

# 임상한의학 실시간 비대면교육의 평가를 위한 설문조사 연구

양승보

가천대학교 한의과대학 한방내과교실

## Survey Research for Evaluation of Real-time Non-face-to-face Medical Education in Clinical Korean Medicine

Seung-Bo Yang

Dept. of Korean Internal Medicine, College of Korean Medicine, Gachon University

### ABSTRACT

**Objectives:** This survey research was conducted to evaluate real-time non-face-to-face education in clinical Korean medicine conducted during the COVID-19 outbreak.

**Methods:** This study was conducted with all 3rd and 4th grade students of the Department of Korean Medicine, Gachon University. The Korean Internal Medicine (Pulmonary) lecture course was held from April 1st to July 1st, 2020 for one semester. The lectures were conducted through real-time non-face-to-face education using the Cisco Webex program, and the lectures were mainly conducted by sharing a PowerPoint summarizing textbook. The questionnaire consisted of 3 parts and a total of 18 questions. The survey was conducted anonymously to ensure the confidentiality of all responses.

**Results:** The overall score for real-time non-face-to-face education was 74.69±18.15 points. The efficiency of real-time non-face-to-face education was 2.12±0.78 points, and opinions on the expansion of future use were 2.08±0.91 points and were generally positive. The ratio of non-face-to-face education and face-to-face education in future clinical Korean medicine theory lectures was about 63:27, with a higher proportion of non-face-to-face education.

**Conclusions:** Promoting clinical Korean medicine as a non-face-to-face education has generally been positively evaluated in terms of efficiency and overall, and its use should be expanded in the future. In particular, it will be necessary to use non-face-to-face education in the theory classes of clinical Korean medicine. However, technical problems involving internet, video, equipment, and communication tools will need to be improved in the future.

**Key words:** non-face-to-face education, real-time non-face-to-face education, medical education, Korean medicine, COVID-19

## 1. 서론

COVID-19(코로나바이러스감염증-19)가 확산되면서 사회에 광범위하게 많은 영향과 혼란을 야기하게 되었다. 특히 사회 전반에서 일상이 '언택트

(untact: un+contact 합성어)' 방식으로 빠르게 변모하고 있으며, 급격하게 일상화 된 언택트 서비스의 편의성을 많은 사람이 체감하여 COVID-19가 종식이 되어도 비대면, 비접촉이라는 언택트 추세는 앞으로도 더욱 가속화 될 것으로 추정된다<sup>1</sup>.

2020년 2월 교육부는 COVID-19 확산으로 인한 개학 연기 조치를 발표하였고, 전국의 초, 중, 고등학교와 대학교의 개학과 대면 수업이 전면 금지되었다<sup>2</sup>. 3월에는 학교와 학년에 따라 순차적으로 비

· 투고일: 2020.11.17, 심사일: 2020.12.16, 게재확정일: 2020.12.16  
· 교신저자: 양승보 경기도 성남시 수정구 성남대로 1342  
가천대학교 한의과대학 한방내과교실  
TEL: 032-770-1333 FAX: 032-764-9990  
E-mail: sbils@gachon.ac.kr

대면 교육을 통한 온라인 개학을 발표하였다<sup>3</sup>. 이후 2020년 1학기 대부분의 대학에서 비대면을 기반으로 한 강의를 시행되었다. 해당 기간 동안 COVID-19와 관련하여 온라인 교육에 관한 보도된 국내 기사를 분석한 연구결과, 코로나19/온라인/디지털/원격 수업이 핵심 이슈로 부각되었고, 해당 서비스를 제공하는 기업과 온라인 창업 교육에 관한 기사 내용도 출현빈도가 높은 토픽으로 나타났다<sup>4</sup>. 이는 국내에서 온라인 기반 교육에 대한 관심이 사회적으로 급속도로 증가하고 있음을 시사하는 것으로 보인다.

