

간호교육을 위한 대학 공간 재구조화 방안 탐색 : A대학교 사용자 인식과 요구를 중심으로

Exploring College Space Restructuring Plans for Nursing Education: Focusing on the Perceptions and needs of Users at A College

임지영*

Lim, Ji-Young

김보경**

Kim, Bo-Kyung

김선희***

Kim, Sun-Hee

Abstract

This study aims to identify users' perceptions and needs to improve college teaching spaces in nursing education, and thus derive improvement measures. Therefore, group interviews (three to five participants per category) were conducted with professors (7), students (9), and administrative staff (8) at a college of nursing located in Seoul. All interviews were conducted face-to-face, with each interview taking approximately 60-90 min. The interview results were analyzed for professors, students, and administrative staff separately. The following implications were drawn by synthesizing the interview results for each group: (1) the physical environment and quality of interaction between professors and students need to be improved in order to enhance the quality of teaching and learning; (2) a well-designed practice environment that allows students to practice various skills with confidence needs to be provided; (3) classrooms need to be configured and arranged in a way that is appropriate the nursing curriculum and educational activities to maximize learning effectiveness; (4) spatial restructuring is necessary in terms of living and resting spaces to help nursing students manage stress and provide them with psychological stability; and (5) administrative support reflecting the nursing curriculum is needed in establishing classroom assignment criteria and space use regulations. Finally, the limitations of this study and suggestions for further research were discussed.

키워드 : 교육공간, 간호교육, 사용자 인식과 요구

Keywords : Educational spaces, Nursing education, Users' perceptions and needs

I. 서론

I-1. 연구의 배경과 목적

대학교육 공간에 대한 혁신의 요구가 점차 높아지고 있다. 2022년 세계경제포럼(World Economic Forum)에서는 미래사회에 대응하기 위하여 대학의 교육과정과 교수학습 방법에 혁신이 필요하다고 강조하였으며¹⁾, MIT에서는 대학교육 공간이 교과와 비교과,

* 서울여자간호대학교 간호학과 조교수, 교육학박사

** 서울여자간호대학교 간호학과 조교수, 교육학박사
(교신저자: bk1980@snjc.ac.kr)

*** 서울여자간호대학교 간호학과 부교수, 간호학박사

생활과 학습을 다양한 형태로 융합하고 아우르는 새로운 공간 모형으로 제시되어야 할 필요성을 제시하였다.2) 우리나라의 대학 역시 이러한 필요성에 공감하여, 여러 대학에서는 새로운 공간을 구축하여 교육혁신을 이루기 위한 다양한 시도를 하고 있다.3)4)

능동학습 강의실(Active Learning Classroom, 이하 ALC) 등 대학교육 공간의 효과적인 재구성을 위하여 이루어지고 있는 노력을 살펴보면, 교수자 중심에서 학습자 중심으로의 교육 패러다임 변화와 같이 혁신적인 교수학습 방법을 구현할 수 있는 공간으로의 재설계에 초점을 맞추고 있다.5) 이러한 시도는 교육의 패러다임 변화가 공간의 물리적 구조에 영향을 미침으로써, 교수학습 활동의 혁신으로 이어지는 효과가 있다.6)

하지만 지금까지의 대학교육 공간 재설계를 위한 시도는 전체적인 관점에서 교육 패러다임의 변화를 반영해 왔을 뿐, 학문 영역의 특성을 반영한 공간 재구성 방안을 탐색한 사례는 미흡한 실정이다. 공간 재구성의 범위를 도서관으로 한정하거나7), 의학교육 맥락에서 공간설계 방향성을 점검한 사례가 일부 연구에서 보고되고 있다.8) 학문의 깊이와 성격이 분명한 대학교

육에서는 각 분야의 교육과정을 공간설계에 새롭게 반영할 필요가 있다.

뿐만 아니라, 대학교육 공간은 형식적 교육으로서의 교과 교육만 일어나는 곳이 아니며, 다양한 비교과 교육, 학교의 문화와 구성원의 인식, 하드웨어로써 물리적 구조와 소프트웨어로써 행정적 지원 및 규정이 잠재적 교육과정으로서 학습자에게 다양한 영향을 미치는 복잡한 공간이다. 특히 공간의 물리적 특성에 위치한 사용자의 사고와 행위에 영향을 미치기 때문에9), 교육학적 관점에서의 접근뿐 아니라 학교 공간을 사용하고 운영하는 모든 구성원의 참여를 기반으로 공간을 이해하고 재구성하기 위한 노력이 필요하다.

이러한 관점에서 도입할 수 있는 방법으로 사용자 참여 설계(user participatory design)가 있다. 사용자 참여 설계는 공간 설계자 이외에도 교사와 학생 등 다양한 이해관계자의 요구와 관점을 통합하여 설계에 반영하는 것으로10), 사용자가 직접 설계에 참여하기 때문에, 사용자의 요구가 설계에 효과적으로 반영될 수 있을 뿐 아니라 설계된 공간에 대한 만족도를 높이고 공간의 관리에 대한 책임 의식을 공유할 수 있다는 장점이 있다.11)12) 이에, 대학교육 공간 재설계에 사용자 참여 설계를 도입하기 위한 시도가 최근 시작되고 있다.13)

하지만 사용자 참여 설계란 구체적인 방법과 절차가 정해져 있기보다는 설계 과정에서 사용자에게 주도성을 부여한다는 철학 아래, 다양한 절차와 방법을 통해 실천되는 설계의 관점이자 철학이라 할 수 있다. 교육 공간 재구조화에 사용자 참여 설계를 도입한 선행연구

1) World Economic Forum (2022). <https://www.weforum.org/agenda/2022/11/new-educational-institution-higher-education-model-for-the-future/>
 2) Hdnerson, D., Jackson, D., Kaiser, D., Kothari, S. P., & Sarma, S. (2022). New educational institution: A project of the adult Latif Jameel World Education Lab.
 3) 이현우, 차윤미, 김기범 (2018). 대학교육에서 Active Learning Classroom의 효과에 관한 사례연구. *교육정보미디어연구*, 24(4), 733-754.
 4) 최고은, 신원석, 김명량 (2020). 전통 교실과 Active Learning Classroom 간 비교 연구: 학습 공간이 대학생들의 인식에 미치는 영향을 중심으로. *융합정보논문지*, 10(8), 161-172.
 5) Park, E. L., & Choi, B. K. (2014). Transformation of classroom spaces: Traditional versus active learning classroom in colleges. *Higher Education*, 68, 749-771.
 6) 신소영, 김민정 (2020). 능동학습강의실(Active Learning Classroom) 활용 경험과 학습성과 간의 관계: 학습자의 자기조절학습 매개 효과를 중심으로. *교육공학연구*, 36(4), 1125-1150.
 7) 장윤금 (2018). 디지털리터러시 교육 공간으로서의 대학도서관 메이커 스페이스. *한국문헌정보학회지*, 52(1), 425-446.
 8) 김남주 (2015). 미래 의학교육을 위한 의과대학 신 축의 건축디자인 방향성. *의학교육논단*, 17(3), 97-104.

9) 진해경, 김대철 (2017). 대학교육서비스에서 강의실의 물리적 환경이 학생만족과 수업 집중도에 미치는 영향. *경영교육연구*, 32(3), 355-377.
 10) Könings, K. D., Seidel, T., & van Merriënboer, J. J. (2014). Participatory design of learning environments: integrating perspectives of students, teachers, and designers. *Instructional Science*, 42, 1-9.
 11) 고인룡, 강태웅(2014). 영국의 DQIfS를 포함한 사용자참여설계과정(UPDP)의 적용연구 -노랑진 초등학교 개축 프로젝트를 중심으로-. *한국교육시설학회논문집*, 21(1), 43-53
 12) 한세민 (2021). 학교공간혁신 사업을 위한 사용자 참여설계적용연구. *한국디자인리서치학회*, 6(2), 315-324
 13) 박성철, 민윤경, 이상민, 이운서, 이진일, 조진일, 신은경, 이현지 (2023). 대학의 교육시설환경 개선을 위한 지원방안: 학습자 중심의 대학 공간 재구조화 디자인 방안. *한국교육개발원 연구보고 RR 2023-14*.

들은 서로 다른 절차와 방법을 적용하고 있다. 사용자 참여의 수준도 단순히 요구를 제시하는 수준에서 직접적으로 설계에 영향을 미치는 것까지 다양하게 이루어질 수 있다.¹⁴⁾ 아직까지 대학교육 공간 재설계에 사용자 참여 설계를 도입한 사례가 많다고 보기 어렵기 때문에, 사용자 참여 설계를 다양한 방식으로 도입한 대학교육 재설계 시도를 통해 여러 설계 아이디어를 도출할 필요가 있다.

