

사회적 약자를 배려한 공동시설의 계획방향 연구

제해득¹, 이주형^{1*}

¹한양대학교 도시대학원 도시개발경영학과

Establishing Planning elements of Community Facility considering The Social Weak

Hae-Duek Jae¹, Joo-Hyung Lee^{1*}

¹Graduate School of Urban Studies, Hanyang University

요약 본 연구는 사회적 약자를 고려하는 것의 중요성을 인지하고, 공동주택 내에서의 공동시설 조성 시 중요시 되어야 할 계획요소를 도출하고자 하였다. 이를 위하여 선행연구를 중심으로 계획지표를 도출하였으며, 전문가 조사를 통해 계획지표를 재분류하였다. 이와 같은 연구의 분석 결과를 통하여 도출할 시사점은 다음과 같다.

첫째, 사회적 약자를 고려한 공동시설의 계획은 사회적 교류가 원활히 일어날 수 있도록 평등한 장소 조성이 우선시 되어야 한다. 단순히 시설만을 만들어 주는 것이 아니라, 물리적 계획도 중요하지만 시설이 매개체가 되어 그곳에서 사회적 배제 없이 조화를 이루어 사회적 교류를 발생시킬 수 있는 프로그램 구성이 가장 필요하다고 할 수 있다. 둘째, 주민공동시설 내에서 사회적 약자들을 위한 참여기반을 만들어주어야 한다. 결국 이러한 참여기반의 강화가 사회적 약자들의 주인의식을 고취시키고 지역성까지 부각시킬 수 있는 요소가 될 것이다.

Abstract This study tried to derive the elements of the plan, recognizing the importance of taking into account the social weak when construct community facilities. For these, this study found planning indicator around literature review, then re-established indicators by Focus Group Interview. So it can draw following implication through result of analysis. First, planner considering the social weak should make fair space for harmonious communication between users. physical planning is important, but the building is to be vehicle for the social communication. So it needs to compose program without social elimination. Second, it is important to make participation base for the social weak in community facilities. Finally the reinforce of participation base can be indicator which encourage ownership and locality.

Key Words : Analytic Hierarchy Process, Analytic Network Process, Community Facility, The Social Weak

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

공동주택 단지는 단순히 물리적인 공간만을 공유하며 사는 행위뿐만 아니라 서로 다른 사람들이 다른 특성과 개성으로 심리적인 공유를 하면서 사는 생활공간이다(이현일, 2008). 특히 놀이터나 휴게시설 등 공동주택 내 계획된 부대복리시설은 주거민의 커뮤니티를 증진시키기

위한 목적으로 조성되었는데, 여성의 사회진출과 저출산·고령화 현상 등 현대사회에서의 주거환경 변화에 따라 보다 복합적인 기능을 수용할 수 있는 부대복리시설의 조성요구가 증대하고 있으며(이성신, 2009), 아파트 단지를 선택하는 기준으로까지 발전해가고 있는 실정이다.

이러한 경향에 맞추어 지역 커뮤니티 증진을 위한 주택 내 공동시설의 계획방안에 대한 연구들이 주를 이루고 있으나 물리적 기준이나 커뮤니티 증진 방안 등의 여

*Corresponding Author : Joo-Hyung Lee(Hanyang Univ.)

Tel: +82-2-2220-0276 email: joo33@hanyang.ac.kr

Received October 10, 2014

Revised (1st December 2, 2014, 2nd December 4, 2014)

Accepted March 12, 2015

Published March 31, 2015

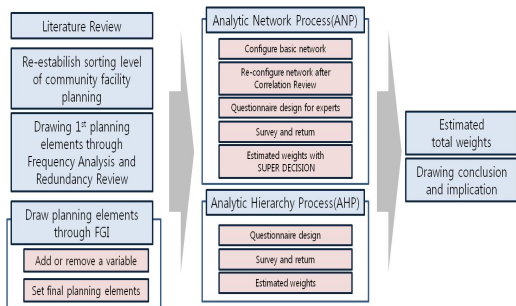
러 계획요소는 사회적 약자를 포함한 기준은 아니었다. 그 이유는 장애 혹은 고령 등에 따른 사회적 약자는 다수가 아니고 사회의 일부분에 속하는 소수집단으로 여겨져 왔기 때문이다(김유중, 2004). 그러나 2013년 안전행정부의 주민등록인구통계, 한국장애인 고용공단의 장애인 통계를 기준으로 보면, 우리나라에서 사회적 약자는 노인(65세 이상) 12.22%, 어린이(0~14세) 14.53%, 장애인 4.90% 정도로 전체인구의 약 31.65%에 해당되며 인구구조의 특성상 사회적 약자의 수는 더욱 증가될 것으로 예측된다. 최대한 많은 거주민이 혜택을 누려야 하는 주택 내 공동시설에 있어서도 이러한 사회적 약자를 배려한 계획요소의 도입은 필수적이라고 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 사회적 약자를 적극적으로 고려하기 위한 입장에서 접근하였다. 여성과 어린이, 노인과 장애인 등을 배려하여 인간을 중심으로 한 정주환경을 조성하고 적용할 기준을 마련해봄으로써 향후 사회적 약자에 대한 배려가 공간적으로 투영되기 위하여 필요한 계획요소를 도출하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 사회적 배제가 없는 공동주택을 만들어내기 위하여 사회적 약자의 의미와 그 중요성을 살펴보고, 주거환경에서 공동시설이 주는 의미와 사회적 약자와의 관련성을 검토하였다. 또한 사회적 약자를 고려한 공동주택 내에 적용되어야 할 계획특성을 도출하는 것을 목적으로 하고 있다.

이를 위하여 전문가 조사방법을 통한 계획지표 수립과 다기준 의사결정방법 (Analytic Network Process : 이하ANP)를 통한 네트워크 분석기법을 실행하였으며, 최종적으로 계획지표를 도출하였다. 구체적인 연구방법 및 내용은 다음 그림과 같다.



