

# 대학생의 학습공간 선택에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 대학도서관의 효과적인 공간 구성을 위한 제언\*

## Factors Influencing Students' Choice of Learning Space: Recommendations of Effective Space Arrangement for University Libraries

이나리 (Nari Lee)\*\*

박지홍 (Ji-Hong Park)\*\*\*

### 초 록

본 연구의 목적은 물리적 환경의 품질을 측정하는 도구로서의 서비스스케이프 개념을 이용하여 학습공간의 서비스스케이프 요인이 이용자 만족과 지속의도에 미치는 영향과 학습활동유형의 조절효과를 확인하는데 있다. 선행연구 및 심층면담을 통해 청결성, 쾌적성, 편의성, 심미성, 접근성, 유연성의 6개의 학습공간 서비스스케이프 요인을 선정하였고, 수도권 지역의 대학생을 대상으로 설문조사를 진행하였다. 연구 결과, 청결성, 쾌적성, 편의성과 접근성 요인이 이용자 만족에 유의한 영향을, 이용자 만족은 지속의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 학습활동유형은 청결성, 쾌적성 요인과 이용자 만족 관계에 부(-)적 조절효과가 있는 것으로 나타났다. 본 연구는 학습공간으로의 대학도서관에 대한 이용자 만족을 높이는 물리적인 환경 구성의 기초자료를 제공하였다는 데 의의를 둔다.

### ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the effect of learning space Servicescape on the user satisfaction level and continuance intention and to identify moderating effect of the learning activity. The six Servicescape factors are selected after literature review and in-depth interviews: cleanliness, comfort, convenience, aesthetics, accessibility, and flexibility. The online survey is given to the university students at four-year private universities in Seoul metropolitan area. The result shows that among the learning space Servicescape factors, cleanliness, comfort, convenience, and accessibility have a significant impact on the user's satisfaction and the user's satisfaction response determines the continuance intention to the learning space. It is also found that the factors of cleanliness and comfort have a negative moderating effect on user satisfaction. This study implies that the result provides methods to develop the space arrangement for university libraries that provide the better-support to students' learning experience.

키워드: 학습공간, 서비스스케이프, 만족도, 지속의도, 대학도서관

learning space, servicescape, user satisfaction, continuance intention, university libraries

\* 본 연구는 석사학위논문을 수정·요약한 것임.

이 논문은 2021년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2019S1A5C2A03083499).

\*\* 연세대학교 교육대학원 사서교육전공 석사과정(narilee2@yonsei.ac.kr) (제1저자)

\*\*\* 연세대학교 문헌정보학과 교수(jihongpark@yonsei.ac.kr) (교신저자)

■ 논문접수일자: 2022년 5월 12일 ■ 최초심사일자: 2022년 5월 26일 ■ 게재확정일자: 2022년 5월 31일

■ 정보관리학회지, 39(2), 61-86, 2022. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.2.061>

※ Copyright © 2022 Korean Society for Information Management

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

## 1. 서론

4차 산업혁명으로 대변되는 과학기술의 발전은 사회의 다양한 분야에 변화를 일으키고 있으며(장필성, 2016) 교육 분야도 예외는 아니다. 청소년들의 학습방식이 정보기술을 활용하는 방식으로 변화하고 있으며 특히 대학생의 경우 다양한 디지털 학습 기기를 활용하여 공간의 제약없이 온·오프라인을 결합한 개방적인 방식의 학습으로 나아가고 있다(구상희, 이현희, 2019). 강의실이라는 물리적인 학습공간 이용에 제약을 가져온 코로나19의 확산은 학습 환경에 있어서 정보통신기술과의 결합을 더욱 가속화시키고 이는 학습공간을 강의실을 벗어나 학교 안·밖의 다양한 공간으로 확장시켰다(임철일, 계보경, 최미애, 2021).

대학구성원의 연구와 학술 활동을 지원하며 학습공간을 제공하는 대학도서관 또한 시대의 변화를 따르고 이용자의 요구에 대응하기 위해 공간과 서비스에 있어 다양한 변화를 모색하고 있다. 이용자가 그 변화를 가장 쉽게 알아차릴 수 있는 곳은 도서관의 물리적 공간이다. 공간은 이용자들이 서비스를 직접 경험하는 곳으로 공간에 대한 인식을 통해 이용자들은 서비스에 대한 질(quality)을 평가하게 된다(Bitner, 1992). 서비스는 일반적인 상품과 다르게 구매와 소비의 경험이 한 공간에서 동시에 일어나기 때문에 서비스 이용에 따른 만족도의 평가는 서비스를 제공 받은 공간에 대한 평가와 쉽게 구분되지 않는다. 따라서 서비스의 질(quality)을 측정하기 위해서 공간에 대해 느끼는 이용자의 만족도를 살펴보는 것은 해당 공간이 제공하고 있는 서비스에 대한 이용자의 내재된 욕구와 평가를

알아차리는데 중요한 실마리를 제공해준다.

본 연구에서는 대학도서관의 공간이 담당하고 있는 장서 수집 및 보존, 교육과 연구활동 지원 등의 다양한 역할 중 학습공간으로서의 대학도서관에 대한 이용자 인식에 주목하고자 한다. 대학도서관은 다양한 학습활동을 지원하기 위해 공간에의 변화를 시도하고 있지만, 여전히 많은 학생들은 도서관을 개인 또는 집중 학습을 위한 공간으로 인식하고, 점차 증가하고 있는 협업활동, 학생중심 학습활동 등은 도서관 대신 일반 카페와 같은 비공식학습공간을 선호하고 있다(구상희, 이현희, 2019; Matthews, Andrews, & Adams, 2011). 대학도서관은 개인 또는 협업활동에 특화된 대학 내외의 일반적인 학습공간과는 달리 다양한 학습 방식을 지원할 수 있는 공간의 유연성을 가지고 있으나(Cunningham & Walton, 2016) 학습공간에의 선호도에 있어 우선순위를 차지하고 있지 않다(구상희, 이현희, 2019).

따라서 대학구성원 중 가장 많은 부분을 차지하고 있는 대학생들의 학습공간 선택에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 살펴봄으로써 대학도서관의 효과적인 공간 구성을 제안하고자 한다. 이를 위해 마케팅 분야에서 사용되는 서비스스케이프 개념을 이용하여 학생들이 대학 내에서 주로 이용하는 학습공간은 무엇이며, 해당 공간에의 평가를 위한 측정 요인이 무엇인지 살펴보고 어떠한 측정 요인이 학습자의 학습공간 선택에 영향을 미치는지 살펴보고자 한다. 학습공간 선택에 영향을 미치는 요인은 이용자 만족도를 통해 확인하며 이용자 만족도는 지속의도에 영향을 미칠 것이라 가정하고 분석하였다. 본 연구의 연구 질문은 다음과 같다.

- 연구 질문 1. 학습공간 서비스스케이프의 어떠한 요인들이 이용자 만족에 영향을 미치며 그 정도는 어떠한가?
- 연구 질문 2. 학습공간 서비스스케이프의 이용자 만족이 지속의도에 영향을 미치는 정도는 어떠한가?
- 연구 질문 3. 학습활동유형이 학습공간 서비스스케이프 요인과 이용자 만족의 관계를 조절하는가?

## 2. 이론적 배경

### 2.1 학습공간

공간의 역할은 해당 공간에서 제공하는 서비스의 속성에 따라 정의된다. 따라서 학습공간은 공간에서 제공하는 다양한 서비스 속성이 학습활동이 일어나기에 충분한가에 따라 학습공간으로의 의미를 지닌다(이수영, 2020). 기존의 학습공간이 강의실, 집 등의 단편적으로 정의되었다면, 학습환경의 변화에 따라 학습을 가능하게 하는 환경을 갖춘 모든 공간이 학습공간으로 기능하게 되었다.

학습이 이루어지는 모든 환경을 의미하는 학습환경은 사회의 큰 흐름과 함께 변화해왔다. 기존의 인쇄 매체를 중심으로 한 교육과 학습에의 디지털 매체의 활용은 학습공간의 물리적인 제약을 사라지게 하였으며 학습자가 존재하는 곳은 어디든 학습공간으로 변모할 수 있게 하였다(임철일, 계보경, 최미애, 2021). 또한 교수자의 강의식 학습방식이 프로젝트 학습, 그룹학습 등의 학습자 중심 방식으로 변화함에

따라 학습자는 다양한 공간 및 자원의 활용을 필요로 하게 되었고, 이 또한 강의실을 벗어나 다양한 공간이 학습공간으로 사용될 수 있게 하였다(구상희, 이현희, 2019; Cunningham & Walton, 2016). 이러한 학습환경의 변화에 따라 학습공간을 기존의 물리적인 공간을 의미하는 강의실뿐 아니라 카페 등의 비공식학습공간, 가상학습공간 등의 비형식학습이 이루어지는 공간까지 개념을 확대해서 적용해보면 학습의 주 대상이 되는 청소년들의 지식 습득이 이루어지는 모든 공간을 학습공간이라 말할 수 있다(구상희, 이현희, 2017).

학습의 방식이 디지털 매체를 활용한 학습, 학습자 중심 방식으로 변화함에 따라 학습공간 안에서 행해지는 학습자의 활동도 기존의 개인 학습 위주에서 협력활동학습, 학습과 휴식의 공존 등 다양해지고 있다. 따라서 학습공간 평가 시 학습활동의 효율적인 지원이라는 학습공간으로의 본래의 기능을 충분히 이행했는지 뿐만 아니라 다양화된 활동에 따른 이용자 요구가 반영되었는지도 함께 고려되어야 한다. 물리적 학습공간의 평가 시 고려되어야 하는 항목을 정리하면 <표 1>과 같다.