이에, 본 연구에서는 사용자 참여 설계의 초기 단계로서 간호교육 맥락에서 교수자, 학습자, 행정담당자를 포함하여 다양한 사용자가 교육공간에 관해 어떠한 인식과 경험을 가지고 있으며, 새로운 공간을 위한 요구사항은 무엇인가를 심층적으로 탐색하고자 하였다. 이와 같은 연구는 대학교육 공간의 재구조화를 위한 사용자의 요구를 깊이 있게 탐색할 수 있을 뿐 아니라, 이론교육과 교내실습, 현장실습으로 구성되는 간호교육과정의 특수성을 반영하여 효과적인 교육공간 설계를 위한 아이디어를 제시할 수 있을 것으로 기대된다. 이와 같은 목적에서 도출한 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 간호교육 공간에 대한 사용자(교수자, 학습자, 행정담당자)의 인식과 요구는 어떠한가?

연구문제 2. 간호교육 공간에 대한 사용자별 인식과 요구에는 어떤 공통점과 차이점이 있는가?

II. 이론적 고찰

II-1. 사용자 참여 설계의 개념과 의미

본 연구는 공간을 이용하는 사용자들의 인식과 요구를 파악하고, 이를 바탕으로 공간 재설계 방안을 탐색하고자 하였다. 이에 따라 사용자 참여 설계의 개념과 그 의미를 이해하고자 하였다. 사용자 참여 설계는 전문가뿐만 아니라 사용자가 설계 과정에 직접 참여하여, 사용자의 요구와 필요를 중심으로 설계하는 것을 의미한다.¹⁵⁾ 이는 일방적인 전문가 주도의 설계 방식에서 벗어나, 실제 사용자가 자신의 요구와 필요를 반영할 수 있는 환경을 조성하려는 접근법이다. 박우장(2004)은 교육 및 문화시설과 같이 사용자들의 의견이

존중되어야 하거나 상호관계가 중요시되는 장소의 설계에서 사용자 참여적 설계가 적절한 방법이 될 수 있다고 하였다. 학교 공간의 주요 사용자인 학생과 교사들은 자신들이 사용할 공간에 대한 요구와 기대를 가장 잘 알고 있으며, 이들의 참여를 통해 공동체의 가치와 의견을 반영할 수 있다.¹⁶⁾ 학교 공간 재설계를 위한 사용자 참여적 설계는 설문조사, 회의, 워크숍, 체험활동 등의 다양한 방법을 통해 진행될 수 있으며, 이러한 활동들은 학생, 교사, 학부모 등 다양한 이해관계자의 참여를 기반으로 한다.¹⁷⁾

사용자 참여 설계의 가장 큰 특징은 사용자와 설계자 간의 상호작용을 통해 설계 과정이 공동으로 이루어진다는 점이다. 이러한 상호작용은 사용자가 자신의 요구사항을 명확히 표현하고, 설계자가 이를 직접 반영함으로써 최종 설계 결과물의 만족도를 높일 수 있다.¹⁸⁾ 그러나 사용자 참여 접근 방식이 반드시 성공적인 결과를 보장하는 것은 아니며, 사용자가 참여 과정에서 어떻게 경험하는지가 중요하다. 사용자의 만족도는 자신이 의사결정 과정에 얼마나 영향을 미쳤는지에 대한 판단에 크게 좌우되며¹⁹⁾, 사용자가 참여의 과정을 즐겁고 의미 있게 경험하지 못하면 결과에 대한 만족도도 낮아질 수 있다.²⁰⁾ 즉, 설계가 설계자 주도로만 이루어진다면 사용자들은 소극적인 역할에 머물 가능성이 있으며, 이는 결과물에 대한 불만족으로 이어질 수 있다는 것이다. 또한, 여러 이해당사자 간의 의견 조정과 전문가와 비전문가 간의 의사소통 문제는 사용자 참여 설계를 성공적으로 적용하는 데 어려움으로 작용할 수 있다.²¹⁾ 따라서 이러한 문제를 해결하기 위

14) 신나민 (2010). 학교 공간 개선에 있어 사용자 참여 디자인이 갖는 효용성 및 참여방식에 관한 사례 연구. 교육공학연구, 26(4), 171-189.

15) 이경진. (2021). 참여 디자인 프로세스의 공간 전략과 실천에 관한 연구. 한국실내디자인 학회 논문집, 30(2), 173-180.

16) 박우장. (2004). 커뮤니티 참여디자인의 접근방법에 관한 연구-노인회관의 사례연구를 중심으로. 한국실내디자인학회 논문집, 13(4), 45-55.

17) 신나민 (2010). 학교 공간 개선에 있어 사용자 참여 디자인이 갖는 효용성 및 참여방식에 관한 사례 연구. 교육공학연구, 26(4), 171-189.

18) 김광범, 박선경, 김남길, 하재명. (1998). 참여 디자인 기법을 이용한 학교 계획에 관한 연구. 대한건축학회 학술발표대회 논문집-계획계, 18(2), 123-128.

19) Sanoff, H. (2007). Multiple views of participatory design. *Archnet-IJAR*, 2(1), 57-69.

20) 신나민 (2010). 학교 공간 개선에 있어 사용자 참여 디자인이 갖는 효용성 및 참여방식에 관한 사례 연구. 교육공학연구, 26(4), 171-189.

21) 박우장. (2004). 커뮤니티 참여디자인의 접근방법에 관한 연구-노인회관의 사례연구를 중심으로. 한국실내디자인학회 논문집, 13(4), 45-55.

해 사용자 참여 설계는 사용자에게 대한 신뢰를 기반으로 해야 한다. 즉, 사용자가 자신이 사용할 공간에 대해 잘 알고 있으며, 자신의 요구와 기대를 효과적으로 표현할 수 있는 환경과 방법이 제공될 때, 이를 정확하게 표현할 수 있다는 믿음이 필수적이다.²²⁾

결론적으로, 사용자 참여 설계는 단순히 물리적인 공간의 개선을 넘어 사용자들의 사용자의 요구와 기대를 반영하여 만족도를 증대시키며, 공간의 기능성과 사용성을 극대화한다는 데 의미가 있음을 알 수 있다.

II-2. 대학교육 공간과 교육의 질

미래 교육환경은 휴식, 놀이, 학습이 유기적으로 연계되어 학생들의 건강한 성장과 기초 능력 향상을 지원해야 하며, 디지털 기반의 유연하고 다목적으로 활용 가능한 공간을 통해 학생들의 자기주도적 학습과 선택 학습을 가능하게 해야 한다. 이러한 목표를 달성하기 위해서는 효과적이고 다양한 학습 환경과 교육활동 공간이 필요하며, 학교 공간의 변화가 필수적이다.²³⁾

그러나 미래 교육에 대한 논의가 활발히 이루어지고 있는 상황에서도, 많은 대학의 강의실은 여전히 평면적이고 세로형으로 설계되어 있어 교수와 학생 간의 소통이 원활하지 않으며, 학생들의 평균 신장이 증가함에 따라 기존의 책상과 의자 높이가 학생들에게 적합하지 않은 실정이다.²⁴⁾ 따라서 학교 공간이 학생 만족도와 교육의 질에 미치는 영향에 대해 깊이 성찰할 필요가 있다.

