 이외희(2010)는 이동 인구 및 가구의 특성을, 전유신(2009)은 개발사업의 유형별로 인구 이동이 어떻게 일어나는지 실태분석을 하였다. 그러나 가구특성과 연계하거나, 단위사업별로 분석을 실시하여 2차, 3차 이동에 대한 연구가 진행되지 못하였다.

위와 같이 초기 인구 관련 연구는 좀 더 정확, 정밀한 예측모형 개발이나 지역 현황에 맞는 모형 선택에 초점이 맞춰졌다면, 최근 연구는 인구가 이동하는 원인이 무엇인지 그 규명 연구가 활발히 진행되고 있다. 또한 총인구 이외에 특정 계층이나 연령대가 밀집하는 정도 등의 연구도 종종 이루어지고 있다.

그러나 대상지역의 인구 증가가 주변지역과 어떤 패턴을 보이고 있는지, 인구 증가가 자연적인 현상에 의해 증가하는 인구인지 사회적 인구 이동에 의한 증가인지 명확하게 구분하지 못하고 있다. 또한 지역산업과 전출입 인구특성 간의 관계분석도 미흡하였다. 그래서 본 논문에서는 향후 인구예측 및 지역산업에 참가가 될 수 있도록 주변지역과의 인구 전출입 특성을 파악하고, 인구 전출입 특성과 지역산업 간의 관계를 분석한다는 점에서 차별성이 있다 하겠다.

III. 경기도 인구 전출입 특성 분석

1. 경기도 인구 추이

1960년부터 2010년까지 통계청의 ‘인구주택총조사’ 자료에 의하면 현재 경기도 인구는 1,137만 9천 명으로 1960년대 인구 274만 9천 명에 비해 4배 이상 증

표 1_ 경기도 인구 추이

(단위: 천 명, %)

연도	전국	경기도	서울	인천
1960	24,989	2,749(11.00)	2,445(9.78)	-
1970	30,882	3,297(10.67)	5,433(17.59)	-
1980	37,436	4,934(13.18)	8,364(22.34)	-
1990	43,441	6,156(14.17)	10,613(24.43)	1,818(4.18)
1995	44,609	7,650(17.15)	10,231(22.93)	2,308(5.17)
2000	46,136	8,984(19.47)	9,895(21.45)	2,475(5.36)
2005	47,279	10,415(22.03)	9,820(20.77)	2,531(5.35)
2010	48,580	11,379(23.42)	9,794(20.16)	2,662(5.48)

자료: 통계청, 각 연도별 인구주택총조사.

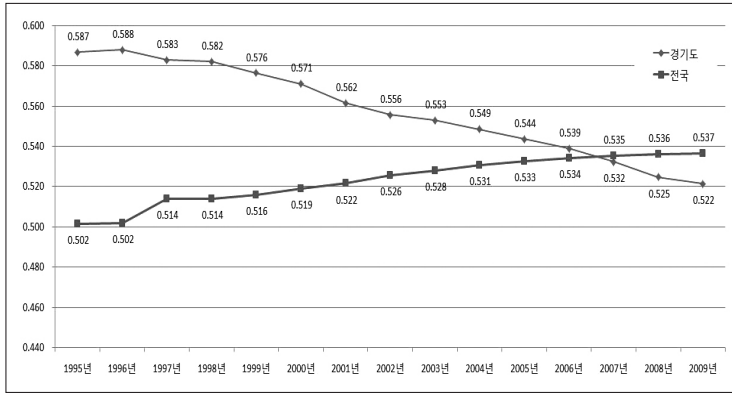
가하였다. 서울이 1990년을 정점으로 감소세를 보이는 것에 비해 경기도는 꾸준한 인구 증가가 이루어졌다. 또한 2005년 조사부터 경기도는 우리나라 광역지방자치단체 중에서 인구가 가장 많은 지역으로 조사되었다. 전국 대비 경기도 인구비중도 1960년 11.00%에서 2000년 19.47%, 2010년 23.42%로 꾸준히 증가하고 있다.

2. 경기도 인구집중 현상

경기도를 포함하고 있는 수도권은 전국 인구의 약 50%가 거주하고 있으며, 경제·문화·교육이 밀집한 중심지라 말한다. 그래서 본 논문에서 주제로 다루고 있는 인구를 대상으로 전국과 경기도의 인구집중 현상을 분석해 보았다.

