

대학생 선호도 분석 기반 대학 공용공간 리노베이션의 사후평가에 관한 연구

A Study on the Post Evaluation for University Public Space Renovation based on Analysis of Students' preference

최 호 순*

Choi, Ho-Soon

Abstract

Nowadays, many educational facilities are being renovated. However, due to the absence of a system for post renovation of educational spaces, users are less satisfied with the spaces after the renovation and there is a limit in establishing future directions for improving educational space renovation. From this point of view, this study was conducted to increase the users' satisfaction in renovation space planning of educational spaces and to establish a system for management after renovation. As a specific research method, the space preference of students was used to evaluate the space after renovation. By researching the opinions of the students who use the most educational space, not only the direction of the renovation plan of the future educational space can be given but also the user's opinion can be reflected in the spatial plan in detail. In terms of management of future educational spaces, this study can be used as a basic study for developing post evaluation indicators for renovation of educational facilities.

키워드 : 대학, 공용공간, 리노베이션, 사후평가, 대학생 선호도

Keywords : University, Public Space, Renovation, Post Evaluation, Students' preference

1. 서론

1.1 연구의 배경과 목적

오늘날 교육시설에 대한 리노베이션 작업이 다양하게 진행되고 있다. 교육시설의 노후화에 의한 목적 뿐만 아니라 변화하는 교육환경에 대응하기 위해 교육공간이 리노베이션되고 있다. 초·중고등학교 교육시설 대상으로는 교육부가 주관하여 미래 교육 공간 구축사업과 같은 교육공간 리노베이션이 진행되고 있고¹⁾ 대학 캠퍼스의 경우에는 초고속 통신망을 활용한 다양한 학

습법이 개발되어 이에 대응하기 위한 교육공간의 리노베이션이 진행 중이다. 하지만 리노베이션을 위한 공간 계획 주체가 대부분 소수 전문가들이고 리노베이션 진행 방식 또한 전문가에 의한 Top-down 형식의 일방적으로 추진되기 때문에 리노베이션 과정에서 사용자의 의견이 반영되지 못할뿐 만 아니라 리노베이션 이후 이용자들에게 만족감을 주지 못하는 한계가 있다.²⁾ 하지만 이보다도 더 중요한 문제는 교육공간 리노베이션 이후 공간 관리에 대한 체계가 없다는 점이다. 리노베이션의 결과 사용자들의 만족도, 교육공간인 만큼 학습활동과 관련된 연구 그리고 차후 리노베이션을 위해 고려해야 할 요소들을 도출하는 것은 당장 리노베이션을 실시하는 것보다 더 중요하다. 오늘날 교육계의 가장 큰 사회적 문제인 학령인구 감소에 따라 교육공

* Associate Professor, Dept. of Architecture, Keimyung Univ., Korea.

Tel: 82-53-580-5272, E-mail: hosoon@kmu.ac.kr

이 논문은 2018년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2018R1D1A1B07045279)

1) 대구광역시 경우 2018년 10월부터 2019년 12월 동안 24개 중·고등학교 대상 미래교육공간 구축사업을 실시하였다. 대구미래교육공간 2018, 대구광역시교육청, 2019

2) 황동호, 참여적 공간디자인을 통한 학교 공간개선 후 이용자 만족에 관한 연구, 한국공간디자인학회논문집, v14, n.2, p.127, 2019

간의 신축보다는 리노베이션이 더 교육공간에 필요한 상황이며 이러한 교육현실속에서 향후 지속적으로 진행될 교육공간의 리노베이션 사후 관리에 대한 ‘대뉴얼’과 같은 체계적인 시스템이 매우 필요한 시점이다. 이러한 체계적인 시스템의 필요성은 단순히 교육공간의 환경개선을 위한 리노베이션이 아니라 오늘날 변화하는 학업환경에 적합한 교육공간을 계획 및 관리를 위해 요구되고 있다. 이러한 교육공간 변화의 관점에서 본 연구는 대학캠퍼스 대상의 리노베이션 사후에 관해 사용자 대상의 선호도를 조사하여 완료된 리노베이션에 관한 평가 및 향후 지속될 교육공간 리노베이션 계획에 대한 방향을 제시하고자 한다.

