



## **A Comparison of Freshmen's Perceptions of Engaging Non-face-to-face Online Education**

**Song-Suk Oh<sup>1</sup>, Hyun-Yong Jung<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Department of medical administration information, Daejeon Health Institute of Technology*

<sup>2</sup>*Hyewha Liberal Arts College, Daejeon University*

### **ABSTRACT**

This paper puts in-depth study on the investigation the status of online education of freshmen during the first semester of 2020 among four-year universities and two-year colleges. It also compares the perceptions of freshmen by universities to provide data in terms of identifying problems from online courses and to improve them. In this study, the classes ranked highest satisfaction from freshmen were real-time video classes and LMS-recorded lectures. Whereas, the classes with the lowest satisfaction level were with submitting assignments. Online education satisfaction reveals that the average of learner factors was 3.20 to 3.63, the instructor factors with 3.11 to 3.55, the system factor with 2.60 to 3.16 and contents factors with 3.23 to 3.57 which were higher in freshmen from 4-year universities than those who from 2-year colleges. The results of this study suggest that the average of perception for online education was 3.25, test and evaluation with 2.85, satisfaction with online courses with 3.02, and the need for improvement in online education was 3.43. The greatest advantage of online education is that there is no bound to physical class session. It allows students to attend the classes from any location and any time of their choice. However its disadvantage is that it is less effective in delivering educational contents compared to face-to-face classes. These results suggest that universities and colleges need to make great efforts to expand infrastructure for online learning, to implement a system providing content production and interaction similar to face-to-face classes, and to have fair and comprehensive evaluations.

© 2020 KKITS All rights reserved

**KEYWORDS:** Non-face-to-face online education, Distance learning, University education, Teaching methods, COVID-19

**ARTICLE INFO:** Received 16 November 2020, Revised 9 December 2020, Accepted 11 December 2020.

\*Corresponding author is with the Hyewha Liberal Arts College, Daejeon University, 62 Daehak-ro Dong-gu

Daejeon, 34520, KOREA.

*E-mail address:* [hyunyong@dju.ac.kr](mailto:hyunyong@dju.ac.kr)

## 1. 서론

2020년도 1학기 대학은 코로나19의 대유행을 겪으며 초유의 온라인 개학이라는 현실과 마주하게 되었다. 연구자의 대학을 포함하여 국내 대학 대부분은 3월 중순이 되어서야 온라인 개학을 시작하는 등 학사일정에 많은 변화가 있었다[1]. 그리고 많은 대학이 온라인 개학 이후, 2주 혹은 3주 간격으로 온라인 수업을 연장하며 대면 수업의 가능성을 열어두고 코로나19의 상황을 지켜보았지만, 코로나19의 확산은 줄어들지 않아 대학별로 시기의 차이는 있지만, 4월로 들어서면서 1학기 전면 온라인 강의 확정 방침을 발표하기에 이르렀다[1].

1학기 전면 온라인 강의를 발표한 대학들, 특히 수도권 대학과 지방의 거점 대학들은 4월부터 재학생들을 대상으로 온라인 강의의 만족도를 조사하여 문제점을 파악하고 대안을 찾아내기 시작하였다. 이를 통해 이전에 드러나지 않았던 온라인 교육에 관련된 새로운 현상과 논의들이 발생하고 대학에서 교육의 주체인 교수, 학생, 학부모의 다양한 목소리가 주목받게 되었다[2].

비대면 온라인 교육, 이러닝, 원격 교육 등과 같은 주요 이슈들은 교육학에서 중점적으로 연구되었지만, 최근에는 사회 구성원 전체가 주목하고 경험하는 하나의 사회 현상이 되었다[3].

비대면 온라인 교육의 문제점과 대안을 찾는 연구는 수도권이나 인지도가 상위권인 대학에서 주로 하였고, 그 결과가 언론이나 보고서로 나왔지만, 지방 소재 중소 규모의 4년제, 2년제 대학의 연구 결과는 찾아보기 어려웠다.

