

# Korean Medical Education Review

## Special Issue Faculty Development and Support

Faculty Development and Support *Youngjon Kim*

Faculty Development for Medical Faculty: Importance and Strategies *Do-Hwan Kim*

Current Status and Tasks of Faculty Development Programs for Medical Education in Korea *Kwi Hwa Park, Kyung Hye Park*

A Review of Burnout in Medical School Professors *Hyo Hyun Yoo, Hyoungtae Kim*

Differences in Clinical Professors' Work-Life Balance by Position in Medical Schools *Yu Ra Kim, Hwan Ho Lee, So Jung Yune*

## Research Article

Exploring the Roles and Outcomes of Nurse Educators in Hospitals: A Scoping Review *Soyoung Kim, Sujin Shin, Inyoung Lee*

Analysis of Basic Medicine-Related Questions in the Korean Medical Licensing Examination (2016–2018) *Hyun Kook, Sae-Ock Oh, Duck-Joo Rhie, Sun-Ho Kee, Yong-Sung Juhn*

## Book Review and Learning Materials

The Formative Assessment Action Plan *Hye Yeon Park*

Endemic Infectious Diseases Information of the Korea Disease Control and Prevention Agency for Medical Students *Sun Huh*

Yonsei University College of Medicine

www.kmer.or.kr

# 의학교육논단

## 특집 교수개발과 지원

교수개발과 지원 | 김영전

의과대학 교수의 경력개발: 필요성과 실행전략 | 김도환

국내 의학교육 교수개발 프로그램 현황과 과제 | 박귀화, 박경혜

의과대학 교수의 소진에 대한 이해 | 유효현, 김형태

의과대학 임상교수 직급에 따른 일과 삶의 균형 차이 | 김유라, 이환호, 윤소정

## 연구논문

주제범위 문헌고찰에 기반한 교육전담간호사의 역할과 성과에 대한 탐색 | 김소영, 신수진, 이인영

우리나라 의사 국가시험 필기시험(2016-2018)의 기초의학 역량 평가 현황의 분석 | 국현, 오세욱, 이덕주, 기선호, 전용성

## 북리뷰와 교육자료

피드백, 이렇게 한다 | 박혜연

교원이나 의대생이 활용할 수 있는 질병관리청에서 제공하는 유행 감염병 정보 | 허선

연세대학교 의과대학

www.kmer.or.kr

의  
학  
교  
육  
논  
단

제  
25  
권  
제  
1  
호

Pages 1-82

2  
0  
2  
3  
년  
2  
월  
28  
일

## Aims and Scope

Korean Medical Education Review (Korean Med Educ Rev, KMER) is the official peer reviewed journal of Yonsei University College of Medicine, launched in 1999. It is published 3 times a year (February, June, and October). The journal focuses on pedagogy, humanity and social science topics of health care provider education. The purpose of the journal is to improve the quality of education through theoretical foundation and sharing practical experience of health care provider education. The journal publishes opinions, review articles, research articles, short communications, book review and learning materials from medicine, dentistry, nursing, public health, and humanities and social science related to health care provider education. The journal publishes special issues 3 times per year composed of invited articles.

## Open Access & Distribution

KMER is an Open Access journal, not for sale, but is freely distributed to members of the Korean Medical Education Review and relevant institutions. Full text PDF files are also freely available at the website (www.kmer.or.kr). All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© Yonsei University College of Medicine

**Publisher:** Yonsei University College of Medicine

**Editor-in-Chief:** Woo Taek Jeon, MD

**Editorial Office:** Yonsei University College of Medicine

Yonsei University College of Medicine, 50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea

Tel: +82-2-2228-2514, Fax: +82-2-364-5450, E-mail: [kmer@yuhs.ac](mailto:kmer@yuhs.ac), Homepage: [www.kmer.or.kr](http://www.kmer.or.kr)

**Printing Office:** M2PI

#805, 26 Sangwon 1-gil, Seongdong-gu, Seoul 04779, Korea

Tel: +82-2-6966-4930, Fax: +82-2-6966-4945, E-mail: [support@m2-pi.com](mailto:support@m2-pi.com)

## 목적과 범위

의학교육논단(Korean Medical Education Review)은 연세대학교 의과대학에서 발행하는 전문가심사(peer review) 학술지로 1년에 3회(2월, 6월, 10월) 출판한다. 의료인교육과 관련된 교육학적, 인문사회학적 주제를 다루는 학술지로서 의료인 교육의 이론적 토대와 실천적 경험 공유를 통해 교육의 질을 향상하는데 그 목적이 있다. 본 학술지는 의학, 치의학, 간호학, 보건학, 인문사회분야 등 의료인 교육과 관련된 주제를 다루는 종설(review articles), 연구논문(research articles), 단신(short communications), 시론(opinions), 북리뷰 및 교육자료(book review and learning materials) 등으로 구성한다. 본 학술지는 매 호 초빙 원고(invited articles)를 바탕으로 특집을 구성한다.

## Open Access 및 배포

의학교육논단은 Open Access 학술지로, Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) 규정에 따라 전 세계 누구나 무료로 자유롭게 이용할 수 있다. 본 학술지는 판매하지 않으며, 온라인으로 누구나 열람가능하다. 본 학술지는 [www.kmer.or.kr](http://www.kmer.or.kr)에서 전문을 볼 수 있다.

© 연세대학교 의과대학

**발행기관:** 연세대학교 의과대학

**편집인:** 전우택

**발행처:** 연세대학교 의과대학

(03722) 서울시 서대문구 연세로 50-1, 연세대학교 의과대학

Tel: +82-2-2228-2514, Fax: +82-2-364-5450, E-mail: [kmer@yuhs.ac](mailto:kmer@yuhs.ac), Homepage: [www.kmer.or.kr](http://www.kmer.or.kr)

**인쇄처:** M2PI

(04779) 서울시 성동구 상원1길 26, 805호 (성수동1가, 서울숲A타워)

Tel: +82-2-6966-4930, Fax: +82-2-6966-4945, E-mail: [support@m2-pi.com](mailto:support@m2-pi.com)

## Editor-in-Chief

Woo Taek Jeon

Yonsei University College of Medicine, Medical Education, Korea

## Assistant Editor

Hanna Jung

Yonsei University College of Medicine, Medical Education, Korea

## Editors

Jaeku Kang

Konyong University College of Medicine, Pharmacology, Korea

Youngjon Kim

Wonkwang University College of Medicine, Medical Education, Korea

Shinki An

Yonsei University College of Medicine, Medical Education, Korea

Eunbae B. Yang

Yonsei University College of Medicine, Medical Education, Korea

Byung-II Yeh

Yonsei University Wonju College of Medicine, Medical Education, Korea

Young Hwan Lee

Yeungnam University College of Medicine, Medical Education, Korea

Ki Young Lim

Ajou University School of Medicine, Psychiatry and Behavioural Sciences, Korea

Sung Soo Jung

Chungnam National University College of Medicine, Internal Medicine, Korea

Eun Kyung Chung

Chonnam National University Medical School, Medical Education, Korea

Heeyoung Han

Southern Illinois University School of Medicine, Medical Education, USA

Sun Huh

Hallym University College of Medicine, Parasitology, Korea

Jung-Sik Huh

Jeju National University School of Medicine, Urology, Korea

## Assistant for General Affairs

Donghee Kim

Yonsei University College of Medicine, Medical Education, Korea

## English Proofreader

Jocelyn Graf

Compecs Inc., Korea

## Manuscript Editor

Hyun Joo Kim

Infolumi, Korea

## 편집위원장

전우택

연세대학교 의과대학 의학교육학교실

## 편집간사

정한나

연세대학교 의과대학 의학교육학교실

## 편집위원

강재구

건양대학교 의과대학 약리학교실

김영전

원광대학교 의과대학 의학교육학교실

안신기

연세대학교 의과대학 의학교육학교실

양은배

연세대학교 의과대학 의학교육학교실

예병일

연세대학교 원주의과대학 의학교육학과

이영환

영남대학교 의과대학 의학교육학교실

임기영

아주대학교 의과대학 정신건강의학교실

정성수

충남대학교 의과대학 내과학교실

정은경

전남대학교 의과대학 의학교육학교실

한희영

서던일리노이대학교 의과대학 의학교육학과

허 선

한림대학교 의과대학 기생충학교실

허정식

제주대학교 의학전문대학원 비뇨의학과

## 총무간사

김동희

연세대학교 의과대학 의학교육학교실

## 영문교열인

조셀린 그레프

Compecs Inc., Korea

## 원고편집인

김현주

인포루미

## Vol. 25, No. 1, February 2023

### Special Issue

#### Faculty Development and Support

- 1 Faculty Development and Support *Youngjon Kim*
- 3 Faculty Development for Medical Faculty: Importance and Strategies *Do-Hwan Kim*
- 17 Current Status and Tasks of Faculty Development Programs for Medical Education in Korea  
*Kwi Hwa Park, Kyung Hye Park*
- 35 A Review of Burnout in Medical School Professors *Hyo Hyun Yoo, Hyoungtae Kim*
- 45 Differences in Clinical Professors' Work-Life Balance by Position in Medical Schools  
*Yu Ra Kim, Hwan Ho Lee, So Jung Yune*

### Research Article

- 55 Exploring the Roles and Outcomes of Nurse Educators in Hospitals: A Scoping Review  
*Soyoung Kim, Sujin Shin, Inyoung Lee*
- 68 Analysis of Basic Medicine-Related Questions in the Korean Medical Licensing Examination (2016–2018)  
*Hyun Kook, Sae-Ock Oh, Duck-Joo Rhie, Sun-Ho Kee, Yong-Sung Juhn*

### Book Review and Learning Materials

- 78 The Formative Assessment Action Plan *Hye Yeon Park*
- 80 Endemic Infectious Diseases Information of the Korea Disease Control and Prevention Agency for Medical Students *Sun Huh*

## Vol. 25, No. 1, February 2023

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>특집</b>        | <b>교수개발과 지원</b>   |
|                  | 1 교수개발과 지원   김영전  |
|                  | 3 의과대학 교수의 경력개발: 필요성과 실행전략   김도환  |
|                  | 17 국내 의학교육 교수개발 프로그램 현황과 과제   박귀화, 박경혜                                      |
|                  | 35 의과대학 교수의 소진에 대한 이해   유효현, 김형태  |
|                  | 45 의과대학 임상교수 직급에 따른 일과 삶의 균형 차이   김유라, 이환호, 윤소정                             |
| <b>연구논문</b>      |   |
|                  | 55 주제범위 문헌고찰에 기반한 교육전담간호사의 역할과 성과에 대한 탐색   김소영, 신수진, 이인영                    |
|                  | 68 우리나라 의사 국가시험 필기시험(2016-2018)의 기초의학 역량 평가 현황의 분석   국현, 오세옥, 이덕주, 기선호, 전용성 |
| <b>북리뷰와 교육자료</b> |   |
|                  | 78 피드백, 이렇게 한다   박혜연  |
|                  | 80 교원이나 의대생이 활용할 수 있는 질병관리청에서 제공하는 유행 감염병 정보   허선                           |

# 교수개발과 지원

김영전

원광대학교 의과대학 의학교육학교실

## Faculty Development and Support

Youngjon Kim

Department of Medical Education, Wonkwang University School of Medicine, Iksan, Korea

학생들에게 의과대학 교수가 되는 것이 꿈이자 영광이었던 시기가 있었다. 우리들은 최신 의학 지식과 기술로 중무장되어 난해하거나 복잡한 질병의 환자들을 도맡아 치료했던 의과대학 교수님의 실력에 감탄했고, 팀을 이끌며 연구성과를 국내·외 학회에서 치열하게 논쟁하던 열정에 경의를 표했다. 강의실과 병원에서 학생들의 눈을 바라보며 바쁜 걸음을 잠시 멈추던 '선생님'의 모습은 많은 학생들에게 깊은 인상을 주었고, 닳고 싶은 롤 모델이 되었다.

지금의 의과대학 교수들은 짧게는 십여 년, 길게는 이십여 년 동안 힘들고 어려운 수련과 학위 과정을 마치고, 자신의 역량을 끊임없이 증명해야 했던 지난한 전임의 혹은 박사 후 과정을 통해 지금의 자리에 올랐다. 이렇게 의과대학 교수가 되고 몇 년, 꿈꿨던 병원과 학교를 누비는 현재의 의과대학의 많은 교수들은 다시 한번 진로를 고민하고 있다. 최근 국내 의과대학 교수들을 대상으로 한 설문에서는 의과대학 교수 10명 중 9명은 성취감을 느끼지 못하고, 절반 정도는 퇴직 충동을 느끼고 있다. 교수의 탈진은 남성보다는 여성일수록 높고, 40대 미만의 교수진에서 더 높게 나타나고 있다[1]. 치열하고 화려해 보이던 의과대학 교수의 삶의 이면에 소홀했던 가정과 낮아진 삶의 질이 있다. 학교와 병원에 쏟아낸 열정에 비해 부족한 보상은 탈진과 소진을 가속화했다. 그리고 오늘날 의료환경에 대한 현실적인 자각은 의과대학이 아닌 다른 길을 찾게 한다.

100세 시대를 맞아 더 이상 의과대학 교수들이 정년퇴임을 하는 것에 큰 의미를 부여하지 않기 시작했다. 대학은 경력개발의 최종 목표가 아니라 언제든 떠날 수 있는 직장으로 인식되기 시작한 것이다. 전공의법 시행으로 업무 강도가 높아지고 진료환경도 변화하면서 급증하는 환자들이 업무 부담이 많아지는 상황은 의과대학 교수를 더 이상 최고의 실력을 갖춘 의사로서 존경과 특권이 있는 자리가 아님을 확인하게 한다. 이로 인한 유능한 의

과대학 교수의 탈대학병원화 현상에서 가장 먼저 치명적으로 피해를 보는 것은 의과대학 학생 교육일 수밖에 없다. 교수가 탈진하고, 교수가 불만족하며, 교수가 행복하지 않은 대학에서 훌륭한 교육프로그램이 나올 리 없기 때문이다.

의과대학 교수의 역량과 만족은 의과대학의 운영에 있어서 가장 주요한 요소이다. 그럼에도 불구하고 의과대학에서는 아직 핵심 인재인 교수를 육성하고 개발하는 시스템이 부족하며, 관리가 아닌 평가의 측면에서 교수를 바라보고 있는 한계가 있다. 본 특집호는 이런 현상에 대한 분석과 해결책을 교육의 측면에서 모색하기 위해 교수개발과 지원을 위한 새로운 전략은 무엇인지, 일과 삶의 균형은 어떻게 조율하는 것인지, 경력개발을 위한 지원은 어떻게 접근해야 하는지, 교수의 직무스트레스와 소진을 예방하기 위한 대책은 무엇인지 탐색하기 위해 기획되었다.

본 특집호에서 실린 “국내 의학교육 교수개발 프로그램 현황과 과제” 연구는 국내 40개 의대와 6개 기관을 대상으로 교수개발 프로그램의 운영 현황을 알아보는 실태 파악의 연구이다. 국내 29개 의과대학과 6개 기관이 응답한 내용을 바탕으로 프로그램 주제, 성과, 의과대학의 요구가 분석되었다. 연구자들은 연구결과를 바탕으로 제도적 장치를 통한 교수의 참여 유도가 아닌 교수개발의 내재적 동기를 충족할 수 있는 교육프로그램 개발과 운영의 필요성을 강조하였으며, 학습공동체로서 네트워킹을 통해 지식과 경험을 공유하거나 새로운 지식을 창출해내는 교수개발의 방향을 제언하였다.

“의과대학 임상교수 직급에 따른 일과 삶의 균형 차이” 연구는 진료와 연구, 교육을 모두 담당하는 국내 의과대학 임상교수 300여 명을 대상으로 직급에 따른 삶의 균형, 스트레스와 탈진, 삶과 일의 만족도를 조사한 결과이다. 연구자들은 직급이 낮을수록 삶의 균형 수준이 낮으며 스트레스와 탈진에 대한 위험이 큰 상황을 지적하며 세대 간 차이를 보이는 젊은 교수의 탈대학병원화를

막기 위해 무엇에 초점을 두고 개선해야 할지 아이디어를 제공하였다.

“의과대학 교수의 경력개발: 필요성과 실행전략”은 여러 측면에서 변화와 압력에 노출되어 있는 의과대학 교수의 경력개발의 필요성과 이를 위한 의과대학 조직의 역할을 업적평가와 교수개발 프로그램으로 구분하여 논증하였다. 의과대학에서 경력관리 제도와 현황을 살펴 보면서 업적평가의 한계, 연구성과의 산출방식의 차이를 설명하고 그 대안으로 업무를 특화한 트랙 유형을 제시하였다. 개인의 측면에서도 경력개발의 과정을 단계로 구분하여 단계별로 핵심적인 접근법을 논증하였는데, 이러한 접근은 개인 발전계획이 경력개발과 맞물려 유용하게 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

네 번째 “의과대학 교수의 소진에 대한 이해” 연구는 문헌고찰 연구로 국내·외 의과대학 교수의 소진 수준, 원인과 결과 등에 관한 기존 문헌을 고찰해보고, 의과대학 교수의 소진을 예방하기 위한 전략방향 등을 모색한 연구이다. 소진에 대한 전반적인 개념과 증상을 설명하고, 의과대학 교수의 소진을 교육자, 연구자, 임상의로 나누어 기존 연구의 결과를 고찰하였다.

본 특집호의 연구들은 앞서 제기한 의과대학 교수개발과 지원

(faculty development and support)에 대한 모든 질문에 대한 해답을 제시할 수 없으며, 제시하고 있지도 못하다. 어떤 부분은 이미 제기된 문제를 다시 한번 확인하면서 문제의 심각성을 인식하는 수준이다. 그럼에도 이번 호의 교수개발과 지원에 대한 문제 제기는 시의적 적절성을 가진 논의라 할 수 있다. 젊은 세대들을 중심으로 계속되는 탈대학병원화 현상이 계속되는 상황에서 올바른 의학교육을 위해, 건강한 의과대학 교수를 위한 의과대학 교수개발과 지원의 추가적인 담론의 형성을 기대한다.

## ORCID

Youngjon Kim <https://orcid.org/0000-0002-0445-526X>

## Reference

1. Seo JH, Bae HO, Kim BJ, Huh S, Ahn YJ, Jung SS, et al. Burnout of faculty members of medical schools in Korea. *J Korean Med Sci.* 2022;37(9):e74. <https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e74>

# 의과대학 교수의 경력개발: 필요성과 실행전략

김도환

한양대학교 의과대학 의학교육학교실

## Faculty Development for Medical Faculty: Importance and Strategies

Do-Hwan Kim

Department of Medical Education, Hanyang University College of Medicine, Seoul, Korea

Unlike in the past, standards for the quantity and quality of work expected from medical school faculty are continuously rising, causing changes and stress in various areas. This highlights the need for career development among medical school faculty for professional, personal, organizational, and societal reasons. The role of medical school faculty has become more diverse, leading to an increase in the types and levels of competencies required. Medical schools must support their faculty members with diverse identities in fully utilizing their capabilities to achieve the institution's mission. Furthermore, societal changes suggest that career development for medical school faculty will become even more crucial in the future. To achieve this, both individuals and organizations must make efforts and play appropriate roles. For this purpose, medical schools use a combination of promotion and tenure evaluations and faculty development programs, while individual faculty members follow a career path within the medical school environment. Medical school faculty must be able to meet the evolving demands at each stage of their careers. It is important for professors, who engage in career development, to have a clear sense of their identity and values, and to prioritize their career goals. Medical schools should also ensure that the implicit messages they convey align with the organization's explicit values. Finally, proactively preparing for future changes in society and generations is essential from a long-term perspective.

**Keywords:** Career choice; Career development; Faculty; Faculty development; Medical faculty

### 서론

전통적으로 의사와 교수는 경제적으로 안정되면서, 높은 수준의 학력과 직업적 전문성을 갖추고 있다는 인식과 함께 사회적 인정과 선망을 받아왔다. 의과대학 교수에 대해서도 이러한 인식은 대체로 유사하였다. 의과대학 교수는 대체로 대학병원에서 진료하는 '의사'이자 대학에 소속된 '교수'라는 두 가지 지위를 동시에 갖추고 있기 때문이다. 또한 '의과대학 교수'는 의사와 교수

가 교집합을 이루었을 때 만들어내는 고유한 특징을 가지고 있는데, 이는 대학병원과 의과대학이라는 환경이 제공하는 몇 가지 측면에서 기인한다고 볼 수 있다. 이 환경은 흔히 학술의학으로 번역되기도 하는 아카데믹 메디슨(academic medicine)이라고 지칭할 수 있다[1].

아카데믹 메디슨은 의과대학의 세 가지 핵심적 역할이라고 볼 수 있는 교육, 연구, 진료를 핵심 요소로 포함한다. 의과대학 교수는 자신의 업무를 수행하는 과정에서 이 세 활동의 시너지를 창출하여 긍정적인 효과를 발생시킬 수 있다[2]. 기본적으로 의과대학 교수가 임상의로로서 환자를 진료하는 과정은 단순히 환자의 질병을 치료한다는 의미에 더하여, 교육자로서 자신의 지식과 경험을 후배 의사에게 전수하여 다음 세대의 의료인을 지도하고 훈련시키는 과정이기도 하다. 또한 대학과 병원이라는 방대한 조직은 연구자로 하여금 충분한 연구시설의 활용과 다학제적 협력을 가능하게 한다. 연구활동은 궁극적으로 의학 지식의 경계를

Received: December 2, 2022 Revised: January 17, 2023 (1st); February 2, 2023 (2nd) Accepted: February 3, 2023

Corresponding author: Do-Hwan Kim

Department of Medical Education, Hanyang University College of Medicine, 222-1 Wangsimni-ro, Seongdong-gu, Seoul 04763, Korea  
Tel: +82-2-2220-0693 E-mail: mededkimdh@hanyang.ac.kr



확장하고, 진료활동의 근거를 축적하며, 새로운 발견과 혁신을 가져온다. 연구성과는 다시 의료현장에 활용되며, 다음 세대에게 전수되어 양질의 의료시스템을 지속시킬 수 있다.

그러나 현재 의과대학 교수가 놓여있는 상황은 이러한 이상적인 선순환 구조와는 다소 거리가 있으며, 오히려 위기에 놓여있다는 경고가 여러 방면에서 보고되고 있다. 원인은 다양하다. 의료를 둘러싼 국내·외의 경쟁이 치열해지면서 의과대학 교수는 병원으로부터 진료수익 창출[3], 대학으로부터 연구생산성 증대에 대한 압력을 받고 있다[4]. 의학교육 평가인증시스템은 진료와 연구에 비해 상대적으로 소외되어온 교육의 질 향상에 기여했지만, 동시에 교육 제반의 업무량 증가를 가져왔다[5]. 외부적으로는 사회로부터 의과대학 및 핵심 구성원인 의과대학 교수들이 요구받는 사회적 책무의 수준이 높아지고 있으며[6], 그 범위로 인구 건강과 웰빙의 증진, 의사결정과 정책 수립, 여러 분야의 고른 인력 양성, 다양한 분야와 협력에 이르기까지 매우 포괄적이다. 이러한 변화는 자연스럽게 의과대학 교수의 업무량 증가로 이어졌으며, 이는 교수들의 번아웃을 초래하거나 심지어 대학을 떠나는 요인이 되기도 하였다[7]. 한편, 점차 일과 삶의 균형을 중시하는 사회적 변화 속에 학생들에게 과거만큼 의과대학 교수라는 진로는 매력적인 선택지로 여겨지지 않게 되었다[8,9].

이러한 상황은 우리나라도 크게 다르지 않아서 적지 않은 비율의 의과대학 교수가 낮은 직무만족도와 높은 스트레스에 빠져 있다는 보고가 지속되어오고 있다. 2020년 국내 의과대학 교수를 대상으로 조사한 결과에 따르면 30.5%의 교수가 감정적 소진, 비인간화, 개인적 성취 저하의 세 가지 차원 모두에서 높은 수준의 번아웃을 보고하였고, 47.5%의 응답자는 사직 충동을 느낀다고 하였으며, 우울감을 느낀다는 응답자도 38.3%에 달했다[10]. 의사 내 다른 직역과 비교했을 때 교수는 삶에 대한 만족도는 더 긍정적이었지만 업무로 인한 스트레스 정도는 개원의나 봉직의에 비하여 높은 것으로 조사되었다[11]. 뿐만 아니라 우리나라에서 심화되고 있는 전공의 모집과정에서 관찰되는 소위 '비인기과'와 '인기과'로의 양극화 현상은 이러한 문제를 더욱 악화시키는 요인으로 작용하고 있다.

이처럼 의과대학 교수는 여러 측면에서 변화와 압력에 노출되어 있으며, 교수가 수행해야 하는 업무의 양과 질에 대한 기준도 지속적으로 높아지고 있다. 그러나 이러한 흐름에도 불구하고 아직 우리나라에서 의과대학 교수의 경력을 중심으로 한 논의는 제한적으로만 이루어져 왔다. 한 가지 이유는 여전히 의과대학 교수에 대해서는 평생직장이라는 인식이 어느 정도 유지되고 있기 때문일 것이다. 만약 경력이라는 단어를 '거쳐온 직장의 연대기적 나열'이라는 의미로 협소하게 생각한다면 조직에서 고용 안정성이 보장된 의과대학 교수에게 경력개발이라는 개념은 다소 어

울리지 않아 보일 수 있다. 이러한 이유로 의과대학 역시 교수의 경력개발을 본교의 공통시스템에 맡기거나 개별 교수의 자율에 의존하는 소극적 입장을 취하기도 한다. 그러나 의과대학 교수는 다른 단과대학의 교수와는 업무 및 활동양상이 다르며, 심지어 의과대학 교수들 사이에서도 전공이나 역할에 따라서 경력개발의 접근방식이나 기회도 크게 다르다[12]. 또한 경력개발은 개인의 경력에 머물기보다는 조직의 미션과도 연계되어야 한다는 점에서 의과대학에서의 교수개발은 조직(의과대학)의 적극적인 관심하에 개인(의과대학 교수)의 역량 향상을 추구해야 한다.

이에 본 연구에서는 우선 경력과 경력개발의 의미에 대한 일반적인 설명을 살펴보고, 의과대학이라는 맥락 속에서는 경력개발이 왜 필요한지를 설명하고자 한다. 이어서 경력개발에 대한 조직(의과대학)의 역할을 교수업적평가제도와 교수개발 프로그램의 두 가지로 구분하여 살펴보고, 개인(의과대학 교수)의 경력개발 이행과정을 채용, 오리엔테이션, 탐색, 참여, 발전, 은퇴의 여섯 단계로 나누어 설명할 것이다. 마지막으로 이러한 내용을 종합해서 의과대학 교수의 경력개발 전략을 제시하고자 한다.

## 경력과 경력개발의 의미

### 1. 경력

우리말 경력은 지날 경(經)과 지날 력(歷)으로 이루어져 있으며, 표준국어대사전에 따르면 '여러 가지 일을 겪어 지내 옴' 또는 '겪어 지내온 여러 가지 일'이란 뜻을 가지고 있다. 한편, 경력으로 가장 흔히 번역되는 영어 단어는 career이다. Career는 '바퀴가 달린 차량(wheeled vehicle)'이라는 의미를 가진 라틴어 *carrus*를 어원으로 한다. 옥스포드 영어사전에 따르면 명사로 career의 정의는 "an occupation undertaken for a significant period of a person's life and with opportunities for progress"와 같고, 메리엄-웹스터 영어사전에서는 "a profession for which one trains and which is undertaken as a permanent calling"으로[13], 콜린스 영어사전에서는 "the job or profession that someone does for a long period of their life"으로 설명하고 있다. 공통점으로 확인되는 것은 career의 의미를 직업(occupation), 전문직(profession), 천직/소명(calling), 직장(job) 등 직(職)이라는 의미를 둘러싼 단어와 관련하여 설명한다는 점이다.

이 단어들은 서로 유사하면서 동시에 조금씩 구별되는 의미와 강조점을 지니고 있다. 먼저 calling과 vocation은 우리말에서 주로 천직 또는 소명으로 번역되며, 주로 영재성(giftedness)이나 신성(divinity)의 부름에 따라 개인의 성취 및 유의미한 사회적 영향을 만들어내기 위하여 추구하는 특정한 목적의식이나 지향

성에 초점을 둔다[14]. 반면, 직업(occupation)은 보수를 받고자 하는 일을 강조한다는 점에서 상대적으로 성취나 영향력처럼 내면에서 동기 부여된 특정한 목적의식을 추구하는 소명과 구분할 수 있다[2]. 따라서 만약 어떤 사람이 뚜렷한 소명을 가지고 있더라도, 그 소명은 생계를 유지하기 위하여 종사하는 직업과 반드시 일치하지 않을 수 있다. 한편, 직업은 포괄적으로 직업군 또는 업종이라는 의미로도 사용된다는 점에서 구체적인 역할이나 조직 내의 자리(position)를 의미하는 직장(job)과 구분된다.

전문직이라는 용어는 의과대학 교수가 단순히 하나의 직업 이상의 의미를 지니는 이유를 설명해준다. 의과대학 교수에게 다양한 사회적 책무가 요구되는 이유는 이러한 전문직으로서의 성격을 지니기 때문이다. 예를 들어, Cruess 등[15]은 전문직의 정의를 제안하며, 전문직이란 ‘복잡한 지식과 기술의 숙련을 근간으로 하는 일이 핵심인 직업(occupation)’이면서, ‘지식과 실천을 다른 사람을 위한 봉사(service)에 활용할 소명(vocation)’이라고 설명하였다. 유사하게 Yam [16]은 어떤 직업이 전문직으로 인정받기 위한 특성을 여섯 가지(광범위한 이론적 지식 기반, 전문분야에 대한 적법한 전문성, 봉사를 실천하는 이타적 헌신, 일에 대한 높은 수준의 자율성, 대의 기구가 관리하는 윤리 및 행동강령, 전문직으로서의 정체성)로 정리하였다.

이처럼 경력과 관련된 여러 단어의 뉘앙스에는 다소간의 차이가 존재하지만, 점차 연구자들은 한 사람의 경력은 궁극적으로 그 사람의 정체성과 밀접하게 관련되기 때문에 경력을 단순히 직업 또는 직장과 같이 겉으로 보여지는 요소로만 국한할 수 없음을 강조하고 있다. 이러한 맥락에서 경력에 대한 이해와, 경력을 개발하기 위한 노력은 겉으로 드러나는 객관적인 요소를 넘어서 개인이 가진 고유한 관점이나 태도를 포괄하면서, 궁극적으로는 한 인간이 연속적인 변화과정 속에서 스스로 이야기를 서술해 나가며 부여하는 주관적인 의미까지도 고려할 필요가 있을 것이다[17].

**2. 경력개발**

경력개발, 즉 경력을 개발한다는 것은 어떤 의미일까? 이 개념이 도입되던 초기에는 경력개발이 수 년 정도의 기간 내에 이뤄지는 직업선택이라는 발달단계처럼 여겨졌지만, 점차 초기 성년기에 완수되는 것이라기보다는 평생에 걸쳐서 일어나는 과정이라는 의미로 확장되었다[18]. 경력개발이 평생에 걸쳐 이뤄진다는 개념은 1982년 Sears [19]가 제시한 정의에서도 잘 드러나는데, 그녀는 경력개발을 한 개인의 생애에 걸쳐 경력을 형성하는 무수한 심리적, 사회적, 교육적, 신체적, 경제적, 우연적 요인의 총체라고 설명하였다. 유사하게 1980년 Wolfe와 Kolb [20] 역시 경력개발이 단순히 직업적인 측면에 국한되는 것이 아니라, 전인적인 문제이며, 더 나아가서는 한 사람의 삶에서 끊임없이

변화하는 맥락의 문제라고 주장하였다.

의과대학 교수가 좁게는 의과대학, 넓게는 대학이라는 조직에 소속되어 있음을 고려하면 학술적 경력개발(academic career development)의 특성을 가질 것으로 생각할 수 있다. 학술적 경력개발은 ‘대학, 연구소, 학회 등과 같은 학술기관 또는 고등교육 기관에서 교육, 연구, 행정과 같은 일을 수행하는 학자들의 경력개발 프로세스’로[21], 아카데미아(학계)가 갖는 몇 가지 특징에 초점을 둔다. 전형적으로, 이 분야에 종사하는 사람들은 대부분 대학원 과정과 같은 학술적 훈련을 거친다. 흔히 석사 및 박사학위 과정으로 대표되는 학술적 훈련은 하나의 분야에서 고도화된 전문성을 갖추는 과정이면서, 훈련받은 분야에 대한 높은 호기심과 흥미에 기반한 강력한 내적 동기를 형성하는 과정이다. 그 결과 이들은 산업계 등과 비교하여 다소 낮은 임금을 수용하기도 하지만, 그 대신 자기 분야에 몰입할 수 있는 독립성과 자율성과 같은 근무조건을 매우 중요시한다. 다만, 분야마다 다소간의 차이가 있더라도, 전반적으로 학계가 고령화되어가는 경향이 있고, 국가 내에서는 물론 국가 간에도 우수한 인력을 확보하기 위한 “인재 전쟁”이 심화되고 있는 것은 현재 아카데미아가 직면하고 있는 과제이다.

개인을 둘러싼 환경이 경력개발에 미치는 영향의 중요성은 경력에 관한 이론에서도 잘 드러난다. 대표적으로 사회인지이론에 기초한 사회인지진로이론(social cognitive career theory)은 개인의 인지적 요인과 사회적 요인이 어떻게 상호작용하여 경력과 관련한 선택에 영향을 미치는지를 설명한다. 이 이론에서는 한 개인의 경력개발 및 그와 관련한 결정에는 능력이나 신념과 같은 개인적 특성과 사회적 지지나 대인관계와 같은 맥락적 특성이 모두 작용함을 강조한다. 더 나아가 개인의 특성, 맥락적 요인, 행동 사이에서는 양방향적 상호작용이 존재하기 때문에, 개인의 기술과 능력과 같은 특성이 행동과 환경에 영향을 줄 수 있으며, 동시에 환경 또한 개인의 특성과 행동을 형성할 수 있음을 강조한다.

종합한다면, 경력의 의미가 객관적 요소(직업, 이력)와 개인적 요소(주관적 의미)를 포함한다면, 경력개발은 여기에 더하여 관계와 환경, 맥락적 요소 등 경력의 변화과정에 관여할 수 있는 다양한 구조와 요인을 포괄적으로 다뤄야 한다고 정리할 수 있다. 이러한 관점에서 경력개발의 필요성은 의과대학이라는 조직의 특성과 밀접하게 연관될 것이며, 이어지는 경력개발의 필요성은 이러한 맥락에서 서술하고자 한다.

**경력개발의 필요성**

그렇다면 의과대학 교수에게 경력개발은 왜 필요할까? 전술한 바에 따르면, 경력 및 경력개발은 (1) 일차적으로는 직업이나 직

장과 관련되어 있으나, (2) 객관적 측면을 넘어 당사자가 주관적으로 구성하는 정체성을 포괄하는 전인적 문제이기에, (3) 일시적이거나 특정 기간에 한정되기보다는 평생에 걸쳐 진행되는 작업이고, (4) 개인 특성 외에도 대인관계 및 환경적 요소와 밀접하게 연관되어 있다고 요약할 수 있다. 이러한 네 가지 특징의 연장선상에서 의과대학 교수의 경력개발 필요성 및 전략도 직업적, 개인적, 조직관리적, 사회변화적 측면으로 나누어 설명할 수 있다(Table 1).

첫째, 직업적 측면에서 경력개발이 강조되어야 하는 이유는 의과대학 교수의 역할이 과거에 비해서 다양해졌을 뿐만 아니라, 각 역할에 대한 기준이 높아졌기 때문이다. 이는 의과대학 교수로 재직하는 동안 요구되는 역량의 유형 및 수준이 증가했음을 의미한다. 의과대학 교수가 느끼는 삶에 대한 만족도가 높음에도 불구하고 동시에 업무로 인한 스트레스도 상대적으로 높은 수준이라는 조사결과도 이것과 무관하지 않다[11]. 의과대학 교수로서 오랜 기간 근무하더라도 경력 단계(초기, 중기, 후기)가 변화하면 그에 맞추어 지속적으로 역할 변화와 역량 개발을 해나가야만 하는 어려움이 존재한다는 특징이 반영된 결과라고 해석할 수 있다[22].

시기별로 살펴보면, 먼저 의과대학 교수 경력의 초기 단계는 교수로서의 정체성 확립이 주된 과제인 시기이다. 예를 들어, 임상교수의 경우 경력 초기는 기존의 임상적 전문성과 업무량을 유지하는 동시에 학술적 성과(논문)와 일정 정도의 교육적 역할도 요구받는다. 이 과정에서 다수의 이탈(attrition)이 발생하는데, 한 연구에서는 새로 임용된 교수의 약 1/3이 3년 이내에 사직한다고 보고한 바 있다[23]. 이어지는 경력 증가는 의과대학 교수들의 정서적 소진 수준은 높고 활력 수준은 낮아 가장 번아웃에 취약한 시기로 보고된다 [24]. 부족한 경험을 핑계로 실수가 용인되는 “허니문” 시기는 이미 지나간 반면, 여러 위원회와 행정적 역할, 높은 생산성과 함께 전문분야에서 확고한 지위를 확립할 것을 요구받는 시기이기도 하다. 마지막으로 경력 후기의 과제는 역량이나 생산성의 저하보다는 역할의 우선순위와 가치의

변화에 많은 영향을 받는다. 직업적으로는 풍부한 경험을 바탕으로 멘토와 리더로서 중요한 역할을 맡기도 하지만, 반대로 점차적으로 은퇴를 염두에 두는 단계에 접어들면서 기준에 맞고 있었던 역할이나 권력이 축소되기도 한다. 개인적으로는 자신의 건강이 악화되거나, 가까운 이의 상실을 경험하는 시기이기도 하다. 종합하면, 의과대학 교수는 이처럼 경력의 단계마다 해결해야 할 요구에 지속적으로 변화하는 입장에 놓여있기에, 각 시기에 맞는 적합한 경력개발이 필요하다고 볼 수 있다.

둘째, 개인적 측면에서 경력개발이 필요한 이유는, 경력이 단지 직장이나 업적과 같이 일시적 사건이나 외면적 성취에 머무는 것이 아니라, 정체성을 포괄하는 전인적 문제로서 한 인간의 삶 전반에 걸쳐 중요성을 지니기 때문이다. 의과대학 교수로서의 정체성은 교수가 되기 전부터 지녀왔던 개인적 정체성이 사회화 과정을 거치며 형성된다[25]. 개인적 정체성에는 대체로 유전적으로 타고나는 것(성별, 인종, 성격 등)과 환경과 경험에 의해서 형성되는 것(종교, 문화, 교육 등)이 있다. 추가로, 의과대학 교수에게는 본격적으로 교수 경력을 시작하기 전 거처온 학술적, 전문직업적 훈련과정의 특성(전공분야, 수련 및 학위수여기관, 지도 교수 등)에 의해 형성된 학문적 정체성도 중요하다. 즉 의과대학 교수라는 호칭으로 동일하게 불리더라도, 개별 교수의 정체성은 매우 이질적이기에 직업적 공통성 외에 개인적 측면을 고려한 경력개발이 필수적이라 할 수 있다. 개인적, 사회적, 학문적 정체성이 어떻게 조화되어 어떤 정체성을 가지고 있는냐에 따라 성공의 기준을 어디에 둘 것인지, 경력을 통하여 달성하고자 하는 구체적인 목표는 무엇인지, 삶에서 어떤 가치를 우선할 것인지가 달라질 것이기 때문이다[26].

일부 개인적 정체성은 특정 의과대학 교수에게 경력개발을 위한 보다 적극적인 지원체계의 필요성으로 연결되기도 한다. 여성 [27]이나 과소대표되는 소수집단(underrepresented minorities)으로서의 정체성[28]이 대표적이다. 우리나라에서도 성별 간 차이는 사회적으로 문제제기가 이뤄지는 영역이기도 하여, 선행 연구에서도 이들이 경력개발과정에서 겪는 불리함과 차별을 조

**Table 1.** The importance of career development: four aspects

| Category                  | Summary of main importance  |
|---------------------------|---|
| Occupational              | - Diversification of roles for professors in medical schools<br>- Upward standardization of required competencies for each role   |
| Personal                  | - Holistic nature of a career, including both objective elements and subjective identity<br>- Disadvantages and discrimination due to specific identities (e.g., gender, minority race) |
| Organizational management | - Achievement of organizational mission and vision, core values<br>- Reduction of organizational costs due to low job satisfaction and burnout  |
| Social change             | - Change in the psychological contract between employer and employee<br>- Response to changing generational characteristics   |

명한 바 있다[29]. 예를 들어 여성 교수들은 남성 교수에 비해서 경력개발과 관리에 필요한 적절한 자원과 지원에 대한 접근성이 낮다는 점을 눈여겨볼 필요가 있다. 여기에는 조언을 줄 수 있는 멘토를 구하기가 더 어렵거나, 네트워킹의 기회가 충분하지 않거나, 경력개발에 대하여 충분한 옹호와 지지를 받지 못하는 것 등이 포함된다[30,31]. 뿐만 아니라, 동등하거나 월등한 실적을 가지고 있는 경우에서조차 남성 교수에 대한 암묵적 선호 혹은 여성 교수에 대한 선입견이나 편향이 합당한 승진 및 테뉴어 보장 기회를 박탈당하기도 한다는 것이 지적되어왔다[32].

셋째, 조직관리적 측면에서 조직이 선언한 사명과 비전, 핵심 가치, 교육목표 등을 달성하기 위해서는 실제 현장에서 직무를 수행하는 교수의 역량이 조직이 기대하는 수준에 도달해야 하기 때문이다. ‘의과대학이 위대한 교수를 만드는 것이 아니라, 위대한 교수가 만들어내는 산물이 곧 의과대학[33]’이라거나, ‘교수는 의과대학의 가장 중요한 자산[34]’이라는 말은 의과대학에서 교수가 얼마나 중요한지를 보여주는 문구라 할 수 있다. 다만, 강조되어야 할 것은 의과대학 교수가 자연히 조직의 사명을 자신의 목표와 일치시킬 것을 기대하기보다는, 의과대학이 보다 적극적으로 조직의 목표와 구성원의 역량 사이에 존재하는 간극을 좁히고자 노력해야 한다는 점이다. 의과대학 교수의 직무만족도 저하 및 번아웃에 대한 관리가 대표적이다. 낮은 만족도와 높은 번아웃은 교수진의 생산성에 부정적 영향을 가져올 뿐만 아니라, 조직 입장에서 퇴직이나 이직과 같은 조직이탈이라는 부정적 결과로 이어질 수 있기 때문이다. 나아가 교수진의 활력(vitality)을 향상시킬 필요도 있다. Viggiano와 Strobel [35]은 활력을 ‘개인이 자신의 경력과 관련된 목표 및 소속 조직의 사명에 중요하고 의미있는 기여를 할 수 있는 최적의 능력’으로 정의하며, 활력은 ‘조직의 혈액과 같아서 개인과 조직 모두에게 이익이 되는 시너지 상태’라고 설명하였다. 따라서 의과대학은 교수들이 스스로 활력을 알아서 생성하고 지속시킬 것이라고 방임하기보다는, 직무를 수행하는 과정에서 개인이 동기부여, 성취, 성장, 보상 등을 얻고, 나아가 조직과 공동체의 활력이 유지될 수 있도록 적극적 노력을 기울여야 한다.

마지막으로, 사회변화에 따른 측면에서 경력개발은 의과대학이 다가올 사회적 변화에 능동적으로 대응하기 위한 수단으로서 더 중요해질 가능성이 있다. 사회적 변화에는 조직(고용인)과 직원(피고용인) 사이에 존재하는 암묵적 합의의 변화가 대표적이며, 이는 심리적 계약(psychological contract)이라고도 불린다[36]. 전통적으로 고용이 대체로 안정적이었던 과거에는 ‘조직은 고용안정성을 보장하고, 직원은 장기적 충성과 헌신을 제공하며, 연공서열에 따라 승진이 될 것이다’는 심리적 계약이 조직과 직원 사이에 공유된 지배적인 가정이었다. 하지만 고용이 불안정해

지면서 이러한 가정은 더 이상 당연한 것이 아니게 되었다. 직원은 자기개발을 자신의 채용 가능성을 높게 유지시키는 일종의 보험으로 여기게 되었고, 유사하게 조직도 고용안정성 대신 이직을 하더라도 쓸모가 있는 휴대 가능한(portable) 경력개발의 기회를 제공하는 쪽으로 변화하였다. 이러한 변화를 먼저 겪은 미국에서는 이미 1980년대부터 정년트랙의 교수가 지속적으로 줄어들기 시작하였고, 반대로 비정년트랙의 교수가 지속적으로 늘어나 현재는 약 70%에 달한다[37]. 비록 아직까지 우리나라 의과대학과 의과대학 교수의 관계는 전통적인 심리적 계약이 좀 더 우세하다고 볼 수 있겠으나, 향후에 어떠한 양상으로 변화할지 눈여겨볼 필요가 있다.

대비가 필요한 또 다른 사회적 변화는 세대 교체이다. 한 조직이 존속하는 과정에서 기존 세대의 은퇴와 신규 세대의 유입은 필연적인 현상이다. 하지만 최근의 MZ세대 담론이 보여주듯, 시대와 세대가 변화함에 따라, 새로운 세대는 직업과 직장은 물론, 더 넓게는 경력과 삶에 대해 기존 세대와는 상당히 다른 가치관을 가진다. 개인의 가치와 기대가 조직의 가치 및 지원체제와 일치하지 않을 때, 조직 이탈의 가능성은 높아진다[38]. 이러한 맥락에서, 미래에 새롭게 유입될 의과대학 교수들이 중요시하는 개인적 가치나 경력개발에 대한 기대도 과거와는 달라질 것으로 예상할 수 있으므로, 의과대학은 여기에 맞춘 경력개발을 대비해야 할 것이다.

## 경력개발에서 조직과 개인의 역할

전술한 경력 및 경력개발의 특성을 고려한다면, 성공적인 경력 개발 또는 관리를 달성하기 위해서는 조직과 개인 모두의 실천이 요구된다. 이어질 부분에서는 우선 조직(의과대학)이 어떠한 제도를 활용하여 경력개발과 관리를 지원하거나 유도할 수 있을지를 중심으로 경력관리제도와 현황을 서술하고자 한다. 이어서 개인(의과대학 교수)의 관점에서는 경력개발과정에서 어떠한 단계를 이행해 나가는지 설명할 것이다.

### 1. 조직의 역할: 경력관리제도와 현황

의과대학에서 경력관리를 위하여 사용할 수 있는 제도는 크게 교수업적평가제도과 교수개발 프로그램으로 나누어서 생각해볼 수 있다. 먼저 교수업적평가제도는 각 대학이 업적평가를 위한 자체적인 기준을 설정하고, 일정 기간 개별 교원이 이룩한 업적을 정량 및 정성적으로 측정된 뒤, 기준에 따라 달성도를 판정하는 시스템이라 할 수 있다. 업적평가 결과는 일반적으로 진급, 승진, 재임용, 정년보장 등에 활용되므로, 총괄평가의 성격이 강한 규제체계라고 할 수 있다. 현재 우리나라에서 5년째 적용되고 있

는 의학교육평가인증 기준인 ASK2019 (Accreditation Standards of Korean Institute of Medical Education and Evaluation 2019)에는 교수업적평가제도를 수립하고 시행할 것을 기본기준으로 포함하고 있으며, 이에 맞추어 사실상 모든 의과대학이 교수업적평가제도를 운영하고 있다고 볼 수 있다.

그러나 다수의 순기능에도 불구하고, 업적평가제도에도 한계가 있어서, (1) 교수 간 역할의 차이를 고려하지 않은 획일적인 평가(예: 모든 임상교수를 단일한 기준으로 평가), (2) 특정 영역의 일부 활동에만 편중된 평가(예: 다양한 형태의 교육활동 중 학생 강의와 실습 시수 중심의 평가), (3) 계량 가능한 영역에만 의존하는 평가(예: 연구분야별 질적 차이를 고려하지 않은 평가) 등이 지적된 바 있다[39]. 이와 같은 약점을 보완하고자 지속적인 개선 노력이 있어왔으나, 여전히 연구성과가 업적평가에서 다른 업적에 비해 불균등하게 높은 비중을 차지하고 있다는 한계와 정량적 평가의 문제점을 보완하기 위하여 정성적 기준을 강화해야 하는 과제가 남겨져 있다[40]. 한편, 연구성과의 평가에 있어서도 영향력지수(impact factor, IF) 및 주저자(제1저자 및 교신저자)로서의 참여를 강조하는 경향이 존재한다. 비록 이에 대해서 국내 의과대학의 최근 현황을 체계적으로 조사한 연구는 제한적이거나, 온라인에서 검색 가능한 일부 의과대학의 임용 및 승진 업적 평가 규정을 살펴보면 주저자로 참여한 논문의 최소 숫자를 명시하거나(예: 주저자로 게재한 논문을 세 편 이상 요구), 저자의 수 유형에 따라 업적점수 반영 비율에 차등을 두거나(예: 총 저자 수가 2인일 경우, 주저자는 70%, 공저자는 30% 인정으로 차등), IF에 따른 가중치를 부여하는 경우(IF 20 이상인 경우 300%, 15 이상인 경우 250% 등으로 가중)를 어렵지 않게 찾아볼 수 있다. 반면, 캐나다 의과대학의 승진 및 정년보장 심사기준을 조사한 연구에 따르면 기준에 IF에 대한 언급이 있는 의과대학은 전혀 없었으며, 저자 유형을 언급한 대학도 절반을 넘지 않았다[41].

트랙제도는 경직된 업적평가제도의 문제를 해결하는 한 가지 방안이 될 수 있다. 트랙제도의 유형을 크게 세 가지로 나누면, 첫째, 가장 전통적인 방식의 트랙제도는 교수로서의 신분보장 여부에 따라 구분하는 방식인 정년(tenure)트랙과 비정년(non-tenure)트랙의 구분이 있다. 미국교수연합회(American Association of University Professors)는 정년보장의 목적을 크게 학술적 자유도(academic freedom)와 경제적 안정성(economic stability)이라는 두 가지 목표와 연결 짓고 있다[42]. 다만, 정년보장 그 자체만으로는 교수의 다양한 요구와 책임을 충족하기에 충분하지 않다는 점은 최근 수십 년간 미국 의과대학에서 점진적으로 정년트랙 교수의 비율이 감소해온 이유로 꼽힌다[43]. 이렇게 보자면, 두 번째 유형인 교수를 전공분야 또는 소속 교실에 따른 트랙으로 구분하는 방식(예: 기초의학, 임상의학, 인문사회의학)이나,

세 번째 유형인 집중적으로 수행하고자 하는 역할에 따라서 트랙을 구분하는 방식(예: 교육트랙, 연구트랙, 진료트랙)이 보다 적극적으로 의과대학이 업적평가를 통하여 경력개발 및 관리에 개입하는 방식이라고 할 수 있다. 실제로 2014년 발표된 보고서에서 이미 약 국내 의과대학 중 42%가 특화된 교수트랙을 보유하고 있다고 응답하였다[44]. 특화된 교수트랙이 있는 경우, 의과대학은 대부분 임용 및 승진기준과 연계하고 있었으나, 일부 학교에서는 업무량이나 성과급 등과 연계하기도 하였다. 동일한 보고서에 따르면, 예를 들어 A의과대학은 연구트랙에 있는 임상교원에게 연구에 집중할 수 있는 시간을 보장하고자 임상업무를 20%-40%가량 경감해주었다. B의과대학은 교원이 특성화 영역(연구, 교육-연구, 교육, 진료)을 선택할 수 있게 하고, 영역에 따른 업적의 반영비율을 다르게 하여 이에 기반한 성과급을 지급하고 있었다.

다음으로 교수개발 프로그램은 각 의과대학이 의과대학 교수에게 주어지는 다양한 업무 및 활동을 더 수월하게 할 수 있도록 도와주는 지원체계라고 할 수 있다. 교수개발 프로그램은 승진과 정년보장 여부를 판단하기 위한 총괄평가 성격을 갖는 업적평가제도와 상호보완적 관계에 있다고 볼 수 있다. ‘평가가 학습을 유도한다’라는 말처럼, 교수들도 일차적으로는 자신이 어떤 기준에 의해 평가받는지 따라 중요시하는 업적, 업무, 활동이 달라지기 때문이다. 문제는 업적평가제도만으로는 경력관리와 개발에 충분하지 않다는 점이다. 성공적인 경력개발을 위해서는 교수개발 프로그램과 업적평가제도가 균형과 상호보완적인 관계를 이뤄야 한다. 물론, 교수개발 프로그램이 교수업적평가제도와 완전히 배타적인 것은 아니며, 중첩되는 부분이 존재한다. 예를 들어, 앞서 언급한 ASK2019 중 교수업적평가제도에 관한 기본기준에서는 일정 시간 이상의 교육 관련 교수개발 프로그램 참여를 요구하고 있고, 특히 모든 신입교수에게 ‘의학교육을 위한 15시간의 연수과정을 이수할 것’을 포함하고 있다. 실제로 이러한 기준은 일선 의과대학에서 교수업적평가 시 일정 시간 이상의 교육연수 및 교수개발 활동 참여를 의무화하는 수단으로 사용되기도 한다.

다소간의 의무적 성격이 있더라도, 교수개발은 대체로 교수의 자발성과 자기주도성을 강조한다는 측면에서 대학 주도의 업적평가와 결정적으로 차이가 있다. 교수개발의 정의도 비슷한 흐름에 따라 변해왔다. 즉 과거에는 “교수의 역할을 갱신(renew) 또는 지원(assist)하기 위해서 조직이 활용하는 다양한 활동”을 의미하였다면, 보다 최근에는 “교수자, 교육자, 리더, 관리자, 연구자, 학자로서 자신의 지식, 기술, 행동을 향상시키기 위한 목적으로 보건의료전문직이 추구하는 모든 종류의 활동”과 같이 당사자의 능동적인 행위를 강조하는 쪽으로 변화하고 있다[45,46]. 뿐만 아니라, 교수개발의 목표도 단순히 더 많은 사람을 더 많은 시

간 동안 워크숍이나 세미나에 참석시키는 것에 그치지 않고, 궁극적으로 학습한 것을 실제 직무현장에 적용할 수 있는 것을 강조하면서 강의실 중심의 일회성 집체 교육에서 벗어날 필요성이 더욱 강조되고 있다.

다양한 교수개발의 유형은 접근법(공식적 또는 비공식적)을 하나의 축으로, 학습의 맥락(개인적 또는 집단적)을 또 다른 축으로 하여 네 개 사분면으로 구분해보면 더욱 확연해진다[46]. 첫 번째 사분면은 공식적-집단적 접근법으로, 여기에는 가장 익숙하고 흔한 형태의 교수개발 프로그램인 워크숍(일회성)이나 워크숍 시리즈 및 펠로우십 프로그램(다회성, 중단적) 등이 포함된다. 두 번째 사분면은 공식적-개인적 접근법이며, 여기에는 피어 코칭, 동료 및 학생으로부터의 공식적 피드백, 개별적으로 학습할 수 있는 온라인학습 프로그램 등이 해당된다. 세 번째는 비공식적-집단적 접근법으로, 직무기반학습(work-based learning)이나 실천공동체(communities of practice)가 해당된다. 마지막으로 비공식적-개인적 접근법은, 실천을 통한 학습(learning by doing), 관찰을 통한 학습(learning by observing), 경험에 대한 성찰 등이 해당된다. 마지막으로 이 모든 네 가지 접근법의 효과를 공통적으로 강화시킬 수 있는 요소로 멘토링을 강조하고 있으며, 특히 경력개발을 위한 교수개발을 다른 선행연구에서 멘토링은 가장 중요하면서도 흔하게 사용되는 접근법이다. 따라서 이러한

구분을 토대로 판단했을 때, 의과대학 교수의 경력개발을 지원하기 위한 교수개발 프로그램은 멘토링을 중심으로 하면서, 상황과 주제에 따라 네 가지 유형을 적절히 조합하여 구성하는 것이 바람직할 것이다.

