

슬라이드 실험을 통한 거실공간평가

The Space Evaluation in Living Rooms with Slide Film

임 소 연*
Lim So Yeon
안 옥 희**
An Ok Hee

Abstract

The purpose of this study supply data that can make a living room a more comfortable space by using a plan of furniture usage, that is to say more affective to human's mental and physical character.

For this purpose made experiment with slide film on 39 representative descriptions.

The object of this research was female university students and to analyze the data, factor analysis, One-way ANOVA and scheffe-test were used by running SPSS PC⁺ program.

The major results are as follows.

In experiment with slide film for grasping spatial effect and evaluation on the 39 representative descriptions, three dimensions(clearness, openness, variety) extracted as the result of factor analysis.

Especially, the result of this study - sizes of space put independent valuables and each demetion put dependent valuables - shows differences according to space' size.

I. 서 론

주공간에서의 거실은 생활기능의 다양화에 의한 기능분화로 가족간의 사회적 행위를 수용할 수 있는 가족공용의 공적공간으로서 여러가지 생활행위가 이루어지므로 주공간에서 이용률이 가장 높은 장소이다. 또한 거실

공간은 개인의 취미생활, 개인생활행위가 이루어지는 사적공간으로서의 역할도 매우 커 주거내의 다른 공간중에서 가장 다양한 생활행위가 이루어지는 공간이다¹⁾. 이러한 거실공간을 거주자가 사용함에 있어 가장 비중이 큰 장비이며 거실분위기에 가장 영향을 미치는 요인으로 가구를 들 수 있다. 가구는 공간과 사용자 사이에서 유행유와 같은 역할을 하며 공간은 가구라는 매체를 통해 비로소 잘 사용되어지고, 또 사용자는 가구를 통해

* 정희원, 영남대학교 가정관리학과 강사
** 정희원, 영남대학교 가정관리학과 부교수

각기 목적대로 공간을 이용할 수 있게 된다.

이와같이 가구는 공간과 사용자의 사이에서 매개체로서의 중요한 역할을 해야함에도 불구하고 가구자체나 공간자체의 디자인은 전문가에 의해 이루어지고 있는 경우가 대부분이고 가구의 선정, 구입, 배치는 비전문가인 거주자들에 의해 이루어지는 것이 대부분이다. 즉 가구디자이너와 건축가들에 의해 신중하게 디자인 된 가구와 공간은 제작당시의 의도와 달리 판매는 단순히 홍보용 책자에 의해서나 실제 공간과는 매우 동떨어진 전시장에서 이루어지므로 사용자인 소비자들은 실제 자신의 공간에 가구를 새로 들여 놓았을 때 가구의 재배치 뿐 아니라 가구에 의한 공간사용에 많은 어려움을 갖게 된다. 이러한 문제점의 제기로 본 연구자는 선행연구²⁾에서 축소모형을 이용한 실험을 통해 각 평형별로 다른 크기의 거실공간에서의 가구선택유형, 배치유형, 가구의 점유율을 파악하였다. 그 결과, 소파, 테이블의 선택은 평형이 커질수록 다양화되고 TV는 평형에 관계없이 거실 가구로 선택하고 있었다. 또한 소파의 배치는 평형에 따라 다양한 유형을 나타내고 장식장의 배치는 평형에 관계없이 일자형을 선호하고 있었다. 이러한 선행연구결과는 축소 모형실험에 의해 이루어진 것이므로 스케일감이 부족하여 실공간에 그대로 적용시키기에는 무리가 있을지도 모른다. 이에 본 연구에서는 각 평형별(10평형~50평형)로 다양한 소파와 장식장 배치형을 모형으로 재현하여 이를 슬라이드로 제작한 것을 대상으로

하여 공간의 심리적 평가와 공간효과 평가에 유용하게 사용되고 있는 SD법(Semantic Differential Methods)을 적용한 공간평가를 실시함으로써 각 평형별 거주자의 거실공간 만족도를 극대화시킬 수 있는 가구사용안의 기초자료를 제시하는데 그 목적이 있다.

II. 연구방법

1. 실험계획

1) 평가항목

선행연구³⁾에서 사용된 형용사 쌍과 본 연구의 목적에 적절하다고 생각되어 선정된 31쌍의 형용사로 예비실험을 실시한 후, 본실험에 가장 적절한 형용사 14쌍을 이용하였다 <표 1>.

2) 평가대상

평가대상은 선행연구결과²⁾를 토대로 하고 보다 현실감을 주기 위하여 장식장의 배치유형을 세분화하여 각 평형별 가구배치종류를 결정하였다. 선정된 조건을 본 연구자가 직접 제작한 5개 평형의 거실모형에 배치시켜 이를 슬라이드로 제작하여 평가대상<표 2>으로 한다. 슬라이드 제작시에는 동일한 조명을 갖춘 상태에서 일정한 거리를 유지하여 촬영하였다.

2. 실험방법

평가방법은 7단계의 SD법을 사용하며 피험자의 신뢰도 검증을 위해 첫번째 조건과 동

<표 1> 본실험의 평가항목

항목번호	평가항목	항목번호	평가항목
1	안정감 있는 - 불안정한	8	정리된 - 어수선한
2	조화된 - 부조화된	9	호감이 가는 - 호감이 가지 않는
3	친근해지기 쉬운 - 친근해지기 어려운	10	여유있는 - 긴장된
4	자연스러운 - 부자연스러운	11	개방적인 - 폐쇄적인
5	편안한 - 불편한	12	넓은 - 좁은
6	아늑한 - 아늑하지 않은	13	변화가 많은 - 단조로운
7	쾌적한 - 불쾌한	14	독창적인 - 식상한