한외과대학에서 이처럼 온라인 교육이 전면적으로 시행된 것은 전례 없는 일이며, 향후 비대면교육의 활용도가 높아질 것으로 생각되는 가운데, 이에 대한 적절한 평가와 향후 활용 계획을 세우는 것이 필요할 것이다. 따라서 본 연구에서는 가천대학교 한외과대학 학생을 대상으로, 한 학기동안 시행된 실시간 비대면교육에 대해서 설문조사를 실시하였고, 결과를 분석하여 보고하는 바이다.

## II. 방법

### 1. 연구 목적

본 연구는 COVID-19 유행 기간 동안 시행된 임상한의학 실시간 비대면교육의 평가 및 향후 보다 효율적인 비대면교육 개발을 위한 목적으로 시행되었다.

### 2. 연구 방법

#### 1) 연구 대상

가천대학교 한외과대학 본과 3, 4학년 학생 전원을 대상으로 하였다.

#### 2) 임상한의학 교육의 내용

저자는 본과 3, 4학년 폐계내과학 강의를 2020년 4월 1일부터 7월 1일까지, 한 학기동안 시행하였다. 폐계내과학 교과서는 전국한의과대학 폐계내과학 교실에서 발행한 폐계내과학을 활용하였다. 본과 3학

년 강의범위는 '호흡기계의 생리', '폐의 생리', '氣', '진단', '통합의학적 진단', '肺病證', '肺傷證', '氣病', '虛勞', '咳嗽', '痰飲', '수면무호흡과 비염' 그리고 본과 4학년 강의범위는 '喘證', '燥證', '津液과 汗證', '성음질환', '언어질환', '기관지확장증', '흉막질환', '폐수종', '간질성 폐질환', '痰癆證'였다.

#### 3) 교육 방법

강의는 실시간 비대면교육으로 진행되었다. Webex 프로그램(Cisco Webex, Milpitas, CA, USA)<sup>5</sup>을 활용하였고, 강의는 주로 교과서를 요약한 PPT를 공유하여 진행되었다. Webex 프로그램은 음성과 화상 공유와 문자 채팅을 기본으로 한다. 또한 PPT, 한글, PDF 등 파일도 공유할 수 있으며, 공유 기능을 사용 시 파일 화면이 크게 공유되고 화상화면은 작게 표시된다.

### 3. 설문 구성

본 연구에서는 설문지를 제작하여 조사하였다. 한 학기동안 실시간 비대면교육으로 진행된 폐계내과학 이론 수업에 대한 설문으로 모든 수업을 마친 후 시행하였으며, 설문은 익명으로 시행하여 모든 응답내용의 비밀을 보장하였다. 설문은 3가지 파트, 총 18문항으로 구성하였다. I. 기본 인구/사회학적 정보에서 '성별'과 '연령', II. 실시간 비대면교육에 대한 항목별 평가에서 '1. 교수 수업자료의 정보전달', '2. 교수 말의 정보전달', '3. 강의에 주의 집중력', '4. 교수와 학생 간 소통', '5. 학생과 학생 간 소통', '6. 학생 발표수업의 정보전달', '7. 학생 발표수업 준비/진행의 어려움', '8. 수강의 기술적 어려움', '9. 강의의 진행 효율성', '10. 향후 실시간 비대면교육의 활용 확대', III. 실시간 비대면교육에 대한 종합적 평가에서 '1. 실시간 비대면교육에 대한 종합 점수', '2. 향후 임상한의학 이론 강의에서 실시간 비대면교육의 활용 비중', '3. 실시간 비대면교육의 좋았던 점', '4. 실시간 비대면교육의 개선/수정되어야 할 점', '5. 기타 의견' 등을 조사하였다. II. 실시간 비대면교육에 대한 항목별 평가는 1~5

점의 점수를 체크하는데 5점으로 갈수록 부정 경향이 나타나도록 하였고(1. 매우 그렇다 2. 그렇다 3. 보통이다 4. 아니다 5. 전혀 아니다 혹은 1. 매우 좋다 2. 좋다 3. 보통이다 4. 안 좋다 5. 매우 좋지 않다), Ⅲ. 실시간 비대면교육에 대한 종합적 평가의 1, 2번 항목은 VAS(visual analogue scale)를 활용하였다. 설문지 원본은 부록으로 첨부하였다.

