



도시형 노인주거 사례분석을 통한 Aging in place 활성화 방안 고찰 - 국내, 일본, 싱가포르를 중심으로 -

*A Consideration of Activation Plan of Aging in Place Through the Analysis Urban Elderly Housing Case
- Focused on Korea, Japan and Singapore -*

강문철* · 김영훈**

Kang, Moon-Chul* · Kim, Young-Hoon**

* Dept. of Architecture, Daejin Univ. South Korea (kangmunchul@naver.com)

** Corresponding author, Dept. of Architecture, Daejin Univ. South Korea (kymyh@daejin.ac.kr)

ABSTRACT

Purpose: Currently, South Korea is compared to the past, the elderly couple households, or one-person households accounted for a significant number of the total elderly households. There are growing numbers of elderly people who do not want to live with their children in the future. Therefore, Aging in place is needed for the generation that is currently living in the city, as well as those who want to maintain a constant life in the future city. **Method:** We analyzed the aging in place policies of elderly people in Japan and Singapore, similar to South Korea forms in Asia. Aging in place We analyze the shortcomings of problems and solutions based on actual domestic and foreign cases that introduced the concept of aging in place. After that, I would like to examine the activation plan of aging in place of the South Korea urban elderly housing. Domestic and foreign cases are increasing for single-person households and for couple households of elderly people in each country. We would like to analyze two representative examples of the advantageous use of single and couple households such as senior share house and senior collective house located in the outskirts of city or city. **Result:** The shape and concept of aging in place can be changed into the maintenance of the area through the change of the residence through formation of share house in the inner city. In addition, there are cases in South Korea and abroad where people continue to live their lives in the city to their inhabitants. The shape of the inner city or the outer part of the city is costly. However, the use of nearby facilities can bring many benefits.. Therefore, it can be concluded that Aging in Place through urban elderly housing is very consistent.

KEYWORD

국내, 일본, 싱가포르
Aging in place
도시형 노인주거
사례 분석
활성화

South Korea, Japan, Singapore
Aging in place
Urban Elderly Housing
Case Analysis
Revitalization

ACCEPTANCE INFO

Received Dec 6, 2017
Final revision received Jan 15, 2018
Accepted Jan 20, 2018

© 2018 KIEAE Journal

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

고령화 사회로 노인에 대한 비중이 증가됨에 따라 노인주거에 관한 문제점들이 대두되고 있다. 특히 고령화 속도가 빠른 우리나라는 고령자 주거정책 중 하나로 Aging in place를 제안하고 있다.¹⁾ Aging in place는 여러 나라에서 정책 도입 및 실제 운영하고 있으며, 우리나라와 배경이 유사한 일본, 싱가포르 등에서도 Aging in place를 고령자 주거정책에 도입하고 있다.

일본은 Aging in place를 노인 돌봄의 이념이 담겨있는 개호²⁾의 개념으로 수발, 간병, 보호 등 의료혜택과 밀접한 관계로 의의한다. 일본은 1980년대 이후 고도성장을 거치며 주택소유 정책으로 자가율이 높아졌다. 고령화에 따른 65세 이상 1인 단독세대 및 부부세대 비중 또한 높으며, 현 청년세대 사회구조 상 고령세대 진입 후 자가율이 유지될 가능성이 부족함을 예측한다.³⁾

싱가포르는 인구밀도가 높고 고령화, 저출산, 이혼율 증가 등

우리나라와 유사한 사회 문제를 겪고 있다. 고령자가 많아짐에 따라 65세 이상 1인 단독세대 및 부부세대가 증가하고 있다. 가족과의 동거율이 높으나 1980년대 이후 고령화로 인한 고령자 단독 및 부부세대의 증가를 향후 주요 의제로 다루고 있다.⁴⁾

우리나라 또한 65세 이상 1인 단독세대 및 부부세대가 상당수를 차지하며, 가족과의 동거를 하지 않는 것이 추세이다. 이에 지속가능한 주거를 위한 Aging in place가 필요하다고 사료된다.⁵⁾

따라서 본 논문에서는 도시형노인주거 선행연구⁶⁾와 연계하여 국내와 발생 배경 및 과정이 유사한 일본, 싱가포르의 노인주거정책 및 Aging in place 사례를 분석하고, 상이점을 종합한다. 분석내용을 바탕으로 향후 지속가능한 도시형 노인주거를 위한 고령자세대의 1인 단독세대 및 부부세대의 초 고령사회에서의 주거를 대비하기 위한 방안제시를 목적으로 한다.

1.2. 연구의 방법 및 범위

연구의 방법은 국내 도시형 노인주거의 Aging in place 도입을 위한 연구로써 국내와 발생배경 및 과정이 유사한 일본, 싱가포르의 Aging in place의 정책에 대해 고찰하고, Aging in place 개

념을 도입한 실제 국내·외 사례를 중심으로 문제점과 해결방안 등의 상이점을 분석하여 국내 도시형 노인주거의 Aging in place의 활성화 방안에 대해 고찰해보고자 한다.

연구의 범위로 각 나라별로 도시형 노인주거인 시니어 쉼어 하우스, 시니어 콜렉티브 하우스 등과 같은 1인 및 부부 세대 주로 이용하는 사례를 각 2개 선정하여 분석하고자 한다.

국내정책은 관련법, 공급 및 수요 정책을 중심으로 분석하였고, 사례는 공동거주의 집과 두레주택을 대표사례로 분석하였다. 국외사례는 국내와 유사한 일본과 싱가포르를 중심으로 연구하였으며, 정책 부문은 주거 및 복지를 중심으로 분석하였다. 사례는 도심과 도시외곽을 중심으로 1인 및 부부세대를 지정하여 운영 중인 코코쇼난다이, 도모다치무라, Kampung Admiralty, Kheng Chiu Loke Tin Kee Home 4가지의 노인주거 관련 건물 사례를 대표사례로 분석하였다.

1.3. 선행연구 검토

Aging in place라는 개념의 연구는 노인주거에 대한 대안으로 Aging in place가 제시된 이후부터 활발하게 진행되었다. 특히 일본과 관련된 Aging in place의 연구는 우리나라와의 유사한 사례로 지속적으로 분석되었으며 싱가포르와 관련된 Aging in place의 연구는 2000년대 이후 국내와 유사 및 접목시킬 사례로 정부와 지자체에서 주요 사례로 연구된 바 있다.

오찬옥(2008)은 현재 거주하고 있는 노인세대들의 향후 육체적, 정신적 문제에 대응하기 위하여 Aging in place를 위한 개념을 도입한 그룹 홈과 공유주택에 대한 사례를 분석 후 제안하였다. 박정아(2016)는 Aging in Place의 이념과 밀접한 지역 내 노인거주시설의 삶을 조성해야 하며 일본의 대표적 지역친화형 노인주거복지시설 사례 조사를 통해 국내의 바람직한 주거환경 조성을 위한 향후 건축계획상의 방향성을 제시하였다.