특히 올해 대학 생활을 처음 겪는 신입생을 대상으로 한 연구 결과는 거의 찾아볼 수 없었다. 코로나19로 인해 비대면 온라인 교육은 대학에서 주요 학습기법으로 채택되고 정착되어 가고 있다.

따라서 이 연구에서는 2020학년도 1학기 4년제,

2년제 대학 신입생의 비대면 온라인 교육에 대한 실태를 조사하여 비대면 온라인 교육의 문제점과 신입생의 인식을 조사하여 코로나19로 인해 대면 수업에서 비대면 수업 상황이 반복해서 벌어지더라도 상황에 유연하게 대처하고, 준비할 수 있도록 기초자료를 제공하는 데 목적이 있다.

## 2. 온라인 교육

### 2.1 온라인 교육의 정의

출석에 의한 대면 학습과는 다르게 교수자와 학습자 사이에 시간과 공간의 원격성을 전제로 컴퓨터나 방송 통신 및 인쇄물과 같은 다양한 교수학습 매체를 사용하는 새로운 형태의 교육 방법을 말한다. 온라인 교육은 교수 행위와 학습행위가 서로 나뉘어 원격의사 소통방식으로 수행되는 새로운 형태의 교수학습 활동이다. 학습자와 교육 제공자 사이에 시간과 공간의 원격성 극복으로 원하는 시간에 원하는 장소에서 학습할 수 있다[4].

### 2.1 온라인 교육의 장점

온라인 교육의 장점으로 대면 수업 기반의 오프라인 수업이 불가능할 경우 온라인 인프라를 활용하여 비대면으로 수업할 수 있다. 학생의 자기 주도적인 학습 능력을 키울 수 있다. 현재와 같이 대면 교육이 제한적일 경우 혼자서 학습할 수 있는 능력을 기르는 데 도움이 된다. 학생 자신의 흥미와 관심에 맞게 유연하게 학습할 수 있다[4].

### 2.2 온라인 교육의 단점

온라인 교육의 단점은 장비구입과 시스템 설치를 위하여 많은 초기비용이 발생한다. 강의실 수업

은 교수자가 강의하는 과정에서 학습자의 반응을 통해 속도를 조절하고, 소통이 가능하지만, 온라인 교육은 교수자가 학습자의 모습을 정확히 파악하기 어렵다. 프로그램을 사용하여 학습자의 비디오를 켜 얼굴을 확인할 수 있지만, 이것은 부수적인 차원이다. 학습자가 누워 핸드폰으로 강의를 보는 지 없으려서 자고 있는지 알 수 없다[4].

### 2.3 온라인 교육의 영향 요인

온라인 교육의 만족도는 온라인 교육의 경험에 대한 학습자의 주관적인 반응으로 온라인 교육의 질과 결과가 학습자의 기대를 충족 혹은 만족시키거나 넘어선 상태이다[5]. 온라인 교육에서 수업 만족도는 복잡하고 다면적인 성격을 지니고 있으며, 그중에서 수업 만족도는 학습자에게 학습을 중단하지 않고 계속할 수 있는 동력이 될 뿐만 아니라, 학습자의 학습 참여를 지속시켜 학습 성과를 높이는 데 중요한 역할을 한다[6]. Paechter, Maier와 Macher는 온라인 교육에 영향을 미치는 요인으로 학습자 요인, 교수자 요인, 콘텐츠 요인, 시스템 요인의 4가지로 구분하였다[7].

#### 2.3.1 학습자 요인

온라인 교육에서 학습자는 학습을 주도해야 하므로 학습자 스스로 학습을 계획하고 통제하는 능력과 학습에 대한 능동적이고 적극적인 자세가 학습 성과에 결정적인 영향을 미친다[8]. 학습자의 온라인 교육에 대한 자발적 학습 동기와 자기 주도성은 학생에게 스스로 수업 과정의 주체가 되게 하여 학습 과정을 충실하게 함으로써, 온라인 교육의 만족도와 학습 성과를 높이는 데 기여한다[9].

