

영화관 내부공간에서 관람자세와 행동특성에 관한 연구

A Study on Seating Posture & Behavioral Characteristic in Interior Space of a Cinema

김종성* / Kim, Jong-Sung 최주영*** / Choi, Joo-Young
김종하** / Kim, Jong-Ha 이정호**** / Lee, Jeong-Ho

Abstract

This research is on a seating posture happening at a chair in a cinema and looked into various changes in a posture through the analysis of bodily movement in a established space like a cinema. Through the behavioral analysis of a seating posture in a limited space, each behavioral characteristic shown by a male and female and interdependent relations with a limited space were grasped. The conclusion through the above research work was as follows:

- 1) This research suggested a frame of analysis by dividing a seating posture into the side and upper part and was able to analyze its subsequent change characteristic of a seating posture by a male and female.
- 2) As for the side posture, a male was found to change fewer postures than a female, but as for the upper posture, there appeared a high frequency in posture change in case of a female.
- 3) As for time of staying in the side posture, a female was found to keep up a specific posture, and relatively a male changes his postures frequently while appreciating a movie; likely, as for the upper posture, it was found out that there existed a difference between the preference for the upper posture and time to keep it up.
- 4) A male and female were establishing a comfortable environment through their change in a posture, and there appeared changes in a posture the most within every 10 minutes in both the side and upper part postures.
- 5) As for the correlation between a initial posture and keep-up posture, it was found that a male tend to pursue a comfortable posture as time goes by, while a female kept up a comfortable one from her initial seating posture.

키워드 : 관람자세, 내부 공간, 영화관, 행동특성, 인간심리
Keywords : Seating posture, Interior space, Theater, Behavioral characteristic, Human psychology

1. 서론

1.1. 연구 배경

초기의 건축공간은 인간이 보호를 받기 위한 보호막으로서의 역할에 중점이 놓여져 만들었으나, 지금의 건축공간은 인간의 영위와 쾌락을 위한 공간으로의 요구가 강해지고 있다.

건축공간 특히 실내공간에서 이러한 요구는 강하게 나타나고 있는데, 이러한 공간을 지원하기 위해서는 공간특성뿐만 아

니라 인간의 행동을 지원하는 다양한 가구를 둘러싼 환경이 인간의 행동특성에 적합하지 않으면 안 된다. 본 연구는 실내공간에서 쾌적한 환경을 제공해주기 위한 가구의 하나인 의자를 대상으로 인간행동과 상호의존적인 관계를 시간의 흐름에 따라 어떻게 변화하고 있는지를 분석한 것으로, 편리한 공간을 제공한다는 측면에서 연구의 의의가 있다 하겠다. 구체적으로는, 영화관이라는 실내공간에서 사람들은 의자에 앉아 영화를 감상하게 되는데, 의자는 영화를 감상하는 사람에게 있어 제공되는 하나의 가구인 동시에 쾌적한 감상과 편안한 자세를 도와주는 매개체가 된다. 본 연구는 이러한 의자공간에서 인간이 취하는 행동특성을 분석한 것으로 쾌적한 물리적 환경의 제공을 위한 기초 자료가 될 것으로 생각된다.

* 정회원, 경북대학교 건축공학과 석사과정 수료
** 정회원, 동양대학교 건축실내디자인학과 부교수
*** 정회원, 경북대학교 건축공학과 석사과정 수료
**** 정회원, 경북대학교 건축공학과 교수

1.2. 연구 목적

사람이 앉은 의자에서 자세를 바꾸는 과정은 그 자체에 휴식의 의미가 있다¹⁾. 앉아 있는 특정 자세는 인간이 영화를 감상하기 위한 동작이지만, 그 시점에서 자신의 신체상황에 가장 적합한 자세를 취한 것으로 볼 수 있으며, 시간이 경과한 후에 자세를 바꾸는 것은 기존의 특정 자세가 시간이 경과된 후에는 영화를 감상하기에 부적합한 자세로 인식되어, 다시 새로운 적합한 자세를 찾아 바꾸는 동작이며, 이러한 동작의 연속을 통해 편안한 물리적 환경을 추구하는 것으로 볼 수 있다. 제공된 물리적 공간이 편안하다면, 자세를 바꾸는 빈도가 낮을 것으로 예상되며, 그렇지 않다면 많은 자세변화를 통해 편안한 자세를 모색할 것으로 생각된다. 대체로 영화관의 의자공간은 옆 좌석과의 간격, 앞좌석과의 간격에 제한이 있고 앞뒤의 높이와 스크린과의 각도가 좌석에 따라 다르다. 따라서 영화를 감상하는 시간 동안은 자유로운 자세보다는 한정된 공간에서의 제한된 자세를 취하면서 나름대로의 편안한 자세를 지속적으로 추구할 것으로 생각된다. 이렇듯 편안한 자세를 추구하는 자세변화는 시간의 경과와 함께 지속적으로 변화하는데, 그러한 행동특성의 분석을 통해 물리적환경과 인간행동과의 상호의존적 관계를 살펴보았다. 의자가 단순히 앉는 가구라는 차원을 뛰어 넘어 편안한 환경을 제공하기 위한 매체라고 할 때, 이러한 환경에서 신체를 움직임을 파악한 자료는 편리한 환경을 제공한다는 측면에서 환경을 디자인하기 위한 기초데이터로 사용될 가능성이 높을 것이다. 또한 영화관이라는 내부공간에 놓이게 되는 의자를 디자인하는 디자이너나, 감상공간을 제공하는 입장에서는 편안한 관람공간의 제공에 관심이 높을 것으로 보이는데, 이러한 공간의 디자인이나 제공에 앞서 사용자에게 가장 적합한 공간이 어떤 공간인가 하는 것은 중요한 내용이며, 한정된 공간에서 인간의 행동특성을 파악하는 것을 본 연구의 목적으로 한다.

2. 실험대상 및 기초자료

2.1. 데이터의 수집

피험자의 관람 데이터는 영화감상을 하는 자세를 캠코더로 촬영하여, 비디오에 재생하면서 시간별 자세변화를 정리하였다. 촬영에 따른 조명은 비디오 촬영에 필요한 최소한의 조도 [10~15lx]를 유지하였으며, 비디오 촬영은 측면자세가 보이는 높은 위치에 캠코더를 설치하여 촬영하였다. 또한 피험자 앞에 앉은 관객이 영화 감상에 방해줄 수 있으므로, 본 실험에서는 앞·뒤 좌석을 비워둠으로써 앞사람의 영향에 따라 자세를 바꾸는 원인을 제거한 상태에서 진행하였으며²⁾, 시청각 각도

는 스크린과 수평 위치가 되는 중간 열에 앉게 하였다. 다만, 본 연구가 한정된 공간에서 어떤 제한된 자세를 취하는가를 분석하기 위한 것이므로, 옆 사람은 연속적으로 앉게 한 한정된 공간을 구축하였다. 배치순서는 남녀가 섞인 좌석과 여자만 앉힌 좌석으로 하였으며, 여성 피험자의 경우, 복장이 앉은 자세에 영향을 끼칠 수 있으므로, 본 실험에서는 바지를 입게 하여 실험에 참가하게 했다. 피험자 구성은 대학생·대학원생·일반인을 참가시켰다. 다만 피험자 구성이 다양하여 연령에 따른 행태특성 분석은 본 실험에서 제외하였다. 피험자는 총 30명이었으나, 데이터 정리에 문제가 있다고 판단된 피험자 4명을 제외한 26명의 데이터를 분석의 자료로 하였다.

