

고령화와 건조환경(建造環境): 도시는 무엇을 할 수 있을까?

Aging and the Built Environment: What Can Cities Do?

Issue Focus, 3(3), pp. 7–17, 2022

Maitreyi Bordia Das

Yuko Arai

Vibhu Jain

The World Bank(세계은행)

저자소개

Maitreyi Bordia Das 는 정부, 학계, 유엔 시스템 및 세계은행을 두루 거치며 지속 가능한 개발(sustainable development), 형평성(equity) 및 포용(inclusion) 등의 분야에서 선도적인 역할을 행하고 있다. 현재 세계은행의 '도시, 재해 위험 관리, 복원과 글로벌 토지 실행(Urban, Disaster Risk Management, Resilience and Land Global Practice)' 실무 관리자로서 '결과 기반 접근을 위한 글로벌 파트너십(Global Partnership for Results-Based Approaches)'과 '도쿄 개발 러닝 센터(Tokyo Development Learning Center)'를 포함한 주요 프로그램을 다수 감독하고 있다. 그녀는 세계은행에서 발간한 영향력 있는 보고서인 '포용의 중요성: 번영의 공유를 위한 토대(Inclusion Matters: The Foundation for Shared Prosperity)'의 주저자이며, BMJ의 '건강한 사막 도시(healthy dry cities)' 스페셜 논문집의 공동 의장으로 활동했다. Das 는 메릴랜드 대학교(University of Maryland)에서 수련한 사회학자이자 인구통계학자이며 하버드 인구개발연구센터의 맥아더 펠로우(MacArthur Fellow at the Harvard Center of Population and Development Studies)로 델리 대학교의 세인트 스티븐 칼리지(St. Stephen's College of the University of Delhi)에서 가르쳤고, 유엔 개발 계획(United Nations Development Program)과 몇몇 풀뿌리 단체의 고문으로 활동했으며, 인도 행정 서비스(Indian Administrative Service)에서 일한 바 있다.

Yuko Arai 는 인도네시아의 '도시계획 랩(City Planning Labs)', '국가 도시개발 프로젝트(National Urban Development Project)', '고령화에 준비된 도시 자문 서비스 및 분석 프로젝트의 글로벌 리뷰(Global Review of Age-Ready Cities Advisory Services and Analytics Project)'를 포함한 동아시아 및 태평양 지역의 여러 프로젝트를 이끄는 도시 개발 전문가이다. 그녀의 전문 분야는 공간 및 토지 사용 계획(spatial and land use planning),

슬럼 업그레이드(slum upgrading), 도시 개발 종합 계획(urban development master plans), 포용적인 도시 디자인(inclusive urban design), 토지 재조정 조사(land readjustment pilots), 교통 중심 개발(transit-oriented development) 등에 걸쳐 있다. Arai 는 세계은행에 합류하기 전에 베트남, 인도네시아, 몽골, 필리핀, 태국에서 민간 부문 도시 계획가로 일했다. 그녀는 영국 케임브리지 대학교(University of Cambridge)에서 도시 계획 석사 학위를, 일본 도쿄 대학교(University of Tokyo)에서 수문학 전공 토목 공학 석사 학위를 받았다.

Vibhu Jain 은 도쿄 개발 러닝 센터(TDLC)를 비롯한 세계은행의 주요 및 개척 프로그램을 지원하는 도시 컨설턴트이다. 그녀는 인프라 개발 및 지방 서비스 제공(Infrastructure development and municipal service delivery), 제도적 프레임워크 및 역량 강화(institutional frameworks and capacity building), 저탄소 및 회복적인 도시(low-carbon and resilient cities)를 포함한 도시 관련 주제에 대해 활발한 작업을 펼쳐왔다. Jain 은 프라이스워터하우스쿠퍼스(PricewaterhouseCoopers)와 딜로이트(Deloitte)와 같은 다국적 기업에서 일한 바 있으며, 아마다바드(Ahmedabad)에 있는 CEPT 대학교에서 도시 지역 계획과 공공 정책 석사 학위를 받았다.