[Fig. 1] Flow of Paper

첫째로 사회적 약자를 고려한 공동시설의 계획요소를 추출하기 위해서 선행연구와 문헌, 법 제도를 중심으로 내용을 분석하였다. 자료추출은 한국교육학술정보원과 건축도시연구정보센터 등을 이용하였으며 약 472건의 자료를 추출하였다. 이 중 공동주택의 계획특성, 사회적 약자를 고려한 유니버설 디자인 계획특성, 노인, 어린이, 장애인의 사회적 특성, 법 제도에서 나타난 공동주택의 계획특성 등을 모두 종합하여 계획지표를 추출하였다.

둘째로, 선행연구를 통해 추출된 계획지표에 대해 전문가 조사방법을 실시하였다. 전문가 조사의 내용은 사회적 약자의 특성이 반영된 분류기준이 적절한지에 대한 것과, 각 분류 기준별 요소가 세분화 된 것이 적절한지에 대하여 개방형 질문을 통해 조사하였다. 이를 통해 나온 결과를 반영하여 2차 계획지표를 추출하였다.

셋째로, 추출된 계획지표를 기반으로 복잡하고 종합적인 의사결정과정을 반영하기 위해 다기준 의사결정방법(ANP)과 계층 구조화분석(Analytic Hierarchy Process: 이하AHP) 방법을 적용하였다. 이를 통해 계획지표의 구조 및 가중치를 확정하고 시사점을 제시하였다.

2. 이론적 고찰

2.1 사회적 약자

사회적 약자는 도시라는 효율적으로 만들어진 물리적인 공간에서 이동약자로서 장애를 느끼는 시설이용의 약자, 도시생활 서비스의 약자를 의미한다(오용준 외,2012). ‘사회적 약자’라는 용어는 그 기준이나 여건에 따라서 집단 및 의미가 달라져왔다. 하지만 그간 대부분의 선행연구에서는 노인, 장애인, 어린이, 임산부 등을 사회적 약자로 정의하여 왔다. 최근에는 사회적 약자에 대한 개념이 확장되어 오고 있는데, 최은경(2009)은 사회적 약자를 포괄적 의미에서는 물리적 배려가 필요한 교통약자와 보행약자를 포함하기는 하지만 그보다는 심리적 위축으로 인해 사회적인 배려가 필요한 계층을 아우르는 개념으로 정의하였으며, 허만형(2011)은 경제적 어려움뿐 아니라, 사회적 배제의 위험성이 높은 인구집단이라고 정의하고 있다.

정리해보면 사회적 약자가 과거에는 단순히 육체적인 것에 한정되었다면, 최근에는 사회적 배제 가능성에 따라서 사회적 약자로 규정지어지는 집단이 되는 것이다.

이러한 사회적 배제 현상은 특정집단에 대한 취약성을 가속시키게 되어 타인과의 관계성을 구축하기 못하여 사회적 약자에 대한 악순환이 발생할 것이다.

2.2 사회적 약자와 공동시설과의 관계

인간이 건물 속에 밀집하여 생활하게 됨에 따라 외부 공간과의 연장이 단절되고 공용통로 공간과 주호와 관련된 생활권이 극도로 압축됨으로써 골목, 정원, 놀이터 등 일반주거지의 매개공간에서 행해졌던 이웃과의 접촉이나 교제의 장소가 점점 더 제한되고 있다(어성신, 2009). 본 연구에서 강조하는 공동시설이란 공동주택 단지내 주민공동시설에 대한 법적 용어인 부대 및 복리시설(주택법 제2조 제8항, 9항)로서, 주민이 함께 사용하고 운영·관리하는 모든 시설로서 특히 거주자의 편의와 복지, 여가활동을 지원하는 시설이라고 정의할 수 있다(김영주, 2012). 공동시설은 아파트 전용공간에서 나와서 거주자들의 자발적 교류를 유도하는 공유공간으로서 이웃과 소통할 수 있는 기회를 제공하기 때문에, 단지 내 다양한 이웃들과 자연스럽게 어울려 살 수 있는 단지계획이 필요하다(윤여학, 2013).

그렇기 때문에 하나의 연령층이나 특정 그룹을 위한 공동시설이 아니라 사회적 약자의 원활한 교류를 통한 삶의 질 향상을 위해서도 그들을 고려한 환경계획 수립이 필수적이라고 할 수 있다.

2.3 선행연구 분석

기존에 이루어졌던 공동주택에 관한 연구는 커뮤니티의 활성화를 목적으로 한 공동주택의 계획요소에 관련된 연구가 대부분이다. 노대건(2012)은 공동주거단지의 커뮤니티 활성화를 위한 주민공동시설 계획방안에 관한 연구에서 실내와 실외 커뮤니티로 분류하고 각 공동시설에 맞는 커뮤니티의 특성을 도출하였다. 이현일(2008)은 공동시설을 ‘장소만들기’개념으로 접근하여 내부 거주민 뿐만 아니라 인근 지역 외부인도 함께 교류할 수 있는 공간 디자인 프로그램 및 디자인 기법을 제시하였으며, 윤여학(2013)은 주택유형별 주거특성 및 수요에 대응한 공동시설의 계획기준을 도출하였다. 한편 차성미(2012)는 공동주택 커뮤니티시설 계획 시 적용해야 하는 관련 법제도를 분석하여 개선방안을 도출하고자 하였다.

한편 사회적 약자에 논점을 맞춘 연구는 고령인구와 어린이와 관련한 연구를 중심으로 이루어졌다. 정훈

(2009)는 공동주택 단지 내의 노인여가활동을 위한 물리적 환경계획특성을 도출하였고, 채준섭(2008)은 노인주거 계획기준에 관한 연구를 하였다. 어린이의 경우는 어린이 공원과 어린이 놀이터의 적정 활용방안에 관한 연구가 진행되었는데 양승길(2008)은 어린이의 특성을 반영한 어린이 공원의 특성을 도출하였으며 김한별(2006)은 어린이공원의 이용실태를 통하여 어린이 이용자들의 특성을 규명하였다. 장애인에 관련한 연구는 공동주택 내 공동시설에 관련한 연구를 대상으로 하지는 않았지만, 장애인을 고려한 공공도서관 공간특성을 도출한 최서윤(2008)의 연구가 있다.

