

인구이동통계 분석방안 연구

김인식

목 차

제1절 서론	1
1. 연구배경 및 목적	1
2. 이론적 고찰	2
3. 연구내용 및 방법	10
제2절 인구이동의 요인분석	12
1. 전국 총 이동 규모의 변동요인	12
2. 지역별 인구이동요인 분석	22
제3절 결론	39
1. 요약	39
2. 연구의 한계	42
<부 록>	4

표 목 차

<표 1> 지난 21년 동안의 전국 연간 총 이동과 주요관련지표 현황	13
<표 2> 지난 21년간 전국 총 이동 규모 동향 통계	14
<표 3> 회귀분석 결과 모형요약	15
<표 4> 20-40대 연령별 인구 총 이동과 연령별 주요 통계지표 동향	17
<표 5> 회귀분석 결과 모형 요약(b)	18
<표 6> 회귀분석 결과 모형 요약(b)	19
<표 7> 학령인구 5세별 총 이동 및 이동률 동향	20
<표 8> 학령인구 5세별 집단 간 평균비교 결과	21
<표 9> 2007년 시군구의 학령인구 5세별 순 유출입지수 최대 및 최소 지역현황	31
<표 10> 최근 10년간 3대도시 구별 학령인구 및 20대 평균 전입률 상위 현황	32
<표 11> 다중회귀 분석결과	35
<표 12> 다중회귀 분석결과	37
<표 13> 주요 인구 유입지역 및 유출지역의 주택건설 현황	38
<표 14> 1990년 이후 주요 신도시 건설 현황	38
<부표 1> 시도별 순 유출입지수 동향(1997=100)	45
<부표 2> 시군구의 순 유출입지수 동향(1997=100)	45

그림 목차

[그림 1] 최근 21년간 전국 총 이동과 관련 지표 증감률 동향.....	14
[그림 2] 20대 총 이동과 혼인자수 관계.....	18
[그림 3] 30~40대 총 이동과 취업자 수 관계.....	19
[그림 4] 2007년 연령별 총 이동지수 현황.....	21
[그림 5] 2007년 시도별 순 유출입 지수 (1997=100) 현황.....	24
[그림 6] 2007년 시도별 5~9세 연령 순 유출입지수 현황.....	27
[그림 7] 2007년 대구의 연령별 전출입자 현황.....	27
[그림 8] 2007년 시도별 10~14세 순 유출입지수 현황.....	28
[그림 9] 2007년 광주의 연령별 전출입자 현황.....	29
[그림 10] 2007년 시도별 15~19세 순 유출입지수 현황.....	30
[그림 11] 2007년 경기의 연령별 전출입자 현황.....	30
[그림 12] 2007년 시도별 20~29세 순 유출입지수 현황.....	33
[그림 13] 2007년 서울의 연령별 전출입자 현황.....	33
[그림 14] 2007년 울산의 연령별 전출입자 현황.....	34

인구이동통계 분석방안 연구

제1 절 서 론

1. 연구배경 및 목적

인구이동은 목적지(area of destination)의 인구를 증가시키는 반면, 출발지(area of origin)의 인구를 감소시킴으로써 두 지역의 인구에 동시에 변화를 일으킨다(최은영 외 2008). 인구의 변화는 곧 사회 변화의 원동력이 되며 우리나라의 지역균형 발전과 부동산 시장 안정화 정책 등 국가의 주요 정책 등에 영향을 미치게 된다. 이런 측면에서 우리나라의 국내 인구이동(internal migration) 실태를 보여주는 인구이동통계는 국가의 사회·문화 및 정치적 관심은 물론 학문적 가치를 포함하고 있다. 특히 최근에는 전국의 총 이동 규모의 변동 요인 및 지역간 인구이동 요인 등에 관한 관심이 높아지고 있다.

한편 인구이동통계는 읍·면·동 등 일선 지방자치단체의 주민등록 업무를 위하여 작성하는 전입 신고서를 활용한 행정통계이다. 따라서 지역간 인구이동의 원인이나 총 이동 규모의 변동 요인 등에 대한 체계적인 자료 수집을 위해서는 별도로 부가적인 조사(survey)를 실시해야 하는 한계를 가지고 있다.¹⁾ 이를 위하여 통계청은 비정기적이지만 과거에 두 차례(1983년, 1997년)에 걸쳐 인구이동 특별조사를 실시하여 이동경험, 이동유형, 이동요인 등 50여개 항목에 대한 조사결

1) 현재 전입신고서에는 전입사유에 대한 질의 항목이 있으나 신고인 기입방식에 의해 자의적으로 작성되고 있으며 응답의무 항목도 아니어서 통계자료로 활용되고 있지 못함

2. 인구가동통계 분석방안 연구

과를 제공한 바 있다. 하지만 정기적으로 매월 집계되어 분기별로 공표되고 있는 인구가동통계의 이동요인을 분석하는 것은 매우 어려운 작업이고 별도의 노력이 필요하다. 현재 통계청에서는 인구가동과 관련성이 높은 부동산 지표 및 경기지표 등을 참고자료로 활용하여 인구가동통계의 이동 요인을 제한적으로나마 분석하고자 노력하고 있다.

인구가동 실태에 대한 분석에서는 어떠한 규모로 인구가 이동하고 있는지에 대한 양적 측면과 함께 어떤 특성을 가진 인구가 유출되고 있는지에 대한 질적 측면이 함께 고려되어야 한다. 이러한 관점에서 볼 때 부동산 지표나 경기지표들은 지역별 인구가동 특성이나 연령별 인구가동 실태 등을 설명해 줄 수 있는 구체적인 정보를 제공하는데 한계가 있다. 따라서 통계청은 장기적으로 통계이용자들에게 지역별 인구가동 및 지역간 인구가동 등 보다 세부적인 이동요인을 설명해 줄 수 있는 분석방법을 개발해야 하는 과제를 안고 있다고 하겠다.

본 연구의 목적은 행정통계인 인구가동통계가 가지고 있는 구조적인 한계로 인하여 인구가동 요인에 관한 실증적인 분석은 불가능하지만 인구가동과 관련성이 높은 다른 지표들을 활용하여 총 이동 규모와 지역별 순 이동, 지역별 전입자 수에 영향을 미치는 요인들을 탐색해 보고 지역별 수준에서 어떤 특성을 가진 인구가 어떤 목적을 가지고 이동하는지에 관한 정보를 제한적으로나마 분석하여 제공해주는 것이다.

2. 이론적 고찰

가. 인구가동

인구가동통계는 앞에서 언급하였듯이 주민등록을 가진 내국인이 거주지를 옮길 때 읍·면·동에 신고하는 '전입신고서'를 기초로 하여 작성하는 행정통계이다. 인구가동통계에서 사용하는 주요 용어로 인구가동이란 행정 읍면동 경계를 넘어 거주지를 옮기는 모든 경우를 말하는 것이다. 인구 전입은 행정 읍면동 경계를 넘어 다른 지역에서 특정 지역으로 이동해 온 경우에 해당하고 인구전출은 행정 읍면동 경계를 넘어 특정 지역에서 다른 지역으로 이동해 간 경우를 말한다. 특히 총 이동은 전입과 전출을 합한 것을 의미하지만 전국의 총 이동은

전입 또는 전출만을 의미한다.

또한 순 이동은 특정지역의 전입 초과분 또는 전출 초과분을 의미한다. 따라서 전국의 순 이동은 전국의 총 전출건수와 전입 건수가 동일하기 때문에 0으로 나타나게 된다. 전입초과는 전출보다 전입이 많은 경우로 순 이동이 0보다 큰 것을 의미한다. 전출초과는 전입보다 전출이 많은 경우로 순 이동이 0보다 적은 것으로 나타낼 수 있다.

인구이동의 경계기준으로 보면 시·도간 이동은 시·도를 달리하여 이동하는 경우이고, 시·도내 이동은 시·도는 같으나 행정 읍면동이 다른 이동으로서 시군구간 이동 즉 시군구를 달리하는 이동과 시군구내 이동 즉 시군구는 같으나 행정 읍면동이 다른 이동으로 분류할 수 있다. 인구이동의 이동률(%)은 [연간 이동자수/주민등록연앙인구] × 100으로 표시할 수 있다. 인구이동통계 자료는 「주민등록 전입 신고서」를 기초로 작성되므로 이동사항의 미신고, 지연신고, 위장신고 등으로 사실상의 이동과는 차이가 있을 수 있다.

나. 인구이동 요인 (왜 이동하는가?)

인구이동을 크게 두 가지로 분류하면 가족단위 전체이동과 개인의 단독이동으로 나누어 볼 수 있다. 가족단위의 전체이동은 가족 구성원의 인구학적인 여건이 모두 상이하기 때문에 인구이동을 결정할 때 목적지의 주거환경, 교육환경, 주변 근린시설, 직장, 교통 등이 복합적으로 고려된다. 이에 반하여 단독이동의 경우는 교육, 직업, 혼인 등 이동요인이 명확하게 나타난다.

한편 인구이동을 유발하는 요소를 개인적(가족적) 측면과 사회적 측면으로 나누어서 살펴보면 개인적(가족적) 측면에서는 재테크 목적의 주택매매, 전·월세 계약 만료, 자녀의 입학, 취업 또는 이직 등이 있으며 사회적 측면에서 보면 도시화(신도시 건설, 대규모 부동산 개발), 산업화(공단 조성, 기업 지방 이전), 지역균형발전 정책 등이 있다.

인구이동을 억제하는 요소로는 개인적(가족적) 측면에서는 자녀의 교육, 안정된 직장, 경제적 여유, 사회공동체 참여 등이 있을 수 있고 사회적 측면의 인구이동 억제 요소로는 정치·경제적 안정, 사회·문

화적인 성숙, 부동산 시장의 안정, 출산율과 혼인을 저하 등이 있다.

다. 인구이동 원인 분석모형

1) 전통적 비용-편익분석모형(Cost-Benefit Analysis Model)

$$PV = \frac{\sum (R_t - C_t)}{(1+r)^t}$$

고전과 경제학자들(T.W.Schultz, L.A.Sjaastad 등)의 견해로서 인구 이동을 인적자본(human capital)에의 투자로 고려하고 있으며, 인구이동에 따른 이주비용과 이주 편익을 분석하였다. 인구이동을 지역간 소득격차에 대한 적응과정으로 받아들인다. 즉 이주는 비용과 편익을 포함하는 하나의 의사결정과정으로서, 투자결정과정의 일반적인 원칙을 적용하였다. 비용으로는 직접적 비용(direct money costs), 간접적 비용(opportunity costs), 심리적 비용(psychological costs) 등이 포함되고 이주에 따른 편익으로는 소득, 생활비, 생활환경, 기후, 경치, 기타 등을 포함하였다. 여기서 비용은 이주결정 직후에 발생하나 편익은 시차를 두고 나타나므로 편익을 할인된 가치로 파악할 필요가 있다.

한편 M.P.Todaro(1971)는 개도국은 도시의 실업률이 높은데도 계속 도시로 이주하는 이유를 설명하였는데 농촌에서 도시로의 이주 직후는 이주자의 기회비용이 더 커지고 더 궁핍한 생활조건에 직면하지만 궁극적으로는 평생수입이 훨씬 많아 부유하게 되리라는 기대 때문에 현재의 실업률이 높게 나타나더라도 도시지역으로 계속 인구가 집중된다고 하였다. 이 이론의 문제점은 순수한 경제적 기회에 대한 인식도 중요하지만 자녀의 복지 및 그들에게 주어질 기회를 바라보고 이주하는 현상도 빈번하다는 점이다.

2) 가족 인구이동 결정 모형(J.Mincer, 1978)

이 이론은 목적지가 단일할 때, 목적지가 여러 곳일 때 그리고 결합과 혼인 상태를 고려한 이주로 나누어서 인구이동 결정모형을 설명하였다. 먼저 목적지가 단일일 때에는,

만약 $G_i = R_i - C_i > 0$, 개인의 이주가 결정된다.

$G_f = \sum G_i > 0$, 가족 전체의 이주가 결정된다. 여기에서 자녀들의 여건은 무시된다. 또한 $G_f > 0 \Rightarrow G_1 > 0$, and $G_2 > 0$: 경우에는 이주 결정에 문제가 없으나 $G_1 > 0$, and $G_2 < 0$: 경우에는 배우자가 실제로 이주를 원치 않으나 가족을 따라 어쩔 수 없이 이주(tied mover)를 결정하게 된다. 그리고 $G_f < 0 \Rightarrow G_1 > 0$, and $G_2 < 0$: 경우에는 가구주는 이주하고자 하나 가족을 위하여 이주하지 않는 것(tied stayer)으로 결정한다.

한편 목적지가 여러 곳일 때에는 개인마다 그리고 각각의 목적지마다 이주로 얻는 수익을 계산하여 그 중에서 가장 편익이 높은 곳으로 이주를 결정하게 된다. 마지막으로 결합(tie) 및 혼인상태 불안(marital instability)을 고려해 볼 때 결합에서 얻는 총 편익($M = M_1 + M_2$)과 이주에서 얻는 편익을 비교해서 결합에서 얻는 편익보다 이주에서 얻는 편익이 크면 ($T > M$) 이주를 결정한다.

그리고 $M_1 + M_2 < (G_1^{\max} - G_1) + (G_w^{\max} - G_2) = T_1 + T_w$ 일 때 만약 각각이 결합(결혼)에서 얻는 편익보다 이주에서 얻는 편익이 더 크면 ($T_1 > M_1$ and $T_2 > M_2$;) 모두가 불행하므로 헤어져서 각각 다른 곳으로 이주를 결정한다.

3) 거시모형 (Multiple Regression Model)

이동성향의 평가에 이용되는 중요한 결정인자(설명변수)로 경제적 요인(실업률, 고용증가량, 경제활동참가율, 임금수준, 생계비, 주택가격, 소비자물가지수 등), 인구학적 요인(인구밀도, 인구증가율, 인구의 연령구조 등), 사회적 요인(도시 거주자의 비율 등), 문화적 요인(학교, 병원 등의 시설, 위락시설, 교통수단 등) 그리고 자연환경 요인(기온, 강수량, 자연재해발생 등)을 들 수 있다. 여기서 회귀분석은 변수들을 모두 포함시킬 수 있는 유동성이 있고, 독립변수의 선정도 광범위하여 위의 모든 요인들을 고려할 수 있으나, 이러한 유동성은 가끔 경험적인 자료의 처리방법에 따라 결과가 상이하게 나타날 수도 있고, 따라

서 그 신뢰성에도 논란의 여지가 있다.

라. 우리나라의 인くい동 특성

우리나라 인구의 국내 인くい동을 시기별로 구분하여 살펴보면 일제강점기에는 남부지방에서 중부 또는 이북으로의 인くい동이 일어났다. 1925-1944년간 인구증가율은 중부 이북 7개도 인구증가 수가 총인구증가수의 약 2/3을 차지하였고 1935년 이후 영호남인구의 양적인 감소가 있었다. 하지만 이 시기에 국내 이동자의 수는 해외로 진출한 순 이주자보다도 적어서 국내 이동은 지금에 비하여 매우 적었다고 볼 수 있다.

광복 이후에는 농촌에서 도시로의 인くい동이 주류를 이루었는데 1944-1949년간 도시인구는 연평균 11%에 육박하였다. 한국전쟁 때는 중부, 산간지역 인구의 공백현상과 영남지방의 과밀화 현상이 나타났다. 이후 1960년대 이후에는 농촌 인구의 도시 집중화가 빠르게 진행되었고, 산업화와 공업화 그리고 교통 통신 시설 발달로 인한 인くい동 규모도 급증하였다. 특히 1965-70년 사이의 인くい동의 51%가 농촌에서 서울 등지의 대도시로 이동하였고 6% 정도만이 대도시에서 농촌으로 이동하였다. 1980년대도 이와 유사한 양상이 지속된 가운데 1980년대 중반 이후에는 도시 간의 인くい동이 활발하게 진행되었다. 1990년대 중 후반 이후에는 대도시 지역과 수도권 신도시 건설로 인한 수도권 인구 집중화 및 서울, 부산 대구 등 대도시 인구가 출퇴근 가능권인 인근 시도로 유출되는 현상이 나타났다. 최근에는 주택 매매 등 부동산을 이용한 재테크 수단 등으로 인くい동이 활발하게 일어나고 있다.

마. 국내의 선행연구자료

과거 인くい동에 대한 연구는 지역별 인くい동 실태를 분석하고 이를 통한 예측을 주목적으로 하는 인구학적 측면에서 이루어졌다. 최근에는 점차 인くい동의 실태와 공간적인 인くい동 분석은 물론 인くい동을 유발하는 경제적, 사회적 변수들을 분석대상으로 하여 지역 균

형발전, 지방분산 정책 등 인구 정책 자료를 제공하는 목적으로까지 확대되고 있다(권용우, 1999년).

