

2025년 추계학술발표대회 : 일반부문

대학도서관 열람실 실내환경 차이와 좌석 선호도 관계 연구 - 전남대학교 도서관 백도 열람실을 중심으로 -

A Study on the Relationship Between Differences in the Indoor Environment of University Library Reading Rooms and Seat Preferences - Focusing on the Baekdo Reading Room of Chonnam National University Library -

○박 선 영* 유 우 상**
Park, Seon-Young Yoo, Uoo-Sang

Abstract

This study investigates the impact of physical indoor environmental differences, such as the number of seats, area per person, and desk configurations, on user seat preferences in the Baekdo Reading Room at Chonnam National University Library. Analyzing both mobile app reservation data and on-site surveys, the research found a clear user preference for seats near windows for better views, seats at the edges of tables for privacy, and partitioned (cubicle-style) desks. Based on these findings, the study proposes user-centered guidelines for creating a more comfortable and efficient university library reading room environment.

키워드 : 대학도서관, 열람실, 좌석 선호도, 실내환경

Keywords : University Library, Reading Room, Seat Preference, Indoor Environment

1. 서론

1.1 연구의 목적

대학도서관 열람실은 이용자들이 주도적인 학습 활동을 할 수 있도록 제공되는 공간이다. 집중도를 향상 시키고 학업 능력을 올리기 위하여 장시간 머무는 장소적 특성을 고려하면 열람실을 선택하고 좌석을 선정하는 것은 학습 환경을 결정하는 중요한 요소라고 볼 수 있다.

본 연구에서는 실내환경의 차이가 좌석 선호도에 어떻게 영향을 미치는지 관계를 살펴보고 선호도 조사 결과와 환경 행태이론을 바탕으로 도서관 열람실 환경개선을 위한 설계 지침을 제시한다.

1.2 연구의 범위

전남대학교 도서관 백도 열람실은 총마다 3개의 열람실이 배치되어 9개의 열람실로 이루어져 있다. 이 중에서 4·백야·7·8열람실은 2024년 도서관 환경개선 사업이 시행되면서 실내환경에 많은 변화가 있었다. 실내환경이 변화된 열람실과 그렇지 않은 열람실의 좌석 선호도를 확인해보기 위하여 대형 열람실이면서 동일한 면적을 보유한 1·4·백야 열람실을 연구 범위로 설정한다.

1.3 연구 방법

대학도서관 열람실 실내환경 차이와 좌석 선호도 관계를 연구하기 위하여 다음과 같은 순서로 진행한다.

- (1) 환경행태이론을 고찰하고 선행연구를 조사한다.
- (2) 열람실의 책상 형태, 좌석 배치 등 실내환경 현황을 알아본다.
- (3) 열람실별 이용현황과 이용률을 파악하여 선호하는 열람실을 확인한다.
- (4) 모바일 앱(app)과 설문조사를 통하여 선호하는 좌석 위치, 책상 자리, 책상 형태를 파악한다.
- (5) 연구 결과를 종합적으로 고찰해보고 도서관 열람실 환경개선 설계지침에 대한 결론을 도출한다.

2. 환경행태이론 고찰

2.1 프라이버시(Privacy)

이연숙(2003)은 프라이버시는 인간행태와 물리적 환경과의 상호관계를 연구하는 학문인 환경심리행태학의 주요 개념이라고 보았고 늘 후퇴하여 격리되는 것이 아닌 바람직한 상호작용 수준을 달성시켜 주는 것이라고 하였다.

2.2 조망-피난처 이론(Prospect-Refuge)

김광호 외(2002)는 제이 애플턴(Jay Appleton)이 언급한 조망-피난처의 개념 '먹이 획득과 포식자로부터의 은닉'에

* 전남대학교 건축토목공학과 석사과정

** 전남대학교 건축학부 교수

(Corresponding author : Professor, School of Architecture,
Chonnam National University, usyoo@jnu.ac.kr)

대하여 설명하였고 조망은 공간적 스케일과 빛의 도입에 있어서 팽창된 공간이며 피난처는 압축된 공간이라고 공간 성격을 대비적으로 표현하였다.