구수경(2007)은 공간이 구성원들의 삶과 문화를 결정짓는 중요한 요소로 작용한다고 하였으며²⁵⁾, Daniel Coyle(2018)은 소통이 가능한 공간이 구성원들에게 안정감을 제공하고, 이는 소속감으로 이어진다고 하였다.²⁶⁾ 이처럼 공간은 인간의 인지적, 정서적,

사회적 측면과 감정 및 행동에 광범위한 영향을 미친다. 학교 공간도 예외는 아니다. 선행연구에 따르면, 학교 공간의 물리적 환경은 교육 서비스의 질과 학생 만족도에 직접적인 영향을 미치며, 물리적 환경에는 온도, 습도, 소음 등의 환경적 요인, 가구와 설비, 조명, 기술적 설비, 안전 및 보안시설, 전자출결 시스템, 공간적 배치 등이 포함된다. 교육 콘텐츠나 교수법이 우수하더라도, 소음, 온도 등의 문제로 학생들이 집중할 수 없는 강의실 환경에서는 교육 효과가 제한될 수 있으며²⁷⁾, 동일한 교과목을 동일한 교수가 진행하더라도 강의실 환경이 다르면 학생들의 학습 경험이 달라질 수 있다.²⁸⁾ 또한, 학생들이 이용하는 공간의 미적 요소, 접근성, 시설의 매력도, 좌석의 배치와 편안함, 그리고 전자 장비의 활용도는 학생 만족도를 크게 향상시키는 요소로 보고되었다.²⁹⁾ 이러한 물리적 환경의 질적 수준은 학생뿐만 아니라 교사의 사기와 동기에도 영향을 미치며, 궁극적으로 학생들의 학습 성과에도 영향을 줄 수 있다.³⁰⁾ 따라서 잘 갖추어진 물리적 환경 요소는 학생들의 만족도와 학습 성과에 긍정적인 영향을 미치며, 더 나아가 대학의 경쟁력 강화에도 기여할 것으로 기대되므로, 학교 공간의 물리적 환경에 대한 세심한 주의와 지속적인 개선이 필요하다.

III. 연구방법

III-1. 연구절차 및 연구맥락

본 연구는 4년제 간호 전문 단과대학의 교육공간을 중심으로, 공간 사용자의 인식과 요구를 집단 인터뷰의 방법으로 탐색하였다. 연구대상 대학은 서울에 소

27) 진혜경, 김대철 (2017). 대학교육서비스에서 강의실의 물리적 환경이 학생만족과 수업 집중도에 미치는 영향. *경영교육연구*, 32(3), 355-377.

28) Shank, M. D., Walker, M., & Hayes, T. (1995). Understanding, Professional Service Expectations. *Journal of Professional Services Marketing*, 13, 74.

29) Wakefield, K. L., Blodgett, J. G., & Sloan, H. J. (1996). Measurement and management of the sportscape. *Journal of sport management*, 10(1), 15-31.

30) Clark, H. (2002). Building Education: The Role of the Physical Environment in Enhancing Teaching and Research. *Issues in Practice*. Institute of Education, 20 Bedford Way, London, WC1H 0AL, England.

인학회 논문집, 13(4), 45-55.

22) 신나민 (2010). 학교 공간 개선에 있어 사용자 참여 디자인이 갖는 효용성 및 참여방식에 관한 사례연구. *교육공학연구*, 26(4), 171-189.

23) 권순철, 이용환 (2023). 소규모 학교공간혁신효과성 분석. *교육녹색환경연구*, 22(4), 1-8.

24) 진혜경, 김대철 (2017). 대학교육서비스에서 강의실의 물리적 환경이 학생만족과 수업 집중도에 미치는 영향. *경영교육연구*, 32(3), 355-377.

25) 구수경 (2007). 근대적 시간규율의 도입과정과 그 의미. *교육사회학연구*, 17(3), 1-26.

26) Daniel, Coyle. (2018). 최고의 팀은 무엇이 다른가(박지훈 역). 서울: 웅진지식하우스.

재하고 있으며, 현재의 대학 위치에서는 1964년부터 약 60년간 간호교육을 담당하고 있다. 연구 및 행정(1개), 강의(3개), 실습(1개), 도서관(1개) 목적으로 사용되는 총 6개의 건물로 구성되어 있다. 이들 건물은 대부분 노후화된 건물로, 도서관을 제외한 모든 건물의 신축은 1988년부터 1999년까지, 증개축은 2007년에 이루어졌다.

대학 공간의 사용자를 대상으로 4~5월간 초점 집단 인터뷰(Focus Group Interview, 이하 FGI)를 진행하였다. 인터뷰는 집단별로 3~5명으로 구성하여 집단별로 약 1시간~1시간 30분가량 진행되었으며, 모든 인터뷰에는 연구자 2~3명이 주 진행자(1명)와 보조 진행자(1~2명)로 참여하였다. 집단 구성 시에는 동일한 구분에 해당하는 참여자를 1개 팀으로 구성하였는데, 이는 인터뷰 집단별로 상호작용의 초점을 교육활동(교수자), 학습활동(학습자), 공간운영 및 교수학습지원(행정담당자)에 맞추어 보다 활발한 상호작용이 일어날 수 있도록 촉진하기 위한 목적이었다.

III-2. 연구대상

본 연구에는 연구대상인 대학교에 소속된 교수자 7명, 학습자 9명, 행정담당자 8명이 참여하였다. 연구참여자에 대한 정보는 다음과 같다.

Table1. Information on research participants

구분	인원(명)	설명
교수자	7	<ul style="list-style-type: none"> 간호교육 전공교과목(병태생리학, 인체해부학, 의학용어, 성인간호, 아동간호, 건강사정, 보건교육) 담당 교수 6명 간호대생 대상 교양필수 교과목(영어) 담당 교수 1명 모든 참여자의 대학 강의 경험이 5년 이상이며, 연구대상 대학에서는 3년 이상 강의를 담당
학습자	9	<ul style="list-style-type: none"> 3학년 간호학 전공 대학생
행정 담당자	8	<ul style="list-style-type: none"> 교무, 전산, 시설 관련 부서의 팀장 및 실무자 각 1명(총 6명) 비교과 프로그램 담당 부서의 실무자 2명

III-3. 연구도구 및 분석방법

본 연구는 주로 이론 교육이 이루어지는 강의실 공

간, 그리고 생활공간으로서의 대학 공간의 개선에 관심을 두고, 이러한 공간의 (1) 사용 경험, (2) 불편함과 개선 요구, (3) 학교 교육과정 실행을 위한 제안을 중심으로 연구참여자 간 상호작용이 일어나도록 하였다. 이를 위하여 다음과 같은 질문을 중심으로 진행하였으며, 연구참여자 간의 상호작용 양상에 따라 필요한 경우 탐문(probing)하며 추가 질문을 제시하였다.

FGI의 주 진행자와 보조 진행자는 인터뷰 진행 과정에서 분석적 노트를 작성하였으며, 각 집단의 인터뷰가 종료된 직후에는 참여자간 상호작용이 활발하게 이루어진 주제, 다른 참여자와 구분되는 특별한 경험으로 나타난 주제에 관하여 진행자 간의 디브리핑(debriefing) 절차를 약 30분가량 진행하였다.

Table2. Key question topics by participant

교수자	학습자	행정 담당자
강의실에서의 교육활동과 공간 사용 행동의 특징	강의실에서의 학습활동과 공간 사용 행동의 특징	담당업무별 공간 운영 및 지원 시 고려사항
강의실 공간에서 경험하는 불편사항	생활공간으로서 학교 공간 활용 방식	자주 발생하는 민원 및 해결 과정
간호교육 실천을 위해 하고 싶은 교육활동	학습 및 생활공간 사용 전반에서 경험하는 불편함과 요구사항	업무공간으로서의 학교 공간에 대한 불편함과 요구사항

인터뷰는 연구참여자의 동의하에 녹음하고 AI 전사 도구(클로바노트)를 활용하여 모든 내용을 전사하여 분석에 사용하였다. 분석은 Kvale과 Brinkmann(2008)의 귀납적 분석 방법에 따라 이루어졌다. 먼저 인터뷰 내용을 자연어 형태 그대로 분석하여 맥락적으로 이해하고, 인터뷰 내용을 의미에 따라 구분하여 축약하여 코드화하였다. 그 다음으로 코드 간의 공통점과 차이점을 비교하여 범주와 주제를 도출하였다. 최종적으로 새로운 코드, 범주, 주제가 도출되지 않는 이론적 포화 상태에 도달할 때까지 이 과정을 반복하였다.³¹⁾

31) Kvale, S., Brinkmann, S. (2008). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing* (2nd Ed.). Sage Publication.

IV. 연구결과

IV-1. 간호교육 공간에 대한 사용자별 인식과 요구

1) 교수자의 인식과 요구

교수자를 대상으로 강의실에서의 교육활동에 초점을 둔 인터뷰 분석 결과, 교수학습 활동에 대한 '장애요인' 주제에서 3개의 범주가 도출되었고, '개선 요구' 주제에서 3개의 범주가 도출되었다. 각 범주에서 도출된 주제와 코드를 살펴보면 다음과 같다(Table 3.참고).

