

# GINI계수에 의한 주요 보건의료인력의 지역간 분포 변화

Distributional Change in Major Health Manpower in Korea, 2000~2006

오영호 한국보건사회연구원 연구위원

보건의료인력의 지역간 불균형 문제는 지속적으로 보건의료정책의 관심이 되어 왔다. 왜냐하면 의료부문은 시간을 지체할 수 없는 경우가 많은 대인서비스이고 또한 의료자원의 부족은 의료이용 접근도를 저하시키기 때문에 공간적 시간적 접근성은 중요한 의미를 가지기 때문이다. 즉, 모든 국민에게 적정의료 보장하기 위해서는 의료자원의 합리적인 분포가 선결과제이다. 본 고에서는 2006년 국민보건의료자원실태조사 자료로 자원의 집중정도를 나타내는 지니계수(Gini Index)를 사용하여 주요 보건의료인력의 지역간 불균형 정도를 추정하였다. 우리나라 전체 보건의료인력의 불균형 수준의 변화추세를 보면, 2000년과 2006년의 지니계수를 비교하여 분포상태의 변화정도를 파악한 결과, 의사, 한의사, 간호사와 의료기사인력은 지니계수가 감소하여 지역별 분포의 불균형이 다소 개선된 것으로 나타났다. 그러나 일차진료의사와 치과의사 인력의 지니계수는 2000년에 비해 2006년에 약간 증가하여 지역간 불균형 정도가 개선되지 않은 것으로 나타났다.

## 1. 들어가는 말

보건의료서비스의 접근성을 제고시키고 양질의 보건의료서비스를 계속적이고 효율적으로 제공하는 보건의료체계를 마련하는 것이 가장 중요한 보건정책 과제이다. 이러한 측면에서 보건의료자원의 지역간 균형분포는 양질의 의료서비스 제공을 통하여 국민의 건강수준을 향상시킨다는 보건의료의 궁극적인 목표의 관점에서 실현해야 할 중요한 정책과제 중의 하나로 지속적인 보건의료정책의 관심이 되어왔다. 왜냐하면 의료부문은 시간을 지체할 수 없는 경우가 많은 대인서비스이고 또한 의료자원의 부족

은 의료이용 접근도를 저하시킨다는 점에서 공간적 시간적 접근성은 중요한 의미를 가지기 때문이다. WHO도 한정된 자원으로 국민의 의료요구를 효율적으로 충족시키기 위해서는 보건의료에 투입한 자원(inputs)의 총량과 함께 보건의료자원간 그리고 지역간 분포의 균형을 이루는 것이 중요하다고 지적하였다. 이는 보건의료자원을 국민의 의료요구에 맞게 배분하고 이용하여야 함을 시사한다. 따라서 모든 국민에게 적정医료를 보장하기 위해서는 의료자원의 합리적인 분포가 선결과제 중 하나이다. 즉, 국민의 건강유지와 향상이란 관점에서 의료인력이나 시설이 지역사회 주민의 사회·경제적인 여

건에 부합되어 수요와 공급이 균형을 이루고, 모든 국민이 손쉽게 빠르게 이용할 수 있는 곳에 의료자원이 분포되어 있어야 한다. 우리나라는 1977년 이후 보건의료인력의 지역간 불균형 해소를 위한 여러 정책을 실시하여 의료인력의 양적 및 질적팽창을 가져왔지만 여전히 보건의료인력의 지역간 불균형 문제는 논란이 되고 있다. 따라서 본 연구에서는 향후 합리적인 보건의료인력의 배분정책 수립시 기초자료로 활용할 수 있도록, 우리나라의 주요 보건의료인력의 분포를 지니계수(Gini Index)로 산출하여 지역간 불균형 분포 양상이 2000년에서 2006년간에 어떻게 변화되어 왔는지를 비교하고, Lorenz 곡선을 이용하여 각 보건의료인력 대상별 지역간 불균형 정도를 시각적으로 제시하였다.

## 2. 자료 및 분석방법

본 연구에서 사용한 자료는 2000년과 2006년에 한국보건사회연구원에서 조사한 보건의료자원실태조사결과이며, 분석대상 보건의료인력은 의사, 치과의사, 한의사, 간호사, 약사 그리고 일차진료의사로 제한하였다. 보건의료인력과 보건의료이용자료는 2006년 보건복지통계연보, 건강보험심사평가원 내부자료 그리고 2006년 국민보건의료실태조사 자료를 사용하였다. 그리고 각 지역별 인구자료는 통계청의 자료를 사용하였다. 본 연구 분석단위는 기초자치단체인 시·군·구 단위로 보건의료인력의 불균형을 분석하였는데, 우리나라의 행정단위가 생활권과는 다소 차이를 보이는 지역이 있을

것으로 사료되어 이에 대한 논쟁의 여지가 있을 수 있다. 그러나 대부분의 지역행정 단위가 생활권과 대체로 깊은 관계를 갖고 있을 뿐만 아니라 대부분의 정부통계와 자료들이 행정단위 기준으로 산출되어 있어 현실적으로 생활권을 중심으로 분석할 수 없었다. 다만, 행정단위와 생활권이 크게 다른 지역의 경우는 추가적인 분석을 통하여 보완하였다. 따라서 행정단위 기준인 시·군·구단위로 하여 2000년과 2006년의 지니계수를 추정하고 로렌츠 곡선을 산출하였다.