<표 1> 피험자 특성

	성별		연령 성별	20대		30대	
	남	여		남	여	남	여
사람 수	9	17	인원 수	7	15	2	2
평균 키(cm)	175.67	161.71					

2.2. 데이터의 분석

데이터는 영화관에 앉아 있는 관객 26명의 자세를 총 26시간 관찰한 결과를 비디오로 재생하면서 초 단위로 분석하여 관람에 따른 행태를 정리하였다. 영화관의 좌석은 옆 사람과의 간격과 옆 사람이 앉아 있다는 제한이 있고, 앞좌석과의 간격에도 제한이 있는 공간으로, 여기서 행동특성으로 나타난 자세는 일반적인 자세와 차이가 있을 것으로 예상되나, <표 2>·<표 3>과 같은 자세가 추출되었다. 움직임으로는 신체의 주요 부위를 움직이는 경우와 하나의 특정자세를 유지하면서 신체의 주요 부위 이외의 부분을 움직이는 경우가 있었는데, 예를 들면, 특정 자세를 유지하면서 머리를 움직이거나, 손과 다리의 부분적인 움직임 등이다. 하지만, 머리의 움직임이나 각도에 대해서는 영화관이라는 공간이 영화를 감상하기 위한 곳이므로, 시선은 항상 영화가 상영되는 스크린을 주시하는 것으로 설정하였으며, 손이나 발을 움직이는 것은 큰 동작이 아닌 작은 움직임인 경우가 많아 큰 동작에 포함시켜 분류하였다.

본 연구에서는 측면 관람자세에 나타난 신체의 특성을 몸의 주요부위에 따라 [어깨~허리] [허리~무릎] [무릎~발목]으로 나누어 정리하였고<표 2>, 상부에서 내려다본 자세에서는 측면자세와 겹치지 않게 하기 위해 [허리~무릎]부위가 수평인지 겹치게 했는지에 한정하여 분석하였다<표 3>. 옆 사람과의 한정된 공간 때문에 몸의 일부분을 극단적으로 옆으로 치우치는 경우는 없었다.

2)앞사람으로 인해 자세가 바뀌는 것은 앞사람이 자세를 바꿈으로서 머리의 위치가 바뀔 수 있고, 앞사람 머리의 위치가 바뀜으로서 실험자의 눈의 위치가 바뀌면서 자세를 바꾸는 원인이 될 것으로 판단하여, 앞·뒤의 좌석을 비운 상태로 실험을 진행하였다.

1)일본건축학회편, 김종하·배현미 역, 인간심리행태와 환경디자인, 보문당, 2000, p.158

<표 2> 측면자세에서 본 관람자세의 형태와 유형

측면자세	범례	대표 유형	세부 유형
어깨~허리 : 수직 허리~무릎 : 수평 무릎~발목 : 양발 수직/한쪽 발목을 앞으로 내밌		A	A A-R A-L
어깨~허리 : 수직 허리~무릎 : 아래로 기울어지게 무릎~발목 : 양발 수직/한쪽 발목을 앞으로 내밌		B	B B-R B-L
어깨~허리 : 어깨를 앞으로 내밌 허리~무릎 : 수평 무릎~발목 : 양발 수직/한쪽 발목을 앞으로 내밌		C	C C-R C-L
어깨~허리 : 어깨를 앞으로 내밌 허리~무릎 : 무릎을 아래로 내밌 무릎~발목 : 양발 수직/한쪽 발목을 앞으로 내밌		D	D D-R D-L
어깨~허리 : 허리를 앞으로 내밌 허리~무릎 : 무릎을 아래로 내밌 무릎~발목 : 양발 수직/한쪽 발목을 앞으로 내밌		E	E E-R E-L
어깨~허리 : 허리를 앞으로 내밌 허리~무릎 : 수평 무릎~발목 : 양발 수직/한쪽 발목을 앞으로 내밌		F	F F-R F-L
기타 : 두 다리가 모두 들어 올려진 자세		G	G

주) -R : 앉은 자세에서 오른발만 앞으로 내민 자세,
-L : 앉은 자세에서 왼발만 앞으로 내민 자세

<표 3> 상부에서 본 관람자세의 형태와 유형

위에서 본 자세	범례	유형
양쪽 허벅지 수평		a
왼쪽 다리를 허벅지 위로		b
오른쪽 다리를 허벅지 위로		c
양반다리		d
오른쪽 다리를 의자 위로 올림		e
왼쪽 다리를 의자 위로 올림		f
양쪽 다리를 의자 위로 올림		g

[어깨~허리]의 움직임은 상체의 움직임으로 볼 수 있는데, 수직으로 하거나[A/B] 앞으로 내미는 자세[C/D], 그리고 의자에서 허리를 앞으로 내밀어 상체를 뒤로 젖히는 자세[E/F]가 있어 크게 3가지로 분류할 수 있다. 세부자세로 [허리~무릎]은 의자에 대해 수평자세를 취하거나[A-R/C-R/F-R] 발을 앞으로 내밀어 무릎이 앞부분으로 경사지게 하는[B-R/D-R/E-R] 2가

지 자세가 있었으며, [무릎~발목]은 상기 자세마다 수직으로 내리는 경우와 앞으로 뺀 경우 [A-L/B-L/C-L/D-L/E-L/F-L]로 각 2가지씩 있었다<표 2>.

한편, 좌석과의 제한된 공간에서 취할 수 있는 자세의 변화는 <표 2>에서 나타나는 측면 자세 이외에 다리를 수평으로 하거나, 한쪽 허벅지를 다른 한쪽 허벅지의 위에 올리는 자세 등이 있다<표 3>. 즉 <표 2>에서 제시된 유형 이외에 다리를 수평으로 하거나 포개는 자세로 감상자세를 바꾸면서 시간을 보내고 있음을 알 수 있었다. 본 연구에서는 측면 7자세와 상부 7자세를 중심으로 분석하였다.

3. 측면에서 본 자세의 변화 특성

3.1. 자세변화유형

측면자세가 변하는 빈도를 살펴보면, 남자의 경우, 1-5회, 여자의 경우에는 6-10회가 가장 많았다<표 5>. 이러한 빈도는 피험자에 따라 차이가 있었는데, 가장 많았던 피험자는 남자/23회, 여자/26회였으며, 가장 적었던 피험자는 남자/2회, 여자/3회로, 여자에 비해 남자가 자세를 적게 바꾸고 있음을 알 수 있다.

<표 4> 측면자세의 변화 빈도

성별	회수	인원	대표유형 (빈도)	세부유형 (빈도)
남 자	9	9	73(8.1회)	103(11.4회)
여 자	17	17	106(6.2회)	174(10.2회)
합 계	26	26	179(6.9회)	277(10.7회)

<표 5> 측면자세의 변화 회수

성별	회수	회수(비율)					합계
		1-5	6-10	11-15	16-20	20-	
남 자	3(33.3)	2(22.2)	1(11.1)	2(22.2)	1(11.1)	9	
여 자	4(23.5)	8(47.1)	2(11.8)	1(5.9)	2(11.8)	17	
합 계	7	10	3	3	3	26	

피험자A(남자)를 사례로 관람자세를 살펴보면, 60분 동안 대표/세부유형으로 총 11/19번 자세를 변화시키고 있었다<표 6>. 대표유형 속에서 세부적으로 허리~무릎이나 무릎~발목을 변화시키고 있는데, 대표유형의 약 1.7배 정도의 세부유형으로 관람자세를 변화시키며 영화감상을 하고 있고, A/B/E형에서 가장 많은 세부유형의 관람자세를 보이고 있다. 이러한 자세변화는 피험자에 따라 다양하게 나타나고 있는데, 이하에서는 피험자의 대표유형으로 관람자세를 살펴보고자 한다.

