

노인중심 종합지원기관의 적정 접근성 및 입지에 관한 연구

A Study on the Optimal Accessibility and Location
of the Comprehensive Support Institution for Senior Citizens

김 미 란* 이 경 훈**
Kim, Mi-ran Lee, Kyung Hoon

Abstract

This study explores institutions that provide comprehensive services to senior citizens, including welfare, healthcare, and housing support. These institutions can be defined as centers that offer continual care and carry out policies related to senior citizens. In such institutions, senior citizens have access to information about aging and senior services. First, this study reviewed prior research on senior comprehensive support institutions and their accessibility, and the data led to several findings about the needs of the senior citizens and the proper locations of senior comprehensive support institutions. And this study used surveys to gather information on senior citizens' perceptions of services at such institutions. The survey results indicated that the elderly agreed with the priorities of comprehensive support institutions, and that it would be more convenient to visit such institutions if there were more than one per Dong (administrative district of Seoul). In response to these results, the ideal radius of each administrative district in the metropolitan area of Korea was investigated. Finally, the study also discussed the adequacy of this distance in comparison to that of current institutions in Japan. Combining these results, the study concludes that comprehensive support institutions for the citizens should be created and suggests appropriate distances and locations of such institutions.

키워드 : 노인중심 종합지원기관, 노후준비지원센터, 노인 이용자 중심 기관, 적정 입지 및 접근성, 노인의 필요

Keywords : Comprehensive Support Institution for Senior Citizens, Support Centers for Preparation for Old Age, Elderly-friendly Institution, Optimal Accessibility of the Institution, Needs of Senior Citizens

1. 서 론

1.1 연구 배경 및 목적

2018년 한국은 인구의 14%가 65세 이상의 노인인 고령 사회에 진입하였다. 급속한 노인 인구 증대는 이미 예상 됐던바, 우리나라의 고령화 대비 연구 및 정책 등은 활발히 도입·시행되어 왔다. 의료·복지 분야뿐만 아니라 주거, 여가, 개인의 권리에 관한 분야 등 다방면에서의 개발이 유의미한 제안과 이어져 왔으며, 여러 시행착오를 겪으며 한국 사회는 발전을 거듭하였다.

고령화 사안에 대한 민간의 인식·참여 확대에 더불어 국가는 관련 제도의 많은 부분을 주도해 왔다. 실행 효율에 초점을 두고 사업을 진행하는 정책 초기에는 관 중심의 방식이 일면 적절하기도 하다. 그러나 이러한 과정은 점진적인 보완과 변화를 요하게 된다.

잘 알려져 있듯이, 노인은 인지 및 신체에 있어 취약함이 있다. 때문에 노인에게 필요한 정보 및 서비스를 제공

할 시에는 과정이 단순하고 명료하도록 해야 한다. 이에 노인 대상의 서비스를 행정 중심으로 행하고 있는 현재의 시스템은 노인의 특성 및 요구와 대립하는 면이 있기에 재고가 필요하다. 특히 최근까지 유지된 시행 기관 및 업무 종류에 따른 분류 기반 하의 관련 정책 제공 상황은 개선될 필요가 있으며, 이러한 정보 및 행정 서비스 전달 체계의 개선 방향은 노인이라는 사용자가 중심이 되도록 종합·개편될 필요가 있다.

노인 정책 및 서비스 기관의 양적·질적 발전과 더불어 노인 문제에 대한 인식이 커진 당 시점은 서비스 수급의 방법 및 제도의 향방에 관한 논의를 하기에 적절하다. 제도 및 시설·기관의 주 사용자인 노인을 중심으로 하여 시스템의 이용성을 분석함은 유효할 것이며, 노인에게 정보의 수급부터 서비스의 신청까지의 모든 과정을 통합 제공하는 ‘노인중심 종합지원기관’의 도입을 논하는 것은 고려할 가치가 있을 것이다.

물론 현재 한국에는 노인 대상의 기관이 여러 종류 존재하고 있다. 그러나 이러한 기관들은 정보 및 생활 전반에 대한 종합성을 띠다기보다는, 여가 및 의료, 요양 등 일정 분야에만 특화되거나 소분야 혼합형으로 존재하는 경우가 대부분이다. 또한 현존 노인 대상 서비스 기관들은 일부 정보 및 행정 서비스 제공을 위한 창구의 역할을 하는 것에 더하여 현장 프로그램 이용을 위한 공간 대여 역

* 고려대 건축학과 박사수료

** 고려대 건축학과 교수, 건축학박사

(Corresponding author : Department of Architecture, Korea University, kh92lee@korea.ac.kr)

This paper is a supplement to the presentation of ISAIA(2018).

할을 혼합하여 기능하는 경우도 많아서 개개 시설 공간의 규모가 거대화되어 있기도 한 상황이다.

서비스 환경의 공간 소요가 증가함은 경제적으로 기관의 설치 수량의 제한으로 작용하게 되고 이러한 시설의 수적 한정은 사용자의 기관 접근성 저하와 이어지게 된다.

이러한 상황은 개선이 필요하다. 서비스를 이용하고자 하는 노인의 기관 이용성을 증대하고 이로써 노인의 일반 특성인 고령 후 지역 내 연속 거주(Aging in Place)의 성능을 향상시켜 노인 삶의 편의 증진을 꾀하기 위해서는 사용자 중심의 노인 친화적이며, 종합 보편적 정보·행정 기능이 주가 되어 집중 서비스되는 동시에 전문 인력을 보유한 소공간으로 노인의 항시 접근성이 뛰어난 다수의 기관이 커뮤니티 내에 존재해야 한다.

이에 본 연구는 서비스 분야가 한정된 노인 기관의 시스템을 개선하고, 특수 조건에 부합하는 노인만이 선택적으로 서비스를 이용할 수 있는 현 상황을 보완함에 궁극적인 이상을 두도록 하였다. 모든 노인이 건강, 주거, 여가, 요양 등 노후 삶의 전반에 걸친 상황에 대한 모든 정보를 보편·공평하게 취득하고 편리하게 선택·사용하기 위하여 환경적 여건을 조성해야 한다는 점은 연구의 전제가 된다. 이를 위한 정보 및 행정 서비스 제공 공간이자 기관인 ‘노인중심 종합지원기관’의 필요와 유용성을 기본으로 하여, 연구에서는 ‘노인중심 종합지원기관’ 설립을 위한 기초 요건 중 관련 서비스의 종합 포괄성을 전제로 한 상태에서 기관의 기능 외적인 요소로써 기관의 입지 및 접근에 관한 적정성을 분석하였다. 노인의 요구와 축적된 이론을 조사하고 기관의 물리적 입지에 대한 가능성을 파악하여 한국의 실정에 맞는 대안을 유추하고 향후의 방향을 제안하는 것이 본 연구가 목적하는 바이다.

1.2 노인중심 종합지원기관에 대한 정의 및 연구 방법

‘노인중심 종합지원기관’은 노인 복지의 일반·보편화를 실현하는 기관으로 정의할 수 있다. 국가가 보조·관리하는 고령자 종합 매니지먼트 실현 기관으로써 노인 및 노후 문제의 해결과 예방의 기능을 포괄적으로 갖춘 노인 지원기관이 본 연구가 지향하는 기관의 형태이다.

이는 2016년 제정·시행된 「노후준비지원법」과 법에서 정하는 ‘노후준비지원센터’의 이상과 일부 부합한다. 그러나 ‘노후준비지원센터’는 법 제정 당시의 개괄적인 지침 외에는 추가적인 사용 방안을 구비·공표하지 않고 현재까지 운영되고 있다. 따라서 본 연구에서는 실존 법제와 기관의 향후 성장 방향을 감안하여 분석하는 것까지를 연구의 범위로 설정하도록 하였다.

‘노인중심 종합지원기관’은 노인복지관 등과 같은 현존의 노인 서비스 제공기관과 기능의 차이를 전제한다. 기존 기관이 현장에서 서비스를 제공하고 진행하는 방식도 병행하여 운용되고 있음과 비교하여 ‘노인중심 종합지원기관’은 기관 시설에 각종 프로그램 실행 공간의 역할을 부여하지는 않는 것에 목표를 둔다. 기관은 사용자인 노인이 정보에 접근하고, 서비스를 선택하며, 관련한 상담을 진행하고 필요한 서비스를 취득하는 전 과정

에 대하여 편의를 보조하는 기능에 초점이 있다. 의료, 복지, 여가, 주거, 구직 등 노인 관련 전 분야 걸친 사항들이 사용자인 노인을 대상으로 종합적으로 수렴되어 있는 중, 이용자에게 해당하는 사항이 발생할 시 정보를 제공하고 제도를 이용하는 과정을 방법을 안내하며 적소에 연계하는 행정 지원적 성격을 중심적 역할로 보았다. 이러한 기능에 대하여 노인 혹은 노후 준비를 위한 사용자에게 항시적이고 직관적인 접근 편의를 제공하는 근린 설치 기관을 ‘노인중심 종합지원기관’으로 본 연구에서 정의하고자 하였다.

