

## 농어촌 보건소 신축과 보건소 진료량의 관련성 - IMF 경제위기의 혼란효과 검토 -

박선희\*, 이수진\*<sup>†</sup>, 소운기\*\*, 나백주\*\*\*, 이진용\*\*\*

한국건강증진재단\*, 전주예수병원 이비인후과\*\*, 건양대학교 의과대학 예방의학교실\*\*\*

### <Abstract>

#### The relationship between the new-building of rural public health centers and outpatient medical utilization - review of confounding effect by IMF economic recession

Sun Hee Park\*, Su Jin Lee\*<sup>†</sup>, Un Ki Soh\*\*, Baeg Ju Na\*\*\*, Jin Yong Lee\*\*\*

*Korea Health Promotion Foundation \**,

*Department of Otorhinolaryngology, Jesus Hospital, Jeonju \*\*,*

*Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Konyang University \*\*\**

**Objectives** : The purpose of this study was to evaluate the relationship between new-building of rural public health centers and the outpatient medical utilization.

**Methods** : The study subjects were 141 public health centers in rural area. The data were collected from 1995 to 2001, medical utilization and local population, healthcare resources, and economic characteristics were included. In order to evaluate new-building effects, we performed paired t-tests and multivariate regression analyses.

**Results** : The following variables are significant affecting the medical utilization

\* 접수 : 2010년 12월 27일, 최종수정 : 2011년 8월 9일, 게재확정 : 2011년 8월 10일

† 교신저자 : 이수진, 서울 영등포구 여의도동 11-13, 한국가정법률상담소빌딩 4층 한국건강증진재단, 지역보건사업팀, Tel : 02-3781-3565, Fax : 02-3781-3579, E-mail : haneek95@hanmail.net

- 박선희 외 : 농어촌 보건소 신축과 보건소 진료량의 관련성
- IMF 경제위기의 혼란효과 검토 -

of rural public health centers: urban side location of public health centers( $p<0.05$ ), pre- and post-IMF economic crisis( $p<0.001$ ), number of medical aid recipients( $p<0.01$ ), number of private clinics( $p<0.05$ ), workers of public health centers( $p<0.001$ ), financial independent level of local governments( $p<0.001$ ). In contrast, the existence of new-building and number of the aged 65 and over were not significant variables.

**Conclusions** : We could not find out the positive relationship between the existence of new-building and the volume of medical utilization in rural public health centers. In particular the medical utilization of rural public health centers is significantly affected by IMF economic recession and number of the poor strata, the economically depressed area.

*Key Words* : Rural health centers, Facility design and construction, Economic recession, Outpatient medical utilization

## I. 서 론

의료서비스는 국민 모두에게 동등한 수준의 의료를 동등한 접근도로 유지할 필요가 있음에도 불구하고, 의료시설 및 인력의 도시편재로 인하여 도시와 농어촌간 의료 수혜에 있어 심한 불균형이 있어왔다(강중두, 1990; 김수경과 김용익, 1992; 김진순, 1992; 정명채 등, 1999; 나백주 등, 2006a).

이러한 가운데 농어촌 보건소는 지역주민의 가장 가까이에서 보건의료에 대한 혜택을 줄 수 있는 시설로 자리매김을 하였는데, 주민의 건강증진과 질병예방 기능 뿐 아니라 새로 도입된 의료보험제도하에서 증가되고 있는 의료수요를 충족시키기 위하여 일차진료 기능 또한 중요시 되었다(김진순, 1992; 유명민, 1996).

한편 정부는 1994년부터 농어촌 보건소 등 공공보건기관의 시설 및 장비를 현대화하여 공무원의 사기 진작 및 보건기관에 대한 주민의 신뢰 제고를 도모하고 양질의 1,2차 의료서비스를 제공하여 도·농간 의료서비스의 접근도 및 질적 격차를 완화하고자 하였다(정명채 등, 1999). 이제까지의 투자로 낡고 권위적인 관공서의 이미지를 탈피하여 주민에게 친근감 있는 외관을 갖추고, 농어촌 주민에게 흔한 만성병 관리에 맞는 기능적인 공간을 충분히 확보하였으며 이러한 인프라 변화는 환자진료 실적 증가에도

영향을 미쳤다(김영길 등, 1998; 조재국 등, 2006; 천성아 등, 2008). 또한 그동안 다수의 연구에서 농어촌 지역주민이 보건소를 이용하지 않는 주요 요인 혹은 시급히 개선하여야 할 사항으로 시설 확장 및 개선을 공통적으로 지적하고 있다(차대현, 1993; 김진삼 등, 1994; 강복수 등, 1995; 김영길 등, 1998; 황관식 등, 2000).

그러나 보건소 시설 개선에 따른 효과 검증을 위한 연구는 주민과 직원의 인식도 평가가 대부분이었고, 시설 개선 전후의 단기적인 평가나 보건소 방문 주민만을 대상으로 한 연구에 불과하였다(한국보건의료관리원, 1997; 김영길 등, 1998; 보건복지부와 농어촌의료서비스기술지원단, 1998; 정명채 등, 1999; 정명채 등, 2000; 한국보건산업진흥원, 2001). 또한 보건소 시설 개선이 집중적으로 일어나던 시기에 IMF 경제위기가 있어 전체적으로 보건소 진료량이 늘어나는 효과(박창욱, 1998; 정주호, 1999)도 있었고, 따라서 개선사업 전후의 진료량 증가가 IMF 경제위기에 따른 주민 소득감소로 인한 일시적 효과인가에 대한 의문이 있었던 것도 사실이지만 이를 고려한 개선사업 효과는 검증된 바가 없다.

