

A Study on the Cognitive Maps of the Elderly Living in Apartment Area

고령인구의 거주지 인지도 특성에 관한 연구

Kwon, Soonjung* 권순정 | Jeong, Dawoon** 정다운 | Oh, Yeinn*** 오예인

Abstract

Purpose: This study was conducted to figure out the cognitive characteristics of the elderly living in apartment complex in order to construct basic data for the design of sustainable and age friendly apartment area. **Methods:** Cognitive map was used to identify and analyze the elderly residents' status of residential environment cognitions. The elderly living in Gongreung-dong apartment was randomly interviewed outdoor area and requested to draw cognitive maps on their living environment. 26 valid cognitive maps collected were analyzed, classified into two different types: Line type and Dot type. The average age, cognitive distance, length of residence, number of elements in the map(complexity) were then compared by Line and Dot type, as well as by gender. Correlations among variables also were analysed. **Results:** Males showed a tendency to draw dot types, which means they are place-centered, and females drew line types more than males, which means they are way-centered. The average cognitive distance of male group was greater than that of female group. As the age went up, the number of perceived place and the cognitive distance decreased. Older people tended to draw line types rather than dot types. As the cognitive distance was longer, the perceived place and the number of lines increased. **Implications:** The age was more related to the recognition of the residential environment. The younger the residents were, the more they recognized the elements. The points that were represented by dots in the cognitive maps are places for memories for the individuals. Creating more memorable spaces will affect the cognition of residents on living environment. It is better to improve the cognitive environments before cognitive abilities of residents decrease.

Keywords cognitive map, aging in place, apartment complex, cognitive type

주 제 어 인지도, 거주지노화, 아파트단지, 인지유형

1. Introduction

1.1 Background and Objective

산업화와 함께 한국 주거환경의 새로운 흐름이 된 아파트는 세월의 흐름과 함께 노후화 되고 있으며, 의료기술의 발달, 출산율의 감소 등에 의해 한국사회는 초고령 사회로의 변화가 시작되었다. 아파트의 노후화와 거주민들의 고령화를 함께

겪는 아파트들은 주거환경 개선에 현실적인 어려움을 겪고 있다. 한국의 주거환경 역시 인구의 정체, 출산율의 감소, 전국 평균 주택보급률 100% 초과 등으로 재개발 및 새로운 아파트 건립에 어려움을 겪고 있으며, 지방의 경우 수도권에 비해 높은 주택보급률, 2016년 이후 미분양주택의 꾸준한 증가로 인해 더 큰 어려움을 겪고 있는 것이 현재의 모습이다.¹⁾

따라서 증가하는 노후 아파트를 리모델링하여 젊은 세대는 물론 나이가 들어서도 기존의 아파트에서 지속적으로 거주하기 편리한 주거단지를 만드는 것이 더욱 필요해지고 있으며, 이러한 방식은 세계적 추세인 지속거주(Aging in

* President of KIHA, Professor Ph.D, Department of architecture, Ajou University

** Undergraduate, Department of architecture, Ajou University

*** Undergraduate, Department of architecture, Ajou University

1) 국토교통부, 통계누리 주택보급률 미분양주택, <http://stat.molit.go.kr/portal/main/portalMain.do>, [2018.02.15.]

Place) 와 지속가능한 개발(Sustainable Development)에 부응하는 방식이다.

고령화로 인해 발생하는 다차원적인 사회문제들에 대한 효과적인 대응방안 모색을 위해 고령화 정책 기조로 '지역사회에서 계속 거주하기(aging in community)'가 강조되고 있으며 고령친화 환경에 대한 관심이 증대하고 있다. 상대적으로 인지능력이 떨어지는 고령층에 대하여 생활공간의 인지능력을 개선하는 사업들이 이미 진행 중이다.

한국은 2000년 고령화 사회, 2017년 고령사회로 진입하였으며, 1975년 이후 1~2인 가구 비율이 꾸준히 높아지고 있다²⁾. 고령자들을 위한 노후 주거단지의 계획을 위해서는 우선적으로 노후 주거단지에 거주하는 고령인구의 주거환경에 대한 인지정도 및 특성에 관한 분석이 필요하다.

본 연구의 목적은 향후 고령자들을 위한 노후주거지 개선 사업의 기초자료 구축을 위하여 성별, 연령, 거주기간 등 거주자와 관련된 정보와 인지도에서 나타난 거주 노인들의 인지 유형 및 인지 요소들에 대한 자료 분석을 통하여 노후주거지에서 고령 거주자들의 거주지에 대한 인지특성에 영향을 미치는 요소를 파악하는 것이다.