1.2 연구의 범위와 방법

본 연구는 K대학교 캠퍼스의 리노베이션을 연구대상으로 한다. 본 리노베이션은 2017년 동계 그리고 2018년 하계방학 동안 K대학교 공과대학을 대상으로 실시되었으며 구체적인 리노베이션 공간은 첫째, 학생들의 공용공간인 ‘아트리움’ 둘째, 건물의 상징적인 공간인 ‘공과대학 건물입구’ 셋째, 완충공간 성격의 ‘복도’이다. 완료된 교육공간 리노베이션을 대상으로 본 연구는 사후 평가 및 향후 관리체계를 구축하기 위해 사용자인 학생들의 선호도 평가분석을 진행하였다. 선호도 조사를 위한 연구 도구는 문헌연구를 통해 도출하였고 구체적인 조사도구는 첫째, ‘공익성’ 둘째, ‘디자인’ 셋째, ‘사용성’ 마지막으로 공간에 필요한 ‘프로그램’으로 세분화되었다. 본 연구는 K대학교 공과대학의 실제 수행된 리노베이션 공간을 연구대상으로 진행되어 연구의 범위를 명확히 규정할 수 있었고, 실제 교육공간을 사용하고 있는 공과대학생들을 대상으로 설문조사가 실시되었다.

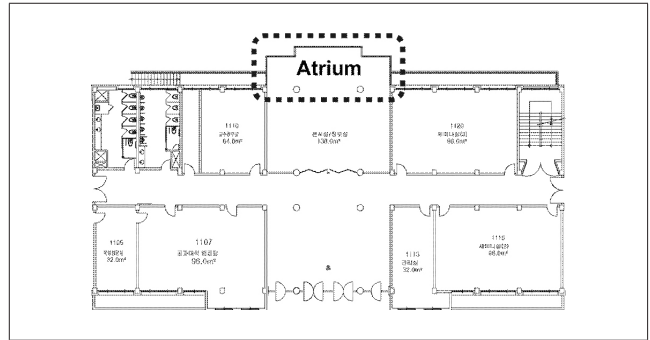


Figure 1. Research Site 1 _ Atrium before renovation

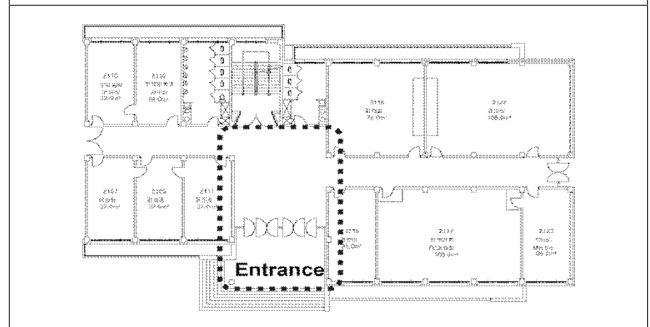


Figure 2. Research Site 2 _ Entrance before renovation

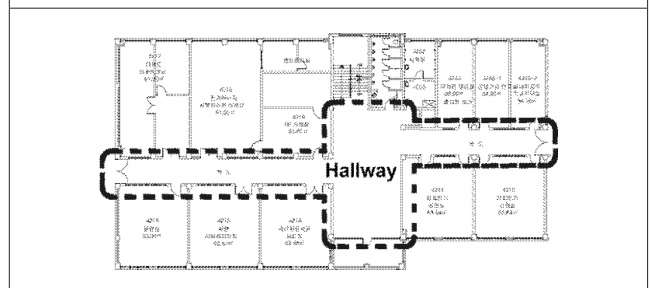


Figure 3. Research Site 3 _ Hallway before renovation

2. 교육공간 환경 개선 평가에 관한 선행연구

2.1 교육시설 평가 지표에 관한 연구

건축 분야에서 환경개선에 관한 평가는 주로 초·중고등학교 교실을 대상으로 진행되었다.

Henry Sanoff 외(1994)는 교육시설 계획이 몇몇의 전문가에 의해 진행되어서는 안되고 사용자인 교사와 학생들의 의견이 교육시설 디자인에 적용되어야 함을 강조하였다. 특히 미래학교 계획을 위해 피해야 할 항목과 고려해야 할 항목들을 각각 14가지씩 도출하여 교육공간 평가를 위한 지표의 필요성을 제안했다는 점에서 연구의 가치가 있다.

송병준(2011)은 교육시설 개선을 위해 국내·외 교육시설의 디자인 품질을 평가하는 도구에 관한 연구를 진행하였다. 영국의 교육시설 평가 도구인 DGIf(Design Quality Indicator for School)와 국내 조달청의 공공건축물 평가지표 분석을 통해 교육공간 리노베이션 평가지표를 물리적 공간의 관점 뿐만 아니라 기능적, 건축품질 그리고 영향력 관점의 다각적인 측면에서 지표를 개발했다는 연구의 의의가 있다.

