

***주간보호센터의 이용자 행동과 소요공간의 적정규모에 관한 연구

A Study on the behavior of the Elderly and the optimum scale of the Necessary space in Daycare Center

길종원* / Kil, Jong-Won
소갑수**/ So, Kab-Soo

Abstract

The Cases of advanced nations which have advanced welfare policy, they have headed for the deinstitutionalization and the protection of the local society. So they have expanded and improved the various policies and welfare facilities to be able to keep daily life on the base of local area. Many problems have been caused by rising the average life span of the elderly in Korea now. Under the tendency, there have been many alternative proposals to solve the problems. One of those proposals, the deinstitutionalization theory that is rated the ideal way, is the community-based care than the care in facilities for the elderly. It shows that the most ideal facility for the care is Daycare center and that it matters the system of spatial construction and standard of the facilities. Under the undetailed Korean standard of facility design, it is very important that system of spatial construction to correspond to the needs of the users and standard of the facilities are prepared from the point of view of the standard design of the domestic facilities for the elderly. The study of the book grasps the regional present situation of the domestic Daycare center and surveys the tendency of the stay and features of occupation of the user there through some case, and aims to have a thorough grip of the spatial scale by the user's behavior. It is to utilize for a proposal for preparation of the space scale, and an institution standard corresponding to user's needs in a Daycare center.

키워드 : 고령자, 주간보호센터, 이용형태, 행동장면, 공간점유

Keywords : The Elderly, Daycare Center, Using Form, Behavioral Setting, Space Occupation

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

노화에 따라 고령자는 신체기능 저하나 각종 질환이 발생하기 쉬워 장기간의 보살핌과 간호를 필요로 한다. 이러한 의존도 높은 고령자 증가에 따라 나타나는 사회적 문제를 어떻게 해결해 나아가야만 하는가가 고령자의 자립생활의 질을 확보하는 데에 있어 중요하다. 이러한 가운데 고령자 자신의 생활여건이나 수준에 맞는 주거환경을 조성하고 건강유지를 위한 의료서비스 지원과 함께 지역사회와 연계된 지속적인 교류활동의 증대와 다양한 일상생활 서비스 제공이 고려되어야 할 것이다.

한편 복지정책이 고도화된 선진국의 경우 시설 케어 서비스

에서 지역 커뮤니티를 거점으로 한 재택케어로의 전환이 이루어지면서 재가노인복지시설의 확충에 힘을 기울이고 있다.

최근 우리나라도 저출산과 고령화와 따른 다양한 시책이 추진되고 있다. 고령자복지시설의 발전초기에는 인지성 고령자나 저소득 고령자를 양로원에 입소시켜 보호하는 시설고령자 사업에 중점을 두고 있었다. 그러나 시설중심의 복지사업은 사회적, 경제적 한계가 있으며 시설환경의 빈약성도 항시 지적되어 왔으며 이에 따라 시설의 다양화와 함께 각 시설에 대한 물리적 환경과 공간 효율성 측면의 연구가 진행되고 있다.

특히 고령자의 생활요구에 대응한 재택 케어 환경조성이 중요시되면서 지역커뮤니티를 기반으로 하는 재가노인복지사업의 확충이 요구되고 있으며 주간보호센터와 같이 가정과 시설 중간형태의 보호시설에 대한 사회적 요구가 날로 높아지고 있다.

본 연구는 심신이 허약한 재택고령자 등이 이용하는 주간보호시설을 대상으로 하여 질 높은 환경을 위하여 시설 내의 거

* 정희원, 조선이공대학 실내건축디자인과 교수, 공학박사

** 정희원, (주)에인건축, 공학박사(교신저자, lieutkssso@hotmail.com)

*** 이 논문은 2005년도 조선이공대학 학술연구비의 지원을 받아 연구되었음.

주환경 계획시 고려사항을 이용자의 입장에서 살펴보고자 한다. 또한 국내에서의 주간보호시설 설계기준이 아직 충실치 못한 상황 속에서 이용자의 요구에 대응할 수 있는 공간의 효율성 측면으로부터 보다 효과적인 공간계획을 파악하고자 한다.

이에 주간보호시설의 전국적 현황 및 유형 파악과 함께 일부 사례를 통한 이용자의 공간체재경향 및 점유양상을 살펴보고 이용자의 행동에 따른 점유면적을 파악하여 적절한 시설 공간규모를 산출하는 것을 목적으로 한다. 이를 통하여 주간보호 시설에서 이용자 요구에 대응한 공간규모와 시설기준 마련에 하나의 제안으로 활용하고자 한다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

국내의 주간보호시설사업은 1986년에 시작하여 1993년부터 본격적으로 추진되고 있으며 2008년 현재 전국적으로 504개소 시설이 운영되고 있다. 조사개요를 보면 <표 1>과 같이 지역별 분포 및 배치유형 등을 살펴보고 이에 근거하여 인구대비 지역별 입지현황에 대해 고찰하였다. 또한 G시의 16개소 시설을 대상으로 시설개요 및 이용에 따른 이용자의 이용률을 구하고 각 변화요인에 따른 이용관계에 관하여 상관분석을 하였다.

특히 G시에서 각 배치형태마다 비교적 안정적인 이용을 보이고 있는 2개 시설을 선정하여 오전 8시부터 오후 5시 사이를 15분 간격으로 비참여 행동관찰조사를 하여 이용자수 및 행동내용을 기록하여 물리적 공간에서의 공간체재와 공간점유양태를 분석하였다. 또한 행위별 인원과 점유면적을 비교하여 상호의 상관관계로부터 행위별 면적의 회귀식¹⁾을 도출하였다.

<표 1> 조사개요 및 대상

구분	조사대상	조사내용
시설 현황	504개소의 주간보호시설	• 시설 개요 및 전국적 분포 • 건물 배치유형에 따른 특성(196개소에 한함)
공간이용현황 및 소요면적	G시의 16개 시설	• 시설 개요 및 이용률의 상관관계
	G시의 BR·ND센터	• 이용자 속성 및 시설 이용 상황 • 행위별 공간체재경향, 공간점유양태 • 공간점유면적에 의한 소요면적산출

2. 국내 주간보호시설의 지역적 현황

2.1. 주간보호시설의 개념과 기능

노인복지시설의 유형을 보면 크게 노인주거복지시설, 노인의료복지시설, 노인여가복지시설, 재가노인복지시설, 노인보호전문기관으로 분류되어진다. 이 중 재가노인복지시설은 노인복지

1) 회귀분석은 불확실한 상황에서 일어나는 현상을 설명하고 예측하여 과학적으로 분석하고자 하는 통계기법이다. 본질적으로 독립변수와 불리는 하나 또는 두 개 이상의 변량들에 기초하여 종속변수에 미치는 영향력의 크기를 알아보려는 분석방법이며, 독립변수가 하나라면 단순회귀분석, 두 개 이상이라면 다중회귀분석이라 한다. 본고에서의 회귀식은 단순회귀분석으로서 일차식 모델을 이용한 선형회귀분석이다.

법 제38조와 같이 가정봉사원 파견시설, 가정봉사원 교육시설, 주간보호시설, 단기보호시설로 구분되어지고 있다.

주간보호시설이라 함은 <표 2>와 같이 육체적, 정신적, 사회적 손상을 받은 고령자에게 신체적 보살핌과 간호 서비스를 제공하여 가정 내에서 고령자의 사회적 고립을 막아 자립 가능하도록 지원하며 부양자들의 부담을 덜어주는 데 있다.