1.2 Methods of Research



[Figure 1] Map of the site

본 연구는 고령인구의 거주지에 대한 인지특성을 분석하기 위한 것으로 1~2인 가구 및 고령층의 비율이 높으며, 단지내 외에서 많은 시간을 보내어 거주지 주변 환경에 대한 인지도가 높을 것이라 예상되는 임대아파트 거주 고령자들을 조사 대상으로 하였다.

2) 통계청, 「인구총조사」 각 연도, http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=4030#quick_02;, [2018.02.15.]

대상지는 서울시 노원구 공릉동 임대아파트이며, 거주민 중 50대 이상의 주민을 대상으로 2017년 5월 27일 (토요일) 현장에서 인지도 작성에 관한 면접조사를 실시하였다. 면접조사는 아파트 단지 내 야외 쉼터 두 곳에서 연구자가 면접대상자를 1대1로 인터뷰하는 형식으로 진행되었다. 인지도 조사에서는 면접대상자가 거주하고 있는 아파트를 중심으로 주 활동범위를 포함한 아파트 단지 지역을 직접 그려 묘사하도록 하였다.

도시환경에 대한 인지기억은 긴 시간에 걸쳐 형성이 되며, 인지력이 저하 된 후에는 인지정도에 대한 개선이 어렵다. 이를 감안하여 예비노인인 50대부터 80대까지를 연구의 대상으로 설정하였다.

[Table 1] Residents' age and gender

	50s	60s	70s	80s	Total
Male	8	2	6	1	17
Female	3	3	3	0	9
Total	11	5	9	1	26

* Calculated in Korean age

총 32부의 인지도를 수집하였고 이 중 인지도 26부를 분석 대상으로 선정하였다.³⁾ 수집된 인지도는 인지도 형태를 기준으로 두 그룹으로 분류한 후 연령별 성별 고령자들의 인지특성을 비교분석하였다. 연속적인 값을 나타내는 연령과 거주기간, 인지 범위, 지도에 나타나는 요소(점, 선)의 개수 등은 서로 상관성이 있는지 분석하였다. 통계분석은 MS 엑셀 프로그램, SPSS프로그램, 시그마플롯의 데이터분석 및 그래프 기능을 활용하였다.

2. Concept of Cognitive Map

2.1 Definition of Cognitive Map

'인지도(Cognitive map)' 개념은 미국의 학습이론가인 Tolman(1948)의 쥐의 미로 학습 실험에서 처음 언급된 이론이다. 그의 실험에서 반복된 학습으로 미로에 대한 인지도를 형성하였던 쥐의 결과처럼, 개인은 주변 환경을 시각적으로 인식하고 이를 가상적인 지도의 형태로 만들어 심상에 기억한다고 알려져 있다(Tolman, 1948;189).

Tolman(1948)이 인지도를 심상 속의 지도 형태로서 이론을 세웠다면, Lynch(1960)는 인지도를 도시의 측면으로 가져와 개인이 강하게 인지하는 도시의 다섯 가지 요소, 통로(Paths), 경계(Edges), 랜드마크(Landmarks), 결절점(Nodes),

3) 중도포기 1부, 다른 단지 주민 1부, 타인이 그린 지도 2부, 고령인구가 아닌 연령층(40대) 1부, 일반적이지 않은 높은 수준(미술 전공)의 그림 1부 등을 총 6부를 제외하였다.

지역 혹은 구역(Districts)에 대하여 언급하였다. 특히, 명확히 인지되는 물리적 환경(integrated physical setting)이 길을 잃는 두려움에 대한 안전감을 제공하며 개인이 장소와 상호작용하는 경험을 제공하기 때문에 중요하다고 강조하였다(Lynch, 1960;4-5).




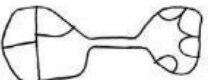

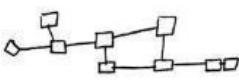
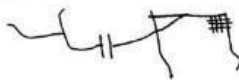

Appleyard(1970)는 Lynch(1960)의 도시 이미지 이론이 실제 주민들이 작성한 211부의 인지도상에 어떠한 형태로 나타나는지 연구하였다. 그 결과 인지도는 주로 연속적 요소(Sequential Elements)인 길과 공간적 요소(Spatial Elements)인 건물과 랜드마크, 구역 등을 사용하여 구성됨을 확인하였다(Appleyard, 1970; 100-103).

본 연구는 공릉동 임대아파트 주민들이 작성한 인지도를 사용하여 인지도 형태를 분류하고 그에 따른 특성을 분석하는 연구이므로 실제 인지도를 분류하였던 Appleyard(1970)의 인지도 분류방식을 참조하였다. 본 연구에서 사용된 인지도 개념은 도시공간을 인지하여 심상에 기록된 지도를 손으로 작성하여 표현하게 한 결과물로, 작성자가 도시공간을 인지하는 특성을 반영하고 있다고 가정한다.