4. 통계분석 방법

본 연구는 탐색적 단면조사로, 측정된 자료에 대한 서술적 통계분석을 시행하였다. 범주형 자료는 빈도(%), 연속형 자료는 평균(표준편차)으로 기술하였다. Microsoft Excel 2010을 사용하여 분석하였다.

5. 윤리적 검토

본 연구는 가천대학교부속길한방병원 생명윤리심사위원회(Institutional Review Board)의 심의면제 승인을 받아 진행되었다(승인번호: GIRB-20-109).

Ⅲ. 결 과

1. 기본 인구/사회학적 정보

본과 3, 4학년 각각 그리고 전체의 연령과 성별은 다음과 같다(Table 1).

Table 1. Demographic Characteristics of the Student

|             | 3rd grade<br>(n=24) | 4th grade<br>(n=25) | Total<br>(n=49) |
|-------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| Age (years) | 24.33±1.93          | 25.84±2.12          | 25.10±2.14      |
| Sex         | Male 12 (50)        | Male 19 (76)        | Male 31 (63)    |
| N (%)       | Female 12 (50)      | Female 6 (24)       | Female 18 (27)  |

2. 실시간 비대면교육에 대한 항목별 평가

1) 교수 수업자료의 정보전달

본과 3학년은 1.75±0.61, 본과 4학년은 1.92±0.57, 전체적으로는 1.84±0.59로 답하여, 수업자료의 정보

전달이 비교적 잘 되는 편으로 확인되었다(Table 2). 세부 의견으로 특히 전자기기를 활용하는 학생들에게 오프라인 수업보다 수업자료 정보전달은 더 잘 된다고 답변한 학생이 있었고, PPT는 잘 보이는데 영상은 잘 끊긴다고 답변한 학생이 있었다.

2) 교수 말의 정보전달

본과 3학년은 1.88±0.68, 본과 4학년은 2.16±0.75, 전체적으로는 2.02±0.72로 답하여, 교수 말의 정보전달이 비교적 잘 된다고 답변하였다(Table 2). 세부 의견으로 간헐적으로 음질(중간중간 소리가 안 들리거나, 뭉개짐)과 접속불량(끊김 현상)에 대하여 언급한 학생이 4명 있었다.

3) 강의에 주의집중력

본과 3학년은 2.67±1.01, 본과 4학년은 2.68±0.95, 전체적으로는 2.67±0.97로 답하였다(Table 2). 세부 의견으로 집의 편안한 환경에서, 현장에서의 강제성이 없다 보니 집중력이 떨어진다고 한 학생이 10명 있었고, 반면 오히려 본인이 편한 환경에서 강의 수강을 할 수 있어 집중이 잘 된다고 한 학생이 1명 있었다. 또한, 모니터 화면만을 종일 보고 있으니 눈이 아프거나 집중력이 떨어진다고 한 학생이 3명 있었다.

4) 교수와 학생 간 소통

본과 3학년은 2.00±0.88, 본과 4학년은 2.88±0.93, 전체적으로는 2.45±1.00으로 답하였다(Table 2).

5) 학생과 학생 간 소통

본과 3학년은 2.13±1.06, 본과 4학년은 3.44±1.04, 전체적으로는 2.81±1.23으로 답하였다(Table 2).

6) 학생 발표수업의 정보전달

본과 3학년은 1.88±0.95, 본과 4학년은 2.20±0.87, 전체적으로는 2.04±0.91로 답하였다(Table 2).

7) 학생 발표수업 준비/진행의 어려움

본과 3학년은 3.63±1.10, 본과 4학년은 3.88±0.83, 전체적으로는 3.76±0.97로 답하였다(Table 2). 본 항목은 점수가 높을수록 어려움이 없다고 답변한 것이다. 세부 의견으로 컴퓨터 장비 구비, 어플 사용이나 기술적 문제 등을 꼽은 학생이 5명 있었다.

