

한국 철도차량 객실공간의 문화적 특성 규명에 관한 연구
-문화이론에 근거한 디자인 가이드라인 도출을 중심으로-

A Study on the Examination of Cultural Character of Korean Train Interior
-with Emphasis on Leading Design Guidelines based on Cultural Theory-

주저자 : 이소라(LEE Sora)

KAIST 산업디자인학과

공동저자 : 이병중(LEE Byung-Jong)

연세대학교 산업디자인학과

공동저자 : 김명석(KIM Myung-suk)

KAIST 산업디자인학과

1. 서 론

2. 문화 행태와 운송 수단 실내 공간

- 2-1 문화적 접근법을 통한 공간 디자인의 필요성
- 2-2 운송 수단 실내 공간의 문화적 의의

3. 문화 이론 틀

- 3-1 문화의 정의
- 3-2 문화 이론 모델
- 3-3 문화 요소와 차원의 통합 이론 모델

4. 장거리 철도차량 실내 문화 조사

- 4-1 조사 항목의 도출
- 4-2 철도차량 실내 문화 조사 방법의 모색
- 4-3 장거리 철도차량 실내 행태 조사 설계

5. 한국 장거리 철도 차량 실내 문화의 특수성

- 5-1 조사 결과 자료의 구조화
- 5-2 키워드 추출 및 지향성 추출
- 5-3 군집 분석을 통한 상위 키워드 추출
- 5-4 디자인 가이드라인 제안

6. 결 론

참고문헌

(要約)

문화의 사전적 의미를 보면 인간이 개선 내지 향상의 여지가 있는 대상, 특히 인간 자신의 삶의 활동을 돌보고 완성시키는 것을 뜻한다. 홉스테드는 문화에 대해서 지울 수 없는 정신 소프트웨어라고 말한 바 있다. 문화는 인간 공동체 내에서 생성되며 문화의 산물인 유용성의 산출(산업 제품들)은 공동체의 필요에 의해 만들어지고 또 역으로 만들어진 유용성의 산출이 인간 문화 생활에 영향을 미

친다. 한 인간 공동체가 가진 문화에 적합한 철도 실내를 디자인 하기 위해서는 철도 차량 실내의 문화적 요소와 그 내부에서 사람과 사람이 가지는 관계에 대해 규명해볼 필요가 있다. 본 연구는 홉스테드(Hofstede)의 5가지 문화 차원과 에드워드 홀(Edward Hall)의 10가지 문화 요소 모델을 토대로 한 통합 문화 이론 모델을 기초로 하여 철도차량 실내 공간을 규명하고자 하였다. 또한 프랑스에서 제작된 KTX가 한국 이동 문화에서 어떻게 사용되는지 관찰 조사하고 TGV와의 비교 평가를 통하여 한국 철도 차량 실내 디자인의 가이드라인을 도출하였다.

(Abstract)

Environment has formed characters of one society and the society has formed its characteristic cultural behaviors. Oppositely cultural behaviors make the characteristic products like environment and space products. It gives the idea that we can create cultural space by examining cultural characteristics. This research bases on the 5 cultural dimensions of Geert Hofstede to inspect cultural quality of Korea and the 10 cultural factors of Edward. T. Hall in order not to omit some part of cultural characters.

From April 2004, KTX which is originated from TGV of France began toroll in Korea. It is interesting that the same interior of train is used by two different cultures. The method to find out the special quality of transportation culture of Korea passed 5 steps like following; 1) making a questionnaire to understand general concepts 2) observation to make clear what are the special behaviors in the interior of train 3) comparison valuation with marking sheet of the interiors of KTX and HSR in order to find out which space Korean people prefer 4) comparison of behaviors in the interior of KTX and TGV 5) Interviewing and surveying the opinions of passengers of KTX.

With these methods it would be possible to seek out the characters, preferences and needs for the interior space of train. There were remarkable things like following 1) importance of privacy from the other's eyes 2) seriousness of individual seat because of the short term transportation 3) necessity of continuous information because of 'Uncertainty Avoidance Culture' 4) absence of moving 5) requirement of bright and comfortable interior like one's inner room 6) preference to take a seat as a group with their friends or family due to 'Collective Culture' 7) self-defense and self-protection of one's baggage because of 'Uncertainty Avoidance Culture'. With these discoveries this research suggests guidelines to design interior of train of Korea.

(Keywords)

Cultural behavior, Interior design, Train Design guideline

1. 서론

한 나라의 문화는 그 지역의 특성을 규정지으며, 다른 문화권과의 차별성을 가진다. 이러한 차이들은 단순히 사람들의 의식에만 영향을 미치는 것이 아니라 그 시대의 생활 형태에 중요한 역할을 한다. 디자인에 대해서도 마찬가지다. 디자인은 그 시대 사람들의 생각이나 관념, 필요성에 의해 변화하고 맞추어진다. 그러므로 디자인은 그 문화에 영향을 많이 받는 분야 중 하나이다. 문화는 인간 공동체 내에서 생성되며 문화의 산물인 유용성의 산출(산업 제품들)은 공동체의 필요에 의해 만들어지고 또 역으로 만들어진 유용성의 산출이 인간 생활 형태에 영향을 미친다. 다시 말해 환경적 특수성으로 인한 공간의 차이가 그 공간을 사용하는 사회 공동체의 특정 행동 양식을 낳으며 또 역으로 사회 공동체의 행동 양식에 의한 공간이 창출되는 것을 말해준다. 다른 행동 양식은 다른 공간과 다른 선호 디자인을 낳는다. 즉 한 사회 공동체가 공유하는 행동 양식인 문화는 그 사회 공동체에 합당한 공간과 사물을 결정짓는 요인이다. 문화의 차이에 따라 공간의 형태가 달라지며 공간의 형태가 문화에 속한 사회 공동체의 삶의 모습에 영향을 미친다는 것을 알 수 있으며 이를 통해 공간이 속한 문화를 고려한 실내 환경 디자인이 필요하다는 것을 알 수 있다. 2004년 4월, 프랑스 TGV를 모태로 한 고속철도 KTX가 한국에서 개통되었다. 프랑스 사람들의 이동 문화를 반영한 기차 실내 공간이 한국에서 사용된다는 점에서 KTX는 흥미로운 연구 대상이다. 신칸센 500계와 700계의 디자인을 주도했던 Kimura Kazuo 교수는 KTX 시승 후, 그 실내에 대해 '아시아인(동양인)의 이동 문화 정서를 읽지 못하고 디자인되었다'고 말한 바 있다. 그러므로 본 연구는 장거리 철도차량 및 KTX를 중심으로 하여 철도차량 실내공간과 승객들이 상호작용하는 모습을 관찰 조사하고 또 프랑스 TGV의 사용 형태와의 비교를 통해 철도 차량 실내를 디자인 함에 있어 고려해야 할 디자인 가이드라인을 도출하는 것을 그 목적으로 하며 본 연구를 진행한 과정은 다음과 같다.

첫째, 문화 이론 모델의 이해 및 비교 선택을 통해 문화를 보는 시각을 확립하고 문화를 이루는 요소와 문화를 구분해주는 차원을 바탕으로 문화적 이론 틀을 정립한다. 둘째, 운송 수단 문화를 이해하기 위해 조사해야 할 항목을 문화 요소 별로 추출하고 각 항목의 요구 사항을 밝혀줄 방법을 선택한다. 셋째, 각 조사에 대해 5WIH(시기, 장소, 내용, 대상, 목적, 도구)에 따라 조사 계획을 세우고 조사 구조도를 그리고 이에 따라 조사를 실시한다. 넷째, 발견된 결과를 시각적으로 구조화하고 각 발견 사항을 문화 차원에 따라 설명 및 분석한다. 다섯째, 발견 사항들을 그 연관 관계에 따라 분류하여 상위 키워드를 추출하고 각 키워드의 문제점을 해결할 지향점을 제시함으로써 실내 디자인 가이드라인을 도출한다.

