

거주 후 평가를 통한 실버타운 실외환경시설의 평가에 관한 연구

A Study on the Evaluation of Outdoor Environment Facilities in Silver Town Through Post-residence Evaluation

주 저 자 : 원사주(Yuan, Si Zhou)

동의대학교 산업디자인학과 박사과정

교 신 저 자 : 강재철(Kang, Jae Cheol)

동의대학교 디자인조형학과 교수

kang@deu.ac.kr

<https://doi.org/10.46248/kids.2022.3.19>

접수일자 2022. 8. 24. / 심사완료일자 2022. 9. 25. / 게재확정일자 2022. 9. 27.

Abstract

With the development of human civilization, the average life expectancy of the world's people is increasing, and the proportion of the elderly population in the social demographic structure is increasing significantly. Population aging, a social problem, followed. Today, the safety of the elderly has become one of the world's concerns. Resolving the housing problem of the elderly is an important part of strengthening the social security of the elderly, and the problem of housing for the elderly has become an important issue for social stability today. Today, as China's aging society rapidly develops, the elderly population who chooses to move into Silver Town is increasing year by year as family care capabilities are weakening. The purpose of this study is to investigate and analyze the needs and characteristics of the elderly living in Chinese elderly apartments mainly. While understanding the living conditions of the elderly living in Silver Town in China, evaluation and research on the external environmental facilities of Silver Town are conducted to reflect the level and completeness of the outdoor activity venues. This study aims to objectively identify the correlation between the characteristics of the elderly and their satisfaction with the elderly who have lived in Silver Town, focusing on the outdoor environmental facilities of Silver Town. For this, a method of filling in directly through a network and an online survey were conducted. Statistical analysis results were performed, and factors were secured through detailed reliability and validity verification. Based on this, the results of correlation analysis and regression analysis are summarized as follows. Combining the characteristics of outdoor activities of the elderly, safety, relative privacy, and relative openness had a positive effect on satisfaction. Therefore, it is very important to use the safety, relative privacy, and relative openness of outdoor activities for the elderly as standard factors for adjusting outdoor facilities.

Keyword

Post-residence Evaluation(거주 후 평가), Silver Town(실버타운), Outdoor Environment Facilities(실외 환경시설), Satisfaction(만족도)

요약

인류문명의 발달로 세계인의 평균수명이 증가하고 있으며, 사회인구구조에서 노인 인구가 차지하는 비중이 크게 증가하고 있다. 사회적 문제인 인구 고령화가 뒤따랐다. 오늘날, 노인들의 안전 문제는 세계의 관심사 중 하나가 되었다. 노인의 주거문제 해결은 노인의 사회보장 강화에 있어 중요한 부분이며, 노인 주거 문제는 오늘날 사회 안정을 위한 중요한 문제가 되었다. 오늘날 중국의 고령화 사회가 급속히 발전함에 따라 가족 돌봄 역량이 약해지면서 실버타운 입주를 선택하는 노인 인구도 해마다 증가하고 있다. 본 연구는 주로 중국 고령자 아파트에 거주하는 노인을 연구 대상으로 삼고, 이들의 필요성과 특성을 조사하고 분석하고자 한다. 중국의 실버타운에 거주하는 노인들의 생활 여건을 파악하면서 실버타운의 외부환경시설에 대한 평가와 연구를 진행하여 실외활동장소의 구성수준과 완성도를 반영하고 있다. 본 연구는 실버타운의 실외 환경시설을 중심으로 실버타운에 거주한 경험이 있는 노인을 대상으로 노인의 특성과 만족도의 상관관계를 객관적으로 파악하고자 한다. 이를 위해 네트워크를 통해 직접 채우는 방법과 온라인 설문조사를 실시하였다. 통계적 분석 결과를 수행하였고, 상세한 신뢰성 및 타당성 검증을 통해 요인을 확보하였다. 이를 바탕으로 상관분석과 회귀분석의 결과로서 가설검증을 요약하면 다음과 같다. 노년층의 실외활동 특성을 종합하면 안전성, 상대적 프라이버시, 상대적 개방성이 만족도에 긍정적인 영향을 미쳤다. 따라서 노인을 위한 실외활동의 안전성과 상대적 프라이버시, 상대적 개방성을 실외시설 조정의 기준으로 삼는 것이 매우 중요하다.

목차

1. 서론

2. 이론적 배경

- 2-1. 실버타운의 현황 및 발전
- 2-2. 노인의 실외활동 특성
- 2-3. 노인의 실외활동의 시설 사례분석

3. 데페이즈망 기법의 활용 사례

- 3-1. 자료 수집 및 측정 방법
- 3-2. 가설설정

4. 연구결과

- 4-1. 인구통계
- 4-2. 신뢰성 및 타당성
- 4-3. 상관관계분석
- 4-4. 가설검증

5. 결론

참고문헌

1. 서론

인류문명의 발달로 세계인의 평균수명이 증가하고 있으며, 사회인구구조에서 노인 인구가 차지하는 비중이 크게 증가하고 있다. 사회적 문제인 인구 고령화가 뒤따랐다. CRIC 연구에 따르면 2022년은 공식적으로 고령 인구의 정점을 맞이하게 될 것이며, 인구의 고령화는 급속한 발전단계부터 급속한 발전단계까지 새로운 사이클로 진입하게 될 것이다. 2020년에는 중국 65세 이상 노인 인구가 1억 9100만 명으로 전체 인구의 13.5%를 차지하며, 세계 노인 4명 중 1명은 중국인이다. 2057년에는 65세 이상 중국 인구가 4억2500만 명으로 정점을 찍으며 전체 인구의 32.9%~37.6%를 차지할 것으로 추산된다¹⁾. 오늘날, 노인들의 안전 문제는 세계의 관심사 중 하나가 되었다. 노인의 주거문제 해결은 노인의 사회보장 강화에 있어 중요한 부분이며, 노인 주거 문제는 오늘날 사회 안정을 위한 중요한 문제가 되었다.