상술한 정의를 바탕으로 본 연구는 ‘노인중심 종합지원기관’의 적절한 입지를 논하도록 하였다. 기능 및 범주가 정확히 합치하는 현존의 기관이 없으므로, 노인복지관이나 경로당 혹은 이와 유사하게 ‘노인 방문자 대상 서비스’를 시행하는 시설·기관을 조사 및 비교·분석하도록 하였다.

이용자의 기관 방문 시 소요되는 시간과 이동 거리에 대한 인식, 요구 등에 따른 사용성 분석을 위하여 본 연구는 주제와 관련한 선행 이론과 연구의 조사를 실시하였다. 공간 환경 및 시설 기관 등의 이론이 게재된 학술지 및 학위논문들을 대상으로 기관의 주 사용자인 노인이 인지하는 근린의 거리 및 근린 커뮤니티 내 시설의 실제 방문 편의를 조사한 연구를 추출하였으며, 이를 종합하여 ‘노인중심 종합지원기관’의 근린 내 입지를 논하도록 하였다.

더불어 연구에서는 노인의 요구와 인식에 대한 간략한 설문문을 진행하였다. 설문문을 통하여 ‘노인중심 종합지원기관’에 대한 노인의 필요를 조사할 수 있었다. 각종 인구·사회적 변수에 따라 노인 관련 지원기관의 입지에 관한 요구사항이 달라짐을 확인하고, 사용자 친화적 입지에 대한 분석을 시도하도록 하였다.

또한 연구에서는 국내 대도시지역의 지리적 사항 및 인구·사회적 범주를 파악하여 ‘노인중심 종합지원기관’의 현실적인 입지적 가능성에 대하여 논의해 보았다. 유사한 사용 거리를 지니는 현존 공공기관의 위치 특성을 비교하여 도입 실현성과 적정성에 대하여 가늠해 보았으며, 이에 더하여 고령 인구의 비율이 높고 여러 정책의 안정기에 있는 일본의 경우를 조사·비교해 보았다. 일본의 「개호보험법」 하에서 운용되는 ‘지역포괄케어센터’의 입지 및 외적 요소들을 살펴보고 이를 한국과 비교하여 향후 도시적 상황에서의 입지 적정성에 대하여 논해보았다.

선행 연구들의 분석 및 설문문의 결과 그리고 한국의 도시현실 상황 파악을 통하여 ‘노인중심 종합지원기관’이 이용자 친화적인 서비스 시설로 자리매김하기 위한 적합한 입지를 종합해 볼 수 있었다. 또한 연구의 결과 노인의 생활권과 시설 접근성을 분석한 결과로 효율적인 입지에 대해 제안도 가능하였다.

2. 노인시설 입지와 관련한 선행이론의 고찰

2.1 노인의 근린 생활 편의와 지원시설 이용거리의 이해

각종 시설 및 기관들은 그 목적과 주 이용대상에 따라 적합한 입지가 다르다. 본 연구에서 논하는 ‘노인중심 종합지원기관’은 노인 및 노후 대비를 원하는 사용자를 중심 대상으로 하며, 노인 관련 콘텐츠를 포괄하여 종합적으로 서비스를 제공하는 기관이다. 해당 기관의 최적 입지를 논하기 위해서는 노인의 사용·접근 편의와 환경·공간 인지에 대한 이해가 우선 필요하다.

먼저 노인시설의 근린 입지에 관한 범위 및 거리는 노인의 실외 활동에 밀접하게 영향을 받는 점을 상기할 필요가 있다. 이미 외부에서의 행위 및 이동·외출의 목적 등 여러 요소로부터의 활동은 범주화되어 활동 거리 및 시설 입지와 연관성 분석기준으로 작용되어 왔으며 노인(혹은 일반)의 외부 활동에 대하여 선행의 연구 역시 다양한 분류가 있어 왔다. ‘통근 통행, 쇼핑 및 장보기, 대중교통 이용’ 등을 ‘필수적 활동’으로 정하고, ‘산책 및 운동, 여가활동, 돌봄 및 교육, 문화활동’과 같은 속성의 것을 ‘선택적 활동’으로 묶으며 ‘인사, 대화, 놀이, 집단활동’ 등의 것을 ‘사회적 활동’으로 위계 짓는 연구(JanGehl, 1971, Park & etc 재인용) 등은 근린 내 외부활동에 대한 분류의 일례로 볼 수 있다. 이 외의 활동의 종류나 목적 등도 노인 사용자의 기관 방문 및 이동까지의 소요 거리와 시간 등과 영향을 주고받는 요소로 파악될 수 있다. JanGehl의 연구에서 ‘선택적 활동’으로 정의된 행위나 노인 스스로의 선택과 의지에 방문 목적이 정해지는 활동이 이뤄질 시 목적하는 기관이 상대적으로 원거리에 입지하여도 이용성이 높게 나타나기도 한다. 그러므로 그 입지에 관한 요소를 분석할 시 노인의 외출 활동 요소를 분석하는 것은 유의미하다고 볼 수 있다.

노인시설의 입지 및 이용거리에 영향을 미치는 것은 사용자의 외출활동 이외에도 여러 요소가 존재한다. 근린 범위에 관한 노인의 인지는 그 중 하나로 이는 기관의 설치에 앞서 주요하게 분석되어야 할 인자이다. 선행의 연구에서는 근린 범위 인지에 관한 기준 역시 다양하게 제시되어 분석되어 온 바 있다. 거주민 대상의 설문을 바탕으로 하여 ‘거주하는 단지의 일부 혹은 전체’를 ‘내부적 인지’ 기준으로하고 ‘가로를 포함 혹은 비포함하는 인근 단지의 주동, 내부, 지구단위 등의 규모’를 ‘외부적 인지’ 기준으로 하여 커뮤니티 인지의 범주를 분류하는 시도(Choi, 2000) 등 현재까지 각종 연구에서는 근린 환경과 시설의 여러 기준을 두어 근린 인지에 대한 범위를 도출해 내기도 하였다. 각종 연구에서는 사용자의 거주지 종류 및 가로나 하천 등의 경계요소와의 인접성, 지역의 계획조성 여부, 거주지역의 지구지역 용도 등 역시 사용자의 근린인지 범위에 영향을 미쳐온 요인으로 파악하기도 하였다.

노인의 외부활동 및 근린인지와 관련한 시설 접근편의 등의 주제가 노인의 생활 범위 및 지원 시설 설치 범위의 주요한 기준으로써 작용한다면, 공간 연구의 기법으로 설문이나 노인의 외부 이동의 추적 및 집단 관찰 등의 방법 역시 근린 범주 및 이용 편의성을 분석하거나 구분하는 데 영향 미치는 요인이 되기도 한다.

현재까지 근린의 인지 파악을 위하여 다수의 연구에서 사용하였던 방법은 ‘인지된 근린생활권 범위’를 기준으로 한 설문·관찰의 비중이 컸다. 그러나 이에 대하여 한 연구(Jung, 2018)에서는 ‘GPS를 사용하여 조사한 실제 보행활동 범위’가 ‘현행의 근린생활권 범위’와 서로 상당한 차이를 보이고 있으므로 노인들의 일상적 활동범위를 대변하기에는 무리가 있다고 판단하기도 하였다. 환경의 인지 및 공간 범위에 관한 판단은 개인의 경험 및 심리적 관념이 작용할 수 있으므로 실제 활동 추적의 결과와 불일치가 나타남은 충분히 개연성이 있는 일이다.

노인 지원시설의 적정 입지 및 근린 이용성과 관련한 계획은 노인의 심리·행위적인 측면 외에도 방문 시설의 규모 및 종류 등 추가적인 여러 요인으로부터 영향을 받게 된다¹⁾. 그리고 이러한 다양한 관점 및 방법이 기준이 되어 노인 대상의 공간·환경을 주제로 한 이론들은 지속적으로 연구되어 왔다. 노인 지원을 위한 근린 시설의 입지와 관련하여 이러한 선행의 연구들을 다각도로 분석하고 평가하여 적합한 근린 서비스 영역을 도출함에 적용할 필요가 있다.

