

# 버스터미널 승객 대기 공간에서 사람들의 행태 분석 및 Design Guideline 설정

Design Guidelines Drawn from passengers' behavior pattern Analysis at the Bus  
Terminal Waiting Space

염지웅\*  
Yeom, Ji-Woong

김경환\*\*  
Kim, Kyung-Hwan

이윤선\*\*\*  
Lee, Yoon-Sun

김재준\*\*\*\*  
Kim, Jae-Jun

## 요약

대중 교통수단 중에서 아직도 많은 사람들이 버스를 이용한다. 그러나 버스 승객들이 사용하는 버스터미널의 대기 공간은 점차 늘어나는 버스터미널 이용객들이 만족하는 서비스의 제공이 원활히 이루어지지 못 하는 현실이다. 이에 버스를 이용하기 위한 승객들의 대기 공간에서 나타나는 행태와 환경행태에 대한 조직적인 관찰을 통해서 기존장소에 대한 분석을 하였다. 그리하여 주어진 환경 안에서 얻을 수 있는 환경경험과 주어진 환경 내에서 발생하는 환경행태에 영향을 주는 요인들에 대한 정의를 내리고 이렇게 나온 자료(data)와 정보(information)를 근거로 하여 Redesign시 고려하여야 할 설계지침서(design guideline)를 제안하고자 한다.

키워드: 기존장소, 행태, 관찰, 분석, 디자인 가이드라인

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

교통수단의 발달은 우리 생활에 많은 변화를 가져다주었다. 기존의 기차와 버스 등의 대중교통 수단뿐 아니라 늘어나는 비행기의 이용과 2004년에 첫 선을 보인 KTX의 등장은 전국을 확실한 일일생활권으로 만들었다. 이런 대중교통수단 중에서 아직도 많은 사람들은 저렴하고 편안한 버스를 많이 이용하고 있다. 특히 주 5일 근무가 늘어나면서 주말에 버스를 이용하는 승객들이 더욱 증가하는 등 버스를 이용하는 승객들은 여전한 모습이다. 그러나 점차 늘어나는 버스터미널 이용객들이 만족하는 서비스의 제공이 원활히 이루어지고 있는가에 대한 의문의 들었다. 그래서 본 연구는 버스터미널에 버스 이용객들이 주로 이용하는 기존의 대기 공간의 현황과 문제점들을 조사·분석하고 승

객들이 이용하기에 편리한 대기 공간 제공을 위한 설계지침서의 제안을 목적으로 한다.

### 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 현장조사와 이용객들과의 직접 대화를 통해서 문제점과 필요로 하는 부분들을 조사·분석하였다. 또한 나아가 이를 바탕으로 기존 승객 대기 공간에 대한 건축 계획적인 해결을 위해서 설계지침서(Design-guideline)를 작성하고 최종적으로 모든 내용이 반영된 재설계를 실시한다. 조사의 진행 순서로서 첫 번째로 버스터미널 승객들이 이용하는 대기 공간의 이용률이 좋지 않을 것이라는 가설을 설정한 후 3차례의 현장조사와 실제로 대기 장소를 이용하는 승객들과 대화를 통한 기초조사 실시. 두 번째로 이를 통해서 나타난 자료와 정보를 가지고 기존의 장소 분석 실시. 마지막으로 분석 결과를 통한 설계지침서를 작성하는 순서이다. 조사 장소는 서울에서도 사람들의 이용이 가장 많고 경부선, 호남선, 영동선으로 분리되어 있는 강남고속 버스터미널로 선정 했다.

