

# 한국 의과대학·의학전문대학원의 전문직 간 교육 현황과 요구 분석

박귀화<sup>1</sup>, 유지혜<sup>2</sup>, 윤보영<sup>3</sup>, 이동현<sup>4</sup>, 이승희<sup>5</sup>, 최재정<sup>6</sup>, 박경혜<sup>7,8</sup>

<sup>1</sup>가천대학교 의과대학 의학교육학과, <sup>2</sup>아주대학교 의과대학 의학교육실, <sup>3</sup>인제대학교 의과대학 내과학교실, <sup>4</sup>차의과학대학교 의학전문대학원 생리학교실, <sup>5</sup>서울대학교 의과대학 의학교육학교실, <sup>6</sup>차의과학대학교 의학전문대학원 의료인문학교실, <sup>7</sup>연세대학교 원주의과대학 의학교육학과, <sup>8</sup>연세대학교 원주세브란스기독병원 응급의학과

## The Current Status and Needs Analysis of Interprofessional Education in Korean Medical Colleges

Kwi Hwa Park<sup>1</sup>, Ji Hye Yu<sup>2</sup>, Bo Young Yoon<sup>3</sup>, Dong Hyeon Lee<sup>4</sup>, Seung Hee Lee<sup>5</sup>, Jai-jeong Choi<sup>6</sup>, Kyung Hye Park<sup>7,8</sup>

<sup>1</sup>Department of Medical Education, Gachon University College of Medicine, Incheon; <sup>2</sup>Office of Medical Education, Ajou University School of Medicine, Suwon; <sup>3</sup>Department of Internal Medicine, Inje University College of Medicine, Busan; <sup>4</sup>Department of Physiology, CHA University School of Medicine, Pocheon; <sup>5</sup>Department of Medical Education, Seoul National University College of Medicine, Seoul; <sup>6</sup>Department of Medical Humanities, CHA University School of Medicine, Pocheon; <sup>7</sup>Department of Medical Education, Yonsei University Wonju College of Medicine; <sup>8</sup>Department of Emergency Medicine, Wonju Severance Christian Hospital, Wonju, Korea

The purpose of this study was to investigate the current status of interprofessional education (IPE) and the efforts required to promote, popularize, and implement it in Korea. The IPE status of 40 medical colleges was investigated using a survey with questions regarding the details of IPE, the future plans and necessary support required, and the reasons for not implementing IPE. Thirty-two medical colleges responded, of which 10 are implementing or have implemented IPE. Most of these colleges started IPE in 2018, and the duration of IPE was less than 9 hours. All medical colleges held classes with nursing students. As for the type of IPE, there were independent courses for IPE, one-time special lectures, or partial sessions in one course. Lectures, discussions and presentations, role playing, and high-fidelity simulations were mainly used as educational methods. The support and interest of the dean was the most important facilitating factor. No medical colleges were currently preparing to implement IPE, four colleges had planned IPE but failed to implement it, and 16 had no plans for IPE at all. All medical colleges cited scheduling or cooperation with other majors as the most significant barrier. All the colleges listed their requirements for educational materials, cases, guidelines, and teaching and learning methods for IPE from external institutions. To activate IPE, it is necessary to create an appropriate atmosphere and conditions for developing IPE competencies and a model suitable for the domestic situation. External medical education support organizations should distribute IPE development guidelines and educational materials, form a network between medical colleges with IPE experience, and make efforts to promote the importance of IPE.

### Corresponding author

Kyung Hye Park  
Department of Medical Education,  
Yonsei University Wonju College of  
Medicine, 20 Ilisan-ro, Wonju 26426,  
Korea  
Tel: +82-33-741-0242  
Fax: +82-33-742-5034  
E-mail: erdoc@yonsei.ac.kr  
https://orcid.org/0000-0002-5901-6088

Received: March 29, 2022  
1st revised: May 26, 2022  
Accepted: June 8, 2022

**Keywords:** Interprofessional education, Interprofessional relations, Medical education, Medical students

## 서론

의료환경이 급변하고, 의료시스템이 고도로 전문화되고 복잡해지면서, 한 명의 의료전문가만으로 환자의 건강문제를 해결하고 질 높은 치료를 제공하는 데 한계가 있다. 한편, 의료서비스에 대한 환자의 기대가 점차 높아지면서, 최적의 환자중심 의료서비스 제공을 위해 의료전문직 간 긴밀한 협업이 중요해졌다[1]. 이러한 의료환경의 변화 속에서 의료전문직 간 협업은 의료오류를 줄이며, 환자 치료와 의료의 질을 개선하는 중요한 요인이다[2,3]. 의료전문직

간 협업이 좋을수록 환자의 입원기간 단축, 의료오류 감소에 긍정적인 효과를 가져온다[3,4]. 의료진 간 팀워크를 형성하고 상호 원활한 의사소통을 통해 긴밀하게 협업하는 궁극적인 목적은 환자안전을 위한 것이다. 그럼에도 불구하고, 다른 전문직에 대한 부정적 태도, 비효과적인 의사소통, 의사소통의 부재, 대인 기술 부족, 상호 전문분야에 대한 이해 부족과 고정관념, 위계적 조직문화 등으로 전문직 간 갈등을 겪는 경우가 많다[5]. 이에 대한 해결방안의 일환으로 의료인 간 효과적인 의사소통과 팀워크 역량이 더욱 강조되고 있으며[6], 전문직 간 교육(interprofessional education, IPE)이 효과적

인 교육전략으로 각광 받고 있다.

IPE는 환자안전의 관점에서 효과적인 협력과 소통, 의료팀의 중요성을 인식시키기 위해 의학, 간호학, 약학과 같은 의료분야 전공 학생들이 서로에 대해(about), 서로로부터(from), 서로 함께(with each other) 배우는 과정이다[7]. 즉 둘 또는 그 이상의 다른 전공 학생들이 공동의 목표를 위해 함께 수업을 들으면서 토론하고, 상호 작용하는 것이다. IPE는 함께 일하기 위해 함께 배워야 한다는 취지에서 학생들이 다른 전문직 학생들과 상호작용하면서 서로의 역할을 이해하고 존중하고, 효과적으로 소통하고 협업하는 방법을 배워 나가도록 학부교육에서 반드시 필요한 과정으로 인식되어 왔다[8]. IPE는 1919년에 의료(health)와 사회복지(social work) 분야 간 팀 워크를 위해 처음 시작되었으며[9], 1960년 후반에 연구주제가 발표되면서 지속적으로 발전해 온 개념이다. 1980년대 후반 세계보건기구(World Health Organization)가 IPE에 대한 보고서를 발간한 후 더욱 활성화되었다[10]. 영국을 비롯한 미국, 캐나다 등 여러 나라에서 그 필요성을 인식하고 지난 수십 년 동안 정부 또는 민간의 주도하에 IPE를 여러 시행착오를 거치면서 발전적으로 실행해 왔다[11]. 특히 기본의학교육과정에서 IPE가 확대되면서, 여러 나라에서 대학의 시행현황에 대한 연구에 의하면, 미국은 16개 의과대학 중 93%가 IPE를 운영하고 있으며[12], 48개 의과대학 중 약 66%가 학생들에게 공식 또는 비공식적으로 IPE 기회를 제공하고 있으며, 이 중 77%를 필수과정, 6%를 선택과정, 17%를 교과 외(extra-curricular) 과정으로 운영하고 있다[13]. 캐나다는 17개 대학 중 12개 대학(70.6%) [14], 호주와 뉴질랜드는 43개 대학 중 31개 대학(72.1%) [15], 일본은 64개 대학 중 46개(71.9%) 대학에서 학생들에게 IPE 필수과정으로 제공하고 있다[16]. 아울러, IPE의 교육중재 효과성에 대한 연구도 다수 보고되었다. IPE에 참여한 학생이 그렇지 않은 학생에 비해 전문직 간 협업역량이 더 높았고[17-19], 환자안전 역량에 향상을 보였으며[20], 서로의 역할에 대해 잘 이해하고 [3,18,21,22], 전문직 간 수행과 자기효능감에도 긍정적인 변화를 나타냈다[23].