2. 문화 형태와 운송 수단 실내 공간

2-1 문화적 접근법을 통한 공간 디자인의 필요성

내과의 오스몬드(Humphry Osmond)는 철도 대합실과 같은 개방된 공간들은 사람들을 떼어놓는 경향이 있고(사회 원심적 공간) 반대로 칸막이 대기실이나 프랑스 노천 카페의 테이블 같은 공간들은 사람들을 모이게 하는 경향이 있다(사회 중심

적 공간)는 연구결과를 발표하였다. 그러나 사회 원심적 공간이 반드시 나쁜 것이 아니며 사회 중심적 공간이 보편적으로 좋은 것도 아니다. 바람직한 것은 다양한 공간이 있어서 사람들이 경우와 기분에 따라 선택할 수 있는 설계와 기능 간의 조화와 유연성이다. 주목해야 할 점은 한 문화에서 사회 원심적인 공간이 다른 문화에서는 사회 중심적인 공간이 될 수도 있다는 사실이다. 이와 같이 다른 문화에 속한 인간은 다른 언어를 말할 뿐만 아니라 상이한 감각 세계에 산다. 다시 말해 문화 환경에 따라 자기 다른 유형의 사람들이 만들어진다. 문화 환경에 따라 특정 유형의 사람들이 만들어지면 그들은 그들이 속한 문화 환경에 적합한 사물과 공간을 만들어 내고 지속시키고 발전시킨다. 이에 대한 예를 셰이커 교도의 실제적 기능의 디자인에서 찾아볼 수 있다. 셰이커는 대상적 환경의 외관이 생활형태로부터 즉 욕구를 충족시켜주는 방식으로부터 발전할 수 있다는 것을 보여주는 명백한 예이다. 독립전쟁 이후 미국은 새로운 자유의 세상으로 보였다. 국가적 또는 종교적 이유로 더 이상 유럽에 존재할 수 없었던 공동체들이 이 새로운 세상으로 이주했다. 셰이커 또한 그와 같은 사람들이었다. 그들은 기존의 세계로부터 떨어져나와 공동체를 형성하였고 이 안에서 그들에게 부여된 신의 계명에 따라 형제자매로서 함께 생활하였다. 셰이커의 생활 형태와 생산 방식은 그들 신앙의 원칙에 의한 것이었다. 종교와 생활방식이 통일되어 개인적 환경의 디자인에 영향을 주었는데 그 특징은 수준 높은 질서, 단순성, 순수함 등이다. 셰이커의 모든 대상적 환경은 전문 디자이너가 결정한 것이 아니라 공동체 구성원들이 엄격하게 정한 규율에 따라 개발한 것이었다.

이렇듯 공간은 이유 없이 그렇게 되어진 것이 아니라 공간에서 살고 있는 공동체의 생활 환경 및 모습을 반영하는 것을 알 수 있다. 이는 욕구에 넓은 공간이 부족하고 서로 밀접하여 살았기 때문에 작은 공간을 최대한 이용하는 일본 정원에서도 알 수 있다.

2-2 운송 수단 실내 공간의 문화적 의미

앞에서 살펴본 바와 같이 공간 디자인은 그 공간이 소속된 일상 삶의 모습을 반영한다. 사물이나 공간이 세계화로 인해 보편적 성향을 띠게 되었으나 한 사회의 특수한 문화적 토대는 쉽게 변화하지 않으며 문화적 특수성을 반영한 사물과 공간은 항상 존재한다. 그 예로 프랑스에서 자전거에 모터를 달아 개발된 모페드가 미국인들에게는 크게 받아들여지지 않았고, 미국의 슈퍼마켓 어디에서나 발견되는 일회용 제품들이 유럽의 문화권에서 완전히 수용되지 않고 있는 것을 볼 수 있다. 한 나라의 문화는 그 시대, 그 장소를 대표하는 생활이며, 남들과 차별되는 것이기 때문에 디자인은 항상 문화의 틀 안에서 존재하며 문화와 긴밀한 연관성을 가진다.

운송 수단 역시 그 시대의 기술력과 노하우, 시대가 요구하는 형태에 따라 달라진다. 운송 수단 실내 공간은 혼자 별도로 떨어져 존재하는 것이 아니라, 문화와 쉽게 말하면, 우리가 사는 모습과 매우 밀접한 연관이 있다. 운송 수단 실내의 모습이 문화에 의해 달라지는 예는 유럽의 객실과 미국의 객차의 비교를 통해 볼 수 있다. 마차를 발전시킨 형태인 유럽 객실과는 달리 길게 뻗은 통로형 객차라는 새로운 형태는 1840년대 이후로 미국 객차의 표준이 되었다. 유럽의 기차는 6명 또

는 8명의 사람들이 독립된 공간 내에서 마주보며 가는 객실로 이루어졌으나 미국은 활짝 트인 객차로 구성된 기차를 개발했다. 초기 유럽의 기차 내에서는 객실 간 통행이 거의 불가능하며 매우 위험한 일이었으며, 난방이나 위생 시설과 같은 것들이 기술적으로 해결하기 어려운 상황이었다. 객실 시스템에서 나타난 이러한 문제점들이 미국의 객차 시스템에서는 원만하게 해결됨에도 불구하고, 또 여행 중에 살해되지 않을까(1860년 12월 6일 뮐하우젠 발 기차에서 살인사건이 일어났다. 재판관 푸앵소는 단절된 객실 내에서 죽은 채로 발견되었다. 1864년 영국에서 또다시 객실 살인사건이 일어난 후 유럽형 객실의 고립성에 대한 논란이 많았다)라는 불안에도 불구하고 유럽에서는 객실 시스템이 약간의 변형을 제외하고 현재까지 유지되어 온 것을 볼 수 있다. 이는 유럽의 상호작용과 미국의 상호작용이 다르기 때문에 다른 형태의 실내 공간을 가질 수 밖에 없음을 강하게 보여준다. 프랑스 승객은 고립되어 외롭고 다른 객실의 사람이 알지 못하는 사이에 살해를 당하는 위험을 감수하고라도 오랜 시간을 미국식으로 만들어진 활짝 트인 객차에 머물러, 온갖 소동과 소란, 낯선 이들의 시선에 내맡겨지게 되면 불평하게 될 것이라고 프랑스 위원회가 발표한 바 있다. 이와 같이 운송 수단 공간 역시 다른 여타의 사물과 공간처럼 그 공간을 사용하는 사회 공동체의 문화적 행태를 반영하는 모습이 나타나고 영향을 미침을 알 수 있다

3. 문화 이론 들

3-1 문화의 정의

사전적 의미로 문화란 단어는 원래 인간이 개선 내지 향상의 여지가 있는 대상, 특히 인간 자신의 삶의 활동을 돌보고 완성시키는 것을 의미한다. 독일어 '쿨투어(kultur)'라는 단어는 돌보다, 부양하다, 정작하다라는 뜻을 지닌 라틴어 '쿨레레(coolere)'에서 파생되었으며 17세기와 18세기에 '쿨트라(cultura)' 개념은 본질적으로 확장되어 다음과 같은 것을 모두 포괄하게 된다. 즉 인간이 주위 환경에 부가하는 것, 그리고 또한 인간 자신이 발전해 가는 가운데 자연상태에 부가되는 것 그리고 인간이 자기자신의 완성에 도달하는 데 필요한 것을 포괄한다. 문화 이론가들이 주장하는 문화의 정의는 다음과 같은 것들이 있다.

[표 1] 문화의 정의

문화란 사람이 사회의 구성원으로서 배우고 얻는 모든 것, 곧 지성, 신념, 예술, 도덕, 습관과 여타의 모든 작용의 총체.
문화는 인류의 삶의 실제 인간은 자연 환경에 적응하기 위한 삶의 설계로서 가족, 정치, 경제, 사회 제도 등 포함했으며 이를 통해 각기 그 지역과 집단의 독특한 성격을 형성. 따라서 문화는 인간이 자연 상태에서 벗어나 일정한 목적 또는 이상을 실현하려는 행동의 과정 및 그 과정에서 이루어 낸 물질적, 정신적 소득의 총칭일 뜻함.
문화는 단지 공동체에서만 생겨나며 그리고 인간성(Humanity)의 지표로 삼음.
문화는 이성적 존재의, 일의 목적 일반에 대한 유용성의 산출. 이성에 의해 설정된 목적을 이루도록 촉진하는 모든 능력 일반을 개발하는 것(kultur)의 의의로 간주. <판단력 비판 Kritik der Urteilstart>
문화발전의 이상이란 인간이 최고의 지평성과 자유의 현존재의 최고의 중만과 결합시키는 것이며, 그리고 세계 속에서 자신을 상상하지 않고 자기 안으로 세계를 끌어당겨 자기의 "이성의 존엄성" 아래 집중시키는 것이라고 함. <인간의 미적 교육을 위하여 Ueber die aesthetische Erziehung des Menschen>
문화란 문화유산(문화유산, Kulturerbe, Kulturgut)으로서 기증과 학습뿐만 아니라 제도와 일상적 행위에서 어떤 가치와 의미도 표현하는 다양한 삶의 방식.

