

취약계층의 주거환경 실태조사 - 보건소 방문보건사업 대상을 중심으로 -

김 희 겅* · 남 혜 경**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

2000년 65세 이상 노인인구 비율이 7.2%로 고령 사회에 진입하였으며, 2013년에는 노인인구 비율이 12.2%로 증가하여, 2020년에는 15.7%까지 증가할 전망이다(Statistics Korea, 2013). 또한 소득원 감소, 병원비 증가 등에 따른 저소득층 노인인구가 증가하면서, 2013년 기초생활보장수급자 중 노인 비율도 28.9%로 매우 높은 수준이 되었다(Statistics Korea, 2013). 게다가 급속히 증가하는 외국인 노동자와 결혼 이민자, 북한이탈자들이 사회경제적 취약계층으로 합류하고 있으며, 소득의 양극화가 진행되면서 저소득층의 상대적 박탈감도 중요한 이슈로 등장하고 있다. 이에 따라 노인, 이민자, 저소득층 등 사회취약계층의 건강문제 해결을 국가적 차원에서 도와주어야 한다는 요구가 대두되었는데, 이러한 배경 하에 주목을 받게 된 것이 방문보건사업이다(Anh, Kim, Yang, & Yi, 2005).

현재 방문보건사업은 보건의료 전문인력이 취약계층을 중심으로 지역주민의 가정 또는 시설을 방문하거나

보건소 및 지역사회 제반시설을 이용하여 건강문제를 가진 가구 및 가구원을 발견하고 건강행태 개선, 만성질환 및 합병증 예방, 건강문제관리 등 건강관리서비스를 제공하는 통합적인 보건사업으로, 2007년부터 시행하고 있다(Kim et al., 2004; Kwon, Yang, & Eom, 2015). 여기서 취약계층이란 기초생활보장수급자와 실제 소득이 정부고시 최저생계비 120% 이하이거나 건강보험부과 하위 20% 이하인 차상위계층, 그리고 독거노인, 다문화가족과 북한이탈주민 중 건강위험군과 질환군을 말한다(Ministry of Health and Welfare Affairs, 2013).

그동안 방문보건사업에 참여한 간호사들이 방문보건서비스를 수행하면서, 대상자의 주거환경이 건강문제에 중요한 영향을 미친다는 것을 경험하게 되었고, 방문간호 대상자인 취약계층의 질병예방 및 건강유지·증진을 위해서 주거환경 관리 및 개선이 필요하다는 것을 인식하게 되었다.

여러 연구에서도 주거의 쾌적함이나 안전함이 건강과 직결된다고 하였는데, 주거의 물리적 특성이 거주자의 주관적 건강인식상태와 만성질환 여부, 우울감에 영향을 미치며(Kim, Kim, & Lee, 2013), 소음에 노

* 가천대학교 간호대학 교수

** 가천대학교 간호대학 교수(교신저자 E-mail: nhk@gachon.ac.kr)

• Received: 12 October 2015 • Revised: 8 December 2015 • Accepted: 17 December 2015

• Address reprint requests to: Nam, Hye Kyung

Collage of Nursing, Gachon University

1342 Seongnamdaero, Sujeong-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea

Tel: 82-31-750-5983 Fax: 82-31-750-8859 E-mail: nhk@gachon.ac.kr

출될 경우 중추신경계의 장애, 수면장애 등 건강에 악영향을 미칠 수 있다고 하였다(Son, 2002). 또한 노인의 주거환경이 양호하면, 노인의 삶의 질과 자존감이 높아지고 우울감이 낮아지며(Nam & Nam, 2013). 반면에 불량한 주거환경은 가정 내 노인의 안전사고 발생을 증가시키고(Park, 2003) 노인자살률을 높인다고 하였다(Huh & Choi, 2013).

이러한 주거환경에 대하여 국토교통부에서는 주택법을 통해 최저주거기준으로 '필수설비기준'과 '구조, 성능 및 환경기준'을 제시하였다. 그 중 '필수설비 기준'은 상수도 또는 수질이 양호한 지하수 이용시설, 하수도 시설이 완비된 전용입식부엌, 전용수세식화장실, 목욕시설 등이다. 또한 '구조, 성능 및 환경기준'으로는 주요 구조부의 재질이 내열, 내화, 방열 및 방습에 양호한 재질이어야 하며, 적절한 방음, 환기, 채광 및 난방설비를 갖추어야 하고, 소음, 진동, 악취 및 대기오염 등 환경요소가 법정기준에 적합하여야 하며, 해일, 홍수, 산사태 및 절벽의 붕괴 등 자연재해로 인한 위험이 없고 안전한 전기시설과 화재 발생 시 피난할 수 있는 구조와 설비를 갖추어야 한다고 하였다(Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2011). 그런데 우리나라 국민들의 최저주거기준 미달 가구는 감소추세이지만 여전히 노인, 여성, 저소득층 가구 중에는 최저주거기준 미달 가구가 많은 것으로 보고되고 있다(Lim, 2014).