이상민 외(2018)는 초·중고등학교 공간을 대상으로 교육환경 개선을 위한 지표를 개발하였다. 선행연구를 통해 교육환경 개선을 위한 요소를 도출하였고, 본 요소들의 신뢰성 확보를 위해 2차에 걸친 전문가 델파이 조사를 실시하였다. 본 과정을 통해 총 88개의 교육환경 개선지표를 최종적으로 설정하였다. 본 연구를 통해 신축되는 교육공간보다는 기존교실공간에 대해 연구의 초점을 맞춰 변화하는 교육공간 개선에 대한 지표를 제시했다는 점 그리고 현재의 교육공간이 미래에는 복합화 될 가능성을 고려한 연구라는 점에 의의가 있다. 다만 도출된 지표들이 건축설비 및 환경분야에 초점이 맞춰져 사용자들의 교육행태 및 디자인적 요소가 배제되었다는 점에서 연구의 한계가 있다.

본 연구는 이러한 선행연구를 통해 연구대상인 교육시설 리노베이션 사후 평가를 위한 조사도구를 개발하였다. Henry Sanoff의 연구에 의해 교육공간 평가를 위한 조사도구의 필요성, 송병준 연구에 의한 대분류와 소분류 항목의 평가개발 그리고 이상민 연구의 설문결과에 의한 평가지표 도출의 결과물들을 기반으로 본 연구의 조사도구를 도출하였다. 본 조사도구는 설문양식화 되어 대학 캠퍼스의 사용자인 대학생들의 교육공간에 대한 선호도 파악에 사용되었다.

Table 1. Research Elements through Literature Review

Author	Literature Review	Research Elements
Sanoff, H. (1994)	School Design	Present specific indicators for school design
Song, B.J. (2011)	A Study on developing the standardized index of evaluation for upgrading the school facilities	Domestic and foreign indicator analysis and development for educational facility evaluation
Lee, S.M, Choi, H.J. (2018)	A Study on the Establishment of Educational Environment Improvement Indicators	Conduct an expert survey to secure the reliability of educational facility evaluation indexes

