

古都 나주에서의 한옥집합주거 모델의 형태요소 연구

A Study on the Preference of Facade Element for Hanok Multi-Family Housing in Old Naju City Areas

김병진*

Kim, Byoung-Jin

손승광**

Shon, Seung-Kwang

Abstract

This study has extracted elements and related factors in the modernization of Hanok, using an evaluation method, and has also considered the possibilities of modern images using AHP analysis. As a result, first, the elements that form the urban landscape of historical and cultural environment have to be created by extracting elements from the subject standard for construction of the elements selected. As for the aspect of blending history, culture and environment, scenic and important architectural aspects were delineated. Second, based on selected components of the basic type of features and construction, roof types, vertical and horizontal elements were simulated after setting the criteria. Third, according to its historical cultural circumstances the man-made landscape and the traditional measure of the model, specific values of the elements for the formation of structures were evaluated by priority. A region characterized by old city houses constructed of objective elements can possibly be combined. In addition, a Hanok multi-family house fitted for modern life and a variety of models to develop and validate the possibility and utilization of this study can be expected.

Keywords : Old City, NaJu, Hanok Multi Family Housing, AHP

주요어 : 고도, 나주, 한옥집합주거, 계층분석법

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

한옥은 우리나라의 역사와 문화를 간직한 전통건축이다. 그러나 현재와 미래사회에 생명력을 가지기 어려웠다. 그 이유는, 첫째 한옥이 전통과 원형이라는 관념에 갇혀 건축적인 대안 마련에 걸림돌이 되었으며, 둘째 역사적 혹은 전통적인 경관을 어떻게 조성할 수 있는지에 대한 구체적인 실현방안이 없었다. 셋째 도시건축으로서 비중이 높은 주택문제에 있어서 전통과 현대기술을 응용하지 못하였으며, 마지막으로 한옥이 2층 이상의 주택으로 경제성을 충족시켜주지 못하였기 때문이다.

현대한옥은 도시지역에서 한옥이 원형에 머물러 있는 것이 아니라 미래지향적인 생명력을 가지려면 도시의 토지이용밀도에 부합하는 사회성과 경제성 측면에서 사용자들의 동의를 얻어야 한다. 이를 위해서는 한옥이 집합주택으로서 경제성과 효율성, 그리고 전통주택으로서 문화

성을 동시에 갖추어야 한다. 현대한옥에 대한 이러한 요구는 오랜 역사를 가진 중소도시들에서 사회적인 수요가 있으며, 도시의 지역특성에 따라 문화자원보존지구, 역사문화미관지구, 전통경관지구¹⁾ 등 전통과 현대적 요소에 따라 가중치가 달라지는 건축유형이 요구된다.

우리나라 한옥을 도시적 요구조건으로 보면, 토지이용 밀도나 효율성 측면에서 사용자들에 의해서 개조 혹은 리모델링되는 대상이었다. 한옥은 창조적으로 개발되는 건축이 아니라 사라져가는 대상으로 정체되어 왔던 것이다. 이를 개선하기 위해서는 한옥의 원형에 집착하지 않는 새로운 모델개발이 필요하고, 이들에 대한 불특정다수의 예비 사용자들의 평가와 선호도 검증이 필요하다. 그러나 평가 대상의 다층집합구조로서 주거 한옥은 국내에 적절한 사례가 현존하고 있지 않아 이러한 문제를 규명하는데 한계가 있었다.

따라서 본고에서는 도시지역에 건축할 수 있는 다층한옥집합주거를 개발대상으로 설정한다. 또한 우리나라의 오랜 역사문화도시중의 하나인 고도 나주읍성지역을 중심으로 한옥유형을 채택한 3가지 모델의 집합한옥을 시뮬레이션으로 개발하고, 개발된 3가지 모델은 예비사용자들을 대상으로 선호도를 검증해 보려 한다.

*정회원(주저자), 고도대학교 대학원 인간·환경학연구과 박사과정
**정회원(교신저자), 동신대학교 건축공학부 교수, 공학박사

본 논문은 2010년 한국연구재단의 연구비지원(과제번호 2010-0025820)으로 수행되었음.

본 논문은 2008년 한국주거학회, 한국도시설계학회 추계학술발표대회에서 발표된 논문을 기초로 한 보완 연구임.

1) 동신대ECO도시건축연구소(2006). 나주읍성 공간보존 및 활용을 위한 관리방안 연구. 나주시 참조.

본 연구는 호남의 대표적인 역사도시인 나주지역을 대상으로 한옥의 집합구성을 가능하게 하는 3가지 유형의 건축모델을 설정하고 평가해 보는 것이다. 또한, 본 연구는 창조적인 건축 활동으로서 디자인 결과를 예비사용자 혹은 잠재가능성이 있는 이들에게 전통적인 형태요소의 선호도를 평가하도록 하였다.

본 연구의 목적은 역사와 문화성이 우수한 전통적인 도시에서 현대적인 생활을 수용하고, 지속가능한 건축을 창조할 수 있는 건축모델에 대한 개발과 함께 개발된 모델에 대한 사용자와 공급자의 평가를 통한 창조적인 현대 한옥의 활용에 있다.

2. 연구방법과 선행연구

1) 연구방법

전통적인 주거로서 한옥은 현대인의 사회적 변화와 현대사회의 요구조건을 주거공간과 디자인으로 새롭게 태어나야 하는 대상이다. 전통주택이 현대에도 의미를 가지려면 현대인이 추구하는 한옥주거 형태요소의 선호도 파악이 중요하므로 이를 객관적이고 과학적으로 평가하는 (Analytic Hierarchy Process 「이하: AHP²⁾」)기법이 유용한 도구가 될 수 있다.³⁾

연구의 진행순서는 다음과 같다. 첫째, 이론적 고찰을 통하여 古都의 지역적 특성을 파악하였으며, 특히 나주읍성지역을 대상으로 적용하였다. 둘째, 평가 대상이 되는 모델의 구축을 위한 기본 조사와 경관관련 선행연구의 데이터, 그리고 건축용어사전과 환경디자인 용어사전의 기록으로부터 도시경관을 형성하는 구성요소를 추출한 후, 한옥집합주거 구축을 위한 건축요소 선정실험(1차, 2차)을 실시하였다. 셋째, 선정된 구성요소를 기준으로 3가지 유형의 건축모델을 구축하기 위해, 요소별 특징과 건축의 기본 타입, 지붕의 형태, 수직 및 수평적 요소 등의 설정된 기준을 통해 시뮬레이션 하였다. 넷째, 계층분석법(AHP)을 이용하여 구축된 모델의 요소별 가중치를 측정하고, 이를 통해 한옥집합주거모델을 구성하는 요소의 우선순위를 도출한다.

본 연구에서 건축모델의 이미지 평가요소의 결정을 위해 계층 분석기법인 AHP기법을 채택하였다. 특히, 선호도 평가에 있어서 의미분별척도법(Semantic Difference)이

나 리카르트척도 분석 기법은 요소들의 속성에 대한 언어의 형용사적 선호정도나 순위로 응답하여 요소의 중요도는 평균값으로 이루어진다. 의미분별법 즉, ‘SD법이나 리카르트는 심리평가 척도기법으로서 대상의 일반적인 기능이나 성능 등을 포함한 디자인에 대한 평가에도 사용될 수 있으나 주로 감성 평가에 사용되어 왔다.’ 관련연구로는 ‘디지털 홈에 대한 소비자 의식 및 요구조사연구(조지연 · 이연숙, 2005), 공간지각과 과업수행에 미치는 조도와 조명색의 영향(최수현 · 이연숙, 1989), 천후 상태별로 본 교실의 시환경평가에 관한 연구(이원규 · 한윤호, 1989), 아파트 건설업체의 이미지에 관한 연구(이연숙 · 김미희 · 오찬옥 · 최수현, 1990)’ 등이 있다.