〈표 2〉 실험조건

평형	NO	소파배치형	장식장 배치형	바닥점유율 (%)	벽면점유율 (%)	공간점유율 (%)
10평형	1	NO소파형	낮은 일자형 ^{주1)}	10	4	2
	2	일자형	낮은 일자형	22	9	6
	3	NO소파형	낮은 굴곡 일자형 ^{주2)}	17	14	6
	4	일자형	낮은 굴곡 일자형	29	19	10
	5	NO소파형	계단 일자형 ^{주3)}	16	17	6
	6	일자형	계단 일자형	28	22	10
20평형	7	일자형	낮은 일자형	27	19	11
	8	ㄷ자형	낮은 일자형	30	20	11
	9	일자형	낮은 굴곡 일자형	25	19	9
	10	ㄷ자형	낮은 굴곡 일자형	27	20	11
	11	일자형	계단 일자형	25	22	9
	12	ㄷ자형	계단 일자형	27	23	11
30평형	13	일자형	낮은 일자형	25	13	8
	14	ㄷ자형	낮은 일자형	20	11	7
	15	일자형	낮은 굴곡 일자형	30	21	11
	16	ㄷ자형	낮은 굴곡 일자형	25	18	9
	17	일자형	높은 굴곡 일자형 ^{주4)}	29	30	12
	18	ㄷ자형	높은 굴곡 일자형	24	27	10
	19	일자형	병렬형 ^{주5)}	25	26	10
40평형	20	일자형	낮은 일자형	26	20	9
	21	ㄷ자형	낮은 일자형	26	20	10
	22	일자형	계단 일자형	23	21	9
	23	ㄷ자형	계단 일자형	23	21	9
	24	일자형	높은 굴곡 일자형	26	29	11
	25	ㄷ자형	높은 굴곡 일자형	26	29	11
	26	일자형	병렬형	28	27	10
50평형	27	ㄷ자형	낮은 일자형	34	23	12
	28	ㄷ자형	낮은 일자형	29	23	12
	29	일자형	낮은 일자형	20	20	8
	30	ㄷ자형	높은 굴곡 일자형	33	32	14
	31	ㄷ자형	높은 굴곡 일자형	29	32	13
	32	일자형	높은 굴곡 일자형	20	29	10
	33	ㄷ자형	낮은 굴곡 일자형	33	23	12
	34	ㄷ자형	낮은 굴곡 일자형	28	23	12
	35	일자형	낮은 굴곡 일자형	19	20	8
	36	ㄷ자형	계단 일자형	31	24	12
	37	ㄷ자형	계단 일자형	26	24	11
	38	일자형	계단 일자형	17	21	8
	39	일자형	병렬형	26	26	9

주1) 한벽면에 일자형으로 배치한 장식장의 최고높이가 공간의 높이(2300mm)의 1/2이하(1150mm)내외인 가구배치형
 주2) 가구의 높이가 1150mm내외이면서 ㄷ와 같은 벽선을 가진 가구배치형



주3) 과 같은 벽선을 가진 장식장의 가구배치형

주4) 가구의 높이가 2000mm내외이면서 ㄷ와 같은 벽선을 가진 가구배치형

주5) 두 벽면에 나란히 장식장을 배치시킨 형

일한 조건을 마지막에 넣고 자료분석시에는 뒤에 평가한 것을 자료로 택하였다.

실험실은 외부의 빛을 커튼으로 차단시키고 피험자와 스크린 사이의 거리가 5m가 되도록 스크린의 위치를 고정시켜 둔 후 5명이하

의 피험자가 안정된 상태에서 실험할 수 있도록 착석시킨다.

연구자는 5명이하로 구성된 피험자조에게 “다음의 각 슬라이드를 본 후 거실공간의 분위기를 직감적으로 표시하세요” 라고 제시하

고 피험자 자신이 평가지를 작성하도록 하였으며 각 조건의 슬라이드를 1분간 제시하였다. 전체 실험시간은 약 1시간이며 제시순서에 따른 효과가 나타나지 않도록 조건을 무작위(Random)로 제시하였다.

3. 연구의 대상 및 자료분석

본 실험은 여대생 30명을 대상으로 1995년 4월에 실시하였으며, 슬라이드 실험의 신뢰도 검증결과 Cronbach's $\alpha = .9484$ 로 나타났다. 실험자료의 분석은 SPSS PC⁺ 프로그램을 이용하여 요인분석, One-way ANOVA 등을 이용하여 통계처리하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 요인분석

평가항목 14쌍의 형용사에 대한 요인분석 결과는 <표 3>과 같다.

제 1요인은 안정감 있는, 조화된, 친근해지기 쉬운, 자연스런, 편안한, 아늑한, 쾌적한, 정리된, 호감이 가는, 여유있는

정리된, 호감이 가는, 여유있는의 항목이 포함되어 [쾌적성]이라고 명명하였고, 제 2요인은 개방적인, 넓은의 항목으로 [개방성]이라고 명명하였다. 그리고 변화가 많은, 독창적인의 항목이 포함된 제 3요인은 [변화성]이라고 명명하였고, 이들 요인들의 전체 설명량은 72.4%였다.

이러한 요인구조를 가구배치와 양에 관한 공간평가⁴⁾와 비교해 보면 본 연구의 [쾌적성] 요인은 선행연구의 [평가성]요인과, [개방성]요인은 [활동성]요인과 유사한 것으로 사료되며, [변화성]요인에 속하는 항목은 [활동성]요인에 포함되어 있어 본 연구결과는 선행연구 결과와 부분적으로 일치하면서 보다 세분화된 요인구조를 보였다.

2. 가구배치 및 점유률에 따른 공간평가

가구배치 및 점유률을 독립변인으로 하고 요인분석 분류된 3가지의 요인을 종속변인으로 하여 이들의 관계를 분석한 결과를 각 평형별로 보면 다음과 같다.