<표 6> 피험자A의 사례

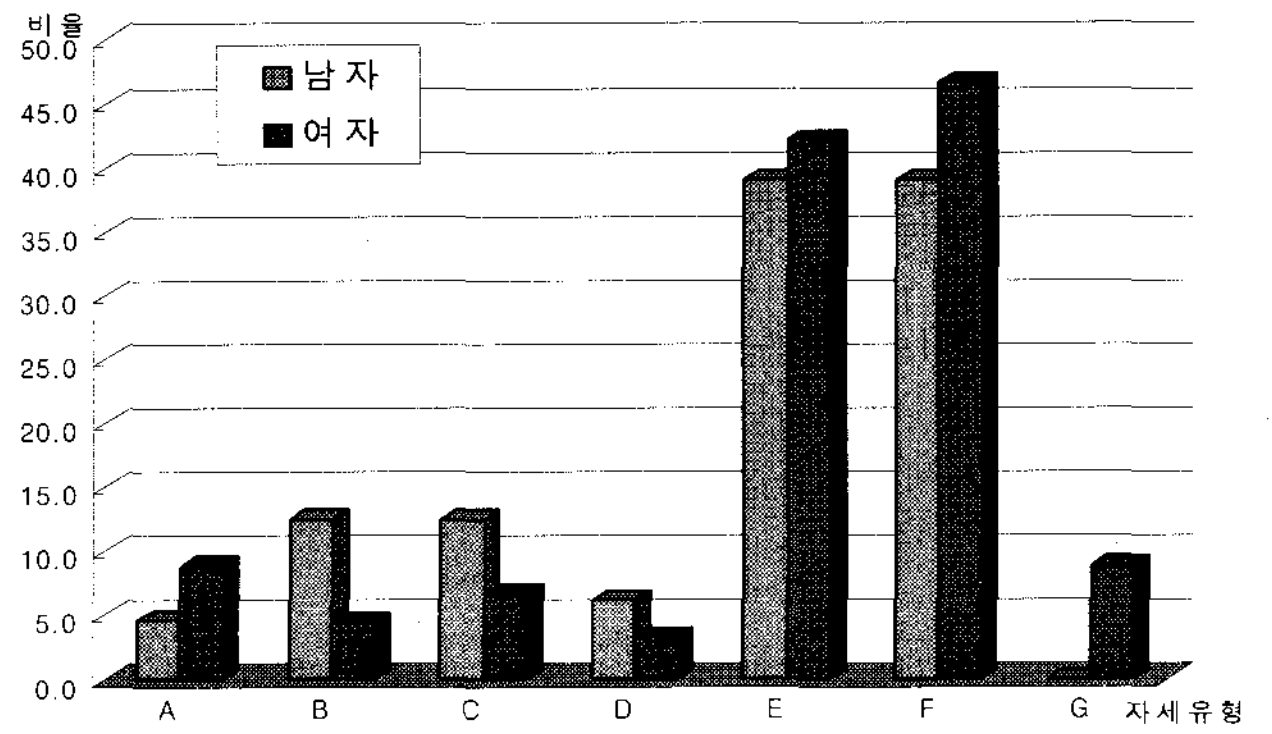
데이터	대표유형	세부유형	시간(초)
피험자 1	B	B-L	1035
	A	A	47
		A-L	95
		A	145
	B	B-R	214
		B	57
		B-L	97
	A	A	111
	C	C	2
	B	B	238
		B-L	132
	E	E	320
	F	F	293
	A	A	77
	B	B	54
	E	F	303
		F-R	64
		F	134
		F-L	182
	합 계	11	19

3.2. 관람자세 유지시간

관람자세를 유지하는 시간을 남녀별로 구분하여 분석하면, 자세는 남·여 공히 E/F유형 관람자세를 가장 선호하지만, 가장 길게 유지하는 자세는 남자는 B/E/F형으로 출현빈도에는 차이가 나타났으나, 유지시간은 큰 차이가 없었다. 그에 비해 여자는 E/F형에 B/G형이 추가 되고, 가장 긴 유지시간을 가지는 것은 G형이라는 것을 알 수 있다. 가장 빈도가 높았던 자세를 보면, 남자는 B/E/F자세에서 58회(평균 547초), 여자는 B/E/F/G자세에서 92회(평균 646초)로 여자의 경우가 특정자세를 오래 유지하는 것을 알 수 있어, 남자는 상대적으로 자세를 자주 바꿔 가면서 영화감상을 하고 있음을 알 수 있다. 한편 G형 자세는 E/F형에 비해 빈도는 낮았으나, 그 어떤 자세보다도 긴 유지시간을 보이고 있는 것이 큰 특징으로 볼 수 있고, 여자에게만 나타났던 특징이다. 남자는 B/D/D자세를 유지하는 경우가 높았고, 여자는 A/E/F/G의 자세를 취하는 경우가 높아 남·여간 선호자세가 있었음을 알 수 있다. E/F자세는 허리를 앞으로 내민 자세로, 여자가 주로 선호하고 있었다.

<표 7> 관람자세 유지시간

자세유형	특성	남 자(9명)		여 자(17명)	
		빈도(%)	평균시간(초)	빈도(%)	평균시간(초)
A		3(4.7)	158	8(8.9)	111
B		8(12.5)	529	4(4.4)	550
C		8(12.5)	16	6(6.7)	3
D		4(6.3)	19	3(3.3)	6
E		25(39.1)	553	38(42.2)	619
F		25(39.1)	546	42(46.7)	665
G		-	-	8(8.9)	726
합계		64	-	109	-



<그림 1> 관람유지시간의 성별 비교

<표 8> 경과자세

성별	자세 유형	시간 (분)											합 계				
		~1	~3	~5	~10	~15	~20	~25	~30	~35	~40	~45		~50	~55		
남 자	A	2	1	3													3
	B	1	1	2	3	1	2										8
	C	8		8													8
	D	4		4													4
	E	4	3	4	10	6	4	3	1				1				25
	F	5	5	3	13	5	2	2		1	1		1				25
	G																0
	소계	22	10	9	40	14	7	7	1	1	1		2				73
여 자	A	3	4	7	1												8
	B	1	1	1	2		1										4
	C	6		6													6
	D	3		3													3
	E	6	6	7	19	6	6		2	2		1	1		1		38
	F	6	6	3	15	15		5	2	2		1	1	1			42
	G	1	1	2	3		1	1		1							8
	소계	25	17	11	53	27	6	7	5	4	1	1	2	1	2	1	2
합 계	47	27	20	93	41	13	14	6	5	2	1	2	1	2		182	