3. 선행연구 조사

임리사 외(2010)는 대학도서관 열람실 좌석 선호도와 물리적 환경과의 관계 연구를 통하여 구석지거나 시각적 노출이 낮은 파티션 혹은 기둥으로 가려진 좌석을 선호하고 통행량이 많은 좌석은 싫어하지만 칸막이와 같은 좌석의 시각적 환경의 선호는 통행량으로 인한 비선호보다 더 높은 영향을 미친다는 것을 확인하였다.

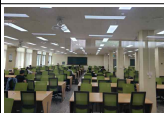
홍은규 외(2024)는 열람실 좌석 선호도와 너과의 관계를 분석하여 도서관 열람실 이용자들은 주로 넓은 창가, 벽코너, 그리고 벽과 창 의 코너에 위치한 좌석에 높은 선호도를 보였으며, 이 좌석들에서 몰입 값은 높고 스트레스 값은 낮게 나타나는 사실을 발견하였다.

4. 열람실 실내환경 현황

4.1 책상 형태 및 좌석 배치

1열람실은 실내환경에 변화가 없었던 공간이며 오픈형 책상이 배향식으로 일렬 배치되어 있다. 4·백야 열람실은 2024년 실내환경에 변화가 생기면서 혼합형 책상들이 반영되었고 좌석 배치가 다양해졌다.

표1. 열람실 실내환경 현황

RR	Interior Photo	Desk Type	Seating Arrangement
Reading Room 1		- Open Type	- Same Direction Arrangement
Reading Room 4		- Open Type - Partitioned Type - 3-Sided Enclosed Type	- Mixed Arrangement
24-Hr RR		- Standing Type (24-Hr RR)	

4.2 좌석 수 및 공간 면적

2024년 실내환경 조성으로 4열람실은 456개 좌석 수가 160개, 백야 열람실은 468개 좌석 수가 147개로 감소하여 1인당 공간 면적이 확장되었다. 그러나 1열람실은 1인당 공간 면적이 1.5㎡ 정도로 가장 협소한 상태였다.

표2. 열람실 좌석 수 및 공간 면적

RR	Area(A)	Seats(B)		Area/Seat (A/B)	
		Original	Change	Original	Change
RR 1	644.80㎡	426	426	1.51㎡	1.51㎡
RR 4	644.80㎡	456	160	1.41㎡	4.03㎡
24-hour	644.80㎡	468	147	1.38㎡	4.39㎡

5. 열람실 이용률 조사

2025년 4월 ~ 5월까지 2개월간 열람실 이용현황¹⁾을 조사한 결과 백야 열람실 이용률이 가장 높았고 1열람실은 이용률이 적어 선호도가 가장 낮은 열람실로 확인되었다. 다른 열람실과 비교해보면 이용자 수에서는 약 2배 이상 이용률에서는 약 6배 이상 차이를 보였다.

표3. 열람실 이용현황 및 이용률

RR	Seats (A)	Users (B)	Rate (B/A*100)	Rank
RR 1	426	13,308	3,123.94%	3
RR 4	160	28,939	18,086.88%	2
24-hour	147	31,464	21,404.08%	1

6. 모바일 앱(app) 조사

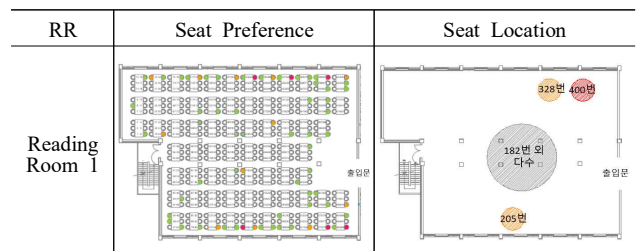
6.1 조사 방법

전남대학교 백야 열람실은 모바일 도서관 앱(app)과 키오스크를 통하여 좌석 예약 후 사용이 가능하다. 이런 시스템을 활용하여 2025년 4월 ~ 5월 중 2주간 예약된 좌석번호를 기록하고 도면에 표기하는 방법으로 선호하는 좌석 위치를 파악하였다.