가능적으로는 치매와 중풍 노인을 낮 동안 입소시켜 재활서비스를 지원하는 기능, 생활안정과 심신기능 저하방지 및 향상, 사회활동 등을 도모하기 위한 건강서비스 지원기능, 부양자의 신체적, 정신적 건강을 보호하고 고령자 개인의 취미에 맞는 프로그램을 지원하는 사회적 서비스 지원기능을 들 수 있다.

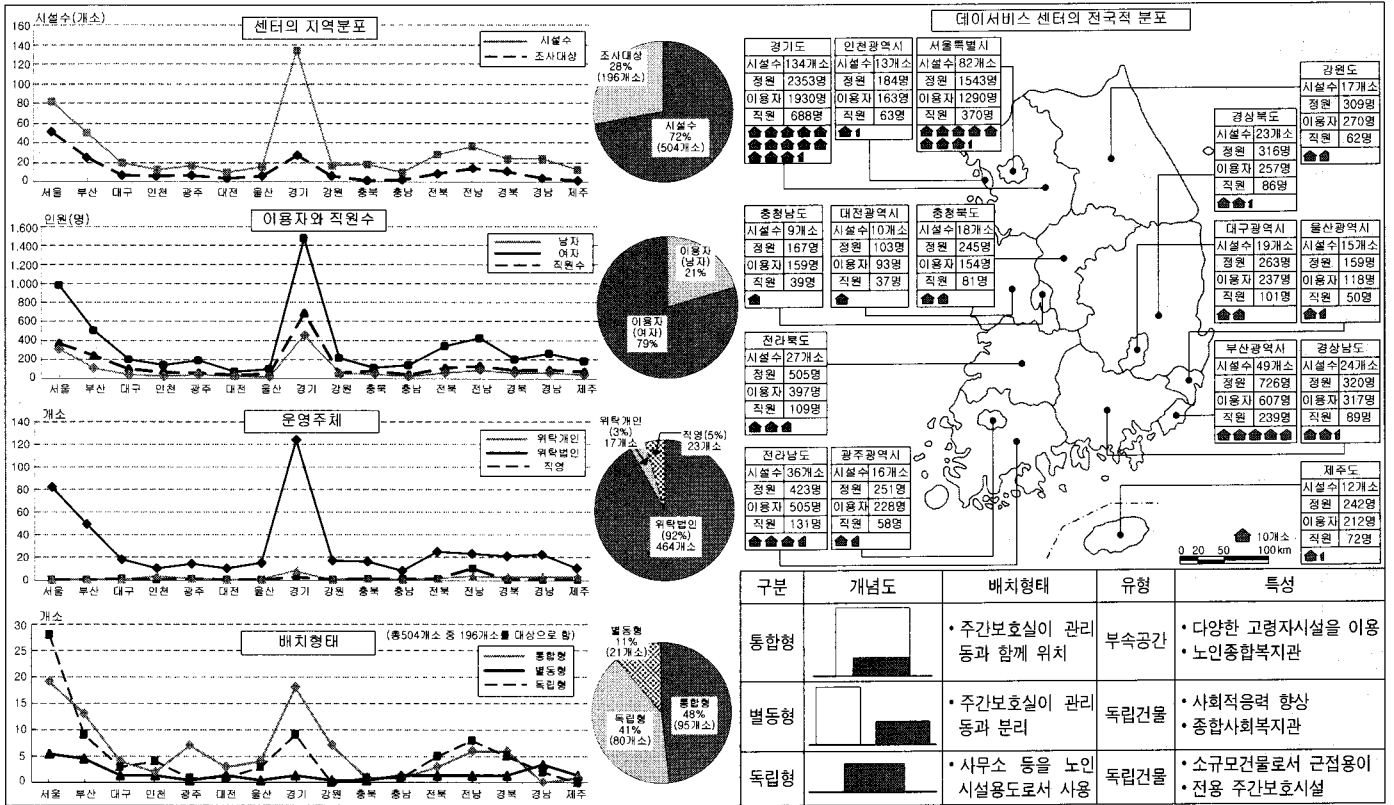
<표 2> 주간보호시설의 개요

구분	내용
목적	• 부득이한 이유로 가족이 보호할 수 없는 심신이 허약한 노인과 장애 노인을 대상으로 생활안정과 심신기능 유지 및 향상을 도모함과 동시에 부양가족의 신체적, 정신적 부담을 경감시키고자 한다.
사업주체	• 국가, 지방 자치단체, 법인 또는 개인
이용대상	• 일상생활 동작능력에 지장이 있는 자 • 노인성 질환 또는 노쇠로 인해 심신의 장애가 있는 자 • 일반 질환으로 인해 일시적인 일상생활 서비스가 필요한 자 • 독거노인으로서 낮 동안 주간보호 서비스가 필요한 자 • 기타 복지실시기관장이 시설의 서비스가 필요하다고 인정한 자
서비스 내용	• 생활지도 및 일상동작훈련 등 심신의 기능회복을 위한 서비스 • 급식 및 목욕서비스, 취미, 오락, 운동 등 여가생활 서비스 • 지역사회 복지자원 발굴 및 네트워크 구축에 관한 사항 - 무료탁 노인 후원 결연사업, 자원봉사자 등 인적자원 발굴 사업 • 이용 노인가족에 대한 상담 및 교육 등
시설 이용자 결정	• 이용대상자 및 보호자는 재가복지시설 이용신청서로 신청하고, 복지실시기관장(시·군·구)은 재가복지시설 이용의뢰서로 신청 • 시설장은 이용신청한 노인의 인적사항, 건강상태, 보호사유 등을 잠착하여 7일 이내에 이용대상 여부를 결정하고, 결과를 전화, 구두, 서면으로 통보
비용부담	• 무료대상자 : 국고지원시설로 수급권자 또는 복지실시기관의 장이 이용의뢰한 자 • 실비대상자 : 국고지원시설로 저소득층(도시근로자의 월평균소득 미만)노인이 이용한 경우 식비·간식·목욕 등 서비스내용에 따라 실비 징수 • 유료대상자 : 국고 또는 지방비 예산지원이 없는 시설을 이용하는 자
보호시간	• 1일(낮 동안 보호) : 평일은 07:30~19:30으로 하고, 토요일은 07:30~15:30으로 하되, 이용노인과 그 가정의 형편에 따라 신축성 있게 운영
연계기관	• 전문적인 의료서비스가 필요한 노인환자에게는 관내 보건소의 방문순회 진료와 연계하여 적절한 치료를 받을 수 있도록 조치

출처 : 보건복지부 노인복지법(2007년도)에서 일부 인용

2.2. 주간보호시설의 지역적 분포 및 배치현황

2008년 현재 주간보호시설은 전국적으로 504개소가 운영되고 있으며 이를 지역별로 보면 <그림 1>과 같이 경기도가 134개소(27%)로 가장 많고 서울, 부산지역도 비교적 많이 점유하고 있다. 반면, 대전과 충남지역은 10개소 이하의 시설이 운영되고 있어 지역 편중현상이 보이고 있다. 이용정원에 있어서도 경기도와 서울지역이 많은 부분을 차지하고 있어 시설의 지역 분포와 유사한 형태이다. 전국적으로 수요가능 인원은 8,109명이고 이 가운데 6,937명이 이용하고 있으며 특히 전남지역의 경우 이용인원이 수용인원을 초과하고 있는 실정이다. 이용자의 남녀구성에서는 남자 1,427명(21%), 여자 5,510명(79%)로 성별 편차가 심하며 시설운영주체의 구성에서는 대부분 법인위탁



<그림 1> 노인주간보호센터의 운영 현황

에 의한 운영이 이루어지고 있다.