이와 대조적으로 국내는 아직 IPE 개념을 제대로 정립하지 못했고, 교수와 학생 모두 IPE 인식도가 낮으며, IPE 교육경험이 미흡하지만[23,24], IPE의 필요성과 중요성의 인식은 긍정적인 편이다 [24,25]. 국내에서 2017년에 본격적으로 IPE가 의학교육주제로 소개된 후[25], 최근 2년간 의과대학 및 의학전문대학원(의대)과 간호대학(간호대)을 중심으로 IPE 시행결과가 발표되었다[18,19,22, 26-28]. 그 결과들을 살펴보면, 주로 임상실습 경험이 있는 학생을 대상으로 정규과정이 아닌 일회성 프로그램을 시행하였고, 팀 의사소통과 협업, 타 전문직의 역할 이해, 팀워크, 환자안전, 전문직 정체성 등에서 긍정적인 교육효과를 보고하였다[18,19,22,28]. 비록 IPE 대상, 학습성과, 교육방법과 평가방법 등 프로그램의 구성은 달랐으나, IPE의 효과성 검증과 교육확대의 요구는 증가하고 있음을 알

수 있다.

그럼에도 불구하고 국내 IPE는 아직 초기 단계이기 때문에, 각 대학이 도입과 시행의 타당성을 검토하거나 프로그램을 설계하고자 할 때, 활용할 충분한 근거자료와 정보가 부족한 실정이다. 이는 국외 대학이나 기관들이 전문직 간 역량 프레임(interprofessional competency frameworks)에 기반하여 학습성과를 설정하고, 구체적인 교육지침을 제공하는 현황과는 대조적인 상황이다[7,29,30]. 한국 의과대학 및 의학전문대학원협의회(Korean Association of Medical Colleges, KAMC)는 새로운 의학교육제도의 발전방안을 발굴하여 대학 간 자료공유를 통해 의학교육 개선에 기여하는 다양한 사업을 시행하는 대표 기구이다. 이에 KAMC는 최근 국내에서 IPE의 필요성과 관심이 대두되는 의학교육 흐름을 인지하고, IPE 도입 타당성 검토에 필요한 근거자료와 IPE 설계와 교수개발을 위한 구체적인 지침을 마련하여 각 대학에 제공하는 사업을 추진하고자 한다. 이를 위해 국내 의대의 IPE 현황을 조사하는 것이 우선되어야 할 것이다. 선행연구에서 의대의 IPE 현황조사가 이뤄진 바 있으나 [25], 조사내용에서 다른 전공의 학생들이 함께 교육을 받고 교육적 상호작용이 이뤄지는 IPE 개념을 반영한 결과인지 명확하지 않다. 따라서 본 연구의 목적은 전국 의대를 대상으로 IPE 현황을 파악하여, IPE 설계와 교수개발 지침 마련의 기초자료로 활용하고자 하며, 국내 의대의 IPE 활성화에 기여하고자 한다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상자 및 자료수집

이 설문 연구는 국내의 40개 의대를 대상으로 2021년 12월부터 2022년 1월 중에 시행하였다. 이 연구는 연세대학교 원주세브란스기독병원 연구심의위원회의 승인을 받았다(승인번호: CR321123). KAMC에서 전국 의대에 연구목적을 설명하는 내용과 온라인 설문 링크를 메일로 보내고, 각 의대 행정실 직원이 답변 가능한 교수에게 메일을 전달하여 응답할 수 있도록 요청하였다. 설문은 온라인 설문조사 서비스(SurveyMonkey)를 이용하였고, 각 의대의 IPE 현황에 따른 설문을 선택하여 답변할 수 있도록 네 개 설문 링크를 모두 보냈다. IPE 현황에 따른 분류는 다음과 같다: (1) IPE를 하고 있거나 시도한 적이 있는 의대, (2) IPE를 준비하고 있는 의대, (3) IPE를 계획하였으나 시행하지 못한 의대, (4) IPE 계획이 없는 의대.

### 2. 도구

본 연구 도구는 IPE 현황을 조사한 선행연구를 참고하여 기본 문항을 개발하였으며, 연구자들의 의견수렴 과정을 통해 최종 수정하였다[12-16,25,30]. 모든 응답자들의 대학 이름, 소속 부서와 교내 보직 등을 조사하였다. IPE를 하고 있거나 시도한 경우에는 IPE의 자세한 내용을 29개 문항으로 질문하였다. IPE 시행연도, 참여 학년

과 비율, 수업형태, 운영시간과 실제 다른 전공 학생과 상호작용 시간, 참여하는 다른 전공과 학년, 수업방법, IPE를 시행한 이유, IPE 위원회 유무, IPE의 성과, 평가 여부와 평가자, 평가방법, IPE 참여 교수자, 지원인력, IPE 교수개발, 이후 계획, IPE의 장애요인 등은 단답형 또는 객관식으로 질문하였다. IPE 운영에 있어 귀 의대의 강점, 장애를 극복한 경험 등은 서술형으로 질문하였다(부록 1). IPE 성과는 Interprofessional Education Collaborative (IPEC)에서 제시한 네 가지 핵심 역량을 보기로 사용하였다[30]. 현재 IPE를 준비하고 있는 의대를 대상으로는 27개 문항으로 구성하여 질문하였다. 언제부터 준비하였고 언제 시행할 계획인지, 구체적인 계획안이 있는지 질문하였다. 구체적인 계획이 있는 경우는 IPE를 실제 시행한 의대와 같은 내용의 질문에 답변하도록 하였고, 구체적인 계획이 없는 경우는 IPE를 위한 교수개발 프로그램과 IPE의 장애요인 등을 객관식으로 질문하였고, IPE 운영에 있어 귀 의대의 강점, 장애를 극복한 경험 등은 서술형으로 질문하였다(부록 2). IPE를 계획하였으나 시행하지 못한 경우에는 7개 문항으로 질문하였다. 몇 학년에서 하려고 했는지, 앞으로의 계획을 객관식으로, IPE를 하지 못한 이유와 앞으로의 계획, 필요한 지원 등을 서술형으로 질문하였다(부록 3). IPE를 계획하지 않는 경우에는 4개 문항으로 질문하였다. 계획하지 않는 이유를 서술형으로 질문하였다(부록 4). 마지막으로 모든 의대를 대상으로 IPE를 유지하거나 시행하기 위해 외부 기관의 어떤 지원이 필요한지 서술형으로 질문하였다(부록 1-4).

3. 자료 분석

객관식으로 응답한 자료는 빈도(number)와 비율(%)로 표시하였고, 서술형으로 응답한 자료는 내용분석을 실시하였다. 모든 자료는 Microsoft Excel (Microsoft Corp., Redmond, WA, USA)로 정리하고 분석하였다.

결 과

1. IPE 시행 여부

총 32개 의대가 응답하였으며, 그 중 국립대학은 9개였다. IPE를 시행하고 있는 의대는 10개(31.2%)였고, 이 중 매년 시행하고 있는 의대는 5개(15.6%), 시행한 적이 있는 의대는 5개(15.6%)였다. 매년 시행하고 있는 의대는 모두 사립 대학이었고, 유일한 의학전문 대학원도 여기에 포함되었다. 응답할 때 IPE를 시행한다고 답변하였으나, 실제 응답한 내용은 IPE가 아닌 의사 이외 전문직에 대한 소개에 그친 의대가 2곳(6.3%) 있었다. 현재 IPE를 준비하고 있는 의대는 전혀 없었다. IPE를 계획하였으나 하지 못한 의대는 4개(12.5%)였다. IPE를 전혀 계획하지 않는 의대는 16곳(50.0%)이었다(Table 1).

2. IPE 프로그램의 특징

9개 의대에서 2018년 이후에 IPE를 시작하였다. 8개 의대(80%)에서 임상실습시기인 의학과 3학년 이상에서 IPE를 운영하였고, 대부분 모든 학생이 참여하였다. 모든 의대에서 간호대와 IPE를 하였고, 4곳에서 약대까지 포함(40%)하였다. IPE 운영유형은 한 과정 안에서 일부 주제를 IPE로 운영하거나(50%), IPE를 위한 별도 과정(special course for IPE)이 있거나(30%), 일회성 특강(one-time special lecture)으로 운영하였다(20%). 운영시간은 대부분 9시간 이하(70%)였지만, 30시간 이상 운영하는 곳도 3곳이었다. 실제 상호작용이 일어나는 시간은 8시간 이하가 대부분(80%)이었다. 학습방법으로는 강의, 토론과 발표, 역할극, 고충실도 시뮬레이션 등을 절반 이상에서 사용하였다. IPEC에서 제시한 4가지 핵심 역량을 모두 골고루 성과로 삼고 있었다. IPE에 참여하는 전공 학생이 소속된 과의 교수는 모두 참여하였다.