문화 개념에는 인간에 의해 산출된 물질적, 정신적 가치와 아울러 인간 활동의 형식 및 그 가치들을 산출하는 인간의 사회적 활동의 잠재성과 능력이 포함된다. 그리고 이 개념은 이러한 가치들이 획득하는 과정도 포괄하는데, 이 과정은 개인의 정신적 생산력의 발전 속에서 개인들이 자신의 욕구를 충족시키는 방식에서 또 개인의 사회적 행동과 관습 속에서 표현된다. 본 연구에서는 사회적 관점의 문화관을 따라 문화를 대상

이 되는 인간 공동체가 공유하는 생활양식뿐 아니라 그 사회 집단의 상호작용하는 커뮤니케이션 과정을 포함하는 것으로 정의하고 광의의 문화 개념을 토대로 하는 문화 이론들을 바탕으로 하여 대상 문화를 규명해 나가고자 한다.

3-2 문화 이론 모델

다음으로는 에드워드 홀(Edward T.Hall), 데이비드 빅터(David A. Victor), 기어트 홉스테드(Geert Hofstede), 폰스 트롬페나즈(Fons Trompennars)에 의해 제시된 대표적 4가지 문화 모델을 비교하였다. 같은 맥락의 요소끼리 같은 행에 배치 함으로 각 모델의 특성을 비교해보고자 하였다.

[표 2] 문화 모델 비교

홉스테드 (Geert Hofstede)	홉스테드는 다국적 기업인 IBM사의 현지 근무자들을 통한 50여개국 국민들이 지니고 있는 가치에 관한 응답 내용을 통계적으로 분석해 본 결과 4개의 문화의 차원들을 발견하고 그 후에 아시아권 문화에서 특별히 발견되는 5번째 차원 유교적 역동성을 추가했다. 문화적 정신 프로그램(software of the mind)을 형성하는 사고, 지각, 반응 패턴을 측정하기 위해 사용될 수 있다.
에드워드 홀 (Edward T.Hall)	홀의 문화 모델은 수년간의 관찰과 세계 전반의 광범위한 인터뷰에 바탕을 두었으며 문화를 행위를 위한 프로그램으로 보았다. 바른 메시지를 전달하는 것에 비해 바른 응답을 내놓는 것이 무엇인지 측정하기 위해 사용될 수 있다.
데이비드 빅터 (David A. Victor)	빅터의 문화모델의 관점은 문화적 차이와 유사함이 효율적인 국제적 비즈니스 커뮤니케이션(Business communication)에서 필수불가분의 관계라는 것이다. 이러한 맥락에서 그는 문화적 차이와 유사성이 나타나는 7가지의 문화변수를 나타내는 레스칸트(LESCANT) 모델을 제시하였다. 특별히 사무 환경의 커뮤니케이션에 영향을 미치는 문화적 요소를 측정하기 위해 사용될 수 있다.
폰스 트롬페나즈 (Fons Trompennars)	16개의 질문을 30개사, 50개국의 공직가동, 판매, 마케팅(marketing)을 담당하는 15,000명의 관리자와 일반 관리 직원에 대해 실시되었다. 트롬펜나즈는 문화를 그들이 문제를 해결하는 방법으로 정의하였다. 문제들은 세 가지 방향으로 그룹지어졌고, 문화가 이러한 문제들을 해결할때, 적용되는 해결책의 전형이 되는 일곱가지 문화 변수를 지칭하였다. 집단의 사람들이 문제를 해결하는 방법을 측정하기 위해 사용될 수 있다.

홉스테드 (Geert Hofstede)	권력거리 (Power Distance)	남성적 문화와 여성적 문화(Masculinity vs Femininity)	집합주의 문화와 개인주의 문화 (Collectivism vs Individualism)	유교적 역동성:장기지향 문화와 단기지향 문화	불확실성회피(uncertainty avoidance)와 수용문화
에드워드 홀 (Edward T.Hall)	공간(space)	행동사슬 (action chain)	컨텍스트 (context)	시간(time) 메시지의 속도(speed of message)	정보의 흐름 (information flow)
데이비드 빅터 (David A. Victor)	권능(Authority Conception) 사회조직 (Social Organization)	환경과 기술 (Environment and Technology)	상황설정 (Contexting) 비구어적 행위(Nonverbal Behavior)	시간의 개념(Temporal Conception)	언어 (Language)
폰스 트롬페나즈 (Fons Trompennars)	보편주의 대 특정주의 (Universalism vs particularism)	성취 대 귀속 (Achievement vs Ascription)	개인주의 대 집단주의 (Individualism vs Collectivism)	시간에 대한 태도 (Attitude to Time)	환경에 대한 태도 (Attitude to the Environment)

문화 모델의 선택에 있어 여러 문화의 모습들은 비교하여 그 차이를 이루는 차원들을 밝혔으며 그의 제자들에게 계승되어 축적되고 발전되어온 홉스테드(Hofstede,G)의 문화 차원과 문화의 요소를 밝혀내고 각 요소를 통해 문화 간 비교가 가능하도록 문화 이론을 확립한 홀(T. hall)과 트레거(Georg Trager)의 문화 요소를 중심으로 대상 문화를 규명하고자 했다.

3-3 문화 요소와 차원의 통합 이론 모델

홉스테드의 문화 이론은 각 문화간의 구분을 지어주는 특성을 토대로 하고 있으며, 홀의 문화 이론은 문화로서 내포하고 있

는 요소들을 토대로 하고 있다. 하지만 홀과 흡스테드의 문화 이론의 내부 모습을 살펴보면 서로 연결되고 맞물리는 모습을 볼 수 있다. 홀이 말한 문화 요소를 바탕으로 각각의 요소가 가지는 여러 가지 차원이 내용면에서 흡스테드가 말한 문화 구분 특성들 중 어떤 것과 어떤 면에서 연관이 있는지 서술하였으며 이는 다음과 같다.

	상호작용	연합	상징	양성성	일회성	시간성	학습	놀이	평가	개발			
공동/단절	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
개인주의/집합주의	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
남성적/여성적	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
장기지향/단기지향	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
진척성형/회피/수용	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

[그림 1] 문화 요소와 차원의 매치

4. 장거리 철도차량 실내 문화 조사

4-1 조사 항목의 도출

문화 요소 별 운송 수단 문화를 살펴보면 문화 요소의 내용을 다음과 같이 운송 수단 실내 문화의 언어로 표현할 수 있다.

[표 3] 운송 수단 문화 요소

상호작용	연합	상징	양성성	일회성
승객간의 교류	자리(좌석) 배치의 선호도	편의 시설의 이용-음식등의 섭취, 수면, 화장실 이용	성별 따른 선호 공간의 차이	개인 좌석 영역
시간성	연합	놀이	평가	개발
철도 차량 실내의 시간	정보의 제공과 습득	엔터테인먼트 요소	시각적 청각적 개인성 보장	실내 공간의 안락함 (편의성)

운송수단 실내문화요소는 다시 장거리 철도 차량 실내의 문화 행태 결정 요소로 나뉠 수 있으며 세부 사항들은 장거리 철도 차량 실내문화를 조사하기 위한 조사 항목으로 사용된다.