2.2 근린영역과 지원시설 이용거리에 관한 선행연구 고찰

상기한 방향성 및 방법을 적용한 노인시설 입지 및 사용 거리에 관한 특정 요소들은 ‘노인중심 종합지원기관’이 사용자 친화 기관이 되기 위한 최적 입지를 논하는 근거로 작용할 수 있다. 본 절에서는 이 중 노인의 신체적 한계 및 인식에 따른 이용 가능 거리와 여타 생활권에 대한 다양한 선행 연구 및 이론의 분석을 실행하였다.

C. A. Perry의 근린주구 이론(1929년)은 노인의 근린 생활범위에 대한 근거를 차용할 수 있는 가장 기본적인 이론이다. 초등학교를 유지할 수 있는 인구 및 면적, 시설과 도로 등을 하나의 근린주구로 정하는 페리의 이론에서 제시되는 근린의 생활환경은 400m이다. 이론에서는 이 거리 내에서 형성되는 생활권이 보행 및 내부 커뮤니티의 활성화에 가장 적합한 거리가 될 수 있다고 본다. 적용 및 현실화에 있어서 여러 반론과 추가 이론이 존재하고 있으나, 노인의 커뮤니티 내 시설 이용 및 보행 환경 등을 산정하기 위하여 400m의 수치는 1차적인 아웃라인으로 기준 지을 가치가 있다.

노인의 근린 생활권에 관하여 측정 혹은 거리 값을 도출하고자 한 연구는 2000년 이후 국내에서도 찾아볼 수 있다. 2015년의 한 연구(Kim, 2015)에서는 노인의 인지 범위를 영역의 기준으로 하여 근린 생활권에 대한 값을 추출하였는데, 연구는 노인이 자신의 근린 마을의 반경을 600m 가량의 범위로 인식한다는 조사 결과를 얻은 바 있다. 또한 고령친화 주거지를 주제로 한 한 연구(Lee & Park, 2015)에서는 노인의 실제 보행 거리 및 보행 한계

1) 노인복지관의 경우 식사, 진료서비스, 교육프로그램 등 다양한 서비스가 마련되어 있어 이로 인한 효용이 높기 때문에 그 이용권이 다른 시설들에 비해 넓어지는 등, 특정 시설의 한계거리 즉 이용권은 시설의 효용에 따라 차이가 있다. (Jung, 2018)

거리를 조사한 바 있다. 노인을 관찰 조사한 결과로 연구에서는 고령자의 생활기초 행동반경을 최소 338.6 m, 최대 506.4 m로 도출하기도 하였다.

일반적으로 노인은 스스로 이동하기에 적절하다고 느끼는 거리가 넓지 않은 편이다. 이를 반영하듯, 실제 노인의 보행거리를 추적 분석한 연구(Park & etc. 2017)에서는 노인이 외출시 평균 걷는 거리가 1회에 244m로 분석된 바도 있다. 그런데 또 다른 연구(Jung, 2018)에서 밝혀진 바로는 도보가 잘 정비된 경우 노인의 1회 걷는 거리가 더욱 길어질 수도 있는 것으로 나타나기도 하였다. 예시적으로 실제 가로 정비가 잘 된 신도시²⁾ 같은 경우 노인은 외출 시 1회 평균 652.3m의 거리를 걷기도 하는 것으로 조사된 바 있다. 또한 이 연구에서는 노인의 1회 보행거리 최빈값을 300m로 도출하여 대부분 여가 및 문화, 장보기 등 일상생활을 위한 보행활동이 이 거리 내외에서 이뤄짐을 분석하기도 하였다.

노인의 보행 거리를 시간과의 관계로 분석한 결과도 존재한다. 뉴어바니스트들이 추구하는 생활권 영역의 시간적 범위가 10분 이내의 도보거리 반경이라고 제시한 이론(Matthew Carmona et al., 재인용)과 노인들의 평균 보행속도 (0.8m/sec)를 접목하여 10분 이동 기준 240m~480m의 거리가 노인의 근린 도보 생활권으로써 적절하다고 분석한 연구(Jung, 2018)는 그 일례이다.

Table 1. Theories on the walking distance and neighborhood range of the senior citizens

Theory and Moving Range		Radius / Distance	Explain
Kim (2015)	Neighborhood Range	600m	Perception survey for elderly
Lee & Park (2015)	Distance limit in Senior-friendly Residences	338.6m ~ 506.4m	Radius of basic living
Park & etc. (2017)	Walking distance	244m	Measured average
Y. J. Jung (2018)	Walking distance	652.3m	Measured average
	Walking distance	300m	Mode
	Neighborhood Range	240m ~480m	10min by walking
Park (2001)	Senior Center	410m	Proper distance
Lee (2011)	Senior center	13.37min	Time required
Kim (2012)	Senior Welfare Service Center	1160.5m	Distance limit
	Senior-Citizen Center	338.6m	Distance limit

위와 같은 노인의 일반적인 보행성 및 생활 권역에 대한 연구와 더불어, 특정 노인시설군을 대상으로 한 이용거리 분석 연구도 몇몇 진행되어 온 바 있다.

Park(2001)의 연구에서는 노약자인 노인과 어린이의 적정 보행한도가 200~250m 가량이 되며, 보행의욕 감소 거리가 500m인 것으로 조사된 결과가 있다. 연구에서는 이를 바탕으로 노인회관의 평균 이용거리가 410m 가량이

되어야 적당하다고 언급하였다. 또 다른 추적·관찰 연구(Kim, 2012)는 노인의 주요 근린시설의 이용특성에 대한 설문을 시행한 바 있다. 연구의 결과 노인이 노인복지관을 이용하기 위해 평균 걷는 거리는 1093.3m 경로당까지는 462.8m의 수치를 얻을 수 있었다. 이를 노인의 주요 근린시설별 누적거리분포로 모형화하여 한계거리를 추정 한 결과, 노인이 실제 시설을 이용함에 있어 한계 거리라고 인식하는 정도가 노인복지관은 1160.5m, 경로당은 338.6m를 적당하다 여기고 있다고 분석되기도 하였다. 이외에 노인이 노인회관(노인복지관) 및 경로당을 목적으로 이동한 거리를 측정한 또 다른 연구(Lee, 2011)에서는 노인이 월 평균 14회 가량 경로당을 방문하고 있으며, 노인 스스로 시설의 방문까지 소요되는 시간이 평균 13.37분 가량 될 것으로 인식하고 있음을 조사한 결과도 있다.

이렇듯 노인의 생활 권역 및 보행 거리와 관련한 여러 연구가 실제 진행되고 있으며 연구의 목표 및 각종 변인에 따라 수 많은 수치들이 도출되고 있다. 분석 목표가 되는 시설의 규모 및 분석 기준이 각기 다르기 때문에 일괄적인 정리에 난해한 점이 일면 있으나 이러한 시도는 노인의 근린 생활 영역 설정에 대하여 향후 주요한 데이터로 작용할 수 있다. 본 연구의 이하 절에서는 선행 이론으로부터 도출된 영역과 사용거리 기준이 ‘노인중심 종합지원기관’의 설립을 전제하여 어느 정도 적합한지를 판단하도록 하였다. 결과로 실제 노인의 시설 이용 요구 및 현실적 지리·행정 여건과 관련하여 사용성이 양호한 입지 거리를 조사할 수 있었다.

3. 사용자의 니즈와 적정 접근거리에 관한 설문

‘노인중심 종합지원기관’의 적정 입지는 주 사용자인 노인의 기관 접근 편의와 관련하여 각종 영향을 받는다. 노인은 거주 커뮤니티 내에 있는 ‘노인중심 종합지원기관’에 대하여 다양한 요인의 니즈를 느끼게 되며, 기관 방문에 이르기까지 여러 요소의 제한으로부터 편리 혹은 불편을 겪게 된다. 때문에 기관의 입지를 논하기 위해서는 근린영역에 대한 노인의 인지와 실제 관련 시설의 이용 및 활동 상황을 조사하고 더불어 이러한 기관 이용과 결부된 노인 이용자의 요구를 파악할 필요가 있다. 이로부터 ‘노인중심 종합지원기관’ 접근성이 최적화된 입지의 도출이 가능하므로 본 연구에서는 노인 지원기관의 필요 및 접근성에 관한 인식을 조사하기 위하여 노인 및 예비 노인집단에 대한 설문을 시행하였다.