#### 2.3.2 교수자 요인

교수자는 온라인 교육에서 학습자에게 학습과 관련된 조력을 제공하고 학생과 유대감 형성을 통하여 온라인 교육에서 발생하는 고립되어 있다는 생각을 해소함으로써 학습자의 온라인 교육 만족도를 높일 수 있다[10-12]. Sheridan과 Kelly는 학습자의 수업 만족도 향상에 핵심적인 역할을 하는 요인으로 수업 요구 사항의 명확화, 학습자에게 필요한 정보와 피드백의 제공, 학습자의 요청에 대한 즉각적인 반응 등을 제시하였다[12]. 특히, 교수와 학생 간의 의사소통 및 상호작용은 수업 만족도 제고에 핵심적인 역할을 하는 것으로 보고되고 있다[9].

#### 2.3.3 콘텐츠 요인

콘텐츠 요인은 학습자에게 의미 있는 학습을 제공하기 위해 학습자 특성에 맞는 개별화된 콘텐츠와 세분화된 프로그램 전략이 필요하다[13,14]. Paechter 등에 의하면, 교수자의 전문성에 대한 인식 수준이 높고, 학습 자료가 체계적으로 구조화되어 있으며, 수업목표가 명확할수록 학습자의 수업 만족도가 높았다[7].

Palmer와 Holt의 연구에서도 학생이 온라인 교육에서 요구되는 것에 대하여 명확하게 이해하고 있을 때 수업 만족도가 높았다[6,9]. 즉, 교수자의 전문성을 바탕으로 한 양질의 수업이 구조적·체계적으로 제공될 때, 학습자의 온라인 교육 만족도가 높아진다[9].

#### 2.3.4 시스템 요인

학습자는 자신의 능력과 특성에 적합한 학습 내용과 방법을 자유롭게 선택하여 주도적으로 학습을 수행할 수 있는 학습 환경을 제공하고, 여러 학습 동기 유발 전략을 포함할 수 있는 학습 시스템

구현이 요구된다[15]. 또한 온라인 교육에서 학습자가 직면하는 고립감의 문제를 해소하고, 교수자와 학습자 간 및 학습자와 학습자 간의 상호작용을 통하여 정보를 공유하고 유대감을 만들 수 있는 쌍방향 학습관리시스템을 통하여 학습자의 만족도를 증가시킬 수 있다[13,16,17].

### 3. 연구 방법

#### 3.1 조사대상

조사대상은 2020학년도 1학기 4년제 대학 신입생 208명(62.1%), 2년제 대학 신입생 127명(38.9%) 이었고, 남학생 123명(36.7%), 여학생은 212명(63.3%)으로 전체 335명이 조사에 응답하였다. 조사 기간은 1학기가 끝나는 2020년 6월 1일부터 6월 10일까지 하였다.

표 1. 조사자의 배경 변인

Table 1. Variables of an investigator's background

| 구분  | 남자        | 여자        | 합계         |
|-----|-----------|-----------|------------|
| 4년제 | 83(39.9)  | 125(60.1) | 208(100.0) |
| 2년제 | 40(31.5)  | 87(68.5)  | 127(100.0) |
| 합계  | 123(36.7) | 212(63.3) | 335(100.0) |

#### 3.2 조사 도구

조사 도구를 구안하기 위하여 온라인 교육 관련 문헌 연구를 통하여 배경 변인과 온라인 교육 관련 하위 요인 11개, 총 112문항을 구성하였다.

응답 형식은 5점 Likert 척도(1점: 매우 그렇지 않다 ~ 5점: 매우 그렇다)를 사용하였고, 신뢰도를 확보하기 위하여 Cronbach  $\alpha$ 를 확인하였다. 각 요인은 0.473~0.948의 신뢰도를 나타냈으며, 전체 신뢰도는 0.825로 나타났다[18-24].