고령화는 고소득 국가뿐만 아니라 저소득 및 중소득 국가에서도 일어나는 세계적인 현상이다. 고령화 미래를 위한 도시와 마을을 계획하고 설계하는 것은 노인의 필요 충족을 넘어서는 혜택과 더불어 포용성과 커뮤니티 개발을 촉진한다. 전 세계의 국가와 도시는 활동적 고령화(active aging)와 모두를 위한 고령화 대비 도시(age-ready cities)를 만드는 정책 설계에 참여한 유익한 경험을 제공한다. 이러한 생각, 증거와 결을 같이하여 세계은행의 새로운 보고서인 '실버휴즈: 고령화에 대비된 도시 구축(Silver Hues: Building Age-Ready Cities)'은 고령화와 건조환경(Built Environment)의 연관성을 탐구하고, 도시가 고령화에 대비된 미래에 대해 미리 생각하고 투자하도록 권장한다. 상기 보고서는 유니버설 디자인(Universal Design), 주택 문제 해결, 다세대 공간, 물리적 이동성, 테크놀로지 사용, 효율적인 공간 형태 등 여섯 영역을 중심으로 이루어진다.

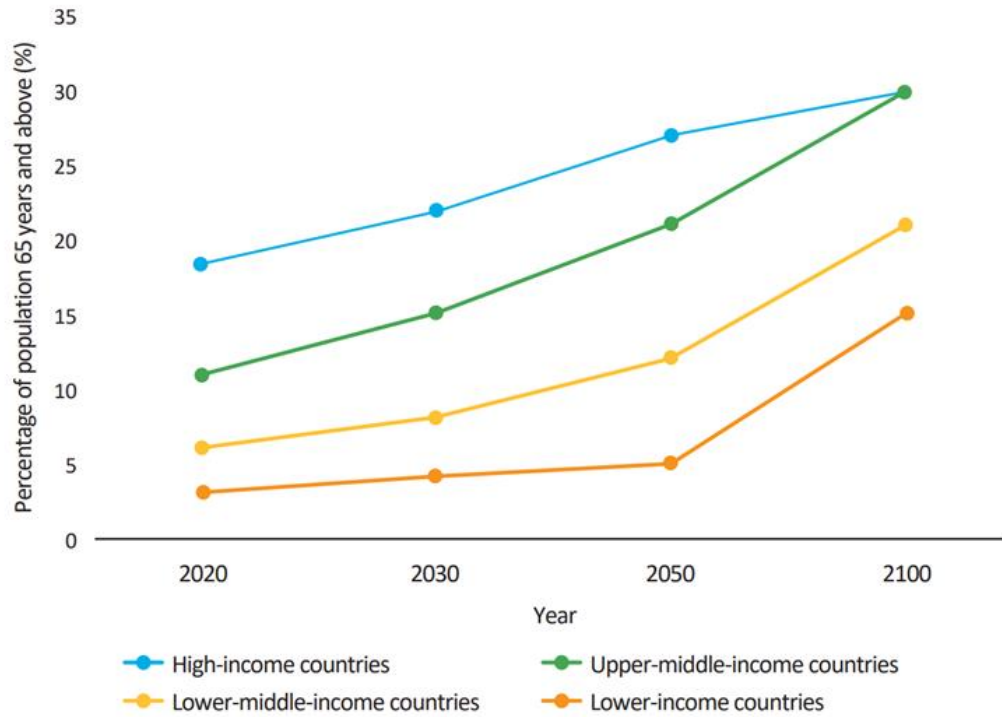
고령화와 도시화는 전 세계적으로 교차하고 있다

고령화는 예측 가능하며, 장수, 낮은 사망률, 낮은 질병률을 위해 사회가 이룬 눈부신 발전을 반영한다 (World Health Organization, 2020). 현재 65 세 이상의 인구가 5 세 아래의 어린이보다 많고, 2050년에는 6 명 중 1 명이 65 세 이상이 될 것이다. 동시에, 세계는 점점 더 도시화되고 있다. 2050년까지 세계 인구의 약 70%가 도시에 거주할 것으로 예상된다 (UN/DESA Population Division, 2019). 정책과 대중 담론은 고령 구조의 사회적, 경제적 문제에 초점을 맞추는 경우가 많지만, 이러한 도전에 직면하는 것은 더욱 포용적인 사회를 구축할 중요한 기회를 제공한다.

오늘날 고령화는 선진국에서 보이는 현실이지만 미래에는 바뀔 것이다 (그림 1). 저소득 및 중소득 국가에서도 점차 이러한 추세가 보이게 될 것이다. 이들 국가는 실제로 선진국보다 더 빠른 고령화를 경험할 것이며, 저개발 인프라, 낮은 수준의 국민 소득, 취약한 사회 보호 시스템의 부담을 안은 채 그러할 것이다 (UN/DESA Population Division, 2019, 2020).