[표 4] 철도 차량 실내 문화 세부 요소 및 조사 방법

조사 항목	조사 내용	방법
승객간의 교류 기차 실내 사 물의 사용	열 좌석 승객과의 대화 여부	관찰
	기차 이용의 정도와 그 이유	설문
	이웃, 열 좌석 승객, 동행자와의 상호작용	관찰
	주위 환경, 공간, 공간 내의 사물과의 상호작용	관찰+비교
자리 배치의 선호	예매 시 좌석 선택의 유무	설문
	선호하는 좌석 배치의 형태	비교+인터뷰
	승객 대상 별 특별 공간의 제공	비교
편의 시설의 이용·음식/음료	쓰레기 처리 방식	관찰
	식당칸 이용의 편의성	설문
	편의 시설 이용 여부와 그 빈도	관찰+비교
	식당칸의 현황, 배치	관찰
	음식 판매 카드의 현황 및 이용도	관찰
성별 따른 선 호 공간의 차 이	화장실 위치	관찰
	화장실 공간 구조 배치	비교
	남, 녀 화장실의 구분, 빈도	관찰+인터뷰
	이웃 승객에 대한 남, 녀 승객의 의견 차이도	인터뷰
	열 좌석 승객과의 대화 여부와 이유	인터뷰
개인 좌석 영 역	열 좌석과의 거리	인터뷰
	위치에 대한 만족도	인터뷰
	좌석의 크기	인터뷰
	열 좌석과의 영역 구분 방식	관찰
	기차 예매의 유무	설문
정보의 제공과 습득	정차하기 위한 준비 행동	관찰
	정차역 정보에 대한 정보 습득 방식	관찰

	실내 제공 서비스 정보	관찰+비교
	정차역 운행 상황에 대한 정보	관찰+비교
	편의 시설의 위치 및 사용 상태에 대한 정보	관찰
	정보의 미흡으로 인해 일어나는 실수 행동	관찰
	정보 제공 아이콘의 선호도	비교
엔터테인먼트 요소	타기 전에 준비하는 것들	설문
	기차 내에서 시간을 보내기 위해 또는 스스로 즐기기 위해 하는 행동	관찰+비교
	놀이를 위해 제공되는 서비스 현황	관찰
	승객들이 요구하는 놀이 서비스	설문+관찰
시각적 청각적 개인성 보장	창측 좌석과 복도측 좌석의 선호도와 그 이유	설문
	개인성을 방해하는 요소들	관찰+인터뷰
	짐의 종류와 보관 방식	관찰+비교
	열 좌석의 승객과의 접촉을 피하기 위한 행동	설문+관찰
	편안함을 느낄 때와 불편함을 느낄 때의 이유	설문+인터뷰
실내 공간의 안락함	객차 입구의 넓이 만족도	비교+인터뷰
	승차 계단의 넓이 및 폭에 대한 만족도	비교
	개인 좌석의 안락함 (등받이, 목받침, 팔걸이, 앞주머니, 발걸이 등)	인터뷰
	승객의 필요에 의한 새로운 시설물의 개발 요구	비교+인터뷰
	조명 및 실내 분위기 선호	비교+인터뷰
	통로 공간의 한용도	비교
철도 차량 실 내의 시간	실내에서 하는 행동	관찰+비교
	기차 내에서의 시간에 대한 느낌	인터뷰
	기차 내에서 보내는 시간의 인내 정도	비교

4.2 철도차량 실내 문화 조사 방법의 모색

장거리 철도 차량 실내의 문화 세부 항목을 조사하기 위한 알맞은 조사 방법의 선택은 다음과 같이 결정되었다. 승객의 개인적 감정이나 선입견 없이 수치적으로 조사가 가능한 정량적 사실은 설문을 통하여 철도 차량 문화에 대한 이해를 높이고, 승객간의 상호작용과 같은 행태적 사실과 맥락적 행태를 내포하는 항목은 직접 관찰을 통하도록 한다. 또 철도 차량 실내 공간의 인체공학적 편의성이나 실내 분위기와 같은 항목은 KTX와 HSR)의 비교평가를 통해 선호성을 측정하고 문화의 차이에 의한 행태 차이점을 밝히기 위해서는 KTX와 TGV의 비교를 통한다. 마지막으로 개발적인 필요성 항목을 알기 위해 시승한 승객을 대상으로 하는 인터뷰를 실시한다.

[표 5] 철도 차량 실내 문화 조사 방법의 선택

1	정량적 사실	설문
2	승객간의 상호 작용과 같은 행태적 사실	철도 차량 실내 행태 관찰
3	인체공학적 편의성, 실내 분위기	KTX와 HSR의 시승 후 비교 평가 설문
4	시설 비교, 행태 차이점	KTX와 TGV의 사진 자료 비교 평가
5	선호도, 오류 사항	인터뷰(KTX시승기 사이트 참고)

4.3 장거리 철도 차량 실내 행태 조사 설계

1) 설문 계획

설문의 경우 그 목적을 한국 기차 여행 문화의 이해와 기차 실내 환경에 대한 승객들의 의견 수렴으로 하고 전반적인 철도 차량 실내에 대한 이해를 높이고자 했다. 설문은 10가지 문화 요소 항목에 해당하는 질문들을 함으로 각 문화 요소에 있어 나타나는 특성들에 대한 정도를 측정하였고 이는 관찰을

1) HSR(High Speed Rail) 350X는 국가 G7 project의 일환으로 국내 기술로 생산 개발되었고 시범 운행 중인 고속 전철차량이다.

통해 나타난 특수성들에 대한 수치적 근거로 제시되었다.

[표 6] 설문 조사 계획

내용	기차를 자주 이용하는 승객들을 대상으로 한 질문
방법	온라인 오프라인을 통한 설문지 배포 및 회수
대상	철도 회원 승객과 비 철도 회원 승객, 기차 등급별 여행 승객
목적	한국 기차 여행 문화의 이해 기차 실내 환경에 대한 승객들의 의견 수렴

2) KTX 관찰 계획

장거리 철도 차량 실내 문화 행태의 특성들을 찾기 위한 방법으로 KTX 실내를 관찰하였다. 시기는 이동 인구가 다른 주중과 주말을 포함한 총 5번의 시승을 바탕으로 하였으며 사진 기록을 통한 물리적 시설 사용 장면과 특수 행태 모습을 확보하였다.

[표 7] KTX 관찰 조사 계획

시기	주중과 주말 또는 공휴일, 휴믹근 시간과 낮 시간
장소	객차 실내, 객차 간 통로, 화장실, 그 외 편의 시설
내용	사용자가 열차안에 자리를 잡고 여행 도중 행하는 행동들에 대한 관찰
방법	디지털 카메라 - 열차 내부의 물리적 시설의 사용 장면의 촬영 관찰자의 참여 관찰과 노트 적기
대상	성별 분류에 따른 관찰, 짐의 정도에 따른 분류에 따른 관찰
목적	특이한 행동과 그 행동이 일어나는 이유

3) KTX와 HSR의 비교 평가 계획

KTX와 HSR은 고속 철도라는 같은 공간 목적성을 가지고 제작되었으므로 이 두 대상을 비교함으로써 장거리철도 여행에 있어 한국 승객에게 선호되는 공간의 특징이 무엇인지 알 수 있다.

[표 8] KTX와 HSR의 비교 평가 계획

시기	고속 전철 KTX와 HSR의 현상 탐험 및 시승식
장소	고속 전철 입구에서 평가지 배포
내용	새마을호, KTX, HSR의 실내 비교
방법	7점 척도를 이용한 비교 점수 채점 방식
대상	철도 대학 학생, 기차 기술자 및 개발자, 디자인과 학생 및 연구원, 시승한 일반인
목적	비교 평가를 통한 한국 승객들의 기차 실내 선호도 기차 실내 특수성 발견

4) KTX와 TGV 및 유럽 기차 비교 계획

KTX와 TGV를 비교함으로써 다른 문화에 의해 달라지는 실내 행태와 그 특성들을 발견하고자 하였다. KTX와 TGV의 비슷한 실내가 다른 문화권에서 어떻게 받아들여지고 있는지 알기 위해 기차 실내 행동 상황의 사진 촬영 및 기록을 통해 각 대상의 특징들을 나열하고 같은 항목끼리 비교하였다.