주요 보건의료인력의 지니계수 추정방법은 다음과 같다. 지니계수에 의한 측정방법은 전국의 의료인력과 인구를 포괄하여 그 분포가 반영될 수 있으며, 또 「로렌츠」곡선(Lorenz curve)으로서 지역간 불균형정도를 시각적으로 제시할 수 있기 때문에 불균형정도의 변화양상을 비교하는데 좋은 지표가 될 수 있다. 「지니」계수를 산출하기 위해서는 먼저 「로렌츠」곡선에 기초를 두어야 한다. 「로렌츠」곡선은 주로 소득분배와 관련하여 많이 사용되고 있는데 여기서는 의료인력으로 대체하여 「지니」계수의 산출방법을 간단히 언급하고자 한다. 다음 그림에서와 같이 횡축에 의료인력수에 따라 누적인력비율을 표시하고 종축에는 이에 따른 누적인구비율을 표시한 것으로써 보조선으로 45° 선을 그은 것이다. 이를 다시 수식으로 정의하면 일정한 의료인력이 x이하인 지역인구의 전체인구에 대한 비율을  $F(x)$ 라 하고 같은 의료인력  $\chi$ 이하의 지역에 있는 의료인력의 합계가 전체 의료인력수에서 차지하는 비율을  $\phi(x)$ 라 하면  $F(x) = \int_0^x f(t)dt$ ,  $\phi(x) = \frac{1}{\mu} \int_0^x tf(t)dt$ 로 표시되는데, 이 때  $\mu$ 는 평균치로서  $\mu = \int_0^1 xf(x)dx$ 로 정의된다.

그림에서 45°의 보조선은 이상적인 균형분포를 나타내고 황축에 접한 직각선 OBA는 가장 불균형한 상태를 나타낸다. 그리고 곡선 OA는 현실적인 분포를 의미한다. 여기서 완전균형 선과 「로렌츠」곡선이 이루는 면적, 즉 빗금친 면적을 불균형 면적(concentration area)이라하고 이 면적과 △OAB와의 면적과 대비시킨 비율로서 불균형 정도를 측정하는 것이 「지니」계수이다.

(GI)는 다음과 같이 산출할 수 있다.

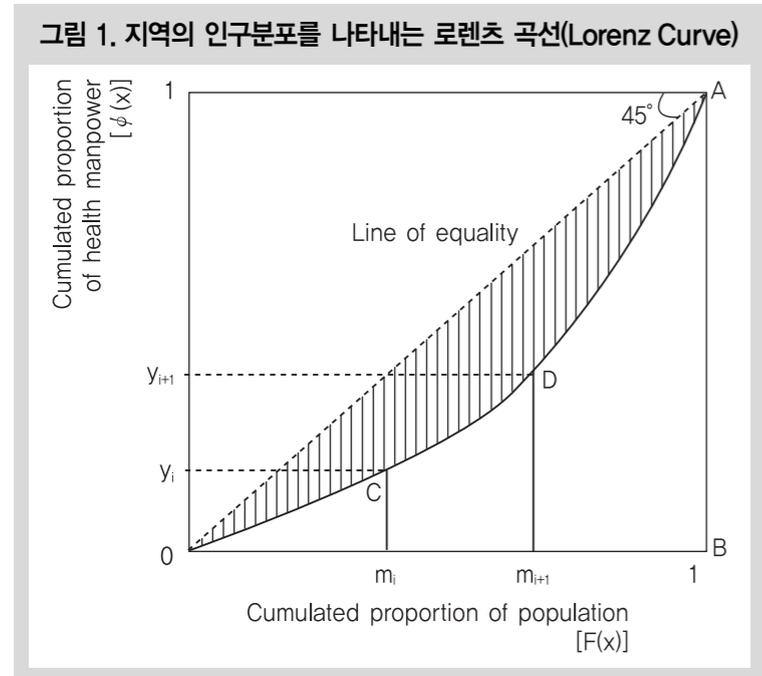
$$GI = (\triangle OAB - \triangle OCAB) / \triangle OAB$$

$$= \{ \frac{1}{2} - \sum_{i=1}^M (y_i + y_{i+1})(m_{i+1} - m_i) / 2 \} \times 2$$

$$= 1 - \sum_{i=1}^M (y_i + y_{i+1})(m_{i+1} - m_i)$$

「지니」계수는 0에서 1까지의 범위를 취할 수 있는데 0일 경우는 분포가 이상적일 경우이고 1이면 완전불균형을 의미한다. 즉 「지니」계수는

크면 클수록 지역적 불균형 정도가 심하다는 것을 의미한다. 그리고 「로렌츠」곡선의 모양은 「지니」계수의 수치에 따라 다르게 나타나고, 그 수치가 같아도 다른 모양으로 나타날 수 있어 분포양상을 파악하는데 도움이 된다.



그런데 빗금친 불균형면적은 △OAB의 면적에서 △OCAB의 면적을 뺀 것이다. 만약 어느 한 지역의 누적인구비율을  $m_i(i=0, 1, \dots, M)$ , 그 다음 계층지역의 누적인구비율을  $m_{i+1}$ 이라 하고, 그들 지역의 누적 의료인력비율을 각각  $y_i, y_{i+1}$ , 이라 할 때, M이 무한대 ( $\infty$ )으로 접근하게 되면 CD가 직선에 접근하게 되므로 「지니」계수

2000년부터 2006년까지 6년간 보건의료기관에 활동하는 주요 보건의료인력의 변동추세를 보면 한의사가 2000년 8,826명에서 2006년 13,311명으로 54.3%증가하여 가장 많이 증가하였고, 의사와 치과의사는 각각 2000년에 54,212명과 14,084명에서 2006년에 71,754명

과 18,654명으로 증가하여 두 직종은 32.4%로 동일한 증가율을 보였다. 가장 낮은 증가율을 보인 직종은 약사로 2000년 26,209명에서 2006년 31,006명으로 18.3% 증가하는데 그쳤다. 의료기사인력의 경우는 작업치료사수가 211.5%로 가장 높은 증가율을 보였으며, 다음으로는 물리치료사와 치과위생사로 각각 73.5%와 67.6% 증가하였다<sup>2)</sup>.