3. 설문조사 및 분석결과

3.1 설문 대상 리노베이션 이후의 교육 공간

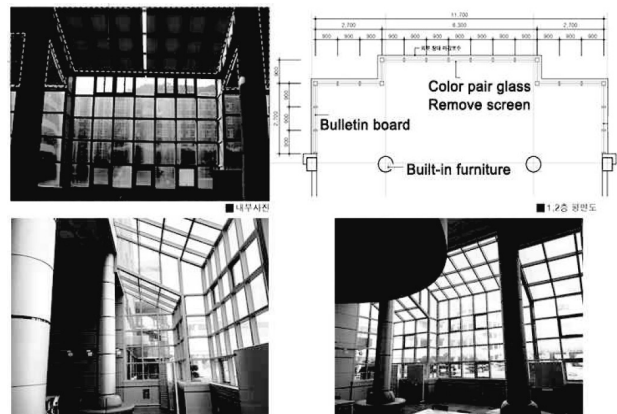


Figure 4. Research Site 1 _ Atrium after renovation

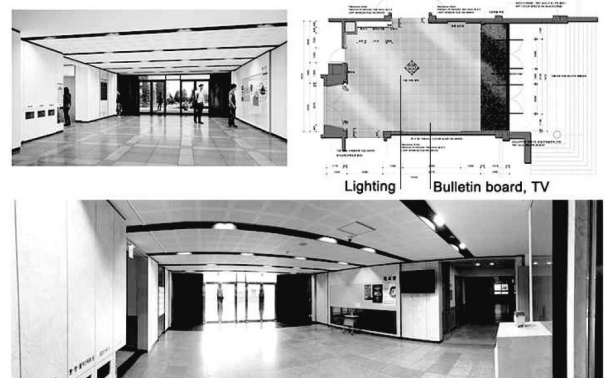


Figure 5. Research Site 2 _ Entrance after renovation

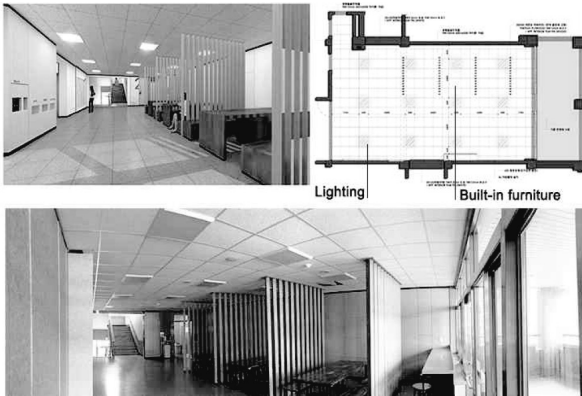


Figure 6. Research Site 3 _ Hallway after renovation

본 연구의 목표인 K대학교 공과대학 리노베이션 사후 평가를 위한 사용자들의 선호도 조사를 위한 교육공간은 아트리움, 건물입구 그리고 복도이다.

3.2 사용자 설문조사

설문조사는 K대학교 공과대학 리노베이션 이후의 사용자 공간 만족도를 파악하고자 함으로 설문조사 내용은 K대학교 공과대학 리노베이션 이후의 아트리움, 공과대학 건물입구 그리고 복도를 대상으로 하였다. 설문조사를 구성하는 각 문항들은 선행연구를 통해 도출된 조사도구로 구성되었고 각각의 대상공간에 대해 ‘공익성’, ‘디자인’, ‘사용성’ 그리고 ‘프로그램’으로 대분류 되어 총 16개 항목이 제시되었다. 16개 평가 항목에 대한 응답은 5점 척도로 구성되었다. 설문조사 기간은 2019년 9부터 11월까지 진행되었으며 공과대학을 구성하는 건축도목공학부, 전자전기공학부, 컴퓨터공학부, 도시학부, 화학공학과, 신소재공학과 그리고 경영공학과 총 7개 학부 학생들, 총 108명이 참여하였다.

3.3 설문조사 결과 및 분석

설문조사를 분석하기 위해 SPSS 21.0 통계 패키지를 이용하였다. 구체적인 조사 결과방법으로는 기술통계와 공과대학을 구성하는 학부들간의 각 공간에 대한 세부항목들간에 선호도 차이가 있는지 파악하기 위해 ANOVA 분석방법을 활용하였다.

1) 리노베이션 이후 아트리움 공간에 대한 선호도

공용공간으로서 아트리움 공간의 리노베이션에 대한 16문항에 대한 평균값은 3.33이다. 평균값보다 높은 항목은 대분류 중에 ‘디자인’과 ‘프로그램’에 대부분 속해 있다는 특징이 있다. 대분류 ‘디자인’ 항목에서 평균값보다 높은 항목은 충분한 조명시설이 제공(3.44), 식물의 존재(3.42) 그리고 개구부(창문 등)가

충분하게 존재(3.44) 항목이다. 대분류 ‘사용성’에서는 학업 및 휴게활동이 가능함(3.42)이 유일하게 평균값보다 높았다. 또한 대분류 ‘프로그램’ 항목에서 평균값보다 높은 항목은 식수대(정수기)가 존재하는 것(3.72), 정보교류장치(칠판, 벽보)가 존재하는 것(3.67), 공용 컴퓨터가 존재하는 것(3.68)으로 나타났다. 반면에 대분류 중에서 ‘공익성’의 모든 4항목과 ‘사용성’의 3항목은 평균보다 낮은 값을 보여 학생들에게 아트리움 공간의 변화는 공간의 디자인 부분과 프로그램 구비에 대한 높은 선호도 그리고 학업 및 휴게활동을 제외한 공적인 활동에 관해서는 선호도가 낮음을 알 수 있다.

Table 2. Preference of Atrium after renovation

n=108				
No.	Items		M	SD
01	Public interest	Various exchanges between students are possible.	3.25	1.13
02		Easy to enter and move into space	3.21	1.18
03		Various information exchange is possible (enough bulletin board installation, etc.)	3.16	1.16
04		Accurate guidance signs are provided	3.04	1.09
05	Design	Satisfaction with the appearance such as interior color of the room and feel of a material	3.31	1.11
06		Sufficient lighting is provided	3.44	1.16
07		Prefer plants to exist	3.42	1.23
08		There are enough openings (windows, etc.)	3.44	1.11
09	Usability	Academic and rest activities are available	3.42	1.16
10		Sufficient furniture is arranged	3.16	1.15
11		There is no problem in using electronic equipment	3.21	1.18
12		There is no problem in sound insulation	3.00	1.24
13	Program	Prefer to have a drinking fountain	3.72	1.09
14		Prefer to have information exchange devices (blackboard, poster)	3.67	1.00
15		Prefer to have a public computer	3.68	1.10
16		Prefer to have a TV	3.22	1.21
Total			3.33	