<표 3> 공간평가의 요인분석

요인	평가항목	요인부하량			공통성	요인명명
		I	II	III		
I	안정감 있는	.852	.133	.017	.831	쾌적성
	조화된	.829	.171	.070	.809	
	친근해지기 쉬운	.823	.102	.105	.749	
	자연스런	.819	.185	.060	.784	
	편안한	.808	.179	.122	.684	
	아늑한	.786	.046	.253	.746	
	쾌적한	.769	.292	.035	.671	
	정리된	.768	.258	-.089	.708	
	호감이 가는	.763	.214	.256	.664	
	여유있는	.757	.313	-.007	.721	
II	개방적인	.215	.886	.008	.699	개방성
	넓은	.296	.842	.111	.678	
III	변화가 많은	.032	-.080	.881	.699	변화성
	독창적인	.154	.190	.890	.694	
	고유치	7.40	1.51	1.23		
	설명변량	52.8	10.8	8.8		
	누적변량	52.8	64.6	72.4		

1) 10평형의 공간평가

먼저, 소파의 배치유형에 따라서는 [개방성]요인의 평가에 차이를 보여 NO소파형이 일자형보다 평가가 높게 나타났다(표 4). 장식장의 배치유형에 있어서는 3개요인 모두에서 평가에 차이가 있었다. [평가성]요인은 낮은 일자형이 가장 높게 평가되었으며 굴곡 일자형과의 사이에 차이가 나타났다. 또 [개방성]요인에 있어서도 낮은 일자형의 평가가 가장 높게 나타났으며 굴곡 일자형이 가장 낮게 나타났다. 반면 [변화성]요인에 있어서는 계단 일자형의 평가가 가장 높게 나타났다. 이와 같이 장식장이 벽면에 놓여진 모양에 따라 시각적인 공간평가가 달라짐을 알 수 있다.

바닥 점유율에 따라서는 [개방성]요인과 [변화성]요인의 평가에 차이를 보였는데 바닥 점유율이 10%일 때 [개방성]요인의 평가가 높았으며, 바닥 점유율이 높아질수록 [개방성]요인의 평가는 낮아진다. [변화성]요인의 평가는 28%~29%일 때 가장 높게 평가하였

다. 벽면 점유율에 따라서도 [개방성]요인과 [변화성]요인에서 차이를 보였는데 [개방성]요인의 평가는 벽면 점유율이 4~9%일 때 가장 높게 평가하였고, 22%일 때 [변화성]요인의 평가가 가장 낮았다. 즉, 벽면 점유율이 높아질수록 [개방성]요인 평가는 낮아지고 [변화성]요인 평가는 높아진다. 공간 점유율에 있어서는 3개 요인 모두에서 차이를 보였는데 [쾌적성]요인과 [개방성]요인의 평가는 2%일 때 [변화성]요인 평가는 10%일 때 가장 높게 평가하였다. 즉, 공간 점유율이 높아질수록 [쾌적성], [개방성]의 평가는 낮아지고 [변화성]평가는 높아짐을 알 수 있다.

2) 20평형의 공간평가

20평형의 경우(표 5), 소파 배치유형에 있어서는 [개방성]요인에서만 유의한 차이가 나타났는데 일자형일 때 [개방성]요인을 높게 평가하여 작은 평형에서는 일자형 소파배치가 활동공간을 확보해 주므로 바람직하다고

<표 4> 10평형의 공간평가

독립	종속	쾌적성			개방성			변화성				
		평균	F값	S-T	평균	F값	S-T	평균	F값	S-T		
소파 배치 유형	NO소파형	3.66(90)	1.7058		3.73(90)	34.8197***		2.89(90)	0.2193			
	일자형	3.44(90)			2.55(90)			2.97(90)				
	계	3.55(180)			3.14(180)			2.93(180)				
장식장 배치 유형	낮은일자형	3.82(60)	5.1188**	a	3.73(60)	11.3208***	a	2.36(60)	17.5035***	a		
	굴곡일자형	3.19(60)			b			2.53(60)		b	2.98(60)	b
	계단일자형	3.64(60)			3.17(60)			a		3.46(60)	c	
	계	3.55(180)			3.14(180)			2.93(180)				
바닥 점유율	10%	4.03(30)	2.5595		4.33(30)	19.0104***	a	2.23(30)	9.4529***	a		
	16~17%	3.47(60)			3.43(60)		b	3.23(60)		b a		
	22%	3.60(30)			3.12(30)		c	2.48(30)		b		
	28~29%	3.36(60)			2.27(60)		d	3.22(60)		b a		
	계	3.55(180)			3.14(180)		2.93(180)					
벽면 점유율	4~ 9%	3.82(60)	2.1831		3.73(60)	6.0513***	a	2.36(60)	10.3878***	a		
	14%	3.28(30)			3.18(30)		b	3.03(30)		b		
	17~19%	3.39(60)			2.77(60)		b	3.18(60)		b		
	22%	3.61(30)			2.67(30)		b	3.50(30)		b		
	계	3.55(180)			3.14(180)		2.93(180)					
공간 점유율	2%	4.03(30)	3.7207*	a	4.33(30)	27.9095***	a	2.23(30)	8.6497***	a		
	6%	3.52(90)			3.32(90)		b	2.98(90)		b		
	10%	3.36(60)			2.27(60)		c	3.22(60)		b		
	계	3.55(180)			3.14(180)		2.93(180)					