AHP분석방법은 피험자가 느끼는 감성 만족도 평가에 따른 요구를 파악하기 보다는 대상을 이루는 요소별 상대적 크기와 함께 중요도를 측정하기 위함이다. 즉, ‘측정의 상대적 척도를 상대적으로 적절하게 대응할 수 있으며⁴⁾, 평가대상의 목적을 고려하면서 분석대상을 요소별로 비율척도를 이끌어 내는데 용이하다. 동시에 평가자의 선호도 또는 느낌의 상대적인 크기를 반영하여 우선순위를 도출할 수 있다.⁵⁾

2) 선행연구

나주읍성지역에 관한 종합적 조사는 나주읍성 공간 보전 및 활용을 위한 관리 방안연구⁶⁾에 의해서 보고되어 있다. 나주읍성지역에 관한 연구논문으로서 『나주읍성지역의 공간구조와 성장 질서에 관한 연구^{7,8)}』가 있어 나주읍성지역의 도시구조와 변천과정을 정리하고 있다.

도시가로 경관에 관한 선호도 분석 연구는 「중소도시 가로경관의 선호특성 분석에 관한 연구^{9,10)}」가 있다. 이들 연구는 사용자로부터 도시가로 경관의 선호요소 및 그 요소에 미치는 요인을 분석한 연구로서, 도시적인 집합논리 속에서 인간의 행태나 지각특성¹¹⁾에 근거한 가로경관 구성요소를 파악하였다.

도시환경에 관한 종합적인 연구로서 케빈 린치(Kevin

4) Tomas L. Saaty 저, 조근태 역(2005). 네트워크 분석적 의사결정. 19-20, 서울: 동현출판사.

5) 木下榮藏(2006). 전개서, 위계적으로 같은 수준에 놓인 요소들의 경우는 일반적인 평가 방법이 의미가 있을 수 있지만, 주거와 같이 서로 다른 위계 수준에 있는 요소들이 결합된 경우 동일한 조건에서 요소들을 비교하여 상대적 크기를 나타내는데 한계가 있으므로 이를 해결하기 위한 분석기법이 AHP분석 방법이다.

6) 동신대ECO도시건축연구소(2006). 전개서. 나주시 참조

7) 손승광 · 김병진(2006). 나주 읍성지역의 공간구조와 성장질서에 관한 연구. 대한건축학회논문집, 22(3), 181-191.

8) 손승광 · 양우현(1997). 나주읍성안 전통주거지역에서의 도시조직 생성 및 변화과정연구. 대한건축학회논문집, 13(7), 119 -129.

9) 조홍정 · 박준근(2004). 중소도시 가로경관의 선호특성 분석에 관한 연구. 대한건축학회논문집, 20(9), 233-245.

10) 송대호 · 윤종국(2006). 도시가로경관의 선호특성 분석에 관한 연구. 대한건축학회논문집, 22(9), 243-251.

11) 송대호 · 윤종국(2006). 전개서 참조. “인간은 물리적 환경을 시각화 할 때 의·무의식적으로 항상 어떠한 지각차원 및 인지구조를 가지고 반응한다.” pp. 243-251

2) 木下榮藏(2006). 入門AHP決斷と合意形成テクニック. 日科技連, pp. 1-2, 1969년 미국 펜실베이니아 대학의 Tomas L. Saaty에 의하여 개발된 AHP 분석방법은 여러 대안의 결정을 내릴 때 계량화가 어려운 인간의 ‘감성(感性)’에 의존하는 판단을 이끌어 내는 방법이다. 특히, 개인이나 그룹의 주관적 및 개인적 선호도를 알고자 할 때, 객관적인 수리 모형을 이용하여 논리적으로 최종 대안을 선정하는 방법이다.

3) AHP기법은 행정 분야를 비롯해 각종 사회 및 경제 분야에서 폭넓게 활용되고 있다. 특히 정부는 지난 1999년부터 500억 원 이상의 대규모 개발사업에 대하여 예비타당성조사를 수행하도록 의무화한 바 있고, 이러한 예비 타당성 조사의 종합평가에 다기준 분석방법으로 AHP기법의 활용을 제안하고 있으며 이에 대한 실증적 연구 및 활용 사례가 점차 늘어나고 있다.

이 가능하다. 그 위층의 건축물은 한옥으로 조성이 결합되어질 수 있다.

한옥을 집합주택으로 한다면 이상의 한옥의 양식, 구조, 적용범위에 따라 주택의 유형이 폭넓어 질 수 있으며, 이들의 집합요소에 따라 더욱 다양한 한옥집합주택이 가능해질 수 있다. 그런데 수요자 층인 현대인들에게 이러한 한옥이 어떤 타입이 있는지 혹은 가능한지 등의 사례는 아직까지 현실화 되어 있지 않다. 그러한 측면에서 한옥 집합주택은 우선 설계모델 즉, 이미지로서 제시되어야 하고, 선호되는 스타일을 탐색할 필요가 있다.

III. 한옥집합주택의 모델 시뮬레이션

1. 집합한옥의 스타일

한옥이라는 주택은 전통주택으로 전통적인 스타일로 그 이미지가 강렬하다. 그러나 시대, 경제 그리고 사회적 상황이 크게 달라진 상황에서 과거의 전통형만 고집하기 어렵다. 그러한 의미에서 한옥역시 다양해져야 한다. 한옥집합주택의 스타일은 전통한옥 타입의 『전통형』, 타운하우스 타입의 공간구성이나 현대한옥 조성된 『현대형』, 그리고 전통과 현대 이미지를 결합한 『절충형』으로 유형을 대별할 수 있다.²⁰⁾

1) 집합한옥의 스타일

(1) 전통형: 주택지붕, 벽체, 창호 그리고 담장 등의 파사드를 구성하는 요소가 전통형이며, 2층으로 구성하였다. 지붕은 팔작지붕, 벽체는 세 살문과 목조가구조의 벽면분할과 의장을 가지며, 돌담과 토담으로 주택의 외부를 둘러있는 주택의 이미지를 도면화 하였다.

(2) 현대형: 가로에 면하여 현대적인 도시기능을 수용하는 집합한옥으로 1층에는 도로에서 직접 건물로 진입가능한 용도이며, 맞배형 지붕과 층별로 지붕이 설치되어 있다. 벽체는 조적조를 도입하고 창문은 전통창문이 아닐 수도 있다.

(3) 절충형: 전통형과 현대형의 외관이미지의 절충형으로 현대적 기능과 공간과 전통적인 요소의 복합구성이다.

2) 집합한옥모델 형태검토기준

이상의 유형에 대한 모델구축 방법의 특징을 지붕형태, 한옥의 수평집합, 수직집합 그리고 입면구성 등 4가지로 나눌 수 있다.²¹⁾

(1) 지붕 형태

지붕은 모두 맞배지붕과 팔작지붕 그리고 패널의 형태를 기본으로 하고, 건물 조합부분의 층간 지붕을 설치해 한옥풍을 최대한 강화하였다. 다층한옥은 벽면이 비에 노출되어서 목재의 내구성이 취약해지기 때문이다. 이를 피

하기 위해 층단위로 지붕을 설치하며 지붕은 한옥기와가 아니더라도 경량지붕 재료도 가능하다. 지붕의 분절은 건물의 폭과 깊이가 커지면 지붕 면적과 매스가 장중해지는데 이러한 문제는 지붕면의 높이차를 두어 중압감이 들지 않도록 한다.