노인, 여성, 저소득층 등 취약계층의 주거환경을 평가하고 관리하기 위해서는 지역마다 특성이 있으므로 그 지역의 주거환경에 대한 조사가 우선적으로 이루어져야 한다. 주거환경 평가에 대한 연구는 주로 주택 외부환경(Kim & Jang, 2011)이나 주택구조(Moon, 2014), 또는 노인, 여성, 다문화가족 등을 대상으로 주거환경 일부요소에 대하여 조사하는 연구가 이루어졌다(Kim & Jang, 2012; Nam & Nam, 2013; Park, Cho, Lee, Kim, & Jeong, 2010). 주거환경과 건강수준과의 관계를 살펴본 연구(Kim et al., 2013)에서 만성질환 유병률에 영향을 미치는 주거환경은 방열, 방습, 환기, 채광, 대기오염과 같은 주거환경요소들이었으며, 최소주거면적기준과 필수설비기준 충족여부는 영향을 미치지 않았다고 하였는데, 주거환

경요소별 분석결과는 제시하지 않았다.

또한 보건복지부가 제시한 방문보건사업에는 대상자인 취약계층의 주거환경 조사 및 관리가 포함되어 있지 않으며, 방문보건사업 대상자의 주거환경을 조사한 연구도 거의 찾아볼 수가 없다(The Korean Society for Customized Visiting Health Care, 2013).

이에 본 연구에서 방문보건사업의 대상자인 취약계층의 가구를 방문하여 관찰과 면담을 통하여 주거환경을 주거특성과 주거환경요소별로 조사함으로써, 취약계층의 주거환경 개선을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 방문보건사업의 대상자인 취약계층 주민들의 주거환경 실태를 파악하여, 취약계층 주민들의 주거환경 개선의 기초자료를 확보하고자 한다.

구체적인 목적은 다음과 같다.

- 취약계층 주민들의 일반적 특성을 파악한다.
- 취약계층 주민들의 주거특성을 파악한다.
- 취약계층 주민들의 주거환경요소별 주거환경문제를 파악한다.
- 취약계층 주민들의 일반적 특성과 주거특성에 따른 주거환경문제를 파악한다.

3. 용어 정의

1) 취약계층

취약계층이란 소수, 인종, 노인, 아동, 빈곤 등의 위험요소들에 중복적으로 노출되거나 이러한 위험요소에 민감한 인구집단을 말하며(Shi, 2001), 본 연구에서는 보건소의 취약계층 방문보건사업 대상자로 등록된 기초생활보장수급자와 실제 소득이 정부고시 최저생계비 120% 이하이거나 건강보험부과 하위 20% 이하인 차상위계층, 그리고 독거노인, 다문화가족과 북한이탈주민 중 건강위험군과 질환군을 말한다.

2) 주거환경

주택을 중심으로 행해지는 생활에 영향을 미치는 환

경으로서(Do, 2010), 본 연구에서는 주택유형, 소유 형태, 부엌형태, 화장실형태, 샤워공간, 계단 등의 주거특성과 환기, 채광, 소음, 외풍, 온수공급, 악취, 실내공기, 곰팡이, 조명, 해충, 누수, 화재위험, 안전위험, 붕괴위험, 협소한 공간, 가파른 계단, 방역요구, 긴급수리 요구 등의 주거환경요소를 말한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 경기도 일개 도시의 취약계층의 주거환경 특성을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

경기도 일개 도시의 보건소 취약계층 방문보건사업 대상으로 등록된 가구를 대상으로 하였다.

등록 가구에는 구청에서 통보한 기초생활보장수급자와 차상위계층, 그리고 독거노인, 다문화가족과 북한이탈주민 중 건강위험군과 질환군이 사는 가구가 포함되었다. 조사는 방문보건사업 대상으로 등록된 총 9,400 가구 중에서 조사를 수락한 9,061가구를 대상으로 주거환경을 조사하였으며, 각 가구 당 주민 1인을 대상으로 설문조사를 진행하였다.

3. 연구 도구

본 연구에 사용된 도구는 주택법의 '최저주거기준' 항목을 기본으로 하여, 주거환경에 대한 선행연구(Kim & Jang, 2011; Kim et al., 2013; Kim & Jang, 2012)를 토대로 대상자의 특성과 주거특성에 대한 설문지를 개발하였다. 일반적 특성으로는 성별, 연령, 경제적 수준, 가족형태의 4문항이 포함되었으며, 주거특성으로는 주택유형, 소유형태, 부엌 형태, 화장실 형태, 샤워 공간 유무, 계단 유무의 6개 문항이 포함되었다. 이 도구는 3인의 간호대학 교수들을 통해 내용타당성을 검토하여 수정·보완하였다. 수정된 도구는 보건소 방문간호사들을 통해 예비조사(pilot test)를 진행하여 도출된 의견을 토대로 추가로 수정·보완하

여 최종 사용하였다.

주거환경요소를 평가하기 위하여 주거환경요소와 주거환경 안전도에 대한 선행연구(Kim et al., 2013; Kim & Jang, 2012; Park, 2003)를 참고로 하여, 연구자가 주거환경문제 측정도구를 개발하였다. 이 도구도 3인의 간호대학 교수들을 통해 내용타당성을 검토하여 수정·보완하였다. 수정된 도구는 보건소 방문간호사들을 통해 예비조사를 진행하여 도출된 의견을 토대로 추가로 수정·보완하여 최종 사용하였다. 주거환경문제 측정도구는 환기, 채광, 소음, 외풍, 온수공급, 악취, 실내공기, 곰팡이, 조명, 해충, 누수, 화재위험, 안전위험, 붕괴위험, 협소한 공간, 가파른 계단, 방역요구, 긴급수리 요구 등의 18개 주거환경요소에 대한 문항으로 구성되었다. 각 문항은 주거환경요소에 대하여 문제점을 기술하고 이에 대하여 '매우 그렇지 않다'부터 '매우 그렇다'의 5단계로 응답하도록 한 후, 최저 1점 '매우 그렇지 않다'부터 최고 5점 '매우 그렇다'로 평가하였다. 주거환경문제 점수가 높을수록 주거환경상태가 불량한 것을 의미하며, 본 연구에서 Chronbach's $\alpha = .892$ 이었다.