IPE를 성격에 반영하는 경우가 5곳(50%)이었고, 이 중 4곳은 의학과 교수가 의학과 학생을 평가하였고, 1곳만 의학과와 간호학과

Table 1. Characteristics of IPE implementation

Characteristic	National university	Private university	Total
Implements/implemented IPE			
Implements IPE	0	5 (21.7) <sup>a)</sup>	5 (15.6)
Implemented IPE	2 (22.2)	3 (13.0)	5 (15.6)
Not implemented IPE			
Preparing for IPE	0	0	0
Planned IPE, but not implemented	2 (22.2)	2 (8.7)	4 (12.5)
No plan for IPE	5 (55.6)	11 (47.8)	16 (50.0)
Answered IPE, but not actual IPE	0	2 (8.7)	2 (6.3)
Total	9 (100.0)	23 (100.0)	32 (100.0)

Values are presented as number (%).

IPE, interprofessional education.

<sup>a)</sup>One medical graduate school was included.

교수 모두 평가를 하였다. 평가방법으로는 출석, 직접 관찰이 가장 많았다. IPE를 하게 된 이유로는 의료환경과 의학교육의 변화가 가장 많았다(70%). 모든 의대에서 IPE를 위한 별도의 위원회는 없었다. 지원하는 인력으로는 조교(50%)와 행정 직원(40%) 등이 있었고, 지원인력이 없는 의대는 3곳(30%) 있었다. IPE를 위한 교수개발 프로그램으로는 워크숍(50%)과 일회성 특강(40%)이 있었고, 전혀

없었다고 한 의대는 4곳(40%)이었다. IPE를 운영하는 데 있어서 해당 의대의 강점으로 학장님이나 학장단의 지지와 관심, 참여 교수들의 열정과 의지 등 교수들의 의지가 가장 흔한 요인이었다. 10개 의대는 앞으로 IPE를 확대(60%), 현재 유지(20%), 중단하였으나 재시행 (20%) 등 모두 IPE를 유지하겠다고 하였다(Table 2).

**Table 2.** Characteristics of IPE programs (N=10)

Characteristic	Category	No. (%)
IPE beginning year		
Implements IPE	Since 2018	2 (20.0)
	Since 2019	2 (20.0)
	Since 2020	1 (10.0)
Implemented IPE	In 2012	1 (10.0)
	In 2018	2 (20.0)
	In 2019 and 2020	1 (10.0)
	In 2020	1 (10.0)
Students		
Student year level <sup>a)</sup>	Medical course, 3rd	6 (60.0)
	Medical course, 4th	2 (20.0)
	Premedical course, 1st	1 (10.0)
	Premedical course, 2nd	1 (10.0)
	Medical course, 1st	1 (10.0)
	Medical course, 2nd	1 (10.0)
Participation of medical students	All students	8 (80.0)
	Some students	2 (20.0)
Other profession student groups in IPE	Nursing	10 (100.0)
	Pharmacy	4 (40.0)
Curriculum		
IPE type in the curriculum	One topic in one subject	5 (50.0)
	Special course for IPE	3 (30.0)
	One-time special lecture for IPE	2 (20.0)
Actual IPE time (hr)	≤ 4	4 (40.0)
	>4 and ≤ 9	3 (30.0)
	30	2 (20.0)
	60	1 (10.0)
Actual interaction time with students from other professions (hr)	≤ 4	4 (40.0)
	>4 and ≤ 8	4 (40.0)
	≥ 48	2 (20.0)
Learning strategy <sup>a)</sup>	Lecture (including online lecture)	8 (80.0)
	Group discussion and presentation	7 (70.0)
	Role play	6 (60.0)
	High-fidelity simulation	5 (50.0)
	Case-based learning	4 (40.0)
	Team-based learning	4 (40.0)
	Problem-based learning	3 (30.0)
	Flipped learning	1 (10.0)
	Miscellaneous: project learning	1 (10.0)
	IPE outcomes <sup>a)</sup>	Value and ethics for interprofessional practice
Interprofessional communication		9 (90.0)
Teams and teamwork		8 (80.0)
Roles and responsibilities		6 (60.0)
Miscellaneous: patient-centered care, interprofessional collaboration in medical error, patient and health professionals' safety		3 (30.0)

(Continued on next page)

Table 2. Continued

Characteristic	Category	No. (%)
Professors involved in IPE <sup>a)</sup>	Department of medicine	10 (100.0)
	Department of nursing	10 (100.0)
	Department of pharmacy	4 (40.0)
Assessment		
Assessment	Conducted: pass/non-pass	4 (40.0)
	Conducted: ABCDF	1 (10.0)
	Not conducted	5 (50.0)
Assessors for medical students	Professors at the medical college	4 (40.0)
	Professors at the medical college and the college for another profession	1 (10.0)
	Not conducted	5 (50.0)
Assessment methods <sup>a)</sup>	Attendance	6 (60.0)
	Observation by professor	6 (60.0)
	Report	3 (30.0)
	Reflection essay	2 (20.0)
	Peer assessment	2 (20.0)
	Portfolio	1 (10.0)
	Written test	1 (10.0)
	Miscellaneous: team performance, problem-based learning, presentations	3 (30.0)
Environment for IPE		
Reasons for IPE implementation <sup>a)</sup>	Changes in the medical environment	7 (70.0)
	Changes in the medical education	7 (70.0)
	Dean's willingness	5 (50.0)
	Social needs	4 (40.0)
	Achieving intended outcomes	3 (30.0)
	Medical college member's needs	3 (30.0)
	Nursing professors' needs	1 (10.0)
Committee for the IPE course	None	10 (100.0)
Staff who support IPE <sup>a)</sup>	Teaching assistants	5 (50.0)
	Administrative staff	4 (40.0)
	None	3 (30.0)
Faculty development program for IPE <sup>a)</sup>	Workshop	5 (50.0)
	One-time special lecture for professors	4 (40.0)
	None	4 (40.0)
Strengths in IPE implementation at each medical college <sup>b)</sup>	Dean's support and interests in IPE	5 (50.0)
	Professors' enthusiasm and willingness for IPE implementation	4 (40.0)
	Prior practice of medical colleges having frequent exchanges with departments of other professions	3 (30.0)
	Physically close to the nursing college	2 (20.0)
	Small numbers of students in each profession	1 (10.0)
	Expanding the current IPE to departments of other professions	1 (10.0)
	Opportunity to benchmark foreign medical college through international cooperation exchanges	1 (10.0)
	None	4 (40.0)
Future plans for IPE implementation	Expansion of IPE	6 (60.0)
	Maintaining current IPE	2 (20.0)
	To be implemented again	2 (20.0)

IPE, interprofessional education.

<sup>a)</sup>Multiple answers allowed. <sup>b)</sup>Narrative responses and content analysis.

**3. IPE 시행했던 의대에서 인식하는 장애요인과 극복 경험**

교육일정 조정이 가장 큰 장애요인이었다(80%). 다음으로 교수진들의 IPE에 대한 이해 부족, 교육자료 개발의 어려움, 같이 할 다른 전공 구하기 등이 어렵다고 하였다(Table 3). 일정 조정이 가장 어렵다고 하였으나, 이를 극복한 경험에 대해 작성한 응답자는 많지

않았다. 극복한 경험으로는 두 개 의대에서 각 과 교수가 자주 대화하여 최대한 일정을 조정하였다고 하였다(Table 3).

**4. IPE를 계획하였으나 시행하지 못한 의대의 의견**

4개 의대 중 3개 의대가 IPE를 의학과 3학년에 계획하였다(75%).