먼저 교수학습 활동에 대한 장애요인 주제에서 도출된 첫 번째 범주는 '공간 배치 및 기자재 준비 상태로 인한 교수자의 동선 제약'이었다. 교수자들은 유선 마이크의 선 길이 제약, 고정된 책상과 협소한 공간, 교실 내의 죽은 공간이 교수자의 동선을 제약하는 요인으로 작용한다고 인식하였다. 교수자들은 이와 같은 동선의 제약이 결국 촉진자로서의 역할을 막는 장애요인이 된다고 인식하였다.

"무선 마이크가 있으면 강의실을 왔다 갔다 하려고 하는데, 어떤 강의실은 유선 마이크만 쓸 수 있어서 어쩔 수 없이 강단에만 있죠." (교수자 A)

"무선 마이크는 충전이 안 되어 있어서 줄 마이크를 쓰는데, 그러면 제 공간은 한정되더라고요." (교수자 B)

"테이블이 하나로 길게 연결되어 있다 보니, 책상 안쪽에 앉은 학생들에게는 마이크를 들고 말을 시킬 수가 없어요." (교수자 A)

"강의실을 다니다 보면 분명히 공간은 많은데 이상하게 좁아요. 죽은 공간이 많으니까요." (교수자 C)

두 번째 범주는 '공간 배치의 구조적 특성으로 인한 상호작용의 제약'으로 도출되었다. 공간의 구조에서 비롯된 제약은 교수자가 학습자의 상태를 파악하기 어렵게 하였다. 이와 같은 어려움은 강의실 앞과 뒤의 거리가 먼 세로형 강의실이나, 교실 내에 내력벽 등이 있어 시야를 가리는 경우에 특히 문제로 인식되었다.

"(세로형 강의실에서는) 뒤에 있는 학생들의 집중도가 확실히 떨어지고.." (교수자 D)

"그런데 문제는 학생들이 저를 보는 것 말고, 저도 뒤에 있는 학생들을 보고 싶거든요. 지금은 집중을 하고 있는지, 안 하고 있는지조차도 안 보여요. 그런 아이들은 결국 수업에서 배제가 되더라고요." (교수자 G)

"뒤에 가면 일단 안 보여요. 글씨를 써도 안 보여요. 거기에 기동도 있으니 교수자를 가리는 거죠." (교수자 B)

또한, 고정형 책상과 같이 유연성이 낮은 가구의 배치는 학습자간 상호작용을 방해하는 요인이 되기도 하였다. 연구에 참여한 대부분의 교수자들은 고정형 책상이 배치된 계단식 강의실에서는 학습자가 팀을 이루어 활동하기에 부적합하기 때문에, 교수설계시 학습자간 협력 활동을 처음부터 배제하며 학습자가 교수자에게 집중해야 하는 강의식 수업을 설계한다고 언급하였다.

"어떻게든 팀으로 묶어보려고 해도 사실상 잘 안 묶이는.. 그런 변화가 가능한 강의실은 아니잖아요" (교수자 B)

"저는 그냥 그 강의실로 배정이 되면 팀 활동은 다 빼버려요. 대신 집중은 잘 되니까, 강의 위주로 수업을 진행하는거죠." (교수자 F)



Figure 1. vertical lecture hall(left) and fixed desks(right)

세 번째 범주는 '몰입을 방해하는 환경'으로 도출되었다. 이러한 환경적 특성으로는 교단에 가깝게 위치한 출입문, 방음 장치의 부족으로 인한 실외기 소음이나 다른 강의실의 소리 유입, 교실 내에 위치한 사물함, 환기시설 부족이 지적되었다. 교수자에게 주의가 집중되는 강의식 수업에서 출입문을 드나드는 학생이 있거나, 사물함을 사용하는 학생이 발생하면 주의가 분산된다는 문제점이 있었다(교수자 D, G, H).

두 번째 주제인 '개선 요구'에서 도출된 첫 번째 범주는 '수업의 특성에 맞는 강의실 구성과 배치'였다. 특히 교수자들은 간호교육에서 자주 활용되는 교육방법에 따라 서로 다른 교육공간이 필요하다고 인식하였다. 예컨대 분석, 적용, 평가 등의 활동이 요구되는 '사례연구 중

심의 간호 컨퍼런스(conference), '시연(demonstration)', '판서 활동 중심의 강의'가 간호교육 맥락에서 특히 지원이 필요한 교육공간으로 나타났다.

구체적으로 간호 컨퍼런스를 위한 강의실은 몰입과 적극적인 상호작용을 유도하는 소규모 환경으로 구성되기를 요구하였다(교수자 E). 이처럼 간호교육 맥락에서 교수법을 다양화하기 위한 요구, 특히 학습자 참여를 중심으로 하는 교육방법에 대한 요구가 높아지고 있으므로, 협력학습에 적합한 강의실 환경의 필요성이 언급되었다(교수자 D).

그러나, 간호교육 맥락에서는 교수자 중심으로 교육활동이 구성되는 강의실도 여전히 요구되었다. 예컨대 시연에 적합한 수업 공간은 모든 학습자가 교수자의 시연을 가리는 부분 없이 볼 수 있도록 계단식 강의실과 같은 환경이 적합하다고 인식하였다. 또한, '성인간호, 병태생리, 인체해부학'과 같이 많은 판서 활동이 포함되는 교과목의 경우, 효율적인 강의식 수업을 위하여 판서를 지원하는 테크놀로지 도입이 필요하다고 인식하였다.

“건강사정 수업에서는 모델 학생이 앞으로 나와서 데몬스트레이션을 하는데, 그럴 때는 확실히 계단식 강의실에서 할 때 집중도가 높더라고요. 또, 필기용 펜이 달려있는 태블릿, 그러니까 화면 자체에 필기를 하고 바로 지울 수 있게끔 하는 것이 필요합니다.” (교수자 F).

두 번째 범주는 '교수자와 학습자, 학습자와 학습자 간의 상호작용 촉진을 위한 테크놀로지'로 나타났다. 교수자들은 학습자와의 상호작용을 촉진하기 위한 방안으로, 책상에 전자 이름표를 부착하여 학습자 개인에 대하여 보다 쉽게 파악하고 기억할 수 있도록 하거나(교수자 F), 쌍방향 스크린을 설치하여 교수자로부터 원거리에 있는 학생들의 학습 상황을 모니터링하고 소통을 증진키는 아이디어를 제시하였다(교수자 E).

학습자 간 상호작용 증진을 위해서는 포스트잇을 부착하거나 보드마카를 활용하여 쓰기(writing), 그리기(drawing) 활동이 가능한 보드를 교실 벽면에 설치하는 것(교수자 F), 학습자 기기를 미러링할 수 있는 소프트웨어를 설치하여 집단 및 전체 학습자의 활동을 편리하게 공유할 수 있도록 하는 것(교수자 G) 등의 아이디어를 제시하였다.

세 번째 범주는 '유연성과 맞춤형을 반영한 학습공간의 요구'가 나타났다. 유연성 측면에서는 하이브리드 강의를 통한 학습 환경 선택의 유연성(교수자 H), 조명 등 학습자가 직접 조정할 수 있는 물리적 공간 제공(교수자 G) 등의 요구가 나타났고, 맞춤형 수업의 경우 개별 맞춤형 수업을 위한 러닝랩(learning lab)의 필요성이 제기되었다(교수자 B, G, H). 특히 러닝랩은 최근 컴퓨터기반 검사(computer-based test)가 이루어지고 있는 간호사 국가고시를 대비한 연습의 필요성, 그리고 영어 발음을 이해하고 직접 말하는 것이 중요한 '간호의학용어' 교과목의 특성 등을 고려하여 개인별로 컴퓨터를 사용할 수 있으며, 개인별 학습 상황을 교수자가 모니터링하고 학습자가 자동화된 피드백을 받을 수 있도록 하는 방안이 필요하다고 언급되었다.