표 2. 조사 도구

Table 2. Research tools

| 요인             | 문항 수 | 신뢰도   |
|----------------|------|-------|
| 배경 변인          | 4    | -     |
| 비대면 온라인 교육 실태  | 8    | -     |
| 온라인 강의 시험 및 시험 | 3    | 0.473 |
| 온라인 교육 인식      | 5    | 0.602 |
| 학습관리시스템(LMS)   | 6    | 0.885 |
| 담당 교수와 상호작용    | 10   | 0.934 |
| 동료 학생과 상호작용    | 4    | 0.877 |
| 온라인 강의 만족도     | 14   | 0.971 |
| 온라인 강의 개선 방향   | 6    | 0.602 |
| 자기주도학습         | 7    | 0.849 |
| 온라인 강의 학습 동기   | 5    | 0.855 |
| 온라인 강의 수업내용    | 11   | 0.948 |
| 온라인 강의의 학습 촉진  | 5    | 0.873 |
| 자기조절 학습        | 15   | 0.921 |
| 강의 콘텐츠와 상호작용   | 9    | 0.930 |
| 합계/평균          | 112  | 0.825 |

#### 3.3 자료 분석

조사지를 분석하기 위하여 SPSS 24.0 프로그램을 사용하였고, 불성실한 응답은 제외하였다. 대학 신입생의 비대면 온라인 교육에 대한 만족도와 인식을 분석하기 위하여 온라인 교육 관련 11개 요인의 평균값을 계산하고, 빈도분석, 다중응답분석, 교차분석, 독립표본 t-검정을 하였다.

### 4. 비대면 온라인 교육 인식 분석 결과

#### 4.1 비대면 온라인 교육 운영 실태

비대면 온라인 교육의 운영 실태는 대학 신입생이 1학기에 수강한 강의 형태로 복수 응답 한 결과, 4년제 대학 학생들은 유튜브를 통한 강의(85.1%), 2년제 대학 학생들은 대학의 학습관리시스

템(LMS) 제공 녹화강의(77.2%)에 응답한 비율이 가장 높게 나타났다.

표 3. 비대면 온라인 교육 운영 형태  
Table 3. Operation status of online education

| 구분          | 4년제       | 2년제      | 합계        |
|-------------|-----------|----------|-----------|
| LMS 제공 녹화강의 | 170(81.7) | 98(77.2) | 268(80.0) |
| 유튜브 강의      | 177(85.1) | 12(9.4)  | 189(56.4) |
| 실시간 화상강의    | 128(61.5) | 33(26.0) | 161(48.1) |
| PPT 이용 영상강의 | 102(49.0) | 37(29.1) | 139(41.5) |
| 단순 수업자료     | 78(37.5)  | 15(11.8) | 93(27.8)  |
| 과제 제출식 강의   | 167(80.3) | 63(49.6) | 230(68.7) |
| 비대면·대면 혼합   | 16(7.7)   | 88(69.3) | 104(31.0) |
| 기타          | 16(7.7)   | 1(0.8)   | 17(5.1)   |
| 합계          | 208       | 127      | 335       |

비대면 온라인 강의 형태 중 가장 만족스러운 강의는 4년제 대학 신입생의 경우 실시간 화상 강의(27.8%), 2년제 대학 신입생은 학습관리시스템(LMS) 제공 녹화강의(52.8%)에 응답한 비율이 가장 높게 나타났다.

표 4. 가장 만족하는 온라인 교육 운영 형태  
Table 4. The most satisfactory forms of online education operation

| 구분          | 4년제        | 2년제        | 합계         |
|-------------|------------|------------|------------|
| LMS 제공 녹화강의 | 53(25.9)   | 66(52.8)   | 119(36.1)  |
| 유튜브 강의      | 46(22.4)   | 2(1.6)     | 48(14.5)   |
| 실시간 화상강의    | 57(27.8)   | 5(4.0)     | 62(18.8)   |
| PPT 이용 영상강의 | 23(11.2)   | 16(12.8)   | 39(11.8)   |
| 단순 수업자료     | 9(4.4)     | 1(0.8)     | 10(3.0)    |
| 과제 제출식 강의   | 12(5.9)    | 2(1.6)     | 14(4.2)    |
| 비대면·대면 혼합   | 1(0.5)     | 32(25.6)   | 33(10.0)   |
| 기타          | 4(2.0)     | 1(0.8)     | 5(1.5)     |
| 합계          | 205(100.0) | 125(100.0) | 330(100.0) |

가장 만족하는 비대면 온라인 강의의 특징은 사용 방법의 편리성으로 4년제 대학 신입생은 39.5%,

2년제 대학 신입생은 32.0%로 응답하였다.