특히 인구이동을 유발하는 원인에 대한 연구들이 비교적 활발하게 진행되고 있는데, 지역간 인구이동과 재정정책(김현아, 2007)에서는 인구이동의 원인분석을 위한 설명변수에 관한 연구로서 시·도간 인구이동에 영향을 미치는 원인을 파악하고자 기대소득, 교육여건, 총 도로 연장, 전세가격, 1인당 재산세 및 공시지가를 설명변수로 정하였다. 이를 종속변수인 시·도간 인구이동 결과 자료와 함께 실증 분석한 연구 결과 지방세를 제외한 모든 설명변수가 인구이동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

또한 일자리수와 인구이동 간의 관계에 대한 연구로서 우리나라 15개 시·도의 일자리 수 변화와 인구이동 간 인과성 검정에 관한 연구 자료가 있다(2007 오정일). 15개 시·도별, 권역별 인구이동 변화와 일자리 수 변화 간 인과성을 검정한 결과 대부분의 광역시 이상 대도시 지역에서는 일자리 수가 인구이동을 유발하고 그 외 대부분의 도에서는 인구이동이 일자리 수에 영향을 미치고 있다고 하였다. 즉, 우리나라의 경우 인구가 감소하거나 증가하는 지역에 있어서 그 원인은 공통적으로 일자리 수 변화라고 할 수 있으며 시골이나 중소도시에서는 일자리가 없어서 주민들이 대도시로 떠난다는 통설을 받쳐주는 연구 결과를 보여주고 있다.

한편 지역간 삶의 질 차이와 인구이동과의 관계 연구(1998, 이은우)에서는 각 도시별로 삶의 질 수준을 측정하기 위해서 약국 수, 병상 수, 상·하수도 보급률 및 주택 소유 등 30여개 측정변수들을 헤도닉 함수 추정 기법을 이용하여 임금함수와 주거비용 함수 등을 구하였고, 함수의 계수를 이용하여 도시별로 지수화 하였다. 이렇게 산출된 도시별 지수화 결과와 순 이동이 많은 시군구와 적은 시군구를 대상으로 상관관계를 분석하였는데 삶의 질 수준과 인구이동과는 뚜렷한 상관관계가 없다고 나타나 있다.

이에 앞서 유경문(1989)의 연구에서는 24개 도시를 선정하여 도시별 쾌적도를 구하고, 그것으로 인구이동을 설명하고 있다. 여기서는 도로 포장률, 상수도보급률 등 10여개 변수를 지수화 하여 이를 단순 평

균한 도시별 캐적도를 산출하여 인구이동과의 상관관계를 분석하였다.

특히 김정덕(2003)의 연구에서는 지역간 인구이동을 동태적으로 분석하여 도시화가 진행되면서 농촌인구의 이촌 현상과 그 요인, 그리고 농업부문과 비농업부문간의 인력이동을 개량적으로 설명하고 있다. 여기서 도시화의 진행은 농촌인구의 유출을 의미하는데 도시화 정도의 결정요인은 지역총생산액의 성장률, 지역인구, 지역의 1인당 소득에 의하여 영향을 받는 것으로 나타났다. 지역의 2·3차 산업개발은 지역 인구 유입을 촉진하고 지역공간의 효율적 이용을 위해 도시화가 촉진되나 일정수준 이상 산업화가 진전될 경우 규모의 경제 및 직접경제 효과가 감소하고 혼잡으로 인한 외부효과 발생으로 도시화 속도가 감소한다고 하였다.

한편 과거 두 차례 통계청에서 실시하였던 인구이동특별조사 결과 보고서(1983, 1997)에는 인구이동의 유형, 원인, 장래 이동 의향 및 이유 등에 관한 분석 자료가 수록되어 있다. 1997년 인구이동특별조사는 이동경험인구, 이동인구, 이동인구의 이동 유형별 실태, 이동전후의 상태비교, 가구주의 유형별 이동요인 및 장래이동 희망 등에 대하여 실태조사 결과를 수록하고 있다.

인구이동특별조사에서 나타난 결과를 보면 인구이동의 주요 원인은 가구주를 기준으로 직업요인, 주택요인, 가족요인 등으로 나타나 우리가 일상생활에서 직관적으로 예측할 수 있는 내용과 유사한 결과들이 나왔다. 특히 인구이동이 상대적으로 활발한 연령층인 20~40대 초반의 가구주의 이동요인을 보면 취업, 사업 등 직업요인에 의한 이동이 많고, 40대 중반부터 50대까지는 내 집 마련 및 자녀성장에 따른 많은 평수로 이동 등 주택요인이 제일 많은 것으로 나타났다²⁾.

또한 이동거리별로 인구이동 원인을 살펴보면 이동거리가 제일 큰 시·도간 이동의 경우는 주택요인이나 자녀교육 문제보다는 가구주의 직업요인에 의한 인구이동이 월등히 높은 비율을 차지하고 있고, 이동거리가 다음으로 큰 시·도내 시군구 간 이동의 원인은 직업요인, 주택요인, 가족요인이 골고루 나타났다. 가장 이동거리가 짧은 구시군내

2) 1997년 통계청 인구이동특별조사 보고서 26쪽

이동의 경우는 대부분 내 집 마련 및 주택임차기간 만료 등에 의한 인구이동인 것으로 나타났다.

이로써 이동거리에 따라 인구이동의 원인이 다르게 나타나고 있음을 확인할 수 있다. 이러한 통계조사 결과는 인구이동의 원인이 연령별, 이동 거리별 특성에 따라 일정한 패턴 즉 장거리 이동은 일자리와 관련성이 높고 단거리 이동은 주거 등과 관련성이 높음을 알 수 있다.

그 외의 다수의 선행 연구 자료(신현곤·1986, 권태환과 김두섭·1990, 한주성·1999, 이성우·2001, 김정덕·2003 등)에서는 인구이동 원인에 대한 거시적인 관점으로 인구이동에서 지역간 인구이동은 급속한 산업화와 도시화로 설명될 수 있는데 특히 지역간 사회 경제적 격차가 인구이동에 큰 영향을 미치고 있음이 확인된다.

그리고 인구이동의 원인도 경제적인 이유인 목적지에서의 취업과 관련되어 있음을 알 수 있다. 한편 우리나라 시·도간 순 이동의 요인 분석에 관한 선행연구(권기철 2006 등)에서는 지역간 1인당 GRDP, 실업률, 지역간 거리 등의 변수를 이용하여 분석하였는데 추정결과 지역간 인구 순 이동은 1인당 GRDP 차이와 실업률 차이에 근거한 목적지의 1인당 기대소득을 설명변수로 하여 통계적으로 유의한 정(+)의 관계를 갖고 지역간 거리에 대하여는 부(-)의 관계를 갖는 것으로 추정되었다.

바. 외국의 선행연구 자료

인구이동 원인과 관련된 외국의 선행연구 결과를 요약해 보면 인구이동에 따른 주택공급 과정은 도시 광역화(urban neighborhoods)와 관련된 사회적 안정(social stability)을 함축적으로 보여줄 수 있고 (Arno J. van der Vlist 2002) 거주지 이전에 따른 인구이동 과정(the process of residential relocation)은 해당 지역수준에서의 주택시장 조건과 상호작용을 하며 지역의 주택법 및 토지이용 허가 정책 등 주택시장구조에 영향을 미치는 여러 가지 법률 및 지형적 요소들은 지역의 주택가격 및 주택공급능력 등과 관계되어 인구이동(residential mobility)에 큰 영향을 미칠 수 있다(Clark and Dieleman, 1996).

외국, 특히 미국의 경우에는 지역간 삶의 질을 구하고 이것으로 인구이동 현상을 설명하는 연구가 다수 있다. 또한 삶의 질과 인구이동을 연계시킨 최근의 외국 연구로는 Graves & Mueser(1993), Schachter & Althaus(1993), Clark & Hunter(1992), Knapp & Graves(1989), Dickie & Gerking (1987), Cushing(1987), Graves(1983, 1980) 등을 들 수 있다.

최근에는 다수의 연구 자료에서 지역간 인구이동의 원인으로 크게 경제적인 조건(Economic conditions) 즉, 특정 지역의 낮은 실업률과 고소득은 다른 지역들로부터 인구를 유입할 수 있도록 강한 작용을 하고 반면에 높은 주거비용 및 주택가격 등은 인구의 유출을 야기 시키는 것으로 설명하고 있다(Anthony Murphy, 2006 등). 이처럼 지역간 인구이동의 원인에 관한 다수의 연구는 지역간 소득격차, 실업률 차이 등 경제적 요인들을 인구이동을 발생시키는 중요한 요인으로 보았다. 즉 이러한 경제적 요인들의 지역간 격차 때문에 경제개발과정에서 농촌에서 도시로의 인구이동이나 대도시로의 인구집중이 일어난다고 하였다.

3. 연구내용 및 방법

본 연구의 주된 목적은 연령지표, 경제지표 및 부동산 지표 등을 통한 인구이동통계의 이동요인 분석이다. 사실상 인구이동의 요인을 분석하기 위해서는 변수들 사이의 사실관계를 파악하기 위한 인과성 검증에 중점을 두어야 한다. 이를 위해서는 먼저 인구이동과 상관관계가 높은 지표들을 찾아서 두 지표간의 인과성 분석을 실시하는 것도 고려할 수 있다. 하지만 이러한 변수들은 인구이동과의 상관관계를 볼 때 연간자료에서는 높은 상관관계를 보이나 단기간(매월, 매분기) 지표에서는 상관관계가 없는 것으로 나타난다. 예를 들어 분기별(또는 월별) 총 이동 규모와 부동산 지표의 상관관계는 매우 낮게 나타나는 반면 연간 총 이동 규모와 연간 부동산 지표의 상관관계는 통계적으로 유의미하게 높게 나타난다. 이는 인구이동이 단기간의 경기 변동이나 부동산 지표에 의해서 영향을 받기보다는 연가지표와 같은 중·장

기적인 경기지표나 부동산 지표에 영향을 받기 때문으로 해석할 수 있다. 상관관계가 높은 연간지표라 할지라도 인과성 검증을 위해서는 인구이동통계 자료와 관련 지표의 시계열 자료(표본 수)가 충분히 확보되어야 하고 자료의 수집 단계도 시·도 및 시·군·구 수준까지 확대되어야 신뢰성을 확보할 수 있다. 따라서 현재 시점에서 인구이동 요인분석을 위한 인구이동통계와 관련 지표들 간의 인과성 검증은 이론적 설명이나 원인 분석에 한계를 가지고 있다고 할 수 있다. 예를 들어 주택매매가격 변동과 인구 총 이동 규모의 변동에 대한 인과 관계 또는 지역별 일자리 수 변동과 지역별 전입자 수³⁾ 변동에 대한 인과관계는 답이 먼저냐 계란이 먼저냐의 문제와 유사하다고 말할 수 있다.

이 문제에 대하여 단순한 모형을 적용하여 주택매매 가격과 인구 총 이동 관계에 대한 인과성 검증을 실시한다면 분석에 이용된 표본 수와 자료의 적용 수준 등에 따라 연구결과가 상이하게 유도될 수가 있다. 이는 특정 지역의 주택매매가격이 증가한 것이 인구 이동의 한 원인일 수도 있지만 다른 요인들 즉 그 지역의 부동산 개발 계획 등 투기적 요인 발생에 의해서도 영향을 받을 수 있다는 점이다.

본 연구에서는 인구이동통계를 활용한 인구이동 요인분석을 위하여 먼저 국가수준과 지역수준으로 구분하였다. 전국수준에서는 전국의 총 이동 규모에 영향을 미치는 것으로 추정되는 요인들을 알아보고자 다중회귀분석을 실시하였으며 연령별 인구이동 요인을 분석하기 위하여 집단 간 평균비교 분석을 실시하였다. 그리고 시도별 수준에서는 시도별 순 이동과 시도별 전입자수에 영향을 미치는 요인들이 분석하고자 지역별 순 이동 자료를 지수화 하여 연령별로 분석하였다. 또한 지역별 인구이동과 관련이 높은 부동산 지표 및 경기 지표들을 시도별 인구이동에 어느 정도 통계적으로 유의미한 영향을 미치는가에 대하여 알아보고자 다중회귀분석을 실시하였다. 그리고 시군구별 인구이동과 시군구별 주택건설실적과의 관계를 실증적으로 보여주기 위하여 신도시가 건설 중인 시군구 지역 등 주택건설실적이 많은 지역의 순 이동 실태를 살펴보았다.

3) 이러한 문제점을 가지고 있음에도 불구하고 선행 연구(오정일 2007)에서는 지역별 일자리 수와 전입자 수를 사례(case)로 인과성을 검증한 바 있음

제2 절 인구이동의 요인분석

1. 전국 총 이동 규모의 변동요인

전국 총 이동 규모의 변동요인을 분석하기 위하여 우선 인구이동과 관련이 있을 것으로 추정되는 지표들을 선정하였다. 지표 선정을 위해서 우선 선행연구 자료(신현곤, 1986; 한국토지개발공사, 1992; 권용우, 1995; 장정호, 1995; 최홍석, 1998; 이성우, 2001; 권기철, 2006; 김경덕, 2003; 김현아, 2006 등)를 참조하였으며 자료 수집가능성 여부 등도 고려하였다. 선정된 지표를 이용하여 총 이동을 종속변수로 한 다중회귀분석을 실시하였다. 독립변수로 이용된 지표들의 자료 이용가능성을 고려하여 종속변수인 총 이동 자료는 1987년부터 2007년까지 21년간 자료를 이용하였다. 인구의 총 이동 규모를 종속변수로 이용한 이유는 전국 수준에서 총 전입자수와 총 전출자수는 항상 같게 나타나고 전국의 순 이동은 항상 0이 되기 때문에 전국의 인구이동 변수들을 구분하는 것이 큰 의미가 없기 때문이다.

가. 전국 총 이동 규모 동향

지난 21년간 전국의 연평균 총 이동규모는 9,103,801명으로 나타났고 총 이동수를 전체주민등록인구수로 나눈 인구이동률은 연평균 19.1%⁴⁾ 수준을 보이고 있다. 우리나라의 인구 총 이동 동향은 인구의 증가가 지속적으로 일어나고 도시화와 산업화가 빠르게 진행됨에 따라 총 이동 규모도 완만하게 증가하는 경향을 보였다. 이러한 것은 우리나라의 급속한 도시화와 산업화로 인한 농촌에서 도시로의 대규모 인구이동에 기인한 것으로 볼 수 있다.

전국 총 이동 규모는 우리나라의 부동산 시장 및 경기 동향 지표와 높은 상관관계를 보이는 것으로 알려지고 있는데, 아래 표에서 보는 바와 같이 1980년대 말 부동산 경기의 호조로 인하여 인구이동률이 23.7%까지 올랐다가 90년대 부동산시장이 안정화됨에 따라 이동률이

4) 자료이용이 가능한 1992년부터 2007년까지의 16년간 자료를 평균하였음

10%대로 감소하였다. 특히 1998년은 외환위기에 따른 부동산 시장 붕괴 및 경기악화 등으로 인구이동이 1997년에 비하여 많이 줄어들었음을 알 수 있다. 특히 98년 외환위기를 극복한 이후 경기회복으로 인구이동이 급속히 증가했던 99년 이후 9백만 명 이상의 지속적인 총 이동자 수를 보이다가 2002년에는 총 이동자 수가 9,584천명으로 최고를 기록하였다. 2002년에 총 이동이 최근 10년간 최고를 기록한 것은 경기도 일대의 대규모 아파트 입주 등의 영향으로 수도권 내 이동이 활발했기 때문이었다.