Table 3. Professors' perceptions and needs

주제	범주	핵심 내용
교수 학습 활동에 대한 장애 요인	공간 배치 및 기자재 준비 상태로 인한 교수자의 동선 제약	<ul style="list-style-type: none"> 고정된 책걸상과 협소한 공간, 교실 내의 좁은 공간, 무선 마이크 및 유선 마이크의 사용 제약 등은 교수자의 동선을 제약하여 교수자가 촉진자로서의 역할을 막는 장애 요인이 됨(교수자 A, B, C)
	공간 배치의 구조적 특성으로 인한 상호작용의 제약	<ul style="list-style-type: none"> 강의실 앞과 뒤의 거리가 먼 세로형 강의실, 교실 내에 내력벽 등은 학습자의 시야 방해, 집중도 하락, 교수자가 학습자의 상태를 파악하기 어려움 등의 문제를 야기함(교수자 B, D, G) 고정형 책상과 같이 유연성이 낮은 가구의 배치는 학습자간 상호작용을 방해하는 요인이 됨(교수자 B, F)
	몰입을 방해하는 환경	<ul style="list-style-type: none"> 교단에 가깝게 위치한 출입문, 실외기 소음, 다른 강의실의 소리 유입, 교실 내에 위치한 사물함, 환기시설 부족 등은 학습자의 주의를 분산시켜 수업 몰입을 방해하는 것으로 나타남(교수자 D, G, H)
개선 요구	수업의 특성에 맞는 강의실 구성과 배치	<ul style="list-style-type: none"> 간호교육에서 자주 활용되는 교육방법(예: 컨퍼런스, 시연, 판서중심 강의 등)에 적합한 교육공간이 필요함(교수자 D, E, F)

주제	범주	핵심 내용
	교수자와 학습자, 학습자와 학습자 간의 상호작용 촉진을 위한 테크놀로지	<ul style="list-style-type: none"> 교수자-학습자 간 상호작용 증진을 위한 (책상에) 전자 이름표 부착, 쌍방향 스크린 설치 등에 대한 아이디어가 제시됨(교수자 E, F) 학습자 간 상호작용 증진 및 학습 활동 공유를 위한 교실 벽면에 보드 설치, 학습자 기기 미러링 소프트웨어 설치 등에 대한 아이디어가 제시됨(교수자 F, G)
	유연성과 맞춤형을 반영한 학습공간의 요구	<ul style="list-style-type: none"> 하이브리드 강의를 통한 학습 환경 선택의 유연성, 학습자가 직접 조정할 수 있는 물리적 공간의 제공 등에 대한 요구가 나타남(교수자 G, H) 개별 맞춤형 수업을 위한 러닝랩(learning lab)의 필요성에 대한 요구가 나타남(교수자 B, G, H)

2) 학습자의 인식과 요구

학습자를 대상으로 강의실에서의 학습활동과 생활공간으로서의 학교에 초점을 둔 인터뷰 분석 결과, 개선에 대한 새로운 요구보다는 불편한 사항을 중심으로 주제가 도출되었으며, 개선 요구 역시 불편한 사항을 해결하는 방안의 수준에서 제시되었다. 이에 학습자가 학습 및 생활공간으로서 인식하는 학교 공간에 대한 불편함을 분석한 결과, 3개의 범주가 도출되었다(Table 4. 참고).

첫 번째 범주는 ‘학습을 방해하는 환경적 요인’이었다. 학습자들은 먼저 환기가 원활하지 않은 환경, 소음, 시야의 방해가 신체·감각적 측면에서 학습을 방해한다고 인식하였다(학습자 A, C, D, E). 특히, 시야의 방해는 판서 활동이 많이 일어나는 간호교육 맥락에서 학습을 방해하는 요인으로 작용하였다.

“이런 (평면형) 강의실은 중간쯤에 앉으면 학생들 머리에 가려서 앞이 안 보이거든요. 계단강의실에서는 안 그러는데, 여기는 평평하다보니 사진을 찍으려고 카메라를 들어도 모두 카메라를 드니까(안보이죠)” (학습자 A)

“(약물의) 기전 같은 것을 설명할 때도 판서로 하면 더 이해가 쉬워요. 새로 들인 칠판은 프로젝터를 바로 쏘는 것인데, 빛 반사 때문에 안 보여서 교수님들이 안

써요. 스크린을 내려야하니(못 쓰죠)” (학습자 C)

“지금 칠판은 사진 찍으면 항상 빛이 반사돼서 안 보이고 그리고 판서도 진짜 안 보이고” (학습자 D)

학습자들은 또한 고정형 책걸상으로 인한 불편함을 호소하였다. 계단식 강의실에서는 몸의 방향을 동료 학습자를 향해 돌릴 수 없을 뿐 아니라(학습자 F), 팀 간의 간격을 벌려 여유 있는 공간을 확보할 수 없기 때문에 다른 팀의 말소리가 소음으로 작용한다는 점에서 학습자들은 고정형 책걸상으로 구성된 강의실이 팀 활동을 방해한다고 언급하였다(학습자 G). 이동 동선의 측면에서도 한 책상에 5명이 함께 앉을 수 있는 긴 형태의 책상에 고정된 말뚝형 의자가 배치된 강의실에서는 안쪽에 앉은 학습자는 바깥으로 이동할 수 없어 불편함을 호소하였다(학습자 B, F). 이 외에는 콘센트 부족으로 인한 기기 충전의 어려움이 실제 디지털 디바이스를 활용한 수업에 참여하는데 방해가 되고 있었고(학습자 C), 하루에 이론 수업이 8시간 이상 이어지는 간호대학 교육과정의 특성으로 인해, 딱딱하고 신체 구조와 맞지 않는 의자가 통증을 유발하기도 한다고 보고하였다(학습자 G).

두 번째 범주는 ‘생활이 이루어지는 학습공간으로서의 불편함’이 도출되었다. 학습자들은 생활공간이자 학습공간으로서 사용하고 있는 도서관, 휴게실과 관련하여 제한된 운영 시간, 예약 시스템이나 모호한 운영 규정 등으로 인해 학교생활과 학습을 위한 공간으로 충분히 활용하지 못하고 있다고 언급하였다. 이 외에도 학습자들은 식사 공간이나 수면 공간 등 편의 공간의 필요성을 높게 인식하였다(학습자 B, E).

“저는 학교에 일찍 오는데, 와서 뭘 하려고 하면 너무 딱 9시에서 6시까지만 운영하니까..” (학습자 F)

“학교에서 조별 과제 같은 것을 할 일이 있는데, (공간을 쓰려면) 며칠 전에 예약해야 하니까, 할 일이 있는데도 못 쓰죠. 예약이 피곤하고” (학습자 C)

“새로 생긴 휴게공간은 시설이 되게 좋거든요. 공부할 수 있는 공간도 많아지고. 그런데 거기에 제대로 된 체제가 없으니.. 어떤 시간에 가면 되게 시끄럽게 떠들고, 어떤 시간에 가면 되게 조용하고.” (학습자 D)

세 번째 범주는 ‘실습 교육을 위한 공간의 불편함’이 도출되었다. 특히 자기주도적 실습 기회가 부족하다는 문제점을 보고하였다. 간호 교육과정상 3학년부터 본격적인 대학병원 현장 실습이 시작되기 때문에, 교내에서 미리 실습할 기회가 충분하지 못하다는 점은 학습자에게는 현장 실습에 대한 부담감과 자신감 저하로 이어질 수 있는 것으로 보였다. 또한, 시뮬레이션 실습에 사용되는 모형의 질적·양적 제한 역시 실습 기회의 제약으로 이어지는 것으로 나타났다.

“2학년 때 오픈랩에서 1시간 정도 실습을 하는데 그 시간 말고는 연습할 기회가 없어서, 실제로 장비를 가지고 할 기회가 부족해요. 그래서 병원 실습 갔을 때 이론으로 하는 것과 제가 실제로 하는데 차이가 있어서..”(학습자 A)

“실습 모형을 오래 사용하다 보면 사실 동맥 주사 연습을 하는 데 이미 뚫려있는 구멍에 그냥 넣거든요. 그러면 병원 실습을 갔을 때, 실제로 어디에 넣어야 하는지 잘..”(학습자 B)

마지막으로 실습을 위한 환복, 개인물품의 보관이 이루어지는 사물함의 위치와 형태 역시 실습수업에 대한 방해요인으로 작용하였다. 실습용 건물과 다른 건물에 사물함이 위치하였기 때문에 수업 사이 짧은 시간 내에 환복을 마치고 이동해야 한다는 점(학습자 A, C, D), 또한 같은 수업을 수강하는 학생들의 사물함이 모여 있어 좁은 공간에서 많은 학생들이 한꺼번에 환복과 개인물품 보관을 해야 한다는 점(학습자 A, B, E)도 실습을 여유 있게 준비하는 데 부정적인 영향을 미쳤다.