2. 개인의 역할: 경력개발 단계의 이행

경력개발에서 조직의 역할이 경력개발에 필요한 제도를 도입하고 운영하는 것이라면, 개인의 역할은 경력개발의 단계에 맞는 목표와 과업을 수행해가며 안정적으로 경력을 유지, 관리, 발전시켜 나가는 것으로 볼 수 있다. 이번 소절에서는 경력개발의 단계를 설명하는 여러 모형 중 의과대학 교수에게 적용 가능한 Leslie [26]의 경력개발사이클(career development cycle)이나 Viggiano와 Strobel [35]의 경력관리 생애주기 모델(career management life cycle model) 등 몇 가지 모형을 종합하여 의과대학 교수의 경력개발 단계를 구성하는 요소와 각 단계에서 달성해야 할 목표 및 접근법을 살펴보고자 한다(Figure 1).

의과대학 교수의 경력이 본격적으로 시작되는 수련 및 학위과정 이후를 생각한다면, 채용(recruitment)은 의과대학 교수라는 경력개발의 첫 단계가 된다. 이 시기에 필요한 경력개발의 한 가지 접근법은 채용기관과 지원자의 두 주체 사이에서 상호 적합성 (fit)을 확인하는 절차가 될 수 있다. 적합성을 확인한다는 것은

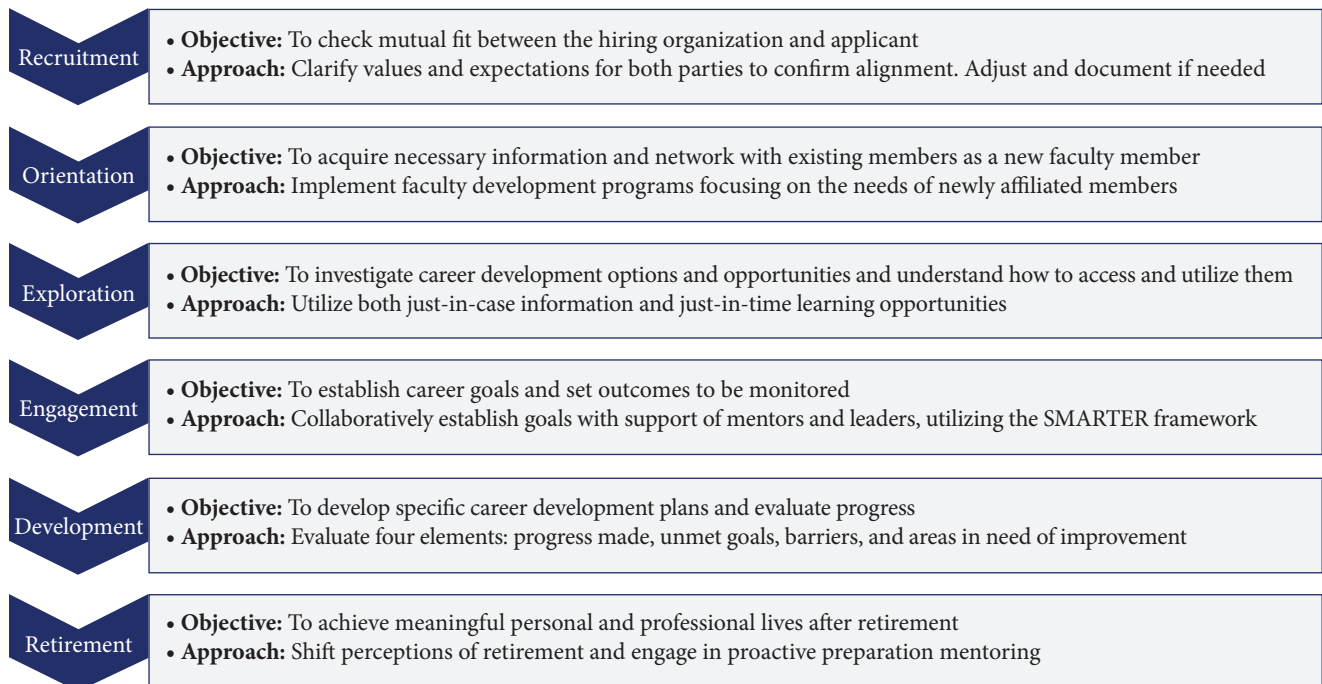


Figure 1. Career development stages for medical school faculty: objectives and approaches. SMART, specific, measurable, achievable, relevant, time-bound, equitable, respectful.

서로의 가치, 요구, 목표, 기대 성과가 정렬되어 있는지, 만약 그렇지 않다면 정렬되게끔 조정할 수 있는지를 확인하는 과정이다 [35]. 물론 상황에 따라 채용기관의 입장에서는 당장 한 명의 인력 충원도 긴급할 수 있고, 반대로 지원자 입장에서도 어디에든 빨리 직장을 얻고자 하는 마음을 가질 수 있다. 하지만 '상호 적합성'과 '가치와 기대의 정렬'은 개인과 조직 모두에게 매우 중요하다. 개인 수준에서 보았을 때, 자신과 기관의 가치가 어긋나는 것은 일차적으로 유의한 수준으로 활력과 만족을 저하시키는 요인이면서, 심한 경우는 조직 이탈로 이어질 수 있다[47]. 조직 수준에서 보더라도 일부 연구에서는 한 명의 교수가 이탈하고 그 자리를 다시 충원하는 과정에서 발생하는 손실을 금전적으로 환산하면 수억 원에 이르는 것으로 추산한다[48]. 따라서 이러한 잠재적 손실을 방지하기 위해서는 양측이 서로에게 어떠한 기대를 가지고 있는지를 명확히 하고, 가능하다면 문서화하는 것도 고려해볼 만하다.

다음 단계는 오리엔테이션(orientation)과 탐색(exploration)이다. 채용 단계를 성공적으로 마치면 본격적으로 의과대학 교수로서의 경력을 시작하게 되며, 이 초반의 시기를 신입교수라고 지칭하기도 한다. 오리엔테이션 단계의 핵심적 경력개발 전략으로서 조직은 흔히 신입교수 워크숍으로 불리는 공식적인 교수개발 프로그램을 통하여 구성원으로서 알아야 할 중요한 정보(예: 사명과 핵심 가치, 역사와 문화, 주요 정책, 의사결정 구조와 절차, 시설 및 지원 등)를 전달해야 한다[35]. 이 프로그램은 앞으로 조직에 적응해가는 과정에서 조언과 도움을 주게 될 동료 및 기존 구성원과의 네트워킹 기회가 되기도 하며, 동료가 자신을 어떻게 바라보는지, 다른 구성원은 특정한 역할(예: 교육자)을 어떻게 수행하는지도 이해할 수 있다. 마지막으로 이 단계에서는 채용 단계에서 탐색했던 상호 간의 역할, 책임, 기대를 보다 명확히 할 수도 있다.

오리엔테이션 단계에서 습득한 정보와 네트워크는 뒤따르는 탐색 단계의 기반이 된다. 탐색 단계는 본격적으로 경력목표 수립과 경력개발 활동에 착수하기에 앞서, 어떠한 선택지와 기회가 존재하는지를 조사하는 과정이다. 이 단계에서 어떤 종류의 경력개발 기회가 있으며, 그 기회에 어떻게 접근 가능한지에 대한 이해를 충분히 얻지 못하는 것은 이어지는 경력개발의 장애요인으로 작용할 수 있다. 심지어는 오리엔테이션 시기에 충분한 설명을 들었더라도, 당장에 세부적인 사항까지 필요하지 않았기 때문에 기억하지 못할 수도 있다[26]. 정년보장 심사에 관한 구체적인 정량 기준과 같은 것이 한 예시이다. 따라서 오리엔테이션 단계에서 제공되는 '미래 상황을 대비한 정보 제공(just-in-case information)'도 중요하지만, 특정 활동을 수행하기 직전과 같이 '꼭 필요한 시점에 제공되는 교육(just-in-time learning)'이 더

효과적일 수 있으며, 이는 비단 경력 초기 단계의 교수뿐만 아니라, 조직에서 오랜 기간 몸담아왔던 교수에게도 동일하게 해당된다.

이어지는 단계는 참여(engagement)와 발전(development)이다. 이 단계에서 필요한 핵심적 경력개발 접근법은 자신의 경력 목표를 수립하고, 목표를 달성하기 위하여 성과를 지속적으로 평가하고 검토하는 것이다. 가능하다면 목표 설정은 멘토나 해당 부서 리더의 지지와 참여 속에 협력적으로 이뤄지는 것이 중요하다. 다만, 조직이나 상급자가 개인을 과도하게 간섭하는 것은 오히려 경력개발의 장애요인이 될 수 있다. 그보다는 개인과 조직의 목표가 정렬될 수 있도록 조정하고, 필요시에 자원과 지원을 제공하며, 뒤따르는 모니터링을 용이하게 하는 데 두어야 한다. 이러한 점을 반영하여 일부 학자들은 경력개발을 위한 목표 설정에는 흔히 사용되는 SMART (specific, measurable, achievable, relevant, time-bound)에 E (equitable, 개인과 조직 모두에게 공평하고 정당해야 함)와 R (respectful, 개인적인 삶을 존중해야 함)을 추가한 SMARTER이라는 프레임워크가 더 유용할 수 있다고 제안한다[35].

이렇게 수립한 목표는 구체적인 개인 발전계획(individual development plan)을 수립하고, 주기적으로 성과를 검토하기 위한 도구로 사용되어야 한다. 개인 발전계획에 담을 수 있는 내용으로는 (1) 자신의 목표는 무엇인지, (2) 목표를 달성하기 위하여 어떤 활동을 할 것인지, (3) 활동의 결과로 무엇을 성취할 것으로 예상되는지, (4) 목표를 성취하기 위하여 필요한 것은 무엇인지, (5) 후속 단계에서는 어떠한 목표와 계획을 가지고 있는지 등이 있다. 하지만 계획만으로는 충분하지 않으며, 발전계획이 실제 직무에서 효과적으로 실행되기 위해서는 여덟 가지 요소(목표, 자원, 훈련, 멘토링, 기회, 평가, 보상, 칭찬)가 잘 정렬되어야 한다[35]. 발전계획의 실행에 뒤따라야 하는 것은 성과에 대한 검토이다. 성과 검토에 포함되어야 할 내용에는 (1) 지금까지의 진행상황을 어떻게 요약할 수 있는지, (2) 아직 어떤 목표를 달성하지 못했는지, (3) 진행과정의 장애요인은 무엇이었는지, (4) 더 개발이 필요한 영역은 무엇이며, 조직에서 어떤 지원이 필요한지 등이 있다. 목표 설정 단계에서 개인과 조직의 요구를 정렬시키기 위하여 노력하였던 것과 마찬가지로, 성과 검토 단계에서도 비슷한 노력이 지속되어야 한다.

교수 경력의 마지막 단계는 은퇴(retirement)이다. 일반적으로 은퇴는 정년이라는 나이에 따라 직임에서 물러나는 것을 의미하지만, 이것이 반드시 생산성 혹은 활력의 저하를 의미하지는 않는다. 실제로 많은 의과대학 교수들은 정년을 맞아 대학에서 은퇴한 이후에도 다른 기관으로 이직하거나 새로운 역할을 맡음으로써 지속적인 사회적 기여와 성취를 보여주곤 한다. 이처럼 의

과대학 교수라는 자리에서 은퇴한 이후에도 여전히 개인과 전문직으로서의 삶이 이어지기에, 중요한 것은 은퇴를 경력의 어느 한 시점에 발생하는 사건으로 바라보다 지속적인 경력개발 과정의 한 부분으로 바라보는 것이다[26].

이 단계에서 특징적인 것은, 흔히 은퇴를 종종 보통 50대 중반에 접어든 이후 남은 재직 햇수가 많지 않은 사람들만의 문제로 바라보는 통념이 있고[49], 이것이 경력개발을 어렵게 만드는 요인으로 작용한다는 점이다. 심지어 이 시기에 이르면 누구나 교수로서의 오랜 경험이 있으므로 특별한 지원이 없어도 괜찮을 것이라는 막연한 생각으로 은퇴는 의과대학의 정책이나 교수개발에서 그다지 중요하지 않은 주제로 밀려나게 된다[50]. 하지만 실제로는 경력 초기나 중기에 못지 않게 경력 후기에 있는 의과대학 교수도 다양한 고민에 직면하게 된다. 선행연구에서 보고된 바와 같이 은퇴 결정에는 본인의 건강, 경력 전환계획(transition planning), 배우자의 의견, 재정 상황 등이 주요 요인으로 영향을 준다는 점에서[50], 이 시기에 높은 우선순위를 차지하는 문제는 교수로서 많은 경험을 쌓아온 친숙한 직업적인 영역보다 개인적 영역에 속하는 것들이 많다. 이러한 이유로 지금까지 수많은 멘토 역할을 해온 시니어 교수일지라도 은퇴 이후의 삶에 대해서는 적절한 조언 및 이러한 조언을 줄 수 있는 멘토를 필요로 할 수 있다.

### 경력개발을 위한 실행전략

지금까지 경력개발의 개념, 필요성, 단계에서 설명한 것을 토대로 의과대학 교수의 경력개발을 위한 전략을 크게 네 영역으로 제안하면 다음과 같다(Table 2).

첫째, 직업적 측면에서 경력의 단계에 따라 변화하는 다양한 요구를 충족시킬 수 있어야 한다. 여기에는 개인의 관심과 조직의 투자가 모두 필요하다. 즉 의과대학 교수는 자신이 현재 어떤 단계에 놓였는지, 어떠한 역할을 주로 요구받고 있는지, 현재 상단에 필요한 경력개발 활동이 무엇인지 인식하고 실천에 옮겨야 한다. 의과대학은 이러한 적절한 자원을 투입하여 경력개발을 추구하는 개별 교수에게 시기와 단계에 부합하는 경력개발 기회와 지원을 제공해야 한다. 시기에 따라 경력개발의 요구를 구분해보면 다음과 같다. 경력 초기에는 분야에 무관하게 의과대학 교수로서 새롭게 주어지는 역할에 대한 공통적인 요구가 존재한다. 예를 들어, 연구와 관련하여 연구비 수주를 위한 연구계획서 작성법, 연구과제 유형 및 지원요령과 같은 것이 있다. 교육에 대해서는 교수자로서의 준비를 위한 교수법 교육(teaching to teach)도 필요하며, 대형강의 및 소그룹 교수학습, 테크놀로지를 활용한 교육, 문항 작성, 수업설계 등이 해당된다. 심지어는 진료에 관해서도 지도감독이 없어도 숙련되고 독립적인 의료행위를 하면서 동시에 진료 수입과 실적도 신경써야 하는 이행과정상의 어려움을 겪곤 한다[51].

경력 중기로 접어들면 개개인의 경력 경로가 점차 분화되어가면서, 초기와는 달리 교수마다 매우 다른 요구를 가지게 된다. 따라서 경력개발의 방식도 경력 초기보다 다양해지며, 특히 학계에서 확고한 지위를 가진 선배 교수의 지원(스폰서십)이나 멘토링, 유사한 경력목표를 공동으로 추구할 수 있는 동료와의 네트워킹이 효과적인 전략으로 여겨진다. 이 시기에는 직무와 관련한 스트레스뿐만 아니라, 아직 보살핌이 필요한 자녀와 노쇠해져가는 부모 등 개인적인 삶에서 오는 스트레스로 번아웃을 겪기도 한다 [22]. 따라서 개인이 통제 불가능한 이러한 문제를 유연하게 대처

**Table 2.** Strategies for the career development of medical school faculty

| Category                  | Strategies for career development   |
|---------------------------|---|
| Occupational              | - Medical school faculty: Identify one's current career stage and role, explore and engage in relevant career development activities<br>- Medical school: Provide appropriate career development opportunities for each stage (early, mid, late) (e.g., faculty development programs, mentoring, burnout and resilience management, ongoing needs assessment)     |
| Personal                  | - Medical school faculty: Exercise agency in career development by clarifying your values and identity, and establishing career priorities.<br>- Medical school: Create opportunities for self-reflection and social interaction that help to shape one's identity.   |
| Organizational management | - Medical school: (1) Manage the implicit messages being communicated to faculty members through policy decisions and organizational culture. (2) Revise policies to align the values and priorities of the organization with those of the individual.  |
| Social change             | - Medical school faculty: Request that the organization be held accountable for fostering career development of faculty<br>- Medical school: (1) Understand the characteristics of the next generation interested in faculty careers at the medical school. (2) Proactively introduce career development plans for the next generation of medical school faculty. |



할 수 있도록 의과대학이 가정 친화적 승진 및 테뉴어 정책을 제 공할 필요성도 강조되고 있다[52].

경력 후기로 접어든 후 여전히 많은 의과대학 교수가 기존의 역할과 생산성을 유지하지만, 경우에 따라서는 업무량이 축소되 기도 하고, 반대로 그 전까지는 중요성이 낮았던 역할의 비중이 늘어나기도 한다. 예를 들어 학내·외에서 각종 조직이나 단체의 리더 역할을 수행하기도 하고, 후배 교수를 비롯하여 전반적인 후학 양성을 위한 멘토링과 교육에 더 많은 시간을 쏟기도 한다 [51]. 따라서 이 시기에는 이처럼 변화하는 역할을 준비함과 더불어, 은퇴에 대비한 계획 수립이 중요한 경력상의 요구가 된다. 중요한 것은, 어떤 단계에서든 단일한 프로그램으로 모든 교수의 요구를 충족시키는 것은 불가능하다는 점이다. 동일한 경력 단계에 있는 교수들 사이에서도 전공분야, 조직문화, 지역이나 국가에 따라 전혀 다른 요구를 느낄 수 있으며, 이는 교수개발의 현황을 분석한 연구에서도 잘 드러난다[53]. 따라서 일반적인 교수개발에서 요구조사가 중요한 것처럼 마찬가지로 경력개발을 위한 교수개발 프로그램도 개인의 상황과 조직의 맥락에 맞는 다양한 요구를 파악하는 작업이 선행되어야 한다.

둘째, 개인적 측면에서는 경력개발의 주체이자 당사자로서 정체성과 가치관을 확립하는 것이 중요하다. 이를 통해 개인은 자신이 경력에서 중요시하는 것이 무엇인지 깨달아야 하고, 이 우선순위가 궁극적으로는 평생에 걸친 경력개발의 과정 속 무수한 선택의 순간에 어떤 결정을 내릴지에 영향을 미친다. 단, 정체성 형성은 개인적이면서 동시에 사회적인 작업임을 고려해야 한다 [54]. 개인적 작업이란 자신이 가지고 있는 여러가지 정체성(예: 연구자, 임상 의사, 교육자)을 잘 조화시켜 하나의 일관된 정체성으로 통합해나가는 것을 의미한다. 사회적 수준에서 정체성 형성은 다른 사람들과의 관계 속에서 이뤄지는 지속적인 협상임을 의미하며, 정체성 형성에는 관계적 측면(예: 나와 중요한 관계에 있는 사람들이 미치는 영향)과 집단적 측면(예: 내가 현재 소속되어 있거나 미래에 소속되고자 하는 집단의 영향)이 존재한다[25]. 종합하면, 개개인 은 경력관리와 개발에 앞서 자신의 정체성(개인적), 주변 사람의 다양한 관점(관계적), 조직의 가치와 문화(집단적) 등을 폭넓게 살펴보고, 경력의 의미와 성공의 정의에 대해 성찰해보아야 한다. 마찬가지로 조직은 개인이 이러한 성찰을 하도록 유도하고 기회를 제공하여야 한다.

셋째, 조직관리적 측면에서 의과대학은 교수에게 전달되는 암묵적 메시지를 관리해야 한다. 많은 조직에서 사명선언문 등을 통하여 이상적으로 표명하는 가치와 정책적 의사결정 및 조직문화에서 현실적으로 중시되는 것이 언제나 일치하지는 않기 때문이다. 의과대학생에게 수업에서 얻은 지식보다 병원에서 얻은 경험(잠재적 교육과정)이 더 강력한 영향을 주는 것처럼, 제도와 문

화, 동료의 시선을 통해 의과대학이 표면적으로 강조하는 것이 아니라 실제로 중요시하는 가치가 무엇인지를 파악하고 그에 맞게 행동하는 것은 교수들도 마찬가지이다[55]. 즉 개인과 조직 간 가치의 정렬은 표면적인 문서 수준이 아니라, 근원적 수준에서 조직의 구조와 정책, 문화, 자원 투입까지를 포괄해야 한다. 한 가지 전략은 개인과 조직의 가치가 정렬될 수 있도록 세부사항을 정교화하는 것이다. 이 경우 동일한 목적의 정책이라도 개별 의과대학 교수에게 전달되는 메시지는 매우 달라질 수 있다. 대표적으로 해외에서는 연구업적 평가에 비전통적 기준을 새로이 도입하거나 비중을 늘리려는 방향의 논의가 등장하고 있다[56]. 그 이유는 오로지 개인의 성취에 초점을 둔 전통적 기준(논문 편수, IF, 주저자 여부 등)과 달리, 비전통적 기준(예: 연구데이터 공유, 오픈 액세스 저널 출판, 대안적 연구성과 공유방식[SNS] 활용 등)을 강조함으로써 연구자가 높은 수준의 성과를 추구하는 동시에 학술공동체와 대중에게 더 큰 부가 가치를 제공하게끔 유도할 수 있기 때문이다[57].

마지막으로, 사회변화적 측면에서 의과대학은 의과대학 교수라는 경력에 관심을 가지는 후속세대의 특성을 파악하고, 이를 고려한 차세대 의과대학 교수의 경력개발 및 관리방안을 도입할 필요가 있다. 점차 전반적인 사회 분위기는 교수라는 직위가 주는 사회적 지위나 명망보다는, 일과 삶의 균형으로 일궈어지는 직장의 시간적 유연성, 적당한 업무량, 더 높은 소득을 중요시하는 쪽으로 변화하고 있으며, 의과대학생들도 유사한 성향을 보인다[58]. 따라서 장기적으로 보았을 때, 이러한 변화 속에서 앞으로 의대교수라는 경력에 유입될 사람들이 어떤 계기에 의해서 유입되며, 반대로 어떤 이유로 의과대학 교수직을 기피하거나 포기 하는지 파악할 필요가 있다. 또한 경력개발을 둘러싼 조직과 구성원 사이의 심리적 계약은 정년보장이라는 고용안정성이 전제 되었을 때와 그렇지 않았을 때 서로 다른 양상을 띄게 된다[36]. 이러한 맥락에서 아직까지 우리나라 의과대학에서 전임교원은 대부분 정년을 보장받았거나 정년트랙에 있는 경우를 의미하고, 경력개발에 대한 조직의 책임을 높히 요구하지는 않는다. 그러나 이미 정년트랙 교수가 지속적으로 감소해온 미국의 상황, 우리나라에서 이미 시작된 급격한 인구구조 변화와 이에 수반되는 학령 인구의 변화, 의과대학 교수라는 직업에 대한 학생의 인식 변화, 4차 산업혁명으로 대변되는 사회 전반의 변화 등이 의과대학 교수의 경력에 어떠한 파급효과로 다가올지는 면밀히 지켜봐야 할 것이다.

## 결론

사회와 의료환경의 변화에 따라 의과대학 교수가 수행해야 하

는 역할은 더 다양해지고 있다. 이와 함께 필요한 역량과 수행할 업무의 기준도 지속적으로 높아졌지만, 여전히 의과대학 교수에 대해서는 평생직장이라는 인식으로 인하여 의과대학 교수의 경력을 중심으로 한 논의가 제한적이었다. 그러나 이러한 직업적 이유 외에도, 의과대학 교수 개인에게도 경력개발은 경력이 객관적 요소와 더불어 주관적 정체성을 포괄한 전인적 성격을 갖는다는 측면에서 중요하다. 뿐만 아니라, 의과대학 교수의 경력개발은 조직관리적 측면에서 의과대학이라는 조직의 사명과 비전, 핵심 가치의 달성을 위한 수단이며, 더 포괄적으로는 고용과 세대적 특성을 포함한 사회변화에 대비하고 대응하기 위하여 반드시 필요하다.

따라서 성공적인 경력개발을 달성하기 위해서는 개인과 조직 모두의 역할과 노력이 요구된다. 먼저 의과대학 교수는 경력개발의 주체로서 정체성과 가치관, 경력상의 우선순위를 성찰할 필요가 있다. 이러한 우선순위에 대한 판단을 토대로 경력 단계와 요구받는 역할에 따라 필요한 경력개발 활동을 탐색하여 실천해야 한다. 조직의 투자가 필요한 영역에 대해서는 경력개발에 대한 조직의 책임을 요구할 필요도 있다. 의과대학은 핵심 구성원인 교수의 요구를 파악하고, 각 시기와 역할에 적합한 경력개발의 기회를 제공해야 한다. 이때 경력에 관하여 교수에게 전달되는 암묵적 메시지가 표명하는 가치와 불일치하지 않도록 조직문화를 관리하고, 정책을 정교화해야 한다. 마지막으로 의과대학 교수 경력에 관심이 있는 후속세대가 커리어 선택에서 어떤 가치관과 기대치를 중요시하고, 현재 세대와 가장 다른 점이 무엇인지 이해함으로써, 의과대학의 미래를 이끌어 나갈 차세대 의과대학 교수를 위한 경력개발 방안을 선제적으로 도입하는 것도 필요할 것이다.

**ORCID**

Do-Hwan Kim <https://orcid.org/0000-0003-4137-7130>

**Funding**

이 논문은 한양대학교 교내 연구지원사업으로 연구되었다 (HY-202200000003453).

**Authors' contribution**

김도환: 자료수집, 원고작성, 참고문헌 작성, 전반적인 논문작성 활동 수행

**References**

1. Han HC. The concept of academic medicine and its potential establishment in Korea. *Korean Med Educ Rev.* 2019; 21(2):63-72. <https://doi.org/10.17496/kmer.2019.21.2.63>
2. Jeong DC. The current and future state of academic medicine in Korea: education, research, and patient care. *Korean Med Educ Rev.* 2019;21(2):73-9. <https://doi.org/10.17496/kmer.2019.21.2.73>
3. Lief S, Banack JG, Baker L, Martimianakis MA, Verma S, Whiteside C, et al. Understanding the needs of department chairs in academic medicine. *Acad Med.* 2013;88(7):960-6. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e318294ff36>
4. Ajjawi R, Crampton PES, Rees CE. What really matters for successful research environments?: a realist synthesis. *Med Educ.* 2018;52(9):936-50. <https://doi.org/10.1111/medu.13643>
5. Frank JR, Taber S, van Zanten M, Scheele F, Blouin D; International Health Professions Accreditation Outcomes Consortium. The role of accreditation in 21st century health professions education: report of an International Consensus Group. *BMC Med Educ.* 2020;20(Suppl 1):305. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02121-5>
6. Boelen C, Pearson D, Kaufman A, Rourke J, Woollard R, Marsh DC, et al. Producing a socially accountable medical school: AMEE guide no. 109. *Med Teach.* 2016;38(11):1078-91. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2016.1219029>
7. Dandar V, Grigsby RK, Bunton S. Burnout among US medical school faculty. *Anal Brief.* 2019;19(1):1-3.
8. Borges NJ, Navarro AM, Grover A, Hoban JD. How, when, and why do physicians choose careers in academic medicine?: a literature review. *Acad Med.* 2010;85(4):680-6. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181d29cb9>
9. Straus SE, Straus C; Tzanetos K; International Campaign to Revitalise Academic Medicine. Career choice in academic medicine: systematic review. *J Gen Intern Med.* 2006;21(12):1222-9. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00599.x>
10. Seo JH, Bae HO, Kim BJ, Huh S, Ahn YJ, Jung SS, et al. Burnout of faculty members of medical schools in Korea. *J Korean Med Sci.* 2022;37(9):e74. <https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e74>
11. Lee JC. 2020 Korean physician survey. *Healthc Policy Fo-*

- rum. 2021;19(4):60-7.
12. Han H, Korte R, Prakash V, Hingle ST. Faculty experiences related to career advancement and success in academic medicine. *Teach Learn Med.* 2022 Sep 6 [Epub]. <https://doi.org/10.1080/10401334.2022.2104851>
  13. Definition of career [Internet]. Springfield (MA): Merriam-Webster Inc.; c2023 [cited 2023 Jan 31]. Available from: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/career>
  14. Dik BJ, Duffy RD. Calling and vocation at work: definitions and prospects for research and practice. *Couns Psychol.* 2009;37(3):424-50.
  15. Cruess SR, Johnston S, Cruess RL. "Profession": a working definition for medical educators. *Teach Learn Med.* 2004; 16(1):74-6. [https://doi.org/10.1207/s15328015t1601\\_15](https://doi.org/10.1207/s15328015t1601_15)
  16. Yam BM. From vocation to profession: the quest for professionalization of nursing. *Br J Nurs.* 2004;13(16):978-82. <https://doi.org/10.12968/bjon.2004.13.16.15974>
  17. Savickas ML. Career construction: a developmental theory of vocational behavior. In: Brown D, editors. *Career choice and development*. 4th ed. San Francisco (CA): Jossey-Bass; 2002. p. 149-205.
  18. Brown D. *Career choice and development*. 4th ed. San Francisco (CA): Jossey-Bass; 2002.
  19. Sears S. A definition of career guidance terms: a National Vocational Guidance Association perspective. *Vocat Guid Q.* 1982;31(2):137-43. <https://doi.org/10.1002/j.2164-585X.1982.tb01305.x>
  20. Wolfe DM, Kolb DA. Career development, personal growth, and experiential learning. In: Springer JW, editor. *Issues in career and human resource development*. Madison (WI): American Society for Training and Development; 1980. p. 1-11.
  21. Zacher H, Rudolph CW, Todorovic T, Ammann D. Academic career development: a review and research agenda. *J Vocat Behav.* 2019;110:357-73. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.08.006>
  22. Teshima J, McKean AJ, Myint MT, Aminololama-Shakeri S, Joshi SV, Seritan AL, et al. Developmental approaches to faculty development. *Psychiatr Clin North Am.* 2019;42(3): 375-87. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2019.05.008>
  23. Bucklin BA, Valley M, Welch C, Tran ZV, Lowenstein SR. Predictors of early faculty attrition at one Academic Medical Center. *BMC Med Educ.* 2014;14:27. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-27>
  24. Dyrbye LN, Varkey P, Boone SL, Satele DV, Sloan JA, Shanafelt TD. Physician satisfaction and burnout at different career stages. *Mayo Clin Proc.* 2013;88(12):1358-67. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2013.07.016>
  25. Cruess RL, Cruess SR, Boudreau JD, Snell L, Steinert Y. A schematic representation of the professional identity formation and socialization of medical students and residents: a guide for medical educators. *Acad Med.* 2015;90(6):718-25. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000700>
  26. Leslie K. Faculty development for academic and career development. In: Leslie K, editor. *Faculty development in the health professions*. Dordrecht: Springer; 2014. p. 97-118. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-7612-8\\_5](https://doi.org/10.1007/978-94-007-7612-8_5)
  27. Richter KP, Clark L, Wick JA, Cruvinel E, Durham D, Shaw P, et al. Women physicians and promotion in academic medicine. *N Engl J Med.* 2020;383(22):2148-57. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa1916935>
  28. Campbell KM; Rodríguez JE, Brownstein NC, Fisher ZE. Status of tenure among black and Latino faculty in academic medicine. *J Racial Ethn Health Disparities.* 2017;4(2):134-9. <https://doi.org/10.1007/s40615-016-0210-7>
  29. Han H, Kim Y, Kim S, Cho Y, Chae C. Looking into the labyrinth of gender inequality: women physicians in academic medicine. *Med Educ.* 2018;52(10):1083-95. <https://doi.org/10.1111/medu.13682>
  30. Chang S, Guindani M, Morahan P, Magrane D, Newbill S, Helitzer D. Increasing promotion of women faculty in academic medicine: impact of national career development programs. *J Womens Health (Larchmt).* 2020;29(6):837-46. <https://doi.org/10.1089/jwh.2019.8044>
  31. Petersen R, Eggert A, Grummer R, Schara U, Sauerwein W. The mentoring of women for medical career development. *Int J Mentor Coach Educ.* 2012;1(2):155-68. <https://doi.org/10.1108/20466851211262888>
  32. Murphy M, Callander JK, Dohan D, Grandis JR. Women's experiences of promotion and tenure in academic medicine and potential implications for gender disparities in career advancement: a qualitative analysis. *JAMA Netw Open.* 2021;4(9):e2125843. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.25843>

33. Kanter SL. Faculty career progression. *Acad Med.* 2011; 86(8):919. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e318222dd2a>
34. Whitcomb ME. The medical school's faculty is its most important asset. *Acad Med.* 2003;78(2):117-8. <https://doi.org/10.1097/00001888-200302000-00001>
35. Viggiano TR, Strobel HW. The career management life cycle: a model for supporting and sustaining faculty vitality and wellness. In: Cole TR, Goodrich TJ, Gritz ER, editors. *Faculty health in academic medicine.* Totowa (NJ): Humana Press; 2009. p. 73-81. [https://doi.org/10.1007/978-1-60327-451-7\\_6](https://doi.org/10.1007/978-1-60327-451-7_6)
36. Collins RT 2nd, Sanford R. The importance of formalized, lifelong physician career development: making the case for a paradigm shift. *Acad Med.* 2021;96(10):1383-8. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000004191>
37. Walling A, Nilsen KM. Tenure appointments for faculty of clinical departments at U.S. medical schools: does specialty designation make a difference? *Acad Med.* 2018;93(11):1719-26. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002346>
38. Pololi LH, Krupat E, Civian JT, Ash AS, Brennan RT. Why are a quarter of faculty considering leaving academic medicine?: a study of their perceptions of institutional culture and intentions to leave at 26 representative U.S. medical schools. *Acad Med.* 2012;87(7):859-69. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3182582b18>
39. Kim YI, Kim JY. Faculty evaluation in Korean medical schools: part I. designing of basic guideline for assessment of faculty activities. *Korean J Med Educ.* 2000;12(2):153-62. <https://doi.org/10.3946/kjme.2000.12.2.153>
40. Yang EB, Lee TS, Cho MJ. Current status and performance evaluation systems of faculty in Korean medical schools. *Korean Med Educ Rev.* 2019;21(1):41-50. <https://doi.org/10.17496/kmer.2019.21.1.41>
41. Rice DB, Raffoul H, Ioannidis JP, Moher D. Academic criteria for promotion and tenure in faculties of medicine: a cross-sectional study of the Canadian U15 universities. *FACETS.* 2021;6(1):58-70. <https://doi.org/10.1139/facets-2020-0044>
42. Jones RF, Gold JS. The present and future of appointment, tenure, and compensation policies for medical school clinical faculty. *Acad Med.* 2001;76(10):993-1004. <https://doi.org/10.1097/00001888-200110000-00006>
43. Bunton SA, Mallon WT. The continued evolution of faculty appointment and tenure policies at U.S. medical schools. *Acad Med.* 2007;82(3):281-9. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3180307e87>
44. Seo DJ, Kim S, Kim HT, Park WK, Park JH, Yang EB, et al. A study on the present state of medical education in Korea: the white book. Seoul: Research Institute for Healthcare Policy; 2014.
45. Steinert Y, Mann K, Centeno A, Dolmans D, Spencer J, Gellula M, et al. A systematic review of faculty development initiatives designed to improve teaching effectiveness in medical education: BEME guide no. 8. *Med Teach.* 2006; 28(6):497-526. <https://doi.org/10.1080/01421590600902976>
46. Steinert Y, Mann K, Anderson B, Barnett BM, Centeno A, Naismith L, et al. A systematic review of faculty development initiatives designed to enhance teaching effectiveness: a 10-year update: BEME guide no. 40. *Med Teach.* 2016; 38(8):769-86. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2016.1181851>
47. Pololi LH, Evans AT, Civian JT, Gibbs BK, Coplitt LD, Gillum LH, et al. Faculty vitality-surviving the challenges facing academic health centers: a national survey of medical faculty. *Acad Med.* 2015;90(7):930-6. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000674>
48. Lowenstein SR, Fernandez G, Crane LA. Medical school faculty discontent: prevalence and predictors of intent to leave academic careers. *BMC Med Educ.* 2007;7:37. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-7-37>
49. Leslie K. Late-career faculty: individual and institutional perspectives. *Acad Med.* 2020;95(2):176-9. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002850>
50. Skarupski KA, Dandar V, Mylona E, Chatterjee A, Welch C, Singh M. Late-career faculty: a survey of faculty affairs and faculty development leaders of U.S. medical schools. *Acad Med.* 2020;95(2):234-40. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002849>
51. Catanzano T, Deitte LA, Naeger DM, Morgan DE, Germaine P, Slanetz PJ. Meeting faculty development needs: review of current resources and opportunities for program development. *Acad Radiol.* 2022;29(7):1116-23. <https://doi.org/10.1016/j.acra.2021.08.021>
52. Bunton SA, Corrice AM. Evolving workplace flexibility for U.S. medical school tenure-track faculty. *Acad Med.* 2011;

- 86(4):481-5. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31820ce51d>
53. Samarasekera DD, Lee SS, Findyartini A, Mustika R, Nishigori H, Kimura S, et al. Faculty development in medical education: an environmental scan in countries within the Asia pacific region. *Korean J Med Educ.* 2020;32(2):119-30. <https://doi.org/10.3946/kjme.2020.160>
54. Cantillon P, Dornan T, De Grave W. Becoming a clinical teacher: identity formation in context. *Acad Med.* 2019; 94(10):1610-8. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002403>
55. Hafler JP, Ownby AR, Thompson BM, Fasser CE, Grigsby K, Haidet P, et al. Decoding the learning environment of medical education: a hidden curriculum perspective for faculty development. *Acad Med.* 2011;86(4):440-4. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31820df8e2>
56. Rice DB, Raffoul H, Ioannidis JP, Moher D. Academic criteria for promotion and tenure in biomedical sciences faculties: cross sectional analysis of international sample of universities. *BMJ.* 2020;369:m2081. <https://doi.org/10.1136/bmj.m2081>
57. Sox HC, Schuster MA. Criteria for academic promotion in medicine. *BMJ.* 2020;369:m2253. <https://doi.org/10.1136/bmj.m2253>
58. Roh H, Yune SJ, Park KH, Lee GH, Jung SS, Chun KH. Negative school experiences of Late Millennial Korean medical students: a qualitative study using the critical incident technique. *Korean J Med Educ.* 2020;32(3):197-211. <https://doi.org/10.3946/kjme.2020.167>

# 국내 의학교육 교수개발 프로그램 현황과 과제

박귀화<sup>1</sup>, 박경혜<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>가천대학교 의과대학 의학교육학과

<sup>2</sup>연세대학교 원주외과대학 의학교육학교실

<sup>3</sup>연세대학교 원주세브란스기독병원 응급의학과

## Current Status and Tasks of Faculty Development Programs for Medical Education in Korea

Kwi Hwa Park<sup>1</sup>, Kyung Hye Park<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Department of Medical Education, Gachon University College of Medicine, Incheon, Korea

<sup>2</sup>Department of Medical Education, Yonsei University Wonju College of Medicine, Wonju, Korea

<sup>3</sup>Department of Emergency Medicine, Wonju Severance Christian Hospital, Wonju, Korea

This study aimed to investigate the current status of faculty development (FD) programs operated by medical colleges and institutions in Korea, and to suggest future-oriented directions for FD. A survey was conducted targeting medical colleges and medical education institutions that operate FD programs. We investigated the reasons for selecting topics, program themes, program operation methods, longitudinal program status, program improvement and quality control methods, the evaluation of the program effects, the outcomes and problems of the programs, and opinions on the latest trends. Twenty-nine out of 40 medical colleges and three out of six institutions responded. Topics were selected based on an analysis of medical education trends and the educational environment in both groups. The most common program themes were assessments in medical colleges, and teaching/learning and curriculum themes in institutions. FD was perceived to induce professors' and administrators' interest in medical education and improve the quality of medical education. The most common program method was workshops. Three medical colleges and one institution had longitudinal programs. Participant surveys constituted the most common method of evaluating programs' effects. Difficulties in publicizing programs and inducing voluntary participation were the most common problems in both groups. New attempts for FD were perceived as the role of external institutions. Based on the results, it is necessary to develop a framework and quality improvement indications for FD programs in the future, and FD programs are expected to be developed through new initiatives, such as longitudinal programs and those focusing on the community of practice.

**Keywords:** Faculty development; Medical education; Program evaluation;

### 서론

일반적으로 의과대학(의대) 교수의 역할은 교육, 연구, 진료,

봉사로 규정한다. 의대 교수의 책무성을 조사한 연구에 의하면, 기초의학 교수는 연구를, 임상의학 교수는 진료를 교수의 가장 중요한 책무로 인식하며, 전체적으로는 연구에 가장 큰 비중을 두고 있다[1]. 이처럼 대학에서 교육을 연구활동보다 낮은 비중으로 인식하며, 교수는 교육에 관한 체계적인 훈련 없이 교수에 채용되는 현실 때문에 전문적인 교육자로서의 모습을 갖추는 데 한계가 있다[2]. 교수 역시 교육 준비, 교육 시행과 평가에 대해 중요성은 인정하나 스스로의 수행능력이 부족하며, 꾸준한 교수 개발(faculty development)이 필요하다고 인식하고 있다[3]. 하

Received: December 1, 2022 Revised: January 12, 2023 (1st); February 8, 2023 (2nd) Accepted: February 14, 2023

Corresponding author: Kyung Hye Park

Department of Medical Education, Yonsei University Wonju College of Medicine, 20 Ilsan-ro, Wonju 26426, Korea

Tel: +82-33-741-0242 Fax: +82-33-742-5034 E-mail: erdoc@yonsei.ac.kr

지만 시간 부족, 과도한 업무량, 교육에 대한 보상 부족이 교수들의 교수개발 참여의 저해 요인이 되기도 한다[4].

교수개발은 시대의 흐름이나 연구자마다 조금씩 다르게 정의하고 있지만, Sheets와 Schwenk [5]는 교수개발을 '부서나 전공의 수련프로그램에서 교수자의 수행에 필요하다고 생각되는 영역(교육, 행정, 연구, 임상 등)에서 개인의 지식과 기술을 향상시키는 계획된 모든 활동'으로 정의하고 있다. 교수개발의 범위는 교육(teaching)과 교수법(instruction), 교육계획과 추진 및 관리를 위한 리더십, 조직 변화에 필요한 교육정책 개발, 연구와 학술, 경력 개발 분야를 포함하고 있다[6]. 하지만 이 중에서 교육과 교수법 향상이 교수개발의 중요한 공통 주제였고, 행동이론, 인지이론, 사회학습이론과 같은 교육학 이론의 발전과 더불어 다양한 교수개발 프로그램들이 소개되었다[7]. 이러한 경향은 교수개발이 교육자(teacher)로서의 교육역량을 개발하는 활동에 주된 비중을 두고 발전해 왔음을 시사한다. 따라서 이 논문에서 교수개발 프로그램은 교수-학습활동의 설계 및 계획, 교육과 학습자 지원, 학습자 평가, 교육연구와 증거 기반 실습, 교육관리와 리더십 등과 같은 교수자의 의학교육 역량의 향상을 목적으로 의대나 기관에서 제공하는 프로그램에 한정하고자 한다[8].

국내 의대는 교수개발을 지속적으로 강조하여 왔다. 교수개발이 의학교육학술대회의 주제로 다뤄졌으며[9], 전국 또는 지역단위의 의학교육기관도 교수개발을 지원하고 있다. 또한 교수개발이 의학교육 평가인증의 기본 기준으로 명시되어 있기 때문에, 의대는 평가인증기준에 부합하도록 모든 전임교수에게 교육 관련 교수개발 프로그램에 참여하도록 독려하고 있다. 기준에 따르면 전임교수의 50% 이상이 연간 3시간 이상 참석해야 하고, 신입교수는 신입교수를 위한 의학교육 연수과정에 임용 후 1년 이내에 15시간을 참여해야 한다. 또한 의대는 교육을 위한 연수와 교수개발에 교수가 참여할 수 있도록 지원해야 하며, 교수 1인당 연평균 2백만 원 이상이라는 기준을 정해두고 있다[10]. 이에 따라 각 의대는 전임교수의 의학교육 연수나 연간 교육 관련 교수개발 프로그램 참여 교육시간을 제도적으로 의무화하고, 이를 교수업적 평가제도에 반영하도록 하고 있다.

이처럼 국내 의대에서 의학교육 평가인증기준에 맞추어 교수개발 프로그램을 운영하고 있지만, 최근 발표된 국내 의학교육현황을 조사한 보고서에 따르면 각 의대의 교수별 의학교육을 위한 교육연수와 교수개발 프로그램에 참여한 연평균 시간은  $5.29 \pm 2.84$ 시간(최소 2.5시간, 최대 13시간)이었다[11]. 의학교육 평가인증에서 요구하는 최소한의 시간보다는 높다. 하지만 참여한 교수 수는 연평균  $234 \pm 158$ 명(최소 26명, 최대 865명)이었다. 1회의 프로그램이 1시간이라는 가정하에 1시간당 참여한 교수 수를 추정해보면 시간당 참여한 교수의 숫자가 30명 이하인

의대가 14개로, 시간당 참여 교수 수는 낮은 편이다. 이러한 자료에 근거해서 교수개발 프로그램에 참여한 연평균 시간과 교수수에 대한 현황 정도를 파악할 수 있으나, 실제로 어떤 프로그램들이 어떻게 운영되고, 어떤 어려움을 겪고 있으며, 어떤 지원이 필요한지를 파악하는 데 한계가 있다. 따라서 교수개발에 대한 구체적인 현황을 조사하고, 이에 근거하여 교수개발 프로그램의 개선방안을 찾아볼 필요가 있다.

국내에서 대학의 교수개발에 대한 연구는 다수 발표되었으나 [12-14], 의대 교수개발과 관련해서 교수개발 프로그램에 대한 요구분석과 교수개발 프로그램의 만족도 평가가 보고되었고 [3,15], 보고된 모든 연구가 연구자의 소속 대학을 대상으로 하고 있어, 전체 의대의 교수개발에 관한 전반적인 현황을 파악하고, 방향성을 제시하는 데 한계가 있다.

교수개발 프로그램도 교수자들을 위한 교육의 일환이므로, 최신 교육동향에 영향을 받는다. 2016년에 발표된 교수개발에 대한 종설에 따르면 10년 전에 비해 장기적인 프로그램(longitudinal program)이 10% (5/53)에서 36% (40/111)로 증가하였고 대부분 미국과 캐나다에서 운영되었다. 장기적인 프로그램에는 펠로우십, 학자 프로그램(scholar program) 등이 있다. 또한 교수개발에 참여한 교수자들이 프로그램 참여 중이나 이후에도 서로 지지하는 학습환경을 조성하고 협력하며 실행공동체(community of practice)를 형성하도록 하는 방안도 있다[7]. 이에 비해 2020년에 발표된 아시아 국가 간 교수개발 현황 비교연구에서 한국의 교수개발 프로그램은 주로 워크숍(96.4%)과 세미나(82.1%)였으며, 장기적인 프로그램이나 실행공동체 접근방식의 프로그램은 보고되지 않았다[16]. 이처럼 국내 교수개발 프로그램이 국외 교수개발 프로그램의 최신 동향을 시도하거나 적용할 수 있는 여건이 되는지 그 현황과 해결과제들도 함께 살펴본다면, 국내 교수개발의 나아가야 할 방향에 시사하는 바가 있을 것이다.

의대 이외에도 의학교육 관련 단체나 기관(이하 기관)에서 교수개발 프로그램을 운영하고 있다. 현재 알려진 기관은 한국의학 교육학회, 서울의대 의학교육연수원, 한국외과대학-의학전문대학원협회(Korean Association of Medical Colleges, KAMC)의 교육문화원, 한국의학교육학회 산하 부산-경남지회, 대구-경북지회, 대전-충청지회 등이다. 이 기관들은 의학교육의 새로운 동향을 파악하여 의대에 필요한 새로운 교수개발 프로그램을 개발하고 보급하는 역할을 하고 있다. 하지만 이 기관들의 교수개발 프로그램 현황은 보고된 적이 없기 때문에 의대의 교수개발 프로그램과 비교하여 국내 교수개발 프로그램의 다양한 발전적 관점을 도출할 수 있을 것이다.

따라서 이 연구는 국내 의대와 기관에서 운영하고 있는 교수개

발 프로그램의 운영현황과 해결과제를 알아보고, 이에 근거하여 변화하는 의학교육환경과 학생들에게 맞추어 교수개발 프로그램의 방향성을 제시할 수 있는지 알아보하고자 한다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상 및 설계

국내 40개 의대와 6개 기관을 대상으로 하였다. 의대와 기관은 비슷하게 교수개발 프로그램을 제공하지만, 다른 특성이 있으므로 설문지를 따로 제작하였다. 두 가지 설문지 모두 응답자의 개인정보는 수집하지 않고, 의대나 기관의 명칭만 질문하였다. 설문 문항은 선행연구 검토를 근거로 연구자들이 구성하였으며, 의학교육 전문가 1인의 자문을 받아 수정·보완하였다. 의대와 기관에 공통적으로 질문한 내용은 프로그램의 형태, 주제 선정 이유, 교육대상, 2021년 3월부터 2022년 8월까지 운영한 프로그램 주제, 프로그램 운영방법, 프로그램 강사진, 장기적인 프로그램 여부, 프로그램의 개선과 질 관리방법, 프로그램의 효과 평가 여부, 프로그램의 성과와 문제점, 교수개발의 최신 동향에 대한 의견 등이었다. 의대를 대상으로 추가로 질문한 내용은 프로그램 주관 기구/부서/학과, 프로그램 참여에 따라 교수들이 받는 혜택, 외부기관으로부터 바라는 점 등이었다[7] (Appendices 1, 2).

### 2. 자료수집

자료수집은 연세대학교 원주세브란스기독병원 연구심의위원회의 승인(CR322066)을 받고 시행하였으며, 2022년 9월 한 달간 진행하였다. 각 의대와 기관의 의학교육 담당자에게 설문 링크를 포함한 메일을 보내고 교수개발 프로그램의 현황과 과제에 대해 응답하고 의견을 작성할 수 있는 교수에게 메일을 전달하도록 요청하였다. 설문은 온라인 설문조사 서비스(Survey Monkey; Momentive Inc., San Mateo, CA, USA)를 사용하였다.

### 3. 자료분석

객관식으로 응답한 자료는 빈도(number)와 백분율(%)로 표시하였고, 서술형으로 응답한 자료는 유사한 응답을 범주로 묶어 내용분석을 실시하고, 각각의 빈도를 구하였다. 자료는 Microsoft Excel (Microsoft Corp., Redmond, WA, USA)로 정리하고 분석하였다.

## 결과

### 1. 의대와 기관의 교수개발 프로그램 운영현황

40개 의대 중 국립대학 8개, 사립대학 21개로 총 29개 의대가

응답하였다(응답률 72.5%). 6개 기관 중 한국의학교육학회, 학회 산하 부산·경남 지회, KAMC 교육문화원이 응답하였다(응답률 50.0%). 서울의대 의학교육연수원 프로그램은 서울의대 자체 프로그램과 동일하여 의대의 응답으로 분류하였다. 의대에서는 교수개발 업무를 의학교육학교실, 의학교육학과, 의학교육실, 의학교육지원실, 의학교육센터, 의학교육연수원 등 의학교육을 전담하는 부서에서 담당하고 있었다.

프로그램 형태로는 대부분 의대가 매년 시행하는 정기 프로그램과 필요에 의해 진행되는 1회성 프로그램을 운영하고 있었고(24/29), 2개 의대는 매년 시행하는 정기 프로그램만, 3개 의대는 1회성 프로그램만 있다고 응답하였다. 기관에서도 모두 매년 시행하는 정기 프로그램과 1회성 프로그램이 있고, 1회성 프로그램만 운영하는 경우는 없었다(Table 1).

프로그램 주제는 최신 의학교육 동향과 교육환경의 분석, 의대의 교육목적과 특성, 평가인증 결과나 동향, 학장단이나 참석자의 요구분석 결과 등을 반영하여 선정하고 있었다. 기관에서는 최신 의학교육 동향과 교육환경 분석, 기관 목적과 특성, 참석자의 요구분석을 동시에 반영하여 주제를 선정하였다(Table 1).

일부 의대에서는 전임의, 전공의, 직원도 교육대상으로 포함하였다. 기관에서는 기본적으로 교수가 교육대상이었고, 공식적으로 전임의, 전공의에게 개방하지는 않았다. 그 외 대학원생이나 의학교육 업무를 담당하는 직원을 대상으로 하는 경우가 있었다(Table 1).