(2) 한옥의 수평집합

전통경관을 조성하는 데에는 한옥의 집합화가 불가피하다. 따라서 토지이용밀도를 최대한으로 하기 위해서는 건물의 수평적 길이는 필지의 크기나 모양, 집합방법, 연속되는 건물의 호수 등을 고려하여 어떤도로에 면하는 일단의 면적이 한옥집합주택으로 정비하기 위한 부지로 선정될 수 있다. 이러한 결정으로 가로망과 필지 체계의 원형과 재정비 상황이 검토될 수 있다.

(3) 한옥의 수직집합

도시지역의 거주자들은 토지이용률을 높여 토지와 주택의 경제성을 창출해야 하므로 전통적인 한옥과 같은 건물의 집합을 고수하기 어렵다. 따라서 한옥을 수평적 구조보다는 다층구조의 주택으로 바꾸어간다는 점을 전제로 하였다. 수직적 요소에 있어 주거는 토지에 밀착되어 건축되는 것을 감안하여, 현대적인 기술과 건축 밀도를 높이는 경향의 흐름으로 2층 혹은 3층으로 구성된 다층구조를 취하였다.

(4) 입면구성

입면구성은 도로와의 접근이 용이하도록 구성하였으며, 일부 모델은 상가와 주거가 혼합된 방식 혹은 외부에 담장을 두어 주위 경관과 어울리는 적절한 분위기의 연출을 목적으로 하였다. 특히, 전통가로에 따라 배치된 건축은 하부층에는 상가를 상부층에는 주택으로 사용하는 방식이 여러 나라에서도 찾아 볼 수 있다.²²⁾ 이러한 특성은 전통주거건축뿐만 아니라 현대건축에서도 가능하다.

2. 한옥집합 구조체의 경관요소 1차 추출

본 연구의 평가 대상의 주체가 되는 한옥집합주택모델의 이미지 구축은 먼저, 도시가로환경을 구성하는 요소선정부터 시작되어야 한다. 요소선정은 도시경관 및 도시환경에 관한 선행연구를 통해 이루어졌으며, 이는 본 연구의 모델구축을 위한 객관성 확보에 중요한 요인이다.

이상의 선행연구를 통해 도시가로 경관에 직·간접적 상관 요소 22가지를 추출하였다.²³⁾ 도시경관관련 용어는 건축용어사전과 환경디자인용어사전²⁴⁾, 그리고 국어사전을 통해 확인하였으며, 건축물의 파사드를 결정하는 구성요소 선호도를 조사하였다.²⁵⁾ 파사드 형태요소 중에 우선순위는 지붕이 전체 12.3%로 가장 높은 수치를 나타냈으

20) 김병진 · 손승광(2008). 역사지역에서 도시저층집합주택의 건축요소별 이미지 비교평가 연구. 한국주거학회 추계학술발표대회논문집 v.2, pp.119-125. 한옥에 대한 이 모델은 선행연구에서 작성하였던 것으로 학생들을 대상으로 실험을 해 보기도 하였다(2008.11)

21) 손승광(2008). 전개서. 한국주거학회논문집, 19(3), 71-82.

22) 일본에서는 마찌야(町家)에서 찾아 볼 수 있으며, 중국에서는 고성(高城)의 전통상가건축에서 특징을 나타내고 있다. 국내에서는 전주 한옥마을, 서울 인사동에서도 그 사례를 찾아 볼 수 있다.

23) 日本建築學會(2008). 都市・建築 DESIGN 感性工學. 朝倉書店, 傳統的FACADE構成規則, 61-66.

24) 土肥博至(2007). 環境デザイン用語事典

며, 다음으로 창호 11.2%, 차양 9.5%의 순위로 모두 7개의 요소²⁵⁾(지붕, 창호, 벽체, 층수, 차양, 담장, 수목)이다.

표 1. 형태요소의 정의와 분류

부위	항목	형태요소	세부기호
지붕형태 <r>	페널지붕	r1	차양형태 <e>
	맞배지붕	r2	
	팔작지붕	r3	
벽면재료/의장 	벽돌	b1	벽면재료/의장 <g>
	회벽	b2	
	물탈	b3	
	페널벽	b4	
	대리석	b5	
	가공목재	b6	
	없음	b7	
창의장 <c>	금속창	c1	창의장 <h>
	나무창	c2	
	나무격자창	c3	
	알루미늄창	c4	
	없음	c5	
창주변하부의장 <k>	나무	k1	창주변하부의장 <v>
	금속	k2	
	없음	k3	
창주변측부의장 <l>	나무	l1	창주변측부의장 <t>
	물탈	l2	
	합석	l3	
	없음	l4	
창주변상부의장 <m>	나무	m1	창주변상부의장 <u>
	금속	m2	
	페널	m3	
	없음	m4	
창주변부가의장 <n>	물탈	n1	창주변부가의장 <w>
	유리	n2	
	없음	n3	
층수/전체구성 <z>	1층	z1	문/출입구의장 <j>
	2층	z2	
	3층	z3	
	복합층	z4	
벽돌	벽돌	e1	문/출입구의장 <j>
	동판	e2	
	기와	e3	
	슬래브	e4	
	없음	e5	
	벽돌	g1	
	회벽	g2	
	물탈	g3	
	페널벽	g4	
	대리석	g5	
	가공목재	g6	
없음	g7		
금속창	h1	문/출입구의장 <j>	
나무창	h2		
나무격자창	h3		
알루미늄창	h4		
없음	h5		
나무	t1		
물탈	t2		
합석	t3		
없음	t4		
나무	u1		
금속	u2		
나무	u3		
물탈	u4		
유리	v1		
없음	v2		
금속문	j1		
나무격자	j2		
강화유리	j3		
유리	j4		
금속서터	j5		
없음	j6		

을 선택(2차 선정)하였다.²⁸⁾ 제2차 선정에서 선택받은 각 모델유형의 건축의장 재료는 평균 19가지 항목을 선정 받았으며, 이를 활용하여 본 연구의 실험 대상 모델인 3가지 유형의 모델을 구축할 수 있었다.

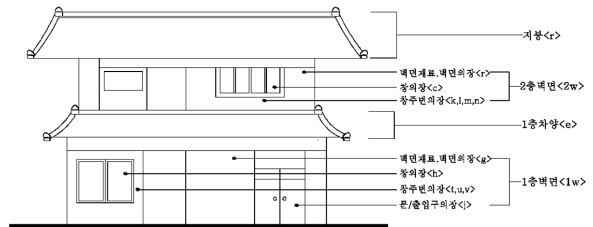


그림 2. 전통형 모델의 기본타입

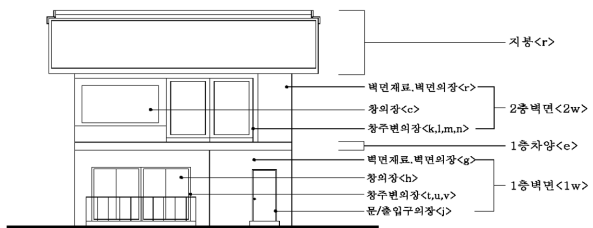


그림 3. 현대형 모델의 기본타입

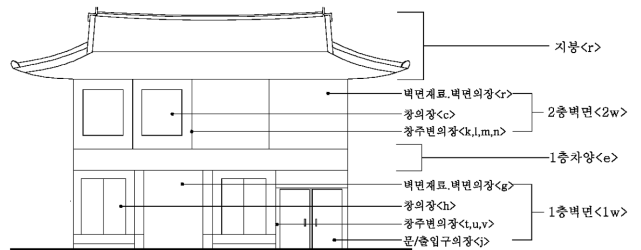


그림 4. 절충형 모델의 기본타입

3. 한옥집합 구조체의 경관요소 2차 추출

한옥집합주거 모델 구축을 위한 주거입면구성 단계에서는 선택받은 건축의 이미지 구성을 위해 3유형의 기준 모델을 작성하고, 작성된 모델의 이미지를 이용하여 건축의 유형별 재료 및 의장선정을 위해 요소별 분리를 하였다. 분리된 각 유형별 구성요소의 정의와 분류는 15개의 항목과 67개의 형태요소를 나타내었다.²⁷⁾