학습공간의 물리적 환경 구성은 학습활동(Montgomery, 2014; Shank, Walker, & Hayes, 1996) 및 학습성과에 중요한 영향을 미치는 변수(진혜경, 김대철, 2017; 최욱, 2009)로 학습공간의 물리적 환경 요인 중 이용자의 만족에 정(+ )의 영향을 미치는 요인을 확인함으로써 학습공간에 대한 이용자의 요구에 반응하고 이를 통해 효과적인 학습활동 지원이라는 학습공간의 존재 이유를 확인할 수 있다.

〈표 1〉 물리적 학습공간 평가 시 고려 항목

연구자	대상	물리적 학습공간 평가 시 고려되는 사항
Matthews, Andrews, & Adams(2011)	학습공간	사회학습(social learning), 소속감, 공간 디자인
Bailin(2011)	대학도서관	개인 또는 협업학습 공간, 공간 디자인, 사회적 공간, 기술(WIFI, 컴퓨터 등), 소음
이용재, 박경석, 김보인(2012)	대학도서관	공간적 여유, 환기시설, 자료열람실의 접근과 이용의 편리성, 이용자 친화적 분위기
구상희, 이현희(2017)	학습공간	비용, 공간(좌석형식, 소음), 이용(정보화기기 사용 가능 여부), 기술(WIFI, 조명 등)
구상희, 이현희(2019)	학습공간	동기부여(쾌적성), 협업, 개인화, 유연성
이상은, 박태정, 한형중(2020)	스마트 학습공간 (공간시설영역)	개별 및 협력학습 공간, 개방성, 유연성 등

## 2.2 학습공간으로서의 대학도서관

대표적인 학습공간인 도서관 공간을 디자인함에 있어 예전 패러다임이 독자와 인쇄물을 특정한 공간에 모이게 했다면 학습 중심의 패러다임은 공간과 학습 간의 연결성을 고려한 공간 설계 디자인에 관심을 기울이게 하였다(Bennett, 2009). 대학구성원의 대표적인 학습공간인 대학도서관에 있어 이러한 변화가 정보커먼스(information commons), 학습커먼스(learning commons)와 같이 다양하게 불리며 지식을 창조하고 학습의 촉진을 지원하는 학습 공유공간으로의 설계를 촉진시키고 있다. 대학도서관에 있어 정보커먼스와 학습커먼스가 비슷한 의미로 간주되어 사용되기도 하지만(Montgomery, 2014) 오늘날 대학도서관의 개념을 정보커먼스에서 학습커먼스로 진화하고 있다고 보는 시각도 있다(Heitsch & Holley, 2011). 정보커먼스가 디지털 사회에 맞는 정보이용에 초점을 두고 도서관의 정보시설, 가상정보(virtual information)로의 환경을 갖추는 개념이라면 학습커먼스는 디지털 도구는 학습을 지원하는 수단일 뿐이며

도서관은 이용자의 학습활동을 지원하기 위한 사명을 가지고 학습에 초점을 둔 공유공간으로 기능한다는 개념이다(임형연, 2014). 따라서 학습활동이 발생하는 물리적 공간은 학습커먼스에 있어 중요한 요소로 작용하게 된다(Barton, 2018). 정보커먼스에서 학습커먼스로의 전환은 이용자를 지원하는 정보서비스를 넘어 이용자가 특정한 물리적 공간을 점유하면서 정보와 이용자가 상호작용하는 방법에 대해 초점을 맞추고 있으며 이를 위해 디자인 요소에의 집중이 필요하다고 여긴다(Beagle, 2010; Bennett, 2009).

학습환경의 변화로 인해 학습공간의 물리적인 제약이 사라지고 학습자가 위치한 모든 공간이 학습공간으로 기능할 수 있음에도 불구하고 도서관과 같은 주요 학습공간의 물리적 환경 평가 및 개선에 관심을 가져야 하는 이유는 효과적인 학습활동 지원에 있다. 공간이 가진 물리적 형태가 그 공간 안에서 이루어질 활동을 예상하게 하고 이용자는 그러한 예상에 따라 공간을 이용하게 된다. 따라서 학습공간의 물리적 환경에 대한 연구는 결국 대학도서관 이용자들의 학습과 관련한 다양한 요구를 충족

시킬 수 있는 공간을 만듦으로써 해당 공간 안에서 이루어지는 학습활동을 효과적으로 지원하는 학습공간으로서의 역할에 충실하고자 함에 있다.

### 2.3 서비스스케이프

서비스스케이프는 ‘서비스(service)’와 ‘랜드스케이프(landscape)’가 결합된 용어로 자연적, 사회적 환경과 대비되는 개념으로 이용자와 종업원 모두에게 영향을 미치는 물리적인 환경을 의미하며 Bitner(1992)가 처음 사용한 용어이다. 서비스스케이프에 대한 연구는 물리적 환경과 인간의 심리, 행동과의 관계성을 다루는 환경심리학적 관점(Bell et al., 2003)을 바탕으로 서비스를 제공하는 공간의 물리적 환경이 이용자에게 영향을 미치며 공간을 이루고 있는 다양한 환경적 요인에 대한 반응의 결과로서의 이용자들의 행동에 대해 다루고 있다.

Bitner(1992)는 서비스를 제공하는 공간의 물리적 환경이 공간의 사용자인 고객과 종업원 모두에게 영향을 미친다고 보았으며 고객과 종업원 모두 다양한 환경 요인에 인지적, 정서적 그리고 생리적으로 반응할 수 있고 이러한 내적 반응들은 서비스스케이프 안에서 이루어지는 행동에 영향을 미칠 수 있다고 보았다. 개인의 행동은 서비스에 대한 부정적 혹은 긍정적 감정으로 인한 접근과 회피로 나눌 수 있다. 서비스스케이프에 대한 긍정적인 자극을 느꼈다면 이용자들은 공간에 머무르고 서비스를 구매하며 충성도를 가지는 행동을 취하게 되며 반대로 부정적인 감정을 느끼게 된다면 이용자들은 더이상 그 서비스를 이용하지 않고 해당 공간에 머무르지 않는 행동을 취하게 된다. 따라서 서비스스케이프 디자인에 있어 가장 중요한 목표는 바람직한 이용자의 행동을 파악하여 그것이 물리적 환경을 통해서 기관의 목표에 부합할 수 있도록 하는 것이다.

〈표 2〉 서비스스케이프 요인 연구

연구자	대상	분석지표
Bitner(1992)	service organization	환경요소, 배치와 기능성, 사인, 심벌과 조형물
Wakefield & Blodgett(1996)	레저서비스	배치의 접근성, 심미성, 청결성, 좌석의 안락함, 전자장비와 디스플레이
Lucas(2003)	카지노	환경요소, 공간배치, 청결성, 인테리어, 좌석의 안락함
Lee & Kim(2014)	공공서비스시설	심미성, 청결성, 배치, 쾌적성
류시영, 이상봉, 유석환(2010)	주제공원	심미성, 공간 활용성, 이벤트 매력성, 편의성
엄영호(2010)	커피전문점	좌석의 안락성, 공조환경, 심미성, 청결성, 접근성
이승희(2014)	디자인호텔	청결성 및 안정성, 내부 배치 접근성, 편의성, 심미성, 쾌적성
한지은(2015)	노인복지관	안전요소, 기능요소, 심미요소, 환경요소, 사회요소
허정민, 한혜련(2015)	전문도서관	주변요소, 기능적요소, 디자인요소, 사회적요소, 안전요소
김환희, 박지홍(2019)	대학도서관	청결성, 쾌적성, 접근성, 심미성, 편의성
정광균, 김남준(2020)	복합리조트 카지노	주변요소, 디자인요소, 사회적요소, 오락성, 보안성

다양한 연구분야에서의 서비스스케이프 분석지표를 정리하면 <표 2>와 같다. 서비스가 제공되는 각 공간의 특징에 따라 서비스스케이프의 세부적인 요인과 이용자들의 행동의 결과는 조금씩 차이를 보이게 된다. 각 공간에 대한 평가요인은 공간이 존재하는 목적, 공간 안에서 진행되는 활동 등에 따라 연구자들에 의해 특정 요인이 추가되기도 혹은 삭제되기도 한다. 주제공원의 경우 이벤트 매력성이, 노인복지관에는 안전요소, 그리고 복합카지노에는 오락성, 보안성과 같이 해당 공간에 특화된 서비스스케이프 요인이 분석지표에 추가되기도 한다.

## 2.4 고객만족과 지속의도

고객만족은 기업이 추구하는 성과, 즉 이윤의 극대화와 관련하여 마케팅 측면에서 주로 사용하는 개념이다. 만족도가 높은 고객은 해당 제품과 서비스를 지속적으로 이용하기를 원하게 되고 불만족하는 고객은 다른 옵션을 찾음으로써 더 이상 해당 서비스를 이용하지 않게 된다. 이와 같이 고객의 행동은 일반적으로 재이용 또는 회피로 나타나기 때문에 서비스 제공자에게 고객만족은 성과를 예측하는 중요한 지표가 되며 고객만족의 충족은 해당 서비스의 지속적 이용과 같은 행동의도의 선행 조건이라 할 수 있다.

Oliver(1997, 8)는 고객만족을 인지적 차원의 충족과 정서적 차원의 소비관련 정서의 두 가지 개념이 결합된 것으로 보았는데 “만족은 소비자의 충족상태에 대한 반응으로 제품이나 서비스의 소비에 대한 충족상태가 유쾌한 수준(pleasurable level)에서 제공되거나, 제공되었

는가에 대한 판단”이라고 정의하였다. 즉, 고객만족은 기대에 대한 충족과 그로 인한 긍정적인 인식의 정서적 반응으로 볼 수 있다.