그림 1. 2020–2100 년 소득집단별 확률적 노인 인구 예측

Probabilistic Population Projections for Older Persons by Income Group, 2020–2100



Note. From *Silver Hues: Building Age-Ready Cities* (p. 31), by M.B. Das, Y. Arai, T.B. Chapman, & V. Jain, 2022, World Bank (<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37259>). CC By 3.0 IGO. The data in the figure are obtained from *World Population Prospects 2019*, by UN/DESA Population Division, 2019 (<https://population.un.org/wpp/>); *World Population Ageing 2019*, by UN/DESA Population Division, 2020 (<https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Report.pdf>). Copyright 2019–2020 by the United Nations.

주. 65 세 이상 노인 인구 비율(그래프 세로선), 고소득 국가(파란 선), 상위 중소득 국가(초록 선), 하위 중소득 국가(노란 선), 저소득 국가(주황 선).

출처는 '실버휴즈: 고령화에 대비된 도시 구축' (31 쪽), M.B. Das, Y. Arai, T.B. Chapman, & V. Jain, 2022, 세계은행 (<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37259>). CC By 3.0 IGO. 데이터 출처는 '2019 년 세계 인구 전망(World Population Prospects 2019, UN/DESA Population Division, 2019)'과 '2019 세계 인구 고령화(World Population Ageing 2019, UN/DESA Population Division, 2020).' 유엔 저작권 2019–2020.

도시는 공정하고 풍요로운 경제와 사회를 위한 조건을 만드는 데 중요한 역할을 한다. 노인 인구가 많은 대부분의 도시에서는 취해야 할 행동이 잘 인식되고 있지만, 젊은이가 많은 도시에서는 고령화는 상상하기 어려울 수 있다. 중요한 것은 도시가 이미 고령화되었는지의 여부가 아니라, 고령화에 대비가 된 도시가 모두를 위한 도시라는 점이다. 고령화에 대비된 도시는 노인, 그들의 가족, 돌봄 제공자뿐만 아니라 도시 전체를 위한 보편적인 혜택을 가져온다. 즉, 고령화 대비에의 투자는 상당한 공동 이익을 낳는다. 예를 들어, 지하철역으로 이어지는 경사로는 휠체어를 탄 사람이나 거동이 불편한 사람뿐만 아니라 무거운 짐을 지고 있는 사람, 유모차를 끌고 다니는 부모, 기타 도움이 필요한 이도 이 공간에 접근할 수 있도록 한다. 따라서 우리는 고령 인구가 많은 국가와 근간 고령화가 진행될 국가가 고령화에 대비된 미래를 위해 그들의 도시와 마을을 어떻게 계획하고 설계할지에 대해 생각하는 것이 중요하다고 믿는다.

본질적으로 인구 고령화의 가시성 여부와 관계없이 모든 도시가 나이 들고 있다. 향후 수십 년 동안 고령화가 진행될 젊은 도시는 고령화가 이미 진행된 나이 든 도시에서 무엇을 배울 수 있을까? 어떻게 고령화에 대비할 수 있을까? 이것이 올해 초에 발간된 실버휴즈: 고령화에 대비된 도시 구축(이하 실버휴즈)의 주제이며, 이 보고서는 고령화 준비에 투자해야 하는 도시를 그 주요 독자 중 하나로 본다. 이 보고서의 다른 중요한 측면은 커뮤니티 개발을 촉진하는 건조환경의 역할에 초점을 맞추고 있다는 것이다 (Das et al., 2022).

실버휴즈는 세계가 코로나 19 이후의 미래를 바라보고 있는 시기에 발간되었다. 팬데믹 이후의 세상에서 우리가 도시를 계획하고 설계하는 데 고령화 대비를 통합할 분명한 기회가 존재한다. 이것은 세계은행 프로젝트에도 해당하는데, 다양한 국가가 서서히 그러나 확실히 고령화 미래에 대비해야 할 필요성을 말하기 시작하고 있기 때문이다. 우리는 모든 지역의