또한, 발표할 때 타인의 반응을 확인하기 어렵거나, 질문에 대한 피드백에 있어 채팅 속도의 한계 등 소통의 어려움을 말한 학생이 3명 있었다.

8) 수강의 기술적 어려움

본과 3학년은 3.92±1.06, 본과 4학년은 3.96±0.98, 전체적으로는 3.94±1.01로 답하였다(Table 2). 본 항목은 점수가 높을수록 어려움이 없다고 답변한 것이다. 세부 의견으로 통신장애를 말한 학생이 3명 있었고, 한 학생은 해상도 문제, 음향 문제, 접속 문제 등을 종합적으로 제기하였다.

9) 강의의 진행 효율성

본과 3학년은 2.00±0.93, 본과 4학년은 2.24±0.60, 전체적으로는 2.12±0.78로 답하여, 비대면교육의 진행 효율성에 대하여 대체로 긍정적인 반응을 보였다(Table 2).

10) 향후 실시간 비대면교육의 활용 확대

본과 3학년은 2.04±0.95, 본과 4학년은 2.12±0.88, 전체적으로는 2.08±0.91로 답하여, 향후 비대면교육 확대에 대체로 긍정적인 반응을 보였다(Table 2).

Table 2. Evaluation of Real-time Non-face-to-face Education

| Questionnaire item                                  | 3rd grade (n=24) | 4th grade (n=25) | Total (n=49) |
|---|------------------|------------------|--------------|
| 1. Delivery of professor's teaching materials       | 1.75±0.61        | 1.92±0.57        | 1.84±0.59    |
| 2. Delivery of professor's words                    | 1.88±0.68        | 2.16±0.75        | 2.02±0.72    |
| 3. Focusing attention on the lecture                | 2.67±1.01        | 2.68±0.95        | 2.67±0.97    |
| 4. Communication between the professor and students | 2.00±0.88        | 2.88±0.93        | 2.45±1.00    |
| 5. Communication between student and student        | 2.13±1.06        | 3.44±1.04        | 2.81±1.23    |
| 6. Delivery of student's presentation materials     | 1.88±0.95        | 2.20±0.87        | 2.04±0.91    |
| 7. Difficulty preparing for presentation            | 3.63±1.10        | 3.88±0.83        | 3.76±0.97    |
| 8. Technical difficulties in on-line class          | 3.92±1.06        | 3.96±0.98        | 3.94±1.01    |
| 9. Efficiency of lecture progress                   | 2.00±0.93        | 2.24±0.60        | 2.12±0.78    |
| 10. Expanded use of non-face-to-face education      | 2.04±0.95        | 2.12±0.88        | 2.08±0.91    |

3. 실시간 비대면교육에 대한 종합적 평가

1) 실시간 비대면교육에 대한 종합 점수

본과 3학년은 75.21±22.91, 본과 4학년은 74.20±12.47, 전체적으로는 74.69±18.15로 답하였다(Table 3).

2) 향후 임상한의학 이론 강의에서 실시간 비대면교육의 활용 비중

본과 3학년은 59.13±26.27, 본과 4학년은 66.00±21.55, 전체적으로는 62.71±23.92로 답하였다(Table 3). 즉, 학생들은 향후 임상한의학 이론 강의에서 비대면교육과 대면교육의 비율을 약 63:27 정도로 희망하였다. 단, 본 항목에서는 표준편차 값이 크게 나와, 학생들 간에 의견 차이가 많은 것을 알 수 있었다.

Table 3. Comprehensive Evaluation of Real-time Non-face-to-face Education

| Questionnaire item   | 3rd grade (n=24) | 4th grade (n=25) | Total (n=49) |
|--|------------------|------------------|--------------|
| 1. Comprehensive score for real-time non-face-to-face education                | 75.21±22.91      | 74.20±12.47      | 74.69±18.15  |
| 2. The share of real-time non-face-to-face education in all clinical education | 59.13±26.27      | 66.00±21.55      | 62.71±23.92  |