2021년 3월부터 2022년 8월까지 의대에서 운영된 교수개발 프로그램의 주제로 평가와 관련된 주제가 가장 빈번했으며(102건), 이어 교수법(91건), 교수자 역할(61건), 교육과정 설계(38건), 교육주제(25건)의 순이었다. 평가는 주로 학생 평가와 의학교육 평가인증을 다루었고, 교수법은 교육에서 최신 기술 사용, 강의법, 문제바탕학습, 소그룹 학습법을 다루었다. 교수자 역할은 신입교수 워크숍, 학생상담과 멘토링, 보직교수 워크숍이었고, 교육과정 설계는 임상실습, 통합교육, 의료인문학에 관한 것이었으며, 교육주제는 임상추론, 근거기반의학 등이었다. 이에 더하여 장기추적통합임상실습(longitudinal integrated clerkship)의 평가, 진로지도, 전공의 교육 개선, 졸업생 코호트 구축, 메타버스와 인공지능 등이 적은 빈도로 다루어졌다. 기관은 교수법(8건), 교육주제(8건), 평가(6건), 교육과정 설계(4건), 교수자 역할(4건)을 주제로 다루었다. 교수법에 관하여 교육에서 최신 기술 사용, 거꾸로 학습(flipped learning) 등을 다루었고, 교육주제는 사회적 책무성, 의료정책과 법, 전문직업성, 평가는 프로그램 평가, 교육과정 설계는 성과바탕교육과 의료인문학, 교수자 역할은 신입교수 워크숍 등을 다루었다. 그 외 행정직원 역량개발, 일반화가능도, 현재 교육이론 및 학습원리 등이 교육의 내용



**Table 1.** The current status of faculty development programs in medical colleges and institutions

| Category  | Medical colleges (N=29) | Institutions (N=3) |
|---|-------------------------|--------------------|
| Types of FD programs  |                         |                    |
| Regular program that runs every year as well as occasional programs     | 24 (82.8)               | 2 (66.7)           |
| Occasional program only   | 3 (10.3)                | 0                  |
| Only a regular program that runs every year                             | 2 (6.9)                 | 1 (33.3)           |
| Method of selecting/planning topics for FD programs <sup>a)</sup>       |                         |                    |
| Analysis of medical education trends, the educational environment, etc. | 26 (89.7)               | 3 (100.0)          |
| Reflecting on the purpose and characteristics of medical colleges       | 23 (79.3)               | 3 (100.0)          |
| Reflecting the results or trends of accreditation                       | 22 (75.9)               | 1 (33.3)           |
| Needs assessment from the dean and vice-deans                           | 19 (65.5)               | 1 (33.3)           |
| Needs assessment from the participants                                  | 18 (62.1)               | 3 (100.0)          |
| Satisfaction analysis of an existing program                            | 8 (27.6)                | 2 (66.7)           |
| Targets of FD programs <sup>a)</sup>                                    |                         |                    |
| Professors  | 29 (100.0)              | 3 (100.0)          |
| Fellows   | 8 (27.6)                | 0                  |
| Residents   | 7 (24.1)                | 0                  |
| Administrative staff  | 7 (24.1)                | 1 (33.3)           |
| FD program themes operated from March 2021 to August 2022 <sup>a)</sup> |                         |                    |
| Curriculum development  |                         |                    |
| Clinical clerkship  | 11 (37.9)               | 0                  |
| Integrated curriculum   | 9 (31.0)                | 0                  |
| Medical humanities  | 8 (27.6)                | 2 (66.7)           |
| Outcome-based education   | 6 (20.7)                | 2 (66.7)           |
| Pre-medical education   | 4 (13.8)                | 0                  |
| Teaching and learning   |                         |                    |
| The latest technology in education                                      | 14 (48.3)               | 2 (66.7)           |
| Lecture   | 13 (44.8)               | 1 (33.3)           |
| Problem-based learning  | 12 (41.4)               | 0                  |
| Instructional design  | 10 (34.5)               | 0                  |
| Small-group learning  | 10 (34.5)               | 1 (33.3)           |
| Flipped learning  | 9 (31.0)                | 2 (66.7)           |
| Team-based learning   | 8 (27.6)                | 1 (33.3)           |
| Feedback  | 7 (24.1)                | 1 (33.3)           |
| Clinical skills training  | 4 (13.8)                | 0                  |
| Interprofessional education   | 3 (10.3)                | 0                  |
| Case-based learning   | 1 (3.4)                 | 0                  |
| Assessment methods  |                         |                    |
| Student assessment  | 24 (82.8)               | 1 (33.3)           |
| Accreditation of medical education                                      | 19 (65.5)               | 1 (33.3)           |
| Program evaluation  | 16 (55.2)               | 2 (66.7)           |
| Portfolio   | 13 (44.8)               | 0                  |
| Performance examination   | 13 (44.8)               | 0                  |
| Written examination   | 9 (31.0)                | 0                  |
| Student selection   | 7 (24.1)                | 1 (33.3)           |
| Standard-setting  | 1 (3.4)                 | 1 (33.3)           |
| Professor's role  |                         |                    |
| For new professors  | 22 (75.9)               | 2 (66.7)           |
| Counseling and mentoring  | 16 (55.2)               | 1 (33.3)           |
| For deans and vice deans  | 9 (31.0)                | 0                  |

(Continued on next page)

Table 1. Continued

| Category   | Medical colleges (N=29) | Institutions (N=3) |
|--|-------------------------|--------------------|
| Career development   | 5 (17.2)                | 0                  |
| Common competency  | 5 (17.2)                | 1 (33.3)           |
| Leadership   | 3 (10.3)                | 0                  |
| For mid-career professors  | 1 (3.4)                 | 0                  |
| Curriculum themes  |                         |                    |
| Clinical reasoning   | 9 (31.0)                | 1 (33.3)           |
| Evidence-based medicine  | 5 (17.2)                | 0                  |
| Social accountability  | 3 (10.3)                | 2 (66.7)           |
| Professionalism  | 3 (10.3)                | 2 (66.7)           |
| Patient safety   | 2 (6.9)                 | 0                  |
| Medical communication  | 2 (6.9)                 | 0                  |
| Medical ethics   | 1 (3.4)                 | 0                  |
| Medical policy and law   | 0                       | 2 (66.7)           |
| Teamwork   | 0                       | 1 (33.3)           |
| Approach used for FD programs <sup>a)</sup>                              |                         |                    |
| Workshops  | 28 (96.6)               | 3 (100.0)          |
| Seminars   | 20 (69.0)               | 0                  |
| Advisory or consulting from experts                                      | 12 (41.4)               | 0                  |
| Providing information (e.g., guides, movie clips, etc.)                  | 9 (31.0)                | 1 (33.3)           |
| Support for faculty research groups for FD                               | 8 (27.6)                | 0                  |
| Webzines (e.g., teaching tips, etc.)                                     | 3 (10.3)                | 0                  |
| Teaching portfolio   | 0                       | 0                  |
| Instructors of FD programs <sup>a)</sup>                                 |                         |                    |
| Professors of medical education  |                         | 3 (100.0)          |
| Internal   | 25 (86.2)               |                    |
| External   | 22 (75.9)               |                    |
| Professors/experts by subject  |                         | 3 (100.0)          |
| Internal   | 22 (75.9)               |                    |
| External   | 20 (69.0)               |                    |
| Longitudinal programs  |                         |                    |
| No   | 26 (89.7)               | 2 (66.7)           |
| Yes  | 3 (10.3)                | 1 (33.3)           |
| Methods for improvement and quality control of FD programs <sup>a)</sup> |                         |                    |
| Survey of the participants   | 25 (86.2)               | 3 (100.0)          |
| Independent department or committee                                      | 8 (27.6)                | 1 (33.3)           |
| Survey of the FD lecturers   | 7 (24.1)                | 3 (100.0)          |
| Workshop or meeting without a department or committee                    | 7 (24.1)                | 2 (66.7)           |
| Evaluation of the effects of FD program                                  |                         |                    |
| Yes  | 15 (50.0)               | 2 (66.7)           |
| No   | 14 (48.3)               | 1 (33.3)           |

Values are presented as number (%).

FD, faculty development.

<sup>a)</sup>Multiple answers allowed.

이었다(Table 1).

운영된 교수개발 프로그램의 주된 형태는 워크숍이나 세미나 형식이었다. 일부 의대의 경우 전문가 자문, 자료나 웹진 배포, 교수개발을 위한 교수연구모임을 지원하였다. 기관에서는 모두

워크숍 형태로 운영하였고, 1개 기관에서는 자료집을 발간하였다(Table 1).

강사진은 의대의 경우 교내·외 의학교육학 교수, 주제별 교수나 전문가 등을 섭외하였으며, 기관도 의학교육학 교수, 주제별

교수나 전문가를 섭외하였고, 1개 기관에서 교육학 교수를 섭외하였다(Table 1). 티칭 컨설팅 프로그램이나 의학교육 펠로우십 프로그램과 같은 장기 프로그램은 3개의 의대와 1개 기관이 운영하고 있었다(Table 1).

대부분 의대에서 교수개발 프로그램의 개선과 질 관리를 위해서 참석자의 의견을 조사하였다. 일부에서는 강사진 의견 조사, 질 관리를 위한 별도의 부서나 위원회를 운영하거나 회의를 통해 프로그램을 개선했다. 3개 기관 모두 참석자와 강사진의 의견을 조사하였고, 프로그램 개선을 위해 회의를 하거나 위원회를 운영하기도 하였다(Table 1).

15개 의대와 2개 기관은 교수개발 프로그램의 효과를 평가하였다(Table 1). 의대는 교수들의 자기평가가 이루어졌고, 교수 간 동료평가, 학생의 반응평가 등을 시행하고 있었다. 모든 의대가 교수개발 프로그램 참여를 의무화하고 있었고, 교육 필수 업적으로 요구하고, 교수 업적평가와 승진에 반영하고 있었다.

**2. 교수개발 프로그램을 실시하면서 얻은 성과**

교수들의 전문성과 역량이 향상되었고, 의학교육에 대한 교수와 의대 보직자들의 관심이 유도되었으며, 의학교육의 질 향상에 도움이 되었다고 공통적으로 응답하였다. 의대는 평가인증에 도움이 되고 강사로 섭외된 다른 의대의 교수를 통해 다른 의대의 현황을 파악할 수 있었으며, 의학교육 최신 동향 파악과 관련 정책에 대한 이해도가 향상되었다고 하였다. 기관은 여러 의대 교수들이 참여하면서 네트워크가 형성되고 의대가 단독으로 다루기 힘든 주제의 프로그램을 선정할 수 있다고 하였다(Table 2).

**3. 교수개발 프로그램 운영의 문제점**

의대와 기관 모두 프로그램 홍보와 교수들의 자발적인 참여 유도가 가장 어려운 점이었다. 의대는 교수개발 프로그램의 참여를

업적 평가에 반영하여 참여를 유도하고 있었으나, 임상교수들은 진료 일정을 조절하기 어려운 경우가 많아 참여하기가 힘들다고 하였다. 그 결과 관심 있는 교수들이 반복해서 참석하는 경우도 흔하였다. 주제 선정에 있어, 의대의 경우 교수들의 연령대와 관심 분야, 경력에 맞는 현안을 고려해야 하기 때문에 장기적인 프로그램을 구성하거나, 여러 교수가 만족할 만한 주제를 선택하기 어렵다고 하였다. 또한 한 기관의 경우 의대 보직자를 주로 대상으로 하다 보니 주제 선정이 제한된다고 하였다. 그 외에 의대에서는 주제에 적합한 강사진을 의대 내에서 섭외하기 어려웠고, 신입교수 워크숍의 경우 매년 채용 인원이 달라서 의대에서 지원하지 않는 경우가 있고, 예산과 자원 부족으로 프로그램을 유지하기 어렵거나, 학장단이 2년마다 교체되어 장기적인 계획을 세우기 어려운 점, 한 의대에 여러 부속병원이 있어 교수개발 프로그램을 운영하기 어려운 점 등을 운영상의 난점으로 지적하였다(Table 3).

**4. 의대가 외부기관에 바라는 점**

의대의 응답자들에게 교수개발 프로그램을 진행하는 기관에 바라는 점이 있는지 질문하였다. 기관이 주최하는 교수개발 프로그램은 대부분 서울에서 이루어지므로, 지방 의대 교수도 편히 참여할 수 있도록 비대면 프로그램을 유지해 달라는 요청이 있었다. 주제에 맞는 전문가를 구하기 어려우므로 강사를 지원해주거나, 교수 직급과 전공에 따른 다양한 프로그램, 의학교육 전문가를 위한 프로그램, 교수개발을 위한 온라인 플랫폼 구축 등 다양한 주제와 형태의 프로그램에 대한 의견이 있었다.

**5. 교수개발 프로그램의 최신 경향에 대한 의견**

실행공동체, 현장학습, 장기 프로그램 형태로 변화하는 교수개발 프로그램의 최신 경향을 설문 문항에서 간단하게 소개하고 이

**Table 2.** Perceived outcomes of faculty development programs

| Category           | Medical colleges (N=29)  | Institutions (N=3)   |
|--------------------|--|--|
| Common opinions    | Inducing professors' and administrators' interest in medical education: 12 (41.4%) | Inducing professors' and administrators' interest in medical education: 2 (66.7%)              |
|                    | Improved quality of medical education: 12 (41.4%)                                  | Improved quality of medical education: 1 (33.3%)   |
|                    | Improved faculty expertise and competence: 9 (31.0%)                               | Improved faculty expertise and competence: 2 (66.7%)   |
| Different opinions | Understanding the education policy of medical college: 5 (17.2%)                   | Networking between participants and colleagues at medical colleges : 3 (100.0%)                |
|                    | Helpful for accreditation of medical education: 4 (13.8%)                          | Possibility of programs on topics that are difficult to address in medical colleges: 1 (33.3%) |
|                    | Understanding the trends in medical education: 4 (13.8%)                           |  |
|                    | Understanding the status of other medical colleges: 3 (10.3%)                      |  |
|                    | Improved student satisfaction: 2 (6.9%)  |  |

Values are presented as number (%).

**Table 3.** Difficulties in operating faculty development programs

| Category           | Medical colleges (N=29)  | Institutions (N=3)  |
|--------------------|--|---|
| Common opinions    | Difficulties in publicizing the program and inducing voluntary participation: 11 (37.9%)               | Difficulties in publicizing the program and inducing voluntary participation: 2 (66.7%) |
|                    | Difficulty in finding experts: 10 (34.5%)  | Difficulty in finding experts: 1 (33.3%)  |
|                    | Difficulty in choosing a topic: 6 (20.7%)  | Difficulty in choosing a topic: 1 (33.3%)   |
|                    | Lack of budget and resources: 4 (13.8%)  | Lack of budget and resources: 3 (100.0%)  |
|                    | Lack of support by medical colleges: 3 (10.3%)   | Lack of support by medical colleges: 1 (33.3%)  |
|                    | Difficulty in needs assessment: 1 (3.4%)   | Difficulty in needs assessment: 1 (33.3%)   |
| Different opinions | Difficulties in evaluating the effectiveness of FD programs: 3 (10.3%)                                 | None  |
|                    | Difficulty in making long-term plans: 2 (6.9%)   |   |
|                    | Continuity and consistency of operations: 2 (6.9%)   |   |
|                    | Difficulty in operations due to multiple hospitals being affiliated with the medical college: 1 (3.4%) |   |

Values are presented as number (%).  
FD, faculty development.

런 추세에 대한 의견을 조사하였다. 의대의 응답자들은 연구와 진료가 우선시되는 현실에서 이런 형태의 프로그램은 국내에서 활성화되기 힘들다고 의견을 내었다. 또한 새로운 시도는 의학교육 관련 교수개발 프로그램을 운영하는 전문적인 기관의 역할이라고 생각하였다. 하지만 특히 장기 프로그램을 운영하고 있거나 계획 중인 의대의 응답자인 경우 그 운영경험에 근거해서 장기 프로그램을 운영하기 위해서는 참여하는 교수의 업적평가 점수를 높게 책정하거나 전문가 간 협력이 더 필요하고, 이와 관련한 정책 제언이나 인프라 구축도 필요하다고 하였다. 특히 교수의 직급이 올라가면서 의대가 요구하는 교수 역할도 달라지므로 이에 맞는 프로그램이 필요하다고 하였다. 교수개발 전문가들이 실행공동체를 형성하여 교류하는 것이 먼저 시작되어야 한다는 의견도 있었다. 기관의 응답자들도 국내 현실에서는 이러한 형태의 교수개발은 힘들다고 생각하였고, 기관이 제도 개선과 인프라 구축에 나서야 한다는 의견이 있었다(Table 4).

### 고찰

본 연구는 29개 의대와 3개 기관의 교수개발 프로그램 운영현황을 설문조사하고, 이에 근거하여 교수개발의 방향성을 제시하고자 하였다.

프로그램 주제는 최신 의학교육동향과 교육환경 분석, 의대나 기관의 목적과 특성, 참석자의 요구를 분석하여 선정하고 있다. 의대 교수개발 관련 연구에서 밝힌 것처럼[3], 의학교육은 타 전공계열과는 다른 특수성이 있고, 전공마다 요구에 차이가 있기 때문에 그에 맞는 교수개발 프로그램이 필요하다. 이는 교수 전체를 대상으로 하는 대학의 교수학습센터에서 전공계열의 요구

를 반영한 계열별 맞춤형 교수개발 프로그램을 운영하는 이유이기도 할 것이다[17].

의대와 기관 모두의 주된 교수개발 프로그램 영역은 교수법과 평가였다. 교수법은 교육에서 최신 기법, 소그룹 학습법 등을 주제로 하고 있다. 연구기간에 해당하는 1년 반 동안 coronavirus disease 2019 (COVID-19)의 영향이 있기도 했지만, 온라인이나 거꾸로 학습과 같은 교육이 강조되면서, 교수자의 테크놀로지 활용을 강화하는 교수개발 프로그램 개최 건수가 가장 많았다. 평가의 경우, 의대는 주로 학생평가와 의학교육 평가인증, 기관은 프로그램 평가를 내용으로 하고 있다. 이러한 결과를 고려하면, 국내의 교수개발은 의학교육 평가인증을 대비하는 주제들에 집중된 경향을 보이고 있다 할 수 있다. 전통적으로 교수법과 평가방법은 교수개발 프로그램의 주된 영역이다[18,19]. 한국을 포함한 네 개 아시아 국가를 대상으로 한 설문연구에서도 교수개발의 주된 초점은 교수법과 평가로 보고되었다[16]. 하지만 의대 교수들에게 가장 필요한 주제는 평가와 전문성 개발이며[20], 교수들이 교육 요구를 많이 한 역량은 진단 및 성찰 역량, 평가 및 피드백, 촉진자 역할인데, 이러한 필요에 비해서 이에 대한 프로그램이 적었다[21]. 교수개발 프로그램 중 연구, 리더십과 관리, 경력개발 등의 프로그램이 부족하다고 하였다[16]. 교수개발 프로그램이 교수의 교육, 가치, 전문직 정체성에 무관하게 기술을 가르치는 데 치중하는 경향이 있다는 점이 문제점으로 지적되고 있다[7]. 본 연구에서 동일하게 확인된 바와 같이 교육활동에 치중된 교수개발 프로그램은 진료, 연구, 봉사의 교수활동 영역을 포괄하는 방향으로 제고되어야 할 것이다[22]. 이를 위해 의대 교수의 교수개발 영역과 역량을 규정하고, 역량모델에 기반한 교수개발 틀을 개발하여 체계적으로 운영되도록 해야 할 것이다.

**Table 4.** Opinions on the latest trends (community of practice, workplace learning, longitudinal program) in faculty development programs

| Category           | Medical colleges (N=29)  | Institutions (N=3)   |
|--------------------|--|--|
| Common opinions    | A new attempt is to explore the role of external institutions: 6 (20.7%)   | A new attempt is to explore the role of external institutions: 1 (33.3%) |
|                    | Premature for domestic realities: 5 (17.2%)                                | Premature for domestic realities: 3 (100.0%)                             |
| Different opinions | Necessity of establishing and activating a longitudinal program: 5 (17.2%) | None   |
|                    | Introduction of “community of practice” from FD experts: 2 (6.9%)          |  |

Values are presented as number (%).  
FD, faculty development.

신임교수 대상의 교수개발은 의학교육 평가인증의 필수 기준 충족을 위해 의대와 기관 모두 시행하고 있었으나, 수준별 또는 직급별 교수개발 프로그램은 부족하였다. 일반적으로 교수의 교수 역량은 직급이나 경력에 따라 다르다[11]. 조교수가 정교수보다 촉진자 역할에 대해 더 필요성을 느낀다[21]. 또한 신임교수들은 교수법과 평가방법에, 중견교수들은 교육과정 개발에, 보직교수들은 리더십의 위치에 필요한 교육적 리더십에 교수개발이 요구된다[23]. 교수개발 관련 논문에서도 대부분의 연구주제는 수업 향상에 관한 것이고, 조직 발전에서 교수개발의 역할과 관련된 논문은 보고되지 않았다[18]. 리더십 관련 교수개발 프로그램으로 갈등 관리 및 협상, 리더십 이론과 개념, 인재 관리, 팀 만들기 및 멘토링, 조직문화, 변화 관리, 시간 관리, 리더십 스타일, 경력 관리 등의 주제를 고려할 수 있다[24]. 교수개발은 교수의 경력과정에 따른 계획된 변화이며, 교수는 전체 교수 생활 동안 자신의 계획된 진로를 유지하는 데 도움이 되는 다양한 교수개발 활동에 의도적으로 참여해야 한다[25]. 교수의 경력의 전개과정을 고려할 때, 교수개발 수준의 1단계는 신임교수 워크숍 등의 오리엔테이션, 2단계는 교수학습에 필요한 일반적인 지식과 기술, 3단계는 특정 교수 그룹에 맞춘 역량, 그리고 4단계는 의학교육전문가를 위한 학문적 내용과 학장 등 지도자를 위한 리더십 등으로 제안할 수 있다[26]. 이러한 관점으로 보면 본 연구에서 파악된 국내 교수개발 프로그램은 주로 1단계와 2단계의 교수개발 프로그램에 집중되어 있다 할 수 있으며, 향후 3단계와 4단계의 교수개발이 고려되어야 할 것이다.

프로그램의 운영형태는 주로 워크숍이나 세미나였다. 워크숍과 세미나는 교수개발 프로그램의 전형적인 형태이다[4,7,8]. 교수들은 학문적인 수련과정을 마쳤고, 임상 의사인 경우 전문의 경력도 충분하기 때문에 성인학습이론을 적용해야 한다. 성인은 ‘행함에 의한 학습(learning by doing)’, 즉 경험학습을 선호하고, 피드백이나 성찰을 통해 발전한다[27]. 토론과 피드백이 중심이 되는 워크숍은 교수들의 성찰과 실천의 기회를 제공하며, 동료교수와의 상호작용을 가능하게 하기 때문에 효과적인 방식이

될 수 있다. 한편, 향후에는 COVID-19로 인해 비대면 교육의 방식이 가져온 변화도 고려해야 할 것이다. COVID-19 동안 교수개발 프로그램의 변화를 살펴본 연구에 의하면, 대부분 프로그램 운영방식이 비디오, 온라인 웨비나, 온라인 워크숍 등이 주류를 이루었다[28]. 국내 의학교육에서 대면 프로그램과 비교하여 비대면 교수개발 프로그램에서 교수들의 참여비율이 더 높았으며, 프로그램 만족도는 유사한 것으로 보고되었다[29]. 따라서 비대면 방식의 프로그램에서 참여자의 적극적인 상호작용과 피드백이 가능하도록 구체적인 운영방안을 마련한다면 실천 가능하고 효과적으로 활용할 수 있을 것이다.

의대와 기관 모두 교수개발을 위해 대내·외 의학교육학 교수와 주제별 전문가를 활용하고 있지만, 다양한 분야의 전문가를 확보하는 데 어려움을 겪고 있다. 국내 대학의 교수개발 전문가들이 대학 간 교수학습 프로그램을 공유하고, 소통과 협력을 위한 협의체를 구성하여 활동하고 있으나[30], 교수개발 전문가들 중에 의학교육적 관점에서 교수개발 주제를 다룰 수 있는 전문가가 제한적이며, 전문가에 대한 정보가 충분히 공유되고 있지 않다. 의학교육연수원과 한국 의학교육학회 산하 의학교육지원단에서 의대가 필요로 하는 교수개발 프로그램을 지원하고 있지만, 각 의대의 요구를 반영하기에는 한계가 있다. 따라서 이러한 기관들은 의학교육 전문가 간 네트워킹을 구축하고, 이들의 전문성과 역량 강화를 위한 전문가 프로그램 운영을 보다 활성화하여야 할 것이다.

프로그램의 질 관리와 개선은 의대와 기관 모두 주로 참석자 의견을 조사하며, 별도의 부서나 위원회가 있거나 개선회의를 개최하는 경우는 상대적으로 적었다. 프로그램의 효과를 평가하는 의대는 절반 정도였다(15/29, 50.0%). 교수개발 프로그램의 운영 효과성을 평가하고 개선하는 과정이 중요하나 아직 체계적으로 이뤄지지 않고 있음을 알 수 있다. 참석자 만족도 위주의 프로그램 평가는 전반적인 반응 정도를 파악할 수 있으나, 교수의 지식 향상과 교수개발의 변화 등을 종합하여 프로그램의 효과를 평가하는 데 한계가 있다. 따라서 교수개발 프로그램의 성과와 효과를 평가하기 위해 평가지표 개발이 우선되어야 한다. 주로 프

로그 평가모델인 CIPP (Context, Input, Process, Product) 모형과 커크패트릭(Kirkpatrick) 모형이 평가지표 개발에 활용되고 있다[31,32]. 국외 연구에서는 측정하기 어려운 커크패트릭 모형의 4단계에 해당하는 의대의 실무와 학습자의 변화 등을 평가하여 보고한 바 있다[7,24]. 아울러 이러한 평가지표는 각 의대와 기관별로 개발하기보다 공동연구를 통해 표준화된 모델을 제시하는 것을 고려해볼 수 있을 것이다.

교수개발 성과로 교수들의 전문성과 역량이 향상되었으나, 운영의 어려운 점은 교수들의 자발적인 참여 유도와 프로그램 홍보였고, 이는 다른 선행연구와도 일치되는 부분이다[3,15]. 많은 대학들이 승진 규정에 교수개발 프로그램 참여를 의무화하고 있다. 이러한 제도적 장치는 교수의 참여를 어느 정도 유도할 수 있지만 적극적이고 자발적인 참여를 유도하는 데 한계가 있다. 프로그램 참여가 의무가 되면 교수들은 수동적인 입장에서 프로그램에 참여하게 될 수 있는데, 이는 프로그램의 성과에도 직결된다. 교수들이 교수개발 프로그램에 참여하는 가장 큰 이유는 '다루어지는 내용이 흥미롭다'와 '스스로의 역량을 개발하기 위해서'와 같은 내재적 동기가 '교수업적 점수'라는 외재적 동기보다 우선한다[15]. 교수개발 참여를 통해 내재적 동기가 충족되는 경험이 반복된다면, 지속적인 참여로 이어질 수 있을 것이다.

교수들의 교수개발 참여에 장애요인은 시간과 자원의 부족이며, 이에 대한 대안의 하나는 인센티브를 제공하는 것이다[33]. 리더십, 적절한 보상 등의 의대 문화 형성이 교수개발에 영향을 주며, 이는 교수들이 교수개발에 대한 태도와도 관련되기 때문에 중요하다[26]. 교수개발 프로그램에 적극 참여하고 학생 교육에 효과적으로 활용한 교수를 평가하고 재원을 마련하여 금전적 인센티브를 제공하는 제도를 활용한다면, 교수개발 프로그램 참여를 높이고[34], 교육의 중요성을 인식시키는 데도 기여할 수 있을 것이다. 진로 분량을 조정하여 교수개발 프로그램에 참여할 수 있도록 시간을 보장하여 배정하는 것도 전략이 될 수 있다[34]. 또한 교수자의 요구에 근거하고, 즉각적으로 활용 가능한 주제를 선택하고, 다방면의 채널을 활용하여 참여를 독려하고, 지속적으로 피드백을 제공하는 등의 홍보전략들을 시도하는 것도 관심과 참여를 유도하는 노력이 될 수 있다.

장기 프로그램, 동료 코칭, 현장학습, 실행공동체 모델의 적용은 연구와 진료가 우선시되는 국내 의대 현실에서 활성화되기 어렵고, 시기상조라는 회의적 의견이 있었다. 실제로 3개 의대와 1개 기관에서 장기프로그램을 운영하고 있었다. 이는 교수개발에서 그룹 단위의 공식적, 구조적 활동이 포함된 장기 교수개발 프로그램이 확대되고 있는 추세와는 상반된다[7]. 역량 바탕 의학 교육에 대한 교수개발 프로그램만 리부한 연구에서도 한 번의 교수개발 프로그램으로는 효과를 얻을 수 없으므로, 장기 프로그램

이 필요함을 시사하고 있다[33]. 구체적으로 호주의 한 의대가 신임 임상교수와 기초 과학자들을 대상으로 팀바탕학습을 주된 내용으로 하는 임상교육 펠로우십 프로그램을 장기 프로그램으로 운영한 사례를 볼 수 있다[35]. 미국의 경우 집중 교수개발 프로그램으로 점점 보편화되고 있으며, 내용은 주로 성인학습이론, 교수법, 연구방법, 리더십 등을 다루고 있다[36]. 본 연구를 통해 국내 일부 의대에서 티칭 프로그램이나 교수개발 펠로우십 과정을 운영하고 있으며, 한국의학교육학회가 Academy of Medical Educators 과정을 운영하고 있지만, 앞으로 보다 활성화되어야 한다. 장기 프로그램 운영을 위해서는 상당한 자원과 재정이 투자되어야 한다. 그러므로 그 과정을 운영하기 위해서는 각 대학이나 기관이 필요로 하는 영역을 잘 선택하여야 하며, 프로그램의 목적과 목표를 분명히 해야 하고, 기관 리더의 적극적 지지와 필요한 재정적 지원이 뒷받침되어야 할 것이다[36].

향후 동료 코칭, 현장학습, 실행공동체와 같은 교수개발 방법을 시도해볼 수 있을 것이다. 실행공동체는 공통의 실무에 초점을 두고 서로 겹치는 지식, 가치, 경험 등을 공유하고 개발하는 개인들의 지속적인 사회적 네트워크라고 정의한다[37]. 교수개발 상황에서 교수가 학습자이다. 교수는 한 명의 학습자로서 공식적인 교수개발 과정에서 학습을 하고, 그 곳에서 비슷한 고민과 목적을 가진 다른 학습자를 만나서 공동체를 이루게 된다[38]. 그런 다음 학생이나 전공의 교육현장으로 돌아가서 실행을 하면서 현장 바탕 학습을 하고, 다시 공식적인 과정에서 만난 학습자와 경험을 공유하는 비공식 과정을 겪게 된다. 여기서 실행공동체는 비공식적으로 유지되고 그 안에서 소통하게 된다[4]. 이처럼 실제 교육현장에서 일어나는 비공식적인 학습도 공식적인 프로그램만큼 중요하다[39]. 한 예로 싱가포르 의대 교수들의 교수개발 프로그램 참석 후의 행동 변화에 대한 연구에서 의대 교수들은 워크숍에 참석하여 자신과 비슷한 어려움을 겪고 있는 교수들을 만나서 경험을 공유하고 해결방안을 고민하면서 비공식적인 실행공동체를 경험하는 것으로 나타났다[40]. 동료들끼리 비공식적으로 교수법을 연구하는 실행공동체를 형성하는 것이 교수들 간 다양한 상호작용을 통해 지식과 경험을 공유하거나 새로운 지식을 창출해낼 수 있기 때문에 교수개발에 더 효과적일 수 있다[41]. 따라서 현실적인 문제들을 고려하면서 점진적 도입과 제도 추진이 필요할 것이다.

이 연구는 다음과 같은 제한점을 가진다. 이 설문에 응답한 각 의대와 기관의 의학교육 전문가들의 지위나 구체적인 경험은 조사하지 않았고, 해당 의대와 기관에 소속된 다른 교수들의 의견을 수집하지 않았다. 수집한 서술형 자료가 전문가의 의견이긴 하지만 교수개발의 피교육자인 교수들의 의견은 조사하지 않았다. 각 의대와 기관의 상황은 다양하므로, 교수개발 프로그램 운

영 활성화를 위한 실질적인 원인과 대안은 각 의대와 기관의 교수개발 프로그램 참여자들을 대상으로 현장 조사할 필요가 있다.

본 연구는 최근 1년 반 동안 진행된 국내 의대와 기관의 교수개발 프로그램 현황을 살펴보고, 그 결과를 토대로 향후 국내 교수개발 방향과 과제에 대해 논의하였다. 본 연구결과에 기반하여 향후 국내 교수개발 프로그램의 틀과 질 개선지표를 개발하여, 교수개발 프로그램의 질 개선과 효과 평가로 이어질 수 있기를 기대한다. 이는 교수개발의 효과성에 대한 설득력 있는 연구결과를 도출하여 교수들의 교수개발 참여를 활성화하는 토대가 될 수 있으며, 교수개발에 관한 연구를 활성화는 데 기여할 수 있을 것이다. 또한 장기적인 교수개발 프로그램과 동료 코칭, 현장학습, 실행공동체와 같은 교수개발에서 새로운 시도를 통해 국내 교수개발을 위한 발전적 방향을 모색해볼 수 있기를 기대한다.

## ORCID

Kwi Hwa Park <https://orcid.org/0000-0002-0008-2400>  
Kyung Hye Park <https://orcid.org/0000-0002-5901-6088>

## Acknowledgments

설문에 응답해주신 의학교육 관계자분들께 감사드립니다.

## Authors' contribution

박귀화: 연구설계, 자료분석, 논문 작성, 최종논문 확인; 박경혜: 연구의 기본개념 설정, 연구설계, 자료수집, 자료분석, 논문 작성, 최종 논문 확인

## References

- Kim S, Lee MS, Chung MH, Ohrr HC. A study on educational accountability of faculty in medical schools. *Korean J Med Educ.* 2002;14(2):245-56. <https://doi.org/10.3946/kjme.2002.14.2.245>
- Son CK. A studies on the program development for teaching improvement of university faculty and the test of its effects. *J Korean Teach Educ.* 2003;20(2):121-50.
- Na BJ, Kang J, Kim JY, Yun J, Han S, Hwang W, et al. What do faculties need most in a faculty development program? *Korean J Med Educ.* 2014;26(2):137-41. <https://doi.org/10.3946/kjme.2014.26.2.137>
- Steinert Y. Faculty development: from workshops to communities of practice. *Med Teach.* 2010;32(5):425-8. <https://doi.org/10.3109/01421591003677897>
- Sheets KJ, Schwenk TL. Faculty development for family medicine educators: an agenda for future activities. *Teach Learn Med.* 1990;2(3):141-8. <https://doi.org/10.1080/10401339009539447>
- Hodgson CS, Wilkerson L. Faculty development for teaching improvement. In: Steinert Y, editors. *Faculty development in the health professions: a focus on research and practice.* Dordrecht: Springer Netherlands; 2014. p. 29-52.
- Steinert Y, Mann K, Anderson B, Barnett BM, Centeno A, Naismith L, et al. A systematic review of faculty development initiatives designed to enhance teaching effectiveness: a 10-year update: BEME guide no. 40. *Med Teach.* 2016;38(8):769-86. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2016.1181851>
- Academy of Medical Educators. Professional standards [Internet]. Cardiff: Academy of Medical Educators; 2022 [cited 2023 Jan 5]. Available from: <https://www.medicaleducators.org/professional-standards>
- Korean Society of Medical Education. Faculty development. Seoul: Korean Society of Medical Education; 2004.
- Korean Institute of Medical Education and Evaluation. Accreditation standards of KIMEE 2019 [Internet]. Seoul: Korean Institute of Medical Education and Evaluation; 2022 [cited 2022 Oct 12]. Available from: <https://kimee.or.kr/en/standards/the-new-standards-for-accreditation/>
- Yoon TY, Roh HR, Park SY, Park JY, Park CS, Lee YY, et al. A study of education of Korean medical schools. Wonju: National Health Insurance Service; 2021.
- Perception and need assessment of faculties on faculty development program: focusing on faculties of S university. *J Korean Teach Educ.* 2012;29(3):195-219.
- Song HD, Jang SY, Kim YK. An need assessment of faculty member's job competencies according to the level of teaching experience. *Asian J Educ.* 2013;14(4):149-79. <https://doi.org/10.15753/aje.2013.14.4.007>
- Park Y, Chun K, Song Y. Development of evaluation instrument for a life stage-based faculty development program based on CIPP model. *Korean J Educ Res.* 2017;55(3):203-29.

15. Jun SK, Chun KH, Lee YH, Kim SY, Kim WK, Kim SY. Variation in professors' teaching efficacy and their satisfaction with faculty development programs. *Korean Med Educ Rev.* 2015;17(2):88-93. <https://doi.org/10.17496/kmer.2015.17.2.88>
16. Samarasekera DD, Lee SS, Findyartini A, Mustika R, Nishigori H, Kimura S, et al. Faculty development in medical education: an environmental scan in countries within the Asia pacific region. *Korean J Med Educ.* 2020;32(2):119-30. <https://doi.org/10.3946/kjme.2020.160>
17. Kang JC. Development of a support system according to the demand of teaching competency of university professors. *J Holist Converg Educ.* 2021;25(4):181-209. <https://doi.org/10.35184/kshce.2021.25.4.181>
18. Steinert Y. Faculty development: from rubies to oak. *Med Teach.* 2020;42(4):429-35. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2019.1688769>
19. Rahman S, Khatoon S, Sultana MN, Noman F, Samdani SG. Current status of faculty development in under graduate medical education of Bangladesh. *Bangladesh J Med Educ.* 2017;8(2):2-6. <https://doi.org/10.3329/bjme.v8i2.33329>
20. Ahmed W, Shipu ZR, Hossain SZ, Afroza S, Talukder MH. Current status of faculty development events in different medical institutions of Bangladesh. *Bangladesh J Med Educ.* 2020;11(2):14-20. <https://doi.org/10.3329/bjme.v11i2.49245>
21. Si J. Needs assessment for developing teaching competencies of medical educators. *Korean J Med Educ.* 2015;27(3):177-86. <https://doi.org/10.3946/kjme.2015.27.3.177>
22. Rosenthal SL, Stanberry LR. A framework for faculty development. *J Pediatr.* 2011;158(5):693-94. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2011.01.009>
23. Searle NS, Thibault GE, Greenberg SB. Faculty development for medical educators: current barriers and future directions. *Acad Med.* 2011;86(4):405-6. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31820dc1b3>
24. Steinert Y, Naismith L, Mann K. Faculty development initiatives designed to promote leadership in medical education: a BEME systematic review: BEME guide no. 19. *Med Teach.* 2012;34(6):483-503. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.680937>
25. Hamilton GC, Brown JE. Faculty development: what is faculty development? *Acad Emerg Med.* 2003;10(12):1334-6. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2003.tb00007.x>
26. McLean M, Cilliers F, Van Wyk JM. Faculty development: yesterday, today and tomorrow. *Med Teach.* 2008;30(6):555-84. <https://doi.org/10.1080/01421590802109834>
27. Kolb DA. *Experiential learning: experience as the source of learning and development.* 2nd ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1984.
28. Salajegheh M, Gandomkar R, Mohammadi E. Faculty development in the COVID-19 era: a rapid systematic review. *Med J Islam Repub Iran.* 2022;36:86. <https://doi.org/10.47176/mjiri.36.86>
29. Im JH, Kim JW, Park WB, Han I, Lee SH, Shin JS, et al. Is it feasible and effective to provide faculty development programs online for clinical teachers? *Korean J Med Educ.* 2021;33(2):139-45. <https://doi.org/10.3946/kjme.2021.195>
30. Kim KY, Min HR, Nam MW, Woo JW, Kim JA. A study on the current status and needs assessment of the center for teaching and learning in the university. *Korean J Educ Res.* 2018;56(3):227-57. <https://doi.org/10.30916/KERA.56.3.227>
31. Lee HD, Nam MW. Development and verification of the performance indicators for the university professor support program based on Kirkpatrick 4-level model. *J Teach Learn Res.* 2020;13(1):73-94. <https://doi.org/10.23122/kactl.2020.13.1.004>
32. Park Y, Chun K, Song Y. Development of evaluation instrument for a life stage-based faculty development program based on CIPP model. *Korean J Educ Res.* 2017;55(3):203-29.
33. Sirianni G, Glover Takahashi S, Myers J. Taking stock of what is known about faculty development in competency-based medical education: a scoping review paper. *Med Teach.* 2020;42(8):909-15. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1763285>
34. Donnelly J, Ray A, Lo MC, Wardrop RM 3rd, Ficalora R, Amin A. Common cause and common purpose: strategies to increase engagement in faculty development activities. *Am J Med.* 2021;134(5):691-8. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2021.01.002>
35. Burgess A, Matar E, Neuen B, Fox GJ. A longitudinal faculty development program: supporting a culture of teaching. *BMC Med Educ.* 2019;19(1):400. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1832-3>



36. Coates WC, Runde DP, Yarris LM, Rougas S, Guth TA, Santen SA, et al. Creating a cadre of fellowship-trained medical educators: a qualitative study of faculty development program leaders' perspectives and advice. *Acad Med.* 2016;91(12):1696-704. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001097>
37. Barab SA, Barnett M, Squire K. Developing an empirical account of a community of practice: characterizing the essential tensions. *J Learn Sci.* 2002;11(4):489-542. [https://doi.org/10.1207/S15327809JLS1104\\_3](https://doi.org/10.1207/S15327809JLS1104_3)
38. O'Sullivan PS, Irby DM. Reframing research on faculty development. *Acad Med.* 2011;86(4):421-8. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31820dc058>
39. Webster-Wright A. Reframing professional development through understanding authentic professional learning. *Rev Educ Res.* 2009;79(2):702-39. <https://doi.org/10.3102/003465430833097>
40. Lee SS, Dong C, Yeo SP, Gwee MC, Samarasekera DD. Impact of faculty development programs for positive behavioural changes among teachers: a case study. *Korean J Med Educ.* 2018;30(1):11-22. <https://doi.org/10.3946/kjme.2018.77>
41. Yoo JA. Survey of awareness about faculty learning community program on teaching improvement. *Korean J Teach Educ.* 2009;25(4):72-92.

## APPENDICES

## Appendix 1. 국내 의학교육 관련 교수개발 프로그램 현황과 과제: 의과대학 응답용

1. 상기 내용을 읽고 설문 참여와 개인정보 수집에 동의하시면 아래를 클릭 후 설문을 진행해 주십시오.
2. 대학명을 적어 주십시오.
3. 교수개발 프로그램 주관 기구/부서/학과를 써 주세요. 기타(구체적으로 명시)
4. 교수개발 프로그램 형태는 어떠한가요?
  - ① 매년 시행하는 정기 프로그램과 필요에 의해 진행되는 1회성 프로그램이 있다.
  - ② 매년 시행하는 정기 프로그램만 있다.
  - ③ 1회성 프로그램만 있다.
5. 교수개발 프로그램에 대한 주제 선정(기획)은 어떻게 하나요? (중복 체크)
  - ① 참석자를 대상으로 요구를 분석한다.
  - ② 최신 의학교육 동향, 교육 환경 등을 분석한다.
  - ③ 기존 프로그램의 만족도를 분석한다.
  - ④ 의과대학의 목적과 특성을 반영한다.
  - ⑤ 의과대학 보직자(학장단)의 요구를 분석한다.
  - ⑥ 평가인증의 결과나 동향을 반영한다.
6. 교수개발 프로그램의 교육 대상은 어떻게 되나요? (중복 체크)
  - ① 교수 ② 전임의 ③ 전공의 ④ 직원
  - ⑤ 다른 보건 계열 교수 ⑥ 기타(구체적으로 명시)
7. 전공영역(기초, 임상, 의료인문학), 교실, 위원회 등 그룹 단위로 실시하는 교수개발 프로그램이 있나요?
  - ① 있다(있다면 기타에 적어주십시오.) ② 없다. ③ 기타(구체적으로 명시)
8. 다른 의대 또는 같은 대학 내 다른 전공의 교수도 참여 가능한 교수개발 프로그램이 있나요?
  - ① 있다(있다면 기타에 적어주십시오.) ② 없다. ③ 기타(구체적으로 명시)

9. 귀 기관에서 2021년 3월부터 2022년 8월까지 운영한 교수개발 프로그램의 개최 여부를 표시해 주세요. 기타는 주제도 함께 적어주세요.

|                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| [교육과정 설계] 의예과 교육                  | [평가] 실기시험(OSCE, CPX, mini-CEX)  |
| [교육과정 설계] 통합교육                    | [평가] 프로그램 평가                    |
| [교육과정 설계] 성과바탕교육                  | [평가] 학생 선발                      |
| [교육과정 설계] 임상실습                    | [평가] 의과대학 평가인증                  |
| [교육과정 설계] 의료인문학                   | [교수자 역할] 교수 경력 관리(승진, 업적 등 관리)  |
| [교수법] 강의법                         | [교수자 역할] 학생상담과 멘토링              |
| [교수법] 수업설계                        | [교수자 역할] 리더십                    |
| [교수법] 소그룹 학습                      | [교수자 역할] 보직교수 워크숍               |
| [교수법] Problem-based learning      | [교수자 역할] 중견교수 워크숍               |
| [교수법] Case-based learning         | [교수자 역할] 신입교수 워크숍               |
| [교수법] Team-based learning         | [교육 주제] 의료윤리                    |
| [교수법] Clinical skills training    | [교육 주제] 환자안전                    |
| [교수법] Flipped learning            | [교육 주제] 의료면담                    |
| [교수법] 교육에서 최신 기술 사용               | [교육 주제] 사회적 책무성                 |
| [교수법] Interprofessional education | [교육 주제] 의료정책과 법                 |
| [교수법] Feedback                    | [교육 주제] Evidence-based medicine |
| [평가] 학생평가                         | [교육 주제] 전문직업성                   |
| [평가] 포트폴리오                        | [교육 주제] 임상추론                    |
| [평가] 합격선 설정                       | [교육 주제] 팀워크                     |
| [평가] 필기시험                         | 기타(구체적으로 명시)                    |

OSCE, objective structured clinical examination; CPX, clinical practice examination; mini-CEX, mini-clinical evaluation exercise.

10. 귀 기관에서 교수개발 프로그램 제공을 위해 사용했던 방법은 무엇인가요? (중복 체크)

- ① 워크숍 ② 세미나 ③ 웹진(예: teaching tips 소개 등)
- ④ 자료집(교수법 가이드 발간, 교수법 동영상 등)
- ⑤ 전문가 자문/컨설팅 ⑥ 티칭 포트폴리오
- ⑦ 교수개발을 위한 교수 연구 모임 지원 ⑧ 기타(구체적으로 명시)

11. 귀 대학에서 실시한 교수개발 프로그램의 강사진은 어떻게 되나요? (중복 체크)

- ① 교내 의학교육학 교수 ② 교외 의학교육학 교수
- ③ 각 주제별 교내 교수 또는 전문가
- ④ 각 주제별 교외 교수 또는 전문가 ⑤ 기타(구체적으로 명시)

12. 귀 대학에는 장기적인(longitudinal) 교수개발 프로그램이 있나요? (예를 들면, 시리즈 또는 단계 별 과정을 수료하면 해당 자격이 주어지는 프로그램, teaching fellowship 등)

- ① 있다(있다면 기타에 코스명을 적어주세요) ② 없다 ③ 기타(구체적으로 명시)

13. 귀 대학에서 실시한 교수개발 프로그램의 개선과 질 관리를 위해 어떤 노력을 하나요? (중복 체크)

- ① 참석자의 의견을 조사한다.
- ② 강사진의 의견을 조사한다.
- ③ 교수개발 프로그램의 질 관리를 위한 별도의 부서나 위원회가 있다.
- ④ 부서나 위원회가 없지만, 교수개발 프로그램 개선을 위해 워크숍(회의)을 실시하고 있다.
- ⑤ 기타(구체적으로 명시)

14. 귀 대학에서 교수개발 프로그램의 효과를 어떻게 평가하나요? (평가하는 경우 필요하면 중복 체크)

- ① 평가하지 않는다. ② 교수의 자기 평가 ③ 교수 간 동료 평가
- ④ 학생의 반응 평가 ⑤ 기타(구체적으로 명시)

15. 귀 대학에서 교수개발 프로그램에 참여하였을 때 교수들에게 주어지는 혜택 또는 불이익은 무엇인가요? (예: 교수업적평가 또는 승진에 반영한다, 진료시간을 공가 처리한다)

16. 귀 대학에서 교수개발 프로그램을 실시하면서 얻은 성과는 무엇인가요?

17. 귀 대학에서 교수개발 프로그램을 실시하면서 직면한 문제점이나 한계는 무엇인가요? 극복을 위한 요구/개선사항은 무엇인가요?

18. Coronavirus disease 2019 (COVID-19)가 귀 대학의 교수개발 프로그램 운영에 있어 가져온 변화는 무엇인가요? 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 모두 적어 주세요.

19. 의학교육 관련 교수개발 프로그램을 시행하는 외부기관(의학교육연수원, 의학교육학회 연수과정 등)에 바라는 점이 있다면 적어 주세요.

20. 최근 연구결과에서 교수개발 프로그램도 실무 커뮤니티(community of practice), 현장학습(workplace learning), 장기 프로그램이(longitudinal program) 형태로 변화하는 추세라고 합니다. 이에 대해 어떻게 생각하시는지요?

※ Community of practice: 교수개발 프로그램에 참여한 교수자들이 프로그램 참여 중이나 이후에도 서로 지지하는 학습환경을 조성하고 협력하며 네트워킹을 형성하고 교육 실무에 그룹을 형성하는 것을 의미한다. Workplace learning: workplace는 교수자가 교육을 하는 현장으로 학생/전공의 교육현장을 의미한다. Workplace에서 교수자의 경험학습이 이루어지며 community of practice와 동료 학습과 피드백을 주고받을 수 있어 교수개발의 효과가 더 좋다. Longitudinal program: 의학교육 펠로우십, 학자 프로그램(scholar program, 학위 과정 등), 기타 장기 프로그램 등이 있다.

**Appendix 2. 국내 의학교육 관련 교수개발 프로그램 현황과 과제: 기관, 단체 응답용**

1. 상기 내용을 읽고 설문 참여와 개인정보 수집에 동의하시면 아래를 클릭 후 설문을 진행해 주십시오
2. 기관 또는 단체명을 적어 주십시오.
3. 교수개발 프로그램 형태는 어떠한가요?
  - ① 매년 시행하는 정기 프로그램과 필요에 의해 진행되는 1회성 프로그램이 있다.
  - ② 매년 시행하는 정기 프로그램만 있다.
  - ③ 1회성 프로그램만 있다.
4. 교수개발 프로그램에 대한 주제 선정(기획)은 어떻게 하나요? (중복 체크)
  - ① 참석자를 대상으로 요구를 분석한다.
  - ② 최신 의학교육 동향, 교육 환경 등을 분석한다.
  - ③ 기존 프로그램의 만족도를 분석한다.
  - ④ 기관의 목적과 특성을 반영한다.
  - ⑤ 기관 대표(이사진) 요구를 분석한다.
  - ⑥ 평가인증의 결과나 동향을 반영한다.
5. 교수개발 프로그램의 교육 대상은 어떻게 되나요? (중복 체크)
  - ① 교수 ② 전임의 ③ 전공의 ④ 직원
  - ⑤ 다른 보건 계열 교수 ⑥ 기타(구체적으로 명시)

6. 귀 기관에서 2021년 3월부터 2022년 8월까지 운영한 교수개발 프로그램의 개최 여부를 표시해 주세요. 기타는 주제도 함께 적어 주세요.

|                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| [교육과정 설계] 의예과 교육                  | [평가] 실기시험(OSCE, CPX, mini-CEX)  |
| [교육과정 설계] 통합교육                    | [평가] 프로그램 평가                    |
| [교육과정 설계] 성과바탕교육                  | [평가] 학생 선발                      |
| [교육과정 설계] 임상실습                    | [평가] 의과대학 평가인증                  |
| [교육과정 설계] 의료인문학                   | [교수자 역할] 교수 경력 관리(승진, 업적 등 관리)  |
| [교수법] 강의법                         | [교수자 역할] 학생상담과 멘토링              |
| [교수법] 수업설계                        | [교수자 역할] 리더십                    |
| [교수법] 소그룹 학습                      | [교수자 역할] 보직교수 워크숍               |
| [교수법] Problem-based learning      | [교수자 역할] 중견교수 워크숍               |
| [교수법] Case-based learning         | [교수자 역할] 신입교수 워크숍               |
| [교수법] Team-based learning         | [교육 주제] 의료윤리                    |
| [교수법] Clinical Skills training    | [교육 주제] 환자안전                    |
| [교수법] Flipped learning            | [교육 주제] 의료면담                    |
| [교수법] 교육에서 최신 기술 사용               | [교육 주제] 사회적 책무성                 |
| [교수법] Interprofessional education | [교육 주제] 의료정책과 법                 |
| [교수법] Feedback                    | [교육 주제] Evidence-based medicine |
| [평가] 학생평가                         | [교육 주제] 전문직업성                   |
| [평가] 포트폴리오                        | [교육 주제] 임상추론                    |
| [평가] 합격선 설정                       | [교육 주제] 팀워크                     |
| [평가] 필기시험                         | 기타(구체적으로 명시)                    |

OSCE, objective structured clinical examination; CPX, clinical practice examination; mini-CEX, mini-clinical evaluation exercise.

7. 귀 기관에서 교수개발 프로그램 제공을 위해 사용했던 방법은 무엇인가요? (중복 체크)

- ① 워크숍 ② 세미나 ③ 웹진(예: teaching tips 소개 등)
- ④ 자료집(교수법 가이드 발간, 교수법 동영상 등) ⑤ 전문가 자문/컨설팅
- ⑥ 티칭 포트폴리오 ⑦ 교수개발을 위한 교수 연구 모임 지원
- ⑧ 기타(구체적으로 명시)

8. 귀 기관에서 실시한 교수개발 프로그램의 강사진은 어떻게 되나요? (중복 체크)

- ① 의학교육학 교수 ② 교육학 교수
- ③ 각 주제별 교수 또는 전문가 ④ 기타(구체적으로 명시)

9. 귀 기관에는 장기적인(longitudinal) 교수개발 프로그램이 있나요? (예를 들면, 시리즈 또는 단계별 과정을 수료하면 해당 자격이 주어지는 프로그램, teaching fellowship 등)

- ① 있다 (있다면 기타에 코스명을 적어주세요) ② 없다 ③ 기타(구체적으로 명시)

10. 귀 기관에서 실시한 교수개발 프로그램의 개선과 질 관리를 위해 어떤 노력을 하나요? (중복 체크)

- ① 참석자의 의견을 조사한다.
- ② 강사진의 의견을 조사한다.
- ③ 교수개발 프로그램의 질 관리를 위한 별도의 부서나 위원회가 있다.
- ④ 부서나 위원회가 없지만, 교수개발 프로그램 개선을 위해 워크숍(회의)을 실시하고 있다.
- ⑤ 기타(구체적으로 명시)

11. 귀 기관에서 교수개발 프로그램의 효과를 어떻게 평가하나요?

- ① 평가하지 않는다.
- ② 평가한다(예를 들면 교수들의 자기 평가 등, 평가한다면 기타에 방법을 써 주십시오)

12. 귀 기관에서 교수개발 프로그램을 실시하면서 얻은 성과는 무엇인가요?

13. 귀 기관에서 교수개발 프로그램을 실시하면서 직면한 문제점이나 한계는 무엇인가요? 극복을 위한 요구/개선사항은 무엇인가요?

14. Coronavirus disease 2019 (COVID-19)가 귀 기관의 교수개발 프로그램 운영에 있어 가져온 변화는 무엇인가요? 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 모두 적어 주세요.

15. 최근 연구결과에서 교수개발 프로그램도 실무 커뮤니티(community of practice), 현장학습(workplace learning), 장기 프로그램(longitudinal program) 형태로 변화하는 추세라고 합니다. 이에 대해 어떻게 생각하시는지요?

※Community of practice: 교수개발 프로그램에 참여한 교수자들이 프로그램 참여 중이나 이후에도 서로 지지하는 학습환경을 조성하고 협력하며 네트워킹을 형성하고 교육 실무에 그룹을 형성하는 것을 의미한다. Workplace learning: workplace는 교수자가 교육을 하는 현장으로 학생/전공의 교육현장을 의미한다. Workplace에서 교수자의 경험학습이 이루어지며 community of practice와 동료 학습과 피드백을 주고받을 수 있어 교수개발의 효과가 더 좋다. Longitudinal program: 의학교육 펠로우십, 학자 프로그램(scholar program, 학위 과정 등), 기타 장기 프로그램 등이 있다.

# 의과대학 교수의 소진에 대한 이해

유효현<sup>1</sup>, 김형태<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>전북대학교 의과대학 의학교육학교실

<sup>2</sup>전북대학교 의과대학 해부학교실

## A Review of Burnout in Medical School Professors

Hyo Hyun Yoo<sup>1</sup>, Hyoungtae Kim<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Medical Education, Jeonbuk National University Medical School, Jeonju, Korea

<sup>2</sup>Department of Anatomy, Jeonbuk National University Medical School, Jeonju, Korea

The purpose of this study was to promote an enhanced understanding of burnout among medical school professors by reviewing the literature on burnout in domestic and international medical professors, and to seek measures to prevent burnout. To this end, the general concept of burnout and the physical, cognitive, psychological, social, and behavioral symptoms that result from burnout were explained. In addition, the causes and results of high burnout among medical school professors were summarized in terms of demographic characteristics and the duties of educators, researchers, and physicians, and measures to prevent burnout in medical school professors were divided into individual and organizational levels. In order to prevent burnout among medical school professors, sensitive interest in themselves and self-reflection are required at the personal level. At the organizational level, it is necessary to regularly monitor burnout among medical school professors, improve systems, encourage participation in the policy-making process, and develop customized education programs. At the social level, it is necessary to recognize that burnout of medical school professors is a social problem, for which further research is needed. Therefore, in order for medical school professors not to burn out, there must be appropriate interactions among the individuals, organizations, and society, and the consistent attention should be paid to this issue.