따라서 이와 같은 선행연구는 공동주택 내 공동시설에 관한 연구가 계획요소부터 프로그램 구성, 법 제도 정립에 관련한 연구 등 다방면으로 진행되어 온 것이 특징이며, 사회적 약자에 관하여 연구한 이들은 대체적으로 사회적 약자의 특성을 신체적 특성, 심리적 특성, 사회 및 인구학적 특성 등으로 구분하여 사회적 약자의 특징을 규정하였다.

2.4 연구의 착안점

선행연구를 고찰해 본 결과 본 연구가 갖는 차별화된 점은 다음과 같다.

첫째, 선행 연구에서는 커뮤니티의 활성화를 목적으로 한 공동공간에 대한 연구를 하였으며 이와 관련한 요인을 반영하여 주택 내 공동시설의 물리적 계획요소를 구축하였다. 그러나 어떤 사람이 모여 커뮤니티를 활성화시킬지에 대한 명확한 기준이 보이지 않았으며, 본 연구에서는 이런 점을 고려하여 사회적 약자들이 어울릴 수 있는 공동공간을 조성하는 것에 초점을 맞추었다. 따라서 공동시설의 물리적 계획부터 운영단계까지의 전 과정을 고려하여 사회적 약자가 함께 어울릴 수 있는 공동공간을 조성할 수 있도록 관련 지표를 수립하였다.

둘째, 사회적 약자를 고려하기 위한 연구들은 사회적 약자의 특성을 도출한 후 이를 고려하여 어린이공원, 공공도서관, 놀이터 등의 물리적 계획기준을 세웠다. 그러나 선행 연구에서 반영한 것은 특정 공원과, 도서관 등 한 장소에 국한된 계획지표를 수립하였을 뿐 주택 내 공동시설을 전체적으로 아우를 수 있는 계획요소를 검토한 연구는 없었다. 따라서 본 연구는 공동시설을 포함한 커뮤니티 공간계획요소, 부대복리시설 계획요소 이외에도 사회적 약자로 규정지어지는 노인, 어린이, 장애인에 관

한 계획특성과 유니버설디자인 계획요소와 사회적 약자를 보호하기 위한 CEPTED(범죄예방 : Crime Prevention Through Encironmental Design)요소, 법과 제도에 적용된 계획특성을 모두 고려한 통합적인 접근방식을 사용하고 구성요소를 재정리 하였다.

셋째, 다양한 계층과 요인들이 복잡한 연관관계를 가지는 의사결정 과정의 특성을 반영할 수 있는 네트워크 분석법을 사용함으로써 보다 면밀한 의사결정을 할 수 있도록 하였다.

3. 분석의 틀

3.1 분석방법 정립

(1) Focus Group Interview(이하 FGI)

FGI는 질적 연구방법의 한 종류로써 가장 많이 사용되는 대표적 연구방법이라고 할 수 있다(전지호, 2007). 이 방법의 주요 목적은 숙달된 전문가들의 토의과정과 인터뷰를 통하여 관심 대상이 되는 연구주제나 문제를 이해하는 것이다. 즉, 자연스러운 토의 과정을 통하여 연구자가 미처 생각하지 못하였던 새로운 사실을 발견하는 것을 말한다(이원철, 2013).

본 연구에서는 사회적 약자를 고려한 공동시설의 계획지표를 선정하기 위하여 두 차례에 걸친 FGI를 실시하였으며, 보다 구조화된 계획지표 체계를 구축하였다.

(2) 네트워크 분석적 의사결정방법(ANP)

네트워크 분석적 의사결정방법(ANP)은 다기준 의사결정 분석방법으로 널리 활용되고 있는 AHP방식을 확장한 모델이다. 기존의 AHP는 다양한 기준들간의 중요도를 분석하는 데 활용되어 왔지만, 하나의 계층 구조 내에서 상관성이 발생할 경우 모형 내 상호의존성을 반영하지 못하여 현실성이 부족하다는 비판을 많이 받아왔다. 이러한 점을 수용하여 기존의 AHP방식을 개발하였던 Thomas L. Saaty는 1996년 비교 및 평가하고자 하는 목표·기준·대안 상호간의 종속성이나 피드백을 분석과정에서 반영할 수 있는 네트워크 구조의 의사결정 시스템(Analytic Network Process, ANP)을 발표하였다(Saaty, Thomas L,1996).

본 연구에서는 사회적 약자를 고려한 공동시설의 계획지표가 고려되는 세부지표들 간 다양한 상호작용이 예

상되므로 ANP 분석을 사용함으로써 계층 내 상호의존성을 고려한 의사결정이 명확히 이루어질 수 있다고 판단하였다.

(2) 계층 구조화 분석(AHP)

AHP분석은 의사결정 문제를 상호 관련된 의사결정사항들의 레벨로 분류하여 의사결정계층(Decision Hierarchy)을 설정하고 계층구조를 구성하고 있는 요소간의 쌍대비교에 의한 판단을 통하여 평가자의 지식, 경험 및 직관을 포착하고자 하는 방법으로 주로 상충되는 복수의 기준이 존재하는 상황에서의 의사결정에 사용되어왔다(조근태 등, 2003). 따라서 이 방법은 평가자가 선택할 수 있는 여러 대안들을 체계적으로 순화시키고 그 가중치를 비율적으로 도출하는 방법으로 진행된다. 이 방법은 정량적인 정보뿐만 아니라 정성적인 정보도 평가가 가능한 장점과 개념을 쉽게 이용할 수 있으므로 복잡한 의사결정문제에 쉽게 접근할 수 있어 활용도가 증가하고 있다.