2.2 Classification of Cognitive Map

Appleyard(1970)는 베네수엘라 Ciudad Guayana의 주민들을 대상으로 진행한 연구에서 수집된 인지도를 지도 형태에 따라 단편형(Fragmented), 사슬형(Chains), 가지형 & 환상형(Branch & Loop), 망형(Netted), 산재형(Scattered), 모자이크형(Mosaic), 연결형(Linked), 패턴형(Patterned) 등 8가지로 구분하는 분류법을 사용하였다. 특히 연속적 요소(Sequential Elements)와 공간적 요소(Spatial Elements)가 지배적인 구성요소로 작용함을 발견하였다(Appleyard, 1970; 100-106).

[Table 2] Classification of cognitive map by Appleyard (1970)

Sequential	Spatial
	
Fragmented	Scattered
	
Chain	Mosaic
	
Branch&Loop	Linked
	
Netted	Patterned

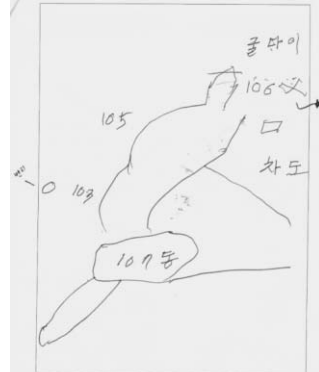
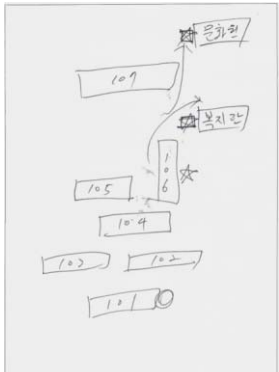
출처 : Appleyard, 1970;104

Appleyard(1970)의 인지도 분류 이론 중 연속적 요소와 공간적 요소 분류를 활용한 국내 연구 사례로는 인지도를 이용한 아파트 거주민의 이미지 분석 연구(Choi, Jihee et al., 1991;45-64), 인지도를 이용한 아동의 주거환경 인지특성 분석 연구(Park, Jeonghee et al., 2012;19-29), 주제공원 방문자의 인지도에 대한 연구(Han, Hyomin, 2004;355-368) 등이 있다.

본 연구에서는 Appleyard(1970)의 분류법을 바탕으로 아파트 단지라는 특수한 환경과 수집된 지도에서 나타난 특성을 고려하여 인지도를 새롭게 분류하고자 하였다. 본 연구에서 수집된 인지도를 모두 분석한 결과 선행 연구들과 마찬가지로 Appleyard(1970)의 연구에서 분류한 연속형(Sequential)와 공간형(Spatial)의 분류로 나눌 수가 있음을 확인하였는데, 본 연구에서는 이를 각각 길(Path)과 장소(Place)로 인식하고 단순화한 개념으로 점형(Dot)과 선형(Line)을 설정하여 인지도를 분류하였다.

점형(Dot)과 선형(Line)은 어떤 인자가 지도를 묘사하는 데 중심 요소가 되고 있는지에 따라 다르게 판단하였다. 즉, 길이 중심이 되어 지도가 묘사되었다면 선형, 장소가 중심이 되어 지도가 묘사되었다면 점형으로 분류하였다.

[Table 3] Sample Classification of Line and Dot Type

Line type	Dot type
	

3. Analysis of Cognitive Maps

3.1 Analysis by Gender

남성의 평균연령은 63.5세, 여성의 평균연령은 65.4세로 남성과 여성의 평균연령 차이는 2년 미만이며 남성과 여성간 통계적으로 유의한 연령 차이가 없다($p > .05$, $t < 1.71$). 성별로 평균연령의 차이가 있다고 보기 어렵기 때문에 남녀별 비교분석에서 연령에 의한 영향은 배제할 수 있다.

[Table 4] Average age by gender

Gender	Number	Average Age	Standard Deviation
Male	17	63.5	10.3
Female	9	65.4	9.7
t(p)	-0.46(0.325) ⁴⁾		

남성은 17명중 13명이 점형, 여성은 9명중 7명이 선형의 인지도를 작성하였으며 교차분석을 진행한 결과 성별로 다른 유형의 인지도를 작성함이 통계적으로 유의하다($p < 0.5$). 점형은 거점 위주, 선형은 길 위주의 유형이므로 남성은 거점 중심의 지도를 주로 작성하고, 여성은 길 중심의 지도를 주로 작성함을 알 수 있다.

[Table 5] Type of cognitive map by gender

Type	Dot	Line	Total
Male	13	4	17
Female	2	7	9
Total	15	11	26
p	0.008		

남성의 평균 최대인지거리⁵⁾는 218.1미터, 여성의 평균 최대인지거리는 107.4미터이다. 남성의 평균 최대 인지 거리는 여성에 비해 2배 이상 높으며, 통계적으로 유의하다($p < .05$, $t > 1.72$). 남성의 지역 인지 범위가 여성보다 더 넓다고 할 수 있다.