지역별로 살펴보면, 의사의 경우 경기지역이 2000년 7,677명에서 2006년에 12,428명으로 61.9%가 증가하여 가장 높은 증가율을 보였으며, 다음으로 제주지역이 52.4% 증가하였고, 울산지역이 46.2%가 증가하여 세 번째로 높은 증가율을 보였다. 서울지역은 수적인 규모로는 2000년과 2006년 모두 가장 크게 나타나지만 5년간 증가율은 18.4%에 그쳐 증가율이 가장 낮은 것으로 나타났다. 치과의사도 의사와 마찬가지로 경기지역이 가장 높은 증가율을 보였다. 57.8%가 증가한 경기지역에 이어 울산이 41.9%, 강원지역이 39.4%의 증가율을 기록하였으며, 전남과 전북은 각각 10.4%와 11.5%만이 증가한 것으로 나타났다. 한의사는 전남지역이 102.4%의 증가율을 나타낸데 이어 광주지역이 91.8%, 경기지역이 84.6%의 증가율을 보여 대구(19.6%), 인천(26.0%)지역의 증가율과 비교하였을 때, 지역간 증가폭의 격차가 매우 큰 것을 알 수 있다. 약사는 경북지역이 42.7%, 울산지역이 41.4%, 경남지역이 38.5%의 순으로 높은 증가율을 보였다. 반면, 서울지

역(4.9%)과 광주지역(7.2%), 전남지역(7.9%)은 다른 지역에 비해 낮은 증가율을 나타냈다. 간호사의 5년간 증가율을 지역별로 보면, 전북지역에서 85.4%가 증가하여 다른 지역에 비해 현저히 높은 비율로 증가하였으며, 광주지역에서도 60.9%가 증가하여 비교적 높은 증가율을 보였다. 이에 비해 인천지역은 가장 낮은 비율인 17.4%를 기록하였다. 간호조무사는 경기지역에서 45.0%, 울산지역에서 41.8%, 서울지역에서 40.6%의 순으로 높은 증가율을 나타내고 있으며, 의료기사의 변상상황을 보면, 먼저 물리치료사의 증가율을 지역별로 살펴보았을 때, 경남지역이 102.3%, 경기지역이 92.4%의 증가율을 보여 5년간 2배에 이르는 증가율을 보인 것으로 나타났다. 또한 대부분의 지역이 60% 이상의 증가율을 나타내는 가운데 강원지역(49.6%), 대구지역(49.9%)은 50%미만의 증가율을 보였다.

2000년부터 2006년까지 6년간 보건의료기관에 활동하는 주요 보건의료인력의 인구 10만 명당 변동추세도 총수의 변동과 비슷한 경향을 보이고 있는데, 인구 10만명당 가장 높은 증가율을 보인 직종은 한의사로 2000년 18.7명에서 2006년 27.6명으로 47.6%증가하였다. 의사와 치과의사는 각각 2000년에 117.5명과 30.5명에서 2006년에 148.6명과 38.6명으로 26.5%와 26.4%으로 거의 비슷한 증가현상을 보였다. 약사와 간호사는 각각 12.0%와 27.7% 증가하였다. 의료기사인력의 경우는 작업치료사수가

### 3. 분석결과

#### 1) 지역별 보건의료인력 실태, 2000~2006

1) 의료기관에 종사하는 약사와 약국약사를 포함한 수치임.  
2) 치과기공사는 보건의료기관에 근무하는 인력만을 대상으로 조사되었으며, 개인사업장으로 운영되는 치과기공소는 보건의료기관에 포함되지 않기 때문에 본 조사에서는 제외되었음.

표 1. 지역별 보건의료인력 변화양상, 2000~2006

		의사	치과 의사	한의사	약사	간호사	임상 병리사	방사 선사	물리 치료사	작업 치료사	치과 기공사	치과 위생사	의무 기록사
전체	2006년	71,754	18,654	13,311	31,006	93,989	14,937	13,929	16,897	679	2,063	16,914	2,797
	2000년	54,212	14,084	8,626	26,209	70,332	12,120	10,248	9,741	218	1,369	10,094	2,462
	증감율(%)	32.4	32.4	54.3	18.3	33.6	23.2	35.9	73.5	211.5	50.7	67.6	13.6
서울	2006년	20,590	5,732	3,750	8,215	24,887	3,844	3,483	3,046	193	509	4,735	600
	2000년	17,385	4,253	2,502	7,835	20,058	3,471	2,768	1,835	79	326	2,572	582
	증감율(%)	18.4	34.8	49.9	4.9	24.1	10.7	25.8	66.0	144.3	56.1	84.1	3.1
부산	2006년	5,760	1,301	1,076	2,331	7,127	1,191	1,054	1,151	49	182	636	257
	2000년	4,782	1,062	768	2,038	5,650	1,004	823	662	18	122	304	214
	증감율(%)	20.5	22.5	40.1	14.4	26.1	18.6	28.1	73.9	172.2	49.2	109.2	20.1
대구	2006년	4,208	998	774	1,706	5,440	1,040	858	760	38	178	1,061	164
	2000년	3,368	812	647	1,531	3,982	810	625	507	15	136	684	164
	증감율(%)	24.9	22.9	19.6	11.4	36.6	28.4	37.3	49.9	153.3	30.9	55.1	0.0
인천	2006년	3,091	828	519	1,433	3,786	581	688	888	33	68	536	89
	2000년	2,367	637	412	1,245	3,224	496	515	539	10	36	256	102
	증감율(%)	30.6	30.0	26.0	15.1	17.4	17.1	33.6	64.7	230.0	88.9	109.4	-12.7
광주	2006년	2,619	731	353	994	3,880	631	494	495	18	89	854	97
	2000년	2,106	582	184	927	2,411	438	338	285	8	47	570	74
	증감율(%)	24.4	25.6	91.8	7.2	60.9	44.1	46.2	73.7	125.0	89.4	49.8	31.1
대전	2006년	2,741	517	479	1,037	3,160	531	501	618	29	201	595	178
	2000년	2,006	380	282	827	2,382	429	390	381	12	65	411	160
	증감율(%)	36.6	36.1	69.9	25.4	32.7	23.8	28.5	62.2	141.7	209.2	44.8	11.3
울산	2006년	1,216	322	272	564	1,881	285	273	342	5	45	238	51
	2000년	832	227	167	399	1,296	217	191	197	1	27	117	41
	증감율(%)	46.2	41.9	62.9	41.4	45.1	31.3	42.9	73.6	400.0	66.7	103.4	24.4
경기	2006년	12,428	3,573	2,363	6,324	15,085	2,313	2,525	3,184	178	292	3,457	416
	2000년	7,677	2,264	1,280	4,717	10,026	1,613	1,630	1,655	40	208	1,584	289
	증감율(%)	61.9	57.8	84.6	34.1	50.5	43.4	54.9	92.4	345.0	40.4	118.2	43.9
강원	2006년	2,133	623	355	866	3,513	415	405	537	19	39	457	79
	2000년	1,634	447	260	758	2,696	336	317	359	8	31	369	81
	증감율(%)	30.5	39.4	36.5	14.2	30.3	23.5	27.8	49.6	137.5	25.8	23.8	-2.5
충북	2006년	1,915	392	385	877	2,310	421	384	716	8	14	383	77
	2000년	1,396	317	251	734	1,885	315	289	422	1	18	281	84
	증감율(%)	37.2	23.7	53.4	19.5	22.5	33.7	32.9	69.7	700.0	-22.2	36.3	-8.3