또한 시설용도와 공간 위치 및 시설형태의 관계로부터 배치 형태를 살펴보면 <그림 1>과 같이 통합형²⁾, 별동형³⁾, 독립형⁴⁾으로 구분할 수 있다⁵⁾. 이러한 건물배치는 전체시설에서 이루어지는 서비스의 성격을 결정하는 하나의 요인으로 작용한다. 배치유형이 조사된 대상은 196개소이며 지역적 분포를 보면 통합형, 독립형, 별동형 순으로 그 분포비율이 낮아지고 있다.

이는 아직 대부분의 주간보호시설이 노인종합복지관의 부대 서비스 공간으로 자리잡아 이에 대한 인식이 낮아 통합형의 비중이 높게 나타나는 것으로 볼 수 있다.

- 2) 통합형은 일반적으로 한 건물에 전체 시설이 포함되면서 1층에 위치하는 경우가 많다. 배치상 기존 시설만을 이용하여 다른 유형보다 다양한 서비스를 제공하고 있지만 주간보호시설만의 독립적인 서비스체계가 어려운 측면이 있다. 또한 복지관의 평면구성상 동선이 매우 길어져 이동의 어려움이 있고 소규모의 경우 주간보호시설과 치료시설, 학습실, 편의시설 등이 층간으로 분리되어 있어서 이동이 불편하다.
- 3) 별동형은 주간보호센터의 관리동과 독립된 건축물로 존재하면서 시설의 제공서비스와 관련된 공간들과 함께 공존하는 형태이다. 이 경우 종합사회복지관에 주간보호센터가 입지하였을 때 얻을 수 있는 일반인과의 접촉을 통한 사회적응력 향상이라는 측면은 줄어드는 대신 관련 서비스를 집중함으로써 서비스의 효과를 높일 수 있는 장점이 있다.
- 4) 독립형은 전용의 노인주간보호시설로 구성되어 독립된 건물로 나타나며 대체로 규모가 작고 별도의 노인주간보호실 대신 전체 건물을 주간보호서비스의 용도로 사용하고 있다. 그러나 다른 용도의 건축물을 용도 변경한 경우가 많기 때문에 공간의 효율성이 떨어지며 노인을 위한 편의나 주간보호서비스 실시를 위한 공간 부족 등이 나타나고 있다.
- 5) 박덕규, 장애인 주간보호센터의 공간구성계획에 관한 연구, 경성대학교 대학원 박사논문, 2003

주간보호시설의 전국적 규모를 파악하기 위하여 <표 3>과 <그림 2>와 같이 인구대비 시설분포를 수치적으로 알 수 있는 지표 중 하나인 입지계수⁶⁾를 통하여 각 시도별 분포에 따라 시도별 인구비율에 따른 시설수와 시설규모를 산정하였다.

입지계수 값으로 파악되는 전국 시도별 주간보호시설의 분포는 지역별 격차가 심한 현상을 볼 수 있다. 시설수로 산정된 입지계수는 울산시가 2.19로 가장 높으며 제주, 경기, 부산 순으로 인구대비 시설수가 양호한 것으로 조사되었다. 반면 충남 지역의 경우 상대적으로 입지계수가 취약하여 시설의 부족현상이 보이고 있다. 또한 시설규모로 산정된 입지계수에서는 제주, 경기, 울산 순으로 높은 수치를 보이고 있으며 역시 충남지역이 상대적으로 낮은 수치를 보이고 있다. 이는 65세 이상 고령자 인구에 대비한 시설 부족에 따라 수용률이 저조함을 의미하여 이에 대한 지원책 마련이 시급하다고 할 수 있다. 특히 서울과 경기지역은 타 지역에 비하여 높은 고령인구비율에 따른 시설집중화가 보이고 있는 반면, 지방 광역시 등에서는 인구대비 시설 및 수용형태가 충분치 못한 실정이라 할 수 있다.

- 6) <표 7>의 입지계수 수식과 표는 국내 전체 시설수(또는 시설규모)에서 차지하는 해당 지역의 시설수(또는 시설규모)의 비중을 국내 전체에서 차지하는 해당 지역의 인구비율로 나눈 값이다. 수치가 1이면 지역별 인구규모와 동일한 분포상태를 갖고 있다고 볼 수 있으며, 1이상 값이 클수록 인구규모가 작은 지역에 공공시설 보유상태가 상대적으로 양호함을 의미한다.

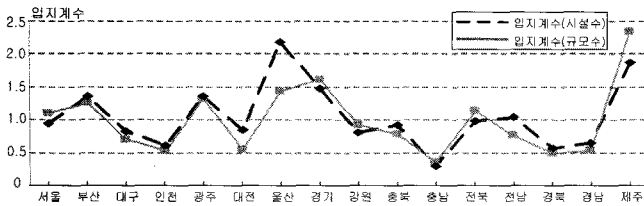
<표 3> 주간보호시설의 입지계수

(2008년10월 현재)

구분	65세이상 인구비율(%)	65세이상 인구비율(Ki)	시설수 (개소)(Fa)	시설수 비율	입지계수 (시설수)	수용인원 (명)(Fb)	수용 비율	입지계수 (규모수)
서울	844.839	0.17	82	0.16	0.94	1,543	0.19	1.09
부산	345.492	0.07	49	0.10	1.37	726	0.09	1.26
대구	220.980	0.05	19	0.04	0.83	263	0.03	0.71
인천	204.880	0.04	13	0.03	0.61	184	0.02	0.54
광주	113.823	0.02	16	0.03	1.36	251	0.03	1.32
대전	113.994	0.02	10	0.02	0.85	103	0.01	0.54
울산	66.173	0.01	15	0.03	2.19	159	0.02	1.44
경기	871.191	0.18	134	0.27	1.48	2,353	0.29	1.62
강원	202.198	0.04	17	0.03	0.81	309	0.04	0.92
충북	186.223	0.04	18	0.04	0.93	245	0.03	0.79
충남	285.582	0.06	9	0.02	0.30	167	0.02	0.35
전북	266.672	0.05	27	0.05	0.98	505	0.06	1.14
전남	332.516	0.07	36	0.07	1.04	423	0.05	0.76
경북	330.588	0.08	23	0.05	0.57	316	0.04	0.49
경남	354.611	0.07	24	0.05	0.65	320	0.04	0.54
제주	61.734	0.01	12	0.02	1.87	242	0.03	2.35
합계	4,861.476	1.00	504	1.00		8,109	1.00	

+ : 시·도별 최상위 점수, - : 시·도별 최하위 점수

$$\text{입지계수} = \frac{Fi/\sum Fi}{Ki/\sum Ki} \quad Fi : i \text{ 지역시설수}(Fa) \cdot \text{규모수}(Fb) \quad Ki : i \text{ 지역인구수}$$



<그림 2> 주간보호시설의 전국적 입지현황

3. G시에 있어서의 주간보호센터의 현황

3.1. 시설 분포 및 이용현황

주간보호시설의 전국적 지역 현황에 기초하여 최근 노인복지사업 지원정책을 시행하면서 다양한 운영주체가 형성되어 지역밀착형 서비스를 추진하고 있는 G시에 있어서의 시설형태 및 이용현황을 보면 <표 4>와 같다.