표 5. 가장 만족하는 온라인 교육의 특징  
Table 5. Characteristics of the most favorite forms of online education

| 구분          | 4년제        | 2년제        | 합계         |
|-------------|------------|------------|------------|
| 영상과 음질      | 16(7.8)    | 16(12.8)   | 32(9.7)    |
| 다양한 디바이스 사용 | 34(16.6)   | 33(26.4)   | 67(20.3)   |
| 사용 방법 편리성   | 81(39.5)   | 40(32.0)   | 121(36.7)  |
| 온라인 소통 편리성  | 48(23.4)   | 16(12.8)   | 64(19.4)   |
| 다양한 학습도구 제공 | 9(4.4)     | 8(6.4)     | 17(5.2)    |
| 기타          | 17(8.3)    | 12(9.6)    | 29(8.8)    |
| 합계          | 205(100.0) | 125(100.0) | 330(100.0) |

비대면 온라인 강의 형태 중 가장 만족하지 못한 강의는 과제 제출식 강의로 4년제 대학 신입생은 30.7%, 2년제 대학 신입생은 29.1%로 응답 비율이 가장 높게 나타났다.

표 6. 가장 만족하지 못한 온라인 교육 운영 형태  
Table 6. The most unsatisfactory forms of online education operation

| 구분          | 4년제        | 2년제        | 합계         |
|-------------|------------|------------|------------|
| LMS 제공 녹화강의 | 10(4.9)    | 14(11.0)   | 24(7.2)    |
| 유튜브 강의      | 18(8.8)    | 1(0.8)     | 19(5.7)    |
| 실시간 화상강의    | 30(14.6)   | 23(18.1)   | 53(16.0)   |
| PPT 이용 영상강의 | 13(6.3)    | 3(2.4)     | 16(4.8)    |
| 단순 수업자료     | 49(23.9)   | 30(23.6)   | 79(23.8)   |
| 과제 제출식 강의   | 63(30.7)   | 37(29.1)   | 100(30.1)  |
| 비대면·대면 혼합   | 6(2.9)     | 14(11.0)   | 20(6.0)    |
| 기타          | 16(7.8)    | 5(3.9)     | 21(6.3)    |
| 합계          | 205(100.0) | 127(100.0) | 332(100.0) |

## 4.2 대학 신입생의 비대면 온라인 교육 만족도

온라인 교육의 만족도는 학습자, 교수자, 콘텐츠, 시스템 측면에서 4년제 대학과 2년제 대학 신입생

의 만족도 평균을 비교한 결과, 4년제 대학 신입생의 만족도가 높게 나타났다.

학습자 측면에서 자기주도학습 만족도는 4년제(3.62)와 2년제(3.40) 신입생에서 통계적으로 유의한 차이(p=.006)가 나타났지만, 학습 동기는 4년제(3.29)와 2년제(3.20) 신입생에서 유의한 차이(p=.251)가 나타나지 않았다.

표 7. 학습자 측면의 온라인 교육 만족도  
Table 7. Satisfaction with online education in the perspective of learners

| 구분      | 항목  | N   | M    | SD    | t     | p     |
|---------|-----|-----|------|-------|-------|-------|
| 자기주도 학습 | 4년제 | 207 | 3.62 | 0.664 | 2.759 | 0.006 |
|         | 2년제 | 125 | 3.40 | 0.742 |       |       |
| 학습 동기   | 4년제 | 206 | 3.29 | 0.736 | 1.150 | 0.251 |
|         | 2년제 | 126 | 3.20 | 0.705 |       |       |

교수자 측면에서 교수와 상호작용의 만족도는 4년제(3.55)와 2년제(3.32) 신입생에서 통계적으로 유의한 차이(p=.0005)가 나타났고, 강의 내용 만족도 역시 4년제(3.43)와 2년제(3.11) 신입생에서 통계적으로 유의한 차이(p=.000)가 나타났다.