4. 자료수집 및 분석방법

자료는 보건소 방문보건센터의 방문간호사 34명이 2014년 2월 3일부터 3월 20일까지 가정방문을 통하여 관찰과 설문면접으로 수집하였다. 조사원 교육으로 연구자들이 기획한 연구의 목적과 연구방법 등을 방문간호사들에게 설명하고 조사방법, 조사 시 주의할 점 등에 대한 교육을 실시하였다. 이후 방문간호사들이 방문보건사업 대상자들의 주택을 방문하여 조사의 목적을 설명하고, 참여하지 않더라도 어떠한 불이익이 없으며 조사 도중 언제라도 원하면 중지할 수 있음을 설명한 후, 조사에 서면동의한 사람들을 대상으로 조사를 진행하였다. 일반적 특성 및 주거환경요소는 면담을 통하여 조사하였으며, 주거특성은 면담과 관찰을 병행하였다. 조사에 동의하여 조사가 이루어진 대상은 총 9,061명이었다.

조사가 완료된 설문지는 SPSS 18.0 버전을 이용하여 분석하였다. 조사대상자의 일반적 특성과 주거특성, 주거환경요소는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차 등의

서술통계를 사용하고, 조사대상자의 일반적 특성과 주거특성별 주거환경문제는 t-test, χ^2 -test, ANOVA로 분석하였으며, 사후 검정은 Dunnett T3를 이용하여 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

본 조사의 대상자는 대부분이 여성(72.7%)이었으며 평균연령은 71.7세로 70대가 39.1%, 80세 이상이 27.6%였다. 경제수준은 기초생활보장수급자가 57.4%, 차상위계층이 35.4%였으며, 가족형태는 독거인 경우가 52.6%였다(Table 1).

2. 주거 특성

연구대상자의 41.4%가 1층 이상의 단독주택에서 거주하고 있었으며, 34.4%가 아파트, 13.7%가 반지하, 10.5%가 지하에 거주하고 있었다. 소유형태는 월세인 경우가 가장 많았으며(55.0%), 부엌과 화장실은 따로 있는 경우가 대부분이었다. 샤워시설이 있는 경우가 88.5%이었고, 계단이 있는 경우가 7,651가구(84.4%)이었으며, 계단이 있는 가구 중에서 안전바가 설치되지 않은 곳이 3,370가구(44.0%), 미끄럼 방지턱이 설치되지 않은 곳이 3,867가구(50.5%)이었다(Table 2).

3. 주거환경요소별 주거환경문제

주거환경문제 점수의 평균은 2.26±0.65점이었다. 각 주거환경요소별로 살펴보면 대상자가 가장 열악하다고 지적한 주거환경요소는 외풍(2.92±1.13)이었으며, 그 다음이 실내조명 불량(2.71±1.13)이었다. 그 외에 채광불량(2.56±1.14), 나쁜 공기의 유입(2.48±1.04), 악취(2.47±0.95), 가파른 계단(2.45±1.13), 소음(2.34±0.96), 곰팡이(2.33±0.92), 해충(2.31±0.85)과 환기불량(2.31±1.09) 등이 문제라고 하였다(Table 3).

4. 연구대상자의 특성별 주거환경문제

주거환경문제 점수를 대상자의 일반적 특성별로 나누어 살펴본 결과, 성별, 연령대, 경제수준, 가족형태에 따라 유의한 차이가 있었다($p<.001$). 구체적으로 여자(2.24±0.64)에 비해서 남자(2.33±0.67)가 주거환경요소에서 더 문제가 있다고 응답하였으며, 70대 주민(2.30±0.64)이 50대(2.20±0.69)와 60대(2.23±0.69) 주민보다 더 문제가 있다고 하였다($p<.001$). 경제수준은 기초생활보장수급자(2.23±0.71)보다 차상위계층(2.29±0.57)이나 그 외의 취약계층(2.33±0.43)이 더 문제가 있다고 하였다.($p<.001$)(Table 1).

주거환경문제 점수를 대상자의 주거특성별로 나누어 살펴본 결과는 주택유형, 소유형태, 부엌 유형과 화장실 유형, 샤워시설 유무에 따라 유의한 차이가 있었다($p<.001$). 주택유형은 아파트(1.64±0.47)보다 1층 단독주택 거주자(2.44±0.41)가, 1층 이상의 단독주택보다 반지하 거주자(2.78±0.39)가, 반지하보다 지하 거주자(2.96±0.46)가 주거환경 문제가 많다고 답하였다. 소유형태로는 월세(2.08±0.73)보다는 자가(2.37±0.44)나 기타(미등기 또는 타인명) 주택(2.35±0.55)에서 사는 주민이 주거환경문제가 많다고 답하였으며, 자가와 기타보다는 전세(2.53±0.43)로 사는 주민이 주거환경문제가 많다고 하였다($p<.001$) (Table 2).

그 외에 단독부엌이 있는 경우(2.25±0.64)보다 없는 경우(2.86±0.60)가, 단독 화장실이 있는 경우(2.24±0.64)보다 없는 경우(3.03±0.51)가, 샤워시설이 있는 경우(2.19±0.64)보다 없는 경우(2.77±0.52)에서 주거환경문제 점수가 유의하게 높았다($p<.001$) (Table 2).