1995~2009년까지 전국 인구집중지수는 매년 증가하는 것으로 나타났다. 1997년 인구집중지수가 상승한 이유는 울산광역시가 경상남도에서 분리되면서 인구밀도가 높은 지역이 신규 발생되었기 때문이다. 이후 행정구역 변경이 일어나지 않았음에도 인구집중지수는 지속적인 증가세를 보이고 있다. 이유는 인천시 및 경기도에서 인구가 꾸준히 증가했기 때문이다. 전국과 달리 경기도 내부 인구집중지수는 다른 양상을 보이고 있다. 분석 결과에서 나타나듯이 1996

그림 1_ 전국 및 경기도 인구집중지수 분석 결과



자료: 통계청. 각 연도별 주민등록인구통계.

년 소규모 증가추세를 보이다가 이후 매년 감소하는 것으로 분석되었다. 인구집중지수 감소원인은 수원, 성남, 부천 등 기존 도시보다 교외 지역의 인구가 더 많이 증가했기 때문이다.

특히 수도권 1기 신도시 건설 이후 용인, 남양주, 화성, 파주 등 경기도 전역에 택지개발이 진행됨에

따라 인구가 넓게 퍼짐 현상이 발생하여 인구집중지수가 하락하였다.

3. 경기도 인구 전출입 현황 분석

통계청에서 제공한 전국 시·도, 군·구별 전출입 현황 로우데이터를 분석하여 경기도에 연간 순전입되는 인구 현황을 살펴본 결과 경기도는 매년 전출 인구보다

전입 인구가 많은 것으로 조사됐다. 특히 경기도에 순전입되는 인구의 많은 부분이 서울에서 이동한 것으로 분석되었으나 최근 증가 폭이 점차 감소하는 것으로 나타났다.

<표 2>의 결과에 의하면 경기도 측면에서는 인구가 지속적으로 전입되는 지역과 전출되는 지역으로

표 2_ 경기도 연간 순전입 인구 현황

(단위: 명)

구분	1995년	1997년	1999년	2001년	2003년	2005년	2007년	2009년
서울	673,036	394,296	262,376	359,674	265,182	205,458	189,978	160,660
부산	10,960	9,848	14,378	16,100	15,106	15,046	13,634	8,276
대구	3,320	4,606	6,138	10,988	10,640	12,194	9,094	8,618
인천	11,300	-11,202	12,446	22,878	47,248	1,058	-20,072	2,024
광주	1,710	-2,266	2,400	7,764	12,718	10,260	6,634	2,924
대전	-4,322	-1,586	1,858	4,262	5,160	6,114	4,080	5,358
울산	1,982	2,168	2,742	2,244	4,316	4,028	1,362	1,486
강원	7,420	1,718	3,452	9,448	12,938	11,486	3,760	-4,836
충북	-1,722	-2,532	306	7,282	7,410	7,082	-3,886	-2,864
충남	844	-6,568	1,038	7,938	4,106	2,518	-10,664	-8,100
전북	9,344	10,422	8,248	4,508	9,130	20,396	7,776	2,418
전남	15,416	13,624	13,342	18,122	22,350	14,228	8,290	234
경북	6,948	8,812	8,982	14,476	17,802	17,348	9,936	10,090
경남	9,830	5,980	10,620	11,266	8,762	9,606	4,896	1,878
제주	944	176	-58	944	1,218	880	1,382	140
합계	747,010	427,496	348,268	497,894	444,086	337,702	226,200	188,306

자료: 통계청. 각 연도별 시·도, 군·구 순이동자 수.

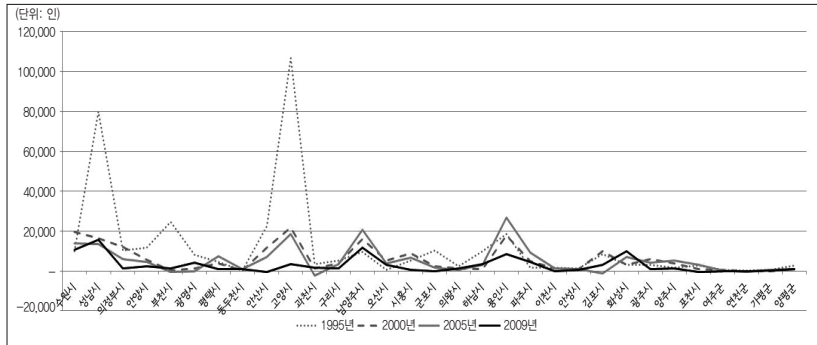
나눌 수 있다. 인구가 지속적으로 전입되는 지역은 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주지역이다. 이 중 서울은 경기도로 가장 큰 전출이 이루어지고 있다. 대표적으로 1995년에는 정부에서 주택공급 확대를 목적으로 수도권 5개 지역에 1기 신도시가 건설되면서, 서울에서 경기도로 전입되는 인구가 연약 67만 명에 이르는 것으로 나타났다. 이후 IMF 등 국가 경기침체로 인해 전입 인구가 다소 감소하다가 2000년