〈표 1〉 계속

		의사	치과 의사	한의사	약사	간호사	임상 병리사	방사 선사	물리 치료사	작업 치료사	치과 기공사	치과 위생사	의무 기록사
충남	2006년	2,498	666	508	1,087	2,826	517	504	876	20	81	479	135
	2000년	1,716	506	284	875	2,133	424	392	521	3	77	332	103
	증감율(%)	45.6	31.6	78.9	24.2	32.5	21.9	28.6	68.1	566.7	5.2	44.3	31.1
전북	2006년	2,935	689	553	1,216	3,737	757	607	891	14	53	735	204
	2000년	2,042	618	377	971	2,016	628	427	527	3	57	596	170
	증감율(%)	43.7	11.5	46.7	25.2	85.4	20.5	42.2	69.1	366.7	-7.0	23.3	20.0
전남	2006년	2,401	571	429	1,106	4,422	611	476	1,036	10	51	581	101
	2000년	1,699	517	212	1,025	3,533	522	349	582	5	25	456	73
	증감율(%)	41.3	10.4	102.4	7.9	25.2	17.0	36.4	78.0	100.0	104.0	27.4	38.4
경북	2006년	2,935	705	667	1,383	4,993	722	699	985	21	139	755	147
	2000년	2,135	627	471	969	3,955	554	475	577	1	121	492	139
	증감율(%)	37.5	12.4	41.6	42.7	26.2	30.3	47.2	70.7	2,000.0	14.9	53.5	5.8
경남	2006년	3,586	841	704	1,550	5,647	914	828	1,137	32	107	1,191	153
	2000년	2,609	693	459	1,119	4,075	705	603	562	10	56	923	154
	증감율(%)	37.4	21.4	53.4	38.5	38.6	29.6	37.3	102.3	220.0	91.1	29.0	-0.6
제주	2006년	698	165	124	317	1,295	164	150	235	12	15	221	49
	2000년	458	142	70	239	1,010	158	116	130	4	17	147	32
	증감율(%)	52.4	16.2	77.1	32.6	28.2	3.8	29.3	80.8	200.0	-11.8	50.3	53.1

211.5%로 가장 높은 증가율을 보였으며, 다음으로는 물리치료사와 치과위생사 순으로 증가하였다.

지역별로 살펴보면, 의사의 경우 전남지역(54.3%)과 전북지역(51.3%)이 50% 이상 증가한 것으로 나타나 가장 높은 증가율을 보였으며, 한편 광주지역(16.6%)과 서울지역(17.0%)은 10%대의 증가율에 그쳤다. 치과의사는 강원지역이 40.1%의 증가율을 나타내 다른 지역에 비해 현저히 높은 비율을 기록한 반면, 제주(9.9%)와 광주지역(17.9%)에서는 매우 낮은 증가율을 보였다. 한의사는 전남지역이 121.3%, 광주지

역이 80.1%의 증가율을 보였는데, 특히 광주지역에서는 의사와 치과의사의 증가율이 타지역에 비해 낮았으나, 한의사의 증가율은 매우 높게 나타났다는 점이 특징적이다. 또한 대구와 인천지역의 한의사 증가율은 20% 안팎에 그쳐 비교적 낮은 것으로 나타났다. 약사의 지역별 증가율을 살펴보면, 전남지역이 39.4%, 전북지역이 35.9%로 높은 증가율을 보였으며, 서울(-1.1%)과 광주(-0.7%)지역에서는 지난 5년간 약사수가 감소한 것으로 나타났다. 간호사는 대체로 20~30%의 증가율을 보였으나 전북(95.1%)과 광주지역(50.8%)에서는 크게 증가한