\* 일반회원, 한양대학교 건축환경공학과 석사과정  
yide812@naver.com

\*\* 종신회원, 건국대학교 건축공학과 조교수, 공학박사  
kykim@konkuk.ac.kr

\*\*\* 일반회원, 한양대학교 건축환경공학과 계약교수, 공학박사  
(교신저자), yoonsunlee@hanyang.ac.kr

\*\*\*\* 종신회원, 한양대학교 건축환경공학과 정교수, 공학박사  
jjkim@hanyang.ac.kr

본 연구는 과학기술부 우수연구센터육성사업인 한양대학교 친환경 건축 연구센터의 지원으로 수행되었음. 과제번호 R11-2005-056-03001

## 2. 이론적 고찰

### 2.1 환경심리·행태학의 정의 및 목적

환경심리행태연구의 목적은 인간을 위한 쾌적한 환경의

창조(to improve the quality of life)에 있으며, 이 연구는 궁극적으로 환경설계와 사회 및 행태과학의 결합으로 이루어진다. 환경(Environment), 행태(Behavior), 그리고 설계분야(Design Field)의 합성을 제공하고, 미래의 연구 및 실제 적용의 안내역할을 한다.

## 2.2 행태의 개념




행태란 '동작, 행동, 행태, 활동, 행위'의 개념을 뜻한다.

- (1) 동작(Action): 신체적 운동에 대한 일반적 호칭, 물리적인(근육) 움직임의 의미
- (2) 행동(Action): 신체적 및 정신적 활동에 대한 총체적 호칭
- (3) 행태(Behavior): 단순한 동작이 아닌 특정상황하에서 특정인의 행동(또는 동작)의 패턴을 의미
- (4) 활동(Activity): 특정의도를 지닌(어떤 일의 성과를 거두기 위한) 행동의 일반적 지칭(포교활동)
- (5) 행위(Activity): 특정의도를 지닌 행동의 일반적 호칭이며, 선악, 시비 판단의 대상임을 함축

## 3. 기초조사

### 3.1 경부선, 호남선, 영동선 관찰조사

표 1. 각 장소의 조사

	경부선	호남선	영동선
			
위치	서울특별시 서초구 반포동 19-4	서울특별시 서초구 반포동 19-4	서울특별시 서초구 반포동 19-4
연혁	1975년에 고속버스 업계 9개사가 공동 출자로 건축하여 1981년부터 영업을 시작함.	1978년에 고속버스 터미널 옆에 위치했던 종합터미널 호남선 건물부지에 2000년도에 새롭게 생김. 센트럴시티라는 복합생활문화 공간 내에 위치함.	1975년에 고속버스 업계 9개사가 공동 출자로 건축하여 1981년부터 영업을 시작함.
시설상태	하	상	하
이용객 연령대	20대: 10% 30대: 40% 40대: 50%	20대 30% 30대 20% 40대 50%	20대: 60% 30대: 30% 40대: 10%
부대시설	매점, TV, 식당, 자판기, 화장실, 잡화점	편의점, 식당, 현금지급기, 화장실, TV, 안내데스크, 백화점, 호텔	매점, TV, 식당, 자판기, 현금지급기, 약국, 화장실
게이트 집중도	하	하	상

경부선은 건물 본관에 위치하고 있으며 은행단말기와 각종 매점과 식당들이 위치하고 있다. 지하층으로는 지하철 3,7호선과 연결되어 있고 목욕탕과 커피숍이 있다. 그러나 각종 시설들이 노후 되어 쾌적함을 느끼기는 힘들어 보였다. 버스를 탑승하는 게이트 별로 승객들이 대기하는 공간


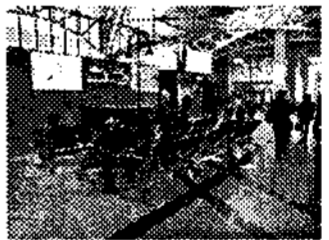

이 따로 마련되어 있는 것이 아니라 크게 2군데로 좌석이 배치되어 있다. 같은 형태의 좌석 배치는 아니지만 4인 좌석이 2개씩 붙어 3~4줄 정도로 배치되어 있다. 그러나 대기 공간에는 버스승차시간 등의 안내시설도 없었고 TV만이 설치되어 있다. 또한 승차장으로 연결되는 게이트가 대기실에 연결되지 않은 경우도 있어 승객들이 대기실이 아닌 버스 승차장 바로 앞 외부 공간에서 대기하는 경우가 있었다.