<표 4> G시 내의 주간보호센터 개요 및 이용현황

시설명	개시년도	운영주체	최대이용정원	현이용자수	직원수	면적(㎡)	실수	총수	이용률(%)	배치형태
AS	2007	종교	14	14	5	197.52	3	2	100	통합형
BR	2003	사단	15	15	2	195.64	2	3	100	통합형
BS	2007	사단	10	8	4	467.00	3	4	80	통합형
BU	1997	자치	15	15	6	137.18	3	2	100	통합형
CD	1999	종교	15	15	7	209.25	4	2	100	통합형
HN	2007	사단	20	14	4	330.90	3	1	70	통합형
HS	2007	자치	30	30	10	271.36	3	2	100	통합형
HW	2007	사단	20	9	2	860.11	5	4	45	통합형
KN	2007	사단	10	9	3	513.00	4	2	90	통합형
KW	2004	종교	15	11	1	205.00	2	1	73	통합형
ND	2003	사단	10	20	2	158.84	3	1	200	독립형
NR	2003	종교	10	14	5	187.88	2	2	140	별동형
MD	2004	종교	15	15	3	273.20	2	3	100	통합형
SK	2001	종교	13	16	4	140.26	3	2	123	통합형
SM	2007	개인	11	3	5	158.96	5	2	27	통합형
YJ	2005	사단	28	28	7	480.31	4	1	100	통합형
평균치			15.69	14.75	4.38	299.15			96.75	

- 자치 : 지방자치단체 또는 정부단체, 사단 : 사회복지법인 또는 단체, 종교 : 종교단체
- 이용률 = 시설 내 현재 이용자수/최대이용정원
- 2008년도 보건복지부의 「노인복지시설 현황」 자료를 활용한 것임.

2007년 현재 G시 내의 주간보호센터는 총 16개소이며 2005년 이후 꾸준한 증가추세를 보이고 있다. 또한 운영상 사회단체나 종교단체의 법인위탁이 대부분을 이루고 있으며 배치형태에서는 주로 통합형을 이루고 있다. 이는 주간보호센터가 독자적인 운영보다는 시설 운영의 다각화와 이용자에게 대한 다양한 서비스 제공을 위하여 기존 지역시설에 포함된 복합화 형태를 유지하고 있음을 의미한다.

센터의 이용가능한 최대이용정원은 평균 15.69명이며 현이용자수는 평균 14.75명으로 이용정원 대비 평균 96.75%의 이용률을 보이고 있으며 일부 센터를 제외한 대부분의 센터에서 높은 이용률을 보이고 있다. 특히 이용자 초과를 보이는 시설도 있어 이에 대한 시설공간의 확충과 지원 대책을 마련할 필요가 있다. 또한 센터의 공간면적은 이용자실과 직원 사무실, 욕실, 화장실, 기타 공간을 합하여 산정한 것으로 최소 137.18㎡, 최대 860.11㎡의 범위 속에서 평균 299.15㎡로 파악되었다.

이러한 상황 하에서 <표 5>와 같이 상관관계 분석방법(7)을 실시하였다. 여기에서 나타나는 변인은 모두 양적 변인이며 이용률의 차이가 어떠한 변수들의 영향에 의하여 나타나는가를 살펴보고자 한다.

분석 결과 유의수준 5%이하에서의 유의한 변인은 최대이용정원과 현이용자수, 최대이용정원과 직원수, 현이용자수와 직원수, 현이용자수와 이용률, 면적과 실수로 파악되었다. 또한 상관계수 값은 최대이용정원과 현이용자수는 0.725, 최대이용정원과 직원수는 0.562, 현이용자수와 직원수는 0.569, 현이용자와

$$\text{상관계수 } r = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (Xi - Xa)(Yi - Ya)}{\sigma_x \sigma_y} \quad Xa, Ya : X, Y \text{의 평균치} \quad \sigma_x, \sigma_y : X, Y \text{의 표준편차}$$

<표 5> 이용률의 상관관계 분석

변화요인	최대이용정원	현이용자수	직원수	면적(㎡)	실수	총수	이용률(%)
최대이용정원	상관계수 1.000						
	유의확률						
현이용자수	상관계수 0.725*	1.000					
	유의확률	0.001					
직원수	상관계수 0.562*	0.569*	1.000				
	유의확률	0.024	0.021				
면적	상관계수 0.295	-0.126	-0.163	1.000			
	유의확률	0.268	0.643	0.546			
실수	상관계수 0.167	-0.233	0.202	0.550*	1.000		
	유의확률	0.537	0.385	0.453	0.027		
총수	상관계수 -0.190	-0.370	-0.178	0.417	0.041	1.000	
	유의확률	0.480	0.159	0.509	0.108	0.879	
이용률	상관계수 -0.196	0.507*	-0.009	-0.414	-0.497	-0.282	1.000
	유의확률	0.467	0.045	0.973	0.111	0.050	0.291

* 상관계수는 0.05에서 유의함

7) 상관분석은 두 변수 x, y간의 직접적인 선형관계를 측정하는 상관성의 척도로서 Pearson의 상관계수(Correlation Coefficient)를 구하고 두 변수간의 상관관계에 대한 유무검정을 실시하는 분석방법이다. 즉 측정치(x, y)에 있어서 (x1, y1), (x2, y2), (x3, y3)...(xn, yn)일 경우 r값은 x, y의 상관계수이며 항상 부등식 -1 ≤ r ≤ 1 을 만족시킨다.

이용률은 0.507, 면적과 실수는 0.550으로 나타나 모두 양적 상관성이 있다. 특히 최대이용정원과 현이용자수 사이에는 다른 변인에 비하여 매우 밀접한 관계를 가지고 있으며 이용률과 다른 변인과의 상관성에서는 현이용자수를 제외하고 음의 값을 가지면서 상관성이 없는 것으로 보여 사실상 직원수, 시설의 면적, 실수, 층수에 크게 영향을 받지 않는 것으로 해석된다.

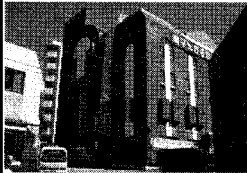
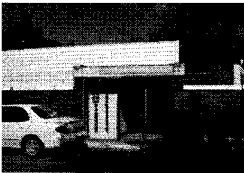
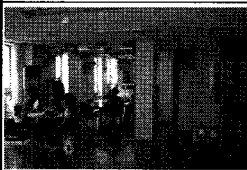

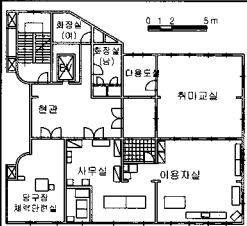
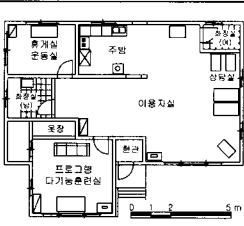
3.2. 시설 개요 및 공간구성

G시 내의 센터 중에서 이용자의 건강상태와 배치유형에 따라 가장 큰 차이를 보이고 있는 BR과 ND센터의 시설공간개요를 살펴보면 <표 6>과 같다.