연구에서 설문의 대상으로 한 집단은 50대 이상의 노인 혹은 예비 노인 연령으로 분류되는 집단이다. 해당 연령층은 법적 노인 기준을 충족하거나 이에 준하는 대상으로서 노인 관련 서비스 기관 도입에 직접 연관이 되는 연령이다. 연구는 이들을 지원기관의 도입에 가장 민감도 높은 반응을 보이며 기관 사용의 주요 타겟층으로서 편의에 대한 실질적인 의견을 구할 수 있는 집단으로 판단하였다. 설문의 대상지는 서울로써 각양의 도시·지리적 상황 중 본 연구가 한정된 대도시 지역에 해당한다. 2018년 4월 한 달 간 서울

2) 보도의 정비상태가 양호하고 보차분리, 안전시설물 설치 등이 잘 되어있어 보행 안전성이 우수하여 보행을 통한 산책, 운동 등이 활발하게 일어나고 있는 신시가지.

시내 노인 서비스 제공기관들을 방문하여 연구자와 조사 대상자의 대면 설문을 실시하였으며, 이를 통하여 대도시 사회 환경 하에서 응답 집단이 체감·인지 또는 희망하는 시설의 접근 편의 관련 요소를 조사하였다. 결과로 총 190부의 유효한 표본을 확보하여 ‘노인중심 종합지원기관’의 최적 입지를 논함에 적용함이 가능하였다.

조사 문항은 크게 응답자 기본요소 및 정보 접근 능력 파악 등의 개인 고유사항에 관한 문항과, 응답집단이 현재 이용하고 있는 노인 서비스 관련 기관의 방문에 관한 현황 및 편의 체감에 관한 인지를 묻는 문항, 그리고 향후 노인 중심의 서비스 기관 설립에 있어서의 니즈를 조사하는 문항으로 구성하였다. 노인 중심의 사용자 친화 지원기관에 대한 필요 및 인식을 조사한 결과로써 세부 요인을 분리하여 통계적으로 빈도를 분석하고 상관관계를 확인하는 과정을 통하여 지금까지 사회 전반에서 체감한 바에 의하여 추정해왔던 집단의 니즈를 구체적으로 확인하고 향후 기관 설립 시 입지에 관한 지향점을 구성함이 가능하였다.

설문 기본 사항으로, 응답자의 23.6%는 50대, 36.8%는 60대, 30.8%는 70대, 8.8%는 80대 이상의 연령의 분포가 나타났다. 성별의 비율은 남자 35.1%, 여자 64.9%였으며, 스스로의 건강 상태에 대해서는 자신의 건강이 좋거나 매우 좋다고 생각하는 비율이 45.5%, 보통이라고 여기는 쪽이 43.4%, 좋지 않거나 매우 나쁘다고 생각하는 비율이 15.6% 가량이었다. 응답자가 경제력을 자평한 결과 소득이 높다고 응답한 비율이 30.4%였으며, 중간 정도의 경제적 여건을 가졌다고 응답한 경우가 53.5%, 소득이 낮거나 극빈층이라 여긴 비율이 16.0%였다. 스마트폰이나 인터넷 사용을 통한 정보 접근 능력에 대한 문항에서는 응답자의 16.6%가 자신이 매체의 활용을 잘하는 편이라고 응답을 하였다. 54.8%는 무난하거나 보통 정도는 될 것으로 판단하였으며, 응답자의 28.5%는 자신의 정보 접근 및 매체 활용능력이 부족하다고 답한 것으로 나타났다.

위의 개인 기초사항을 지닌 집단에 대하여 본 조사에서는 노인의 이용 사례가 많은 기관의 실제 이용성에 대한 분석을 실시하였다. 근린시설 중 노인 계층의 사용 빈도가 높은 서비스 시설류를 대상으로 하여 이용과 방문 등에 대해 질문을 한 결과는 다음의 표2와 같다.

현재 노인 프로그램 및 서비스 이용과 관련하여 방문 비율이 가장 높게 나타난 기관은 주민센터로 조사되었다.³⁾ 다수의 응답자는 복지관, 체육센터, 경로당 등의 여가 및 체육 목적의 서비스시설을 활발히 이용하고 있었다. 이들의 41.8%는 한 주에 2~3회 프로그램 이용을 위하여 기관을 방문하고 있었으며, 응답자의 82.5%는 적어도 주 1회 이상 시설을 방문하고 있는 것으로 나타났다.

3) 주민센터는 공공업무를 처리하는 국가기관이지만, 복지정책의 일환으로써 기관의 일부 공간에서는 주민을 대상으로 여가 및 교육 프로그램이 진행되고 있다. 본 조사의 경우 응답자의 주민센터 이용 목적이 공공업무 처리와 프로그램 이용 모두가 혼재되었기 때문에 응답 비율이 높게 나타났음을 명시하고자 한다.

Table 2. Use of institutions

Question	Response (%)				
Facilities in use (multiple response)	Senior Welfare Center	Sports Center	Senior Center	Nursing Home	
	29.9	21.9	7.0	0.5	
	Home Welfare Center	Hospital	Community Service Center	Etc.	
	4.3	27.3	56.1	0.0	
Visit frequency	Every Day	4~5 times/week	2~3 times/week	once / week	Rare
	5.3	11.1	41.8	24.3	17.5
Means for visiting	On Foot	Public transport	Shuttle	Private car	Etc.
	54.0	31.6	1.6	5.3	7.5
Required time to go an institution	Within 10 m	10~30m	30m~1h	over 1h	
	38.3	36.6	16.0	9.1	
Feeling of distance	Very close	Close	Normal	Far	Very far
	16.0	30.9	45.3	6.1	1.7
Expectation of inconvenience in older	Far from home	Insufficient service type	Lack of meeting space	Uncomfortable for use	
	25.0	17.8	7.2	15.6	
	Dispersed services	Sick while visiting	Etc.		
	15.6	9.4	9.4		

기관 방문을 위해 이용하는 교통수단에 관한 질문에서 54.0%의 응답자는 걸어서 시설을 이용하고 있다고 응답하였다. 시설까지 소요되는 시간은 10분 이내가 38.3%, 10~30분의 시간이 걸리는 경우가 36.6%로 나타났다. 이러한 시설까지의 거리에 대하여 방문하기에 가깝다고 느끼는 응답자는 36.9%였으며, 보통 정도로 느끼는 비율도 45.3% 정도 되었다.

노인 서비스 제공기관의 이용에 있어서 방문할 때 소요되는 시간 및 체감거리는 중요한 요소이다. 관련하여 설문 결과 응답자의 1/4 가량은 지금보다 더 고통이 되었을 시 시설과의 거리 문제 때문에 이용에 불편을 느낄 수 있을 것이라는 응답을 하였다. 또한 이동하는 동안 신체·체력적 불편이 생기기 때문에 향후 기관의 이용이 힘들 것으로 예측하는 9.4%를 더하면, 약 1/3가량의 응답자들이 기관의 이용에 있어 방문·접근 편의에 관한 문제를 고려하는 것을 확인할 수 있었다.

이러한 응답자를 대상으로 ‘노인중심 종합지원기관’의 필요성에 대한 인식을 조사한 결과는 다음의 표3과 같다.

Table 3. Needs for comprehensive service institution

Question	Response (%)			
Usefulness of institution	Very helpful	Helpful	Normal	Not helpful
	58.7	29.1	11.1	1.1
Proximity of institution	Within 10 m on foot	10~30m on foot	Within 10 m by car	10~30m by car
	60.0	31.9	4.9	3.2
Expectation for the number of institution	1 per Dong district	over 2 per Dong district	1 per Gu district	1 per city
	59.1	33.9	5.9	1.1

설문에 참여한 응답자의 대부분은 향후 ‘노인중심 종합지원기관’의 설립이 노후 생활에 도움이 될 것으로 여기고 있었다. 기관의 필요·유용성을 묻는 문항에 대하여 응답자의 58.7%는 매우 도움이 될 것, 29.1%는 어느 정도 도움이 될 것이라고 답하고 있었다.

현재 관련 서비스시설을 이용하고 있는 중 방문 거리 편의에 대한 민감도가 높았던 결과와 동일한 맥락으로, 응답자의 다수는 기관의 접근성이 높기를 희망하고 있었다. 기관의 선호 근접도를 묻는 문항에서 응답자의 60.0%는 도보 10분 이내의 방문 거리를 바라고 있었다. 또한 기관의 설치 수량을 묻는 질문에서 59.1%는 행정구역 단위 규모의 접근성을 기준으로 할 시 1개동에 1개소의 기관이 설치되어야 한다고 하였으며, 1개동에 2개소 이상이어도 좋다는 비율도 33.9%로 나타났다. 도시지역 기준, 노인의 거주 및 근린 생활의 기본 영역이 행정동 단위로 이뤄짐을 고려하면 1개 행정동 기준의 설치 개소 및 도보 접근 거리 등의 요인에 대한 응답은 유의하여 확인할 필요가 있다. 더불어 기관 이용 시 셔틀버스와 같은 지원 교통수단이 있을 경우 기관을 이용할 의사가 늘어날 것이라는 비율도 73.0%에 달하는 등, 노인에게 있어 기관의 방문·접근 편의는 중요한 사항으로 분석된다.