지속의도(continuance intention)는 현재 제공받은 서비스를 미래에도 지속적으로 이용할 가능성을 말하는 것으로(윤아영, 2019), 지속의도는 구매 후 행동과 밀접한 관계를 맺고 있다. 박지홍(2017, 60)은 구매 후 행동을 “고객의 의사결정과정의 한 단계로 특정 서비스를 소비한 후 발생하는 만족 또는 불만족의 평가과정으로 정의되며, 이는 동일 서비스의 향후 재이용에 결정적인 영향을 미치게 된다”고 보았다. 즉, 개인의 의지가 반영된 미래 행동의 의도라 할 수 있으며 이런 의미에서 지속의도는 서비스에 대한 만족이라는 평가 과정을 거친 후에 해당 서비스를 미래에도 반복적으로 소비하려는 개인의 의지를 말한다고 할 수 있다.

서비스에 대한 고객만족이 지속의도에 영향을 미친다는 사실은 여러 연구에서 밝혀진 사실이다(김환희, 박지홍, 2019; 홍태호 외, 2012; Bhattacharjee, 2001; Wakefield & Blodgett, 1996). 서비스 산업에서 지속의도를 가진 기존 고객을 유지하는 것이 중요한 이유는 신규 고객 유치를 위한 초기 비용이 들지 않고 기존 서비스를 만족함에 따른 추가 서비스 구매와 구전효과가 있기 때문에 신규 고객에 비해 비용 효율적이기 때문이다(Reichheld & Sasser, 1990). 따라서 기존 고객의 이탈을 방지하기 위한 지속의도를 확인하는 것은 서비스를 제공하는 입장에서는 매우 중요하다고 할 수 있다. 서비스 제공자 뿐 아니라 소비자 입장에서도 기존 서비스를 재이용 함으로써 새로운 대안을 찾고 비교, 평가하기 위한 과정이 필요하지 않으며 새로운

서비스와 친숙해지기 위해 노력할 필요가 없기 때문에 해당 서비스를 지속적으로 이용하는 것은 긍정적으로 작용할 수 있다(정승훈, 2021).

유형의 제품에 비해 무형의 서비스는 평가가 단순하지 않고 서비스 평가에 영향을 미치는 다양한 요소가 존재하기 때문에 특정 서비스에 대한 만족이 지속의도로 이어지는지 둘의 영향 관계를 살펴보는 것은 중요한 의미를 지닌다. 따라서 서비스가 제공되는 물리적 공간에 대한 평가를 통해 서비스의 질(quality)을 측정하는 서비스스케이프에서 지속의도를 살펴보는 것은 서비스 제공자의 최종적인 목표를 달성하는데 도움을 줄 것이다.

### 3. 연구방법

#### 3.1 조사 대상과 자료 수집

본 연구는 깊이 있는 연구 결과를 제시하기 위해 혼합방법론(mixed methodology)을 시행하였다. 이는 하나의 결론을 도출하기 위해 양적과 질적 데이터를 모두 수집하는 방법론으로 연구의 삼각검증이 가능하며 연구 결과의 부적절한 확실성(inappropriate certainty)의 감소와 해석가능성을 높이기 위한 보안적인 방법

이다(Robson, 2002). 따라서 본 연구에서는 질적 연구인 심층면담을 예비연구로 진행한 후에 이를 설문지 개발에 활용하였다.

본 연구의 대상은 수도권 4년제 종합사립대학교 재학 중인 대학교 1~4학년으로 재학생 인증을 거친 후 참여할 수 있는 대학교 온라인 커뮤니티에 2021년 10월 1일부터 10월 4일까지 온라인 설문지를 게시하여 데이터를 수집하였으며 수집된 설문은 총 340건이다. 이 중 불성실한 응답자 20건(약 6%)을 제외하고 총 320건을 분석에 사용하였다.

설문에 앞서 문헌연구를 통해 1차로 선정된 학습공간의 서비스스케이프 요인을 확인하고 조절변수로 예상되는 학습활동유형(개인학습, 그룹학습)의 경험적 검증을 목표로 심층면담을 진행하였다. 심층면담은 학습공간을 선택할 때 영향을 미치는 물리적 요소에 대한 질문과 답변으로 진행되었으며 대상자는 대학 내외의 다양한 학습공간을 경험했을 것이라 예상되는 대학교 3학년, 4학년 학생을 모집하였다. 심층면담 대상자의 특징은 <표 3>과 같다.

대학생들의 학습공간은 집, 일반 카페, 스터디 카페, 대학도서관, 공공도서관 등으로 나타났으며 학습활동유형은 크게 개인학습과 그룹학습으로 구분되었다. 개인학습의 경우 학습공간의 선택에 있어 오랜 시간 머무를수록 더 높

<표 3> 심층면담 대상자 특징

피면담자	전공 분야	학년	선호하는 학습공간	전공의 학습방식 유형	면담시간
1	재료화학공학	4학년	대학도서관	강의식	54:23
2	영문학과	3학년	집	강의식	51:41
3	성악과	4학년	일반 카페	실습	43:30
4	사회학과	3학년	스터디 카페	강의식+팀 프로젝트	52:53

은 영향을 받는다고 알려진 환경요소, 즉 쾌적성(Bitner, 1992)과 청결성에의 영향이 큰 것으로 나타났다. 그룹학습의 경우 다 같이 모여서 학습 활동을 할 수 있는 개방된 공간의 확보가 가장 중요하게 나타났다.

학습에 있어서 다양한 요구를 수용할 수 있는 유연한 공간의 필요성이 증가하고 있으며 대학생들은 이러한 요구를 충족하기 위해 일반 카페와 같이 개방된 공간을 많이 찾는 것으로 나타났다. 그룹학습을 가능하게 하는 개방된 공간을 점차 늘려가고 있는 대학도서관이 이러한 요구를 수용할 수 있는 유연적 공간이 될 수 있다고 여겨지나 실제 학습자들에게 있어 도서관은 그룹학습보다는 개인학습의 공간으로 여겨지고 있었다. 피면접자들은 개인과 그룹, 학습과 휴식 등 유연한 학습공간의 필요성을 느끼고 있으나 코로나19로 인한 실제적인 그룹학습의 어려움 등을 이유로 사실상 유연성 있는 학습공간에의 경험이 많지 않았다. 또한 학습공간에의 물리적 접근성은 학습공간을 선택함에 있어서 가장 선행되는 조건 중에 하나로 나타났다. 대부분의 피면접자들은 먼저 접근성이 충족된 이후에 다른 서비스스케이프 요인을 만족하는 학습공간을 선택하였다.

### 3.2 연구모형 및 가설 설정

본 연구는 대학생을 대상으로 학습공간의 서비스스케이프 요인과 이용자 만족, 지속의도에 미치는 영향관계에 대해서 알아보고자 한다. 학습공간의 서비스스케이프 요인을 선정하기 위해 서비스스케이프를 이용하여 공간 연구를 진행한 국내외 선행연구 중 공간의 특성에 상

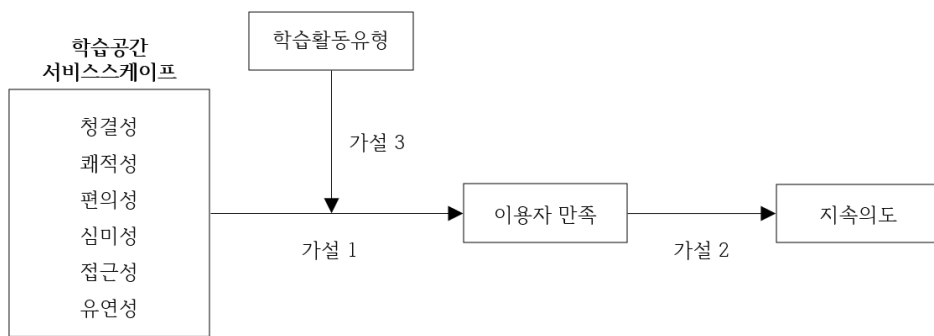
관없이 공통으로 적용된 서비스스케이프 요인을 추출한 후 이 중 이용자 만족에 높은 수준의 정(+)의 영향을 미치는 요인을 우선적으로 선정하였다. 이렇게 선정된 요인이 청결성, 쾌적성, 편의성, 심미성이다. 이에 더하여 학습공간에 차별적으로 적용할 수 있는 서비스스케이프 요인을 추출하기 위해 심층면담과 선행연구를 활용하였다. 접근성 요인은 다른 공간 연구에서는 이용자 만족에 높은 수준의 정(+)의 영향을 미치는 요인은 아니었으나 심층면담에서 모든 피면담자가 학습공간 선택 시 중요한 요인으로 언급함에 따라 추가되었다. 또한 변화하는 학습환경에 따라 물리적 학습공간 평가 시 학습자의 다양한 요구를 수용할 수 있는 공간의 유연성이 고려되어야 한다는 선행연구(구상희, 이현희, 2019; 이상은, 박태정, 한형중, 2020; Bailin, 2011; Harrop & Turpin, 2013)를 고려하여 유연성 요인을 도출하였다.