<표 1> 지난 21년 동안의 전국 연간 총 이동과 주요관련지표 현황

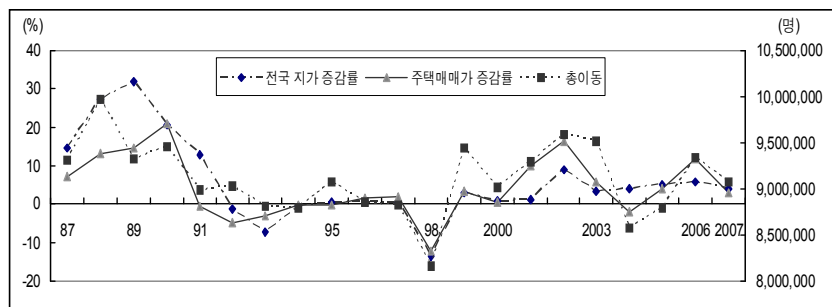
(단위: 명, %)

연도	총 이동		주택매매 가격 증감률	주택전 세가격 증감률	주택건 설실적 증감률	지가 증감 률	GDP 실질 성장률	서비스 업실질 성장률	취업 자증 감률	실업률
	이동률	이동률								
86	8,660,428	21.0	9.3	9.8	26.8	7.3	10.6	9	3.6	3.8
87	9,308,750	22.4	7.1	19.4	-15.2	14.6	11.1	10.1	5.5	3.1
88	9,969,020	23.7	13.2	13.2	29.6	27.4	10.6	10.3	3.1	2.5
89	9,316,219	21.9	14.6	17.5	46.0	31.9	6.7	7.5	4.1	2.6
90	9,459,209	22.1	21.0	16.8	62.2	20.5	9.2	7.8	3.0	2.4
91	8,980,841	20.7	-0.5	1.9	-18.2	12.7	9.4	8.6	3.1	2.4
92	9,031,576	20.3	-5.0	7.5	-6.1	-1.2	5.9	7.1	1.9	2.5
93	8,807,058	19.6	-2.9	2.4	20.8	-7.3	6.1	6.8	1.2	2.9
94	8,791,714	19.4	-0.1	4.6	-10.4	-0.5	8.5	7.7	3.2	2.5
95	9,073,069	19.8	-0.2	3.6	-0.6	0.5	9.2	8.1	2.9	2.1
96	8,854,973	19.1	1.5	6.5	-4.3	0.9	7.0	6.2	2.2	2.0
97	8,819,909	18.9	2.0	0.8	0.7	0.3	4.7	5.1	1.7	2.6
98	8,156,318	17.4	-12.4	-18.4	-48.7	-13.6	-6.9	-3.9	-6.0	7.0
99	9,435,347	19.9	3.4	16.8	32.2	2.9	9.5	6.6	1.8	6.3
2000	9,009,441	18.9	0.4	11.1	7.1	0.6	8.5	6.1	4.3	4.1
2001	9,289,949	19.3	9.9	16.4	22.2	1.3	3.8	4.8	2.0	3.8
2002	9,584,461	19.9	16.4	10.1	25.8	8.9	7.0	7.8	2.8	3.1
2003	9,516,605	19.7	5.7	-1.4	-12.2	3.4	3.1	1.6	-0.1	3.4
2004	8,567,795	17.6	-2.1	-5.0	-20.8	3.8	4.7	1.9	1.9	3.5
2005	8,795,397	18.0	4.0	3.0	0.0	4.9	4.2	3.4	1.3	3.5
2006	9,342,074	19.1	11.6	6.5	1.3	5.6	5	4.2	1.3	3.3
2007	9,070,102	18.4	3.1	2.6	18.4	3.9	4.9	4.8	1.2	3.0

* 자료: 통계청 KOSIS(www.kosis.kr)

<표 2> 지난 21년간 전국 총 이동 규모 동향 통계

	N	최소값	최대값	평균	표준편차
총이동	21	8,156,318	9,969,020	9,103,801	400,266
이동률	16	17.4	23.7	19.9	0.8



[그림 1] 최근 21년간 전국 총 이동과 관련 지표 증감률 동향

나. 전국 총 이동 규모 변동요인 분석

전국 총 이동 규모의 변동요인에 영향을 미치는 원인을 알아보기 위하여 본 연구에서는 <표 2>와 같이 인구가동과 관련이 있을 것으로 추정되는 독립변인으로 주택 및 경기와 관련된 지표들 중에서 선정하였다. 국내외 다양한 인구가동 요인에 관한 선행연구(이성우, 2001, 2002; 권기철, 2006; 김경덕, 2003; 김현아, 2006 등)에서 원인변수로 규명된 요인들과 또한 21년간 이용 가능한 해당 자료가 있는 변수를 선정하여 독립변수로 선정하였다. 따라서 본 연구에서 설정한 전국의 총 이동 변동에 대한 독립변인들을 이용한 이동 요인 분석 모형을 다음과 같이 작성하였다.

$$TM_i = f(HP_i, HC_i, LP_i, MG_i, GD_i, SG_i, EN_i, UR_i, e_i) \quad (1)$$

여기서

TM_i : i년도의 전국 총 이동자수

- HP_i: i년도의 주택매매가격 증감률
- HC_i: i년도의 주택건설실적 증감률
- LP_i: i년도의 지가 증감률
- GD_i: i년도의 GDP 생산 실질 성장률
- SG_i: i년도의 서비스업 실질 성장률
- EN_i: i년도의 취업자 수
- UR_i: i년도의 실업률
- e_i: 오차

위의 자료를 SPSS 다중회귀분석 선형방법으로 분석한 결과를 정리하면 다음 표와 같다. 먼저 전진(forward) 선택법과 단계(stepwise) 선택 방법으로 분석한 결과 주택매매가격 증감률만 유의미한 결과를 보이고 있다. 이는 우리나라의 총 이동 규모가 주택매매가격 증감률 지표에 통계적으로 유의미한 영향을 받는 것으로 해석할 수 있다.

<표 3> 회귀분석 결과 모형 요약

계수^a

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
1 (상수)	8927510.3	60430.624		147.732	.000
주택매매가증감	10817.107	6821.029	.808	5.984	.000

a. 종속변수: 총이동

모형 요약^b

모형	R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	Durbin-Watson
1	.808 ^a	.653	.635	241791.05	2.061

a. 예측값: (상수), 주택매매가증감

b. 종속변수: 총이동

위의 출력결과를 보면 전진선택과 단계선택법의 적합한 회귀식을 다음과 같이 정리할 수 있다.

$$TM_i = 8927510 + 40817.107 \times HP_i \quad R^2 = 0.653$$

이 회귀식을 적용하여 보면 전국의 주택매매가격 증감률이 1% 상승할 때 전국 총 이동 규모가 전년에 비해 40,817명이 증가하는 것으로 해석할 수 있다.

한편 <표 1>에서 나타난 바와 같이 외환 위기로 촉발된 주택가격이 급락한 98년부터 2000년까지 총 이동 규모가 낮은 수준을 나타내고 있음을 알 수 있다. 1999년 이후 경기가 회복되고 부동산 시장이 안정화 되면서 인구이동이 점차 늘어나 2002년에는 주택가격이 급격히 상승함에 따라 인구 총 이동 규모도 급격하게 증가하였다. 이후 2004년과 2005년은 다시 정부의 강력한 부동산 정책 등으로 주택시장이 위축되면서 인구이동 규모도 줄어들었다.

이는 주택가격이 증가하면 주택목적의 인구이동이 증가하고 반대로 주택가격이 떨어지면 인구이동은 감소하게 되는 것을 의미한다.

다. 전국 연령대별 총 이동 요인 분석

1) 연령별 총 이동 규모의 변동과 주요 관련 지표 현황

인구이동 요인분석을 위해서는 인구이동통계의 특성상 연령별 분석이 가장 활용도가 높다고 할 수 있다. 물론 인구주택 총조사 자료를 이용하여 이동요인을 분석한다면 교육수준 및 직업별 인구이동 동향도 분석이 가능하지만, 전입 신고서를 기본으로 작성하는 인구이동통계에서는 교육수준과 직업과 관련한 인구이동 동향을 파악할 수가 없기 때문이다.

특히 연령별 인구이동 분석에서는 교육과 관련이 높은 학령인구, 취업 및 고등 교육과 관련이 높은 20~29세 연령, 취업과 주택문제 또는 자녀교육 문제와 관련이 높은 30~50대 연령 그리고 은퇴 및 노후 생활과 관련이 많은 60대 이상 인구의 인구이동 특성 분석이 필수적이다.

본 연구에서는 우리나라 총 이동자의 60%(2007년 총 이동자 구성

비 59.6 %) 수준을 차지하고 있는 20~40대 연령의 인구이동과 관련 지표들 간의 관계를 알아보기 위한 분석을 실시하였다. 연령별 자료의 경우 자료수집이 가능한 1995년 이후의 자료를 이용하였다.

<표 4> 20~40대 연령별 인구 총 이동과 연령별 주요 통계지표 동향
(단위: 명, 건)

연도	20대 총 이동	20대 취업자(천명)	20대 혼인건수	30-40대 총 이동	30-40대 취업자(천명)
1995	2,522,209	5,022	594,247	2,937,255	10,510
1996	2,451,640	5,021	643,002	2,898,099	10,857
1997	2,382,164	4,964	568,056	2,948,911	11,109
1998	2,099,960	4,401	529,988	2,800,620	10,662
2000	2,151,576	4,490	439,471	3,244,957	11,414
2001	2,187,354	4,457	401,244	3,323,834	11,728
2002	2,324,773	4,486	369,631	3,346,288	12,068
2003	2,157,367	4,334	348,982	3,524,196	12,217
2004	1,964,469	4,320	329,780	3,208,405	12,387
2005	1,986,544	4,207	320,517	3,333,883	12,427
2006	2,059,687	4,061	338,922	3,562,800	12,543
2007	1,978,000	3,992	344,826	3,434,000	12,519

* 자료: 통계청 KOSIS(www.kosis.kr)

* 연령별 자료는 자료 수집이 가능한 과거자료가 1995년 이후 임

2) 혼인 및 취업목적 이동과 관련성이 높은 20대 인구이동

20대의 총 이동 규모 변동에 대한 20대 혼인건수 및 취업자 수가 어떠한 영향을 미치는지를 알아보기 위하여 20대 총 이동을 종속변수로 하고 20대 혼인건수와 취업자 수를 독립변수로 하여 선형 회귀분석을 실시한 결과 20대 혼인건수가 20대의 총 이동에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 하지만 20대의 취업자 수는 20대의 인구이동에 유의미한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다.

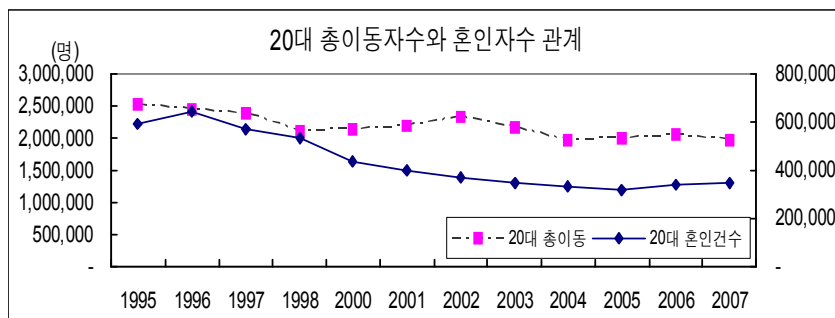
<표 5> 회귀분석 결과 모형 요약(b)

모형	R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차
1	.918(a)	.843	.827	79214.6

a 예측값: (상수), 20대 혼인건수

b 종속변수: 20대 총이동

모형	비표준화 계수		표준화계수	t	유의확률
	B	표준오차			
(상수)	-35454	304831		-.116	.910
20대혼인건수	.497	.068	.918	7.371	.000



[그림 2] 20대 총 이동과 혼인자수 관계

3) 취업목적 이동과 관련성이 높은 30~40대 인구이동

30~40대의 총 이동 규모의 변동과 취업자 수와 관계를 살펴보면 20대와 마찬가지로 두 지표 간에 상당한 수준의 인과성이 존재함을 추측해 볼 수 있다. 30~40대 총 이동 규모를 종속 변수로 하여 취업자 수와의 회귀분석을 해 본 결과 취업자 수가 총 이동에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다.

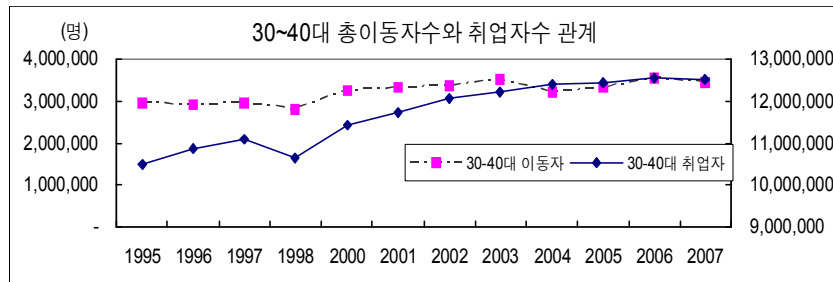
<표 6> 회귀분석 결과 모형 요약(b)

모형	R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차
1	.898(a)	.806	.787	118838

a 예측값: (상수), 삼십삼 대 취업자 수

모형	비표준화 계수		표준화계수	t	유의확률
	B	표준오차			
(상수)	26672	959.9		-.594	.566
30~40대 취업자 수	.302	.047	.898	6.450	.000

b 종속변수: 삼십삼대 총 이동



[그림 3] 30~40대 총 이동과 취업자 수 관계

4) 교육목적의 이동과 관련성이 높은 학령인구(5세별)의 인구이동

자녀 교육이 인구 총 이동 증가에 영향을 주는가를 알아보기 위하여 학령인구를 연령별로 5~9세(초등 입학부터 저학년 재학연령), 10~14세(초등 고학년부터 중등 재학 연령) 그리고 15세~19세(고입 준비부터 대학 입학 연령)로 분류하여 분석하였다.

학령인구를 5세별로 세분하여 집단 간 평균 이동률을 분석해보면 흥미로운 사실을 발견할 수 있는데 최근 10년간 5~9세 연령의 이동률이 가장 높고 학령인구의 연령이 높아질수록 평균 이동률이 감소하는 것으로 나타난다. 특히 10~19세 학령인구의 이동률은 총 이동 평균이동률 18.9% 보다 낮은 14.6%~15.9% 수준을 보이고 있다. 하지만 연령이 낮은 초등입학 준비 및 초등 저학년에 속하는 5~9세 연령의 인구이동률은 총 이동 평균보다도 높다.

〈표 7〉 학령인구 5세별 총 이동 및 이동률 동향

연도	총 이동		5~9세 이동		10~14세 이동		15~19세 이동	
	이동률*	이동률*	이동률*	이동률*	이동률*	이동률*	이동률*	
1998	8,156,318	17.4	671,316	19.6	462,943	14.5	494,068	12.1
1999	9,435,347	19.9	762,841	21.7	512,459	16.2	545,843	13.9
2000	9,009,441	18.9	742,124	20.7	512,280	16.3	525,891	14.1
2001	9,289,949	19.3	737,939	20.7	539,650	16.7	552,188	15.7
2002	9,584,461	19.9	713,070	20.3	559,077	16.8	562,382	17.0
2003	9,516,605	19.7	731,131	21.3	583,248	17.1	505,416	15.9
2004	8,567,795	17.6	626,738	18.8	522,482	14.9	447,308	14.2
2005	8,795,397	18.0	613,104	18.8	523,625	14.7	440,970	14.1
2006	9,342,074	19.1	619,971	19.8	557,515	15.7	468,347	14.6
2007	9,070,102	18.4	560,413	19.0	543,745	15.6	476,548	14.4
평균	9,076,749	18.8	677,865	20.1	53,1702	15.9	501,896	14.6

* 연구편의상 이동률을 (총이동/주민인구*100)로 작성하였으며 인구이동통계 이동률(총이동/주민등록연앙인구*100)과는 약간의 차이가 있음

따라서 <표3-7>에서 나타난 바와 같이 학령인구의 이동률이 다른 연령층에 비하여 통계적으로 유의미하게 낮게 나타나는 상황을 고려해 본다면 자녀교육 목적으로 인한 인구 총 이동 규모의 증가보다는 자녀 교육을 위한 인구이동 억제효과가 더 큰 것으로 해석할 수 있다.

이는 일부 선행 연구 자료에서 볼 수 있었던 학령인구의 주된 인구이동요인이 교육목적이라는 주장과 상반되는 해석이라고 볼 수 있다. 일반적으로 학령인구의 인구이동 요인으로는 주택과, 부모의 취업 및 교육 목적 등 다양한 원인이 복합적으로 작용한다고 볼 수 있다. 따라서 학령인구의 인구이동의 주된 요인을 교육 목적으로 한정하기 보다는 가족구성원의 주택문제와 일자리 문제 및 경제적인 목적 등에서 찾아야 할 것이다. 학령인구가 가족을 따라 이동해야 할 때 교육환경이 목적지 선택에 영향을 줄 수 있을 것이다. 이는 뒤의 분석에서 나타난 바와 같이 지역별 학령인구의 이동 특성을 살펴보면 목적지의 교육환경에 따라 지역별로 인구이동 실태에 뚜렷한 차이를 보이고 있는 것을 보면 알 수 있다.

이는 교육환경이 지역별 학령인구의 순 이동에 영향을 주고 있다는 해석이 타당해 보이지만 전국 수준에서 학령인구의 총 이동 동향

을 해석할 경우는 교육목적이 학령인구의 이동을 촉진한다기보다는 교육목적 때문에 학령인구의 이동이 억제된다는 견해가 더 타당하다고 할 수 있다.