호남선은 센트럴시티라는 복합생활문화 공간 내에 위치하고 있어 각종 부대시설들이 훌륭하였다. 터미널은 대형 트러스 구조로 되어있고 전면 유리창을 사용하였다. 더불어 흐르는 시냇물 모양의 대리석 바닥, 분수 등의 시설이 있고 대기 장소 바로 건너편으로 우체국, 편의점, PC방, 푸드 코트 등이 자리 잡고 있어 이용객들의 편의를 더 해주고 있다. 승객들이 대기하는 공간은 게이트 앞 쪽으로 좌석이 마련되어 있었고 자신의 출발 게이트와는 별도로 TV가 있는 좌석에서 대기하는 사람들이 많이 있었다. 대리석을 이용한 좌석은 이용률이 다른 좌석에 비해 떨어지는 모습을 볼 수 있었다.

영동선은 본관의 부속건물에 세로로 길게 위치하고 있다. 새마을 금고와 각종 매점, 다방, 식당들이 위치하고 있다. 지하로는 경부선과 마찬가지로 지하철과 연결되어 있다. 2층에는 식당과 당구장이 있으나 역시 각종 시설들이 노후 되어 쾌적한 느낌을 주기는 어려워 보였다. 게이트 별로 승객들이 대기하는 공간이 마련되어 있는 것이 아니라 이동식의 3~4인이 앉는 의자들이 배치되어 있다. 승차권 판매소는 통로에 가설건축물 형태로 위치하고 있어 통행에 불편을 초래할 것으로 보였다. 매점과 간이식당들이 대기하는 장소 내에 매우 근접하고 있어 혼잡스러운 모습을 보여준다.

### 3.2 경부선, 호남선, 영동선 이용객조사

표 2. 각 장소의 이용객 조사

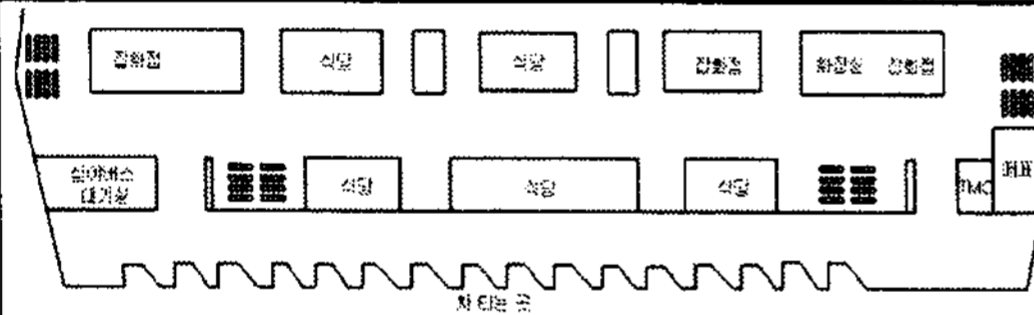
	경부선	호남선	영동선
			
대기자 행태비율	앉아서 대기 95% 서서 대기 5%	앉아서 대기 90% 서서 대기 10%	앉아서 대기 20% 서서 대기 80%
서서 대기하는 이유 (무순)	곧 버스의 출발시간이기 때문에 다른 용무가 있어서(전화, 취식, 기다림 등) 짐이 커서 앉아 있는 상태가 더 불편하기 때문에 원활한 TV 시청을 위해 모르는 사람 옆에 앉기가 불편하기 때문에 서있는 것이 더 편하기 때문에 불쾌감을 주는 좌석 상태 때문에 좌석위치를 알지 못 해서(주변 환경과 구별이 안 됨)		
각 게이트 대기자 이용비율	90%	50%	60%
이용 시 불편한 점	부대시설의 부족 대기 장소의 협소	없음	부대시설의 부족 대기 장소의 협소