실버타운은 주로 사회적기업이 투자하여 건설하고 시장화 운영모델에 따라 경영관리를 하는 것으로, 노인의 심신 특성에 맞는 주거와 생활터, 일상식, 청결위생, 문화오락, 헬스케어 등 종합적인 서비스를 갖춘 노인 집중 주거를 전문으로 한다²⁾. 그 중에서도 특히 노인

들의 건강 문제가 중요하다. 신체기능 저하가 노인이 공통적으로 겪는 실질적인 문제라는 연구결과도 있어 노인의 삶의 질과 생존지수에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다³⁾. 이와 함께 헬스케어를 통한 생리 연령 지연, 정상적인 신체기능 유지, 노화 지연 등이 노화 예방의 핵심 중 하나이며 발병률을 낮출 수 있다는 연구결과도 있다⁴⁾. 따라서 실버타운의 실외시설은 노인 건강에 매우 중요하다. 그러나 이동 거리와 시간에 따라 노인의 체력행동이 제한되기 때문에 노인이 보다 규모가 크고 규모가 큰 문화체육시설을 이용하는 빈도는 줄어든다. 따라서 실버타운의 실외활동 장소는 노인들이 실외 피트니스 활동과 실외 레저 활동을 하기에 가장 이상적인 장소이다. 노인에게 적합한 환경을 조성하는 것은 노인에게 학습, 여가, 안전하고 건강한 환경을 제공하는 것은 물론 또래들 간의 소통을 증진시키고 영적 차용을 얻는 데 도움이 될 것이다.

오늘날 중국의 고령화 사회가 급속히 발전함에 따라 가족 돌봄 역량이 약해지면서 실버타운 입주를 선택하

1) <https://wenku.baidu.com/view/0c3d570ebe64783e0912a21614791711cc797997.html>, 2022. 06. 24.

2) 유양, 시안시 노인아파트 수요와 공급패턴에 관한 연구[D], 시안건축과학기술대학, 2012.

3) PACHECO T B F, DE MEDEIROS C S P, DE OLIVEIRA V H B, et al. Effectiveness of exergames for improving mobility and balance in older adults: a systematic review and meta-analysis[J]. Systematic Reviews, 2020, Vol.9, No.1, pp.1-5.

4) KELSEY H, MERIDITH G. Exercise instructors for older adult fitness: a review of the literature[J]. Canadian Journal on Aging/La Revue Canadienne Du Vieillessement, 2020, Vol.39, No.3, pp.1-14.

는 노인 인구도 해마다 증가하고 있다. 본 연구는 주로 중국 고령자 아파트에 거주하는 노인을 연구 대상으로 삼고, 이들의 필요성과 특성을 조사하고 분석하고자 한다. 중국의 실버타운에 거주하는 노인들의 생활여건을 파악하면서 실버타운의 외부환경시설에 대한 평가와 연구를 진행하여 실외활동장소의 구성수준과 완성도를 반영하고 있다. 이를 통해 실버타운 업데이트 시 지원 서비스 시설 개선의 중요한 참고자료 중 하나인 실버타운 실외활동 장소의 빈자리를 평가하고 매우는 데 도움이 될 것으로 보인다.

2. 이론적 배경

2-1. 실버타운의 현황 및 발전

자료에 따르면 2018년 중국의 출생아 수는 1,523만 명으로 2017년보다 200만 명 줄었고, 2018년 출산율은 1.09%로 2017년 대비 0.15% 감소했다. 2018년 중국의 출생 인구는 지난 40년 동안 전월 대비 가장 많이 감소하였다. 중국과 한국 모두 급속한 인구 고령화를 겪고 있다. 중국과 한국의 65세 이상 인구 비중은 지속적으로 증가해 2018년에는 각각 11.0%, 14.3%에 달하였다. 하지만, 중국의 거대한 인구 기반 때문에, 인구의 고령화는 더 심각하다⁵⁾.

중국은 세계에서 노인 인구가 가장 많은 나라 중 하나이다. 2030년부터 2060년까지의 기간은 중국에서 인구 고령화의 가장 심각한 단계이다. 중국 국민의 고령화는 21세기 내내 계속될 것이다⁶⁾. 전통적인 가족 모델의 변혁으로 빈 동지 가정이 나날이 증가하고 있다. 빈둥거림 가정의 노인들은 고통, 불편, 불안, 우울 증 등 정신건강 문제를 잇따라 겪을 수 있다⁷⁾. 현재 노인들을 위한 실버타운과 요양원은 노인들이 노인들을 돌보는 주요 장소가 되었다⁸⁾.