표 2. 인구 10만명당 지역별 보건의료인력 변화양상, 2000~2006

		의사	치과 의사	한의사	약사	간호사	임상 병리사	방사 선사	물리 치료사	작업 치료사	치과 기공사	치과 위생사	의무 기록사
전체	2006년	148.6	38.6	27.6	64.2	194.6	30.9	28.8	35.0	1.4	4.3	35.0	5.8
	2000년	117.5	30.5	18.7	57.3	152.4	26.3	22.2	21.1	0.5	3.0	21.9	5.3
	증감율(%)	26.5	26.4	47.6	12.0	27.7	17.6	29.7	65.8	197.9	44.8	60.0	8.6
서울	2006년	205.5	57.2	37.4	82.0	248.4	38.4	34.8	30.4	1.9	5.1	47.3	6.0
	2000년	175.7	43.0	25.3	82.9	202.7	35.1	28.0	18.5	0.8	3.3	26.0	5.9
	증감율(%)	17.0	33.1	47.9	-1.1	22.5	9.5	24.4	64.0	137.5	55.0	82.0	2.0
부산	2006년	162.1	36.6	30.3	65.6	200.5	33.5	29.7	32.4	1.4	5.1	17.9	7.2
	2000년	130.6	29.0	21.0	54.3	154.3	27.4	22.5	18.1	0.5	3.3	8.3	5.8
	증감율(%)	24.2	26.3	44.5	20.8	30.0	22.2	32.2	79.3	185.7	53.2	115.7	23.3
대구	2006년	169.4	40.2	31.2	68.7	219.0	41.9	34.5	30.6	1.5	7.2	42.7	6.6
	2000년	135.8	32.7	26.1	57.2	160.5	32.7	25.2	20.4	0.6	5.5	27.6	6.6
	증감율(%)	24.8	22.8	19.6	20.1	36.4	28.3	36.9	49.7	150.0	31.4	54.9	-0.2
인천	2006년	119.1	31.9	20.0	55.2	145.8	22.4	26.5	34.2	1.3	2.6	20.6	3.4
	2000년	95.6	25.7	16.7	51.7	130.3	20.0	20.8	21.8	0.4	1.5	10.3	4.1
	증감율(%)	24.5	23.9	20.1	6.8	11.9	11.8	27.3	57.0	225.0	79.3	99.2	-17.5
광주	2006년	181.5	50.7	24.5	68.8	268.8	43.7	34.2	34.3	1.2	6.2	59.2	6.7
	2000년	155.7	43.0	13.6	69.3	178.2	32.4	25.0	21.1	0.6	3.5	42.1	5.5
	증감율(%)	16.6	17.9	80.1	-0.7	50.8	35.0	36.9	62.8	103.4	78.7	40.5	22.5
대전	2006년	185.6	35.0	32.4	70.2	214.0	36.0	33.9	41.8	2.0	13.6	40.3	12.1
	2000년	146.6	27.8	20.6	62.6	174.1	31.4	28.5	27.9	0.9	4.8	30.0	11.7
	증감율(%)	26.6	26.0	57.2	12.1	22.9	14.8	18.9	50.1	127.3	186.3	34.2	3.5
울산	2006년	113.2	30.0	25.3	52.5	175.1	26.5	25.4	31.8	0.5	4.2	22.1	4.7
	2000년	82.0	22.4	16.5	40.7	127.8	21.4	18.8	19.4	0.1	2.7	11.5	4.0
	증감율(%)	38.0	34.0	53.7	29.0	37.1	23.9	34.9	63.7	400.0	57.9	91.7	16.3
경기	2006년	114.8	33.0	21.8	58.4	139.4	21.4	23.3	29.4	1.6	2.7	31.9	3.8
	2000년	85.5	25.2	14.3	53.9	111.6	18.0	18.1	18.4	0.5	2.3	17.6	3.2
	증감율(%)	34.3	31.0	53.0	8.3	24.9	19.2	28.4	59.6	255.6	16.4	80.9	18.0
강원	2006년	144.2	42.1	24.0	58.5	237.5	28.1	27.4	36.3	1.3	2.6	30.9	5.3
	2000년	109.9	30.1	17.5	49.5	181.3	22.6	21.3	24.1	0.5	2.1	24.8	5.5
	증감율(%)	31.2	40.1	37.3	18.2	31.0	24.3	28.5	50.4	140.7	25.0	24.5	-2.8
충북	2006년	129.0	26.4	25.9	59.1	155.6	28.4	25.9	48.2	0.5	0.9	25.8	5.2
	2000년	95.2	21.6	17.1	51.2	128.5	21.5	19.7	28.8	0.1	1.2	19.2	5.7
	증감율(%)	35.5	22.1	51.4	15.4	21.1	32.2	31.4	67.5	614.3	-26.8	34.7	-9.2

〈표 2〉 계속

		의사	치과 의사	한의사	약사	간호사	임상 병리사	방사 선사	물리 치료사	작업 치료사	치과 기공사	치과 위생사	의무 기록사
충남	2006년	129.6	34.5	26.3	56.3	146.6	26.8	26.1	45.4	1.0	4.2	24.8	7.0
	2000년	93.0	27.4	15.4	41.9	115.6	23.0	21.2	28.2	0.2	4.2	18.0	5.6
	증감율(%)	39.4	25.8	70.9	34.4	26.8	16.6	22.9	60.8	525.0	0.7	37.9	25.4
전북	2006년	163.4	38.4	30.8	67.7	208.0	42.1	33.8	49.6	0.8	3.0	40.9	11.4
	2000년	108.0	32.7	19.9	49.8	106.6	33.2	22.6	27.9	0.2	3.0	31.5	9.0
	증감율(%)	51.3	17.5	54.5	35.9	95.1	26.7	49.7	78.0	400.0	-0.3	29.8	26.8
전남	2006년	131.3	31.2	23.5	60.5	241.7	33.4	26.0	56.6	0.5	2.8	31.8	5.5
	2000년	85.1	25.9	10.6	43.4	177.0	26.2	17.5	29.2	0.3	1.3	22.8	3.7
	증감율(%)	54.3	20.5	121.3	39.4	36.6	27.7	48.7	94.2	100.0	124.0	39.2	50.3
경북	2006년	110.8	26.6	25.2	52.2	188.5	27.3	26.4	37.2	0.8	5.2	28.5	5.6
	2000년	78.4	23.0	17.3	39.5	145.1	20.3	17.4	21.2	0.0	4.4	18.1	5.1
	증감율(%)	41.4	15.6	45.8	32.2	29.9	34.3	51.5	75.7	1,900.0	17.1	57.8	9.8
경남	2006년	115.0	27.0	22.6	49.7	181.2	29.3	26.6	36.5	1.0	3.4	38.2	4.9
	2000년	87.6	23.3	15.4	37.8	136.8	23.7	20.3	18.9	0.3	1.9	31.0	5.2
	증감율(%)	31.3	16.0	46.7	31.5	32.4	23.8	31.4	93.4	194.1	80.9	23.3	-5.2
제주	2006년	128.5	30.4	22.8	58.3	238.3	30.2	27.6	43.2	2.2	2.8	40.7	9.0
	2000년	89.2	27.7	13.6	44.3	196.8	30.8	22.6	25.3	0.8	3.3	28.6	6.2
	증감율(%)	44.0	9.9	67.2	31.6	21.1	-1.9	22.1	70.5	182.1	-15.4	42.1	44.5

것으로 나타났다. 가장 낮은 증가율을 나타낸 지역은 11.9%인 인천지역으로, 다른 지역에 비해 현저히 낮은 비율을 기록하였다. 간호조무사의 경우 서울이 38.8%, 전북과 경북지역이 36.7%의 순으로 높은 증가율을 보였으며 전국적으로 20~30%의 고른 증가율을 보여 지역간 증가율의 편차가 크지 않았다. 물리치료사는 전남이 94.2%, 경남지역이 93.4%의 증가율을 보여 5년간 2배 가까이 증가한 반면, 대구지역에

서는 49.7%만이 증가한 것으로 나타났다.