각 터미널의 대기 공간별로 남녀를 불문하고 50명씩 간단한 문답을 통한 조사를 실시했다. 우선 대기자의 행태별 비율로 살펴보면 영동선을 제외한 경부선과 호남선의 승객들은 대기 공간의 좌석에 앉아서 대기하는 비율이 90% 이상으로 나타났다. 영동선의 경우 정반대의 결과가 보였는데 그 이유로 첫 번째는 대기 공간내의 좌석이 충분하지 못하기 때문이다. 실제로 영동선의 좌석은 50석이 채 못 된다. 두 번째 이유로는 혼잡스러운 대기 공간에 있다. 대기 공간 자체의 공간이 여유로운 편이 아니면서 좌석 바로 옆으로 간이식당과 매점 등의 시설이 위치해 산만하고 더욱 협소하게 느껴졌다. 따라서 사람들도 편안하게 한 자리에 앉아있지 못 하고 서서 대기하고 있었다. 다음으로 승객들이 서서 대기하는 이유를 조사해 본 결과 표 2.에서 보는 것 같은 다양한 이유들을 확인 할 수 있었다. 특히 이 부분은 기존의 대기 공간을 Redesign 하는 데에 있어서 가장 중요한 참고부분이 되었다. 마지막으로 승객들이 대기 장소를 이용하는데 불편한 점에 대한 의견에는 1980년대 초에 지어진 경부선터미널과 영동선터미널의 전반적인 시설의 노후에 따른 불편함을 언급 했고 20년 전에 비해서 늘어난 이용객을 충분히 수용하지 못 하는 대기 공간의 협소함 또한 지적했다.

## 4. 조사결과

### 4.1 경부선 조사결과

표 3. 경부선의 물리적 환경 조사결과

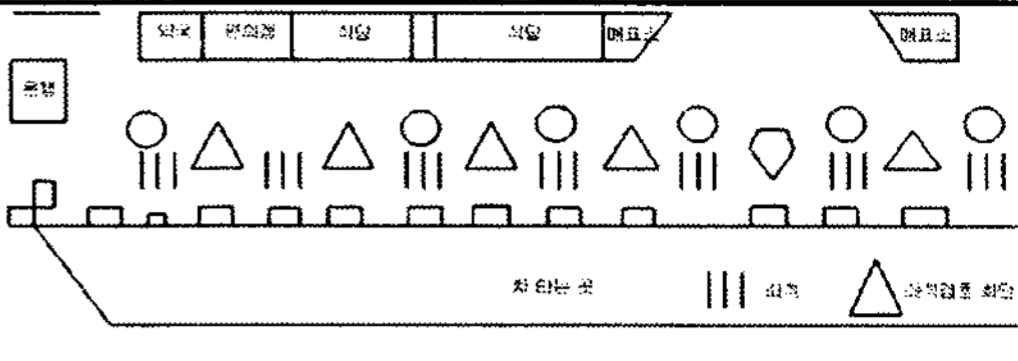
평면도	
환경 연령	오래됨
가구 및 비품의 질	낙후
조명	자연채광 적음, 인공조명 어두움
조경	없음
천장구조	철근콘크리트
바닥 재질	타일
재료	석재, 플라스틱 등
출입구 위치	차타는 곳 이외에 2방향 출입 가능
공간 연계성	호남선과 분리, 영동선과 연결, 지하상가와 연결
좌석배치	게이트에 상관없이 양편에 배치

경부선의 경우 주어진 환경의 질의 차원에서 평가를 해 보면 낙후된 시설 때문에 물리적 환경의 비시각적 자극과 시각적 자극으로부터 이용객들이 불편함을 느끼는 것으로 나타났다. 대기 공간(좌석)의 신체적 편리함에 대해서는 부정적으로 느끼는 것으로 판단되었으며 접근성과 식별성의 면에서는 비교적 양호한 것으로 판단되었다. 그러나 결과적으로는 승객의 입장에서 제일 중요한 요소인 Privacy면에서는 활동상, 시각적, 청각적으로 불편함을 느끼는 것으로

판단되었다.