중국은 1970년대 후반과 1980년대 초반부터 상하이, 베이징, 톈진, 다롄, 옌타이 등지에 실버타운을 지어왔다. 이후 국가나 사회, 기업이 설립한 다양한 형태의 실버타운이 곳곳에 등장하였다. 1986년 6월, 중국 최초의 실버타운이 안후이성 안칭시에 지어졌다. 사회로부터 자금을 지원받아 전국으로 개방된 민간 복지 기업이다⁹⁾. 1990년 상하이 최초의 실버타운이 완공되었고, 1991년 베이징 최초의 실버타운이 청화원란조원(清华园兰照院)에서 재건되었다. 민정수석실 자료에 따르면 2022년 3월 기준 전국 노인요양기관시설은 36만여 곳, 병상은 812만 6000개다. 전체 노인요양병상 수는 2012년 말 416만 5000개보다 2배 가까이 늘었다¹⁰⁾. 최근 몇 년 동안 실버타운의 증가는 오늘날 사회 발전의 필연적인 흐름이다. 실버타운의 개념이 등장할 것이기 때문에 존재의 합리성을 보여주며, 또한 객관적인 요인이 존재하게 하고 존재해야 함을 보여준다¹¹⁾.

중국의 실버타운이 빠르게 발전하고 있지만 여전히 고령화 속도와 맞지 않고 선진국에 비해 턱없이 낮다. 고령 인구의 증가로 중국 노인요양산업의 시장규모는 해마다 증가하여 2021년에는 9조 5,100억 위안에 이르렀다. 사회과학원과 산업정보기술부의 전망에 따르면 2022년에는 규모가 10조 위안을 넘을 것으로 전망된다. 2030년이면 중국 연금산업 시장 규모가 20조위안에 이를 것으로 추산된다. 전통 부동산을 대체하고 향후 중국 최대 규모로 도약할 전망이다. 이 가운데 노인요양종합부동산은 노인요양산업 내 여러 분야의 자원을 통합해 산업의 무한한 가능성을 견인할 예정이다¹²⁾.

각국 학자들도 실버타운에 대해 각기 다른 연구를 수행해 왔다. 란린화(兰林火)(2012)는 제도적 연금만족도는 노인요양기관의 서비스 수준을 반영하는 중요한 지표로, 고령자가 거주하는 노인요양기관에 제공하는 서비스의 질적 평가를 말한다¹³⁾. 이지연 등 (2021)은

5) 김병철, 중국과 한국의 노인생활방식에 관한 비교연구, 국제문화학연구, 2020, Vol.13, No.1 p.289-p.305

6) 주풍비, 중국 실버타운 개발문제에 관한 연구[D], 재정부재정과학연구소, 2014.

7) 용춘령, 가미령, 리잔강 등, 인지행동취급, 그룹 개입이 빈집노인의 비이성적 신념에 미치는 영향에 대한 연구[J], 간호관리저널, 2018, Vol.18, No.2, pp.125-127.

8) 용나, 마장송, 이문주 등, 청주시 양로원 노인의 건강기능상태에 관한 조사연구[J], 보건직업교육, 2017, Vol.35, No.4, pp.119-121.

9) 석검비, 이동봉, 중국 고령화 배경의 도시실버타운[J], 산시건축, 2008, Vol.34, No.2, pp.13-14.

10) <https://www.163.com/dy/article/HF9KI3UF0514Q0KM.html>, 2022-08-21

11) 옹우현, 현재 인구고령화 발전 현황 - 실버타운 건설에 관한 조사보고서[J], 싱크탱크 시대, 2020, Vol.05, pp.31-32.

12) <https://www.chinabaogao.com/baogao/202203/583231.html>, 中国养老地产行业发展现状分析与投资前景研究报告 (2022-2029年), 2022.03

스마트 실버타운의 서비스 프로세스 표준화 연구를 수행하였고, 의료 및 건강관리, 식사, 생활편의, 안전관리, 문화여가 등에 대한 표준화된 프로세스를 제안하였다¹⁴⁾. 황금주(黃金周)(2016)는 실버타운 중국 노인소비자의 주거 태도와 주관적 규범에 영향을 미치는 것을 분석해 고령자의 서비스품질, 지각가치, 공동체의식, 주관적 행복감, 자기효능감을 주거태도에 영향을 미치는 전인변수로 삼아 노인의 자존감과 고독감 사이의 인과관계, 태도, 주관적 규범, 주거의사를 구축한다¹⁵⁾. 김용만 등(2006)은 실버타운의 상호작용 품질, 결과 품질, 물리적 환경 품질 및 가격이 모두 고객만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 이 4가지 변수 중 상호작용 품질이 고객만족도에 미치는 영향관계에서 가장 중요한 것으로 나타났다. 또한 고객만족도와 고객행동의도 사이의 긍정적 영향관계는 매우 높은 것으로 나타났다¹⁶⁾.

요약하면 실버타운은 노인요양시설과 노인주거 사이에 있는 건물의 형태를 말하며, 기본적으로 자신을 돌볼 수 있고 경미한 장애가 있는 노인을 위해 독립적 또는 간호서비스를 제공한다¹⁷⁾. 본 연구에서 논의된 실버타운의 범위는 구체적으로 기업이 건설하는 실버타운을 말한다. 생활물건은 기본적으로 자기관리와 반자체관리가 가능한 노인이 주를 이루며 이에 상응하는 사업을 갖추고 있다. 관련 연구에 따르면 실버타운의 개발 잠재력은 거대하며 학자들의 추가 연구 가치가 있다.

