

## 데모그래피의 역사적 배경과 한국인구의 지역적 편향분포의 지니 계수적 해석

인하대학교 수확통계학부 명예교수    구자홍  
남서울대학교 교양학부 부교수    이성철

### Abstract

Now we have faced to two fundamental population problems: The one is over-population problem in proportion to the nation's total area, 99,434 km<sup>2</sup>, and the other is unbalanced population distributions in the provincial districts of administration (16th local governments). For example, the population density of Seoul city is 16,335 persons, and the nations population density of South Korea is 464 persons for 1 km<sup>2</sup>.

At the first part of this study, we introduced the origins and historical back grounds of Formal Demography.

And the second part, we suggest some useful indicators of urbanization of rural populations in terms of Gini's Coefficients of Concentration. As the result, we can show that the ecological Gini's Coefficients of Concentration, during the periods covered by this study, have been increasing extraordinary: 0.349, 0.433, 0.532, 0.581, 0.633 and 0.626 in 1970, 1980, 1985, 1990, 1995, 2000 A.D. respectively.

However, the trend of urbanization (concentration of population) of Korean population has been the relative equilibrium state of 0.63 from 1995 to 2000 A.D.

### 0. 서론

한국인이 당면한 인구문제들로서는 첫째 좁은 국토면적에 대한 과잉인구(over-population) 문제를 들 수 있고, 그 둘째로서는 서울을 중심으로 한 수도권과 나머지 신흥 도시들인 광역시들에 인구 유입으로 인한 농촌인구의 도시화(urbanization of rural populations)가 가장 심각한 인구문제로 부상하고 있다. 그런데 전자는 최근 들어 출산력(fertility)의 현저한 저하로 2020년경 5,000만 명을 상회하다가 2050년경에는 다시 4,400만 명으로 감퇴될 것으로 전

망된다[4, p. 37]. 그러나 후자인 농촌인구의 도시집중현상은 우리나라 정치·사회·경제·문화 등에 걸쳐 여러 가지 골치 거리 문제들을 제기시키는 근원(根源)이 될 뿐만 아니라, 농촌 지역 인구의 공동화(空洞化)로 인한 노동력 고갈, 인구의 고령화 등 더욱 심각한 문제를 야기시킬 것으로 예상된다.

따라서 본 연구에서는 형식 인구학의 기원과 연혁에 관하여 돌아보고, 중심적과제로서는 최근 30년간(1970년-2000년) 한국 인구의 도시화에 따른 수도권을 중심으로 한 광역시들에 인구집중 이동 경향을 측정함으로써, 그 실태를 파악하고 연대적으로 지니(Gini)의 인구집중 계수:  $G$ 의 값들을 비교함으로써 장차 초래될 수도 있는 인구의 지역 편중 문제 해결을 위한 인구정책수립에 기초 자료를 제공하고자 한다.

## 1. 형식인구학의 기원과 그 발전

형식인구학(Formal Demography)은 인구자체의 운동법칙과 인구집단의 통계적 규칙성을 연구하는 인구학(Demography)의 한 분야이다. 그리고 인구학은 인구(또는 인구집단)를 그 연구 대상으로 한 오랜 역사를 지닌 학문이며, 그 기원(起源)의 원류(源流)들로서는 첫째로, 영국의 통계학자 그라운트(J. Graunt, 1629-74)와 소위, “정치 산술학(Political Arithmetic)의 아버지”라 불리는 페티(W. Petty, 1623-87)에 의한 정치 산술학을 우선적으로 꼽을 수 있다. 그런데, 정치 산술학은 통계학(Statistics)의 한 원류이기도 하지만 그의 주된 연구가 인구현상을 그 주제로 하였으므로 형식인구학이나 인구통계학(Population Statistics)의 태동(胎動)과 원류로 보는 것이 더 타당할 것으로 생각한다.