주거환경요소별 주거환경문제 점수를 대상자 특성과 주거특성별로 나누어서 확인한 결과 주택유형별로 주거환경요소의 모든 항목에서 유의한 차이가 있었다. 주거환경요소인 18개의 모든 항목에서 아파트보다는 1층 이상의 단독주택에, 1층 이상의 단독주택보다는 반지하에, 반지하보다는 지하에 거주하는 주민들의 주거환경문제 점수가 유의하게 높았다($p<.001$). 이를 각 요소별 평균점수와 비교해보면 18개의 모든 요소에서 아

파트 거주자군을 제외한 지하, 반지하, 1층 단독주택 거주자군에서 평균점수보다 높은 주거환경문제 점수를 보였다(Table 3).

그중에서도 특히 지하 거주자는 채광불량(3.94±0.73), 실내조명 불량(3.75±0.91), 환기불량(3.71±0.80), 외풍(3.47±0.91), 곰팡이(3.16±0.95), 악취

(3.15±0.90), 가파른 계단(3.13±0.99), 나쁜 공기 유입(3.01±0.84) 순으로 문제가 많다고 하였다. 반지하 거주자는 채광불량(3.70±0.70), 실내조명불량(3.68±0.86), 외풍(3.55±0.79), 환기불량(3.35±0.78), 악취(3.03±0.86), 곰팡이(2.93±0.91), 나쁜 공기의 유입(2.76±0.83) 순으로 문제가 많다고 하였다. 이에

Table 1. Comparison Housing Environment Problems of General Characteristics (N=9,061)

Characteristics	Categories	n(%)	Housing Environment Problems		
			Mean±SD	t or F	p (Dunnett T3)
Gender	M	2,475(27.3)	2.33±0.67	6.25	<.001
	F	6,586(72.7)	2.24±0.64		
Age(yr)	<50	733(8.1)	2.26±0.55	5.68	<.001 (a,b,c)
	50-59	960(10.6)	2.20±0.69 ^a		
	60-69	1,323(14.6)	2.23±0.69 ^b		
	70-79	3,546(39.1)	2.30±0.64 ^c		
	≥80	2,499(27.6)	2.26±0.6 ^d		
	Mean±SD	71.1±15.3			
Economic status	National basic livelihood security	5,205(57.4)	2.23±0.71 ^a	11.71	<.001
	Near poor	3,205(35.4)	2.29±0.57 ^b		
	Others	651(7.2)	2.33±0.43 ^c		
Family type	Live alone	4,766(52.6)	2.28±0.68 ^a	7.45	<.001 a,b,c,d(e)
	1 generation	1,794(19.8)	2.24±0.61 ^b		
	2 generation	1,887(20.8)	2.23±0.63 ^c		
	3 generation	441(4.9)	2.24±0.55 ^d		
	Others	173(1.9)	2.48±0.63 ^e		

Table 2. Comparison Housing Environment Problems of Housing Characteristics (N=9,061)

Characteristics	Categories	n(%)	Housing Environment Problems		
			Mean±SD	t or F	p (Dunnett T3)
Type of housing	Basement	957(10.5)	2.96±0.46 ^a	3745.41	<.001 a>b>c>d
	Semibasement	1,241(13.7)	2.78±0.39 ^b		
	Detached house on or above ground floor level	3,749(41.4)	2.44±0.41 ^c		
	Apartment	3,114(34.4)	1.64±0.47 ^d		
Type of ownership	Own house	794(8.8)	2.37±0.44 ^a	355.33	<.001 (c>a,d<b)
	Lease	3,064(33.8)	2.53±0.43 ^b		
	Monthly rent	4,985(55.0)	2.08±0.73 ^c		
	Others	218(2.4)	2.35±0.55 ^d		
Type of kitchen	Private	8,825(97.4)	2.25±0.64	-14.30	<.001
	Shared	236(2.6)	2.86±0.60		
Type of bathroom	Private	8,785(97.0)	2.24±0.64	-25.17	<.001
	Shared	276(3.0)	3.03±0.51		
Shower facility	Yes	8,019(88.5)	2.19±0.64	-32.47	<.001
	No	1,042(11.5)	2.77±0.52		