2-2. 노인의 실외활동 특성

도시계획에서 서비스시설의 배치, 여가 공간의 구성,

공공 활동장소 및 환경구축 등은 노인의 행동특성 연구와 떼려야 뗄 수 없는 관계이다¹⁸⁾. 실외활동에 대한 노인의 행동특성을 충분히 알아야 이를 바탕으로 노인의 실외행사장 및 환경에 대한 호소를 분석할 수 있고, 나아가 사람의 수요에 의해 시설의 배급이 결정되는 실외행사장 및 해당 시설의 구성모델에 반응할 수 있다.

세계 인구의 고령화로 인간의 기대수명이 길어지고, 신체기능, 균형능력, 사지조율 등 노화 과정에 수반되는 생리학적 변화가 감소한다¹⁹⁾. 노인의 생리적 특성에서의 변화는 신체조직 변화, 장기노화, 신경계 쇠약 등에 주로 나타나며 생리적 특성의 변화와 함께 그에 따른 생리기능도 약해지고 실외활동을 할 때의 적성과 저항력도 상대적으로 감소한다²⁰⁾. 신체 기능의 저하로 인해, 노인들은 통신 공간 환경의 품질에 대한 요구 사항이 더 높고, 보다 인간적이고 세련된 디자인을 필요로 한다²¹⁾. 류린펑(劉林峰) 등은 적극적인 실외 운동 환경이 노인의 신체 기능 저하를 늦출 수 있다고 보고 있다. 노인의 부정적 반응이 제때 해소되지 않으면 불안정도와 다른 부정적 감정을 갖게 돼 신체적·정신적 건강을 해치고 노화를 가속화할 수 있다²²⁾. 양영명 등은 한중 대규모 양로시설의 공간 특성 비교 분석 연구에서 중국 노인요양기관 내 노인시설의 사적 공간은 상대적으로 분산되어 있는 반면, 공공공간은 작고 불합리하며, 노인의 삶에 있어 공공공간과 사적공간의 중요성이 강조되고 있음을 시사하였다²³⁾. 정지영은 노인복지시설의 서비스에 따른 배치구성에 관한 연구에서 노

13) 랭란불, 사회적 계층적 시역에 따른 기관의 노후서비스 만족도에 관한 연구[D], 푸젠사범대학, 2012.

14) 이지연, 김진민, 스마트시티 실버타운 서비스 프로세스 표준화에 관한 연구, 표준인증안전학회지, 2021, Vol.11, No.2, pp.13-35.

15) 황금주, 최영련, 이일환, 중국 중장년 소비자의 실버타운 거주의도에 미치는 영향요인에 관한 연구, 기업경영연구, 2016, Vol.23, No.2, pp.117-137.

16) 김용만, 하문기, 실버타운 서비스품질이 고객만족과 행동의도에 미치는 영향에 관한 연구, 한국마케팅학회 학술대회 발표 논문집, 2006, pp.407-431.

17) 주연민, 양로시설 건축설계 상세화(1~2권)[M], 중국건축공업출판사, 2018, pp.12-13.

18) 체연위 등, 중국 도시노인 생활활동공간[M], 과학출판사, 2010.

19) Ahn S, Oh J. Effects of a health-belief-model-based osteoporosis-and fall-prevention program on women at early old age[J]. Appl Nurs Res, 2021, Vol.59, No.4, pp.151-430.

20) 왕강준, 노인 주거의 환경계획 및 설계[M], 베이징중국전력출판사, 2009.

21) 옹호제, 마원린, 노인의 심리적 행동특성에 따른 실버타운 교제공간 설계전략에 관한 연구[J], 설계, 2021, Vol.34, No.08, pp.152-154.

22) 유림봉, 양령나, 왕홍염, 류첸, 린첸, 장선경, 요양기관 노인의 정신건강과 주관적 행복감의 관련성[J], 중국노인학저널, 2020, Vol.40, No.24, pp.5277-5280.

23) 양영명, 황희준, 한중 대규모 양로시설의 공간 특성 비교 분석 - 한국 경기도와 중국 안양시를 중심으로 -, 대한건축학회논문집, 2020, Vol.36, No.11, pp.25-33.

인시설계획은 체육시설, 안전시설 및 부대시설로 신체적, 심리적 특성을 고려하여 미리 정해지는 것이 제안하였다²⁴⁾. 김봉애는 노인주거복지시설의 건축 및 공간 구조 특성에 관한 연구에서 민간, 공공, 의료 및 유지 관리 용도를 제안하는 공간은 일반적으로 요구 사항에 부합하며, 공공 공간의 구성이 더 다양하는 것을 제안하였다²⁵⁾. 유영상 등은 노인요양시설에서의 공동생활은 혼자 사는 것에 비해 노인의 자살률과 고독사를 줄이는 방법으로서 사생활에 더하여 상대적으로 개방적인 것이 노인들 간의 소통에 도움이 된다는 것을 증명하는 방법이라고 제안하였다²⁶⁾.