대 들어오면서 경제 안정화, 부동산 경기 재활성화로 인해 서울에서 경기도로 이동하는 인구가 다시 증가하였다. 최근에는 서울시 인구가 안정기에 접어들고, 도심 뉴타운 개발이 추진되면서 서울에서 경기도로 이동하는 전입 인구가 감소하는 것으로 나타나고 있지만, 여전히 서울시는 경기도로 전출 지향적인 지역이다.

이와 반대로 경기도에서 인구가 전출된 지역은 강원, 충북, 충남 등 경기도와 접한 지역이다. 최근 균형개발, 수도권 규제 등으로 수도권 인접지역에 산업단지 및 행정타운이 건설되면서, 그동안 경기도가 누려온 인구순전입 패턴이 점차 변화하는 현상이다. 앞으로 세종도시, 기업도시, 혁신도시가 입지되면 전출 인구가 더욱 증가할 것으로 예상된다.

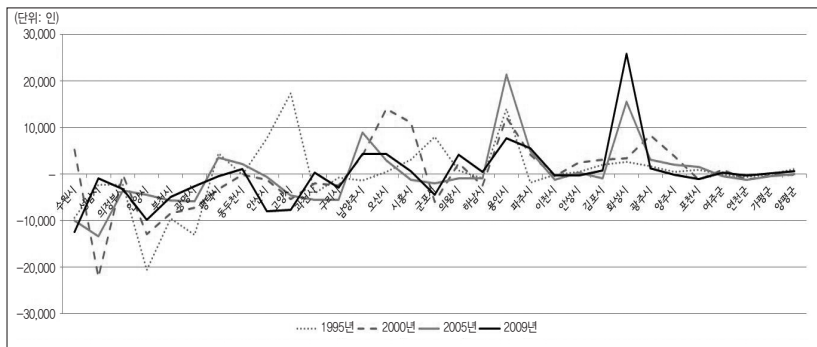
〈그림 2〉에서 나타나듯이 시·군별로 타 시·도

그림 2_ 타 지역에서 경기도 시·군으로 이동자 수



자료: 통계청, 각 연도별 시·도, 군·구 순이동자 수.

그림 3_ 경기도 내 시·군 간 순이동자 수



자료: 통계청, 각 연도별 시·도, 군·구 순이동자 수.

와 전출입 현황은 도 차원과 다른 양상을 보인다. 먼저 1990년대에는 타 지역에서 경기도로 이동한 인구는 수도권 1기 신도시가 건설된 성남시, 부천시, 고양시 등 일부 지역으로 편중된 것으로 나타났으나, 최근에는 용인시, 화성시, 남양주시 등 다양한 지역으로 전입이 이루어졌다. 또한 2000년 이후 부천시, 광명시, 김포시 등에서 타 시·도로 전출 인구가 더 많은 현상이 발생되고 있으며, 전입 인구도 점차 감소하고 있다.

4. 경기도 시·군 간 인구 전출입 현황 분석

통계청에서 제시한 주민등록인구통계에서 경기도는 현재까지도 인구 증가가 이루어지고 있지만, 그 성장 폭이 점차 감소하고 있다. 그러면서 과거 타 시·도에

서 전입 지향적인 인구 이동 패턴에서 다양한 형태로 변화할 것으로 예상하였다. 그래서 경기도 시·군 간 인구 전출입 현황을 분석해 보았다.

분석 결과, 경기도 시·군 간 인구는 약 세 가지 전출입 유형으로 구분할 수 있다. 첫 번째, 인구 성숙기에 접어든 도시유형이다. 이 도시는 매년 인접 지역으로 인구 전출이 발생하는 것으로 나타났으며, 수원시, 성남시, 부천시, 안양시 등이 이에 속한다. 수원시의 경우 용인시, 화성시, 오산시에 인구가 전출되고, 성남시의 경우 용인시, 광주시로 인구 전출이 발생하였다. 경기도의 출산율이 높지 않음을 고려하면 이 도시 유형군에서는 전출 인구가 많으면서 인구가 증가한 점은 평균 수명 증가로 인한 것으로 판단된다.