2) 리노베이션 이후 공과대학 건물입구에 대한 선호도

공간의 상징성으로서 공과대학 건물 입구의 리노베이션에 대한 16문항에 대한 평균값은 3.37이다. 평균값보다 높은 항목은 대분류 중에 ‘디자인’과 ‘프로그램’에 속해 있다는 특징이 있다. 대분류 ‘디자인’ 항목에서 평균값보다 높은 항목은 이전에

비해 충분한 조명시설이 제공(3.42), 식물이 존재하는 것을 선호(3.73) 그리고 개구부(창문 등)가 충분하게 존재(3.79) 항목이다. 또한 대분류 ‘프로그램’ 항목에서 평균값보다 높은 항목은 식수대(정수기)가 존재하는 것(4.26), 정보교류장치(칠판, 벽보)가 존재하는 것(3.89) 그리고 공용 컴퓨터가 존재하는 것(4.06)으로 나타났다. 반면에 대분류 중에서 ‘공익성’과 ‘사용성’에 대한 각각의 모든 항목은 평균보다 낮은 값을 보여 학생들에게 입구 공간의 변화는 공간의 디자인 향상과 프로그램 구비에 대한 높은 선호도를 보이나 공적인 활동이나 학업활동에 대해서는 선호도가 낮음을 알 수 있다.

Table 3. Preference of Entrance after renovation

n=108				
No.	Items		M	SD
01	Public interest	Various exchanges between students are possible.	2.89	1.12
02		Easy to enter and move into space	3.28	1.14
03		Various information exchange is possible (enough bulletin board installation, etc.)	3.11	1.15
04		Accurate guidance signs are provided	2.94	1.08
05	Design	Satisfaction with the appearance such as interior color of the room and feel of a material	3.19	1.15
06		Sufficient lighting is provided	3.42	1.10
07		Prefer plants to exist	3.73	1.15
08		There are enough openings (windows, etc.)	3.79	1.01
09	Usability	Academic and rest activities are available	3.00	1.28
10		Sufficient furniture is arranged	2.87	1.23
11		There is no problem in using electronic equipment	3.05	1.26
12		There is no problem in sound insulation	2.99	1.26
13	Program	Prefer to have a drinking fountain	4.26	0.90
14		Prefer to have information exchange devices (blackboard, poster)	3.89	0.93
15		Prefer to have a public computer	4.06	1.01
16		Prefer to have a TV	3.36	1.31
Total			3.37	

3) 리노베이션 이후 복도에 대한 선호도

완충공간으로서 복도의 리노베이션에 대한 16문항에 대한 평균값은 3.22이다. 평균값보다 높은 항목은 대분류 중에 ‘공익

성’과 ‘프로그램’에 집중되어 있는 반면에 ‘디자인’ 및 ‘사용성’에 대한 선호도는 대부분 평균값보다 낮다는 특징이 있다. 대분류 ‘공익성’ 항목에서 평균값보다 높은 항목은 이전에 비해 진입 및 이동이 용이(3.44) 그리고 다양한 정보교환이 가능함(충분한 게시판설치)(3.26)이다. 대분류 ‘디자인’ 항목에서 평균값보다 높은 항목은 유일하게 식물의 존재(3.24)가 포함되었다. 또한 대분류 ‘프로그램’ 항목에서 평균값보다 높은 항목은 식수대(정수기)가 존재하는 것(4.02), 정보교류장치(칠판, 벽보)가 존재하는 것(3.69), 공용 컴퓨터가 존재하는 것(3.60) 그리고 TV의 존재(3.28)로 나타났다. 반면에 대분류 중에서 ‘사용성’에 대한 모든 항목은 평균보다 낮은 값을 보였다. 설문결과를 분석해 보면 학생들에게 복도 공간의 변화는 공적인 활동과 프로그램 구비에 대해 높은 만족도를 보이나 복도의 디자인에 대한 관심 및 학업활동에 대한 선호도가 낮음을 알 수 있다.