이와 함께 노인의 생리적 기능이 저하되고 사회적 역할과 삶의 시간 및 공간구조가 변화함에 따라 노인은 노화, 상실, 외로움, 우울증 등 심리적 특성도 나타나기 쉽다. 실외 활동도 그에 상응하는 영향을 미칠 것이다²⁷⁾. 노년기에 접어들 후 생리적·심리적 상태의 변화에 따라 노년층도 실외활동 분야별로 다른 특징을 보인다. 노인의 신체적, 심리적 특성이 변화함에 따라 감각기능과 사회적 범위가 약화되며, 노인은 보통 외부세계에 지장을 받지 않는 안전한 공간이 필요하다. 동시에, 일부 특정 노인들은 다른 유형의 활동에 따라 특정 그룹 활동을 형성할 것이다²⁸⁾.

요약하자면 야외활동은 노인의 생활에 필수적이고 중요하기 때문에 활동시설은 노인의 생활과 밀접한 관계가 있다. 고령자의 신체기능 저하와 함께 외로움, 우울증 등 심리적 특성 변화 등으로 인한 것이다. 따라서 노인의 야외활동공간은 다른 연령대와는 차이가 있으며, 노인의 심리적·신체적 욕구를 돌보는 것이 노인을 위한 야외활동공간의 1차적인 고려사항이다. 선행연구 및 조사에 따르면 노인의 야외활동 공간은 안전성

과 상대적 프라이버시, 상대적 개방성의 특성이 필요하다. 정의를 하자면 다음 [표 1]과 같다.

[표 1] 노인의 실외활동 특성

특성	정의	사례
안전성	실외에서 운동할 때 노인의 신체가 손상되지 않도록 해야 한다.	체육시설에는 넘어지거나 다쳤을 때 노인을 위한 보호 장비가 갖춰져 있다.
상대적 프라이버시	실외에서 운동할 때 노인과 다른 젊은 사람들 사이의 거리를 확보한다.	노인은 이용하는 시설과 환경을 제공한다.
상대적 개방성	실외에서 운동할 때 단체 활동에 대한 노인들의 요구를 보장한다.	더 많은 노인들이 참여할 수 있도록 노인만을 위한 시설과 설정의 설정 범위를 확대한다.

2-3. 노인의 실외활동의 시설 사례분석

이와 같이 노인의 야외활동 특성을 보다 잘 설명하기 위해 중국 노인을 위한 야외시설 사례분석을 실시하였다. 이 사례를 통하여 노인의 야외활동 특성과 요구사항을 분석하자고 한다.



[그림 1] 노인 야외활동 사례 1

위 [그림 1]과 같은 노인이 체스를 두고 있고 한 명의 노인이 보고 있는 것을 볼 수 있다. 야외 시설은 노인들이 체스를 둘 수 있는 환경을 제공한다. 시설은 노인들의 야외 오락 요구 사항을 풍부하게 할 뿐만 아니라 노인들의 안전 요구 사항, 상대적 프라이버시 요구 사항 및 상대적 개방성 요구 사항을 보장할 수 있는 것으로 보인다. 노인은 상대적 프라이버시이고 안전한 상황에서 게임을 했고, 동시에 상대적 개방적인 상황에서 시청자와 토론하는 것으로 알 수 있다.

24) 정지영, 장승재, 노인복지시설의 서비스에 따른 배치구성에 관한 연구, 논문집, 51, pp.235-271.

25) 김봉애, 김수희, 노인주거복지시설의 건축 및 공간구조 특성에 관한 연구 - 서울시 양로시설을 중심으로 -, 대한건축학회연합논문집, 2019, Vol.21, No.1, pp.211-222.

26) 유영상, 김윤아, 신경주, 서울시 노인주거복지시설 중 양로시설의 현황 분석, 한국실내디자인학회 학술대회논문집, 2013, pp.65-68.

27) 오양송, 노인행동에 따른 기준거주지 구간 옥외 행사장 접근성에 관한 연구 -시간지 렌후구 노동남로부지의 사례를 중심으로[D], 시간건축과학기술대학, 2020.

28) 만방위, 노인의 행동활동 특성에 관한 연구[J], 새건설, 1994, Vol.04, pp.23-26.



[그림 2] 노인 야외활동 사례 1

위 [그림 2]와 같은 야외 활동을 하는 노인들을 보여준다. 노인들이 넓은 야외 환경에 놓여 있고, 노인들이 쉬면서 이야기를 나눌 수 있는 의자와 테이블이 많이 마련되어 있음을 알 수 있다. 동시에 환경은 상대적 프라이버시이고 개방적이며, 젊은이들이 활동할 때 가져올 위험이 없고, 활동환경이 매우 안전하며, 더 많은 노인들이 함께 스포츠를 하는 것을 방해하지 않는다.

요약하면, 사례분석을 통해 두 사례 모두 노인의 야외활동환경, 즉 보호활동에 노인의 참여를 보장하기 위한 특성과 요구사항을 반영하고 있다. 동시에, 이 사례는 노인들이 젊은 사람들보다 야외활동에 대한 요구사항이 높고, 동시에 노인들의 신체적, 정신적 요구를 충족시킬 필요가 있음을 증명한다. 따라서 즉, 안전성, 상대적 프라이버시 및 상대적 개방성의 세 가지 특성을 제시된다. 그리고 이를 세 가지 특성의 타당성을 입증하기 위한 조사와 분석의 이론적 근거로 삼는다.