특히, 인구통계학적 관점에서 보면 그라운트의 공적은 대단히 위대하다고 볼 수 있다. 즉 1662년 그는 “사망표에 관한 자연적 및 정치적 여러 가지 고찰(Natural and Political Observation, Mentioned in a Following Index and Mode upon the Bills of Mortality)”의 발표로 일약 유명해졌으며, 그 내용은 인구현상에 관하여 깊은 관심을 가지고 영국 런던시가 발표한 사망공보(死亡公報)를 면밀히 분석해서 그 사망 질서의 통계적 법칙을 이끌어내는데 크게 공헌하였다.

다음은 19세기 영국의 유명한 경제학자이자 인구학자였던 맬더스(Thomas, R. Malthus, 1766-1834)의 인구론으로서 1798년 그의 저서 “An Essay of Principle of Population, as it affects the Future Improvement of Society”를 간행하였다. 그 내용은 소위 “기하급수적으로 늘어만 가는 인구성장은 산술급수적인 식량공급에 의하여 결국은 억제 당하게 된다.”는 내용으로 단순하고도 설득력 있는 수리적 비교와 설명에 의하여 장차 인구성장에 의한 물량공급부족(物量供給不足)의 심각성을 이론적으로 이해시킨 최초의 인구학자(Demographer)이기도 하다.

끝으로, 세 번째 원류로서는 프랑스의 인구학자 콩트(August Comte, 1798-1857)와 뒤르

생(Emile Durkheim, 1858-1917) 등에 의한 인구과정(人口過程)의 사회학적 체계에 도입을 들 수 있다.

위에서 이미 언급한 원류들 이외에 지리학(Geology)이나 생물학(Biology)등의 분야에서도 여러 가지 인구에 관한 연구들이 종종 보이지만 위 세 가지 원류들을 형식인구학 또는 인구통계학의 주된 기원으로 꼽을 수 있다.

한편 영국의 천문학자 헬리(Edmund Halley, 1656-1742)는 독일 브레슬라우(Breslau)시의 출생과 사망에 관한 통계자료를 바탕으로 생명표(Life Table)를 작성함으로써 오늘날 생명표의 작성과 이용의 효시(嚆矢)가 되었으며, 승려(僧侶)이자 신학자(神學者)였던 독일의 슈스밀히(Johan Peter Süßmilch, 1707-67)는 관찰의 개체 수, 즉 사례 수(事例數)를 크게 하고 조사범위를 확대하여 일종의 대수법칙(Law of Large Numbers)인 소위, 그의 “신의 질서(神의 秩序)”를 발견하기에 이르렀다.

다른 한편, 18세기말 미국에서 현대적 인구센서스(Modern Population Census)가 실시된 것을 계기로 유럽 여러 나라들에서도 인구조사가 실시되었으며, 신분등록제도(身分登錄制度)의 확립으로 광범위하고 신뢰성 높은 인구 통계자료가 얻어지게 되었다. 그리하여 20세기에 들어오면서 형식인구학의 비약적 발전의 계기가 마련된 것이다. 즉 1907년 미국인 롯카(Alfred J. Lotka)는 안정 인구론(安定人口論, Stable Population)의 성립을 입증하였고, 더블린(Louis I. Dublin)과 함께 실제인구(Actual Population)에 안정인구론의 적용 가능성을 제시하였다.