본 연구에서는 31개 세부 계획지표간의 중요도를 계층적으로 나누어 파악함으로써 각 대안들의 중요도를 산정하도록 한다.

3.2 데이터 정립

본 연구에서는 FGI를 하기 전 1차적으로 선행연구 고찰을 통하여 계획요소를 정립하였다. 이때의 데이터 정립기준은 공동시설, 주택단지 내 커뮤니티 공간, 부대복리시설 등의 조성에 관한 연구와, 노인, 어린이, 장애인 등을 대상으로 한 공간계획 연구, 그리고 사회적 약자들을 보호하기 위해 적용된 법 및 제도, 유니버설 디자인 계획요소와 CEPTED 요소 까지 함께 적용한 통합적 계획지표체계를 작성하였다.

1차적으로 만들어진 계획지표체계를 중복성 검토 및 구조화 작업을 통하여 2차적 계획요소를 정립한 후 전문가들과 인터뷰를 진행하였다. 전문가들의 의견을 반영 후 수정한 최종 계획요소 정립을 통해 중요도를 분석하였다.

특히 본 연구에서는 중요도 분석방법으로 ANP와 AHP를 결합한 분석 방법을 적용하기로 한다. 본 연구에 ANP를 적용한 이유는 사회적 약자를 고려한 공동공간 계획요소가 다소 중복적인 성격을 지니고 있기 때문이다. 그러나 이는 공동공간을 조성하는 데 있어서 도시 활성화를 위해서 요소들이 반드시 상호 간 복합적으로 고려

되어야 한다. 때문에 공동공간 계획요소의 상대적 중요도를 도출하는 데 있어 각 요소간 미시적, 거시적인 상관관계를 반영하여 지표체계를 도출하는 것이 보다 합리적이라 판단된다.

다음으로 각 분류별 세부분류의 상대적 중요도를 AHP를 이용해서 분석한다. 본 연구에서 세부계획요소에 AHP분석 방법을 적용한 이유는 설문대상자가 31개의 지표를 완전히 이해하여 지표 간 상관관계를 모두 고려하여 ANP의 방법으로 응답한다는 것은 현실적으로 불가능하기 때문이다. 또한 지표의 상관관계를 설문지에 고려를 한다면, 설문문항의 과다 등으로 시간상, 비용상의 제약이 크다는 문제가 발생한다. 따라서 본 연구에서는 세부분류는 FGI를 통해 검증하였기에, 상호 독립적이라는 전제를 가지고 연구를 진행하기로 한다.

이처럼 상위 14개의 분류는 상관성을 고려한 ANP분석을 진행하여 상대적 가중치를 도출하고, 중분류에 따라 세분화 되어 있는 계획요소는 AHP를 이용한 상대비교를 통해 가중치를 도출한다. 이러한 과정을 통해 ANP를 통해 도출된 가중치와, AHP를 통해 도출한 세부계획요소의 가중치를 곱하여 31개의 세부계획요소의 종합 가중치를 도출한다.

4. 사회적약자를 고려한 공동시설의 계획방안 연구

4.1 공동시설의 계획요소 정립

(1)선행연구를 통한 1차 계획요소 정립

사회적 약자를 고려한 주택 내 공동시설의 계획지표를 선행연구를 통하여 ‘공동시설’과 ‘사회적 약자’를 키워드로 하여 추출하였다. 사회적 약자에게 고려되는 요소인 신체적 특성, 사회적 특성, 심리적 특성 등이 초기의 연구에서 강조되었는데 이후 진행된 연구에서는 지속가능한 삶을 영위하기 위하여 자족성을 갖춘 계획특성이 보다 폭넓은 차원에서 고려되었으므로 경제적 특성이 추가되었다.

이 네 가지 특성을 필두로 한 추가적 지표를 고려한 결과 공동시설의 계획요소로 구성된 항목은 안전성, 쾌적성, 효율성, 접근성 등을 포함한 37개의 지표이다. 이들 중 빈도수가 낮은 것과 중복적인 특성을 나타내는 변수

를 제외하였을 때, 총 24개의 지표와 지표에 해당하는 세부 전략지표가 구축되었다(표 참조). 세부전략지표 역시 선행연구를 통해 도입되었던 전략이며, 각 지표에 맞게 재분류되었다.

(2) FGI를 통한 2차 계획요소 정립

전문가조사는 총 2회에 걸쳐 진행되었는데, 2014년 9월 10일부터 9월 20일까지 실시하였으며, 전문가 조사 대상은 평균 약 46.7세로 10년 이상 관련 분야 종사자로 도시 및 건축 관련 학계와 사회복지 학계에 근무하시는 총 12명의 전문가를 대상으로 하였다. 조사방법은 e-mail을 통한 개별 면담방식으로 진행되었다. 조사의 내용은 사회적 약자의 분류기준과 그에 따른 중분류는 적절한지에 관한 적합성 여부를 구체적인 의견에 대한 개방형 질문을 통해 심층적으로 실시하였다.

조사결과, 초기에 계획되었던 대분류는 그대로 유지하는 선에서 중분류와 소분류를 통합, 혹은 수정하였다. 첫째로 신체적 특성 부분에서는 사회적 약자를 고려하였을 때, 다양성과 효율성 부분은 사회적 약자의 여부와 관계없이 누구나 다양한 공간을 향유해야 하는 형평성이라는 항목으로 통합하였다. 또한 쾌적성의 항목은 신체적 특성보다는 사회적 특성의 환경성의 성격과 부합하여 통합되었다. 기능성은 편리성과, 보건성은 안전성과 내용이 중복된다고 판단되어 편리성 및 안전성에 통합되었다. 따라서 최종적으로 분류된 지표는 안전성, 접근성, 편리성, 형평성이다.