6.2 좌석 선호도 조사 결과

모바일 도서관 앱(app) 예약내용을 분석한 결과, 1열람실은 창문이 위치한 북측과 남측 창가 자리 좌석 선호도가 높게 나왔고 열람실의 중앙부 좌석은 선호도가 낮은 것으로 확인되었다. 4열람실은 북측 창가 자리 좌석과 서측 안쪽자리가 예약률이 높았으며 출입구에 인접한 좌석들은 낮은 예약률을 보였다. 백야 열람실은 4열람실과 유사한 결과가 나타났으나 남측 창가 자리 선호는 백야 열람실에서 더 강하게 나타났다.

세부적으로 살펴보면, 1열람실은 창가 자리에 위치한 400번 좌석 선호도가 가장 높았고 2순위 역시 창가 자리로 205번, 328번 좌석이었다. 가장 선호도가 낮은 위치는 주로 열람실 중앙부였으며 19개 좌석은 조사기간 동안 한 번도 예약이 되지 않았다. 4열람실의 1순위는 창가와 벽면이 만나는 부분에 위치한 1번 좌석이었으며 2순위는 7번, 9번, 11번 17번 좌석으로 창가 자리였고, 백야 열람실은 창가 자리의 9번 좌석을 가장 선호하였으며 2순위 10번, 13번 좌석도 창가 자리에 위치하고 있었다. 그러나 백야 열람실에서 예약이 가장 저조한 83번, 92번도 창가 자리 좌석이었다.



1) 전남대학교 도서관 열람실 좌석 발권 통계 (2025년)

RR	Seat Preference	Seat Location
Reading Room 4		
24-Hr RR		
법 레	● 가장높음 ● 높음 ● 보통	● 1순위 ● 2순위 ● 가장낮음

그림1. 좌석 선호도 조사 결과

6.3 책상 자리 및 형태 선호도 조사 결과

모바일 도서관 앱(app) 조사 결과 선호도가 가장 높은 좌석과 가장 낮은 좌석의 책상 자리 및 형태를 파악해 보았다. 1열람실 400번 좌석은 책상 가장자리에 위치한 오픈형 책상이었고 가장 선호하지 않은 19개 좌석은 모두 책상 가운데 자리로 확인되었다. 4열람실의 1순위인 1번 좌석과 백야 열람실에서 가장 선호도가 높았던 9번 좌석은 모두 1인용 칸막이 형태의 책상이었다. 반면, 가장 선호도가 낮은 4열람실의 107번 좌석과 백야 열람실의 83번, 92번 좌석은 책상이 연속으로 배치되어 있는 가운데 자리였다.

Division	RR1	RR4	24-hour
High Preference			
Low preference			

그림2. 책상자리 및 형태 선호도 조사 결과

7. 설문조사

7.1 조사 방법

1·4·백야 열람실의 전체 좌석 수는 733개로 약 10%에 해당하는 75명을 표본 수로 산출하였고 열람실별로 25명씩 배분하였다. 도서관 열람실에서 이용자들에게 설문지 배포 후 회수하는 방식으로 회수율은 100%였다.

7.2 좌석 선호도 조사 결과

응답자는 총 75명으로 남자 37명, 여자 38명이었으며 20대 학부생이 대부분이었다. 선호하는 좌석 위치는 열람실 창가가 26명(35%)으로 가장 많았고 두 번째로는 열람실 안쪽 19명(25%)이었으며 열람실 입구가 5명(7%)으로 가장 낮은 선호도를 보였다.

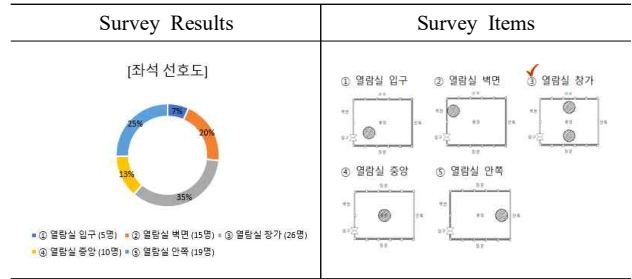


그림3. 좌석 선호도 조사 결과

7.3 책상 자리 및 형태 선호도 조사 결과

설문조사 결과 책상 가운데 자리보다는 가장자리를 선호하였고 그중에서 통로가 면한 가장자리보다 벽면이 면해 있는 가장자리를 더 선호하였다. 벽면이 면해 있는 가장자리를 선택한 응답자는 38명(51%)이었으며 통로와 벽면이 있는 가장자리를 선택한 응답자는 13명(17%)으로 응답자 간 차이는 25명(34%)이었다. 책상 형태 선호도에서는 33명(44%)이 칸막이형을 선택하였으나 오픈형 30명(40%)과 큰 차이를 보이지 않았다.