## 2) 지역별 보건의료인력 불균형 지수 및 로렌츠 곡선

### (1) 지니계수를 적용한 불균형 분석

〈표 3〉에서는 2000년과 2006년 보건의료인력별 지역간 불균형 정도를 나타내는 지니계수<sup>3)</sup>

3) 지니계수는 분석단위를 어떤 단위 즉, 어느 수준으로 하느냐에 따라 지니계수가 크게 달라지기 때문에 행정구역이나 지역구분이 다른 외국과의 비교는 큰 의미가 없다. 따라서 본고에서는 외국과의 비교를 하지 않고 우리나라 내에서 같은 지역단위로 지니계수의 변동추세를 보았다.

를 나타내고 있다. 그리고 다음 그림들은 보건 의료인력의 불균형 정도와 불균형 변화상태를 시각적으로 보여주는 로렌츠 곡선(Lorenz Curve)이다. 일차진료의사<sup>4)</sup>와 치과의사를 제외한 다른 보건의료인력은 지니계수가 감소하여 2000년에 비해 2006년에 시·군·구간 보건의료인력의 지역간 불균형이 크진 않지만 다소 감소하였다. 그러나 일차진료의사와 치과의사의 경우 지역간 불균형 수준이 개선되지 않았다. 2006년 주요 의료인력인 의사, 치과의사, 한의사의 시·군·구별 지니계수는 의사가 가장 높고 다음으로는 치과의사와 한의사 순으로 나타나 의사, 한의사, 치과의사 중 지역간 불균형 정도는 의사가 가장 심한 것으로 나타났다. 지원인력 중에서는 작업치료사<sup>5)</sup>를 제외한 물리치료사, 임상병리사, 방사선사, 치과위생사, 의무기

특사 중에서 2006년 시·군·구별 불균형 정도가 가장 심한 의료인력은 의무기록사였으며, 다음으로는 임상병리사, 치과위생사, 그리고 방사선사와 물리치료사 순으로 나타났다. 2000년과 2006년 지니계수의 변동을 살펴보면, 먼저 의사인력의 경우 지니계수(Gini Index)는 2000년에 0.3903에서 2006년 0.3393으로 13.07% 감소하였고, 한의사는 2000년에 0.2652에서 2006년에 0.1988로 25.04%가 감소하여 가장 큰 감소폭을 나타냈다. 그러나 일차진료의사와 치과의사의 경우 2000년에 0.3421과 0.2439에서 2006년 0.3515와 0.2477로 각각 2.75%와 1.56% 증가하여 지역간 불균형 수준이 개선되지 않은 것으로 나타났다. 간호사의 경우 지니계수는 2000년에 0.4176에서 2006년에 0.3845로 7.93% 감소하였다. 의료기사인력 중에서는

작업치료사와 방사선사의 지니계수가 가장 크게 감소하여 2000년에 0.8642와 0.3481에서 2006년 0.7118과 0.3056으로 각각 17.63%와 12.21%씩 감소하였다. 그리고 임상병리사와 물리치료사의 지니계수는 2000년에 0.3675와

0.2126에서 2006년에 0.3541과 0.2015로 각각 3.65%와 5.22%씩 감소하였다. 치과위생사와 의무기록사의 지니계수는 2000년에 0.3326과 0.4592에서 2006년 0.3239와 0.4283으로 각각 2.62%와 6.73%씩 감소하였다.

표 3. 연도별 의료인력의 지니계수(시군구 단위)

인력종류	2000년(A)	2006년(B)	변화율((B-A)/A)×100
의사	0.3903	0.3393	-13.07
(일차진료의사)	0.3421	0.3515	2.75
한의사	0.2652	0.1988	-25.04
치과의사	0.2439	0.2477	1.56
간호사	0.4176	0.3845	-7.93
임상병리사	0.3675	0.3541	-3.65
물리치료사	0.2126	0.2015	-5.22
방사선사	0.3481	0.3056	-12.21
작업치료사	0.8642	0.7118	-17.63
치과위생사	0.3326	0.3239	-2.62
의무기록사	0.4592	0.4283	-6.73

주: 일차진료의사인력은 일반의 뿐만 아니라 가정의학과, 내과, 소아과, 산부인과, 외과 전문의를 포함함.

4) 본 고에서 일차진료의사는 내과, 일반외과, 산부인과, 소아과, 가정의학과 전문의와 일반의를 포함한다.

5) 작업치료사는 주로 대형병원에 근무하기 때문에 대부분의 군지역의 의료기관에서는 작업치료사가 활동하지 않음.