3. 연구설계

3-1. 자료 수집 및 측정 방법

본 연구에서 사용된 변수는 기존 연구에서 사용된 측정도구를 기반으로 하며, 실버타운의 특성을 잘 반영할 수 있는 문항으로 구성되어 있다. 조사대상은 실버타운의 실외 환경시설 이용자를 대상으로 실시하였다. 설문지 수집 기간은 5월 1일부터 2022년 5월 20일까지 20일이며, 설문지 작성 방법은 응답자가 설문지 항목을 직접 작성하는 자체 작성 방식이다. 총 225개의 설문지가 배포되었으며, 부정하게 답변하거나 대부분의 질문에 답하지 않은 15개의 설문지를 제외한 210개의 설문지가 최종 분석에 사용되었다. 수집된 자료의 통계처리는 빈도분석, 탐색적 요인분석, 신뢰성분석, 상관분석, 회귀분석 등을 위해 SPSS 26.0을 이용하여 수행하였다.

3-2. 가설설정

이론적 배경의 연구에 따르면 노인의 실외활동 특성은 안전성, 상대적 프라이버시, 상대적 개방성으로 정의하였다. 그리고 실버타운의 옥외환경시설에 대한 평가를 위해 실외시설에 대한 노인들의 만족도를 분석하고자 한다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 H-1: 실버타운의 실외 환경시설의 안전성은 노인들의 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 H-2: 실버타운의 실외 환경시설의 상대적 프라이버시는 노인들의 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 H-3: 실버타운의 실외 환경시설의 상대적 개방성이 노인들의 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

4. 연구 결과

4-1. 인구통계

통계결과를 보면, [표 2]와 같이 성별로는 여성이 99명(47.15%), 남성이 111명(52.85%)으로 차지하였다. 전체 고령자 중 연령이 차지하는 비중은 각각 29.5%, 26.6%다. 60~64세, 65~69세, 이 두 노년층, 60~65세대가 가장 많은 것으로 나타났다. 실버타운의 노년층 실외활동 시간은 오전 5~10시(48%)가 대부분이고, 오후 6~8시(29.5%), 오후 2~6시(11.9%), 오전 10~10시(14.4%) 순으로 나타났다. 연령대가 다르기 때문에 노인들의 실외활동 기간도 다른 것으로 보인다. 분석 결과 실버타운에 거주하는 고령자의 연령은 기본적으로 활동시간과 반대라는 것으로 나타났다. 노인이 젊을수록 외출 시간이 길어질수록 노인이 많은 것으로 보인다. 조사대상 노인의 대부분은 실외에 2~3시간(46.1%) 머무르고 있으며, 1시간 미만(29.5%), 1~2시간(20%), 3~4시간(5.7%), 5시간 이상(2.8%)이 가장 적은 것으로 나타났다.

[표 2] 인구통계특성

구분	항목	빈도 (%)
성별	남	111 (52.85%)
	여	99 (47.15%)
연령	60-64세	62 (29.5%)
	65-69세	56 (26.6%)
	70-74세	31 (14.7%)
	74-79세	30 (14.2%)

실외 활동시간	80-84세	19 (9%)
	84-89세	12 (5.7%)
	아침5-10시	101 (48%)
	오전10-14시	22 (10.4%)
	오후2-6시	25 (11.9%)
실외 머무르 시간	저녁6-8시	62 (29.5%)
	1시간이내	53 (29.5%)
	1~2시간	42 (20%)
	2~3시간	97 (46.1%)
	3~4시간	12 (5.7%)
	5시간이상	6 (2.8%)

4-2. 신뢰성 및 타당성

실버타운 실외 환경시설의 안전성과 상대적 프라이버시 및 상대적 개방성과 노인 만족도 간의 관계를 검증하기 위하여 각 구성개념의 신뢰성과 타당성을 검증하였다. 본 연구에서는 신뢰성을 검증하기 위해 고유 일관성 측정 방법인 Cronbach's Alpha를 측정하였다. 신뢰성 분석 결과는 각 변수가 신뢰성과 타당성을 보장한다는 것을 보여주었다. 분석 결과는 [표 3]과 [표 4]와 같다.

[표 3] 신뢰성 및 타당성 검증

구분		요인 적재량			공통성	분산 설명력	누적 분산	고유치	신뢰도
		①	②	③					
안전성	Q1	.835			.801	28.102	28.102	3.372	.706
	Q2	.862			.797				
	Q3	.628			.536				
	Q4	.788			.733				
상대적 프라이버시	Q5		.679		.649	27.845	55.947	3.341	.719
	Q6		.713		.546				
	Q7		.592		.669				
	Q8		.816		.736				
상대적 개방성	Q9			.780	.676	9.932	65.879	1.192	.761
	Q10			.618	.549				
	Q11			.552	.622				
	Q12			.704	.592				

KMO=.844, Bartlett의 구형성 검정(근사카이제곱)=1277.076, df=66 p=.000

[표 4] 만족도 신뢰성 및 타당성 검증

구분		요인 적재량	공통성	분산 설명력	고유치	신뢰도
만족도	Q13	.866	.749	72.479	2.899	.871
	Q14	.877	.769			
	Q15	.766	.586			
	Q16	.891	.795			

KMO=.809, Bartlett의 구형성 검정(근사카이제곱)=438.148, df=6 p=.000

4-3. 상관관계분석

본 연구에서 사용된 변수들 간의 상관관계와 방향을 확인하기 위해 상관관계 분석을 수행하였고, 그 결과를 [표 5]에 정리하였다. 노인들의 실버타운 실외 환경시

설 안전성(①), 상대적 프라이버시(②), 상대적 개방성(③) 간의 모든 측정변수의 관계는 연구모형과 가설에서 제시한 방향과 일치함을 확인하였다.