**Keywords:** Medical school faculty; Prevention; Professional burnout

### 서론

급변하는 사회문화, 새로운 기술 습득, 과도한 업무의 양, 업무의 질 향상 요구 등 수많은 스트레스 요인들로 발생하는 소진은 국제적으로도 관심이 고조되고 있다[1]. 의과대학 교수도 소진에서 예외일 수는 없다. 의과대학 교수는 교수의 기본 직무인 교육, 연구, 봉사의 역할을 담당하고 있고, 이에 더하여 임상의학 교수

는 진료의 역할도 하고 있다. 이를 수행하기 위해 주어지는 과도한 업무량과 타 직군과는 다른 역할인 진료라는 역할 등의 특성으로 이미 의과대학 교수의 소진이 심각한 수준에 이르렀다[2,3]. 의과대학 교수의 높은 소진 수준과 더불어 소진 경험이 지속적으로 증가하고 있다는 점은 교수 자신뿐만 아니라 소속조직도 주목해야 할 것이다[4,5]. 의과대학 교수의 소진은 자신의 신체적, 정신적 건강을 악화시켜 삶과 일에 부정적인 영향을 미칠 것이다. 또 역할수행 측면에서 살펴보면, 교육의 역할에서는 학생과 전공의 등에 대한 교육의 질 저하, 연구의 역할에서는 의학의 발전 저해, 진료의 역할에서는 질 낮은 환자 진료서비스 등을 초래함으로써 조직의 문제로까지 연결될 수 있기 때문이다[6-8]. 따라서 의과대학 교수의 소진 발생 원인과 증상 등을 파악하여 사전에 예방하는 노력이 더욱 중요할 것이다.

국내 소진에 대한 연구 경향을 살펴보면, 소진을 측정할 수 있는 심리검사도구가 2000년 이후 도입됨에 따라 다양한 학문분야

Received: April 25, 2022 Revised: January 11, 2023 (1st); January 31, 2023 (2nd) Accepted: February 1, 2023

Corresponding author: Hyoungtae Kim

Department of Medical Education, Jeonbuk National University Hospital, Jeonbuk National University Medical School, 20 Geonji-ro, Deokjin-gu, Jeonju 54907, Korea  
Tel: +82-63-270-3058 Fax: +82-63-274-9880 E-mail: htkim@chonbuk.ac.kr



에서 소진에 대한 연구가 활발하게 이루어지고 있다[9]. 소진의 가장 중요한 예측변수인 직무스트레스에 관한 연구도 1981년부터 시작되어 2004년도에 연간 논문 수가 100편을 넘었고, 2016년도부터 연간 논문 수가 400편 이상이 출간되는 등 매년 지속적으로 증가하고 있다[10]. 그러나 국내 전체 의과대학 교수를 대상으로 한 연구는 거의 찾아보기 어려웠고[11], 국외 의과대학 교수의 소진 관련 연구에 비하면 상대적으로 너무 부족한 실정이다. 이제 분명히 의과대학 교수의 소진과 복지 관련 문제는 개인, 조직, 사회적으로 주의를 기울여야 할 시점이다. 따라서 본 연구에서는 소진에 대한 개요와 의과대학 교수의 소진 수준, 원인과 결과 등에 관한 문헌을 고찰해보고 소진을 예방하기 위한 전략방향 등을 모색해 보고자 한다.

## 소진에 대한 이해

### 1. 소진의 개념

Freudenberger [12]가 1974년에 처음 소진(burnout)이라는 용어를 사용하였다. 그는 정신건강센터에서 자신의 욕구를 고려하지 않고 지나치게 일에 집중하여 의욕을 상실한 치료사들이 피곤과 탈진을 호소하고, 상대방에 대한 냉소적 태도를 보이는 상태 등을 관찰한 후 신체적 증상과 행동지표로 나누어 기술하면서 staff burnout이라는 표현을 사용하였다. 더불어 심리적, 사회적, 신체적 문제를 치료하는 분야에 고용된 전문가들이 더 자주 소진을 경험한다는 점도 보고하였다[12].

이후 1981년 Maslach와 Jackson [13]은 Freudenberger의 소진에 대한 개념에는 정서적 탈진현상에 대한 설명이 부족하다는 문제점을 지적하면서 소진을 ‘사람들과 직접적으로 일하는 개인들 사이에서 빈번히 일어나는 정서적 고갈(emotional exhaustion), 비인간화(depersonalization), 개인적 성취감(sense of personal accomplishment) 감소가 주된 증상으로 나타나는 심리적 증후군’이라고 개념화하였다. ‘정서적 고갈’은 업무 중 타인과의 상호작용으로 자신의 감정을 과도하게 사용하여 에너지가 고갈되고, 정서적 허탈감, 피로, 불안, 우울 등을 느끼는 상태이며, ‘비인간화’는 대인관계 상황에서 상대를 비인격적으로 대하면서 무관심하고 부정적인 감정을 느끼거나 거리감을 유지하는 등 냉소적인 태도를 보이는 것을 의미한다. ‘개인적 성취감 감소’는 자기평가 차원으로 자신의 능력을 과소평가하는 경향이 증가하면서 자존감이 감소하고 자신을 부정적으로 평가하여 개인적 성취감이 저하되는 상태를 의미한다. 세 가지 요인 중 정서적 고갈은 소진의 핵심 개념이면서 소진의 최초 시발점이고, 비인간화는 정서적 고갈로 인한 심리적 방어로 나타나며, 개인적 성취감 감소는 정서적 고갈과 비인간화가 지속될 경우 나타나는 현상

으로 세 가지 요인은 순차적으로 나타난다는 특징이 있다[13].

Freudenberger [12], Maslach와 Jackson [13]은 공통적으로 소진은 사람들과 직접적으로 대면하는 직업을 가진 사람들에게 발생한다고 하였지만, 2001년부터는 모든 직무에서 적용되는 개념으로 확대하여 사용하게 되었다[14]. 국제질병분류(The International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, ICD)나 정신장애진단 및 통계편람(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) 등에서 소진을 의학적 질병으로 분류되지 않지만, ICD에서는 ‘성공적으로 관리되지 못한 만성적인 직장 스트레스로 인해 발생하는 증후군’라고 정의하고, 에너지 고갈과 자신의 직업과 관련된 냉소적 감정, 직업적 효율성 감소로 특징지어진다고 하였다[15]. 이외에도 학문분야에 따라 소진을 다양하게 정의하고 있지만, 공통적으로 탈진, 피로, 우울감과 같은 증상으로 나타난다는 점, 개인에게 정서 및 행동적 징후가 있다는 점, 일반인이 경험할 가능성이 높다는 점, 업무와 관련이 있으며, 부정적인 태도를 유발하여 업무의 효율을 저하시킨다는 점 등을 소진의 개념에 포함시키고 있다 [16].

### 2. 소진의 증상과 결과

소진의 결과로 나타나게 되는 현상을 신체적, 인지적, 사회적, 심리-정서적, 행동적 영역 등으로 구분하여 설명할 수 있다. 신체적 증상은 소진의 결과로 가장 기본적으로 경험하는 것으로써 지친 듯한 느낌, 위장 장애, 신경과민, 불면증, 당뇨, 이상지질혈증, 대사증후군, 관상동맥질환, 근육통, 두통, 만성피로, 사고 발생 및 조기사망 등이 나타난다[17,18]. 인지적 현상은 사고의 유연성이 저하되면서 업무수행과정 중 의사결정에 장애를 겪고, 고정관념에 사로잡히거나 강박적인 사고 등을 하게 된다[19]. 사회적 현상은 대인관계의 어려움으로 나타난다. 의과대학 교수는 병원과 학교라는 직무환경에서 환자, 간호사, 행정직원, 의과대학생, 전공의 등 많은 사람을 접하는 대인관계 요구도가 높은 직무를 수행하기 때문에[20], 과도한 직무스트레스와 이에 따른 소진상태가 되면 상대방에 대해 지나치게 예민해지며 부정적, 적대적, 냉소적인 태도를 보이게 된다[18]. 심리-정서적 현상은 짜증, 불안, 초조, 우울증, 수면장애, 정신장애, 회복탄력성 저하, 업무에 대한 동기저하 등으로 나타난다[18]. 마지막으로 행동적 현상은 직무수행의 의욕 저하와 낮은 성과, 결근, 병가, 휴직, 조기퇴직 등의 결과로 나타난다[21,22].

## 의과대학 교수의 소진

의과대학 교수의 소진과 관련된 선행연구를 검색하기 위해

PubMed (Medline), Educational Sources 등의 데이터베이스를 사용하였다. 검색된 선행연구의 제목과 초록 등을 읽고, 연구 대상이 의과대학 교수 혹은 의사이며, 소진 현황과 대책 등에 관한 연구, 적용 프로그램 효과 연구 등으로 범위를 정하여 논문을 선정하였다. 선정된 논문의 내용을 근거로 의과대학 교수의 역할에 따른 소진 현황과 그 외에 다양한 인구통계학적 특성 소진에 차이가 나타나는 예측요인에 대하여 살펴보면 다음과 같다.

### 1. 의과대학 교수의 역할과 소진

미국 의과대학 교수 86명을 대상으로 연구한 결과 94%가 소진을 경험하였고, 교수의 65%는 높은 수준의 정서적 고갈, 56%는 높은 수준의 비인간화, 100%는 낮은 개인적 성취감을 느꼈다고 보고하였다[23]. 정서적 고갈, 비인간화, 개인적 성취감 감소 세 가지 증상이 모두 높은 의과대학 교수는 10% 정도였다고 하였다[24]. 우리나라의 경우, 의과대학 교수 855명 중 정서적 고갈 34%, 비인간화 66.3%, 개인적 성취감 감소는 92.4%가 경험한 것으로 나타났다[11]. 그 외에 파키스탄[25], 이집트[26], 이란[27] 등의 의과대학 교수는 중간 수준의 소진빈도가 가장 높았고, 높은 수준의 소진은 10%~20% 정도의 교수가 경험하는 것으로 나타났다.

이런 결과들은 소진이 이미 국내·외 의과대학 교수 사이에 널리 퍼져있다는 것을 보여주고 있다. 구체적으로 의과대학 교수의 직무, 즉 교육자, 연구자, 임상 의사로서의 역할에 따른 소진의 원인과 결과 등에 대해 정리하면 다음과 같다.

#### 1) 교육자로서의 교수

의과대학 교수는 의과대학생, 전공의 등이 의사로서 활동할 수 있도록 교육하는 역할을 담당하고 있다. 역할수행을 위해 의과대학 교수는 환자진료를 위한 임상과 연구 외에 추가로 교육과정운영, 교수법 등 다양하고 새로운 교육 관련 정보를 배워 교육의 질을 향상시키기 위해 노력하고 있는데, 이런 의무로 인하여 때때로 소진을 경험하고 있다[27]. 결국 의과대학 교수의 교육자로서의 소진은 학생과 전공의 등의 교육에 대한 관심 부족과 질적 저하로 이어진다.

또한 의과대학 교수는 학생과 전공의의 역할모델이다[28]. 교수의 소진은 역할모델링을 통해 학생과 전공의가 의사로서 갖추어야 하는 지식, 술기, 태도 등의 역량 형성에 부정적인 영향을 미친다. 이는 진료선택에도 영향을 미치는데, 미래 의사를 양성하기 위한 교육기관의 교수로 진로를 선택하는 의과대학생이나 전공의 비율이 감소하는 결과로 알 수 있다[29].

#### 2) 연구자로서의 교수

과학적 성과가 강조되면서 의학 분야의 양적 연구성과는 지난 수십 년 동안 엄청나게 증가하였다. 의학발전을 위한 수준 높은 연구성과는 의과대학 교수의 노력의 산물들일 것이다. 그러나 선행 연구에서 의과대학 교수의 소진에 대한 주요 원인은 과도한 연구 실적 요구, 연구비 수주 등으로 나타났다[30]. 국외 사례와 유사하게 우리나라 의과대학 교수도 연구실적 요구가 가장 큰 소진의 원인이며, 교육, 연구, 진료, 조직 내 갈등, 기타 중 '연구'가 가장 힘들며, 연구비 수주, 연구자 간 갈등 등이 어렵다고 하였다[11].

국내·외 의과대학 교수는 연구와 논문에 대한 스트레스가 심각한 수준이라고 판단된다. 실제 논문에 대한 스트레스 인지 수준과 소진 사이에 통계적으로 유의미한 상관관계도 보고되었다[31]. 논문과 연구비 지원을 위한 경쟁은 교수들 사이에서 효율성과 생산성을 높이는 역할을 할 수 있지만[32], 지나친 연구성과에 대한 요구는 의과대학 교수에게 가장 큰 소진의 원인이 되고 있다. 더불어 과도한 연구성과 요구는 의학의 타당성과 신뢰성의 문제로 연결될 수 있고[30], 진료와 교육 등 다른 직무수행에도 부정적인 영향을 미친다[33].

#### 3) 임상 의사로서의 교수

직무스트레스로 인한 소진은 타인을 돕는 직업군에서 많이 발생하는데, 그 직업군 중 하나가 환자를 직접 진료하는 의사이다. 임상 의사로서 업무를 겸하고 있는 의과대학 교수는 일반 개업의보다 소진을 더 많이 경험하고 있다[34]. 임상 의사의 소진을 발생시키는 원인은 개인적 요인, 직무요인, 조직적 요인으로 구분할 수 있다. 개인적 요인은 자기 비판적 성격, 수면 부족, 과도한 헌신, 완벽주의, 이상주의, 가족-직장 갈등을 포함한 일과 삶의 불균형 등이다[35]. 직무요인은 과도한 업무량, 임상적 결정을 할 수 있는 자율성 제한, 업무 관계자들과의 팀워크, 서로 간 신뢰와 존중이 무시되는 공정성의 부재, 개인과 조직의 가치가 다를 때 발생한다. 그 외 긴 근무시간, 진료과목, 야근, 문서작업, 의료소송 위험 등도 소진의 원인에 포함된다[14,36,37]. 조직요인으로는 부정적인 리더십, 직무수행에 대한 지나친 기대감, 불충분한 보상, 분배 불공정성, 동료와의 협력 문제, 승진 기회와 사회적 지원의 제한 등이 있다[38].

이러한 요인으로 발생하는 소진은 의과대학 교수 자신의 생활과 삶의 질뿐만 아니라 환자 치료의 질 저하 문제[39], 환자에 대한 공감 감소[40,41], 의료 오류 및 부작용 발생의 증가[40], 의료 시스템 기능 저하와 이직률 증가[42,43] 등의 결과를 초래한다.

### 2. 인구통계학적 특성에 따른 소진

나이, 직급, 성별, 전문분야, 근무시간 등에 따라 소진에 차이

가 있는 것으로 나타났다. 30-40대 젊은 경력 초기의 조교수가 나이와 경력이 많은 교수에 비하여 소진 수준이 높고, 특히 소진의 하위요인 중 정서적 고갈과 비인간화가 심각한 수준이며[44-46], 높은 직무스트레스를 경험하는 것으로 나타났다[47]. 젊은 조교수는 부교수 이상의 교수보다 더 많은 시간을 연구와 교육, 진료 등에 투자해야 하며[48], 어린 자녀 양육 문제 등으로 직장 과 가정생활의 불균형 문제 등이 소진을 발생시키는 대표적인 원인이었다[45]. 나이가 많을수록 경력으로 높은 수준의 직무수행 역량을 갖추게 됨으로써 젊은 조교수보다 직무스트레스와 소진에 유연하게 대처할 수 있어 상대적으로 소진 수준이 낮을 것이다[20,49,50].

성별에서는 일반적으로 남자 교수보다 여자 교수가 소진을 더 많이 경험하고, 특히 소진의 하위영역 중 정서적 고갈을 더 많이 경험하며, 결혼한 여자 교수가 미혼인 여자 교수보다 더 소진 수준이 높은 것으로 나타났다[44,51]. 여자 교수는 남자 교수와 동일하게 의과대학 교수로서 교육과 연구, 진료, 행정 등의 업무를 해야 하지만 남자 교수보다 더 많은 시간 동안 다양한 부분에서 가족을 돌봐야 하는 책임이 있기 때문이다[52-54]. 이런 상황의 여자 교수는 자기관리가 어렵고 정신건강에 부정적인 영향을 미쳐 이직률도 상대적으로 높은 것으로 나타났다[55,56].

기초의학교실 교수보다 임상의학교실 교수가 소진 수준이 높았고, 특히 정서적 고갈은 통계적으로 유의한 차이가 있는 정도였다[57]. 직무특성상 기초의학교실 교수보다 임상의학교실 교수가 환자, 환자보호자, 전공의, 그 외 의료관계자 등 수많은 사람들과 업무를 함께 하기 때문일 것으로 추측된다. 임상의학교실 교수 중 진료에 50% 이상의 시간을 보낼수록, 주당 60시간 이상 일을 할수록 소진을 더 경험하고, 직업에 대한 전반적인 만족도가 낮았다[58].

의학교육 전문부서에 근무하는 교수들은 교수, 학생, 대학보직자, 교실과 교실 간의 관계에서 가교역할을 하며[59], 교육과정 개발, 조정, 평가, 교수와 학생, 학교, 병원의 요구, 의학교육 관련 연구 등으로 인해 소진이 발생한다[60]. 진료와 의학교육교실 업무를 겸하는 교수는 교육과 임상 성과의 균형 등에서 지속적인 스트레스를 받고 있다[18]. 이러한 과중한 업무를 수행하고 있는 우리나라 의학교육 전문부서에서 근무하는 교수 대상 연구에서 25명 응답자 중 87%가 소진을 경험했다고 보고되었다[61].

우리나라의 의과대학 교수 대상으로 소진율을 조사한 결과에서도 31-40세의 젊은 교수, 여자 교수, 결혼한 여자 교수가 정서적 고갈, 비인간화, 개인 성취감 감소의 소진 증상 모두가 높았고, 주당 52시간 이내로 근무하는 교수보다 80시간 이상 근무하는 교수가 더 많은 개인 성취감 감소를 경험하였다는 결과는 국외 선행연구와 유사한 결과이다. 그러나 기초의학과 임상의학 교

수 간에 소진의 정도는 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았는데[11], 그 이유에 대한 추가연구가 필요하다.

## 소진 예방대책

소진 예방과 관련된 연구들은 개인적 차원의 예방대책에 초점이 맞추어져 있었고, 실제로 자신만의 소진 예방전략이 스트레스를 감소시키며 탄력성을 증가시키는 등 효과가 있다고 하였다[62,63]. 그러나 최근 연구에서는 개인과 조직적 차원 모두에 초점을 두는 것을 제안하고 있다[64]. 소진이 개인과 환경의 상호작용 불균형으로 발생하여 부정적인 영향을 미치므로 소진 예방을 위한 개입도 개인과 조직이 함께 노력할 때 효과적일 것이다. 따라서 소진 예방을 위해 활용하고 있는 개인과 조직적 차원의 대책들을 제시하면 다음과 같다.

### 1. 개인적 차원의 대책

첫째, 의과대학 교수들은 소진을 예방하기 위해 독서, 명상, 취미활동 등을 하거나 운동과 걷기처럼 신체활동을 통해 소진을 감소시킨다[25,65]. 자신의 직무와 무관한 활동을 통해 휴식을 취하며 자신의 삶과 일의 균형을 맞추어가기 위한 예방 차원의 전략을 사용하고 있었다.

둘째, 개인이 가지고 있는 사회적 자원들을 활용하는 전략으로 소진을 예방하고 있다. 의과대학 교수들은 가족과 친구의 지지를 받고, 환자와 보호자 등 직무관계자와의 관계가 원활할 때 일과 삶에 의미를 느껴 소진이 감소된다고 하였다[66]. 특히 동료들과의 관계가 소진에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 동료와의 단절이나 갈등 등이 소진을 유발하지만[66,67] 동료와의 원만한 관계는 연구생산성 향상, 높은 직무만족도, 교수직 유지 측면에서 가장 중요한 예측변수이기 때문이다[68]. 즉 개인을 둘러싼 주변 사회적 자원들의 지지와 도움을 중요한 예방대책으로 활용하고 있다.

셋째, 전통적으로 스트레스 관리, 의사소통기술 훈련, 소그룹 모임 촉진 등 스트레스 요인을 해결하기 위한 직접적인 방법을 활용하여 자신을 변화시키려는 노력도 소진을 예방하는 대책으로 활용하였다[69,70].

### 2. 조직적 차원의 대책

조직적 차원에서 제공하는 소진 예방대책은 일반적으로 관련 프로그램을 제공하는 것이었다. 개인의 건강을 도와주는 운동과 마음챙김 등과 같은 워크숍이나 특강 등 교육프로그램을 지원해주었다[62]. 또 의과대학이나 병원에서 공식적으로 운영하는 동료나 선배 교수와의 멘토링제도도 직무만족도를 높여주는 긍정적인 영

향을 미치므로 멘토를 통한 도움도 소진 예방대책으로 활용하였다 [71,72]. 선행연구들을 보면 조직 차원에서는 해당 직무의 전문성이나 효율성 등을 향상시키기 위한 프로그램보다 소진과 같은 심리적 건강을 위한 프로그램이나 지원은 상대적으로 적었다.

## 결론

의과대학 교수의 역할은 국가와 의료환경 등에 따라 차이가 있지만 교육자, 연구자, 임상 의사 등 모든 역할을 수행해야 하는 우리나라 의과대학 교수는 선행연구 결과에서 나온 것처럼 상대적으로 높은 소진을 경험하고 있다[11]. 교육자로서의 소진은 학생과 전공의의 역할모델이 되는 임상 의사로서의 기능을 저하시켜 결국 의사로서 기본적으로 갖추어야 하는 지식, 술기, 태도 등의 역량 형성에 부정적인 영향을 미친다[28,29]. 연구자로서의 논문 등 연구에 대한 과도한 스트레스로 인한 소진은 연구결과의 신뢰성 등의 문제로 의학의 발전을 저해할 수 있으며, 교육과 진료 등 다른 직무수행에도 영향을 끼친다[33]. 임상 의사로서의 소진은 환자진료의 질과 의료시스템의 기능 저하 등의 결과를 초래한다 [39-43]. 이러한 역기능적인 결과를 예방하기 위해 우리나라 의과대학 교수 개인의 노력뿐만 아니라 조직, 사회 차원에서 필요한 대책을 제안하면 다음과 같다.

개인적 차원에서 의과대학 교수는 자신의 심리적 건강에 관심을 가져야 할 것이다. 한정된 시간 안에 교육, 연구, 봉사, 진료 등 다양하고 과도한 업무를 수행해야 하는 의과대학 교수들은 소진 등 자신의 부정적인 심리적 건강상태에 노출한 경향이 있다. 신체적 건강상태는 눈에 보이거나 직접적으로 행동에 불편함을 주기 때문에 쉽게 인지할 수 있는 반면, 부정적 심리건강상태는 자신이 인지하지 못하면 그냥 지나치게 되거나 누적이 되어 심각한 문제를 야기할 수 있다. 부정적 심리건강상태에 대해 노출한 이유 중 하나는 소진이 무엇이고, 어떻게 증상이 나타나는 것인지 등에 대한 지식과 관심이 부족하기 때문일 것이다. 따라서 의과대학 교수가 소진 등과 같이 직무에 부정적인 영향을 줄 수 있는 심리적 요인들에 대한 정보를 습득하는 노력은 예방에 도움이 될 것이다. 또 소진은 특정한 시기에 갑자기 발생하는 것이 아니라 지속적인 스트레스 상황에 노출되면서 부정적으로 변화하는 점진적 과정을 통해 나타나게 되므로 자신의 심리적 상태에 민감하게 반응하고자 하는 노력과 자기성찰 등을 함으로써 자신의 가치를 지켜 나아가야 할 것이다.

전문직업성은 소진을 감소시키는 요인이다[20]. 특히 전문직업성 하위요인 중 직업에 대한 소명의식이 소진감소에 중요한 역할을 한다[73]. 직업에 대한 소명의식은 일을 소명으로 인식하여 자신의 삶에서 일의 가치를 중요하게 생각하고, 타인을 도우며,

기관과 사회에 기여하기 위해 일을 하는 것이기 때문에 소진 수준을 낮출 수 있다. 따라서 직업에 대한 소명의식을 포함한 전문직업성에 대하여 교수 스스로 자신을 점검하고 함양하고자 하는 노력이 소진을 예방할 수 있을 것이다. 더불어 앞으로 소진을 경험할 수 있는 학생, 전공의, 전문의에게 전문직업성을 지속적으로 함양할 수 있도록 다양한 교육기회를 제공하는 것도 피교육자 뿐만 아니라 교수 자신에게도 도움이 될 것이다.

조직 차원에서는 교수의 소진 원인을 분석하여 교수를 포함한 구성원과 함께 시스템을 개선하려 노력하고, 맞춤형 교육프로그램 개발과 운영[74], 체계적인 멘토링제도[71] 등을 적극적으로 지원하는 것이 필요하다. 이를 위해서 조직 차원에서 교수의 소진 예방과 관리가 필요하다는 인식변화가 선행되어야 할 것이다. 선행연구 분석결과, 조직 차원의 소진 예방대책에 대한 지원이 미비하다는 점은 소진을 개인이 해결해야 하는 것으로만 인식하고 있다는 점을 반증한다. 조직을 구성하는 것은 개인이며, 개인이 건강하면 조직이 건강해져 좋은 성과를 얻을 수 있기 때문에 개인과 조직이 함께 노력해야 하는 부분임을 인식해야 할 것이다.

의과대학과 병원에서 교수의 소진을 발생시키는 원인에 대한 지속적인 모니터링을 해야 하며, 그 결과를 통해 시스템을 개선하고자 노력해야 할 것이다. 시스템 개선방향에 관하여 교수들과 자유로운 소통을 통해 논의하는 등 조직의 운영정책 결정에 참여할 수 있는 기회를 제공하는 것도 소진을 예방하는 데 도움이 될 것이다. 의과대학 교수들은 학교와 병원 등 조직의 리더와 열린 의사소통을 요구하고 있다[67,75]. 직무스트레스 요인과 소진 사이의 관계를 조사한 48개의 연구를 대상으로 메타분석한 결과, 업무량 요인이 소진에 미치는 영향은 적다고 하였다[76]. 즉 업무량보다 소진의 다른 많은 결정요인이 존재하고, 이를 해결하기 위해 리더는 의과대학 교수에게 발언이나 실제 역할을 할 수 있는 기회 등을 제공함으로써 조직에 대한 소속감과 교수로서의 존재감을 갖도록 하는 것이 필요하다[53,54].

조직 차원에서 각자의 업무를 인정하고 함께 일하는 동료들 존중하는 긍정적인 직장문화를 형성해 가려는 노력도 도움이 되며, 실제 소진을 감소시킨다[77]. 긍정적인 직장문화는 직무참여도와 업무의 효율성을 높이고, 더 나은 환자진료로 연결되기 때문이다[78]. 동료들과 협력적이고 응집력을 갖게 하는 문화를 조성하는 것도 공동체 의식과 유대감을 형성하므로 소진 예방대책으로 활용할 수 있을 것이다[67]. 조직에서 제공하는 교육프로그램은 일반적인 스트레스나 소진에 관한 내용이 아니라 직업적 자아개념과 전문직 정체성[20], 회복탄력성[46], 그릿[79], 공감[40] 등의 심리적 요인이 의과대학 교수의 소진과 관련이 있다는 연구결과에 근거하여 의과대학 교수만이 갖는 소진의 특성을 강조한 예방프로그램을 개발 및 운영하고, 그 교육효과를 분석하여 지속

적으로 개선하는 노력이 소진 예방에 도움이 될 것이다.

사회적 차원에서 의과대학 교수의 소진은 특정 개인이나 조직의 문제가 아닌 사회적 문제라는 인식이 필요하다. 의과대학 교수의 소진은 미래 의료인을 양성하는 교육의 질뿐만 아니라 사회가 받을 의료의 질과 의료시스템 유지까지 결정할 수 있기 때문이다. 그러나 우리나라 의과대학 교수 대상의 소진과 관련된 연구는 매우 미비한 상황이다. 교수의 특수한 직무 특성을 고려하여 소진이 발생하는 상황, 발생과정, 감소시키는 요인, 예방을 위한 교육프로그램 개발 현황과 효과 등에 대한 체계적인 연구와 사회적 논의가 필요하다.

그 외에 의학교육자의 차원에서는 의학교육에서 중요한 중심축 중 하나가 의과대학 교수임에도 불구하고 선행연구를 보면 교수는 연구대상의 사각지대에 있음을 알 수 있었다. 의학교육자들은 교육과정이나 교수법 등 효과적인 교육활동 지원을 위한 세미나나 워크숍 등의 운영, 학생 대상 연구 등도 중요하지만 교육활동을 실제 이끌어가는 교수의 심리적 요인에도 더욱 주목해야 할 것이다. 의학교육자는 의과대학생뿐만 아니라 교수의 소진 수준을 낮추고, 소진에 대한 지식에 근거한 대처전략을 갖추도록 지원해줄 의무가 있기 때문이다[74].

조직과 사회 차원 등에서 소진을 예방하기 위해 다양한 기회를 주더라도 가장 중요한 것은 소진의 당사자인 의과대학 교수들의 참여이다. 의과대학 교수의 능동적인 참여가 있을 때 가능하지만 현실적으로 참여가 저조하다[80]. 조직에서 제공하는 지원을 알더라도 과도한 업무로 인한 시간의 제약과 일정 조율 등의 문제로 참여에 어려움을 겪거나 소진을 예방하기 위한 지원프로그램임에도 불구하고 자신이 해야 하는 일 중 하나로 생각하는 경우도 있기 때문이다[81]. 따라서 조직과 사회적 차원에서 제공하는 프로그램에 참여할 수 있도록 적극적인 홍보와 참여를 돕는 실질적인 전략을 강구하는 노력이 필요하다.

본 연구는 의과대학 교수를 대상으로 한 소진과 관련된 국내외 문헌을 고찰함으로써 소진에 대한 이해를 촉진하는 데 기여하였다는 점에 의의가 있다. 그러나 국내 연구결과의 부족으로 상대적으로 연구결과가 많은 국외 결과를 중심으로 고찰한 결과이므로 국내의 상황에 적용하여 이해하는 것은 어려움이 있을 수 있다. 또 우리나라의 의료인력에 대한 정책, 의료시스템 등에서 오는 소진 등 거시적 관점에서 소진을 충분히 다루지 못한 한계점이 있다. 따라서 향후 우리나라 의과대학 교수를 대상으로 하는 경험적 연구와 현상학적 연구가 활발히 진행되기를 기대한다.

## ORCID

Hyo Hyun Yoo

<https://orcid.org/0000-0003-4226-2589>

Hyounghae Kim

<https://orcid.org/0000-0001-6667-492X>

## Authors' contribution

유효현: 논문 설계, 자료수집과 분석, 논문작성; 김형태: 논문 설계, 논문작성과 검토

## References

1. Schaufeli WB, Leiter MP, Maslach C. Burnout: 35 years of research and practice. *Career Dev Int.* 2009;14(3):204-20. <https://doi.org/10.1108/13620430910966406>
2. Campbell DA Jr, Sonnad SS, Eckhauser FE, Campbell KK, Greenfield LJ. Burnout among American surgeons. *Surgery.* 2001;130(4):696-7025. <https://doi.org/10.1067/msy.2001.116676>
3. Shanafelt TD, Sloan JA, Habermann TM. The well-being of physicians. *Am J Med.* 2003;114(6):513-9. [https://doi.org/10.1016/s0002-9343\(03\)00117-7](https://doi.org/10.1016/s0002-9343(03)00117-7)
4. Association of American Medical Colleges. Medical Schools [Internet]. Washington (DC): Association of American Medical Colleges; 2019 [cited 2021 Mar 12]. Available from: <https://www.aamc.org/data-reports/faculty-institutions/report/promising-practices-understanding-and-addressing-salary-equity-us-medical-schools>
5. Walton M, Murray E, Christian MD. Mental health care for medical staff and affiliated healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.* 2020;9(3):241-7. <https://doi.org/10.1177/2048872620922795>
6. Crisford P, Winzenberg T, Venn A, Schultz M, Aitken D, Cleland V. Factors associated with physical activity promotion by allied and other non-medical health professionals: a systematic review. *Patient Educ Couns.* 2018;101(10):1775-85. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.05.011>
7. Stanford FC, Durkin MW, Stallworth JR, Powell CK, Poston MB, Blair SN. Factors that influence physicians' and medical students' confidence in counseling patients about physical activity. *J Prim Prev.* 2014;35(3):193-201. <https://doi.org/10.1007/s10935-014-0345-4>
8. Hall LH, Johnson J, Watt I, Tsipa A, O'Connor DB. Healthcare staff wellbeing, burnout, and patient safety: a systematic review. *PLoS One.* 2016;11(7):e0159015. <https://doi.org/>

- 10.1371/journal.pone.0159015
9. Hwang MH, Park A, Kim HR. The development and use status of psychological burnout scales in Korea. *J Educ Stud.* 2022;53(3):209-37. <https://doi.org/10.15854/jes.2022.09.53.3.209>
  10. Park HH, Ju HJ, Jeong S. Research trend analysis on job stress in the social sciences disciplines: for the papers published in excellent and registered journals of the National Research Foundation of Korea(2017-2021). *Korean J Local Gov Stud.* 2021;25(2):275-303. <https://doi.org/10.20484/klog.25.2.12>
  11. Seo JH, Bae HO, Kim BJ, Huh S, Ahn YJ, Jung SS, et al. Burnout of faculty members of medical schools in Korea. *J Korean Med Sci.* 2022;37(9):e74. <https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e74>
  12. Freudenberger H. Staff burnout. *J Soc Issues.* 1974;30(1): 159-65. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>
  13. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Organ Behav.* 1981;2(2):99-113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
  14. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Annu Rev Psychol.* 2001;52:397-422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>
  15. World Health Organization. Burn-out an “occupational phenomenon”: International Classification of Diseases [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2019 [cited 2021 Jan 31]. Available from: <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases>
  16. Maslach C, Schaufeli WB. Historical and conceptual development of burnout. In: Schaufeli WB, Maslach C, Marek T, editors. *Professional burnout: recent developments in theory and research.* London: Routledge; 2017. p. 1-16.
  17. Kim SC. Burnout syndrome worst at the beginning of the year. *J Tradit Med Clin Naturop.* 2018;7(1):1000e144. <https://doi.org/10.4172/2573-4555.1000e144>
  18. Salvagioni DA, Melanda FN, Mesas AE, Gonzalez AD, Gabani FL, Andrade SM. Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: a systematic review of prospective studies. *PLoS One.* 2017;12(10):e0185781. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185781>
  19. Schaufeli WB, Bakker AB. Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: a multi-sample study. *J Organ Behav.* 2004;25(3):293-315. <https://doi.org/10.1002/job.248>
  20. Yu J, Lee S, Kim M, Lim K, Chang K, Chae S. Professional self-concept and burnout among medical school faculty in South Korea: a cross-sectional study. *BMC Med Educ.* 2019;19(1):248. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1682-z>
  21. Gomez-Urquiza JL; De la Fuente-Solana EI, Albendin-Garcia L, Vargas-Pecino C, Ortega-Campos EM; Canadas-De la Fuente GA. Prevalence of burnout syndrome in emergency nurses: a meta-analysis. *Crit Care Nurse.* 2017;37(5): e1-9. <https://doi.org/10.4037/ccn2017508>
  22. Kumar S. Burnout and doctors: prevalence, prevention and intervention. *Healthcare (Basel).* 2016;4(3):37. <https://doi.org/10.3390/healthcare4030037>
  23. Davis BH, Hill SE, Fisher P, Nick T, Ward WL. Faculty burnout in a large department of pediatrics. *J Hosp Adm.* 2015; 4(2):74-7. <https://doi.org/10.5430/jha.v4n2p74>
  24. Dandar V, Grigsby RK, Bunton S. Burnout among US medical school faculty. *Anal Brief.* 2019;19(1):1-3.
  25. Akram Z, Sethi A, Khan AM, Zaidi FZ. Assessment of burnout and associated factors among medical educators. *Pak J Med Sci.* 2021;37(3):827-32. <https://doi.org/10.12669/pjms.37.3.3078>
  26. Abdo SA, El-Sallamy RM, El-Sherbiny AA, Kabbash IA. Burnout among physicians and nursing staff working in the emergency hospital of Tanta University, Egypt. *East Mediterr Health J.* 2016;21(12):906-15. <https://doi.org/10.26719/2015.21.12.906>
  27. Arvandi Z, Emami A, Zarghi N, Alavinia SM, Shirazi M, Parikh SV. Linking medical faculty stress/burnout to willingness to implement medical school curriculum change: a preliminary investigation. *J Eval Clin Pract.* 2016;22(1):86-92. <https://doi.org/10.1111/jep.12439>
  28. Dyrbye L, Shanafelt T. A narrative review on burnout experienced by medical students and residents. *Med Educ.* 2016; 50(1):132-49. <https://doi.org/10.1111/medu.12927>
  29. Bergus GR, Randall CS, Winniford MD, Mueller CW, Johnson SR. Job satisfaction and workplace characteristics of primary and specialty care physicians at a bimodal medical school. *Acad Med.* 2001;76(11):1148-52. <https://doi.org/10.1097/00001888-200111000-00020>

30. Tjebk JK, Vergouwen AC, Smulders YM. Publication pressure and burn out among Dutch medical professors: a nationwide survey. *PLoS One*. 2013;8(9):e73381. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0073381>
31. Fanelli D. Do pressures to publish increase scientists' bias?: an empirical support from US States Data. *PLoS One*. 2010; 5(4):e10271. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0010271>
32. Adler NJ, Harzing AW. When knowledge wins: transcending the sense and nonsense of academic rankings. *Acad Manag Learn Educ*. 2009;8(1):72-95. <https://doi.org/10.5465/amle.2009.37012181>
33. Miller AN, Taylor SG, Bedeian AG. Publish or perish: academic life as management faculty live it. *Career Dev Int*. 2011;16(5):422-45. <https://doi.org/10.1108/13620431111167751>
34. Olson K, Sinsky C, Rinne ST, Long T, Vender R, Mukherjee S, et al. Cross-sectional survey of workplace stressors associated with physician burnout measured by the Mini-Z and the Maslach Burnout Inventory. *Stress Health*. 2019;35(2): 157-75. <https://doi.org/10.1002/smi.2849>
35. Patel RS, Bachu R, Adikey A, Malik M, Shah M. Factors related to physician burnout and its consequences: a review. *Behav Sci (Basel)*. 2018;8(11):98. <https://doi.org/10.3390/bs8110098>
36. Maslach C, Leiter MP. Early predictors of job burnout and engagement. *J Appl Psychol*. 2008;93(3):498-512. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.93.3.498>
37. Rao SK, Kimball AB, Lehrhoff SR, Hidrue MK, Colton DG, Ferris TG, et al. The impact of administrative burden on academic physicians: results of a hospital-wide physician survey. *Acad Med*. 2017;92(2):237-43. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001461>
38. Shanafelt TD, Gorringer G, Menaker R, Storz KA, Reeves D, Buskirk SJ, et al. Impact of organizational leadership on physician burnout and satisfaction. *Mayo Clin Proc*. 2015; 90(4):432-40. <https://doi.org/10.1016/j.jmayocp.2015.01.012>
39. Shanafelt TD, Bradley KA, Wipf JE, Back AL. Burnout and self-reported patient care in an internal medicine residency program. *Ann Intern Med*. 2002;136(5):358-67. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-136-5-200203050-00008>
40. West CP, Huschka MM, Novotny PJ, Sloan JA, Kolars JC, Habermann TM, et al. Association of perceived medical errors with resident distress and empathy: a prospective longitudinal study. *JAMA*. 2006;296(9):1071-8. <https://doi.org/10.1001/jama.296.9.1071>
41. Thomas MR, Dyrbye LN, Huntington JL, Lawson KL, Novotny PJ, Sloan JA, et al. How do distress and well-being relate to medical student empathy?: a multicenter study. *J Gen Intern Med*. 2007;22(2):177-83. <https://doi.org/10.1007/s11606-006-0039-6>
42. Williams ES, Manwell LB, Konrad TR, Linzer M. The relationship of organizational culture, stress, satisfaction, and burnout with physician-reported error and suboptimal patient care: results from the MEMO study. *Health Care Manage Rev*. 2007;32(3):203-12. <https://doi.org/10.1097/01.HMR.0000281626.28363.59>
43. Montgomery A. The inevitability of physician burnout: implications for interventions. *Burn Res*. 2014;1(1):50-6. <https://doi.org/10.1016/j.burn.2014.04.002>
44. Armutlukuyu M, Marakoglu K, Kargin NC. Evaluation of burnout levels of the academic staff and research assistants working at medical faculties. *Euras J Fam Med*. 2019;8(1): 10-8. <https://doi.org/10.33880/ejfm.2019080102>
45. Tjebk JK, Vergouwen AC, Smulders YM. Emotional exhaustion and burnout among medical professors; a nationwide survey. *BMC Med Educ*. 2014;14:183. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-183>
46. Zivin K, Brower KJ, Sen S, Brownlee RM, Gold KJ. Relationship between faculty characteristics and emotional exhaustion in a large academic medical center. *J Occup Environ Med*. 2020;62(8):611-7. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001898>
47. Chichra A, Abhijnhan A, Tharyan P. Job stress and satisfaction in faculty of a teaching hospital in south India: a cross-sectional survey. *J Postgrad Med*. 2019;65(4):201-6. [https://doi.org/10.4103/jpgm.JPGM\\_489\\_18](https://doi.org/10.4103/jpgm.JPGM_489_18)
48. Dyrbye LN, Varkey P, Boone SL, Satele DV, Sloan JA, Shanafelt TD. Physician satisfaction and burnout at different career stages. *Mayo Clin Proc*. 2013;88(12):1358-67. <https://doi.org/10.1016/j.jmayocp.2013.07.016>
49. Peisah C, Latif E, Wilhelm K, Williams B. Secrets to psychological success: why older doctors might have lower psychological distress and burnout than younger doctors. *Aging Ment Health*. 2009;13(2):300-7. <https://doi.org/10.1080/13607860802459831>

50. Keeton K, Fenner DE, Johnson TR, Hayward RA. Predictors of physician career satisfaction, work-life balance, and burnout. *Obstet Gynecol.* 2007;109(4):949-55. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000258299.45979.37>
51. Lackritz JR. Exploring burnout among university faculty: incidence, performance, and demographic issues. *Teach Teach Educ.* 2004;20(7):713-29. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2004.07.002>
52. Lufler RS, McNulty MA. The glass ceiling thickens: the impact of COVID-19 on academic medicine faculty in the United States. *Med Educ Online.* 2022;27(1):2058314. <https://doi.org/10.1080/10872981.2022.2058314>
53. Anderson WA, Grayson M, Newton D, Zoeller ED. Why do faculty leave academic medicine? *J Gen Intern Med.* 2003; 18 (Suppl 1):99.
54. Sonnad SS, Colletti LM. Issues in the recruitment and success of women in academic surgery. *Surgery.* 2002;132(2): 415-9. <https://doi.org/10.1067/msy.2002.127694>
55. Nonnemaker L. Women physicians in academic medicine: new insights from cohort studies. *N Engl J Med.* 2000; 342(6):399-405. <https://doi.org/10.1056/NEJM200002103420606>
56. Deryugina T, Shurchkov O, Stearns J. COVID-19 disruptions disproportionately affect female academics. *AEA Pap Proc.* 2021;111:164-8. <https://doi.org/10.1257/pandp.20211017>
57. Hashmi AM. The challenge of Burnout in Public Medical Teachers in Pakistan: a mixed methods study. *Pak J Med Sci.* 2021;37(5):1268-75. <https://doi.org/10.12669/pjms.37.5.4429>
58. Buckley LM, Sanders K, Shih M, Hampton CL. Attitudes of clinical faculty about career progress, career success and recognition, and commitment to academic medicine: results of a survey. *Arch Intern Med.* 2000;160(17):2625-9. <https://doi.org/10.1001/archinte.160.17.2625>
59. Khalid T. Faculty perceptions about roles and functions of a department of medical education. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2013;23(1):56-61.
60. Kang PS, Kim DS, Lee KY, Hwang TY, Bang JB. The operating status of medical education management units in Korea. *Korean J Med Educ.* 2006;18(1):13-22. <https://doi.org/10.3946/kjme.2006.18.1.13>
61. Park K, Lee YM. Burnout among medical education specialists in Korean medical colleges. *Korean Med Educ Rev.* 2014; 16(2):92-8. <https://doi.org/10.17496/kmer.2014.16.2.092>
62. Fortney L, Luchterhand C, Zakletskaia L, Zgierska A, Rakel D. Abbreviated mindfulness intervention for job satisfaction, quality of life, and compassion in primary care clinicians: a pilot study. *Ann Fam Med.* 2013;11(5):412-20. <https://doi.org/10.1370/afm.1511>
63. Lamothe M, Rondeau E, Malboeuf-Hurtubise C, Duval M, Sultan S. Outcomes of MBSR or MBSR-based interventions in health care providers: a systematic review with a focus on empathy and emotional competencies. *Complement Ther Med.* 2016;24:19-28. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2015.11.001>
64. West CP, Dyrbye LN, Erwin PJ, Shanafelt TD. Interventions to prevent and reduce physician burnout: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2016;388(10057):2272-81. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31279-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31279-X)
65. Howie EK, Cannady N, Messias EL, McNatt A, Walter CS. Associations between physical activity, sleep, and self-reported health with burnout of medical students, faculty and staff in an academic health center. *Sport Sci Health.* 2022; 18(4):1311-9. <https://doi.org/10.1007/s11332-022-00902-7>
66. McKinley T. Toward useful interventions for burnout in academic medical faculty: the case for unit-specific approaches. *J Contin Educ Health Prof.* 2022;42(1):e69-74. <https://doi.org/10.1097/CEH.0000000000000389>
67. Pololi L, Conrad P, Knight S, Carr P. A study of the relational aspects of the culture of academic medicine. *Acad Med.* 2009;84(1):106-14. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181900efc>
68. Hitchcock MA, Bland CJ, Hekelman FP, Blumenthal MG. Professional networks: the influence of colleagues on the academic success of faculty. *Acad Med.* 1995;70(12):1108-16. <https://doi.org/10.1097/00001888-199512000-00013>
69. Rowe MM. Four-year longitudinal study of behavioral changes in coping with stress. *Am J Health Behav.* 2006; 30(6):602-12. <https://doi.org/10.5555/ajhb.2006.30.6.602>
70. Dyrbye LN, Shanafelt TD, Gill PR, Satele DV, West CP. Effect of a professional coaching intervention on the well-being and distress of physicians: a pilot randomized clinical trial. *JAMA Intern Med.* 2019;179(10):1406-14. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.0711>



- org/10.1001/jamainternmed.2019.2425
71. Pololi LH, Knight SM, Dennis K, Frankel RM. Helping medical school faculty realize their dreams: an innovative, collaborative mentoring program. *Acad Med.* 2002;77(5):377-84. <https://doi.org/10.1097/00001888-200205000-00005>
  72. Morzinski JA, Fisher JC. A nationwide study of the influence of faculty development programs on colleague relationships. *Acad Med.* 2002;77(5):402-6. <https://doi.org/10.1097/00001888-200205000-00010>
  73. Oh YI. The mediating effect of job burnout on the relationship between job stressors and job turnover in salaried doctors: focusing on a moderated mediation effect of medical professionalism. [dissertation]. Seoul: Kyung Hee University; 2022.
  74. Pipas CF, Damianos JA, Montalbano L, Matous AL, Hua J, Shoop GH. A curriculum to promote a culture of wellness among medical students and faculty. *PRiMER.* 2020;4:13. <https://doi.org/10.22454/PRiMER.2020.930805>
  75. Dillon EC, Tai-Seale M, Meehan A, Martin V, Nordgren R, Lee T, et al. Frontline perspectives on physician burnout and strategies to improve well-being: interviews with physicians and health system leaders. *J Gen Intern Med.* 2020; 35(1):261-7. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05381-0>
  76. Guthrie C, Dormann C, Voelkle MC. Reciprocal effects between job stressors and burnout: a continuous time meta-analysis of longitudinal studies. *Psychol Bull.* 2020; 146(12):1146-73. <https://doi.org/10.1037/bul0000304>
  77. Forbes DL. Toward a unified model of human motivation. *Rev Gen Psychol.* 2011;15(2):85-98. <https://doi.org/10.1037/a00234>
  78. Swensen S, Kabcenell A, Shanafelt T. Physician-organization collaboration reduces physician burnout and promotes engagement: the Mayo Clinic experience. *J Healthc Manag.* 2016;61(2):105-27. <https://doi.org/10.1097/00115514-201603000-00008>
  79. Halliday L, Walker A, Vig S, Hines J, Brecknell J. Grit and burnout in UK doctors: a cross-sectional study across specialties and stages of training. *Postgrad Med J.* 2017;93(1101):389-94. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2015-133919>
  80. Schrijver I, Brady KJ, Trockel M. An exploration of key issues and potential solutions that impact physician wellbeing and professional fulfillment at an academic center. *PeerJ.* 2016;4:e1783. <https://doi.org/10.7717/peerj.1783>
  81. Callahan K, Christman G, Maltby L. Battling burnout: strategies for promoting physician wellness. *Adv Pediatr.* 2018; 65(1):1-17. <https://doi.org/10.1016/j.yapd.2018.03.001>

# 의과대학 임상교수 직급에 따른 일과 삶의 균형 차이

김유라<sup>1</sup>, 이환호<sup>2</sup>, 윤소정<sup>3</sup>

<sup>1</sup>영남대학교 의과대학 의학교육인문학교실

<sup>2</sup>고신대학교 의과대학 이비인후과학교실

<sup>3</sup>부산대학교 의과대학 의학교육학교실

## Differences in Clinical Professors' Work-Life Balance by Position in Medical Schools

Yu Ra Kim<sup>1</sup>, Hwan Ho Lee<sup>2</sup>, So Jung Yune<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Medical Education Humanities, Yeungnam University College of Medicine, Daegu, Korea

<sup>2</sup>Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

<sup>3</sup>Department of Medical Education, Pusan National University School of Medicine, Busan, Korea

We investigated the work-life balance of clinical professors in charge of patient care, research, and education at medical schools and the demand for work-life balance support according to position (professor, associate professor, or assistant professor). In total, 163 clinical professors completed the consent form and participated in the study. They filled out an online survey consisting of questions about essential characteristics, a work-life balance test, stress, burnout, work-life satisfaction, and work-life balance support needs. We analyzed the results by analysis of variance and cross-tabulation using IBM SPSS ver. 23.0. Differences were found in work-life balance, stress, burnout, and satisfaction with life and work by position. The requirements for support for work-life balance also varied by professional status. Professors had a higher balance between life and work than associate professors or assistant professors. The specific requirements for work-life balance support were also slightly different for each position. Overall, there was a high demand for work process simplification and efficiency for work support, flexible working hours and sabbatical years for family and leisure, and career management consulting and training support for growth. Assistant professors and associate professors had a lower level of work-life balance than professors, as well as higher levels of stress and burnout. Professors' job satisfaction was also higher than that of the other groups. Based on the results of this study, we hope that a healthy work environment can be established through work-life balance support suitable for clinical professors' positions.

**Keywords:** Clinical professor; Psychological burnout; Stress; Work-life balance

### 서론

일과 자신의 삶을 통합하는 것은 의료 전문가에게 끊임없는 도전이다. 제한된 시간과 에너지로 직업적 의무와 가정, 그리고 자

신의 성장을 모두 관리한다는 것은 쉽지 않은 일이다. 최근 의사의 일과 삶의 균형(work life balance, 워라밸)에 관한 연구에서는 의사의 73%가 일과 삶의 불균형으로 인한 스트레스를 느끼는 것으로 나타났다[1]. Coronavirus disease 2019의 장기화로 인하여 의료인의 과중한 업무와 스트레스가 새로운 사회문제로 인식됨에 따라[2], 의료인의 일과 삶의 균형은 사회적으로도 중요한 의미를 가지게 되었다.

일과 삶의 균형에 대한 연구와 관심은 이미 오래전에 시작되었다. 미국과 영국의 경우 1970년대부터 여성의 사회진출과 국가적, 기업적 차원에서 시작되었으며, 일본은 1980년대부터 가족친화(family friendly) 개념과 2000년대 들어 정부 차원에서 일

Received: December 2, 2022 Revised: January 10, 2023

Accepted: January 18, 2023

Corresponding author: So Jung Yune

Department of Medical Education, Pusan National University School of Medicine, 49 Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan 50612, Korea

Tel: +82-51-510-8025 Fax: +82-55-382-8124 E-mail: cc139@pusan.ac.kr

과 가정의 양립정책을 통한 워라벨을 강조하였다[3]. ‘일과 삶의 균형(work and life balance)’의 1970년대 초기 개념은 직장생활과 개인적 삶 간의 갈등을 의미하는 ‘work-life conflict’라는 개념에서 시작되었는데, 이는 미국에서 여성의 사회진출이 활발해지면서 남성과 달리 여성이 직장업무와 동시에 가사노동의 책임으로 인한 갈등을 겪게 되는 현상으로 논의되었다[4]. 이후 산업의 발달에 따라 1970년대 미국 제너럴 모터스를 중심으로 촉발된 노동자들의 과도한 노동과 관련한 사회문제로 ‘직장생활의 질(the quality of work life)’ 측면의 개념으로 확장되었다[5].

1980년대에는 삶의 질적 향상을 직장, 일과 관련한 신체, 정서적 균형과 안정으로 보았다. 1987년 미국의 기업을 중심으로 ‘일과 삶의 균형’이라는 명칭을 사용하게 되면서 일과 생활의 조화와 균형으로 삶의 질을 높이고자 하는 인식이 확산되었다[4-7]. 2000년대 이후 ‘워라벨’(work and life balance)의 개념은 일과 가정의 조화, 직장생활의 질, 일과 관련한 신체적 인정과 조화를 의미하는 오늘날의 개념으로 정착되기 시작하였다[8]. 즉 워라벨이란 일과 자신의 다른 영역에서 자신의 역할을 포함한 심리적 중요도에 따라 스스로 통제력을 확보할 수 있고, 스스로 자율적 의사에 의한 시간과 에너지 등 자신의 자원을 분배하여 사용 가능한 상태에서 느낄 수 있는 만족감으로 정의할 수 있다[9].

이와 같이 워라벨의 균형은 삶의 중요한 요소임을 알 수 있다. 그러나 여러 연구에서 평균적인 근로자에 비해 의사의 워라벨 만족도가 낮은 것으로 나타났으며, 과도한 업무로 인한 탈진(burnout) 현상과 스트레스, 번아웃으로 인한 워라벨의 불균형은 심각한 수준으로 보고되었다[10-14]. 또한 미국의 경우 의사의 45% 이상이, 그리고 응급의학과, 일반 내과 등 특정과 의사인 경우에는 50% 이상이 번아웃 현상을 겪는 것으로 보고되었다[11,12]. 그리고 말레이시아의 의사 158명을 대상으로 한 연구에서도 의사의 1/3만이 높은 워라벨을 보였고, 나머지는 중간 정도의 워라벨 수준을 보이는 것으로 나타났다[13]. 이러한 현상은 한국도 마찬가지로 나타났다. 한국의 의사들 역시 높은 업무 강도와 직무 스트레스로 일과 삶의 불균형을 경험하고 있으며[14], 이 중 진료, 연구, 교육을 담당하고 있는 의과대학의 임상교수는 다른 의사들에 비해 더 많은 역할과 책임을 담당하고 있어 업무에 대한 부담이 높고, 스트레스와 번아웃 증후군의 위험이 높은 집단이라 할 수 있다[15].