Table 4. Students' perceptions and needs

주제	범주	핵심 내용
학교 공간에 대한 불편함	학습을 방해하는 환경적 요인	<ul style="list-style-type: none"> • 환기, 소음, 시야의 방해가 신체·감각적 측면에서 학습을 방해함(학습자 A, C, D, E) • 고정형 책걸상으로 인한 불편함(학습자 B, F, G) • 콘센트 부족으로 인한 기기 충전의 어려움으로 디지털 디바이스를 활용한 수업에 방해가 됨(학습자 C) • 딱딱하고 신체 구조와 맞지 않는 의자가 통증을 유발함(학습자 G)

주제	범주	핵심 내용
	생활이 이루어지는 학습공간으로서의 불편함	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관, 휴게실 등의 제한된 운영 시간, 예약 시스템이나 모호한 운영 규정 등으로 인해 충분히 활용하지 못하고 있음(학습자 C, D, F) • 식사 공간이나 수면 공간 등 편의공간이 불충분함(학습자 B, E).
	실습 교육을 위한 공간의 불편함	<ul style="list-style-type: none"> • 자기주도적 실습을 할 수 있는 기회가 제한적임(학습자 A) • 시뮬레이션 실습에 사용되는 모형의 질적·양적 제한으로 실습에 제약이 있음(학습자 B, D) • 실습을 위한 환복, 개인물품의 보관이 이루어지는 사물함의 위치와 형태로 인해 여유 있는 실습 준비에 어려움이 있음(학습자 A, B, C, D, E)

3) 행정담당자의 인식과 요구

실무자 및 팀장급의 행정담당자를 대상으로 학교공간 운영 및 지원에 초점을 둔 인터뷰를 분석한 결과, 2개의 주제와 5개의 범주가 도출되었다. 주제별로 범주와 코드의 구체적인 내용을 살펴보면 다음과 같다(〈Table 5〉 참고).

첫 번째 주제는 ‘강의실 배정과 관련된 행정적 고려’였다. 이 주제는 교과 수업의 배정과 비교과 프로그램의 배정에서 서로 다른 기준이 적용된다는 것이 특징이었다. 먼저 교과 수업의 경우에는 ‘학년’과 ‘수용인원’을 기준으로 강의실을 배정하였는데(행정담당자 A), 수용해야 하는 인원(분반 당 인원 수)과 수업에 필요한 하드웨어 및 소프트웨어(예: 통계 프로그램)이 맞지 않는 경우에는 컴퓨터실과 같이 사용하지 못하는 강의실도 있는 것으로 나타났다(행정담당자 A, B). 비교과 프로그램의 경우에는 ‘통제 가능성’과 ‘교육방법의 특성’을 고려하여 강의실을 배정하였다. 예컨대 비교과 프로그램의 경우, 강의식으로 교육 프로그램이 운영될 경우에는 학습자가 교육 진행 중에 이탈하기 어렵도록 교실 앞쪽에 문이 위치한 강의실을 배정하거나 교단으로 시선이 집중되는 계단식 강의실을 배정하였다(행정담당자 G, H). 반대로 프로젝트 활동이 이루어지는 비교과 프로그램은 책상을 자유롭게 이동할 수 있고, 팀 활동을 하더라도 여유 공간을 확보할 수 있는 강의실을 배정하였다(행정담당자 G, H).

두 번째 주제는 ‘공간개선에 대한 요구사항’이었다. 이

주제는 강의실 공간에 대한 개선과 생활 또는 업무 공간에 대한 개선의 두 가지 범주로 도출되었다. 먼저 강의실 공간에 대한 개선 범주에서 도출된 코드를 살펴보면, 소음이나 시야 가림, 노후화된 장비, 음향 조정의 문제와 마이크 관리의 문제, 불편한 의자, 사물함 위치나 폐쇄적 느낌을 주는 강의실 문 등이 있었다(행정담당자 C, D). 다만, 행정담당자로서 이러한 문제를 해결하는데 소방법과 같은 법규의 문제가 가장 큰 제약이 된다고 언급하였다.

생활 또는 업무공간에 대한 개선 요구도 다양하게 나타났다. 특히 회의실, 사무실, 체육시설, 휴게시설에 대한 개선요구가 도출되었다. 예컨대, 회의실의 경우 학기 중에는 빈 강의실을 활용하기도 하였으나 방학 중에는 강의실이 잠겨있고, 프로젝트와 같이 회의에 필요한 기기가 갖추어지지 않은 경우도 있어 회의에 적합한 공간을 찾기 어렵다는 불편함을 보고하였다(행정담당자 D, G, H). 사무실의 경우, 강의실 등과 분리된 층을 사용하는 등 교육공간과의 분리 요구가 나타났다(행정담당자 H).

마지막 범주는 '안전 및 쾌적한 환경을 위한 개선 요구'였으며, 조경을 통한 공간계획의 필요성, 차도와 인도의 구분이 모호한 문제점 등이 코드로 도출되었다.

Table 5. Administrative staffs' perceptions and needs

주제	범주	핵심 내용
강의실 배정과 관련된 행정적 고려	교과 수업의 강의실 배정 기준	• 교과 수업의 경우에는 '학년'과 '수용인원'을 기준으로 강의실을 배정함(행정담당자 A, B)
	비교과 프로그램의 강의실 배정 기준	• 비교과 프로그램의 경우에는 '통제 가능성'과 '교육방법의 특성'을 고려하여 강의실을 배정함(행정담당자 G, H)
공간개선에 대한 요구사항	강의실 공간에 대한 개선	• 소음, 시야 가림, 노후화된 장비, 음향 조정 및 마이크 관리의 문제, 불편한 의자, 사물함 위치나 폐쇄적 느낌을 주는 강의실 문 등에 대한 개선이 필요함(행정담당자 C, D)
	업무 공간에 대한 개선	• 회의에 적합한 공간 개선이 필요함(행정담당자 D, G, H) 사무실의 경우 교육공간과의 분리가 필요함(행정담당자 H).
	야외 공간에 대한 개선	• 안전 및 쾌적한 환경을 위해 조경을 통한 공간계획 및 차도와 인도의 구분 등의 개선이 필요함(행정담당자 C)

교육공간에 대한 인식과 요구 비교

교수자, 학습자, 행정담당자의 인터뷰 결과를 바탕으로 교육공간에 대한 인식과 요구를 비교한 결과, 다음과 같은 공통점과 차이점이 도출되었다.

공통점의 측면에서 먼저 모든 사용자들은 '죽은 공간'의 문제점을 언급하였는데, 이때 '죽은 공간'이란 공간이 존재하고 있음에도 불구하고 사용하지 못한 공간을 일컫는 용어로 언급되었다. 다만, 사용자마다 죽은 공간의 예시나 특성은 다르게 인식하는 것으로 나타났다. 예컨대 교수자의 경우, 강의실 내에서 교수자의 동선을 제약하는 공간을, 행정담당자의 경우 인원의 제약이나 관리의 문제로 인해 실제로 활용하지 못하는 강의실 등을 죽은 공간으로 인식하였다. 또한 노후화된 시설에 대한 개선 요구, 관리의 어려움으로 인해 활용하지 못하는 교수매체에 대한 아쉬움이 공통적인 문제점으로 나타났다.

차이점의 측면에서는 학교 공간의 사용자별로 공간의 불편함이나 개선에 대한 관점의 차이가 분명하게 드러났다. 교수자의 경우 수업 시간 내에 일어나는 구체적인 교수활동이나 학습활동 측면에서의 불편함에 대해 호소하였으며, 상호작용을 위한 공간의 필요성을 적극적으로 제시하였다. 학습자의 경우 강의실을 학습공간인 동시에 생활공간으로 인식하는 특징을 보였다. 환기가 원활하지 않은 환경, 소음, 시야가 집중력을 저하시킨다고 인식하면서도 오히려 편안하고 쉴 수 있는 공간, 수업용 디바이스를 언제 어디에서나 충전할 수 있는 환경을 더 많이 요구하였다.

마지막으로 행정담당자는 학생들에게 안전한 공간의 마련, 효과적인 비교과 프로그램을 위한 공간, 업무 공간으로서의 학교 공간 개선의 필요성을 언급하였다.

V. 결론 및 논의

본 연구는 간호교육의 맥락에서 노후화된 대학 공간의 재설계 방안을 사용자 참여 관점에서 도출하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 교수자, 학습자, 행정담당자를 대상으로 인터뷰를 실시하였으며, 그 결과를 종합하여 이론 교육, 실습 교육, 활동 목적에 맞는 강의실 구성 및 배치, 생활 및 휴식, 행정적 지원 측면에서 대학 공간 재설계 방안을 다음과 같이 도출하였다.