[표 5] 상관관계분석

변수	평균	표준 편차	노인실외활동 특성			만족도
			①	②	③	
①	4.568	0.465	1			
②	4.604	0.434	0.771**	1		
③	4.596	0.434	0.681**	0.802**	1	
만족도	4.47	0.603	0.510**	0.643**	0.699**	1

* p<0.05 ** p<0.01

4-4. 가설검증

가설 1의 실버타운 실외 환경시설의 안전성이 노인의 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설을 다중 회귀 분석을 실시하였다. 분석 결과는, 안전성은 만족도 주의 수준의 0.1% 범위 내에 있는 것으로 나타났다. 다음 [표 6]과 같다. 따라서 가설 1이 채택되었다.

[표 6] 가설1 검증결과

종속 변수	독립 변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	P	VIF
		B	표준 오차	Beta			
만족 도	상수	2.811	0.207	-	13.57	.000**	-
	안전성	0.393	0.046	0.51	8.53	.000**	1

R=0.510, R²=0.260, Adjusted R²=0.257, F=73.149, DW=2.055

* p<0.05 ** p<0.01

가설 2의 실버타운 실외 환경시설의 상대적 프라이버시가 노인의 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설을 다중 회귀 분석을 실시하였다. 분석 결과는, 상대적 프라이버시는 만족도 주의 수준의 0.1% 범위 내에 있는 것으로 나타났다. 다음 [표 7]과 같다. 따라서 가설 2가 채택되었다.

[표 7] 가설2 검증결과

종속 변수	독립 변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	P	VIF
		B	표준 오차	Beta			
만족도	상수	2.536	0.172	-	14.72	0.000*	-
	상대적 프라이버시	0.462	0.038	0.643	12.11	0.000*	1

R=0.643, R²=0.41, Adjusted R²=0.411, F=146.638, D.W=2.054

* p<0.05 ** p<0.01

가설 3의 실버타운 실외 환경시설의 상대적 개방성이 노인의 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설을 다중 회귀 분석을 실시하였다. 분석 결과는, 상대적 개방성은 만족도 주의 수준의 0.1% 범위 내에 있는 것으로 나타났다. 다음 [표 8]과 같다. 따라서 가설 3이 채택되었다.

[표 8] 가설3 검증결과

종속 변수	독립 변수	비표준화 계수		표준 화 계수	t	P	VIF
		B	표준 오차	Beta			
만족 도	상수	2.348	0.161	-	14.59	0.000* *	-
	상대적 개방성	0.503	0.036	0.699	14.1	0.000* *	1

R=0.699, R²=0.489 Adjusted R²=0.486, F=198.661, DW=2.047

5. 결론

본 연구는 실버타운의 실외 환경시설을 중심으로 실버타운에 거주한 경험이 있는 노인을 대상으로 노인의 특성과 만족도의 상관관계를 객관적으로 파악하고자 한다. 이를 위해 네트워크를 통해 직접 채우는 방법과 온라인 설문조사를 실시하였다. 통계적 분석 결과를 수행

하였고, 상세한 신뢰성 및 타당성 검증을 통해 요인을 확보하였다. 이를 바탕으로 상관분석과 회귀분석의 결과로서 가설검증을 요약하면 다음과 같다. 노년층의 실외활동 특성을 종합하면 안전성, 상대적 프라이버시, 상대적 개방성이 만족도에 긍정적인 영향을 미쳤다. 따라서 노인을 위한 실외활동의 안전성과 상대적 프라이버시, 상대적 개방성을 실외시설 조정의 기준요소로 삼는 것이 매우 중요하다.

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있다. 노인들의 건강보장을 위해 노인들의 적극적인 활동이 필요하기 때문에 실버타운의 옥외시설 주제에 대한 연구가 매우 필요하다. 노인들은 안전성, 상대적 프라이버시, 그리고 실외활동에서의 상대적 개방성의 세 가지 특징을 가지고 있다. 따라서 실외시설은 노인의 안전에 유의해야 하며, 동시에 노인이 이용 시 다른 연령대의 사람들에게 방해받지 않도록 하고, 같은 연령대의 노인과 함께 이동할 수 있도록 해야 한다. 인구통계 데이터는 고령자 아파트의 미래 실외설계를 위한 데이터 지원도 제공할 수 있다.