**Table 3.** Perceived barriers to implement IPE in medical colleges (N=10)

Variable	No. (%)
Barriers <sup>a)</sup>	
Academic schedule adjustment	8 (80.0)
Insufficient understanding of IPE by professors	4 (40.0)
Difficult to develop teaching materials	3 (30.0)
Difficult to find students from other professions for IPE	3 (30.0)
Insufficient number of professors who can involve IPE	2 (20.0)
Insufficient understanding of IPE by medical institution	2 (20.0)
Funding limitations	2 (20.0)
Lack of classroom space	1 (10.0)
Large differences in the numbers of students in each profession	1 (10.0)
Unable to participate in the community due to the COVID-19	1 (10.0)
All professors involved in IPE retired	1 (10.0)
Experience of overcoming barriers <sup>b)</sup>	
Frequent communications among professors from each department to adjust the IPE schedule	2 (20.0)
IPE was converted to a non-face-to-face program owing to COVID-19	1 (10.0)
Nursing students participated twice to overcome the disproportionate student ratio	1 (10.0)
Developed cases based on actual clinical cases	1 (10.0)
Conducted mainly by academic committee members	1 (10.0)
Could not overcome barriers and IPE was postponed for a while	1 (10.0)

IPE, interprofessional education; COVID-19, coronavirus disease 2019.

<sup>a)</sup>Multiple answers allowed. <sup>b)</sup>Narrative responses and content analysis.

**Table 4.** Cases of medical colleges that planned IPE, but did not implement it (N=4)

Variable	No. (%)
Student year level	
Medical course, 3rd	3 (75.0)
Medical course, 2nd	1 (25.0)
The reason why IPE could not be implemented <sup>a)</sup>	
Difficult collaboration or cooperation with departments or colleges of other professions	4 (100.0)
Coronavirus disease 2019 pandemic	1 (25.0)
Future plan	
Will implement starting in 2022	2 (50.0)
Undecided	2 (50.0)
Desired support for IPE implementation	
Collaboration or cooperation with another department or college	2 (50.0)
Human and material resources are required (e.g., professors to conduct IPE, incentives for professors, and so on)	2 (50.0)

IPE, interprofessional education.

<sup>a)</sup>Narrative responses and content analysis.

시행하지 못한 이유로는 다른 전공과 조율이나 협력이 어려웠다고 하였다. 이 연구에 대한 응답 수집시기에도 코로나가 유행이었지만, 코로나를 원인으로 응답한 의대는 1곳이었다. 결국 다른 전공과의 조율에 대한 지원이 필요하다고 하였고, 운영에 대한 인적, 물적 지원도 필요하다고 하였다(Table 4).

### 5. IPE를 계획하지 않는 이유

16개 의대는 IPE를 전혀 계획하지 않았는데, 타 전공과의 조율이 어렵고, 의대 교육과정을 개편할 때 우선 순위가 떨어짐, 필요성에 대한 인식 부족, 자원 부족 등의 이유가 있었다(Table 5).

### 6. 각 의대에서 외부 기관으로부터 바라는 지원

IPE를 시행했던 의대에서도 외부 기관으로부터 바라는 지원은 교육자료나 사례 등을 공유 받고 싶은 것이었다. 시행하지 못한 의대에서도 관련 사례나 지침 등 교육자료 부족이 해결되길 원하였다. 두 번째로는 워크숍 등에서 IPE 교수법을 배우고 싶다는 것이었다. 특히 IPE를 계획하지 않는 의대 중 3곳은 의학교육평가인증 기준에 IPE가 포함될 필요가 있다고 하였다(Table 6).

**Table 5.** The reasons for not considering IPE in medical colleges (N=16, narrative answers)

Reasons	No. (%)
Difficulty in cooperation with departments of other professions	5 (31.3)
Not a priority in curriculum reform	4 (25.0)
Lack of awareness of the need for IPE	3 (18.8)
Lack of human and material resources for the IPE	3 (18.8)
Difficulty in adjusting the curriculum or college system	2 (12.5)
Not compulsory (e.g., not included in Accreditation Standards in Medical Education)	2 (12.5)
Coronavirus disease 2019 pandemic	1 (6.3)

IPE, interprofessional education.

**Table 6.** Desired support from external organizations required for IPE implementation

Category <sup>a)</sup>	Implements/implemented IPE (N=10)	Planned IPE, but did not implement it (N=4)	Not having an IPE plan (N=16)
Sharing teaching materials, modules, IPE cases, and standardized guidelines, and soon.	10	3	7
Faculty development or workshop for IPE	3	0	3
Building a network between medical colleges or Korean Interprofessional Practice & Education Network	1	0	4
Research evidence supporting the need for IPE	0	1	0
Inclusion of IPE in the Accreditation Standards of Medical Education	0	0	3
Monitoring current IPE <sup>a)</sup>	0	0	1

IPE, interprofessional education.

<sup>a)</sup>Narrative responses and content analysis.

## 고찰

최근 국내 의대에서 IPE에 대한 관심이 높아지면서, 프로그램을 시행하고 그 효과를 분석한 연구들도 증가하는 추세이다. IPE는 더욱 복잡해지는 보건의료시스템에서 효과적으로 협업할 의료인 양성을 위해 필요한 권장 항목이며[29], IPE에 대한 요구도는 더 높아질 것이다. 하지만 국내 의대들이 IPE 도입의 당위성을 확보하고, 교육과정 개발과 교수개발에 지침이 되는 국내 현황 자료가 부족한 실정이다. 따라서 본 연구는 전국 의대를 대상으로 IPE 현황 조사를 실시하였다. 그 결과를 논의하면 다음과 같다.

응답한 32개 의대 중 IPE를 시행하고 있거나 시행했던 의대는 10곳(31.2%)이며, 주로 2018년 이후에 IPE를 시작하였다. 국내에서 2017년에 본격적으로 IPE가 의학교육 주제로 소개되었고[25], 2020년을 기점으로 집중적으로 시행결과들이 발표되고 있는 연구동향과도 일치한다[18,19,22,26-28]. 2017년 IPE 현황조사에서 30개 대학 중 14곳(47%)이라는 결과와 비교하면 차이가 있다[25]. 2017년 결과는 의대생과 다른 전문직 학생들이 함께 배우고 상호작용하는 과정으로 IPE를 한 경우만 조사하였는지 확인하기 어려웠다. 이러한 측면에서 본 연구가 2017년 연구와 현황에서 차이가 있었을 것이며, 본 연구가 실질적으로 국내 IPE 현황을 조사한 첫 연구라고 할 수 있을 것이다. 하지만 국내 의대의 IPE 시행비율은 미국이나 일본에 비해 낮았으며[13,16], 이는 국내 IPE가 시작 단계임을 보여주는 결과이다. 이들 국가들은 IPE를 의학교육 평가인증의 필수기준으로 포함하고 있어, 빠르게 확산된 측면도 있다[31]. 한편, IPE를 계획했

던 의대 4곳(12.5%)을 포함하여 절반 정도의 의대가 IPE에 대해 의지를 가지고 있으며, 지속하거나 확대하려는 의지를 나타내어, 향후 IPE에 대한 관심과 요구는 확대될 것으로 판단된다.

대학들은 주로 의학과 3학년 이상(80%)에서 모두 간호대생과 함께 IPE를 운영하고 있으며, 약대생을 포함하는 경우도 있었다. 일본의 현황과 비교하면, 일본은 약 41%의 대학이 의예과 1학년에서 시행하고, 본과 3학년 이상이 약 11%로 본 연구와 차이가 있다. IPE를 교육과정 초기부터 제공할지, 학년에 따라 단계적으로 구성할지에 관한 주제는 학생들의 전문직 정체성 형성시기와 맞물려 계속해서 쟁점이 되어왔다[32]. 저학년에서 이미 다른 전공과에 대한 고정관념을 가지고 있기 때문에 IPE가 적대적인 고정관념을 줄이는데 효과적이라는 주장이 있고, 고학년으로 갈수록 자신의 전공에 대한 정체성과 역할에 대해 더 확고하게 이해하고 있기 때문에 고학년에서 더 효과적이라고 주장하기도 한다[33]. 또한 일본과 마찬가지로 국내도 의대생과 간호대생과의 교육 비율이 높았지만, 일본은 약학과, 물리치료학과, 작업치료학과, 치의학과, 사회복지학과 등 다양한 전공 학생들과 함께 교육도 이뤄지고 있어 차이가 있었다. IPE에 참여하는 다양한 학습자들은 임상적으로 같은 수준일 때 의사소통이나 팀워크에 효과적이며, 다루는 사례가 임상인 경우 학년이나 수준을 일치시키는 것이 중요하다[34]. 이처럼 시행 학년과 함께 할 전공을 선택하는 문제는 프로그램 성과, 학생들의 참여수준, 교육장소와 여건 등을 복합적으로 고려하여 결정해야 할 사항이다. 국내에서 IPE 도입을 고려할 때, 이 부분에 대한 충분한 합의가 필요할 것이다.