그림 2. 의사의 지역간 불균형 정도

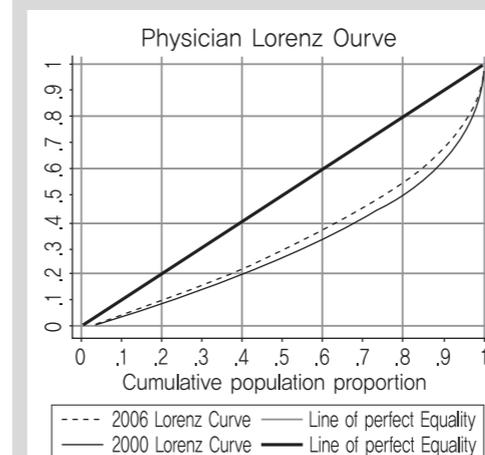


그림 4. 한의사 지역간 불균형 정도

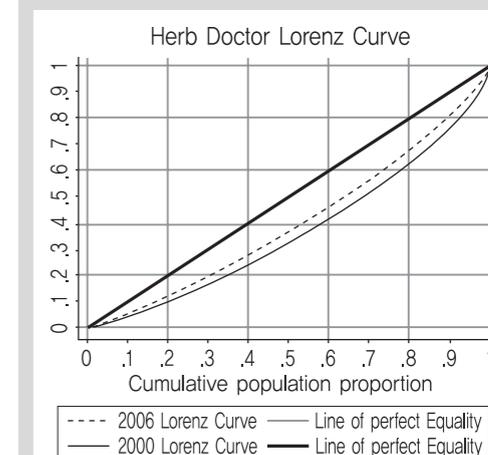


그림 3. 일차진료의사의 지역간 불균형 정도

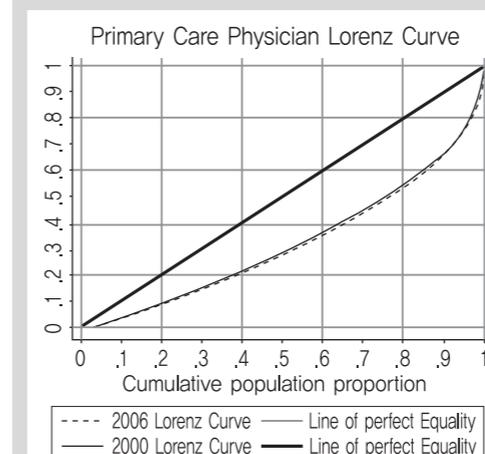


그림 5. 치과의사의 지역간 불균형 정도

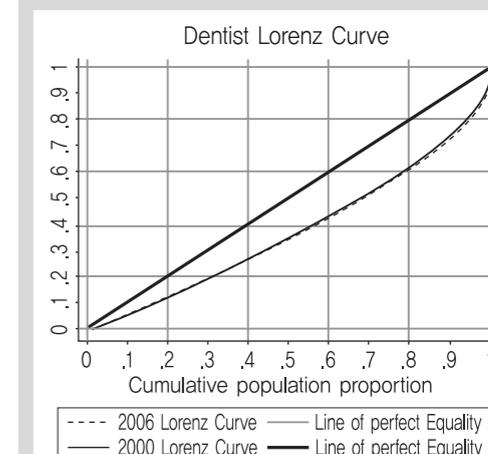


그림 6. 간호사 지역간 불균형 정도

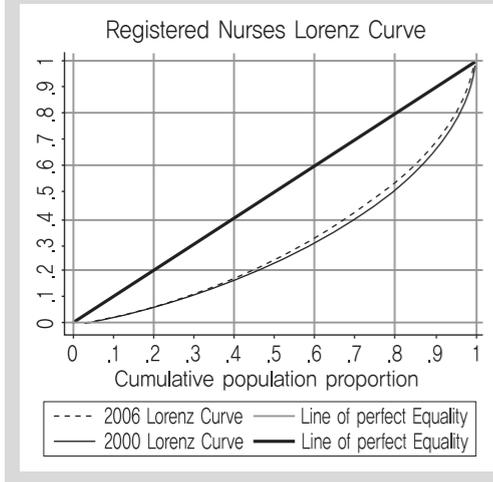


그림 8. 방사선사 지역간 불균형 정도

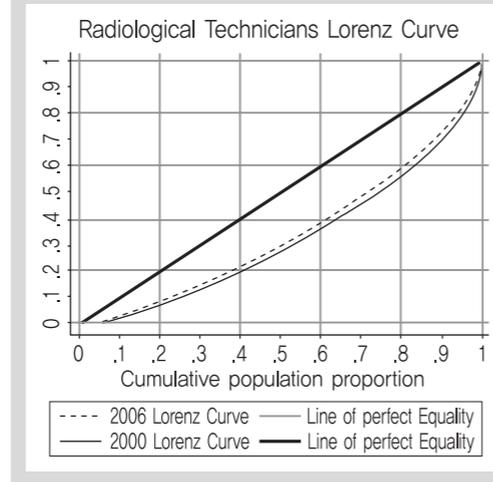


그림 10. 치과위생사 지역간 불균형 정도

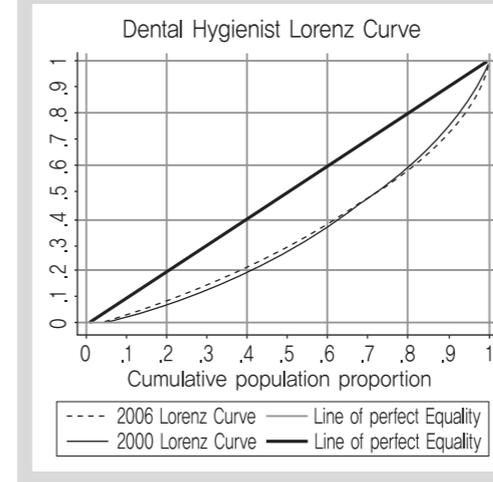


그림 11. 의무기록사 지역간 불균형 정도

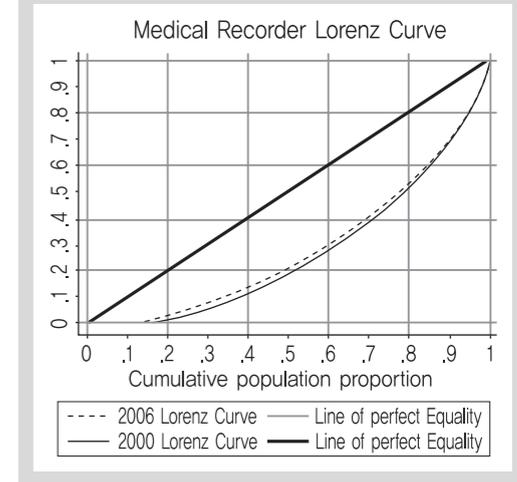


그림 7. 물리치료사 지역간 불균형 정도

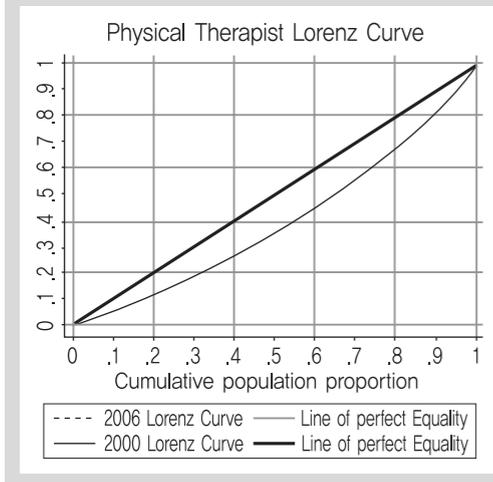
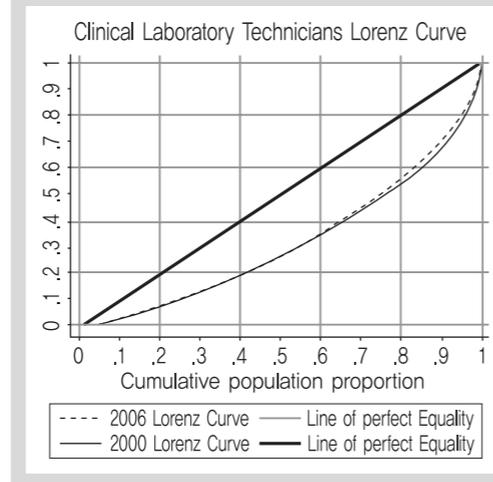


그림 9. 임상병리사 지역간 불균형 정도



#### 4. 결론

보건의료인력의 지역간 불균형 문제는 양질의 의료서비스 제공을 통하여 국민의 건강수준 제고라는 보건의료의 목표를 달성하기 위해 해

결해야 할 정책과제 중의 하나이다. 우리나라는 1977년 이후 보건의료인력의 지역간 불균형 해소를 위한 여러정책을 실시하여 의료인력의 양적 및 질적팽창을 가져왔지만 여전히 보건의료인력의 지역간 불균형 문제는 논란이 되고 있

다. 따라서 본 고에서는 2006년 국민보건의료 자원실태조사 자료를 토대로 자원의 집중정도를 나타내는 지니계수(Gini Index)를 사용하여 주요 보건의료인력의 지역간 불균형 정도를 추정하였다. 그러나 지니계수는 지역의 인구수와 의료인력만으로 계산되었기 때문에, 그 지역의 의료수요와 의사의 진료생산성을 반영하지 못한다. 즉, 지역보다 인구의 조성과 인구의 특성, 그리고 지리적 여건이 상이하고, 진료권이 행정 구역과 일치되지 않는 경우가 있기 때문에 지니계수의 계산과 활용에는 제약이 있을 수 있다는 점을 고려해야 할 것이다(McConnel & Tobias, 1986). 이러한 제한점에도 불구하고 의료인력의 분포양상을 나타내는 지니계수는 인구에 대한 의료인력의 지역적 관계를 표준화시켜 측정