[표 9] KTX와 TGV의 비교 계획

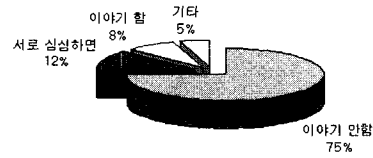
시기	l'ascension 시기와 일반 시즌
장소	프랑스 TGV 기차 실내 1등석 및 2등석
내용	기차 실내의 구성 및 시설 환경 조사 현지인들의 기차 사용 행태 조사
방법	카메라 촬영-기차 실내의 물리적 시설 상황 촬영 기차 실내 행동 상황 촬영 및 기록
대상	유럽 기차 실내
목적	프랑스 TGV의 이해와 그 사용 행태의 이해 및 KTX와의 비교

5. 한국 장거리 철도차량 실내 문화의 특수성

5-1 조사 결과 자료의 구조화

1) KTX 실내 행태 관찰

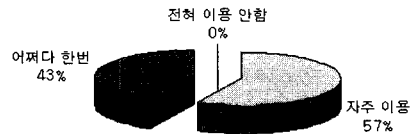
승객 간의 교류-혼자 여행하는 경우에는 아는 사람이 없으므로 다른 승객과의 대화나 관계는 없다.



[그림 2] 옆좌석 승객과의 대화 여부

자리 배치의 선호-가족끼리 여행하는 경우는 항상 가족들과 함께 앉아간다. 가족은 가장 기본적인 내집단이며 가족끼리 앉아 가는 것이 너무 중요해 이 경우 역방향에 대한 거부감은 없다.

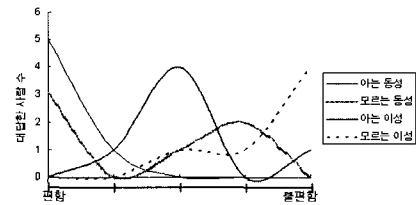
편의 시설의 이용-음료 및 간식거리는 카트의 이용이 두드러지게 높다.



[그림 3] 카트 이용 여부

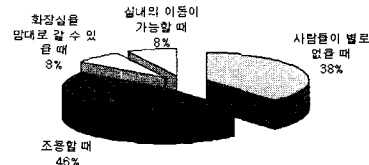
성에 따른 행동의 차이-남성의 경우 비슷한 연령대의 이성과의 만남을 반기는 반면 여성의 경우 이성보다 동성이 옆 좌석에 앉았을 때 편안함을 느낀다.

한편 여성 승객은 기차에서 내리기 전 화장실을 많이 고치므로 세면대 공간 조명이 밝고 다른 승객으로부터 시각적 차단이 되기를 원한다. 화장실 공간에 대해서는 여성 승객은 물론 남성 승객의 경우도 남녀 화장실 구분의 요구가 많은데 KTX의 경우 공용 화장실로 통합되어 있다. 남녀는 생태적으로 화장실 사용 시간이 달라 화장실 분리가 고려된다.



[그림 4] 성에 따른 동반 승객 선호도 차이

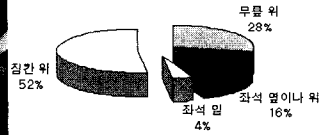
시각적 물리적 개인 영역-집안이 반사되는 빈투명 아크릴로 되어 같은 줄 앞 좌석 승객들의 얼굴과 머리의 모습이 선명하게 비쳐져 객실 내에 있는 사람들의 행동과 표정이 자세히 다 보인다. 또 의자 사이간격이 너무 벌어져 앞뒤 승객간에 행동이 모두 노출된다. 이에 대해 승객들은 KTX내에서 긴장이 된다고 대답한 경우가 많았으며 자신의 행동이 관찰되는 것에 대한 강한 거부감을 표시했다.



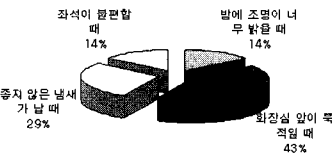
[그림 5] 기차 실내에서 편안함을 느끼는 이유

소유물의 확인-자신의 소유물(수화물)을 취급하는 면에 있어 강한 방어의 모습이 나타난다. 객실 간 통로의 맞은 편에 있는 수화물 공간은 제작자의 의도와 달리 한국에서는 전혀 쓰이지 않는다. 커다란 여행 가방이 아닌 작은 보따리를 여럿 들고 다니는 한국 여행 문화에 있어 개인 손가방은 단연 자신

의 무릎 위에 보관되고 KTX 실내의 좌석 테이블은 가방을 놓는 장소로 상당수 이용된다.



[그림 6] 테이블에 놓인 가방 [그림 7] 짐을 놓는 위치 개인 좌석 영역-하나의 팔걸이를 공유하는 이등석 좌석에 비해 각각의 팔걸이가 구분된 일등석을 선호하며 개인 좌석의 공간 자체보다 옆사람이나 앞사람에게 피해를 주거나 받지 않는 것을 더욱 중요하게 여긴다.

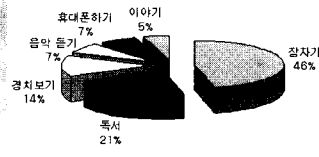
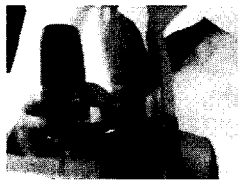


[그림 8] 팔걸이 이용 모습 [그림 9] 불편함을 느끼는 이유 정보의 제공과 습득-정차역 정보는 빠르게 지나가서 놓치기가 쉽다. 특히 노인들은 시청각적 자극에 민감하지 못하여 정보의 습득이 어렵다.

공공 시설물에 대한 정보 전달에 있어서는 각 좌석과 객실 간 통로에 시설 안내도가 배치됨으로 다른 일반 열차에 비해 도움을 준다. 하지만 화장실 점유 사실에 대한 피드백을 객실 내에서는 알 수 없을 뿐만 아니라 화장실 문도 완전 불투명 문으로 밀어보지 않고는 알 수가 없다.



[그림 10] 정보 아이콘 모습 엔터테인먼트 요소-주어진 물건과 주어진 놀이를 즐기는 경향이 강하다. 스스로 찾아서 어떠한 놀이를 하는 경우도 있지만 제공되는 것을 주로 이용하는 행태 특성이 보여지며 놀이 서비스에 대한 욕구는 있지만 자신의 자리를 유지하는 것을 더 좋아하고 자리를 옮기는 것은 귀찮아한다. 2시간 이상의 장거리 이동에 있어서는 놀이 요소의 필요도가 높아지는 것을 볼 수 있다. 또 휴대폰이 하나의 놀이 도구로 사용된다. 특히 여성 승객들의 경우 휴대폰을 이용해 친구에게 메시지를 보내거나 게임을 하는 모습이 상당수 관찰되었다

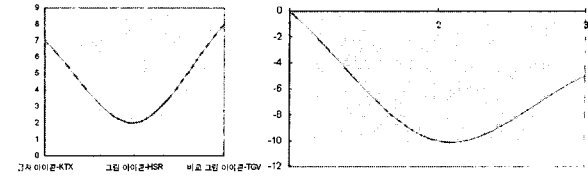


[그림 11] 놀이 거리인 휴대폰 [그림 12] 기차 실내에서 하는 행동

2) KTX와 HSR의 비교 평가 개인 독서등-KTX의 익숙한 글자식 표기와 TGV의 위치 비교

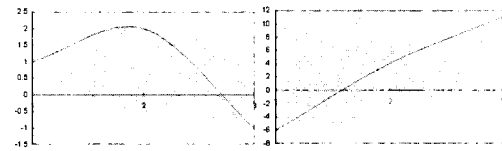
가 뚜렷한 아이콘을 선호한다.

객실 간 복도-단면이 등글러진 KTX의 복도보다 띄어있는 복도 공간을 선호한다.

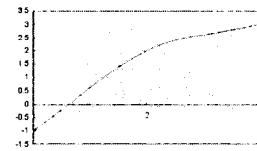


[그림 13] 아이콘 선호도 [그림 14] 객실 간 복도에 대한 선호도 화장실 및 세면대 배치-화장실 내부에 거울과 세면대가 함께 배치되어 있는 KTX는 거울을 보고 화장을 고치는 행위가 시각적으로 차단되어 복도에 세면대가 노출된 HSR에 비해 여성 승객들에게 상당히 선호된다.

조명/ 실내 분위기-실내 분위기와 조명의 경우 HSR을 더 선호하는 것을 볼 수 있다. 이를 통해 밝고 높은 채도의 실내 느낌이 요구되는 것을 알 수 있으며 간접 조명과 직접 조명으로 나누어지는 것을 선호한다는 것을 알 수 있다.