염혜실(2014)은 국내 1인 노인주거와 부부노인주거가 늘어나고 있는 현실에 대비하여 국내의 시니어 쉼어하우스의 적용방안을 국내와 일본의 사례를 중심으로 분석하였다. 김희경(2016)은 일본 내에서의 농산촌 지역 내 나가노현 사쿠시(長野県 佐久市)에서의 Aging in Place 실천 사례를 확인하고 실제 적용 중 발생하는 역설적 상황 및 문제의 발생을 검토하였다. 또한 향후 노인들의 대안 및 방안 모색에 대한 필요성을 제시하였다. 장희경(2016)은 국내 노인주택의 현황과 유형에 관련된 사례분석을 통해 문제점을 파악하고 해외 노인주택 정책사례를 분석하여 향후 우리나라의 노인주택에 대한 개선방안을 제시하였다. 안경은(2017)은 지속적으로 확대되고 있는 고령자 1인 세대 및 부부세대들의 큰 문제점으로 지적 되어오는 고독과 불안 감 등에 대한 해결방안으로 그룹하우스를 제시하였으며 이에 대한 사례를 분석하였다. 이현정(2006)은 싱가포르 노인 특이점 및 신체적, 정신적 기능 감소에 따른 노인 주거에 대한 필요성 향상과 향후 방안 및 사례를 설명하였으며, 향후 국내에서의 Aging in Place를 활용한 노인주거에 대한 해결방안으로 연구를 제시하였다. 홍송이(2017)은 싱가포르의 Aging in Place 정책 목표로서 노인들의 노후주거 혜택에 대한 네 영역의 정책을 사례분석 후, 향후 국내에 적용되어야 할 정책을 제안하였다. <표 1>

선행연구를 종합하면 노인들의 1인 세대와 부부세대에 대한

고독사, 사회참여, 재정, 건강 등에 대한 해결방안으로 연구가 활발히 진행되고 있으며 일본을 중심으로 하는 연구가 대다수 차지하고 있음을 알 수 있다. 도시의 인구 밀집 및 수요, 공급 등이 과밀화 되어있고 노인비율과 1인 세대, 부부세대 또한 증가하고 있는 우리나라와 매우 유사한 사례로써 일본의 제도와 사례 이외에 추가적인 연구가 필요하다.

이에 국내 사례연구가 비교적 미흡하며, 도시국가이며 일본과 같이 Aging in Place와 노인 정책에 대한 연구가 지속적으로 진행된 싱가포르의 제도 및 노인주거 사례를 추가적으로 분석하여 국내 정책의 비교 분석 및 제한을 진행하였다. 국내, 일본, 싱가포르의 노인주거사례에 있어 기존 선행연구의 건물 내 커뮤니티, 시설, 쉼어 등의 부분 이외에 주변의 의료, 교통, 차지센터, 교육시설을 분석하여 노인주거의 도시 또는 도시 근교에서의 형성 시 Aging in place 이점을 분석하여 선행연구와의 차별성을 두었다.

Table 1. Aging in place policies, case study, and one-person households related research

Subject	Definition
Oh Chan-Ohk (2008)	A survey of the housing situation of the elderly in some areas and the suggestion of group home and shared housing that introduced the concept of aging in place for the convenience of the elderly according to physical and mental problems
Park Jung-a., Kim, Sum-tae (2016)	South Korea life elderly care co representative preferred area of elder-friendly housing welfare for the Japanese residential facilities in an environment assumed case studies and presenting the future direction on architectural plans
Yeom Hye-Shil (2014)	In order to cope with the increase in the number of single elderly dwellings in Korea, the application of the senior share house in Korea is analyzed based on domestic and Japanese cases
Kim Hee-Kyeong (2016)	Aging in Place in Saku-shi, Nagano, Japan The need to find alternatives for the elderly in the future due to the paradoxical situation caused by the occurrence of different concepts between the government and residents during the practice of Aging in Place
Jang Hee-Jung (2016)	A Study on the Problems related to the Status and Type of Domestic Elderly Housing for the Elderly House Improvement and Policy Recommendation
Ahn Kyung-Ohn, Sakurai Noriko, Tanimoto Michiko, Takahashi Kiyomi (2017)	Analysis of group house cases as a future solution considering the financial and residential environment demand of the elderly in Japan, loneliness and anxiety of one generation and couple generation
Lee Hyun-Jeong (2006)	The purpose of this study is to investigate the characteristics of the elderly in Singapore and to improve the housing quality of the elderly according to the decline of physical and mental functions.
Hong Song-lee (2017)	As a policy goal of Singapore Aging in Place, we will provide examples and policy suggestions for the future policies of the elderly in the future to support the elderly residents' longevity and independent living ability in the future.

Source : Kang Moon-Chul, "A Study on Urban Elderly Housing by the Concept of Aging in place - Focusing on city preference analysis and case study -", Daejin Univ. Graduate School Master Thesis, 2018. 02

2. 국내·외 Aging in place 정책 분석

2.1. 국내 Aging in place 정책

국내에서의 Aging in place의 개념은 고령자 층의 비율이 급격히 상승되고, 향후 고령화의 비율에 대비하기 위해 도입한 개념

이며, Aging in place의 기본 개념 자체가 기존 거주공간에서의 지속적인 삶의 영위이기에 노인주거정책으로서 Aging in place를 통한 향후 방안을 제시하고 있다. <표 2>

현재 국내에서는 법과 공급, 수요정책에 대해서 노인주거와 관련된 Aging in Place가 진행되고 있으며 크게 주거와 재정적 부분에 대한 혜택을 중심으로 이루어져 있음을 알 수 있다. 관련법으로는 주택법과 임대주택법, 건설기준 관련 제도 및 택지개발 촉진법, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률이 있고 노인과 관련된 건물을 건축할 경우 경제적 측면에서의 혜택이 주어진다. 그러나 위와 관련된 혜택은 고령자를 중심으로 혜택이 이루어지는 것이 아닌 저소득층 또는 사회취약계층 등을 전부 포괄한 단어를 사용하고 있으며 노인을 위와 같은 범주 안에서 지칭하고 있는 문제점이 있다. 공급정책은 노인전용 국민임대주택 공급, 노인 및 기초생활 보호자 주택 개조, 고령자 주거안정법(안) 제정이 있고 노인 및 기초생활 보호자와 같은 사회 약자를 위한 주거시설의 공급 및 환경 개선에 초점이 맞추어져 있다. 또한 기존 주거에서의 삶의 영위를 위한 Aging in Place의 개념이 작용되어 있음을 확인할 수 있다. 수요 정책으로는 노년생활에 대한 해결방안을 정책적으로 해결하고자 한 역모기지 제도와 노인 가족 동거 권장 정책이 있으나, Aging in Place 개념보다는 1인 가구 및 부부가구의 향후 안정성 확보에 중점을 맞춰주고 있음을 확인할 수 있다.

Table 2. Elderly housing policy in South Korea

Policy	Institution	Contents
Related laws	Housing and rental housing laws	Long-term plan "Housing comprehensive plan" promotion, etc, Stabilize housing and improve housing level Consideration Socially Disadvantaged Class and low-income bracket, There are no standards for elderly households alone.
	Law on construction standards and land development promotion Act	Suggest types of convenience facilities and their installation criteria, However, when elderly people live in general housing, General Law Application 70 ~ 90% discount is applied to public land-related residential land, However, support for residential construction related to elderly housing is poor
	Act on the Planning and Utilization of Land	Urban area It is possible to install an elderly residence facility according to some building law, But, There are restrictions on development due to restrictions on land use.
Supply policy	Provided national rental housing for the elderly	There are two ways to build national rental housing for the elderly, mixed with general national rental housing
	Seniors and caregivers basic life house remodeling	Home repair business, elderly housing improvement business, Love home repair business, etc, Conducted a project to improve the environment of basic life guardians
	Establishment of housing security law for the elderly	Supporting the cost of housing reconstruction needed for the elderly to improve the residential environment for Aging in Place
Demand policy	Reverse mortgage system	Suggestions for improvement of system for solving problems about income and cost after retirement age of 60 or more, Use as a means to stabilize old age
	Recommended policy for living with the elderly family	Income tax exemption, transfer income tax exemption, housing fund preferential support, third generation cohabitation housing, Direct line supporter, Priority supply system of national housing size etc. Used as a policy to prevent the elderly living alone

Source : As shown in Table 1.