지금까지 지역주민의 보건소 이용 실태 및 영향 요인에 관련한 연구를 살펴보면, 성별, 연령, 결혼상태 등 인구학적 변수와 교육수준, 직업 등 사회구조학적 변수, 의료보장형태, 소득수준, 의료공급수준, 보건소 및 민간의료기관과의 지리적 접근성 등 접근가능변수 등을 포함한 연구가 대부분이었다(강복수 등, 1995; 유선미와 김정순, 1996; 황관식 등, 2000; 김태희, 2006; 오효숙, 2008).

따라서 본 연구는 농어촌 보건소 시설 개선사업을 추진하고 있는 전국의 농어촌 보건소를 대상으로 시설 개선 사업을 시작한 초기부터 6개년간 자료를 구축하여 지역사회 보건의료환경 변화를 파악하고, 보건소 시설 개선으로 인한 지역주민의 보건소 진료이용량의 차이를 평가하고자 시행되었다.

보건소의 진료실적, 즉 진료량은 보건소의 생산성을 측정하는 데 있어서 주요 지표로 활용되고 있을 뿐 아니라(조주현 등, 1996; 유금록, 2003), 특히 농어촌 보건소 신축사업 시작 당시의 1차적인 목적이 민간의료기관이 없어서 의료보험에 가입한 지역주민들이 질병발생시 찾아갈 곳이 없게 된다는 문제점을 해결하기 위해 공공의료기관인 보건기관에 보험진료를 허용하고 그 업무수행에 필요한 시설과 장비를 갖추어주기 위한 것이었다(정명채 등, 1999). 또한 실제 농어촌 보건소는 대도시와 달리 진료량이 중요한 보건사업의 하나로 되어 있으며(차봉석, 1983; 황관식 등, 2000), 여타 보건사업과 달리 업무과정이 표준화되어 있어 비교가 쉽다고 판단(나백주 등, 2006b)하여 신축사업의 다양한 효과 중 진료량을 평가방법으로 활용하였다. 진료량은 의료에의 접근성, 의사의 전문성 등 다양한 요소가 영향을 미치기 때문에 진료량 및 변동 추이의 분석은

이러한 관련 요인의 영향 정도를 파악하는데 유용하다.

그동안 농어촌 지역 보건소는 농어촌특별세에 따라 신축이 많이 일어났기 때문에 이의 영향을 파악하기 위해 다른 요소 즉, 관할지역 인구학적 특성, 연도변화 특성(IMF 경제위기 전후), 의료기관 분포 변화 및 경제적 특성 등의 변수 영향 정도 및 이를 고려한 농어촌 신축 변수의 진료량 영향 정도를 파악하고자 하였다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 농어촌의료서비스개선사업 대상지역인 군지역 및 도·농 통합지역의 시지역 보건소를 대상으로 하였으며, 2001년 현재 군지역 89개소, 시지역 52개소로 총 141개소를 분석하였다. 농어촌의료서비스개선사업은 1994년부터 농어촌 보건기관의 시설, 장비 등을 현대화하는 국가사업으로, 사업시행 이후인 1995년부터 2001년까지 자료를 구축하여 분석에 활용하였다(표1).

표 1. 연도, 지역유형 및 시설개선여부에 따른 보건소 현황

(단위: 개소)

	시 지역			군 지역			합계
	미개선	개선	소계	미개선	개선	소계	
1995년	44	0	44	91	0	91	135
1996년	48	0	48	85	1	86	134
1997년	41	7	48	77	14	91	139
1999년	28	16	44	48	26	74	118
2000년	26	22	48	52	35	87	135
2001년	20	32	52	44	45	89	141

보건소 시설 개선 여부는 농어촌의료서비스개선사업의 시행주체인 지역보건사업지원단 내부 자료를 사용하여 보건소가 신축 혹은 이전신축이 이루어졌는가를 기준으로 시설 개선 여부를 판정하였다. 즉, 신축 혹은 이전신축이면 '개선'으로, 그렇지 않으면 '미개선'으로 구분하였다. 보건소 시설 개선이 이루어진 누적 개소수는 1996년 1개소, 1997년 21개소, 1999년 42개소, 2000년 57개소, 2001년 77개소였다(표1).

보건소 시설 개선을 전후한 보건소 진료실적은 해당 보건소가 1995년부터 2001년까지 보고한 지역보건의료계획서에 작성된 진료실적 자료를 활용하였다. 또한 보건소 진료실적에 영향을 미칠 것이라 판단되는 지역사회 인구학적 특성으로 관할지역 총인구수, 65세 이상 인구수, 의료급여수급권자수를 활용하였는데, 지역 총인구수와 65세 이상 인구수는 통계청의 국가통계포털 홈페이지에 등록된 1995-2001년 주민등록인구 통계 자료를, 의료급여수급권자수는 해당 보건소가 1995년부터 2001년까지 보고한 지역보건의료계획서의 지역현황자료를 이용하였다. 지역의 의료공급수준을 파악하기 위해서는 해당지역 민간 의원수와 보건소 정규인력수를 활용하였는데, 이들 자료는 각 시도 및 시군 통계연보(1995-2001년)를 이용하였다. 또한 지역사회 내 경제적 특성을 파악하기 위해서 재정자립도를 활용하였는데, 1997-2001년까지는 행정안전부 자료를 활용하였고, 1995-1996년은 재정자립도를 구할 수 없어서 1997-2001년 시군별 재정자립도 평균값을 적용하였다.

## 2. 자료분석

지역유형, 연도별 보건소 관할지역 인구, 의료자원, 경제적 특성 및 진료실적에의 변화를 살펴보기 위하여 빈도분석을 시행하였다. IMF 경제위기를 전후한 1995-1997년과 1999-2001년의 인구, 의료자원 및 경제적 특성, 진료실적에의 변화를 비교하기 위하여 paired t-test를 시행하였고, 이때 시설 개선 전 자료만 가지고 있는 1개 보건소는 분석에서 제외하였다. 2001년까지 시설 개선이 완료된 보건소 77개소를 대상으로 시설 개선 전후 인구, 의료자원 및 경제적 특성 및 진료실적에의 차이를 비교하기 위하여 paired t-test를 각각 시행하였다.