[Table 6] Perception distance by gender

Gender	Number	Perception Distance(m)	Standard Deviation
Male	17	218.1	154.5
Female	9	107.4	57.2
t(p)	2.63(0.008) ⁶⁾		

남성의 인지 요소수의⁷⁾ 평균 합은 8.2개, 여성의 인지요소 수 평균 합은 6.7개이다. 남성과 여성의 차이는 1.51개로 유의한 차이가 없다($p > .05$, $t > .74$). 거주지 주변에서 남성과 여성이 인지하는 인지요소(점, 선) 수의 평균 합은 유의미한 차이

4) T 기각치 단측검정=1.71

5) 최대 인지거리는 각각의 주거지에서 개인이 작성한 인지도상의 가장 멀리있는 거점까지의 거리를 기준으로 하였다.

6) T 기각치 단측검정=1.72

7) 인지요소는 인지도상의 점요소와 선요소의 합이다.

가 없으며, 이는 남성과 여성 사이에 인지하는 지역의 요소(길, 장소)수 총합에 차이가 없다고 볼 수 있다.

[Table 7] Number of places perceived by gender

Gender	Number	Number of places	Standard Deviation
Male	17	8.2	3.8
Female	9	6.7	3.8
t(p)	1.00(0.166) ⁸⁾		

결과적으로 거주지내 남성 노인의 평균 인지 거리가 여성노인의 평균 인지 거리보다 두 배 이상 높은 반면 인지하는 요소의 개수는 성별에 따른 차이를 보이지 않는다고 볼 수 있다.

3.2 Analysis by Type of Cognitive Map

점형 그룹의 평균연령은 61.1세, 선형그룹의 평균연령은 68.4세이다. 두 그룹 사이의 평균연령 차이는 7.3으로 점형 그룹의 평균연령이 더 낮았으며, 통계적으로 유의하다($p < .05$, $t > 1.74$). 장소 중심의 지도를 작성한 사람의 평균연령이 길 중심의 지도를 작성한 사람의 평균연령보다 낮으므로 연령이 높을수록 장소보다는 길에 초점을 두고 지역을 인지하는 경향이 있다고 볼 수 있다.

[Table 8] Average age by type of cognitive map

Form	Number	Average Age	Standard Deviation
Dot	15	61.1	7.9
Line	11	68.4	11.2
t(p)	-1.87(0.039) ⁹⁾		

점형 그룹의 평균 최대인지거리는 200.1미터, 선형그룹의 평균 최대인지거리는 152.1미터이다. 점형 그룹의 평균 최대 인지거리는 선형 그룹보다 48미터 긴 것으로 나타났으나, 통계적으로 유의하지 않았다($p > .05$, $t < 1.74$). 장소를 거점 중심 혹은 길 중심으로 인식하는지에 따라 거주지 주변 인지 범위에 차이가 있다고 보기 어렵다.

[Table 9] Perception distance by type of cognitive map

Form	Number	Perception Distance(m)	Standard Deviation
Dot	15	200.1	119.5
Line	11	152.1	163.0
t(p)	0.83(0.210) ¹⁰⁾		

8) T 기각치 단측검정=1.74

9) T 기각치 단측검정=1.74

10) T 기각치 단측검정=1.74

점형그룹의 평균 거주기간은 15.5년, 선형 그룹의 평균 거주기간은 11.7년 이다. 점형 그룹과 선형 그룹의 평균 거주기간의 차이는 약 3.8년으로 통계적으로 유의한 차이가 없다 ($p>.05$, $t<1.73$). 한 장소에 거주하는 기간에 따라 거주지 주변을 인지하는 유형에 차이가 없다고 볼 수 있다.

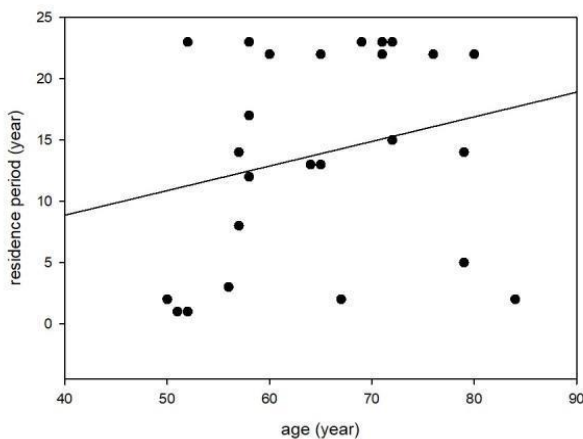
[Table 10] Average Residence period by type of cognitive map

Form	Number	Average Residence Period(year)	Standard Deviation
Dot	15	15.5	7.2
Line	11	11.7	9.6
t(p)		1.10(0.142) ¹¹⁾	

인지도의 유형에 따라 연령을 분석한 결과, 연령이 높을수록 길 중심의 인지도를 그리며 연령이 낮을수록 장소 중심의 인지도를 그리는 경향이 있다. 인지범위와 거주기간과 관련하여 점형 그룹과 선형 그룹간에 차이가 난다고 보기 어렵다.