IPE 운영형태는 주로 특정 과정에서 일부 주제로 다루거나, 일회성 특강이었고, 3곳에서만 IPE 자체를 별도 과정으로 운영하고 있었다. 이로 인해 IPE 시간도 대부분 9시간 이하였다. 이는 미국이나 일본의 의대가 필수과정으로 운영하는 경우보다 IPE 시간이 적지만 [13,16], 국내 의대들이 일회성 특강이나 일부 시간을 할애하여 IPE를 지속적으로 시도하고 도입 가능성을 탐색해 가는 과정이라고 해석할 수 있을 것이다. IPE를 정규과정으로 운영하는 문제는 다른 전공과 학사 일정과 교육과정을 조율해야 하는 장애요인을 극복해야 하기 때문에 [35], 대학 차원의 적극적인 의지와 강력한 리더십이 필요할 것이다.

의대들은 IPE의 학습성과로 다른 의료전문직에 대한 이해와 존중, 전문직 간 협업에서 자신의 역할과 책임, 전문직 간 효과적인 의사소통과 팀워크를 골고루 설정하고 있었다. 이는 미국 IPEC에서 핵심 역량으로 선정한 4가지 영역을 적절히 반영하고 있다고 볼 수 있다 [30]. IPE를 시행하는 대부분의 국가들은 자신의 역할과 책임의 범위를 인식하고, 다른 직종의 역할 및 책임을 인정하고 존중하는 것, 다른 전문직과 협력하여 치료과정에서 갈등을 해결하고, 다른 전문직과 협력하여 개별 환자에 대한 진료를 평가, 계획하고 검토하는 것, 전문직 간 의사소통 등을 IPE의 핵심 역량으로 규정하고 있다 [36,37]. 이처럼 IPE 역량은 IPE 성과 설정과 결과 평가에 기준이 되며, 역량 기반의 IPE 모델을 개발하는 데 유용하게 활용할 수 있다. 따라서 국내에서도 전문가 간 합의를 통해 IPE의 핵심 역량 개발이 선행되어야 할 것이다.

IPE 교육방법으로 강의를 비롯하여 그룹 토의와 발표, 역할극, 고충실도 시뮬레이션, 사례바탕학습, 팀바탕학습, 문제바탕학습과 같은 학습자 참여의 능동적(active) 방법을 많이 활용하였다. 이러한 결과들은 미국이나 일본의 선행연구와 일치한다. 즉 IPE 교육방법으로 주로 전문직 간 상호작용이 있는 강의, 소그룹 활동, 시뮬레이션 기반 학습, 게임, 역할 모델, 사례 중심 접근을 사용하고 있다 [12,13,16]. 일방적인 강의보다 상호작용이 가능한 다양한 교수전략이 IPE 성공의 핵심인 전문직 간 높은 수준의 상호작용을 이끌어내기 때문일 것이다. 한편, IPE를 평가에 반영하는 곳은 5곳이며, 출석 이외에 학생들의 참여를 교수자가 직접 관찰한 결과를 성적에 반영하였다. 국내에서 IPE를 별도의 정규과정으로 운영하는 곳이 적어, 성적 반영도 제한적이라고 할 수 있다. IPE 평가는 교육방법과 연계하여, 보고서, 관찰, 포트폴리오 등으로 평가하거나 [16], 소그룹 참여, 그룹 프로젝트, 성찰일지 작성 등을 평가항목으로 활용하고 있다 [13]. 국내에서도 교육방법과 연계하여 평가방법에 대한 지침이 함께 개발되어야 할 것이다. 아울러 IPE의 효과성에 대한 프로그램 평가도 함께 고려되어야 한다. 평가내용은 전문직 역할에 대한 이해, 전문직 간 의사소통, 전문직 간 가치, 조정과 협력적 의사결정, 성찰, 팀워크 영역에 대한 학생들의 역량 수준과 변화를 포함한다 [38]. 평가는 상황과 맥락을 고려하여, 표준화 측정도구, 팀 기반 프로젝트,

시뮬레이션 상황에서의 관찰, 실제 행동 관찰, 성찰일지 작성, 포트폴리오, 동료평가 등을 다양하게 활용할 수 있다 [38].

IPE를 시행하는 10개 의대 중 IPE 과정 위원회가 구성된 대학은 없었으며, IPE를 위한 교수개발 프로그램이 없는 대학이 4곳이며, 지원인력이 없는 대학이 3곳이었다. 이러한 결과는 아직 국내 IPE가 초기 단계이기 때문일 것이다. IPE 과정은 여러 전문직 전공 교수(interprofessional faculty)가 팀이 되어 과정을 개발하고 운영하는 것이 중요하다 [39]. 전공과 교수들 간에도 IPE 인식에 차이가 있을 수 있고 [24], 이것이 IPE를 계획할 때 장애요인이 될 수 있다 [35]. 여러 전공과 교수로 구성된 운영위원회를 구성하고, 함께 참여하는 체계적인 교수개발 프로그램을 제공한다면, 교수들 간에도 전공에 대한 이해를 높이고, IPE 과정 도입에 대한 저항을 줄이며, 프로그램을 성공적으로 정착시킬 수 있을 것이다 [40].

IPE를 시행하고 있는 대학, IPE를 계획하였으나 시행하지 못한 대학, IPE를 계획하고 있지 않는 대학에 관계없이, IPE 시행의 주요 장애요소로 다른 전공과의 일정 조율과 협력을 언급하였다. 이는 선행연구 결과에서도 보고되었다 [16,35]. 국내 의대와 간호대는 딱딱한 학사일정과 서로 다른 교육과정 체계로 인해 IPE를 위한 시간을 별도로 마련하기가 어려운 것이 현실이다. 또한 일부 의대와 간호대는 학생 수가 서로 달라 모든 학생이 참여하는 과정을 계획하기 어려운 측면도 있었다. 본 연구에서 이러한 문제 극복을 위해 각 전공과 교수가 자주 대화하고 최대한 일정을 조율하려는 노력이 있었다고 하였다. 각 전공과에서 IPE 도입의 당위성에 대해 합의하고, 해결방안을 찾으려는 적극적인 노력과 지속적인 협의가 이뤄져야 할 것이다. 아울러 학장단의 지지와 관심이 무엇보다 중요한 요인이 될 수 있다. 장기간에 걸친 정규과정으로 시행이 어려운 경우, 특강, 단기과정, 선택과정 등으로 편성하고, 점차 확대하거나, 상대적으로 일정 조율이 용이한 의예과 과정에서 시행하는 방안도 고려해볼 수 있을 것이다.

마지막으로, IPE 시행 여부와 관계없이 의학교육 관련 외부 기관으로부터 바라는 지원으로 IPE 교육자료나 지침, 사례의 제공이 가장 많았고, 그 다음이 IPE 교수개발 워크숍 제공이었다. 이는 IPE에 관한 구성원의 관심과 인식을 높이고, 과정 개발의 장애요인을 해결하면서, 어떻게 과정을 계획하고 운영할 것인가에 대한 대학 또는 IPE 담당 교수들의 현실적인 요구가 반영된 결과라고 할 수 있다. 따라서 본 연구를 바탕으로 전문가 간 합의를 통해 국내 실정에 맞는 IPE 모델을 개발할 수 있는 분위기 조성과 여건 마련도 함께 이뤄져야 할 것이다. 아울러, IPE를 계획하지 않는 의대 중에 IPE를 의학교육 평가인증 기준에 포함시키는 것이 IPE 시행의 강한 동력이 된다고 하였다. 이는 외국의 평가인증 기준을 참고하여, 관련 기관 간 충분한 논의와 합의를 거쳐 진행되어야 할 것이다.