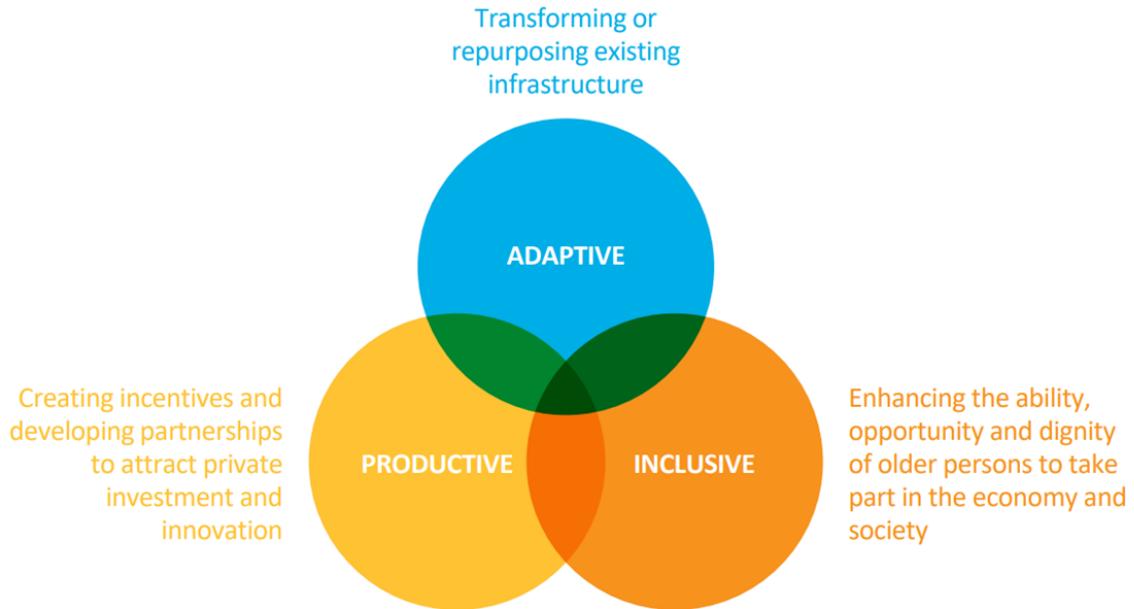
세계은행 팀뿐만 아니라 전 세계 도시들이 광범위한 재정 지원 프로젝트 (예, 교육, 보건, 공공 행정, 인프라, 금융 및 민간 부문 개발, 농업, 환경 및 천연자원 관리)와 기술 지원 활동 (예, 텔레커뮤니케이션, 농업 지원, 지진 대비 및 사회 서비스 관리 분야)에 고령화에의 대비를 통합하기 시작할 것을 권장한다 (세계은행, n.d.-a, n.d.-c).

따라서 이 보고서는 고령화 미래를 준비하는 도시와 마을을 위한 로드맵을 제공한다.

실버휴즈의 중요한 메시지는 도시가 고령화에 준비된 미래에 대해 능동적으로 생각하고 투자해야 한다는 것이다. 또한 상호의존적이고 시너지 효과가 있는 속성을 지닌, 즉, '조정 가능(adaptive)'하고, '생산적이며(productive),' '포용적인(inclusive)' 도시를 설계하는 데 정책 입안자들이 도움을 받도록 건조환경을 위한 프레임워크를 제공한다 (그림 2 참조).

그림 2. 어떤 도시가 고령화에 대비된 것인가?

What Kind of a City Is Age-Ready?



Note. From *Silver Hues: Building Age-Ready Cities* (p. 6), by M.B. Das, Y. Arai, T.B. Chapman, & V. Jain, 2022, World Bank (<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37259>). CC By 3.0 IGO.

주. 기존 인프라 변환 또는 용도 변경(Transforming or repurposing existing infrastructure), 인센티브 창출, 민간 투자와 혁신 유도를 위한 파트너십 개발(Creating incentives and developing partnerships to attract private investment and innovation), 노인이 사회경제에 참여하도록 그들의 역량, 기회, 존엄성 향상(Enhancing the ability, opportunity and dignity of older persons to take part in the economy and society)으로 해석.

출처는 '실버휴즈: 고령화에 대비된 도시 구축' (6 쪽), M.B. Das, Y. Arai, T.B. Chapman, & V. Jain, 2022, 세계은행 (<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37259>). CC By 3.0 IGO.

모든 주민의 삶을 향상시키는 건강한 커뮤니티 육성을 위한 인프라의 역할은 무엇인가?

건조환경은 노인을 포용하고 모든 주민의 웰빙을 보장하는 커뮤니티를 만드는 데 중요하다. 또한, 코로나 19는 노인들이 가족 및 친구와 관계를 유지하고, 사회 및 기타 서비스에 접근할 수 있도록 하는 새로운 형태의 기술 고안 기회를 제공했다. 게다가, 이 팬데믹은 노인 요양시설에 대한 새로운 시각이 드러나게 했는데, 예를 들어, 이러한 요양시설은 좁은 곳에서 여럿이 거주해야 하는 곳이며, 전염병을 퍼뜨릴 수 있는 곳이라는 점 등이 그것이다. 전 세계의 다양한 아이디어와 경험을 바탕으로 실버휴즈는 건조환경의 여섯 가지 요소인 유니버설 디자인, 주거 대책, 다세대 공간, 교통, 테크놀로지 사용 및 효율적인 공간 형태 등의 역할을 강조한다 (그림 3). 이들 각각은 모든 연령대의 사람들이 일, 사회적 관계 및 일상 활동을 위해 함께 모일 수 있도록 한다. 이것은 노인들이 종종 직면하는 사회적 고립을 끝내고 혼합 세대 공간을 허용하는 데 도움이 된다. 여기에서 나오는 대책은 고령화에 대비된 다세대 공공 공간을 통해 포용 및 커뮤니티 개발을 촉진하기 위해 건조환경에 중점을 둔다.