Table 4. Preference of Hallway after renovation

n=108				
No.	Items		M	SD
01	Public interest	Various exchanges between students are possible.	3.00	1.08
02		Easy to enter and move into space	3.44	0.96
03		Various information exchange is possible (enough bulletin board installation, etc.)	3.26	1.03
04		Accurate guidance signs are provided	3.05	1.08
05	Design	Satisfaction with the appearance such as interior color of the room and feel of a material	3.14	1.20
06		Sufficient lighting is provided	3.20	1.16
07		Prefer plants to exist	3.24	1.25
08		There are enough openings (windows, etc.)	3.21	1.14
09	Usability	Academic and rest activities are available	2.81	1.22
10		Sufficient furniture is arranged	2.78	1.17
11		There is no problem in using electronic equipment	2.87	1.22
12		There is no problem in sound insulation	2.96	1.15
13	Program	Prefer to have a drinking fountain	4.02	1.00
14		Prefer to have information exchange devices (blackboard, poster)	3.69	1.06
15		Prefer to have a public computer	3.60	1.21
16		Prefer to have a TV	3.28	1.24
Total			3.22	

Entrance	Design	There are enough openings (windows, etc.)	3.94	3.61	3.89	3.47	3.79	1.119
	Usability	Academic and rest activities are available	3.09	2.87	2.97	3.07	3.00	0.152
		Sufficient furniture is arranged	2.73	2.96	2.97	2.73	2.86	0.328
		There is no problem in using electronic equipment	3.00	3.00	3.16	2.93	3.05	0.165
		There is no problem in sound insulation	3.09	2.74	3.14	2.80	2.99	0.649
	Program	Prefer to have a drinking fountain	4.42	4.13	4.30	4.00	4.26	0.962
		Prefer to have information exchange devices (blackboard, poster)	4.12	3.65	3.87	3.80	3.90	1.244
		Prefer to have a public computer	3.94	3.91	4.27	4.00	4.06	0.863
		Prefer to have a TV	2.79	3.30	3.92	3.33	3.36	4.848**

Table 5. Preference for University Facility Renovation campus (Atrium, Entrance and hallway)

n=108

Category	Items	M					t	
		Architecture & Civil Engineering	Electronic and Electrical & Computer Engineering	Urban Studies	Chemical, Advanced Materials & Industrial and Management Engineering	Total		
Public interest	Various exchanges between students are possible.	2.88	2.65	3.35	2.93	3.00	2.359	
	Easy to enter and move into space	3.30	3.30	3.62	3.47	3.44	0.818	
	Various information exchange is possible (enough bulletin board installation, etc.)	3.21	3.04	3.43	3.27	3.26	0.707	
	Accurate guidance signs are provided	3.09	2.70	3.19	3.13	3.05	1.078	
Hallway	Design	Satisfaction with the appearance such as interior color of the room and feel of a material	3.06	2.91	3.38	3.07	3.14	0.819
		Sufficient lighting is provided	3.24	2.74	3.49	3.13	3.20	2.059
	Prefer plants to exist	3.09	2.74	3.78	3.00	3.24	4.247**	
	There are enough openings (windows, etc.)	3.21	2.87	3.40	3.27	3.21	1.068	
Usability	Academic and rest activities are available	2.73	2.26	3.16	2.93	2.81	2.825*	
	Sufficient furniture is arranged	2.70	2.35	3.05	2.93	2.78	1.909	
	There is no problem in using electronic equipment	2.67	2.52	3.05	3.40	2.87	2.245	
	There is no problem in sound insulation	2.88	2.78	3.11	3.07	2.96	0.476	
Program	Prefer to have a drinking fountain	4.24	3.87	4.16	3.40	4.02	3.088*	
	Prefer to have information exchange devices (blackboard, poster)	3.61	3.65	3.92	3.33	3.69	1.216	
	Prefer to have a public computer	3.58	3.13	4.05	3.27	3.60	3.524*	
	Prefer to have a TV	3.06	2.96	3.78	3.00	3.28	3.385*	
Total		3.33	3.10	3.44	3.24	3.31	-	

***p<0.001, **p<0.01 *p<0.05

첫째, 공용공간으로서 아트리움의 리노베이션에 관해서는 ‘디자인’과 ‘프로그램’의 보강부분의 학생 선호도가 높았다. 공간의 ‘디자인’ 부문에서는 충분한 조명시설 구비, 식물의 존재 그리고 개구부(창문)의 존재에 대한 높은 선호도 그리고 ‘프로그램’ 부문에서는 정수기의 구비, 정보교류장치(칠판, 벽보)가 존재 그리고 공용컴퓨터의 존재의 순으로 선호도가 높았다.