표 8. 교수자 측면의 온라인 교육 만족도  
Table 8. Satisfaction with online education in the perspective of lecturers

| 구분       | 항목  | N   | M    | SD    | t     | p     |
|----------|-----|-----|------|-------|-------|-------|
| 교수와 상호작용 | 4년제 | 207 | 3.55 | 0.741 | 2.823 | 0.005 |
|          | 2년제 | 127 | 3.32 | 0.649 |       |       |
| 강의 내용    | 4년제 | 206 | 3.43 | 0.683 | 3.819 | 0.000 |
|          | 2년제 | 125 | 3.11 | 0.808 |       |       |

콘텐츠 측면에서 콘텐츠와 상호작용 수준은 4년제(3.55)와 2년제(3.33) 신입생에서 유의한 차이가(p=.005) 나타났고, 콘텐츠의 학습 촉진 유도는 4년

제(3.42)와 2년제(3.23) 신입생에서 유의한 차이가(p=.000) 나타났으며, 콘텐츠의 자기조절학습 유도도 4년제(3.57)와 2년제(3.40) 신입생에서 유의한 차이가(p=.000) 나타났다.

표 9. 콘텐츠 측면의 온라인 교육 만족도  
Table 9. Satisfaction with online education in the perspective of contents

| 구분        | 항목  | N   | M    | SD    | t     | p     |
|-----------|-----|-----|------|-------|-------|-------|
| 상호작용 수준   | 4년제 | 206 | 3.55 | 0.635 | 2.959 | 0.003 |
|           | 2년제 | 125 | 3.33 | 0.718 |       |       |
| 학습촉진 유도   | 4년제 | 206 | 3.42 | 0.785 | 2.248 | 0.025 |
|           | 2년제 | 126 | 3.23 | 0.650 |       |       |
| 자기조절 학습유도 | 4년제 | 203 | 3.57 | 0.629 | 2.331 | 0.020 |
|           | 2년제 | 124 | 3.40 | 0.631 |       |       |

시스템 측면에서 학습관리시스템(LMS)의 만족도는 4년제(3.10)와 2년제(3.02) 신입생에서 유의한 차이(p=.391)는 나타나지 않았지만, 동료 학생과 상호작용의 만족도는 4년제(3.16)와 2년제(2.60) 신입생에서 유의한 차이(p=.000)가 나타났다.

표 10. 시스템 측면의 온라인 교육 만족도  
Table 10. Satisfaction with online education in the perspective of contents system

| 구분            | 항목  | N   | M    | SD    | t     | p     |
|---------------|-----|-----|------|-------|-------|-------|
| 학습관리 시스템(LMS) | 4년제 | 206 | 3.10 | 0.786 | 0.858 | 0.391 |
|               | 2년제 | 126 | 3.02 | 0.840 |       |       |
| 동료학생 상호작용     | 4년제 | 206 | 3.16 | 0.971 | 5.335 | 0.000 |
|               | 2년제 | 127 | 2.60 | 0.894 |       |       |

### 4.3 온라인 교육에 대한 인식

비대면 온라인 교육에 대한 인식은 4년제(3.26)와 2년제(3.24) 신입생에서 유의한 차이가(p=.818) 나타나지 않았다. 비대면 온라인 교육에서 시험 혹은

평가에 대한 인식은 4년제(2.86)와 2년제(2.84) 신입생에서 유의한 차이가(p=.801) 나타났고, 다른 항목의 평균 점수보다 상대적으로 낮게 나타났다.

표 11. 온라인 교육과 평가에 대한 인식  
Table 11. Awareness and assessment of online education

| 구분       | 항목  | N   | M    | SD    | t     | p     |
|----------|-----|-----|------|-------|-------|-------|
| 온라인 교육인식 | 4년제 | 206 | 3.26 | 0.603 | 0.230 | 0.818 |
|          | 2년제 | 126 | 3.24 | 0.636 |       |       |
| 온라인 평가인식 | 4년제 | 207 | 2.86 | 0.697 | 0.240 | 0.810 |
|          | 2년제 | 125 | 2.84 | 0.842 |       |       |

대학 신입생이 인식하고 있는 비대면 온라인 강의의 장점으로 4년제 대학 신입생들은 시·공간의 자유로움(50.2%), 2년제 대학 신입생들은 녹화 강의의 반복 학습(49.6%)에 응답한 비율이 가장 높게 나타났다.