또한 보건소 진료실적에 시설 개선이 영향을 미치는지 살펴보기 위하여 1995-2001년까지 연도별 연간진료건수를 종속변수로 하고, 단순분석에서 유의한 차이를 보인 변수를 독립변수로 하여 다중회귀분석을 시행하였다. 이때 종속변수로 사용하는 연간진료건수가 정상분포를 보이지 않아 로그변환 후 분석에 활용하였고, 총 인구수는 독립변수에 포함시켜 분석할 경우 다중공선성 문제를 일으켰고 주로 보건소를 이용하는 65세 이상 노인인구수가 독립변수로 더욱 적합한 것으로 판단하여 실제 분석시 총 인구수를 독립변수에서 제외하였다. 총 인구수를 제외한 독립변수들간 다중공선성 진단 결과 분산팽창계수(VIF)가 1.280-5.345로 나타나 독립변수들간 다중공선성 문제가 있는 변수들은 없었다.

모든 통계분석은 윈도우용 PASW version 18.0 (SPSS Inc.) 프로그램을 이용하였고 유의수준은 0.05 이하로 하였다.

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 지역유형, 연도별 보건소 관할지역 인구, 의료자원, 경제적 특성 및 진료실적

농어촌 지역 보건소의 관할주민은 평균 115,616명이었으며, 군 지역보다는 시 지역에 거주하는 주민이 많았으나 연도별 차이는 보이지 않았다. 지역내 65세 이상 인구는 평균 10,943명, 11.6%였고, 의료급여수급권자는 평균 5,205명, 6.0%로 나타났다. 연도별로 보면 65세 이상 인구수 및 비율은 증가하는 경향을 파악할 수 있었고, 지역유

표 2. 지역유형, 연도별 보건소 관할지역 인구, 의료자원, 경제적 특성 및 진료실적

(단위: 평균)

변 수	지역유형	1995년	1996년	1997년	1999년	2000년	2001년	소계
총 인구수 (명)	시 지역	200,796.6	200,643.8	206,974.7	204,494.5	209,225.4	210,015.7	205,500.5
	군 지역	70,991.4	67,085.1	67,733.4	64,310.5	64,941.5	62,468.9	66,335.7
	소계	113,298.3	114,927.0	115,816.7	116,582.5	116,242.5	116,883.4	115,616.0
65세 이상 인구수 (명)	시 지역	13,890.8	14,244.3	15,169.5	16,437.1	17,143.8	17,877.4	15,840.9
	군 지역	7,602.6	7,658.2	7,968.8	8,298.5	8,855.2	9,187.4	8,258.2
	소계	9,652.0	10,017.4	10,455.4	11,333.2	11,802.3	12,392.2	10,943.4
65세 이상 인구 비율(%)	시 지역	7.6	7.8	8.1	8.9	9.2	9.5	8.5
	군 지역	11.2	11.9	12.4	13.8	14.7	15.6	13.2
	소계	10.0	10.4	10.9	12.0	12.7	13.4	11.6
의료급여수급권자수 (명)	시 지역	6,879.9	6,757.3	6,108.7	6,668.0	7,892.2	7,492.3	6,985.7
	군 지역	4,674.4	4,827.2	4,087.1	4,106.4	3,936.7	3,720.4	4,222.7
	소계	5,409.6	5,534.4	4,785.8	5,044.2	5,343.1	5,111.4	5,205.7
의료급여수급권자 비율(%)	시 지역	4.1	4.0	3.6	3.7	4.4	4.1	4.0
	군 지역	7.4	7.8	6.7	7.0	6.8	6.5	7.0
	소계	6.3	6.5	5.6	5.8	5.9	5.6	6.0
민간 의원수 (개)	시 지역	52.7	54.3	59.1	72.1	77.6	83.9	67.0
	군 지역	12.9	12.7	13.5	16.4	17.2	18.3	15.1
	소계	25.9	27.6	29.3	37.2	38.7	42.5	33.5
보건소 인력수 (명)	시 지역	56.5	57.4	49.4	49.6	47.1	48.6	51.3
	군 지역	40.3	41.7	41.1	39.3	39.2	39.9	40.3
	소계	45.6	47.3	44.0	43.1	42.0	43.1	44.2
재정자립도 (%)	시 지역	35.1	36.1	36.7	39.0	36.2	33.9	36.1
	군 지역	21.8	20.9	21.0	23.0	21.0	18.3	20.9
	소계	26.2	26.4	26.4	28.9	26.4	24.0	26.3
연간진료건수 (건)	시 지역	146,572.6	143,332.1	180,144.0	193,955.4	221,315.0	220,305.1	185,334.0
	군 지역	104,699.2	106,601.2	127,744.9	138,424.3	139,079.1	147,970.3	127,004.5
	소계	118,237.2	119,679.6	145,970.6	159,307.8	168,536.8	174,897.8	147,725.9
1인당 연간진료건수(건)	시 지역	0.9	0.8	1.0	1.1	1.2	1.2	1.1
	군 지역	1.8	1.9	2.4	2.8	2.8	2.9	2.4
	소계	1.5	1.5	2.0	2.2	2.3	2.3	1.9

형에 따라서는 두 변수 모두 절대수는 시 지역이, 비율은 군 지역이 상대적으로 높게 나타났다. 보건소 관할 지역내 민간 의원수는 평균 33.5개소였고, 연도가 증가할수록 그리고 시 지역이 군 지역에 비하여 많이 분포하고 있었다. 보건소 정규인력은 평균 44.2명, 재정자립도는 평균 26.3%였으며, 시 지역이 군 지역에 비하여 높은 수치를 보였고, 연도별 경향성은 파악할 수 없었다(표 2).