두 번째, 인구 성장기에 있는 도시유형이다. 이 유형은 인접 지역에서 전입하여 인구가 증가하는 형태를 보였다. 용인시, 남양주시, 화성시, 파주시, 김포시, 양주시 등이 이 유형군에 속한다. 이 유형은 현재 산업단지, 택지개발 및 도시개발사업이 다양하게 진행되고 있으며, 일정 성장이 이루어지고 난 이후에는 인구성숙기의 전출입 형태를 보일 것이다. 이는 용인시가 2000년 초반까지 전입 인구가 상당히 높았으나 최근 전입 인구가 감소하면서 10년 전 수원시 및 성남시의 인구 전출입 패턴을 보이고 있다는 점에서 유추할 수 있었다.

마지막으로, 전출입 인구가 유사하여 사회적 인구 증감이 없는 도시유형이 존재한다. 포천시, 여주군, 양평군 등이 이 유형군에 속하며, 개발 수요 부족 및 다양한 사회경제적 여건 등으로 성장기 도시로 진입하지 못하는 그룹이다.

5. 인구 전출입 특성 분석

지난 20년 동안 경기도 대부분의 지자체에서는 각종 개발사업으로 인구가 증가하였다. 그러나 2009년 기

준 경기도로 전입되는 인구는 1995년 대비 25% 이하로 낮아졌고 자연적 인구 증가도 정체되는 시기에 접어들고 있다. 그래서 경기도 시·군 간 인구는 어떤 현상을 보이고 있는지 전출입 특성을 분석하였다.

경기도 시·군 전출입 특성을 분석한 결과, 1995년에는 특정 도시에서만 우향하는 그래프에서 시간이 흐름에 따라 전 도시로 변화하다가 최근에는 다시 기준점으로 모여드는 추세다. 1995년 시·도 이동(X좌표)의 참조선 폭이 시·군 이동(Y좌표)보다 컸으나 시간의 흐름에 따라 시·군 이동(Y좌표) 값이 커지는 즉, 시·군 간 제로섬 현상이 발생하고 있다. 이는 타 지역에 비해 주거, 산업, 환경 등의 경쟁력이 저하되어 인구가 다른 지역으로 이탈하는 현상으로 해석할 수 있다.

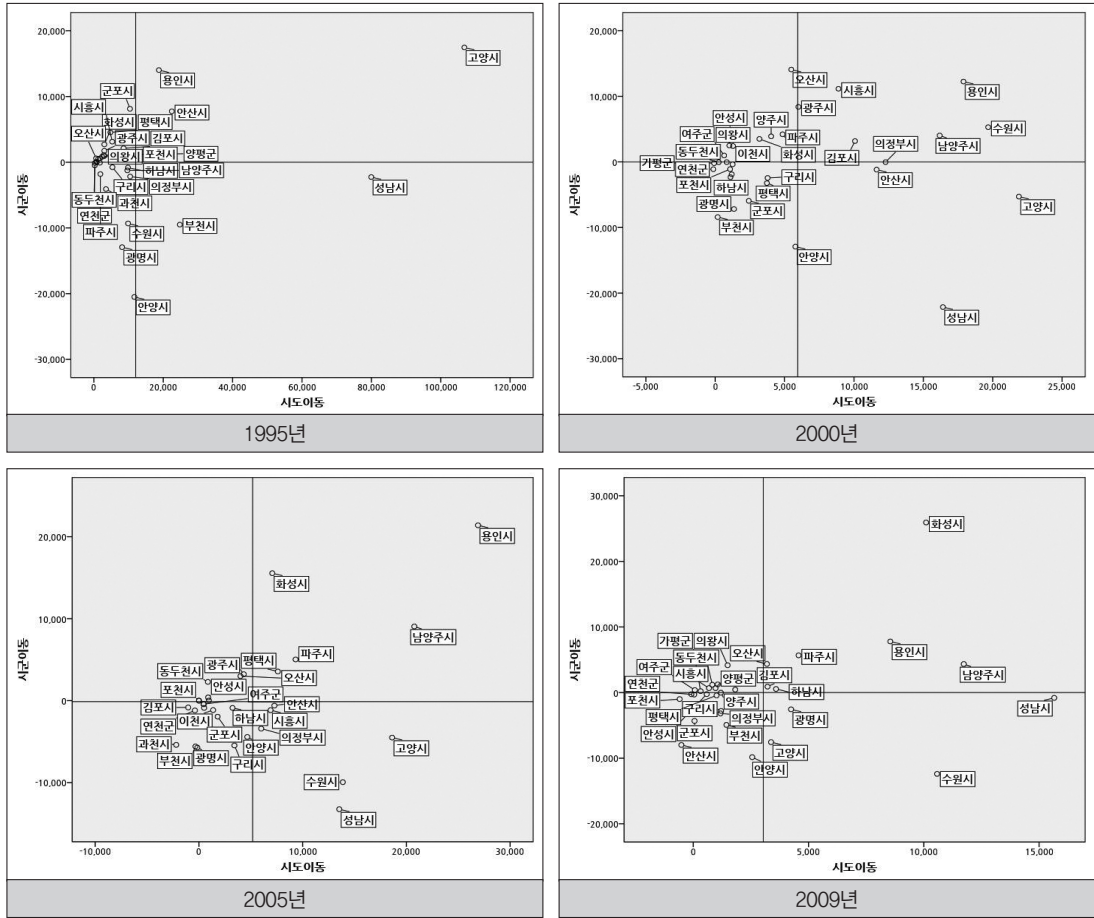
〈그림 4〉의 그래프를 통해 다음과 같이 도시를 유형화할 수 있다. 먼저 1사분면에 속한 도시는 타시·도 및 경기도 내 시·군에서 인구가 전입된 도시다. 이 그룹에 속한 도시는 화성시, 남양주시, 용인시가 있으며, 이 도시의 공통적인 특징은 현재 택지개발이 진행 중인 도시들이다.