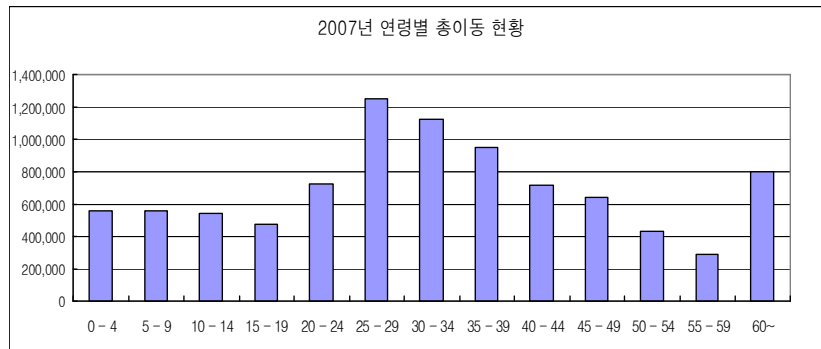
또한 5~9세 연령과 10~19세 연령 사이에도 뚜렷한 집단 간 차이가 있음을 알 수 있다. 이는 일반적으로 자녀 교육을 위한 인구이동이 초등학교 입학 전이나 초등 저학년 때 활발하게 일어나지만 자녀가 초등 고학년이나 중학교 재학 중일 때는 현재의 교육환경을 지속적으로 제공해 주어야 하는 요인들로 인하여 인구이동 억제 효과가 나타난다고 해석할 수 있을 것이다.

연령별 집단 간 평균에 차이가 있는가를 알아보기 위하여 SPSS를 이용하여 일 표본 검정을 해 보면 총 이동률과 5~9세 연령이 이동은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않지만 10~14세 연령이동과 15~19세 연령과는 통계적으로 유의한 집단 간 차이를 보이고 있음을 알 수 있다.

<표 8> 학령인구 5세별 집단 간 평균비교 결과

일표본 검정

	검정값 = 0					
	t	자유도	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 95% 신뢰구간	
					하한	상한
총이동률	64.817	9	.000	18.88000	18.2211	19.5389
5~9세	61.194	9	.000	20.07000	19.3281	20.8119
10~14세	54.383	9	.000	15.85000	15.1907	16.5093
15~19세	34.519	9	.000	14.60000	13.6432	15.5568



[그림 4] 2007년 연령별 총 이동자수 현황

2. 지역별 인구이동요인 분석

가. 지역별 연령별 지표로 본 인구이동 요인 분석

한편, 지역수준의 인구이동 동향을 쉽게 알 수 있고 지역별 비교 분석이 용이하도록 1997년 이후 시도별 순 이동 자료를 이용하여 지역별 순 유·출입지수(1997년 기준년도)를 작성하였다. 이를 다시 시도별 인구이동 요인 및 특성 등을 분석하기 위하여 동일한 방법으로 연령별 지수를 작성하였다.

연령별로 작성된 순 유·출입지수로 우선 대학 교육 및 직업 교육 등 취업준비와 관련이 높은 20~29세 연령의 지역별 순 유·출입지수와 주택, 가족 및 경제적 요인 등과 관련성이 높은 30대 이상 연령의 지역별 순 유·출입지수 그리고 교육목적과 관련성이 높은 5~19세의 학령인구만을 대상으로 하는 학령인구 순 유·출입지수가 작성되었다.

이처럼 인구이동통계자료를 이용한 지수화 작업은 지역별 시계열 동향이나 추세 비교 등을 파악하는데 유용하므로 지역별 통계지표로서 활용 가치도 높다고 할 수 있다. 특히 연령별 지역별 순 유·출입지수는 지역별 인구이동 특성을 보여주며 이동 원인을 파악하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

한편 시도별 순 유·출입지수를 활용한 분석과는 별도로 시도별 주요 경제지표와 부동산지표들이 어떻게 시도별 인구이동에 영향을 미치는지를 알아보기 위하여 시도별 전입자 수를 종속변수로 하고 GRDP, 제조업 종사자수, 도·소매업 종사자 수, 고용률, 주택건설실적 및 자가상승률을 설명변수로 활용한 다중회귀분석을 실시하였다.

1) 분석모형 설정

우리나라 인구이동통계의 집계방식 및 자료의 특성상 시도별 인구이동 요인을 설명할 수 있는 방법으로 연령별 분석이 가장 효과적일 수 있다. 그 이유는 연령이 인구이동에 있어서 매우 중요한 요인이 되기 때문이다(Becker, 1993). 따라서 본 연구에서는 지역별 연령별 순

이동 자료를 표준화한 시도별 순 유·출입지수를 작성하였다. 인구가 많은 지역은 당연히 순 유입 또는 순 유출 인구도 많을 수 있기 때문에 지역간 인구이동의 질적인 변화를 포착하기에는 절대 순 이동 자료는 적절치 않기 때문이다(김현아 2007).

연령이 낮을수록 이동경향이 강하게 나타나는데 특히 학령인구의 경우는 교육목적의 인구이동과도 관련이 많고 20대 연령은 교육 및 직장, 그리고 30대 이상 성인인구의 경우는 주택 및 직장 등의 인구이동 요인과 밀접한 관련이 있기 때문이다. 앞에서 언급했듯이 인구 순 유·출입 지수를 작성하는 목적은 지역별로 인구규모가 차이가 나고 지역별 연도별 순 인구 유입 및 유출 등을 명시적으로 보여주기 위함이다.

본 연구에서는 인구이동의 지역별 순 이동에 관한 다양한 분석을 위하여 지역별 전체 인구 유·출입지수와 더불어 연령지표인 5세별 학령인구(5~9, 10~14 그리고 15~19세), 20대 인구 유·출입지수, 30대 인구 유·출입지수, 40~50대 인구 유·출입지수 그리고 60대 이상 인구 유·출입지수를 산출하였다. 각각의 인구 유·출입지수 산출 방식은 아래와 같다. 자료의 분석을 위하여 자료의 수집이 가능한 1997년 이후의 자료를 이용하였고 1997년 주민인구를 기준으로 하였다.

$$GMI_{rn} = \left(\sum_{t+1}^n gm_r(t+1) + GRP_{rt} \right) / GRP_{rt} * 100, (1997=100) \text{ ----- (1)}$$

$$S_i MI_{rn} = \left(\sum_{t+1}^n s_i gm_r(t+1) + S_i RP_{rt} \right) / S_i RP_{rt} * 100, (i=1,2,3 1997=100) \text{ ---- (2)}$$

$$EMI_{rn} = \left(\sum_{t+1}^n egm_r(t+1) + ERP_{rt} \right) / ERP_{rt} * 100, (1997=100) \text{ ----- (3)}$$

여기서,

GMI_{rn} = r 지역의 n년도 인구 유·출입지수

$S_i MI_{rn}$ = 학령인구(i=1,2,3)의 r 지역의 n년도 인구 유·출입지수

EMI_{rn} = 취업연령(20~29세)의 r 지역의 n년도 인구 유·출입지수

$gm_{r(t+1)}$ = r 지역 t년의 순 이동

$s_i gm_{r(t+1)}$ = 학령인구(i=1,2,3)의 r 지역의 t년도 순 이동,

$egm_{r(t+1)}$ = 취업연령(20~29세)의 r 지역의 t년도 순 이동,

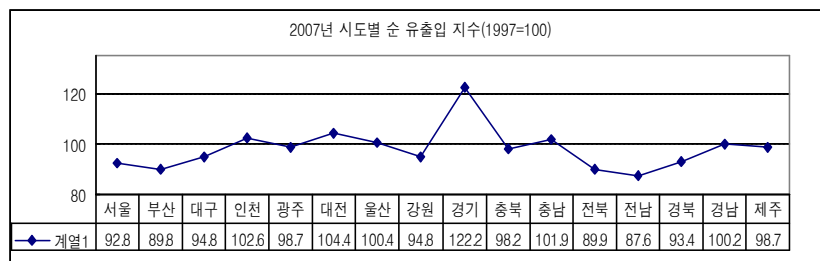
GPR_{rt} = r 지역의 t년도(1997년) 주민인구

$S_i PR_{rt}$ = r 지역의 t년도(1997년) 학령인구(i=1,2,3)의 주민인구

EPR_{rt} = r 지역의 t년도(1997년) 취업연령(20~29세)의 주민인구

2) 시도별 인구이동의 유형

분석모형 1에 의하여 작성한 지역별 순 유·출입 지수는 지역별 순 이동 실태의 다양한 분석을 가능하게 한다. 1997년 기준으로 작성한 2007년 현재 순 유·출입 지수를 살펴보면 시도별로 지수에 큰 차이가 있음을 알 수 있다. 이는 지역별로 지난 10년간 순 이동 유형이 다양하게 이루어지고 있음을 보여준다. 본 연구에서는 2007년 현재 순 유·출입 지수를 기준으로 시도별 지역을 인구유입지역과, 인구 유출 지역 그리고 인구정체지역 3가지 유형으로 분류하였다.



[그림 5] 2007년 시도별 순 유출입 지수 (1997=100) 현황

가) 인구 유입지역

먼저 2007년 기준으로 하여 지역별 순 유·출입 지수가 101.0 이상

인 인구 유입지역으로 인천, 대전, 경기, 충남을 들 수 있다. 이들 지역은 과거부터 꾸준히 인구가 유입되고 있는 지역을 의미하며 특히 경기의 순 유·출입 지수는 전국 최고(2007년 122.2)를 나타내 인구의 순 이동이 지속적으로 크게 이루어지고 있음을 알 수 있다. 이렇게 인구가 유입되는 지역을 살펴보면 경기와 인천처럼 서울의 인구과밀화로 인한 주거 부족 문제 등 도시문제를 해결하고 쾌적한 주거환경을 조성하기 위하여 추진되는 신도시 개발 및 뉴 타운 건설이 추진되는 지역이다. 인천과 경기지역에서는 신규아파트 입주의 영향을 받아 지속적으로 서울 및 지방으로부터 전입 초과를 나타내고 있다. 또한 수도권과 가깝고 교통이 좋은 입지조건에 따라 수도권으로의 인구 유출은 적은 반면 수도권 등 주변지역으로부터 인구가 지속적으로 유입되는 특징을 보이고 있는 대전 지역도 인구유입지역에 해당된다. 대전은 90년대 후반부터 대전 서구와 유성구를 중심으로 활발하게 신시가지가 건설되면서 충남, 충북 등 주변 지역의 인구 유입은 물론 정부청사 유치 등으로 인한 인구 유입 등 수도권 이외의 지역 중에서는 가장 활발한 인구 유입이 이루어지고 있다. 이처럼 인구 유입지역의 인구이동 요인은 대부분 부동산 개발 등에 의한 뉴 타운 및 신도시 건설 등의 영향으로 아파트 입주와 쾌적한 환경을 찾아 이동하는 특징을 보이고 있다.

나) 인구 유출지역

다음으로 지역별 순 유·출입 지수가 98.0이하인 인구 유출지역으로 서울, 부산, 대구, 강원, 전북, 전남, 경북이 이에 해당된다. 인구 유출지역 중 강원, 전북, 전남, 경북은 우리나라의 산업화와 도시화가 진행됨에 따라 이촌향도의 영향으로 1960년대 중반 이후 꾸준히 인구가 유출되고 있는 농촌형 지역이다. 이들 농촌형 인구유출지역과 더불어 서울, 부산, 대구와 같은 지역은 인구과밀화로 인한 주택부족, 교통 혼잡 등 도시화 문제가 발생하고 주변에 거주환경이 우수한 신도시가 개발됨에 따라 주변 지역이나 수도권으로 인구가 유출 되고 있는 전통적 대도시형 지역에 해당된다.

다) 인구 정체지역

마지막으로 지난 10년간 인구의 순 이동이 소폭으로 일어나거나 전입과 전출이 비슷하게 진행되고 있어 순 유·출입지수가 98.0~101.0 사이에 있는 인구 정체지역으로 광주, 울산, 경남, 충북, 제주를 들 수 있다.

3) 교육목적 이동과 관련성이 높은 학령인구의 시도간 인구이동

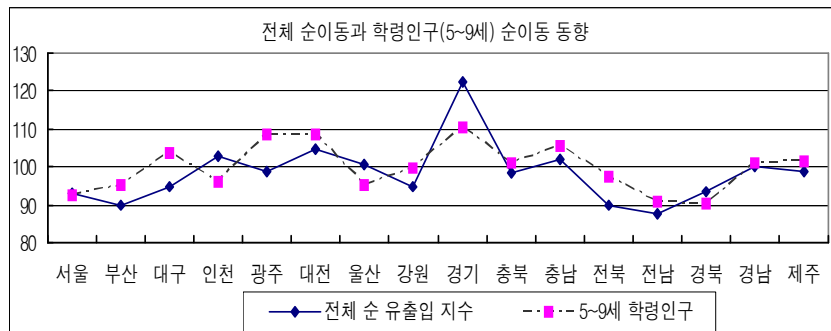
교육 목적의 인구이동을 알아보기 위하여 지역별 학령인구이동 실태와 지역별 전체 순 이동과의 관계를 분석하였다. 우선 교육과 관련이 있는 연령대인 5~19세 인구를 학령인구라고 정의하고 학령인구의 인구이동 패턴과 전체 인구이동 패턴 간에 비교를 통하여 집단간 차이를 교육적인 요인으로 설명하고자 하였다.

이를 위하여 먼저 학령인구의 지역별 순 유·출입지수를 위에서 나타난 분석모형(2)을 이용하여 산출하여 2007년 현재 순 유·출입지수 분석에 이용하였다. 또한 학령인구를 편의상 3개의 연령으로 세분하였는데 첫째 5~9세를 초기학령인구, 10~14세를 초중 학령인구, 15~19세를 입시준비 및 대학입학 학령인구로 분류하여 지수를 산출하였다.

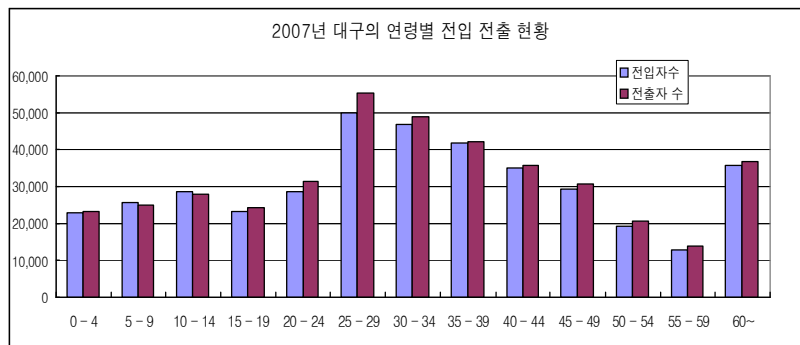
가) 초기 학령인구(5~9세)의 인구이동

초등학교 입학 및 저학년 연령인 5~9세 학령인구의 2007년 현재 순유·출입지수를 살펴보면 최근 10년 동안 대구, 대전, 광주, 경기, 충남 지역에서 5~9세 학령인구가 유입되고 있다. 대전, 경기, 충남은 전체 인구가 유입되는 지역으로서 학령인구도 동반 유입되고 있다. 대구와 광주의 경우는 인구가 유출되는 지역임에도 불구하고 5~9세의 학령인구는 유입되고 있는 특징을 보여주고 있다. 이는 대구와 광주가 전통적으로 지역의 교육 거점도시 역할을 수행하기 때문에 다른 연령에 비하여 상대적으로 학령인구의 유출(전출)이 적고 주변지역인 전남 및 경북 등 농촌 지역에서 전입 초과 현상(광주→전남 1,873, 전남→광주 2,821, 대구→경북 2,129, 경북→대구 3,059)이 발생하기 때문이다.

한편 전체적으로 인구가 유입되는 지역으로 볼 수 있는 인천과 울산에서 5~9세 학령인구는 반대로 유출되고 있는 특징이 있음을 알 수 있는데 이들 지역이 교육도시 특성보다는 제조업과 해양산업이 발달한 공업도시 특성이 강한 지역이기 때문인 것으로 해석된다. 반면에 강원, 충북, 전북 등은 최근 10년 동안 지속적으로 인구가 유출되는 지역이지만 5~9세 학령인구의 유출규모는 다른 연령대에 비하여 낮게 나타난다. 이는 아직까지 5~9세 연령은 입시경쟁이나 학군 배정 등에서 자유롭기 때문에 5~9세 학령인구의 교육목적 유출이 상당 부분 억제되고 있기 때문으로 해석할 수 있다.