다층한옥 모델주거의 기본구조는 크게 지붕과 벽체로 대별되며, 세부적으로 2층벽과 1층벽 그리고 차양으로 구분된다. 한옥 주거모델의 기준을 각 부위별로 분류해 각각의 부위내의 개구부 및 그 부속물 등 의장요소별로 분류하였다. 이렇게 분류된 요소의 집합은 각 부위를 이루게 되고, 부위의 집합은 한옥집합주거의 이미지를 구성하게 된다.

한옥집합 주거모델로 사용하고자 하는 파사드 형태요소는 지붕(r), 2층 벽면(2w), 차양(e), 1층 벽면(1w)의 각 부위별로 분류해 각각의 부위내의 개구부 및 그 부속물 등을 요소로서 의장별로 분류 하였으며, 요소의 집합을 통하여 한옥집합주거의 스타일을 정하게 된다.

한옥집합 주거모델의 건축의장 요소추출 실험은 추출된 요소 중 주거건축을 이루는 재료 및 의장적 요소를 추출하고(1차 선정), 각 유형별 모델에 적절한 재료 및 의장

표 1. 유형별 선택된 건축의장요소

주거모델	선택된 재료 및 의장요소	총계
전통형	r2, b6, c2, k1, l1, m1, n1, z4, e3, g1, g2, g3, g6, h2, t1, u1, v1, j3	18
현대형	r1, b6, c2, c4, k1, l1, l2, m1, n2, z2, z3, e2, e4, g4, h4, t1, u1, v2, j1, j4	20
절충형	r3, b1, b2, b6, c2, c3, k1, l1, m1, n1, n2, z2, e3, g3, g6, h2, t1, u1, v1, v2, j3	21

IV. 한옥집합 형태요소의 AHP 평가

1. 한옥집합주거 3개 실험모델

한옥집합주거의 모델은 역사문화자원보존지구, 역사문화미관지구, 전통경관지구 등에 필요한 다층한옥모델로서 전

25) 모델 구축을 위한 제1차 선정실험 2008년 9월에 실행을 하였고, 평가기법으로는 일반적 질문으로 이루어졌다. 요소에 대한 명확한 정의는 건축사전과, 환경디자인 용어사전 그리고 국어사전을 통해 이해력을 높였으며, 선택받은 구성요소는 지붕, 벽체, 층수, 창호, 차양, 담장, 수목 모두 7가지의 요소이다.

26) Saaty는 AHP의 특징과 주의점에서 쌍대비교의 대상이 되는 요소의 수를 7개까지 제한하고 있으며, 많어도 9개 이하로 두고 있다.

27) 日本建築學會(2008). 전게서. 61-66.

28) 건축의장 요소추출 제2차 선정실험은 2008년 10월에 실행하였으며, 모델 구축을 위한 건축 의장적 요소추출 선정실험으로서, 평가 기법으로는 일반선호도 조사로 이루어졌다. 피험자는 제1차 선정 실험에 참가한 학생(건축공학부)을 포함한 총25명 (남성: 15명, 여성: 10명)을 대상으로 각 유형별 적절한 건축적 의장요소를 선택받는 것으로서 선정실험 전, 각 유형에 대해서 충분한 설명과 이해를 높여 진행하였다.

통주택(전통형), 가로형에서 현대적 기능의 현대형(도시적 접근과 용도 위주), 전통과 현대를 절충한 절충형의 이미지로 설정하였다.

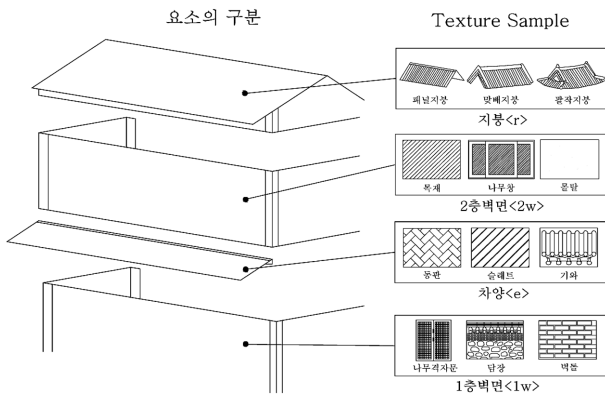


그림 5. 한옥집합주거모델의 구축요소 시물레이션

한옥집합주거모델은 제1차 선정실험을 통해 선택받은 요소 7개(지붕, 벽체, 층수, 창호, 차양, 담장, 수목)를 기준으로 나주읍성권내에서 주거지역의 가로경관 틀을 설정하였다. 3유형의 설정된 모델은 제2차 선정실험을 통해 피험자들로부터 선택받은 의상적 요소와 모델 구축의 특징을 기준으로 각각의 유형 모델을 시물레이션 하였다. 또한, 연구의 대상이 되는 3유형의 모델은 현재 국내에서 실제로 건축되어진 주거 건축모델²⁹⁾을 기준으로 시물레이션 하였으며, 각 모델이 가지고 있는 주거의 특징을 살려 구축하였다.

(1) 전통형: 주택모델은 담장 안에 조성된 주택이며, 전체적으로 주택기능을 목표로 조형이미지가 모델화되었다. 지면층에서는 담장이 주택과 건물을 시각적으로 분리하고 저층부를 형성하고 있으며, 지붕은 맞배지붕으로 하였으며, 1층과 2층 사이는 층간 지붕을 설치하는 이미지로 하였다. 가장 전통적인 타입으로 한옥이 다층형으로 구성된다. 또한, 건축물의 규모에 따라서 건물길이가 길어지면 지붕인 맞배부분의 길이가 길어지게 되는데, 여기에서는 2층으로 실험모델을 정하였다.

(2) 현대형: 주택모델은 최근 국내의 신도시에서 건축되고 있는 타운 하우스형의 하나이다. 기능적으로는 지면층에서 내부공간과 외부공간이 비교적 개방적으로 면하는 개구부 특성을 가지며, 벽체는 조적조와 패널 등으로 표현하였다. 지붕형태는 맞배형으로 적용하였고, 지붕모양은 주택단위로 분절되었다. 주택의 외벽위치에 따라 외벽선의 변화와 함께 지붕의 매스분절과 고저차를 두었다. 외장재료 및 의상적 요소에 있어서는 선정실험에서 선택받

29) 전통형과 절충형은 도시형 한옥을 추구하고 있는 전주의 “전통 한옥 마을”의 다층한옥과 현대주택으로서의 한옥인 “동인제” 그리고 한국최초의 한옥호텔인 “라궁”을 기준 모델로 삼아 구축하였으며, 현대형은 한국의 신도시(타운 하우스)와 동신대학교 “게스트 하우스”로 건축된 모델이다.