두 번째, 2사분면에 속한 도시는 타시·도에서 전입된 인구보다 경기도 내 시·군에서 전입하는 인구가 많은 도시다. 의왕시, 가평군, 시흥시 등이 이 그룹에 속하며, 이 그룹은 경제, 문화 등 주변 대도시에 의존적인 도시들이다. 그러나 1사분면과 2사분면의 도시들은 향후 경기도 인구 변화에 큰 영향을 받지 않고 꾸준히 인구 증가가 이루어질 것으로 판단된다.

세 번째, 4사분면에 위치한 도시의 인구이동은 경기도 내부 간 이동은 전출 인구가 많고, 타시·도 간 이동은 전입 인구가 많은 지역이다. 수원시, 성남시, 고양시 등이 여기에 속하며, 인구가 성숙기에 접어든 도시들이다. 4사분면의 도시들은 자연적 인구 증가로 인구가 매년 증가하는 경향을 보인다.⁴⁾

마지막으로 3사분면에 위치한 도시는 경기도 내

그림 4_시·군별 인구 전출입 특성



인구 이동에서 전입 인구보다 전출 인구가 많고, 타 시·도에서 전입되는 인구도 상대적으로 적은 도시들이다. 안산시, 안성시, 군포시 등이 여기에 속하며, 이 도시들은 인구 정체기에 접어든 도시로 표현할 수 있다. 3사분면과 4사분면에 속한 도시들은 경기도 내 시·군 간 경쟁력에서 취약한 것으로 분석⁴⁾되어, 경

기도 인구가 감소할 경우 인구감소에 가장 민감하게 반응할 것으로 추론해 볼 수 있다.

인구 전출입 특성을 종합해보면, <그림 4>와 같이 2005년을 기점으로 시·도 간 인구 이동보다 시·군 간 인구가 커지는 것을 알 수 있었다.

4) 통계청 '시·도·군·구 순이동자수', '주민등록인구통계' 분석 결과 인구성숙기에 접어든 도시에서 전출하는 인구가 전입하는 인구보다 많고, 출산율이 매년 감소하지만 인구가 꾸준히 증가하는 사례가 나타나고 있음. 즉, 자연적 인구 증가가 출산율 상승에 의한 것이 아닌 평균수명 연장(사망률 감소)으로 인한 것으로 판단됨.

5) IPA 분석 결과에 의해 경기도 내 시·군 간 인구 이동에서 전입보다 전출 인구가 많은 지역은 주거 이용자의 니즈를 충족시킬 수 있는 경쟁력이 상대적으로 취약하기 때문에 발생한 것이라 판단하였음.

IV. 전출입 인구와 지역산업 관계분석

1. 2005년 이전 관계분석

경기도 시·군 간 인구 전출입 자료를 기반으로 전출입 인구가 지역산업⁶⁾에 어떠한 영향을 받는지 분석하였다. 분석 기준은 <그림 4>에서 인구이동의 특성이 변화하는 2005년을 기준연도로 설정하였으며, 인구 증감량과 지역산업 간 시차 문제를 최소화하기 위해 5년 단위 전출입 인구 증감량과 종사자 변화량 값을 적용하였다.