[그림 6] 2007년 시도별 5~9세 연령 순 유출입지수 현황



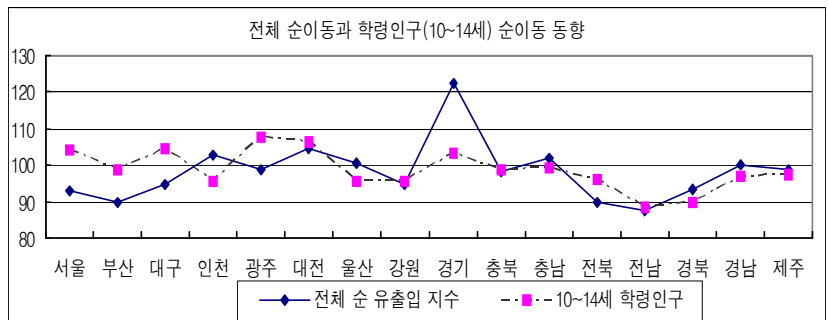
[그림 7] 2007년 대구의 연령별 전출입자 현황

나) 초중 학령인구(10~14세) 인구이동

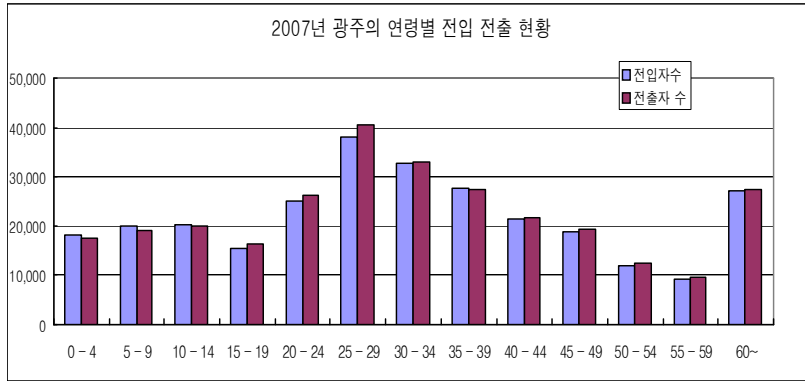
본격적으로 교육 환경 및 학군 등에 관심을 가지는 시기인 초등 고학년과 중등 저학년 연령대인 10~14세 학령인구의 현재(2007년) 순유·출입지수를 살펴보면 전통적으로 지방 교육의 중심지이며 거점도시 역할을 수행하는 광역시 이상 대도시에서 순 유입 현상이 두드러지게 나타나고 있다.

특히 서울(104.0), 대구(104.6), 광주(107.7) 등 전통적 대도시들은 현재 인구가 꾸준히 유출(서울 92.8, 대구 94.8, 광주 98.7)되고 있는 지역임에도 불구하고, 10~14세 학령인구는 반대로 지속적으로 유입되고 있다. 이는 주변 지역인 경기, 경북, 전남지역으로부터 자녀에게 보다 좋은 교육환경을 제공하고자 하는 목적으로 유입되는 전입초과 현상과(경기→서울 19,691, 서울→경기 16,034, 경북→대구 2,739, 대구→경북 1,839, 전남→광주 2,688, 광주→전남 1,887) 더불어 현재의 교육환경을 지속적으로 제공하려는 목적에서 타지로의 인구이동(전출) 자체가 억제되고 있는 현상으로 해석할 수 있다.

또한 서울을 제외한 인천, 경기지역은 대부분의 연령층이 전국 각 지역으로부터 높은 인구 유입 규모(인천 102.6, 경기 122.2)를 보이고 있으나 10~14세의 학령인구는 다른 연령대의 인구유입 규모에 비하여 상대적으로 매우 낮은(인천 95.7, 경기 103.3)것으로 나타나고 있다. 이는 인천과 경기지역의 10~14세 학령인구가 교육 환경이 좋은 것으로 평가받고 있는 서울로 전출 초과를 보이고 있기 때문이다.



[그림 8] 2007년 시도별 10~14세 순 유·출입지수 현황

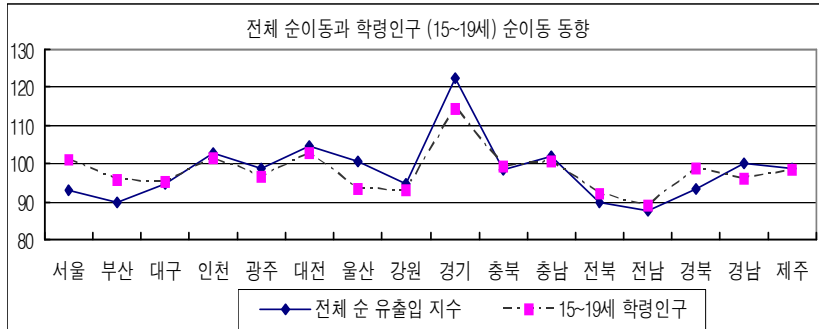


[그림 9] 2007년 광주의 연령별 전출입자 현황

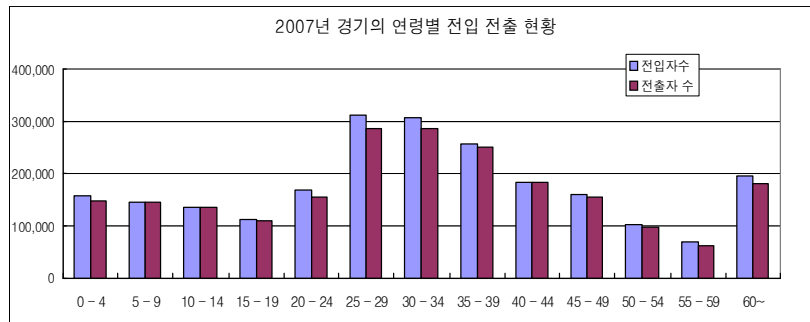
다) 입시 준비 및 대학 입학 학령인구(15~19세)의 인구이동

고등 교육과 가장 밀접한 관련이 있는 시기인 대입 준비 및 대학 입학 연령대인 15~19세 학령인구의 현재(2007년) 순 유·출입지수를 살펴보았다. 우리나라의 우수한 대학들이 집중되어 있는 수도권(경기 114.2, 인천 101.4, 서울 100.8)과 다른 지역에 비하여 대학교 및 지방 캠퍼스가 상대적으로 많이 분포하고 있는 대전 (102.7)과 충남(100.7) 지역에서 인구 유입이 나타나고 있음을 알 수 있다.

이는 수도권 대학들을 선호하고 지방대학을 기피하는 사회현상이 본 연령대의 인구이동 특성을 반영하고 있는 것으로 해석할 수 있다. 특히 대구, 광주, 울산 등 지방 대도시는 중·고등학교 위주의 지역 교육거점 도시로서 10~14세 학령인구가 유입되는 지역으로 볼 수 있으나 대학이상의 고등교육은 수도권의 영향력이 상대적으로 커져 지방의 15~19세 학령인구가 수도권으로 순 유출(대구→서울 779, 서울→대구 353, 광주→서울 897, 서울→광주 442, 울산→서울 200, 서울→울산 458) 되고 있는데 이는 수도권 교육 환경 선호가 영향을 미치고 있다고 볼 수 있다.



[그림 10] 2007년 시도별 15~19세 순 유출입지수 현황



[그림 11] 2007년 경기의 연령별 전출입자 현황

라) 학령인구의 시군구 지역 인구이동

<표 9>와 같이 시군구별 학령인구의 순 유·출입지수의 2007년 현황을 보면 교육환경과 학군 등이 좋은 곳으로 평가받는 서울 강남구, 서초구, 대구 수성구, 광주 서구 등과 더불어 신도시 건설로 인구 유입이 대량으로 일어나고 있는 용인시, 화성시 등에서 학령인구의 유입현상이 두드러지게 나타나고 있다. 반면에 교육 여건이 나쁜 화천군, 괴산군 등 농촌지역이나 오지 등은 학령인구의 유출이 빠르게 진행되고 있음을 알 수 있다.

<표 9> 2007년 시군구의 학령인구 5세별 순 유출입지수 최대 및 최소 지역현황

	5~9세		10~14세				15~19세				
	최대 유입	최대 유출	최대 유입	최대 유출	최대 유입	최대 유출					
용인시	220.0	괴산군	57.3	용인시	187.6	화천군	48.3	용인시	211.7	과천시	69.7
화성시	208.2	화천군	61.0	화성시	170.5	울릉군	61.0	광주시	184.1	수성구	72.6
파주시	167.4	청송군	61.1	강남구	154.1	인제군	64.6	화성시	160.0	여수시	75.5
광주시	163.8	고령군	62.3	서초구	145.5	광명시	66.1	경산시	154.1	화천군	76.2
양주시	154.2	강서구	62.6	수성구	138.5	양구군	66.2	파주시	153.7	장흥군	77.2
김포시	151.6	완주군	64.7	광주시	131.8	괴산군	66.7	아산시	150.6	진도군	77.4
오산시	150.4	광명시	66.2	양천구	129.4	청송군	68.5	남양주	150.5	완도군	79.3
유성구	146.6	곡성군	68.7	유성구	128.9	고령군	69.1	김포시	147.0	괴산군	79.6
남양주시	145.8	관악구	69.1	파주시	128.3	울진군	69.7	시흥시	146.0	보은군	80.7
광주서구	138.4	금산군	69.5	양주시	123.5	경산시	70.1	유성구	143.7	고창군	80.8
수성구	135.6	대구서구	69.8	청원군	122.2	울주군	70.5	오산시	136.6	울진군	80.8
김해시	134.3	임실군	69.9	종로구	122.0	군위군	73.1	칠곡군	135.6	양구군	81.4
강남구	132.4	군위군	71.0	양주시	121.5	의왕시	74.4	양주시	135.3	부여군	81.5
양천구	128.5	동작구	71.1	광주서구	121.0	단양군	74.8	의정부	135.2	서천군	81.6

한편 교육환경이 좋은 것으로 평가받는 우리나라 3대도시(서울, 부산, 대구)의 구별 학령인구 전입률(연령별 해당연도 전입인구/연령별 해당연도 주민인구) 상위 지역(3개 구)을 살펴보면 <표 10>과 같다. 3개 도시 모두 학군 및 교육 환경이 좋은 곳으로 평가받고 있는 서울 강남구, 종로구, 서초구, 부산 수영구, 대구 수성구 등에서 학령인구의 전입비율이 높게 나타나고 있다. 또한 20대 연령의 전입비율을 보면 대학교와 학원 등 교육 및 취업준비시설이 많은 관악구, 마포구, 부산 수영구, 대구 남구 등에서 높게 나타나고 있다.

〈표 10〉 최근 10년간 3대도시 구별 학령인구 및 20대 평균 전입률⁵⁾ 상위 현황

연령	지역	1위	2위	3위
5~9세	서울	강남구(24.9)	종로구(24.4)	서초구(23.2)
	부산	수영구(21.7)	중구(21.7)	동래구(21.0)
	대구	중구(24.8)	수성구(23.2)	남구(21.5)
10~14세	서울	종로구(26.6)	강남구(23.0)	서초구(22.1)
	부산	동래구(18.5)	수영구(17.0)	서구(16.6)
	대구	중구(20.7)	수성구(20.3)	남구(17.2)
15~19세	서울	중구(21.4)	종로구(21.1)	관악구(21.0)
	부산	중구(14.8)	수영구(14.7)	동래구(14.2)
	대구	중구(18.2)	남구(17.1)	동구(16.4)
20~24세	서울	관악구(30.1)	마포구(27.6)	광진구(27.6)
	부산	수영구(16.5)	북구(16.3)	해운대구(16.3)
	대구	남구(23.0)	중구(21.4)	북구(18.6)
25~29세	서울	관악구(36.0)	강남구(35.2)	마포구(34.1)
	부산	해운대구(27.6)	북구(27.2)	수영구(25.1)
	대구	북구(30.9)	달서구(30.6)	남구(28.8)

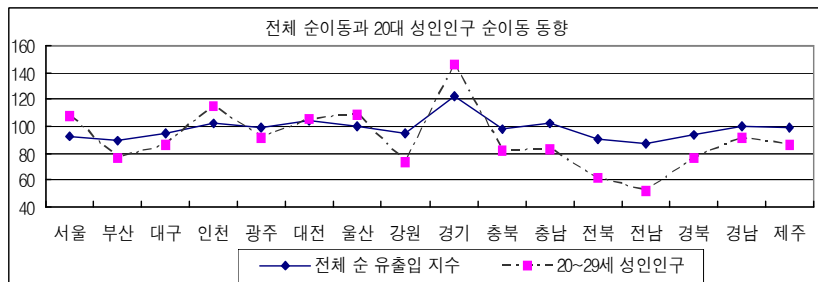
4) 취업 목적의 이동과 관련성이 높은 20대의 사·도간 인구이동

취업목적의 인구이동을 알아보기 위하여 취업준비 및 취업 연령대인 20~29세 연령의 지역별 순 이동을 살펴보고 전체 순 이동과의 비교 분석을 실시하였다. 여기서 작성한 20대 이상 취업연령 인구에 대한 인구 유·출입지수도 1997년을 기준 년으로 2007년 자료를 이용하였다.

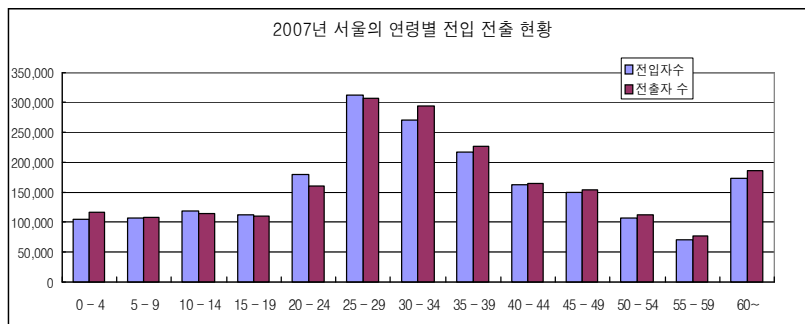
20~29세 연령의 이동은 취업, 교육 등과 관련이 높은 인구이동 특성을 보인다고 할 수 있는데 특히 교육보다는 취업과 관련성이 더 높을 것으로 예측된다. 이는 20대 초반의 연령이 가족으로부터 독립하여 교육을 위해 학교 인근으로 이주하였다 하더라도 우리 사회의 가족관계를 고려할 때 반드시 전입신고를 통한 주소 이전이 이루어졌다고 보기는 힘들다는 것을 말해준다. 또한 20대 초반의 남성의 경우는 군입대 문제로 인하여 전입신고를 통한 인구이동이 억제되는 특성을 가지고 있다. 따라서 본 연구에서는 취업준비 및 취업목적의 인구이동을 살펴보기 위해서 20~29세 연령의 인구이동 실태를 분석하였다.

5) 전입률 = (전입자수/주민등록인구)*100

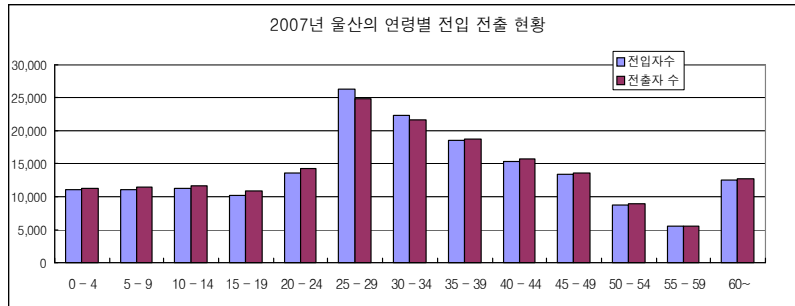
분석을 위하여 먼저 분석모형 3의 방식으로 작성한 취업준비 및 취업연령(20~29세)의 현재(2007년) 지역별 순 유·출입지수를 작성하였다. 2007년 지역별 순 유·출입지수를 살펴보면 20~29세 연령의 수도권 인구 유입(서울 107.1, 인천 114.5, 경기 145.7) 현상이 뚜렷이 관찰됨을 알 수 있다. 이 연령대가 수도권으로 유입되는 이유는 수도권에 대학교 및 직업 훈련기관 등 취업 준비 시설이 집중되어 있고 신규채용 일자리와 취업기회가 많기 때문이다. 또한 제조업 일자리 수가 많은 산업도시인 울산(108.6)도 20~29세 연령이 유입되고 있는 지역으로 나타났다. 반면에 제조업 등이 쇠퇴하고 인구가 유출되어 일자리수가 감소하고 있는 부산(76.8), 대구(86.0), 강원(73.0), 전북(61.7), 전남(52.0)을 포함한 모든 지역에서 인구유출이 공통적으로 목격되고 있다.