3.3 Analysis by Age

연령과 거주기간의 상관관계를 분석한 결과, 0.239의 양의 상관관계를 가졌으나 유의하지 않다($p=0.240$). 연령이 높은 사람이 대상 아파트에 오래 거주하는 것처럼 보이지만 통계적으로 유의하지는 않으므로 본 연구에서만 우연히 나타난 값이라고 해석할 수 있다.

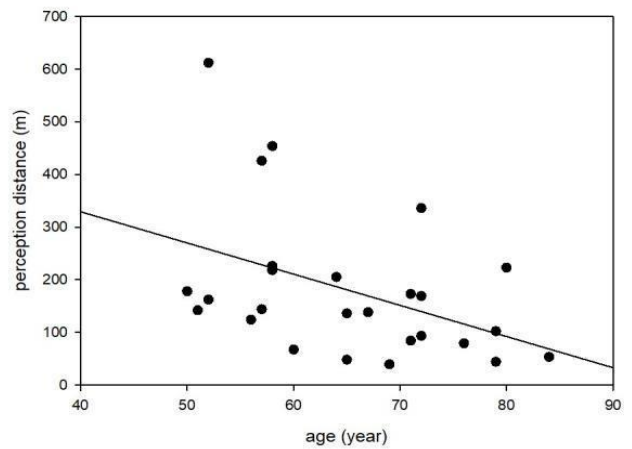


[Figure 2] Correlation between age and residence period

연령과 지도상에 나타나는 최대 인지거리의 상관관계를 분석한 결과 -0.426의 음의 상관관계를 나타내었고 통계적으로

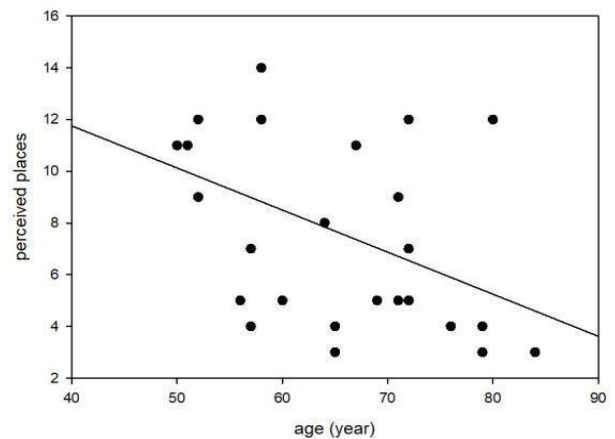
11) T 기각치 단측검정=1.73

유의하다($p=0.030$). 연령이 증가할수록 거주지 주변의 최대 인지범위가 줄어든다고 할 수 있다.



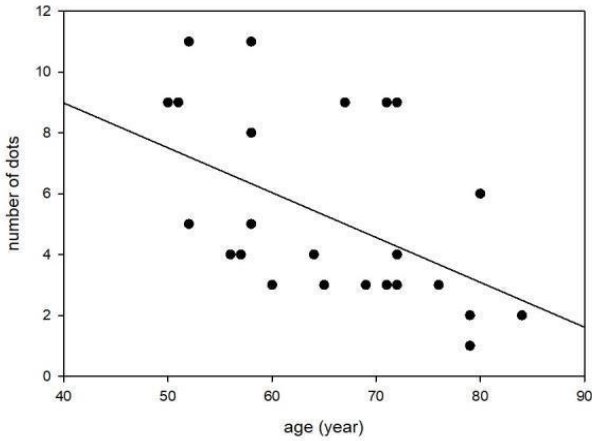
[Figure 3] Correlation between age and perception distance

연령과 지도상에 나타나는 요소의 개수는 -0.434로 음의 상관관계를 나타내었고, 통계적으로 유의하다($p=0.027$). 연령이 증가할수록 인지도 상의 인지요소(점, 선)가 적게 나타나며, 인지하고 있는 장소와 길의 개수가 적다고 볼 수 있다.