두 센터 모두 2003년도에 설립되어 사회복지재단에 의해 운영되고 있으며 배치형태에 있어서 ND센터는 주택을 개조하여 만든 독립형인 반면 BR센터는 종합복지시설에 포함되어 있는 통합형을 보이고 있다. 또한 ND센터에 비해 BR센터의 시설면적이 넓음에도 불구하고 입소인원은 ND센터가 더 많으며 직원수면에서는 두 시설 모두 주간보호센터의 시설기준에 부합될 정도로만 구성되어 있다.

센터의 공간구성은 가장 주가 되는 이용자실과 직원실 그리고 생리행동을 위한 화장실과 욕실, 물리치료실 등으로 구성되어 있다. 대부분의 공간은 독립공간으로 위치하고 있으나 ND센터는 물리치료실을 별도로 두지 않고 이용자실과 겸하고 있으며 BR센터는 화장실과 욕실을 겸하여 사용하고 있다.

<표 6> 조사대상의 시설개요

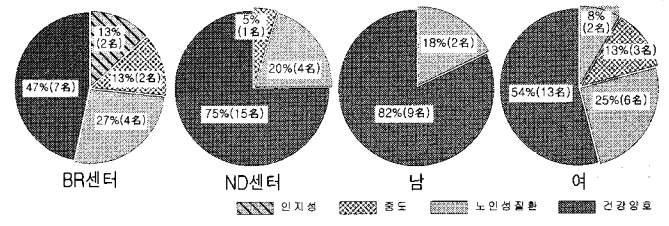
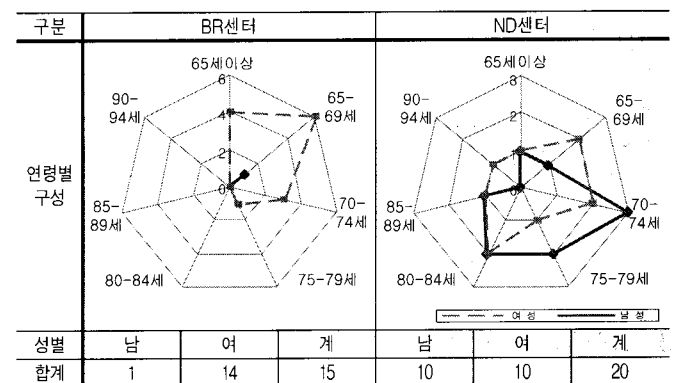
구분	BR센터(통합형)	ND센터(독립형)
설립년도/운영주체	2003년/사회복지재단	2003년/사회복지재단
시설규모/센터위치	 지하1층, 지상3층 / 3층	 지상 1층 / 1층
건축면적	189.79㎡	136.30㎡
이용자실/거주실	 106.70㎡	 90.35㎡
사무실	35.21㎡	36.30㎡
화장실/욕실	6.08㎡/화장실 겸용	6.24㎡/3.41㎡
물리치료실	47.65㎡	22.54㎡(이용자실 겸용)
공간배치		

3.3. 이용자의 속성

조사대상 시설의 이용자 현황을 살펴보면 <표 7>, <그림 3>과 같다. BR센터에서의 연령구성은 65-59세가 7명(53.3%)으로 절반을 넘는 비율을 보이고 ND센터의 경우에는 70-74세가 5명(30.4%)을 차지하고 있다. 성별구성면에서는 두 센터 모두 여자이용자가 대부분을 차지하고 있다.

또한 이용자의 건강상태가 양호한 이용자는 BR센터의 경우는 7명(47%), ND센터의 경우에는 15명(75%)이지만, 노인성 질환 이용자도 비교적 높은 비율을 보여 전체적으로는 ND센터에 비해 BR센터의 이용자 건강상태가 좋지 않은 상태임을 알 수 있다. 더욱이 여성이용자는 노인성 질환이 많은 반면, 남성이용자의 경우에는 비교적 건강한 상태임이 파악되었다.

<표 7> 이용자의 연령별 구성 및 속성



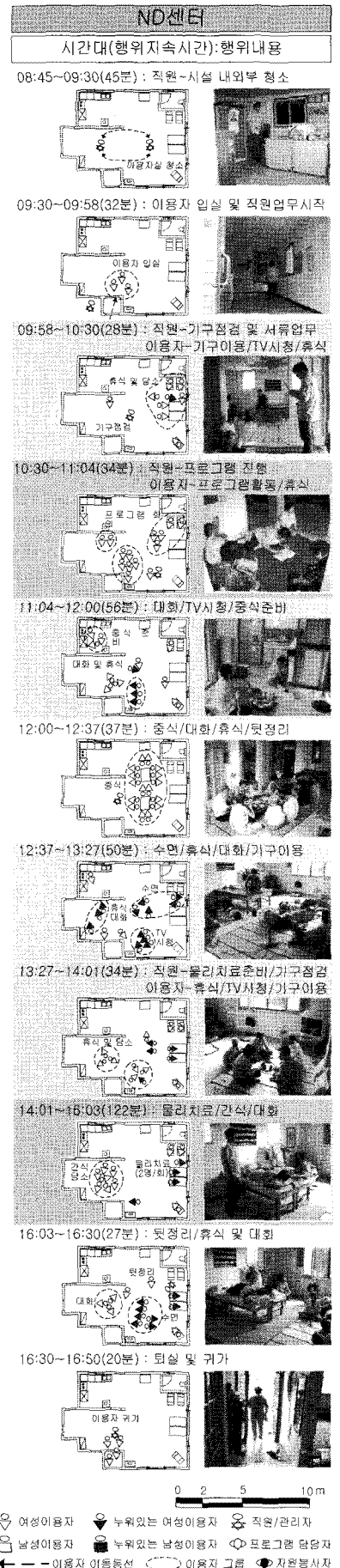
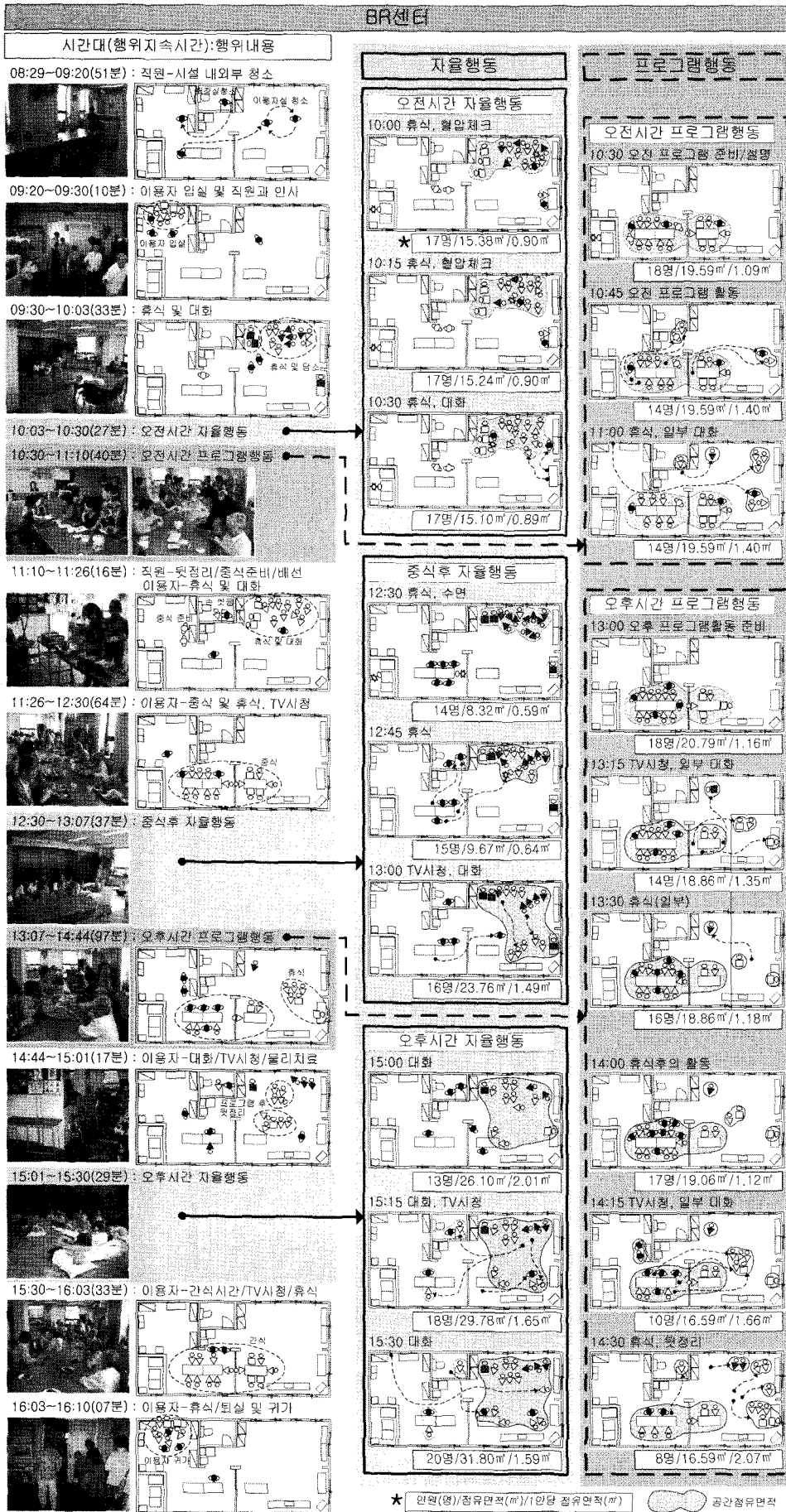
<그림 3> 이용자의 건강상태