Table 3. Comparison Housing Environment Problems of Housing Type

Categories	Total		Basement (a)		Semibasement (b)		Detached house on or above ground floor level(c)		Apartment (d)		F	p (Dunnett T3)
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD			
Poor ventilation	2.31±1.09	3.71±0.81	3.35±0.78	2.43±0.76	1.32±0.55	4276.05	<.001*					
Poor daylight penetration	2.56±1.14	3.94±0.73	3.70±0.70	2.65±0.83	1.57±0.70	3760.36	<.001*					
Noise	2.34±0.96	2.99±0.91	2.87±0.82	2.63±0.78	1.57±0.71	1626.15	<.001*					
Cold drafts	2.92±1.13	3.47±0.91	3.55±0.79	3.39±0.87	1.93±0.88	2060.49	<.001*					
Poor supply of warm water	2.03±0.96	2.72±1.53	2.54±0.72	2.29±0.67	1.31±0.59	1397.47	<.001*					
House odor	2.47±0.95	3.15±0.90	3.03±0.86	2.52±0.75	1.99±0.95	711.28	<.001*					
Inflow of polluted air	2.48±1.04	3.01±0.84	2.76±0.83	2.79±0.87	1.82±1.03	813.75	<.001*					
Mold	2.33±0.92	3.16±0.95	2.93±0.91	2.39±0.76	1.77±0.70	1141.39	<.001*					
Poor illumination	2.71±1.13	3.75±0.91	3.68±0.86	2.75±0.94	1.95±0.90	1599.18	<.001*					
Pests	2.31±0.85	2.79±0.84	2.64±0.76	2.36±0.73	1.98±0.89	356.02	<.001*					
Water leak	1.96±0.80	2.70±0.91	2.36±0.77	2.11±0.65	1.39±0.55	1367.07	<.001*					
Fire risk	2.02±0.82	2.63±0.90	2.36±0.78	2.18±0.72	1.50±0.63	925.47	<.001*					
Security risk	2.08±0.94	2.76±0.94	2.64±0.95	2.27±0.83	1.43±0.59	1216.67	<.001*					
Collapse risk	1.70±0.61	2.10±0.67	1.96±0.51	1.85±0.53	1.30±0.51	949.66	<.001*					
Narrow space	1.64±0.60	2.01±0.68	1.90±0.50	1.80±0.52	1.22±0.46	1081.62	<.001*					
Steep stairs	2.45±1.13	3.13±0.99	2.58±0.88	3.06±0.95	1.65±0.86	1370.73	<.001*					
Need for disinfection	2.19±0.83	2.60±0.86	2.44±0.74	2.22±0.73	1.93±0.86	234.01	<.001*					
Need for emergency repair	2.20±0.85	2.74±0.94	2.53±0.80	2.25±0.76	1.86±0.79	416.41	<.001*					

*a)>b)>c)>d

비하여 1층 이상 단독주택 거주자는 외풍(3.39±0.87), 가파른 계단(3.06±0.95), 나쁜 공기의 유입(2.79±0.87), 실내조명 불량(2.75±0.94), 채광불량(2.65±0.83), 소음(2.63±0.78), 악취(2.52±0.75) 순으로 문제가 많다고 하였다(Table 3).

IV. 논 의

주거환경은 건강관리의 중요한 요소로 알려져 있지만, 방문보건사업 대상자인 취약계층의 주거환경에 대한 실태조사가 미흡하여, 본 연구에서 취약계층의 주거환경을 주거특성과 주거환경요소를 중심으로 조사하였다.

실제로 방문보건사업 대상자인 취약계층 가구를 방문하여 주거환경을 조사한 결과, 외풍, 실내조명 불량, 채광불량, 나쁜 공기의 유입, 악취, 가파른 계단, 소음, 곰팡이, 해충과 환기불량 등이 주거환경문제로 나타났다. Kim과 Jang (2012)은 다문화가정의 주거환경을 소음 및 진동, 악취, 통풍 및 환기 등의 요소로 측정하였는데, 그 결과 소음 및 진동에 대하여 12.3%의 주민이 불만이 있다고 하였으며, 악취(10.0%), 통풍 및 환기(8.4%), 채광(4.5)에 대하여 불만이 있다고 하였다. 본 연구에서는 이들 연구결과와 비교하기 위하여 주거환경문제에 대하여 4점(그렇다)와 5점(매우 그렇다)으로 답한 수를 응답자 전체 수에 대한 비율로 환산한 결과, 소음이 있거나 매우 있다고 답한 주민이 12.2%로 비슷하였으나, 악취가 15.8%, 환기불량이 18.2%, 채광불량이 26.1%이었으며, 그 외에도 외풍(38.0%), 실내조명 불량(32.2%), 가파른 계단(21.4%), 나쁜 공기 유입(19.8%), 곰팡이(12.8%) 등이 열악한 주거환경으로 나타났다. 특히 국토해양부의 저소득 가구 주거실태조사에서 통풍 및 채광(5.18%), 소음(2.84%), 대기오염(1.74%)에 불만을 가지고 있다는 결과(Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2014) 등을 볼 때, 본 연구의 대상자인 방문보건사업 대상자의 주거환경이 훨씬 더 열악함을 알 수 있다.

열악한 주거환경 가운데 취약계층 주민이 가장 많이 지적한 문제점은 외풍(2.92±1.13)이었다. 외풍으로 인하여 차가운 공기가 직접 신체나 얼굴에 닿아 체표

면의 열을 빼앗을 경우 감기에 걸릴 위험이 높으며 (Kim, Seo, Kim, Cho, & Kim, 2001), 찬 공기에서의 노출을 피하기 위하여 이불 속에 들어가 있는 시간이 길어짐에 따라 활동량이 줄어드는 경향을 보인다. 게다가 연구대상자인 취약계층 주민의 66.7%가 70세 이상인 것을 고려했을 때 외풍으로 인한 문제는 좀 더 중요하게 다루어져야 한다. 외풍은 물론 근본적인 주택 보수로 차단해야 하지만 외풍방지테이프나 에어캡(뽕뽕이) 포장비닐 등을 이용하여 어느 정도 차단이 가능하다. 이에 취약계층 가구를 방문하여 외풍이 있는지를 확인하고, 외풍을 줄이는 방법을 안내하며, 경제적 사정으로 관련물품 구입이 어려운 경우 물품을 제공하거나 설치해주는 서비스를 우선 제공하여 외풍을 줄여주는 것이 바람직하다.