[그림 15] 세면대 선호도 [그림 16] 객실 분위기 선호도 승차 계단-노약자나 무거운 짐을 들고 이동하는 승객들에게는 승차 계단의 폭과 높이가 좁고 가파르기 때문에 승차 계단이 문제점으로 지적된다. 승차 계단의 높이에 있어 가장 이상적인 형태는 지하철과 같이 차체의 바닥면이 플랫폼의 바닥면과 동등 높이를 가짐으로 계단의 필요성이 없는 것이다.



[그림 17] 승차 계단 선호도

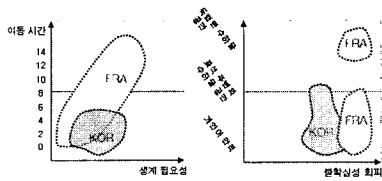
3) KTX와 TGV의 비교

생계-음식물의 이용

생계적 특성은 대상 공간에 머물게 되는 시간의 길이와 밀접한 연관을 가진다. 이동 시간의 차이로 인해 이용되는 음식 음료 서비스의 모습이 다르다. 유럽은 최대 20시간 정도로 이동시간이 길어 식당칸과 바가 많이 이용되나 한국에서는 최대 6시간의 이동 시간을 가지므로 전문적인 식당칸이 요구되지는 않는다.

짐칸 사용의 모습과 짐의 형태

수하물 공간의 사용은 불확실성 회피 문화에서는 짐의 안정성을 보장해주는 것과 연관이 된다. 프랑스와 한국은 각각 불확실성 회피 지수 86인 10-15위와 85인 16-17위로 높은 불확실성 회피 문화에 속한다. 수하물의 안전성을 보장해주는 짐칸 공간 제공이 필요하다. TGV나 ICE의 경우는 이를 해결하기 위해 수하물 칸에 잠금 장치 기능을 두거나 유리벽이나 파티션을 이용해 객실 내에 수하물 칸을 제공함으로써 승객이 자신의 짐을 확인할 수 있도록 한다.

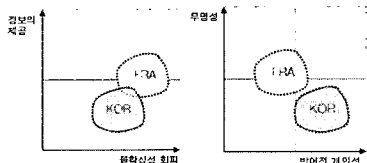


[그림 18] 세계 필요성 [그림 19] 집 사용 형태 정보의 제공

정보의 제공 역시 불확실성 회피 문화와 관련된다. 불확실성에 의한 불안함을 줄이기 위해 유럽 실내 기차내에서는 기차 운행 정보와 정차역 정보가 지속적으로 객실 내 스크린과 복도 출입구 스크린에서 제공된다. KTX는 정차 5분 전 알람 방송과 함께 객실 내 TV모니터를 통해 한국어와 영어로 정차 정보가 나온다.

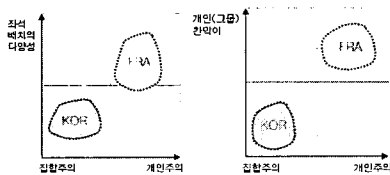
객실 문의 투명성-방어

객실 벽면의 투명성은 공간을 넓게 느끼게 해 주나 출입구 앞 좌석 승객은 투명한 문으로 인해 통행 승객으로부터의 시각적 방해와 문의 여닫는 소음에 대해 불만을 이야기 한다.



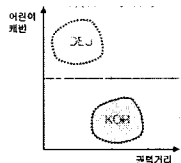
[그림 20] 정보의 제공 [그림 21] 방어적 개인성 좌석 배치

프랑스는 개인주의 지수 71로 높은 개인주의 문화에 속하며 한국은 개인주의 지수 18로 집합주의 문화에 속한다. 유럽 기차 실내에는 한 객실 내에 서로 다른 모습의 좌석의 배치가 존재하는 것을 볼 수 있으며 군데군데 파티션을 사용해서 개인 공간이나 그룹 공간의 느낌을 강조해주는 객실 모습이 있다. 한국은 보통의 경우 일률적인 배치이나 내집단이 되는 가족이나 친구와 같은 동행 승객들과 함께 앉아갈 원하므로 가능하면 좌석을 돌려 함께 가는 모습을 볼 수 있다.



[그림 22] 좌석 배치 [그림 23] 좌석 형태 어린이 좌석

어린이 좌석의 구분은 권력거리에 의한 차이로 설명될 수 있다. 독일은 권력거리 지수 35로 낮은 권력거리 문화에 속하나 한국은 권력거리 지수 60으로 높은 편에 속한다. ETR에는 어린이를 위한 캐빈형 객실이 따로 존재한다. 한국 철도 차량 실내 중 무궁화호에는 어린이 객차가 제공되는 차량이 몇 개 있으나 KTX에는 어린이 공간이 없다.



[그림 24] 어린이 좌석

5-2 키워드 추출 및 지향성 추출

1) KTX 관찰 결과

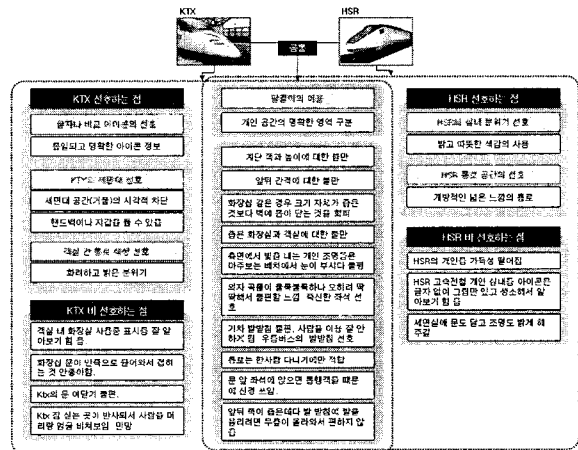
KTX 실내 문화 행태를 관찰한 결과 나타나는 특징적 요소들은 다음과 같다.

[표 10] 문화 요소별 관찰 결과 특징 및 지향 방향

TV모기, 잡지 읽기, 핸드폰 메시지 하기	주여지는 서비스, 다가오는 서비스의 제공
간식거리는 카트를 많이 이용	
시설물 정보와 운행 정보의 부재	시각적 청각적인 정보의 지속적 제공
가족/친구끼리는 같이 가고 싶어함	자유로운 그룹 여행의 가능성
혼자 여행하면 다른 승객과 분리되어 행동	개인성 보장이 필요
비치는 집같은 거부감	시각적으로 차단될 개인 공간
꼭 이용되는 팔걸이	개인 공간의 명확한 구분
개인 소유물은 가까이 둘	개인 물품을 둘 수 있는 개인 공간
여성 승객은 내리기 전 화장을 많이 고침	밝은 세면대 공간
	시각적으로 차단될 파우치 공간

2) KTX와 HSR의 비교 평가 결과

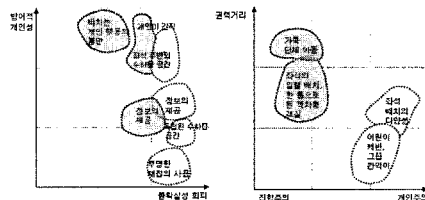
비교 평가를 통해 나타난 선호 특징들은 다음과 같다. KTX의 경우는 익숙하고 명확한 아이콘과 세면대가 포함된 화장실 공간과 같은 부분에 있어 학습적 친밀성과 여성적 방어 부분을 고려하므로 선호되나 화장실 사용 유무의 확인의 어려움과 좁은 화장실 문의 여닫이 및 집칸의 비침으로 인한 개인성 침해 등이 비선호 사항이다. 반면 HSR은 밝은 색상의 실내와 트인 통로 공간이 선호되나 익숙하지 않고 가독성이 떨어지는 아이콘의 사용과 어둡고 개방된 세면대가 비선호 사항이다.