보건소의 연간진료건수는 평균 147,725건, 관할지역내 인구를 보정한 1인당 연간진료건수는 평균 1.9건이었는데 두 변수 모두 연도가 증가할수록 실적도 많아졌는데, 1997년에 가장 높은 증가율을 보였고 이후 점차 증가율이 완화되는 모습을 보였다. 또한 연간진료건수는 시 지역이 군 지역에 비하여 상대적으로 많았는데, 인구를 보정한 경우는 군 지역 실적이 더 높게 나타났다(표 2). 보건소 시설개선 여부에 따라 진료실적 변화를 살펴보면, 시설이 개선된 보건소가 그렇지 않은 보건소에 비하여 진료건수가 많은 것을 볼 수 있었다. 1인당 연간진료건수를 연도별로 살펴보면 1997년 개선 지역이 미개선 지역에 비해 63.1% 높은 진료건수를 보이고 있으며, 2000년 잠시 주춤하다가 다시 2001년에 높은 비율을 보였다(표 3).

표 3. 지역유형, 시설개선여부 및 연도별 보건소 진료실적 추이

(단위: 평균)

변수	지역유형	개선여부	1995년	1996년	1997년	1999년	2000년	2001년	소계
연간 진료 건수 (건)	시 지역	미개선	146,572.6	143,332.1	176,859.6	180,201.8	245,467.6	249,009.6	179,017.0
		개선	-	-	199,381.0	218,024.3	192,771.1	201,786.1	202,373.5
		소계	146,572.6	143,332.1	180,144.0	193,955.4	221,315.0	220,305.1	185,334.0
	군 지역	미개선	104,699.2	106,128.7	123,088.1	140,144.9	144,015.2	124,880.3	120,164.8
		개선	-	146,294.0	153,024.6	135,314.1	131,886.7	169,007.8	148,993.3
		소계	104,699.2	106,601.2	127,744.9	138,424.3	139,079.1	147,970.3	127,004.5
	소계	미개선	118,237.2	119,476.5	141,931.1	155,099.5	178,271.8	165,578.4	140,475.7
		개선	-	146,294.0	168,476.8	166,822.7	155,385.9	182,377.9	169,586.7
		소계	118,237.2	119,679.6	145,970.6	159,307.8	168,536.8	174,897.8	147,725.9
1 인당 연간 진료 건수 (건)	시 지역	미개선	0.9	0.8	1.0	1.0	1.3	1.4	1.0
		개선	-	-	1.5	1.2	1.2	1.1	1.2
		소계	0.9	0.8	1.0	1.1	1.2	1.2	1.1
	군 지역	미개선	1.8	1.9	2.2	2.7	2.7	2.4	2.2
		개선	-	2.0	3.6	3.1	3.0	3.3	3.2
		소계	1.8	1.9	2.4	2.8	2.8	2.9	2.4
	소계	미개선	1.5	1.5	1.8	2.1	2.2	2.1	1.8
		개선	-	2.0	2.9	2.4	2.3	2.4	2.4
		소계	1.5	1.5	2.0	2.2	2.3	2.3	1.9

## 2. IMF 경제위기 전후 보건소 관할지역 인구, 의료자원, 경제적 특성 및 진료실적

IMF 경제위기를 전후하여 1995-1997년과 1999-2001년의 보건소 관할지역내 인구, 의료자원, 경제적 특성 및 진료실적에의 차이를 비교하기 위하여 paired t-test를 시행하였다. 그 결과 IMF 경제위기 이후 관할지역내 인구수, 65세 이상 인구수와 비율, 민간 의원수는 증가하였고, 보건소 인력수는 감소하였는데, 보건소 연간진료건수와 관할인구를 보정한 1인당 연간진료건수 모두 유의하게 증가하였다.

지역유형에 따른 보건소 관할지역 환경과 진료실적에의 변화를 살펴보면, 시 지역은 IMF 경제위기 이후 관할지역 인구수, 65세 이상 인구수와 비율, 의료급여수급권자수와 비율, 민간 의원수는 증가하였고, 보건소 인력수는 감소하는 모습을 보였는데, 보건소의 연간진료건수와 1인당 연간진료건수는 모두 유의하게 증가하였다. 군 지역은 관할지역 인구수, 의료급여수급권자수와 비율, 보건소 인력수는 감소하였고, 65세 이상 인구와 비율, 민간 의원수는 증가하였으며, 보건소의 연간진료건수와 1인당 연간진료건수는 시 지역과 동일하게 증가하는 모습을 나타냈다(표 4).

## 3. 보건소 시설개선 전후 관할지역 인구, 의료자원, 경제적 특성 및 진료실적

2001년까지 보건소 시설개선이 완료된 77개소를 대상으로, 시설개선 전후 보건소 관할지역내 인구, 의료자원, 경제적 특성 및 진료실적에의 차이를 비교하기 위하여 paired t-test를 시행하였다. 그 결과 시설개선 이후 65세 이상 인구수와 비율, 민간 의원수는 증가하였고, 재정자립도는 감소하였는데, 보건소 연간진료건수와 관할인구를 보정한 1인당 연간진료건수 모두 유의하게 증가하였다.

지역유형에 따른 보건소 관할지역 환경과 진료실적에의 변화를 살펴보면, 시 지역은 보건소 시설개선 이후 관할지역 인구수, 65세 이상 인구수와 비율, 의료급여수급권자수, 민간 의원수는 증가하였고, 보건소 인력수와 재정자립도는 감소하는 모습을 보였는데, 보건소의 연간진료건수와 1인당 연간진료건수는 모두 유의하게 증가하였다. 군 지역은 관할지역 인구수, 의료급여수급권자수, 재정자립도는 감소하였고, 65세 이상 인구와 비율, 민간 의원수는 증가하였으며, 보건소의 연간진료건수와 1인당 연간진료건수는 시 지역과 동일하게 증가하는 모습을 나타냈다(표 5).