의료인의 번아웃은 전문성을 약화시키고, 진료의 질과 의료 오류의 위험을 증가시키며 조기 퇴직에도 영향을 미치게 되는 반면, 워라벨에 대한 만족도가 높을수록 의사의 번아웃은 낮아진다[16,17]. 의사의 워라벨에 영향을 미치는 요인으로는 의사의 직업에 대한 강한 열정, 직장생활에 대한 전반적인 행복감, 웰빙 수준, 업무에 있어 충분한 지식과 지속적인 전문성 개발, 직무 자율

성 및 감독자와의 업무관계가 워라벨에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다[13].

각기 다른 포지션에 있는 임상교수들 간에도 워라벨의 차이가 나타날 수 있다. 이는 개인적인 삶과 직업적인 삶 모두에서 기대치와 가치관, 그리고 일하는 방식에서의 세대 간 차이 때문이라고 생각할 수 있다[13]. 1980년도 이후에 태어난 의사들의 만족도가 1980년대 이전 출생한 의사에 비해 낮은 직무 만족도를 보였는데, 이는 업무시간과 개인 시간 간의 전반적 균형, 개인 및 가족생활, 보수, 수당 등의 요인에 따른 차이로 인한 것이었다[18]. 교수 직급별로도 교수와 부교수에 비해 조교수의 워라벨 수준이 낮은 것으로 나타났으며[19], 경력이 낮은 의사일수록 낮은 진료 만족도와 높은 일-삶 간의 갈등을 경험하는 것으로 보고된 바 있다[16]. 그러나 한국의 임상교수가 처한 상황은 외국의 경우와 다를 수 있으며, 임상교수의 생애주기에 맞는 워라벨 방안 마련이 개인과 조직 모두에게 긍정적인 영향을 줄 수 있어야 한다는 점에서 우리나라 대학의 임상교수 직급별 워라벨에 대한 연구가 이루어져야 할 필요가 있다. 그러나 지금까지 한국의 의과대학 임상교수를 대상으로 조사한 연구는 드물며, 의과대학 임상교수의 워라벨 수준에 대해 실제적 보고가 이루어지고 있지 않은 상황이다.

따라서 본 연구에서는 의과대학 교수 중 진료/연구/교육을 겸하고 있는 의과대학 임상교수들을 대상으로 워라벨의 실태를 알아보고자 한다. 임상교수의 워라벨의 실태와 워라벨을 유지하기 위한 요구를 이해하는 것은 향후 임상교수의 전문성 개발과 지속가능성을 촉진시키기 위한 방안 마련에 도움을 줄 수 있다.

이상과 같은 필요성에 입각한 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 임상교수의 직급에 따른 워라벨 실태는 어떠한가?

둘째, 임상교수의 직급별 워라벨을 위한 요구는 어떠한가?

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상자

본 연구는 의과대학 소속으로 연구, 수업, 진료를 겸하고 있는 임상교수를 대상으로 하였다. 샘플 크기는 G\*Power ver. 3.1.9.7 분석 소프트웨어(Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Düsseldorf, Germany; <http://www.gpower.hhu.de/>)로 계산하였다. 연구대상의 수는 최소 107명 이상(effect size: 0.5;  $\alpha$  error probability: 0.05; power [1- $\beta$  error probability]: 0.95; number of groups: 3; number of predictors: 10)이어야 한다. 본 연구에서 무응답자와 불성실하게 응답하는 경우를 고려하여, 300명을 연구대상으로 하였다. 설문조사 결과, 최종 분석대상은 총 163명이었으며, Table 1에 나타난 바와 같

**Table 1.** Demographics of survey respondents

| Characteristic         | Professor | Associate professor | Assistant professor | Total      |
|------------------------|-----------|---------------------|---------------------|------------|
| <b>Sex</b>             |           |                     |                     |            |
| Male                   | 48 (47.1) | 38 (37.3)           | 16 (15.70)          | 102 (62.6) |
| Female                 | 17 (27.9) | 20 (32.8)           | 24 (39.3)           | 61 (37.4)  |
| <b>Age (yr)</b>        |           |                     |                     |            |
| ≤30                    | -         | 4 (6.9)             | 21 (52.5)           | 25 (15.3)  |
| 40-49                  | 26 (40.0) | 43 (74.1)           | 18 (45.0)           | 87 (53.4)  |
| 50-59                  | 35 (53.8) | 11 (19.0)           | 1 (2.5)             | 47 (28.8)  |
| ≥60                    | 4 (6.2)   | -                   | -                   | 4 (2.5)    |
| <b>Specialty</b>       |           |                     |                     |            |
| Internal               | 32 (49.2) | 28 (48.3)           | 20 (50.0)           | 80 (49.1)  |
| Surgical               | 20 (30.8) | 14 (24.1)           | 9 (22.5)            | 43 (26.4)  |
| Service                | 13 (20.0) | 16 (27.6)           | 11 (27.5)           | 40 (24.5)  |
| <b>Marital status</b>  |           |                     |                     |            |
| Single                 | 1 (1.5)   | 5 (8.6)             | 6 (15.0)            | 12 (7.4)   |
| Married                | 64 (98.5) | 53 (91.4)           | 34 (85.0)           | 151 (92.6) |
| <b>Having children</b> |           |                     |                     |            |
| No                     | 2 (3.1)   | 6 (10.3)            | 11 (27.5)           | 19 (11.7)  |
| Yes                    | 63 (96.9) | 52 (89.7)           | 29 (72.5)           | 144 (88.3) |

Values are presented as number (%).

이 남자(62.6%)가 여자(37.4%)보다 많았으며, 연령별로는 40대가 전체 53.4%로 가장 많았고, 다음으로 50대가 28.8%로 많았다. 교수는 65명(39.9%), 부교수 58명(35.6%), 조교수 40명이었으며, 내과계는 80명(49.1%), 외과계 43명(26.4%), 서비스계 40명(24.5%)이었다. 그리고 기혼자가 전체 92.5%인 151명이었으며, 자녀가 있는 경우가 144명(88.3%)이었다. 연구의 전 과정은 연구 참여자의 사전 동의를 받은 후 고신대학교복음병원 연구윤리 위원회의 심의와 승인을 거쳐 수행되었다(KOGH 2022-10-001-002).

## 2. 연구 도구

임상사회의 워라벨을 알아보기 위하여 Kim과 Park [3]이 개발한 일과 삶의 균형(Work-Life Balance) 검사를 사용하였다. 이 도구는 일-가정 균형 8문항, 일-여가 균형 8문항, 일-성장 균형 9문항, 전반적 평가 4문항으로 총 29개 문항이나, 이 중 전반적 평가 4문항은 각 하위요인의 문항합과 유사한 결과가 도출될 것이라 판단되어 제외하고 3요인 25문항을 사용하였다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'(1점)에서 '매우 그렇다'(5점)의 5점 Likert 척도로 전체 문항이 부정적인 질문으로 구성되어 있어 역코딩하여 분석하였다. 즉 각 하위영역의 점수 총합이 높을수록 일과 삶의 균형이 높음을 의미한다. 원 도구의 신뢰도(Chronbach's α)는 0.93이었으며, 본 연구에서 각 하위요인의 신뢰도(Chronbach's α)는 0.87-0.94였으며, 전체 신뢰도는 0.97이었다. 연구

자들이 자체 개발하여 사용한 문항은 Table 2에 제시되어 있다. 먼저, 스트레스와 번아웃 정도를 묻는 문항으로, 매우 심각(1)에서 거의 없음(5)으로 응답하도록 하고 역코딩하여 분석하였다. 그리고 가장 중요하게 생각하는 일과 스트레스원(stressor)이 되는 일을 1순위에서 3순위까지 선택하도록 하고 1순위 응답결과를 분석에 활용하였다. 삶의 만족도와 일에 대한 만족도는 1점에서 5점으로 평가하도록 하였으며, 환경이 개인의 일과 삶의 균형을 지원하는 정도를 학교, 병원, 가정으로 나누어 각각 1점에서 5점으로 답하도록 하였다. 마지막으로 일과 삶의 균형에 대해 지원받은 적이 있는지를 답하게 하고, 일과 삶의 균형을 위해 필요한 도움을 자유롭게 쓰도록 하였다. 연구자가 개발한 문항은 의학교육전문가 1인의 자문을 받아 수정하여 최종 사용하였다.

## 3. 분석방법

임상교수 직급별 워라벨, 스트레스, 번아웃, 삶과 일에 대한 만족도, 워라벨 도움에 대한 인식 차이는 일변량분석(analysis of variance)으로 알아보았으며, 하위집단 간 차이는 Scheffe 사후검정으로 알아보았다. 직급별로 중요하게 생각하는 일과 스트레스원, 그리고 워라벨을 위해 도움받은 경험에 대한 차이는 교차분석으로 알아보았다. 직급별로 일과 삶의 균형에 대한 지원 요구사항은 질적 내용분석 후 높은 빈도로 나타난 응답만을 결과로 제시하였다.

**Table 2.** Examples of questions developed by researchers

| Examples of questions  |
|--|
| “How is your level of stress and burnout?”   |
| “Set your priorities between ‘things that are most important to you’ and ‘things that cause you to be stressed’ these days.” |
| “What is your level of satisfaction with life and work?”   |
| “To what extent does your environment support personal work-life balance?”   |
| “Have you ever received support for ‘work-life balance’? If so, what kind of support did you receive?”                       |
| “What kind of help (e.g., a support system or program) do you need to achieve ‘work-life balance’?”                          |

## 결과

### 1. 임상교수의 직급별 워라벨 실태

#### 1) 워라벨

일과 가정, 여가, 성장과의 균형이 이루어지고 있는지를 알아본 결과, Table 3에 나타난 바와 같이 모든 하위요인에서 직급별 차이가 나타났다. 일-가정 균형( $F=3.40, p<0.05$ )과 일-성장 균형( $F=4.42, p<0.05$ )에서는 교수에 비해 조교수의 균형 정도가 낮은 점수를 보였으며, 일-여가 균형( $F=6.08, p<0.01$ )에서는 교수에 비해 부교수와 조교수의 점수가 낮았다. 따라서 직급별 워라벨 비교에서 교수 직급의 워라벨이 가장 높다는 것을 알 수 있다.

#### 2) 스트레스와 번아웃

스트레스 수준은 조교수가 교수에 비해 높았으며( $F=4.92, p<0.01$ ), 번아웃 수준은 조교수가 교수와 부교수에 비해 높았다( $F=8.86, p<0.001$ ) (Table 3). 조교수 직급이 스트레스와 번아웃 모두 다른 직급에 비해 높은 수준을 보이는 것을 알 수 있다.

#### 3) 삶과 일에 대한 만족도

Table 3에 제시한 바와 같이, 삶에 대한 만족도에 있어서는 임상교수 직급별 차이가 없었으나, 일에 대한 만족도에 있어서는 교수와 조교수 간의 의미 있는 차이가 나타났다( $F=4.32, p<0.05$ ). 즉 교수( $3.32\pm 1.06$ )가 조교수( $2.73\pm 1.04$ )에 비해 높은 일 만족도를 보였다.

#### 4) 중요하게 생각하는 일과 스트레스원

임상교수가 가장 중요하게 생각하는 일에는 직급별 차이를 보였다( $\chi^2=26.43, p<0.01$ ). 교수는 환자 진료라고 답하였으나(48.3%), 부교수와 조교수는 가정이라고 답한 경우가 각각 52.6%와 52.5%로 가장 많았다. 스트레스원이 되는 일에서도 직급별 차이를 보였다( $\chi^2=18.30, p<0.05$ ). 교수는 진료(56.7%)라고 답한 반면, 부교수(45.1%)와 조교수(48.6%)는 연구

로 답한 경우가 가장 많았다(Table 4). 즉 교수는 환자진료를 가장 중요하게 생각하면서 동시에 진료로 인한 스트레스를 받고 있으며, 부교수와 조교수는 가정을 가장 중요하게 생각하며 연구로 인한 스트레스가 많다는 것을 알 수 있다. 그러나 교육에 대해서는 교수의 6.7%가 중요하게 생각한다고 응답하였고, 교육이 스트레스원이 된다고 응답한 경우는 교수의 10.0%, 부교수의 3.9%로 중요도와 스트레스원 차원에서 모두 낮게 인식되고 있었다.

### 2. 임상교수의 직급별 워라벨 요구

#### 1) 워라벨 지원 정도

대학, 병원, 가정에서 개인의 워라벨을 지원하고 있다고 생각하는 하는 문항에 대학( $2.40\pm 0.93$ )에 비해 가정( $3.53\pm 0.88$ )에서 더 많은 지원을 받고 있다고 답하였으며, 대학과 가정에서의 지원 정도에 있어서는 직급 간 차이가 나타나지 않았다(Table 5). 그러나 병원에서의 워라벨 지원 정도에 있어서는 직급 간 차이가 나타났다( $F=3.14, p<0.05$ ). 교수( $2.48\pm 1.09$ )와 조교수( $2.43\pm 1.08$ )에 비해 부교수( $2.03\pm 0.94$ )가 인식하는 지원 정도가 가장 낮았다(Table 5).

#### 2) 워라벨 지원받은 경험

워라벨을 위한 지원을 받은 경험에서 직급 간 차이가 나타났다( $\chi^2=6.31, p<0.05$ ) (Table 6). 교수 33.8%, 부교수 22.4%, 조교수 12.5%가 지원받은 경험이 있다고 답하였다. 지원받은 구체적 경험에 있어서는 교수와 부교수의 경우에는 교수연수가 각각 43.3%와 57.1%로 가장 많았으며, 조교수는 가정의 지원이 57.1%로 많았다. 따라서 직급의 발달에 따라 대학에서 제공하는 교수연수의 참여 기회가 많아지며, 이는 워라벨 지원으로 인식되고 있다는 것을 알 수 있다.

#### 3) 워라벨을 위한 지원 요구

워라벨을 위한 지원 요구사항을 자유롭게 기술 한 결과는 Table 7과 같다. 교수는 일 지원을 위하여 과로근무체제를 해소하는 것이 필요하다고 하였으며, 가정 지원을 위해서는 육아 휴직/

**Table 3.** Differences in work-life balance by position

| Characteristic         | Professor  | Associate professor | Assistant professor | Total       |
|------------------------|------------|---------------------|---------------------|-------------|
| <b>Sex</b>             |            |                     |                     |             |
| Male                   | 48 (47.1)  | 38 (37.3)           | 16 (15.70)          | 102 (62.6)  |
| Female                 | 17 (27.9)  | 20 (32.8)           | 24 (39.3)           | 61 (37.4)   |
| <b>Age (yr)</b>        |            |                     |                     |             |
| ≤30                    | -          | 4 (6.9)             | 21 (52.5)           | 25 (15.3)   |
| 40-49                  | 26 (40.0)  | 43 (74.1)           | 18 (45.0)           | 87 (53.4)   |
| 50-59                  | 35 (53.8)  | 11 (19.0)           | 1 (2.5)             | 47 (28.8)   |
| ≥60                    | 4 (6.2)    | -                   | -                   | 4 (2.5)     |
| <b>Specialty</b>       |            |                     |                     |             |
| Internal               | 32 (49.2)  | 28 (48.3)           | 20 (50.0)           | 80 (49.1)   |
| Surgical               | 20 (30.8)  | 14 (24.1)           | 9 (22.5)            | 43 (26.4)   |
| Service                | 13 (20.0)  | 16 (27.6)           | 11 (27.5)           | 40 (24.5)   |
| <b>Marital status</b>  |            |                     |                     |             |
| Single                 | 1 (1.5)    | 5 (8.6)             | 6 (15.0)            | 12 (7.4)    |
| Married                | 64 (98.5)  | 53 (91.4)           | 34 (85.0)           | 151 (92.6)  |
| <b>Having children</b> |            |                     |                     |             |
| No                     | 2 (3.1)    | 6 (10.3)            | 11 (27.5)           | 19 (11.7)   |
| Yes                    | 63 (96.9)  | 52 (89.7)           | 29 (72.5)           | 144 (88.3)  |
| Total                  | 65 (100.0) | 58 (100.0)          | 40 (100.0)          | 163 (100.0) |

SD, standard deviation; Prof., professor.

\*p<0.05. \*\*p<0.01. \*\*\*p<0.001.

**Table 4.** Differences in important work and stress sources by job position

| Factor                | Patient care | Education | Research  | Self-development | Home/family | Total       | $\chi^2$ | p-value |
|-----------------------|--------------|-----------|-----------|------------------|-------------|-------------|----------|---------|
| <b>Important work</b> |              |           |           |                  |             |             | 26.43**  | 0.001   |
| Prof.                 | 29 (48.3)    | 4 (6.7)   | 1 (1.7)   | 1 (1.7)          | 25 (41.7)   | 60 (100.0)  |          |         |
| Associate prof.       | 21 (36.8)    | -         | 6 (10.5)  | -                | 30 (52.6)   | 57 (100.0)  |          |         |
| Assistant prof.       | 13 (32.5)    | -         | 3 (7.5)   | 3 (7.5)          | 21 (52.5)   | 40 (100.0)  |          |         |
| Total                 | 63 (40.1)    | 4 (2.5)   | 10 (6.4)  | 4 (2.5)          | 76 (48.4)   | 157 (100.0) |          |         |
| <b>Stress sources</b> |              |           |           |                  |             |             | 18.30*   | 0.019   |
| Prof.                 | 34 (56.7)    | 6 (10.0)  | 12 (20.0) | 1 (1.7)          | 7 (11.7)    | 60 (100.0)  |          |         |
| Associate prof.       | 22 (43.1)    | 2 (3.9)   | 23 (45.1) | -                | 4 (7.8)     | 51 (100.0)  |          |         |
| Assistant prof.       | 17 (45.9)    | -         | 18 (48.6) | -                | 2 (5.4)     | 37 (100.0)  |          |         |
| Total                 | 73 (49.3)    | 8 (5.4)   | 53 (35.8) | 1 (0.7)          | 13 (8.8)    | 148 (100.0) |          |         |

Values are presented as number (%). Missing values were deleted.

Prof., professor.

\*p<0.05. \*\*p<0.01.

휴가 및 탄력근무제, 여가/건강 지원을 위해서는 안식년/안식일이 필요하고, 성장지원을 위해서는 단기 연수와 워라벨 문화를 위해서는 제도 마련과 교육이 필요하다고 응답하였다. 부교수는 일에 있어서는 업무 프로세스 간소화와 효율화, 가정을 위해서는 탄력근무제, 여가/건강을 위해서는 안식년/안식월, 성장을 위해서는 휴직/안식제도, 워라벨 문화 정착을 위해서는 제도 마련이 필요하다고 응답하였다. 조교수는 일을 위해서는 과로근무체제 해소가 필요하며, 가정을 위해서는 육아휴직/휴가가 필요하고,

여가/건강을 위해서는 안식년/안식월, 성장을 위해서는 경력관리 컨설팅이나 연수 및 학회 참석 지원, 그리고 워라벨 문화를 위해서는 워라벨 진단과 제도 마련이 필요하다고 응답하였다.

### 고찰

본 연구에서는 의과대학에서 진료/연구/교육을 담당하고 있는

임상교수의 직급에 따른 워라벨 실태와 워라벨을 위한 요구를 알아보았다. 그 결과에 대해 논의하자면 다음과 같다.

첫째, 워라벨 수준을 5점 만점으로 환산하였을 때, 임상교수의 일/가족 균형은 평균 2.9, 일/여가 균형은 2.6, 일/성장 균형은 2.7점으로 나타났다. 이는 평균 정도의 워라벨 수준이라 볼 수 있다. 임상교수의 워라벨 수준에 대해서는 선행연구에서도 보고된 바 있다. 예를 들어, 대학병원 전문의의 23%가 탈진 상태이며, 67%는 높은 스트레스 수준을 나타내거나[19], 내과 레지던트의 약 50%에서 높은 수준의 정서적인 피로와 이인증(depersionalization)을 보이기도 했다[20]. 일반 의사가 아닌 임상교수는 진료에 대한 책임 외에 비임상 업무를 겸해야 하므로 업무 과부하, 역할 갈등 및 역할 모호성을 유발할 수 있으며 추가적인 만성 직업 스트레스 및 소진이 있을 수 있고, 역할 모호성에 대한 체계적 교육을 받지 못하여 역할 혼란을 초래할 수 있다[20]. 이러한 역

할 혼란은 임상교수의 워라벨의 저하를 초래할 수 있다. 이러한 점에서 본 연구에서 나타난 평균 정도의 워라벨 수준은 현재 한국 임상교수의 워라벨 실태를 나타내는 수치라 할 수 있다.

본 연구결과에서는 임상교수의 직급에 따라 워라벨 하위요인에서의 차이가 나타났다. 조교수나 부교수는 교수에 비해 워라벨 수준이 낮은 반면, 스트레스와 번아웃 수준이 높았다. 또한 일에 대한 만족도에서도 교수와 조교수 간의 차이가 나타났으며, 교수의 만족도가 높았다. 이는 선행연구 결과와도 유사한 결과이다. 직급이 높은 교수와 부교수에 비해 조교수의 워라벨 수준이 낮고 [19], 1980년대를 기점으로 그 이전에 출생한 의사가 이후 출생한 의사에 비해 높은 직업 만족도를 보인 바 있다는 점과 유사하다[13]. 이는 직급별로 나타나는 세대 간 차이에 기인한 것으로 볼 수 있으며, 또 한편으로는 각 직급이 맡고 있는 역할과 책임의 차이로 인한 것이라고 생각해볼 수 있다. 교수의 경우에는 가정의 자녀가 성장하여 육아문제에서 다소 자유로우며, 직장 내 정년보장이 되어 있는 상황이다. 그에 비해 조교수와 부교수는 가정 내 육아문제와 매년 업적평가를 위한 연구실적을 내야 하는 상황이다. 이러한 상황을 고려해볼 때 직급에 따른 워라벨 수준의 차이는 상식적으로 이해가 가능하다. 그러나 조교수의 워라벨 수준이 낮다는 점은 이직과 채용의 문제를 야기할 수 있다는 점에서 조직 내에서 더 깊이 고려되어야 할 필요가 있다[1].

교수는 가장 중요하게 생각하는 일과 스트레스원이 모두 진료로 나타났으며, 부교수와 조교수는 가족을 가장 중요하게 생각하며, 스트레스가 되는 원인은 연구라고 답했다. 이와 유사하게 Shanafelt 등[12]의 연구에서도 연구대상이었던 내과 소속 의사 556명 중 68%는 환자 진료가 그들에게 가장 의미 있는 일이라고 보고한 바 있으며, 관리 업무가 가장 의미 있다고 답한 경우는 3%였다. 가장 의미 있는 활동에 시간을 보내는 것은 번아웃을 예측할 수 있는 가장 의미 있는 요인이라는 면에서, 교수가 환자 진료에 더 많은 시간을 집중할 수 있는 것은 워라벨을 높이는 일이 될 수 있다는 점을 시사한다. 반면, 임상교수는 교육과 같은 비임

**Table 5.** Differences in support for work-life balance by position

| Factor          | No. | Mean±SD   | F-value | p-value |
|-----------------|-----|-----------|---------|---------|
| University      |     |           | 0.584   | 0.559   |
| Prof.           | 65  | 2.46±0.97 |         |         |
| Associate prof. | 58  | 2.29±0.90 |         |         |
| Assistant prof. | 40  | 2.45±0.90 |         |         |
| Total           | 163 | 2.40±0.93 |         |         |
| Hospital        |     |           | 3.14*   | 0.046   |
| Prof.           | 65  | 2.48±1.09 |         |         |
| Associate prof. | 58  | 2.03±0.94 |         |         |
| Assistant prof. | 40  | 2.43±1.08 |         |         |
| Total           | 163 | 2.31±1.05 |         |         |
| Home/family     |     |           | 1.44    | 0.240   |
| Prof.           | 65  | 3.62±0.84 |         |         |
| Associate prof. | 58  | 3.57±0.88 |         |         |
| Assistant prof. | 40  | 3.33±0.94 |         |         |
| Total           | 163 | 3.53±0.88 |         |         |

SD, standard deviation; Prof., professor.

\*p<0.05.

**Table 6.** Differences in experiences of receiving work-life balance support by position

| Position        | No         | Yes       | χ <sup>2</sup> | p-value | Specific experiences (multiple responses) |                               |                    |             |                  | Total      |
|-----------------|------------|-----------|----------------|---------|---|-------------------------------|--------------------|-------------|------------------|------------|
|                 |            |           |                |         | Training                                  | Senior professor's mentorship | Personal mentoring | Home/family | Friend/colleague |            |
| Prof.           | 43 (66.2)  | 22 (33.8) | 6.31*          | 0.043   | 13 (43.3)                                 | 2 (6.7)                       | 4 (13.3)           | 7 (23.3)    | 4 (13.3)         | 30 (100.0) |
| Associate prof. | 45 (77.6)  | 13 (22.4) |                |         | 8 (57.1)                                  | 1 (7.1)                       | 1 (7.1)            | 3 (21.4)    | 1 (7.1)          | 14 (100.0) |
| Assistant prof. | 35 (87.5)  | 5 (12.5)  |                |         | 1 (14.3)                                  | 1 (14.3)                      | 1 (14.3)           | 4 (57.1)    | -                | 7 (100.0)  |
| Total           | 123 (75.5) | 40 (24.5) |                |         | 22 (43.1)                                 | 4 (7.8)                       | 6 (11.8)           | 14 (27.5)   | 5 (9.8)          | 51 (100.0) |

Values are presented as number (%). Missing values were deleted.

Prof., professor.

\*p<0.05.

Table 7. Demand for support for work-life balance by position

| Position        | Work  | Home/family  | Leisure/health   | Growth   | WLB culture   |
|-----------------|---|--|--|--|---|
| Prof.           | - Elimination of work systems that cause overwork (on-call, etc.) (7)<br>- Business process support and efficiency (6)<br>- Expansion of the number of professors/doctors (5)<br>- Utilization of treatment assistants (outpatient nurses, medical secretaries, etc.) (5)<br>- Half-day off after duty/holiday system (3) | - Parental leave/vacation (11)<br>- Flexible working hours (10)<br>- Home/family day (4)                 | - Sabbatical year/sabbatical month (27)<br>- Club activities (11)<br>- Compensation for remaining vacation (4)<br>- Family leisure program (2) | - Short-term training (18)<br>- Educational support (7)<br>- Career management consulting/management program/consultation (2)<br>- Life management (2) | - Preparation of work-life balance system (9)<br>- Leadership and communication education (6)<br>- Work-life balance diagnosis (4)<br>- Support for cultural and leisure activities (2)     |
| Associate prof. | - Work process simplification and efficiency (9)<br>- Elimination of work systems that cause overwork (on-call, etc.) (5)<br>- Research burden reduction/research support system/research expenses (5)  | - Flexible working hours (15)<br>- Parental leave (8)  | - Sabbatical year/sabbatical month (24)<br>- Family leisure program (6)  | - Sabbatical system (7)<br>- Life management (5)   | - Establishment of a work-life balance system (9)<br>- Work-life balance diagnosis (2)  |
|                 | - Research burden reduction/research support system/research expenses (5)<br>- Sabbatical year/sabbatical month (3)   | - Culture allowing for childbirth and parental leave/respect for childcare hours (2)<br>- Family day (2) | - Remaining annual leave compensation (4)<br>- Club activities (2)   | - Mentoring (4)<br>- Career management consulting/management program/consultation (2)<br>- Education support (2)                                       | - Support for cultural and leisure activities (2)<br>- Burnout prevention management/work-life balance education (2)<br>- Leadership and communication education (2)                        |
| Assistant prof. | - Elimination of work systems that cause overwork (on-call, etc.) (5)<br>- Work process simplification and efficiency (4)<br>- Salary increase (2)  | - Parental leave (14)<br>- Flexible work system (11)<br>- Sabbatical/research year (2)                   | - Sabbatical year/month (25)<br>- Leisure expense subsidy (2)<br>- Annual Leave (2)  | - Training and conference attendance support (4)<br>- Career management consulting/management program/consultation (2)<br>- Mentoring (2)              | - Diagnosis of work-life balance (4)<br>- Preparation of a work-life balance system (4)<br>- Leadership and communication training (2)<br>- Support for cultural and leisure activities (2) |
|                 | - Human resources supplementation (2)   | - Remaining annual leave compensation (2)<br>- Club activities (2)                                       | - Research fund/research support program (2)   |  |   |

Numbers in parentheses indicate the frequency of similar responses. WLB, work-life balance; Prof., professor.



상 학술활동과 연구성과를 모두 갖추어야 해서, 직업적 어려움이 크며 이것이 워라벨을 위협하는 요인이 된다. 주로 임상교수 시간의 70%-75%는 임상활동에 사용되고, 25%-30%는 비임상활동에 사용되는데[21], 이러한 점에서 매년 연구업적 등으로 평가 받아야 하는 부교수나 조교수의 경우에는 연구에 집중할 수 있는 시간과 여력이 절대적으로 부족할 수밖에 없다. 따라서 이로 인해 개인 생활이 침해되거나, 워라벨이 감소될 수 있을 것으로 생각할 수 있다. 최근 임상외과의 연구역량을 강조하고 있는 국내 의과대학 현실을 생각해볼 때, 부교수와 조교수의 연구 부담을 덜어줄 수 있는 보다 실재적인 지원책이 강구되어야 할 것으로 판단된다. 또한 모든 직급에서 교육을 중요하게 생각하는 비율이 매우 낮았으며, 스트레스원이 되지도 않았다. 이는 임상외과의 교육 비중이 그다지 크지 않기 때문으로, 교육에 투자하는 시간이 작아서 중요도와 스트레스 모두에서 낮은 결과를 나타냈다고 해석될 수 있다. 따라서 임상교수의 일에 있어 진료/교육/연구가 균형을 맞출 수 있도록 하는 방안을 고려해 보아야 할 것이다.

둘째, 임상교수의 워라벨 지원을 위한 요구를 알아보았다. 그 결과 모든 직급에서 학교나 병원에 비해 가정에서 가장 많은 워라벨 지원을 받고 있다고 생각하고 있었으며, 병원에서 워라벨 지원을 받고 있다고 느끼는 정도는 교수나 조교수에 비해 부교수가 낮았다. 워라벨을 지원받은 경험은 교수가 가장 많았으며, 구체적인 경험으로는 교수와 부교수는 교수연수가 많았고, 조교수는 가족 지원이 많은 것으로 나타났다. 결국, 가정은 임상교수의 워라벨을 위해 주요한 요인이며, 가정과 일의 균형을 지원하는 것은 임상교수의 워라벨을 높이는 데 필수적인 방안임을 알 수 있다[19]. 따라서 임상교수의 워라벨 지원책으로 가정에 대한 지원방안이 우선적으로 고려될 수 있다. 또한 부교수의 경우 다른 직급에 비해 상대적으로 병원에서 워라벨 지원을 받지 못하는 것으로 인식하고 있다는 점에서 부교수에 대한 지원책 마련이 고려되어야 할 것이다. 대학과 병원에서의 교수연수가 워라벨 지원에 도움이 되었다는 점을 생각해볼 때, 보다 체계적이고 지속적인 교수연수가 계획되고 실행될 필요가 있다.

본 연구에 참여했던 임상교수들은 워라벨을 위한 일 지원방안에 대해 과로근무체제 해소, 업무 프로세스 간소화와 효율화를 요구하였으며, 이러한 결과에는 직급별 차이가 없었다. 특별히 부교수는 다른 직급에 비해 연구부담 감소와 연구지원제도라고 답한 경우가 많았으며, 조교수의 경우에는 월급인상을 요구하기도 하였다. 의사의 경우에는 과로근무체제가 환자 안전과 의료 과실에 영향을 줄 수 있다[22]. 개인적 삶에서 일의 중요도가 30% 정도를 차지할 때 일에 대한 62%의 에너지와 시간을 낼 수 있다는 점에서, 과도한 업무는 낮은 워라벨과 일과 삶의 만족도를 떨어뜨릴 수 있다[23]. 그러나 과거에 비해 늘어난 환자 인구

와 레지던트 근무시간 제한과 관련한 인적 자원 부족의 문제로 인해 환자 치료를 위한 시간 부족, 직업 스트레스 증가, 소진, 교육시간 및 훈련생 만족도에 대한 임상교수의 부정적인 태도는 더 높아지고 있다[23]. 따라서 과로근무체제 해소나 업무 프로세스 효율화를 이루기 위한 병원 조직 내에서의 제도 개편이 필요할 것으로 보인다. 또한 조교수나 부교수인 젊은 의사들은 급여가 직무만족도에 영향을 주며, 이는 곧 워라벨을 좌우하는 요소가 되기도 한다는 점에서 이에 대한 고려 또한 이루어져야 할 것이다[13].

임상교수의 워라벨을 위한 가정 지원방안으로는 모든 직급의 교수들이 육아 휴직/휴가 및 탄력근무제가 필요하다고 응답하였다. 일-가정의 균형에 있어 자녀의 유무는 의미 있는 요인이 될 수 있다. 아일랜드의 의사를 대상으로 한 연구에서는 설문 응답자의 44%가 가정에서 돌봐야 할 아이들이나 노부모가 있고, 일 이 가족 관리와 돌봄을 방해한다고 느껴질 때 좌절감과 괴로움을 느끼게 되고, 역할이 상충되는 느낌을 받았다고 응답하였다[13]. 따라서 가정과 일을 병행할 수 있도록 하는 것은 임상외과의 워라벨에 중요한 요인이 된다는 점을 알 수 있다. 또한 여가/건강지원을 위해서 모든 교수들이 안식년/안식일과 동아리/동호회 지원이 필요하다고 하였다. 이는 모두 개인적인 생활을 하기 위한 여가에 대한 문제라 할 수 있다. 여가는 워라벨을 좌우하는 중요한 요인이 될 수 있는데, 그 한 예로 2012년 졸업한 의과대학생을 대상으로 한 설문조사에서 75% 이상이 워라벨의 균형이 전문 분야 선택에 영향을 미쳤다고 보고했으며, 10%는 의과대학 졸업 후 파트타임으로 일할 의사가 있다고 밝힌 바 있다[24]. 실제로 미국의 경우에는 파트타임 교수(part-time faculty)는 약 11%-21%에 달하며, 점차 증가추세에 있다[25]. 파트타임 교수의 증가는 의사 인력의 인구통계적 변화와 워라벨에 대한 요구 증대로 나타난 현상이다. 파트타임 교수가 되고자 하는 주된 이유는 워라벨을 유지하고 부양 자녀를 돌보기 위함이었다. 파트타임 교수의 경우에는 개인생활과 업무 간의 충돌로 인한 갈등을 경험할 가능성이 훨씬 적었으며, 직업적 책임 때문에 개인 활동을 포기할 가능성 또한 낮은 것으로 나타났다[24]. 따라서 대학병원의 임상교수의 워라벨을 위해서는 휴직/휴가나 탄력근무제와 같은 임상교수의 근무시간에 대한 고려가 필요하며, 개인적 여가에 대한 지원방안 또한 고려되어야 할 것이다.

성장지원을 위해서는 교수는 단기 연수나 교육지원을, 부교수는 휴직/안식제도와 생애관리, 조교수는 경력관리 컨설팅과 연수 지원을 요구하였다. 일과 삶의 통합을 달성하는 기술 교육은 그 자체로 전공의나 주니어 의사의 전문성 개발과 지속 가능성을 촉진시키는 데 도움이 되는 것으로 보고된 바 있다[10]. 의사 진로 만족도의 현재 상태와 번아웃 위험에 대해 인식하고, 지속적

인 진로 만족을 하기 위하여 우선순위를 두어 시간관리를 하거나, 일과 가정 간의 상충되는 경계를 명확하게 하는 등의 기술 교육이 도움이 될 수 있을 것이다.

마지막으로, 워라벨 문화가 정착되기 위해 필요한 지원으로 모든 직급의 교수가 워라벨 제도 마련과 워라벨 진단, 리더십 및 커뮤니케이션 교육을 요구하였다. 직업적 환경이 개별 의사에게 가하는 요구, 예를 들어 근무시간이나 작업 강도, 직원 수준 등이 높거나, 그리고 일반적으로 직업과 관련된 가치에서 희생이나 일 중독과 같은 정체성을 포함하고 있을 때 구성원의 워라벨은 낮아질 수 있다[26]. 건강한 워라벨에 대한 열망은 종종 병원조직과 상충되기도 하는데, 의료인의 웰빙과 의료서비스 제공의 조화를 이루기 위해서는 업무 조직방식을 변경해야 하는 도전적 과제가 되기 때문이다. 모든 조직은 변화하는 직원의 업무 선호도에 대응하지 못하면 최고의 직업이 될 수 없으며, 채용 및 유지의 문제가 발생할 수 있다[27]. 워라벨을 달성하기 위해 조직에서는 워라벨을 실천하고 장려하는 문화를 유지해야 한다. 가족 친화적인 워라벨 프로그램을 활용하여 참여도를 높게 하고, 경력개발 프로그램으로 직업 만족도를 높이는 것도 필요하다[18]. 그러나 조직뿐만 아니라 각 개인이 워라벨을 위한 활동을 계획해나갈 수 있도록 지원하는 것도 중요하다.

결론적으로, 한국의 현 임상교수의 워라벨 수준은 낮았으며, 임상교수의 워라벨을 지원하기 위해 대학과 병원, 그리고 가정에서 함께 노력해야 한다. 본 연구결과를 토대로 하는 임상교수의 직급별 워라벨 지원으로 건강한 직무환경 구축과 지속 가능한 일과 삶의 균형이 이루어질 수 있기를 기대한다.

본 연구는 자녀 유무나 성별, 전공과목과 같은 워라벨에 차이를 가져오는 요인들을 모두 고려하지 못하였으며, 조사 연구방법에 맞는 대대위 조사가 이루어지지 못하였다는 점에서 연구결과를 타당화하는 데 한계가 있다. 이후 다양하고 광범위한 표집을 통해 임상교수의 워라벨에 대한 깊이 있는 연구가 이루어지기를 기대한다.

### ORCID

Yu Ra Kim <https://orcid.org/0000-0001-5864-267X>  
 Hwan Ho Lee <https://orcid.org/0000-0002-6533-8454>  
 So Jung Yune <https://orcid.org/0000-0002-2567-0444>

### Authors' contribution

김유라: 연구설계 및 결과 정리; 이환호: 자료수집 및 결과 분석; 윤소정: 연구설계 및 논문 작성

### References

- Humphries N, McDermott AM, Creese J, Matthews A, Conway E, Byrne JP. Hospital doctors in Ireland and the struggle for work-life balance. *Eur J Public Health*. 2020;30(Suppl\_4):iv32-5. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa130>
- Shanafelt TD, West CP, Dyrbye LN, Trockel M, Tutty M, Wang H, et al. Changes in burnout and satisfaction with work-life integration in physicians during the first 2 years of the COVID-19 pandemic. *Mayo Clin Proc*. 2022;97(12):2248-58. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2022.09.002>
- Kim CW, Park JY. A study on the development of a 'work-life balance' scale. *J Leis Stud*. 2008;5(3):53-69. <https://doi.org/10.22879/slos.2008.5.3.53>
- Lee H, Rhee D. A study on complementary effects between performance management and work-life balance. *Korean Public Manag Rev*. 2019;33(1):175-90. <https://doi.org/10.24210/kapm.2019.33.1.008>
- Hian CC, Einstein WO. Quality of work life (QWL): what can unions do? *SAM Adv Manag J*. 1990;55(2):17-22.
- Beard JG, Ragheb MG. Measuring leisure satisfaction. *J Leis Res*. 1980;12(1):20-33. <https://doi.org/10.1080/00222216.1980.11969416>
- Kim JK, Lee YK. The effect of organizational structure, organizational culture, WLB policy on organizational efficiency: focused on mediation effect of work-life balance. *J Hum Resour Manag Res*. 2009;16(4):57-78.
- Youn BH, Song BG. Study on the effect of police officer's awareness of work-life balance on job satisfaction-mediation effects of intrinsic motivation. *Korean Police Stud Rev*. 2014;13(1):91-116.
- Hong BY. An analysis of the effects of work-life balance (WLB) support system and middle manager's leadership on organizational effectiveness [dissertation]. Seoul: University of Seoul; 2018.
- Pitre C, Ladd L, Welch J. Negotiating work-life integration. *MedEdPORTAL*. 2017;13:10623. [https://doi.org/10.15766/mep\\_2374-8265.10623](https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.10623)
- Shanafelt TD, Boone S, Tan L, Dyrbye LN, Sotile W, Satele D, et al. Burnout and satisfaction with work-life balance among US physicians relative to the general US population.

- Arch Intern Med. 2012;172(18):1377-85. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2012.3199>
12. Shanafelt TD, West CP, Sloan JA, Novotny PJ, Poland GA, Menaker R, et al. Career fit and burnout among academic faculty. *Arch Intern Med.* 2009;169(10):990-5. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.70>
  13. Kaliannan M, Perumal K, Dorasamy M. Developing a work-life balance model towards improving job satisfaction among medical doctors across different generations. *J Dev Areas.* 2016;50(5):343-51. <https://doi.org/10.1353/jda.2016.0035>
  14. Kim TG. A study on work intensity, work-life balance, and burnout among Korean neurosurgeons after the enactment of the Special Act on Korean Medical Residents. *J Korean Neurosurg Soc.* 2021;64(4):644-64. <https://doi.org/10.3340/jkns.2020.0233>
  15. Seo JH, Kim B, Bae HO, Im SJ, Kim KH. Burnout among medical school faculty members: incidence and demographic characteristics at three medical schools in the Busan and Gyeongnam area of Korea. *Korean Med Educ Rev.* 2014;16(2):67-76. <https://doi.org/10.17496/kmer.2014.16.2.067>
  16. Dyrbye LN, Varkey P, Boone SL, Satele DV, Sloan JA, Shanafelt TD. Physician satisfaction and burnout at different career stages. *Mayo Clin Proc.* 2013;88(12):1358-67. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2013.07.016>
  17. Leigh JP, Tancredi DJ, Kravitz RL. Physician career satisfaction within specialties. *BMC Health Serv Res.* 2009;9:166. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-9-166>
  18. Beckett L, Nettiksimmons J, Howell LP, Villablanca AC. Do family responsibilities and a clinical versus research faculty position affect satisfaction with career and work-life balance for medical school faculty? *J Womens Health (Larchmt).* 2015;24(6):471-80. <https://doi.org/10.1089/jwh.2014.4858>
  19. Spickard A Jr, Gabbe SG, Christensen JF. Mid-career burnout in generalist and specialist physicians. *JAMA.* 2002;288(12):1447-50. <https://doi.org/10.1001/jama.288.12.1447>
  20. Shanafelt TD, Sloan JA, Habermann TM. The well-being of physicians. *Am J Med.* 2003;114(6):513-9. [https://doi.org/10.1016/s0002-9343\(03\)00117-7](https://doi.org/10.1016/s0002-9343(03)00117-7)
  21. Glasheen JJ, Misky GJ, Reid MB, Harrison RA, Sharpe B, Auerbach A. Career satisfaction and burnout in academic hospital medicine. *Arch Intern Med.* 2011;171(8):782-5. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2011.153>
  22. Michtalik HJ, Yeh HC, Pronovost PJ, Brotman DJ. Impact of attending physician workload on patient care: a survey of hospitalists. *JAMA Intern Med.* 2013;173(5):375-7. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.1864>
  23. Orrom WJ. Achieving balance in a surgical life: a personal perspective on a Sisyphean task. *Am J Surg.* 2008;195(5):557-64. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2007.12.030>
  24. Chung EY, Brindle AW, Kamath S, Lombardi KC, Watts DJ, Ryan V, et al. Work-life balance and career experiences of part-time versus full-time faculty at the Warren Alpert Medical School of Brown University. *R I Med J (2013).* 2020;103(5):60-4
  25. Darbar M, Emans SJ, Harris ZL, Brown NJ, Scott TA, Cooper WO. Part-time physician faculty in a pediatrics department: a study of equity in compensation and academic advancement. *Acad Med.* 2011;86(8):968-73. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e318222317e>
  26. Silver MP, Williams SA. Reluctance to retire: a qualitative study on work identity, intergenerational conflict, and retirement in academic medicine. *Gerontologist.* 2018;58(2):320-30. <https://doi.org/10.1093/geront/gnw142>
  27. Hewlett SA, Luce CB. Extreme jobs: the dangerous allure of the 70-hour workweek. *Harv Bus Rev.* 2006;84(12):49-59.

# 주제범위 문헌고찰에 기반한 교육전담간호사의 역할과 성과에 대한 탐색

김소영, 신수진, 이인영

이화여자대학교 간호대학

## Exploring the Roles and Outcomes of Nurse Educators in Hospitals: A Scoping Review

Soyoung Kim, Sujin Shin, Inyoung Lee

College of Nursing, Ewha Womans University, Seoul, Korea

This study was conducted to examine trends in research about nurse educators in Korean hospitals. The methodological framework consisted of previous work by Arksey and O'Malley. A literature search was performed of electronic databases (RISS, KISS, CINAHL, and PubMed) from January 2000 to June 2022. Each study was collated and analyzed, and the studies' data were abstracted into the following categories: publication year, study design, study participants, and education program details. Eight studies were reviewed. Most of the studies were published after 2020 (87.5%). The most frequently used design was quasi-experimental (50.0%). There were three studies whose subjects were nursing educators and five studies were conducted on programs in which nurse educators participated. In Korean medical institutions, clinical nurse educators have various roles, including the development and operation of programs and serving as facilitators and evaluators. In most studies, knowledge and skills were measured as outcome variables of educational programs led by nurse educators. The roles of nurse educators were diverse in Korean medical institutions. Therefore, a program to enhance the competency of nurse educators is needed. Judging from the effects of nurse educators in Korean medical institutions, it is necessary to expand the nurse educator system, and additional research on nurse educators should be conducted.

**Keywords:** Literature review; Nursing education research; Professional education

### 서론

의료기술의 발달과 인구의 고령화로 보건의료서비스의 수요가 지속적으로 증가함에 따라 간호서비스에 대한 요구 또한 증가하고 있어 간호인력의 중요성이 높아지고 있다[1]. 환자 안전을 보장하면서 의료환경의 급격한 변화에 대응하기 위해서는 숙련된 간호인력을 확보하고 유지하는 것이 중요하며, 이를 위해 의료기

관은 간호사에게 체계적인 실무교육을 제공할 필요가 있다[2].

2020년 국내 간호사의 사직률은 평균 14.5%이나, 이 중 1년 미만 신규간호사의 사직률은 47.7%로 매우 높은 수준이며, 주요 사직원인은 업무부적응인 것으로 나타났다[3]. 간호사의 높은 사직률은 간호사의 배치수준에 영향을 줄 수 있으며, 이는 의료기관에서 간호의 질 저하로 환자의 안전을 위협할 수 있다[1]. 임상 현장에서 신규간호사의 업무적응 향상과 이직률 감소를 위한 방안으로 간호사 교육에 대한 관심이 높아지고 있다[4,5]. 신규간호사의 경우 복잡한 임상현장에 투입되어 환자의 생명과 직결된 간호업무를 수행하는 것이 큰 부담으로 작용할 수 있으며[6], 신규간호사에게 적절한 교육이 제공되지 않는 경우 업무부담은 스트레스의 요인으로 작용하게 되고, 이는 결국 사직으로 이어질 수 있다[7].

국외의 경우, 신규간호사의 임상적응을 돕고 이직률 감소를 위

Received: December 16, 2022 Revised: February 2, 2023

Accepted: February 13, 2023

Corresponding author: Inyoung Lee

College of Nursing, Ewha Womans University, 52 Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul 03760, Korea

Tel: +82-2-3277-2726 Fax: +0504-032-6489 E-mail: inylee@dongnam.ac.kr

하여 의료기관은 다양한 방법으로 간호사 교육을 지원하고 있다 [8]. 미국과 호주의 경우, 정부 차원에서 Nurse Residency Program (NRP), Transition Program 등을 운영하고 있다 [9]. NRP는 전문적으로 훈련을 받은 교육담당인력의 지원하에 운영되는 교육프로그램으로, 평균 6개월 이상의 충분한 교육기간을 확보하고 실무교육뿐 아니라 멘토링 등 다양한 형태의 교육을 제공한다 [10]. 교육전담인력에 의해 운영되는 NRP는 신규간호사의 지식 및 실무역량 강화, 의료기관 내 간호사 보유 증가, 사직률 감소 등에서 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났다 [11, 12].

반면, 국내 신규간호사의 교육 훈련기간은 현장교육을 포함하여 평균 57.3일이며, 많은 의료기관에서 프리셉터십을 적용하고 있다 [9]. 프리셉터십은 신규간호사 혹은 새로운 업무를 시작하는 간호사를 대상으로 프리셉터가 매칭되어 실무교육이 이루어지는 형태로, 프리셉터가 신규간호사의 교육에 참여하는 경험을 통해 자신의 역량을 재확인하고 강화하는 기회가 될 수 있다 [13]. 그러나 실제로 프리셉터십을 운영하고 있는 기관의 25.0%에서 프리셉터와 프리셉티가 1:1로 매칭되지 못하고, 프리셉터가 교육과 실무를 함께 담당하고 있는 것으로 나타나 프리셉터는 부담감 및 업무 과부하로 인한 소진과 업무 스트레스를 겪고 있다 [9]. 이러한 프리셉터의 부담을 줄이고 교육의 질을 높이기 위해서는 의료기관에서 전문적으로 간호사의 교육을 담당하는 인력이 요구된다 [14]. 즉 임상현장에서 간호사 이직 방지뿐 아니라 질 높은 간호교육을 제공하기 위해서는 충분한 간호인력의 확보와 교육전담인력의 배치가 필요하다 [15]. 국외의 경우 교육을 담당하는 간호사는 임상간호교육자(clinical nurse educator), 임상교육촉진자(clinical education facilitator), 직원개발간호사/교육자(staff development nurse/educator) 등 다양한 명칭으로 활동하고 있으나, 이들은 공통적으로 환자 간호업무를 담당하지 않고 신규간호사 교육, 간호사 경력개발 등 교육업무만을 담당하고 있다 [16]. 미국 NRP의 경우 프로그램의 효과에 중요한 요인으로 역할을 갖춘 교육전담인력을 제시하고 있어 [17], 교육자의 역할이 강조되고 있다. 교육전담간호사는 신규간호사에게 실무적인 교육과 정서적 지지를 포함한 표준화된 가이드라인에 따라 체계적인 교육을 제공함으로써 신규간호사의 불안 감소에 기여하고 있으며, 간호사들은 교육전담간호사의 역할의 중요성과 인식에 대하여 긍정적으로 평가하고 있다 [15].

국내의 경우, 정부는 간호사의 이직률 감소와 신규간호사의 적응 및 간호사 업무환경 개선을 위한 방안으로 교육의 중요성이 대두됨에 따라, 신규간호사 교육기간 확보 및 교육 관리체계 마련을 위한 가이드라인을 제시하여 교육을 통해 업무환경을 개선할 수 있는 단초를 제시하였다 [18]. 이 가이드라인에 따르면 교육전담간호사는 프리셉터와 구별되는 교육업무만을 전담하는 간호

인력으로 정의되며, 신규간호사 교육의 기획과 운영, 프리셉터에 대한 조언 및 지도, 신규간호사 교육과 평가를 담당한다고 명시되어 교육전담간호사에 대한 정의와 그 역할에 대한 표준을 제시하였다 [18]. 이후 병원 내 교육전담간호사 배치의 중요성에 대한 공감대 형성으로 미국이나 일본 등 국의 사례와 같이 국가의 지원에 대한 요구가 높아지게 되었고, 2019년 4월 국-공립병원을 대상으로 경력 5년 이상의 간호사를 교육전담인력으로 배치하는 경우, 교육전담간호사의 인건비를 지원하는 시범사업이 시작되었다. 이는 간호사 교육의 중요성을 인식하고 의료기관의 표준화된 간호교육체계를 구축하는 전환점이 되었다. 시범사업의 결과, 교육전담간호사에 대한 지원을 통해 교육인력 확보 및 교육자의 역량 강화, 신규 교육시간의 확보, 다양한 교육프로그램, 물리적인 자원 확보 측면에서 질적 개선의 성과를 나타내어 신규간호사의 사직률 감소, 교육만족도 증가, 실무 적응수준 향상을 가져왔으며 [19, 20], 현재 4차 연도 사업이 진행 중이다.

이러한 시점에서 국내 의료기관 내 교육전담인력의 역할과 성과를 확인함으로써 추후 병원 내 간호교육 전담인력의 성공적인 역할 정립과 간호교육체계의 구축을 위한 전략적 모색이 필요하다. 이에 본 연구에서는 주제범위 문헌고찰을 통해 국내 의료기관의 간호교육 전담인력에 대한 연구동향과 특성을 파악하고 교육전담간호사 제도의 향후 발전방향 수립을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

본 연구의 목적은 2000년부터 2022년까지 출판된 교육전담간호사와 관련된 연구를 고찰하여 출판 및 연구 관련 특성을 확인하고, 연구에 나타난 교육전담간호사의 역할과 성과를 분석함으로써 국내 의료기관 교육전담간호사와 관련된 연구동향 파악을 통해 교육전담간호사 제도의 정착을 위한 방향성을 제시하는 것이다.

## 연구방법

본 연구는 교육전담간호사와 관련된 국내·외 학술지에 게재된 논문의 연구동향을 파악하기 위한 주제범위 문헌고찰 연구로 Arkey와 O'Malley [21]가 제시한 연구절차를 본 연구의 목적에 따라 재구성하여 시행하였다.

### 1. 문헌검색 전략

#### 1) 연구질문 정하기

주제범위 문헌고찰은 연구질문에 따라 분석대상 논문의 범주를 정하게 되므로 구체적이고 명료한 연구질문의 기술이 중요하다 [22]. 연구질문은 대상, 증례 및 증례결과와 같이 중요한 연구

의 측면을 확인할 수 있으며, 연구질문은 PCC (population, concept, context)로 구성되며, 목표인구집단(population), 개념(concept), 맥락(context)으로 구성할 수 있다[21]. 본 연구에서 목표인구집단은 교육전담간호사, 개념은 교육전담간호사의 역할과 성과, 맥락은 국내 의료기관에서의 교육프로그램으로 규정하였으며, 본 연구의 질문은 국내의 교육전담간호사의 역할과 성과를 분석하기 위하여 ‘교육전담간호사와 관련된 국내·외 학술지 연구의 동향은 어떠한가?’ 이다. 교육전담인력의 역할과 성과를 확인하기 위하여 연구에서 나타난 국내 의료기관에서의 교육전담인력 또는 교육프로그램의 유형과 효과를 확인하고자 하였다.

2) 관련 연구 확인하기

본 연구는 최근 20년간의 임상 간호교육의 변화를 반영하기 위하여 2000년부터 2022년 6월까지 교육전담간호사와 관련된 주제로 국내·외 학술지에 게재된 논문을 대상으로 하였다. 문헌 검색은 2022년 4월 13일부터 2022년 6월 25일까지 진행되었으며, 검색에 사용된 데이터베이스는 Research Information Sharing Service (RISS), Korean Studies Information Service System (KISS), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINHAL), PubMed였다. 국내 데이터베이스 검색을 위해 사용한 논문 검색어는 ‘임상’ OR ‘간호사’ OR ‘간호사 교육’ OR ‘교육’이었으며, 국외 데이터베이스 검색의 경우 ‘Nurse’ OR ‘Nurse Education’ OR ‘Education’ OR ‘Korean’을 조합하여 검색 키워드로 설정하였다(Appendix 1).