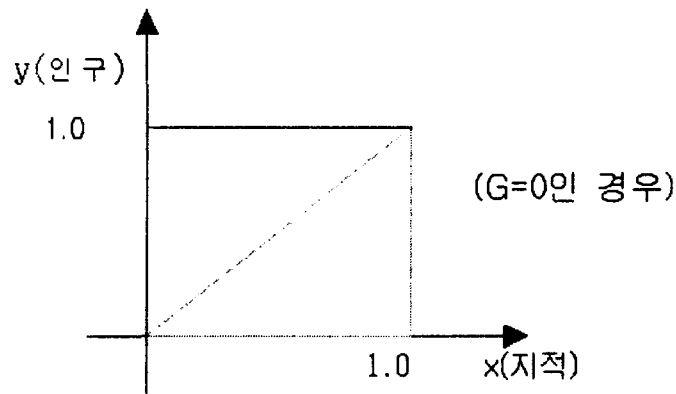
그 후 1920년에는 퍼얼(Raymond Pearl)과 리드(Lowell Reed)에 의하여 인구성장곡선으로 “로지스틱 곡선(Logistic Curve)”이 재발견 이용되었고, 1930년경에는 폴란드의 인구학자 쿠진스키(Robert R. Kuczynski, 1876-1947)에 의하여 인구 재생산률(The Rate of Population Reproductivity)의 개념이 발표됨으로써 점차 형식인구학이 그 학문적 체계를 갖추게 되었다. 더욱이 제2차 세계대전 이후 인구문제가 사회발전의 기본과제로 등장·인식됨에 따라 인구통계자료가 갖추어지지 않았던 개발도상국의 인구분석이 절실히 요청되어 형식인구학과 인구통계자료의 개발이 더욱 발전하게 되었다. 예컨대, 우리나라도 1960년 ■인구·주택 총조사■가 실시되었고, 그 준비를 위하여 미국인 Rice사장과 단장 Tepping 박사가 이끈 ■주한·미 통계고문단(The Statistics Advisory Group Survey and Research Corporation)■이 내한하여 자문하게 된 것이 한국의 현대적 인구 총 조사와 정부 통계의 개선은 물론 형식통계학의 도입과 발전에 크게 기여하는 계기가 되었다고 본다.

## 2. 지니의 인구집중계수

지니의 인구집중계수  $G$ 는 지역별 지적(면적)에 거주하는 인구(주민) 비율의 지적 비율에 대한 불균형성(unbalance)의 수준을 나타내주는 하나의 지표(indicator)이다. 좀더 자세히 설

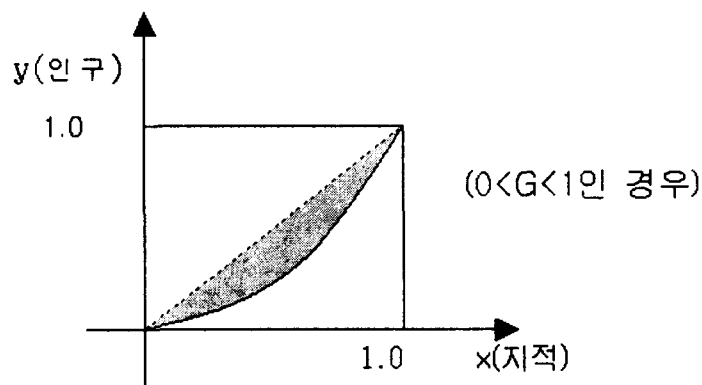
명하면, 인구 밀도가 작은 지역 순서로 그 누적 지적 비율 분포를 가로축( $X$ -축)으로 삼고, 각 지역에 거주하고 있는 인구의 누적 비율 분포를 세로축( $Y$ -축)으로 하여 주어진 인구분포의 Lorenz 곡선을 그린다. 그 다음 한 변의 길이가 1인 정사각형의 대각선과 Lorenz 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이의 두 배로 주어지는 값을 지니의 인구집중계수  $G$  로 정의한다.

이때 주어진 인구가 각 지역의 지적에 정비례하여 분포할 경우에는 <그림 1>에서와 같이 얻어지는 Lorenz 곡선은 대각선과 포개져서  $G$ 의 값은 0(zero)이 된다.



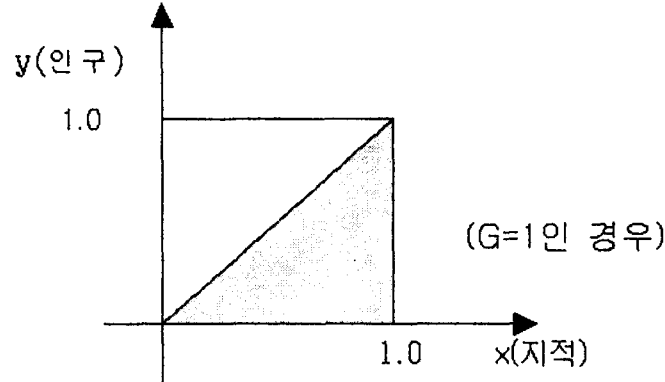
<그림 1> 인구가 지적에 정비례하여 분포할 경우

다음 인구분포가 지역별로 편중되어 있을 경우, 일반적으로 로렌츠(Lorenz) 곡선은 <그림 2>와 같이 대각선의 아래로 처지게 되며  $G$ 의 값은 0과 1 사이의 실수 값을 갖는다.