2.2. 해외 Aging in place 정책

(1) 일본 Aging in place 정책

일본의 Aging in Place 정책은 노인복지 정책을 중심으로 이루어져 있으며 1960년대부터 고령인구의 증가를 예측하고 제도 및 방안에 대한 정부의 대비가 이루어 졌다. 일본의 Aging in Place의 제도는 주거에만 한정된 것이 아니라 노인과 관련된 전체적인 사항에 연관되어있으며 크게 소득, 의료, 주거, 노후, 서비스로 분류할 수 있다. <표 3>

Table 3. Elderly welfare policy in Japan

Policy	Institution	Contents
Income guarantee	National pension system	Paid a basic pension and employee pension targeting all citizens, Begin paying from age 65 and benefit from old age welfare pension from age 70
	Livelihood protection system	Provide protection measures such as Life support for low-income families, housing assistance, education assistance, childbirth assistance, livelihood support, and long-term support
	Employment and employment stability	Education for elderly re-employment, When retired extension, Provide corporate benefits and grants
Medical	Insurance premium reduction, medical assistance	Support poverty not covered by health insurance, medical benefits for low-income seniors
	Retiree health insurance	Provide medical benefits to seniors who are unable to maintain pre-retirement income, Reduced medical costs burden
	Nursing care insurance	Participation of citizens aged 40 to 65, provide economic support through home care support in the future
Dwelling	Welfare of the aged act	Specify the regulations for the purpose of cost burden, convenience, etc. about elderly welfare facility, elderly welfare plan, home service
	Public housing act	The government and local governments to build houses, It stipulates the provision for low income earners, old people, mentally and physically handicapped people to move in first.
	Barrier-Free	Programs for the elderly who have difficulty moving, Introduction of safety concepts such as thresholds, tiles and safety bars
Employment for Senior	House remodeling	Provide housing for elderly people, Provide public housing, and take priority action. Implement various loan system for the elderly facility installation
	Public housing supply	Housing supply for middle and low-income elderly people of private companies, Local governments assist the cost
	Subsidy system	More than 60 years Senior Employment, Grant support from the government when delay retiring
Services for senior	Agriculture and forestry program	If you are doing a group business for the elderly, when helping elderly people to work
	Self-employed business loan scheme	A system that provides loans at low interest rates when trying and keeping maintain business related to self-employed over 65 years of age.
	Private welfare service	Establish special elderly nursing home, opened a nursing home, elderly home security and welfare center, elderly day service centers, the elderly Short-ray facilities etc.
	Home care services for the elderly	Establish elderly welfare facility, day service facility, elderly home, elderly university, elderly school, elderly club, etc

Source : As shown in Table 1.

소득보장정책은 공적연금제도와 생활보호제도, 취업 및 고용안정제도가 있다. 공적연금제도는 전 국민을 대상으로 실시하는 연금제도로 향후 노년을 위한 노령복지연금혜택을 받을 수 있는 제도이며, 생활보호제도는 저소득층 이하 사회취약계층들의 최저 생활 보장을 위한 보호방안을 마련하는 제도를 말한다. 취업 및 고용안정 제도는 노인들의 교육을 통한 재취업 및 정년 연장 시 정부에서 기업 내 혜택 및 지원금을 제공하는 제도이다.

의료정책은 고령화가 진행됨에 따라 지속적으로 악화되는 정신적, 육체적 변화에 따른 개호시스템에 대한 의료서비스를 정부에서 경제적으로 지원해주는 제도로 보험료 감감, 의료 부조, 퇴직자 의료보험, 개호보험 등이 있다. 주거정책은 노인 복지법, 공영 주택법, 배리어 프리, 주택 개조, 공공주택 공급 등이 있다.

노후취업정책은 조성금 제도, 농림성 프로그램, 자영업 사업자금 융자제도가 있다. 노인서비스 정책은 사설복지서비스, 재가노인 복지서비스가 있으며 사설복지서비스는 완전 의존이 필요한 노인들을 위해 사립에서 국가의 일부보조를 받으며 노인들을 케어해주는 서비스제도이며, 재가노인 복지서비스는 도움이 필요 없거나 일부 도움이 필요한 노인들의 삶의 질을 상승시키기 위한 시설 등을 제공하는 서비스 제도이다. 일본의 경우 비교적 노인과 저소득층의 경계가 확실하며 1인 가구 및 노인의 수요가 증가함에 따라 가족의 도움이 아닌 외부사람들의 도움을 받을 수 있는 정책이 마련되고 노인들의 향후 경제적인 측면과 사회적 입지에 대한 준비를 할 수 있는 제도가 진행되고 있음을 확인할 수 있다.

(2) 싱가포르 Aging in place 정책⁷⁾

싱가포르의 노인복지 정책으로서 Aging in Place를 언급하고 있으며 이에 대한 노후 주거의 정주성과 독자적 생활수행능력 등에 대한 정책은 크게 4가지의 주택자산현금화 정책, 고령친화환경 조성 정책, 노후 활동 지원 정책, 노인을 위한 커뮤니티 케어 정책으로 볼 수 있다. <표 4>

주택자산현금화 정책은 공공주택 재 구매 임대, 주택 임대 프로그램, 다운사이징 스튜디오 아파트 이주 프로그램, 스튜디오 아파트 제도가 있다. 공공주택 재 구매 임대는 중산층 이하 노인들의 Aging in Place를 지원하는 방식의 제도이다. 주택 임대 프로그램은 큰 주택을 유지하고 거주하고 있는 시민에게 주택 내부를 임대차 사업에 이용하도록 허가하는 제도이다. 다운사이징 스튜디오 아파트 이주 프로그램은 기존 공공주택 단지 지역에서 이동하여 주거환경을 유지하도록 환경을 조성하는 제도이다. 스튜디오 아파트 제도는 55세 이상을 위한 중산층에게 30년간 거주 보장을 실시하는 장기임대주택의 형태이다. 고령친화환경 조성 정책은 장애 없는 환경조성 프로그램, EASE 사업, 승강기 업그레이드 프로그램, Project LIFE, 시니어 이동지원 프로그램이 있다. 장애 없는 환경조성 프로그램은 이동에 장애가 없도록 개선하는 정부주도 사업이다. EASE 사업은 65세 이상, 60~64세 장애가 있는 장년들의 거주지를 대상으로 내부안전장치 설치 시 정부에서 지원해주는 제도이다. 승강기 업그레이드 프로그램은 승강기 노후화, 미설치, 문제 발생 시 승강기 설치 및 기존 승강기를 교체하는 제도이다.