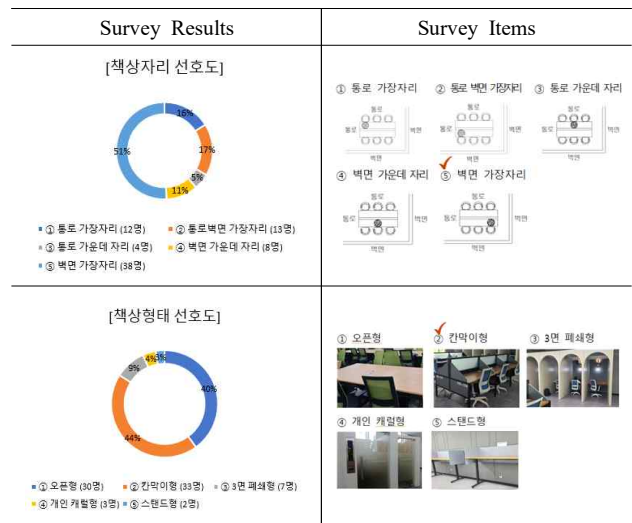
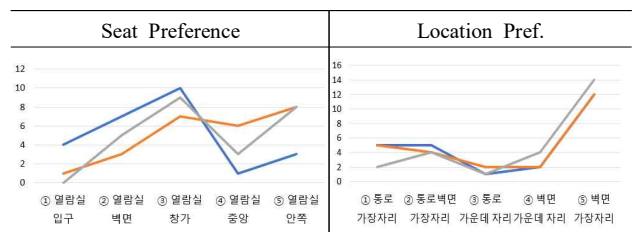


그림4. 책상자리 및 형태 선호도 조사 결과

7.4 열람실별 선호도 비교

설문조사 결과에 따라 열람실별 선호도를 비교하면 좌석 위치와 책상 자리에서는 항목별로 유사한 양상을 보였으나 책상 형태에서는 1열람실의 경우 칸막이형 보다 오픈형 책상 선호도가 훨씬 높았고 반대로 4열람실은 오픈형 책상 보다 칸막이형 책상 선호 현상이 더 높게 나타났다. 이번 설문조사를 통하여 열람실별로 선호하는 책상 형태가 다를 수 있다는 사실을 확인하였다.



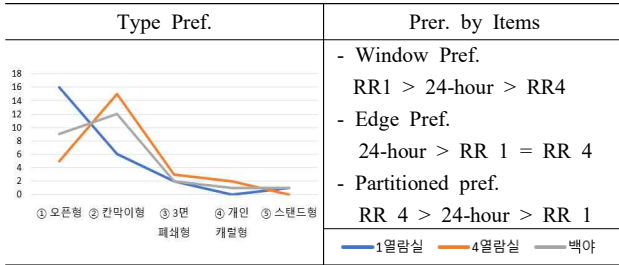


그림5. 열람실별 선호도 비교

8. 종합고찰

8.1 좌석 위치 선호도 조사

모바일 앱(app)과 설문조사 모두에서 창가 자리 위치를 가장 선호하는 결과가 도출되었다. 열람실별로 살펴보면 1열람실의 창가 선호도가 다른 열람실보다 조금 더 높게 나타났고 4·백야 열람실은 창가 자리와 안쪽자리 선호도가 비슷한 것으로 조사되었다.

8.2 책상 자리 및 형태 선호도 조사 결과

모바일 앱(app)과 설문조사 2가지 방식에서 프라이버시 확보가 용이한 책상 가장자리를 선호하였고 책상 형태도 칸막이형에 대한 선호도가 높았다. 좌석 위치가 창가에 있다고 하더라도 책상 형태에 따라 낮은 선호도를 보였던 백야 열람실 사례에서 책상 자리 위치와 책상 형태도 좌석을 선택하는 기준에 중요한 요소라는 것을 확인할 수 있었다.