둘째로, 사회적 특성에 관하여는 지역성과 공공성이 그 내용이 중복되어 공공성으로 세부항목을 통합하였으며, 연결성과 조화성 또한 주변지역 및 경관의 연속성 확보에 관한 항목을 조화성 내부의 소분류에서 통합하였다. 개방성의 경우는 심리적 특성의 영역성과 그 의미가 중복되어 영역성의 소분류로 통합되었으며 차별성의 경우는 사회적 특성에 부합하지 않는다는 전문가의 의견을 반영하여 삭제하였다. 지역성의 경우는 랜드마크적인 요소 등은 사회적 특성과 부합하지 않는다는 의견이 있었으므로 공공성의 소분류에 반영되어 적용되었다. 따라서 최종적으로 분류된 지표는 환경성, 공공성, 가변성, 조화성이 도출되었다.

셋째로, 심리적 특성에서 문화예술성에서 나오는 이벤트성 프로그램은 사회적 약자의 심리적 특성을 반영한 요소로서 거리가 멀다는 의견에 따라 이벤트성 프로그램

1 st level	2 nd level	3 rd level
physical Features	safety	establish safety facilities for the weak
		Police emergency management
	comfort	Provide a sufficient physical stability through installation of safety facilities
		Maintenance and complement of existing infrastructure
	effectiveness	Provide Open space
		Enhancing the efficiency of the facilities
	accessibility	Planning general space in which every class can enjoy
		Secure accessibility through walking
	convenience	Supplement of accessive aid facilities
		supply using information
functional	using simple and convenient design	
	applying barrier-free design	
Health	Ensure the function between buildings	
	establish health supply center for the weak	
various	establish med-kit for the weak	
	space planning for people of every class	
social features	environment	applying planning feature responding changing climate
		Making Green space
	Connectivity	Ensure the Relationship with the surrounding area
		Ensure the connection with facility and landscape
	Region	region symbolism through identity resource
		Building as landmark
	Public	Making reasonable public space
		Secure public feature through rest and educational facilities
	Changeability	easy changing use by modifying space
		secure available space for preparing emergency
Openess	Ensure the openness through open space	
	Ensure the openness through public space	
discrimination	The physical configuration with discrimination	
	Operating program of discrimination	
Harmonic	making harmony between other building or landscape	
	enrich local community through communication users	
Relationship	Enhance local Community	
	Reinforce interact between user	
psychological features	esthetic	design for interior and exterior of public facilities
		motivating users to attractive about space
	Culture and Art	making stability by the introduction of various events
		Make relation with Event
	stability	removing sense of social distance by community program
		Making Recognized place for the weak
territory	making public territory through open space	
	making stability for the weak through private space	
economic features	Selfsufficient	provide economic base
		connecting self-help program
	mainteance	Introducing support region community center
		improving living service
support	support community participation	
	supporting manpower training	

2 nd level	3 rd level
safety	establish safety facilities for the weak
	establish med-kit for the weak
	establish health supply center for the weak
accessibility	supplement accessible facilities
	Secure accessibility through walking
convenience	supply using information
	applying barrier-free design
	using simple and convenient design
fairness	reflecting using feature with different characteristics
	applying variety environmental feature
	space planning for people of every class

environment	applying planning feature responding changing climate
	secure ecology through making open space
public	region symbolism through identity resource
	openness between public space and landscape
changeability	easy changing use by modifying space
	secure available space for preparing emergency
harmonic	making harmony between other building or landscape
	enrich local community through communication users

esthetic	motivating users to attractive about space
	design for interior and exterior of public facilities
stability	making stability by the introduction of various events
	removing sense of social distance by community program
territory	making public territory through open space
	making stability for the weak through private space

selfsufficient	provide economic base
	connecting self-help program
mainteance	Introducing support region community center
	improving living service
support	support community participation
	supporting manpower training

[Fig. 2] revise indicator through FGI

을 통한 심리적 안정감 조성이라는 소분류 항목으로 통합되었다. 또한 사회적 특성으로 분류되었던 도심경관 및 공공공간과의 개방성 항목을 심리적 특성 내 영역성과 연관된 계획지표로서 도출하였다. 따라서 심미성, 안정성, 영역성과 같은 지표들이 심리적 특성으로 도출되었다.

마지막으로 경제적 특성의 경우는 자족성과 유지관리성, 지원성으로 구성되는데 사회적 약자들의 경제적 기반 마련, 자활프로그램과의 연계, 생활서비스 개선 및 인력양성 지원 등의 소분류 계획요소들을 포함하고 있다.

이상 FGI를 통해 본 연구의 사회적 약자를 고려한 공동시설계획요소는 총 14개 특성으로 도출되었으며 이에

다른 세부요소는 31개 특성이 최종 분석모형으로 설정되었다. 완성된 최종 구조는 다음 Fig. 2와 같다.

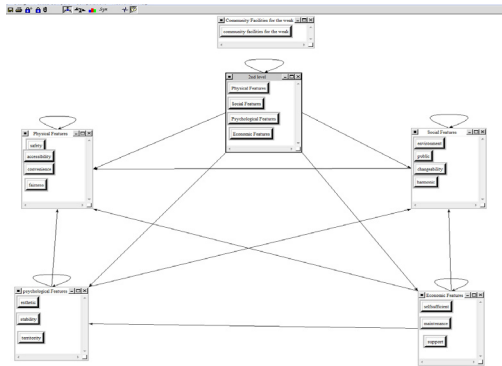
(3) 상관관계를 고려한 네트워크 구조 형성

상관관계 규명을 위해서 FGI를 시행했던 12명의 전문가들에게 브레인스토밍(brainstorming) 과정을 통해 복합적 상관관계를 규명하였으며, 그 결과는 Table 1과 같다.

또한 계획요소의 상관관계를 반영하여 ANP 분석 프로그램인 super-decision 에 입력하면 다음 Fig. 3과 같은 네트워크 구성결과가 도출될 수 있다.