4. 이용자의 공간이용현황 및 소요면적

4.1. 시간별 행동장면과 공간점유 양상

각 센터에서 제공되는 일일 서비스에 따른 이용자와 직원의 행동장면과 공간체재 양상을 살펴보기 위하여 <그림 4>와 같이 이용자의 입실에서 퇴실까지의 시간대를 순차적으로 일일 관찰조사를 실시하였다. 이러한 주간보호센터에서의 공간이용경향에 기초하여 각 센터마다의 이용자의 공간체재 정도를 파악하여 행동별 공간점유면적을 비교 분석하였다. 또한 이용자의 행동별 점유면적과 인원수와의 상관성을 회귀식으로 분석하였다. 이는 주간보호센터의 공간규모 계획에 있어 이용자의 행동별 인원수에 따른 점유면적을 도출시키는 자료가 될 것이다.

BR센터의 경우에는 8시 29분경 직원의 청소가 이루어지고



<그림 4> 조사대상 센터 내에서의 행동장면 및 공간점유양성

9시 20분경 이용자의 입실이 거의 완료되어진다. 반면 ND센터의 경우에는 오전 10시 정도의 이용자 입실 전까지 직원이 정원 청소 및 이용자실 내부청소를 실시하고 이용자 입실은 송영서비스에 의한 일괄적 입소와 도보에 의한 개별적 입소가 이루어져 입실시간의 차이가 있다. BR센터의 경우 대부분의 이용자 건강상태가 좋지 않아 송영서비스에 의한 입소가 이루어지므로 ND센터에 비해 입소시간이 비교적 빠른 경향이 있다.

입소 후 각 센터마다 제공되는 서비스에 따라 이용자의 행위가 이루어지는데 이러한 서비스 형태에 따라 이용자의 일일 행동유형을 보면 직원의 돌봄과 간섭에 의한 프로그램행동과 식사 및 간식 행위, 휴식과 담소, TV시청 등 자율적인 행동으로 크게 구분되어진다.

공간점유양상과 점유면적 분석에 있어 BR센터는 직원의 보살핌과 프로그램 진행이 비교적 원활한 상태임을 알 수 있다.

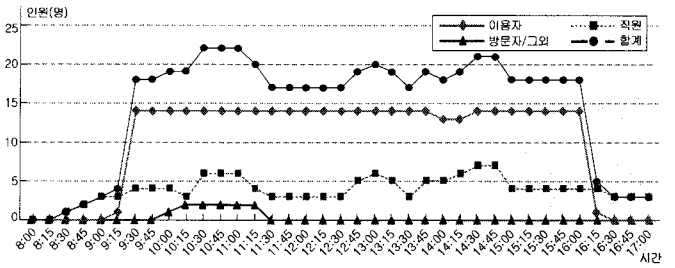
구체적으로 프로그램은 오전과 오후로 나누어져 직원과 자원봉사자, 프로그램 진행자에 의해 진행된다. 오전 프로그램은 10시 30분부터 35분가량 진행되며 필요에 따라 직원의 개호행위가 병행된다. 오후 프로그램은 점심식사 후 13시부터 진행되며 14시 30분까지 약 1시간 30분 동안 이어졌고 시간이 지날수록 자율 행동을 하는 이용자가 늘어나는 양상을 보인다.

또한 자율 행동은 오전과 점심식사 후, 그리고 오후로 나누어지는데, 오전시간대는 한곳에 밀집하여 앉아서 담소를 나누거나 취침하는 행동을 주로 보이며 10시 30분쯤에는 직원의 보살핌을 받거나 부동자세의 무위 상태 행동이 주를 이루어 공간 점유가 한 곳에 한정되는 특성을 보인다. 점심식사 후의 오후 시간대는 오전보다 공간 점유율이 낮아지고 13시부터는 일부 노인이 배회함에 따라 공간 점유율이 높아지는 양상을 보인다. 15시 이후의 자율 행동은 오전과 점심식사 후 보다 더 활발히 이루어져 자원봉사자와 대화를 나누거나 TV시청, 배회 등 다양한 공간점유양상이 나타나고 있다.

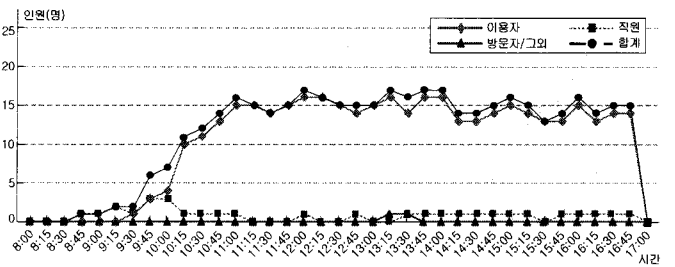
4.2. 시간대별로 본 공간체제 정도

센터별 이용자의 공간체제현황은 <그림 5, 6>과 같이 이용자와 직원, 방문객으로 구분하여 각각의 체제 정도를 살펴보고 센터의 공간적 특성에 따른 차이를 보고자 한다.