S-T(Scheffe test): 서로 다른 문자간에는 차이가 있음

*** P <.001

** P <.01

* P <.05

<표 5> 20평형의 공간평가

독립		종속	쾌적성			개방성			변화성		
			평균	F값	S-T	평균	F값	S-T	평균	F값	S-T
소파 배치 유형	일자형	4.60(90)	0.6367		4.92(90)	28.6748***		3.55(90)	1.1292		
	┌자형	4.48(90)			4.08(90)			3.72(90)			
	계	4.54(180)			4.50(180)			3.63(180)			
장식장 배치 유형	낮은일자형	4.84(60)	4.5862*	a b	4.90(60)	11.5351***	a b	3.45(60)	4.7164*	a a b	
	굴곡일자형	4.32(60)			3.98(60)			3.48(60)			
	계단일자형	4.46(60)			4.61(60)			3.97(60)			
	계	4.54(180)			4.50(180)			3.63(180)			
바닥 점유율	25%	4.47(60)	1.4210		4.77(60)	3.4168*	a b	3.56(60)	1.9182		
	27%	4.50(90)			4.29(90)			3.77(90)			
	30%	4.82(30)			4.58(30)			3.37(30)			
	계	4.54(180)			4.50(180)			3.63(180)			
벽면 점유율	19 ~ 20%	4.58(120)	0.5764		4.44(120)	0.8707		3.47(120)	9.4530**		
	22 ~ 23%	4.46(60)			4.61(60)			3.97(60)			
	계	4.54(180)			4.50(180)			3.63(180)			
공간 점유율	9%	4.47(60)	0.4841		4.77(60)	5.2457*		3.56(60)	0.4556		
	11%	4.58(120)			4.36(120)			3.67(120)			
	계	4.54(180)			4.50(180)			3.63(180)			

S-T(Scheffe test): 서로 다른 문자간에는 차이가 있음

*** P <.001 ** P <.01 * P <.05

보는 일반적인 견해와 일치하고 있다. 장식장의 배치유형에 있어서는 3개 요인 모두에서 차이를 보였는데 낮은 일자형일 때 [쾌적성]요인과 [개방성]요인 평가가 높게 나타났다. 낮은 일자형인 경우 수직적으로 개방이 되어 있으므로 개방감을 많이 느낄 수 있으며 20평형은 그리 넓지 않은 평형이므로 개방성이 확보되면 쾌적성을 확보하기가 용이하기 때문으로 사료된다. 또 [변화성]요인 평가는 계단 일자형일 때 높은 것으로 나타났다.

또한 바닥 점유율에 따라서는 [개방성]요인 평가에서만 유의한 차이가 나타났는데 25%일 때 [개방성]요인 평가가 높게 나타났다. 벽면 점유율에 따라서는 [변화성]요인 평가에서만 유의한 차이가 나타나 벽면 점유율이 22~23%일 때 높게 평가하였다. 한편 공간 점유율에 따라서는 [개방성]요인 평가에서만 유의한 차이가 나타났는데 공간 점유율이 9%일 때가 11%보다 [개방성]요인을 높게 평가하였다.

라서는 [쾌적성]요인과 [개방성]요인에서 유의차가 나타났는데 [쾌적성]요인의 평가는 일자형이, [개방성]요인의 평가는 ┌자형이 높게 나타났다. 장식장의 배치유형에 따라서는 3개 요인 모두에서 유의차가 나타났는데 [쾌적성]요인에서는 낮은 굴곡 일자형이, [개방성]요인에서는 낮은 일자형이, [변화성]요인에서는 병렬형의 평가가 높은 것으로 나타났다.

바닥 점유율에 따라서는 [개방성]요인, [변화성]요인에서 유의차가 나타났는데 [개방성]요인의 평가는 20%일 때 높고, [변화성]요인의 평가는 29%~30%일 때 높은 것으로 나타났다. 벽면 점유율과 공간 점유율에 따라서는 3개 요인 모두에서 유의차가 나타났는데 [쾌적성]요인의 평가는 벽면 점유율이 21%, 공간점유율 7~8%일 때 높고, [개방성]요인의 평가는 11~13%, 7~8%일 때 높으며 [변화성]요인의 평가는 26~30%, 11~12%일 때 높은 것으로 나타났다.

4) 40평형의 공간평가

40평형의 경우<표 7>, 소파의 배치유형에 따라서는 [개방성]요인에서만 유의차가 나타나 일자형일 때 평가가 높게 나타났다. 장식장

3) 30평형의 공간평가

30평형의 경우 <표 6>, 소파 배치유형에 따

<표 6> 30평형의 공간평가

독립		종속	쾌적성			개방성			변화성		
			평균	F값	S-T	평균	F값	S-T	평균	F값	S-T
소파 배치 유형	일자형	4.50(90)	5.5334*		4.54(90)	18.1928***		3.81(90)	3.3804		
	ㄴ자형	4.15(120)			5.20(120)			3.50(120)			
	계	4.30(210)			4.91(210)			3.63(210)			
장식장 배치 유형	낮은일자형	4.57(60)	7.8125***	a a	5.28(60)	4.0442**	a	3.15(60)	9.3666***	a	
	높은 굴곡 일자형	4.63(60)			4.96(60)			3.51(60)			
	높은 굴곡 일자형	3.94(60)			4.68(60)			3.83(60)			
	병렬형	3.82(30)			4.57(30)			4.45(30)			
	계	4.30(210)			4.91(210)			3.63(210)			
바닥 점유율	20%	4.40(30)	0.4732		5.78(30)	16.3440***	a	3.03(30)	8.5008***	a	
	24~25%	4.24(120)			4.95(120)			3.56(120)			
	29~30%	4.38(60)			4.42(60)			4.08(60)			
	계	4.30(210)			4.91(210)			3.63(210)			
벽면 점유율	11~13%	4.57(60)	10.5642***	a	5.28(60)	4.4001**	a	3.15(60)	10.0560***	a	
	18%	4.26(30)			5.12(30)			3.10(30)			
	21%	4.99(30)			4.80(30)			3.92(30)			
	26~30%	3.90(90)			4.64(90)			4.04(90)			
	계	4.30(210)			4.91(210)			3.63(210)			
공간 점유율	7~ 8%	4.57(60)	4.2264*	a	5.28(60)	9.7197***	a	3.15(60)	9.5169***	a	
	9~10%	4.07(90)			5.00(90)			3.66(90)			
	11~12%	4.38(60)			4.42(60)			4.08(60)			
	계	4.30(210)			4.91(210)			3.63(210)			