이러한 절차를 거쳐 학습공간 서비스스케이프의 6가지 하위요인인 청결성, 쾌적성, 편의성, 심미성, 접근성, 유연성을 독립변수로 설정하였으며 이용자 만족과 지속의도를 종속변수로 설정하였다. 요인의 정의와 세부항목은 선행연구의 서비스스케이프 요인을 참고하되 연구대상인 학습공간에 맞추어 재구성하였다. 학습공간에 특화된 서비스스케이프 요인인 유연성 요인의 경우 정보공유공간의 품질 측정지표 개발에 대한 연구(박지홍, 기선아, 2012)와 비공식적 학습공간(informal learning space)에서의 선호 속성(Harrop & Turpin, 2013)에 대한 연구를 참고하여 요인의 세부항목을 선정하였다. 각각의 조작적 정의는 <표 4>와 같다. 또한 개인학습과 그룹학습 시 서로 다른 공간에의 선



〈표 4〉 변수의 조작적 정의

변수	정의	
서비스 스케이프	청결성	학습공간의 주요 공간과 내부 시설이 깨끗하게 유지되고 있는 정도
	쾌적성	학습공간의 공기, 조명, 온도, 소음 등의 오감을 통해 느껴지는 상쾌한 정도
	편의성	학습을 위한 공간 사용 중 느낄 수 있는 편리함과 편안함
	심미성	시설 내부에서 느껴지는 디자인적 요소
	접근성	학습공간에의 내·외부 접근을 용이하게 해주는 위치적 조건
	유연성	학습자의 학습 수행에 있어 다양한 요구를 수용할 수 있는 학습공간의 유연성 정도
만족도	학습공간의 서비스스케이프 요인에 대한 학습자의 기대를 만족시킴으로써 이에 대하여 긍정적인 으로 인식하는 상태	
지속의도	해당 학습공간에 대한 긍정적인 태도를 바탕으로 해당 학습공간을 계속 이용하고자 하는 의도	



〈그림 1〉 연구모형

호, 즉 개인학습을 하는 학습자는 조용하고 쾌적한 환경 제공이 가능한 독립적 학습공간을, 그룹활동을 하는 학습자는 커뮤니케이션이 가능한 협업 공간을 선호한다는 기존 문헌의 연구 결과(이상은, 박태정, 한형중, 2020; Harrop & Turpin, 2013)와 심층면담 결과를 바탕으로 학습활동유형을 조절변수로 선정하였다. 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 확인하고자 제시한 연구 모형은 〈그림 1〉과 같다.

- 가설 1. 서비스스케이프 요인은 이용자 만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.

- 가설 1-1. 청결성은 이용자 만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 1-2. 쾌적성은 이용자 만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 1-3. 편의성은 이용자 만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 1-4. 심미성은 이용자 만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 1-5. 접근성은 이용자 만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 1-6. 유연성은 이용자 만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.

- 가설 2. 이용자 만족은 지속의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3. 학습활동유형은 서비스스케이프 요인과 이용자 만족 간의 관계를 조절할 것이다.
- 가설 3-1. 학습활동유형은 청결성과 이용자 만족 간의 관계를 조절할 것이다.
- 가설 3-2. 학습활동유형은 쾌적성과 이용자 만족 간의 관계를 조절할 것이다.
- 가설 3-3. 학습활동유형은 편의성과 이용자 만족 간의 관계를 조절할 것이다.
- 가설 3-4. 학습활동유형은 심미성과 이용자 만족 간의 관계를 조절할 것이다.
- 가설 3-5. 학습활동유형은 접근성과 이용자 만족 간의 관계를 조절할 것이다.
- 가설 3-6. 학습활동유형은 유연성과 이용자 만족 간의 관계를 조절할 것이다.

### 3.3 타당성 및 신뢰성 검증

본 연구에서는 서비스스케이프의 각 측정 항목의 타당도와 신뢰도를 검증하기 위해서 요인 분석과 신뢰도분석을 실시하였다. 요인 추출 방법으로는 주성분 분석(principal component analysis)을 기반으로 탐색적 요인분석을 실시하였으며, 베리맥스 회전을 사용하였다. 요인 적재값은 0.4 이상을 기준으로 삼았다. 추출된 6개 요인은 각각 청결성, 쾌적성, 편의성, 심미성, 접근성, 유연성이다. 분석 과정에서 요인 적재값이 0.4 미만인 문항은 제거하였다.

학습공간의 서비스스케이프 요인을 측정할 문항들에 대한 요인분석 및 신뢰도분석 결과는 <표 5>와 같다. 표준적합도(KMO) 값은 0.856

으로 나타났으며 Bartlett 구형성 검정 결과도 유의확률 0.001 미만으로 나타나 요인분석 모형이 적합한 것으로 판단되었다. 또한 충분산 설명력은 58.984%로 나타났으며 측정 도구의 신뢰도분석 결과 모든 요인의 크론바흐 알파계수(Cronbach's alpha)가 기준치 0.6을 상회하여 신뢰도가 양호한 것으로 판단하였다.

## 4. 연구결과 및 분석

### 4.1 연구대상의 일반적 특성

본 연구의 인구통계학적 특성은 다음과 같다. 분석에 사용된 설문은 총 320건으로 성별은 남성 69명(21.6%), 여성 251명(78.4%)으로 여성이 더 높게 나타났다. 소속은 학부 1학년 103명(32.2%), 학부 2학년 74명(23.1%), 학부 3학년 72명(22.5%), 학부 4학년 이상 71명(22.2%)으로 학부 1학년이 가장 많은 것으로 나타났다. 전공분야는 인문사회계열 116명(36.3%), 이공계열 112명(35.0%), 상경계열 40명(12.5%), 예체능 및 기타계열 52명(16.3%)로 나타났다.

응답자들이 주로 이용하는 학습공간은 1순위와 2순위를 순서대로 선택하게 한 결과 1순위는 집 166명(51.9%), 스터디카페 55명(17.2%), 대학도서관 44명(13.8%), 일반카페 38명(11.9%), 공공도서관 11명(3.4%), 기타 6명(1.9%) 순으로 나타났다. 2순위는 일반카페가 가장 높게 나타났으며 그 다음으로는 스터디카페와 대학도서관 순으로 나타났다.

마지막으로 학습활동유형은 학습공간에서 개인학습과 그룹학습 활동의 빈도에 따라 1에서 5

〈표 5〉 서비스스케이프 타당성 및 신뢰성 분석 결과

요인 명	설문문항	요인 적재값	아이젠값	분산 설명력	Cronbach's α
청결성	출입구와 복도가 청결함	.710	2.185	8.403	.684
	휴게 시설 공간이 청결함	.678			
	학습 시설 및 기기가 청결함	.661			
	학습하는 공간이 청결함	.645			
쾌적성	온도와 습도가 적당함	.741	2.093	8.051	.637
	실내 환기가 쾌적함	.640			
	조명의 밝기가 적당함	.564			
	화장실이 청결함	.499			
편의성	전자기기 사용 위한 콘센트 마련	.652	2.214	8.514	.652
	WIFI 사용 용이	.644			
	충분한 좌석과 테이블	.612			
	좌석의 편안함	.600			
심미성	좌석과 좌석 사이의 충분한 공간	.469	3.643	14.013	.894
	벽과 바닥, 실내장식 등의 조화	.859			
	실내 장식과 분위기의 아름다움	.817			
	내부 색채의 조화로우음	.807			
	실내 조형물로 인한 매력증진	.793			
접근성	시설물의 전체적인 매력성	.760	3.157	12.144	.836
	내부구조가 단순함	.798			
	내부의 공간 배치가 잘 돼있음	.771			
	안내표지판이 눈에 잘 띌	.759			
	화장실을 쉽게 찾을 수 있음	.692			
유연성	학습공간이 찾기 쉬운 곳에 위치함	.507	2.044	7.861	.768
	협업을 위한 커뮤니티 공간이 존재함	.817			
	개인학습과 그룹학습 모두 가능	.814			
	휴식공간이 충분히 마련됨	.635			

KMO = .856, 카이제곱 = 3,166.402\*\*\* 총분산설명력 = 58.984%

\*\*\* p < .001

〈표 6〉 응답자의 인구통계학적 특성 및 학습공간 이용 특성(N=320)

구분	항목	응답 수(n)	비율(%)
성별	남성	69	21.6
	여성	251	78.4
소속	대학교 1학년	103	32.2
	대학교 2학년	74	23.1
	대학교 3학년	72	22.5
	대학교 4학년 이상	71	22.2
전공	인문사회계열	116	36.3
	이공계열	112	35.0
	상경계열	40	12.5
	예체능 및 기타계열	52	16.3

구분	항목	응답 수(n)		비율(%)	
		1순위	2순위	1순위	2순위
학습공간	집	166	52	51.9	16.3
	대학도서관	44	56	13.8	17.5
	공공도서관	11	29	3.4	9.1
	일반카페	38	101	11.9	31.6
	스터디카페	55	73	17.2	22.8
	기타	6	3	1.9	0.9
	2순위 기재하지 않음		6		1.9
	합계		320		100.0
학습활동유형	개인학습 ↑ ↓ 그룹학습	1	137	42.8	
		2	125	39.1	
		3	37	11.6	
		4	17	5.3	
		5	4	1.3	
	합계	320	100.0		

까지 선택하게 하였다. 개인학습만 하는 경우 1을, 그룹학습만 하는 경우 5를, 개인학습과 그룹학습을 함께 하는 경우 빈도에 따라 2~4를 선택하게 하였다. 개인학습만 하는 1을 선택한 응답자가 137명(42.8%)으로 가장 많았으며 친구, 동료와 협력적으로 학습을 진행하는 그룹학습으로 갈수록 응답자 수가 적게 나타났다.

## 4.2 연구가설 검증

### 4.2.1 학습공간 서비스스케이프와 이용자 만족의 영향 관계

학습공간 서비스스케이프에 대한 이용자 만족을 통해 학습자의 학습공간 선택에 영향을 미치는 요인과 그 정도를 확인해보았다. 학습공간 서비스스케이프 요인이 만족도에 미치는 영향을 검증하기 위해 다중회귀분석을 실시하였으며 그 결과는 <표 7>과 같다. 회귀모형은 통계적으로 유의하게 나타났으며( $F=16.188, p<.05$ ), 회귀모형의 설명력은 약 23.7%로 나타났다( $R^2=.237, \text{adj}R^2=.222$ ). Durbin-Watson 통계량은 2.077로

2에 근사한 값을 보여 잔차의 독립성 가정에 문제는 없는 것으로 평가되며, 분산팽창지수(VIF) 또한 모두 2 미만으로 나타나 다중공선성 문제는 없는 것으로 판단된다. 회귀계수의 유의성 검증 결과 청결성, 쾌적성, 편의성, 접근성은 모두 만족도에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 표준화 계수의 크기를 비교해보면 접근성(.213), 편의성(.195), 청결성(.157), 쾌적성(.123) 순으로 만족도에 큰 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 한편 심미성과 유연성은 유의수준 1%, 5%에 모두 포함되지 않았기 때문에 가설 1-4, 가설 1-6은 기각되었다.