설문의 결과 일부는 응답자의 연령대에 따라서도 유의한 차이를 보였다. 본 설문은 준고령 연령인 50~60대와 법정 노인 계층인 65세 이상의 고령층을 혼재하여 시행하였는데, 이 중 현재 노인인 연령집단만의 인식을 따로이 알아보고자 70대와 80대 이상의 연령을 추출하여 두 집단 간 인식의 비교를 하도록 하였다.

Table 4. Mean comparison of the perception for elderly

Age	Visit Frequency	Required time to go an institution	Usefulness of institution	Proximity of institution	Providing shuttle service
70s	3.25	2.37	1.71	1.53	2.31
80s	2.38	1.73	1.33	1.19	1.75

Each score, closer to 1, which means more visit, closer distance, greater demand and affirmation.

두 집단의 평균을 비교한 결과 연령이 더욱 높은 80대의 집단은 고령임에도 불구하고 노인 관련 서비스를 제공하는 근린의 시설 이용에 더욱 적극적인 것으로 조사되었다. 이들은 시설의 이용이 70대보다 빈번한 것으로 나타났으며, 또한 80대의 연령집단이 시설 방문까지 소요하는 시간은 70대의 경우보다 짧은 것으로 분석되어 더욱 인접한 기관을 자주 이용하고 있음을 확인할 수 있었다. 70대 노인보다 80대 이상의 연령층이 ‘노인중심 종합지원기관’이 노후 생활에 더 도움이 될 것이라고 응답하기도 하였으며, 80대 이상은 향후 기관의 설치 시 기관 방문 소요시간이 더욱 짧기를 희망하는 것으로 조사되었다. 더불어 방문 지원 교통수단(셔틀버스 등)이 있을 시 기관 이용 의사 역시 고령인 80대 노인에게서 더욱 높게 나타나는 것을 알 수 있었다. 이렇듯 노인 집단 내 연령 요소를 더욱 세분하여 평균을 비교한 결과를 볼 때, 고령의 노인에게 더욱 기관의 방문·접근 편의와 관련한 사항은 중요하게 작용함을 알 수 있었다.

각각의 응답 결과와 더불어 연구에서는 개개 변수들의 상호 연관성을 확인하기 위한 상관분석을 실행하였다. 여러요소들에서 피어스 상관계수 값이 유의미한 결과가 확인되었는데, 그 중 ‘노인중심 종합지원기관’의 설립 요구 및 입지 분석에 고려할 만한 내용을 표5에 정리할 수 있었다.

Table 5. Interrelation analysis for each element

Question	Correlation Coefficient			
Ability for using media	Age	Health	Economic condition	Level of education
	.326**	.281**	.199**	-.521**
Level of education	Required time to go an institution	Feeling of distance	Proximity of institution	Expectation for the number of institution
	-.160*	-.154*	.151*	.165*
Means(vehic le, on foot) for visiting	Required time to go an institution		Feeling of distance	
	.209**		.202**	
Required time to go an institution	Means for visiting	Feeling of distance	Expectation of inconvenience in older	
	.209**	.521**	-.169*	
	Proximity of institution	Shuttle bus service	Age	
	.216**	-.181*	.194*	
Usefulness of institution	Proximity of institution		Shuttle bus service	
	.183*		.285**	
Proximity of institution	Hospital	Required time to go an institution	Usefulness of institution	
	.108**	.216**	.183*	
Providing shuttle bus service	Required time to go an institution		Usefulness of institution	
	-.181*		.285**	

** p < 0.01, * 0.01 < p < 0.05

** p < 0.01, * 0.01 < p < 0.05

분석 결과 일반적인 통론과 상통하여, 스마트폰이나 인터넷 등을 사용하여 정보를 찾는 등의 매체 활용능력이 좋지 못한 응답자일수록 고령(0.326**)이었으며 건강이 좋지 못한 경우(0.281**)가 많았고 또한 경제적으로 빈곤함(0.199**)과도 연관 있음을 확인할 수 있었다. 적극적 정보 탐색이 어려운 상황이거나 정보 및 제도 접근 능력이 낮은 집단의 경우, 현재의 시스템 상에서는 행정 인력의 방문·선별을 통한 복지 서비스를 제공받고 있다. 그러나 행정기관에 미파악 되는 경우 더욱 극심한 소외가 발생하기도 하며 기본적으로 이러한 수동적 제도 접근의 매커니즘 자체가 정보 및 제도의 공통·보편적 사용이라는 방향에 대치되는 형식이므로 개선이 필요하다고 보아야 한다.

응답자의 정보 접근 능력은 학력이 낮은 경우에도 미진한 것으로 나타났으며 이는 서비스 기관 이용 행태에도 영향을 미치고 있었다(-0.521**). 교육 연한이 짧은 응답자들은 타 복합 기관보다 인지 및 방문이 쉬운 근린에 입지한 소규모 커뮤니티 경로당의 이용을 더 많이(0.207**) 하고 있었다. 이에 비하여 상대적으로 정보력이 높다고 분석된 고학력 응답집단의 경우 경로당 외에도 각종의 필요 기관 중 인접도가 높은 기관을 찾아내어 이용이 가능하였을 것이므로 이용하고 있는 노인 서비스 기관들에 대하여 방문

까지 걸리는 소요시간은 저학력 집단에 비해 짧게(-0.160*) 나타나고 있었다. 근거리 서비스 기관 이용률이 높은 이들 고학력 집단은 향후 ‘노인중심 종합지원기관’ 역시 도보 10분 이내(0.151*)에, 최소 동에 1개소 이상은 있을 것(0.165*)을 선호하고 있었다.

또한, 시설의 방문 ‘수단’과 각 요소의 상관관계를 살펴본 결과, 시설 방문을 도보로 하는 응답자일수록 시설까지의 이동 소요시간이 10분 이내로 가까운 곳을 선택(0.209**)하고 있었다. 시설 방문까지 ‘시간’에 대한 변수를 중심으로 둔다면, 방문 소요시간이 길어질수록 셔틀버스 및 자가용 등의 교통수단을 이용해야 하는 빈도가 높아졌다(0.209**). 각종 이동 매체를 이용하는 원거리 방문 응답자들은 향후 더욱 고령이 되면 시설이 집에서 멀기 때문에 이용에 불편을 느낄 여지에 대해 높은 답변을 하는 경향을 보였다(-0.169*). 더불어 현재 이용하는 시설에 방문까지 걸리는 시간이 짧은 응답자일수록 현재처럼 근접 이용이 가능하도록 도보 10분 이내에 ‘노인중심 종합지원기관’이 설립되기를 강하게 희망함(0.216**)을 확인할 수 있었다.

‘노인중심 종합지원기관’의 설립이 노후 생활에 도움이 얼마나 될 것으로 여기는지에 관한 질문의 분석결과, 기관의 설립 효용에 더욱 긍정적으로 응답할수록 기관은 더욱 접근성이 좋을 필요가 있다는 요구가 강하게 나타나기도 하였다(0.183*).⁴⁾ 또한, 기관의 노후 보조·유용성에 긍정적인 응답을 한 집단일수록 셔틀버스 등 방문에 도움을 주는 교통수단의 운영이 있을 시 더 큰 이용의사가 있음을 밝히기도 하였다(0.285**). 특히 기관이 노후 생활에 ‘매우 도움’이 될 것이라는 응답 집단은 평균 1.875(이동수단을 보조받을 시 방문 의사가 매우 큼)의 응답점을 보이고 있었는데, 이는 이하 다른 집단의 응답 평균이 모두 2점(방문 의사가 어느 정도 있음) 이상으로 나타남과 비교하여 대체 교통수단 지원 시 기관 이용을 더욱 적극적으로 하고자 함으로 해석이 가능하다.

이러한 설문 결과를 정리하건대 노인집단은 대체로 ‘노인중심 종합지원기관’의 필요에 공감하고 있었으며, 다양한 이유로 이들은 근린 내에 방문 소요 접근성이 좋게 기관이 설치될 것을 희망함을 알 수 있었다. 응답 결과에 내재된 요소가 현재의 경험에 따른 것인지 추가적인 요인에 따른 것인지에 관한 것은 이후 연구로부터 보완되어야 할 것이다. 그러나 기본적으로는 고령자의 능동적이며 편리한 기관의 사용을 목적으로 하는 ‘노인중심 종합지원기관’의 설치를 위해서는 방문 시간과 거리의 단축에 관한 고려가 적극적으로 이뤄져야 할 것이다. 연구에서 도출된 도보 10분의 방문 거리 및 1개 행정동 당 1개소(혹은 이상)의 기관필요, 그리고 각종 접근 적정성에 대한 결과는 노인의 신체적 한계 및 인지적 특성에서 도출된 근린의 기

준 요소들과 통합하여 적용될 필요가 있다. 기관 설립의 기초적인 요소로써 지금까지 추출한 공간·거리 및 시간 기준은 실제적인 현실 설치 가능성에 대한 분석과 연계될 필요 또한 있다.