본 연구에서 KAMC라는 의학교육을 지원하는 대표 기구 중 하나에서 IPE의 필요성을 인식하고, 전국 의대를 대상으로 IPE 현황을

체계적으로 조사하였다는 점에서 의의가 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구가 객관적 설문 위주여서, IPE를 시행한 대학의 구체적인 사례, 장애요인과 극복 경험을 깊이 있게 파악하는 데 한계가 있었다. 향후 IPE를 시행하는 대학의 구체적인 교육자료나 시행자료를 수집하고 담당 교수와의 인터뷰를 통한 질적 연구가 병행된다면 보다 심도 있는 분석결과를 도출할 수 있을 것이다. 이러한 연구결과를 토대로 향후에는 IPE의 개념과 역량 정립, 교육지침 개발 등에 대한 추가 연구를 통해 국내 IPE가 나아가야 할 방향을 정립하고 활성화를 위한 노력이 지속되어야 할 것이다.

### 감사의 글

연구에 참여해주신 32개 의과대학 관계자분들께 감사드립니다. 이 연구는 한국외과대학·의학전문대학원협회에서 주관하는 정책연구사업 중 일부 내용임을 밝혀 둔다.

### 저자 기여

박귀화: 연구의 기본개념 설정, 연구설계, 자료분석, 논문 작성; 유지혜: 자료수집, 최종논문 확인; 윤보영: 자료수집, 최종논문 확인; 이동현: 자료수집, 최종논문 확인; 이승희: 자료수집, 최종논문 확인; 최재정: 자료수집, 최종논문 확인; 박경혜: 연구의 기본개념 설정, 연구설계, 자료분석, 논문 작성

### REFERENCES

1. Fox A, Reeves S. Interprofessional collaborative patient-centred care: a critical exploration of two related discourses. *J Interprof Care.* 2015;29(2):113-8.
2. Kaiser L, Bartz S, Neugebauer EA, Pietsch B, Pieper D. Interprofessional collaboration and patient-reported outcomes in inpatient care: protocol for a systematic review. *Syst Rev.* 2018;7(1):126.
3. Reeves S, Fletcher S, Barr H, Birch I, Boet S, Davies N, et al. A BEME systematic review of the effects of interprofessional education: BEME guide no. 39. *Med Teach.* 2016;38(7):656-68.
4. Lee YJ, Hwang JI. Relationships of nurse-nurse collaboration and nurse-physician collaboration with the occurrence of medical errors. *J Korean Acad Nurs Adm.* 2019;25(2):73-82.
5. Park KO. Nurses' experience of health communication with doctors in the clinical fields. *J Korean Acad Nurs Adm.* 2015;21(1):53-63.
6. Reeves S, Clark E, Lawton S, Ream M, Ross F. Examining the nature of interprofessional interventions designed to promote patient safety: a narrative review. *Int J Qual Health Care.* 2017;29(2):144-50.
7. Centre for the Advancement of Interprofessional Education. The definition and principles of interprofessional education [Internet]. Fareham: Centre for the Advancement of Interprofessional Education; [date unknown] [cited 2022 Mar 20]. Available from: <http://caipe.org.uk/>.

8. World Health Organization. Learning together to work together for health: report of a WHO Study Group on Multiprofessional Education for Health Personnel: the team approach. Geneva: World Health Organization; 1988.
9. Schmitt MH, Gilbert JH, Brandt BF, Weinstein RS. The coming of age for interprofessional education and practice. *Am J Med.* 2013; 126(4):284-8.
10. Rotz ME, Duenas GG, Grover AB, Headly A, Parvanta CF. Exploring first-year pharmacy and medical students' experiences during a longitudinal interprofessional education program. *Curr Pharm Teach Learn.* 2015;7(3):302-11.
11. Han H. Interprofessional education in medical education: can we break the silos? *Korean Med Educ Rev.* 2017;19(1):1-9.
12. West C, Graham L, Palmer RT, Miller MF, Thayer EK, Stuber ML, et al. Implementation of interprofessional education (IPE) in 16 U.S. medical schools: common practices, barriers and facilitators. *J Interprof Educ Pract.* 2016;4:41-9.
13. Blue AV, Zoller J, Stratton TD, Elam CL, Gilbert J. Interprofessional education in US medical schools. *J Interprof Care.* 2010;24(2):204-6.
14. You P, Malik N, Scott G, Fung K. Current state of interprofessional education in Canadian medical schools: findings from a national survey. *J Interprof Care.* 2017;31(5):670-2.
15. Lapkin S, Levett-Jones T, Gilligan C. A cross-sectional survey examining the extent to which interprofessional education is used to teach nursing, pharmacy and medical students in Australian and New Zealand universities. *J Interprof Care.* 2012;26(5):390-6.
16. Maeno T, Haruta J, Takayashiki A, Yoshimoto H, Goto R, Maeno T. Interprofessional education in medical schools in Japan. *PLoS One.* 2019;14(1):e0210912.
17. Shrader S, Griggs C. Multiple interprofessional education activities delivered longitudinally within a required clinical assessment course. *Am J Pharm Educ.* 2014;78(1):14.
18. Jung H, Park KH, Min YH, Ji E. The effectiveness of interprofessional education programs for medical, nursing, and pharmacy students. *Korean J Med Educ.* 2020;32(2):131-42.
19. Yu J, Lee W, Kim M, Choi S, Lee S, Kim S, et al. Effectiveness of simulation-based interprofessional education for medical and nursing students in South Korea: a pre-post survey. *BMC Med Educ.* 2020; 20(1):476.
20. Hwang JI, Yoon TY, Jin HJ, Park Y, Park JY, Lee BJ. Patient safety competence for final-year health professional students: perceptions of effectiveness of an interprofessional education course. *J Interprof Care.* 2016;30(6):732-8.
21. Kim CW, Eo EK, Myung SJ. Development and evaluation of an inter-professional education course at a medical school in Korea. *J Korean Med Sci.* 2021;36(9):e69.
22. Park YC, Park KH. Interprofessional education program for medical and nursing students: interprofessional versus uniprofessional. *Korean J Med Educ.* 2021;33(1):1-10.
23. Yune SJ, Park KH, Min YH, Ji E. Perception of interprofessional education and educational needs of students in South Korea: a comparative study. *PLoS One.* 2020;15(12):e0243378.
24. Yune SJ, Park KH, Min YH, Ji E. Perceptions of the interprofessional

- education of the faculty and the level of interprofessional education competence of the students perceived by the faculty: a comparative study of medicine, nursing, and pharmacy. *Korean J Med Educ.* 2020; 32(1):23-33.
25. Kim S. Perceptions and attitudes towards interprofessional education in medical schools. *Korean Med Educ Rev.* 2017;19(1):10-7.
26. Choi J. Experience of development and management of interprofessional education courses: a case study of an IPE center CHA IPE Bridge. *Korean J Med Educ.* 2021;33(2):107-14.
27. Kim HJ, Koo HY, Park YW, Lee GH, Lee EK. Effectiveness of an interprofessional ethics education for nursing and medical students in South Korea. *Health Commun.* 2021;16(1):67-74.
28. Lee W, Kim M, Kang Y, Lee YJ, Kim SM, Lee J, et al. Nursing and medical students' perceptions of an interprofessional simulation-based education: a qualitative descriptive study. *Korean J Med Educ.* 2020;32: 317-27.
29. Canadian Interprofessional Health Collaborative. A national interprofessional competency framework. Vancouver: University of British Columbia; 2010.
30. Interprofessional Education Collaborative Expert Panel. Core competencies for interprofessional collaborative practice: report of an expert panel. Washington (DC): Interprofessional Education Collaborative; 2011.
31. Zorek J, Raehl C. Interprofessional education accreditation standards in the USA: a comparative analysis. *J Interprof Care.* 2013;27(2):123-30.
32. Honan L, Fahs DB, Talwalkar JS, Kayingo G. Interprofessional learning: perceptions of first year health students. *J Nurs Educ Pract.* 2015; 5(6):39-49.
33. Reeves S. Why we need interprofessional education to improve the delivery of safe and effective care. *Interface Comun Saude Educ.* 2016;20:185-97.
34. Willgerodt MA, Abu-Rish Blakeney E, Brock DM, Liner D, Murphy N, Zierler B. Interprofessional education and practice guide no. 4: developing and sustaining interprofessional education at an academic health center. *J Interprof Care.* 2015;29(5):421-5.
35. Ahmady S, Mirmoghtadaie Z, Rasouli D. Challenges to the implementation of interprofessional education in health profession education in Iran. *Adv Med Educ Pract.* 2020;11:227-36.
36. Barr H. Competent to collaborate: towards a competency-based model for interprofessional education. *J Interprof Care.* 1998;12(2):181-7.
37. Thistlethwaite JE, Forman D, Matthews LR, Rogers GD, Steketee C, Yassine T. Competencies and frameworks in interprofessional education: a comparative analysis. *Acad Med.* 2014;89(6):869-75.
38. Rogers GD, Thistlethwaite JE, Anderson ES, Abrandt Dahlgren M, Grymonpre RE, Moran M, et al. International consensus statement on the assessment of interprofessional learning outcomes. *Med Teach.* 2017;39(4):347-59.
39. Loversidge J, Demb A. Faculty perceptions of key factors in interprofessional education. *J Interprof Care.* 2015;29(4):298-304.
40. Abu-Rish Blakeney E, Pfeifle A, Jones M, Hall LW, Zierler BK. Findings from a mixed-methods study of an interprofessional faculty development program. *J Interprof Care.* 2016;30(1):83-9.