앞서 살펴본 바와 같이 본 연구의 결과는 이론적, 실제적 함의를 가지고 있지만, 본 연구는 몇 가지 한계를 가지고 있다. 첫째, 연구 표본의 규모가 작고, 설문 조사대상은 210명에 불과하다. 중국 전체 인구를 고려할 때 조사대상의 수는 제한적이며, 노인 인구의 다양성을 고려할 때 향후 연구에서는 지역 및 직업 등을 추가로 고려할 경우 그 수가 제한적이다. 인구통계학적 변수가 연구되고, 더 많은 것을 알 수 있는 결과를 도출할 수 있다. 둘째, 본 연구는 노인인구의 특성과 만족도의 관계만을 조사하였으며, 향후 연구는 서로 다른 변수에 대한 더 많은 검사를 수행할 것이다.

참고문헌

1. 김봉애, 김수희, 노인주거복지시설의 건축 및 공간구조 특성에 관한 연구 - 서울시 양로시설을 중심으로 -, 대한건축학회연합논문집, 2019, Vol.21, No.1.
2. 김용만, 하문기, 실버타운 서비스품질이 고객만족과 행동의도에 미치는 영향에 관한 연구, 한국마케팅학회 학술대회 발표 논문집, 2006.
3. 랭린볼, 사회적 계층적 시역에 따른 기관의

노후서비스 만족도에 관한 연구[D], 푸젠사범대학, 2012.

4. 만방위, 노인의 행동활동 특성에 관한 연구[J], 새건물, 1994, Vol.04.
5. 석겸비, 이동봉, 중국 고령화 배경의 도시실버타운[J], 산시건축, 2008, Vol.34, No.2.
6. 양영명, 황희준, 한중 대규모 양로시설의 공간 특성 비교 분석 - 한국 경기도와 중국 안양시를 중심으로 -, 대한건축학회논문집, 2020, Vol.36, No.11.
7. 오양송, 노인행동에 따른 기준주거지 구간 옥외행사장 접근성에 관한 연구 -시안시 련후구 노동남로부지의 사례를 중심으로[D], 시안건축과학기술대학, 2020.
8. 왕강준, 노인 주거와 환경계획 및 설계[M], 베이징중국전력출판사, 2009.
9. 용나, 마장송, 이문주 등, 청주시 양로원 노인의 건강기능상태에 관한 조사연구[J], 보건직업교육, 2017, Vol.35, No.4.
10. 웅호제, 마원린, 노인의 심리적 행동특성에 따른 실버타운 교제공간 설계전략에 관한 연구[J], 설계, 2021, Vol.34, No.08.
11. 유림봉, 양령나, 왕홍염, 류첸, 린첸, 장선경, 요양기관 노인의 정신건강과 주관적 행복감의 관련성[J], 중국노인학저널, 2020, Vol.40, No.24.
12. 유양, 시안시 노인가파트 수요와 공급패턴에 관한 연구[D], 시안건축과학기술대학, 2012.
13. 유영상, 김윤아, 신경주, 서울시 노인주거복지시설 중 양로시설의 현황 분석, 한국실내디자인학회 학술대회논문집, 2013, pp.65-68.
14. 융춘령, 가미령, 리잔강 등, 인지행동취구, 그룹 개입이 빈집노인의 비이성적 신념에 미치는 영향에 대한 연구[J], 간호관리저널, 2018, Vol.18, No.2.
15. 응우현, 현재 인구고령화 발전 현황 - 실버타운 건설에 관한 조사보고서[J], 싱크탱크 시대, 2020, Vol.05.
16. 이지연, 김진민, 스마트시티 실버타운 서비스 프로세스 표준화에 관한 연구,

- 표준인증안전학회지, 2021, Vol.11, No.2.
17. 정지영, 장승재, 노인복지시설의 서비스에 따른 배치구성에 관한 연구, 논문집, 51, pp.235-271.
 18. 주연민, 양로시설 건축설계 상세화(1~2권)[M], 중국건축공업출판사, 2018.
 19. 주풍비, 중국 실버타운 개발문제에 관한 연구[D], 재정부재정과학연구소, 2014.
 20. 체연위 등, 중국 도시노인 생활활동공간[M], 과학출판사, 2010.
 21. 황금주, 최영련, 이일한, 중국 중장년 소비자의 실버타운 거주의도에 미치는 영향요인에 관한 연구, 기업경영연구, 2016, Vol.23, No.2.
 22. Ahn S, Oh J. Effects of a health—belief—model—based os—teoporosis—and fall—prevention program on women at ear—ly old age[J]. Appl Nurs Res, 2021, Vol.59, No.4..
 23. <https://wenku.baidu.com/view/0c3d570ebe64783e0912a21614791711cc797997.html>, 2022. 06. 24.
 24. <https://www.163.com/dy/article/HF9KI3UF0514QOKM.html>, 2022-08-21.
 25. <https://www.chinabaogao.com/baogao/202203/583231.html>, 中国养老地产行业发展现状分析与投资前景研究报告(2022-2029年), 2022.03.
 26. KELSEY H, MERIDITH G. Exercise instructors for older adult fitness: a review of the literature[J]. Canadian Journal on Aging/La Revue Canadienne Du Vieillissement, 2020, Vol.39, No.3.
 27. PACHECO T B F, DE MEDEIROS C S P, DE OLIVEIRA V H B, et al. Effectiveness of exergames for improving mobility and balance in older adults: a systematic review and meta-analysis[J]. Systematic Reviews, 2020, Vol.9, No.1.