그림 3. 건조환경의 여섯 요소

Six Elements of the Built Environment



Note. From *Silver Hues: Building Age-Ready Cities* (p. 40), by M.B. Das, Y. Arai, T.B. Chapman, & V. Jain, 2022, World Bank (<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37259>). CC By 3.0 IGO.

주. 개선된 교통수단을 통한 고령화 대비(Age-readiness through improved transportation), 고령화 대비를 위한 테크놀로지 활용(Making technology work for age-readiness), 효율적인 공간 형태(Efficient spatial forms), 고령화 대비를 위한 유니버설 디자인(Universal design toward age-readiness), 고령화 대비를 위한 다세대 “공간” 만들기(Creating multigenerational “spaces” toward age-readiness), 고령화 대비를 위한 주거 대책(Housing solutions for age-readiness)으로 해석.

출처는 ‘실버휴즈: 고령화에 대비된 도시 구축’ (40 쪽), M.B. Das, Y. Arai, T.B. Chapman, & V. Jain, 2022, 세계은행 (<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37259>). CC By 3.0 IGO.

유니버설 디자인

유니버설 디자인은 연령, 능력 또는 상황과 관계없이 모든 사람에게 시각적으로 즐겁고, 그들이 최대한 사용할 수 있도록 모든 제품과 건물을 디자인하는 과정으로 정의된다. 미국의 저명한 건축가인 Ronald Mace가 처음 제시한 이 정의는 UN을 비롯한 여러 기관에서 채택되었다 (예, 장애인권리협약 [the Convention on the Rights of Persons With Disabilities]) (Imrie, 2012). 도시는 어떻게 유니버설 디자인의 원칙을 구현할 수 있을까? 접근성에의 장벽을 이해하고 더 나은 설계를 통해 이를 타파하는 것이 좋은 시작점이 될 것이다. 다음으로, 도시는 신축 안내와 기존 건물 개조를 위한 건축법과 규정을 개정할 수 있다. 싱가포르는 2007년 '건조환경에 대한 접근성 조례(Code of Accessibility in the Built Environment)'를 도입했다 (Yuen, 2021b). 싱가포르의 '건물 내 배리어프리 접근성에 관한 1990 조례(1990 Code on Barrier-Free Accessibility in Buildings)'는 신축 건물에만 적용되었으나, 개정된 2007 조례는 새로 건축된 공공장소, 기존 공공 주택 및 정부 건물로 그 대상을 확대했다. 이 개정된 조례에서는 최소 기준도 높아졌다 (Yuen, 2021b).

주거 대책

안전하고 편리하며 접근이 용이한 주택 공간은 노인들이 독립적이고 품위 있는(dignified) 삶을 영위할 수 있도록 한다. 따라서 노인을 위한 주택은 저렴하고 적절하게 설계되어야 하며, 노인이 대중교통, 의료 및 쇼핑과 같은 필수 서비스, 사회적 상호 작용 및 경제 활동을 위한 공공 공간에 용이하게 접근할 수 있도록 해야 한다. 1980년대에 일본의 지방 정부는 주택 소유자가 그들 집의 접근성을 개선하도록 보조금을 제공하는 주택 개조 지원 프로그램을 시작했다 (Yuen, 2021a). 1990년대까지 이 프로그램은 규모가 커져 일본

지자체의 70%가 관할 지역 주민들에게 주택 개조를 위한 보조금을 제공했다 (Makigami & Pynoos, 2002).