Project LIFE는 저소득 노인층을 위하여 거주 공간 내의 고령친화 환경개선을 목적으로 실시한 제도이다. 시니어 이동지원 프로그램은 자산조사를 통해 취약계층 노인의 신체적 장애를 지원

Table 4. Singapore Elderly Welfare Policy

Policy	Institution	Contents
Housing assets cashing	Lease byback scheme	Support aging in place for middle-aged and elderly people, reshuffle home to government, purchase CPF LIFE, receive monthly living allowance
	Subletting flat/room	A business that permits older people to use their homes for lease business in order to maintain large housing and guarantee old age income.
	Downsizing / Studio Apartment migration program	Moves within the existing public housing complex, maintains a policy to maintain familiar environment and neighborhood relationship.
	Studio apartment priority Scheme	Aging in Place perspective, more than 55 years of age limited residing, 30-year residence guarantee for middle-class households whose monthly household income is less than about 800,000 won.
Create Elderly-friendly environment	Barrier-Free accessibility(BFA) programme	A movement guarantee program for the elderly with mobility problems, Government-led business to improve barriers
	Enhancement for active seniors(EASE)	Tiles, safety bars, internal ramps are installed for people aged 65 years and over, aged 60 to 64, and government subsidies are received.
	Lift upgrading programme	Old public house without elevator, install elevator and replace existing elevator
Support for old age activities	Project LIFE(Life Improvement and Facilities Enhancement for the Elderly)	Improve environment-friendly environment for low-income elderly people, install anti-slip tiles, safety bars, eliminate thresholds, install ramps, etc, implemented environment improvement project.
	Seniors' Mobility and Enabling Fund programme	Supports physical disability of vulnerable elderly people through asset research, subsidizes medical insurance and consumer goods purchase, hospital treatment, transportation expenses.
Community Care Service	Reinforced re-employment Act	Retirement guarantees up to 67 years of age, increased economic independence, economic support from the government in the workplace.
	Induce social participation	Wellness program, volunteer management system tries through national volunteer center.
	Home services	We actively introduce concepts such as visiting medical care, visiting nursing, visiting hospice, care for the elderly, etc.
Community Care Service	Day care center	Weekend protector Relaxation, dementia / General day care, rehabilitation day care, hospice day care, elderly activity, etc, provide a place for carers to rest.
	Other services	Friendship visit, family care support and education, community health, care for the elderly, counseling services, etc, introduced the service and communication of the concept of community rather than personal service.

Source : As shown in Table 1.

할 수 있는 의료 보장구 와 소비재 구입, 병원치료비, 교통비 등을 보조해주는 제도이다. 노후 활동 지원정책은 강화된 재고용 촉진법, 사회 참여 유도 등이 특징이다. 강화된 재고용 촉진법은 67세까지의 정년이 보장되며 경제적 자립심을 상승시키며 50~55세

고용 시 정부의 경제적 지원을 통해 재고용 및 지속 고용 등을 유도하는 제도이다. 사회 참여 유도는 국가 자원봉사센터를 통한 자원봉사 관리체계를 진행하고 있다.

커뮤니티 케어 서비스 정책은 재가서비스, 데이케어센터, 기타 서비스가 있으며 재가서비스는 방문 의료, 방문 간호, 호스피스 방문, 노인 돌봄 등 재가가 가지고 있는 개념을 적극적으로 도입시켜 가족들의 경제적 부담을 감소시키고 있으며 데이케어센터는 주말보호자 휴식, 치매/일반 데이케어, 재활 데이케어, 호스피스 데이케어, 노인활동 등 보호자들이 쉬 수 있는 여건을 마련하여 가족들과의 지속적인 삶의 공유를 유지시키고 있다. 기타 서비스는 우애방문, 가족수발지원 및 교육, 지역사회건강, 이웃 노인 돌봄, 상담서비스제공 등 개인적인 서비스가 아닌 공동체 개념의 서비스 및 소통을 중심으로 도입시켜 가족의 개념이 정부까지 확장되도록 유도하는 정책이다.

싱가포르는 도심형 도시국가이면서 인구 밀도가 높은 나라이기 때문에 정부 주도하에 강력한 노인관련 정책이 진행되어지고 있다. 정부 차원의 노인들에 대한 책임감 부여, 혜택부여 등을 통한 지속적인 사회와의 교류를 통해 노인들의 고독감, 사회은둔 등의 사회적 문제를 감소시키고 고령친화환경 조성작업등을 통해 향후 거주하게 될 초·중년층들의 고령화까지 대비할 수 있음을 확인할 수 있다.

2.3. Aging in place 정책 비교분석

국내 및 일본, 싱가포르의 노인복지정책으로서 Aging in Place의 개념은 시대의 변화에 따라 계속적으로 도입 및 개선을 실시하였으며, 동일한 공간에서의 삶의 영위를 위한 개념이기에 주거를 통한 정책을 기본으로 이루어져 있음을 알 수 있다.

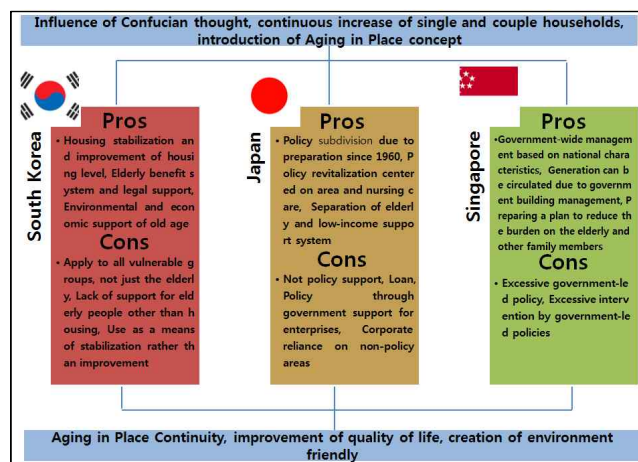


Fig 1. Asia (South Korea, Japan, Singapore) Policy by Country
Source : As shown in Table 1.

국내 정책에서는 노인들의 주거 안정과 주거 수준의 향상을 목표로 제도와 법률이 진행되었으며 고령자 혜택과 제도, 법률에 관한 지원과 환경, 경제적인 지원을 통한 노인복지정책을 진행하였다. 그러나 혜택의 대상이 노인을 포함하는 사회취약계층 전부이며, 노인주거 관련 지원방안 외에는 활성화 되는 정책이 부족하고 노인에 관한 개선보다는 안정성을 위한 수단으로 사용되어지고 있다는 단점이 있다.

일본 정책에서는 1960년부터의 대비로 인하여 정책이 세밀화, 세분화되어 분류 및 진행이 되어지고 있으며 지역과 개호를 중

심으로 정책을 활성화하여 발전되고 있다. 또한 노인과 저소득층간의 지원제도가 분리되어있으나 정책에 대해서 지원이 아닌 용자의 개념을 도입하고 있으며 정부의 기업지원을 통해 정책을 활성화하고 정책진행중인 부분 이외의 것은 기업에 대한 의존이 높게 발생한다는 단점이 있다.

싱가포르는 도시국가의 특성에 따라 정부가 전체적으로 관리하고 정부주도하의 건물관리로 인하여 세대 순환이 가능해지며 고령자 외에 가족들의 부담에 대한 감소방안 또한 고려되어지고 있다는 점이 있으나 과도한 정부 주도 정책으로 인하여 노인주거 뿐만 아니라 건물에 대한 활성화 및 자유도가 부족해지며 과도한 개입으로 인하여 노인들의 선택방안이 한정되어질 수 있다는 단점이 있다.