은 요소를 기준으로 지붕, 2층벽, 차양, 1층벽 등을 본 모델의 특징에 적합하도록 모델화하였다.

(3) 절충형: 주택모델은 전통형과 현대형의 중간타입이다. 저층부는 담장이 없는 타운하우스 유형이며, 지붕은 전통형에 가까운 타입으로 구성하였다. 지붕의 유형은 팔작지붕으로 분절과 변화를 주며, 건물의 모서리부분에서는 팔작지붕의 조형이 완결되도록 하였다. 벽체부분은 두 타입의 성질을 혼합한 유형으로 벽면의 의상적 요소는 패널과 벽돌 그리고 회벽과 나무를 적절히 활용하는 이미지로 설정하고 1층과 2층의 사이에는 차양 설치로 층별 용도를 분리하였다.

2. 응답자 감성조사

나주지역을 대상으로 한옥의 집합주거 모델안의 타당성 및 실효성에 대하여 수요자 관점(지역주민)과 공급자 관점(관련 공무원 및 도시·건축 전문가)에서 한옥집합주거로서의 가능성과 주거구축요소의 우선순위를 도출하고자 AHP조사를 실시하였다.³⁰⁾ 설문조사의 표본 추출은 무작위표본추출법을 기본으로 하였다. 먼저, 설문조사 대상을 수요자와 공급자로 구분하였으며, 수요자는 나주지역에 거주하는 주민(세대주)을 대상으로, 공급자는 나주·광주 지역 내 관련 공무원, 건축사무소, 도시계획자문연구소를 중심으로 하였다.

특히, 본 연구의 분석 및 조사방법이 종합적 판단과 결정이 요구되는 AHP설문 방식이라는 점과 무작위표본추출법을 겸한 우편조사라는 점을 고려하여, AHP계층 구조의 타당성과 함께 피험자가 쉽게 이해 할 수 있는 설문 방식을 도입하기 위해 본 조사에 앞서 1·2·3차 예비조사를 실시하였다.

표 3. 설문의 개요

구분	일정	수요자	공급자
1차 예비조사	2008년 9월	전문가(건축전공자인 석·박사 및 교수) 4명	
2차 예비조사	2008년 10월	동신대학교 건축과 학생 26명	
3차 예비조사	2008년 10월	동신대학교 건축과, 도시과 학생 36명	
본 조사	2009년 1월	100부 (나주지역 주민 100세대)	50부 (광주·나주지역 건축사무소, 공무원, 도시계획자문연구소)
설문 표본	배포	100부	50부
	회수	53부	37부

1차 예비조사에서는 전문가를 대상으로 계층구조와 설문방법의 타당성을 검토하고, 2차 예비조사에서는 동신대학교 건축과와 도시계획과 학생을 대상으로 설문의 이해

30) 선행연구(예비조사)에서는 다층한옥모델에 대하여 학생들을 대상으로 감성평가를 하였다(2008.3, 2008.11).

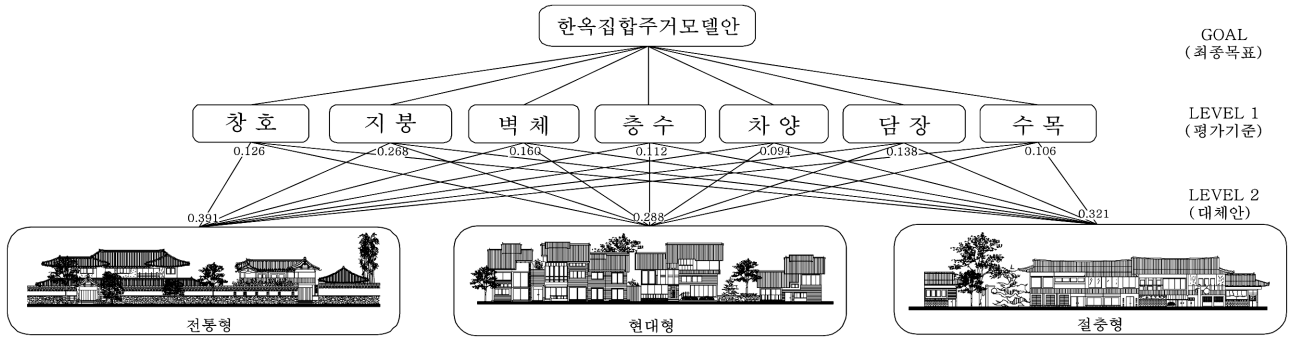


그림 6. 한옥집합 모델안을 위한 AHP 계층구조

도와 신뢰도 그리고 설문을 작성할 때의 문제점 등을 파악하기 위해 FGI(집단심층면접)를 실시하였다.³¹⁾ 2차 예비조사를 통해서 발견된 문제점으로는 건축적 용어에 대한 의미와 설문의 응답방법에 있었으며, 이를 개선점으로 포착하여 피험자가 설문방법에 쉽게 접근할 수 있도록 재구성하였다.³²⁾

2차 예비조사를 통해 개선된 AHP 설문지는 3차 예비조사를 통해 최종 점검을 실시하였다. 3차 예비조사는 본 조사를 위한 최종 조사이며, 1차 예비조사와 2차 예비조사를 통해 개선된 문제점 등을 최종적으로 반영하여 본 조사와 같은 환경으로 이루어졌다.³³⁾

이상의 예비조사를 통해 완성된 본 조사용 설문지는 나주지역에 거주하는 주민 100세대를 대상으로 우편조사를 하였고, 나주·광주지역 전문가에게는 방문조사와 함께 우편조사를 겸하였다. 나주지역에 거주하는 주민의 설문지는 지역별 3개 권역(아파트 일대, 일반주택 일대, 상가지역 일대)으로 구분하고, 성별과 연령 구분 없이 한 세대주를 기준으로 골고루 배포하였다. 나주·광주지역 전문가를 대상으로 한 설문지는 나주지역의 실질적인 행정적 업무와 건축적 결정을 관여하고 있다는 점을 고려하여 지역의 관계 부서, 건축사 사무소, 도시계획자문연구소를 대상으로 이루어졌다. 이를 통해 나주지역주민 100부, 전문가 50부를 배포하여 각각 53부와 37부의 응답지를 회수할 수 있었다.

3. 집합한옥 파사드 모델의 형태요소 분석

1) AHP계층 구조

古都에서 한옥의 집합주거가능성이라는 최종목표 하에 기본조사와 경관관련 선행연구 데이터로부터 추출된 요소와 이를 바탕으로 이미지화된 집합주거모델의 각각의 유형을 통해 계층구조를 구축한다<그림 6>.

(1) AHP 계층구조는 기본적으로 크게 2단계로 구성되는데, 1차 계층은 한옥주거건축을 구성하는 최소의 요소로서 창호, 지붕, 벽체, 층수, 차양, 담장, 수목 등 7개의 평가그룹으로 구성된다. 2차 계층은 평가기준의 대체안으로 전통형, 현대형, 절충형 등 3개의 주거유형그룹으로 구성되며, 이를 종합해 AHP계층 구조를 구축할 수 있다.

(2) 설문구성: 기존의 AHP설문구성은 X축과 Y축을 쌍대 비교하는 방식으로 긍정적 일 때 1부터 7까지의 정수를, 부정적일 때 1/2부터 1/7까지의 분수를 설문의 척도 평가로 이용하였다. 이러한 척도방식을 X축만을 사용하는 쌍대비교방식으로 개선하였고, 척도평가역시 긍정적 척도와 부정적 척도의 오류의 소지를 최소화하기 위해 1부터 7까지의 정수를 X축 양쪽에 두어 쌍대비교에 대한 오류의 개선과 함께 피험자의 이해도를 높일 수 있다.