### 3) 실시간 비대면교육의 좋았던 점

실시간 비대면교육의 좋았던 점에 대하여 자유롭게 서술식으로 답변 받았다. 먼저 시간절약에 대하여 말한 학생이 25명 있었다. 또한 공간의 자유 및 편안한 환경에 대한 답변이 10명, 비대면교육이 집중력 향상에 좋다는 답변이 9명, 교수와 직접 채팅을 통하여 소통을 하거나, 수업 중 혹은 타인 발언 중에도 채팅으로 자유롭게 소통할 수 있는 등 소통의 이점을 답변한 학생이 6명, 비대면으로 인한 안전성 확보를 답변한 학생이 3명, 자율성이 보장된다고 답변한 학생이 2명 있었다. 그 외 “졸리면 움직이면서 들을 수 있다.”, “실시간으로 자료 검색 가능”, “대면교육과 달랐던 점이 거의 없었다. 대면교육보다 더 편안한 분위기였다.”, “모든 것이 좋다. 비대면 교육이 더 확대되었으면 좋겠다.” 등의 의견도 있었다.

### 4) 실시간 비대면교육의 개선/수정되어야 할 점

실시간 비대면교육의 개선 및 수정되어야 할 점에 대하여 자유롭게 서술식으로 답변 받았다. 가장 많은 답변은 장비 등 기술적인 문제로 17명이 답변하였다. 세부적으로는 통신연결(서버), 음질, 화질, 프로그램 오류, 장비 구비 어려움 등 여러 가지 요소가 언급되었다. 두 번째로는 소통 관련된 답변으로 9명이 답변하였다. “대면에 비해서 소통하기 어렵다.”, “질문, 발언 등을 더 편하게 할 수 있는 시스템이 있으면 좋겠다.” 등의 세부 의견이 있었다. 그 외, “녹화강의 혹은 다시보기 할 수 있으면 좋겠다.”, “임상실습을 진행할 수 없는 한계”, “수업 집중도 문제” 등도 언급 되었다.

### 5) 기타 의견

기타 실시간 비대면교육에 대하여 자유롭게 서술식으로 답변 받았다. 7명이 추천한다고 답변하였는데, 세부적으로 “이론 수업에서는 추천한다.”, “통신문제만 없다면 좋을 것 같다.”, “코로나로부터 안전하다.”, “시기에 적절한 대응이다.”, “현 시국에서는 최선인 것 같다.” 등의 답변이 있었다. 반면 “대면강의 하고 싶다.”, “비대면교육은 보강에

만 활용하면 좋겠다.”, “이론은 비대면, 실습은 대면으로 하면 좋겠다.”, “비대면교육을 너무 많이 수강하다보니 눈이 안 좋아지는 등 신체에 좋지 않은 영향. 적절한 조절 필요.” 등의 답변도 있었다. 또한 “발표와 코멘트를 더 효율적으로 들을 수 있었다.”고 소통의 장점을 말한 학생도 있었던 반면, “비언어적인 피드백이 부족해서 교수와 학생 모두 의사소통이 힘든 점이 있다.”고 말한 학생도 있었다. 그 외 “비대면교육이지만 집중이 잘 되는 편이다.”, “공간의 자유가 장점이다.”, “실시간 말고 녹화강의도 좋을 것 같다.” 등의 답변도 있었다.

## IV. 고 찰

COVID-19는 의학교육에 있어서도 지대한 영향을 끼치고 있다. 단순 오프라인 수업을 온라인수업으로 대체하는 것뿐만 아니라, 임상실습이나 컨퍼런스 발표 등에 참여가 제한되는 것은 의학교육에 있어서 많은 한계점이 될 수 있다<sup>6</sup>. 하지만 COVID-19와 같은 불가피한 환경에서, 비대면교육을 통하여 최대한의 의학교육 목표를 달성하고, 이번 경험을 통하여 비대면교육의 장점을 향후 의학교육에 접목하는 것이 중요한 과제가 될 것이다. 또한 기존 의학 교육에서 강조되었던 지식전달 위주의 강의에서, 새로운 디지털 인프라와 커리큘럼으로 재정비할 수 있는 좋은 기회이다<sup>7</sup>. 따라서 본 연구에서는 한 학기동안 시행된 실시간 비대면교육에 대해서 설문조사를 실시하여 분석하였다.