3개 국가의 공통적인 문제점으로 유교사상의 영향으로 고령자들의 독립된 주거를 선호하지 않았으나, 시대의 변화에 따라 1인 단독세대 및 부부세대는 계속적으로 증가하고 있으며 문제점을 해결하기 위한 제도가 Aging in Place의 개념을 도입한 건강, 환경, 비용적 측면 등이 활성화 되어가고 있는 특징이 있다. 국내의 노인관련 제도는 일본과 싱가포르의 노인관련 제도에 비해 노인을 중심으로 완벽하게 이루어지는 정책이 드물고 노인을 사회적 객체가 아닌 저소득층과 사회취약계층으로 지정하는 경향이 발생함을 확인할 수 있다. 따라서 공공적인 측면과 사회취약계층으로서가 아닌 노인을 위한 제도로써 계속적으로 증가되고 있는 노인과 노인을 위한 삶의 질 향상을 위한 키워드로 제시되어지고 있는 Aging in Place의 이념을 정책적으로 이어갈 방안이 필요하다. 또한 새로 증축되는 건물 내에 유니버설 디자인과 같은 노인 관련 사항을 배려하는 것이 아닌 현재 거주하고 있는 건물들의 노인 및 사회취약계층들의 삶의 질을 올릴 수 있는 친환경조성 등의 방안이 필요하다.

3. 국내·외 Aging in place 적용 사례 분석

3.1. 국내·외 Aging in place 적용 사례 분석

3.1.1 사례분석 기준 및 대상 설정

국내외의 Aging in place 적용사례는 아시아 내에 국내와 사상 및 문제점 등이 유사한 일본, 싱가포르 국가를 중심으로 분석하였다. 노인을 중심으로 건물을 이용하며 국내 사례는 서울특별시의 도심을 중심으로, 일본 사례는 도쿄시와 후지사와시의 도심을 중심으로, 싱가포르 사례는 나라 전체가 도시로 형성되어 있는 국가로 우드랜드 뉴타운과 템핀스 도심을 중심으로 사례조사를 실시하였다. 기존 도심에서의 노인중심의 주거시설은 다수가 생성되어지고 있으나 실버타운, 노인복지시설의 개념의 주거시설과 의료, 커뮤니티시설의 비중이 높게 혼합되어 한 건물 내에 통제되어지고 있는 사례가 대다수를 차지하고 있다. 본 사례 조사의 건물 내의 시설에는 기본적 비상상황을 대비한 의료시설과 최소한의 공유시설을 제외한 나머지 커뮤니티시설, 의료, 여가, 문화 및 집회시설과 같은 시설을 도심 외곽의 위치를 통해 도시 내에서의 이점을 유지할 수 있는 사례를 선정하였다.

3.1.2 국내사례 개요 및 특징

국내 Aging in Place의 사례로 협동주택 '구름정원 사람들'과

홀몸노인 전용 ‘두레주택’의 건물사례를 분석하면 다음과 같다.

‘구름정원 사람들’은 은평구 불광동 23번지 일대에 위치하며 지하1층, 지상4층의 건축규모를 가지고 있으며 시니어 쉐어하우스 개념으로 지하1층 및 1층 일부는 근생시설, 지상 1층은 주차장, 2층에서 4층은 주택 및 커뮤니티시설로 이루어져 있다. 각 방에 대한 사적인 공간 활용이 아닌 각 호에 대한 사적인 공간 활용을 실시하고 지하 및 2층에서 4층의 커뮤니티시설에 공유공간을 두어 공동창고와 커뮤니티 룸으로 사용하며 커뮤니티 룸에서 거주자들의 정기적 회의와 교류를 실시한다. 한국 최초의 협동조합 주택이며 건물 설계시작부터 입주자들이 직접 참여하여 각자 취향에 맞는 주택을 공급받았다.

‘두레주택’은 금천구 시흥대로 24길 50에 위치하고 있으며 지상 4층의 규모를 가지고 있으며 시니어 쉐어 하우스 개념으로 지상 1층은 주차장, 2층은 경로당, 3층 및 4층은 주택시설로 이루어져 있다. 각 층당 방은 5실로 구성되어 있으며 공동거실, 공동주방, 공동베란다로 구성되어 각 방에는 불박이장, 간이싱크대, 화장실이 있어 사생활 공간이 충분히 구획되어 있다. 같은 용도의 실을 공용과 개인용으로 설치하여 본인의 의사에 따라 공유와 자립을 선택 할 수 있다. 홀몸인 어르신들만 입주가 가능하여 고독감과 사회은둔 등의 요소들과 육체적 부분의존에 대한 도움 등의 문제를 감소시킨다. <표 5>

3.1.3 해외사례 분석 및 특징

1) 일본 Aging in place 사례 개요 및 특징

일본에서는 고령자의 1인 단독세대 및 부부세대에 대한 문제점과 가족에 대한 의존도가 점차 감소하는 현상들이 점점 증가하고 있는 추세이며 직장인으로써의 사회적 입지와 지위로 인하여 가족 간의 돌봄이 부족하고 소홀해지며 이로 인한 불화가 발생하는 상황이 점차 증가하는 추세이다. 젊은 세대들 또한 1인 단독세대로 고독감과 사회은둔 등을 경험하여 쉐어 하우스와 사설복지서비스센터 등의 이용 빈도수가 점차 증가하고 있다. 이에 대한 사례로 그룹 리빙 하우스의 개념인 여성 노인 주거 전용 건물인 ‘코코 쇼난다이’와 대형 기업의 사설복지서비스센터인 ‘도모다치무라 닛포리 커뮤니티’의 건물사례를 분석하고자 한다.

‘코코 쇼난다이’는 湘南台 神奈川県 藤沢市 湘南台 7丁目 3-2에 위치하고 있으며 지상2층의 건축규모이다. 그룹 리빙하우스 개념으로 1층에 개인실, 아틀리에, 공동욕실, 화장실, 세탁실, 엘리베이터로 구성되어 있으며 2층에는 개인실, 식당, 주방, 작은 욕실, 화장실, 테라스, 게스트 룸이 구성되어 있다. 공유 공간 또는 개인 공간 모두 평범한 일반 주택 같은 느낌으로 구성되어 있으며 2층이지만 엘리베이터가 설치되어 있으며 낮은 계단 높이, 미닫이문, 문턱 제거, 번기 옆 지지대 설치 등 베리어 프리의 요소들을 적용하였다. 개인 실에는 욕조를 제거 후 층별 공용목욕탕을 설치하여 목욕 시 개인이 위험에 처할 상황을 방지하였다. 또한 여성 노인 거주 전용 그룹 리빙 하우스로 여성에 대한 문제점을 제거하여 거주자들의 이용을 더욱 편리하게 만들었다.