[Table 1] Correlation analysis between factor

division		physical Features				social features				psychological features			economic features		
		safety	accessibility	convenience	fairness	environment	public	changeability	harmonic	esthetic	stabiity	teritory	selfsufficent	maintenace	support
physical Features	safety	—													
	accessibility		—												
	convenience		○	—											
	fairness	○			—										
social features	environment			○		—									
	public			○	○		—								
	changeability		○	○	○			—							
	harmonic			○		○		—							
psychological features	esthetic					○	○		○	—					
	stabiity	○		○		○					—				
	teritory	○	○								○	—			
economic features	selfsufficent				○							○	—		
	maintenace			○		○	○		○	○				○	—
	support				○		○		○	○			○		—



[Fig. 3] input indicator on Super Decision

4.2 ANP를 통한 가중치 분석

(1) 설문지 구성 및 예시

설문지의 내용은 대분류, 중분류, 소분류로 구성된 3단계의 계획요소를 상호 비교하도록 한다. 대분류는 신체적 특성, 사회적 특성, 심리적 특성, 경제적 특성을 이야기 하며 중분류는 안전성, 접근성, 편리성, 형평성 등 14개 항목을 의미한다. 또한 소분류는 중분류 아래 있는 하위 항목으로써 총 31개 항목을 의미한다. 설문내용 중 ANP 분석을 위한 상관관계가 대분류와 중분류에서 고려

되고 있으며, 연구의 기본 가정에 따라 대분류간의 내부 종속성, 그리고 대분류와 중분류간의 외부종속성을 반영하도록 구성하였다. 설문내용의 기본적인 틀은 Table 2에서 제시하는 설문 예시와 같다.

설문조사는 2014년 9월 23일에서 10월 2일까지총 9일간 이메일조사와 1:1 인터뷰와 병행하여 수행하였다. 총 배포 설문지는 96부이며 이중 78부의 설문을 회수하였다. 회수된 표본의 신뢰성을 검증하기 위한 일관성 검사에서 회수 표본 78부 중 일관성 지수(Consistency Index)가 0.1보다 작은 유효 표본이 69부로 나타났으며, 유효하지 않은 표본을 제외한 69부의 표본을 가지고 분석을 진행하였다.

(2) 네트워크 분석에 의한 ANP 가중치 분석결과

사회적 약자를 고려한 공동시설의 계획요소의 평가항목 가중치 분석 결과 Table 3과 같은 결론이 도출되었다.

대분류에서는 신체적 특성 (0.388)이 가장 높은 중요도를 가지고 있는 것을 알 수 있었으며, 그 다음으로는 사회적 특성(0.282), 심리적 특성(0.176), 경제적 특성 (0.154) 순으로 중요한 결과로 도출되었다. 신체적 특성 내에서는 형평성이 가장 높은 계획요소로 분석되어서 사회적 약자들의 공간에서 형평성이 가장 중요시 되어야

[Table 2] Question Example

which following is relatively more important for planning element considering the social weak?																		
physical Features	Very important				↔ little important				equal	little important ↔				Very important				social features
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	✓	6	7	8	9	

한다는 것을 알 수 있었다. 다음으로는 안전성(0.262), 편리성(0.250), 접근성(0.105) 순으로 중요하게 도출되었다.

한편 사회적 특성으로는 조화성(0.412)이 가장 중요한 항목으로 도출되었으며, 가변성(0.238), 환경성(0.224), 공공성(0.126)이 뒤따라 중요도가 높았다. 이는 특정 공간에서 사회적 배제 현상 없이 이루어지는 사회활동을 가장 중요하게 생각하는 것을 의미한다고 할 수 있다. 심리적 특성의 경우 영역성(0.402)이 가장 중요한 요소로 도출되었으며 안정성(0.334), 심미성(0.264)순으로 높았으며, 경제적 특성의 경우 유지관리(0.486)이 가장 중요한 고려 대상이었고, 뒤를 이어 지원성(0.268)과 자족성(0.246)이 있었다.

[Table 3] Result of ANP

1st level		2nd level	
physical Features	0.388	safety	0.262
		accessibility	0.105
		convenience	0.250
		fairness	0.382
social features	0.282	environment	0.224
		public	0.126
		changeability	0.238
		harmonic	0.412
psychological features	0.176	esthetic	0.264
		stability	0.334
		territory	0.402
economic features	0.154	selfsufficient	0.246
		maintenance	0.486
		support	0.268

(3) 세부 계획지표의 AHP분석

다음으로 중분류에 따라 구분되어 있는 총 31개의 세부계획요소를 AHP분석을 이용하여 가중치를 도출하기로 하였다. 제 2차 설문조사는 2014년 9월 21일~9월 8일