다세대 공간 만들기

사회적 상호 작용과 커뮤니티 생활은 노인들이 잘 지내는 데 핵심이 된다. 이는 다세대 공간, 창의적 주거 대책, 레크리에이션 시설, 공공 편의 시설 및 커뮤니티 그룹을 통해 달성될 수 있으며, 이러한 노력은 세대 간의 상호 작용을 촉진하여 노인과 젊은이 모두에게 더 나은 삶의 질을 제공한다. 이러한 이니셔티브의 예로 베트남에는 3,000개의 '세대 간 자조 클럽(Intergenerational Self-Help Club)'이 있으며, 여기에서는 모든 연령대의 사람들이 교류하고 있고 160,000명 이상의 회원이 가입하여 활동하고 있다 (Gharib, 2020). 또 다른 혁신 프로그램인 상하이의 '노인 파트너 프로그램(the Old Partner Program)'에서는 50-75세의 자원봉사자가 75세 이상의 독거노인을 지원한다 (Das et al., 2022). 루마니아의 도시들은 공원을 보수하고, 운동장 근처에 피트니스 장비와 체스 테이블을 설치하며, 모든 연령대의 사람들이 관심을 가질 커뮤니티 활동을 위한 실내 공간을 제공하고 있다 (Marin et al., 2021). Kang(2021)은 서울 등 한국에서 노인과 기타 세대를 지원하고 그들에게 보편적 혜택을 제공하기 위해 고안된 정책 및 활동적 나이듦(active aging)에 중점을 두고 시행된 조치에 대해 보고했다. 예를 들어, '한 지붕 다세대 주택 프로그램(One-Roof Multigeneration Homes Program)'을 통해 대학 근처에 거주하는 노인들은 학생들에게 방을 임대하여 외로움을 극복하고, 학생들은 저렴한 가격에 안전한 주거생활을 누릴 수 있다.

교통 개선

교통은 모든 사람의 일상생활에 필수적인데, 이는 주민들이 기본 필요 사항을 충족하고, 일하고, 사람들과 어울리며, 공공 서비스를 이용할 수 있도록 한다. 고령 인구 증가와 더불어 모든 연령층과 취약 계층에 대한 접근성 개선을 목표로 정책 입안자들은 대중교통을 경제적이고 접근 가능하며 환경친화적으로 만드는 데 우선순위를 두어야 한다. 명확한 표지판과 배리어프리(barrier-free) 시설부터 노인을 위한 우대 요금 및 교통 정책에 이르기까지 관련 개입은 다양할 수 있다. 이를 실현하기 위해 독일은 2022년까지 배리어프리 대중교통 서비스 제공을 목표로 2013년 '여객운수법(Passenger Transportation Act)'을 개정했다. 루마니아 중앙정부와 유럽연합은 지방 공공행정에 인센티브를 부여하여 이동성을 지속 가능하게 만들고 있다 (Marin et al., 2021). 이들의 이니셔티브에는 보다 효율적이고 접근하기 쉬운 버스, 트롤리 자동차, 트램(Tram) 도입이 포함된다.

효율적인 공간 형태

효과적인 공간 계획을 통해 자원과 서비스를 밀집된 환경에 배치할 수 있다. 이를 통해 접근 가능한 서비스 제공을 촉진하고, 토지 사용을 최적화하며, 커뮤니티를 육성한다. 효율적인 공간 형태의 한 예로는 '15분 도시(15-minute city)'의 개념이 있다. 거주자가 해야 할 모든 일은 반경 15분 이내에 있어야 한다는 이 개념은 이웃이 밀집되어야 하고 다목적 용도이어야 하며 걷기에 적합해야 함을 시사한다 (C40 Cities Climate Leadership Group, 2021). 광저우와 상하이로 포함한 중국의 도시들은 15분 커뮤니티 "라이프 서클" 아이디어를 종합 계획에 통합하여 실현했다. TOD(Transit-Oriented Development)는 도시 형태에서 효율성을 달성하기 위한 또 다른 개념이다. 여기에서는 교통의 허브 중심으로 주택, 시설 및 편의시설 클러스터(cluster)가 개발된다 (C40 Cities Climate Leadership

Group, 2021). 이는 대중교통으로 접근할 수 있는 소형 및 복합 용도의 지역을 만들며 보행성 또한 향상시킨다. 가까운 거리에서 경제 및 사회 활동에 접근할 수 있게 되면 노인들은 커뮤니티를 구축하고 활동적인 삶을 살 수 있게 되어 그들의 웰빙이 향상된다.