이용자의 공간체제는 BR센터의 경우는 대부분 송영서비스에 의하여 9시 30분경이 되면 모든 이용자가 일시에 입실을 완료하고 ND센터에서는 12시경이 되어야 입실이 완료된다. 또한 BR센터는 점심식사 후 14시정도에만 약간의 변동을 보이고 그 외 시간대는 모두 일정한 차이를 보이고 있다. 반면 ND센터는 이용자의 체제가 시간의 흐름에 따라 조금씩 증감을 보이고 있다. 이는 ND센터의 경우 단층형으로 쉽게 내외를 드나들 수 있기 때문으로 생각되며 BR센터는 종합복지시설 내에 포함된 보호센터로 3층에 자리하고 노인의 건강상태 또한 좋지 않



<그림 5> BR센터의 시간대별 공간체제경향



<그림 6> ND센터의 시간대별 공간체제경향

아 퇴실하기까지 외부 출입을 하지 않기 때문으로 해석된다.

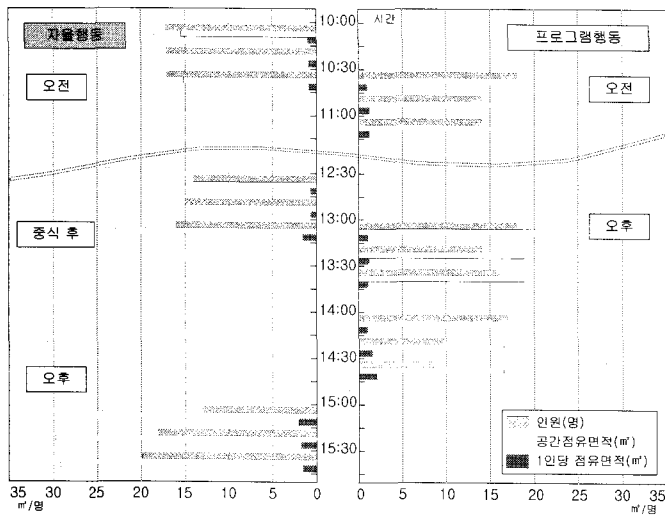
직원의 공간체제에서는 BR센터의 직원은 사무공간이 이용자실과 함께 있어 지속적인 돌봄이 가능하고 상시 3명 이상은 이용자실에 체재하는 것으로 나타났으며 프로그램 진행자와 자원봉사자들이 필요에 따라 함께 체재하는 것으로 파악되었다. ND센터의 경우 이용자의 입실시에만 3명이 지원하고 그 이후로는 1명이 줄곧 돌보는 것을 알 수 있고 이마저 사무실이 별도로 분리되어 있는 관계로 오전의 프로그램 진행과 식사시간, 물리치료 시간에만 체재하는 것으로 나타났다.

4.3. 이용자 행동에 따른 공간점유면적

상기와 같이 공간점유양태로부터 얻어진 점유면적을 행동별로 나누어 행동시간과 인원수, 점유면적을 파악하고 나서 1인당 점유면적을 산출하였다. 이에 기초하여 각 행동별 공간점유면적의 차이를 비교하여 인원과 점유면적의 상관도를 분석하고 회귀분석방법을 통하여 행동별 인원수에 대한 소요면적의 회귀식을 도출하고자 한다. 각 행동별 공간점유면적을 정리하면 <그림 7>과 같다.

행동별 공간 점유 면적을 살펴보면 프로그램행동은 탁자를 중심으로 이루어지기 때문에 일정 규모이상의 점유 면적을 보이고 최소 16.59㎡에서 최대 20.79㎡의 규모 범위로 파악되었으며 참여 인원은 최소 8명에서 최대 18명으로 나타났다. 또한 자율 행동은 인원수가 최대 20명에서 최소 13명의 범위로 나타나고 점유 면적은 8.32~31.80㎡로서 프로그램행동과 비교하여 증감의 폭이 큰 것으로 파악되었다.

전반적으로 프로그램행동과 식사행위를 제외한 나머지 시간에는 자율행동이 많이 보이고 있다. 인원의 증감폭은 자율행동



<그림 7> 행동별 인원과 점유면적의 비교

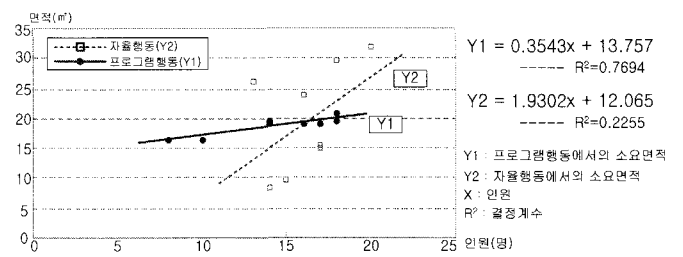
에 비해 프로그램행동에 있어 더 크고, 점유면적의 변화에서는 자율행동에서 큰 폭으로 증가하고 있음을 알 수 있다.

1인당 점유 면적은 프로그램행동의 경우 최소 1.09㎡에서 최대 2.07㎡로 약 1㎡정도의 변화폭을 보인다. 오전 프로그램은 1.09㎡, 1.40㎡로 나타나고 오후 프로그램은 1.16㎡에서 1.12㎡까지 감소하다가 14:40분에는 2.07㎡로 최대치를 보인다. 자율행동은 0.59㎡에서 최대 2.01㎡까지 나타나고 오전 자율 행동은 0.90㎡에서 거의 변화가 없다가 식사 후의 오침행위 때 0.59㎡ 면적의 최소치를 보이며 13:00에는 1.49㎡로 증가하여 15:00에 최대치인 2.01㎡를 보인다.

결과적으로 1인당 점유 면적은 프로그램행동에 비해 자율행동의 최소치가 절반가량 적고 최대치는 프로그램행동이 자율행동 보다 최대치가 크다는 것을 알 수 있다.

이러한 비교로부터 행동별 인원과 점유면적의 상관도와 회귀선을 도식하면 <그림 8>과 같다. 프로그램행동에 있어서는 인원수에 따른 점유면적의 변화가 비례하지만 자율행동에서는 산점 분포가 넓게 퍼져 있어 인원과 면적의 비례성이 낮은 것으로 판단된다.

이에 따라 회귀분석은 실시하면 인원을 종속변수(x)로 하고 점유면적을 독립변수(Y)로 설정하면 <그림 8>과 같은 회귀식을 도출할 수 있다. 특히 결정계수 R² 8)에 있어서 프로그램행동의 경우 0.7607로써 높아 소요면적 산출식으로 매우 적합하나 자율행동의 경우 0.2255에 그쳐 설명력이 다소 떨어진다. 이는 대부분의 프로그램행동은 한정된 자리에서 진행되는 경우로서 인원수에 따라 점유면적의 증가가 법칙성을 가질 수 있는



<그림 8> 인원과 점유면적의 상관도

것으로 해석되고, 반면 자율행동은 행동유형이 다양하고 행동 범위도 넓기 때문에 인원수의 증가에 따른 소요면적 증가가 일정하지 못한 것으로 해석할 수 있다.

5. 결론

5.1. 센터 현황에 관한 고찰

입지계수로부터 파악된 전국 시도별 주간보호시설 분포는 지역별로 심한 격차를 보이고 있으며 시설수 및 규모수로 산정된 입지계수에서 충남지역이 상대적으로 취약하여 시설의 부족 현상에 따른 수용률이 저조함을 보이고 있다. 또한 서울과 경기지역의 시설집중화 현상에 따라 지역격차 해소에 대한 대응책을 마련할 필요가 있을 것으로 사료된다.