S-T(Scheffe test): 서로 다른 문자간에는 차이가 있음 *** P <.001 ** P <.01 * P <.05

<표 7> 40평형의 공간평가

독립		종속	쾌적성			개방성			변화성		
			평균	F값	S-T	평균	F값	S-T	평균	F값	S-T
소파 배치 유형	일자형	3.99(120)	0.1371		4.97(120)	9.5995**		3.87(120)	1.8321		
	ㄴ자형	3.93(90)			4.54(90)			3.65(90)			
	계	3.97(210)			4.77(210)			3.77(210)			
장식장 배치 유형	낮은일자형	4.58(60)	11.8188***	a a	4.97(60)	7.9250***	a	3.18(60)	10.5162***	a	
	계단일자형	4.09(60)			5.18(60)			4.23(60)			
	높은 굴곡 일자형	3.50(60)			4.39(60)			3.74(60)			
	병렬형	3.42(30)			4.30(30)			4.12(30)			
	계	3.97(210)			4.77(210)			3.77(210)			
바닥 점유율	23%	4.09(60)	3.6956*	a a	5.18(60)	7.3114***	a a	4.23(60)	11.3707***	a a	
	26%	4.04(120)			4.68(120)			4.23(120)			
	28%	3.42(30)			4.30(30)			4.12(30)			
	계	3.97(210)			4.77(210)			3.77(210)			
벽면 점유율	18~20%	4.58(60)	17.7455***	a a	4.97(60)	11.8635***	a a	3.18(60)	14.4673***	a b	
	21~24%	4.09(60)			4.68(120)			4.23(60)			
	27~29%	3.47(90)			4.36(90)			3.87(90)			
	계	3.97(210)			4.77(210)			3.77(210)			
공간 점유율	9%	4.34(120)	14.6023***	a b	5.07(120)	11.3150***	a b	3.70(120)	1.5850		
	10%	3.42(30)			4.30(30)			4.12(30)			
	11%	3.50(60)			4.39(60)			3.74(60)			
	계	3.97(210)			4.77(210)			3.77(210)			

S-T(Scheffe test): 서로 다른 문자간에는 차이가 있음 *** P <.001 ** P <.01 * P <.05

의 배치유형에 따라서는 3개 요인 모두에서 유의차가 나타나 [쾌적성]요인의 평가는 낮은 일자형일 때, [개방성]요인과 [변화성]요인의 평가는 계단 일자형일 때 높게 나타났다.

바닥 점유율과 벽면 점유율에 따라서는 3개 요인 모두에서 유의차가 나타나 바닥 점유율이 23%일 때 [쾌적성], [개방성], [변화성]의 3개 요인 모두의 평가가 높은 것으로 나타났다. 벽면 점유율이 20%일 때 [쾌적성]요인, 21~24%일 때 [개방성]요인과 [변화성]요인의 평가가 높게 나타났다. 공간 점유율에 따라서는 [쾌적성]요인과 [개방성]요인에서 유의차가 나타나 9%일 때 이들 두 요인의 평가가 모두 높게 나타났다.

5) 50평형의 공간평가

50평형의 경우(표 8), 소파 배치유형에 따라서는 [개방성]요인과 [변화성]요인에서 유의차가 나타나 [개방성]요인의 평가는 일자형

의 경우 높고, [변화성]요인의 평가는 ㄷ자형의 경우에 높은 것으로 나타났다. 또한 장식장의 배치유형에 따른 차이를 살펴본 결과 [쾌적성]요인과 [개방성]요인에서 유의차가 나타났으며 [쾌적성]요인의 평가는 낮은 일자형과 낮은 굴곡 일자형일 때 높고, [개방성]요인의 평가는 낮은 일자형일 때 가장 높은 것으로 나타났으며, 특히 높은 굴곡 일자형과 다른 유형들과의 사이에 집단간의 차이가 나타났다.

한편 바닥 점유율에 따라서는 [개방성]요인과 [변화성]요인에서 유의한 차이가 나타났는데 [개방성]요인의 평가는 17~20%일 때 높고, [변화성]요인의 평가는 31~34%일 때 높은 것으로 나타났다. 벽면 점유율과 공간 점유율에 따라서는 [쾌적성]요인과 [개방성]요인에서 유의한 차이가 나타났는데 [쾌적성]요인과 [개방성]요인의 평가는 벽면 점유율이 18~20%일 때, 공간 점유율이 11~12%, 8~10%일 때 가장 높은 것으로 나타났다.