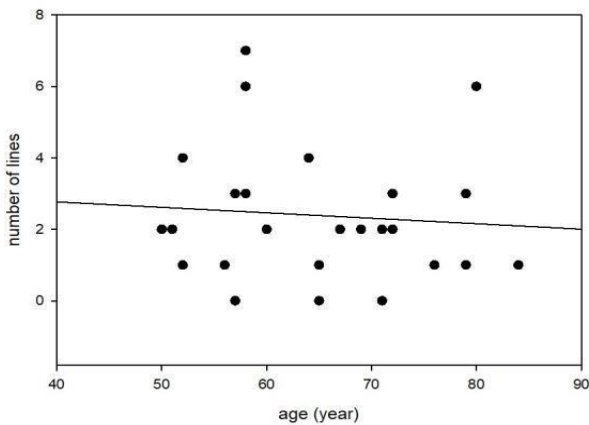
[Figure 4] Correlation between age and number of perceived places

연령이 높아질수록 지도에 표현하는 요소가 줄어드는 경향이 있는 것을 보고, 이 경향이 점(거점) 때문인지 선(길) 때문인지 알아보기 위하여 추가적인 분석을 진행하였다. 연령과 모든 지도에 나타나는 점(거점)의 개수와 상관관계를 분석한 결과 -0.487로 음의 상관관계를 가지며, 유의하다. ($p=0.012$). 연령이 증가할수록 인지하는 거점(점)의 개수가 줄어든다고 볼 수 있다.



[Figure 5] Correlation between age and number of dots

연령과 모든 지도상에 나타나는 선(길)의 개수는 상관계수 -0.083 으로 유의한 상관관계가 없다($p=0.687$). 연령이 많아진다고 인지하는 길의 개수가 줄어든다고 보기 어렵다.

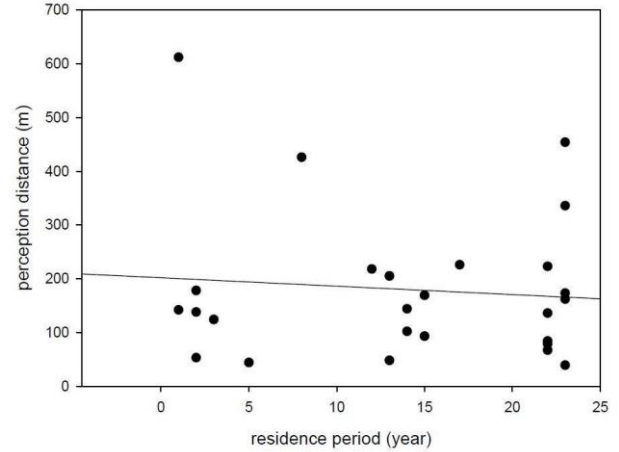


[Figure 6] Correlation between age and number of lines

연령과 거주기간 사이에는 상관이 없으며 연령이 높아지면 거주지 주변을 인지하는 범위와 인지하고 있는 요소의 개수가 줄어든다. 길과 장소를 따로 분석한 결과, 연령에 따라 기억하는 길의 개수는 변함없는 반면에 연령이 높아질수록 기억하는 장소의 개수는 줄어든다.

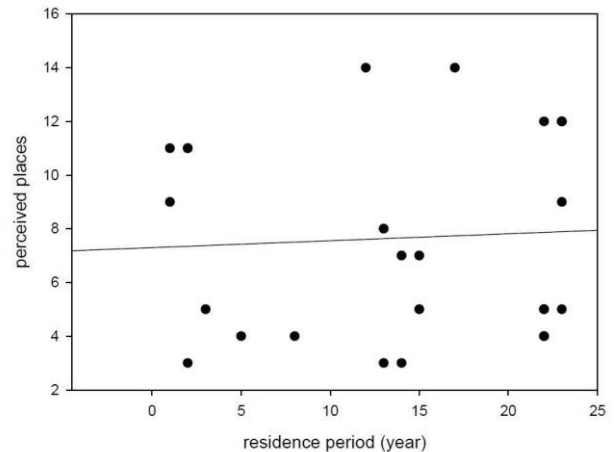
3.4 Analysis by Residence Period

아파트에 거주한 기간과 지도상에 나타나는 최대 거리의 상관계수는 -0.095 로 상관관계가 없다($p=0.645$). 아파트에 오래 거주한다고 해서 거주지에 대한 인지범위가 넓어진다고 보기 어렵다.



[Figure 7] Correlation between residence period and perception distance

아파트에 거주한 기간과 지도상에 나타나는 요소(점, 선)의 개수의 상관관계는 0.058 로 유의한 상관관계가 없다($p=0.778$). 아파트에 오래 거주한다고 해서 거주지 주변에서 인지하는 장소의 수가 늘어난다고 보기 어렵다.