3) 문헌 선정

문헌 선정기준은 2000년에서 2022년 6월까지 국내·외 학술지에 게재된 연구논문 중 교육전담간호사를 대상으로 하였거나, 국내 의료기관에서 교육전담간호사가 참여한 교육프로그램과 관련된 연구를 포함하였으며, 국문 또는 영문으로 작성된 논문을 선정하였다. 이 중 교육프로그램의 대상자가 간호사가 아닌 연구와 학위논문, 학술대회 포스터 및 초록은 제외하였다.

주제범위 문헌고찰의 권고사항에 따라 문헌 선정 및 배제기준은 연구진 회의를 통해 결정하였으며[23], 각각의 연구자가 독립적으로 문헌을 검토한 후 문헌 선정의 일치성을 확인하는 절차를 통해 최종 문헌을 결정하였다. 데이터베이스를 검색한 결과 RISS 532편, KISS 284편, CINHAL 619편, PubMed 1,382편의 총 2,817편이 검색되었으며, 중복된 832편을 제외하고 총 1,985편을 대상으로 2명의 연구자가 제목과 초록 검토를 통해 연구목적, 대상, 내용 등이 선정기준에 부합하지 않은 논문

1,948편을 제외한 37편을 1차 선정하였다. 이후, 논문의 원문을 확인하고 분석하여 연구자 3인이 개별적으로 논문을 검토한 후 최종으로 분석할 문헌을 결정하였다. 합의과정을 통해 동료 비심사 검토 문헌, 교육전담인력이 드러나지 않은 문헌, 연구대상자가 간호사로 구성되지 않은 문헌, 의료기관 내 단순 프로그램 개발 및 교육전담인력이 수행하지 않은 프로그램 등 29편이 제외되어 총 8편이 최종 대상 논문으로 선정되었다. 자료 선정기준에 따라 채택된 논문은 총 8편으로, 선정과정은 Figure 1과 같다.

2. 데이터 기록 및 결과 분석

주제범위 문헌고찰의 권고사항에 따라 연구자 3인은 선택된 문헌들의 핵심 결과와 주제에 따라 정보를 추출하기 위해 표를 사용하여 데이터를 기록하였다. 본 연구에서는 주제범위 문헌고찰의 기준과 기존 문헌을 토대로 두 가지 범주로 데이터를 분석하였다[24]. 첫 번째는 양적 분석으로 연구가 발표된 연도, 연구설계, 연구대상, 연구가 수행된 의료기관 유형을 포함하였다. 두 번째는 주제분석으로 연구의 내용에 따라 교육전담간호사가 대상인 연

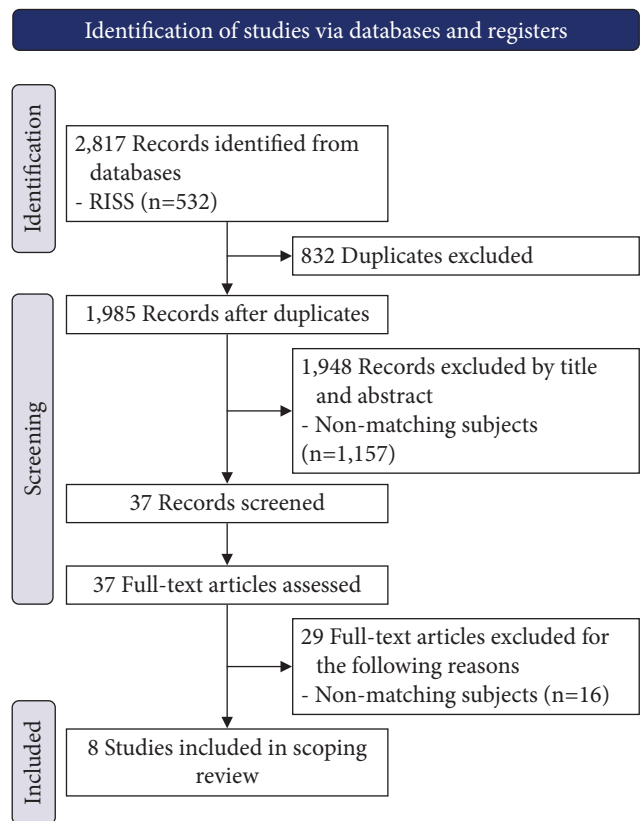


Figure 1. Flow chart of literature search process. RISS, Research Information Sharing Service; KISS, Korean studies Information Service System.

구와 국내 의료기관에서 교육전담간호사가 참여한 교육프로그램에 관한 연구로 나누어 연구주제와 주요 결과를 분석하였다.

1) 양적 분석

양적 분석 중 출판연도는 2000년도부터 2022년도까지 년 단위로 분석하였고, 연구설계는 연구방법론에 따라 조사연구, 방법론적 연구, 실험연구, 혼합연구로 나누어 분류하였다. 연구대상은 연구에 나타난 대상자를 교육전담간호사, 일반간호사, 신규간호사로 분석하였으며, 연구가 수행된 의료기관의 유형을 종별로 나누어 상급종합병원과 종합병원으로 분석하였다.

2) 주제분석

주제분석은 내용에 따라 교육전담간호사를 대상으로 한 연구와 의료기관에서 교육전담간호사가 참여한 교육프로그램을 적용한 연구로 분류할 수 있었다. 연구의 참여자와 참여자가 속한 연구에서 교육전담인력의 역할을 분석하였으며, 교육전담간호사가 참여한 교육프로그램이 제시된 연구의 경우, 교육방법, 시간(기간), 프로그램의 특성 및 교육전담인력의 역할과 프로그램의 성과를 Kirkpatrick의 4단계 모형에 따라 분석하였다.

결과

1. 양적 분석

1) 출판연도

전체 논문 8편의 논문이 최종 분석을 위해 사용되었으며 분석 결과는 Table 1과 같다. 분석된 8편의 논문의 출판연도를 살펴보면, 2011년 1편(12.5%), 2020년 3편(37.5%), 2021년 4편(50.0%)으로 교육전담간호사 시범사업이 실시된 2019년도 이후인 2020년 이후에 출판된 논문이 과반수 이상이었다.

2) 연구설계

연구설계 분석결과 총 8편의 논문은 서술적 조사연구 1편[25], 유사 실험연구 4편[26-29], 방법론적 연구 1편[30], 혼합연구 2편[31,32]으로 양적 연구가 6편(75.0%) [25-29], 혼합연구 2편(25.0%) [31,32]으로 나타났다(Table 1).

3) 연구대상

연구대상은 신규간호사를 대상으로 한 연구가 3편(37.5%) [25,26,28], 일반간호사를 대상으로 한 연구가 2편(25.0%) [27,30], 프리셉터를 대상으로 한 연구 1편(12.5%) [32], 교육전담간호사를 대상으로 한 연구가 1편(12.5%) [31]이었으며, 프리

셉터와 일반간호사를 대상으로 한 연구가 1편[29]이었다(Table 1). 즉 학습자를 대상으로 한 연구가 5편, 교수자인 교육전담간호사와 프리셉터를 대상으로 한 논문이 2편, 학습자와 교수자를 모두 포함한 논문이 1편으로, 교육대상자를 연구한 논문이 대다수를 차지했으며, 그 중에서도 신규간호사를 대상으로 한 연구가 가장 많았다.

4) 기관 유형

연구가 진행된 기관의 유형을 살펴보면, 상급종합병원에서 진행한 연구가 5편(62.5%) [26-29,32]이었으며, 종합병원에서 진행한 연구가 2편(25.0%) [25,30], 종합병원과 상급종합병원 모두에서 진행한 연구가 1편(12.5%) [31]으로 나타나 상대적으로 병원규모가 큰 상급종합병원에서 이루어진 연구의 비율이 높았다(Table 1).

2. 주제분석

연구의 주제분석을 위해 구체적인 방법론과 연구대상자와 대상자가 근무하는 병동, 주요 결과를 분석하였다[25-32] (Table 2). 주제분석에서는 연구설계에 따라 교육전담간호사가 참여한 중재연구와 기타 연구로 구분하여 분석하였다. 교육전담간호사가 참여한 중재연구는 교육전담인력의 역할과 성과를 구체적으로 확인하기 위하여 교육프로그램의 특성과 교육전담인력의 역할과 성과를 추가적으로 분석하였다. 교육프로그램의 특성에서는 교육방법, 시간(기간), 주제, 교육전담인력의 역할을 확인하였

Table 1. Characteristics of the included studies (N=8)

| Characteristic                 | No. (%)  |
|--------------------------------|----------|
| Year of publication            |          |
| 2011                           | 1 (12.5) |
| 2020                           | 3 (37.5) |
| 2021                           | 4 (50.0) |
| Research design                |          |
| Descriptive research           | 1 (12.5) |
| Quasi-experimental research    | 4 (50.0) |
| Methodological research        | 1 (12.5) |
| Mixed method research          | 2 (25.0) |
| Participants                   |          |
| Nurse educators                | 1 (12.5) |
| Preceptor                      | 1 (12.5) |
| New nurses                     | 3 (37.5) |
| General nurses                 | 2 (25.0) |
| Preceptors and general nurses  | 1 (12.5) |
| Type of hospital               |          |
| General hospitals              | 4 (50.0) |
| Tertiary hospitals             | 3 (37.5) |
| General and tertiary hospitals | 1 (12.5) |

**Table 2.** Characteristics of the studies

| Author (year)            | Methodology  | Subjects                                     | Setting   | Key finding  |
|--------------------------|--|--|---|--|
| Kim et al. [26] (2011)   | Non-randomized controlled study (post 4 weeks later)               | 70 New nurses                                | General ward                                    | - A combined educational program with e-learning and demonstrations had significantly higher scores for usefulness, application, confidence and satisfaction than the program with instructor demonstrations alone.  |
| Jang et al. [27] (2020)  | Non-randomized controlled study (pre-post)                         | 64 Nurses (E: 31, C: 33)                     | General ward                                    | - A simulation-based training program was effective, with the experimental group having increased scores for knowledge, clinical performance and educational satisfaction.   |
| Song et al. [25] (2020)  | Descriptive study  | 122 New nurses                               | General ward; special ward; rehabilitation ward | - The social support of clinical educational nurses was enhanced, increasing the organizational socialization of new nurses.   |
| Shin et al. [30] (2020)  | Methodological study   | 237 Nurses                                   | Comprehensive nursing care service ward         | - The nurse educator-led educational satisfaction scales consisted of two factors, critical thinking disposition and clinical competency.<br>- The 21-item scale demonstrated acceptable validity and reliability, and it can assess the level of satisfaction with educational programs led by nurse educators.   |
| Kwon et al. [31] (2021)  | Mixed methods (focus group interview and survey)                   | 6 Clinical nurse educators                   | General hospital educational department         | - New nurses failed to comply with basic principles such as aseptic techniques and showed an immature ability to manipulate medical devices. In order to improve the practical adaptability of new graduate nurses, it is necessary to improve the education system and develop programs for clinical practice education.  |
| Jeong et al. [28] (2021) | One group intervention study (pre-post, 8weeks later)              | 47 New nurses (E: 31, C: 33)                 | General ward                                    | - The clinical core competency empowerment program developed by clinical nurse educators improved clinical core competencies, such as nursing skills performance, data collection, basic nursing care, communication, critical thinking, and nursing management.   |
| Cho et al. [29] (2021)   | One group intervention study (pre-post)                            | 142 Nurses (71 general nurses; 71 preceptor) | Comprehensive nursing care service ward         | - Nurse educators in a comprehensive nursing care service unit had a positive effect on the educational satisfaction of general nurses.  |
| Jeong et al. [32] (2021) | Mixed methods (action research, one intervention study [pre-post]) | 30 Preceptors                                | General ward; intensive care unit               | - The results of the changes in clinical core competencies of preceptors and general interpersonal communication competency after the program increased, but this was not statistically significant.<br>- The participants had been designated as preceptors without preparation, but they had positive experiences with active support and help from the facilitators of the program. |

E, experimental group; C, control group.

으며, 프로그램의 성과를 결과변수를 중심으로 Kirkpatrick의 4 단계 평가모델인 1단계 반응(reaction)평가, 2단계 학습(learning)평가, 3단계 행동(behavior)평가, 4단계 결과(results)평가를 분석의 틀로 사용하여 각각의 변수가 어떤 단계에 해당하는지를 분석하였다[26-29,32] (Table 3).

**1) 교육전담간호사가 참여한 교육프로그램 중재연구**

본 연구에서 분석한 논문 중 교육전담간호사가 참여한 교육프로그램과 관련된 연구는 총 5편[26-29,32]으로 이 중 4편[27-29,32]이 2020년 이후 진행된 연구였다. 4편은 일반간호사 또는

신규간호사 등 간호사를 대상으로 한 교육프로그램이었으며[26-29] 1편은 프리셉터를 대상으로 한 교육프로그램으로[32], 교육전담간호사가 신규간호사뿐 아니라 일반간호사와 프리셉터 간호사를 대상으로 한 교육프로그램에 참여하고 있음을 확인할 수 있었다. 프로그램에서 다루고 있는 주제는 주로 실무 술기와 관련된 프로그램이 3편이었으며[26-28], 술기 및 이론교육을 포함한 포괄적인 교육프로그램이 1편[29], 프리셉터 역량개발이 1편[32]으로 교육프로그램의 시간은 90분에서 48시간으로 다양하였다. 연구에 나타난 교육프로그램에서 사용한 교육방법으로는 e-learning, 영상시청, 강의, 실습, 시범, 시뮬레이션, 개별교육,



**Table 3.** Trends in educational programs and outcomes

| Author (year)            | Program details                                   |                   |   | Clinical nurse educators' roles            | Kirkpatrick outcome evaluation  |
|--------------------------|---|-------------------|---|--|---|
|                          | Education methods                                 | Duration          | Contents  |  |   |
| Kim et al. [26] (2011)   | E-learning, instructor demonstration              | 90–120 min        | Insulin injection practice                        | Program developer, instructor              | Level 1: satisfaction (+)<br>Level 2: knowledge & practice (+)<br>Level 3: usefulness (+), application (+), confidence (+)  |
| Jang et al. [27] (2020)  | Video watching, lecture, simulation, debriefing   | 90 min            | High-flow nasal cannula oxygen therapy            | Program developer, operator, and evaluator | Level 1: satisfaction (+)<br>Level 2: knowledge (+), clinical performance capability (+)  |
| Jeong et al. [28] (2021) | Lecture, practice, simulation                     | 38 hr             | Clinical core competency empowerment program      | Program developer, operator, and evaluator | Level 1: satisfaction (+)<br>Level 2: clinical core competency (+)  |
| Cho et al. [29] (2021)   | Lecture, practice, personal training, supervision | 24 hr             | Comprehensive nursing care service unit education | Instructor, supervisor, and evaluator      | Level 1: nurses' satisfaction (+)<br>Level 2: preceptors' occupational stress (-)   |
| Jeong et al. [32] (2021) | Mini-lecture, discussion, reflective journal      | 6 Sessions weekly | Preceptor education program                       | Program developer and facilitator          | Level 1: content analysis of a reflective journal<br>Level 2: clinical core competency of preceptors (CCCP) (-), general interpersonal communication competency (GICC-15) (-) |

토의 등 다양한 교수법이 사용되고 있었으며, 모든 연구에서 두 가지 이상의 교육방법을 적용하고 있었고 가장 많이 사용된 교수법은 강의였다[27-29,32]. 프로그램에서 다루고 있는 주제는 실무 술기와 관련된 프로그램이 3편[26-28]으로 시범[26]과 시뮬레이션[27,28]을 교육방법으로 사용하고 있었다. 술기 및 이론교육을 포함한 포괄적인 교육프로그램에 대한 연구는 1편[29], 프리셉터 역량개발이 1편[32]이었다.

이들 연구에서 나타난 교육전담인력의 역할을 살펴보면, 프로그램의 기획 및 개발에 참여한 경우가 4편이었으며[25-27,32], 강의로써 교육을 담당하거나[26,29], 시뮬레이션의 운영[25,27], 촉진자의 역할[32] 등을 확인할 수 있었으며, 교육성과 평가자로서 역할도 담당하고 있어[25,27,30], 교육프로그램 전반에 걸쳐 역할을 수행하고 있음을 알 수 있다. 이와 같이 의료기관에서 수행되고 있는 간호교육 프로그램에서 교육전담인력은 교육프로그램 개발과 운영에 주도적으로 참여하고 있어, 교수자 역할뿐만 아니라 프로그램의 개발과 운영, 효과평가 등 다양한 역

할을 수행하고 있음을 확인하였다(Table 3).

논문에 나타난 프로그램의 성과를 결과변수 중심으로 분석한 결과 Kirkpatrick 모형 중 1단계 반응평가와 2단계 학습평가는 모든 논문에서 이루어지고 있었다. 1단계 반응평가는 대상자의 만족도 평가를 양적 자료수집으로 하고 있는 경우가 대부분이었으며[25-27,30], 성찰일지의 내용분석을 통해, 질적 자료를 사용하여 만족도를 분석한 경우가 1편[32]으로 확인되었다. 1단계 반응평가의 결과 양적 자료를 통해 성과를 확인한 4편의 연구에서 모두 교육대상자의 만족도 향상이 확인되어 프로그램의 성과가 확인되었다[26-29]. 2단계 학습평가의 경우 지식 측정평가가 2편[26,27], 술기평가가 4편[26-28,32], 태도 측면의 평가가 2편[26,32]으로 이 중 1편[26]은 지식, 술기, 태도의 세 측면의 평가를 모두 시행한 것으로 나타났다.

교육프로그램 시행 후 지식평가 측면에서 교육프로그램 시행 후 지식이 향상되었으며[26,27], 술기 측면에서는 간호술기의 평가[26,28]와 실무에서 요구되는 임상수행 역량[27,32]을 측정하

고 있었으며, 일반간호사를 대상으로 술기 측면을 평가한 연구에서는 긍정적인 효과가 확인되었으나[26-28], 프리셉터의 임상수행 역량 상승의 효과는 확인되지 않았다[32]. 태도 측면의 평가는 업무 자신감[26], 대인관계 의사소통능력[32]을 확인한 결과, 프로그램의 시행이 업무 자신감 향상에 효과가 있었으나 대인관계 의사소통능력의 경우 통계적으로 유의미하지는 않았다. 본 연구의 분석에 활용된 논문 내 교육프로그램에서 효과를 측정하기 위해 가장 많이 사용하고 있는 평가는 지식 또는 술기로 나타났으며, 대부분의 연구가 지식과 술기 측면에서 유의하게 높아져 프로그램의 긍정적인 효과가 있었다. 3단계 행동(behavior)평가는 1편의 연구에서 이루어지고 있었는데, 업무의 도움 정도, 업무 적용, 자신감 등의 항목이 향상된 것으로 나타나 프로그램의 효과가 확인되었다[26]. 이와 같이 분석대상 8편의 논문은 반응평가, 학습평가, 행동평가가 다양하게 이루어지고 있는 것으로 나타난 반면, 4단계 결과평가를 수행한 논문은 없었다.

## 2) 기타 연구

본 연구에서 분석에 포함된 8편의 연구 중 3편은 신규간호사를 대상으로 교육전담간호사의 운영효과를 조사한 연구[25], 교육전담간호사를 대상으로 수행된 연구[31], 교육전담간호사 운영효과 측정을 위한 도구개발연구[30]였다. 이들 연구의 결과에서 교육전담간호사의 사회적 지지가 신규간호사의 조직사회화에 영향요인으로 나타나 교육전담간호사 운영이 신규간호사에게 긍정적인 영향을 줄 수 있는 요인임을 알 수 있다[25]. 교육전담간호사가 인지한 신규간호사의 미흡한 역량으로 환자확인, 무균술, 기자재 조작, 전문직 태도로 나타났으며[31], 교육전담인력에 의한 교육만족도 측정도구 개발연구[30]에서 개발된 교육전담간호사 주도 교육프로그램의 만족도 평가도구는 비판적 사고능력, 임상수행능력 영역을 포함하고 있었다. 지금까지 살펴본 세 편의 연구는 연구대상자가 신규간호사, 교육전담간호사, 간호간병통합서비스 병동간호사로 상이하였으나 이들 연구에서 제시된 교육전담간호사의 사회적 지지와 신규간호사의 비판적 사고능력, 임상수행능력, 전문직 태도 등은 교육전담인력 운영성과의 지표로 추후 활용 가능한 요소이며, 신규간호사에게 부족한 역량은 추후 교육전담간호사에 의해 운영되는 교육에 포함할 필요가 있는 내용으로 분석되었다.

## 고찰

본 연구는 국내 의료기관의 교육전담간호사에 관한 주제범위 문헌고찰을 통해 의료기관 내 교육전담간호사의 역할과 성과를 확인하고 교육전담인력의 활성화와 향후 연구방향을 모색하고자

하였다.

본 연구에서 분석한 교육전담간호사 관련 연구 중 7편이 2020년 이후에 출판된 것으로 나타났다. 이는 신규간호사 사직률의 급격한 증가와 신규간호사의 현실충격이나 태움 등이 사회적 관심으로 대두되면서 신규간호사 교육체계에 대한 가이드라인과 교육환경의 개선방안이 마련되고[18], 후속 사업으로 2019년 교육전담간호사 인건비 지원사업이 시작되어 의료기관 내 교육전담부서와 전담인력이 배치되었던 시점과 일치한다. 이러한 국가정책사업으로 인해 의료기관에서 간호교육 관련 부서와 인력의 중요성에 대한 인식이 개선되고, 교육전담인력에 대한 관심이 증가하고 있어, 이와 관련된 연구가 증가했음을 추정할 수 있다.

연구 수행기관을 살펴보았을 때 상급종합병원과 종합병원이 대다수를 차지하고 있었다. 이는 병원간호사회의 병원간호인력 실태조사에서 교육전담간호사가 배치되어 있다고 보고된 73개 기관 교육전담간호사의 99.7%가 상급종합병원과 종합병원에 소속된 것에서 유추할 수 있듯이, 대다수의 교육전담인력이 종합병원급 이상의 기관에 종사하고 있는 실태가 반영된 것이라 추정할 수 있다[3]. 특히 2019년 병원 간호인력 배치현황조사에 따르면 교육전담인력으로 보고된 인원은 8개 의료기관에 23명에 불과한 수준이었으나[33], 2019년 국공립 기관을 대상으로 한 교육전담간호사 인건비 지원사업이 시행된 이후 교육전담인력이 173명으로 급격히 증가한 것으로 보고되어[3], 교육전담간호사 인건비 지원사업이 교육전담간호사의 양적 증가를 가져온 것을 확인할 수 있다. 그러나 이러한 양적 확대에 비해, 교육전담인력 관련 연구가 활성화되어 있지 않아 추후 국공립 기관 중심의 정부의 교육전담인력 사업에 대한 성과평가뿐 아니라 의료기관에서 간호교육 전담인력에 대한 역할 확대와 중요성을 확인하기 위하여 교육전담인력에 대한 관심과 관련 연구가 지속될 필요가 있다. 미국의 경우 2014년 기준 250명 이상 병원의 48%가 NRP를 운영하고 있으며[34], 모든 의료기관에서 교육전담인력에 의해 운영되는 1년 과정의 NRP를 적용하도록 권장하고 있어[35], 국내에서도 교육전담인력의 중요성은 점차 강조될 것으로 예상되므로 간호 교육전담인력의 관심과 인력 확보의 필요성이 증가할 것으로 생각된다.

본 연구에서 분석한 논문에 나타난 연구대상자는 신규간호사, 일반간호사, 프리셉터, 교육전담간호사 등으로 다양하였으며, 연구에 참여한 대상자를 살펴보았을 때, 과반수 이상의 논문이 교육참여자인 학습자를 대상으로 하고 있었다. 이는 기관에서 교육프로그램의 시행에 따른 효과를 확인하기 위한 연구가 주로 이루어져 교육 참여자들을 대상으로 교육의 효과평가가 이루어진 결과이다. 연구의 대상자가 교육전담인력인 연구는 3편으로 나타났는데, 이 중 1편의 연구가 교육전담인력인 프리셉터를 위한 교

육프로그램에 대한 연구였다. 즉 본 연구에서 나타난 교육프로그램은 주로 신규간호사 또는 간호사를 위한 교육프로그램이 주를 이루고 있으며, 교육전담인력을 대상으로 한 교육프로그램에 대한 연구는 상대적으로 적었다. 교육전담인력의 배치가 증가하고 있는 현 시점에 교육전담인력이 교수자로서 업무를 수행하는 데 필요한 역량을 확인하고 역량을 갖춘 교육전담인력을 확보하는 것은 매우 중요하다고 할 수 있다. 국공립병원을 대상으로 하는 교육전담간호사 지원사업과 별도로 2022년 4월부터 시작된 간호사 교대제 개선 시범사업은 국공립기관 이외의 의료기관의 경우에도 참여하고 있으며 교육전담인력을 교육전담간호사, 현장 교육전담간호사 두 유형으로 인력을 운용하고 있으며 교육전담간호사 사업을 민간으로 확대 적용하고 있어 추후 교육전담인력에 대한 연구는 더욱 증가될 것으로 예상된다. 또한 교육전담간호사의 인력풀을 확보하기 위해서는 이들에게 필요한 다양한 역량강화를 위한 프로그램 개발과 적용에 대한 연구가 필요할 것으로 생각된다. 교육을 담당하는 인력의 임상교육 업무 수행 시 업무부담, 인력배치의 부적절, 교육에 대한 스트레스가 방해요인으로 작용할 수 있다[36]. 그러나 본 논문의 분석에 사용한 연구 중 교육전담인력의 업무 방해요인과 관련된 연구는 교육전담인력의 스트레스에 대한 조사가 포함된 1편에 불과하였다. 그러므로 추후 교육전담인력의 효과적인 운영과 정착을 위해서 교육전담인력에 대한 관심과 함께 실제적으로 교육전담인력이 교육업무를 수행하는 데 필요한 역량이나 장벽이 무엇인지 등을 파악할 필요가 있을 것이다.

본 연구에서는 의료기관 내에서 시행한 교육프로그램 관련 연구에서 평가하고 있는 결과변수를 중심으로 교육전담인력의 역할과 성과를 확인하고자 하였다. 연구에 나타난 교육전담인력의 역할을 살펴보았을 때 간호 교육프로그램의 개발과 운영, 프로그램 진행을 위한 강의를, 촉진자 역할뿐 아니라 프로그램 참여 대상자의 평가 등 교육프로그램 내에서 다양한 역할을 수행하고 있음을 확인할 수 있어 간호교육체계 가이드라인에서 제시하고 있는 간호사 관련 교육의 기획과 운영, 교육과 평가와 관련된 역할이 주로 나타난 반면[18], 프리셉터의 조언과 지도에 대한 역할에 대한 연구는 1편에 불과하였다.

교육프로그램의 성과적 측면은 분석대상 논문에 나타난 프로그램 효과를 확인하기 위해 사용된 변수를 중심으로 분석하였다. 프로그램 평가는 대부분 1단계인 반응평가와 2단계인 학습자 평가가 대부분이었다. 신규간호사를 대상으로 하는 교육프로그램은 간호 술기 및 역량 증진 교육을 중심으로 시행된다는 선행연구와 동일하게[25], 본 연구에서 분석한 교육프로그램 또한 신규간호사가 대상인 프로그램이 대다수였으며, 지식 측정평가와 간호술기 평가가 가장 많이 이루어지고 있었다. 태도 측면의 평가

는 신규간호사의 조직사회화[25] 연구가 진행되었으며, 특히 교육전담간호사의 역할이 신규간호사에게 현실충격 완화 및 조직사회화 등 심리적 안정에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 미국의 NRP에는 교육 외에 멘토링, 안전, 팀워크, 조직사회화 등을 다루는 세미나 및 인간관계 훈련 등이 포함되어 있으며 NRP의 긍정적인 효과가 확인되고 있었는데[34], 이는 국내의 교육전담인력의 역할이 간호사의 실무적응 향상과 만족도 증대에 긍정적인 결과를 나타낸 점과 일치한다[37].

반면, 분석에 포함된 연구는 주로 신규간호사의 직접적인 업무에 필요한 지식이나 실무능력에 대한 교육에 대한 연구가 주로 이루어지고 있었으며, 현실충격 완화 및 조직사회화와 같은 정서적 지지와 관련된 연구는 1편[25]으로 나타났다. 국외의 경우 레지던시 프로그램 성과를 확인하기 위하여 간호사의 비만적 사고, 의사소통 역량, 실무준비도, 업무 수행역량, 업무 자신감, 직무만족도, 업무 스트레스와 불안, 지원 및 임파워먼트, 조직몰입 등의 요인을 통해 개인차원의 성과를 평가하고 있으며, 재직률뿐 아니라 비용효과, 환자 오류나 안전간호활동과 같은 기관차원의 성과 또한 평가하여 효과를 제시하고 있는 것과는 대조적이다[10,38-40]. 신규간호사의 실무준비도 항목은 신규간호사의 임상문제 해결능력, 학습기술, 전문직관, 시행착오율, 독립적으로 수행하기 가장 어려운 간호행위, 담당환자 수에 따른 업무 자신감 등을 포함하고 있으며, 재직률과 함께 재직률에 영향을 주는 요인에 대한 설문을 레지던시 프로그램의 성과 확인을 위한 지표로 활용하고 있다[40].

특히 미국의 경우 NRP의 효과를 다양한 측면에서 확인하고 있으나, 본 연구에서 분석한 교육프로그램은 신규간호사 또는 간호사에게 제공한 단일 교육프로그램을 중심으로 분석되었다. 그러나 장기적인 교육전담간호사 제도의 성과를 확인하기 위해서는 교육체계 전반에 대한 평가가 필요하며, Sim 등[41]의 연구와 같이 국내 교육전담간호사 시범사업의 성과를 신입간호사 입사 1년 이내 이직률, 신입간호사의 안전사고 보고율, 담당 프리셉터의 시간의 근무시간의 감소 등의 지표를 포함하여 장기적인 평가를 진행하는 연구가 기관별로 이루어질 필요가 있다.

현재 우리나라의 교육전담 지원사업의 성과평가는 교육체계 구축과 프로그램 운영과 평가를 포함하여 체계적인 교육운영체계를 갖추고 있는가를 평가하고 있으며, 사업성과 측면으로 교육대상자와 교육전담인력의 만족도, 조직구성원의 만족도와 신규간호사 실무적응 정도 및 신규간호사의 사직률 및 재직률을 보고하도록 하고 있다. 국내 의료기관 인력의 안정적인 확보를 위해서는 신규간호사 사직률뿐 아니라 재직률이 중요하므로 장기적으로 재직률 지표 관리와 함께 재직률에 영향을 미치는 요인을 포함하는 것은 의미가 있을 것이다.

미국의 NRP는 성공적인 교육을 위해서 체계적인 교육프로그램뿐 아니라 교육역량을 갖춘 교육전담인력과 같은 인적자원의 중요성을 강조하고 있으며[42], 이에 따라 교육전담인력의 역량 강화를 위한 교육요구도 사정 및 교육프로그램 제공이 필요할 것이다. 국내 의료기관에 적용 가능한 표준화된 레지던시 프로그램을 제시한 Shin 등[43]의 연구에서는 신규간호사의 임상 역량 및 현장 적응능력 향상을 위해 비판적 성찰을 적용한 멘토링 프로그램을 제시하고 있으며, 교육전담간호사 인건비 지원사업에서도 신규간호사 교육프로그램 중 정서적 지원프로그램이 필수적으로 실시되도록 규정하고 있다. 그러나 본 연구에서 분석된 국내 의료기관의 교육프로그램은 신규간호사를 대상으로 업무에 필요한 지식과 술기 중심의 교육프로그램이 주를 이루고 있으며, 조사연구를 통해 교육전담간호사의 사회적 지지와 신규간호사의 조직 사회화의 관계를 규명한 연구[25]가 1편으로 신규간호사를 위한 정서적 지원과 관련된 교육프로그램의 효과를 직접적으로 확인한 연구는 없었다. 멘토링과 같은 정서적 지원프로그램은 간호사이직감소와 인건비 절감, 환자안전과 간호의 질 향상에 긍정적인 효과가 있는 것으로 알려져 있으므로 교육전담간호사가 신규간호사에게 적절한 정서적 지원을 제공할 수 있는 역량을 갖추기 위한 교육프로그램을 마련하는 것이 필요하다[44].

분석대상 연구에서 나타난 교육전담인력의 역할을 살펴보면, 교육전담인력은 교육자로서의 역할뿐 아니라 교육프로그램의 개발 및 운영, 교육평가 등 프로그램 전반에 걸쳐서 다양한 업무를 수행하고 있음을 알 수 있었다. 2019년 이후 교육전담인력의 인건비 지원사업 이후 시행된 연구에서는 교육전담간호사가 프로그램의 개발 및 운영에 주도적으로 참여하고 있음을 확인할 수 있으며[28,30], 2019년 이후 출판 연구에서의 교육전담간호사에 관한 내용을 살펴보았을 때 “간호사를 교육해본 적 있는 간호사”[26], “간호교육학 전공자”[27], “임상 간호사를 교육하는 교육전담간호사”[25,29,30], “교육프로그램을 개발하고 효과를 검증하는 교육전담간호사”[28], “프리셉터를 교육하는 교육전담인력”[32] 등으로 나타나고 있는데, 이를 통해 교육전담간호사의 역할이나 이들에게 요구되는 역량 등을 간접적으로 확인할 수 있었다. 세계보건기구(World Health Organization)는 간호교육자에게 필요한 역량으로 성인학습의 이론과 원리, 간호실무, 교육과정 설계 및 실행, 연구 및 근거, 의사소통과 협업 및 파트너십, 윤리적·법적 원칙과 전문성, 모니터링과 평가, 관리 및 리더십의 8가지로 제시하고 있으며[45], 간호교육인력의 역량개발을 위한 교육은 그 중요성이 강조되고 있다[46]. 본 연구에서 분석한 논문에서 나타난 의료기관의 교육프로그램 중 교수자를 위한 프로그램은 프리셉터를 위한 교육프로그램 1편이 유일했는데, 이는 간호사 보수교육프로그램 중에서도 교육자 역량개발 관련 교육

의 비중이 매우 낮다고 보고된 결과와 일치한다[5]. 국내의 경우, 간호사의 교육을 담당하는 전문인력을 대상으로 하는 프로그램을 운영하는 기관이 전체의 45.9%에 불과하다는 선행연구 결과에서 알 수 있듯이[9], 의료기관 차원에서의 간호교육 전담인력을 위한 교육프로그램의 운영이 비교적 저조한 것으로 생각된다. 그러나 의료기관의 교육전담간호사들은 활용할 정보가 부족하고 스스로가 전문성을 개발하기 어려운 상황을 해결하기 위해서는 병원 교육전담간호사들 간의 상호교류가 중요하다고 하였으므로[47], 중소병원과 같이 교육 관련 자원이 특히 부족한 경우에는 관련 자원을 활용할 수 있는 교육전담간호사 간 네트워크나 정보 제공이 필요할 것이다[9].

본 연구는 교육전담간호사의 다양한 역할과 성과에 대한 연구 동향을 분석한 최초의 연구라는 점에서 의미가 있으나 다음과 같은 제한점이 있다. 첫째, 본 연구는 교육전담인력에 대한 연구동향을 파악하기 위하여 교육전담간호사가 연구대상이거나 의료기관에서 수행된 교육프로그램 중 교육을 전담하는 간호사가 포함된 연구로 제한하였다. 그러나 교육전담간호사라는 용어가 제도적으로 사용된 것이 최근 5년 이내이므로 해당 논문의 편수가 적고, 실제 의료기관에서 수행된 교육프로그램에 교육전담인력이 참여했음에도 교육전담인력에 대한 구체적인 내용이 제시되지 않은 연구가 배제되었을 가능성이 있다. 둘째, 본 연구는 학술지에 게재된 문헌을 대상으로 교육전담인력의 연구동향을 분석하였으므로 다양한 기관의 특성을 반영한 교육전담인력의 역할 및 운영실태를 일반화하기에는 제한적이다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서 확인한 교육전담간호사의 역할과 성과에 대한 결과는 추후 교육전담인력 역량 확대를 위한 교육, 의료기관 내 교육 지원, 교육전담인력의 교육프로그램 성과지표 개발 등을 통해 효과를 측정하고, 실효성 있는 교육전담간호사 제도 정착에 기초자료가 될 수 있을 것이다.

결론적으로, 본 연구는 교육전담간호사 관련 연구 동향을 주제 범위 문헌고찰의 방법으로 분석하고, 이를 통해 연구에 나타난 국내 의료기관에 소속된 교육전담간호사의 역할과 성과를 파악하고자 연구의 특성에 대한 양적 분석과 주요 결과에 대한 주제 분석을 실시하였다. 이를 위해 출판연도, 연구설계, 연구대상, 기관유형으로 나누어 분석하였고 연구의 내용에 따른 주제분석은 교육전담간호사가 참여한 교육프로그램에 관한 연구와 기타 연구로 구분하고, 연구에 나타난 교육프로그램 내에서 교육전담간호사의 역할과 성과를 분석하였다. 교육전담간호사와 관련된 연구의 동향은 국내 의료기관 내 간호교육 전담인력에 대한 필요성 및 관심의 증가와 함께 교육전담간호사 인건비 지원사업 이후인 2019년 이후 급격히 증가하였다. 의료기관의 교육전담인력에 의한 교육프로그램의 경우, 교육대상자의 지식이나 술기를 성과로

측정하는 연구가 주로 이루어졌으며, 교육대상자의 태도나 정서적 측면의 성과를 확인하는 연구는 상대적으로 적었다. 또한 교육전담간호사가 신규간호사를 대상으로 운영한 교육프로그램에 관한 연구가 주를 이루었으며, 교육전담간호사를 대상으로 진행된 연구는 소수에 불과하였다. 적절한 역량을 갖춘 교육전담간호사는 교육프로그램의 성공적인 운영과 긍정적인 성과 달성을 위해 매우 중요한 요소이므로, 추후 교육전담인력의 역할 및 필수 역량에 관한 연구가 필요하다고 하겠다.

본 연구에서 교육전담간호사에 대한 연구동향을 살펴본 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 교육전담간호사의 성공적인 정착과 확대를 위하여 국내 의료기관의 교육전담인력의 배치현황과 교육전담간호사 역할을 규명하고, 병원의 특성 및 규모에 따른 성과를 분석하는 연구가 필요하다. 둘째, 지금까지 국내 교육전담간호사 관련 연구는 학습자인 신규간호사 측면의 교육성과를 확인하는 연구가 대부분이므로, 장기적으로 교육전담인력을 활용한 프로그램의 효과 및 신규간호사 사직률, 재직률 및 환자안전지표와 같은 기관 차원의 성과에 관한 연구가 진행될 필요가 있다. 셋째, 교육전담인력의 양성을 위하여 교육전담인력에 대한 표준화된 직무분석 연구를 통해 교육전담인력에게 요구되는 필수 역량을 제시할 필요가 있다. 이를 바탕으로 추후 교육전담인력 양성을 위한 교육프로그램을 개발하고 효과를 검증하는 연구를 제언한다.

## ORCID

Soyoung Kim <https://orcid.org/0000-0003-2410-8983>  
 Sujin Shin <https://orcid.org/0000-0001-7981-2893>  
 Inyoung Lee <https://orcid.org/0000-0003-1282-515X>

## Funding

이 논문은 2020년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행되었다(No. 2020R1F1A1057096).

## Authors' contribution

기본 개념 설정 및 연구설계: 김소영, 신수진, 이인영; 데이터 수집: 김소영, 이인영; 데이터 분석 및 원고작성: 김소영, 신수진, 이인영

## References

1. Cho SH, Lee JY, Hong KJ, Huh I. The relationship between average length of stay and nurse staffing in general hospitals from 1996 to 2016. *J Korean Acad Nurs Adm.* 2020;26(5): 521-32. <https://doi.org/10.11111/jkana.2020.26.5.521>
2. Lee SY, Jeong HS, Shin SJ, Jang JG, Kim JH, Yoon GJ, et al. An analysis of working conditions of the nursing work force and a study on the improvement plan. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2018.
3. Hospital Nurses Association. A survey on the current status of hospital nursing staff. Seoul: Hospital Nurses Association; 2020.
4. Shin S, Hwang E, Kang Y, Oh H. Analysis of participation status in clinical nursing education and needs for continuing education among clinical nurses according to hospital type. *J East West Nurs Res.* 2020;26(2):196-204. <https://doi.org/10.14370/jewnr.2020.26.2.196>
5. Shin S, Kim J, Kang Y, Roh YH, Jeong SY, Hwang EH, et al. The experiences of difficulties for nurses in clinical education. *J Qual Res.* 2018;19(1):40-7. <https://doi.org/10.22284/qr.2018.19.1.40>
6. Kim EY, Yeo JH. Effects of pre-graduation characteristics and working environments on transition shock of newly graduated nurses: a longitudinal study. *Nurse Educ Today.* 2019;78:32-6. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.04.002>
7. Jung MS, Kim EG, Kim SY, Kim JK, You SJ. Validity and reliability of the clinical teaching behavior inventory (CTBI) for nurse preceptors in Korea. *J Korean Acad Nurs.* 2019; 49(5):526-37. <https://doi.org/10.4040/jkan.2019.49.5.526>
8. Thomas D, Merrill K. Meeting theory-to-practice gaps?: evaluation of new graduates. *J Nurses Prof Dev.* 2022 Jan 24 [Epub]. <https://doi.org/10.1097/NND.0000000000000847>
9. Shin S, Park YW, Kim M, Kim J, Lee I. Survey on the education system for new graduate nurses in hospitals: focusing on the preceptorship. *Korean Med Educ Rev.* 2019;21(2): 112-22. <https://doi.org/10.17496/kmer.2019.21.2.112>
10. AL-Dossary R, Kitsantas P, Maddox PJ. The impact of residency programs on new nurse graduates' clinical decision-making and leadership skills: a systematic review. *Nurse Educ Today.* 2014;34(6):1024-8. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.10.006>

11. Ulrich B, Krozek C, Early S, Ashlock CH, Africa LM, Carman ML. Improving retention, confidence, and competence of new graduate nurses: results from a 10-year longitudinal database. *Nurs Econ*. 2010;28(6):363-76.
12. Setter R, Walker M, Connelly LM, Peterman T. Nurse residency graduates' commitment to their first positions. *J Nurses Staff Dev*. 2011;27(2):58-64. <https://doi.org/10.1097/NND.0b013e31820eee49>
13. Kim M, Shin S, Lee I. Education programs for newly graduated nurses in hospitals: a scoping review. *Korean J Adult Nurs*. 2020;32(5):440-54. <https://doi.org/10.7475/kjan.2020.32.5.440>
14. Cho YS, Sohn SK, Han MY, Kim MS, Bang BK, Lee KM. Nurses' lived experience of preceptorship for newly graduated nurses in hospital. *J East West Nurs Res*. 2014;20(1):37-47. <https://doi.org/10.14370/jewn.2014.20.1.37>
15. Coventry TH, Russell KP. Clinical sympathy: a mixed method study of the relationship between the clinical nurse educator and the graduate nurse. *Nurse Educ Pract*. 2021;55:103150. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103150>
16. Coffey JS, White BL. The clinical nurse educator role: a snapshot in time. *J Contin Educ Nurs*. 2019;50(5):228-32. <https://doi.org/10.3928/00220124-20190416-09>
17. Bradley C, Bitton J. Building a longitudinal workforce plan for nursing. *Nurse Leader*. 2022;20(5):451-6. <https://doi.org/10.1016/j.mnl.2022.06.008>
18. Shin S, Park Y, Kim M, Kim J, Lee I. New nurse education management system guidelines report. Seoul: Korean Nurses Association, Center for Nursing Workforce Employment Education; 2018.
19. Shin S, Kim JH. The 3rd annual report of the education nurse support project. Seoul: Korean Hospital Association; 2022.
20. Shin S, Kim JH. The 4th annual report of the education nurse support project. Seoul: Korean Hospital Association; 2023.
21. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol*. 2005;8(1):19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
22. Seo HJ. The scoping review approach to synthesize nursing research evidence. *Korean J Adult Nurs*. 2020;32(5):433-9. <https://doi.org/10.7475/kjan.2020.32.5.433>
23. Levac D, Colquhoun H, O'Brien KK. Scoping studies: advancing the methodology. *Implement Sci*. 2010;5:69. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>
24. Armstrong R, Hall BJ, Doyle J, Waters E. Cochrane update: 'scoping the scope' of a Cochrane review. *J Public Health (Oxf)*. 2011;33(1):147-50. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdr015>
25. Song EJ, Kim MS, Lee JH, Jeon MY. The influence of reality shock and educational specialist nurse's social support on organizational socialization of new nurses. *J Korean Clin Nurs Res*. 2020;26(3):344-51. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2020.26.3.344>
26. Kim YM, You MS, Cho YH, Park SH, Nam SN, Kim MY. Effects of a new-nurse education program utilizing E-learning and instructor demonstration on insulin injection practices. *J Korean Clin Nurs Res*. 2011;17(3):411-20. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2011.17.3.11>
27. Jang KS, Ryu KH, Kang HM, Kang IH, Kwon JH, Lee GM, et al. The effects of a simulation-based high flow nasal cannula oxygen therapy training program on the knowledge, clinical performance and educational satisfaction of clinical nurses. *J Korean Clin Nurs Res*. 2020;26(1):47-58. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2020.26.1.47>
28. Jeong H, Moon SH, Ju D, Seon SH, Kang N. Effects of the clinical core competency empowerment program for new graduate nurses led by clinical nurse educator. *Crisisonomy*. 2021;17(6):109-23. <https://doi.org/10.14251/crisisonomy.2021.17.6.109>
29. Cho OY, Lee SH, Lee HJ, Han MY. Effect of educational nurse practitioners at comprehensive nursing care service units. *J Korean Clin Nurs Res*. 2021;27(2):130-9. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2021.27.2.130>
30. Lee SS, Park MJ, Park YM, Kim SK, Nam GH. Development and validation of a education nurse specialist-led education satisfaction scale for nurses working at comprehensive nursing care service wards. *J Korean Clin Nurs Res*. 2020;26(3):285-95. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2020.26.3.285>
31. Kwon SH, Kim SH, Jung SY, Mo MH, Chun YM, Hong SY, et al. Core nursing skills and suggestions for improvement in clinical teaching for new graduate nurses as recognized by clinical nurse educators. *J Korean Data Inf Sci Soc*. 2021;32(2):309-24. <https://doi.org/10.7465/jkdi.2021.32.2.309>

32. Jeong HW, Ju D, Choi ML, Kim S. Development and evaluation of a preceptor education program based on the one-minute preceptor model: participatory action research. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(21):11376. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111376>
33. Hospital Nurses Association. A survey on working conditions of hospital nurses. Seoul: Hospital Nurses Association; 2019.
34. Barnett JS, Minnick AF, Norman LD. A description of U.S. post-graduation nurse residency programs. *Nurs Outlook*. 2014;62(3):174-84. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2013.12.008>
35. Goode CJ, Glassman KS, Ponte PR, Krugman M, Peterman T. Requiring a nurse residency for newly licensed registered nurses. *Nurs Outlook*. 2018;66(3):329-32. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2018.04.004>
36. Han J, Yoo EK. The study of preceptor nurses' occupational stress and burden. *Korean J Stress Res*. 2018;26(1):38-45. <https://doi.org/10.17547/kjsr.2018.26.1.38>
37. Park ML, Lee MJ. Effects of mentoring program's development about new nurses. *J Converg Inf Technol*. 2018;8(1):43-51. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2018.8.1.043>
38. Pizzingrilli B, Christensen D. Implementation and evaluation of a mental health nursing residency program. *J Nurs Educ Pract*. 2015;5(1):76-84. <https://doi.org/10.5430/jnep.v5n1p76>
39. Han MK, Shin S, Kim J. Individual and institutional outcomes of nurse residency program for new nurses: a systematic review. *Korean J Adult Nurs*. 2021;33(1):10-28. <https://doi.org/10.7475/kjan.2021.33.1.10>
40. Miller CM, Meyer K, Riemann LA, Carter BT, Brant JM. Transition into practice: outcomes of a nurse residency program. *J Contin Educ Nurs*. 2023;54(1):32-9. <https://doi.org/10.3928/00220124-20221207-08>
41. Sim WH, Park JS, Lim HM, Kim EH, Kim JH. Application and evaluation of the pilot program for the education nurse system in a medical institution. *J Korean Clin Nurs Res*. 2022;28(3):242-50. <https://doi.org/10.22650/JKCNR.2022.28.3.242>
42. Choi HH. Quality of clinical nursing education for new graduate nurses: a concept analysis with hybrid model. Seoul: Ewha Womans University; 2022.
43. Shin SJ. Development of residency program for new nurse report. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2021.
44. Chen CM, Lou MF. The effectiveness and application of mentorship programmes for recently registered nurses: a systematic review. *J Nurs Manag*. 2014;22(4):433-42. <https://doi.org/10.1111/jonm.12102>
45. World Health Organization. Nurse educator core competencies. Geneva: World Health Organization; 2016.
46. Park JS, Jang SY. Preceptors' experiences of clinical nurse in the integrated nursing practice: waiting and going together with burden to take on preceptee. *J Learn Cent Curric Instr*. 2018;18(7):959-85. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2018.18.7.959>
47. Woods A, Cashin A, Stockhausen L. Communities of practice and the construction of the professional identities of nurse educators: a review of the literature. *Nurse Educ Today*. 2016;37:164-9. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.12.004>

APPENDIX

Appendix 1. Search strategy

| Database  | Search term                                     | Result |
|---|---|--------|
| Research Information Sharing Service (RISS)                       | 임상 OR 간호사 OR 간호사 교육 OR 교육                       | 532    |
| Korean Studies Information Service System (KISS)                  | 임상 OR 간호사 OR 간호사 교육 OR 교육                       | 284    |
| Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) | Nurse OR nurse education OR education OR Korean | 619    |
| PubMed  | Nurse OR nurse education OR education OR Korean | 1,382  |
| Total   |   | 2,817  |



# 우리나라 의사 국가시험 필기시험(2016-2018)의 기초의학 역량 평가 현황의 분석

국현<sup>1</sup>, 오세욱<sup>2</sup>, 이덕주<sup>3</sup>, 기선호<sup>4</sup>, 전용성<sup>5</sup>

<sup>1</sup>전남대학교 의과대학 약리학교실

<sup>2</sup>부산대학교 의과대학 해부학교실

<sup>3</sup>가톨릭대학교 의과대학 생리학교실

<sup>4</sup>고려대학교 의과대학 미생물학교실

<sup>5</sup>서울대학교 의과대학 생화학학교실

## Analysis of Basic Medicine-Related Questions in the Korean Medical Licensing Examination (2016-2018)

Hyun Kook<sup>1</sup>, Sae-Ock Oh<sup>2</sup>, Duck-Joo Rhie<sup>3</sup>, Sun-Ho Kee<sup>4</sup>, Yong-Sung Juhn<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacology, Chonnam National University Medical School, Gwangju, Korea

<sup>2</sup>Department of Anatomy, Pusan National University School of Medicine, Busan, Korea

<sup>3</sup>Department of Physiology, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

<sup>4</sup>Department of Microbiology, Korea University College of Medicine, Seoul, Korea

<sup>5</sup>Department of Biochemistry and Molecular Biology, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea

Basic medical education is important for developing the competencies of medical doctors, and it includes basic biomedical sciences, preventive medicine, medical ethics, and clinical science. This study aimed to reveal the current status of the Korean Medical Licensing Examination (KMLE) regarding its evaluation of competencies in basic biomedical sciences. The basic medicine-related questions were screened and selected from the test forms of the KMLE (2016-2018) by personnel conducting basic biomedical science education, and the selected questions were analyzed by three independent groups of undergraduate students at Chonnam National University Medical School in terms of the learning outcomes of basic medical education. The study scope includes the proportion of basic medicine-related questions, which consist of basic medicine questions and basic medicine-related clinical medicine questions, its annual change, discipline distribution, and associated learning outcomes. The average proportions of basic biomedical sciences, preventive medicine and medical law, and clinical sciences were 2.3%, 5.8%, and 91.9% of all questions, respectively. The proportion of basic medicine-related questions, except those on preventive medicine and medical law, was 22.0% of the total, and questions on pharmacology and microbiology accounted for 83.0% of the basic medicine-related questions. The proportion of sub-enabling learning outcomes linked with basic medicine-related questions comprised 14.0% of the total outcomes for basic biomedical sciences and 30.4% for preventive medicine and medical law. It is concluded that the KMLE questions may not sufficiently cover the essential competencies of basic medical education for medical doctors, and the KMLE may need to be improved with regard to competencies in basic biomedical sciences.

**Keywords:** Basic biomedical sciences; Basic medicine-related question; Korean medical license examination; Medical doctor's competency

Received: November 28, 2022 Revised: January 27, 2023 (1st); February 6, 2023 (2nd) Accepted: February 7, 2023

### 서론

Corresponding author: Yong-Sung Juhn

Department of Biochemistry and Molecular Biology, Seoul National University College of Medicine, 103 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 03080, Korea

Tel: +82-2-740-8253 Fax: +82-2-744-4534 E-mail: juhn@snu.ac.kr

의사는 사람의 질병을 치료하고 예방함으로써 국민의 건강과 복지를 향상시키는 데에 중심 역할을 할 뿐만 아니라, 첨단의료 산업의 발전에도 필수적인 역할을 수행한다. 따라서 선진 국가에

서는 우수한 의사를 배출하기 위하여 다양한 제도를 운영하고 있으며, 우리나라는 우수한 의사를 배출하기 위하여 의과대학과 의학전문대학원의 의학교육을 인증하는 의학교육 평가인증제도[1]와 의사 국가시험에 합격한 사람에 한하여 의사면허를 발급하는 제도[2]를 운영하고 있다.

우리나라 의사 국가시험은 1952년에 도입되었으며, 이때부터 의사면허는 의과대학을 졸업한 사람으로서 국가시험을 합격한 사람에 한하여 발급하게 되었다[3]. 우리나라 의사 국가시험은 보건복지부가 보건의료인 국가시험 관리업무를 위탁한 한국보건의료인국가시험원(국시원)이 1994년부터 시행하고 있으며, 시험 과목은 보건의약관계법규, 의학총론, 의학각론으로 구성되어 있다. 그동안 국시원은 의사 국가시험 필기시험 문항의 질을 향상시키기 위해 노력하고, 실기시험을 도입하고 최근에는 데스크탑 PC를 기반으로 한 컴퓨터 시험(computer-based test)을 도입했다[4,5].

의과대학에서는 기본의학 교육을 통하여 학생에게 의사가 되기 위하여 갖추어야 할 역량을 교육하고 있으며, 각 의과대학은 기본의학 교육과정에서 습득해야 할 역량 또는 성과를 미리 기록할 학습성과에 따라서 교육을 시행하고 있다. 세계의학교육연합회(World Federation for Medical Education, WFME)는 의과대학에서 시행하는 기본의학 교육의 질 향상을 위한 WFME 세계표준(Basic Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement)을 개발하여 발표하였다[6,7]. 이 세계표준은 학생이 의사가 되기 위하여 의과대학 기본의학 교육을 통하여 습득해야 할 역량으로 임상의학뿐만 아니라 기초생의과학(basic biomedical sciences)과 사회의학 등 다양한 역량을 제시하고 있다. 또한 한국외과대학의학전문대학원협회(외과대학협회)에서도 기본의학 학습성과집을 3종류, 즉 진료역량 중심, 과학적 개념과 원리 중심, 그리고 사람과 사회 중심으로 각각 발간하여 의과대학이 이를 참고하여 교육할 수 있게 하였다[8-10]. 기초의학 역량은 기초의학 교육과정을 통하여 학습하는 과학적 개념과 원리 중심 역량과 사람과 사회 중심 역량을 포함한다.