<표 8> 50평형의 공간평가

독립		종속	쾌적성			개방성			변화성		
			평균	F값	S-T	평균	F값	S-T	평균	F값	S-T
소파 배치 유형	ㄷ자형	4.00(120)	2.6361		3.23(120)	79.4346***	a	4.02(120)	4.2707*	a	
	ㄴ자형	4.37(120)			4.58(120)		b	3.72(120)			
	일자형	4.16(150)			5.12(150)		c	3.66(150)		b	
	계	4.18(390)			4.37(390)			3.79(390)			
장식장 배치 유형	낮은일자형	4.76(90)	25.7690***	a a a	4.79(90)	15.5284***	a	3.75(90)	1.3417		
	높은굴곡 일자형	3.45(90)		b	3.38(90)		b	3.69(90)			
	낮은굴곡 일자형	4.76(90)		a a a	4.63(90)		a	3.72(90)			
	계단형	3.96(90)		b	4.58(90)		a	3.88(90)			
	병렬형	3.51(30)		b	4.68(30)		a	4.13(30)			
계	4.18(390)		4.37(390)		3.79(390)						
바닥 점유율	17~20%	4.33(120)	2.0925		5.23(120)	82.5856***	a	3.55(120)	6.2400**	a	
	26~29%	4.20(150)			4.60(150)		b	3.80(150)			
	31~34%	4.00(120)			3.23(120)		c	4.02(120)		b	
	계	4.18(390)			4.37(390)			3.79(390)			
벽면 점유율	20%	4.97(60)	27.4064***	a a	5.84(60)	45.5443***	a	3.53(60)	1.6013		
	21~24%	4.36(210)		b b	4.33(210)		b	3.86(210)			
	26~29%	3.42(60)		c	4.26(60)		c	3.83(60)			
	32%	3.51(60)		c	3.16(60)		d	3.78(60)			
	계	4.18(390)			4.37(390)			3.79(390)			
공간 점유율	8~10%	4.16(150)	3.4886*		5.12(150)	43.0049***	a	3.66(150)	2.6548		
	11~12%	4.35(150)			a		4.11(150)	b		3.94(150)	
	13~14%	3.91(90)			b		3.56(90)	c		3.75(90)	
	계	4.18(390)					4.37(390)			3.79(390)	

S-T(Scheffe test): 서로 다른 문자간에는 차이가 있음

*** P <.001 ** P <.01 * P <.05

3. 각 평형별 공간평가의 평균치

각 평형을 독립변인으로 하고 요인분석의 결과 추출된 3개의 요인을 종속변인으로 하여 각 평형별로 평균특점에 차이가 있는지 살펴보기 위해 차이검증을 실시한 결과는 <표 9>와 같다.

표에서 보는 바와 같이 요인전체에 대한 평형별 차이를 살펴보면 10평형과 20, 30, 50평형, 40평형 사이에 집단간의 차이가 나타나 20평형의 평균이 가장 높은 것으로 나타났으며 전체평균은 4.08이다.

평형에 따라 3개 요인 모두에서 차이가 나타났으며 [개방성]요인의 평균특점이 가장 높았다. 이를 구체적으로 보면 제 1요인인 [쾌적성]요인에 대한 평균이 20평형일 때 가장 높았으며 10평형과 20이상의 평형 사이, 20평형과 40평형의 사이, 20평형과 50평형의 사이에 집단간의 차이가 나타났다.

또한 제 2요인인 [개방성]요인은 30평형의 평균이 가장 높았으며 특히 10평형과 20이상의 평형 사이와, 30, 50평형과 40평형의 사이, 30평형과, 40평형 사이에 차이가 나타났다. 다음 제 3요인인 [변화성]요인은 50평형의 평균이 가장 높았으며, 특히 10평형과 나머지 집단간의 사이에 차이가 나타났다.

4. 각 평형별 공간평가에 따른 최적조건

공간평가에 따른 최적조건을 각 평형별로 살펴본 결과는 <표 10>과 같다.

표에서 보는 바와 같이 10평형에 있어서는

[쾌적성]요인과 [개방성]요인의 평가는 평가조건 1(NO 소파형-낮은 일자형의 장식장배치)일 때 가장 높은 것으로 나타났으며 특히 [개방성]요인에 있어서는 평가조건 1, 5와 조건 2, 3, 조건 4사이에 집단간의 차이를 보였고, 조건 1과 6사이에도 차이를 보였다. 한편 제 3요인인 [변화성]요인은 평가조건 6(일자형의 소파배치-계단 일자형의 장식장배치)이 가장 높은 평가를 나타내었으며 특히 조건 1과 조건 5, 6 사이, 조건2와 조건 5, 6 사이에 차이가 나타났다.

20평형에 있어서는 [쾌적성]요인과 [개방성]요인의 평가는 평가조건 7(일자형 소파배치-낮은 일자형 장식장 배치)이 가장 높은 것으로 나타났고 조건 7, 8, 11과 조건 10 사이에 있어 [개방성]요인에 대한 집단간의 차이를 보였으며, 조건 7, 11과 조건 12사이, 조건 7과 조건 9 사이에도 집단간의 차이를 보였다. [변화성]요인은 평가조건 12(L자형의 소파배치-계단 일자형의 장식장배치)일 때 가장 평가가 높게 나타났다.

30평형에 있어서는 [쾌적성]요인의 평가는 평가조건 15(일자형 소파배치-낮은 굴곡 일자형의 장식장 배치)일 때 가장 높으며, 조건 13, 15와 17사이 그리고 조건 15와 19 사이에 집단간의 차이를 보였다. 또한 [개방성]요인의 평가는 평가조건 14(L자형의 소파배치-낮은 일자형의 장식장 배치)일 때 높고, 조건 14, 16, 18과 조건 17 사이, 조건 14와 19사이, 조건 13과 조건 14 사이 그리고 조건 14와 15 사이에도 집단간의 차이

<표 9> 각 평형별 공간평가의 평균치

독립 평형 (N)	종속			쾌적성			개방성			변화성			요인전체		
	평균	F값	Scheffe -Test	평균	F값	Scheffe -Test	평균	F값	Scheffe -Test	평균	F값	Scheffe -Test			
10평형 (180)	3.55	19.2164***	a	3.14	54.3398***	a	2.93	20.4356***	a	3.40	29.9020***	a			
20평형 (180)	4.54		b	4.50		b	3.63		b	4.41					
30평형 (210)	4.30		b	4.91		c	3.63		b	4.29					
40평형 (210)	3.97		c	4.77		b	3.77		b	4.05					
50평형 (390)	4.18		d	4.38		d	3.79		b	4.15					
전체평균	4.12			4.37		3.60		4.08							