테크놀로지

세상은 디지털 플랫폼부터 복잡한 애플리케이션, 로봇 공학, 인공지능 및 머신 러닝에 이르기까지 다양한 테크놀로지에 의해 변화하고 있다. 테크놀로지는 노인들이 독립적으로 살 수 있게 하고 그들의 사회적 연결과 서비스에 대한 접근을 개선함으로써 노인들뿐만 아니라 돌봄 제공자 및 서비스 제공자들의 삶을 더 편하게 만들 수 있다. 시 정부는 인프라 및 서비스의 설계, 추적 및 모니터링에 이러한 테크놀로지를 사용할 수 있다. 또한, 테크놀로지 분야는 실버 경제(silver economy)에서 혁신과 비즈니스의 주요 원천이 될 것으로 예상된다. 그러한 점에서, "도시 계획, 관리 및 서비스 제공을 개선하고, 시민 참여를 유도하며, 책임을 강화하기 위해 데이터, 기술 및 가용 자원을 최대한 활용하는 접근 방식" (World Bank, n.d.-b, para. 2)을 채택하는 스마트시티(smart city)는 주민들의 일상생활에 효율성을 가져오기 위한 바람직한 개념의 좋은 예이다 (Mulas et al., 2015 참조). 예를 들어, 273헥타르에 걸쳐 건설된 일본의 스마트시티인 가시와노하(Kashiwa-no-ha)는 시민이 건강하고 장수하도록 기술을 활용한다는 중요한 원칙을 구현한다. 도심과 가까운 쇼핑몰 내의 편리한 장소에서, 노인들은 다른 노인의 혈압, 보행, 균형과 같은 건강 지표를 측정하는 것을 지원하고, 이 데이터는 평가를 위해 개별 의료 기록 시스템에 입력된다 (Yuen, 2021a).

가시와노하는 공간 형태 개발의 또 다른 중요한 측면을 강조한다. 예를 들어, 지역 주민과의 월간 도시 계획 회의를 통한 주민, 특히 노인 및 취약 계층과의 사회적 협력이 그것이다. 노인들을 계획 과정에 참여시키는 것은 소속감과 포용의 증진을 가져올 뿐만 아니라

구성원들이 그들의 도전과 필요를 공유하기 때문에 커뮤니티를 연결한다. 이 도시는 노인들의 다양한 요구에 부응함으로써 총체적 프레임워크와 다양한 행동 개입 계획을 성공적으로 개발했다. 설계된 대책은 지원 돌봄, 사회생활 및 공간적 생활 환경에 중점을 두며, 고령화를 미래의 도전 과제로 고려하여 도시가 고령화에 대비될 수 있도록 준비하는데 도움이 된다. 도시 개발을 위한 일본의 차세대 모델인 이 도시는 도시 생활 적합성과 사회 개선의 중심에 서 있다 (Yuen, 2021a).

시사점

본질적으로 우리는 전 세계 국가 및 도시의 경험에서 다음의 내용을 알게 되었다.

- 고령화 대비 개선 노력은 미래에 큰 이익을 줄 수 있다. 인프라와 전체 도시 형태를 개조하는 데 비용과 시간이 얼마나 많이 소요될 수 있는지를 고려할 때 사전 예방적 접근 방식이 비용과 시간 효율성의 측면에서 더 좋다. 이것은 사람에게도 좋고, 도시에도 좋으며, 비용적으로도 이득이다.
- 여러 세대의 상호 작용을 지원하는 인프라 및 사회 서비스는 도시 및 이웃 수준에서 포용적인 커뮤니티를 구축하는 데 도움이 된다.
- 고령화가 새로운 의제인 국가가 취해야 할 첫 번째 단계는 정책 논의에 고령화 대비 관련 주제를 올리는 것이다.
- 고령화와 장애가 같지는 않으나 장애인 중 노인이 많은 것은 사실이다. 장애에 대한 포용은 고령화의 초기 단계에 위치한 도시가 고령화에 대비될 수 있도록 하는데 중심점이 되거나 효과적인 진입점이 될 수 있다.

- 전 세계 국가들은 노인이 친숙한 환경에 머물면서 계속해서 사회의 온전하고 생산적인 구성원이 될 수 있도록 하는, 고령화에 준비가 된 건조환경으로 도시를 설계하는 수많은 방법이 있음을 보여주었다.
- 도시 공간 형태는 인구 고령화에 따른 인구 통계적 변화 추이의 요구를 충족시키기 위해 수정 및 갱신되어야 한다.
- 커뮤니티에 기반한 돌봄은 큰 관심을 얻고 있으며, 가정 기반(home-based) 및 시설(institutional) 돌봄이라는 이분법적 개념에 대한 제3의 해결책을 제공한다. 고령화에 대비된 도시는 이러한 대책 구현을 지원하는 건조환경을 제공한다.
- 고령화에 대비된 도시는 노인의 목소리를 듣고, 그것을 의사 결정에 반영할 때만 만들어질 수 있다.

결론

포용과 커뮤니티 생활은 노인 삶의 중요한 측면이며 저렴한 주택, 개선된 교통, 접근 가능한 공공시설, 다세대 공간, 사용하기 쉬운 테크놀로지와 같은 속성에 의해 촉진된다. 이러한 속성은 어떤 식으로든 모두 공간 형태와 건축 환경 요소의 계획 및 설계에 의해 영향을 받는다. 이러한 속성은 도시가 고령화 미래에 대비될 수 있도록 하는 효과적인 디자인의 사용을 통해 사회적 상호 작용, 포용 및 안전을 가능하게 한다.