## 4. 보건소 시설개선 여부가 진료실적에 미치는 효과

보건소 시설개선 여부가 진료실적에 영향을 미치는지 살펴보기 위하여 다중회귀분석을 수행하였으며, 결과는 <표 6>과 같다. 분석결과 전체 모형의 설명력인 결정계수( $R^2$ ) 값은 0.209이고, 자유도를 고려해 조정한 결정계수( $Adj-R^2$ ) 값은 0.200, F값은 25.259로 전체 회귀식은 유의하였다.



표 4. IMF 경제위기 전후 보건소 관할지역 인구, 의료자원, 경제적 특성 및 진료실적

(단위: 평균±표준편차)

변 수	지역유형	IMF 이전	IMF 이후	t	p-value
총 인구수 (명)	시 지역	195,980.3±92,179.3	207,879.9±102,078.7	-3.274	.002
	군 지역	65,218.4±26,711.2	63,391.7±29,251.1	3.105	.003
	소계	113,787.1±87,091.5	117,058.7±96,269.9	-2.180	.031
65세 이상 인구수 (명)	시 지역	14,026.9±4,543.1	17,039.0±5,670.5	-10.316	.000
	군 지역	7,631.4±2,742.6	8,927.5±3,266.1	-20.021	.000
	소계	10,006.9±4,679.6	11,940.3±5,826.4	-14.326	.000
65세 이상 인구 비율(%)	시 지역	7.7±2.3	9.1±3.0	-11.619	.000
	군 지역	12.1±2.4	14.8±3.3	-24.460	.000
	소계	10.5±3.1	12.7±4.2	-22.184	.000
의료급여수급권자수 (명)	시 지역	6,125.6±3,445.0	7,294.9±3,017.3	-3.983	.000
	군 지역	4,613.5±2,577.1	4,003.5±1,725.7	3.693	.000
	소계	5,183.2±3,013.2	5,243.7±2,792.7	-.361	.719
의료급여수급권자 비율(%)	시 지역	3.6±2.5	4.0±2.0	-2.747	.008
	군 지역	7.5±3.5	6.8±2.5	2.763	.007
	소계	6.1±3.7	5.8±2.7	1.782	.077
민간 의원수 (개)	시 지역	53.1±31.5	77.8±44.3	-11.231	.000
	군 지역	11.8±6.5	17.3±9.8	-12.721	.000
	소계	27.2±28.1	39.8±40.5	-10.849	.000
보건소 인력수 (명)	시 지역	52.8±13.8	48.0±11.1	4.019	.000
	군 지역	40.9±11.4	39.5±11.3	2.261	.026
	소계	45.3±13.6	42.6±11.9	4.401	.000
재정자립도 (%)	시 지역	37.5±15.6	37.0±15.4	1.212	.231
	군 지역	19.6±8.5	19.8±8.9	-.814	.418
	소계	26.3±14.5	26.2±14.4	.360	.719
연간진료건수 (건)	시 지역	149,408.8±99,525.0	215,736.8±142,329.9	-4.642	.000
	군 지역	114,662.1±98,792.1	141,723.4±84,059.6	-3.642	.000
	소계	127,755.1±100,141.6	169,612.5±114,982.6	-5.770	.000
1인당 연간진료건수(건)	시 지역	0.8±0.7	1.1±0.8	-4.752	.000
	군 지역	2.1±2.0	2.8±2.3	-4.097	.000
	소계	1.6±1.7	2.1±2.1	-5.006	.000

- 박선희 외 : 농어촌 보건소 신축과 보건소 진료량의 관련성  
- IMF 경제위기의 혼란효과 검토 -

표 5. 보건소 시설개선 전후 관할지역 인구, 의료자원, 경제적 특성 및 진료실적  
(단위: 평균±표준편차)

변 수	지역유형	시설개선 전	시설개선 후	t	p-value
총 인구수 (명)	시 지역	200,048.7±102,897.8	208,803.4±106,734.9	-2.936	.006
	군 지역	63,583.1±23,637.9	61,991.5±25,103.5	2.037	.048
	소계	120,296.1±96,045.7	123,004.2±101,565.0	-1.889	.063
65세 이상 인구수 (명)	시 지역	13,707.0±5,116.4	16,243.6±6,094.6	-9.388	.000
	군 지역	7,567.6±2,845.4	8,772.3±3,311.0	-14.082	.000
	소계	10,119.0±4,963.8	11,877.3±5,935.8	-12.273	.000
65세 이상 인구 비율(%)	시 지역	7.4±2.3	8.6±2.9	-8.266	.000
	군 지역	12.1±2.3	14.6±3.1	-17.223	.000
	소계	10.2±3.2	12.1±4.2	-15.096	.000
의료급여수급권자수 (명)	시 지역	5,906.2±3,643.8	7,097.3±3,533.9	-2.754	.010
	군 지역	4,472.6±2,667.6	3,845.7±1,700.6	2.414	.020
	소계	5,076.3±3,174.2	5,214.8±3,071.1	-.540	.590
의료급여수급권자 비율(%)	시 지역	3.5±2.8	3.9±2.2	-1.672	.105
	군 지역	7.3±3.5	6.7±2.7	1.602	.116
	소계	5.7±3.7	5.5±2.8	.928	.357
민간 의원수 (개)	시 지역	56.4±36.2	78.9±47.3	-9.848	.000
	군 지역	12.6±6.6	17.5±9.0	-9.358	.000
	소계	30.8±32.1	43.0±43.4	-8.742	.000
보건소 인력수 (명)	시 지역	51.4±13.7	47.9±10.7	2.103	.044
	군 지역	40.8±12.3	40.7±12.4	.110	.913
	소계	45.2±13.9	43.7±12.2	1.702	.093
재정자립도 (%)	시 지역	40.3±16.6	38.1±16.3	3.972	.000
	군 지역	20.6±7.9	19.6±7.5	3.142	.003
	소계	28.8±15.6	27.3±15.0	4.958	.000
연간진료건수 (건)	시 지역	133,531.9±111,964.9	202,843.7±140,077.6	-4.660	.000
	군 지역	112,233.3±111,144.4	160,718.2±100,169.7	-3.833	.000
	소계	120,920.9±111,232.3	177,901.0±119,036.1	-5.906	.000
1인당 연간진료건수(건)	시 지역	0.7±0.7	1.1±0.8	-4.158	.000
	군 지역	2.0±2.0	3.2±2.8	-3.571	.001
	소계	1.5±1.7	2.3±2.4	-4.136	.000