Scheffe test: 서로 다른 문자간에는 차이가 있음

*** P <.001

<표 10> 각 평형별 공간평가에 따른 최적조건

독립 평형		종속 조건 (N)	쾌적성			개방성			변화성		
			평균	F값	Scheffe -Test	평균	F값	Scheffe-Test	평균	F값	Scheffe -Test
10평형	1 (30)	3.00	2.5740*		4.33	13.4718***	a a	2.23	7.1535***	a	
	2 (30)	3.60			3.12		b	2.48		a	
	3 (30)	3.28			3.18		b	3.03			
	4 (30)	3.10			1.87		c	2.93			
	5 (30)	3.67			3.67		a	3.42			
	6 (30)	3.61			2.67		b	3.50		b b	
	계 (180)	3.55			3.14			2.93			
20평형	7 (30)	4.87	4.5417*		5.22	12.4777***	a a a	3.53	2.7692*		
	8 (30)	4.82			4.58		a	3.37			
	9 (30)	4.29			4.35		b	3.40			
	10 (30)	4.35			3.62		b	3.57			
	11 (30)	4.65			5.18		a a	3.72			
	12 (30)	4.28			4.03		b	4.22			
	계 (180)	4.54			4.50			3.69			
30평형	13 (30)	4.75	5.9519***	a	4.78	8.7216***	a	3.27	7.8468***	a	
	14 (30)	4.40		5.78	a a b a		3.03	a			
	15 (30)	4.99		4.80	b		3.92	a			
	16 (30)	4.26		5.12	a		3.10	a			
	17 (30)	3.77		4.03	b		4.25	b b			
	18 (30)	4.12		5.32	a		3.42	b b			
	19 (30)	3.82		4.57	b		4.45	b b			
	계 (210)	4.30		4.91			3.63				
40평형	20 (30)	4.77	6.5128***	a a a	5.40	8.1286***	a a	3.07	7.1156***	a	
	21 (30)	4.39		4.53	a		3.30	a			
	22 (30)	4.09		5.38	a a		4.63	b b a			
	23 (30)	4.10		4.97	b		3.82				
	24 (30)	3.70		4.80	b		3.65	b			
	25 (30)	3.31		3.98			3.83				
	26 (30)	3.42		4.30	b		4.12				
	계 (210)	3.97		4.77			3.77				
50평형	27 (30)	4.48	9.7185***	a a a	3.80	29.1283***	b	3.88	1.6998		
	28 (30)	4.91		4.95	a a a		3.75				
	29 (30)	4.90		5.62	a a a a a a		3.62				
	30 (30)	3.39		2.62	b		3.87				
	31 (30)	3.63		3.70	a		3.68				
	32 (30)	3.32		3.83	b		3.52				
	33 (30)	4.53		3.45			4.02				
	34 (30)	4.71		4.37	a a		3.70				
	35 (30)	5.03		6.07	a a a a a b		3.43				
	36 (30)	3.60		3.07	b		4.30				
	37 (30)	4.21		5.30			3.73				
	38 (30)	4.05		5.38			3.62				
	39 (30)	3.51		4.68	b		4.13				
계 (390)	4.18	4.37		3.79							

Scheffe test: 서로 다른 문자간에는 차이가 있음

*** P <.001 ** P <.01 * P <.05

를 보였다. 한편 [변화성]요인의 평가는 평가조건 19(일자형의 소파배치-병렬형의 장식장 배치)일 때 가장 높은 것으로 나타났고 각 집단간에 다양한 차이가 있었다. 즉 조건 14와 조건 17, 18 사이, 조건 16과 17, 18, 19 사이 그리고 조건 13, 15와 19 사이

에 집단간의 차이가 나타났다.

40평형에서는 [쾌적성]요인과 [개방성]요인의 평가는 평가조건 20(일자형 소파 배치-낮은 일자형의 장식장 배치)일 때 가장 높고, [변화성]요인의 평가는 평가조건 22(일자형의 소파 배치-계단 일자형의 장식장 배

치)일 때 가장 높은 것으로 나타났으며, 집단간의 다양한 차이를 보였다. 즉 [쾌적성]요인은 조건 20, 21과 조건 25 사이, 조건 20과 26 사이 그리고 조건 20과 조건 24 사이에 집단간 차이가 나타났으며 [개방성]요인은 조건 20, 22, 23과 조건 25 사이와 조건 20, 22와 조건 26 사이에 차이가 나타났다. [변화성]요인은 조건 20과 조건 22, 26 사이, 조건 21과 조건 22 사이, 조건 22와 조건 24 사이에 집단간의 차이가 나타났다.

50평형에 있어서는 [쾌적성]요인과 [개방성]요인의 평가가 조건 35(일자형 소파 배치-낮은 굴곡 일자형의 장식장 배치)일 때 가장 높았고, [변화성]요인의 평가는 평가조건 36(ㄷ자형 소파 배치-계단형의 장식장 배치)일 때 가장 높은 것으로 나타났으며 표에서 보는 바와 같이 다양한 집단간의 차이를 보였다.

IV. 결 론

축소모형실험²⁾을 통해 추출된 소파 배치유형과 장식장 배치유형을 토대로 하여 보다 현실감 있게 선정된 39개 실험조건에 대한 슬라이드 평가를 실시한 결과, 공간효과에 대한 평가항목이 크게 3개 요인으로 묶여졌다. 이들 요인은 [쾌적성], [개방성], [변화성]으로 명명하였으며 각 평형별로 평가항목에 따른 차이 검증 결과를 요약하면 다음과 같다.