하기 때문에 보다 체계적이고 포괄적으로 사용될 수 있다는 점에서 국가적 차원의 의료인력 불균형 지표로 사용될 수 있는 유용한 지표이다 (Monow, 1977).

우리나라 전체 보건의료인력의 불균형 수준의 변화추세를 보면, 일차진료의사와 치과의사를 제외한 다른 보건의료인력은 지니계수가 감소하여 2000년에 비해 2006년에 시·군·구간 보건의료인력의 지역간 불균형이 크진 않지만 다소 감소하였다. 그러나 일차진료의사와 치과의사의 경우 지역간 불균형 수준이 개선되지 않았다. 2006년 주요 의료인력인 의사, 치과의사, 한의사의 시·군·구별 지니계수는 의사가 가장 높고 다음으로는 치과의사와 한의사 순으로 나타나 의사, 한의사, 치과의사 중 지역간 불

6) 일차진료의사에는 전공의들이 포함되는데 이들 전공의들은 주로 도시에 위치한 병원에 수련의로 근무하는 의사가 많기 때문인 것으로 판단된다.

균형 정도는 의사가 가장 심한 것으로 나타났다. 의료기사인력 중에서는 작업치료사를 제외한 물리치료사, 임상병리사, 방사선사, 치과위생사, 의무기록사의 지니계수를 산출하였는데, 2006년 시·군·구별 불균형 정도가 가장 심한 의료인력은 의무기록사였으며, 다음으로는 임상병리사, 치과위생사, 그리고 방사선사와 물리치료사 순으로 나타났다. 이러한 의료기사인력은 자체적으로 개업을 하는 인력이 아니라 주로 병의원에 종사하는 인력으로 지역간 불균형의 원인은 의료기사인력의 자체의 수급불균형뿐만 아니라 이들을 고용하고 있는 의료기관의 불균형 문제 등 의료기사인력을 둘러싸고 있는 병의원 등의 외부환경도 중요하다고 판단된다.

앞으로 보건의료인력의 지역간 불균형 문제는 지역주민간 의료이용과 건강의 형평성 제고를 위해서 빠른 시일내에 개선되어야 한다고 사료된다. 특히 필수의료(essential medical

service)를 제공하는 일차진료의사의 경우 다른 인력에 비해 불균형 분포가 개선되고 있지 않으므로 지역간 분배에 초점을 맞추어야 할 것이다. 또한 보험급여 서비스가 상대적으로 낮아 본인이 지불해야 하는 비용이 많은 치과의료서비스의 경우 의료이용의 중요한 장벽 중의 하나는 경제수준 즉, 소득수준이라고 판단된다. 따라서 치과의료의 경제적 수요가 상대적으로 덜한 시골지역보다 경제적 수요가 큰 도시지역에 치과의료기관이 집중하여 지역간 불균형이 개선되지 않고 있다고 판단된다. 따라서 치과 의사의 지역간 불균형 완화방안은 총량적인 수급정책뿐만 아니라 치과의료서비스에 대한 급여확대방안도 함께 고려해야 할 것이다. 또한 보건의료인력의 지역간 불균형을 개선하기 위해선 과감한 인력배분정책과 함께 지역간 사회·문화·경제적 격차를 해소하는데 주력해야 할 것으로 사료된다. 