8.3 실내환경 차이와 선호도 관계

1·4·백야 열람실은 좌석 수, 책상 형태, 책상 배치로 서로 다른 실내환경을 가지고 있다. 특히, 1열람실은 좌석 수가 과밀하고 동일한 책상 형태와 일원적인 책상 배치로 선호도가 가장 낮은 열람실에 선정되는 결과를 초래하였다. 이처럼, 실내환경 차이가 열람실 선호도에 영향을 주고 있다는 것을 알 수 있다.

좌석 선호도에서 1열람실이 4·백야 열람실에 비해 창가 자리를 선호하는 경향이 더 높게 나타났고 책상 형태에서도 4·백야 열람실과는 다른 선호도를 보였다. 열람실에 따라 선호도 차이가 있다는 것은 실내환경의 차이가 좌석 선호도와 연관이 있다는 것을 확인할 수 있는 부분이다.

표4. 선호도 조사 결과 요약

Division		Seat Pref.	Location Pref.	Type Pref.
Overall Results		Window	Edge	Partitioned
Mobile App. Result	RR1	Window	Edge	Open
	RR4	Window & Inner Side	Single Seat	Partitioned
	24-hour	Window & Inner Side	Single Seat	Partitioned
Survey Result	RR1	Window	Edge	Open
	RR4	Window & Inner Side	Edge	Partitioned
	24-hour	Window & Inner Side	Edge	Partitioned

9. 결론

본 연구는 전남대학교 도서관 백야 열람실을 중심으로 실내환경의 물리적 차이가 좌석 선호도에 미치는 영향을 분석하여, 향후 도서관 열람실 환경개선을 위한 설계지침 제시를 목적으로 수행하였다.

연구 결과에 따르면 좌석 수, 1인당 점유 면적, 책상 배치, 책상 형태 등 실내환경의 차이가 선호도에 직접적으로 영향을 미치는 사실이 명확하게 확인되었고 다음과 같은 공통적인 경향을 도출하였다. 모바일 앱(app)과 설문조사에서 이용자들은 모두 ‘창가 자리’를 가장 선호하는 것으로 나타났다. 이는 조망을 확보하고 개방감을 느끼고자 하는 심리가 반영된 결과로 해석된다. 여러 명이 함께 사용하는 책상은 통로나 다른 이용자에게 노출이 낮은 ‘가장자리’ 좌석을 선호하였으며 그중에서도 벽면에 인접한 가장자리 선호도가 압도적으로 높았다. 책상 형태로는 프라이버시 확보가 용이한 ‘칸막이형’에 대한 선호도가 가장 높은 것으로 조사되었다. 이러한 결과는 환경행태이론 및 선행연구와 깊은 관련을 맺는다. 타인의 방해로부터 자신을 보호하고 심리적 안정감을 얻으려는 ‘프라이버시(Privacy)’와 ‘조망-피난처이론(Prospect-Refuge)’으로 연결될 수 있다.

종합하면, 환경개선은 단순한 노후시설 교체가 아닌 이용자의 학습 환경을 제고시킬 수 있는 중요한 요인으로 작용하고 있다는 것이다. 따라서 대학도서관 열람실 환경개선 시 다양한 책상 배치와 책상 형태 도입, ‘프라이버시(Privacy)’ 확보, ‘조망-피난처(Prospect-Refuge)’ 개념 적용 등 환경심리 행태를 고려한 다각적 공간 설계가 필요하다.

참고문헌

1. Lee, Yeon-sook. (2003). Indoor Environmental Psychology and Behavior Theory, Yonsei University Press, 325-326
2. Kim, Kwang-Ho. Koh, In-Seok. (2002). A Comparative Study on Concept of Prospect in F.L.Wright and Le Corbusier's Works, Journal of the Architectural Institute of Korea, 18(1), 92.
3. Lim, Li-Sa. Choi, Jae-Pil. (2010). An Analysis of the Relationship between Preference and Physical Environment of Seats, Proceedings of the Architectural Institute of Korea Academic Conference, 30(1), 16.
4. Hong, Eun Gyu. Byun, Hye-Seung. & Piao, Gen-Song (2024). An Analysis of the Relationship Between Reading Room Seat Preference and EEG(Electroencephalogram) - In the case of the Public library, Proceedings of the Architectural Institute of Korea Academic Conference, 44(2), 1000.