### 4.2 호남선 조사결과

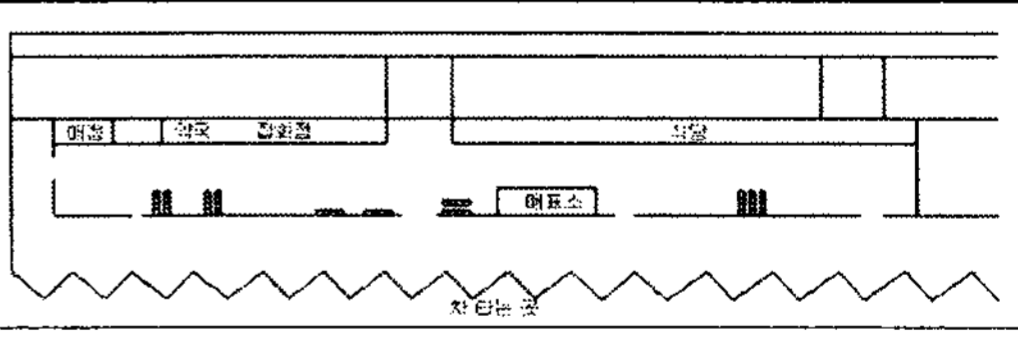
표 4. 호남선의 물리적 조사결과

평면도	
환경 연령	새로 지음
가구 및 비품의 질	양호(가장 최근에 지어 짐)
조명	자연채광 많음, 인공조명 밝음
조경	실내 화단 조성
천장구조	대형 트러스
바닥 재질	물결 무늬의 대리석
재료	석재, 게이트 철재
출입구 위치	차타는 곳 이외에 3방향 출입 가능
공간 연계성	경부선, 영동선과 분리, 지하철, 백화점등과 연결
좌석배치	게이트 별로 일반 좌석과 실내화단으로 만든 대리석 좌석

호남선의 경우에는 주어진 환경의 질의 차원에서 평가를 해보면 최근에 지어진 최신식 시설들로 인해 물리적 환경의 비시각적 자극과 시각적 자극으로부터 이용객들이 쾌적하고 편안함을 느끼는 것으로 나타났다. 대기 공간(좌석)의 신체적 편리함에 대해서는 깨끗한 면이 많이 부각되어 긍정적으로 느끼는 것으로 판단되었으며 접근성과 식별성의 면에서는 매우 양호한 것으로 판단되었다. 제일 중요한 요소인 Privacy면에서는 활동상에서는 주변의 시설들이 잘 갖추어져 있고 대기 공간도 여유가 있어 활동상으로는 양호하다고 판단하였으나 시각적, 청각적으로 오픈된 공간이기에 불편함을 느끼는 것으로 판단되었다.

### 4.3 영동선 조사결과

표 5. 영동선의 물리적 환경 조사결과

평면도	
환경 연령	오래됨
가구 및 비품의 질	낙후
조명	자연채광 많음, 인공조명 어두움
조경	없음
천장구조	철근콘크리트
바닥 재질	대리석
재료	석재, 플라스틱 등
출입구 위치	차타는 곳 이외에 2방향 출입 가능
공간 연계성	호남선과 분리, 영동선과 연결, 부대시설과 연결 안 됨
좌석배치	게이트 앞 3곳에 위치

영동선의 경우에도 경부선과 주어진 환경의 차원에서의 평가가 거의 비슷하게 나왔다. 사용자의 행위 면에서도 경부선과 거의 일치하는 결과가 나왔다. 호남선과는 달리 영동선과 경부선의 경우에는 지어진 시기가 같기 때문인 것으로 판단되었다.

## 5. 설계지침서(Design-guideline) 설정

### 5.1 특성(Attribute) 선정 - Privacy

#### 5.1.1 Privacy의 정의

프라이버시는 사전적인 의미로 개인의 사생활이나 집안의 사적인 일. 또는 그것을 남에게 간섭받지 않을 권리를 의미한다. 개인의 만족도와 밀접한 관련이 있으며 이에 설계지침서 설정에 있어서 가장 중요한 요소로 선정하였다. 표 6은 Privacy에 대한 외국의 연구자들에 따른 정의들을 보여준다.