[그림 12] 2007년 시도별 20~29세 순 유출입지수 현황



[그림 13] 2007년 서울의 연령별 전출입자 현황



[그림 14] 2007년 울산의 연령별 전출입자 현황

나. 경제적 요인에 의한 지역별 인구이동 분석

1) 분석 모형 설정

경제적 요인에 의한 지역별 인구이동 분석에서는 종속변수로 지역별 전입자수를 이용하였고 독립변수로는 경제적 요인이 나타내는 지표들을 선정하였다. 선행연구에서 나타나듯이 지역간 인구이동에 영향을 미치는 것으로 알려진 소득과 취업기회를 나타내는 지표는 지역별 고용량과 GRDP 그리고 제조업종사자수와 서비스업 종사자수이다.

이러한 경제적 지표들은 지역별 전입자 수를 결정하는 설명변수로 설정하고 나머지는 오차 항에 반영하였다. 독립변수로 사용된 지표들은 자료수집이 가능한 1992년부터 2006년까지로 한정하였다. 따라서 과거 자료가 없는 울산은 분석에서 제외하였다.

$$IM_{ji} = f(GRD_{ji}, MEP_{ji}, TSP_{ji}, EMR_{ji}, e_i)$$

여기서

IM_{ji} : i년도 j지역의 전입자 수

GRD_{ji} : i년도 j지역의 1인당 GRDP

MEP_{ji} : i년도 j지역의 제조업 종사자수

TSP_{ji} : i년도 j지역의 도소매 서비스업 종사자수

EMR_{ji} : i년도 j지역의 고용률

종속변인	전입자 수	명
	1인당 GRDP (지역내총생산)	(지역 1인당 GRDP/전국평균)*100지수
독립변인	제조업 종사자 수	천명
	도소매 서비스업 종사자 수	천명
	고용률	%, (취업자 수/15세 이상 인구)*100

2) 분석결과

시도별 전입자수를 종속 변수로 한 다중회귀 선형 분석을 단계선택(stepwise)에 의한 방법으로 실시한 결과 광주, 대전, 경기, 충북, 전북과 전남 지역은 경제적인 설명변수로 선정된 지표들이 모두 단계별 선택에서 제거되었다. 이는 이들 지역에서는 선정된 경제지표들이 모두 제거된 것으로 보아 지역별 전입자 수에 통계적으로 유의미한 영향을 주지 못한 것으로 나타났다.

하지만 인천, 경남, 제주는 제조업 종사자수, 부산, 강원, 충남, 경남의 경우는 도소매 서비스업 종사자 수, 그리고 대구, 경북, 경남은 고용률 등이 지역별 전입자 수에 유의미한 영향을 보이는 것으로 나타났다.

<표 11> 다중회귀 분석 결과

	constant	GRD _{ji}	EMR _{ji}	TSP _{ji}	EMR _{ji}	수정된 R ²	R ²	F값	D/W
서울	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산	236192.8	-	-	-199.0*	-	.295	.346	6.866	1.265
대구	2559699	-	-	-	-42267*	.270	.214	0.487	2.926
인천	28342.9	-	418.4**	-	-	.439	.479	11.9	1.411
광주	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대전	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경기	-	-	-	-	-	-	-	-	-
강원	31371.3	-	-	299.9**	-	.552	.517	16.01	2.171
충북	-	-	-	-	-	-	-	-	-
충남	-31890.5	-	-	891.9**	-	.571	.538	17.31	1.573
전북	-	-	-	-	-	-	-	-	-
전남	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경북	483585	-	-	-	-5422.4*	.355	.306	7.16	1.160
경남	897494	-	440.0**	-533.8**	-11918*	.808	.849	20.58	1.899
제주	59781.3	-813.3**	-328.1*	-	-	.599	.656	11.44	1.888

주) *는 0.05, **는 0.01 수준에서 유의함

D/W값의 임계치는 대구와 강원을 제외하면 자기상관이 없다고 할 수 있음

다. 주택 건설 요인에 의한 지역별 인구이동 분석

1) 분석 모형 설정

주택 요인에 의한 지역별 인구이동 분석에서도 경제적인 요인의 인구이동 분석과 마찬가지로 종속변수로 지역간 전입자 수를 이용하였고 독립변수로는 지역별 주택건설실적과 지가 상승률 지표를 선택하였다. 이는 주택건설실적과 지가상승률 지표가 인구이동과 밀접한 관계를 보이고 있으며 또한 통계적 분석을 위한 지역별 자료 및 과거 시계열 자료의 이용이 가능하기 때문이다. 이 두 개의 독립변수를 지역간 전입자 수를 결정하는 설명변수로 설정하고 나머지는 오차 항에 반영하였다. 독립변수로 사용된 지표들은 자료이용이 가능한 기간인 1980년부터 2007년까지로 한정하였다.

$$IM_{ji} = f(HCN_{ji}, LPR_{ji}, e_i)$$

여기서

IM_{ji} : i년도 j지역의 전입자 수

HCN_{ji} : i년도 j지역의 주택건설실적

LPR_{ji} : i년도 j지역의 지가상승률

종속변인	시·도간 전입자수	명
독립변인	지역별 주택건설 실적	호
	지가상승률	%

나) 분석결과

지역별 시·도간 전입자 수를 종속 변수로 한 다중회귀 선형 분석을 단계선택(stepwise)에 의한 방법으로 실시한 결과 인천, 경기, 강원, 전북, 제주는 주택건설실적이 시·도간 전입자수에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났으며, 서울, 부산, 충남, 전남, 경북, 경남은 지가상승률이 시·도간 전입자수에 유의미한 영향을 준 것으로 보인다. 특히 경기 지역의 경우는 통계적으로 보면 주택이 한 해에 100호 늘어날

경우 약 154명의 전입자 수가 늘어나는 것으로 나타났다.

〈표 12〉 다중회귀 분석결과

	constant	HCN _{ji}	LPR _{ji}	수정된 R ²	R ²	D/W
서울	652589	-	5186.8**	.42	.44	1.284
부산	217172.7	-	2497.7**	.55	.58	.736
대구	-	-	-	-	-	-
인천	161075.9	0.585*	-	.12	.15	.998
광주	-	-	-	-	-	-
대전	-	-	-	-	-	-
경기	541441.2	1.536**	-	.49	.51	1.308
강원	100943.3	-0.908**	-	.49	.50	1.296
충북	-	-	-	-	-	-
충남	123743.8	-	1164.2**	.25	.28	.914
전북	97202.8	-0.734**	-	.22	.25	2.313
전남	125693.0	-	942.3**	.28	.31	1.023
경북	152855.8	-	1482.4	.28	.30	.692
경남	178309.5	-	1282.4*	.15	.19	.451
제주	17937.9	.461*	-	.17	.20	.946

주) *는 0.05, **는 0.01 수준에서 유의함
D/W값의 임계 치는 전북을 제외한 모든 지역에서 자기상관은 없다고 할 수 있음

3) 시군구 지역의 주택건설 실적과 순 유출입지수 비교

시군구 지역의 1998년부터 2006년까지의 주택건설실적과 인구이동 간의 인과관계 여부를 살펴보고자 우선 시군구별 인구 유·출입 실태를 보여주는 시군구 순 유·출입지수를 작성하였다. 이를 시군구별 순 유·출입지수 상위 지역과 하위지역으로 구분하여 두 집단 간 주택건설 실적의 차이를 살펴보았다. 분석 결과 두 집단 간에는 주택건설 실적에 상당한 차이가 존재함을 알 수 있는데 이는 주택건설 실적이 많은 시군구에서는 인구 유입이 크게 일어나고 주택건설 실적이 저조한 시군구에서는 인구 유출이 크게 일어나고 있음을 의미한다.

또한 인구의 대규모 유입이 발생하고 있는 용인시, 화성시 등 수도권에 건설된 신도시 지역과 인구이동 간의 관계를 살펴보고자 신도시 건설지역의 순 유·출입지수를 살펴보았다. 우리나라의 최대 인구 순 유입지역인 용인시와 화성시의 경우 신도시 건설에 따른 인구 유입으

로 2007년 현재 순 유·출입지수가 각각 250.3, 200.3을 나타내고 있어 다른 시군구에 비하여 매우 높음을 알 수 있다. 한편 1998년부터 2006년 사이에 주택건설실적이 저조한 대구 서구, 부산 영도구 등은 2007년 현재 순 유·출입지수가 1997년 기준년도(100.0)에 비하여 계속 감소하여 각각 71.6, 77.5를 나타내고 있음을 알 수 있어 인くい동과 주택건설 실적 사이에 높은 인과관계가 있음을 짐작할 수 있다.

<표 13> 주요 인구 유입지역 및 유출지역의 주택건설 현황

(단위: 건, 1997년=100)

최대 유입지역	1998~2006년 주택건설실적	2007년 순 유·출입지수	최대 유출지역	1998~2006년 주택건설실적	2007년 순 유·출입지수
용인시*	143,476	250.3	대구서구	2,124	71.6
화성시*	92,816	200.3	영광군	973	79.4
광주시	26,134	196.8	정읍시	5,575	82.2
파주시*	31,990	174.4	고흥군	183	80.6
유성구*	25,806	160.5	울진군	1,612	78.8
양주시*	21,595	169.1	단양군	-	77.3
남양주시*	65,122	167.2	부산영도구	4,859	77.5
김해시*	94,002	157.2	군위군	-	77.3
오산시	23,839	174.4	정선군	1,027	77.3
김포시	29,817	157.2	서천군	1,311	78.2
천안시*	47,479	132.1	과천시	3,849	81.4
전체(평균)	602,076	176.3	소계	21,513	78.3

*는 신도시가 건설되거나 건설 중인 지역, 자료: 시군구 통계연보

<표 14> 1990년 이후 주요 신도시 건설 현황

구 분	분 당	일 산	평 촌	산 본	중 동	화 성 동 단 ¹	광 교
위 치	경기도 성남시	경기도 고양시	경기도 안양시 동안구	경기도 군포시 안양시	경기도 부천시	경기도 화성시	경기도 수원시 용인시
주택건설(천호)	97.6	69.0	42.0	42.0	41.4	41	31
수용인구(천인)	390	276	168	168	166	124	78
개발기간	'89~'96	'90~'95	'89~'95	'89~'95	'90~'96	'01~'08	'05~'11
최초입주	'91. 9	'92. 8	'92. 3	'92. 4	'93. 2	'07. 1	'11. 4

*자료: 건설교통부

제3 절 결론

1. 요약

가. 전국수준의 인구이동요인

전국 총 이동 규모의 변동요인에 영향을 미치는 원인을 알아보기 위하여 본 연구에서는 인구이동과 관련이 있을 것으로 추정되는 독립변인으로 주택매매가격 증감률, 주택건설실적 증감률, 지가 증감률, GDP 생산 실질 성장률 등 8가지 주택 및 경제와 관련된 지표를 선정하였다. 이 자료들을 다중회귀모형으로 분석한 결과 선정된 지표들 중에서 주택매매가격 증감률만이 총 이동 규모의 변동에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다.

한편 연령별 지표를 이용한 인구이동 요인분석을 해 보면 20대의 총 이동 규모는 20대 혼인건수가 유의미한 영향을 주는 것으로 나타난 반면 20대의 취업자 수는 20대의 인구이동에 유의미한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 30~40대의 총 이동 규모의 변동과 취업자 수와의 관계를 분석하여 보면 두 지표 간에 상당한 수준의 인과성이 존재함을 추측해 볼 수 있는데 30~40대 취업자 수는 30~40대의 총 이동 규모에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다.

자녀 교육이 인구 총 이동 증가에 영향을 주는가를 알아보기 위하여 학령인구의 이동률과 다른 연령층의 이동률을 비교해 본 결과 학령인구의 이동률이 통계적으로 유의한 수준에서 낮은 것으로 나타났다. 이는 자녀교육을 인구이동 효과보다는 자녀교육을 위한 인구이동 억제효과가 더 큰 것으로 해석할 수 있다.

이는 일부 인구이동에 관한 연구 자료에서 볼 수 있었던 학령인구의 주된 인구이동 요인이 교육목적이라는 주장과 상반되는 해석이라고 볼 수 있다. 학령인구 인구이동의 주된 요인을 교육목적보다는 가족의 주택문제와 경제적인 목적 등에서 찾아야 할 것이다. 하지만 학령인구가 가족을 따라 이동해야 할 때 교육환경이 목적지 선택에 영향을 줄 수 있을 것이다. 이는 지역별 학령인구의 이동 특성에서 살펴

보았듯이 학령인구의 지역별 이동이 교육환경에 따라 뚜렷한 차이를 보이고 있는 것을 보면 알 수 있다.

교육환경이 지역별 학령인구의 순 이동 동향에 영향을 주고 있다고 보는 해석은 타당해 보이지만 전국 수준에서 학령인구의 총 이동 동향을 해석할 경우 교육목적으로 학령인구의 인구이동이 촉진되기보다는 오히려 학령인구의 인구이동이 억제되고 있다고 보는 것이 타당하다고 할 수 있다.

학령인구를 5세별로 세분하여 집단간 평균 이동률을 분석해보면 최근 10년간 5~9세 연령의 이동률이 가장 높고 학령인구의 연령이 높아질수록 평균 이동률이 감소하는 것으로 나타난다. 특히 10~19세 학령인구의 이동률은 총 이동 평균이동률 18.9%보다 낮은 14.6%~15.9% 수준을 보이고 있다. 하지만 연령이 낮은 초등입학 준비 및 초등 저학년 에 속하는 5~9세 연령의 인구이동률은 총 이동 평균보다도 높다. 또한 5~9세 연령과 10~19세 연령 사이에도 뚜렷한 집단간 차이가 있음을 알 수 있는데 이는 일반적으로 자녀 교육을 위한 인구이동은 초등학교 입학 전이나 초등 저학년 때 보다 많이 일어나고 초등 고학년이나 중학교 재학 중일 때는 오히려 인구이동 요인으로 작용하기보다 교육으로 인한 인구이동 억제 효과가 나타남을 의미한다고 해석된다.

나. 지역수준의 인구이동 요인

본 연구에서는 지역수준의 인구이동 연간자료를 활용하여 인구이동의 요인분석을 하였다. 이를 위하여 우선 지역별 전체 순 이동을 나타내는 전체 인구 순 유·출입지수, 학령인구와 성인인구로 구분한 연령별 순 유·출입지수를 작성하였다. 2007년 현재 순 유·출입지수를 기준으로 시도별 지역을 인구 유입지역과, 인구 유출지역 그리고 인구 정체지역 3가지 유형으로 분류하였다. 인구 유입지역으로는 인천, 대전, 경기, 충남을 들 수 있다. 그리고 인구 유출지역은 서울, 부산, 대구, 강원, 전북, 전남, 경북이며 그 외의 지역은 인구 정체지역으로 유형화하였다.

한편 교육 목적의 인구이동을 알아보기 위하여 지역별 학령인구이

동 실태와 지역별 전체 순 이동과의 관계를 분석하였다. 초등학교 입학 및 저학년 연령인 5~9세 학령인구의 2007년 현재 순 유·출입지수를 살펴보면 최근 10년 동안 대구, 대전, 광주, 경기, 충남 지역에서 5~9세 학령인구가 유입되고 있다. 대전, 경기, 충남은 인구 유입지역으로 학령인구도 동반 유입되고 있지만 대구와 광주의 경우는 인구가 유출되는 지역임에도 불구하고 5~9세의 학령인구는 유입되고 있는 특징을 보여주고 있다.

이는 대구와 광주가 전통적으로 지역별 교육 거점도시로서의 역할을 수행하기 때문에 다른 연령에 비하여 상대적으로 학령인구의 유출(전출)이 억제되는 한편 주변 전남 및 경북 등으로부터 전입 초과 현상이 일어나기 때문이다. 10~14세 학령인구 또한 현재 인구가 꾸준히 유출되는 지역인 서울, 대구, 광주 등 전통적 대도시로 지속적으로 유입되고 있다. 이는 주변 지역인 경기, 경북, 전남지역으로부터 자녀에게 보다 좋은 교육환경을 제공하고자 하는 목적으로 유입되는 전입초과 현상과(경기→서울 19,691, 서울→경기 16,034, 경북→대구 2,739, 대구→경북 1,839, 전남→광주 2,688, 광주→전남 1,887) 더불어 현재의 교육환경을 지속적으로 제공하고자 하는 목적에서 타지로의 인구이동(전출) 자체가 억제되고 있는 현상 때문으로 해석할 수 있다.

또한 서울을 제외한 인천, 경기지역은 모든 연령이 높은 인구 유입(인천 102.6, 경기 122.2)을 보이고 있으나 10~14세의 학령인구는 오히려 서울로의 전출 초과를 보이거나 소폭 유입에 그치고 있는데, 이는 서울의 10~14세 학령인구의 인천, 경기지역으로의 전출이 상당 부분 억제되고 있기 때문인 것으로 해석할 수 있다.