[그림 25] KTX와 HSR의 선호점과 비선호점

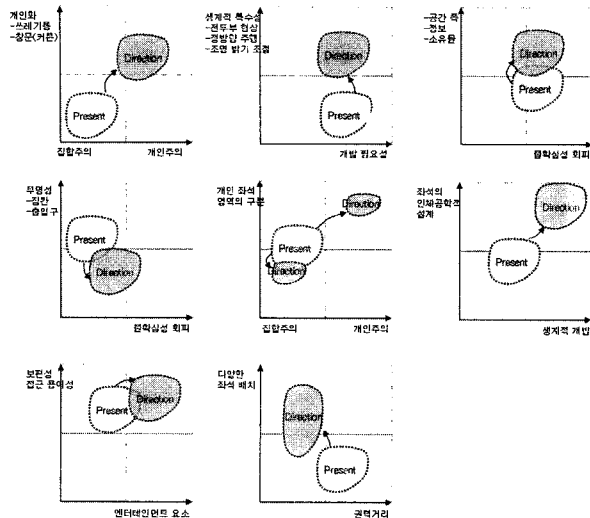
3) KTX와 TGV의 비교 분석 결과

KTX와 TGV의 비교 분석을 통해서 문화의 차이에 따른 철도 차량 실내 행태의 차이를 알고자 하였으며 또한 문화적 성향에 따른 특징들을 파악함으로써 지향점을 발견하였다.



[그림 26] 불확실성 회피 [그림 27] 집합주의와 권력거리 문화에 따른 행태적 특성 문화에 따른 행태적 특성

마지막으로 시승 후 승객들의 의견 리뷰를 통해 다음과 같은 키워드들을 추출해 낼 수 있었다. 각각에 대한 현 상황의 지적과 가능한 해결 방안을 제시하였다.



[그림 28] 사용자 인터뷰를 통한 특수성 발견 및 지향점 추출

5-3 군집 분석을 통한 상위 키워드 추출

조사 결과로 나온 키워드들을 다시 그 연관성을 따라 분류하여 다음과 같은 상위 키워드들을 추출하였다. 크게는 객실 좌석과 공공 공간, 편의 시설과 물건, 정보와 놀이, 객실 분위기 등으로 나뉘어진다.

[그림 29] 철도 차량 실내 문화 분류

객실 좌석	개인 승객	개인성 투명성 (비)인체공학적 설계 개인성-방해 받기도 주기도 싫음
	그룹 승객	자리 배치
공공 공간		공간 크기 개발
편의 시설		다가오는 서비스 여성성-시각적 차단
	물건	집 개인성 보장
	보관	편의성
정보		정보의 부재 효과적 전달-선호 아이콘
놀이		놀이 거리의 편의성
객실 분위기		이늑한 실내 공간

또한 추출된 키워드들의 특성대로 연관성에 따라 그룹을 만들면 다음과 같다. 객실 공간에 있어서는 객실 좌석, 공공 공간, 편의 시설로 나뉘고 객실 분위기는 개인조명, 색상, 창문/커튼, 재질의 투명성의 요소로 볼 수 있다. 물건이나 기타 부분은 짐, 쓰레기, 정보, 놀이로 분류된다.

5-4 디자인 가이드라인 제안

조사 과정을 통해 발견된 특성들과 그 지향성에 따라 다음과 같은 디자인 가이드라인을 도출하였다. 그 내용은 특성별로 공간에 따라 구분한 5.4의 구조에 따라 배치되었으며 각 지향성에 must와 may와 or로 구분하여 제시하였다.

[표 11] 한국 철도 차량 실내 디자인 가이드라인

객실 좌석의 좌석 편안함	<p>Must-정방향 운행, 역방향의 경우 승객의 임의로 회전 시 가능해야 함-머리를 받쳐주는 형태의 목 받침-의자와 머리받이가 분리되고 위생을 위해 다른 천으로 덧댄-머리받이의 위치나 각도 조절 가능-신장의 다양성에 따른 의자 높이의 조정.</p> <p>Or-단계적인 발 받침-의자 자체에서 허벅지 받침이 나옴-다리 받침은 허벅지 받침에서 접이식으로 나오거나 앞좌석에서 제공가능.</p> <p>May-등받이와 쿠션의 폭신함. 그러나 손으로 눌러서 2.5cm정도까지만 들어가도록 함</p>
---------------	--

개인 승객-방해 받지 않는 개인 영역의 확실한 구분이 필요함	<p>Must-옆좌석과의 구분을 위한 개별 팔걸이-누운 자세일 때도 무릎이 앞좌석에 닿지 않을 만한 앞뒤 좌석 간격</p> <p>May-다리를 놓을 수 있는 발 받침-등받이를 눕혔을 때 뒷사람과의 간격 유지</p> <p>시각적 방어</p> <p>Must-집칸이나 창 등의 반사로 인해 개인 행동이 노출되지 않아야 함-의자 사이를 통해 주변 승객들에게 행동이 쉽게 관찰되만큼 의자 등받이 간격이 벌어지지 않아야 함.</p>
그룹 승객-함께 앉을 수 있는 좌석의 배치가 필요함	<p>May-한 객차 내에 공존하는 여러 가지 배치의 좌석 형태</p> <p>Must-상황에 따라 가변적인 접이식 팔걸이</p> <p>친구</p> <p>May-둘러 앉을 수 있는 좌석 배치-파트িশ의 활용으로 어느 정도 한정된 공간의 제공-일방적인 지정석이 아닌 자유로운 좌석선택의 가능성, 하지만 현재 자유석 제도처럼 자리가 없을 수 있는 가능성을 주어서는 않됨.</p> <p>가족</p> <p>Must-어린이 좌석이나 어린이 객실의 고려와 일반 객실과의 구분</p>
공공 공간	<p>Must-계단의 높이와 폭이 노약자나 어린이가 다니기에 무리가 없어야 함-크거나 무거운 짐을 든 승객도 쉽게 오를 수 있는 높이와 넓이가 필요함.</p> <p>May-플랫폼과 같은 높이로 시작되는 계단-가능하면 플랫폼과 기차 바닥 면의 높이를 맞추어 계단이 필요 없도록 함.</p>
출입문	<p>May-손이 짐으로 자유롭지 못해도 쉽게 문을 열 수 있어야 함.-자동 개폐식</p> <p>Or-발로 밝는 개폐식</p>
통로 공간	<p>Must-오고 가는 두 명의 승객이 지나갈 수 있는 복도의 폭이 필요함-통로 공간을 이용하는 행동을 시간대로 분류한 동선 고려</p> <p>May-비단이 미끄럽지 않고 적당히 거칠어야 함-통로의 경우 단시간 머무르는 방향성이 있는 장소로 5~10데칼릭스(x)의 조도.하지만 객실과는 달리 창이 없으며 객실과의 조도차가 3:1이상이 될 경우 눈부심이 발생하므로 약간 밝게 조도를 맞추출 필요.</p>
물건	<p>Must-손화물</p> <p>안전성을 고려한 짐칸 공간이 필요</p> <p>Must-짐칸에 잠금 기능이 있어 짐의 안정성이 보장되어야 함 or-짐을 두는 곳이 개인 좌석에서 보임으로 지켜볼 수 있어야 함.</p> <p>May-객실 중간에 수하물 공간 or-수하물 공간이 객실 끝에 위치하나 투명해서 쉽게 관찰 or-좌석 별로 구분된 짐칸이나 뚜껑을 덮을 수 있는 짐칸.</p> <p>작은 손가방</p> <p>May-개인 좌석 근처에 개인 손가방이나 소유물을 둘 수 있는 공간-짐칸의 개인별 세분화 가능성-개폐식 문을 이용한 사물함 형식</p> <p>테이블</p> <p>테이블을 펼쳐놓았을 때도 좌석이 너무 좁아지지 않도록 테이블 사이즈 조절이 가능-의자가 마주보는 경우와 그렇지 않은 경우에 테이블 제공 방식이 나누어져서 고려-앞의자에서 접고 펴는 방식의 테이블-팔걸이에서 테이블을 꺼내는 방식-벽에 테이블이 고정되어 있거나 접는 방식</p>
쓰레기	<p>객실 내 쓰레기 처리가 해결 가능성.</p> <p>Must-객실 좌석마다 작은 쓰레기통.</p> <p>Or-객실 내에 2~3개의 쓰레기 통이 존재하며 가시적.</p>
편의 시설	<p>정보</p> <p>Must-냄새 나는 음식(오징어)이나 알코올 음료(맥주)는 격리된 공간에서 구입 및 시식이 가능해야 함-음식물 제공이 어디서 어떻게 가능한지 객실 내에 정보가 명확하게 전달.</p>