**부록 1.** IPE를 하고 있거나 시도한 적이 있는 의대를 대상으로 한 설문 문항

1. 학교명을 적어주십시오.
2. Interprofessional education (IPE)를 하고 있나요? 한 적이 있나요? (기타에 연도 작성)
  - ① 시행하고 있다.                      ② 시도한 적이 있다.
  - ③ 몇 년도부터 시행하는지, 몇 년도에 시도하였는지 연도를 써 주십시오.
3. IPE를 하고 있거나 시도한 이유는 무엇인가요? (중복 선택 가능)
  - ① 구성원의 요구                      ② 학장단의 의지
  - ③ 의도한 성과 도달                      ④ 의료환경의 변화
  - ⑤ 의학교육의 변화                      ⑥ 사회적 요구
  - ⑦ 기태구체적으로 명시
4. IPE 과정을 위한 위원회가 있나요?
  - ① 별도의 위원회가 있다.                      ② 별도의 위원회가 없다.
  - ③ 기태구체적으로 명시
5. 몇 학년에서 IPE를 하나요? (중복 선택 가능)
  - ① 의예 1                      ② 의예 2                      ③ 의학 1
  - ④ 의학 2                      ⑤ 의학 3                      ⑥ 의학 4
6. 해당 학년 학생의 참여범위는 어떻게 되나요?
  - ① 모두 참여                      ② 일부 학생
  - ③ 참여 기태구체적으로 명시
7. 어느 과정에서 하나요? '기타'에 과목명을 적어주세요.
  - ① 한 과정 안에서 일부 시간만 한대에: 환자의사사회, 의료인문학 등
  - ② IPE만을 위한 과정이 따로 있다.
  - ③ 특강 형태로만 운영한다.
  - ④ 기태과목명을 구체적으로 명시
8. IPE를 실제 운영하는 시간은 얼마나 되나요? (작성 예시: 2시간)
9. IPE에서 사용하는 수업방법과 시간은 어떻게 되나요? (각 항목당 응답 필요)
  - ① 강의온라인 강의 포함                      ② Flipped learning
  - ③ Team-based learning                      ④ Problem-based learning
  - ⑤ Case-based learning                      ⑥ 토론과 발표
  - ⑦ High-fidelity simulation                      ⑧ Role play
  - ⑨ 기태구체적으로 명시
10. 의학과 학생 한 명이 타 전공 학생과 실제 상호작용을 하는 수업은 몇 시간으로 계획하였나요? (예: 사전학습 동영상 1시간+ 간호학과와 조별 수업 2시간= 전체 3시간이라면 상호작용했던 시간은 2시간임)
  - ① 1-2시간                      ② 3-4시간                      ③ 5-6시간
  - ④ 7-8시간                      ⑤ 2일 이상                      ⑥ 기태구체적으로 명시
11. 대상 대학은 어떻게 되나요? 같은 대학인가요? 다른 대학인가요?
  - ① 같은 대학                      ② 다른 대학
12. 어느 전공과 학생들과 하나요? (중복 응답 가능)
  - ① 간호학과                      ② 약학과                      ③ 치의학
  - ④ 한의학                      ⑤ 기타 보건의로 관련 학과
13. 타 전공과 학생은 몇 학년이 참여했나요? (예: 간호학과 3학년 등)
14. 타 전공 학생들의 과목명은 무엇인가요?

15. IPE의 주제 또는 성과는 무엇인가요? (중복 응답 가능)
- ① 다른 보건의료전문직에 대한 이해와 존중
  - ② 전문직 간 협업에서 자신의 역할과 책임
  - ③ 전문직 간 효과적인 의사소통
  - ④ 전문직 간 효과적인 팀워크
  - ⑤ 기태구체적으로 명시
16. 평가는 어떻게 하나요?
- ① 성적에 반영한다: 등급평가(A, B, C, D, F)
  - ② 성적에 반영한다: pass/non-pass
  - ③ 성적에 반영하지 않는다
  - ④ 기태구체적으로 명시
17. 성적에 반영한다면, 의학과 학생에 대한 평가자는 누구인가요? (중복 응답 가능)
- ① 성적에 반영하지 않음
  - ② 의학과 교수
  - ③ 타 전공 교수
  - ④ 기태구체적으로 명시
18. 평가방법에는 무엇을 포함하나요? (중복 응답 가능)
- ① 성적에 반영하지 않음
  - ② 출석
  - ③ 리포트/보고서
  - ④ 교수의 직접 관찰
  - ⑤ 필기시험
  - ⑥ 실기시험 없음
  - ⑦ 포트폴리오
  - ⑧ 자아성찰일지
  - ⑨ 동료평가
  - ⑩ 기태구체적으로 명시
19. IPE에서 직접 수업을 진행하는 교수의 구성은 어떻게 되나요? (각 항목 응답 필요)
- ① 의학과
  - ② 간호학과
  - ③ 약학과
  - ④ 치의학
  - ⑤ 한의학
  - ⑥ 기타 보건의료 관련 학과
20. 직접 수업을 지원하는 행정 인력은 어떻게 되나요? (각 항목마다 응답)
- ① 조교
  - ② 직원
  - ③ 기태구체적으로 명시
21. IPE를 위한 교수개발 프로그램이 있었나요? (중복 응답 가능)
- ① 없음
  - ② 교수개발 세미나 등 1회성 특강
  - ③ 워크숍
  - ④ 기태구체적으로 명시
22. IPE를 위한 교수개발 프로그램이 있었다면, 대상은 어떠한가요?
- ① 의대 교수
  - ② 의대 교수와 다른 전공과의 교수
  - ③ 기태구체적으로 명시
23. 앞으로 IPE 운영계획은 어떻게 되나요?
- ① 현재 운영수준을 유지
  - ② 확대 운영할 예정
  - ③ 축소 운영할 예정
  - ④ 중단할 예정
  - ⑤ 기태구체적으로 명시
24. 위 문항에서 확대/축소/중단을 선택하였다면 그 이유는 무엇인가요?
25. IPE를 진행하는 데 있어서 귀 의대의 강점은 무엇인가요? 어떤 환경이나 조건이 IPE를 운영하기에 좋았나요? (예: 학장님의 지지와 관심, 간호학과와 원래 교류가 많음 등)
26. IPE를 계획하는 데 있어서 귀 의대의 장애물은 무엇이었나요? (중복 응답 가능)
- ① 의대의 IPE에 대한 이해 부족
  - ② 교수진들의 IPE에 대한 이해 부족
  - ③ 같이 할 다른 전공을 구하기 어려움
  - ④ IPE 같이할 교수 없음
  - ⑤ 교육일정 조정 어려움
  - ⑥ IPE 운영비 부족
  - ⑦ IPE 가능한 강의실 없음
  - ⑧ 교수학습 자료 개발의 어려움
  - ⑨ 기태구체적으로 명시