10평형에 있어 [쾌적성]요인은 장식장의 배치유형과 공간점유률에 따라 차이를 보였으며, [개방성]요인은 모든 항목에 따라, [변화성]요인은 장식장 배치유형, 바닥점유률, 벽면점유률, 공간점유률에 따라 유의미한 차이를 보였다. 다음으로 20평형의 경우 [쾌적성]요인은 장식장의 배치유형에 따라, [개방성]요인은 소파와 장식장의 배치유형 및 바닥과 공간의 점유률에 따라, [변화성]은 장

식장의 배치유형과 벽면점유률에 따라 유의한 차이가 나타났다. 30평형은 소파와 장식장의 배치, 벽면과 공간의 점유률에 따라 [쾌적성]요인에 차이가 나타났으며, [개방성]요인은 모든 평가항목에 따라, [변화성]요인은 장식장의 배치유형과 바닥, 벽면, 공간의 점유률에 따라 유의미한 차이가 보여졌다. 한편 40평형의 경우 [쾌적성]요인은 장식장의 배치유형과 바닥과 벽면 및 공간점유률에 따라 유의미하였으며 [개방성]요인은 모든 항목에 따라, [변화성]요인은 장식장의 배치유형과 바닥, 벽면점유률에 따라 차이가 나타났다. 마지막으로 50평형의 경우 장식장의 배치유형과 벽면 및 공간 점유률에 따라 [쾌적성]요인에, 모든 항목에 따라 [개방성]요인에, 소파 배치유형과 바닥 점유률에 따라 [변화성]요인에 유의미한 차이가 나타났다.

이와 같이 가구의 배치유형과 점유률에 따라 공간평가에 차이가 나타났으며 이를 요인별로 보면 대체로 [쾌적성]요인과 [개방성]요인을 비슷한 경향으로 평가하고 있으며 [변화성]요인은 이들과 역으로 평가하는 경향을 가지고 있는 것으로 밝혀졌다. 이는 실의 크기와 가구의 배치가 공간효과에 영향을 미치고 가구의 체적율은 뚜렷한 영향을 파악할 수 없다는 선행결과⁴⁾와는 다른 결과로 가구의 체적을 역시 공간효과에 영향을 미치며 가구가 입체라는 점을 감안할 때 체적률을 반드시 파악하는 것이 바람직하다고 사료된다.

이러한 결과를 바탕으로 거실공간은 가구의 다양한 배치와 점유률에 따라 사용자에게 의해 다른 공간평가가 이루어질 수 있음을 알 수 있으며 이를 통해 각 평형별로 사용자는 가구배치와 점유률에 다양한 요구를 가지고 있음을 추측할 수 있다. 따라서 각 평형의 규모에 따른 적절한 가구선정과 배치가 반드시 필요함을 다시 한번 인식하고 가구선정과 배치에 따라 수반되는 바닥, 벽면 및 공간 점유률을 파악하여 거주자에게 만족감을 줄 수 있는 공간 - 가구의 관계를 도출할

수 있었다.

이상과 같이 본 연구는 인간공학적인 측면에서 평형별 적정 가구배치의 기준과 가구배치에 따른 가구량의 기준을 제시하였다.

본 연구의 제언점으로 첫째, 본 연구에서는 가구와 공간의 접복에 초점을 두어 가구 디자인적인 부분인 가구의 색, 재질, 디자인 및 형태, 그리고 공간의 색, 마감재의 재질 등이 제한되었다. 그러나 실제 가구의 평가시 또는 공간의 평가시에는 이러한 사항들이 또한 중요하므로 앞으로의 연구에서는 이 부분을 보충하여 더욱 깊이 있는 연구가 수행되어야 하겠다.

둘째로 앞으로의 가구 판매장은 실제치수의 다양한 공간을 갖추어 입체적으로 가구를 배치한 상태에서 소비자에게 직접 보여줄 수 있는 시스템적 프로그램을 갖추어야 하겠고, 소비자 역시 판매장에서 실제와 유사한 경험을 통해 신중하게 가구를 구입하므로써 시행착오를 겪지 않도록 하여야겠다. 이를 위해서는 요즘 디자인업계에서 많이 활용되고 있는 컴퓨터 시뮬레이션 시스템 등을 활용할 수 있을 것이다.

셋째로 본 연구의 피험자는 예비주부인 여대생으로 제한되었으나 가족원 각 개인의 요구를 최대한 충족시킬 수 있는 거실공간이 되기 위해서는 성별, 연령별 실험이 행해져야 하겠다.

참 고 문 헌

- 1) 임소연·장서운·안옥희, 거실공간과 가구 사용에 대한 주부와 여대생의 의식 및 실태, 대한가정학회지, 33권 4호, 1995.
- 2) 임소연·안옥희, 축소모형을 이용한 평형별 가구선택과 배치에 대한 실험적 연구, 한국주거학회지, 6권 1호, 1995.
- 3) 이명옥, 가구사용에 따른 거실공간 평가에 관한 연구, 영남대 대학원, 1991.
- 4) 조원덕, 가구의 이용에 따른 주행위 영역의 구성과 공간효과, 충남대 대학원, 1990.
- 5) 안옥희·이정옥 편역, 생활과학으로서의 인간공학, 경춘사, 1993.
- 6) 김형정, 인간생태와 주거공간과의 관련성에 관한 연구, 고려대 대학원 1986.
- 7) 강무진, 주거공간의 가구활용에 관한 연구, 홍익대 환경대학원, 1986.
- 8) 김오성, 아파트의 가구배치 선호도에 관한 연구, 연세대 대학원, 1987.
- 9) 정연미, 아파트 거실공간에 대한 조사연구, 홍익대 산업미술대학원, 1987.
- 10) 田中宏子, 住宅居間における裝備の要因としての家具が居住性評價に及ぼす影響に関する研究, 奈良女大, 1990.
- 11) 선병룡, 주호평면유형이 거실의 가구배치에 미치는 영향에 관한 연구, 조선대대학원, 1987.
- 12) 巖下豊彦, SD法によるイメージの測定, 川島書店, 1983.