그 다음으로 주거환경 중에서 열악하다고 지적한 항목은 실내조명(2.71±1.13)과 채광불량(2.56±1.14)이었다. 채광이 부족하면 스트레스 호르몬인 부신피질호르몬과 혈압이 증가하고(Kim & Ha, 1996), 조명이 어두울 경우 낙상 등의 위험이 증가한다(Kim, et al., 2001). 특히 취약계층 주민들은 노인, 장애인이거나 질환보유율이 높아서 시력저하나 균형감 저하로 낙상의 위험이 높다. 게다가 대부분이 저소득층이기 때문에 경제적 사정으로 채광거리가 확보된 주택에서 거주하지 못하고 채광이 열악한 지하나 반지하에 거주하는 비율이 높다. 하지만 실내 밝기는 창문을 세척하고 조명의 조도를 높임으로써 어느 정도 개선이 가능하다. 조명의 조도를 높이기 위하여 조명등을 세척하는 등의 관리방법을 안내하고 조도가 높은 조명등으로 교체하는 방법을 고려해야 한다.

특히 계단이 있는 주택의 경우 가파르다는 응답이 21.4%로 계단에서의 안전사고가 우려되었는데, 안전바가 설치되지 않은 곳이 44.0%, 미끄럼 방지턱이 설치되지 않은 곳이 50.5%로 나타났다. 주거의 안전성은 주거 만족도에 큰 부분을 차지하고 있으며(Kim & Jang, 2011; Moon, 2014), 안전사고가 우려되는 곳에 미끄럼방지처리를 하면 노인의 일상생활 수행정도가 향상된다고 하였다(Park et al., 2010). 특히 낙상사고로 인한 골절은 장기부동을 초래하여 신체적, 정서적, 사회심리적으로 위축되게 만들며, 노인의 경우 고관절 골절을 초래하여 생명에 위협을 가하기도 한다.

이러한 계단에서의 사고를 예방하기 위하여 계단의 안전성을 확인하고, 안전바와 미끄럼방지턱이 설치되지 않은 가구인 경우 계단에 미끄럼 방지장치를 설치하도록 교육하고, 허약노인 등 사고위험이 높은 주민이 거주하는 주택에는 미끄럼 방지장치를 설치해주는 것도 고려해야 한다.

취약계층 주민들의 주거환경 관리 및 개선을 위하여 주거환경개선사업을 계획할 때 우선순위를 고려하는데 유용한 정보를 제공하고자 각 특성별 주거환경문제를 파악해본 결과, 성별, 연령대, 경제수준, 가족형태에 따라 유의한 차이가 있었다($p < .001$). 여자(2.24 ± 0.64)에 비해서 남자(2.33 ± 0.67)가 주거환경요소에서 더 문제가 있다고 인식하고 있었는데, 이는 성별에 따른 주택유형의 차이가 영향을 미친 것으로 사료된다. 남성의 경우 지하 거주자가 10.3%, 반지하가 14.7%, 1층 이상의 단독주택이 44.8%, 아파트 거주자가 30.1%이었고, 여성은 10.6%가 지하, 13.3%는 반지하, 40.1%는 1층 이상의 단독주택, 36.1%는 아파트에 거주하고 있었으며 이 차이는 유의하였다($\chi^2 = 30.05$, $p < .001$). 특히 여성의 36.0%가 주거환경이 더 양호한 아파트에 거주하는데 비하여 남성은 30.1%가 거주하고 있었다.

소유형태별로 주거환경문제 점수에 차이가 있었는데, 월세(2.08 ± 0.73)보다는 자가(2.37 ± 0.44)나 기타(미등기 또는 타인명의) 주택(2.35 ± 0.55)에서 사는 주민이 주거환경문제가 많다고 인식하고 있었으며, 자가와 기타보다는 전세(2.53 ± 0.43)로 사는 주민이 주거환경문제가 많다고 인식하고 있었다($p < .001$). 이는 소유형태에 따른 주택유형의 차이가 영향을 미친 것으로 사료된다. 자가 거주자의 6.2%가 지하, 6.9%가 반지하, 80.3%가 1층 이상 단독주택, 6.6%가 아파트에 거주하고 있었으며, 전세세입자는 지하(13.1%), 반지하(19.6%), 1층 이상 단독주택(65.0%), 아파트(2.3%)에 거주하고 있었다. 월세세입자는 지하(10.0%), 반지하(11.2%), 1층 이상의 단독주택(19.4%), 아파트(59.4%)에서 거주하고 있었으며, 미등기나 타인의 주택에서 거주하는 기타 주민의 4.1%는 지하, 13.3%가 반지하, 73.4%가 1층 이상의 단독주택, 9.2%가 아파트에서 거주하고 있었다. 이 네 군 간의 차이는 유의하였다($\chi^2 = 3532.03$, $p < .001$). 주거환경이 유의하

게 양호한 월세 세입자의 경우 주거환경문제점수가 낮은 아파트에 거주하는 비율이 59.4%인데 비해서 전세 세입자는 2.6%만 아파트에 거주하고 있었다.