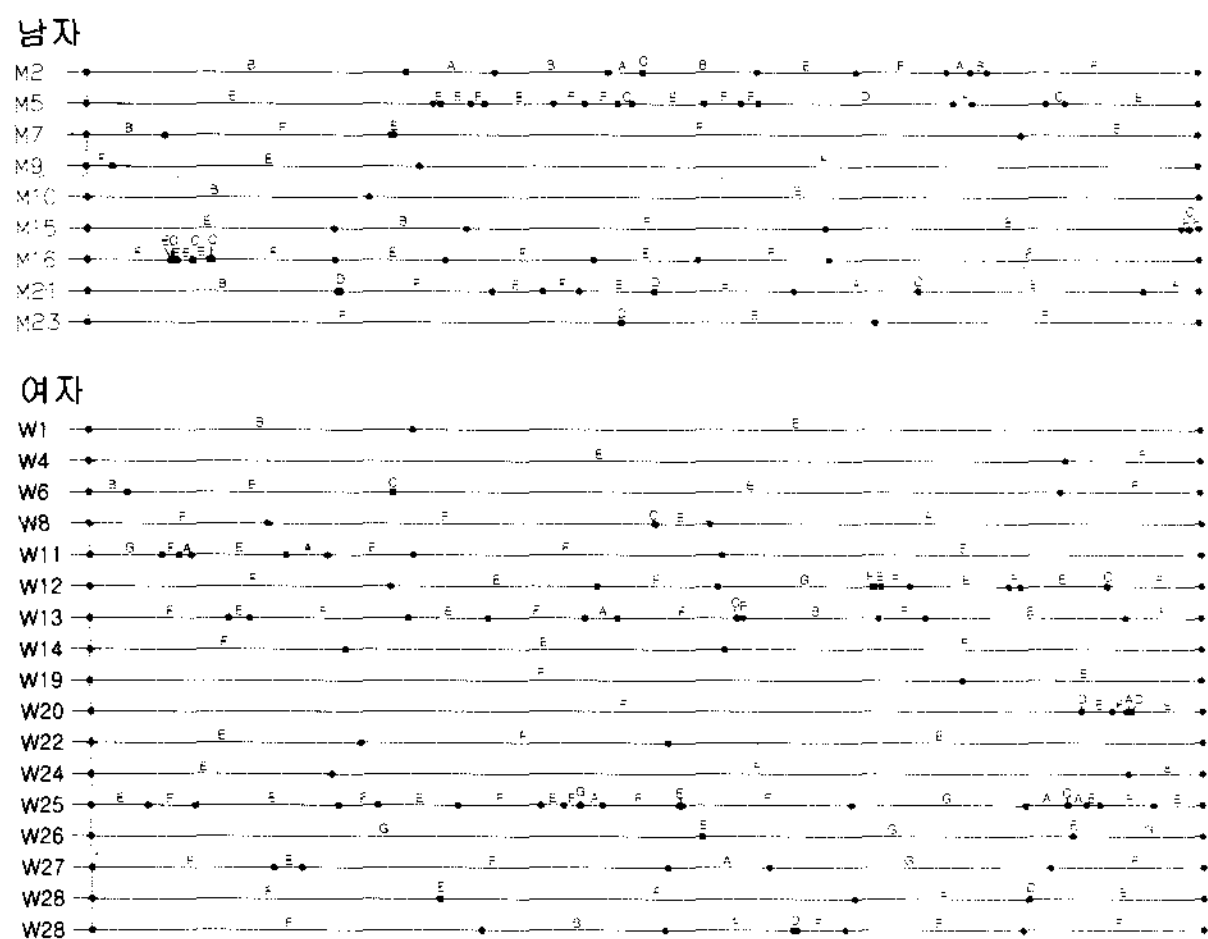
3.3. 자세 바꿈을 통한 편안함의 추구

자세유형을 5분단위로 정리한 데이터를 통해 관람특성을 분석해 보면, 특정자세에서 전체 평균시간을 높인 것은 빈도가 아니라, 일부 피험자의 특성이었음을 알 수 있고, 대부분의 피험자는 5분 이내에서 자세를 가장 많이 바꾸고 있으며(51.1%), 10분 이내를 포함하면, 73.6%로 거의 모든 자세가 10분 이내에 자세 바꿈을 하고 있는 것을 알 수 있다. 이것을 다시 분 단위로 분석해 보면, 1분 이내 등과 같이 아주 짧은 시간만 유지하는 자세가 많았음을 알 수 있어, 영화관 공간에서의 자세 바꿈이 짧은 시간을 통한 자세 바꿈 속에서 편안한 자세를 추구하는 과정 속에서 유지시간이 긴 자세를 찾는 과정을 겪고 있음을 알 수 있다<표 8>.

3.4. 시간변화에 따른 자세 바꿈

남자와 여자의 자세변화를 시계열적으로 표현하면 아래 그림과 같다<그림 2>. 피험자는 영화감상을 하면서 지속적으로 자세변화를 시키는 것을 알 수 있는데, 그 유형을 추출하면, 처음자세를 길게 유지시키다가 뒤에 자주 변화시키는 [I]형, 앞

과 중간부분에서는 자주 자세를 변화시키지만, 뒤에 가서는 일정 자세를 유지하는 [II]형, 앞과 뒷부분에서는 자주 자세를 변화시키지만, 중간부에서 긴 자세를 유지하는 [III]형, 그리고 특정자세를 잡지 못하고 지속적으로 자세를 변화시키는 [IV]형으로 분류하는 것이 가능하다<표 9>. 세부적으로 살펴보면, 남·여 공히 [I]형을 유지하는 경우가 높았으며, 다음으로 [II]형이 높았다. 즉 영화감상을 하면서 앞과 중간부분에 많은 자세 바꿈을 통해 편안한 자세를 추구하는 경향이 가장 높았으며, 다음으로 처음과 뒤에서는 자세를 자주 바꾸지만, 중간에서 편안한 자세를 얻어 그 자세를 유지하는 관람특성을 남·여 공히 보이고 있고, 그 비율은 남/여가 77.7%/64.7%로 남자가 [I]형 특성을 많이 보이고 있음을 알 수 있다. 특이한 것으로는 여자의 경우에는 특정자세를 잡지 못하고 지속적으로 자세 바꿈을 하는 [IV]형이 있었다. 본 분석표에서는 제시하지 못했지만, 세부분석에서 관람위치와 자세변화를 살펴보았는데, 남·여가 섞여 있는 경우에는 여자의 경우는 자세변화가 적었는데 비해 여자만 앉아 있는 경우는 자세변화가 많았다.



<그림 2> 시간변화에 따른 남녀의 자세변화(측면)

<표 9> 자세유지유형

유형	성별	피험자	합계(비율)	
			남	여
I	남	M2/M5/M21/M23	4(44.4)	
	여	W4/W12/W19/W20/W26/W28		6(35.3)
II	남	M9/M10/M16	3(33.3)	
	여	W1/W8/W11/W14/W22		5(29.4)
III	남	M7/M15	2(22.2)	
	여	W6/W24/W27/W28		4(23.5)
IV	남	-	0(0)	
	여	W13/W25		2(11.8)

M:남자 W:여자

3.5. 경과자세

자세 바꿈을 통해 편안한 환경을 구축한다는 것은 서두에서 기술한 바가 있는데, 여기서는 어떤 자세에서 다음 자세로 이동하는지를 살펴보았다.

(1) 시작자세

영화감상을 하게 되면, 어떤 특정자세를 준비한 다음 감상에 들어가게 되는데, 처음 자세가 갖는 의미를 살펴보았다. 시작 자세는 남자의 경우, B형 자세를 선호했던 반면, 여자의 경우, F형 자세를 선호했던 것을 알 수 있다<표 10>. 이것은 영화를 감상하면서 가장 많은 유지시간을 보낸 관람유형을 가장 편안했던 자세로 가정하는 경우, 남·여 공히 가장 오래 동안 앉아 있던 유형과 일치하고 있으나, 높은 빈도를 가지는 관람유형과는 약간 차이가 있었다. 남자의 경우에는 처음 관람자세(B형)가 가장 오래 앉아 있는 자세와 차이가 높았으나, 여자는 처음 관람자세(F형)가 가장 오래 유지하는 유형으로 나타나, 남자는 처음 자세를 유지하는 경향은 있으나, 다른 자세를 통해 편안한 공간을 추구했던데 비해, 여자는 처음부터 편안한 자세를 취하고 있음을 알 수 있다.