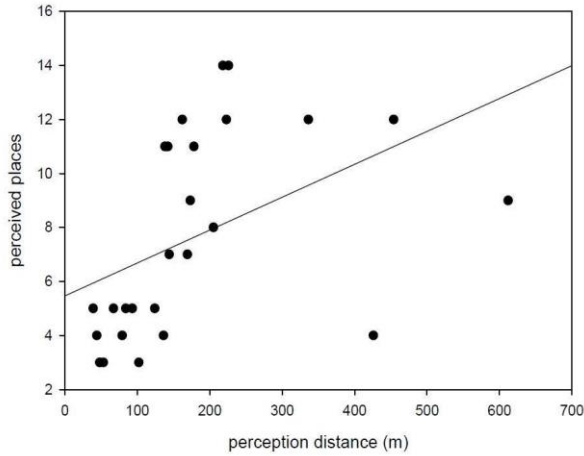


[Figure 8] Correlation between residence period and number of perceived places

거주기간은 인지특성과 상관관계를 보이지 않는다. 거주기간이 늘어나도 거주지 인근지역의 인지 범위와 인지하는 요소의 개수는 변하지 않는다.

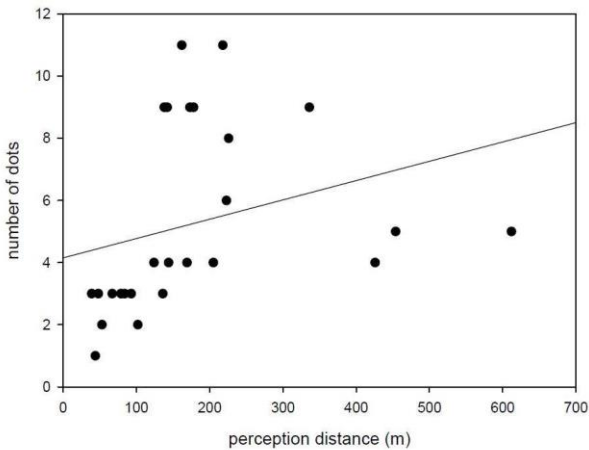
3.5 Analysis by Cognitive Distance

인지 범위와 지도상에 나타나는 요소의 개수는 0.453 의 양의 상관관계를 나타내었고, 통계적으로 유의하다($p=0.020$). 인지 범위가 넓을수록 기억하는 요소의 개수가 증가한다고 볼 수 있다.



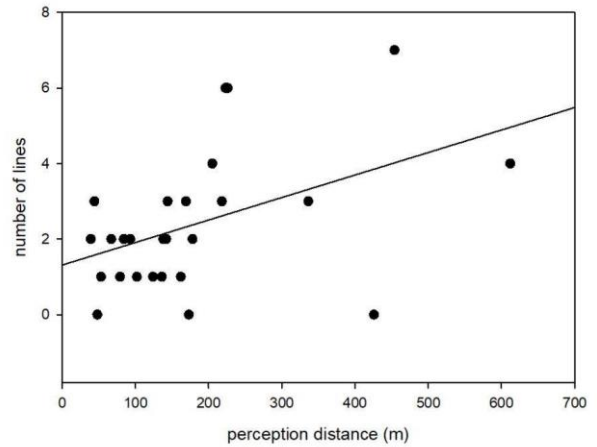
[Figure 9] Correlation between perception distance and perceived places

최대 인지 범위가 넓어질수록 지도에 표현하는 요소가 늘어나는 경향이 있는 것을 보고, 이 경향이 점(거점) 때문인지 선(길) 때문인지 알아보기 위하여 추가적인 분석을 진행하였다. 인지 범위와 지도에 나타나는 점(거점)의 개수의 상관관계를 분석한 결과 -0.286 으로 음의 상관관계를 가지는 것으로 보였으나 통계적으로 유의하지 않다($p=0.156$). 인지 범위와 기억하는 거점의 개수는 상관이 없다고 볼 수 있다.



[Figure 10] Correlation between perception distance and number of dots

인지 범위와 지도에 나타나는 선(길)의 개수의 상관관계를 분석한 결과 0.450 으로 양의 상관관계를 가졌으며, 유의하다($p=0.021$). 인지 범위가 넓어질수록 기억하는 길의 개수가 늘어난다고 볼 수 있다.



[Figure 11] Correlation between perception distance and number of lines

지역을 인지하는 범위가 늘어나면 기억하는 요소의 개수 또한 늘어난다. 지역을 인지하는 범위와 기억하는 장소의 개수는 상관이 없는 반면 인지범위와 기억하는 길의 개수는 양의 상관관계를 보인다.

4. Conclusion

주거단지의 노후화와 함께 거주민의 고령화는 노후 주거단지의 질적인 개선을 필요로 한다. 특히, 1~2인 고령자가구가 늘어가는 상황에서 노년층을 위한 효과적인 주거환경 개선을 위해서 거주민의 자립적 생활을 고려해야 한다. 최대한의 자립적 생활을 유도하기 위해서는 개인의 인지적, 신체적 잔존 능력을 활용하는 것이 필요하다.