### 4.2.2 이용자 만족과 지속의도의 영향 관계

학습공간 서비스스케이프 요인에 대한 이용자의 만족도가 지속의도에 미치는 영향을 확인하기 위해 단순회귀분석을 실시한 결과 회귀모형은 통계적으로 유의하게 나타났으며( $F=276.345, p<.001$ ) 회귀모형의 설명력은 약 46.5%로 나타났다. 회귀계수의 유의성 검증 결과는 <표 8>과 같으며 만족도는 지속의도에 유의한 정(+)

〈표 7〉 학습공간 서비스스케이프와 이용자 만족도의 회귀분석 결과

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p	공선성 통계량	
		B	S.E.	$\beta$			공차	VIF
만족도	(상수)	1.105	.377		2.927	.004		
	청결성	.160	.058	.157	2.770**	.006	.758	1.319
	쾌적성	.167	.080	.123	2.086*	.038	.698	1.432
	편의성	.269	.080	.195	3.344**	.001	.720	1.389
	심미성	-.016	.034	-.027	-.466	.642	.725	1.379
	접근성	.160	.047	.213	3.413**	.001	.623	1.604
	유연성	-.003	.036	-.005	-.086	.931	.739	1.353

$F=16.188$  ( $p<.05$ ),  $R^2=.237$ ,  $adjR^2=.222$ ,  $D-W=2.077$

〈표 8〉 이용자 만족도와 지속의도의 회귀분석 결과

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p	공선성 통계량	
		B	S.E.	$\beta$			공차	VIF
지속의도	만족도	.675	.041	.682	16.624***	.000	1.000	1.000

$F=276.345$  ( $p<.001$ ),  $R^2=.465$ ,  $adjR^2=.463$ ,  $D-W=2.109$

의 영향을 미치는 것으로 나타남에 따라 가설 2는 채택되었다. 이는 학습공간의 서비스스케이프 요인의 이용자 만족도가 높을수록 해당 학습공간을 계속 이용할 의도가 높아진다는 것을 의미하는 것으로 이용자들의 재이용률을 높이기 위해서 만족도를 높이는 것이 중요하다고 볼 수 있다.

#### 4.2.3 학습활동유형의 조절효과 검증

학습공간 서비스스케이프 요인과 이용자 만족도 간의 관계에서 학습활동유형의 조절효과를 검증하기 위하여 Hayes(2018)가 제안한 PROCESS macro의 Model 1번을 이용하여 분석을 실시하였으며 그 결과는 〈표 9〉와 같다. 조절변수인 학습활동유형의 측정은 설문응답 시 개인학습과 그룹학습 활동의 빈도를 고려하여 1에서 5를 선택하도록 하였으며 개인학습에 가까울수록

1을 그룹학습에 가까울수록 5를 선택하도록 하였다. 부트스트래핑 5,000회 지정 및 신뢰구간 95%를 설정하였다. 분석결과 신뢰구간 상한값(ULCI)과 하한값(LLCI) 사이에 0이 존재하지 않는 청결성과 쾌적성 요인에 대해서만 학습활동유형이 서비스스케이프 요인과 이용자 만족도의 관계에 조절효과가 있는 것으로 나타났다. 청결성과 학습활동유형의 상호작용항( $B=-.143$ ,  $p<.05$ ), 쾌적성과 학습활동유형의 상호작용항( $B=-.132$ ,  $p<.05$ )은 만족도에 부(-)적으로 유의한 영향을 미쳐 조절효과가 있는 것으로 나타났다. 즉, 청결성과 쾌적성이 증가하면 만족도도 증가하는데, 학습활동유형에서의 그룹학습의 빈도가 증가할수록 이러한 영향은 점점 감소하는 조절효과(완충효과)가 나타났다고 할 수 있다.

〈표 9〉 학습활동유형의 조절효과 결과

독립변수-조절변수의 상호작용항	B	S.E.	t	p	LLCI <sup>1)</sup>	ULCI <sup>2)</sup>
청결성-학습활동유형	-0.143	.060	-2.391*	.017	-0.261	-0.025
	$R^2$ change = .016, $F$ = 5.718 ( $p$ < .05)					
쾌적성-학습활동유형	-0.132	.064	-2.060*	.040	-0.259	-0.006
	$R^2$ change = .012, $F$ = 4.244 ( $p$ < .05)					
편의성-학습활동유형	-.073	.086	-.854	.394	-.242	.095
심미성-학습활동유형	.026	.034	.766	.444	-.041	.093
접근성-학습활동유형	.036	.044	.812	.417	-.051	.123
유연성-학습활동유형	.065	.045	1.445	.149	-.024	.154

1) LLCI = boot 간접효과 95% 신뢰구간 내에서의 하한값

2) ULCI = boot 간접효과 95% 신뢰구간 내에서의 상한값

\*  $p$  < .05

청결성과 이용자 만족에 대한 학습활동유형의 조절변수 전 범위에 대해서 조명등분석법(floodlight analysis)인 Johnson-Neyman(J-N) 방법을 사용하여 유의성 영역을 제시한 결과는 〈표 10〉, 〈그림 2〉와 같다. 이는 조절변수인 학습활동유형 값에 따른 조절효과가 어느 영역에서 유의한지 유의성 영역을 파악할 수 있는 분석 방법이다. 청결성이 만족도에 미치는 영향은 학습활동유형이 2.887보다 낮은 영역에서 유의( $p$  < .05)하였고 2.887보다 높은 영역에서는 유의하지 않았으며 이러한 영향이 유의한 비율은 전체 대상자의 81.88%이었다. 즉, 학습활동유형은 2.887보다 낮은 영역에서 청결성과 만족도의 관계를 조절하는 역할을 하였다.

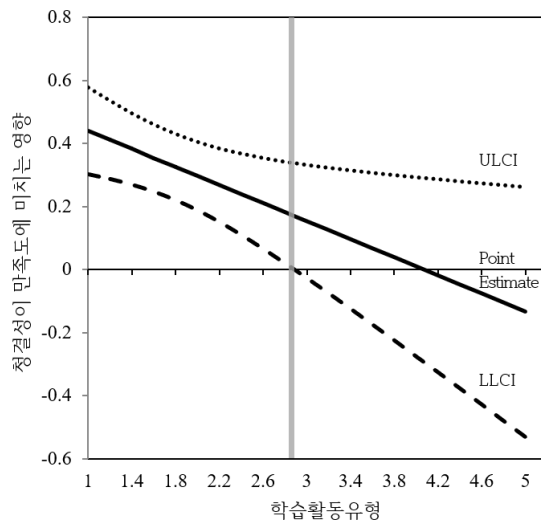
대부분의 설문응답이 학습활동유형 1~3에 몰려 있는 것(93.50%)을 가정했을 때  $M$ (평균)  $\pm$  2SD(표준편차)를 벗어나는 구간을 이상치(outlier)로 판단하여 학습활동유형이 3.667 이상인 구간은 이상치로 해석에서 제외한다면, 청결성이 만족도에 미치는 영향은 학습활동유형이 2.887보다 낮은 영역에서 유의하였으며 학습활동유형이 2.887에서 3.667영역에서는 더

이상 유의하지 않는다고 볼 수 있다. 이는 청결성이 높아지면 만족도도 높아지는데 이러한 경향은 학습활동유형이 일정 수준 이상일 때 즉, 개인학습과 그룹학습 활동 중 그룹학습의 빈도가 일정 수준 이상일 때는 효과가 없음을 의미한다.

쾌적성 또한 동일하게 조명등분석법 방법을 사용하여 유의성 영역을 제시한 결과는 〈표 11〉, 〈그림 3〉과 같다. 쾌적성이 만족도에 미치는 영향은 학습활동유형이 3.614보다 낮은 영역에서 유의하였고 3.614보다 높은 영역에서는 유의하지 않았으며 이러한 영향이 유의한 비율은 전체 대상자의 93.438%이었다. 즉, 학습활동유형은 3.614보다 낮은 영역에서 청결성과 만족도의 관계를 조절하는 역할을 하였다. 청결성과 마찬가지로  $M$ (평균)  $\pm$  2SD(표준편차)를 벗어나는 구간을 이상치(outlier)로 판단하여 학습활동유형이 3.667 이상인 구간은 이상치로 해석에서 제외한다면 학습활동유형의 대부분의 구간이 쾌적성과 만족도에 조절효과를 가지는 것으로 보인다.