<표 10> 시작자세

유형	성별	A	B	C	D	E	F	G	합계
		남자(%)	-	4(44.4)	-	-	2(22.2)	3(33.3)	-
여자(%)	-	2(11.8)	-	-	-	4(23.5)	9(52.9)	2(11.8)	17

(2) 경과자세

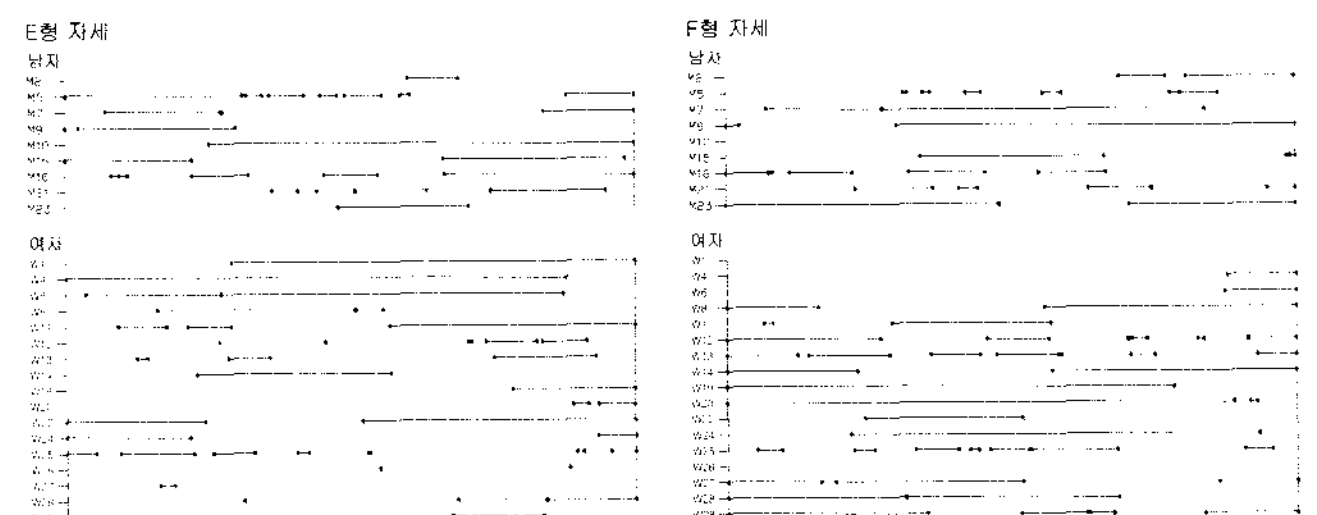
주로 남자는 B형, 여자는 F형으로 영화감상을 시작하지만, 시간이 경과함에 따라 자세 바꿈이 일어난다. 각 유형별로 자세가 변화하는 특징을 공통적인 요소별로 살펴보면 다음과 같다.

① A/C/D형의 자세 바꿈 특성

A/C/D형 자세는 남·여 공히 비슷하게 낮은 빈도로 나타나고 있는데, 특히 C/D형은 유지시간이 매우 짧다. A형 자세는 남자에게서는 극히 일부 피험자에게서만 나타나고, C/D형은 여자에게서 중반~후반부에 보이고 있었다.

② B형의 자세 바꿈 특성

B형 자세는 남자에게서 시작자세가 많았으며, 일부 피험자를 제외하고는 남자는 시작시점에만 보이는 유형으로 볼 수 있고, 여자는 일부 중반부에 보이고 있다.



<그림 3> 경과자세(e/f 사례)

③ E/F형의 자세 바꿈 특성

가장 출현빈도가 높은 관람유형인데, 여자의 경우 F형 자세가 시작자세로 많았음을 알 수 있고, E형과 F형 사이에 다른 자세

를 취한 후에 다시 같은 자세로 되돌아오는 경우보다는 E형과 F형을 번갈아 가면서 자세 바꿈을 하고 있음을 알 수 있다.

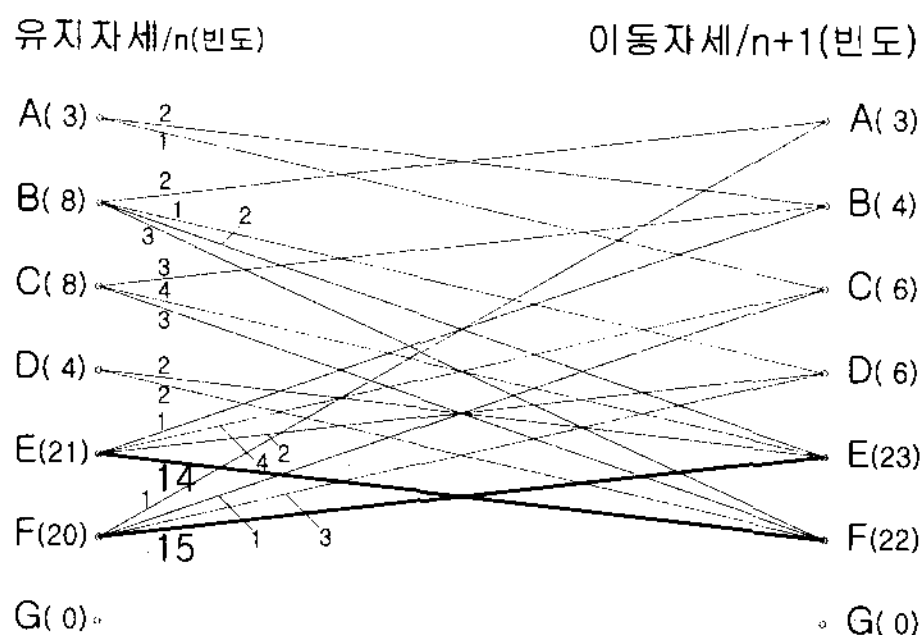
④ G형의 자세 바꿈 특성

여자 피험자에게서만 나타났던 특징이며, 일부 피험자에게서 집중적으로 나타났던 특성으로 볼 수 있어, 일반적이지 않은 관람유형으로 분류할 수 있지만, 특성을 가진 피험자는 긴 관람시간을 보이고 있었다.

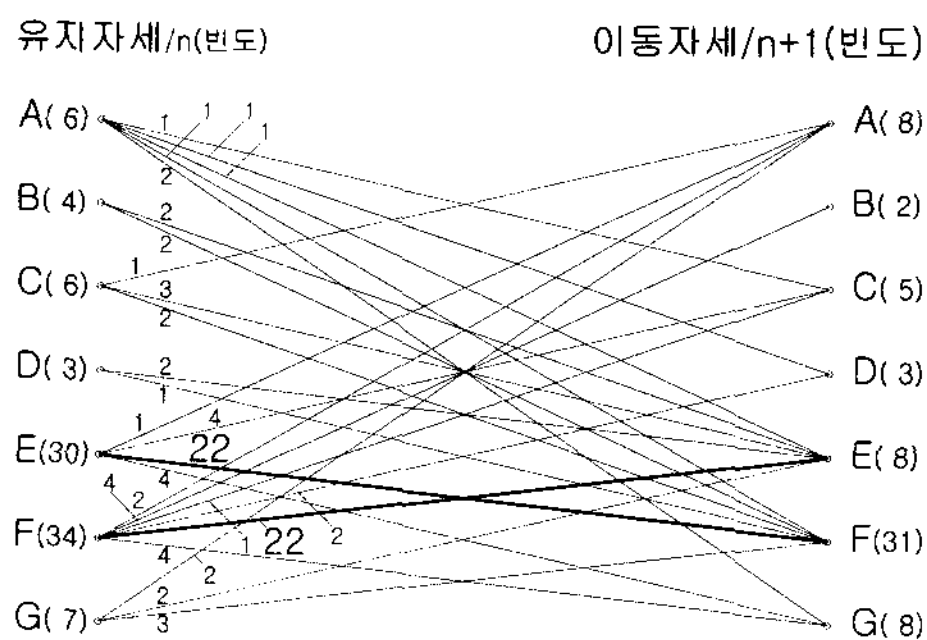
(3) 자세변화 경로

① 남자의 자세 바뀔 특성

성별로 자세 바뀔 특성을 살펴보면<그림 5>, 남자의 경우 A/D형을 유지하다가 다른 자세로의 이동이 가장 적었고(A→B/C, D→E/F), 유지자세에서도 A형으로의 이동이 가장 적었다(B/F→A). 시간의 경과와 더불어 지속적으로 자세를 바꾸고 있었는데, 전체적으로는 A형을 제외하고는 모든 유형이 E/F형으로 자세를 바꾸고 있었다. 하지만 F형의 경우에는 F형 자세를 유지하다가 A형으로 이동하는 경우도 있음을 볼 수 있었다. C형에서 D형으로 가는 사례는 없었으며, D형에서 A/B/C형으로 가는 사례도 없는 등, 자세유형의 연속성에 선호/비선호성이 있는 것으로 보인다.