4. 실제 도시환경에서의 근린 접근성 비교·분석

앞 절에서 설문을 시행한 곳은 한국의 대도시 지역이다. 현실에서는 도농 차이, 지역 특성, 인구 구성 등 다양한 인문·환경적 여건이 존재하고 있으나 본 연구에서는 인식 설문결과와의 연계로써 ‘대도시’라는 구분을 한정하여 도시 규모 분석을 우선 시도하였다.

‘노인중심 종합지원기관’의 도입을 가정하고자 하는 서울은 한국의 수도로써 대표적인 대도시이다. 총 인구 9,774,088명(2018)과 총면적 605.24km²(2017)의 규모로 일본의 도쿄⁶⁾, 미국의 뉴욕⁷⁾과 유사한 규모를 가지고 있다. 도시행정조직 상 25개의 자치구와 424개의 행정동으로 구성되어 있으며, 고령화율 13.80%에 총 노인 인구는 1,560,299명(2018년)인 공간이다. 2017년을 기준으로 서울의 시가화 면적비율⁸⁾은 61.33%이며 서울의 시가화 면적은 371.2km²이다. 도시 지역을 대상으로 연구를 시행할 시 시가화 면적 및 면적 비율에 관한 의미는 중요하게 작용한다. 시가화 면적이란 일부 지목⁹⁾의 면적 및 녹지 면적을 제외한 영역으로써, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따라 용도지역 중 주거지역, 상업지역 그리고 공업지역 면적 부분을 합한 영역의 범위를 뜻한다. 이는 도시 주민의 거주 및 생활의 주 영역으로써 각종 행위 및 활동이 이뤄지는 공간에 대한 분류로 볼 수 있기 때문에, 본 연구는 이러한 시가화 면적이 도시지역 물리적 거리의 분석 기준으로 적합하다고 판단하였다.

연구는 이렇게 조사된 인구·면적 관련 도시정보를 근린의 행정적 기본 단위로 세분하여 분석하도록 하였다. 시가화 영역의 면적을 기초로 하여 근린 단위 구역의 규모를 추정하였으며, 이를 평균·일반화하여 도출된 수치로 노인의 이동 편의성을 논하도록 하였다. 이를 위한 기본적인 개념으로 한국의 행정 단위인 ‘동(洞)’을 기준으로 삼았다. 한국에서 ‘동’이라는 단위는 제도와 현실의 겹침이 생기는 공간 바탕으로, 공적 업무가 시행되는 최소의 행정 단위이다. 연구에서는 서울 시내 총 424개의 행정동 중 1개 행정동의 실제적 거주 및 도시 생활의 행위 발생 공간적 사용 범위를 조사해 보기 위하여, 서울의 시가화 면적을 424개 행정동 수로 나누어 보았다. 인문, 사회, 지리적 변수는 고려하지 않았으며, 단순히 산술적인 의미로써 영역의 면적을 추정한 바에 의하면 대략 1개 행정동 평균 면적은 913,439m²로 추산이 가능했다. 또한 1개 행정동 영역의 평균 반경은 539.22m¹⁰⁾가량

4) 기관 설립이 노후에 매우 도움이 될 것이라고 응답한 응답자는 접근 근접요구에 대한 평균값이 1.41 수치를 갖는 것으로 분석되었다. 조금 도움됨은 1.64, 보통은 1.74, 도움안됨은 2(매우 도움안됨 없음)의 평균이 도출되었다. 여기에서 평균값이 1에 가까울수록 더욱 더 가까운 도보거리를 희망하는 것을 의미한다.

5) 1의 값에 가까울수록 방문에 대한 의사가 더 큼을 의미

6) 도시구역 내 인구 9,225,100명, 면적 615.55km², 2018

7) 인구 8,173,942명, 면적 784km², 2012

8) 시가화면적 비율=(시가화면적÷행정구역면적)×100

9) 한국은 법적으로 28개의 지목을 지정하여 토지를 구분하고 있는데 이 중 전, 답, 임야, 과수원, 목장, 광천지, 염전, 하천, 양어장, 묘지 등은 서울의 도시 거주 지역과는 분리해 볼 수 있다.

으로 계산되었다.

앞 절의 설문결과에 따르면, 상당수의 응답자가 1개 행정동당 1개(혹은 2개) 기관이 설립되기를 희망하고 있었다. 제차 언급하건대 본 연구에서 행정동 단위는 노인의 인지 및 연관한 기관 도입의 기준 단위로 작용한다. 이러한 관계로 1개 행정동의 중심에 1개 기관이 위치하는 것을 가정하고 앞서 구한 539.22m 반경 범위의 의미를 해석해 본다면, 1개의 행정동 내에서 노인은 기관방문을 위해 최대 539.22m의 이동거리를 가질 수 있음을 추정해 볼 수 있다.

도출된 범위으로써 539.22m의 반경 거리의 접근 성능과 1개 근린 커뮤니티 내의 노인 서비스 지원기관의 방문이용 적절성은 기존의 관련이론 및 현존의 유사 상황 하의 기관 현실과 대비하여 비교·분석이 필요하다. 이에 한국의 서울과 공간 거리 및 도시 규모가 유사하여 비교를 시도하기에 적절한 도시로 꼽은 곳이 일본의 도쿄이다.

Table 6. Comparison of city scale between Seoul and Tokyo

Comparison(2018) ¹¹⁾	Seoul (Korea)	Tokyo (Japan)
Total population in the build-up area	9,774,088 ¹²⁾	9,197,400
Aging rate	13.80%	21.48%
Total elderly population in the build-up area	1,560,299 ¹³⁾ 1,947,817 (Estimates for 2026) ¹⁴⁾	1,975,600
Size of build-up area	371.2km ²	581.93km ²
Population density in the 'build-up area'	26,331person/km ²	15,805person/km ²
Elderly population density in the 'build-up area'	4,203person/km ²	3,395person/km ²
The number of Dong	424	293
Estimated radius distance of Dong and General Support Center	539.22m	795.11m
The number of the senior citizens per Dong area and each branch of General Support Center ¹⁵⁾	3,679 Person/Dong (2018) 4,593 Person/Dong (Estimates for 2026)	6,743 (6,930 ¹⁶⁾ Person/branch

도쿄는 일본의 수도로서 대표적인 대도시이다. 23개의 구(区)와 26시(市)·5정(町)·8촌(村)의 시정촌 구역을 포함하는 영역을 가지고 있으며 총 면적은 2,191.00km²이다. 이 중 26시(市)·5정(町)·8촌(村)의 시정촌 구역은 해양도서(島嶼) 및 향촌 영역으로 구분되며, 이를 제외한 도쿄시의 23개 구부(区部)에 속하는 곳이 도시 영역으로 분류될 수 있다. 즉, 본 연구에서 한국의 서울시와 비교하고자 하는 대도시 영역

에 해당하는 곳이 구부인 것이다.

도쿄의 구부는 총 615.55km²의 면적을 지니며, 구부의 시가화면적은 581.93km²(시가화 면적비율 94.54%, 2018)로 나타난다. 이는 서울의 시가화면적인 371.2km²에 비해 1.57배 가량 큰 수치이다. 인적 규모로 보았을 때, 도쿄의 총 인구는 2018년 기준 13,637,348명이며 이 중 9,396,595명이 구부에 거주하고 있는 것으로 나타난다. 또한 구부 거주 인구 중 시가화구역에 거주하는 인구는 9,197,400명 가량으로 추산하고 있다. 도쿄의 구부 인구 중 65세 이상의 노인인구는 2,030,585명이고 고령화율은 21.48%인데 이 중 시가화구역에 거주하는 노인의 인구는 1,975,600명¹⁷⁾가량으로 예상된다.