본 연구 결과, 가천대학교 본과 3, 4학년을 대상으로 한 폐계내과학 실시간 비대면 교육의 종합점수는  $74.69 \pm 18.15$ 점으로 나왔다. 실시간 비대면교육의 강의 진행 효율성은  $2.12 \pm 0.78$ 점, 향후 확대에 대한 의견은  $2.08 \pm 0.91$ 점으로 대체로 긍정적인 평가가 있었다. 또한 향후 임상한의학 이론 강의에서 비대면교육과 대면교육의 비율을 약 63:27 정도로 희망하여, 비대면교육 비중을 더 높게 희망하는 것으로 확인하였다.

세부적인 항목은 정보전달, 주의집중, 소통, 기술적 문제 등으로 크게 4가지 영역으로 나누어 분석해볼 수 있을 것이다. 먼저 정보전달 측면에서는 교수의 수업자료, 교수의 말, 학생 발표 수업 모두 약 2점대로 대체로 긍정적인 평가였다. 통신, 음질 등과 같은 기술적인 문제가 있어 좋지 않다고 한 학생도 있었으나, 오프라인보다 더 자료를 눈앞에서 쉽게 확인할 수 있어서 좋다는 학생도 있었다.

주의집중 측면에서는  $2.67 \pm 0.97$ 점으로 확인되었다. 기존 학원 인터넷 강의처럼 이런 형식이 집중력향상에 좋다는 의견도 있었으나, 반대로 수강 장소가 보통 집처럼 편한 환경에서 하루 종일 수업을 하니 집중하기 어렵다는 의견도 있었다. 이처럼 주의집중에 있어서는 개인차가 있었으나, 이번 학기에는 전면 비대면교육을 실시했던 것으로, 부분적으로 비대면교육을 할 때는 주의집중이 조금 더 향상될 수 있을 것으로 사료된다.

소통 측면에서는 교수와 학생 간에서는  $2.45 \pm 1.00$  점, 학생과 학생 간에서는  $2.81 \pm 1.23$ 점으로 확인되었다. 교수나 학생의 발언 중에도 질문이나 의견을 채팅을 통해 남기고, 오프라인보다 부담 없이 소통을 하는 이점이 있다고 한 의견이 있는 반면, 아무래도 대면에 비해서 소통하기 어렵고, 질문, 발언 등을 더 편하게 하는 시스템이 있으면 좋겠다고 한 의견도 있었다. 비대면교육 시 비언어적인 피드백에서 한계점은 있으나, 향후 쉽고 효율적으로 소통에 도움이 되는 시스템이 개발되거나, 이러한 시스템을 교수, 학생 모두 숙지하여 능숙하게 활용할 수 있는 단계가 되면, 지적되었던 사항들을 많이 극복할 수 있을 것이라 사료된다.

기술적 문제 측면에서 수강의 기술적 어려움은  $3.94 \pm 1.01$ 점, 학생 발표수업 준비/진행의 어려움은  $3.76 \pm 0.97$ 점으로 확인되었다(점수가 높을수록 어려움이 적은 항목). 기술적 어려움에 대한 세부 의견으로는 통신, 영상, 음성, 프로그램 오류, 장비 구비 어려움 등 여러 가지 측면이 골고루 언급되었다. 하지만 전반적인 의견은 긍정적인 편이었고, 향후

COVID-19와 같이 사회에서 집중적으로 활용하는 시기가 아니라 분산되는 환경이 되거나, 이번을 계기로 통신 및 프로그램이 향상되거나, 비대면교육을 위한 인프라가 사회적으로 확산이 된다면, 기술적으로 더 발전 가능해질 것으로 사료된다.