우리나라 의사 국가시험은 응시자의 기본의학 역량을 평가하고 의사면허 취득에 필요한 자격을 부여하는 기능을 수행한다. 우리나라에서 우수한 의사를 배출하기 위해서는 의사 국가시험이 기본의학 역량 중에서 진료역량뿐만 아니라 의사의 과학 역량도 함께 평가할 수 있도록 미국 등의 선진 국가에서 시행하는 기초의학 의사 국가시험을 도입해야 한다는 주장이 오래전부터 제기되고 있으나 아직까지 반영되지 않았다[11,12]. 반면에 일부에서는 기존 의사 국가시험이 의사에게 필요한 기초의학 역량을 충분히 평가하고 있기 때문에 기초의학 의사 국가시험을 도입할 필요가 없다는 주장도 제기되고 있다. 이러한 주장은 의과대학이나

학생이 의사 국가시험을 대비하여 기초의학을 다시 공부하는 일이 거의 없다는 사실로 미루어 신빙성이 적다고 판단되나, 우리나라 의사 국가시험에서 기초의학 역량을 얼마나 평가하고 있는지를 객관적으로 분석한 연구가 알려진 것이 없는 상황이다. 따라서 이 연구는 우리나라 의사 국가시험에서 기초의학 역량을 평가하는 현황을 파악하기 위하여, 의사 국가시험 필기시험에 출제된 문항에서 기초의학과 관련된 문항을 선별하여 분석하였다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 기초의학 관련 문항 추출과 목록 작성

이 연구는 국시원에서 공개한 2016년부터 2018년도까지 3년간 의사 국가시험 문항 자료(2016년도 제80회 의사시험 홀수형, 2017년도 제81회 의사시험 짝수형, 2016년도 제80회 의사시험 짝수형)를 사용하여 출제된 문항을 분석하였다.

기초의학 문항은 기초의학 교육과정에서 교육하는 과학적 원리와 개념 학습성과에 대한 이해를 질문하는 문항으로 정의하였으며, 기초의학 관련 문항은 기초의학 관련 내용을 일부 포함한 임상의학 문항(기초의학 관련 임상의학 문항)과 기초의학 문항을 합친 문항으로 정의하였다. 기초의학 전공 교수들이 의사 국가시험에 3년간 출제된 문항을 모두 읽고 분석하여, 교수의 전공 과목(해부학, 생리학, 생화학, 약리학, 병리학, 미생물학 및 면역학, 기생충학)에 해당하는 기초의학 문항과 기초의학 관련 임상의학 문항을 선별하여 연도와 과목으로 1차 분류하였으며, 1차 선별된 문항을 동일한 전공의 다른 교수가 2차 검토, 확인하여 목록을 작성하였다.

### 2. 기초의학 관련 문항의 학습성과 분석

기초의학 관련 문항이 의과대학협회가 우리나라 의과대학의 기본의학 교육을 위하여 발간한 기본의학교육 학습성과집 3가지, 즉 (1) 과학적 개념과 원리 중심, (2) 진료역량 중심, (3) 사람과 사회중심 학습성과에 기술된 어느 학습성과에 각각 연관되어 있는지 분석하였다. 전남대학교 의과대학 4학년 재학생 3명으로 이루어진 분석조를 3개 구성하여, 각각 독립적으로 문항을 분석하였다. 이는 3개 분석조가 같은 문항을 각각 독립적으로 분석함으로써, 출제 문항이 관련된 해당 학습성과를 판단하는 과정에서 발생하는 측정자 간 오차를 최소화하고자 함이었다.

기본의학교육 학습성과집 3가지(과학적 개념과 원리 중심, 진료역량 중심, 사람과 사회 중심)의 학습성과가 각각 세로로 나열된 Excel 표에서, 기초의학 관련 문항과 연관되었다고 분석한 학습성과에 연관된 문항번호를 가로로 각각 기입하였다. 학습성과 선택의 신뢰성을 높이기 위해 한 개 분석조에서만 문항과 연관되

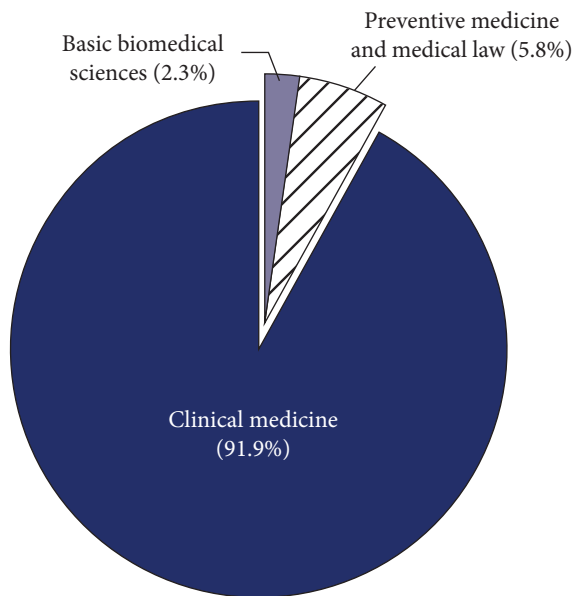
었다고 판단한 학습성과는 제외하고, 두 개 이상의 분석조에서 연관되었다고 판단한 학습성과를 문항과 연관된 학습성가로 판단하고, 이를 분석하였다.

## 결과

의사 국가시험은 이를 동안 6개 교시로 나누어 시행하고 있으며, 각 교시의 시험과목은 보건의약관계법규, 의학총론, 의학각론 1, 2, 3, 4로 공지되어 있다. 의사 국가시험 문항에 기초의학이나 임상의학 과목 등이 표시되지 않았기 때문에 연구자가 모든 출제 문항을 검토하여 기초의학 문항과 기초의학 관련 임상의학 문항을 선별하여 분석하였다.

### 1. 기초의학 문항 비율

의사 국가시험에 2016년부터 2018년까지 3년 동안 출제된 문항을 분석한 결과, 해부학, 생리학, 생화학, 병리학, 약리학, 미생물학, 기생충학 등으로 구성된 기초생의과학(basic biomedical sciences) 문항이 전체 문항 수에서 차지하는 비율의 3년 평균은 2.3%이고, 예방의학과 의료법규 문항 비율은 5.8%를 차지하여, 이를 합친 기초의학 문항 총수는 전체 문항 수의 8.1%였다(Figure 1).



**Figure 1.** Proportion of basic medicine questions in the Korean Medical Licensing Examination (2016–2018). The proportions of each year (2016–2018) are presented. Basic biomedical sciences include anatomy, biochemistry, biophysics, cell biology, genetics, immunology, microbiology (including bacteriology, parasitology, and virology), molecular biology, pathology, pharmacology, and physiology.

### 2. 기초의학 관련 문항

기초의학 문항은 아니더라도 기초의학 관련 내용을 포함한 임상의학 문항을 기초의학 문항과 합쳐서 기초의학 관련 문항으로 정의하고 이를 의사 국가시험(2016–2018년) 문항에서 선별하여 분석하였다(Supplement 1, Table 1). 출제된 기초의학 관련 문항은 예방의학 등 보건의약관계법규 문항을 제외하면, 전체 문항에서 평균 22.0%를 차지하였으며, 기초의학 관련 문항 중에서 기초의학 문항은 9.7%이고 나머지 90.3%는 기초의학 관련 임상의학 문항이었다. 기초의학 관련 문항을 기초의학 학문 분야별로 분석한 결과, 약리학과 미생물학 문항의 합이 3년간 출제된 기초의학 문항의 80.8%, 기초의학 관련 문항의 83.0%를 차지하였다(Figure 2). 기생충학 관련 문항에서 기초의학 문항 비율이 가장 높았으며, 해부학, 생리학, 생화학은 기초의학 관련 임상의학 문항은 있었으나 기초의학 문항으로 분류된 문항은 없었다. 병리학은 병리학 문항뿐만 아니라 병리학 관련 임상의학 문항도 전혀 없었다. 2018년도 의사 국가시험에서 출제된 기초의학 관련 문항이 전체 문항에서 차지하는 비율과 기초의학 관련 문항 중에서 기초의학 문항이 차지하는 비율이 모두 2016년과 2017년도 비율보다 감소하였다(Figure 3).

보건의약관계법규를 제외한 기초의학 관련 문항은 의학총론 문항에 10.6%, 의학각론 문항에 89.4%가 출제되었으며, 이는 전체 의학총론 문항의 5.3%와 의학각론 문항의 31.3%를 차지하였다. 보건의약관계법규 시험은 모두 보건의약관계법규 문항으로 구성되었다.

### 3. 기초의학 관련 문항과 연관된 학습성과

의사 국가시험에서 2016년부터 2018년까지 3년간 출제된 기초의학 관련 문항이 연관된 학습성과를 의과대학협회에서 발간한 학습성과집 ‘과학적 개념과 원리 중심 학습목표’와 ‘진료역량 중심 학습목표’에서 선별하여 최종학습성과(terminal learning outcome), 실행학습목표(enabling learning objective), 하위실행학습목표(sub-enabling learning objective) 수준에서 각각 분석한 결과를 제시하였다(Table 2). 기초의학 관련 문항 중 기초생의과학 문항은 관련 하위실행학습목표 총수의 14.0%, 예방의학 및 의료법 문항은 30.4%, 임상의학 문항은 23.2%와 각각 연관되었다.

기초의학 관련 문항과 연관된 각각의 과학적 개념과 원리 학습목표가 3년간 출제된 빈도를 분석하여 그림으로 제시하였다(Figure 4). 기초의학 관련 문항과 연관된 하위실행학습목표 중 70.4%는 3년 동안 1회 출제되었으며, 22.1%와 7.5%는 각각 2회와 3회씩 출제되었으며, 미생물학과 기생충학 학습성과인 “미생물과 기생충감염” 영역에 속한 하위실행학습목표 중 16.9%가 기

**Table 1.** Discipline distribution and classification of basic medicine-related questions in the Korean Medical Licensing Examination (2016–2018)

| Discipline of basic medicine | Year | Total questions                         |  | Basic medicine-related questions <sup>a)</sup> |                   |  |
|------------------------------|------|---|--|--|-------------------|--|
|                              |      | No. of basic medicine-related questions | Proportion of basic medicine-related questions (%) <sup>b)</sup> | Basic medicine                                 | Clinical medicine | Proportion of basic medicine questions (%) <sup>c)</sup> |
| Anatomy                      | 2016 | 11                                      | 2.8  | 0  | 11                | 0  |
|                              | 2017 | 8                                       | 2.2  | 0  | 8                 | 0  |
|                              | 2018 | 1                                       | 0.3  | 0  | 1                 | 0  |
| Physiology                   | 2016 | 3                                       | 0.8  | 0  | 3                 | 0  |
|                              | 2017 | 3                                       | 0.8  | 0  | 3                 | 0  |
|                              | 2018 | 0                                       | 0  | 0  | 0                 | 0  |
| Biochemistry                 | 2016 | 5                                       | 1.3  | 0  | 5                 | 0  |
|                              | 2017 | 0                                       | 0  | 0  | 0                 | 0  |
|                              | 2018 | 13                                      | 3.6  | 0  | 13                | 0  |
| Pathology                    | 2016 | 0                                       | 0  | 0  | 0                 | 0  |
|                              | 2017 | 0                                       | 0  | 0  | 0                 | 0  |
|                              | 2018 | 0                                       | 0  | 0  | 0                 | 0  |
| Pharmacology                 | 2016 | 66                                      | 16.5   | 6  | 60                | 9.1  |
|                              | 2017 | 59                                      | 16.4   | 4  | 55                | 6.8  |
|                              | 2018 | 42                                      | 11.7   | 0  | 42                | 0  |
| Microbiology and immunology  | 2016 | 31                                      | 7.8  | 4  | 27                | 12.9   |
|                              | 2017 | 31                                      | 8.6  | 7  | 24                | 22.6   |
|                              | 2018 | 24                                      | 6.7  | 0  | 24                | 0  |
| Parasitology                 | 2016 | 2                                       | 0.5  | 1  | 1                 | 50.0   |
|                              | 2017 | 3                                       | 0.8  | 2  | 1                 | 66.7   |
|                              | 2018 | 3                                       | 0.8  | 2  | 1                 | 66.7   |
| Sum <sup>d)</sup>            | 2016 | 99                                      | 24.8   | 11   | 88                | 11.1   |
|                              | 2017 | 88                                      | 24.4   | 13   | 75                | 14.8   |
|                              | 2018 | 60                                      | 16.7   | 2  | 58                | 3.3  |
| Average <sup>d)</sup>        |      | 82.3                                    | 22.0   | 8.7  | 73.7              | 9.7  |

<sup>a)</sup>The number of basic medicine-related questions was defined as the sum of basic medicine questions and clinical medicine questions with some basic medicine-related content. <sup>b)</sup>The proportion of basic medicine-related questions among the total questions of each year (2016, 400 questions; 2017 & 2018, 360 questions). <sup>c)</sup>The proportion of basic medicine questions among the basic medicine-related questions. <sup>d)</sup>Questions on preventive medicine and medical law were excluded, and questions selected as belonging to multiple disciplines were counted as one question.

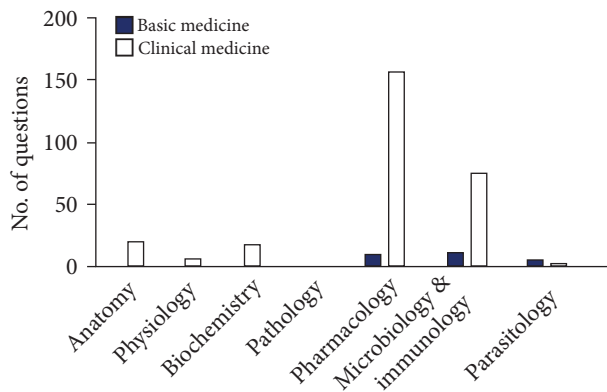
초의학 관련 문항과 연관되었다. 연관된 하위실행학습목표 중 73.3%는 3년 동안 1회, 21.7%와 5.0%는 각각 2회와 3회씩 출제되었다.

### 고찰

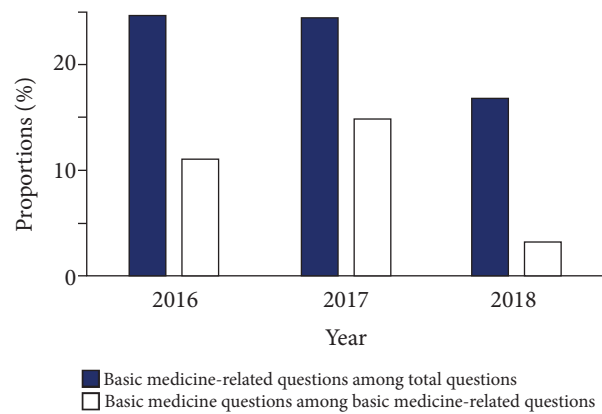
이 연구는 우리나라 의사 국가시험 필기시험이 기초의학 역량을 평가하는 현황을 파악하기 위하여, 2016년부터 2018년까지 3년간 의사 국가시험에 출제된 문항에서 기초의학 관련 문항을 분석하여 그 결과를 기술하였다. 연구결과, 현 의사 국가시험에서 기초의학 역량을 평가하는 문항이 예방의학을 제외하면 전체 문항의 2.3%에 불과하고, 기초의학 관련 문항 대부분이 약리학

과 미생물학에 관련된 문항이며, 기초의학 학습성과 중 일부 소수의 성과만이 연관되어 있어서, 우리나라 의사 국가시험 필기시험은 기초의학 역량을 사실상 평가하지 않고 있다고 결론지었다.

이 연구를 통하여 도출한 의사 국가시험 필기시험이 기초의학 역량을 사실상 평가하지 않고 있다는 결론은 의사 국가시험 필기시험에 출제된 기초의학 문항이 전체 문항에서 차지하는 비중이 매우 적다는 연구결과에 근거하였다. 즉 2016년부터 3년간 의사 국가시험에 출제된 해부학, 생리학, 생화학, 병리학, 약리학, 미생물학, 기생충학 등으로 구성된 기초생의과학 문항이 전체 출제 문항의 2.3%이고, 의사 국가시험 필기시험 과목으로 지정된 보건의약관계법규에 포함된 예방의학과 법의학 문항의 비율이 5.8%이라는 연구결과에 근거하였다. 이 결과는 기초생의과학 문



**Figure 2.** Discipline distribution of basic medicine-related questions in the Korean Medical Licensing Examination (2016–2018). The bars represent the total number of questions on each discipline in the Korean Medical Licensing Examination (2016–2018). The number of basic medicine-related questions was defined as the sum of basic medicine questions and clinical medicine questions with some basic medicine-related content.

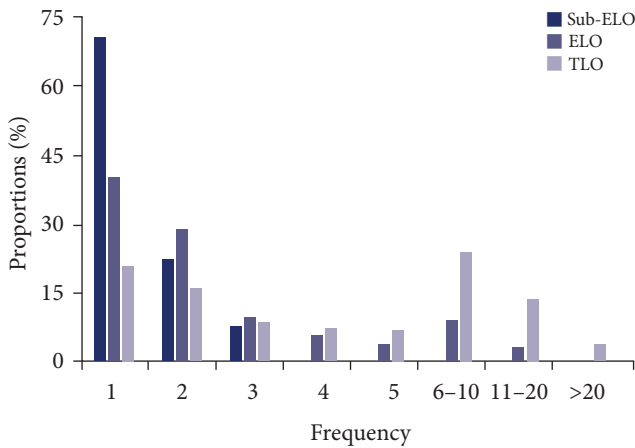


**Figure 3.** Changes in the proportions of basic medicine-related questions and basic medicine questions in the Korean Medical Licensing Examination (2016–2018).

**Table 2.** Learning outcomes linked with basic medicine-related questions in the Korean Medical Licensing Examination (2016–2018)

| Learning outcomes   | Scientific concept and principle |                                     |       | Clinical competency |
|---|----------------------------------|-------------------------------------|-------|---------------------|
|   | Basic biomedical sciences        | Preventive medicine and medical law | Sum   |                     |
| <b>Sub-enabling learning objectives</b>                                 |                                  |                                     |       |                     |
| No. of outcomes linked with basic medicine-related questions            | 267                              | 68                                  | 335   | 431 <sup>a)</sup>   |
| Total no. of outcomes   | 1,908                            | 224                                 | 2,132 | 1,857               |
| Proportion of outcomes linked with basic medicine-related questions (%) | 14.0                             | 30.4                                | 15.7  | 23.2                |
| <b>Enabling learning objectives</b>                                     |                                  |                                     |       |                     |
| No. of outcomes linked with basic medicine-related questions            | 135                              | 38                                  | 173   | 215 <sup>b)</sup>   |
| Total no. of outcomes   | 400                              | 40                                  | 440   | 431                 |
| Proportion of outcomes linked with basic medicine-related questions (%) | 33.8                             | 95.0                                | 39.3  | 49.9                |
| <b>Terminal learning outcomes</b>                                       |                                  |                                     |       |                     |
| No. of outcomes linked with basic medicine-related questions            | 58                               | 19                                  | 77    | 65 <sup>c)</sup>    |
| Total no. of outcomes   | 101                              | 25                                  | 126   | 108                 |
| Proportion of outcomes linked with basic medicine-related questions (%) | 57.4                             | 76.0                                | 61.1  | 60.2                |
| <b>Field</b>  |                                  |                                     |       |                     |
| No. of outcomes linked with basic medicine-related questions            | 15                               | 2                                   | 17    | -                   |
| Total no. of outcomes   | 17                               | 2                                   | 19    | -                   |
| Proportion of outcomes linked with basic medicine-related questions (%) | 88.2                             | 100.0                               | 89.5  | -                   |

<sup>a)</sup>Number of linked learning outcomes contained in terminal learning outcomes, enabling learning objectives, scientific concepts and principles, and clinical skills and performance. <sup>b)</sup>Number of linked terminal learning outcomes, enabling learning objectives, scientific concepts and principles, and clinical skills and performance. <sup>c)</sup>Number of linked clinical presentations.



**Figure 4.** The frequency of learning objectives of scientific concepts and principles among the basic medicine-related questions of Korean Medical Licensing Examination (2016–2018). Sub-ELO, sub-enabling learning objectives; ELO, enabling learning objectives; TLO, terminal learning outcomes.

항의 총합이 예방의학과 법의학 문항으로 구성된 보건의약관계 법규 문항 수의 절반도 되지 않았으며, 이는 보건의약관계법규를 제외한 기초의학 문항이 의사 국가시험 360문항 전체에서 10문항도 출제되지 않는다는 것을 의미한다. 미국 의사면허시험 (United States Medical Licensing Examination, USMLE)이 기초의학 역량을 별도로 평가하는 step 1에서 280문항, 임상의학 역량을 평가하는 필기시험인 step 2 clinical knowledge (CK)에서 315문항으로 평가한다. 시험이 ‘얼마나 정확하게’, ‘얼마나 오차 없이’ 측정하고 있는가를 나타내는 시험의 신뢰도는 시험 문항 수에 비례하며, 현 의사 국가시험은 320문항을 출제하여 신뢰도가 0.94라는 사실을 감안하면[13], 기초의학 역량을 30 문항 정도로 평가하는 우리나라 의사 국가시험이 사실상 기초의학 역량을 평가하지 않고 있다는 결론이 더욱 명확해진다. 우리나라 의사 국가시험 문항을 분석한 이 연구결과가 없어도 우리나라 의과대학이나 의과대학 학생이나 의사나 모두 우리나라 의사 국가시험이 기초의학을 평가하지 않고 있다고 인식하고 있으며, 이 연구는 의사 국가시험 문항을 분석하여 구체적인 자료를 제시함으로써 이러한 인식을 뒷받침하였다.

의사 국가시험에 출제된 기초의학 문항의 수가 매우 적어서 이 연구에서는 기초의학과 관련된 내용이 일부라도 포함되어 있는 임상의학 문항을 선별해 내어, 이를 기초의학 문항과 합쳐서 기초의학 관련 문항으로 정의하고 이를 분석하였다. 기초의학 관련 문항은 3년간 의사 국가시험 전체 문항의 22.0%에 해당하였으며, 기초의학 문항 수와 기초의학 관련 문항 수 모두 분석한 3년간 지속적으로 감소하였으며, 이는 추후에 이들 문항이 더욱 감

소할 가능성을 시사하였다. 기초의학 문항은 모두 약리학, 미생물학 및 면역학 그리고 기생충학과 관련된 문항이었고, 기초의학 관련 문항도 이 3과목 문항이 대부분이어서 의사 국가시험의 기초의학 관련 문항이 이 3과목에 치우쳐서 출제되었음을 나타냈다. 해부학, 생리학, 생화학 등에 관련된 기초의학 관련 문항이 소수 있었으나 기초의학 문항은 없었다. 특이하게도 병리학은 병리학 문항뿐만 아니라 병리학 관련 임상의학 문항도 전혀 없었다. 이는 병리학 문항이 전체 문항의 44%-52%를 차지하는 USMLE step 1과 뚜렷한 대조를 보이는 결과이다[14]. 병리학은 병의 원인과 병태생리를 다루는 학문으로, 병을 이해할 뿐만 아니라 합리적인 치료나 예방법을 개발하는 데에 필수 학문으로서 의외의 과학적 기반을 제공하는 매우 중요한 역할을 수행한다[15]. 우리나라 의사 국가시험에서 병리학 관련 문항이 전혀 없다는 사실은 우리나라 병리학 교육이 질병의 진단에 치우쳐서, 질병의 병태생리를 소홀히 교육하는 현실을 반영한 것일 수도 있다.

기초의학 관련 문항과 연관된 학습성과를 분석한 결과, 학습성과 역시 일부에 치우쳐 출제되는 양상을 나타냈다. 즉 기초의학 관련 문항과 연관된 하위실행학습목표는 기초생의과학 학습목표 전체의 14%에 불과하고, 기초의학 학습성과 19개 영역 중에서 “인체발생” 영역과 “과학적 연구기법” 영역에 연관된 기초의학 관련 문항은 전혀 없었다. 기초의학 관련 문항과 연관된 예방의학과 의료법의 하위실행학습목표 비율은 30.4%였으며, 임상의학은 23%이나 기초의학과 관련되지 않은 임상의학 문항이 78%나 되기 때문에 출제된 전체 문항과 연관된 임상의학 하위실행학습목표의 비율은 기초의학 학습성과 비율보다 훨씬 높을 것으로 추정된다. 결국 기초생의과학 학습목표의 출제 비율이 가장 낮은 것을 보여주었다. 기초의학 관련 문항과 연관된 기초생의과학 하위실행학습목표 중 27%는 3년간 2회 이상 출제되었으며, 미생물학과 기생충학 학습성과인 “미생물과 기생충감염” 영역에 속한 하위실행학습목표도 비슷한 출제빈도를 나타내어 기초의학 관련 문항과 연관된 하위실행학습목표 중에서도 일부 학습목표가 반복되어 출제되는 것을 보여 주었다.

기초의학 문항으로 선별된 문항과 연관된 하위실행학습목표를 분석해 보면 기초의학 학습성과와 임상의학 학습성과가 모두 연관되어 있는 문항이 많았다. 예를 들어, 출산 후 질 출혈이 지속되는 산모의 처치에 사용할 약물을 묻는 문항의 정답은 프로스타글란딘(prostaglandin)이어서, 이 문항은 약리학 학습성과 “분만 촉진제와 분만억제제의 작용기전과 유해반응을 설명할 수 있다”와 임상의학 학습성과 “질 출혈이 있는 여자에게서 원인에 따른 적합한 치료계획을 세울 수 있다”와 모두 연관되어 있다. 또 다른 예로, 수술 후 발열이 지속된 환자의 혈액배양 결과로 균종, 감수성, 내성을 제시하고 적합한 항생제를 묻는 문항은 미생물학 학

습성과 “항균제 감수성 검사법을 설명하고, 그 결과를 해석할 수 있다”와 임상의학 학습성과 “열이 나는 사람에게서 원인에 따른 적절한 치료계획을 세울 수 있다”와 모두 연관되어 있다. 이러한 결과는 의사 국가시험의 기초의학 문항이 기초의학 역량을 평가하기 위해 출제되었다기보다는 기초의학과 임상의학 학습성과가 모두 연관된 내용이 출제되었기 때문에 기초의학 문항으로 선별되었을 가능성이 크다고 추정한다. 이는 기초의학 문항이 임상과 상대적으로 밀접하게 관련된 약리학, 미생물학, 기생충학에 국한되어 있다는 결과와 국시원에서 진료역량 중심을 바탕으로 개발한 의사 국가시험(필기) 평가목표집의 기준에 따라서 출제하면 기초의학 역량을 평가하기 위한 문항을 출제하기 어렵다는 사실이 이러한 추정을 뒷받침한다[16]. 기초의학 관련 문항에 약리학 문항의 출제빈도가 높은 것은 약리학이 학문의 특성상 치료약제를 직접 다루는 학문이고, 질환에 대한 치료약제가 문항줄기나 답가지로 제시되는 임상의학 문항이 많았기 때문이다. 또한 미생물학은 감염병 질환의 원인균과 치료를 위한 항생제를 다루고 있기 때문에 약리학과 마찬가지로 “치료”와 관련된 임상의학 문항에 미생물학 관련 문항줄기나 답가지로 제시된 것으로 판단되었다. 이러한 기초의학 관련 문항은 “치료제”라는 기초의학분야가 관련되었을 뿐이지 의학의 원리와 생명현상의 기전을 묻는 것과는 매우 큰 괴리가 있다. 일부에서 이러한 약리학 및 미생물학 관련 임상의학 문항이 있음을 근거로 하여 의사 국가시험에 기초의학 문제가 충분히 포함되어 있다고 주장하는 것은 타당하지 않은 것으로 판단한다.

우리나라가 1952년에 도입한 의사 국가시험의 평가과목은 내과학, 정신과학, 소아과학, 외과학, 피부비뇨과학, 산부인과학, 안과학, 이비인후과학, 의사법규 중 5과목이었으며, 이후 평가과목은 일부 임상의학 과목이 추가되거나 제외되는 변경이 이루어졌다[3]. 2000년에는 평가과목을 의학총론, 의학각론 및 보건의 약관계법규로 변경하여 현재까지 시행되고 있다[17]. 따라서 2000년 이전에는 의사 국가시험에서 의사법규를 제외한 기초의학 평가가 이루어지지 않았다는 것은 논란의 여지가 없다. 2000년에 개정된 의료법 시행규칙에서 시험과목인 의학총론을 “몸의 정상구조와 기능, 정상발생 성장 및 노화, 질병의 발생과 죽음, 주요 증상과 병태생리, 진찰 및 진단, 검사, 치료와 합병증, 건강 증진, 질병예방 및 보건의료관리를 말한다”라고 정의하였고, 이는 기초의학 역량을 대부분 포함하는 정의이다. 따라서 2000년에 평가과목을 개정된 시행규칙은 의사 국가시험에서 기초의학 역량을 의학총론으로 평가할 수 있는 법적 기반을 마련하여 의사 국가시험을 크게 발전시킨 규칙이다. 그러나 이러한 법규의 개정에도 불구하고 의사 국가시험은 그 후 20년이 넘도록 기초의학 역량을 실질적으로 평가하지 않고 있다. 국시원은 의사 국가시험

평가의 질 제고를 위하여, 환자가 의사를 찾는 직무상황을 중심으로 의사가 갖추어야 할 최소한의 역량을 기술한 의사 국가시험(필기) 평가목표집을 2014년에 발표하였으며, 이 평가목표집은 의과대학협회가 2012년에 발간한 ‘기본의학교육 학습성과(진료역량 중심)’을 바탕으로 개발하였다고 기술하였다[9,16]. 이는 의사 국가시험의 평가목표가 진료역량 중심 역량임을 공식화한 것이며, 의사 국가시험에서 보건의약관계법규를 제외한 기초의학 역량의 평가를 공식적으로 배제한 것으로 볼 수 있다. 이러한 평가목표는 USMLE step 2 CK와 같은 임상의학 지식평가시험의 평가목표로 적절한 것이지 의사 국가시험 전체의 평가목표로는 적절하지 않은 것이다. 또한 국시원의 의사 국가시험(필기) 평가목표집은 의사 국가시험 시험과목으로 의학총론, 의학각론, 그리고 보건의약관계법규로 정한 상위 법규인 의료법 시행규칙과도 부합하지 않는다[18].

우수한 의사를 배출하기 위하여 국가마다 고유한 의사면허제도를 시행하고 있다. 영국을 비롯한 영연방 국가들은 의과대학을 졸업하고 일정한 훈련을 받으면 의사면허를 부여하고 있으며, 미국, 일본, 독일 등은 국가 차원에서 이루어지는 의사면허시험에 합격한 의과대학 졸업생에 한하여 면허를 부여하고 있다[19]. 각국의 의사면허제도는 모두 그 나라의 문화와 사회환경을 반영하여 그 나라에 필요한 우수한 의사를 적절하게 배출하는 기능을 수행한다. 우리나라는 과거제를 비롯한 여러 시험제도를 운영해 온 긴 역사를 가지고 있어서인지 의사나 변호사 등의 자격이나 면허를 국가시험을 통하여 부여하고 있다. 의사 국가시험은 우리 사회에서 요구하는 우수한 의사를 적절하게 배출해야 하며, 이를 위해서는 응시자가 의사로서 갖추어야 할 역량을 적절하게 갖추었는가를 평가해야 한다. 새내기 의사가 갖추어야 할 역량은 의과대학에서 시행하는 기본의학교육을 통하여 획득하고 있으며, 기본의학교육에서 획득해야 할 역량 또는 성과는 진료역량을 비롯하여 기초생의과학, 사회의학 등 다양한 역량을 포함하는 것이 세계표준이다[6,7]. 따라서 우리나라 의사 국가시험도 우수한 의사를 사회에 배출하는 기능을 제대로 수행하기 위해서는 의사가 되기 위하여 기본의학교육과정에서 획득해야 할 세계표준에 맞는 역량을 충실하게 평가해야 한다. 그러나 우리나라 의사 국가시험은 의학의 과학적 기반을 제공하는 기초생의과학 역량을 평가하지 않고 있다. WFME 세계표준에서 기초생의과학은 임상 의학을 습득하거나 적용하는 데에 기반이 되는 과학적 지식, 개념, 방법을 제공하고 나아가서는 의학 연구와 개발 연구, 그리고 현재와 미래 사회의 요구를 충족시키는 데에도 중요한 역할을 한다고 기술하고 있으며[7], 또한 기초생의과학은 학술의학이나 첨단의료 산업을 발전시키는 데에도 필수적인 역할을 한다[20,21]. 국가단위에서 의사면허시험을 치르는 미국, 독일, 일본 등에서는 의사

면허시험에서 기초의학 평가시험을 임상의학 평가시험과 분리하여 시행하고 있다[19]. 우리나라 의사 국가시험은 기초생의과학 역량을 평가하지 않음으로써 의사에게 필요한 기초생의과학 역량을 충실하게 갖추지 못한 사람을 걸러내지 못하고 있어서, 우리나라에 우수한 의사를 사회에 배출하는 기능을 제대로 수행하고 있다고 보기 어렵다. 의사 국가시험에서 평가하지 않는 기초생의과학 등은 의과대학에서 소홀하게 교육하게 되며, 이는 다시 기초생의과학 역량이 부실한 의사를 사회에 배출하는 악순환을 하게 된다. 기초생의과학 역량이 부실한 의사는 결국 우리나라 의사와 의료의 질을 하락시키게 되며, 의사에 대한 국민의 신뢰 하락을 초래할 위험이 크다[12].

우리나라에서 “현재의 의사 국가시험 필기시험에 미국의 USMLE step 1과 같이 추가로 기초의학 교육영역의 시험을 도입하는 것에 대하여 어떻게 생각하십니까?”라는 질문에 찬성한 경우는 교수 58.3%, 학생 30.2%, 전공의 35.3%였다는 연구보고가 있다[2]. 우리나라 의사 국가시험에 기초의학 역량 평가의 도입을 반대하는 이유가 다양하지만, 그중 가장 타당성이 큰 이유는 시험에 대한 부담 증가, 즉 학생의 시험준비에 대한 부담, 교수의 학생 교육과 시험결과에 대한 부담, 그리고 대학의 기초의학 교육지원과 시험결과에 대한 부담이 증가하기 때문으로 판단된다[2,22]. 그러나 학생은 진료를 독점하는 의사면허를 취득하기 위하여 이에 상응하는 노력을 해야 한다. 의과대학은 학생을 교육하여 사회에 우수한 의사를 배출하는 사명을 가진 기관이며, 국가가 신규 의과대학의 설립을 엄격하게 규제하여 독점적 지위를 보장하고 각종 지원을 하고 있으므로 학생 교육에 더 많이 투자하고 노력해야 한다. 그렇지 않으면 의과대학이 학생 교육은 소홀히 하고 대학병원이나 협력병원 운영에만 집중한다는 비판에서 자유롭지 못하게 될 것이다. 우리나라 의사 국가시험에 기초의학 역량 평가 도입을 반대하는 또 다른 주요 이유 “기초의학은 의사가 되는 데에 필요 없다”거나 “중요하지 않다”는 주장이다. 이러한 주장 대부분이 의학이나 기초의학에 대한 이해가 충분하지 못하거나, 현대의학이 눈부시게 발전했음에도 불구하고 의사와 기초의학에 대한 이해가 이러한 발전을 따라가지 못했기 때문으로 해석한다. 의사 국가시험은 의과대학이나 학생이 희망하는 내용을 평가하는 것이 아니라, 우리나라에 우수한 의사를 배출하는 데에 필요한 내용을 평가해야 한다. 이를 위하여 우수한 의사를 양성해야 하는 사명을 가진 의과대학 등 의학교육에 관련된 단체와 교육자, 그리고 전문가 집단인 의료계와 정부의 적극적인 노력이 필요하다.

ORCID

|                |   |
|----------------|---|
| Hyun Kook      | <a href="https://orcid.org/0000-0002-0740-1806">https://orcid.org/0000-0002-0740-1806</a> |
| Sae-Ock Oh     | <a href="https://orcid.org/0000-0002-9365-7831">https://orcid.org/0000-0002-9365-7831</a> |
| Duck-Joo Rhie  | <a href="https://orcid.org/0000-0001-9800-1869">https://orcid.org/0000-0001-9800-1869</a> |
| Sun-Ho Kee     | <a href="https://orcid.org/0000-0003-4581-9936">https://orcid.org/0000-0003-4581-9936</a> |
| Yong-Sung Juhn | <a href="https://orcid.org/0000-0001-8683-5874">https://orcid.org/0000-0001-8683-5874</a> |

Acknowledgments

의사 국가시험 문항을 분석하여 기초의학관련 문항을 선별해 주신 강경훈 교수(서울대학교 의과대학), 김성준 교수(서울대학교 의과 대학), 김재우 교수(연세대학교 의과대학), 심서보 교수(건국대학교 의과대학), 이경화 교수(전남대학교 의과대학), 이민구 교수(고려대학교 의과대학), 조은경 교수(충남대학교 의과대학), 최용준 교수(한림대학교 의과대학)께 감사를 드린다. 기초의학 관련 문항에 연관된 학습성적을 분석한 전남대학교 의과대학 생 이수민, 최수은, 김지윤, 백규선, 김신아, 박태호, 소일영, 안예은, 장예원께도 감사를 드리고, 연구결과 분석을 도와주신 김은미, 신세라 연구원(전남대학교 의과대학)께 감사를 드린다.

Authors' contribution

제1저자, 교신저자, 공저자 모두 (1) 연구의 기본 개념 설정과 연구의 설계, 자료의 분석과 해석에 공헌, (2) 원고를 작성하거나 내용의 중요 부분을 변경 또는 개선하는 데 상당한 공헌, (3) 최종 원고의 내용에 동의의 세 조건을 모두 충족하였다.

Supplementary materials

Supplementary files are available from <https://doi.org/10.17496/kmer.22.021>

References

1. Accreditation purpose [Internet]. Seoul: Korean Institute of Medical Education and Evaluation; [date unknown] [cited 2022 Sep 30]. Available from: <http://www.kimee.or.kr/medical-education/purpose>
2. Lee YH, Kang YJ, Yoon TY, Lee YM, Chae SJ, Huh YB. A



- study for improvement of Korean Medical Licensing Examination [Internet]. Seoul: Korea Health Personnel Licensing Examination Institute; 2018 [cited 2022 Sep 30]. Available from: [https://rnd.kuksiwon.or.kr/last/selectFileDown.do?attach\\_id=2019012300004](https://rnd.kuksiwon.or.kr/last/selectFileDown.do?attach_id=2019012300004)
3. Cha BS, Jang SJ. The change in Korean Medical Licensing Examination System [Internet]. Seoul: Korea Health Personnel Licensing Examination Institute; 1993 [cited 2022 Sep 30]. Available from: [https://rnd.kuksiwon.or.kr/last/selectFileDown.do?attach\\_id=2015022600002](https://rnd.kuksiwon.or.kr/last/selectFileDown.do?attach_id=2015022600002)
  4. Hwang IH, Kim MY, Yang EB, Han JJ, Yoo SH, Lim MS, et al. A proposed policy for educating and producing excellent medical doctors [Internet]. Seoul: Korea Health Personnel Licensing Examination Institute; 2016 [cited 2022 Sep 30]. Available from: [https://rnd.kuksiwon.or.kr/last/selectFileDown.do?attach\\_id=2018011500002](https://rnd.kuksiwon.or.kr/last/selectFileDown.do?attach_id=2018011500002)
  5. Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. An implementation plan for the Health Personnel Licensing Examination: the second half of year of 2021 and the first half of the year 2022. Seoul: Korea Health Personnel Licensing Examination Institute; 2021.
  6. World Federation of Medical Education. Basic medical education WFME global standards for quality improvement: the 2020 revision [Internet]. Ferney-Voltaire: World Federation for Medical Education; 2020 [cited 2022 Nov 26]. Available from: <https://wfme.org/wp-content/uploads/2020/12/WFME-BME-Standards-2020.pdf>
  7. World Federation of Medical Education. Basic medical education WFME global standards for quality improvement: the 2015 revision [Internet]. Ferney-Voltaire: World Federation for Medical Education; 2015 [cited 2022 Nov 26]. Available from: <https://wfme.org/download/wfme-global-standards-for-quality-improvement-bme/>
  8. Korea Association of Medical Colleges. Learning outcomes of basic medical education: human and society-centered. Seoul: Korea Association of Medical Colleges; 2017.
  9. Korea Association of Medical Colleges. Learning outcomes of basic medical education: clinical competency-centered. 2nd ed. Seoul: Korea Association of Medical Colleges; 2016.
  10. Korea Association of Medical Colleges. Learning outcomes of basic medical education: scientific concept and principle-centered. Seoul: Korea Association of Medical Colleges; 2014.
  11. Kim DG. An improvement plan for Korean Medical Licensing Examination: opinions of deans of Korea Medical Colleges to Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. *Korean J Med Educ* 1993;5:57-65. <https://doi.org/10.3946/kjme.1993.5.1.57>
  12. Juhn YS. Introduction of basic medicine examination in Korean Medical License Examination to improve physician's science competency. *J Korean Med Assoc.* 2020;63(1): 56-65.
  13. United States Medical Licensing Examination. 2022 Bulletin of information. Philadelphia (PA): Federation of State Medical Boards, National Board of Medical Examiners; 2021.
  14. United States Medical Licensing Examination. Step 1 content outline and specifications [Internet]. Philadelphia (PA): Federation of State Medical Boards, National Board of Medical Examiners; 2022 [cited 2022 Sep 30]. Available from: <https://www.usmle.org/prepare-your-exam/step-1-materials/step-1-content-outline-and-specifications>
  15. Kumar V, Abbas AK, Aster JC, Perkins JA. Robbins basic pathology. 10th ed. Philadelphia (PA): Elsevier; 2018.
  16. Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. Evaluation purpose book of Korean Medical License Examination [written test]. Seoul: Korea Health Personnel Licensing Examination Institute; 2014.
  17. Hwang IH. The changes of the Korea Health Personnel Licensing Examination [Internet]. Seoul: Korea Health Personnel Licensing Examination Institute; 2012 [cited 2022 Sep 30]. Available from: [https://rnd.kuksiwon.or.kr/last/selectFileDown.do?attach\\_id=2015030500034](https://rnd.kuksiwon.or.kr/last/selectFileDown.do?attach_id=2015030500034)
  18. Enforcement Regulation of the Patent Medical Act Rule, Ministry of Health and Welfare Ordinance No. 918 (Nov 22, 2022) [Internet]. Sejong: Korean Law Information Center; 2022 [cited 2022 Dec 10]. Available from: <https://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EC%9D%98%EB%A3%8C%EB%B2%95%20%EC%8B%9C%ED%96%89%EA%B7%9C%EC%B9%99>
  19. Cho HJ, Nam HS, Lee SH, Choi YJ, Kim TH, Lee SC. The study on curriculums of advanced medical school and the national examination for medical practitioners. Seoul: Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association; 2012.

20. Juhnn YS, Kee SH, Kim MH, Kim SS, Kim SY, Kim YH, et al. The strategy to improve the competency of medical doctors for basic biomedical sciences. Seoul: Korean Academy of Medical Sciences; 2019.
21. Han HC. The concept of academic medicine and its potential establishment in Korea. *Korean Med Educ Rev.* 2019; 21(2):63-72. <https://doi.org/10.17496/kmer.2019.21.2.63>
22. What are the controversial issues over introduction of basic medicine Korean Medical Licensing Examination. Proceedings of the National Assembly Policy Discussion; 2019 Jan 25; Seoul, Korea. Seoul: National Assembly; 2019.

# 피드백, 이렇게 한다

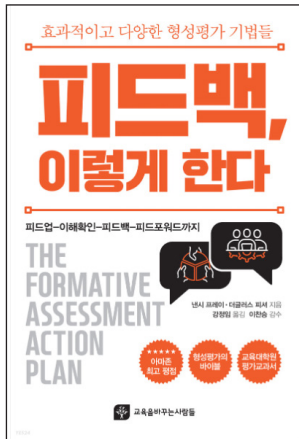
박혜연

연세대학교 의과대학 의학교육학교실

## The Formative Assessment Action Plan

Hye Yeon Park

Department of Medical Education, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea



원저: Nancy Frey, Douglas Fisher. The formative assessment action plan: practical steps to more successful teaching and learning. Alexandria (VA): ASCD; 2011. 153 p.

저서: 피드백, 이렇게 한다

저자: Nancy Frey, Douglas Fisher

역자: 강정임 번역, 이찬승 감수

출판사: 교육올바꾸는사람들

출판연도: 2021년 5월 14일

쪽수: 255쪽

이 책은 저자(더글러스 피셔)가 교육대학원생이었던 시절, 한 신경해부학 담당 교수에게서 들었던 일로 시작한다.

“여러분이 이 내용을 얼마나 이해할지 모르겠지만, 어쨌든 시험에는 나옵니다.” (본문 14쪽 중에서)

이렇게 말했던 담당 교수는 예상과는 다르게 최신 교육공학과 교육방법으로 무장한 열정적인 강사였다. 당시 높은 학습 의욕을 가지고 있었던 저자는 이 말을 듣고 자신감이 바닥으로 곤두박질했다고 이야기한다. 이 수업의 문제점은 무엇이었을까?

최근 의학교육에서는 형성평가의 적용과 활용이 강조되고 있다. 형성평가는 사전적으로 ‘교수학습이 진행되는 과정에서 학습자에게 피드백을 주고 교과과정과 수업방법을 개선하기 위해서 실시하는 평가(교육평가용어사전)’를 의미하는데, 형성평가를 이야기할 때 항상 함께 강조되는 것이 피드백(feedback)이다. 하지만 피드백 자체만으로는 학생들의 학업 향상에 도움이 되지 않는

다. 형성평가가 온전하게 제 기능을 하기 위해서는 학습의 맥락 안에서 피드업(feed-up), 피드백, 피드포워드(feed-forward)가 함께 이루어져야 한다.

이 책에서는 형성평가시스템을 구성하는 세 가지 요소(피드업, 피드백, 피드포워드)를 중심으로 교수자로서 학생들과 어떻게 상호작용하고, 어떤 수업모델을 제시할 수 있는지 구체적인 예를 통해 설명하고 있다. 제1장에서는 형성평가시스템에 대한 전반적인 이해에 초점이 맞춰져 있고, 제2장에서는 형성평가시스템의 첫 번째 부분인 ‘어떤 목표를 향해 가고 있는지’를 의미하는 ‘피드업’에 대하여 설명하고 있다. 제3장에서는 교수자가 수업을 진행하면서 학생들이 목표를 향해 잘 나아가고 있는지를 확인하기 위한 이해도 파악방법에 대해 다루고 있고, 제4장에서는 형성평가시스템에 기여할 수 있는 피드백의 요소, 방법, 유형에 대해 설명하고 있다. 제5장에서는 피드백과 반드시 병행되어야 하는 피드포워드 활동을 위해 교수자가 활용할 수 있는 다양한 기법들을 소개하고, 마지막장에서는 형성평가와 수업 프레임워크를 접

목시키는 방법에 대해 살펴보는 장으로 구성되어 있다.

앞서 저자(더글러스 피셔)가 담당 교수로부터 위의 말을 듣고 자신감이 크게 떨어졌던 이유는 학습에 대한 책임이 전적으로 학생에게 있다고 받아들였기 때문이다. 하지만 형성평가 시스템을 잘 활용하면 학습에 대한 책임을 학생 탓으로 돌리기 전에 교수자에서 학생으로 점진적인 이양을 할 수 있게 된다. 또한 이러한 수업 프레임워크는 학생들을 지원할 수 있는 다양한 메커니즘을 통해 학생별로 개별화된 교육과정과 지도도 가능하게 된다.

교육의 혁신은 작고 지속적인 노력을 통해 그 성과를 드러낸다. 그런 점에서 이 책은 형성평가 시스템과 효과적인 피드백에

대해 고민하고 있는 교수자들에게 의미 있는 메시지를 제공할 것이며, 따라서 이 책을 추천하는 데에도 주저함이 없다. 나아가 의학교육에 종사하고 있는 교수자들도 일독함으로써 좋은 수업을 위한 지속적인 고민을 통해 가까운 미래에 모든 학생들로부터 효과적인 학습을 이끌어낼 수 있는 형성평가 시스템이 마련되기를 기대한다.

## ORCID

Hye Yeon Park

<https://orcid.org/0000-0001-9738-217X>

# 교원이나 의대생이 활용할 수 있는 질병관리청에서 제공하는 유행 감염병 정보

허선<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>한림대학교 의과대학 기생충학교실

<sup>2</sup>한림대학교 의학교육연구소

## Endemic Infectious Diseases Information of the Korea Disease Control and Prevention Agency for Medical Students

Sun Huh<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Parasitology, College of Medicine, Hallym University, Chuncheon, Korea

<sup>2</sup>The Institute of Medical Education, Hallym University, Chuncheon, Korea



질병관리청  
KDCA

감염병 누리집  
Infectious Disease Homepage

[교육자료: 웹사이트]

사이트명: 질병관리청 감염병누리집

인터넷홈페이지 URL: <https://www.kdca.go.kr/npt/biz/npp/nppMain.do>

학부 시절인 1978년 4쿼터부터 1979년 2쿼터까지 미생물학 수업을 들으면서 궁금하였던 점이 이 영문 교과서에 있는 수많은 세균, 바이러스, 진균 등 다양한 감염체가 과연 국내 임상에서 얼마나 볼 수 있고 지역사회에서는 얼마나 유행하고 있는지였다. 그때는 국문 교과서가 아닌 영문 교과서로 공부할 때이므로 당연히 교과서 안에 국내 감염병 역학 정보는 없었다. 기생충학 수업에서는 주로 국내 유행 기생충을 다루고 해외 유입 기생충은 별도 설명이 있어 국내 유행 기생충병을 구분할 수 있었다. 그러나 당시에 전국 장내 기생충 조사사업으로 여러 종류 장내 운충충은 국내 감염률을 파악할 수 있으나 원충증이나 해외 유입 기생충질환은 역시 전국 자료를 찾기 쉽지 않았다.

반드시 한 지역에만 국한하는 감염병은 특이 매개체가 존재하는 경우에 한하고 많은 접촉 감염이나 호흡기 감염병은 국제 교류가 활발함에 따라 전파 속도가 빨라 전 세계가 같은 유행을 겪을 수 있다. 2020년부터 전 세계 범유행을 일으킨 severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2; novel coronavirus)가 그 예이다. Pandemic influenza A/H1N1 2009에 의한 신종플루, SARS-CoV에 의한 중증급성호흡기증후군(SARS), Middle East respiratory syndrome coronavirus

(MERS-CoV)에 의한 중동호흡기증후군(MERS) 역시 전 세계에 유행된 감염병이다. 이런 전염병도 있으나 많은 감염병은 국내에 유행하는 것, 수입병으로 보고되는 것으로 나눌 수 있다. 우리나라는 법정 감염병을 제1종부터 제4종까지 두고, 분류에 따라 의사가 신고하도록 법적으로 강제하고 있다. 그러므로, 어느 감염병이 어느 분류에 속하는지 파악하는 것도 필요하고 또 어느 감염병이 국내에 얼마나 발생하는지 파악하여야 환자 보는 데 도움을 받는다. 열성 질환이라고 하여도 국내에 유행하지 않는 것을 먼저 의심하기는 쉽지 않다. 물론 그래서 중동호흡기증후군 환자를 빨리 의심하고 대처하지 못한 면이 있다. 교과서에 등장하는 많은 감염병과 법정 감염병의 국내 발생은 얼마나 있는가? 이 자료를 찾을 수 있는 곳이 질병관리청이 운영하는 감염병 누리집이다(Figure 1).

이 감염병 누리집에는 법정전염병, 전수감시 감염병, 표본감시 감염병, 지침, 발간자료 등의 누리집 메뉴가 있어 필요한 통계 정보를 찾을 수 있다. 특히 제1종 감염병은 환자 보는 의료기관에서 즉시 보건소에 신고하여야 하며, 제2, 3종은 24시간 이내, 제4종은 7일 이내 신고하여야 함을 반드시 기억하여야 한다.

감염병 누리집에서는 특정 감염병이 국내에 얼마나 보고되어

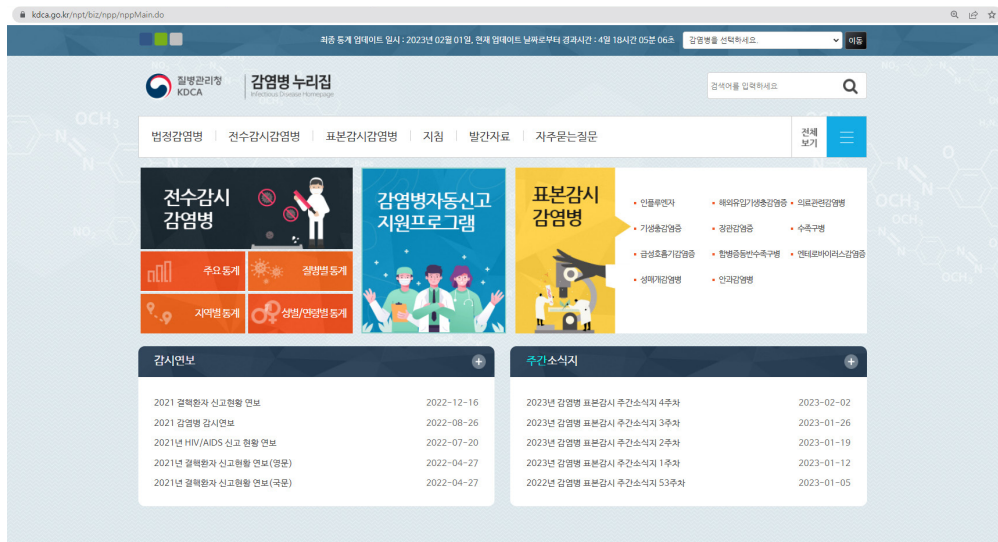


Figure 1. The Infectious Diseases homepage of the Korea Disease Control and Prevention Agency available at: <https://www.kdca.go.kr/npt/biz/npp/nppMain.do>.

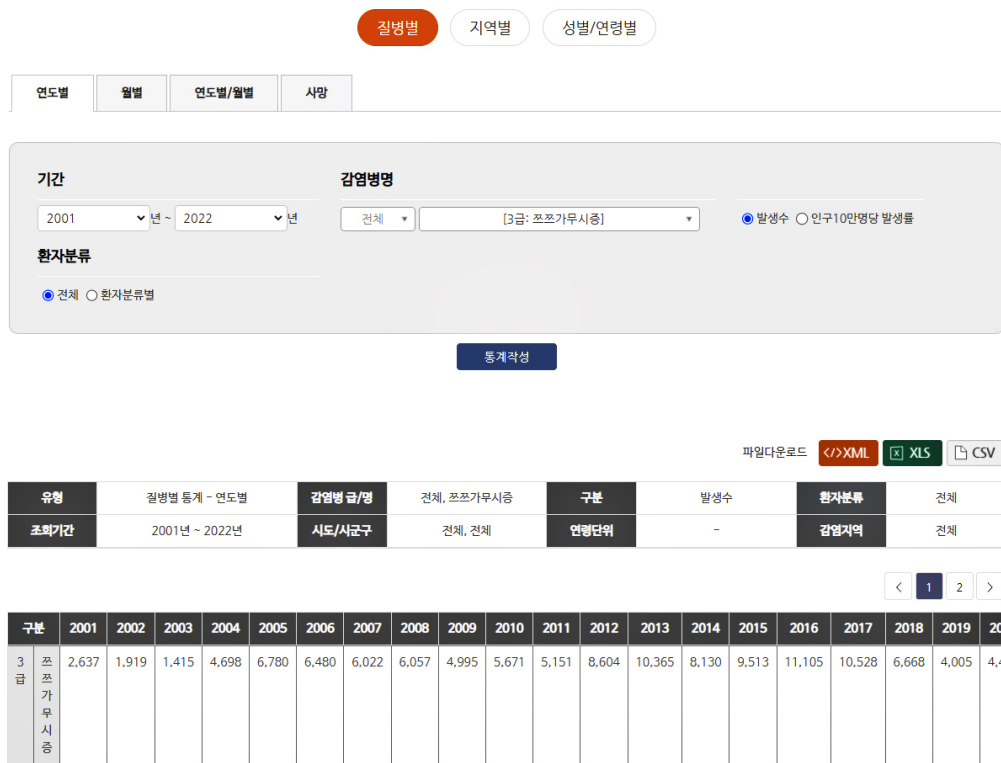


Figure 2. Result of searching “Tsetse fly disease” from 2001 to 2022 at the Infectious Diseases homepage of the Korea Disease Control and Prevention Agency.