<표 10> 청결성-학습활동유형의 조건부효과 탐색(J-N 분석)

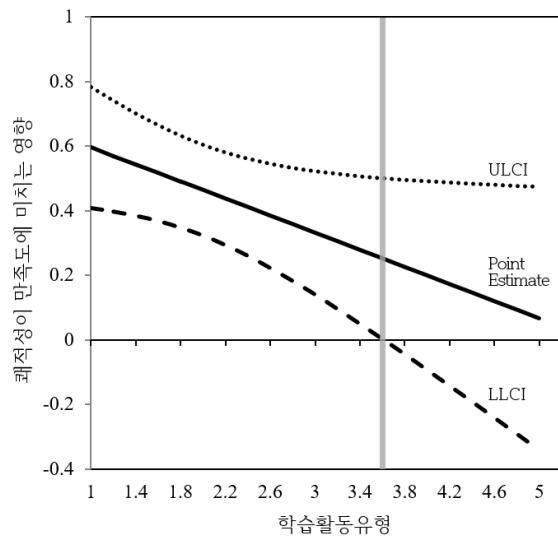
학습활동유형	Effect	S.E.	t	p	LLCI	ULCI
1.0	.440	.070	6.260	.000	.302	.578
1.2	.411	.063	6.511	.000	.287	.536
1.4	.383	.058	6.633	.000	.269	.496
1.6	.354	.054	6.514	.000	.247	.461
1.8	.325	.054	6.077	.000	.220	.431
2.0	.297	.055	5.357	.000	.188	.406
2.2	.268	.060	4.494	.000	.151	.385
2.4	.239	.066	3.636	.000	.110	.369
2.6	.211	.073	2.868	.004	.066	.355
2.8	.182	.082	2.215	.027	.020	.343
2.887	.169	.086	1.967	.050	.000	.339
3.0	.153	.092	1.674	.095	-.027	.333
3.2	.125	.102	1.227	.221	-.075	.324
3.4	.096	.112	.857	.392	-.124	.316
3.6	.067	.123	.548	.584	-.174	.308
3.8	.039	.133	.289	.773	-.224	.301
4.0	.010	.145	.068	.946	-.275	.294
4.2	-.019	.156	-.121	.904	-.325	.288
4.4	-.048	.167	-.284	.776	-.376	.281
4.6	-.076	.178	-.427	.670	-.427	.275
4.8	-.105	.190	-.552	.581	-.479	.269
5.0	-.134	.201	-.663	.508	-.530	.263



<그림 2> J-N 결과 그래프

〈표 11〉 쾌적성-학습활동유형의 조건부효과 탐색(J-N 분석)

학습활동유형	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
1.0	.596	.095	6.276	.000	.409	.783
1.2	.570	.087	6.547	.000	.398	.741
1.4	.543	.080	6.762	.000	.385	.701
1.6	.517	.075	6.866	.000	.369	.665
1.8	.490	.072	6.794	.000	.348	.632
2.0	.464	.071	6.507	.000	.324	.604
2.2	.437	.073	6.016	.000	.294	.580
2.4	.411	.076	5.386	.000	.261	.561
2.6	.384	.082	4.702	.000	.223	.545
2.8	.358	.089	4.032	.000	.183	.532
3.0	.331	.097	3.417	.001	.141	.522
3.2	.305	.106	2.873	.004	.096	.514
3.4	.278	.116	2.400	.017	.050	.506
3.6	.252	.126	1.993	.047	.003	.500
3.614	.250	.127	1.967	.050	.000	.500
3.8	.225	.137	1.643	.101	-.044	.495
4.0	.199	.148	1.341	.181	-.093	.491
4.2	.172	.160	1.079	.281	-.142	.487
4.4	.146	.171	.852	.395	-.191	.483
4.6	.119	.183	.652	.515	-.241	.480
4.8	.093	.195	.476	.634	-.291	.476
5.0	.066	.207	.321	.749	-.341	.474



〈그림 3〉 J-N 결과 그래프



4.2.4 가설 검증 결과

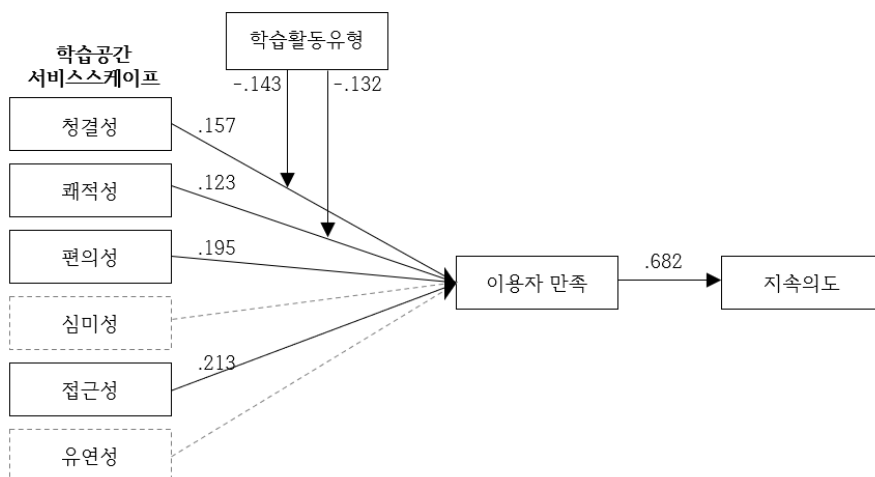
본 연구는 학습공간의 서비스스케이프 요인이 이용자 만족과 지속의도에 미치는 영향과 학습활동유형의 조절효과에 대해서 확인하고자 하였다. 이를 위해 회귀분석을 실시하였으며 그 결과는 <표 12>, <그림 4>와 같다.

학습공간의 서비스스케이프 요인 중 청결성,

쾌적성, 편의성, 접근성이 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 표준화된 회귀계수를 비교해 볼 때 접근성(.213), 편의성(.195), 청결성(.157), 쾌적성(.123) 순으로 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편 심미성, 유연성은 이용자 만족에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 또한 만족도는 지속의도에 영향을

<표 12> 가설 검증 결과

가설		검증결과
가설 1-1	청결성은 이용자 만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.	채택
가설 1-2	쾌적성은 이용자 만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.	채택
가설 1-3	편의성은 이용자 만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.	채택
가설 1-4	심미성은 이용자 만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.	기각
가설 1-5	접근성은 이용자 만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.	채택
가설 1-6	유연성은 이용자 만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.	기각
가설 2	이용자 만족은 지속의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.	채택
가설 3-1	학습활동유형은 청결성과 이용자 만족 간의 관계를 조절할 것이다.	채택
가설 3-2	학습활동유형은 쾌적성과 이용자 만족 간의 관계를 조절할 것이다.	채택
가설 3-3	학습활동유형은 편의성과 이용자 만족 간의 관계를 조절할 것이다.	기각
가설 3-4	학습활동유형은 심미성과 이용자 만족 간의 관계를 조절할 것이다.	기각
가설 3-5	학습활동유형은 접근성과 이용자 만족 간의 관계를 조절할 것이다.	기각
가설 3-6	학습활동유형은 유연성과 이용자 만족 간의 관계를 조절할 것이다.	기각



<그림 4> 연구 모형 검증 결과

미치는 것으로 나타남에 따라 이용자가 학습공간에 만족할 경우 지속적으로 해당 공간을 이용하는데 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다. 마지막으로 학습활동유형은 청결성, 쾌적성과 이용자 만족에 조절효과가 있는 것으로 나타났다.

### 4.3 분석결과 토의

학습공간의 서비스스케이프 요인 중 청결성, 쾌적성, 편의성, 접근성은 여러 공간에 대한 선행연구 결과와 유사하게 학습공간에서도 이용자 만족에 영향을 미치는 요인으로 나타났으나 심미성과 유연성은 이용자 만족에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

심미성 요인의 경우 레저나 외식, 도서관 등 다양한 서비스 분야의 선행연구 대부분에서 이용자 만족에 영향을 미치는 것으로 나타난 요인이다. 하지만 공공서비스시설을 대상으로 한 연구에서는 심미성이 이용자 만족에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났는데 Lee, Kim(2014)은 이를 이용자들은 공공서비스시설을 상업시설에 비해 장식적이기보다는 기능지향적으로 느끼기 때문에 이러한 결과가 나타난 것으로 해석하였다. 심층면담 시 피면담자들은 코로나 19 이후로 그룹학습보다는 개인학습 위주로 진행되는 경향이 심해졌다고 언급하였으며 설문 응답자의 80% 이상이 개인학습만 혹은 개인학습과 소수의 그룹학습 위주의 학습활동을 진행하고 있다는 답변을 고려할 때 많은 이용자가 학습공간을 여전히 개인학습을 위한 기능적인 공간으로 평가하고 있는 것이라 짐작해 볼 수 있다. 하지만 개인학습뿐 아니라 협력활동학습,

학습과 휴식의 공존 등 다목적활동을 진행할 수 있는 학습공간의 필요성이 커짐에 따라 학습공간에서의 심미성의 요구에도 변화가 있을 것이라 예상된다.

유연성 요인은 학습공간에 대한 선행연구에서 많은 연구자들이 이용자의 다양한 요구를 수용할 수 있는 유연성을 갖춘 학습공간의 필요성을 강조함에 따라 추가된 가설이지만 실제 설문결과를 살펴보았을 때 학습공간의 유연성은 이용자 만족에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 학습공간의 유연성에 대한 요구는 아직 구체적으로 이루어지고 있지 않으나 학습과 관련한 사회적 흐름이 변화함에 따라 점차 유연한 공간에 대한 요구가 더 커질 것이라 예상된다. Cunningham, Walton(2016)은 과제 수행, 사회적 상호작용, ICT 사용 등 학습활동이 다양한 방식으로 나타나고 이러한 다양한 요구를 충족시키기 위해 공간도 유연성을 띄어야 한다고 말하면서 이는 캠퍼스 내의 다른 공간에서 이를 수 없으며 도서관만이 제공할 수 있는 것이라 말하고 있다. 대학도서관은 이용자들에게 유연한 공간의 경험을 제공함으로써 이러한 경험이 공간에 대한 만족도로 이어지게 할 필요가 있다.