둘째, 상징성으로서 공과대학 건물 입구의 리노베이션 이후 학생들의 가장 높은 선호도를 보인 항목은 ‘디자인’과 ‘프로그램’ 부문에서만 높은 선호도를 보였다. 대분류 ‘디자인’ 항목에서 평균값보다 높은 항목은 충분한 조명시설이 제공, 식물이 존재 그리고 개구부가 충분히 존재하는 항목이다. 또한 대분류 ‘프로그램’ 항목에서 평균값보다 높은 항목은 식수대(정수기) 존재, 정보교류장치(칠판, 벽보)의 존재 그리고 공용컴퓨터가 존재하는 것으로 나타났다. 건물 입구의 리노베이션과 관련하여 공과대학 학부생들에 대한 조사 항목간의 집단 간 차이가 나는 항목이 도출되었는데 TV의 존재에 대한 항목($p < 0.01$)이 집단 간 선호도 차이가 있었다. 도시학부 학생들의 TV존재에 대한 선호도가 가장 높은 반면에 건축토목공학부 학생들은 낮은 선호도를 보였다.

셋째, 완충공간으로서 복도의 리노베이션 이후 높은 선호도를 보인 항목은 ‘공익성’과 ‘프로그램’에 집중되어 있는 반면에 ‘디자인’ 및 ‘사용성’에 대한 선호도는 대부분 평균값보다 낮다는 경향을 보였다. ‘공익성’ 항목에서는 진입 및 이동이 용이 그리고 다양한 정보교환이 가능함(충분한 게시판설치)이 높았다. 대분류 ‘디자인’ 항목에서는 유일하게 식물의 존재(3.24)에 대해 선호도가 높았다. 대분류 ‘프로그램’ 항목은 모든 세부 항목들의 선호도가 높은 것이 특징이다. 식수대(정수기)가 존재, 정보교류장치(칠판, 벽보)가 존재, 공용 컴퓨터가 존재 그리고 TV의 존재에 대한 선호도가 높았다. 복도에 관해서 공과대학 학부생들의 집단간 차이가 나는 항목을 확인해 본 결과, 식물이 존재($p < 0.01$), 학업이나 휴게활동의 가능($p < 0.05$), 식수대의 존재($p < 0.05$), 공용컴퓨터의 존재($p < 0.05$) 그리고 TV의 존재($p < 0.05$)에 관한 항목에서 집단 간 선호도 차이가 있었다.

4. 결론

오늘날 교육시설에 대해 많은 리노베이션 작업이 진행되었고 현재도 진행 중이다. 노후화된 교육시설의 환경개선을 위한 뿐만 아니라 학령인구 감소 및 변화하는 학업공간에 대응하기 위해 교육시설의 리노베이션은 활발하게 진행되고 있다. 하지만 교육시설의 리노베이션 사후 평가 및 유지관리에 대한 체계적

인 시스템은 매우 부족한 것이 현실이다. 이러한 관점에서 본 연구는 교육시설 리노베이션 사후 평가를 측정하기 위한 방법으로 공간을 가장 많이 사용하는 학생들의 공간 선호도를 조사 및 분석하였다.

첫째, 대학캠퍼스의 아트리움 공용공간에 대한 리노베이션에 대해 대학생들은 공간의 디자인부분과 프로그램 보강에 대해 높은 선호도를 보였다. 충분한 조명과 개구부 그리고 식물과 관련된 공간디자인을 선호하고 정수기, 게시판, 컴퓨터 등의 프로그램이 공간에 구비되는 것을 선호하였다. 반면에 공적인 교류나 학업에 관한 선호도는 낮은 것으로 보아 학생들에게 아트리움 공용공간은 잠시 개인시간을 소비하는 장소라 사료된다.

둘째, 상징적인 의미에서 공과대학 건물 입구에 대한 리노베이션 이후 학생들의 선호도는 아트리움 공용공간과 비슷한 양상으로 보였다. ‘디자인’과 ‘프로그램’ 부문에서만 높은 선호도를 보였고, ‘공익성’과 ‘사용성’에 대해서는 선호도가 낮았다. 이전의 노후화된 건물 입구에 비해 새롭게 리노베이션 입구의 결과 밝아진 공간, 충분한 조명, 식물배치 그리고 프로그램 측면에서 정수기, 정보제공을 위한 각종 전자시설이 구비된 것에 대해 높은 선호도를 보였다. 건물입구라는 공간 특성상 학생들 간의 학업 및 상호교류에 대한 선호도는 낮은 것을 알 수 있다.