표 6. Privacy의 각종 정의

연구자	정의
시멜 (Simmel, 1950)	다른 사람들로 부터 유입된 자극, 상호지식 정도, 그리고 한 개인을 타인으로부터 분리시키는 것 등을 조절하는 것.
쉴스 (Shls, 1966)	개인에서 개인으로, 개인에서 집단으로, 집단에서 집단으로, 집단에서 개인으로의 경계를 통하여 흐르는 정보이동을 조절하는 것
프로헨스키 (Proshansky, 1970)	목표를 성취하기 위해 선택의 자유를 가지는 것, 즉 자신에 관한 정보를 의사소통 할 사람과 그 정보와 방법을 조절 하는 것.
웨스틴 (Westin, 1970)	다른 사람과 의사소통해야 할 개인의 정보와 상황을 결정 할 수 있는 권리.
라포포트 (Rapoport, 1972)	상호작용을 피하기 위한 도구이자 그러한 생각들을 개인이 원하는 만큼 선택할 수 있는 능력.

#### 5.1.2 Privacy의 특성

여러 종류의 사회적 단위들이 대상이다. 변증법적인 성격을 가지고 있어서 상호접촉 규제와 동시에 상호접촉 요구의 특성, 즉 사람들을 가까이 있게 하고 떨어져 있게 하는 힘 간의 계속적인 변증의 성격을 의미한다. 다면적인 성격을 지니고 있어서 너무 많거나 적은 프라이버시는 불만족을 일으키며 개인이나 집단은 어떤 최적의 사회 작용 수준을 원한다. 또한 경계조절 작용을 가지고 있어서 이것은 곧 인간 상호간의 또는 상호영향 정도를 규정하며 개인이나 집단은 외부환경과의 접촉에 대해 개방적 혹은 배타적 태도를 취한다.

#### 5.1.3 Privacy의 기능

- 개인 또는 집단과 사회 환경과의 상호작용을 조절한다.
- 자아와 사회 간의 상호작용을 조절한다.
- 프라이버시 조절의 궁극적 목적이라고 할 수 있는 자아 정체감을 갖게 한다.

### 5.2 특성(Attribute) 선정 - Simplification

#### 5.2.1 Simplification의 정의

대상에서 사실적이 아닌 복잡한 부분을 생략하고 단순한 형상으로 정리하는 것을 말한다.

#### 5.2.2 Simplification의 특성

공간 구성에 있어서 단순화는 깔끔함, 깨끗함 등의 이미지와 불필요한 장식의 생략에 따른 세련됨을 나타낼 수도 있고 강한 인상을 남길 수도 있다. 하지만 반대로 지나친 단순화는 그 공간만의 고유한 특성을 상실하게 만들고 공간의 지나친 단조로움으로 인하여 개성을 상실하게도 한다.

#### 5.2.3 Simplification의 기능

- 불필요한 요소의 제거로 공간의 통일감을 부여한다.
- 불필요한 요소의 제거로 단순미를 부여한다.

### 5.3 특성(Attribute) 선정 - The utility factor

#### 5.3.1 The utility factor의 정의

애쓴 노력과 얻어진 결과의 비율(≒효과율)이다. 일반적으로 효율은 필요 없는 낭비 없이 일을 진행했을 때 더욱 더 커진다.

#### 5.3.2 The utility factor의 특성

모든 작업에 있어서 가장 중요한 것 중에 하나가 효율이다. 보통 효율로서 그 작업의 진행, 가치, 결과를 판단하게 된다. 따라서 작업에 있어 효율성을 따지는 것은 그 작업의 실행유무와 성공여부와 직결되는 중요한 요소이다.

#### 5.3.3 The utility factor의 기능

- 불필요한 요소의 제거로 공간의 효율을 증가 시킨다.
- 불필요한 요소의 제거로 효율적인 동선을 설정한다.
- 효율적인 동선을 위한 출입문을 배치한다.