첫째, 이론 교육 측면에서 교수·학습의 질을 향상시키기 위해서는 물리적 환경의 개선뿐만 아니라 강의실

내에서 이루어지는 교수자와 학습자 간의 상호작용의 질을 함께 개선하는 것도 중요함을 알 수 있다. 우선, 물리적 환경 개선을 통해 학습자들의 신체적·감각적 불편을 해소하는 것이 필요하다. 환기 부족과 소음 문제를 해결하기 위해 실내 공기 순환 시스템을 업그레이드하고, 방음벽 설치 및 노후화된 창문 개선을 통해 방음 설비를 강화할 필요가 있다. 그리고 강의실의 구조적 제약(예: 내력벽)이 학습자의 시야를 방해하고 집중도를 저하시킬 수 있으므로, 이러한 물리적 장애 요소를 제거해 시야를 확보할 수 있도록 구조를 개선할 필요가 있다. 또한, 간호대학 학생들은 이론 수업과 현장 실습을 병행하는 교육과정의 특성상 하루 8시간 이상 교실에서 이론 수업을 듣기 때문에, 학습자들이 제기한 책상과 의자의 불편함을 해소하기 위해 등받이 각도 조절, 쿠션 제공, 이동 가능한 책걸상으로 교체해 신체 피로를 최소화할 필요가 있다. 다음으로, 교수자와 학습자 간의 상호작용의 질을 개선하기 위해서는 교수자의 자유로운 이동을 보장하고 동선을 최적화하여, 교수자가 학습자들과 더 가깝게 상호작용할 수 있도록 해야 한다. 예를 들어 유선 마이크의 줄 길이로 이동에 제약이 있는 것으로 확인되었으므로, 무선 마이크 시스템 성능 강화와 블루투스 기반 음향 시스템 도입을 고려할 수 있다. 또한 세로형 강의실의 경우, 교수자와 학습자 간의 물리적 거리를 줄이고 학습자들의 시야확보와 집중력 강화를 위해 U자형 또는 원형으로 재배치하는 방안을 고려해 볼 필요가 있다. 또한 간호학은 매우 실천적인 학문으로, 학습자들은 문제해결 학습과 사례기반 학습 등을 통해 실제 임상에서 발생할 수 있는 복잡한 상황을 팀으로 협력하여 분석하고 해결책을 모색하는 과정에서 비판적 사고와 의사결정 능력을 향상시킬 수 있다. 따라서 팀 활동을 원활히 진행할 수 있도록 고정된 책걸상 대신 이동 가능한 가구를 배치하는 것이 필요하다.

둘째, 실습 교육 측면에서 잘 설계된 실습 환경은 학습자들이 자신감을 가지고 다양한 기술을 연습할 수 있도록 도와주며, 이는 실제 임상 환경에서의 준비도를 높이는 데 도움이 된다. 간호대학생의 경우, 1~2학년에는 교내 실습을 경험하고 3학년부터 현장 실습을 시작하게 되므로, 누구나 교내에서 자기주도적으로 실습에 참여할 수 있는 환경을 마련하는 것이 중요하다. 본 대학은 시뮬레이션 실습, 핵심간호 실습, 자율실습실 등 이미 교내에 다양한 실습 환경을 마련하고 있

나, 학습자들이 이를 충분히 활용하지 못하는 이유는 전문 실습 지원 인력이 상주해야 한다는 공간 사용 규정이나 관리의 어려움에서 비롯된 것으로 파악된다. 따라서 규정 완화와 VR/AR 등의 테크놀로지를 활용하여 안전이 확보된 자기주도적 실습 공간을 누구나 언제든지 활용할 수 있도록 제공할 필요가 있다. 더불어, 간호 교육은 이론과 실습의 융합이 중요하므로, 이론 강의와 실습을 유기적으로 연결할 수 있도록 한 공간에서 이론 수업을 진행한 후 바로 옆의 실습실로 이동해 실습을 진행할 수 있는 하이브리드 공간 마련을 고려해 볼 필요가 있다.

셋째, 학습 효과를 극대화하고, 학습자들이 다양한 학습 활동에 효과적으로 참여할 수 있도록 하기 위해, 간호학 교육과정과 교육활동을 반영한 강의실 구성 및 배치가 중요하다. 간호교육에서는 문제해결학습, 사례기반 학습, 교내에서 이루어지는 시뮬레이션 실습, 디브리핑 등의 특화된 교육방법이 적용되고 있으며, 수업 내에서 이루어지는 주요 교육활동으로는 시연과 판서가 있다. 일반적으로 판서 및 시연 활동은 교육의 패러다임이 교수자 중심에서 학습자 중심으로 변화하면서 그 중요성이 점차 낮아지고 있다고 여겨지고 있으나, 간호교육에서는 여전히 중요한 교육활동으로 필요성이 높은 것으로 확인되었다. 그러나 물리적 공간과 가구의 제약, 강의실 배정 기준 등의 문제로 인해 교육 활동에 적합한 강의실 구성 및 배치에 어려움이 있는 것으로 확인되었다. 따라서 강의실 배정 시 학년과 수용인원만을 기준으로 삼기보다는 수업의 특성과 교수법을 고려해야 한다. 팀별 활동이 필요한 수업은 유연한 가구 배치가 가능한 강의실이 필요하며, 대규모 강의는 음향과 시야 확보가 가능한 강의실이 적합하다. 또한, 간호 컨퍼런스를 위한 강의실은 몰입과 적극적인 상호작용을 유도하는 소규모 환경으로 구성되어야 하며, 이를 위해 컨퍼런스 및 디브리핑 세션을 진행할 수 있는 별도의 공간을 마련해 실습 후 학습 내용을 반추할 수 있도록 지원하는 것도 필요하다. 마지막으로 교실 내 죽은 공간을 리모델링하여 소그룹 학습이나 러닝랩(learning lab)처럼 학습자가 스스로 학습하고 교수자와 개별 맞춤형 피드백을 주고받을 수 있는 공간으로 전환하는 방안을 고려해 보는 것이 필요하다.

넷째, 생활 및 휴식 공간 측면에서의 공간 재구성이 필요하다. 본 대학은 간호학과 단과대학으로 총 6개의 건물로 구성되어 있으며, 각각 연구 및 행정(1개), 강

의(3개), 실습(1개), 도서관(1개)의 목적으로 사용되고 있다. 그러나 전용 면적이 좁아 학습자들 간의 교류 및 휴식을 위한 충분한 공간을 제공하기 어렵다. 간호대학생은 1~2학년 시기에 이론 학습이 주를 이루고, 3학년부터는 현장 실습과 이론 수업을 병행하여 하루 8시간 이상의 수업이 소요되기도 한다. 이로 인해 과중한 학습량과 학업 부담, 그리고 간호사 면허증 취득을 위한 국가고시 스트레스 등이 겹치면서 높은 학업 스트레스를 경험하고 있는 것으로 보고되고 있다³²⁾. 따라서 강의실 주변에 조경을 통해 쾌적한 학습 환경을 조성하고, 식물과 녹지를 통해 심리적 안정감을 제공하는 것이 필요하다. 또한, 자유롭게 쉬고 교류할 수 있는 휴게 공간과 간단한 수면을 취할 수 있는 공간을 확충하여 학습 중간의 휴식과 재충전을 돕는 것이 필요해 보인다.

다섯째, 강의실 배정 기준과 공간 사용 규정 마련에 있어 간호학 교육과정을 반영한 행정적 지원이 필요하다. 앞서 언급한 다양한 교육과정의 특징은 일반적인 대학교육 공간과는 다른 기준과 규정을 요구하고 있다. 초·중·등 교육의 경우 국가나 시·도 교육청의 교육과정이 큰 영향을 미치지만, 대학교육에서는 학교 수준의 교육과정이 명확히 존재한다. 이는 물리적 교육공간을 마련하는 것뿐만 아니라, 그 공간의 운영을 위한 정책과 지침 역시 학교의 교육과정과 긴밀히 연계될 필요가 있음을 시사한다. 따라서 간호대학의 교육과정과 본 연구에서 도출된 교수자, 학습자, 행정담당자의 인식 및 요구를 반영한 공간 배정 및 운영 방침을 수립하는 것이 필요하다.