<그림 4> 남자의 자세변화 경로



<그림 5> 여자의 자세변화 경로

② 여자의 자세 바뀔 특성

여자의 경우에도 E/F 상호간에 이동이 가장 많았는데, 남자에 비해 A형을 유지하다가 다른 형으로 자세 바꿈을 하는 경우가 많았고, 상대적으로 B형을 선호하지 않은 것을 알 수 있다. A형에서 B형을 제외한 모든 자세로 바꿈을 할 수는 있으나(A→B/C/D/E/F), B형으로 자세 바꿈을 하는 유지자세는 F

형밖에 없는 등 유지자세에 따라 이동자세로 바뀌는 특성을 파악할 수 있었는데, 남자에 비해 다양한 자세로 이동하고 있음을 알 수 있다.

4. 상부에서 본 자세의 변화 특성

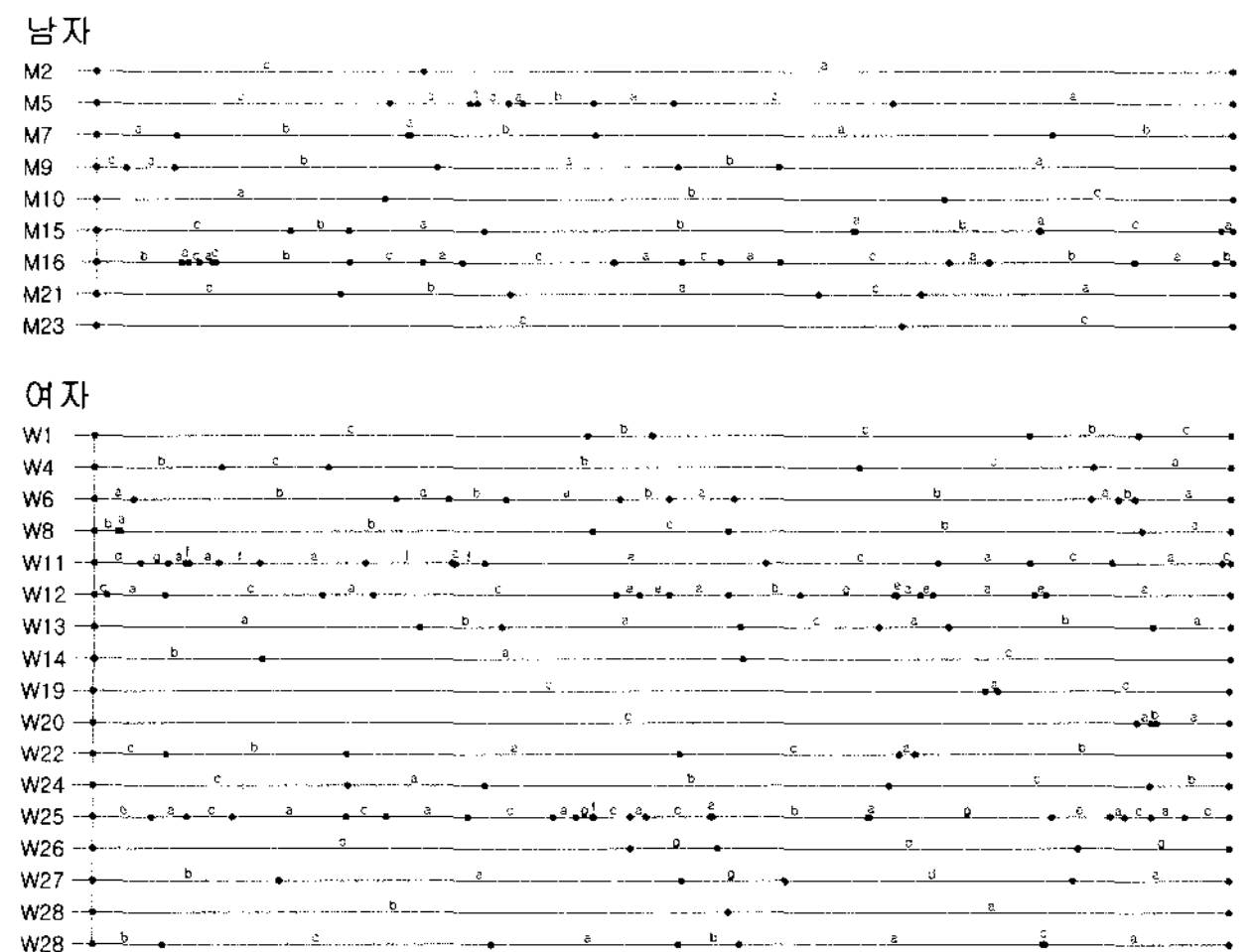
관람자세를 위에서 보면, 상체를 앞으로 내민다거나 허리를 앞으로 내미는 형태 등이 있으나, 이러한 유형은 측면자세에서 다른 내용과 중복 되므로, 여기서는 다리를 수평으로 하는 형태와 접은 형태를 대상으로 관람행태를 분석하고자 한다.

4.1. 자세변화유형

상부에서 관찰한 자세변화를 보면, 남자의 경우 1-10회로 움직임이 거의 비슷한데 비해, 여자의 경우에는 1-5회가 가장 많아 여자의 경우가 짧은 시간을 주기로 많이 움직였던 것을 알 수 있다<표 11>.

<표 11> 상부자세의 변화 회수

성별	회수	빈도(비율)					
		1-5	6-10	11-15	16-20	20-	합계
남 자	4(44.4)	4(44.4)			1(11.1)	9	
여 자	9(52.9)	4(23.5)	1(5.9)	2(11.8)	1(5.9)	17	
합 계		13	8	1	3	1	26



<그림 6> 시간변화에 따른 남녀의 자세 변화(상부)

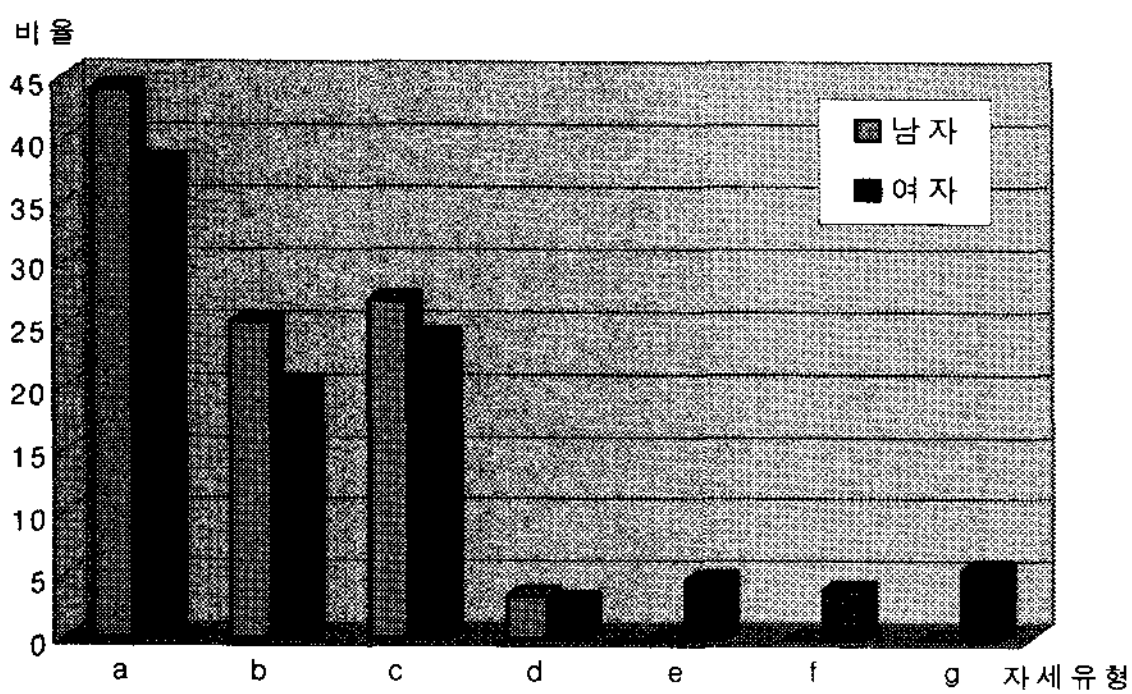
4.2. 관람 유지시간

상부자세의 관찰을 통해 앉은 자세를 유지한 시간을 분석하면, 남·여 공히 a/b/c형 자세를 선호하고 있었으며, 여자의 경우에는 이 자세에 d형 자세가 추가되고 있었다<표 12>. d형 자세는 다른 유형에 비해 빈도는 낮았으나, 유지시간은 가장 길게 나타났다. 빈도로는 남·여 공히 a형이 가장 높았고, 다음으로 남자는 c→b형이었던데 비해, 여자는 b→c형으로 남·여 사이에 b/c형의 선호도가 다르게 나타났다. 하지만, 선호하는

자세를 유지한 시간에서는 남자는 b(526초)가 가장 높았고, 여자는 c(653초)가 가장 높아, 선호도와 그것을 유지하는 시간에는 차이가 있었음을 알 수 있다.