### 5.4 설계기준항목 선정

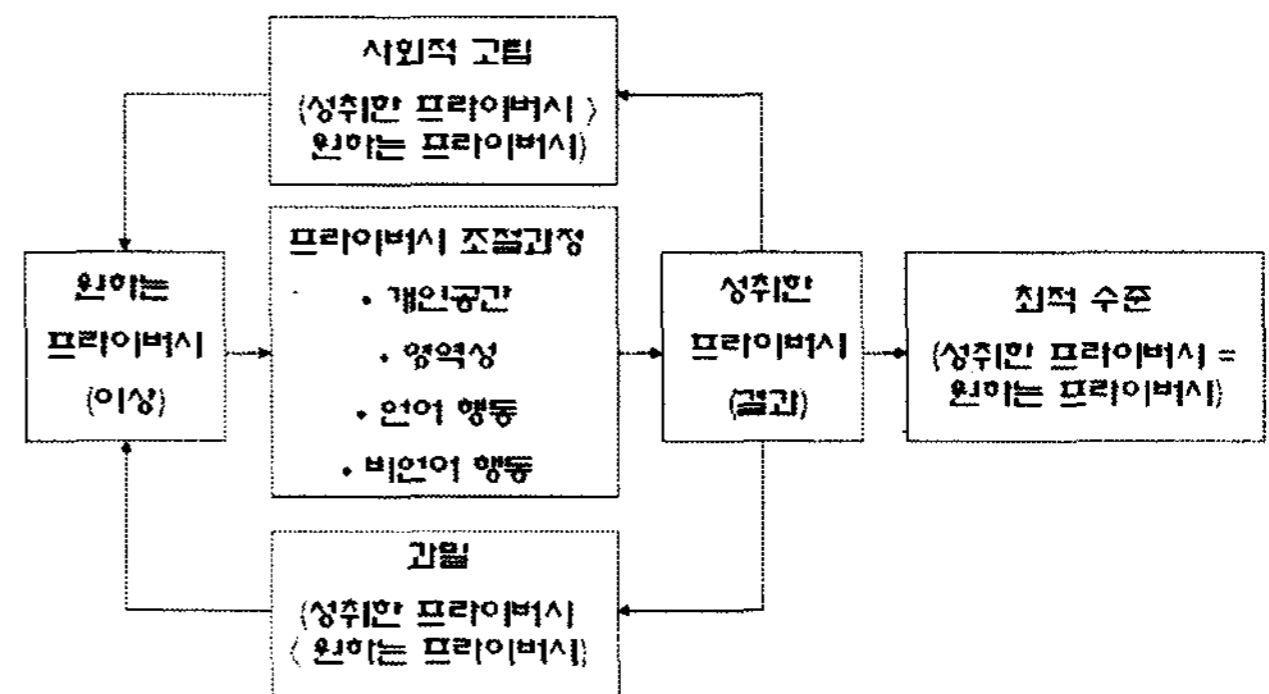


그림 1. 설계기준항목들 간의 관계

디자인에 영향을 주는 특성으로서 개인공간, 영역성, 비과밀 이렇게 세 가지를 선정하였다. 대기 공간에 있어서 가장 중요한 부분인 좌석의 배치에 대한 설계기준항목의 설정이다. 효과적인 좌석 배치를 통하여 승객들이 이용하는데 심리적으로 만족감을 느낄 수 있는 공간을 계획하고자 하였다.