<그림 2> 인구가 지적에 불균형하게 분포할 경우

특히, 총인구가 어느 한 지역에 편중되어 있을 경우, 얻어지는 로렌츠 곡선은 <그림 3>과 같이 완전히 밑으로 처져  $G$ 의 값은 1과 같아진다.



<그림 3> 인구가 한 지역단위에 모두 편중되어 분포할 경우

일반적으로, 지니의 인구집중계수  $G$ 의 값은 다음에 의하여 계산한다.

$$G = \sum_{i=1}^{n-1} \{x(i)y(i+1) - y(i)x(i+1)\} \quad (1)$$

그리고  $G$ 의 값은 단위지역의 크기에도 관계가 있다. 즉, 지역단위가 세분될수록  $G$ 의 값은 커지는 경향을 가진다. 예컨대, 주어진 인구분포의 로렌츠 곡선을 다음 포물선으로 가정하자.

$$y = x^2 \quad (0 < x < 1, 0 < y < 1) \quad (2)$$

그리고 전국을 다섯 개( $n=5$ )의 지역단위로 하여 <표 1>과 같이 인구 분포가 주어졌다면 지니의 인구 집중계수의 값은  $G_5=0.32$ 와 같다.

<표 1> 지니의 인구 집중계수 ( $n=5$ 인 경우)

No	X (지적)	Y (인구)	$x(i)y(i+1)$	$y(i)x(i+1)$	차이
1	$x_1=0.2$	$y_1=0.04$	0.032	0.016	0.016
2	$x_2=0.4$	$y_2=0.16$	0.144	0.096	0.048
3	$x_3=0.6$	$y_3=0.36$	0.384	0.288	0.096
4	$x_4=0.8$	$y_4=0.64$	0.800	0.640	0.16
5	$x_5=1.0$	$y_5=1.0$			
합계			1.360	1.040	0.32

마찬가지로, 전국을 열 개( $n=10$ )의 지역단위로 하고 <표 2>와 같이 인구 분포가 주어졌을 경우 지니의 인구 집중계수의 값은  $G_{10}=0.33$ 과 같아진다.

<표 2> 지니의 인구 집중계수(n=10인 경우)

No	X (지적)	Y (인구)	$x(i)y(i+1)$	$y(i)x(i+1)$	차이
1	$x_1=0.1$	$y_1=0.01$	0.004	0.002	0.002
2	$x_2=0.2$	$y_2=0.04$	0.018	0.012	0.006
3	$x_3=0.3$	$y_3=0.09$	0.048	0.036	0.012
4	$x_4=0.4$	$y_4=0.16$	0.100	0.080	0.020
5	$x_5=0.5$	$y_5=0.25$	0.180	0.150	0.030
6	$x_6=0.6$	$y_6=0.36$	0.294	0.252	0.042
7	$x_7=0.7$	$y_7=0.49$	0.448	0.392	0.056
8	$x_8=0.8$	$y_8=0.64$	0.648	0.576	0.072
9	$x_9=0.9$	$y_9=0.81$	0.900	0.810	0.090
10	$x_{10}=1.0$	$y_{10}=1.0$			
합계			2.640	2.310	0.33

더욱이, 전국을 아주 작은 단위로 계속 세분하였을 경우 궁극적으로 얻어지는 지니의 인구 집중계수의 값을  $G_\infty$ 라 하면 다음과 같아진다.

$$G_\infty = 1 - 2 \int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3} \quad (3)$$

그리고 지역 단위 수  $n=5, n=10, n \rightarrow \infty$ 일 때 지니의 인구 집중 계수 값들을 비교해보면 다음과 같이  $n$ 의 값이 증가함에 따라 지니의 인구 집중 계수가 증가하는 경향이 있음을 알 수 있다.

$$0 < G_5 \leq G_{10} \leq G_\infty \quad (4)$$

### 3. 최근 한국 인구의 도시 집중 경향의 측정

최근 30년간의 인구 자료에 의하여 1970년, 1980년, 1985년, 1990년, 1995년, 2000년 등의 지니의 인구 집중 계수들을 구하였더니 <표 3>의 결과를 얻었다.