2001~2005년 시·군 전출입 평균 인구 증감량과 지역 산업 종사자 평균 변화량 간의 영향요인을 분석한 결과, R^2 은 0.670로 약 67.0%의 설명력을 보였다. 독립변수 중 제조업과 교육서비스업 종사자 증가는 전입 인구 증가에 영향을 미치고, 사업서비스업과 오락·문화 및 운동 관련 서비스업 종사자 증가는 전출 인구 증가에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2. 2006년 이후 관계분석

2005년 이전과 동일한 과정을 통해 2006년 이후(2006~2010년) 분석 결과, R^2 은 0.926로 약 92.6%의 설명력을 보였다. 독립변수⁷⁾ 중 제조업, 도매 및 소매업, 교육서비스업 종사자 증가는 전입 인구 증가에 영향을 주었으며, 건설업, 공공행정·국방 및 사회보장행정업은 전출 인구에 영향을 주는 것으로 나타났다.

3. 소결

비교분석 결과 2005년 이전에는 4개 영향요인, 2006년 이후에는 5개 영향요인이 인구 전출입 증감량에 영향을 주었다.

제조업과 교육서비스업은 분석시기와 관계없이 인구 전입에 긍정적인 효과를 주는 영향요인으로 분석되었으며, 2006년 이후 도매 및 소매업 종사자 증가도 인구 전입에 긍정적인 영향을 주는 요인으로 분

표 3_ 전출입 인구 증감량과 지역산업 증감률 간 영향요인 분석 결과

연도	영향요인	표준 오차	β	t	Sig.	공선성 통계량	
						공차	VIF
2005년 이전	(상수)	16.915		0.062	0.551		
	제조업	0.446	0.481	4.323	0.000	0.986	1.014
	사업서비스업	1.430	-0.568	-3.867	0.001	0.567	1.765
	교육서비스업	3.397	0.680	4.295	0.000	0.488	2.048
	오락·문화 및 운동 관련 서비스업	3.629	-0.430	-2.342	0.027	0.363	2.753
	R=0.818, R ² =0.670, 수정된 R ² =0.621, F=13.684, p=0.000, Durbin-Watson=1.862						
2006년 이후	(상수)	10.238		0.064	0.950		
	제조업	0.303	0.465	8.111	0.000	0.863	1.159
	건설업	1.981	-0.469	-6.151	0.000	0.487	2.053
	도매 및 소매업	1.215	0.454	5.431	0.000	0.405	2.466
	공공행정·국방 및 사회보장행정업	2.930	-0.884	-11.946	0.000	0.517	1.933
	교육서비스업	1.140	0.797	9.389	0.000	0.393	2.544
R=0.963, R ² =0.926, 수정된 R ² =0.912, F=65.459, p=0.000, Durbin-Watson=2.205							

6) 통계청에서 제시하고 있는 2001~2010년까지 산업별 종사자 수, 생산(1인당 GRDP), 부가가치를 적용하였음.

7) 통계연보에서 산업분류명을 변경함에 따라 본 논문에서 2006년 이후 분석은 2010년도 산업분류를 기준으로 재조정하였음.

석되었다.

반대로 인구 전출에 영향을 주는 요인은 2005년 이전에는 사업서비스업, 오락·문화 및 운동 관련 서비스업에서 2006년 이후에는 건설업, 공공행정·국방 및 사회보장행정업으로 변화하여, 분석시기에 따라 달라지는 것을 알 수 있었다.

또한, 기존 연구에서 인구 이동 영향지표로 구분되었던 1인당 GRDP 및 부가가치의 경우 2005년 이전(1인당 GRDP $\beta=1.117$, Sig.=0.608, 부가가치 $\beta=0.259$, Sig.=0.105), 2005년 이후(1인당 GRDP $\beta=0.365$, Sig.=0.420, 부가가치 $\beta=0.072$, Sig.=0.129) 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다.