**부록 2.** IPE를 준비하고 있는 대학을 대상으로 한 설문 문항

1. 학교명을 적어주십시오.
2. 귀 의대는 언제부터 interprofessional education (IPE)를 준비하였나요? (연도를 작성, 예: 2019년)
3. 귀 의대는 언제부터 IPE를 시행할 계획인가요? (연도를 작성, 예: 2022년)
4. IPE에 대한 구체적인 계획안이 있나요?  
 ① 있다. (다음 문항으로 이어서 응답)      ② 없다. (21번으로 이동하여 응답)
5. 몇 학년에서 하려고 계획하였나요? (중복 응답 가능)  
 ① 의예 1                                      ② 의예 2                                      ③ 의학 1  
 ④ 의학 2                                      ⑤ 의학 3                                      ⑥ 의학 4
6. 해당 학년 학생의 참여범위는 어떻게 계획하고 있나요?  
 ① 모두 참여                                      ② 일부 학생 참여                                      ③ 기타구체적으로 명시
7. 어느 과정에서 할 계획인가요? '기타'에 과목명을 적어주세요.  
 ① 한 과정 안에서 일부 시간만 한다 (예: 환자의사사회, 의료인문학 등)  
 ② IPE만을 위한 과정이 따로 있다.  
 ③ 특강 형태로만 운영한다.  
 ④ 기타과목명을 구체적으로 명시
8. IPE를 실제 운영하는 시간은 어떻게 계획하고 있나요? (작성 예시: 2시간)
9. IPE에서 사용하는 수업방법과 시간은 어떻게 계획하였나요? (각 항목당 응답 필요)  
 ① 강의온라인 강의 포함                                      ② Flipped learning  
 ③ Team-based learning                                      ④ Problem-based learning  
 ⑤ Case-based learning                                      ⑥ 토론과 발표  
 ⑦ High-fidelity simulation                                      ⑧ Role play  
 ⑨ 기타구체적으로 명시
10. 의학과 학생 한 명이 타 전공 학생과 실제 상호작용을 하는 수업은 몇 시간으로 계획하였나요? (예: 사전학습 동영상을 1시간+ 간호학과와 조별 수업 2시간=전체 3시간이라면 상호작용했던 시간은 2시간임)  
 ① 1-2시간                                      ② 3-4시간                                      ③ 5-6시간  
 ④ 7-8시간                                      ⑤ 2일 이상                                      ⑥ 기타구체적으로 명시
11. 대상 대학은 어떻게 계획하였나요? 같은 대학인가요? 다른 대학인가요?  
 ① 같은 대학                                      ② 다른 대학
12. 어느 전공과 학생들과 하기로 계획하고 있나요?  
 ① 간호학과                                      ② 약학과                                      ③ 치의학  
 ④ 한의학                                      ⑤ 기타 보건의료 관련 학과
13. 타 전공과 학생은 몇 학년이 참여하기로 계획했나요? (예: 간호학과 3학년 등)
14. 타 전공 학생들의 과목명은 무엇인가요?
15. IPE의 주제 또는 성과는 무엇인가요? (중복 응답 가능)  
 ① 다른 보건의료전문직에 대한 이해와 존중  
 ② 전문직 간 협업에서 자신의 역할과 책임  
 ③ 전문직 간 효과적인 의사소통  
 ④ 전문직 간 효과적인 팀워크  
 ⑤ 기타구체적으로 명시
16. 평가는 어떻게 할 계획인가요?  
 ① 성적에 반영한다: 등급평가(A, B, C, D, F)                                      ② 성적에 반영한다: pass/non-pass  
 ③ 성적에 반영하지 않는다                                      ④ 기타구체적으로 명시

17. 성적에 반영한다면, 의학과 학생에 대한 평가자는 누구인가요? (중복 응답 가능)  
 ① 성적에 반영하지 않음                      ② 의학과 교수  
 ③ 타 전공 교수                                ④ 기대구체적으로 명시
18. 평가방법에는 무엇을 포함할 계획인가요? (중복 응답 가능)  
 ① 성적에 반영하지 않음                      ② 출석  
 ③ 리포트/보고서                              ④ 교수의 직접 관찰  
 ⑤ 필기시험                                      ⑥ 실기시험 없음  
 ⑦ 포트폴리오                                ⑧ 자아성찰일지  
 ⑨ 동료평가                                    ⑩ 기대구체적으로 명시
19. IPE에서 직접 수업을 진행하는 교수의 구성은 어떻게 할 계획인가요? (각 항목 응답 필요)  
 ① 의학과                                      ② 간호학과                              ③ 약학과  
 ④ 치의학                                      ⑤ 한의학                                ⑥ 기타 보건의료 관련 학과
20. 직접 수업을 지원하는 행정 인력은 어떻게 되나요? (중복 응답 가능)  
 ① 조교                                        ② 직원                                      ③ 기대구체적으로 명시
21. IPE를 위한 교수개발 프로그램이 있었나요?  
 ① 없음                                        ② 교수개발 세미나 등 1회성 특강  
 ③ 워크숍                                      ④ 기대구체적으로 명시
22. IPE를 위한 교수개발 프로그램이 있었다면, 대상은 어떠한가요?  
 ① 의대 교수                                ② 의대 교수와 다른 전공과의 교수  
 ③ 기대구체적으로 명시
23. IPE를 계획하는 데 있어서 귀 의대의 강점은 무엇이었나요? 어떤 환경이나 조건이 IPE를 계획하기에 좋았나요? (예: 학장님의 지지와 관심, 간호학과와 원래 교류가 많음 등)
24. IPE를 계획하는 데 있어서 귀 의대의 장애물은 무엇이었나요? (중복 응답 가능)  
 ① 의대의 IPE에 대한 이해 부족                      ② 교수진들의 IPE에 대한 이해 부족  
 ③ 같이 할 다른 전공을 구하기 어려움                      ④ IPE 같이할 교수 없음  
 ⑤ 교육일정 조정 어려움                              ⑥ IPE 운영비 부족  
 ⑦ IPE 가능한 강의실 없음                              ⑧ 교수학습 자료 개발의 어려움  
 ⑨ 기대구체적으로 명시
25. 장애물을 극복한 경험이 있다면, 기술해 주세요.
26. IPE를 하기 위해 Korean Association of Medical Colleges (KAMC) 등의 외부 기관의 어떤 지원이 필요하다고 생각하나요?
27. IPE와 관련하여 기타 의견이 있으시면 자유롭게 작성해 주세요

### 부록 3. IPE를 계획은 하였으나 시행을 하지 못한 의대를 대상으로 한 설문 문항

1. 학교명을 적어주십시오.
2. 몇 학년에서 하려고 계획하였나요?  
 ① 의예 1                      ② 의예 2                      ③ 의학 1                      ④ 의학 2  
 ⑤ 의학 3                      ⑥ 의학4                      ⑦ 정하지 않음
3. Interprofessional education (IPE)를 계획하였으나 하지 못한 이유는 무엇인가요?
4. 앞으로의 계획은 어떻게 되나요? (시행한다면 몇 년도부터인지 기타에 적어주십시오.)  
 ① 시행할 예정이다. (시행한다면 몇 년도부터인지 기타에 적어주십시오.)  
 ② 시행하지 않을 것이다.  
 ③ 잘 모르겠다.  
 ④ 기대구체적으로 명시

5. IPE를 하기 위해 귀 의대에서 어떤 지원이 필요하다고 생각하나요?
6. IPE를 하기 위해 KAMC 등의 외부 기관의 어떤 지원이 필요하다고 생각하나요?
7. IPE와 관련하여 기타 의견이 있으시면 자유롭게 작성해 주세요.

**부록 4.** IPE 계획이 없는 의대를 대상으로 한 설문 문항

1. 학교명을 적어주십시오.
2. 현재 interprofessional education (IPE)를 고려하지 않는 이유는 무엇인가요?
3. IPE를 하기 위해 Korean Association of Medical Colleges 등의 외부 기관의 어떤 지원이 필요하다고 생각하나요?
4. IPE와 관련하여 기타 의견이 있으시면 자유롭게 작성해 주세요.