본 연구는 향후 고령자들을 위한 노후주거지 개선사업의 기초자료로서 노후주거단지에 거주하고 있는 고령인구를 대상으로 거주환경 인지특성을 파악하기 위하여 실시되었다. 고령자들의 인지특성을 파악하기 위해 우선 공릉동 임대아파트에 거주 중인 50~80대 성인 32명을 대상으로 거주지역에 대한 인지도를 그리게 하였다. 이 중 26개의 유효한 표본을 대상으로 성별, 연령, 거주기간, 인지도 유형, 인지범위(거리), 인지장소의 수(인지요소 개수) 등의 변수에 대한 분석을 진행하였다. 이때 명목변수(인지도 유형, 성별)간의 관계는 교차분석, 명목변수와 연속변수 간의 분석은 T-test, 그리고 연속변수 간의 분석은 상관분석을 이용하였다.

인지 유형은 Appleyard의 분류법을 바탕으로 공간을 인지하는 형태인 길 중심과 거점(장소) 중심의 측면에서 점형, 선형 두 가지로 분류하였다.

성별과 지도의 형태를 놓고 교차분석 한 결과 남성은 점형, 여성은 선형지도를 주로 그리는 것으로 나타났다. 남성은 도시공간을 인지할 때 거점 및 장소를 중심으로 인지하는 경향

이 있으며, 여성은 길을 중심으로 인지하는 경향이 있다고 볼 수 있다.

남성이 그린 인지도의 범위가 여성이 그린 인지도의 범위보다 두 배 이상가량 높음에도 불구하고 남성과 여성간의 지도상 요소 개수에는 차이가 없다. 즉 거주 지역을 인지하는 범위는 남성이 더 높으나 기억하는 장소 혹은 길의 개수에는 차이가 없다. 인지 거리와 기억하는 요소 개수의 경우 상호 양의 상관관계가 있음에도 불구하고 인지범위가 더 넓은 남성이 여성과 동일한 개수의 요소를 기억하고 있는 것은, 남성이 여성보다 활동하는 범위가 더 넓기 때문이라고 해석할 수 있다.

선형 그룹은 점형 그룹보다 평균연령이 높았으며 연령이 높을수록 거점보다는 길 중심으로 인지하는 경향이 있다고 볼 수 있다. 점형 그룹과 선형 그룹에 나타난 지도의 범위에는 서로 차이가 없었으며 이는 길 위주 또는 거점 위주의 공간 인지의 방법이 인지 범위에 영향을 주지 않음을 의미한다.

연령이 높아질수록 지도에 나타나는 요소의 개수가 줄어들고 범위 또한 줄어드는 경향을 보였으며 인지하는 장소의 경우 연령이 증가할수록 현저히 줄어드는 것을 확인하였다.

거주기간은 지도 형태에 대체적으로 영향을 주지 못하며 지도상의 요소의 개수, 지도의 범위 모두 거주기간과 상관이 없다. 거주기간은 연령에 비해 주변 지역의 공간 인지에 영향을 주지 못한다.

본 연구는 표본 32개중 유효표본 26개를 대상으로 진행하였다. 표본 개수의 한계로 인해 유형의 간략화가 불가피하였으며 더욱 다양한 고령인구의 주거지에 대한 인지특성에 대해 논하지 못한 한계가 있다. 본 연구에서는 주거지에 대한 고령자들의 인지특성에 관해서만 논하였기에 추후 거주환경에 대한 개선방안과 디자인 방향에 대한 후속 연구가 필요하다.

References

- Appleyard, D. (1970). Styles and methods of structuring a city. Environment and behavior
- Choi, Jihee & Kang, Hyekyeong (1991). The Analysis of Image by Cognitive Map of Residents in Apartment Housing. Journal of the Korean housing association
- Han, Hyomin (2004). Cognitive Maps of Visitor in Theme Park: An Application of K. Lynch's Image Elements, Journal of Tourism Studies
- Kwon, Soonjung & Kang, Hyojin (2017). A study on the effectiveness of Senior living environmental improvement through remodeling of old apartment complex. Journal of Korea Institute of Healthcare Architecture
- Lynch, K. (1960). The image of the city (Vol. 11). MIT press.
- Lynch, K. (1976). Managing the Sense of a Region.
- Park, Jeonghee, & Kim, Mihee (2012). An Analysis of the Cognitive Characteristics of Child Residential Environment Using Cognitive

- Map. Journal of the Korean housing association
- Tolman, E. C. (1948). Cognitive maps in rats and men. Psychological review
- 국토교통부, 통계누리 주택보급률 미분양주택, <http://stat.molit.go.kr/portal/main/portalMain.do>, [2018.02.15.]
- 권순정, 이윤환, 김석준, 오가영, (2017). 2016년 인지건강디자인사업 효과성 평가, 한국의료복지건축학회

접수 : 2018년 01월 15일
1차 심사완료 : 2018년 02월 07일
게재확정일자 : 2018년 02월 28일
3인 익명 심사 필