(3) AHP기법은 평가항목들을 계층화한 다음 항목 간 상대적 중요도를 측정하여 우선순위를 판단하는 의사결정 방법이다. 또한, 상대적 중요도를 채점하여 관련 주거건축 요소에 대한 선호도를 분석해 피험자의 관점에서의 한옥의 집합주거화의 가능성을 판단해 종합적인 결과를 도출한다.

31) 2차 예비조사에서는 본 조사(무작위 우편발송)를 대비해 설문의 목적과 실행방식은 설명하지 않고, 피험자의 이해도와 신뢰도 측정을 목적으로 하였다. 또한, 설문이 끝난 이후, 피험자와의 집단심층면접을 통해 설문에 대한 문제점 등을 논의 하였다.

32) AHP설문 방법의 개선(단, 개선된 데이터는 AHP기법에 맞게 재수정 요구)

*기준(Before)			*개선(After)		
	A	B	C	요소	요소
A	1			좌(左)의 요소가적점합	우(右)의 요소가적점합
B		1		A 5	B 5
C			1	A 5	C 5
				B 5	C 5

33) 3차 예비조사를 통한 AHP분석 결과, 지붕이 18.4%로 가장 높은 중요도를 선택받았으며, 다음으로 창호, 층수, 차양, 벽체, 담장, 수목의 순으로 우선순위를 도출 할 수 있었다. 또한 나주지역 가로 환경에 가장 적절한 유형은 한옥형으로 선정되었다.

34) AHP고안자 Saaty는 정합도 C.I.의 값이 0.1(혹은 0.15)이하, 일관성 비율 C.R.의 값이 0.1(혹은 0.2)이하의 값이라면 계산된 고유벡터를 수용할 수 있다고 경험칙에 의해 제안하고 있다.

-정합도 및 일관성 계산식-

$$C.I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad C.R. = \frac{C.I.}{R.I.}$$

A: 일대비교행렬, C.I.: 정합도, n: 요소의 항목수, λ_{\max} : A의 최대고유치, R.I.=무작위행렬지수

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R.I.	0.00	0.52	0.89	1.11	1.25	1.35	1.40	1.45	1.49

(4) 위와 같은 AHP분석을 통한 결과 도출을 위해서는 데이터의 신뢰성 확보가 필요하므로, 회수된 90부의 데이터는 정합도 C.I.와 일관성 C.R.의 검증³⁴⁾을 실시하게 된다. 이상의 신뢰성 분석 결과 C.I.가 각각 수요자 0.1, 공급자 0.09이며, C.R.이 각각 수요자 0.07, 공급자 0.06으로 산출되어 AHP 설문에 대해 총 90부 중 57부(주민: 31부, 전문가: 26부)인 약 63%의 데이터가 일관성 및 신뢰도가 있는 것으로 검증되었다. 따라서 본 연구의 AHP 분석은 일관성과 신뢰도가 검증된 57부를 중심으로 분석이 진행되었다.³⁵⁾

2) 1차 계층구조

AHP 1차 계층구조에서는 수요자와 공급자를 대상으로 한옥집합주거 구축을 위한 건축요소의 중요도 순위를 파악할 수 있다. 창호, 지붕, 벽체, 층수, 차양, 담장, 수목으로 대분류된 1차 구조에 대한 중요도를 살펴보면, 수요자·공급자 모두 공통적으로 한옥집합주거를 구축할 때 지붕요소에 대한 중요성이 높은 것으로 분석되었다.

표 4. 1차 계층구조에 대한 요소별 AHP 중요도

피험자	창호	지붕	벽체	층수	차양	담장	수목
수요자	0.152	0.263	0.181	0.097	0.102	0.116	0.089
공급자	0.091	0.273	0.139	0.127	0.086	0.161	0.123
계	0.126	0.268	0.160	0.112	0.094	0.138	0.106

또한, 수요자의 경우 지붕의 요소 다음으로 주거의 벽체, 창호의 중요성이 높게 나타난 반면, 공급자의 경우 담장, 벽체의 요소 순으로 나타나고 있어 지붕과 벽체 이외

35) AHP분석을 위해 수집된 데이터는 각 행렬(Matrix)의 고유벡터(Eigenvector)와 고유값(Eigenvalues)을 산출한다. 이를 위한 평가기준의 데이터의 예와 행렬의 계산방법(식1)은 다음과 같다.

한옥 집합주거	창호	지붕	벽체	층수	차양	담장	수목
창호	1	1/4	1/3	1/2	1/3	4	3
지붕		1	2	2	1	5	2
벽체			1	2	1/2	3	3
층수				1	1/2	2	1
차양					1	3	4
담장						1	2
수목							1

C.I.=0.0964 C.R.=0.0714

피험자(공급자)6 레벨1

요소 (차양)	전통형	현대형	절충형
전통형	1	1/4	1/3
현대형		1	3
절충형			1

C.I.=0.0371 C.R.=0.0713

피험자(공급자)6 레벨2

계층이 있는 레벨의 요소 A_1, A_2, \dots, A_n 에 대한 가중치 w_1, w_2, \dots, w_n 을 구할 때, a_{ij} 의 a_{ij} 에 대한 중요도를 a_{ij} 로 한다. 그리고 요소 A_1, A_2, \dots, A_n 의 일대일 비교행렬은 $A=[a_{ij}]$ 가 된다.

$$A = [a_{ij}] = \begin{matrix} & A_1 & A_2 & \dots & A_n \\ \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_n \end{matrix} & \begin{matrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & \dots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & \dots & w_2/w_n \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & \dots & w_n/w_n \end{matrix} \end{matrix} \left\{ a_{ij} = w_i/w_j, a_{ij} = 1/a_{ji}, W = \begin{matrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{matrix} \right\} \dots (식1)$$

일대일비교행렬

에도 창호와 담장 역시 중요한 요소로 분석되고 있다. 특히, 양자 간에 의해서 중요도가 높게 나타난 지붕, 벽체, 담장, 창호의 요소는 일반적으로도 주거건축을 구성하는데 있어서 중요한 건축적 요소로서, 부분적 개선을 통해서도 한옥의 다층화 및 현대화 가능성을 볼 수 있다.

3) 2차 계층구조

한옥집합주거모델안의 2차 계층구조에서는 7개의 평가기준요소를 중심으로 대체안인 3유형의 요소별 중요도를 측정해 우선순위를 도출한다. 먼저, 종합적으로 볼 때 수요자는 전통형모델을 가장 중요하게 생각하며, 공급자는 절충형이 높다. 세부적으로 보면, 창호에 관해서 수요자는 전통형, 공급자는 절충형에서 중요도가 높다. 전통형의 창호는 주로 한옥의 전통적 의장을 나타내는 목조구조가 대부분이며, 절충형은 금속 및 나무를 결합한 창호 특성에 대한 수요자와 공급자간의 선호도를 비교해 볼 수 있었다. 특히, 창호는 “건축의 채광조절에 관계되며, 시각적 크기와 위치 그리고 의장적 재료에 따라 훌륭한 경관을 표출하고, 내부공간에서는 시각적 프라이버시를 제공한다.”³⁶⁾라는 점을 반영해 볼 때, 창호의 선호도는 古都지역에서 그 유형에 부합되는 창호의 의장적 요소와 재료 및 외부 경관에 비추어지는 경관이미지가 종합적으로 작용한 결과라고 볼 수 있다.