이러한 지리·인구 특성이 나타나는 도시적 환경 내에서 노인지원 서비스를 제공하는 유사기관으로 비교가 가능한 것이 일본의 ‘지역포괄케어센터(地域包括支援センター, General Support Center, 이하 지역포괄센터)’이다. 지역포괄센터는 일본의 노인 종합지원기관으로서 2000년 시행되기 시작한 노인 통합복지 관련 법제인 「개호보험법(介護保険法)」으로부터 기인한 기관이다. 일본은 「개호보험법」을 기준으로 하여 노인의 생활 안정 및 편의 등의 전반을 보장하고자 하고 있는데, 지역포괄센터는 이 법제도의 시행 기관이며 법으로 설립·운영 및 기타 관리에 관한 사항이 지정되어 있다. 각종 서비스 프로그램의 제공기관이기보다 상담과 총체적 케어의 방법을 알려주고 관련 기관과 연계하도록 하는 것을 주된 목적으로 하여 운영되는 기관인 지역포괄센터는 궁극적으로 본 연구에서 추구하는 노인 중심 종합 지원기관과 가장 유사한 성격을 가진다.

2018년 현재 일본 도쿄의 총 23개 구부에 대하여 지역포괄센터는 총 293개소가 존재하고 있다. 이를 도쿄의 도시 영역인 구부의 시가화면적에 대하여 단순 계산해 본다면 1개의 지역포괄센터는 대략 1,986,109m²¹⁸⁾의 영역을 포괄하여 서비스를 제공하고 있는 것으로 계산된다. 또한 이 면적에 의한다면 1개 지역포괄센터는 795.11m¹⁹⁾의 서비스 반경을 가지고 분포하는 것으로 추산이 가능하다.

일본 개호보험사이트²⁰⁾에 따르면 2018년 실제 도쿄에 설치된 지역포괄센터는 평균 6,930명/개소의 노인인구를

10) $A = \pi r^2$ 의 r 값 ($A=913,439m^2$)

11) 서울과 도쿄의 비교를 위하여 각국 통계기관 및 행정기관에서 제공하는 수치를 수집. 양국에서 제공하는 자료의 유형이 동일하지 않으므로 경우에 따라 데이터를 추정하여 분석에 사용하기도 하였다.

12) 시가화구역 내 인구를 특정하여 통계적으로 제공하고있지 않으므로 서울의 총인구로부터 추산함.(인구의 면적별 균등 분포를 가정)

13) 각구13)의 상황과 동일 방법 계산. (추산 수치)

14) 2026년 초고령사회 진입시 예상되는 총인구에 대하여 추산한 수치(각구13)의 상황과 동일하게 계산)

15) 시가화영역 내의 총 노인인구 / 행정동의 수 (기관의 수)

16) <http://www.kaigokensaku.mhlw.go.jp>

17) 시가화구역 내 거주 총 인구에 고령화율을 곱한 수치

18) 581.93km²을 293개소로 나누면 1개소 당 면적이 1,986,109m²로 계산된다.

19) $A = \pi r^2$ 의 r 값, $A=1,986,109m^2$

참고할 것은 지역포괄센터 설치의 기본 지침은 반경이라는 거리적 개념은 아니라는 점이다. 「개호보험법」은 지역포괄센터의 설립 기준을 인구수로 정하고 있다. 법령 도입 당시 지역포괄센터는 인구 2~3만 명 당 1개소씩 일본 전역에 5,000개소 도입을 목표로 하였으며, 후생노동성이 제시한 가이드라인으로는 노인 인구 6,000명 당 1개소 설치를 기본으로 하였다. 그리고 현재의 지역포괄센터는 이러한 기준에 따라 설치된 것이다. 연구에서는 2018년 현존하는 293개소와 시가화 면적을 기준으로 795.11m의 추정반경을 역으로 도출한 것이므로 이 산술적 수치는 비교를 위하여 도출된 해석적 데이터임을 고려할 필요가 있다.

20) <http://www.kaigokensaku.mhlw.go.jp>

포괄하여 운영되고 있는 것으로 조사된다. 즉 1개의 지역 포괄센터는 795.11m의 서비스 반경을 가지고 노인 6,930명을 대상으로 운영되고 있다고 정리해 볼 수 있는 것이다. 이러한 수치는 한국이 초고령화사회에 이를 시기(2026년)의 노인인구를 상정하여 비교하더라도 거리와 서비스 인구 값이 다소 높은 편이다.

본 연구에서 확인하고 비교한 값은 매우 기초적이며 단순한 수치이다. 이러한 인구·영역 값 자체로서의 의미는 미약함이 있기도 하다. 그러나 유사한 사회환경의 상황하에 도입을 목표로 하는 기관이 현존하는 사례를 통하여 실제 이용 거리 및 입지에 관한 분석을 시도했다는 점은 유의할 것이다. 차후 본 연구에서 도출된 평면적인 통계적 수치 분석에 더하여 지형 및 도로, 인접환경에 대한 분석 및 노인이라는 특수 집단의 신체·인식 등의 상황에 대한 구체적인 조사가 병행된다면 기관의 이용성을 판단하기에 더욱 유용할 것이다. 1개 행정동 혹은 실존 1개 기관 당 이용 거리에 대하여 기초 기준 이상의 조사와 해석이 추가되어 기관의 접근 편의에 대한 연구가 될 필요 또한 있을 것이다. 현재로써는 이러한 기초 거리에 대한 소개 및 지리적 가능성과 의미를 분석하는 최소한의 수치가 부재하므로 기관 도입에 앞선 초기 작업으로써 연구에서 도출된 값들은 그 의미가 있으리라 생각된다.

5. 정리 및 결론

5.1 분석 결과의 정리

본 연구는 노인 사용자에게 편리하고 집약적인 서비스를 제공하는 통합 보편 지원 기관(가칭 ‘노인중심 종합지원기관’)의 설립의 필요를 전제로 하여 수행되었다. 일반적인 노인집단의 노후 케어를 제공하는 종합기관이 갖춰야 할 조건 중 접근성 및 방문거리에 관한 분석이 연구의 주된 내용이었다. 이에 대하여 사용자인 노인의 니즈와 적절한 방문 거리에 대하여 도시 영역을 바탕으로 분석을 시도하였다.

노인 집단의 인식 및 대도시 영역을 바탕으로 한 영역 규모·거리 분석 그리고 노인의 생활권에 대한 이론 분석을 시행하여 소정의 연구 결과를 도출할 수 있었으며 다음과 같이 정리가 가능하였다.

1. 기존 이론 및 선행 연구의 분석에서 노인의 인지·신체 특성에 적절한 근린 권역에 대한 조사를 실시하였다. 그 결과 다소 오차는 존재하였으나, 선행의 연구 및 이론은 노인이 일상생활 속에서 부담 없이 외출·이동하는 도보거리를 10분의 가량의 시간으로 보고 있었으며 목적 및 측정 요소에 따라 250~600m 가량의 공간 거리를 노인에게 적절하다고 제안하기도 하였다. 노인이 외출 시 소요하는 방문 거리 및 시간에 대한 용인 정도는 시설의 서비스 종류 및 규모, 목적, 방문 의도 등에 따라 달라 나타나는 결과를 확인할 수 있었다.

2. 설문 결과에서 노인 및 예비 노인의 많은 수는 ‘노인중심 종합지원기관’의 필요를 공감하고 있었다. 기관까지의 방문 거리 및 입지에 대해서도 근거리에 대한 요

구를 강하게 표출하고 있었다. 행정단위로써 1개 동을 기준으로 1개소 이상의 기관이 설립되기를 요구하였으며, 10분 내, 가까운 거리의 기관 방문이 가능할 것을 원하는 것으로 조사 되었다.

3. 설문 결과를 반영하여 실제 한국과 일본의 대도시 영역을 분석한 결과 기관의 지리적 입지 가능성을 예측할 수 있었으며, 실존 기관의 입지 현실을 비교 분석해 볼 수 있었다. 대도시를 단위로 하여 1개 행정동 당 1개 지소가 가지게 되는 영역을 평면적으로 구해본 결과 한국의 서울에서는 539.22m의 도시적 공간 반경을 가지고 기관을 설립하게 될 수 있음을 추정할 수 있었다. 또한 비슷한 규모 도시인 일본의 도쿄에서는 유관기관으로써 지역포괄케어센터가 실제로 평균 795.11m의 반경을 두고 실제 운영되고 있음을 알아볼 수 있었다. 결과에 더하여 서울에서의 공간 반경인 539.22m는 노인의 보행속도 0.8m/s를 기준으로 11.23분의 이동을 요하는 거리에 해당하는 공간임을 확인할 수도 있다.