회귀분석 결과에 따르면, 보건소 연간진료건수에 영향을 미치는 요인으로는 지역유형 ( $p<0.05$ ), IMF 경제위기 전후( $p<0.001$ ), 의료급여수급권자수( $p<0.01$ ), 민간 의원수 ( $p<0.05$ ), 보건소 인력수( $p<0.001$ ), 재정자립도( $p<0.001$ ) 등이었으며, 보건소 시설개선 여부 및 65세 이상 인구수 등은 유의한 영향요인으로 나타나지 않았다. 즉, 시 지역이 군 지역에 비하여 진료건수가 많았고, IMF 경제위기 이후에, 의료급여수급권자수가 많을수록, 관할지역 내 민간 의원수가 많을수록, 보건소 인력수가 많을수록 그리고 재정자립도가 낮을수록 보건소 진료건수가 많았다.

표 6. 보건소 진료실적에 대한 다중회귀분석 결과

변 수	비표준화계수		표준화계수	t	p-value
	B	표준오차	베타		
(상수)	11.043	.162		68.147	.000
지역유형(시지역=0, 군지역=1)	-.194	.078	-.119	-2.491	.013
시설개선여부(미개선=0, 개선=1)	.052	.066	.029	.794	.427
IMF 경제위기 전후(IMF 이전=0, IMF 이후=1)	.251	.060	.161	4.195	.000
65세 이상 인구수(명)	.000	.000	.034	.504	.614
의료급여수급권자수(명)	.000	.000	-.151	-3.168	.002
민간 의원수(개)	.004	.002	.180	2.429	.015
보건소 인력수(명)	.019	.002	.339	9.304	.000
재정자립도(%)	-.010	.003	-.188	-3.683	.000

$R^2=0.209$ ,  $Adj-R^2=0.200$ ,  $F-value=25.259$ ,  $p-value=0.000$

## IV. 고 찰

본 연구는 보건소 시설개선으로 인한 지역주민의 보건소 진료 이용에의 차이를 파악하기 위하여 실시한 연구이다. 시설개선으로 보건소의 진료 이용에 긍정적인 영향을 주는 것이 개선사업의 효과라고 하기에는 무리가 있으나, 과거 보건소 이용자의 대부분이 질병관리를 위해 보건소를 이용하는 양상을 보임으로써 농어촌 지역의 보건소가 치료기관으로 인식되고 있는 것을 볼 때(차봉석, 1983; 황관식 등, 2000), 의료접근도 제고라는 측면에서 시설개선을 전후한 보건소 진료 이용량의 차이를 본 연구의 평가방법으로 사용하였다.

농어촌 보건소의 연간진료건수는 1995년부터 증가하는 추세였으나 1997년 IMF 등

경기불황이 있던 시기를 기점으로 하여 크게 증가하였다가 점차 증가율이 완화되는 현상이 나타났다. 개선 지역과 미개선 지역별로 비교한 결과 약간의 차이는 있으나 마찬가지로 1997년에 가장 높은 증가율을 보였고, 이후 점차 증가율이 완화되었다. 2000년과 2001년의 보건소의 진료건수는 크게 감소하지 않고 1997년의 진료건수보다 높은 수준을 유지하고 있다. 또한 개선 지역과 미개선 지역별로 비교한 결과 개선 지역이 미개선 지역에 비하여 진료건수도 많고, 1999년 대비 약간의 진료건수의 감소를 보이기 는 하나 2001년 증가하는 현상을 보이는 것도 특징적이라 하겠다. 1997년에 개선 지역이 미개선 지역에 비해 상당히 많은 진료량 증가를 보이고 있어 그 기간의 연간진료 건수의 증가가 개선사업의 영향으로 판단할 수도 있지만, 가구소득이 의료이용에 유의한 영향을 미치는 연구결과들(서경, 1976; 배상수, 1985; 유승흠, 1986; 김이영, 2002)과 실제 IMF 전후 의료이용양상의 비교를 통해 전체 외래진료량이 많이 줄어들 었다는 보고(이신재 등, 2001) 등을 볼 때 당시 1997년부터 1999년까지 IMF 등 경기불황으로 가구소득이 낮아 행위별수가제를 적용하고 있는 민간 병·의원에 비해 방문 당수가제를 적용하고 있는 보건소 이용시 상대적으로 경제적인 부담이 적어 보건소를 이용하는 경향이 많았던 것으로 판단된다. 또한 IMF 경제위기를 전후하여 지역내 민간 의원이 27.2개소에서 39.8개소로 46.3% 증가했음에도 불구하고 보건소의 진료서비스 를 이용하는 주민은 단위인구당 1.6건에서 2.1건으로 31.3% 증가한 것을 볼 때 당시 보건소가 지역의 의료공급에 큰 부분을 차지하고 있음을 알 수 있다.