표 5. 2차 형태요소에 대한 모델별 AHP 중요도

요소	피험자	전통형	현대형	절충형
창호	수요자	0.391	0.346	0.263
	공급자	0.345	0.246	0.409
지붕	수요자	0.517	0.246	0.237
	공급자	0.273	0.166	0.561
벽체	수요자	0.257	0.225	0.518
	공급자	0.219	0.238	0.543
층수	수요자	0.309	0.427	0.264
	공급자	0.398	0.239	0.363
차양	수요자	0.469	0.303	0.228
	공급자	0.307	0.246	0.447
담장	수요자	0.507	0.251	0.242
	공급자	0.202	0.514	0.284
수목	수요자	0.392	0.302	0.306
	공급자	0.311	0.324	0.346
계		0.391	0.288	0.321

지붕영역은 수요자가 전통형, 공급자가 절충형에서 중요도가 높게 측정됐다. 지붕의 경우 전통형, 절충형 모두 기와라는 의장적 요소를 사용하였지만, 형태적 측면에서 다소 차이는 보였다. 다시 말해서, 수요자는 맞배지붕을 선호한 반면, 공급자는 팔작지붕의 형태 요소를 더 선호하였다. 지붕의 종류에 있어서는 모두 전통성을 반영한

36) Francis D.K. Ching, 황희준 외 2인 역(2009). 건축의 형태공간·규범. 176-178.

기와의 형태이지만, 평가 모델의 주거이미지가 전통성을 강조하였느냐 혹은 절충성을 강조하였느냐에 따라 피험자가 지붕에 대한 느낌의 반영의도가 서로 다르게 인식되고 있다는 점을 알 수 있다.

벽체는 수요자와 공급자 모두 절충형에 중요도를 나타내었다. 절충형의 벽체의 의장재료는 상부가 목재, 하부가 벽돌이나 모르타르 등으로 구성되어, 상가와 주택이 혼합되는 방식으로 이루어졌다. 또한, 다층 한옥으로서 구조적인 부분을 하부 층에서 해결하고 상부 층에서는 한옥의 이미지를 구성하였다.³⁷⁾ 다층한옥으로서 주거와 경제적 이익을 창출 할 수 있는 구조를 고려한 피험자의 인식이 반영되었다 할 수 있다.

층수와 차양 영역에 있어서는 수요자·공급자 모두에게서 중요도가 각각 다르게 나타났다. 건물의 층수는 차양과 관계되며 단조로운 입면구성보다는 2층 혹은 3층의 변화가 있는 모델을 선호하였다고 추론된다. 또한, 건물의 층수는 도시의 스카이라인을 결정짓는 중요한 요소로서 저층으로 구성된 기존 한옥 보다는 고저의 차이를 둔 다층한옥을 더 선호하고 있다.

담장영역에서는 수요자는 전통형을 선호도가 높고 반면, 공급자는 현대형을 선호하였다. 무엇보다도 수요자와 공급자간의 선호도 폭이 다른 유형에 비해 월등이 높게 나타난다는 점에서 특징이다. 이러한 차이는 수요자가 사적·공적 영역이 명확하게 분리된 주거환경을 선호한 반면, 공급자는 주거의 외부경관역시 도시환경의 일부라는 점으로서 공적인 영역에 더 초점을 맞추고 있다는 점에서 양자 간의 차이를 보이고 있다.

수목(樹木)은 수요자는 전통형을, 공급자는 절충형을 선호하고 있다. 그러나 양자 간의 선호도 가중치를 비교해 볼 때, 각 유형의 모델에 고루 분포되어 있다는 것을 알 수 있다. 이는 곧 주거구축에 있어서 요소의 장·단점보다는 주거생활환경으로서 당연한 특성을 반영한 결과로 해석될 수 있다.

4. 종합고찰

1차 계층구조와 2차 계층구조에서 선택받은 수요자와 공급자간의 각 유형별 요소 선호도를 종합하여 우선순위별로 나타내면, 전통형에서는 지붕, 차양, 창호, 현대형에서는 담장, 층수, 수목의 요소가 그리고 절충형에서는 벽체의 요소가 선호되었다. 각 계층별 AHP 분석에 따른 요소의 결과는 1차 계층구조에서와는 달리 수요자와 공급자는 모델의 유형별 요소의 중요도에 대해 상반된 의견이 많았으며, 이는 양자 간의 관점이 현저하게 다르다는 것을 증명해 주고 있다.

즉, 양자 간의 관점에 따른 담장은 주거의 사적영역과

표 6. 형태요소별 AHP값의 우선순위

순위	전통형	현대형	절충형
1	지붕 0.395	담장 0.383	벽체 0.531
2	차양 0.388	층수 0.333	지붕 0.399
3	창호 0.368	수목 0.313	차양 0.338
4	담장 0.355	창호 0.296	창호 0.336
5	층수 0.354	차양 0.275	수목 0.326
6	수목 0.352	벽체 0.232	층수 0.314
7	벽체 0.238	지붕 0.206	담장 0.263

공적영역을 적절히 분리 가능한 요소로서 선택받았으며, 층수는 2층 혹은 3층 고저차로 도시의 스카이라인 형성과 함께 지붕 분절감이 주목된다. 수목에 있어서는 주거환경에 대한 당연한 결과로서 적절한 배치와 함께 주위 환경과 조화되어야 할 것이다.

또한, 전통형 모델에 속해 있는 지붕과 차양 그리고 창호가 전통적 요소로서 피험자들에게 선택 받았다. 먼저, 지붕의 재료는 기와이며 현대형인 패널재료나 절충형의 팔작지붕의 형태보다는, 형태는 패널형이지만 재료로서 기와인 맞배형의 지붕 요소가 선정되었으며, 차양에 있어서도 지붕과 같은 유형 및 재료로서 층의 고·저 변화에 따라 적절히 반영되는 요소가 선호되었다. 창호는 목재 재료로 구성되었으며, 전통적 이미지를 연출할 수 있는 요소가 피험자들로부터 중요하게 평가되었다.

절충형에서 선택받은 벽체는 상부와 하부가 각각 벽돌이나 모르타르 그리고 목재로 구성되어 있어, 상가와 주택이 혼합된 유형을 선호하였다. 즉 단순히 주거로서의 구성보다는 경제성을 고려한 인식이 함께 작용한 결과라 할 수 있다.

서로 다른 관점을 가진 피험자들에 의해서 선호된 요소의 재료 및 디자인을 종합하여 구축된 한옥집합주거 모델은 古都라는 특수한 지역에서 피험자 모두가 만족하는 요소들의 집합으로 구성되어 주거환경을 이룬다.

특히, 건축이 이루는 주거환경은 건축물의 의장(형태, 재료, 색채), 높이·층수, 구조, 설비, 지붕, 차양, 수목, 담의 높이, 도로로부터의 벽면 후퇴선, 인접지로부터의 후퇴선 등에 의해서 영향을 받기 때문에 주거환경을 보호·지속시키기 위해서는 무엇보다도 법·제도적인 방안이 검토되어야 한다. 검토기준은 크게 「허가기준」과 「경관기준」 그리고 「수리기준」으로 나눌 수 있다. 먼저, 허가기준은 일반건물에 대해서 건축행위의 증축·개축 등을 실시할 경우에 대한 기준을 검토할 수 있으며, 경관기준은 다른 품의 건축을 구축 할 경우 제한의 기준을 설정할 수 있다. 그리고 수리기준은 이미 건축된 전통적 건물을 수리 할 경우에 대한 기준으로 검토가 가능하다. 이상의 제도적 기준을 통해 외벽선의 범위나 건축물의 높이 그리고 의장적 요소의 기준을 둠으로써 고도지역의 특징을 살려 이질적인 건축물이 구축되는 것을 방지하고, 도시 환경과 조화된 건축 컨트롤을 가능하게 할 수 있다.