셋째, 완충공간의 복도의 리노베이션에 관해서는 ‘공익성’과 ‘프로그램’에 선호도가 집중되어 있는 반면에 ‘디자인’ 및 ‘사용성’에 대한 선호도는 낮다는 경향을 보였다. 복도의 성격상 동선이 편하고 다양한 정보의 제공능력의 공익적인 성격 그리고 학생들이 이동시에 필요한 정수기, 정보제공을 위한 각종 전자시설 구비에 대해 학생들은 높은 선호도를 보였다. 학생들은 복도의 편리한 동선체계 그리고 정보제공의 기능적인 보강이라는 완충공간으로서 복도의 충실한 기본 기능을 선호하는 것을 알 수 있다.

본 연구는 교육시설의 리노베이션 이후에 대한 평가 및 향후 진행될 리노베이션에 대한 방향을 제시하고자 사용자들의 만족도를 분석지표로 제시하였다. 교육공간을 가장 많이 사용하는 학생들의 공간에 대한 만족도와 현재 교육공간의 리노베이션을 진행함에 있어서 사용자들의 의견이 반영되지 못하는 현실을 감안하여 향후 진행될 리노베이션에는 사용자의 의견이 반영되도록 본 연구의 방법으로 사용자 선호도 분석을 선택하였다. 본 연구가 공과대학이라는 특정 대상을 연구대상으로 정한 연구의 한계가 있지만 본 연구를 통해 오늘날 대학생들은 교육시설에 대해 학업 및 교우관계를 증진하기 보다는 정보의 교환과 공간의 디자인적인 측면을 선호하는 것을 알 수 있었다. 더 이상 대학캠퍼스가 과거의 학업활동을 위한 일방향이었고 단순한 물리

적인 공간이 아닌 공간 디자인 강화와 초고속 통신망의 활용을 극대화 할 수 있는 프로그램 구축의 공간으로 계획되어야 할 것이다.

향후 본 연구는 교육시설 리노베이션에 대해 다른 학부학생들의 표본수를 늘리고 타 대학과의 비교연구를 통해 연구를 더 확장 시켜야 할 것이다. 연구의 범위 및 대상이 확장된다면 학부 집단간 선호도 차이를 고려한 맞춤형 리노베이션 계획이 가능하여 학생들의 공간 만족도를 극대화 할 수 있을 것이다. 또한 본 연구가 제시한 사용자 만족도 결과를 토대로 리노베이션 이후 교육공간의 관리 및 향후 리노베이션 방향에 대한 평가지표를 개발하는데 기본 자료를 제공 할 수 있을 것이다.

접수 2020. 3. 4
1차 심사완료 2020. 3. 16
2차 심사완료 2020. 3. 30
게재확정 2020. 3. 30

References

1. Henry Sanoff, School design, North Carolina State University, 1994
2. Kim, Sung-Joong, Lee, Ho-Chin, A Study on the Existing School Renovation Plan Direction for School Facilities Change Direction, Journal of Korea Institute of Sustainable Design and Educational Environment, 2(2), 2002
3. Oh, Byung-Uk, Lee, Jae-Hoon, A Study on Evaluation Index for Remodeling of Elementary School, Journal of the Korean Institute of Educational Facilities, 11(4), 2004
4. Lee, Sang-Min, Choi, Hyeong-Ju, A Study on the Establishment of Educational Environment Improvement Indicators, Journal of Korea Institute of Sustainable Design and Educational Environment, 17(3), 2018
5. Song, Byung-Jun, A Study on developing the standardized index of evaluation for upgrading the school facilities, Doctoral Thesis, 2011
6. Choi, Joo-Young, Park, Sung-Jun, Developing An Assessment Tool of the Common Use Space in Elderly Welfare Centers Based on the Salutogenic Model, Proceedings of Architectural Institute of Korea, 21(1), 2019
7. Hwang, Dong-Ho, A Study on User Satisfaction after Improvement of School Space through Participatory Space Design, Journal of the Korea Institute of Spatial Design, 14(2), 2019
8. Daegu Metropolitan Office of Education, Education Spaces for tomorrow-Daegu 2018:Daegu Metropolitan Office of Education, 2019
9. Moon, Sun-Ki, Shin, Eun-Kyung, Kim, Sei-Yong, A Study on Evaluation Indicator Analysis of the Green Building Certification -Focused on Post Evaluation of the Education Facilities case in Seoul-, Journal of the Korean Institute of Educational Facilities, 20(5), 2013