‘도모다치무라 닛포리 커뮤니티’는 東京都荒川区東日暮里 3-9-21에 위치하고 있다. 지하1층 지상12층의 건축규모로. 시니어 하우스의 개념을 도입하고 있다. 지하 1층 및 1층에는 근생 시설인 식당, 병원, 사무실, 거실 등이 있으며 2층에는 임대 및 사무실, 4층에서 6층은 주택 및 커뮤니티 시설, 개호목욕탕, 간호실, 건강상담실, 세탁실 등이 분포되어 있으며 부분의존을 요하

거나 완전의존을 필요한 노인이 주로 사용한다. 7층에서 11층까지는 라이프하우스와 동아리 실, 휴게실, 게스트 룸이 자리하고 있으며 12층에는 일반 목욕탕, 야외 정원이 있어 외부 가족들 또는 지인들과 내부 거주자들과의 소통 및 여가활동, 완전 자립이 가능한 노인과 부분 의존만으로 가능한 노인 일부의 자유행동을 진흥토록 한다.

대형 기업인 ‘(주)생활과학운영’의 지사인 도모다치무라의 사설 복지서비스센터인 닛포리 커뮤니티는 기업홍보로 인한 마케팅이 원활하게 이루어지며, 이러한 홍보 등으로 인한 이미지 상승으로 공동프로그램 이벤트, 투어, 지역 연계 프로그램 등을 진행하여 건물 사용자들의 사회와의 소통이 지속적으로 이루어지고 다수의 인원들과 같이 생활하게 되어 고독감과 같은 정신질환 또한 저감시켜주고 있다. <표 5>







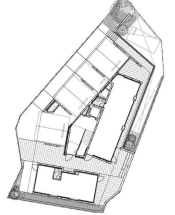






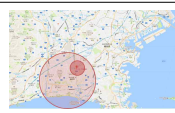
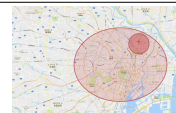





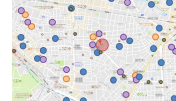






2) 싱가포르 Aging in place 사례 개요 및 특징

싱가포르에서는 다민족 도시국가이며 인구가 과밀화 되어 있고 보편적 주거정책을 통한 개개인의 자가 주택 보유로 주택보유의 문제점이 적은 편에 속한다. 그러나 국민들이 비교적 큰 공공주택 소유를 원하고 ‘싱가포르 HDB’라는 국가 정부에서 토지 및 주택 등을 직접 관리하고 있어 국민들이 원하는 노후주택을 수용하기 어려운 현상이 발생한다. 또한 유교사상이 기반을 이루어 가족과의 삶을 중시하던 사상이 시대의 변화에 따라 고령자들의 1인 세대 및 부부세대가 증가하고 노인들의 비율이 점차 증가하게 되면서 ‘싱가포르 HDB’에서 운영하는 건물들에 대해 수요 및 만족도는 현저하게 감소하게 된다. 이에 복지의 개념이 많이 도입되어 있는 ‘Kheng Chiu Loke Tin Kee Home’과 현재 노인, 아이, 병원, 상가, 정원 등 문화와 세대가 결합된 복합 문화센터의 개념이 추가된 스튜디오 아파트 사례인 ‘Kampung Admiralty’ (일부 준공, 2018 완공예정)의 건물사례를 분석하고자 한다.

‘Kheng Chiu Loke Tin Kee Home’는 70 Tampines Ave 4, Singapore 529681에 위치하고 있으며 지상 7층의 건축규모를 가지고 있다. 시니어 쉐어하우스의 개념을 가지고 있으며 부대시설로 TV실 겸 가라오케실, 회의실 겸 강연실, 강당, 집회실 겸 다목적실, 운동실, 식당, 옥외정원, 시설 전용 밴 등이 있어 내부에서 자체적인 여가 및 소통공간을 선택할 수 있도록 하였다. 복지 시설로는 침실, 식당 및 간이부엌, 욕실이 위치하고 있다. 싱가포르 최초의 노인주거복지시설로 60세 이상 싱가포르 시민권자만 사용이 가능하며 저소득층, 1인 주거, 취약계층 등에는 우선순위가 부여된다. 다민족 도시국가의 특성 상 다양한 인종이 모여서 생활하며 건물 자체의 다양한 사회 프로그램 조성으로 인하여 고독감과 자신감 하락 등의 정신질환을 저감 시켜주고 있다.

‘Kampung Admiralty’는 676 Woodlands Drive 71 Singapore 730676 에 위치하고 있으며 스튜디오하우스의 개념을 가지고 있다. 지하 4층과 지상 11층의 건축 규모를 가지고 있다. 지하 4층의 주차장과 지하 3층부터 지상 6층까지의 커뮤니티 플라자, 쇼핑센터, 슈퍼마켓, 공용공원, 노인 및 아이 돌봄 센터 등이 분포되어 있으며 다른 동의 건물에서는 지상 1층부터 11층까지 아파트에는 노인을 위해 조성된 스튜디오아파트가 구성된다. 노인들만의 공간이 아닌 아이와 노인, 병원, 상가 등이 결합된 복합 문화센터로 모든 세대들이 결합하고 소통할 수 있는 공간을 창조하는 점에서 사회적, 경제적, 정신적으로 매우 건강할 수 있는 환경이

Table 5. Asia Aging in place Building Case Study

Continent	Asia					
Country	South Korea		Japan		Singapore	
Name	Cloud garden people	Du-Le House	CoCo Shonandai	Domodachi-mura Nippori Community	Kampung Admiralty (Some completed, scheduled to be completed by 2018)	Kheng Chiu Loke Tin Kee Home
Photo						
Drawings and interior photographs						
Address	Around 23 Bunggwang-dong, Eunpyeong-gu	24 road 50 ,Siheung-dong, Geumcheon-gu	2, 7 Chome-32 Shōnandai, Fujisawa-shi, Kanagawa-ken 252-0804	3 Chome-9-21 Higashinippori Arakawa-ku, Tokyo-to 116-0014	676 Woodlands Drive 71 Singapore 730676	70 Tampines Ave 4, Singapore 529681
Building scale	First basement level, Fourth floors	Fourth floors	Second floors	First basement level, Twelve floors	Fourth basement level, Eleven floors	Seventh floors
Building uses	Senior Share House	Senior Share House	Group living house	Senior House	Studio Apartment	Senior Share House
Flooruse	1F basement and part : neighbourhood living facility 1F : Parking Lot 2- 4 F: Housing & Community Facilities	1F : Parking Lot 2F : Senior community center 3-4F : Housing	1F : Private room, atelier, shared bathroom, toilet, laundry, elevator 2F : Private room, dining room, kitchen, small bathroom, toilet, terrace, guest room	B1F and 1F : neighbourhood living facility 2F : Leasing & Office 4-6F : Housing, community facilities, nursing-care bath, nursing room, health consultation room, laundry room 7-11F : Life house, club room, rest room, guest room 12F:Common bathhouse	B4F : Parking Lot B3-6F : Community plaza, shopping center, supermarket, public park, medical center, public farm, senior citizen and child care center 1-11F : Studio Apartment	Additional Facilities : TV room and karaoke room, meeting room and lecture room, auditorium, assembly room and multipurpose room, exercise room, restaurant, outdoor garden, private van Welfare Facilities : Bedroom, dining room, kitchenette, bathroom
Location with city						
Convenient facilities						
	 : Educational facilities  : Hospital  : Community service center  : traffic facilities					
Feature	South Korea's first cooperative housing	Only single elderly people can move in.	Female Elderly Living Private Group Living House	Private welfare service center of large enterprise	A complex cultural center with children, seniors, hospitals and shopping streets	Singapore's first elderly residential welfare facility

Source : As shown in Table 1.