5.2 결론 및 제언

지역 사회 내에서 일상을 영유하는 동안 개개인은 다양한 활동을 하게 되며 목적에 합치하는 서비스 시설을 찾아 이용한다. 시설 기관을 이용할 때에는 눈에 보이는 경계선은 없더라도 서비스 기관까지 도달함에 있어 일정 정도의 지리적 범위가 존재하게 된다. 그러므로 어떠한 기관의 도입 및 설립을 준비할 시에는 대상과 용도 등에 적절한 입지 및 배치에 관한 고려가 필요하다. 노인과 같은 특수계층이 주 이용대상이 되는 기관의 경우는 사용 집단의 신체·인지 한계에 대한 추가적인 논의를 요하기도 한다. 이러한 것들과 관련하여, 본 연구는 ‘노인을 위한 서비스 종합지원기관’으로서 ‘노인중심 종합지원기관’의 설립을 목표로 한 기초분석을 실시하였다.

노인이 도보로 접근 가능한 일상 생활권 내의 기관을 목표로 종합기관을 설치하는 것은 이론적으로는 이상적이다. 그러나 실제로는 가용 인력 및 기관 운영에 소요되는 비용 등의 현실적인 면에서 다양한 문제가 발생하므로 기관의 실현은 쉽지 않다. 현실의 문제는 노인 계층의 원활한 시설 이용을 위하여 다량의 기관이 근접하여 존재할 것을 제안하는 이론적 이상과 대치한다. 그러므로 노인 종합지원기관의 설립에 있어서는 이론과 현실성의 양자를 만족시킬만한 절충점이 필요하게 된다.

본 연구는 노인의 요구 및 근린 인지 범위를 조사한 결과에 따라, 1개 Dong 당 1개소라는 단위를 기본으로 기관 도입 적정성을 분석하였다. 그런데 도출된 결과는 도보 근린 생활 거리의 최소 단위인 400m를 상회하는 수치이며, 노약자의 보행 의욕 감소 거리로 조사된 500m의 거리 역시 넘어서는 수준으로 해석이 가능하였다. 또한 노인의 외출시 이동 소요 시간의 이상적 기준인 10분 역시 넘어서는 수치로 볼 수 있었다. 결과적으로 사용자의 학습 및 습관에 의해 인지된 영역인 1개동 1개소라는 행정 단위 기준 조건은 노인 대상의 이상적 보행 근린 생활권과 완전히 합치하지는 않음을 확인한 것이다.

그러나 이러한에도 불구하고 1개 행정동 반경인 539.22m의 거리는 한국의 대도시 현실에서 하나의 복지 기관의 설치 입지 간격의 기초적인 기준으로써 고려해 볼 가치가 있다. 539.22m는 최소 근린 생활권 이론에서의 400m 가량의 거리를 넘어서지만 실제로 선행연구에서 도로 환경이 양호할 시 노인의 외출 이동 거리가 652.3m까지 증대되는 예에서는 행정 반경으로써 의미를 지니는 것으로 분석할 수도 있다. 때문에 539.22m라는 수치는 기관 설립의 입지 거리 기준으로써도, 환경 및 성능 조절을 위한 근거로써도 가치를 논할 수 있는 것이다.

대부분의 이론이 현실에 적용될 시에는 적용 효율 및 적합 정도에 대해 간극이 나타나게 된다. 이를 보완하여 최적의 효율을 획득하기 위해 추가적인 분석과 조사가 시도되는 것이 일반적이다. 본 연구에서도 수식으로 도출된 하나의 지점 거리인 539.22m의 반경에 대하여도 추가적인 연구가 필요할 것이다. 또 다른 기준 및 방법에 의한 거리가 제안되어도 좋을 것이며 연구에서 도출된 거리값에 대한 재고도 적절할 것이다.

차후의 연구로써는 일정 크기 영역 내에서의 보행 접근성 및 편의 증대를 위한 연구나 방문에 있어 체감거리를 감소시킬 방안에 대한 연구가 유용할 것이며, 각 행정동의 지리적 형상과 크기의 부정형성을 논하는 것도 필요할 것이다. 시설 입지가 반드시 중심점에 자리 잡기가 사실상 불가능함이 있기 때문에 539.22m의 반경은 더욱 역동적으로 적용될 필요가 있다. 지리적 크기가 작은 동과 큰 동의 시설 설치 수를 달리한다거나, 인근의 행정동과 관계하여 추가적인 시설을 설치·공유하는 등의 대처에 관한 논의 역시 유효할 것이다.

연구에서 도출된 기준 반경은 이러한 후속 방안들의 기저에서 근거로 작용할 수 있기에 그 의의를 지닐 수 있다. 또한 이러한 연구의 진행으로 점차적으로 ‘노인 중심 지원 종합기관’의 기능 및 정의, 목적과 업무 종류 그리고 실현과 관련한 구체적인 방안이 보완될 수 있기에 의미가 있을 것이다.

업무의 종류가 아닌 사용자를 중심에 둔 노인 중심 지원 종합기관은 고령시대 노인 인구의 생활 편의 증대를 증대시키고 삶의 질을 계속적으로 발전시키는 하나의 행정 복지 시스템으로 충분히 가치를 가질 수 있기에 지속적인 연구의 가치가 있을 것이다.

REFERENCES

- Kim, M. R., & Lee, K. H. (2018). A Study on the Necessity of Introducing a General Support Center to Assist of the ‘Aging in Place’ of the Elderly, *Journal of the Architectural Institute of Korea*, 34(05), 51-60
- Kim, Y. J., & Ahn, K. H. (2012). Analysis on the Elderly’s Catchment Area of Neighborhood Facilities, *Journal of the Architectural Institute of Korea*, 28(5), 215-222
- Lee, H. S. (2011). Perception of Proximity to and Utilization of Neighborhood Services and Facilities for Senior Citizens, *Journal of the Urban Design Institute of Korea Urban Design*, 12(4), 63-74
- Lee, M. A., & Lee, Y. S. (2000). The analysis of elderly using behavior and propinquity of neighborhood facilities, *Journal of the Architectural Institute of Korea*, 11(2), 37-49
- Lee, S. H., & Park, S. I. (2015). Analysis of Research Direction for Planning on Senior-friendly Residence through A Consideration of Neighborhood Unit, *Journal of The Korean Society of Living Environmental System*, 22(04), 196-208
- Oh, C. O. (2015). Using Frequency and Needs for Walking Sphere of Neighborhood Facilities by the Elderly, *Korea Science & ArtnForum*, Vol.20, 279-292
- Park, H. S., Jung, Y. J., & Lee, K. H. (2017). Effects of Neighborhood Environment on Elderly’s Walking Route and Outdoor Activities, *Journal of the Urban Design Institute of Korea Urban Design*, 18(6), 17-35
- Park, K. S. (2008). Network Structure of the Health and Social Service Organizations for the Elderly, *Social Welfare Policy*, 35, 245-269
- Shin, D. J., Chung, J. S., & Park, Y. H. (2004). An Architectural Study on the Using Area of the General Welfare Facilities for the Aged according to the Characteristics of Users, *Journal of the Architectural Institute of Korea*, 20, 95-103
- Shin, D. J., & Park, Y. H. (2007). An Architectural Study on the Bias of Using Area in the General Welfare Facilities for the Aged, *Journal of the Architectural Institute of Korea*, 23, 45-53
- Choi, S. J. (2000). *A Study on the Neighborhood Planning Concepts in Apartment Housing and the Resident’s Cognition of Neighborhood*, Ms diss., University of Seoul.
- Jung, Y. J. (2018). *Effects of Neighborhood Environment on Elderly’s Walking Route and Neighborhood Boundaries*, Ms diss., GongJu Univ.
- Kim, D. H. (2015). *Exploration of Perceived Environment for Physical Activity of Older Adults*, Ms diss., Seoul University.
- Kim, Y. J. (2012). *Neighborhood Environmental Factors Enhancing the Quality of Life Urban Elderly Population*, PhD diss., Seoul University.
- Park, J. W. (2001). *Study on the Appropriateness of Establishing a Facility and Size Approximation for a City Senior Welfare Centers*, Ms diss., Hongik Univ.
- Kim, M. R., Wu, X. Y., & Lee, K. H. (2018). A Study on the Proper Location and the Needs of the General Support Center for the Elderly in South Korea, *Paper presented at the Conference for the International Symposium on Architectural Interchanges in Asia*, Pyung Chang, September
- <http://data.si.re.kr> The Seoul Research Data Service, As of April 30, 2019
- <http://www.kaigokensaku.mhlw.go.jp>, As of Feb 28, 2019
- <http://kosis.kr>, As of Feb 28, 2019
- <http://www.metro.tokyo.jp>, As of Dec 20, 2018
- <http://www.seoul.go.kr>, As of April 30, 2019
- <https://data.seoul.go.kr>, As of April 30, 2019

(Received Dec. 11 2019 Revised Jan. 9 2020 Accepted Feb. 25 2020)