<표 3> 연도별 지니의 인구 집중 계수

연도별	1970	1980	1985	1990	1995	2000
지니 계수	0.349	0.433	0.532	0.581	0.633	0.626

특히, 종전의 서울특별시와 부산직할시만의 대도시에 인구 집중이 있었던 1970년대와

1980년대에는  $G$ 의 값이 낮았으나, 1980년대 후반부터 인천, 대구, 대전, 울산 그리고 광주광역시 등의 승격으로 농촌인구의 도시화 경향에 따른 지니의 인구 집중 계수는 급속도로 가속·심화되고 있음을 확인할 수 있다. 그런데, 지니의 인구 집중 계수의 계속적 상승에는 1985년 대구와 인천의 광역시 승격, 1990년도 대전과 광주 그리고 2000년도 울산시의 광역시 승격으로 지역단위의 세분화 영향도 그 결과에 잠재되어 있음을 간과해서는 안 된다.

한편 지역별 인구집중성향은 1970년부터 계속 가속 상승하다가 1995년 63.3%를 고비로 2000년도에는 다소 둔화 저하되는 경향을 볼 수 있다. 즉 각 지역간에 최근 1995년과 2000년 사이의 5년 간에는 인구의 지역 간 이동집중이 소강상태(小康狀態)로 진정되고 있음을 전망할 수 있다.

#### 4. 한·일간 인구분포의 편중성 비교

1985년(昭和 60) 일본 11개 지방을 단위지역으로 지니의 인구집중계수를 계산하였더니, <표 4>와 같았다[1]. 즉, 지니의 인구집중계수의 값은 0.4870으로 계산 제시되었다.

<표 4> 연도별 지니의 인구 집중 계수(1985년)

地 方	地域別 人口構成	地域別 面積構成	累積分布		$x(i)y(i+1)$	$y(i)x(i+1)$	差
			人口 $y(i)$	面積 $x(i)$			
北 海 道	0.047	0.211	0.047	0.211	0.0268	0.0183	0.0085
東 北	0.080	0.179	0.127	0.390	0.0772	0.0643	0.0129
北陸東山	0.071	0.116	0.198	0.506	0.1179	0.1101	0.0078
西 國	0.035	0.050	0.233	0.556	0.1651	0.1494	0.0157
中 國	0.064	0.085	0.297	0.641	0.2090	0.2002	0.0088
東 近 畿	0.029	0.033	0.326	0.674	0.2999	0.2585	0.0414
九州,沖繩	0.119	0.119	0.445	0.793	0.3957	0.3756	0.0201
北 關 東	0.054	0.051	0.499	0.844	0.5174	0.4606	0.0568
東 海	0.114	0.079	0.613	0.923	0.6923	0.5903	0.1020
西 近 畿	0.137	0.040	0.750	0.963	0.9630	0.7500	0.2130
南 關 東	0.250	0.036	1.000	1.000			
計	1.000	1.000	-	-	3.4642	2.9772	<b>0.4870</b>

같은 해, 한국 13개 지역의 지니의 인구집중계수의 값은 0.533으로 약 4.6% 가량 높은 수준을 보였다.

## 5. 결론

첫째로, 2020년경까지는 계속적 인구증가 경향을 띠며 100,000 km<sup>2</sup> 미만의 국토 면적에 약 5,000만 명의 과잉 인구문제가 제기될 것으로 전망되지만, 그 후 2050년까지는 출산력의 급격한 저하로 인구가 감퇴하는 경향을 띠게 되며, 구조적으로는 초 노령사회로 진입하게 되는 노동력문제, 노인문제 등 인구의 노령화라는 새로운 인구문제가 제기될 것으로 전망된다.