결과적으로 산업적 측면에서 전출입 인구는 다음과 같은 영향을 미치는 것으로 정리할 수 있다. 첫째, 본 연구 결과에서 나타났듯이 최근에는 인접지역과 인구경쟁력 측면에서 강점을 보인 지역은 제조업과 교육서비스업 종사자가 증가하였다. 둘째, 종사자 수가 가장 많은 제조업보다는 교육서비스업이 전입 인구에 더 많은 영향력을 미치고 있었다. 제조업이 1단위(인) 변화할 때 인구가 0.465 증가하는 반면 교육서비스업은 0.797 증가하였다. 마지막으로, 3차 산업 종사자 변화가 시·군 간 전출입 인구 이동에 정(+)의 영향만을 미치지 않는다는 점은 사업서비스업이나 공공행정·국방 및 사회보장행정업 종사자 증가가 인구전입에 부(-)의 관계를 보인다는 점에서 유추해 볼 수 있다.

V. 결론

지방의 많은 광역자치단체에서 인구 감소 현상이 진행되고 있으나 수도권 지역만은 인구 증가가 꾸준히 이루어지고 있다. 이 중 경기도는 수도권인구 증가의 견인차 역할을 담당하고 있다. 따라서 본 논문은 대표적인 인구 성장 지역인 경기도를 대상으로 인구가 어

떻게 전출입되는지 1995년부터 2009년을 대상으로 그 특성을 파악하였다.

또한, 경기도 인구 현황 및 관련 문헌고찰을 통해 본 연구의 차별성 유무를 검토하였고, 인구집중지수 분석을 통해 전국의 인구집중지수는 증가하는 반면 경기도는 점차 감소하는 것을 알 수 있었다.

인구 전출입 특성을 파악하기 위해 먼저 경기도와 타 시·도, 경기도 시·군 간 인구 전출입 현황분석을 실시하였고, 이를 통해 특성을 파악하였다. 첫 번째, 경기도와 타 시·도와의 분석에서 경기도 인구는 전입 인구가 꾸준히 발생하고 있는 것으로 분석되었다. 최근까지도 경기도로 유입되는 인구가 많았으나 전입 폭이 점차 감소하고 있으며, 수도권 주변지역에 산업단지 및 행정도시가 건설되면서 인구가 이동이 점차 변화하는 것으로 나타났다. 두 번째, 시·군 간 인구 전출입 현황분석 결과 인구 성숙기에 들어선 도시에서 매년 인접지역으로 인구 전출이 발생하는 것으로 나타났다. 또한, 일부 도시에서 사회적 인구 증가는 감소하고 자연적 인구 증가에 의해 인구 성장이 이루어지고 있었다. 세 번째, 전출입 특성을 파악해 본 결과, 시·도 인구 이동이 몇몇 도시에서 경기도 31개 시·군으로 확대되다가 최근 다시 기준점으로 회귀하고 있었다. 이와 반대로 시·군 인구 이동에서는 점차 폭이 커지는 것으로 나타났다. 즉, 시·군 간 제로섬 현상이 발생하고 있는 것으로 나타났다. 마지막으로, 인구 이동의 지역산업과 관계분석 결과 제조업과 교육서비스업에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 논문의 연구 결과는 과거 15년을 대상으로 경기도 인구의 전출입 특성을 파악했다는 점에서 의의는 존재하지만 보다 높은 정책적 제언을 위해서는 다음과 같은 한계점을 보완해 나가야 한다. 첫째, 도시 내 개발사업으로 인해 전입되는 인구를 연도별 합산으로 반영하고 있지만, 신도시 개발 등 대규모 개발

로 인해 인구가 전출입되는 현황을 단위산업별로 반영하지 못하고 있다. 둘째, 전출입 특성은 분석하였지만 도시별 최종 해를 도출하지 못하고 있다. 셋째, 전출입 인구가 영향을 미치는 변수를 찾고자 산업별 종사자, 생산, 부가가치에 한해 분석하고 있다. 전출입 인구와 영향관계에 있는 변수(주택 변화량이나 교육 및 주거여건 변화, 투자, 기술 등)에 대한 연구를 폭넓게 진행하지 못하고 있다. 따라서 향후 연구에는 지역 인구예측에 전출입 특성을 어떻게 해야 하는지, 인구 전출입에 영향을 주는 변수를 어떻게 반영할지에 대한 모색이 이루어지면 더욱 좋은 연구 자료로 활용될 것이라 본다.

참고문헌 •••••

권용우. 1986. “서울주변지역의 교외화에 관한 연구”. 서울대학교 박사학위논문.

김경수·임하경. 2011. “동남권의 도시규모별 지역 간 주거이동 결정요인 분석”. 국토계획 제46권 제3호, pp37-46.

김광식. 1986. “서울시 도시형태측정에 관한 연구”. 국토계획 제21권 제1호, pp99-118.