<표 12> 앉아 있는 자세 유지시간

자세유형	성별 특성	남 자(9명)		여 자(17명)	
		빈도(%)	평균시간(초)	빈도(%)	평균시간(초)
a		26(44.1)	574	49(38.3)	362
b		15(25.4)	581	26(20.3)	622
c		16(27.1)	526	31(24.2)	653
d		2(3.4)	177	4(3.1)	97
e		-	-	6(4.7)	92
f		-	-	5(3.9)	103
g		-	-	7(5.5)	299
합계		59	-	128	-



<그림 7> 관람시간의 성별 비교

4.3. 자세 바꿈을 통한 편안함의 추구

상부에서 관찰한 자세 바꿈 데이터를 살펴보면<표 14>, 5분 이내의 시간에 자세 바꿈이 일어난 경우가 많았음을 알 수 있다(51.6%). 10분까지를 포함할 경우에는 72%의 자세 바꿈이 일어나고 있는 것을 알 수 있고, 이러한 자세 바꿈은 측면자세에서도 비슷한 경향으로 나타났다.

<표 13> 경과자세

성별	자세 유형	시간 (분)	~												합계				
			1	3	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50		55	60		
남자	a		3	3	5	16	1	1	4	2									26
	b		1		3	4	7	2	1		1								15
	c		2	2	1	5	4	3	4										16
	d			1	1	2													2
	e																		0
	f																		0
	g																		0
	소계			11	6	10	27	12	6	9	2	1						2	59
여자	a		10	10	9	29	12	2	3	3									49
	b		2	2	7	11	6	2	2	3	1	1							26
	c		3	5	5	13	5	6	2		2				1			1	30
	d			1	1			2		1									4
	e		3	1	2	6													6
	f		2	2	1	5													5
	g		1	1	2	4	3												7
	소계		21	22	26	69	26	10	9	6	4	1			1		1	1	127
합계		32	28	36	96	38	16	18	8	5	1			2	1	1	1	186	

4.4. 경과자세

(1) 시작자세

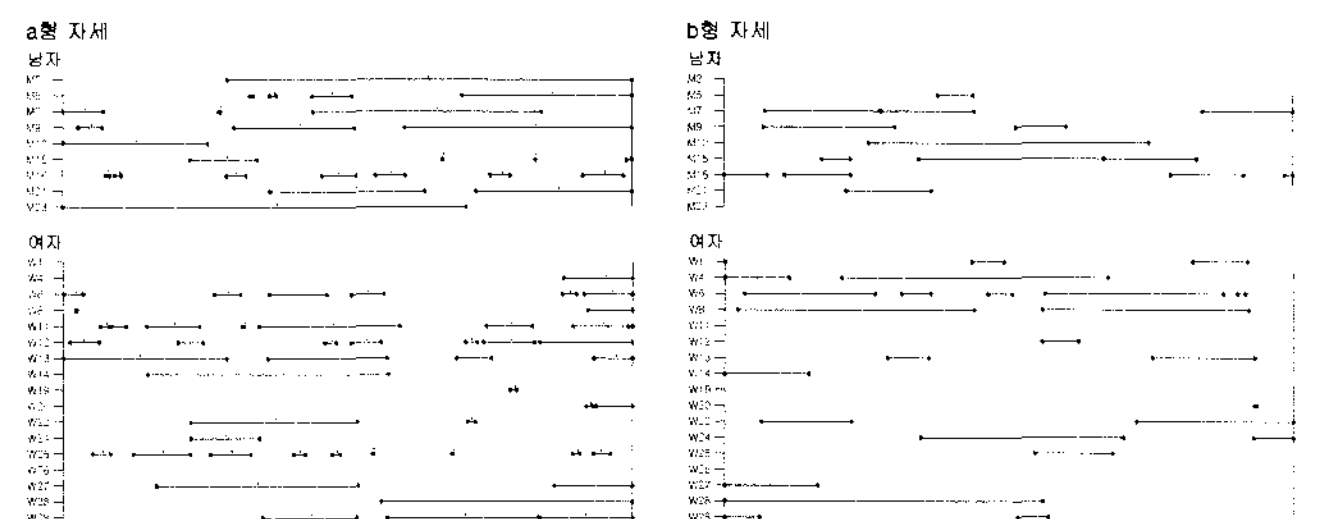
자세 바꿈 속에서 환경에 적응해 가는 것으로 기술한바 있는데, 상부자세를 시계열적으로 분석하였다. 우선 시작자세를 보게 되면, 시작자세는 남자는 c형(55.6%)이 가장 높았고, 여자는 b/c형(35.5%)이 가장 높았으며, 여자에 비해 남자는 a형을 선호하는 비율이 높았음을 알 수 있어 남·여 사이에 시작할 때 선호하는 자세를 알 수 있었다.

<표 14> 시작자세

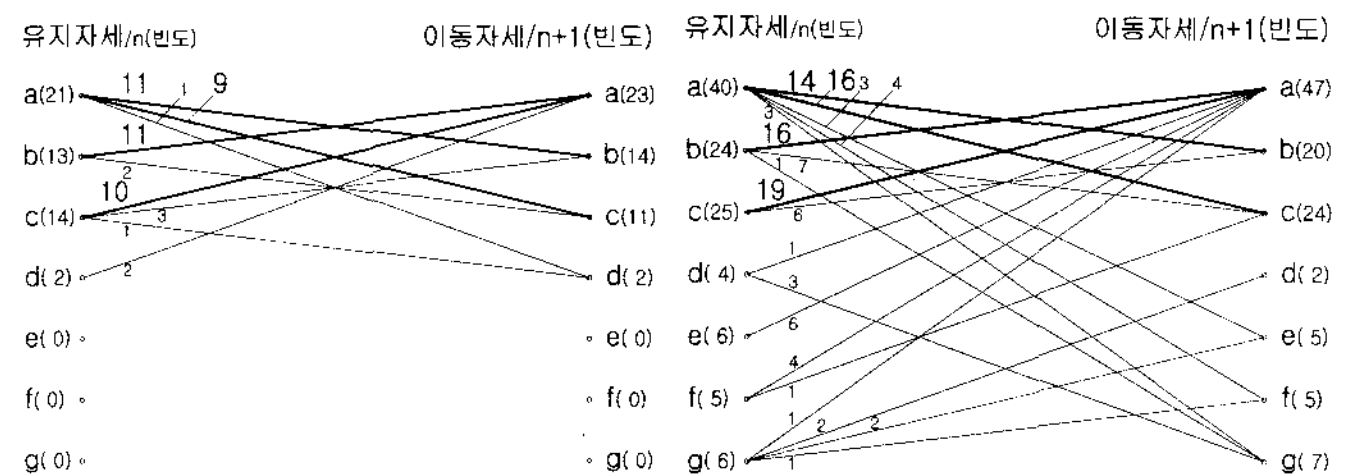
유형	a	b	c	d	e	f	g	합계
남자(%)	3(33.3)	1(11.1)	5(55.6)	-	-	-	-	9
여자(%)	2(11.8)	6(35.3)	6(35.3)	2(11.8)	1(5.9)	-	-	17