[Table 4] Result of totally weight

1st level		2nd level		3rd level		weight (total)	rank (sub-total)	rank (total)		
physical Features	0.388	safety	0.262	establish safety facilities for the weak	0.761	0.077	1	2		
				establish med-kit for the weak	0.154	0.016	2	24		
				establish health supply center for the weak	0.085	0.009	3	29		
		accessibility	0.105	supplement accessible facilities	0.660	0.027	1	16		
				secureaccessibilitythroughwalking	0.340	0.014	2	26		
				supply using information	0.443	0.043	2	7		
		convenience	0.250	applying barrier-free design	0.086	0.008	3	30		
				using simple and convenient design	0.471	0.046	1	5		
				reflecting using feature with different characteristics	0.161	0.024	2	20		
		fairness	0.382	applying variety environmental feature	0.010	0.001	3	31		
				space planning for people of every class	0.828	0.123	1	1		
				applying planning feature responding changing climate	0.449	0.028	2	14		
social features	0.282	environment	0.224	secure ecology through making open space	0.551	0.035	1	10		
				region symbolism through identity resource	0.733	0.026	1	17		
		public	0.126	openness between public space and landscape	0.267	0.009	2	28		
				easy changing use by modifying space	0.417	0.028	2	15		
		changeability	0.238	secure available space for preparing emergency	0.583	0.039	1	9		
				making harmony between other building or landscape	0.379	0.044	2	6		
				enrich local community through communication users	0.621	0.072	1	3		
		harmonic	0.412	motivating users to attractive about space	0.476	0.022	2	23		
				design for interior and exterior of public facilities	0.524	0.024	1	19		
				making stability by the introduction of various events	0.417	0.025	2	18		
		psychological features	0.176	stability	0.334	removing sense of social distance by community program	0.583	0.034	1	11
						making public territory through open space	0.667	0.047	1	4
territory	0.402			making stability for the weak through private space	0.333	0.024	2	22		
economic features	0.154	selfsufficient	0.246	provide economic base	0.379	0.014	2	25		
				connecting self-help program	0.621	0.024	1	21		
		maintenance	0.486	introducingsupportregioncommunitycenter	0.449	0.034	2	12		
				improving living service	0.551	0.041	1	8		
		support	0.268	support community participation	0.750	0.031	1	13		
				supporting manpower training	0.250	0.010	2	27		

까지 실시하였으며, 앞서 ANP 분석에서 설문조사를 수행한 전문가를 포함하여 총 56명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 이중 일관성 검증(CI)을 위해 지수 값이 0.10 보다 큰 경우는 분석에서 제외하였고, 이러한 과정을 거쳐 최종 48부의 유효부수를 AHP분석에 사용하였다.

Table 4에 있는 분석 결과를 보면, 일반인들과 사회적 약자 모두가 누릴 수 있는 공간계획(0.828)이 전체적 세부 계획요소 중 가장 가중치가 높은 것으로 분석되었으며, 사회적 약자를 고려한 안전시설물 설치, 주민참여지원, 지역의 고유자원의 상징성 확보, 개방공간을 통한 공적 영역공간 확보 등이 높은 가중치로 나타났다. 이는 공간의 조성을 통해 이용자의 참여를 유도하고자 하는 특성과 그 안에서 사회적 약자와 일반인이 조화를 이루어 사회적 활동을 일으키고자 하는 의견이 반영된 것으로 판단된다.

반면, 사회적 약자를 위한 비상 응급도구의 배치, 무장애기능의 공간조성, 다양한 실내외 환경요소의 도입 등 물리적 조성에 치중된 계획요소는 상대적으로 중요도가 낮은 것으로 나타났다.

(4) 종합 가중치 분석

앞서 도출한 ANP 분석의 결과와 AHP분석의 결과를 종합한 가중치는 다음 Table 4의 weight(total)와 같이 도출된다.

가장 높은 가중치를 차지한 것은 일반인과 사회적 약자 모두가 누릴 수 있는 공간계획이었다. 이는 곧 사회적 약자들이 이용할 수 있는 공동시설을 계획할 시에 가장 중요하게 생각해야 한다는 것을 이야기해주고 있다. 다음으로는 사회적 약자의 안전성과 관련한 부분과 교류를 통한 지역 커뮤니티 강화와 같은 조화성과 관련한 부분 순으로 중요도가 도출되었다.

또한 전체 가중치에서 가장 많이 차지한 특성은 사회적 특성으로 전체 가중치의 약 33.8%의 비중을 차지하였다. 다음으로는 신체적 특성 (32.5%), 심리적 특성 (20.8%), 경제적 특성(12.9%) 순으로 도출되었다. 이와 같이 사회적 약자를 고려한 공동시설의 계획은 사회적 활동을 충분히 영위할 수 있는 공간을 필요로 한다고 할 수 있다.

5. 결론

5.1 연구의 시사점

본 연구는 사회적 약자를 고려하는 것의 중요성을 인지하고, 공동주택 내에서의 공동시설 조성 시 중요성이 되어야 할 계획요소를 도출하고자 하였다. 이를 위하여 선행연구를 중심으로 계획지표를 도출하였으며, 전문가 조사를 통해 계획지표를 재분류하고, 지표의 우선순위 설정을 종합적이고 합리적으로 하기 위하여 ANP와 AHP 분석을 통하여 우선순위를 도출하였다.

그 결과 지금까지의 사회적 약자를 배려하는 기준은 신체적 특성, 사회적 특성, 심리적 특성이 주된 기준이었는데, 향후에는 지속가능한 사회적 약자들의 삶을 위해서 경제적 요소 또한 중요한 요소가 될 수 있었다. 우선순위 도출 결과 전체 가중치에서 가장 많이 차지한 특성은 사회적 특성, 신체적 특성, 심리적 특성, 경제적 특성 순이었으며, 가장 높은 가중치를 차지한 것은 일반인과 사회적 약자 모두가 누릴 수 있는 공간계획이었다. 따라서 사회적 약자를 고려한 공동시설의 계획은 사회적 활동을 충분히 영위할 수 있는 공간이 가장 우선시 되고 있었으며, 사회적 약자의 안전성과 관련한 부분과 교류를 통한 지역 커뮤니티 강화와 같은 조화성과 관련한 부분 순으로 중요도가 도출되었다.

이와 같은 연구의 분석 결과를 통하여 도출할 시사점은 다음과 같다.

첫째, 사회적 약자를 고려한 공동시설의 계획은 사회적 교류가 원활히 일어날 수 있도록 평등한 장소 조성이 우선시 되어야 한다. 분석을 통한 결과 공동시설 조성 시에는 물리적인 특성보다 비 물리적인 특성이 더욱 강조된 것을 볼 수 있었다. 따라서 단순히 시설만을 만들어 주는 것이 아니라, 물리적 계획도 중요하지만 시설이 매개체가 되어 그곳에서 사회적 배제 없이 조화를 이루어 사회적 교류를 발생시킬 수 있는 프로그램 구성이 가장 필요하다고 할 수 있다.