학습활동유형이 서비스스케이프 요인과 만족도와의 관계를 조절할 것이라는 가설 3은 청결성과 쾌적성에만 통계적으로 유의하게 나타났는데, 학습활동유형의 조절효과는 부(-)적으로 유의하게 나타났다. 이는 학습에 있어서 그룹학습의 빈도가 증가할수록 청결성과 쾌적성이 만족도에 미치는 영향이 줄어들음을 의미한다. 주로 감각적인 기관을 통해 인식되는 청결성과 쾌적성은 이용자가 느끼기에 적절한 환경이 조

성되지 않았을 때 작업에 있어서의 환경적 스트레스 요인에 해당할 수 있다. 환경적 스트레스 요인으로 인한 물리적 자극은 어떤 작업을 실행하는데 있어서 주의 집중을 방해하는 역할을 하게 된다(윤명환 외, 2021). 따라서 학습활동에 있어 집중이 필요한 개인학습의 경우 환경적 스트레스 요인에 더 민감하게 반응할 수 있다. 하지만 타인과의 소통을 통해 학습을 이루는 그룹학습의 경우 타인으로 인한 주의 분산이 이런 감각기관에 대한 자극에 더 유연하게 반응할 수 있게 하는 것으로 예상할 수 있다. 따라서 공간 설계 시 특정 공간에서 주로 이루어지는 학습활동유형을 고려하여 차별화된 환경을 제공할 필요가 있다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구는 대학생들이 학습공간을 선택할 때 영향을 미치는 요인을 살펴봄으로써 대학의 대표적인 학습공간인 대학도서관에 대한 이용자들의 이용과 만족을 증가시키기 위해서 어떠한 점이 중점적으로 고려되어야 하는지를 물리적인 환경 요인의 측면에서 바라보았다. 변화하는 학습환경에 따라 대학도서관도 그에 대응하여 물리적 공간에 다양한 변화를 시도하고 있다. 공간에서 제공하는 서비스에 대한 평가와 물리적인 공간에 대한 평가가 쉽게 구분되지 않는다는 점을 고려할 때 물리적 환경에 대한 이용자들의 요구가 어떠한지 확인하는 과정은 변화하는 이용자 요구에 대한 효과적인 대응에 매우 중요한 나침반이 될 것이다. 이를 위해 마케팅에서 사용되는 서비스스케이프 개념을 사

용하여 대학생의 학습공간 선택에 영향을 미치는 요인 6개 즉, 청결성, 쾌적성, 편의성, 심미성, 유연성, 접근성을 추출하였으며 이를 기반으로 대학도서관이 대학생의 주요한 학습공간으로 자리잡기 위한 적절한 물리적 환경 구성에의 시사점을 제공하고자 하였다. 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 설문조사를 통한 가설 검증의 결과, 이용자 만족에 영향을 미치는 서비스스케이프 요인은 청결성, 쾌적성, 편의성, 접근성으로 나타났다. 그 중 접근성이 이용자 만족에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났으며 그 다음으로 편의성, 청결성, 쾌적성 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 내·외부 접근성 요인의 순위는 타 서비스 공간에서는 잘 나타나지 않는 항목으로 학습공간의 물리적 환경을 구성할 때 중점을 두어야 하는 부분에 대해 시사점을 제공해 준다. 서비스스케이프 요인의 만족도는 지속의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타남에 따라 이용자가 학습공간에 만족할 경우 지속적으로 해당 공간을 이용하는데 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다.

둘째, 학습공간의 물리적 환경에 대한 기대가 학습활동유형에 따라 다르게 나타나는지 확인한 결과 청결성과 쾌적성의 경우 개인학습과 그룹학습의 빈도로 설정된 학습활동유형 중 그룹학습의 빈도가 증가할수록 만족도에 미치는 영향이 줄어드는 것으로 나타났다. 이는 타인과의 소통을 통해 학습을 이루어가는 그룹학습에 비해 집중을 중요시 하는 개인학습의 경우 집중력을 저하시키지 않기 위해서 청결성과 쾌적성이 더 중요시 되는 것으로 해석된다. 하지만 이용자 만족에 높은 영향을 미치는 것으로

나타난 접근성과 편의성은 학습활동유형의 조절효과가 나타나지 않았다.

대학도서관의 효과적인 공간 구성을 위한 시사점은 다음과 같다. 학습공간 또한 여러 서비스 공간 중 하나로 이용자들의 서비스 공간에 대한 보편적인 요구를 충족시키는 것은 중요한 일이다. 이에 더하여 다른 공간에 비해 이용자 만족에 미치는 영향이 큰 학습공간의 접근성에 집중할 필요가 있다. 하지만 외부로부터의 접근성은 고정된 건물을 가진 대학도서관이 해결할 수 있는 부분이 아니기 때문에 내부 공간에 대한 효율적인 공간배치를 통해 이용자 만족을 이끌어낼 필요가 있다. 또한 개인학습 및 그룹학습의 학습활동유형에 따라 물리적 환경에 대한 기대가 달라짐에 따라 공간 설계 시 이를 반영하여 차별화된 환경을 제공할 필요가 있다. 마지막으로 사회적 변화에의 선제적 대응을 위해 다양한 방식으로 나타나는 학습활동을 허용할 수 있는 유연성이 있는 학습공간 구성을 고민할 필요가 있다. 대학도서관의 제한된 자원을 가지고 이용자를 만족시키기 위해서는 학습

공간의 설계 시 새로운 공간에 대한 이용자 요구를 충족시킬 수 있는 전략적인 대응이 필요할 것이다.

본 연구는 공간에 대한 평가를 물리적인 환경 요소만으로 제한하여 바라보고 있다는 한계가 있다. 일반적으로 동일한 공간이라 하더라도 해당 공간을 이용함으로써 경험하는 활동, 인식은 개인에 따라 다르기 때문에 '공간'은 개인의 경험에 의한 주관적 개념인 '장소'가 될 수 있는 양면적인 성격을 갖는다. 학습의 공간도 해당 공간에 대한 이용자 개개인의 경험이 쌓여 동일한 공간이라 할 지라도 개인의 인식과 느낌의 차이를 가지는 '장소성'을 형성할 수 있다(유광민, 2013; 이병기, 2017). 따라서 후속 연구에서는 학습공간의 물리적 공간 환경의 측면을 장소적 측면으로 확장하여 접근함으로써 학습공간의 선택에 영향을 미치는 요인을 종합적으로 파악할 수 있기를 바란다. 이를 통해 대학도서관이 물리적 공간뿐 아니라 의미 있는 장소로서의 학습공간으로 선택되기를 기대한다.

## 참 고 문 헌

- 구상희, 이현희 (2017). 지식정보화 시대의 청소년 학습공간에 관한 탐색적 연구. 청소년시설환경, 15(4), 5-13.
- 구상희, 이현희 (2019). 대학의 학습공간에 대한 사용자 인식 조사. 교육시설 논문지, 26(3), 33-41. <https://doi.org/10.7859/KIEF.2019.26.3.033>
- 김환희, 박지홍 (2019). 서비스스케이프를 적용한 대학도서관의 공간구성이 이용자 만족도와 지속의도에 미치는 영향. 정보관리학회지, 36(1), 31-52. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2019.36.1.031>
- 류시영, 이상봉, 유석환 (2010). 주제공원의 서비스스케이프와 관계의 질, 충성도간의 관계. 관광학연구,

- 34(2), 239-258.
- 박지홍 (2017). 웹기반 법률정보서비스 품질 평가요인 및 지속의도에 관한 연구. 한국비블리아학회지, 28(4), 57-76. <https://doi.org/10.14699/KBIBLIA.2017.28.4.057>
- 박지홍, 기선아 (2012). 정보공유공간의 품질 측정지표 개발에 관한 탐색적 연구. 한국문헌정보학회지, 46(4), 5-25. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2012.46.4.005>
- 엄영호 (2010). 커피전문점의 서비스스케이프가 고객만족과 관계성조에 미치는 영향. 관광연구저널, 24(3), 329-344.
- 유광민 (2013). 서비스스케이프개념의 확장. 관광연구논총, 25(1), 125-143.
- 윤명환, 박태준, 박우진, 반상우 (2021). (사용자 중심 디자인을 위한) 인간공학. 과주: 생능.
- 윤아영 (2019). 시 체육회의 찾아가는 서비스품질에 따른 생활체육참여 노인의 이용만족도 및 지속의도에 관한 연구. 박사학위논문, 고려대학교 대학원.
- 이병기 (2017). 학교도서관에 대한 초·중등 학생의 장소성 형성구조에 관한 연구. 한국도서관·정보학회지, 48(2), 73-97.
- 이상은, 박태정, 한형중 (2020). 스마트 학습공간 발전을 위한 대학생들의 요구 분석. 교육시설 논문지, 27(5), 13-23. <https://doi.org/10.7859/KIEF.2020.27.5.002>
- 이수영 (2020). 학습 공간 평가 모형의 이론적 탐색과 적용사례 고찰. 한국초등교육, 31(1), 57-73. <https://doi.org/10.20972/KJEE.31.1.202003.57>
- 이승희 (2014). 사용자 추구편익에 따른 디자인 호텔의 서비스스케이프. 박사학위논문, 연세대학교 대학원.
- 이용재, 박경석, 김보인 (2012). 대학도서관 공간 구성 연구: P대학교 도서관을 중심으로. 한국비블리아학회지, 23(2), 133-150. <https://doi.org/10.14699/KBIBLIA.2012.23.2.133>
- 임철일, 계보경, 최미애 (2021). 포스트 코로나 시대의 스마트 학습 환경 연구 - 물리적·디지털 공간을 중심 (RR-2021-3). 대구: 한국교육학술정보원.
- 임형연 (2014). 도서관 정보코먼스에서 러닝코먼스로의 진화: 일본 공공도서관의 러닝코먼스화 사례를 중심으로. 한국도서관·정보학회지, 45(3), 441-462. <https://doi.org/10.16981/KLISS.45.3.201409.441>
- 장필성 (2016). [EU] 2016 다보스포럼: 다가오는 4차 산업혁명에 대한 우리의 전략은?. 과학기술정책, 26(2), 12-15.
- 정광균, 김남조 (2020). 물리적 환경이 고객의 감정반응과 체류기간 및 행동의도에 미치는 영향: 하이원 복합리조트 카지노를 중심으로. 관광연구논총, 32(2), 71-92. <https://doi.org/10.21581/jts.2020.5.32.2.71>
- 정승훈 (2021). Factors influencing customer loyalty in B2C service platforms before and after the COVID-19 pandemic. 박사학위논문, 연세대학교 대학원.