서술식 답변에 의하면, 실시간 비대면 교육의 장점으로 가장 많이 언급된 것은 시간절약이었다. 등하교를 안 해도 되어서 시간 절약이 되고, 강의시간이 효율적으로 운영되고, 시간이 절약되면서 체력을 아낄 수 있고, 삶의 질이 높아진다는 의견이었다. 그 외로는 공간의 자유 및 편안한 환경, (감염병 유행 시) 비대면으로 인한 안전성 확보, 학습 자율성 보장 등의 이유로 좋다는 의견이었다. 시간과 공간의 자유는 비대면교육의 가장 큰 장점이지만, 동시에 단점으로 작용하기도 한다. 오프라인 수업에서만 가능한 교수와의 인격적 만남을 통해 바람직한 환자-의사관계나 의사로서 갖추어야 할 태도나 인성 등을 배우기도 하는데, 이러한 잠재적 교육과정의 학습기회는 줄어들 수 있다<sup>8</sup>. 따라서 이를 보완할 수 있는 교수와의 대면교육 그리고 임상현장을 경험할 수 있는 임상실습을 적절히 활용하는 것은 필수적이라 할 수 있겠다. 같은 맥락에서 실시간 비대면교육의 한계로서 임상실습을 진행할 수 없는 것을 언급한 학생이 많았다. 이론은 비대면, 실습은 대면으로 하면 좋겠다는 의견도 있었는데, 향후 각 과목의 성격에 맞게 대면, 비대면 교육을 각각 활용한다면 더욱 효율적인 교육이 될 것으로 사료된다.

## V. 결론

본 연구 결과, 임상한의학을 비대면교육으로 진행하는 것은 효율성 및 전반적인 부분에서 대체로 긍정적인 평가가 있었으며, 향후 활용확대가 필요할 것으로 사료된다. 특히 임상한의학의 이론 수업에 있어서 비대면교육을 효율적으로 활용하는 것이 필요할 것이다. 단, 통신, 영상, 장비구비, 소통

도구 등 기술적인 문제는 향후 개선될 필요가 있을 것이다.

### 참고문헌

1. Jun SH, Kim JH. Theoretical Background and Prospects for the Untact Industry. *Journal of New Industry and Business* 2020;38(1):96-116.
2. Ministry of Education of Korea. Press Releases. Available from: <http://english.moe.go.kr/main.do?s=english>.
3. The Korea Herald. The devilish coronavirus. Available from: [http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20200520000156&ACE\\_SEARCH=1](http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20200520000156&ACE_SEARCH=1).
4. Kim SM. Analysis of Press Articles in Korean Media on Online Education related to COVID-19. *JDCS* 2020;21(6):1091-100.
5. CISCO. Webex. Available from: <https://www.webex.com/ko/index.html>.
6. Ferrel MN, Ryan JJ. The Impact of COVID-19 on Medical Education. *Cureus* 2020;12(3):e7492.
7. Chen CH, Mullen AJ. COVID-19 Can Catalyze the Modernization of Medical Education. *JMIR Med Educ* 2020;6(1):e19725.
8. Im EJ. Possibilities and Limitations of E-learning in Medical Education. *Korean medical education review* 2009;11(1):21-33.

## 【부록】

## 임상한의학 실시간 비대면교육의 평가를 위한 설문조사

가천대학교 한의과대학 한방내과

본 설문지는 이번 학기 실시간 비대면교육으로 진행된 폐계내과학 이론 수업에 대한 설문입니다. 본 설문 결과는 임상한의학 실시간 비대면교육의 평가 연구 및 향후 교육진행을 위한 참고자료로 활용될 예정입니다. 설문은 익명으로 진행되며, 모든 응답내용은 비밀이 보장됨을 알려드립니다.

## I. 기본 인구/사회학적 정보

· 귀하의 성별, 연령, 학년을 적어주십시오. (남/여, \_\_\_\_\_세, 본과 \_\_\_\_\_학년)

## II. 실시간 비대면교육에 대한 항목별 평가

1. 실시간 비대면교육 시, 교수의 수업자료의 정보전달이 잘 되었습니까?

1) 매우 그렇다 2) 그렇다 3) 보통이다 4) 아니다 5) 전혀 아니다

→ 잘 안 되었다면, 구체적으로 어떤 점에서 전달이 잘 안 되었는지 기술

(\_\_\_\_\_)

2. 실시간 비대면교육 시, 교수의 말의 정보전달이 잘 되었습니까?