조성됨을 알 수 있다. 또한 자연 친화경적인 요소인 커뮤니티 공원과 농장 등의 운영을 통하여 육체적 활동을 조성하며 친환경 에너지인 빛물과 태양열등을 이용하여 경제적 부담 또한 감소시켜준다. <표 5>

3.2. Aging in Place 사례 비교 분석 종합

국내 및 일본, 싱가포르의 사례는 6가지이며 각 국가는 유교사상을 가지고 있으나 시대의 변화에 따라 1인 가구에 대한 중요성

이 높아짐에 따라 공유(Share)라는 개념이 중요하게 도입되어있다. 각 건물들의 Aging in Place와의 연결성을 확인하기 위하여 도심과의 위치, 의료, 정부 및 사립 자치센터, 공원, 산 등을 포함한 녹지, 지하철, 버스 등의 교통망, 초,중,고, 대학교, 전문 직업 관련 교육시설의 연결성을 <표 5>의 도시와의 위치와 편의시설의 내용에서 확인하였다.

국내 사례에서는 도심에서 가까운 외곽에 위치하여 도시 내 거주하던 노인들의 생활편의성이 이어지고 고독감과 사회와의 소통이 가능하나 도입한 셰어하우스 개념과는 다르게 비교적 사적

공간인 주거공간의 비중이 매우 높으며 공적공간인 공용시설의 공간 구성이 다른 나라에 비해 매우 부족함을 알 수 있다. 또한 건물 내에서 외부와의 교류방안은 거의 없어 사회와의 소통이 부족하다는 단점으로 사료된다. 교육시설, 병원, 자치센터가 근거리 에 위치하지만 고령자 이용에 비교적 접근성이 떨어진다.

일본 사례에서는 작은 공간을 활용하여 많은 공간을 형성하고 주거공간과 공용시설의 공간의 비율을 비슷하게 구성하여 다양한 기능을 수요하고 사회와의 소통이 가능하도록 구성하였다. 그러나 경제적 부담으로 인하여 쉐어 하우스로서의 모든 세대가 아닌 시니어를 위한 쉐어는 주 도심에서 외곽으로 이동하여 도심 내에서 사용하기는 어렵고 완전 자립해서 지낼 수 있는 고령자와 일부 또는 대부분을 의존해서 지낼 수 있는 고령자의 같은 건물 내 생활로 인하여 정신적 압박감을 얻을 수 있다는 단점과 도심 내에서의 1인주거로 인한 고독감, 사회은둔 등의 발생이 저하된다는 장점을 확인할 수 있다. 주변에 교육시설과 병원, 자치센터가 가까운 거리에 위치하고 녹지가 형성되어있으며 국내에 비해 교통편이 부족하나 주변시설들을 이용하기에 충분함을 확인할 수 있다.

싱가포르 사례는 사적공간인 주거공간과 공적공간인 공용시설의 공간의 비율이 비슷하게 구성되고 도심 내 위치하여 다양한 프로그램을 조성할 수 있으며 외부와의 소통, 다양한 여가생활의 형성 등 외부활동이 제일 활발하다는 장점이 존재한다. 그러나 노인주거공간이 도심 내 중요부지에 위치하고 이에 정부의 지원에도 불구하고 많은 비용을 지불해야 하는 경제적 부담감과 많은 사람들의 이동하고 모이는 공간이기에 번잡하고 행동에 제한이 발생할 수도 있다는 단점을 확인할 수 있다. 주변에 교육시설과 병원, 자치센터가 가까운 거리에 위치하고 녹지가 형성되어있으며 전체 분포가 아닌 밀집형태로 형성되며 일본보다 많은 교통편을 통해 주변시설 이용이 유리함을 알 수 있다.

과 공적공간의 구성 비율은 국내, 일본, 싱가포르의 순으로 외부와의 접촉, 세대 간의 교류, 여가생활의 접근성 등은 건물 내 공간 형성이 부족한 국내가 제일 부족하고 대규모 단지 및 도심 내 위치하고 있는 싱가포르가 가장 높음을 확인할 수 있다. 1인 및 부부세대에 대한 건물 형태는 각 국가별 도시 내 건물 형성방식에 따라 조금씩 차이가 있으며 지속적인 공급을 실시하고 노년층들의 도심에서의 삶이 증가함에 따라 도심 내에서 또는 외곽으로의 공급을 시도하고 있다는 것을 위의 사례들을 통해 확인할 수 있다. 또한 건물의 사용자 대부분이 의존이 필요 없는 개인 활동만으로 생활이 가능하도록 건립 및 운영되어 있으며 일부분에 대한 서비스혜택을 받도록 진행되고 있는 바, 1인 및 부부세대에 대한 쉐어는 건강한 육체와 정신을 가지고 있는 노인들을 중심으로 설계 및 시공이 이루어진다는 것 알 수 있다.

이상의 종합분석을 통해 3개 국가에서는 도시에서의 혜택의 지속성을 추진하기 위하여 도시 또는 도시 외곽에 1인 또는 부부세대를 위한 노인주거를 형성하고 있으며, 의료, 커뮤니티, 녹지 등을 건물 내에서의 자체적으로 해결하는 것이 아닌 주변시설과 연계하여 삶의 질을 유지하고 있다는 것을 확인할 수 있다.

4. 결론

Aging in Place는 실질적인 노인주거의 해결방안으로 각국에서 논의 중에 있으며 향후 실질적인 대안으로 발전할 수 있는 중요한 사례임을 확인할 수 있다. 한국, 일본, 싱가포르는 아시아 국가로 유교사상과 밀접한 관련이 있으며, 고령화 진행에 따른 노인 1인 세대, 부부세대의 증가는 비교적 천천히 진행되었으나 초고령화 시대의 진입과 시대의 흐름, 직종의 변경, 환경의 변화 등에 따라 3개국 모두 노인 1인 세대, 부부세대는 여전히 해결해야 할 부분이 많은 것으로 나타나고 있다.

한국의 노인관련 정책은 노인과 Aging in Place를 중심으로 이루어지는 정책보다 사회적 약자들을 중심으로 이루어져 있었으며, 일본과 싱가포르의 노인관련 정책에 비해 많은 보장이 이루어지지 않는 부분이 발생하고 있다는 것을 알 수 있다. 또한 도시에서 지속적인 삶을 지내온 주민들에게 도시에서의 삶을 지속적으로 이어주는 사례가 국내와 해외에서도 다양하게 이루어지고 있으며 주로 향후 초고령화 사회를 대비한 노인들의 주거와 의료, 서비스 등의 정책과 사례 등이 적극적으로 도입되고 있음을 알 수 있다.

본 연구에서는 노인 또는 사회적 약자를 중심으로 이루어진 법령과 정부 및 민간업체의 주도 하에 이루어지는 노인주거시설을 중심으로 기초적인 분석을 실시하였다. 향후 도시형노인주거의 Aging in place 관련 연구는 시대변화에 따라 빠르게 변화하는 노인세대의 요구사항을 분석하여 제도의 개선과 도시 내 노인주거의 공간 구성 및 주변시설과의 조화 등 Aging in place에 적합한 다각적이고 심도 있는 연구가 뒤따라야 할 것이다.