다양한 음식 제공	May-간단한 음식의 경우 키트나 자판기를 이용한 찾아오는 서비스가 선호.
화장실/세면대-물리적 차단 외에 시각적 차단도 필요	<p>정보 -화장실 위치 정보가 뚜렷해야 되고 사용 유무의 피드백이 명확해야 함</p> <p>조명 Must-세면대의 조명은 여성 승객들이 화장을 고칠 수 있는 정도로 밝아야 함</p> <p>공간 must-화장실 내부에 세면대와 거울이 있어서 거울을 보는 행동이 다른 승객에 의해 관찰되지 않아야함 Or-파트یشن의 이용으로 세면대 거울을 보는 행위가 시각적으로 차단되어야 함</p> <p>-화장실 사용 시간의 차이로 인한 남녀 화장실의 구분 May-기차가 흔들릴 때 몸이 벽에 닿지 않도록 지지대가 필요함-동선과 공간의 확보를 생각하여 여담이 문보다 미닫이 문을 사용</p>
기타	<p>정보 - 시각 정보 Must-좌석의 배치와 표시를 통일시켜야 하고 가시적으로 명확</p> <p>지속적이고 명확한 정보의 전달 May-객실에 설치된 TV 모니터의 자막을 통해 실시간이며 지속적인 정보의 제공(객차의 구성 및 위치, 편의 시설 위치 정보, 화장실 사용 유무 피드백, 긴급 구조 정보, 운행 위치, 운행 속도, 지연 상황, 바깥 날씨, 정차역 정보, 다국어 서비스 등)</p> <p>청각 정보 Must-정보의 습득이 필요 없는 승객을 위해 청각 정보는 너무 자주 있어서는 안 됨. May-정차 전, 정차 후 필수 정보를 알림음과 함께 전달</p>
놀이	<p>Must-이동 없이 개인 좌석에서 즐길 수 있는 놀이의 제공이 필요.</p> <p>May-잡지, 신문 등의 제공-객실 내에 설치되는 TV 모니터의 시청각적 제공이 필요-음향 서비스와 같은 기본적인 서비스는 객차의 등급에 따라 달라져서는 안 됨.</p>
객실 개인분위조명기	<p>아이콘 Must-정보의 통일성으로 혼란을 줄임. May-글자 정보와 그림 정보를 함께 둠. Or-그림 정보를 사용할 경우 자리의 특성이 아닌 자리의 위치를 가시적으로 보여줌으로 혼란을 막음</p> <p>밝기 Must-전체 조명과 부분 조명을 분리한다. 객실 내 전체 조명은 시각적 정밀함에 큰 요구가 없는 장소이므로 20~50데칼릭스(x)의 조도를 가져야 하며, 개인 독서등은 특별한 시각적 요구를 충족시켜야 하므로 75~200데칼릭스(x)의 조도를 가져야 한다(국제 조명 기준에 따름)-시간대에 따라 개별 조명의 밝기가 조정 가능</p>
색상	<p>May-실내 밝은 색상과 높은 채도의 이용</p> <p>-외자 색상의 선택이 중요</p> <p>-외자 색상과 실내 벽면 색상의 통일성</p> <p>-따뜻한 느낌의 색상과 파스텔톤의 밝은 색상</p>
창문/커튼	<p>Must-실내 공간을 넓게 느끼기 위해 트인 창을 사용-좌석에서 창을 내바볼 때 창틀이 시야를 막지 않도록 함</p> <p>May-커튼은 개별 좌석 마다 조작 가능하도록 분리</p>
투명성	<p>Must-반사되는 반투명 재질의 사용은 피함-객차와 통로간의 벽이 투명하면 넓게 느껴지나 출입구 근처 좌석 승객에게 피해를 주지 않도록 함-출입문과 붙여서 좌석을 배치하지 않음-출입문과 첫번째 좌석간에 공간-첫번째 좌석은 2:2 배열이 아닌 1:1 배열로 입구 바로 옆 자리를 없앴.</p>

6. 결론

철도 차량 실내의 이동을 목적으로 하는 모르는 사람들이 한 공간에 모여서 일정 시간을 공유하게 되는 공공 공간이다. 이

공간에서 승객들은 서로 상호작용하며 이동하며 운송 수단 문화를 만든다. 사는 모습이 다르고 지형적 특성이 다르므로 인해 이동에 대한 태도와 이동하는 목적과 이동 시간도 나라마다 다르다. 한국 운송 수단 문화에 있어 뚜렷하게 나타나는 몇 가지 특징들은 다음과 같다. 첫째, 시각적으로 방해 받지 않기 원하는 개인성이 강한 것을 볼 수 있다. 둘째, 장거리 철도 차량으로서는 상대적으로 짧은 주행 시간으로 인해 생계를 위한 특수 공간의 필요성보다는 개인 좌석의 안락함이 중요해진다. 셋째, 운행 정보에 대한 강한 불확실성 회피 문화이다. 넷째, 운송 수단 내에서 이동이 거의 없다. 그러므로 찾아오는 서비스의 이용이 많다. 다섯째, 실내 공간은 내 안방과 같은 쾌적함과 안락함을 주는 것을 선호한다. 높은 '채도와 따뜻한 느낌의 색상을 선호하며 밤에는 조명에 의해 방해받고 싶어하지 않는다. 여섯째, 집합주의 문화에 의한 내집단과 함께 이동하고자 하는 욕구가 강하다. 일곱째, 커다란 여행용 가방 하나보다 보따리 여러 개를 들고 다니며 짐을 자신과 멀리 놓으려 하지 않는다. 선반에 올릴만한 짐이 있어도 무릎 위에 꺼얏고 자거나 좌석 테이블에 놓는다.

공간을 디자인하고 구성하는 데에 있어 우선 그 공간에서 일어나는 업무와 행위를 먼저 파악해야 하며 강제적이지 않은 자연스러운 상호작용의 유도가 필요하며 각각의 대안이 행위간의 상호활동을 쉽게 해줄 수 있어야 한다. 여러 단위 공간을 그 상호 연관성에 따라 배치함으로 전체 기능을 최대한으로 높이는 것에 기초를 두어야 한다. 공간 내에서 일어나는 또는 일어나길 원하는 행위를 파악하고 그 행위들의 상호 연관성을 알아야 한다. 철도 차량 공간은 이동을 목적으로 하는 공공 공간으로서의 운송 수단 문화에 합당한 공간의 디자인과 철도 차량이 속한 사회의 문화적 행태 특성에 맞는 공간 디자인 모두를 고려하는 것이 필요하다.

참고문헌

단행본

- Geert Hofstede, 차체호, 나은영 역, 세계의 문화와 조직, 학지사, 1995
- Wolfgang Schivelbusch, 박진희 역, 철도 여행의 역사, 궁리, 1999
- Edward T. Hall, 최효선 역, 침묵의 언어, 한길사, 2001
- Yi-Fu Tuan, 공간과 장소, 대운문화사, 1999
- Corwin Bennett, 인간을 위한 공간, 기문당, 1996
- 권영걸, 공간 디자인 16강, 도서출판국제, 2001
- 최준식, 한국인에게 문화는 있는가, 사계절, 1997
- 신태양, 공간의 이해와 인간공학, 도서출판국제, 2001
- 철도청, 한국철도 100년사, 흥진프로세스, 1999
- Roger G. Baker & Associates, Habitats, environments, and Human behavior, Jossey-Bass, Inc., Publishers, 1978
- Ted Stanger, Sacre Francais-un American nous regarde, editions michalon, 2003
- Elisa M. del Galgo & Jakob Nielsen, International User Interfaces, John Wiley & Sons, Inc, 1996

학위논문

- 서예레, 한국 60-70년대 산업화 이후 제품에 대한 '근대적' 인식틀, 서울대학교 대학원 공업디자인 석사논문, 1997
- 한송이, TV의 디자인 결정요소와 기본 준선에 관한 연구, KAIST 산업디자인 대학원 학위 논문, 2002

웹사이트

- <http://www.sncf.com/>
- <http://korail.news.go.kr/warp/webapp/home/status>
- <http://www.sociology.pe.kr>