(2) 경과자세 및 경로

자세 바꿈이 일어나는 것을 시계열적으로 살펴보면, 남자의 경우 제한적으로 자세 바꿈이 일어나고 있는데 비해, 여자는 다양하게 자세 바꿈을 하고 있는 것을 알 수 있다<그림 6·7·8>. 남자의 경우 a로 가는 유지자세는 b/c가 가장 많았고(11/11), b/c로 가는 유지자세는 a가 가장 많았다(11/9). 그에 비해 여자의 경우에는 다양한 자세 바꿈이 일어나고 있었는데, d형 자세는 특정 피험자가 유지하는 시간이 길었고, 그 이외는 남·여 공히 비슷하게 나타났다. 빈도로는 a형에서 유지하다가 다른 자세로 이동하는 것 보다, 유지자세를 다르게 하다가 a형으로 이동하는 경우가 많아, 여자 피험자가 가장 선호했던 자세라는 것을 알 수 있다.



<그림 8> 경과자세의 a/b 사례



<그림 9> 남자의 자세변화 경로

<그림 10> 여자의 자세변화 경로

(3) 측면과 상부 자세 바꿈의 순서

측면자세의 움직임과 상부자세의 움직임을 비교해

보면, 측면보다 상부자세를 더 많이 움직이거나, 그 반대인 경우도 있었으며, 측면과 상부 자세 바꿈의 빈도가 같은 피험자도 있었다. 남자의 경우에는 상부보다 측면 자세 바꿈을 많이 했는데 비해, 여자의 경우에는 측면 보다는 상부의 자세 바꿈을 통해 편안한 자세를 추구하고 있었다. 하지만 피험자 개별적으로 보게 되면, 남자는 상부에 비해 측면을 움직인 빈도가 평균 8.1회로 더 높았으나, 피험자별로 보면, 측면보다 상부를 움직인 피험자가 더 많아, 일부 피험자가 측면의 자세를 많이 움직였다는 것을 알 수 있고, 여자의 경우에는 측면에 비해 상부를 움직인 빈도가 평균 7.5회로 높았으며, 피험자도 58.8%로 많았다. 이러한 측면과 상부의 자세 바꿈에 대한 동시성을 살펴보면, 남자는 17회(25.8%)/ 여자는 35회(29.9%)로 여자의 경우가 자세 바꿈을 동시에 하는 경우가 많았다. 자세 바꿈의 순서는 일정치 않았는데, 남자는 상부 자세를 유지하면서 측면 자세를 바꾸는 경우가 많았으며, 여자는 측면 자세를 유지하면서 상부자세를 바꾼 것이 특징으로 볼 수 있다.

<표 15> 측면과 상부 자세의 변화량

		(빈도/평균)	
성별	유형	측면	상부
남자		73/8.1	59/6.6
여자		107/6.3	127/7.5

<표 16> 측면과 상부 자세의 변화량

성별	유형	측면>상부	측면=상부	측면<상부	합계
남자(%)		4(44.4)	0	5(55.6)	9
여자(%)		5(29.4)	2(11.8)	10(58.8)	17

5. 결론

본 연구는 영화관의 의자에서 일어나는 관람자세에 대한 것으로, 영화관이라는 구축공간 속에서 신체를 움직임의 분석을 통해 다양한 자세 바꿈을 살펴보았다. 의자라는 한정된 공간이 제공되고, 한정된 공간 속에서 일어나는 관람자세의 행태 분석 속에서 남·여가 보이는 행동특성과 제한된 공간과의 상호의존적 관계를 읽을 수 있었고, 이러한 자료는 향후 디자인 대상을 인간과 환경이라는 측면에서 접근하는 것을 가능케 하는 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다. 이상의 연구를 통하여 얻은 결론을 정리하면 다음과 같다.

1) 관람자세를 측면과 상부로 나누어 분석의 틀을 제시한 결과 그에 따른 남/여 관람자의 자세 변화특성이 도출되었다.

2) 측면자세와 상부자세 모두 남자에 비여 여자의 경우가 자세 바꿈의 빈도가 높았다. 그렇지만, 측면자세에서 여자의 경우가 자세를 많이 바꾸고 있었지만, 측면자세에서의 특정자세를 놓고 보면 여자피험자가 남자피험자에 비해 오래 유지하는 것

을 알 수 있다. 그에 비해 남자는 감상 시간 전반에 걸쳐 자세를 지속적으로 바꿔 가면서 영화감상을 하고 있고, 상부자세에서도 남·여 선호도와 그것을 유지하는 시간에는 차이가 있었음을 알 수 있었다.

3) 남·여 모두 지속적인 자세 바꿈을 통해 편안한 환경을 구축하고 있었는데, 측면이나 상부 자세 모두 10분 이내에 자세 바꿈이 가장 많이 일어나고 있었다.

4) 시작자세와 유지자세와의 상관관계를 보게 되면, 측면자세에서는 남자는 시간이 경과함에 따라 시작자세와 무관하게 다른 편안한 자세를 유지했던 빈도가 높았던데 비해, 여자는 시작자세에서 도중에 다른 자세로 바뀌지만, 가장 많은 시간을 할애하는 자세는 시작자세라는 것에서부터 시작에서부터 편안한 자세를 취하는 경향이 있었음을 알 수 있다.

5) 자세 바꿈이 일어나는 것을 시계열적으로 살펴보면, 남자의 경우 제한적인 자세로의 자세 바꿈을 하고 있는데 비해, 여자는 다양한 자세로의 바꿈을 통해 편안한 자세를 추구하고 있음을 알 수 있다

향후 연구과제로는, 본 연구에서는 남·여 피험자가 섞인 경우와 독립적으로 앉은 경우가 있었는데, 일부 특성으로서 여자만 있는 경우가 남자와 같이 섞인 경우에 비해 자세를 변화시키는 빈도가 높았는데, 보다 많은 피험자를 대상으로 한 심층 분석이 필요할 것으로 생각된다. 또한 영화내용에 따라서 긴장감이나 흥분 등의 감정변화가 있을 것으로 예상되는데, 본 연구에서는 영화의 줄거리와 자세변화에 대한 연관성 분석과 위치별 자세의 차이, 마지막으로 피험자 특성에서 옆의 피험자 상호간의 자세 바꿈에 영향을 주는지에 대한 분석에까지 본 연구의 범위가 이르지 못하고 있는데, 특히 상부자세에서 허벅지를 위로 올리는 행동은 다리가 옆 사람의 공간을 침범할 가능성이 높은 행태로, 이러한 행태는 옆 사람의 행동에 영향을 끼칠 수 있으며, 피험자 자신도 물론 행동에 제한을 받을 수 있을 것이 예상되는데, 이에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 사료되는 바이다.

참고문헌

1. 일본건축학회편, 김종하·배현미 역, 인간심리행태와 환경디자인, 보문당, 2000
2. 渡辺秀俊, 安藤正雄, 高橋鷹志 : 着座場面における動態に関する研究(第1報), 日本建築學會計劃系論文報告集, 474
3. 渡辺秀俊, 高橋鷹志, 太田眞祈 : 外部空間における休息姿勢-人間-環境系における着座姿勢の働きに関する研究(その2), 日本建築學會大會梗概集, 1996
4. 渡辺秀俊, 高橋鷹志 : 住宅居室内におけるくつろぎの場面-人間-環境系における着座姿勢の働きに関する研究(その1), 日本建築學會大會梗概集, 1990

<접수 : 2008. 4. 24>