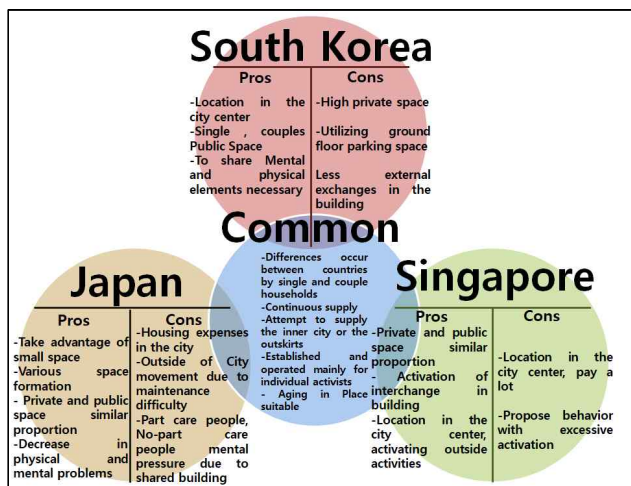


Fig 2. Asia's (South Korea, Japan, Singapore) Policy and case by country

Source : As shown in Table 1.

3개 국내의 사례는 모두 도심 근교 또는 도시에 매우 근접한 위치에 자리 잡고 있으며 주변 의료시설, 자치센터, 녹지, 교통망, 교육시설과의 연계성이 매우 높다. 따라서 6개 사례 모두 Aging in Place로서의 거주지 내에서의 지속적인 삶을 유지하기에는 매우 적합한 환경이 조성되어있음을 알 수 있다. 노인의 사적공간

Acknowledgement

This research rewrites and revises the contents Kang, Moon-Chul's 『A Study on Urban Elderly Housing by the Concept of Aging in place - Focusing on city preference analysis and case study -』 (Daejin University, 2018. 02)

Reference

- [1] 강문철, Aging in place 개념으로 본 도시형 노인주거 연구 - 도시선호도 분석 및 사례연구를 중심으로 -, 대전대학교 대학원 석사학위논문, 2018. 02 // (Kang, Moon-Chul, A Study on Urban Elderly Housing by the Concept of Aging in place - Focusing on city preference analysis and case study -, Daejin Univ. Graduate School Master Thesis, 2018. 02)
- [2] 강문철, 김영훈, 도시형 노인주거의 aging in place에 따른 도시선호도 분석, 한국생태환경건축학회 논문집, 2017.11 // (Kang Moon-Chul, Kim Young-Hoon, An Analysis of Urban Preference in Urban type Elderly Housing in Aging in Place Korea Institute of Ecological Architecture and Environment, 2017.11)
- [3] 보건복지부, 한국보건사회연구원, 노인실태조사, 2014 // (Ministry of Health & Welfare, Korea Institute for Health and Social Affairs, Elderly survey. 2014. 12)
- [4] 조아라, 일본의 고령자 거주문제와 주거정책:aging-in-place를 중심으로, 대한지리학회지, 제 48회, 제 5호, 2013.10 // (Cho Ara, Housing Policy for the Elderly and the Meaning of "aging-in-place" in Japan ,The Korean Geographical Society, Vol 48, No5, 2013.10)
- [5] 박명숙, 남영신, 한국과 일본의 노인복지제도에 관한 비교 연구, 2010.05 // (Park Myung-Suk, Nam Young-Shin, A Comparative Study on Elderly Welfare System between Korea and Japan , The Journal of Eurasian Studies, 2010.05)
- [6] 박정아, 김선태, 일본의 지역친화형 노인복지시설 사례를 통해서 본 노인요양공동생활가정의 계획방향, 한국농촌건축학회논문집, 2016 // (Park, Jung-a Kim, Sun-Tae, Review of Planning on the Congregate Nursing Homes Based on the Case Study for the Local Friendly Elderly Welfare Facilities in Japan , Journal of the Korean institute of rural architecture, 2016)
- [7] 박명자, 노인주거 시설 및 정책에 관한 연구, 인하대학교, 박사학위논문, 2010.2 // (Park Myung-Ja, A Study on The Elderly Housing Facilities and Policies, In-Ha University, Dept. of Public Administration Graduate School, 2010.2)
- [8] 홍송이, Aging in Place를 위한 노인복지정책의 비판적 이해 : 싱가포르 사례연구, 사회과학연구, 2017 // (Hong, Song-lee, Critical Review on Singapore Aging Policies and Programs for Aging-in-Place ,Journal of Social Science, 2017)
- [9] 이현정, 싱가포르의 노인주거복지정책 및 노인주택 특성 분석, 대한건축학회, 2006.11 // (Lee hyun-Jeong, An Analysis of Housing Policy for the Elderly and Elderly Housing in Singapore , Architectural Institute of Korea, 2006.11)
- [10] 염해실, 노인1인가구를 위한 시니어 쉐어하우스 개발을 위한 탐색 연구, 건국대학교, 건축공학과, 석사학위논문, 2013 // (Yeom Hye-shil, A Study on the Development of Senior Share House for the Elderly Living Alon, Department of Architectural Engineering Graduate School of Konkuk University, 2013)
- [11] 장희정, 노인 주거 형태의 효율적 활용 방안에 관한 연구 : 1인노인가구, 부부노인가구의 대학생 룸셰어링, 경기대학교 건설·산업대학원, 석사학위논문, 2016 // (Jang hee-jeong, Study on the activation plan of the efficient improvement of the form of Senior Housing : Room Sharing from the single or couple elderly household to college students, Department of Architectural Engineering Graduate School of Construction Engineering and Industry , Kyonggi University, 2016)
- [12] 안경은, 사쿠라이 노리코, 타니모토 미찌코, 다카하시 키요미, 일본의 그룹하우스에 관한 사례연구, 한국주거학회 학술대회논문집, 2009 // Ahn, Kyung-Ohn, Sakurai, Noriko, Tanimoto, Michiko and Takahashi, Kiyomi, A Case Study on one of the Group House for the Elderly in Japan, Proceeding of Fall Annual Conference of KHA ,2009
- [13] <http://m.yntoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=3281>
- [14] <http://news.joins.com/article/18717463>
- [15] <https://www.google.com/maps>
- 1) 강문철, 김영훈, 도시형 노인주거의 Aging in place에 따른 도시선호도 분석,
 2) 개조와 간호의 합성어 개념으로 이외에도 돌봄, 수발, 간병, 보호 등의 의미가 추가되며, 일본에서의 개호보험은 세금과 40세 이상의 국민이 부담하는 보험료를 재원으로 요개호(要介護)정도에 따라 서비스를 제공함.
 3) 조아라, “일본의 고령자 거주문제와 주거정책:Aging in place를 중심으로”, 대한지리학회지, 제 48회, 제 5호, 2013.10 의 내용을 인용함.
 4) 이현정, “싱가포르 노인주거복지정책 및 노인주택 특성 분석”, 대한건축학회, 제 22회, 제 11호, 2006.11 의 내용을 인용함.
 5) 통계청 2015 사회조사, 2014 노인실태조사의 내용을 재구성함.
 6) 강문철, 김영훈, 도시형 노인주거의 Aging in place에 따른 도시선호도 분석.
 7) 홍송이, “Aging in Place를 위한 노인복지정책의 비판적 이해 : 싱가포르 사례연구”, 사회과학연구, 제 43회, 제 1호, 2017.04 의 내용을 인용 및 각색함.