주택유형별로 주거환경의 모든 요소에서 유의한 차이를 나타냈는데, 지하, 반지하, 1층 이상의 단독주택, 아파트 순으로 거주하는 주거환경의 모든 요소에서 문제점수가 유의하게 높았다($p < .001$). 그중에서도 특히 지하 거주자와 반지하 거주자가 주거환경문제로 가장 많이 지적한 것은 채광불량, 실내조명 불량 순으로 동일하였으며, 외풍만이 지하 거주자보다 반지하거주자가 더 많이 지적하였다. 이는 지하보다는 반지하가 외풍에 노출 가능성이 높은 것을 반영하는 결과이다. 그 외에 악취, 곰팡이, 나쁜 공기의 유입은 두 군에서 비슷한 순위로 지적되었다. 1층 이상의 단독주택 거주자에 비해 지하나 반지하에 거주하는 경우 채광불량과 실내조명 불량이 많은 것은 지하에 거주하는 경우 일조시간이 1시간도 되지 않으며, 창을 열면 거리의 먼지와 차량 매연이 실내에 유입되고 실내가 훤히 들여다보여서 사생활이 노출되기 때문에 대부분 항상 창문을 닫고 살게 되는 것으로 기인한다고 할 수 있다. 또한 환기가 잘 되지 않기 때문에 습기가 차고, 곰팡이가 피게 되며, 게다가 하수구와 생활쓰레기가 가까이 위치하여 악취에 노출된다(Hong, 2002). 환기가 잘 되지 않는 곳에 거주하는 것은 기침, 두통, 천식 등을 유발할 수 있으며(Son, 2002), 악취가 나는 곳에 거주하면 두통, 불안, 판단력 및 기억력 저하를 일으킬 수 있으므로(Joh et al., 2011), 취약계층의 건강을 위하여 지하나 반지하에 거주하는 주민의 주거환경 개선이 필요하다.

이렇게 열악한 주거환경에서 거주하고 있는 주민들의 건강을 위하여 주거환경 개선이 시급한데, 열악한 주거환경에 거주하는 대부분의 주민들이 취약계층으로 현재 각 지역마다 방문건강관리센터에서 이들을 대상으로 건강관리서비스를 제공하고 있다(Kwon et al., 2015). 그러므로 방문보건센터에서는 사업대상자인 취약계층 주민들의 건강관리를 위하여 주민들의 건강과 안전에 위협적인 주거환경문제를 파악하고 이를 해결하려는 방안을 강구해야 한다. 구체적으로 방문보건센터의 방문간호사들이 사업대상 가구를 방문하여 건강과 안전에 영향을 미치는 주거환경요소별 문제를 점검

하고, 사업대상자들에게 주거환경 관리의 중요성을 교육한 후 대상자의 주택문제를 해결할 수 있는 주거환경 개선방법을 알려주어서 대상자들이 스스로 개선할 수 있도록 도와주어야 한다. 한편 사업대상자 중에서 경제적 부담감이나 기능장애로 인하여 스스로 주거환경관리나 개선이 어려운 경우는 관련행정기관에 연계하여 이를 해결해주는 것도 좋은 방법이다. 이러한 방문보건센터와 관련행정기관의 효율적인 연계를 위해서는 관련행정기관 및 지방자치단체의 관심과 의지가 매우 중요하며, 취약계층의 주거권 향상을 위하여 방역뿐만 아니라 주거환경 점검 및 주택보수 등 취약계층의 주거환경개선을 위한 정책이 수립되어야겠다.

V. 결 론

우리나라 국민은 모두 최소한의 주거환경을 보장받아야 하는 상황에서 행정기관이 모든 가구를 방문하여 조사하기란 비효율적이고 불가능하다. 여기서 효율적인 주거환경개선사업을 위하여 현재 전국적으로 시행되고 있는 방문보건사업과 연계하는 것을 제안한다.

방문보건사업 대상자는 주로 취약계층으로 열악한 주거환경에 노출될 가능성이 높으며, 열악한 주거환경으로 인한 사고나 질환에 노출될 가능성도 높다. 방문건강관리센터의 방문간호사가 건강관리를 위하여 대상자 가구에 방문하면서 대상자의 건강상태뿐만 아니라 주거환경상태를 확인하고 주거관리에 필요한 교육을 대상자에게 실시한다면 효율적인 주거환경 관리 및 개선을 도모할 수 있겠다. 또한 경제적 부담감이나 주민의 기능 저하로 인하여 주민 스스로 주거환경을 개선할 수 없는 가구를 파악한 후, 관련행정기관과 연계하여 외풍방지장치 설치, 조명등 교환 및 관리, 누수 보수, 방역, 소화기 비치와 붕괴위험이 있는 주택 보수 등 주거환경 개선서비스를 제공한다면 적은 인력과 시간 및 비용으로 효율적인 주거환경 개선이라는 목적을 달성할 수 있겠다.

이를 위하여 방문보건사업에 주거환경관리 및 개선사업을 포함시키도록 주거환경개선사업 프로그램을 개발하여 시행하는 후속연구가 이루어져야 하며, 지역특성에 맞는 주거환경개선 프로그램을 개발하기 위하여 다른 지역을 대상으로 주거환경을 점검하는 연구가 이

루어져야 한다. 추후 연구에서는 본 연구에서 다루지 못한 사회적 관계와 관련된 주거환경도 포함시킬 것과 만성질환과 주거환경문제와의 관계를 파악하는 연구를 진행할 것을 제안한다.

본 연구는 효율적인 주거환경개선사업 프로그램 개발에 도움이 되는 기초자료를 제공함과 동시에 기존의 방문보건사업과 주거환경개선사업을 연계할 수 있는 방안을 제시하였다는데 의의가 있다.

끝으로 이 모든 취약계층의 주거환경 개선을 위해서는 관련행정기관 및 지방자치단체의 정책 수립 의지와 행정력이 반드시 뒷받침되어야겠다.