실버휴즈 보고서는 여러 국가의 경험을 바탕으로 고령화 인구의 커뮤니티 생활 촉진을 위한 건조환경의 중요성을 강조한다. 이 보고서에는 강조가 충분하지 않을 정도로 유용한 많은 경험이 자세히 나와 있다.

고령화는 예상할 수 있는 실제이며 도시는 변화하는 연령 구조에 대비해야 한다.

건조환경의 요소에 중점을 둔 개선된 계획과 창의적 자원 활용은 커뮤니티 개발에 필수적이다. 유니버설 디자인 원칙에 기반한 건조환경은 노인을 포함한 모든 연령층에게 장기적인 사회적, 경제적 혜택을 제공한다. 고령화 대비를 위해 배리어프리 디자인은 공공 및 민간 시설, 공간을 건설하거나 개조하는데 표준이 되어야 한다. 노인의 웰빙은 사회적 연결이 활성화된 환경에서 향상되므로, 집과 커뮤니티 공간, 다세대 공공장소와 공원, 사회적 상호 작용과 경제적 이익을 허용하는 공간 형태 등의 공간 개발은 고령화에 대비된 미래를 위해 우선순위에 놓여야 한다. 이러한 조치는 포용적이고 안전하며 활동적인 고령화에 기여한다. 배리어프리 대중교통과 혁신적인 테크놀로지 대책을 통한 커뮤니티 접근은 노인들이 독립적이고 포용적인 삶을 살 수 있도록 돕는다. 이러한 모든 개입은 효과적이고 비용 효율적이며 고령화 대비를 위한 사회적 연결성을 촉진하는 더 크고 포괄적인 공간 계획의 일부여야 한다.

참고문헌

- C40 Cities Climate Leadership Group. (2021, August). *How to implement transit-oriented development*. C40 Knowledge Hub.
https://www.c40knowledgehub.org/s/article/How-to-implement-transit-oriented-development?language=en_US
- Das, M. B., Arai, Y., Chapman, T. B., & Jain, V. (2022). *Silver hues: Building age-ready cities*. World Bank.
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37259>
- Gharib, M. (2020, September 23). Older people, got a pandemic problem? A club to help you figure it out – Yourself. *NPR*.
<https://www.npr.org/sections/goatsandsoda/2020/09/23/904604257/older-people-got-a-pandemic-problem-a-club-to-help-you-figure-it-out-yourself>
- Imrie, R. (2012). Universalism, universal design and equitable access to the built environment. *Disability and Rehabilitation*, 34(10), 873–882. <https://doi.org/10.3109/09638288.2011.624250>
- Kang, M. (2021). *Silver hues: Building age-ready cities – Korea background paper*. World Bank.
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37901>
- Makigami, K., & Pynoos, J. (2002). The evolution of home modification programs in Japan. *Ageing International*, 27(3), 95–112. <https://doi.org/10.1007/s12126-003-1004-x>
- Marin, V., Constantinescu, I. P., & Macri, Z. (2021). *Silver hues: Building age-ready cities – Romania background paper*. World Bank.
- Mulas, V., Clemente, E., & Muentel-Kunigami, A. (2015, January 8). *Smart cities* [Brief]. World Bank.
<https://www.worldbank.org/en/topic/digitaldevelopment/brief/smart-cities>
- UN/DESA Population Division. (2019). *World population prospects 2019* [Data]. <https://population.un.org/wpp/>
- UN/DESA Population Division. (2020). *World population ageing 2019*.
<https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Report.pdf>
- World Bank. (n.d.-a). *Projects & operations*. Retrieved November 25, 2022, from
<https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/projects-home>
- World Bank. (n.d.-b). *Smart cities for sustainable development*. World Bank Open Learning Campus. Retrieved November 30, 2022, from <https://olc.worldbank.org/content/smart-cities-sustainable-development>
- World Bank. (n.d.-c). *Technical assistance*. Retrieved November 25, 2022, from
<https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/264181468156582056/Technical-assistance>
- World Health Organization. (2020). *Decade of healthy ageing: Plan of action 2020–2030*.
<https://www.who.int/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-plan-of-action>
- Yuen, B. (2021a). *Silver Hues – Building age-ready cities: Japan background paper*. World Bank.
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37478>
- Yuen, B. (2021b). *Silver hues – Building age-ready cities: Singapore background paper*. World Bank.