1) 매우 그렇다 2) 그렇다 3) 보통이다 4) 아니다 5) 전혀 아니다

→ 잘 안 되었다면, 구체적으로 어떤 점에서 전달이 잘 안 되었는지 기술

(\_\_\_\_\_)

3. 실시간 비대면교육 시, 강의에 주의집중이 잘 되었습니까?

1) 매우 그렇다 2) 그렇다 3) 보통이다 4) 아니다 5) 전혀 아니다

→ 잘 안 되었다면, 구체적으로 어떤 이유로 주의집중이 잘 안 되었는지 기술

(\_\_\_\_\_)

4. 실시간 비대면교육 시, 교수와 학생 간의 소통이 잘 되었습니까?

1) 매우 그렇다 2) 그렇다 3) 보통이다 4) 아니다 5) 전혀 아니다

5. 실시간 비대면교육 시, 학생과 학생 간의 소통이 잘 되었습니까?

1) 매우 그렇다 2) 그렇다 3) 보통이다 4) 아니다 5) 전혀 아니다

6. 실시간 비대면교육 시, 학생 발표수업은 정보전달이 잘 되었습니까?

1) 매우 그렇다 2) 그렇다 3) 보통이다 4) 아니다 5) 전혀 아니다

7. 실시간 비대면교육 시, 발표수업을 학생 본인이 준비하고 진행하면서 어려움이 있었습니까?

1) 매우 그렇다 2) 그렇다 3) 보통이다 4) 아니다 5) 전혀 아니다

→ 어려움이 있었다면, 구체적으로 어떤 점에서 어려움이 있었는지 기술

(\_\_\_\_\_)

임상한의학 실시간 비대면교육의 평가를 위한 설문조사 연구

8. 실시간 비대면교육 시, 수강에 기술적 어려움이 있었습니까?(예. 인터넷 접속, 컴퓨터, 스피커와 같은 장비 준비 등)

- 1) 매우 그렇다 2) 그렇다 3) 보통이다 4) 아니다 5) 전혀 아니다

→ 어려움이 있었다면, 구체적으로 어떤 점에서 어려움이 있었는지 기술

( \_\_\_\_\_ )

9. 실시간 비대면교육 시, 강의의 진행 효율성에 대해 어떻게 생각합니까?

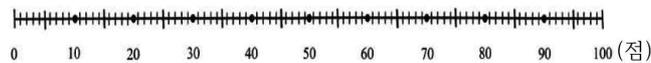
- 1) 매우 좋다 2) 좋다 3) 보통이다 4) 안 좋다 5) 매우 좋지 않다

10. 향후 실시간 비대면교육의 활용 확대에 대해 어떻게 생각합니까?

- 1) 매우 좋다 2) 좋다 3) 보통이다 4) 안 좋다 5) 매우 좋지 않다

Ⅲ. 실시간 비대면교육에 대한 종합적 평가

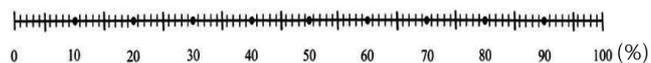
1. 실시간 비대면교육에 대하여 종합 점수를 매긴다면 몇 점입니까?(다음 눈금에 표시)



(안 좋다, 추천하지 않는다)

(좋다, 추천한다)

2. 임상한의학 이론강의에서 대면교육과 실시간 비대면교육을 병행한다면, 전체에서 실시간 비대면교육의 활용 비중은 어느 정도가 적합하다고 생각합니까?(다음 눈금에 표시)



(전혀 활용하지 않는다)

(전면 활용한다)

3. 실시간 비대면교육에 있어서 좋았던 점은 무엇입니까?

4. 실시간 비대면교육에 있어서 개선/수정되어야 할 점은 무엇입니까?

5. 그 외 실시간 비대면교육에 관한 것은 무엇이든 좋으니 의견을 적어 주십시오.

- 설문에 참여해주셔서 감사합니다 -