둘째로, 1970년부터 2000년에 이르는 최근 30년간에는 인구의 도시집중으로 인한 지역별 인구의 불균형 분포에 의하여 인구의 도시화와 농촌인구의 공동화(空洞化) 현상은 2000년도 63%라는 지니의 집중계수로 그 심화현상 정도가 적시되고 있다.

특히, 1985년도 일본과 한국의 지니의 인구집중계수를 비교하여볼 때, 일찍부터 한국인구가 일본인구보다 4.6%가 높은 53%의 집중 성향을 보였다.

## 참고 문헌

1. 山口喜一, 人口分析 入門, 古今書院, 1989
2. 具滋興, 인구통계학의 이론과 실제, 교우사, 2000
3. 통계청, 한국통계연감, 2000
4. 통계청, 인구주택 총 조사 잠정보고서, 2001



부록( I ) 연도별 지역별 지적 (비율)<sup>1)</sup>

NO.	지 역 명	1998년 이전	1999년 이후
		지적 (km <sup>2</sup> )	지적 (km <sup>2</sup> )
1	서 울	605.43 (0.006)	605.52 (0.006)
2	부 산	525.59 (0.005)	758.21 (0.008)
3	대 구	455.66 (0.005)	885.61 (0.009)
4	인 천	313.41 (0.003)	958.61 (0.009)
5	광 주	500.73 (0.005)	501.41 (0.005)
6	대 전	537.25 (0.006)	539.73 (0.005)
7	울 산		1,056.09 (0.011)
8	경 기	10,769.34 (0.108)	10,135.04 (0.102)
9	강 원	16,897.86 (0.170)	16,562.47 (0.166)
10	충 북	7,436.72 (0.075)	7,432.56 (0.075)
11	충 남	8,316.69 (0.084)	8,585.82 (0.086)
12	진 북	8,052.46 (0.081)	8,048.50 (0.081)
13	전 남	11,812.04 (0.119)	11,982.40 (0.121)
14	경 북	19,442.77 (0.196)	19,023.01 (0.191)
15	경 남	11,771.16 (0.119)	10,513.36 (0.106)
16	제 주	1,825.26 (0.018)	1,845.92 (0.019)
합 계		99,262.63	99,434.26 (1.000)

1 ' 통계청, 한국통계연감 (2000.12), 57쪽 전제.

부록(II) 연도별 지역별 총인구<sup>2)</sup>

NO.	지역명	연도별			
		1980	1985	1990	1995
1	서울	8,364,379	9,639,110	10,612,577	10,231,217
2	부산	3,159,766	3,514,798	3,798,113	3,814,325
3	대구	(1,604,934)	2,029,853	2,229,040	2,449,420
4	인천	(1,083,906)	1,386,911	1,817,919	2,308,188
5	광주	( 727,600)	(905,896)	1,139,003	1,257,636
6	대전	( 651,792)	(866,148)	1,049,578	1,272,121
7	경기	4,933,862	4,794,135	6,155,632	7,649,741
8	강원	1,790,954	1,724,809	1,580,430	1,466,238
9	충북	1,424,083	1,391,004	1,389,686	1,396,728
10	충남	2,956,214	3,001,179	2,013,926	1,766,854
11	전북	2,287,689	2,202,078	2,069,960	1,902,044
12	전남	3,779,736	3,748,428	2,507,439	2,066,842
13	경북	4,954,132	3,010,945	2,860,595	2,676,312
14	경남	3,322,123	3,516,660	3,672,396	3,845,622
15	제주	462,941	488,576	514,605	505,438
합계		37,436,315	40,448,486	43,410,899	44,608,726

2 「통계청, 한국통계연감 (2000.12)」 78쪽에서 전재.