37) 손승광(2010). 전계서 참조, 한옥의 다층구조는 전통적인 구조방식과 콘크리트 및 철골, 목재가 복합적으로 구조적 역할을 하는 복합구조방식으로, 저층부분의 벽체 부분과 상층부의 한옥형 구조를 분리한 구조적 방식 등의 현대화를 시도하고 있다.

이상, AHP분석을 통해 피험자 모두가 만족하는 요소를 중심으로 한옥집합주거 이미지를 구축해 보았다. 무엇보다도 주거환경은 건축의 의장적 요소로 부터 영향을 받기 때문에 이를 관리하기 위해서는 제도적인 방안이 필수적이다. 제도적 검토를 통한 주거환경의 지속적인 관리는 우리 주거문화를 보전하는 지름길이며, 한편으로는 또 다른 유형의 발전 가능성을 예측할 수 있는 중요한 척도가 될 수 있을 거라 사료된다.

V. 결 론

본 연구는 古都지역에서 전통한옥의 현대화를 제안하고, 이를 평가해 한옥의 현대주거로서의 가능성을 논하였다. 특히, 주거의 입면을 구성하는 요소는 일반 제품을 구성하는 부품과는 다른 주거문화와 지역의 정체성을 반영한 요소들이라고 할 수 있다. 그 영역 또한 광범위하고 다양함으로 인해 개별적 요소분석만으로는 주거의 외형이라고 할 수 있는 도시가로 환경요소의 특징을 수용하기에는 한계성이 있다.

그러나 본 연구는 도시가로환경의 형성과정을 통해 요소를 세분화하여 분석하였으며, 요소별 세분화에 따른 주거건축 선정실험은 주거의 이미지구축에 대한 객관성을 확보하는데 중요한 역할을 확인하였다. 또한, 한옥의 현대화로의 가능성과 피험자들을 대상으로 이루어진 AHP분석결과를 다음과 같은 결과를 얻을 수 있었다.

첫째, 1·2차 선정실험을 통해 선택된 집합한옥주거의 파사드 구성 형태요소는 주거의 기본구조에 따른 의장적 장치가 되며, 의장적 요소가 갖는 고유한 특성과 형태 그리고 재질에 따라 기본타입의 형태를 결정짓는 중요한 요소가 됨을 확인하고 한옥집합주거 각 유형에 따른 모델화가 가능하였다.

둘째, AHP기법은 실험대상으로서 집합한옥의 전체이미지에 대한 형태요소 평가만이 아니라, 파사드를 구성하는 요소의 특성에 대한 선호도 우선순위를 평가할 수 있어서 집합한옥의 3유형의 실험모델을 대상으로 평가를 하는데 유용한 실험방법이 되었다.

셋째, 역사·문화 환경이라는 측면에서 한옥형의 건축을 다층한옥구조로 디자인된 건축의 실현 가능성과 현대형과 전통형의 조합으로 디자인된 절충형 또한 그 가능성을 내다볼 수 있었다.

넷째, 총 2회(3차 예비조사와 본 조사)의 실험을 걸쳐 확인된 요소 중에 지붕은 피험자들의 선호도가 특히 높았다. 이는 곧 한옥의 현대화를 위한 주거 구축시 가장 중요한 요소라는 점을 알 수 있었다.

마지막으로, 역사문화적인 환경에서 창조적인 건축은 형태요소별 평가를 통하여 소비자층의 선호도에 기반한 AHP 기법은 다양한 모델에 대한 평가도구로서 활용가치가 기대된다.

참 고 문 헌

1. 김병진·손승광 (2008). 역사지역에서 도시저층집합주택의 건축 요소별 이미지 비교평가 연구. 한국주거학회 추계학술발표대회논문집, v.2, 119-125.
2. 동신대 ECO도시건축연구소 (2006). 나주읍성 공간보존 및 활용을 위한 관리방안연구. 나주: 나주시.
3. 일본건축학회 편. 박영기·김상호·배현진·도경석 역 (2000). 건축·도시계획을 위한 공간학. 서울: 기문당.
4. 손승광 (2008). 전통한옥의 도시집합주거로 발전 가능성 연구. 한국주거학회논문집, 19(3), 71-82.
5. 송대호·윤종국 (2006). 도시가로경관의 선호특성 분석에 관한 연구. 대한건축학회 논문집, 22(9), 243-251.
6. 이원구·한윤호 (1989). 천후 상태별본 교실의 시환경 평가에 관한 연구. 대한건축학회논문집, 5(2), 89-102.
7. 전라남도 (2005). 한옥표준설계도서. 나주: 나주시.
8. 조홍정·박춘근 (2004). 중소도시 가로경관의 선호특성 분석에 관한 연구. 대한건축학회논문집, 20(9), 233-245.
9. 정지석·류임우·이영욱 (2006). AHP기법을 이용한 상업 건물 이미지에 따른 외벽유형과 외장재료 선택에 관한 연구. 대한건축학회논문집, 22(11), 89-96.
10. 조영태·최상희·장인석 (2010). AHP기법을 이용한 지역별 노인복지 수요특성 분석. 대한건축학회논문집, 26(7), 167-174.
11. 조지연·이연숙 (2005). 디지털 홈에 대한 소비자 의식 및 요구조사연구. 대한건축학회논문집, 16(5), 13-19.
12. 최수현·이연숙 (1989). 공간지각과 과업수행에 미치는 조도와 조명색의 영향. 대한건축학회논문집, 5(1), 109-118.
13. 이연숙·김미희·오찬옥·최수현 (1990). 아파트 건설업체의 이미지에 관한 연구. 대한건축학회논문집, 6(5), 113-125.
14. 니시무라유키오+마찌나미연구회 편저, (조용준 외 14인 역, 2006). 일본의 경관계획. 서울: 태림문화사.
15. Tomas L. Saaty 저, 조근태 역 (2005). 네트워크 분석적의 사결정. 서울: 동현출판사.
16. 木下榮藏 (2006). 入門AHP決斷と合意形成テクニク. 東京, 日科技連.
17. 朴鎮銜·宗本順三 (2008). AHPを用いた伝統的家屋及び面構成要素の評価方法研究. 日本建築學會論文集, 73(634), 2591-2598.
18. 西山卯三 (1976). 地域空間論. 東京, 西山卯三著作集, 3.
19. 西村幸夫他 20人 (2003). 日本の風景計畫. 東京, 町並み研究會.
20. 日本建築學會 (2008). 都市·建築 DESIGN 感性工學. 東京, 朝倉書店.
21. Kevin Lynch 著, 丹下健三, 富田玲子譯 (1968). 都市のイメージ. 東京, 岩波書店.
22. Kevin Lynch 著, 東京大學大谷幸夫研究室譯 (2010). 時間の中の都市. 東京, SD選書254.
23. Francis D.K. Ching, 황희준 외 2인 역 (2009). 건축의 형태 공간·규범. 서울: 국제, 176-178.

접수일(2011. 4. 21)
수정일(1차: 2011. 6. 8)
게재확정일(2011. 6. 21)