References

- Anh, Y. H., Kim, S. S., Yang, S. O., & Yi, S. E. (2005). A study on the status of the visiting health care services at the public health centers in Gangwon province. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*, 19(2), 177-187.
- Do, N. R. (2010). *A Study for Factors of Residential Environment Influencing upon Life Satisfaction of Elderly People*, Unpublished master's thesis, Hannam University, Daejeon.
- Hong, I. O. (2002). The basement dwelling in Korea. *Space and Environment*, 17, 193-208.
- Huh, J. J. & Choi, M. J. (2013). The effect of regional characteristic of residential environment on the elderly suicide rate. *Housing Studies Review*, 21(4), 47-60.
- Joh, K. O., Park, T. J., Oh, J. I., Baek, D. M., Park, J. S., & Cho, S. I. (2011). Physical and chemical hazard exposures and mental health problems in Korea. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 23(3), 287-297.
- Kim, C. J., Lee, W. H., Lee, C. Y., Kweon, B. E., Kim, C. S., Moon, S. M., & Kang, K.

- W. (2004). An analysis of the work of visiting health care providers in public health centers. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*, 18(1), 178-186.
- Kim, H. S. & Jang, M. H. (2011). Residents' perception on living environment in metropolitan area - the case of Daegu metropolitan city -. *Journal of Korean Housing Association*, 22(4), 113-120.
- Kim, K. S., Seo, M. J., Kim, H. S., Cho, N. O., & Kim, I. J. (2001). *The elderly care*. Seoul: Shinkwang Publisher.
- Kim, N. G. & Ha, J. M. (1996). Fundamental study on relationship between perception of environmental stress and healthy behavior in residential environment. *Journal of Korean Housing Association*, 7(2), 9-17.
- Kim, S. Y., Kim, S. R., & Lee, J. S. (2013). The effect on housing on health. *Health and Social Science*, 34, 109-133.
- Kim, Y. M. & Jang, H. S. (2012). A research on dwelling environmental satisfaction rating of multi-cultural family - focused on Chuncheon city -. *Journal of the Residential Environment Institute of Korea*, 10(17), 17-29.
- Kwon, M. S., Yang, S. O., & Eom, S. O. (2015). Job performance and self confidence by visiting nurses who are engaged in the consolidated health promotion program in Gangwon-province. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*, 29(2), 190-202. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2015.29.2.190>
- Lim, S. H. (2014). The change of magnitude and characters in households below minimum housing standard (2005-2011). *Korean Social Security Studies*, 30(3), 215-244.
- Ministry of Health and Welfare Affairs (2013). *Guidebook for 2013 community integrated health promotion program*. Sejong: Author.
- Ministry of Land, Infrastructure and Transport (2011, May). *Minimum housing standard*. Retrieved January 3, 2014, from http://www.molit.go.kr/USR/I0204/m_45/dt1.jsp?idx=8285
- Ministry of Land, Infrastructure and Transport (2014, May). *2013 Survey of Housing: low-income households*. Retrieved July 7, 2014, from http://www.hnuri.go.kr/stat/stat_byYearRealSearchViewPage.do?bbsId=BBSMSTR_00000000012&nttId=286
- Moon, H. J. (2014). *Major determinants of housing satisfaction among elderly women living alone*. Unpublished master's thesis, Soongsil University, Seoul.
- Nam, K. M. & Nam, H. J. (2013). The influence of older people's satisfaction factors of housing environment on their quality of life: focusing on the mediating effect of self-esteem and depression. *Korean Journal of Social Welfare Studies*, 44(3), 395-420.
- Park, H. S. (2003). *A study on improvement of dwelling environments of the elder in Korea*. Unpublished master's thesis, Dong-A University, Busan.
- Park, H. Y., Cho, D. Y., Lee, J. H., Kim, H. S., & Jeong, M. Y. (2010). Effects of improving safety environment of rural elderly residents. *The Journal of Korean Society of Assistive Technology*, 2(2), 11-22.
- Shi, L. (2001). The convergence of vulnerable characteristics and health insurance in the US. *Social Science & Medicine*, 53(4), 519-529.
- Son, J. H. (2002). *A study on the analysis of residential environment factors influenced*

on the health of a apartment housing residents. Unpublished master's thesis, Dongeui University, Busan.
Statistics Korea. (2013, September). *2013 Older statistics*. Retrieved January 7, 2014,

from <http://kostat.go.kr/wnsearch/search.jsp>
The Korean Society for Customized Visiting Health Care (2013). *The understanding and prospect of the visiting health care service*. Seoul: ONE.

ABSTRACT

A Survey on Housing Environment of Vulnerable Population - Focused on the Recipients of Visiting Health Care Services -

Kim, Hee Gerl (Professor, Collage of Nursing, Gachon University)

Nam, Hye Kyung (Professor, Collage of Nursing, Gachon University)

Purpose: The aim of this study is to provide baseline data on the housing environment of a vulnerable population. **Methods:** This study provides a descriptive survey on the housing environment of a vulnerable population of a city in Gyeong-gi province. A total of 9,061 households were selected as research participants. Data were collected through face-to-face interviews by visiting nurses from February 2014 to March 2014. **Results:** Interviewees answered “poor” on items including cold drafts, illumination, daylight penetration, inflow of polluted air, house odor, stairs safety, noise, mold, pests, and ventilation. The score for housing environment problems showed a significant group difference due to gender, age, economic status, family type, type of housing, and type of ownership. **Conclusion:** These results indicate that the vulnerable population is exposed to a poor housing environment. Thus, there is an urgent need to improve the housing environment for the vulnerable population. Based on this study, linking a visiting health care service program and housing environment improvement projects from relevant administrative agencies might be recommended in order to effectively improve the housing environment.

Key words : Vulnerable population, Housing, Environment, Visiting health care services