15~19세 학령인구를 분석해 보면 우리나라의 우수한 대학들이 집중되어 있는 수도권(경기 114.2, 인천 101.4, 서울 100.8)과 다른 지역에 비하여 대학교 및 지방 캠퍼스가 상대적으로 많이 분포하고 있는 대전(102.7)과 충남(100.7) 지역에서 인구 유입이 나타나고 있다.

시군구별 학령인구의 순 유·출입지수 현황을 보면, 교육환경과 학군 등이 좋은 곳으로 평가받는 서울 강남구, 서초구, 대구 수성구, 광주 서구 등에서 학령인구의 유입현상이 두드러지게 나타나고 있는 반면에, 교육 여건이 나쁜 화천군, 괴산군 등 농촌지역이나 오지 등은

학령인구의 유출이 빠르게 진행되고 있음을 알 수 있다.

한편 노령화와 인구가동의 관계를 살펴보면 서울과 부산은 노령화 속도가 빨리 진행되면 인구 유출이 둔화되는 경향이 있으며, 대구와 강원, 전북, 전남 등은 노령화 속도가 빨라지면 인구 유출이 더욱 증가하는 경향을 보임을 알 수 있다. 또한 대전을 비롯한 대부분의 인구 유입지역은 노령화 속도가 빨라짐에 따라 인구 유입속도가 둔화되고 노령화 속도가 느려지면 인구 유입도 빠르게 진행됨을 알 수 있다.

경제적 목적의 지역별 인구가동 요인 분석 결과 광주, 대전, 경기, 충북, 전북과 전남 지역은 경제적인 설명변수로 선정된 지표들이 지역별 전입자수에 통계적으로 유의미한 영향을 주지 못한 것으로 나타났다. 하지만 인천, 경남 제주는 제조업 종사자수, 부산, 강원, 충남, 경남의 경우는 도소매 서비스업 종사자 수, 그리고 대구, 경북, 경남은 고용률 등이 지역별 전입자 수에 유의미한 영향을 보이는 것으로 나타났다.

주택 목적의 지역별 인구가동 분석 결과 인천, 경기, 강원, 전북, 제주는 주택건설실적이 시·도간 전입자 수에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났으며, 서울, 부산, 충남, 전남, 경북, 경남은 지가상승률이 시·도간 전입자수에 유의미한 영향을 준 것으로 보인다.

또한, 시군구 수준에서의 주택건설 실적과 인구가동관계를 살펴보면 용인시, 화성시 등 신도시 건설지역에 대규모 주택건설 실적이 발생하여 대량의 인구 유입이 일어나고 있는 것으로 나타났다. 이 두 지역의 2007년 현재 순 유·출입지수가 각각 250.3, 200.3을 나타내고 있어 다른 시군구에 비하여 매우 높음을 알 수 있다. 하지만, 최근 10년간 주택건설실적이 저조한 대구 서구, 부산 영도구 등은 2007년 현재 순 유·출입지수가 1997년 기준년도(100.0)에 비하여 계속 감소하여 각각 71.6, 77.5를 나타내고 있어 인구가동과 주택건설 실적 사이에 높은 인과관계가 있음을 짐작할 수 있다.

2. 연구의 한계

본 연구는 지역별, 연령별 인구가동 동향에 영향을 미칠 것으로 추

정되는 사회·경제적 변인 및 인구 통계적 변인 등을 탐색하고 이러한 변수들이 총 이동 규모, 지역별 전입, 지역별 순 이동 등 세부적인 집계 결과에 통계적으로 유의미한 영향을 보이는가에 대한 통계적 분석이다. 사실상 인구이동통계를 활용한 인구이동 요인 분석을 위해서는 앞 장에서 언급하였듯이 변수들 간의 일종의 사실관계를 파악하여 인과관계를 검증하는데 중점을 두어야 한다. 본 연구에서는 인구이동통계와 관련지표들이 가지고 있는 제한된 정보 및 제한된 시계열 자료 등으로 인하여 지표들 간의 인과관계 분석을 통한 이동 요인 분석을 수행하지 못하였다. 향후에는 지역별 전입률과 주택매매가격, 지역별 순이동과 주택매매가격 및 지역별 전입자와 사업체 수 등 구체적인 사례에 대한 인과관계를 통하여 인구이동 요인 분석을 할 필요성이 있다. 하지만 이러한 연구를 위해서는 먼저 지역별 수준(시도 및 시군구)에서 관련지표들의 자료가 충분히 확보되어야 하며 변수들 간의 상관관계 존재와 시계열 불안정성 제거 등이 모두 선행되어야 할 것이다.

지역별 인구이동 요인분석을 위해서는 지역별 인구규모를 보여주는 주민인구를 활용한 다양한 인구이동 지표들이 개발되어야 한다. 본 연구에서 지역별 순 이동 자료와 주민인구를 활용하여 작성한 지역별 순유·출입지수는 지역별 인구이동의 장기적인 이동 패턴을 보여주고 지역별 인구이동 실태를 비교하는 데 유용하게 사용될 수 있을 것이다.

참고문헌

- 통계청(2007), “인구이동통계 결과보고서”
- 권기철(2006), “부산광역권의 제조업 고용변동과 인구이동의 관계 및 인구이동의 균형화 효과”
- 김인호(1998), “도·농간 인구이동이 도시경제에 미치는 영향”
- 오정일(2007), “우리나라 15개 시도의 일자리 수 변화와 인구이동 간 인과성 검증”
- 통계개발원(2007), “인구이동통계 데이터베이스 구축 및 우리나라 인구이동 특성 분석”
- _____ (2008), “부산 대도시권 인구이동특성 및 원인분석”
- 최은영(2004), “지역간 인구이동의 공간적 특성 분석: 수도권을 중심으로”
- 유경문(1990), “한국의 인구이동 결정요인에 관한 연구”
- _____ (1993), “인구이동의 결정요인에 관한 실증분석: 한국의 경우”
- 경기개발연구원(2002), “수도권 인구이동 특성에 관한 연구”
- 국토개발연구원(2002), “수도권 주택건설과 인구집중”
- 권용우(1999), “지역간 인구이동 패턴 연구”
- 김경덕(2003), “농촌지역의 인구이동: 현황, 요인, 예측”
- 이성우(2001), “지역특성이 인구이동에 미치는 영향: 계속이동과 회귀이동”
- 이은우(1998), “지역간 삶의 질 차이와 인구이동과의 관계”
- Todaro M, “A model of Laboring Migration and Urban Unemployment in less development Countries”
- Kitching R(1990), “Migration behavior among the unemployed and low skilled”

<부록>

<부표 1> 시도별 순 유출입지수 동향(1997=100)

시도	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
서울	98.7	97.9	97.5	96.4	95.3	94.7	94.2	93.7	93.4	92.8
부산	98.9	98.1	96.9	95.9	94.6	93.5	92.6	91.7	90.8	89.8
대구	99.5	99.2	99.1	98.5	98.2	98.0	97.5	96.5	95.5	94.8
인천	100.9	100.9	101.5	101.5	101.5	100.9	100.8	101.3	101.6	102.6
광주	100.2	100.4	100.4	100.4	100.7	100.0	99.8	99.2	99.0	98.7
대전	100.9	101.6	102.3	102.8	103.5	103.9	104.1	104.3	104.5	104.4
울산	99.4	99.3	99.6	100.2	100.4	100.6	100.8	100.8	100.5	100.4
경기	101.4	103.5	105.7	108.6	112.3	115.0	117.2	119.2	120.8	122.2
강원	100.6	100.3	99.6	99.1	98.0	97.1	96.6	95.8	95.2	94.8
충북	100.4	100.3	100.0	99.4	98.8	98.4	98.0	97.7	97.8	98.2
충남	100.5	100.3	99.9	99.3	98.6	98.7	100.6	100.8	101.2	101.9
전북	99.9	99.4	98.3	98.2	95.4	95.2	92.7	91.4	90.5	89.9
전남	100.1	98.9	97.4	95.7	93.6	91.9	90.4	89.5	88.3	87.6
경북	100.0	99.5	98.6	97.9	96.8	95.4	94.5	94.1	93.9	93.4
경남	100.3	100.0	99.7	99.5	99.8	99.9	99.7	99.9	99.9	100.2
제주	100.5	100.5	100.1	100.0	100.0	99.8	99.8	99.6	99.2	98.7

<부표 2> 시군구의 순 유출입지수 동향(1997=100)

1. 인구유입 시군구 지역(60개)의 순 유출입지수

시군구	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
용인시	104.5	116.0	126.0	144.4	167.7	182.9	203.1	219.2	241.5	250.3
화성시	100.6	102.6	106.4	116.4	125.1	129.7	148.8	161.6	167.6	200.3
광주시	103.4	110.8	123.8	134.4	154.0	167.4	179.3	186.1	191.9	196.8
오산시	100.8	110.2	136.2	145.2	145.1	146.3	148.7	158.0	164.4	174.4
양주시	99.8	105.5	113.3	130.5	136.9	141.2	144.9	152.0	160.2	169.1
남양주시	109.0	117.9	125.1	130.0	135.5	138.9	143.4	154.1	160.6	167.2
파주시	100.5	101.6	106.7	124.7	130.0	131.0	135.3	143.4	160.3	165.5
유성구	102.5	103.5	105.1	113.5	123.4	127.0	132.4	143.2	157.3	160.5
시흥시	112.9	128.2	137.3	144.2	149.9	155.0	158.2	160.8	160.3	158.6
김포시	102.3	117.7	128.4	141.4	151.0	158.4	161.3	159.8	159.6	157.2
김해시	104.0	104.8	109.3	111.5	122.6	127.2	132.8	136.9	139.3	141.6
천안시	102.6	106.4	110.1	111.8	113.2	116.6	127.8	129.3	131.1	132.1

46 인구가동통계 분석방안 연구

의정부시	106.1	110.7	114.7	115.9	118.7	123.7	124.1	124.9	127.1	129.7
용진군	104.2	105.2	104.8	105.0	105.8	107.4	111.5	117.4	124.3	128.0
양산시	101.4	104.2	108.4	111.4	113.7	115.6	116.7	120.9	122.5	124.6
울산북구	100.4	100.2	100.4	100.3	101.2	107.2	113.1	118.5	119.5	124.5
광주광산구	102.8	104.0	104.7	107.6	111.6	115.4	118.0	121.4	122.1	122.5
수원시	105.7	111.3	114.5	116.6	121.2	121.8	120.9	121.4	123.2	121.8
고양시	103.4	105.5	107.8	108.9	111.8	115.2	117.5	119.5	119.7	121.0
인천서구	103.3	105.7	106.2	107.0	106.8	105.5	109.8	115.1	115.4	119.3
아산시	101.2	101.3	101.9	102.5	104.7	105.3	109.1	110.4	113.8	118.3
안산시	99.0	98.1	100.0	103.1	109.1	112.4	114.1	115.3	118.0	117.9
광주서구	101.7	108.4	115.5	119.5	123.1	122.8	122.7	120.2	118.4	116.5
동두천시	99.5	100.3	100.6	98.6	97.0	98.9	104.9	109.2	113.0	116.5
인천중구	99.7	96.4	94.8	97.6	103.6	112.4	118.2	120.8	119.8	116.1
안성시	100.6	101.6	104.4	107.1	110.7	112.5	112.8	113.8	113.9	115.7
거제시	102.2	102.7	102.4	103.7	104.6	106.1	107.6	109.9	112.4	115.2
칠곡군	100.3	100.3	110.2	110.1	110.3	109.4	109.3	109.8	112.9	114.5
울주군	103.6	106.4	107.5	110.0	109.9	110.9	110.5	109.9	111.1	114.5
청원군	100.9	100.0	100.6	100.5	99.3	97.9	96.2	96.1	109.6	114.3
진해시	99.1	98.0	97.6	97.4	101.6	107.6	107.5	110.9	113.1	113.4
구리시	98.9	99.7	100.5	109.0	113.5	112.9	112.3	111.1	111.1	112.1
원주시	101.6	102.8	103.8	104.8	105.5	106.6	107.7	108.6	110.3	111.5
경산시	103.5	105.0	104.5	104.6	105.3	103.7	104.8	108.3	111.3	111.4
의왕시	100.3	100.1	103.3	105.1	112.4	120.4	121.5	121.1	113.7	110.1
대구 북구	99.1	101.1	101.4	101.8	106.5	108.5	111.1	111.5	111.6	109.4
구미시	100.9	101.5	100.2	101.1	101.9	102.6	104.7	106.4	109.0	109.4
양평군	99.5	100.3	101.2	101.3	101.9	103.3	104.6	105.8	106.9	108.9
달성군	100.0	101.8	108.8	109.2	108.2	109.1	107.4	108.4	107.8	108.5
평택시	99.3	99.8	99.9	99.8	99.3	100.6	101.6	104.9	107.8	108.5
청주시	101.5	102.6	103.5	104.7	106.0	107.4	108.3	108.8	107.3	107.6
달서구	106.4	108.3	111.1	112.4	112.8	112.0	111.0	109.3	107.5	107.2
포천시	100.5	101.0	101.0	100.7	104.6	102.7	102.5	105.8	106.9	107.0
부산해운대구	105.1	105.8	105.3	104.4	102.6	103.0	102.7	102.7	106.0	106.8
제주시	100.8	101.1	101.4	102.5	103.6	103.6	104.2	106.1	106.9	106.5
당진군	99.8	98.7	96.7	94.7	93.0	91.5	92.2	94.4	97.8	106.4
부평구	102.9	103.7	106.2	106.6	107.1	105.8	106.1	107.5	107.4	106.2
기장군	100.1	99.1	99.1	101.3	101.6	103.0	105.7	106.1	105.0	105.1
이천시	101.4	103.1	103.6	104.7	105.1	105.1	104.4	104.5	105.0	104.8
대전서구	103.1	104.0	104.1	105.2	106.9	107.2	108.2	107.7	106.2	104.6

하남시	98.2	97.3	96.3	96.1	99.0	99.5	100.3	102.2	103.4	104.5
부산북구	99.2	102.0	101.2	102.0	104.7	106.3	107.9	108.2	106.0	103.8
춘천시	101.0	102.1	102.6	102.1	102.3	102.5	102.6	102.5	102.8	103.2
여주군	100.3	100.0	101.6	102.3	101.6	101.1	100.8	100.8	101.4	103.0
구로구	100.3	103.2	104.2	106.4	105.2	104.4	104.7	103.7	103.6	102.7
부천시	97.9	96.6	95.5	95.5	99.3	102.2	103.0	102.3	102.2	101.9
서울 강서구	99.0	98.8	98.1	97.5	98.3	99.6	99.9	101.7	101.4	101.6
인천남동구	100.1	99.4	100.8	99.9	98.3	95.1	92.6	90.9	93.0	101.2
인천연수구	101.8	101.4	100.9	99.7	98.5	97.5	96.6	100.0	101.6	100.1
인천계양구	102.7	103.4	103.6	103.4	103.1	102.1	100.5	99.4	100.9	100.0

2. 인구 유출 시군구 지역(172개)의 순 유출입지수

가평군	99.6	99.6	99.2	98.9	98.3	97.5	97.4	97.4	97.7	99.1
양천구	99.2	97.9	98.5	97.5	97.1	97.3	98.6	99.2	99.2	99.0
전주시	100.9	101.9	102.5	101.9	101.7	100.2	100.3	99.6	99.7	98.9
남구	99.2	99.7	101.3	103.1	103.5	102.9	102.3	101.6	100.5	98.7
노원구	100.8	103.9	105.5	107.0	105.5	103.3	102.1	100.6	99.4	98.6
강남구	99.6	99.6	98.4	96.3	95.1	93.9	94.1	95.6	98.3	98.6
중구	96.3	98.9	109.8	110.7	106.5	103.4	101.2	99.5	99.6	98.5
강화군	98.7	98.0	97.0	96.9	95.6	95.1	95.5	96.3	96.8	98.5
음성군	99.3	99.3	99.1	98.0	97.0	96.2	95.7	95.9	96.7	98.3
안양시	98.4	96.9	95.7	96.8	96.7	97.8	99.9	100.0	99.1	98.3
진천군	99.8	98.9	100.3	100.1	98.7	98.7	99.2	98.7	98.4	98.2
함안군	100.1	98.6	97.0	97.8	96.4	95.3	93.4	92.5	95.7	97.7
중 구	99.4	98.6	101.1	101.0	99.6	100.4	99.2	99.0	97.3	97.5
연기군	100.1	100.3	99.4	100.1	101.2	101.6	103.5	103.1	101.1	97.5
서산시	99.9	99.2	97.8	97.2	95.5	97.5	96.0	95.7	95.8	97.1
순천시	100.0	99.8	99.9	99.8	99.1	98.2	97.8	97.7	96.9	96.6
울릉군	101.7	98.9	96.9	94.2	91.1	87.6	87.2	90.5	97.4	96.3
서초구	98.9	98.4	96.9	95.5	94.1	95.2	96.2	96.1	97.3	96.3
성남시	99.0	98.1	97.5	97.7	98.0	99.7	100.6	100.7	98.1	96.1
속초시	101.2	102.7	103.3	103.0	102.2	100.8	99.4	98.3	96.9	95.8
광양시	102.1	101.6	100.1	99.3	98.4	96.8	97.0	96.7	96.1	95.7
성동구	98.4	102.7	102.2	101.6	100.8	99.7	99.1	98.1	96.4	95.3
용산구	100.1	98.9	99.2	99.0	96.0	94.9	93.8	93.7	94.1	95.1
강릉시	101.3	102.0	101.8	100.9	99.7	99.3	98.3	96.9	95.7	94.6
포항시	99.5	99.1	98.8	98.1	97.2	96.5	95.8	95.4	94.7	94.3
마포구	98.2	97.5	97.1	94.3	92.7	93.3	93.8	94.6	94.6	94.3
군포시	101.8	100.4	99.0	97.5	96.3	97.3	97.1	97.1	95.0	94.2
완주군	99.7	98.6	96.4	99.4	96.8	95.5	94.1	95.4	94.8	94.2
북제주군	101.4	101.2	100.0	99.1	99.2	100.4	100.2	95.3	93.9	93.9
성북구	99.9	98.1	94.8	92.2	90.4	92.1	91.3	93.4	95.0	93.9
중구	97.2	95.6	95.4	95.1	95.4	94.6	94.7	94.3	93.6	93.7
논산시	101.9	101.0	99.8	99.0	97.7	97.4	97.4	96.5	94.7	93.3