둘째, 주민공동시설 내에서 사회적 약자들을 위한 참여기반을 만들어주어야 한다. 본 분석에서 중요한 요소로 도출되었던 경제적 특성까지 함께 반영된다면, 사회적 약자들의 능동적인 사회적 참여가 가능해지며 그들의 삶의 질 또한 개선될 수 있을 것이다. 결국 이러한 참여기반의 강화가 사회적 약자들의 주인의식을 고취시키고 지역성까지 부각시킬 수 있는 요소가 될 것이다.

분석결과와 같이 이러한 계획지표들을 적절히 활용한다면, 향후 사회적 약자들을 배려한 공동시설의 조성 시 다양한 요인을 반영하여 보다 합리적인 공동시설의 조성이 가능할 것으로 판단된다.

5.2 연구의 한계점

본 연구는 자료의 한계로 인하여 주민의 의사가 가장 중요시되어야 하는 시설들이지만 전문가의 의견을 위주로 중요도가 도출되어 실제 이용자들에 대한 의견을 명확히 보여주지 못한 한계가 있었다. 향후 공동시설을 이용하는 주민 및 이용자들을 대상으로 인터뷰하고 이를 전문가들의 의견과 비교해본다면 분석대상의 다각화와 함께, 본 연구에서 제시한 가중치에 대한 또 다른 네트워크 구조를 정립할 수 있을 것이라고 판단한다.

그럼에도 불구하고, 본 연구는 사회적 약자의 관점에서 도출될 수 있는 모든 특성을 반영한 공동시설의 계획 기준을 세움으로써 조화로운 공동시설 조성을 통한 커뮤니티를 조성하는데 가지는 정책적·분석적 의의를 가지고 있다.

References

- [1] Hyunill, Lee, Interior space plan for activation of welfare facilities incidental to apartment house(Centering around the concept of community and place making), master's thesis p.1-70, Hongik University, 2008.
- [2] Sung Sin, Eo, Evaluation of Spatial Characteristics of Children's Community Facility in Apartment Housing, master's thesis p.1-108, Hanyang University, 2009.
- [3] Yu jong, Kim, Study on the Improvement status and task for the socially underprivileged in urban public zone : case on Jeon-ju city, master's thesis p.1-65, Chonbuk University, 2004
- [4] Young-June, Oh, Kap-sik, Yun, Urban Planning Factors for Socially Underprivileged Groups - Focused on the Urban Planning Code in the National Land Planning and Use Act, urban design v.13 n.4, p.51-69, 2012
- [5] Eun kyung, Choi, Study of an Improvement Plan for Park Design in Consideration of Socially Underprivileged People -Focusing on OGeum Park in Songpa-gu (County), master's thesis p.1-139, Urban Sciences the University of Seoul, 2010.
- [6] Man hyung, Heo, Study on local governments' programs for vulnerable population, local administration v.25 n.4, p.25-52, 2011
- [7] Young joo, Kim, Current State and Suggestion for Improvement of Community Facility in Apartment Complex, Korean Architecture v.56 n.10, p.30-35, 2012
- [8] Yeo Hag, Yun, Study on the improvement of service facilities for vitalizing communities of public housing, master's thesis p.1-109, Sungkyunkwan University, 2013.
- [9] Dae Gun, Roh, A Study on the Planning Method of Common facilities in Co-residential Complexes to Activate the Community - Focusing on Indoor Community Program and Space -, master's thesis p.1-143, Yonsei University, 2012.
- [10] Sung mee, Cha, A study on the improvement of laws for apartment house community facilities for activation of the local community, master's thesis p.1-151, Chungang University, 2012.
- [11] Hun, Jeong, A Study on the Physical Environment Planning for Leisure Activity of the Elderly in Apartment Complex, doctor's thesis, p.1-199, Chonnam National University, 2009.
- [12] Jun sub, chae A Study on the Planning Criteria of the Elderly Housing, doctor's thesis, p.1-199, Chonnam National University, 2008.
- [13] Seung gil, Yang, A Study on The Locational Characteristics of the Parks for Children at Housing Redevelopment Projects, master's thesis p.1-119, University of seoul, 2008.
- [14] Han byul, Kim, Analysis of Usage Pattern according to Location of Children Park in the Housing Site Development District, master's thesis p.1-133, kyungpook national University, 2005.
- [15] Seo Yun, Choi, A study on the spatial characteristics of public libraries for th disabled, master's thesis, p.1-144, Hanyang University, 2008.
- [16] Ji Ho, Jeon, Overseas market entry strategies for new town development in public enterprise perspective, master's thesis, p.1-113, Yonsei University, 2007.
- [17] Won Chul, Lee, Derivation Study of Urban-Rehabilitation Strategies and Planning Factors for Waterfront Areas in Consideration of Revitalization, doctor's thesis, p.1-191, Hanyang University, 2014.
- [18] Keun tae, Cho, Sung jo, Kim, Sung min, Kim, Yong U, Kim, Sung je, Kim, Yong gon Cho, Cost Benefit Analysis of CT and MRI Using the AHP, Management Science v.21 n.2, p.93-109, 2004

제 해 득(Hae-Duck Jae)

[정회원]



- 1988년 2월 : 경남대학교 법학과 (법학사)
- 1991년 7월 : 경남대학교 대학원 (법학석사)
- 2013년 12월 : 한양대학교 도시대학원 박사수료

<관심분야>

도시디자인, 도시경관, 토목자재

이 주 형(Joo-Hyung Lee)

[정회원]



- 1979년 2월 : 한양대학교 건축학과 (건축공학사)
- 1983년 5월 : 미 코넬대학교 대학원(도시계획학석사)
- 1985년 6월 : 미 코넬대학교 대학원(도시계획학박사)
- 1986년 3월 ~ 현재 : 한양대학교 도시대학원 교수

<관심분야>

도시재생, 도시문화, 주택정책