센터의 배치유형은 전체 건축물과의 관계에 따라 통합형, 별동형, 독립형으로 구분할 수 있으며 이러한 배치유형은 전체 시설에서 이루어지는 서비스의 성격을 결정하게 된다. 이 가운데 통합형이 가장 많이 나타나고 있는데 이는 현재까지 주간보호시설에 대한 인식이 낮고 노인종합복지관 내 부대서비스의 하나로서 이루어지고 있기 때문으로 해석된다.

또한 G시 내의 주간보호센터의 이용률은 평균 96.75%로 파악되었으며 각 센터마다의 이용률 차이가 어떤 변수들의 영향에 의해 나타나는지 살펴보기 위해 상관분석을 실시하였다. 그 결과 유의수준 5%이하에서의 유의한 변인은 최대이용정원, 현이용자수, 최대이용정원과 직원수, 현이용자수와 직원수, 현이용자수와 이용률, 면적과 실수로 파악되었고 유의확률 측면에서 이용률은 현이용자수를 제외한 다른 변인에 크게 영향을 받지 않는 것으로 해석되었다.

5.2. 이용자의 행동에 따른 고찰

BR, ND센터의 이용자 행동 형태를 보면 크게 직원의 보살핌이 이루어지는 프로그램행동과 식사 및 간식행위, 휴식, TV 시청 등의 자율행동으로 구분할 수 있다. 이러한 행동에 의한 시간별 이용자의 체재정도는 독립형의 ND센터가 통합형의 BR센터보다 변동이 크게 보였으며 이용자질의 배치형태에 의하여 체재경향이 다르게 나타났다. 또한 프로그램이나 직원의 보살

8) 결정계수는 전달된 데이터에 의하여 추정된 회귀식을 해당 데이터의 설명 가부를 나타내는 수치이다. 이 수치는 0~1사이의 수치로서, 1에 가까우면 추정회귀식이 해당 데이터를 잘 설명하고 있다고 판단할 수 있지만 일반적으로 데이터의 자유도를 고려하여 결정계수 자체보다도 조정된 결정계수의 수치로 하여 판단한다. 또한 높은 수치는 무조건적으로 양호하다고 말하기 어렵다.

핍보다도 센터의 위치 및 이용자의 건강 상황에 따라 체재경향의 차이가 보였다.

따라서 주간보호센터 계획에 있어서 센터위치를 가능한 이용자가 출입하기 쉬운 저층부에 위치시키면서 자유로운 활동이 이루어지도록 계획하는 것이 바람직하다. 또한 직원의 사무공간과 이용자실은 이용자에 대한 보살핌과 지원이 가능하도록 시선 측면에서의 배려도 중요하다고 할 수 있다.

5.3. 공간점유양태에 의한 시설규모계획에 관한 고찰

이용자의 공간점유양태에 따라 한정된 장소에서의 행위가 보여지는 오전중의 행동에 비하여 오후시간대의 행동은 물리치료나 자율행동 등이 보다 활발하게 행해져 그 점유율이 높다고 할 수 있다. 이에 따른 공간점유면적을 보면 프로그램행동에 의한 점유양태와 면적에서는 대부분의 이용자가 일정 공간을 점유하면서 일정 행동을 보이면서 눈에 띄는 변화요소가 보이지 않았지만 자율행동에서는 여러 가지 행위가 나타났다.

또한 행동별 이용인원과 점유면적의 상관관계에서는 공간소요면적을 산출할 수 있는 일정의 회귀식을 도출하여 향후 센터의 규모계획에 있어 프로그램행동과 자율행동에 대한 적정 인원수를 파악하고 필요한 점유면적을 산출하는 방법으로서 사용될 수 있을 것이다.

특히 프로그램행동에서의 인원 증감폭은 자율행동에 비하여 비교적 크게 나타나고 있지만, 프로그램행동이 센터에서 일반적으로 제공되는 형식임을 고려하면 프로그램 참여인원은 각기 다른 성향을 가진 이용자의 프로그램 참여의지에 따라 변동되는 측면이 강하므로 운영상 프로그램 내용에 대하여 보다 많은 참여를 유도하기 위한 센터 측의 방안이 요구된다.

본 연구를 통하여 향후 주간보호센터 공간구성계획에 있어 이용자의 행동특성 파악에 머무르지 않고 이용자 전체를 대상으로 한 거주환경 및 공간만족도 평가를 실시하여 공간의 적합한 환경조건에 대하여 고찰해 보고자 한다.

참고문헌

1. 橋 弘志·外山 義·高橋 鷹志·古賀 紀江, 個室型特別養護老人ホームにおける個室内の個人的領域形成に關する研究, 日本建築學會計畫系論文集, 第500号, 1997.10
2. 橋 弘志·高橋 鷹志, 一人暮らし高齢者の生活における住戸内外の關わりに關する考察, 日本建築學會計畫系論文集, 第515号, 1999.1
3. 小川 裕子, デイサービスセンターの地域設備に關する研究—静岡縣の事例から, 日本建築學會計畫系論文集, 第478号, 1995.12
4. 加藤 悠介·森 一彦, デイサービスセンターにおける場所ユニットからみた高齢者の場所移動分析, 日本建築學會計畫系論文集, 第583号, 2004.9
5. 上野 淳, 高齢社會の環境デザイン, (株)じほう, 2002
6. 上野 淳, 高齢社會に生きる—住み續けられる施設と街のデザイン, 鹿島出版會, 2005
7. 광주사회조사연구소, 지역사회와 복지문제, 도서출판 월산, 1995
8. 김범수, 재가노인복지와 데이케어센터, 노인복지연구회, 1994
9. 은천복지재단, 노인을 위한 데이케어의 이론과 실제 1, 1995

10. 이연숙 편, 한국형 노인주택 연구, 연세대학교 이연숙교수연구실, 1993
11. 간경숙, 서울시 노인주간 보호사업의 운영현황과 이용자만족도에 관한 연구, 강남대학교 대학원 석사논문, 2003
12. 김명규, 중증장애인 주간보호서비스 개선방안에 관한 연구, 중앙대학교 사회개발 대학원 석사논문, 2002
13. 김민석, 요양시설 데이케어의 노인행태와 사회적 공간규모에 관한 연구, 조선대학교 대학원 석사논문, 2005
14. 길종원, 노인주간보호센터의 이용행태와 공간구성에 관한 연구, 경상대학교 대학원 박사논문, 2006
15. 길종원 외 3인, 노인복지시설의 건축적 특성에 관한 연구, 농촌건축학회, 제7권 1호, 2005
16. 도대연, 주간보호시설 이용노인의 욕구와 서비스 개선방향, 대구대학교 사회복지개발대학원 석사논문, 2000
17. 박덕규, 장애인 주간보호센터의 공간구성계획에 관한 연구, 경상대학교 대학원 박사논문, 2003
18. 이주형, 노인주간 보호시설의 운영실태 및 개선방안, 청주대학교 행정대학원 석사논문, 2000
19. 이특구 외 1인 : 경기도 노인장기요양시설 공급 및 배치의 현황과 문제점, 대한건축학회 계획계 논문집, 2005.5
20. 하점수, 노인주간보호시설 운영의 문제점과 개선방안, 대구대학교 사회복지대학원 석사논문, 2002
21. 보건복지부 <http://www.mohw.go.kr>
22. 통계청 <http://www.nso.go.kr>
23. 한국노인문제연구소 <http://www.kig.or.kr>

<접수 : 2008. 10. 30>