이와 대조적으로 의약분업 전후 보건소의 진료건수는 유의하게 감소하는 경향을 보 였다(천재경 등, 2002; 이재천 등, 2003). 의약분업 제도 자체의 의료비 증가요소 및 제도의 불편함, 약국조제 비용의 추가부담으로 인한 가격경쟁력 저하 등(이재천 등, 2003)으로 인하여 보건소 이용자가 감소한 것으로 판단하고 있었다.

시설개선이 완료된 보건소를 대상으로 한 개선 전후 진료실적을 분석한 결과, 시설개 선 이후 보건소 연간진료건수( $p < 0.001$ ), 1인당 연간진료건수( $p < 0.001$ ) 모두 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 이는 시설개선에 따른 효과를 시사한다. 하지만 다른 변수 특히 IMF 경제위기 전후의 변수 등을 보정한 상태에서 시설개선이 보건소의 연간진료 건수와 어떠한 관련성을 보이고 있는지에 대한 다변량회귀분석에서 시설개선이 보건소 의 진료실적과 관련성이 없어지는 것으로 나타났다. 조재국 등(2006)의 연구에서는 보 건소 실적과 보건지소/진료소 실적을 모두 고려할 경우에 개선 여부에 따른 진료실적 차이의 통계적 유의성을 보여 개선에 대한 효과가 있는 것으로 판단하였지만 보건소만 의 진료실적을 대상으로 할 경우에는 시설개선 전후 변화가 없는 것으로 나타났다. 이 는 보건지소에 대한 지원이 주로 기존 진료실의 확장이나 한방진료실, 치과진료실 등 진료시설의 확장 신설 등에 투자되었으나, 보건소는 진료 시설 뿐 아니라 보건사업(건

강증진) 관련 시설에 대한 투자도 동시에 대폭 이루어진 점이 작용한 것으로 판단된다. 한편 나백주 등(2006b), 박선희(2006) 연구에서는 보건소 시설개선이 이뤄진 경우 유의하게 보건소 진료실적이 높게 나타났다고 보고하였으나 시설개선 사업이 주로 이뤄지던 당시의 IMF 경제위기 발생으로 인한 보건소 진료이용 증가, 지역사회 경제적 특성 등의 변수가 고려되지 못한 한계가 있다고 하겠다.

또한 보건소를 주로 이용하는 65세 이상 노인인구의 증가보다는 의료급여 대상자의 증가가 보건소 진료실적에 더 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타나 경제위기의 영향을 반영하고 있는 것으로 판단되었다. 이외에도 같은 기간 동안 관할 지역내의 민간의원 개소수 증가는 진료량 증가에 영향을 주었는데 이는 인구수 증가 등 일반적인 환경변화에 보건소와 민간의원이 함께 영향을 받는 것으로 판단되었다. 또한 보건소 인력수 증감도 보건소 진료실적과 관련성이 있는 것으로 나타났는데 보건소 인력증감이 보건소 업무 활성화에 미치는 영향을 간접적으로 반영하는 것으로 판단되었다.

이상의 결과를 종합적으로 검토해 볼 때 보건소 시설개선이라는 변수만을 고려하면 보건소 연간진료건수가 통계적으로 유의하게 증가하는 모습을 보여, 농어촌 보건소 시설개선 사업 추진의 1차적인 목적인 농어촌 주민의 진료 접근성 향상에 기여하였다고 볼 수 있을 것이다. 그러나 농어촌 보건소 시설개선이 이뤄지던 시기의 환경적 변화, 보건소 관할지역의 인구, 보건의료자원 및 경제적 특성에 대한 변수를 보정한 경우는 보건소 시설개선에 따른 효과는 사라졌다. 오히려 보건소 시설개선 보다는 보건소의 의료안전망 기능에 의해 1997년 IMF 경제위기 발생 이후, 의료급여 대상자의 증가, 해당 지방자치단체의 낮은 재정자립도가 지역주민의 보건소 이용 증가에 더 많은 영향을 끼쳤다 하겠다.

본 연구의 제한점 및 향후 연구 과제를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 보건소 연간진료건수 분석에서 개선이 미치는 영향의 순 효과를 분석하기 위해서는 보건소의 특징을 반영하는 요인을 포함하여야 하는데 자료부족으로 한계가 있었다. 특히 서비스에 대한 접근도가 의료서비스 이용을 가능하게 하는 중요한 요인임에도 불구하고 보건소에 대한 접근도 변수를 포함하지 못하였다. 향후 연구에서는 보건소의 위치, 교통수단의 편리성 및 의료 인력 분포 등을 포함하여 분석할 필요가 있다.

둘째, 본 연구에서는 농어촌 보건소만 조사를 하였으나 지역의 보건지소, 보건진료소의 진료실적을 포함하여 시설개선에 따른 효과 평가가 수행될 필요가 있으며, 보건사업 또한 보건기관의 주요한 실적이므로 이에 대한 연구도 필요하다. 또한 이러한 연구결과를 대도시 지역 보건소에 확대하고자 할 때는 주의를 요한다.

셋째, 본 연구는 보건소를 분석단위로 한 일종의 생태학적 연구로 집단을 분석단위로

한 것에 따른 생태학적 오류가 있을 가능성이 있으므로 향후 개인을 분석단위로 한 추가적 연구가 권장된다.

넷째, 본 연구 결과를 통해 보건소 시설개선 효과가 모두 없는 것으로 확대해석하는 것은 무리가 있다.

본 연구는 위와 같은 연구의 제한점이 있음에도 불구하고 농어촌지역 보건소 시설개선과 진료량의 관련성을 체계적으로 검토하였고, 보건소 진료실적에 유의한 영향을 미치는 요인으로 시설개선 요인보다는 IMF 경제위기라는 환경적 변화, 의료급여 대상자의 증가, 보건소가 위치한 지방자치단체의 재정자립도 수준이 낮은 경우 등 요인이 보건소 진료실적을 증가시키는 주요 요인임을 확인할 수 있었다.