본 연구의 제한점과 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 본 연구는 서울 소재 1개 대학의 간호학과 공간 및 시설에 대한 사용자 의견 수렴을 바탕으로 하므로, 연구결과를 일반화하는 데에는 한계가 있다. 또한 본 연구는 사용자 참여 설계의 초기 단계로서, 사용자 참여 설계가 다양한 수준에서 이루어질 수 있음에도 불구하고, 사용자의 요구를 충분히 수렴하는 데 중점을 두었다. 그러나 사용자 참여 설계의 핵심은 사용자가 자신의 요구를 직접 설계안에 반영함으로써 공간에 대한 만족도와 관리의 책임감을 높이는 데 있다.³³⁾ 따라

서 후속 연구에서는 교수자, 학습자, 행정담당자가 서로의 관점을 공유하고, 간호 교육과정 및 학교 교육과정에 대한 공동의 이해를 바탕으로 학교 공간 재구성 방안을 도출하는 방향으로 나아가야 할 필요가 있다. 또한, 한 단계 더 나아가 사용자들이 실제 설계 과정에 직접 참여하여 다양한 대안을 제시하고, 그 과정에서 협력과 조율을 통해 최적의 설계안을 도출하는 방식이 필요하다. 이를 통해 사용자들의 요구가 더욱 정교하게 반영되고, 공간에 대한 주인의식과 사용 후 만족도가 더욱 높아질 수 있을 것이다.

국문초록

본 연구는 간호교육 맥락에서 대학교육 공간을 개선하기 위해 사용자의 요구를 파악하고, 이를 바탕으로 개선 방안을 도출하는 것을 목적으로 한다. 이러한 목적을 위하여 서울소재 1개 간호대학에서 교수자(7명), 학습자(9명), 행정담당자(8명)를 대상으로 집단 인터뷰(대상별 3~5명)를 실시하고, 그 결과를 분석하였다. 인터뷰는 대면 인터뷰로 실시하였으며, 인터뷰에는 약 60~90분가량이 소요되었다. 교수자, 학습자, 행정담당자 별로 인터뷰 결과를 분석하고, 각 집단의 인터뷰 결과를 종합하여 다음과 같은 시사점을 도출하였다. 첫째, 교수·학습의 질을 향상시키기 위해서는 물리적 환경의 개선뿐만 아니라 교수자와 학습자 간의 상호작용의 질도 함께 개선하는 것이 중요하다. 둘째, 학습자들이 자신감을 가지고 다양한 기술을 연습할 수 있도록 잘 설계된 실습 환경을 마련하는 것이 필요하다. 셋째, 학습 효과를 극대화하기 위해 간호학 교육과정과 교육 활동을 반영한 강의실 구성 및 배치가 중요하다. 넷째, 간호대학생들의 스트레스 관리 및 심리적 안정감을 제공하기 위해 생활 및 휴식 공간 측면에서의 공간 재구성이 필요하다. 다섯째, 강의실 배정 기준과 공간 사용 규정 마련에 있어 간호학 교육과정을 반영한 행정적 지원이 필요하다. 마지막으로, 본 연구의 제한점과 후속연구를 위한 제언을 논의하였다.

참고문헌

1. 고인룡, 강태웅(2014). 영국의 DQIFs를 포함한 사용자참여 설계과정(UPDP)의 적용연구 -노량진 초등학교 개축 프로젝트를 중심으로-. 한국교육시설학회논문집, 21(1), 43-53.
3. <https://doi.org/10.7859/kief.2014.21.1.043>.

32) 김은희, 김인주 (2021). 간호대학생의 학업스트레스와 회복탄력성이 대학생활적응에 미치는 영향. 인문사회 21, 12(4), 2183-2196.

33) 한세민 (2021). 학교공간혁신 사업을 위한 사용자 참여 설계 적용 연구. 한국디자인리서치학회, 6(2), 315-324.

2. 권순철, 이용환. (2023). 소규모 학교공간혁신 효과성 분석. *교육녹색환경연구*, 22(4), 1-8.
3. 구수경. (2007). 근대적 시간규율의 도입과정과 그 의미. *교육사회학연구*, 17(3), 1-26. <https://doi.org/10.32465/ksocio.2007.17.3.001>.
4. 김광범, 박선경, 김남길, 하재명 (1998). 참여디자인 기법을 이용한 학교 계획에 관한 연구. *대한건축학회 학술발표대회 논문집-계획계*, 18(2), 123-128.
5. 김남주 (2015). 미래 의학교육을 위한 의과대학 신축의 건축 디자인 방향성. *의학교육논단*, 17(3), 97-104. <https://doi.org/10.17496/kmer.2015.17.3.97>
6. 김은희, 김인주 (2021). 간호대학생의 학업스트레스와 회복탄력성이 대학생활적응에 미치는 영향. *인문사회* 21, 12(4), 2183-2196.
7. 김진욱 (2012). 학교사용자 참여 설계를 위한 워크숍 운영 매뉴얼. *한국교육개발원 연구보고*.
8. 박성철, 민윤경, 이상민, 이윤서, 이진일, 조진일, 신은경, 이현지 (2023). 대학의 교육시설환경 개선을 위한 지원방안: 학습자 중심의 대학 공간 재구조화 디자인 방안. *한국교육개발원 연구보고 RR 2023-14*.
9. 박우장 (2004). 커뮤니티 참여디자인의 접근방법에 관한 연구-노인회관의 사례연구를 중심으로. *한국실내디자인학회 논문집*, 13(4), 45-55.
10. 신나민 (2010). 학교 공간 개선에 있어 사용자 참여디자인이 갖는 효용성 및 참여방식에 관한 사례연구. *교육공학연구*, 26(4), 171-189.
11. 신소영, 김민정 (2020). 능동학습강의실(Active Learning Classroom) 활용 경험과 학습성과 간의 관계: 학습자의 자기조절학습 매개 효과를 중심으로. *교육공학연구*, 36(4), 1125-1150. <https://doi.org/10.17232/KSET.36.4.1125>.
12. 이경진 (2021). 참여 디자인 프로세스의 공간 전략과 실천에 관한 연구. *한국실내디자인학회 논문집*, 30(2), 173-180.
13. 이현우, 차윤미, 김기범 (2018). 대학교육에서 Active Learning Classroom의 효과에 관한 사례연구. *교육정보미디어연구*, 24(4), 733-754. <https://doi.org/10.15833/KAFELA.M.24.4.733>.
14. 장윤금 (2018). 디지털리터러시 교육 공간으로서의 대학 도서관 메이커 스페이스. *한국문헌정보학회지*, 52(1), 425-446. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2018.52.1.425>.
15. 진해경, 김대철 (2017). 대학교육서비스에서 강의실의 물리적 환경이 학생만족과 수업 집중도에 미치는 영향. *경영교육연구*, 32(3), 355-377. <https://doi.org/10.23839/ka-be.2017.32.3.355>.
16. 최고은, 신원석, 김명량 (2020). 전통 교실과 Active Learning Classroom 간 비교 연구: 학습 공간이 대학생들의 인식에 미치는 영향을 중심으로. *융합정보논문지*, 10(8), 161-172. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2020.10.08.161>
17. 한세민 (2021). 학교공간혁신 사업을 위한 사용자 참여설계 적용 연구. *한국디자인리서치학회*, 6(2), 315-324.
18. Clark, H. (2002). *Building Education: The Role of the Physical Environment in Enhancing Teaching and Research. Issues in Practice*. Institute of Education, 20 Bedford Way, London, WC1H 0AL, England.
19. Daniel, Coyle. (2018). *최고의 팀은 무엇이 다른 가(박지훈 역)*. 서울: 웅진지식하우스.
20. Hdneron, D., Jackson, D., Kaiser, D., Kothari, S. P., & Sarma, S. (2022). *New educational institution: A project of the adult Latif Jameel World Education Lab*.
21. Könings, K. D., Seidel, T., & van Merriënboer, J. J. (2014). Participatory design of learning environments: integrating perspectives of students, teachers, and designers. *Instructional Science*, 42, 1-9.
22. Kvale, S., & Brinkmann, S. (2008). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing (2nd Ed.)*. Sage Publication.
23. Park, E. L., & Choi, B. K. (2014). Transformation of classroom spaces: Traditional versus active learning classroom in colleges. *Higher Education*, 68, 749-771.
24. Shank, M. D., Walker, M., & Hayes, T. (1995). Understanding, Professional Service Expectations. *Journal of Professional Services Marketing*, 13, 74.
25. World Economic Forum (2022). <https://www.weforum.org/agenda/2022/11/new-educational-institution-higher-education-model-for-the-future/>.
26. Wakefield, K. L., Blodgett, J. G., & Sloan, H. J. (1996). Measurement and management of the sportscape. *Journal of sport management*, 10(1), 15-31.

논문투고일 2024.08.15, 심사완료일 2024.09.24, 게재확정일 2024.09.27.