부록(Ⅲ-1) 지니의 인구편중계수 (1970년)

NO.	지역명	인구밀도(명/km <sup>2</sup> )	$x(i)$	$y(i)$	$x(i)y(i+1)$	$y(i)x(i+1)$	差
1	강 원	110	0.170	0.059	0.018020	0.014455	0.003565
2	충 북	199	0.245	0.106	0.028910	0.027878	0.001032
3	제 주	200	0.263	0.118	0.069169	0.054752	0.014417
4	경 북	299	0.464	0.263	0.167968	0.153329	0.014639
5	경 남	265	0.583	0.362	0.255937	0.240368	0.015569
6	전 북	302	0.664	0.439	0.362544	0.340664	0.021880
7	경 기	303	0.776	0.546	0.494312	0.472290	0.022022
8	충 남	323	0.865	0.637	0.660860	0.629993	0.030867
9	전 남	325	0.989	0.764	0.814936	0.759416	0.055520
10	부 산	3,576	0.994	0.824	0.994000	0.824000	0.170000
11	서 울	9,145	1.000	1.000	-	-	-
12	전 국	317		합계 :	3.866656	3.517145	0.349511

부록(Ⅲ-2) 지니의 인구편중계수 (1980년)

NO.	지역명	인구밀도(명/km <sup>2</sup> )	$x(i)$	$y(i)$	$x(i)y(i+1)$	$y(i)x(i+1)$	差
1	강 원	106	0.170	0.048	0.014620	0.011760	0.002860
2	충 북	191	0.245	0.086	0.053410	0.038356	0.015054
3	경 북	249	0.446	0.218	0.102580	0.101152	0.001428
4	제 주	254	0.464	0.230	0.148016	0.13409	0.013926
5	경 남	282	0.583	0.319	0.221540	0.211816	0.009724
6	전 북	284	0.664	0.380	0.319384	0.299440	0.019944
7	전 남	307	0.788	0.481	0.441280	0.421837	0.019943
8	충 남	334	0.877	0.560	0.606884	0.53840	0.053044
9	경 기	445	0.989	0.692	0.767464	0.687848	0.079616
10	부 산	6,008	0.994	0.776	0.994000	0.776000	0.218000
11	서 울	13,816	1.000	1.000	-	-	-
12	전 국	377			3.669178	3.236139	0.433039

부록(Ⅲ-3) 지니의 인구편중계수 (1985년)

NO.	지역명	인구밀도(명/km <sup>2</sup> )	$x(i)$	$y(i)$	$x(i)y(i+1)$	$y(i)x(i+1)$	差
1	강 원	102	0.170	0.043	0.020060	0.015695	0.004365
2	경 북	155	0.365	0.118	0.05548	0.051920	0.003560
3	충 북	187	0.440	0.152	0.072160	0.069616	0.002544
4	제 주	267	0.458	0.164	0.099844	0.088396	0.011448
5	전 북	273	0.539	0.218	0.164395	0.143444	0.020951
6	경 남	299	0.658	0.305	0.261884	0.238510	0.023374
7	전 남	304	0.782	0.398	0.369104	0.346658	0.022446
8	충 남	339	0.871	0.472	0.514761	0.463504	0.051257
9	경 기	445	0.982	0.591	0.613750	0.582135	0.031615
10	인 천	4,425	0.985	0.625	0.664875	0.618125	0.046750
11	대 구	4,445	0.989	0.675	0.753618	0.670950	0.082668
12	부 산	6,683	0.994	0.762	0.994000	0.762000	0.232000
13	서 울	15,921	1.000	1.000	-	-	-
14	전 국	407		합계 :	4.583931	4.050953	0.532978

부록(Ⅲ-4) 지니의 인구편중계수 (1990년)