- 진혜경, 김대철 (2017). 대학교육서비스에서 강의실의 물리적 환경이 학생만족과 수업 집중도에 미치는 영향. *경영교육연구*, 32(3), 355-377.
- 최욱 (2009). 물리적 학습 환경의 인간공학 모형과 설계 전략. *교육공학연구*, 25(2), 85-116.
- 한지은 (2015). 도심형 노인복지관의 서비스스케이프 디자인 전략. 박사학위논문, 한양대학교 대학원.
- 허정민, 한혜련 (2015). 전문도서관의 공간 구성에 적용된 서비스스케이프 요소. *한국실내디자인학회 학술대회논문집*, 147-152.
- 홍대호, 박지영, 배련영, 최수형 (2012). 소셜 커머스 지속 사용의도에 관한 연구. *정보시스템연구*, 21(2), 135-160. <https://doi.org/10.5859/KAIS.2012.21.2.135>
- Bailin, K. (2011). Changes in academic library space: a case study at the university of new south wales. *Australian Academic and Research Libraries*, 42(4), 342-360. <https://doi.org/10.1080/00048623.2011.10722245>
- Barton, C. (2018). Transforming an Academic Library to a Learning Commons Model: Strategies for Success. Doctoral dissertation, Concordia University Irvine.
- Beagle, D. (2010). The emergent information commons: philosophy, models, and 21st century learning paradigms. *Journal of Library Administration*, 50(1), 7-26. <https://doi.org/10.1080/01930826.2012.707951>
- Bell, P. A., Greene, T. C., Fisher, J. D., & Baum, A. (2001). 이진환, 홍기원 공역 (2003). *환경심리학* (개정 5판). 서울: 시그마프레스.
- Bennett, S. (2009). Libraries and learning: a history of paradigm change. *Portal: Libraries and the Academy*, 9(2), 181-197. <https://doi.org/10.1353/pla.0.0049>
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: an expectation-confirmation model. *Management Information Systems quarterly*, 25(3), 351-370. <https://doi.org/10.2307/3250921>
- Bitner, M. J. (1992). Servicescapes: the impact of physical surroundings on customers and employees. *Journal of marketing*, 56(2), 57-71. <https://doi.org/10.1177/002224299205600205>
- Cunningham, M. & Walton, G. (2016). Informal learning spaces (ILS) in university libraries and their campuses: A Loughborough University case study. *New Library World*. <https://doi.org/10.1108/NLW-04-2015-0031>
- Harrop, D. & Turpin, B. (2013). A study exploring learners' informal learning space behaviors, attitudes, and preferences. *New Review of Academic Librarianship*, 19(1), 58-77. <https://doi.org/10.1080/13614533.2013.740961>
- Hayes, A. F. (2018). *An Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis*:

- A Regression-Based Approach (2nd ed). New York: Guilford Press.
- Heitsch, E. K. & Holley, R. P. (2011). The information and learning commons: some reflections. *New Review of Academic Librarianship*, 17(1), 64-77.  
<https://doi.org/10.1080/13614533.2011.547416>
- Lee, S. Y. & Kim, J. H. (2014). Effects of servicescape on perceived service quality, satisfaction and behavioral outcomes in public service facilities. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 13(1), 125-131. <https://doi.org/10.3130/jaabe.13.125>
- Lucas, A. F. (2003). The determinants and effects of slot servicescape satisfaction in a Las Vegas hotel casino. *UNLV Gaming Research and Review Journal*, 7(1), 1.  
<http://dx.doi.org/10.25669/76rn-3b1s>
- Matthews, K. E., Andrews, V., & Adams, P. (2011). Social learning spaces and student engagement. *Higher Education Research and Development*, 30(2), 105-120.  
<https://doi.org/10.1080/07294360.2010.512629>
- Montgomery, S. E. (2014). Library space assessment: user learning behaviors in the library. *The Journal of Academic Librarianship*, 40(1), 70-75.  
<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2013.11.003>
- Oliver, R. L. (1997). *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer*. New York: McGraw-Hill. <https://doi.org/10.4324/9781315700892>
- Reichheld, F. F. & Sasser, W. E. (1990). Zero defections: quality comes to services. *Harvard Business Review*, 68(5), 105-111.
- Robson, C. (2002). *Real World Research*. (2nd ed). Oxford: Blackwell.
- Shank, M. D., Walker, M., & Hayes, T. (1996). Understanding professional service expectations: do we know what our students expect in a quality education?. *Journal of Professional Services Marketing*, 13(1), 71-89. [https://doi.org/10.1300/J090v13n01\\_08](https://doi.org/10.1300/J090v13n01_08)
- Wakefield, K. L. & Blodgett, J. G. (1996). The effect of the servicescape on customers' behavioral intentions in leisure service settings. *Journal of services marketing*.  
<https://doi.org/10.1108/08876049610148594>

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기  
(English translation of references written in Korean)

- Choi, Wook (2009). An ergonomics model for physical learning environments and their design strategies. *Journal of Educational Technology*, 25(2), 85-116.

- Chung, Kwang-Kyun & Kim, Nam-Jo (2020). Effects of physical environment on customer's emotional responses, staying duration, and behavioral intentions: focusing on the casino in high 1 integrated resort. *Journal of Tourism Studies*, Institute of Tourism Research. <https://doi.org/10.21581/jts.2020.5.32.2.71>
- Chung, Seung Hoon (2021). Factors Influencing Customer Loyalty in B2C Service Platforms Before and After the COVID-19 Pandemic. Doctoral dissertation, Graduate school of Yonsei University.
- Han, Ji Eun (2015). A Study on the Design Strategies for Servicescape of the Urban Senior Welfare Centers. Doctoral dissertation, Graduate School of Hanyang University.
- Heo, Jeong-Min & Han, Hae-Ryon (2015). A servicescape elements applied to space configuration of special libraries: focusing on corporate special libraries. In *Proceedings of the Korean Institute of Interior Design*, 147-152.
- Hong, Taeho, Park, Ji-Young, Pei, Lian-Ying, & Choi, Suheyong (2012). A study of the continuous use intention of social commerce. *The Journal of Information Systems*, 21(2), 135-160. <https://doi.org/10.5859/KAIS.2012.21.2.135>
- Jang, Pilseong (2016). [EU] 2016 davos forum: what is our strategy for the forthcoming fourth industrial revolution?. *Journal of Science and Technology Policy*, 26(2), 12-15.
- Jin, Hye-Kyoung & Kim, Dea-Cheol (2017). The effects of physical environment on student's satisfaction and class concentration in college education services. *Korean Business Education Review*, 32(3), 355-377.
- Kim, Hwan Hee & Park, Ji-Hong (2019). The influence of space composition of university libraries on user satisfaction and continuance intention: application of the servicescape. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 36(1), 31-52. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2019.36.1.031>
- Koo, Sang Hoe & Lee, Hyun Hee (2017). An exploratory research on the spatial characteristics of youth learning spaces in the information age. *Youth Facilities and Environment*, 15(4), 5-13.
- Koo, Sang Hoe & Lee, Hyun Hee (2019). User evaluation of university learning spaces. *The Journal of Korean Institute of Educational Facilities*, 26(3), 33-41. <https://doi.org/10.7859/KIEF.2019.26.3.033>
- Lee, Byeong-Kee (2017). A study on the placeness formation of elementary and secondary school students in school libraries. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 48(2), 73-97.



- Lee, Sang-Eun, Park, Taejung, & Han, Hyeong Jong (2020). Analysis of university students' needs for developing smart learning spaces. *The Journal of Korean Institute of Educational Facilities*, 27(5), 13-23. <https://doi.org/10.7859/KIEF.2020.27.5.002>
- Lee, Seung Hee (2014). *The Servicescape of Design Hotel according to Benefit Sought by User*. Doctoral dissertation, Graduate school of Yonsei University.
- Lee, Soo Young (2020). Investigation of learning space evaluation models and review of learning space evaluation projects. *Korean Journal of Elementary Education*, 31(1), 57-73. <https://doi.org/10.20972/KJEE.31.1.202003.57>
- Lee, Yong-Jae, Park, Kyung-Seok, & Kim, Bo-In (2012). A study on spatial composition of university library focused on P university library. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 23(2), 133-150. <https://doi.org/10.14699/KBIBLIA.2012.23.2.133>
- Lim, Cheol-Il, Kye, BoKyung, & Choi, Mi-ae (2021). *A Study on Smart Learning Environment in the Post Covid-19 Era: Focused on Physical and Digital Spatial (RR-2021-3)*. Daegu: The Korea Education and Research Information Service.
- Lim, Hyung-Yeon (2014). Evolution of public library from information commons to learning commons: the cases of japan public library. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 45(3), 441-462. <https://doi.org/10.16981/KLISS.45.3.201409.441>
- Park, Ji-Hong & Key, Sun-Ah (2012). An exploratory study of developing a measurement tool for the quality of information commons. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 46(4), 5-25. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2012.46.4.005>
- Park, Ji-Hong (2017). Quality evaluation factors and continuance intention for web-based legal information services. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 28(4), 57-76. <https://doi.org/10.14699/KBIBLIA.2017.28.4.057>
- Ryu, Si Young, Lee, Sang Bong, & Yu, Suck Hwan (2010). The effect of theme park-servicescape on the customers' relationship quality and loyalty. *Journal of Tourism Sciences*, 24(2), 239-258.
- Um, Young Ho (2010). The impact of servicescape of coffee shop to customer satisfaction and relationship performance. *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 24(3), 329-344.
- Yoo, Kwang Min (2013). Extension of the concept of servicescape. *Journal of Tourism Studies*, 25(1), 125-143.
- Yoon, Ah-Young (2019). *The Effect of Service Quality Satisfaction of Users and Continuation of Service Usage of the Before Service of the Athletic Association of the City*. Doctoral

dissertation, Graduate School of Korea University.

Yun, Myung Hwan, Park, Tae-Joon, Park, Woojin, & Bahn, Sangwoo (2021). (based on user-centered design) Human Factors and Ergonomics, Paju: Life and Power.