있는지 기간을 특정하여 검색 가능하므로 발생 빈도 추이를 쉽게 알 수 있다. 예를 들어 3중 전염병인 쯔쯔가무시증을 연도별로 검색하면 Figure 2와 같이 연도별 빈도가 나와 2013년 정점에

올랐다가 서서히 감소하다가 2021년에 다시 반등하는 것을 알 수 있다. 즉 국내 유행이 지속되며 퇴치가 쉽지 않음을 보여 준다. 말라리아를 제외한 대부분 기생충질환은 제4종에 속한다. 제4종은 전수감시가 아니라 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제

16조 및 제11조 제5항에 의하여 표본 감시기관을 지정하고 지정된 기관에 한하여 신고를 받아 운영하는 표본감시체계에 따라 자료를 수집한다. 인플루엔자의 경우 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 의사환자 수로 표기한다. 특정 기간에 4.9명이라면 외래환자 1,000명당 4.9명을 인플루엔자로 의심하여 진단 내렸다는 결과이다. 유행이 많은 경우 분율로 표기하기도 하나 대부분 실제 감염자 전수를 적는다.

이 감염병 누리집은 교원이 찾아보고 현재와 과거 상황을 정리하여 수업시간에 제공하기도 하고 이 자료로 논문을 작성하기도

한다. 이 외에도 학부생이나 전공의 역시 학습을 위하여 쉽게 찾아볼 수 있다. 이런 자료를 우리나라 정부처럼 누리집에서 실시간으로 제공하는 국가는 많지 않다. 의료인이나 후속 세대에서 이런 귀한 자료를 잘 정리하고 요약하여 교육과 훈련, 학습에 잘 활용하여 국민 건강증진에 이바지하는 것이 우리의 사명이다.

## ORCID

Sun Huh

<https://orcid.org/0000-0002-8559-8640>

# Instructions for Authors

Enacted: September 30, 1999  
Most recent revision: April 23, 2021

The Korean Medical Education Review (KMER) is the official, peer-reviewed journal of the Yonsei University College of Medicine. The journal focuses on pedagogy, humanities, and social science topics in health care provider education. The purpose of the journal is to improve the quality of education by developing a theoretical foundation and sharing practical experiences in the education of health care providers. It is published 3 times a year (February 28, June 30, and October 31). When submitting a manuscript to KMER, the following guidelines must be taken into consideration. If the manuscript does not meet the requirements of these instructions, it may be returned, or the review may be delayed.

## Table of contents

- General Guidelines
- Copyright and Creative Commons Attribution License
- Self-Archiving
- Research and Publication Ethics
- Manuscript Submission and Evaluation
- Detailed Instructions on Manuscript Writing

## General Guidelines

### 1. Manuscript Content and Type

The journal publishes review articles, research articles, short communications, opinions, and book review and learning materials. The journal also publishes featured articles, which are invited articles that deal in depth with a topic that the editorial board selects within the journal's aims and scope. Review articles are those that collect, organize, and analyze the existing results of previously published studies or articles. Research articles are those that collect and analyze data with methodologies including surveys, interviews, or experiments. Short communications present research that either has been completed or uses new research methods and approaches to bring meaningful results as a case study, despite having limitations regarding generalizability. Opinions deal with new proposals and policies related to topics such as education in the humanities and social sciences as relates to the medical field. Book review and learn-

ing materials introduce useful books to medical education journal readers and deal with a variety of learning materials that can be used in medical schools for education or to educate health care professionals.

### 2. Qualifications and Requirements for Manuscript Submission

Researchers around the world with an interest in topics related to health care provider education are invited to submit their manuscripts. PhD degree holders in related fields and faculty members of higher education institutions can be the first author or the corresponding author. When the manuscripts are invited by the editorial committee or when the editorial committee approves, an author or authors who do(es) not meet the above criteria can be the first author or the corresponding author.

### 3. Language

Manuscript should be submitted in Korean. If an article is submitted in English, a certificate of English editing should be provided to the editorial board. Even if the manuscript is written in Korean, the title, name of the author(s), affiliation(s), abstract, keywords, tables, figures, and references must be written in English. Technical terms in Korean should be drawn from Medical Terminology published by the Korean Medical Association, or Medical Education Terminology, published by the Korean Society of Medical Education.

## Copyright and Creative Commons Attribution License

KMER follows the Creative Commons Attribution Non-commercial License for public use. The Yonsei University College of Medicine owns the copyrights of all manuscripts published in the journal. It also holds the rights to publish, distribute, and process online and offline media. The first author must sign the copyright transfer agreement when publication is finalized. The agreement must be faxed, mailed, or e-mailed to the editorial board. No manuscripts are returned once submitted.



## Self-Archiving

Authors of individual articles can post and archive articles after they are published in KMER for self-archiving purposes. However, when doing so, the 'copyright and Creative Commons Attribution Non-Commercials License' policy of KMER must be explicitly marked. Authors can not publish pre-print articles such as drafts and articles in the editing process.

## Research and Publication Ethics

Ethical regulations include research performance probity, research result publication procedure ethics, and researchers' responsibility to maintain fidelity to these ethical codes. The journal follows the regulations set by the Ministry of Education and the Korean Association of Medical Journal Editors, and does not publish articles involving research misconduct. Moreover, incidents related to research misconduct, plagiarism, and duplicate publication are evaluated and handled following KMER's ethical regulations.

### 1. Misconduct

- 1) Articles associated with the following types of misconduct should not be submitted or published:
  - (1) Forgery: creating, recording, and reporting non-existent data or research results.
  - (2) Falsification: fabricating research content and procedures, and changing or omitting content and research results.
  - (3) Plagiarism: stealing others' ideas, procedures, results, or records without justification. Self-plagiarism is defined as publishing part of an article or an entire article that has been published in the past by the author without citing an accurate source or citation.
  - (4) Absence of quotations or references: citing or referring to scholarly data without stating the origin of the data.
  - (5) Undeserved authorship: not granting authorship to a person who contributed to the research content or results, or granting authorship as a sign of gratitude or respect to a person who did not contribute to the article.
  - (6) Duplicate publication: Divide the content of the same category academically from the same research work into multiple papers (salami publication) or publish a new paper by adding research subjects or some results to an already published paper (imalas publication)

### 2) Processing Misconduct

- (1) Information provision and deliberation request: The informant may provide information in writing or by e-mail to the KMER, and the information provision should always be provided in the real name.
- (2) Investigation and deliberation: ① The editor-in-chief is in charge of receiving and processing reports of misconduct. The Editor-in-Chief shall conduct the preliminary investigation into received misconduct, and if it is determined that there is a problem, the editor-in-chief shall convene the Research Ethics Committee to conduct the main investigation. ② The guidelines of the Ministry of Education and the Korean Association of Medical Journal Editors shall apply to matters concerning the preliminary investigation and the main investigation.
- (3) Guarantee of opportunity for clarification and protection of confidentiality: ① The editorial board shall notify the researcher who is reported as violating the ethics regulations and give sufficient opportunity for clarification. ② The investigation process and the results shall not be disclosed until the deliberation and resolution on whether or not the misconduct is completed so that the honor or rights of the investigated party are not infringed unfairly.
- (4) Follow-up action: Follow-up actions based on the results of misconduct investigations will be determined by the editorial committee in accordance with the Guidelines for Securing Research Ethics of the Ministry of Education and the Good Publication Practice Guidelines for Medical Journals of the Korean Association of Medical Journal Editors.

### 2. Authorship

Authorship is based on 1) substantial contributions to the conception, research design, and the analysis and interpretation of data; 2) drafting the article or revising it critically for important content; and 3) final approval of the version to be published. Authors must meet conditions 1, 2, and 3. All contributors who do not meet these criteria for authorship should be listed in the acknowledgments.

### 3. Conflict of Interest Statement

The corresponding author must report all conflicts of interest to the editor, including financial support from and connections with pharmaceutical companies, political pressure from

interest groups, problems involving scholarly connections, consultancy fees, and stock. Conflicts of interest arise when the authors or the institutions associated with the authors receive continuous financial support from specific agencies, companies, or organizations, or when the authors publish results that are supported by direct research funding. For a related person to be listed as a co-author of an article, he or she must have clearly contributed to the research and writing of the article. The “Pre-disclosure form when writing a manuscript with a related person” should be submitted and the editor should be notified that a related person has participated as a co-author. Related persons include minors (under the age of 19) or extended family members. If research misconduct by a related co-author is confirmed, the misconduct of the related person is notified to any relevant institutions (schools to which the related person is applying for admission, research institutions, etc.) where the related person has received benefits. Other matters related to conflicts of interest should follow the “Recommendation to prevent unfair authorship in research papers” (revised on April 10, 2020). In addition, the authors should report any employment, advisory roles, stockholding, lecture or consulting fees, paid testimony, sponsor roles, access to materials, and corporate sponsorship of research. Equipment support or other forms of support must also be reported. The role of the person who sponsored the project and whether the sponsor participated in the research process should be disclosed and described in accordance with the above guidelines regarding the definition of authorship. If the sponsor was not involved in the procedure, he or she must report it accordingly. In particular, authors should not sign an agreement according to which a sponsor who can potentially receive benefits could interfere with the author's rights during manuscript writing. Regardless of sponsorship, at least one of the authors should have full access to the research material. The details of the grants received for the research should be provided in accordance with the detailed guidelines for manuscript preparation. If any of the conflicts of interest described above arise, authors must submit a conflict of interest form signed by all authors.

#### 4. Subject or Experimental Animal Rights Statement

All research on humans must conform to the ethical standards set by the Declaration of Helsinki (<http://www.wma.net>). The approval of the institutional review board of the research site is also necessary for clinical trials. All animal testing must

be appropriate, based on experimental animal use and management regulations set by the institution or national law. It should also follow the *NIH Guide for the Care and Use of Laboratory Animals* (<http://grants.nih.gov/grants/olaw/olaw.htm>).

#### 5. Consent Form Statement

Clinical trials must receive patients' written consent and institutional review board approval. This information must be provided in the text. Photographs and explanatory data must not contain patients' names, initials, or medical record numbers. If necessary, the editor or reviewer will ask for this information.

#### 6. Reflection of Gender Innovation Policies

It is recommended that articles published in this journal follow the guidelines on gender innovation policy (Sex and Gender Equity in Research, <http://gister.re.kr>).

## Manuscript Submission and Evaluation

#### 1. Manuscript Submission

Authors should submit their manuscripts using the online submission system (<http://submission.kmer.or.kr>). The journal accepts manuscripts on an ongoing basis and evaluates them chronologically. However, manuscripts that do not follow journal submission guidelines will be returned to the authors. Along with the online submission of a manuscript, the authors must also submit an author information form, a conflict of interest form, a self-certification that they have followed research ethics regulations, a self-completed checklist of research ethics, and a pre-disclosure form when writing a manuscript with a related person (if applicable).

#### 2. Publication Fee

If a manuscript is accepted, there is a standard publication fee. If the publication fee is not paid, the publication will be cancelled. The publication fee is shown in the online submission system.

#### 3. Request to avoid potentially hostile reviewers

Authors can request to avoid specific reviewers at the submission stage in advance if it is difficult to expect a fair review for personal or academic reasons. The editorial board assigns reviewers considering the authors' request.

## Detailed Instructions on Manuscript Writing

### 1. Preparing a Manuscript

Manuscripts must be on A4-sized (210 × 297 mm) paper with 25-mm margins on each side, 10-point font size and double-spaced lines (200%), and should be saved as .docx or .pdf. Manuscripts can be written either in Korean or in English. Chinese characters or the original language can be written inside brackets following the words, and the original language can be used when there is no corresponding Korean expression. When using a foreign language, the usage of uppercase and lowercase letters should be correct (for example, the first letter of proper nouns, names of persons, and places should be in capital letters and the remaining letters in small letters.) Names of persons, places, and other proper nouns should be in the original language, numbers in Arabic numerals, and units in the metric system. Page numbers should appear in the lower center position starting from the cover page.

### 2. Manuscript Content Order

The manuscript file must include the following items in order. Research articles follow the order of title page, abstract, introduction, methods, results, discussion, references, and tables or figures. Short communications follow the order of title page, abstract, introduction, body, conclusion, references, and tables or figures. Opinions follow the order of title page, main text, and references. Review articles follow the order of title page, abstract, introduction, body, conclusion, references, and tables or figures. Book review and learning materials follow the order of title page and main text. Each section should be on a separate page. When outline numbering is necessary in the body, the following system is used.

#### Text Numbering System

##### Methods

1., 2., 3., 4.,

1), 2), 3), 4),

(1), (2), (3), (4),

### 3. Title Page

The title page must contain the title, authors, and affiliations both in Korean and in English. The title should be concise, but with enough appropriate words to represent its content. Abbreviations should not be used, and the length should be 40 characters or less in Korean or 15 words or less in English. The running head of the manuscript should be 20 characters or less in

Korean or 10 words or less in English. When there are 2 or more authors, their names should be listed and separated with a comma (,) based on their contribution to the research and manuscript writing. When the affiliations of the authors are different, each affiliation should be written in the order of first author and co-author, and should be numbered using superscripts. The name, affiliation, address, telephone number, and e-mail address of the corresponding author should be indicated at the bottom of the title page. At the time of submission, the corresponding author should be able to communicate regularly with the Editor-in-Chief. The affiliation of the author should indicate only one affiliation directly relevant to the manuscript.

At the bottom of the title page, the authors' contributions should be outlined, and the types of contribution made by each author should be described briefly. For example, "the first author, Kim OO, participated in the experimental design and data analysis; the second author, Park OO, originated the basic concept, designed the research, and wrote the manuscript"

Acknowledgments should be included. In other words, any person or organization that contributed to the research but does not meet the criteria authorship should be indicated in the acknowledgments with a clear description of the contribution. If nothing is applicable, write "None."

The Open Researchers and Contributors ID (ORCID) of the corresponding author should be provided for researcher identification, such as <https://orcid.org/0000-0002-8534-5985>. An ORCID number can be obtained free of charge at <https://orcid.org>. Any research grant along with the research grant number should be indicated. If nothing is applicable, write "None."

Stakeholder declarations related to the research should also be specified. If nothing is applicable, write "None."

### 4. Abstract

The abstract should be written in English, concisely and clearly. It should be between 200 words and 250 words in length. The abstract should be written in a single paragraph in a narrative format. At the bottom of the abstract, between 3 and 5 keywords should be listed in alphabetical order. The keywords should be found in the National Library of Medicine Medical Subject Heading (MeSH) (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>) and should be capitalized. Words used in the title should not be included in the keywords.

### 5. Structure of the Main Text

1) Review articles: Review articles should contain 5,000

words or fewer (excluding references), and advance approval from the editorial board is required for articles exceeding 5,000 words. Each part should be written in accordance with the following guidelines.

- (1) Introduction: The introduction should describe the theoretical background or research background, recent research trends, the necessity of the study, and the research questions.
  - (2) Main body: The main body should describe how the paper collected previous studies, such as existing research results or papers. It should report the methods (search engine, search strategy, etc.) used during the reference search and the criteria used (inclusion and exclusion). It should report the methods for analyzing the collected studies and the results of the analysis.
  - (3) Conclusion: The conclusion should summarize the results of the collected studies and discuss the meaning of the results. It should emphasize important and new findings and explain the conclusions accordingly. These conclusions may also be compared with other related research results. The objectives and conclusions of the study should be interconnected. The possible applicability of the research results, limitations in their interpretation, and possibilities for future research should also be discussed.
- 2) Research articles: Research articles should contain 5,000 words or fewer (excluding references), and advance approval from the editorial board is required for articles exceeding 5,000 words. Each section should be written in accordance with the following guidelines.
- (1) Introduction: Theoretical background, research background, recent research trends, the necessity of the research, and research problems should be described. Study results or conclusions should not be included.
  - (2) Methods: The population, sample, and sampling method of the study should be described, and the validity and reliability of the study tools should be reported. The research design and method of research should also be described to ensure that the study is reproducible. If using a specific product, the name of the equipment, manufacturer, city, and country should be listed in parentheses. If an unfamiliar method is used or an existing method is modified, a brief introduction should be provided along with references.
  - (3) Results: The study results should be presented objectively according to the methodology used. The results

should also be described in a logical order, and tables and figures should follow the sequence in which they are presented in the text. Repeating all of the data in a table or figure should be avoided, and only the key findings and trends should be described.

- (4) Discussion: The study results relevant to the research questions should be summarized and the implications of the results should be discussed. Important and new findings should be emphasized and the conclusions drawn from them should be reported accordingly. What has already been described in the introduction and the results sections should not be repeated. The study should be compared with other related research results, and the purpose and the conclusion of the study should be interconnected. However, making unfounded conclusions or groundless claims should be avoided. New hypotheses emerging from the obtained data and appropriate measures to verify them should also be included. The scope of the research results, limitations in their interpretation, and their possible applicability in future research should also be described.
- 3) Short communications: Short communications should contain 2,000 words or fewer (excluding references), and advance approval from the editorial board is required for short communications exceeding 2,000 words. Each part should be written in accordance with the following guidelines.
- (1) Introduction: The introduction should describe the theoretical background or research background, recent research trends, the necessity of the research, and research questions.
  - (2) Body text: The body text should describe the progress or development of a research project or case in progress. The methods and procedures should be described. The results should objectively describe the results obtained based on the research procedure or development process.
  - (3) Conclusion: The conclusion should summarize the results of the research that are related to the necessity and purpose of the research or development process and discuss the implications of the results. Important and new findings among the results of the research should be emphasized and the conclusions should be described accordingly. The study results should be compared with the results of other related research, and the purpose and conclusions of the study should

be interconnected. Making unfounded conclusions or groundless claims should be avoided. The scope of the research results, limitations in their interpretation, and their possible applicability in future research should also be described.

- 4) Opinions: Opinions shall not be divided into an introduction, main body, and conclusion, except when necessary, and the text should contain 2,000 words or fewer.
- 5) Book Review and Learning Materials: Book review and learning materials shall not be divided into an introduction, main body, and conclusion, except when necessary, and the text should be written in 1,000 words or fewer.

## 6. References

- 1) All references listed at the end of the manuscript should be written in English in the order of citation following the Vancouver reference style as below. For complete citation guidelines, authors should refer to *Citing Medicine: The NLM Style Guide for Authors, Editors, and Publishers* (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine>).
  - 2) References should cite the recent literature. The number of references in research articles and opinions should be limited to 30 or fewer, in short communications, the number should be limited to 15, and review articles do not have any limitations.
  - 3) References at the end of the manuscript should all be cited within the text.
  - 4) When citing a reference inside the text, the number should be put in square brackets (e.g. [1]) in the last sentence of the cited text. When there are multiple references, each should be separated with a comma. When there are multiple consecutive references (e.g., [2,5,7], [2-5,7,10]), a hyphen (-) should be used. These numbers should match the numbers of the references.
  - 5) If the number of authors of a given source in the references is 6 or fewer, all names should be given. If there are 7 or more authors, write only the names of the first 6 authors, and shorten the rest by using "et al." Authors' names should be written with their last names first followed by the first letter of their names capitalized.
  - 6) When citing references inside the text, the author's name and the reference number should be indicated in the reference. If there are two authors, "and" should separate the authors' names. When quoting more than 3 authors in the text, use "et al." (e.g., Jones [10] asserts that. . . , according to Smith et al. [3])
- (1) Journal Article
 

The title of the journal should be abbreviated following the National Center for Biotechnology Information Database (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>) of the U.S. National Library of Medicine. For indexed journals, the corresponding abbreviations should be used. For non-indexed journals, the abbreviation or journal name as set forth in the journal should be used. Only the first letter of the title should be capitalized.

Lee YH. Enhancement of professionalism in medical education. *Korean Med Educ Rev.* 2012;14(1):11-8.

Fan VY, Lin SC. It is time to include compassion in medical training. *Acad Med.* 2013;88(1):11.

Gilbert DG, McClernon JF, Rabinovich NE, Gugai C, Plath LC, Asgaard G, et al. Effects of quitting smoking on EEG activation and attention last for more than 31 days and are more severe with stress, dependence, DRD3 A1 allele, and depressive traits. *Nicotine Tob Res.* 2004;6(2): 249-67.
  - (2) Book
 

Carlson BM. *Human embryology and developmental biology.* 4th ed. St. Louis (MO): Mosby; 2009. 541 p.
  - (3) Book Chapter
 

Gunderman RB. Philosophical considerations in educational assessment. In: Hibbert KM, Chhem RK, van Deven T, Wang S, editors. *Radiology education: the evaluation and assessment of clinical competence.* London: Springer; 2013. p. 49-54.
  - (4) Proceedings
 

Tai MC. The importance of medical humanities in medical education. *Proceedings of Korean Society of Medical Education Academic Symposium; 2010 Jun 17; Cheju, Korea.* Seoul: Korean Society of Medical Education; 2010.
  - (5) Thesis
 

O'Brien KA. *The philosophical and empirical intersections of Chinese medicine and western medicine [dissertation].* Melbourne: Monash University; 2006.

## (6) Web material

Brudney K, Rothman D. Medical and Western civilization [Internet]. New York (NY): Institute on Medicine as a Profession; 2008 [cited 2017 Jan 10]. Available from: <http://www.imapny.org/our-publications/educational-tools-and-resources>.

Song SC. Why the resident shortage? [Internet]. Seoul: Doctor's News; c2014 [cited 2016 Dec 15]. Available from: <http://www.doctorsnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=100776>.

## (7) If the reference is written in a language other than English, the reference information should be translated into English and the translated title should be written in square brackets. At the end of the reference, the language should be indicated, with only the first letter capitalized.

Shaha M, Rabenschlag F, Holzer R. [Lowering stress levels in the workplace]. *Krankenpfl Soins Infirm*. 2005;98(4): 10-3,40-3,62-5. French, German, Italian.

## (8) If the reference is written in Korean and it does not have an English translation, the information regarding the reference (including the title of the article, publisher name, publishing institution, etc.) should be romanized.

## 7. Tables and Figures

- 1) Tables and figures should be clear and concise and must be cited in the text. When citing tables and figures in the text, they should be indicated as Table 1, Figure 1, and so forth.
- 2) A table is described as Table 1, and a picture or a figure is described as Figure 1, and the title of a table or a figure should be in the form of clauses or phrases. The title of a table should be left-aligned, and the title of a figure should be left-aligned to the bottom of the figure. Vertical lines should not be used in the table, and abbreviations should be explained at the bottom of the table. When using annotations, use a), b), c) ... as superscripts and explain them at the bottom of the table. The title and the description of a figure and a chart should be clearly understood without reference to the text. All abbreviations used should be defined in a footnote and be placed below the table.

3) Tables and figures are converted to black and white when printed, unless requested by the author. The financial costs of color printing will be borne by the author. When graphs are printed in black and white, it is recommended to use slashes or other shapes to indicate distinct sets of data, rather than colors, to improve readability. Figures or photographs should be submitted as TIF, PPT, or JPG file types and must have a resolution of at least 300 dots per inch (dpi). The image dimensions should be set to 80 mm × 160 mm.

4) If tables and figures need to be described in Korean, they should be included in the appendices. At this time, appendices should be cited in the text. When citing an appendix, it should be referred to as the "Appendix." When there are many appendices, they should be classified as Appendix 1, Appendix 2, and so forth. The title of appendices should be written in Korean.

5) Statistical descriptions such as standard deviation and standard error should be expressed as mean ± SD, mean ± SE. The significance of p-values is indicated by \* in the tables, and the significance level of the p-value should be indicated below the tables. For example: p < .01, p < .05.

6) Tables and figures should be inserted independently in separate pages at the end of the manuscript.

## 8. Errata

When there are errors in the published papers, errata will be published in the next issue.

Please refer to the website of the *Korean Medical Education Review* ([www.kmer.or.kr](http://www.kmer.or.kr)) for submission guidelines for manuscripts written in Korean or English, instructions for authors, and ethics guidelines. All other items not specified in the guidelines of *KMER* will follow the decisions made by the editorial committee.

These manuscript regulations are effective on April 23, 2021.

### Editorial Board of Korean Medical Education Review

Yonsei University College of Medicine, 50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea

Tel: +82-2-2228-2514 Fax: +82-2-364-5450

e-mail: [kmer@yuhs.ac](mailto:kmer@yuhs.ac)

제정: 1999년 9월 30일  
최근 개정: 2021년 4월 23일

의학교육논단은 연세대학교 의과대학이 발행하는 전문가 심사(peer-reviewed) 학술지이다. 본 학술지는 의료인 교육과 관련된 교육학, 인문사회학, 사회과학을 다루는 학술지로서, 의료인 교육의 이론적 토대와 실천적 경험을 공유하여 교육의 질을 향상시키는 데 그 목적이 있다. 본 학술지는 1년에 3회(2월 28일, 6월 30일, 10월 31일) 출판한다. 본 학술지에 논문을 투고할 때 다음의 가이드라인을 준수해야 한다. 투고된 원고가 요구사항에 충족되지 않는 경우, 원고는 반려되거나 심사가 지연될 수 있다.

## 목차

- 일반지침
- 저작권 및 Creative Commons Attribution License
- 셀프 아카이빙
- 연구 및 출판 윤리
- 원고 접수 및 심사
- 원고 작성에 관한 세부지침

## 일반지침

### 1. 원고의 종류

본 학술지의 출판유형은 종설(review articles), 연구논문(research articles), 단신(short communications), 시론(opinions), 북리뷰와 교육자료(book review and learning materials) 등으로 구성된다. 본 학술지는 매호 학술지의 목적과 범위에 부합하는 주제를 정하여 초빙원고로 구성된 특집 논문(featured articles)을 포함한다. 1) 종설은 기존의 연구된 결과나 연구논문 등을 수집하여 정리하고 분석한 형식의 논문을 의미한다. 2) 연구논문은 설문도구나 인터뷰, 또는 실험 등을 통하여 자료를 수집하고 분석한 논문을 의미한다. 3) 단신은 진행이 완료된 연구사업으로서 혹은 새로운 연구방법과 접근법을 사용한 연구결과로서 일반화 가능성에는 제약이 있지만, 사례로서 의미 있는 결과를 다룬 논문을 의미한다. 4) 시론은 의학을 포함한 인문사회의학 분야의 교육 관련 새로운 제안이나 정책 등을 다룬다. 5) 북리뷰와 교육자료는 의학교육논단 독자들에게 유익한 책을 소개하고, 의과대학 및 보건의료인 교육에 사용할 수 있는 다양한 교육자료를 다룬다.

### 2. 투고 자격 및 요건

의료인 교육과 관련된 주제에 관심을 갖고 있는 연구자는 원고를 투고할 수 있다. 관련 분야의 박사학위 취득자 및 고등교육기관 재직 교원은 제1저자 또는 교신저자가 될 수 있다. 편집위원회가 초청하는 원고 및 편집위원회의 동의를 있는 경우에는 제1저자 또는 교신저자가 될 수 있다.

### 3. 언어

원고는 한글 투고를 원칙으로 한다. 영문으로 투고할 경우 편집위원회에 영문교정증명서를 제출한다. 한글원고일 경우라도 논문제목, 저자명, 소속, 초록, 키워드, 표, 그림, 참고문헌은 모두 영어로 작성해야 한다. 전문용어의 경우, 대한의사협회에서 발간한 의학용어집과 한국의학교육학회에서 발간한 의학교육용어집을 참고한다.

## 저작권 및 Creative Commons Attribution License

의학교육논단은 공공이용을 위해 'Creative Commons Attribution Non-Commercial License'를 따른다. 본 학술지에 게재되는 모든 원고에 대한 저작권은 연세대학교 의과대학이 소유하며, 온/오프라인상의 매체에 출판, 배포, 가공할 수 있는 권리를 가진다. 책임저자는 출판이 결정되면 '저작권 이양 동의서'에 서명하고 팩스, 우편 또는 E-mail로 편집위원회에 제출한다. 모든 원고는 제출 후 일체 반환하지 않는다.

## 셀프 아카이빙

개별 논문의 저자는 셀프 아카이빙을 목적으로 의학교육논단에 게재된 후 해당 논문에 대한 게시 및 보관을 할 수 있으며, 이 경우 의학교육논단의 '저작권 및 Creative Commons Attribution Non-Commercials License' 정책 내용을 명시적으로 표시해야 한다. 개별 논문의 저자는 게재된 논문 외 투고 초안, 편집 중인 논문 등 게재 이전 상태의 논문(pre-print)을 공개할 수 없다.

## 연구 및 출판 윤리

윤리규정은 연구수행의 정직성, 연구결과 출판과정에서의 윤

리, 연구자의 책임성 등을 포함하여 연구의 충실성을 확보하기 위한 것이다. 본 학술지는 연구윤리 확보를 위한 교육부의 '연구윤리확보를 위한 지침'과 대한의학학술지편집인협회의 '출판윤리 가이드라인'을 따르며 연구부정행위가 있는 논문은 게재하지 않는다. 아울러 연구부정행위, 표절 및 중복게재 등 모든 연구윤리와 연계되는 사항에 대한 심사 및 처리는 의학교육논단 윤리규정에 따른다.

## 1. 부정행위

1) 다음과 같은 연구 및 출판 부정행위가 있는 논문은 게재하지 않는다.

- (1) 위조: 존재하지 않는 자료나 연구결과를 허위로 만들어 내고 이를 기록하거나 보고하는 행위
- (2) 변조: 연구자료 및 과정을 조작하거나 자료와 연구결과를 변경하거나 생략하여 연구기록이 진실에 부합하지 않게 하는 행위
- (3) 표절: 정당한 권한 없이 타인의 아이디어, 과정, 결과 또는 기록을 도용하는 행위를 말하며, 이미 게재, 출간된 자신의 논문이나 저서의 전부 또는 일부를 정확한 출처 표시 및 인용표시 없이 동일 언어 또는 다른 언어로 중복하여 게재, 출간하는 '자기표절' 행위
- (4) 인용 및 참고 미표시: 학술자료를 인용, 참고표시를 하면서 그 출처를 명시하지 않는 행위
- (5) 부당한 논문저자 표시행위: 연구내용 또는 결과에 대해 직접적으로 공헌 또는 기여를 한 사람에게 정당한 이유 없이 논문저자 자격을 부여하지 않거나, 공헌 또는 기여를 하지 않은 자에게 감사의 표시 또는 예우 등을 이유로 논문저자 자격을 부여하는 행위
- (6) 중복게재: 동일한 연구 성과물에서 학문적으로 같은 범주의 내용을 여러 논문으로 나누는 행위(분절 출판) 또는 이미 출판된 논문에 연구 대상자나 일부 결과를 추가하여 새로운 논문을 발표하는 행위(덧붙이기 출판)

### 2) 부정행위에 대한 조사

- (1) 제보 및 심의요청: 제보자는 「의학교육논단」에 서면 또는 전자우편으로 제보할 수 있으며, 제보는 반드시 실명을 원칙으로 한다.
- (2) 조사 및 심의: ① 부정행위에 대한 신고 접수 및 처리는 편집위원장이 담당한다. 접수된 연구 및 출판 부정행위는 편집위원장이 예비조사를 실시하고, 문제가 있다고 판단될 경우 편집위원장은 연구윤리위원회를 소집하여 본조사를 실시하여야 한다. ② 예비조사 및 본조사 실시에 관한 사항은 교육부와 대한의학학술지편집인협회의

가이드라인을 준용한다.

- (3) 소명기회의 보장 및 비밀보호: ① 편집위원회는 윤리규정 위반으로 보고된 연구자에게 해당 사실을 통보하고 충분한 소명 기회를 주어야 한다. ② 부정행위 여부에 대한 심의·의결이 완료될 때까지 피조사자의 명예나 권리가 부당하게 침해되지 않도록 조사과정 및 결과에 대해서 공개하지 않는다.
- (4) 후속 조치: 부정행위 조사 결과에 따른 후속 조치는 교육부의 '연구윤리확보를 위한 지침'과 대한의학학술지편집인협회의 가이드라인을 준용하여 편집위원회가 결정한다.

## 2. 저자됨

논문 저자로 참여하는 사람은 1) 연구의 기본 개념 설정과 연구의 설계, 자료의 분석과 해석에 공헌, 2) 원고를 작성하거나 내용의 중요 부분을 변경 또는 개선하는 데 상당한 공헌, 3) 최종 원고의 내용에 동의의 세 조건을 모두 충족하는 경우로 한다. 저자됨의 기준에 맞지 않는 사람은 "감사의 글" 난에 나열한다.

## 3. 이해관계 명시

교신저자는 자료를 수집하거나 해석함에 있어 영향을 미칠 수 있는 이해갈등관계가 있는 모든 정보를 편집인에게 밝혀야 한다. 이해관계는 저자나 저자의 소속기관이 특정기관, 회사, 단체 등으로부터 지속적으로 재정적 지원을 받거나 직접 연구비를 지원받아 수행한 연구결과물을 출판하는 경우가 해당된다.

또한 특수관계인이 논문의 공동저자로 참여한 경우 연구 및 논문작성에 대해 특수관계인의 명확한 기여가 있어야 하고, '특수관계인과 논문 공저 시 사전 공개서'를 제출하여 특수관계인이 논문의 저자로 참여하였음을 편집인에게 밝혀야 한다. 특수관계인은 미성년자(만 19세 이하인 자) 또는 가족(배우자, 자녀 및 4촌 이내)을 의미한다. 특수관계인 공동저자 연구부정행위 확정 시 특수관계인 저자가 해당 논문으로 이익을 취한 관계기관(입시, 진학 관련 학교, 연구 관련 기관 등)으로 해당 특수관계인의 연구부정행위 사실을 통보한다. 이해관계에 관련한 기타 사항은 '연구논문의 부당한 저자 표시 예방을 위한 권고사항(20.04.10.개정)'을 준수한다.

이 외에도 고용, 자문, 주식 보유, 강연료나 자문료, 유료 증언, 후원자의 역할, 자료의 접근권, 기업후원자 연구에서 자신의 역할을 보고해야 한다. 장비나 다른 지원을 받은 것 역시 기록해야 하며 해당 지원을 한 사람의 역할, 후원자가 연구과정에 참여하였는지 여부를 밝히며 이를 저자의 구성요건에 맞추어 항목별로 기술한다. 만일 후원자가 해당 관계에 관여하지 않았으면 관여한 것이 없다고 보고해야 한다. 특히 저자는 잠재적인 이익을 취할



수 있는 후원자가 원고작성에서 저자의 권리를 방해할 수 있는 합의에 동의하지 말아야 한다. 후원 여부와 관계없이 적어도 저자 가운데 한 명은 연구자료에 전적으로 접근이 가능하여야 한다. 연구에 소요된 연구비 수혜내용은 '원고 작성에 관한 세부 지침'에 따라 기입해야 한다. 위에서 설명한 이해관계에 해당되는 경우, 이를 모두 명시했음에 대하여 '이해관계 확인서' 양식에 따라 작성하고 저자 모두의 서명을 받아 제출해야 한다.

#### 4. 피험자의 권리 명시

사람을 대상으로 한 모든 연구는 헬싱키 선언(Declaration of Helsinki, <http://www.wma.net>)의 윤리기준에 부합해야 하며 인체실험의 윤리성을 검토하는 독립적인 연구윤리심의위원회(institutional review board, IRB)의 승인을 얻어야 한다. 모든 동물실험은 해당 기관 또는 국가법률에서 규정한 실험동물 사용 및 관리에 대한 규정이나 NIH Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (<http://grants.nih.gov/grants/olaw/olaw.htm>)의 기준에 합당해야 한다.

#### 5. 동의서 명시

임상연구의 경우 환자의 서면 동의서와 IRB의 승인을 받아야 하며 본문에 이를 명시한다. 사진 등 설명 자료에는 환자의 이름, 영문 머리글자, 병록번호가 나오지 않도록 한다. 필요시 편집인 또는 심사자가 이를 제출하도록 요청할 수 있다.

#### 6. 젠더혁신정책 반영

본 학술지에 투고되는 논문은 젠더혁신정책의 가이드라인(Sex and Gender Equity in Research, <http://gister.re.kr>)을 따르기를 권장한다.

## 원고접수 및 심사

### 1. 원고접수

저자는 본 학술지의 온라인 투고 시스템(<http://submission.kmer.or.kr>)을 사용하여 투고하여야 한다. 본 학술지는 수시로 원고를 접수하며 접수된 원고 순서대로 심사를 진행한다. 단, 학술지 투고규정을 준수하지 않은 원고는 저자에게 반려한다. 온라인 투고와 동시에 저자소개서와 이해관계확인서, 연구윤리규정 준수 서약서 및 연구윤리준수 자가점검표, 특수관계인과 논문 공저시 사전 공개서(해당하는 경우에 한하여 작성)에 관한 자료를 제출해야 한다. 게재가 확정되면 이때 저작권 이익 동의서를 작성하여 제출한다.

### 2. 게재료

게재 확정된 논문의 경우, 기본 게재료가 부과된다. 게재료를 납부하지 않은 원고는 출판하지 않는다. 게재료는 온라인 논문투고 및 심사 시스템에 게시한다.

### 3. 네거티브 심사자 기피

저자는 개인적 또는 학문적 이유로 특정한 심사자에 대하여 공정한 심사를 기대하기 어려운 사유가 있는 때에는 투고시 사전에 기피 신청을 할 수 있다. 편집위원회는 이를 고려하여 심사위원 배정을 진행한다.

## 원고작성에 관한 세부지침

### 1. 원고 작성

원고는 A4 용지에 상, 하, 좌, 우 모두 25 mm 여분을 두고, 글자 크기는 10.0 포인트, 2열 간격(200%)으로 마이크로소프트 워드(Times New Roman)나 한글(pdf로 저장)을 이용하여 작성한다. 한자나 원어는 한글 뒤 ( )안에 표기 할 수 있고, 원어는 한글이 없는 경우에 표기할 수 있다. 부득이 외국어를 사용할 때는 대소문자 구별을 정확하게 해야 한다(예: 고유명사, 지명, 인명은 첫 글자를 대문자로 하고 그 외에는 소문자로 기술함을 원칙으로 한다). 인명, 지명, 기타의 고유명사는 원어를 사용하며, 숫자는 Arabia 숫자를, 도량형은 Meter법을 사용한다. 원고면의 번호는 표지부터 시작하여 차례대로 하단 중앙에 표시한다.

### 2. 원고의 순서

원고의 순서는 다음과 같이 한다. 종설은 표지, 초록(abstract), 서론(introduction), 본론(body), 결론(conclusion), 참고문헌(references), 표 및 그림(tables or figures) 등의 순서로 작성한다. 연구논문은 표지, 초록, 서론, 연구대상 및 방법(methods), 결과(results), 고찰(discussion), 참고문헌, 표 및 그림의 순서로 작성한다. 단신은 표지(title page), 초록(abstract), 서론(introduction), 본론(body), 결론(conclusion), 참고문헌(references), 표 및 그림(tables or figures) 등의 순서로 작성한다. 시론은 표지(title page), 본문(main text), 참고문헌 등의 순서로 작성한다. 북리뷰와 교육자료는 표지, 본문, 등의 순서로 작성한다. 각각 순서는 독립된 페이지로 시작한다. 개요 번호가 필요한 경우에는 다음 순서대로 사용한다.

- 1., 2., 3., 4.,
- 1), 2), 3), 4),
- (1), (2), (3), (4),

### 3. 표지

원고의 표지에는 원고의 제목, 간추린 제목, 모든 저자의 이름과 소속을 모두 국문과 영문으로 기록한다. 원고의 제목은 간결하면서도 내용을 충분히 나타낼 수 있는 단어를 선택하며, 약자는 사용하지 않으며 국문은 40글자 이내, 영어는 15단어 이내로 기술한다. 원고의 간추린 제목은 국문은 20글자 이내, 영문은 10단어 이내로 기술한다.

저자가 2인 이상인 경우에는 연구와 원고작성에 참여한 기여도에 따라 순서대로 나열하고 저자명 사이를 쉼표(.)로 구분한다. 소속이 다른 저자들이 포함된 경우에는 각각의 소속을 제1저자, 공저자의 순으로 표기하여 어깨번호로 구분한다. 교신저자의 성명, 소속, 주소, 전화번호, E-mail 주소는 표지 하단에 기록한다. 이때 교신저자는 편집인과 원활하게 소통할 수 있어야 한다. 저자의 소속은 원고와 직접적으로 관련되는 하나의 소속을 기록한다.

표지 하단에는 저자들의 기여를 기재한다. 연구자들이 투고한 논문에서 어떠한 역할을 하였는지 간략하게 기재한다. 예) 제1저자 김OO은 본 논문의 실험설계와 자료분석; 제2저자 박OO은 연구의 기본개념 설정 및 연구 설계, 원고작성.

감사의 글을 기재한다. 즉, 연구에 기여를 하였으나 저자됨에 속하지 않는 사람 혹은 기관은 감사의 글에 표시한다. 여기에는 어느 역할에 대해 감사하는지 명백하게 표현한다. 해당사항이 없으면 '없음'으로 기재한다.

교신저자의 연구자 식별을 위한 Open Researchers and Contributors ID (ORCID)를 기재한다. ORCID 번호는 <http://orcid.org>에서 무료로 발급받을 수 있다.

연구비 수혜 여부를 연구비 관리번호를 포함하여 기재한다. 해당 사항이 없으면, '없음'으로 기재한다. 연구와 관련된 이해관계 선언을 명시한다. 해당 사항이 없으면 '없음'으로 기재한다.

### 4. 초록

초록은 영문으로 간결하고 명확하게 작성하며, 200단어 이상, 250단어를 초과하지 않도록 한다. 초록은 한 문단의 서술형으로 기술한다. 초록 하단에는 3단어 이상, 5단어 이내의 중심단어(keywords)를 영문 알파벳 순서로 기재한다. 중심단어는 미국국립의학도서관(National Library of Medicine) 의학주제용어(Medical Subject Heading, MeSH; <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>)에 수록된 어휘를 사용하며 주제어의 첫 글자는 대문자로 쓴다. 제목에 사용된 단어를 중심단어로 사용하지 않는다.

### 5. 본문 구성

1) 총설(review articles): 참고문헌을 제외한 전체 길이는 5,000단어 이내로 작성하며 이를 초과할 경우 편집위원회의 사전

동의를 구한다. 각각의 구성은 다음 가이드에 따라 작성한다.

- (1) 서론: 이론적 배경 또는 연구배경, 최근 연구동향, 연구의 필요성 및 연구문제를 기술한다.
- (2) 본론: 기존 연구결과나 연구논문 등의 문헌을 수집한 방법에 대하여 기술한다. 문헌 검색 시 사용하였던 방법(검색엔진, 검색전략 등), 사용한 기준(포함, 배제) 등을 기재한다. 수집된 문헌의 분석방법에 대하여 기술한다. 결과에는 수집된 문헌에 대한 분석결과를 기술한다.
- (3) 결론: 수집된 문헌에 대하여 결과를 정리하고 그 결과의 의미에 대해서 다룬다. 연구의 결과 중에서 중요하거나 새로운 소견을 강조하고 이에 따른 결론을 기술한다. 관계된 다른 연구결과와 비교고찰을 할 수도 있다. 이 연구의 목적과 결론을 상호 연계시킨다. 연구결과와 적용범위나 해석상의 한계, 향후 연구에서의 활용 가능성 등을 기술한다.

2) 연구논문(research articles): 참고문헌을 제외한 전체 길이는 5,000단어 이내로 작성하며 이를 초과할 경우 편집위원회의 사전 동의를 구한다. 각각의 구성은 다음 가이드에 따라 작성한다.

- (1) 서론: 이론적 배경, 연구배경, 최근 연구동향, 연구의 필요성 및 연구문제를 기술한다. 발표할 결과나 결론을 포함시키지 않는다.
- (2) 연구대상 및 방법: 연구대상 및 방법에는 연구의 모집단, 표본, 표집에 대해서 기술하고, 연구도구의 타당도 및 신뢰도에 대해 보고한다. 연구의 설계 및 연구방법에 대해 타인이 재현 가능할 수 있을 정도로 기술한다. 기자재 등 특정회사 제품을 사용한 경우 괄호 안에 이름과 제조사, 도시, 국가를 명기한다. 아직 생소한 방법을 사용하거나 기존의 방법을 변형하여 사용하는 경우에는 참고문헌과 함께 그 내용을 간단하게 소개한다.
- (3) 결과: 결과에는 연구방법에 기초하여 도출된 결과를 객관적으로 기술한다. 관찰결과를 논리적 순서로 기술하며 본문과 맞추어 표와 그림을 사용하는데, 도표에 있는 모든 자료를 본문에 중복하여 나열하지 말고 중요한 요점과 경향을 기술한다.
- (4) 고찰: 연구문제와 관련되어 도출된 연구결과를 정리하고 결과의 의미에 대해서 다룬다. 연구의 결과 중에서 중요하거나 새로운 소견을 강조하고 이에 따른 결론을 기술한다. 서론과 결과에 기술한 것을 중복하여 거론하지 않도록 한다. 관계된 다른 연구결과와 비교 고찰하여야 하며, 이 연구의 목적과 결론을 상호 연계시킨다. 이때에 자료에 근거하지 않은 결론이나 근거 없는 주장은 삼가야 한다. 얻은 자료로 주장 가능한 새로운 가설을

제안하고 이를 확인하는 적절한 방안도 포함하여야 한다. 연구결과의 적용 범위나 해석상의 한계, 향후 연구에서의 활용 가능성 등을 기술한다.

3) 단신(short communications): 참고문헌을 제외한 전체 길이는 2,000단어 이내로 작성하며 이를 초과할 경우 편집위원회의 사전 동의를 구한다. 각각의 구성은 다음 가이드에 따라 작성한다.

- (1) 서론: 이론적 배경 또는 연구배경, 최근 연구동향, 연구의 필요성 및 연구문제를 기술한다.
- (2) 본론: 진행 중인 연구사업이나 사례의 진행 혹은 개발과정 등에 대하여 기술한다. 연구대상, 연구방법과 과정을 기술한다. 결과에는 기술된 연구진행 혹은 개발과정에 기초하여 도출된 결과를 객관적으로 기술한다.
- (3) 결론: 연구 혹은 개발의 필요성과 목적과 관련되어 도출된 연구결과를 정리하고 결과의 의미에 대해서 다룬다. 연구의 결과 중에서 중요하거나 새로운 소견을 강조하고 이에 따른 결론을 기술한다. 서론과 결과에 기술한 것을 중복하여 거론하지 않도록 한다. 관계된 다른 연구결과와 비교 고찰하며, 이 연구의 목적과 결론을 상호 연계시킨다. 이때에 자료에 근거하지 않은 결론이나 근거 없는 주장은 삼가야 한다. 연구결과의 적용범위나 해석상의 한계, 향후 연구에서의 활용 가능성 등을 기술한다.

4) 시론(opinions): 시론은 필요한 경우를 제외하고는 서론, 본론, 결론으로 구분하지 않으며, 전체 길이는 2,000단어 이내로 작성한다.

5) 복리뷰와 교육자료(book review and learning materials): 필요한 경우를 제외하고는 서론, 본론, 결론으로 구분하지 않으며, 1,000단어 이내로 작성한다.

## 6. 참고문헌

- 1) 원고 말미의 참고문헌은 모두 영문으로 인용된 순서대로 작성한다. 작성방법은 Vancouver reference style에 따라 아래 안내되어 있는 규정에 따라 작성하며 자세한 인용 설명은 Citing Medicine: the NLM style guide for authors, editors, and publishers를 참조하여 원칙에 따라 기록한다(<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine>).
- 2) 참고문헌은 최근 문헌을 인용해야 하며, 연구논문과 시론은 30개 이내로 하며, 종설은 인용 참고문헌 숫자의 제한을 두지 않으며 단신은 15개 이내로 제한한다.
- 3) 원고 말미의 참고문헌은 모두 본문 안에 인용되어 있어야 한다.
- 4) 본문에 참고문헌을 인용할 때는 인용되는 본문의 마지막 문장에 대괄호(예, [ ])로 숫자를 표시하고, 다수일 경우에는 십

표로 구분하고 연속번호를 가진 다수의 참고문헌을 이용할 때는 띄어쓰기 없이 하이픈(-)을 이용한다(예, [2,5,7], [2-5,7,10]). 이 번호와 참고문헌에 표기된 논문의 번호와 일치되도록 한다.

- 5) 참고문헌의 저자가 6인 이하인 경우에는 모두 쓰고, 7인 이상일 때는 6인까지만 쓰고 et al.'로 요약한다. 저자명은 성을 먼저 쓰고 이름은 첫 글자의 대문자를 붙여서 표기한다.
- 6) 본문에 참고문헌을 인용할 때는 저자이름과 참고문헌에 표기된 논문의 번호를 기재한다. 저자가 2명인 경우 저자명 사이에 “과(와)”를 표시하고, 세 사람 이상의 저자를 본문에 인용할 때는 “등”을 사용한다. (예, Jones [10]이 주장하기를..., Smith 등[3]이 연구한 결과..)

### (1) 정기적으로 발행되는 학술지

학술지명의 표기는 미국국립의학도서관의 NCBI Databases (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>)에서 사용하는 약어로 하고, 등재학술지의 경우 해당 약자를 쓰고 비등재학술지의 경우 그 학술지에서 정한 약자 또는 학술지명을 전제한다. 논문제목의 첫 자만 대문자로 작성한다.

Lee YH. Enhancement of professionalism in medical education. Korean Med Educ Rev. 2012;14(1):11-8.

Fan VY, Lin SC. It is time to include compassion in medical training. Acad Med. 2013;88(1):11.

Gilbert DG, McClermon JF, Rabinovich NE, Gugai C, Plath LC, AsgaardG, et al. Effects of quitting smoking on EEG activation and attention last for more than 31 days and are more severe with stress, dependence, DRD3 A1 allele, and depressive traits. Nicotine Tob Res. 2004;6(2):249-67.

### (2) 단행본

Carlson BM. Human embryology and developmental biology. 4th ed. St. Louis (MO): Mosby; 2009. 541 p.

### (3) 단행본 내 챕터

Gunderman RB. Philosophical considerations in educational assessment. In: Hibbert KM, Chhem RK, van Deven T, Wang S, editors. Radiology education: the evaluation and assessment of clinical competence. London: Springer; 2013. p. 49-54.

#### (4) 학술대회 발표

Tai MC. The importance of medical humanities in medical education. Proceedings of Korean Society of Medical Education Academic Symposium; 2010 Jun 17; Cheju, Korea. Seoul: Korean Society of Medical Education; 2010.

#### (5) 학위논문

O'Brien KA. The philosophical and empirical intersections of Chinese medicine and western medicine [dissertation]. Melbourne: Monash University; 2006.

#### (6) 인터넷 자료

Brudney K, Rothman D. Medical and Western civilization [Internet]. New York (NY): Institute on Medicine as a Profession; 2008 [cited 2017 Jan 10]. Available from: <http://www.imapny.org/our-publications/educational-tools-and-resources>.

Song SC. Why the resident shortage? [Internet]. Seoul: Doctor's News; c2014 [cited 2016 Dec 15]. Available from: <http://www.doctorsnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=100776>.

(7) 참고문헌이 영어가 아닌 다른 언어로 작성되어 있는 경우, 문헌 정보를 영어로 번역하여 기록하고 대괄호 안에 그 언어로 번역된 제목을 기재한다. 참고문헌 말미에 해당 언어 이름을 대문자로 시작하여 기재한다.

Shaha M, Rabenschlag F, Holzer R. [Lowering stress levels in the workplace]. Krankenhpf Soins Infirm. 2005;98(4): 10-3,40-3,62-5. French, German, Italian.

(8) 참고문헌이 영문번역이 없고 국문으로만 작성되어 있는 경우, 논문 제목, 출판사, 발간기관 등 문헌정보를 로마자 표기법에 따라 기재한다.

### 7. 표와 그림

1) 표와 그림은 선명하고 간결하게 만들고 반드시 본문 중에 인용되어야 한다. 본문에서 표와 그림에 대하여 인용할 때, Table 1... Figure 1...로 기록한다.

2) 표는 Table 1로 표기하며, 사진이나 그림은 Figure 1로 표기하며 표와 그림의 제목은 절 또는 구의 형태로 기술한다. 표

의 제목은 상단 왼쪽정렬로 제시하고 그림의 제목은 하단 왼쪽정렬을 하며, 표에는 수직선을 사용하지 않으며 약어 사용 시 해당표의 하단에 풀어서 설명한다. 주석 사용 시 a), b), c)...를 위첨자로 변경하여 사용하며 이를 표 하단에 설명한다. 사진과 도표의 제목과 설명은 본문의 참고문헌 없이도 이해되도록 작성한다. 사용한 모든 약자는 표 밑에 풀어 기재한다.

3) 표와 그림은 저자의 요청이 없는 한 인쇄 시 흑백으로 변환되며 칼라로 게재를 원할 경우 편집위원회에 직접 연락하여야 한다. 칼라 인쇄비는 별도로 저자가 부담한다. 흑백으로 그래프가 인쇄될 경우, 가독성을 높이기 위해 색상보다는 빗금표시 등으로 그래프 간에 구별을 선명하게 한다. 그림 혹은 사진파일의 포맷은 TIF, PPT, JPG 형식, 해상도는 최소 600 dpi로 크기는 80×160 mm로 한다.

4) 표와 그림을 한글로 작성할 필요가 있는 경우에는 부록으로 처리한다. 이때 부록은 반드시 본문 중에 인용되어야 한다. 본문에서 부록을 인용할 때, '부록'으로 기록한다. 부록이 다수일 경우 부록 1, 부록 2...로 구분한다. 부록의 제목은 국문으로 표기한다.

5) 통계적 표현에 있어서 표준편차 및 표준오차는 mean±SD, mean±SE로 표기한다. p값의 유의미한 결과는 표 안에 \*로 표시하고 표 아래 p값의 유의수준을 제시한다. 예) \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001.

6) 표와 그림은 한 페이지에 하나씩 기재하여 원고의 마지막 부분에 독립된 페이지로 삽입한다.

### 8. 정정보고(Errata)

이미 발간된 논문의 오류를 정정하고자 할 때는 정정보고를 다음 호에 발간한다.

국문 및 영문 투고규정, 원고작성지침, 윤리지침 등은 의학교육논단 홈페이지([www.kmer.or.kr](http://www.kmer.or.kr))를 참조하기 바라며, 의학교육논단 규정 및 지침에 명시되지 않은 사항은 편집위원회의 결정에 따른다.

본 투고규정은 2021년 4월 23일부터 적용한다.

#### 의학교육논단 편집위원회

03722 서울시 서대문구 연세로 50-1 연세대학교 의과대학

Tel: +82-2-2228-2514 Fax: +82-2-364-5450

e-mail: [kmer@yuhs.ac](mailto:kmer@yuhs.ac)