48 인구가동통계 분석방안 연구

횡성군	100.6	99.3	97.6	96.8	96.3	94.6	94.7	93.6	92.5	93.0
대덕구	99.2	105.5	107.4	106.0	104.7	103.5	101.7	99.4	95.8	93.0
장수군	102.7	102.0	101.9	103.2	90.1	100.9	92.4	85.8	84.4	93.0
서울서대문구	101.4	101.8	101.3	100.3	98.7	96.5	95.0	93.9	93.5	93.0
영암군	103.2	103.0	101.4	99.8	100.1	97.6	96.0	95.4	94.5	93.0
진주시	100.1	99.5	98.9	97.8	97.4	96.3	96.0	95.4	94.2	93.0
남 구	98.1	97.5	97.4	98.0	99.4	99.3	98.6	95.8	94.5	93.0
통영시	99.5	98.2	96.2	94.9	93.7	93.1	92.7	92.5	92.5	93.0
마산시	101.1	100.5	99.4	99.0	98.7	97.6	96.8	95.9	94.8	92.9
동 구	99.0	97.8	96.2	95.2	93.9	95.7	96.7	96.1	94.0	92.9
남 구	98.5	96.1	95.7	96.3	96.9	97.4	96.2	95.2	93.6	92.8
공주시	100.2	100.0	98.9	97.7	96.7	95.6	95.2	94.8	94.0	92.8
서울영등포구	99.0	98.3	97.8	97.0	96.8	95.0	95.0	94.7	93.9	92.8
관악구	97.5	95.1	95.3	95.0	93.4	92.9	93.7	93.1	93.4	92.7
화순군	103.1	104.9	104.8	104.9	103.3	99.9	98.1	96.0	94.5	92.6
서울동대문구	96.8	93.5	96.2	96.0	95.6	95.6	94.4	94.6	93.6	92.6
북 구	100.9	100.5	99.1	98.0	96.6	94.2	92.7	91.3	92.1	92.5
양양군	100.4	99.6	96.7	96.8	96.6	95.0	94.1	94.0	92.9	92.4
홍천군	100.0	99.3	98.1	97.3	95.2	93.7	94.5	93.0	92.0	92.1
의령군	99.4	97.7	95.8	93.7	92.3	93.0	92.5	89.7	91.8	91.9
동래구	99.1	98.9	98.0	96.2	94.4	91.7	90.6	89.3	90.2	91.7
김천시	99.6	100.1	98.8	99.2	96.5	99.0	94.7	93.6	92.3	91.7
도봉구	97.6	95.3	93.4	92.9	92.5	93.4	94.4	93.9	92.5	91.7
수성구	98.0	97.0	96.1	95.0	92.7	93.0	91.8	90.2	90.5	91.6
하동군	98.9	97.1	95.2	96.6	91.3	93.7	89.1	86.8	86.8	91.4
고령군	99.0	98.4	96.6	94.7	92.9	90.6	89.7	89.3	90.8	91.3
목포시	98.8	97.1	95.7	94.9	94.3	92.6	92.2	92.2	91.2	91.2
충주시	100.1	99.5	98.3	96.9	95.1	93.7	92.8	91.9	91.1	91.0
남해군	99.3	96.9	94.1	91.7	89.4	87.7	86.4	85.0	83.9	91.0
거창군	100.0	98.6	96.9	95.3	93.7	92.9	92.1	91.3	90.5	90.7
태안군	100.0	98.6	97.9	96.6	94.2	91.4	91.2	91.5	91.5	90.6
평창군	99.6	97.9	95.9	94.7	94.3	94.6	92.6	92.2	91.0	90.5
무안군	99.3	99.0	97.6	95.9	92.2	89.4	88.0	87.4	87.6	90.4
경주시	99.6	99.0	97.9	96.7	95.4	94.1	92.9	91.8	91.1	90.4
사천시	99.2	98.3	97.5	97.0	95.0	92.6	90.9	89.6	90.3	90.2
창원시	98.7	99.5	99.0	98.7	95.7	94.3	92.8	91.5	90.8	90.0
홍성군	99.7	98.0	96.0	94.1	92.1	95.4	92.2	91.9	90.6	89.9
강북구	97.6	94.7	94.0	93.3	95.8	95.3	94.9	92.7	91.2	89.8
익산시	100.4	100.0	99.0	98.4	96.5	94.6	93.4	91.9	90.6	89.8
제천시	99.5	99.2	98.5	96.2	94.9	93.2	91.9	91.3	90.0	89.7
성주군	99.5	99.0	96.8	95.7	98.7	93.5	92.3	91.4	90.6	89.7
합천군	98.5	96.4	93.9	91.9	89.7	94.1	91.4	92.5	88.5	89.6
순창군	98.5	96.1	93.3	91.8	88.1	86.5	88.0	88.9	90.6	89.6
남제주군	99.0	98.5	97.6	96.1	94.0	92.8	90.8	90.8	89.5	89.5
수영구	97.3	95.2	93.8	91.6	89.9	89.6	91.2	90.1	89.4	89.3
동해시	99.9	99.4	98.7	98.0	96.9	95.6	94.3	92.5	90.5	89.3
동 구	99.2	96.4	94.8	92.1	89.5	89.4	88.3	86.5	86.7	89.2

강동구	98.6	98.4	98.7	96.7	94.6	93.5	91.9	90.1	89.1	89.2
안동시	99.4	98.6	97.1	96.0	94.6	92.9	92.0	90.6	89.3	88.7
인제군	99.9	98.7	96.4	94.1	92.0	90.6	91.2	91.8	90.4	88.7
무주군	99.5	103.6	95.6	99.4	91.9	88.6	87.3	86.6	85.5	88.7
서귀포시	99.6	99.7	98.3	96.9	95.6	93.6	93.8	92.5	90.7	88.4
연제구	96.7	96.6	94.6	95.6	96.2	94.9	93.2	91.2	89.7	88.4
사하구	99.1	97.9	96.7	95.1	93.3	92.3	91.7	90.8	89.2	88.3
은평구	97.3	95.1	93.6	92.7	92.7	93.3	93.4	91.6	89.9	88.3
옥천군	99.5	98.2	96.5	94.5	93.1	91.9	90.7	89.4	88.6	88.3
군산시	99.3	98.2	96.6	95.8	93.8	92.3	90.7	89.7	88.7	88.2
담양군	98.6	96.6	94.2	91.3	88.7	88.0	87.7	87.6	87.8	88.2
부산진구	98.6	97.6	96.2	95.0	93.4	91.0	89.7	90.6	89.2	88.1
동구	98.8	97.1	95.5	94.2	94.0	93.0	92.0	91.1	91.0	88.1
영천시	101.1	100.4	98.3	96.8	94.9	92.8	90.7	89.0	87.3	88.0
밀양시	99.2	98.1	96.4	95.2	93.4	91.7	90.2	89.0	88.0	87.6
광진구	98.8	96.5	95.5	93.9	92.8	91.9	90.3	88.6	87.8	87.6
동작구	97.6	95.3	93.8	90.8	89.5	90.8	90.4	89.7	88.6	87.4
보령시	100.0	98.5	96.4	94.4	92.1	89.6	88.3	87.7	87.3	87.4
진안군	96.4	93.9	87.5	91.4	85.7	86.3	87.5	83.1	78.2	87.1
함양군	100.1	98.3	96.0	93.9	91.9	89.8	88.6	88.2	87.8	87.0
군위군	98.8	100.4	103.4	108.5	101.9	96.9	94.5	91.6	89.0	86.8
청도군	100.6	99.2	94.3	92.6	92.3	92.0	88.4	87.5	87.0	86.6
송파구	98.4	97.2	95.8	94.0	92.2	87.7	85.1	84.9	84.6	86.6
양구군	100.5	99.0	96.9	95.3	92.4	89.8	88.1	87.0	86.0	86.3
고성군	98.9	96.6	94.7	93.0	91.0	88.9	87.5	86.2	85.3	85.8
나주시	99.4	97.9	96.2	93.9	91.3	90.6	88.7	87.6	86.4	85.6
금천구	99.7	97.5	95.7	92.8	92.6	92.3	91.1	89.6	87.8	85.5
사상구	98.7	99.8	100.7	99.7	97.1	94.7	92.3	90.4	87.9	85.5
신안군	100.0	97.3	94.5	91.8	89.4	91.8	86.9	85.4	86.3	85.4
영덕군	99.7	97.8	95.2	93.0	99.2	89.6	88.3	87.2	90.4	85.2
예산군	99.3	97.7	95.5	94.5	92.4	90.1	87.4	86.6	85.8	85.1
해남군	102.4	101.3	99.6	97.1	93.3	91.3	89.5	88.2	86.6	85.0
산청군	98.6	96.2	93.9	91.9	89.9	88.3	86.8	86.1	85.3	84.8
상주시	99.3	97.9	96.1	94.4	92.5	90.2	88.5	87.1	85.8	84.8
창녕군	99.2	97.6	95.6	93.3	91.3	89.4	88.3	86.9	85.9	84.8
영주시	99.5	98.4	96.3	94.3	92.4	90.9	89.3	87.6	86.1	84.7
중랑구	97.6	95.7	94.1	91.6	89.7	88.2	87.4	85.6	84.9	84.6
곡성군	99.2	101.4	100.6	95.0	90.7	87.6	85.9	85.6	84.8	84.5
문경시	99.5	98.5	98.3	97.7	92.1	89.8	88.3	87.1	85.5	84.3
화천군	100.6	98.2	96.3	94.6	90.7	92.2	90.7	88.3	86.3	84.3
영동군	99.6	98.4	96.2	93.8	91.8	89.4	87.4	86.4	85.0	84.1
철원군	100.2	98.5	96.7	94.2	91.0	90.2	88.9	87.2	85.4	84.0
영양군	99.2	97.4	95.3	93.0	90.5	88.4	86.6	86.3	85.3	83.9
금산군	96.7	93.2	92.1	90.0	88.0	87.3	86.4	84.3	83.4	83.7
종로구	96.7	95.3	94.7	93.3	91.6	89.7	88.1	85.5	84.1	83.4
태백시	98.8	96.2	93.2	91.7	89.8	87.7	86.5	85.1	83.6	83.2
금정구	98.2	96.6	95.2	92.7	90.2	88.9	87.6	85.4	84.8	83.2

50 인くい동통계 분석방안 연구

완도군	99.5	99.3	96.8	94.7	91.6	89.3	87.8	86.5	84.8	83.2
구례군	99.9	98.1	96.4	94.8	91.7	88.5	88.0	86.6	84.9	83.2
진도군	99.4	98.4	96.0	93.9	90.9	88.6	86.7	85.3	84.4	83.0
광명시	99.3	97.0	95.3	93.9	94.4	92.4	90.2	88.5	83.6	82.8
장성군	98.7	97.6	96.6	94.3	90.9	89.3	87.2	85.6	83.6	82.8
함평군	105.8	97.7	94.8	91.7	88.9	89.7	86.2	86.6	83.8	82.7
남 구	96.5	95.3	92.2	90.1	88.6	86.8	84.7	83.8	83.8	82.5
부여군	99.1	97.4	95.0	92.9	90.9	88.5	86.8	85.3	83.7	82.4
의성군	99.4	97.9	95.5	93.1	90.3	88.1	86.2	84.8	83.6	82.3
남원시	99.0	97.0	95.8	95.9	92.4	93.7	88.4	86.1	84.0	82.2
정읍시	99.7	99.9	100.2	99.9	91.6	102.3	87.1	85.1	83.4	82.2
삼척시	99.5	97.7	94.6	91.8	89.1	87.4	85.8	84.6	83.2	82.1
영월군	99.7	98.4	95.8	103.2	90.0	88.0	85.1	83.7	82.1	81.9
강진군	99.4	98.4	95.0	98.1	90.0	87.3	85.5	84.2	83.0	81.8
보성군	99.1	97.2	94.9	92.4	89.7	88.2	86.1	84.7	83.4	81.8
임실군	98.3	95.8	91.9	92.1	86.8	85.4	82.9	82.2	81.4	81.7
청송군	99.9	97.8	96.1	94.3	91.4	89.2	86.3	84.5	82.9	81.6
고성군	99.8	97.1	94.2	92.1	89.8	87.4	86.5	85.5	83.8	81.5
과천시	99.1	98.1	97.1	96.0	94.4	93.9	90.5	79.9	79.0	81.4
연천군	98.4	96.9	94.6	92.3	90.0	88.4	86.8	84.0	82.3	81.4
예천군	99.2	96.9	94.3	92.0	89.1	86.5	84.7	83.5	82.8	81.4
청양군	99.1	97.5	95.4	93.3	90.3	87.2	84.5	83.4	82.0	81.1
남 구	97.8	94.3	91.3	88.9	86.8	84.5	83.3	83.6	82.2	80.8
김제시	98.9	96.4	94.2	93.7	90.5	90.5	86.3	84.5	82.8	80.8
보은군	99.4	97.6	94.8	92.5	89.3	86.6	85.2	83.5	82.2	80.6
고흥군	99.3	98.9	97.8	93.4	91.0	90.5	86.6	84.4	82.4	80.6
동 구	95.1	91.0	87.4	84.0	82.6	81.9	82.7	80.3	80.0	80.6
중 구	98.2	96.1	94.0	92.2	89.7	87.8	85.7	83.8	81.9	80.4
고창군	98.8	96.0	93.7	94.2	88.9	89.4	84.2	82.7	81.1	80.2
봉화군	98.6	96.2	93.3	90.6	87.9	87.6	84.1	82.5	80.9	80.0
동 구	90.2	87.2	82.9	82.5	81.4	88.2	88.2	84.7	81.7	79.8
부안군	99.0	96.6	93.3	94.9	88.4	85.8	84.5	82.8	81.0	79.6
영광군	101.2	100.0	97.1	93.4	89.4	85.8	84.4	82.6	80.9	79.4
장흥군	99.1	97.0	93.5	90.8	88.4	84.8	83.1	81.7	80.2	78.9
울진군	98.6	97.0	95.5	94.6	91.5	88.0	84.7	82.3	80.3	78.8
서천군	99.0	96.5	93.3	90.4	87.5	84.5	82.8	81.4	79.8	78.2
영도구	97.3	94.6	92.3	89.8	87.2	85.1	83.0	81.4	79.3	77.5
서 구	96.9	93.3	90.7	88.8	86.5	84.4	83.3	81.5	79.4	77.4
정선군	98.6	94.6	92.4	89.6	93.7	84.8	83.6	81.5	79.8	77.3
단양군	98.7	96.0	93.3	90.4	87.4	84.1	82.0	80.8	79.2	77.3
괴산군	97.9	96.7	92.0	87.4	83.6	81.9	80.6	79.1	77.5	76.7
대구중구	96.2	92.3	88.8	86.6	84.2	81.1	77.8	77.8	76.3	76.5
강서구	97.5	93.3	90.2	87.8	85.0	82.4	80.2	79.0	78.2	76.4
부산동구	96.1	92.6	89.9	87.8	85.5	83.2	80.9	77.8	75.8	74.3
여수시	98.4	95.6	92.7	89.8	86.7	83.4	80.2	77.7	75.2	73.3
대구서구	94.6	91.0	88.1	85.7	83.2	80.6	78.5	76.1	73.6	71.6