### 5.5 설계지침서(Design-guideline) 설정

표 7. 설계기준항목에 따른 방향

항목	설계방향
개인 공간	
영역성	
비과밀	

표 8. 재설계 반영과정

관찰	내용분석	평가	반영
전반적인 시설의 낙후	부분적으로 보수한 흔적, 연결된 공간임에도 불구하고 시설이 다름	새로운 부분과 오래된 부분의 차이가 있어 승객들에게 좋지 않은 느낌을 줌	전체적으로 새로운 시설로 통일감을 부여, 승객들에게 깨끗한 느낌을 전달
승객들이 좌석이 있음에도 앉아 있지 않음	좌석의 낙후와 청결상태 불량, 좌석의 배치 및 모양에 따른 심리작용	정렬하지 못한 좌석은 승객들에게 불편감을 선사, 4개의 의자가 붙어 있는 좌석은 심리적으로 편히 앉을 수 없게 작용, 좌석간의 적절한 간격은 짐을 가진 승객들에게 앉고 싶은 의지를 박탈함	2인용 좌석으로 승객들의 심리를 만족시켜주고, 새로운 좌석의 설치와 평소 청결상태 유지를 유지함, 짐을 가진 승객들도 앉게끔 배치
부대시설과 대기 장소의 혼재	장소에 비해 많은 부대시설이 존재, 그에 따라 승객들의 대기 장소의 부족, 이동통로의 협소	비슷한 내용의 부대시설이 존재, 공간의 효율성을 저하함, 정작 대기하는 승객들로 하여금 편히 앉지 못하게 함	기능이 겹치는 불필요한 부대시설들을 제거, 공간의 효율을 극대화할 수 있게 시설들을 배치

출입구의 부족과 안내시설 부족	출입구의 위치가 승객들의 효율적인 동선과 무관함, 버스 이용에 대한 안내시설이 없음	적은 출입문은 자기의 출발과 무관한 곳에서의 대기 상태를 유발함, 안내시설의 부재는 승객들에게 혼란을 가져옴	안내시설을 통해 본인이 이용하는 버스의 상태를 쉽게 확인하고, 쉽게 버스를 이용할 수 있도록 효율적인 출입문의 설치
------------------	--	--	--

### 6. 결론

본 연구의 터미널 승객 대기 공간에서 사람들의 행태 분석 및 Design Guideline 설정은 그 분석대상의 범위가 강남버스터미널의 사례에 국한되어 있기 때문에 국내 버스터미널의 대기 공간의 현황을 대변한다고는 볼 수 없으며 비교적 적은 기간 동안에 대기 공간 내에 관객들 행태 분석에 한계가 있었다. 하지만 여전히 승객들의 버스터미널 이용이 끊이지 않는 만큼, 버스터미널의 기능과 역할에 대한 보다 많은 자료조사와 사례분석을 통하여 승객들이 편리하고 편안하게 이용 가능한 버스터미널의 환경 발전에 관한 체계적인 연구가 지속되어야 할 것으로 사료된다.

### 참고문헌

1. 이연숙, 「실내환경심리행태론」, 연세대학교 출판부, 1998. 9. 20
2. 일본건축학회(배연미 역), 「인간심리행태와 환경디자인」, 보문당, 2000. 7. 1
3. 김수암 외7인, 「공공건축물의 설계표준화지침서 개발 연구」, 건설교통부, 1997. 12
4. 임승빈, 「환경심리와인간행태」, 보문당, 2007. 7. 30
5. 안상엽, 「버스터미널 시설의 개선에 대한 기초적 연구 : 도심부에 위치한 K 고속버스터미널을 중심으로」, 조선대학교 석사논문, 1982. 2
6. 하승민, 「터미널 주변상가에 관한 지리학적 고찰:강남고속버스터미널을 중심으로」, 한양대학교 석사논문, 1990. 2
7. 손성태, 「터미널의 규모설정에 대한 대기행렬 이론의 적용」, 도로교통 안전협회, 1983. 3
8. 박봉관, 「서울종합터미널 건축계획에 관한 연구」, 국민대학교 석사논문, 1988. 2

---

## Abstract

Most of people still use the bus, which is one of transportation. But the space of cauch station where the passengers wait for the bus is still not enough for them in effect. Therefore, the space is analyzed through looking into the behaviors occurred in the waiting space .So, this paper defines the a primary factor affecting environmental from the existing environment and experience behaviors occurred in the existing environment, and suggests design guideline based on data and information from the result when redesigning.

**Keywords :** Existing setting, Behavior, Observation, Analysis, Design Guideline

---