김광식·박현신. 2007. “우리나라 도시의 인구 및 종사자의 순위”. 국토계획 제42권 제7호, pp7-24.

김형기. 2009. “한국의 수렴인구 추정에 관한 연구”. 국토계획 제44권 제7호, pp185-199.

김형기·이성호. 2006. “한국의 적정인구 추세에 관한 연구”. 국토계획 제41권 제6호, pp7-36.

김홍배·김재구·임병철. 2009. “조성법과 Markov Chain 모형을 결합한 지역의 인구예측모형에 관한 연구”. 국토계획 제44권 제6호, pp139-146.

박병호·한상욱·김태영. 2009. “지방 중소도시의 인구중심 및 내부구조 변화 패턴 분석”. 국토계획 제44권 제1호, pp61-72.

이기배. 2003. “수도권의 인구집중 및 거주공간 분포특성에 관한 연구”. 한양대학교 도시대학원 석사학위논문.

이기배·이명훈. 2004. “수도권의 인구분포 특성에 관한 연구”. 국토계획 제39권 제7호, pp37-47.

이세규·최막중. 2011. “지방 중소도시의 산업구조 특성에 따른 인구와 고용 변화간 인과관계”. 국토계획 제46권

제2호, pp127-137.

이외희. 2010. 경기도 이동인구 및 가구 특성에 관한 연구. 경기개발연구원.

전유신. 2009. “경기도 개발사업 유형별 인구 이동 실태분석 연구”. 국토계획 제44권 제5호, pp113-123.

국가통계포털(kosis.kr). [2012.6.30].

경기통계(http://stat.gg.go.kr/). [2012.6.30]

통계청(kostat.go.kr). [2012.6.30].

-
- 논문 접수일: 2012. 11. 9
 - 심사 시작일: 2013. 1. 2
 - 심사 완료일: 2013. 2. 20

A Relationship Analysis between Local Industry and Characteristics of Population Influx-Efflux in the Cities of Gyeonggi-do

Keywords: Migration, Population Influx and Efflux, Local Industry

This study analyzed how will the population influx and efflux affect regional industry after understand the characteristics of population influx and efflux focused on Gyeonggi-do where population is growing. As a result of the characteristics of the population influx and efflux, the population influx to Gyeonggi-do is decreasing annually, the population efflux to Gangwon, Chungbuk, Chungnam are more than the population influx to Gyeonggi-do. Also, the range of movement of population influx and efflux between city and district is getting big, we knew that the patten of population movement is changed from city-province to city-district. As a result of analysis how the population influx and efflux affects regional industry, the industries that called the population of influx and efflux is affected by 'Manufacturing', 'Business activities', 'Education', 'Recreational, cultural and sporting activities' before 2005. And then the industries that called one after 2006 are influenced by 'Manufacturing', 'Construction', 'Wholesale and retail trade', 'Public administration, compulsory social security', 'Education'.

경기도 시·군 인구의 전출입 특성과 지역산업의 관계 분석

주제어: 인구 이동, 전출입 인구, 지역산업

본 논문은 인구가 증가하는 경기도를 대상으로 인구 전출입 특성을 파악한 후 지역산업 변화가 전출입 인구에 어떤 영향을 미치는지 알아보려고 하였다. 경기도 전출입 인구 현황분석 결과 최근 강원, 충북, 충남에서 경기도로 전입하는 인구보다 전출하는 인구보다 많았으며, 타 시·도에서 경기도로 전입하는 인구는 매년 감소하는 것으로 나타났다. 반면, 경기도 시·군 간 전출입 인구 이동 폭은 점차 커지고 있어, 인구 이동의 패턴이 시·도 간 인구 이동에서 시·군 간 인구 이동으로 변화하는 것을 알 수 있었다. 즉, 시간이 흐름에 따라 시·군 간 인구 이동이 잦더라도 경기도 측면에서는 제조업 현상으로 나타났다. 지역산업 변화가 전출입 인구에 미치는 영향분석 결과, 2005년 이전에는 제조업과 교육서비스업이 전입 인구에 긍정적인 효과를 주었으며, 사업서비스업, 오락·문화 및 운동 관련 서비스업은 부정적인 영향을 주었다. 2006년 이후에는 제조업, 도매 및 소매업, 교육서비스업이 전입 인구에 긍정적인 영향을 주었고, 건설업, 공공행정·국방 및 사회보장행정업에는 부정적인 영향을 주는 것으로 분석되었다.