## 참 고 문 헌

- 강복수, 이경수, 김천태. 도시 보건소 보건의료서비스 이용의 결정요인. 보건행정학회지 1995;5(2):104-126.
- 강종두. 농촌지역 보건지소 이용에 영향을 미치는 요인 분석. 예방의학회지 1990;23(3):316-323.
- 김수경, 김용익. 보건의료원이 설립된 군지역 주민의 의료이용양상. 보건행정학회지 1992;2(1):147-166.
- 김영길, 박재용, 감신, 한창현, 차병준. 농어촌의료서비스 개선사업에 대한 보건소 공무원 인식도. 한국농촌의학회지 1998;23(2):175-184.
- 김이영. 보건소 이용자 만족을 위한 서비스품질 증진 방안[석사학위논문]. 안동대학교 행정경영대학원;2002.
- 김진삼, 박형중, 김공현, 김병성. 지방자치제에서의 도시보건소 기능강화 방안에 관한 연구. 보건행정학회지 1994;4(1):1-24.
- 김진순. 군보건소의 진료제공량 및 양한방 진료비 분석. 한국농촌의학회 1992;17(1):17-24.
- 김태희. 일 지역 주민의 보건소 인지도 및 이용실태[석사학위논문]. 인제대학교 대학원;2006.
- 나백주, 김철웅, 김미희, 장명화, 박선희, 김건엽 등. 농어촌의료서비스개선 10개년 평가와 향후 추진방향. 농촌의학지역보건학회지 2006a;31(1):81-107.
- 나백주, 이무식, 김건엽, 이석구, 감신, 강윤식 등. 농어촌의료서비스개선 10개년 추진사업

- 평가 및 향후계획 정립. 한국보건산업진흥원; 2006b.
- 박선희. 농어촌보건소시설개선사업의 정책영향평가, 보건소 이용에 미친 효과를 중심으로 [석사학위논문]. 서울대학교 보건대학원;2006.
- 박창욱. IMF시대, 환자 보건소로 몰린다. 연합뉴스 1998.1.15. Available from URL: <http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=001&aid=0004303721>
- 배상수. 의료이용에 영향을 미치는 요인에 관한 분석[석사학위논문]. 서울대학교 보건대학원;1985.
- 보건복지부. 농어촌의료서비스기술지원단. 농어촌의료서비스개선사업의 중간평가(시설개선사업). 1998.
- 서경. 농촌가구의 의료이용도 및 의료비 지출의 몇 가지 결정요인에 관한 분석[석사학위논문]. 연세대학교 대학원;1976.
- 오효숙. 농촌 성인의 건강행위 및 보건소 이용실태. 호남대학교 학술저널 2008;29(2): 361-376.
- 유금록. 보건소의 생산성 측정: 전라북도를 중심으로. 한국행정학보 2003;37(4):261-280.
- 유선미, 김정순. 도시 보건소 의료보험 수진자의 의료이용 실태조사. 대한보건협회지 1996;22(2):21-34.
- 유승흠, 이용호, 조우현, 홍영표, 진병원, 김상재. 우리나라 의료이용에 관한 연구. 예방의학 회지 1986;19(1):137-145.
- 유영민. 보건소 시설에 대한 실태조사 연구. 한국병원건축학회지 1996;2(3):53-61.
- 이신재, 문옥륜, 장원기, 최순애, 이상이, 김남순 등. IMF 경제위기 전·후 지역의료보험가입자들의 진료비 청구내용의 변화. 예방의학회지 2001;34(1):28-34.
- 이재천, 박용문, 안성복, 이해영, 황진원. 보건지소 공중보건역사의 지역보건사업 참여 실태. 한국농촌의학회지 2003;28(1):53-66.
- 정명채, 최경환, 김은순. 농어촌 의료 서비스 체계 개선방안. 한국농촌경제연구원;1999.
- 정명채, 최경환, 김은순. 공공보건의료기관 투자사업 평가. 한국농촌경제연구원;2000.
- 정주호. 의료기관 IMF 한파속 보건소만 바꿨다. 연합뉴스 1999.4.7. Available from URL: <http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=001&aid=0004575546>
- 조재국, 최정수, 신호성, 한동운, 나백주, 윤강재. 농어촌의료서비스개선사업 심층평가. 한국보건사회연구원;2006.

- 조주현, 박재용, 차병준. 보건지소 진료실적에의 관련요인. 보건행정학회지 1996;6(2):131-148.
- 차대현. 부산시 일개 보건소내소자의 보건의료서비스 이용실태에 관한 조사 연구[석사학위 논문]. 인제대학교 보건대학원;1993.
- 차봉석. 농촌주민의 의료기관 이용에 관한 연구; 보건소 및 보건지소를 중심으로. 중앙의학 1983;263:107-113.
- 천성아, 나백주, 김철웅, 이무식. 농촌 보건기관의 신축이 고혈압 환자 혈압 조절에 미치는 영향. 지역보건농촌의학회지 2008;33(1):37-45.
- 천재경, 감신, 한창현. 의약분업 실시 전후 보건소 내소환자 진료내용 변화. 한국농촌의학회지 2002;27(2):75-86.
- 한국보건산업진흥원. 1차 공공보건의료시설에 대한 거주 후 평가모델 구축적용. 2001.
- 한국보건의료관리원. 농어촌의료서비스개선사업 중간평가와 정책과제. 1997.
- 황관식, 남철현, 최상복. 보건소 내소자의 보건의료서비스 이용 실태 및 만족도에 관한 연구, 경북 일부지역을 중심으로. 보건복지연구 2000;5:113-137.
- 통계청. 주민등록인구자료. Available from: URL: [http://www.kosis.kr/abroad/abroad\\_01 List. jsp](http://www.kosis.kr/abroad/abroad_01 List. jsp)