NO.	지역명	인구밀도(명/km <sup>2</sup> )	$x(i)$	$y(i)$	$x(i)y(i+1)$	$y(i)x(i+1)$	差
1	강 원	106	0.170	0.036	0.01156	0.00882	0.00274
2	충 북	191	0.245	0.068	0.01960	0.017884	0.001716
3	제 주	254	0.263	0.080	0.038398	0.036720	0.001678
4	경 북	255	0.459	0.146	0.106029	0.084388	0.021641
5	경 남	282	0.578	0.231	0.161262	0.152229	0.009033
6	전 북	284	0.659	0.279	0.222083	0.217062	0.005021
7	전 남	320	0.778	0.337	0.297974	0.290494	0.007480
8	충 남	367	0.884	0.383	0.452550	0.371510	0.081040
9	경 기	458	0.970	0.525	0.532530	0.512400	0.020130
10	대 전	1213	0.976	0.549	0.561200	0.538569	0.022631
11	광 주	1453	0.981	0.575	0.605277	0.565800	0.039477
12	인 천	3458	0.984	0.617	0.657312	0.610213	0.047099
13	대 구	3522	0.989	0.668	0.747684	0.66399	0.083692
14	부 산	6008	0.994	0.756	0.994000	0.756000	0.0238000
15	서 울	13816	1.000	1.000	-	-	-
	전 국	437		합계 :	5.407459	4.826081	0.581378

부록(Ⅲ-5) 지니의 인구편중계수 (1995년)

NO.	지역명	인구밀도(명./km <sup>2</sup> )	$x(i)$	$y(i)$	$x(i)y(i+1)$	$y(i)x(i+1)$	差
1	강 원	87	0.170	0.033	0.015810	0.012078	0.003732
2	경 북	138	0.366	0.093	0.050874	0.045105	0.005769
3	전 남	175	0.485	0.139	0.082450	0.077840	0.004610
4	충 북	188	0.560	0.170	0.117600	0.109480	0.008120
5	충 남	212	0.644	0.210	0.162932	0.152250	0.010682
6	전 북	236	0.725	0.253	0.191400	0.187979	0.003421
7	제 주	277	0.743	0.264	0.260050	0.227568	0.032482
8	경 남	327	0.862	0.350	0.449102	0.33950	0.109602
9	경 기	710	0.970	0.521	0.533500	0.508496	0.025004
10	대 전	2368	0.976	0.550	0.564128	0.539550	0.024578
11	광 주	2512	0.981	0.578	0.620973	0.569908	0.051065
12	대 구	5376	0.986	0.633	0.708934	0.627303	0.081631
13	부 산	7252	0.991	0.719	0.764061	0.714686	0.049375
14	인 천	7365	0.994	0.771	0.994000	0.771000	0.223000
15	서 울	16907	1.000	1.000	-	-	-
	전 국	449		합계 :	5.515814	4.882743	0.633071

부록(Ⅲ-6) 지니의 인구편중계수 (2000년)

NO.	지역명	인구밀도(명/km <sup>2</sup> )	$x(i)$	$y(i)$	$x(i)y(i+1)$	$y(i)x(i+1)$	差
1	강 원	90	0.166	0.032	0.015106	0.011424	0.003682
2	경 북	143	0.357	0.091	0.047830	0.043498	0.004332
3	전 남	167	0.478	0.134	0.079348	0.074102	0.005246
4	충 북	197	0.553	0.166	0.113918	0.106074	0.007844
5	충 남	215	0.639	0.206	0.157833	0.148320	0.009513
6	전 북	235	0.720	0.247	0.185760	0.182533	0.00227
7	제 주	278	0.739	0.258	0.238697	0.218010	0.020687
8	경 남	283	0.845	0.323	0.43771	0.305881	0.131829
9	경 기	866	0.947	0.518	0.511380	0.496244	0.015136
10	울 산	960	0.958	0.540	0.546060	0.520020	0.026040
11	대 진	2534	0.963	0.570	0.600912	0.554040	0.046872
12	인 천	2583	0.972	0.624	0.634716	0.609648	0.625068
13	광 주	2697	0.977	0.653	0.690739	0.643858	0.046881
14	대 구	2800	0.986	0.707	0.774996	0.702758	0.072238
15	부 산	4832	0.994	0.786	0.994000	0.786000	0.208000
16	서 울	16335	1.000	1.000	-	-	-
	전 국	464		합계 :	6.029005	5.402410	0.626595