표 12. 온라인 교육의 장점  
Table 12. Advantages of online education

| 구분           | 4년제        | 2년제        | 합계         |
|--------------|------------|------------|------------|
| 녹화 강의 반복 학습  | 74(35.7)   | 63(49.6)   | 137(41.0)  |
| 시·공간 자유로움    | 104(50.2)  | 44(34.6)   | 148(44.3)  |
| 질문·토론 부담적음   | 11(5.3)    | 16(12.6)   | 27(8.1)    |
| 수업 질 향상      | 1(0.5)     | 0(0.0)     | 1(0.3)     |
| 교수 대면 불편함 해소 | 6(2.9)     | 2(1.6)     | 8(2.4)     |
| 기타           | 11(5.3)    | 2(1.6)     | 13(3.9)    |
| 합계           | 207(100.0) | 127(100.0) | 334(100.0) |

비대면 온라인 교육의 만족도는 4년제(3.10)와 2년제(2.89) 신입생에서 유의한 차이가(p=.048) 나타났지만, 비대면 온라인 교육에 대한 개선 필요는 4년제(3.41)와 2년제(3.47) 대학 신입생에서 유의한 차이가(p=.341) 나타나지 않았다. 2년제 대학 신입생들의 만족도가 4년제 대학 신입생들보다 상대적

으로 낮게 나타났다.

표 13. 온라인 교육의 만족도와 개선  
Table 13. Satisfaction and improvement of online education

| 구분         | 항목  | N   | M    | SD    | t      | p     |
|------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|
| 온라인 교육만족   | 4년제 | 204 | 3.10 | 0.901 | 1.982  | 0.048 |
|            | 2년제 | 125 | 2.89 | 1.009 |        |       |
| 온라인교육 개선필요 | 4년제 | 204 | 3.41 | 0.595 | -0.953 | 0.341 |
|            | 2년제 | 120 | 3.47 | 0.489 |        |       |

대학 신입생이 인식하고 있는 수업내용의 전달력은 4년제 대학 학생들의 경우 아직 모르겠다(45.4%), 2년제 대학 학생들은 대면 강의보다 안좋다(43.7%)에 응답한 비율이 가장 높게 나타났다.

표 14. 온라인 교육 내용의 전달력  
Table 14. Effective delivering of content in online education

| 구분         | 4년제        | 2년제        | 합계         |
|------------|------------|------------|------------|
| 대면강의보다 안좋다 | 66(31.9)   | 55(43.7)   | 121(36.3)  |
| 대면강의와 비슷   | 40(19.3)   | 25(19.8)   | 65(19.5)   |
| 대면강의보다 좋다  | 7(3.4)     | 11(8.7)    | 18(5.4)    |
| 아직 모르겠다    | 94(45.4)   | 35(27.8)   | 129(38.7)  |
| 합계         | 207(100.0) | 126(100.0) | 333(100.0) |

## 5. 결론

2020학년도 1학기 대학에서 운영한 비대면 온라인 교육의 운영 실태와 만족도, 인식의 조사 결과는 다음과 같다.

첫째, 대학 신입생이 가장 많이 수강한 형태의 비대면 온라인 교육으로 4년제 대학은 유튜브를 통한 강의, 2년제 대학은 학습관리시스템(LMS)에서 제공하는 녹화 강의로 나타났다.

둘째, 대학 신입생이 가장 만족한 형태의 비대면

온라인 교육은 실시간 화상 강의와 학습관리시스템(LMS) 제공 녹화 강의였고, 가장 만족하지 못한 강의를 과제 제출식 강의로 나타났다.

셋째, 대학 신입생의 비대면 온라인 교육 만족도는 학습자, 교수자, 콘텐츠, 시스템 요인 측면에서 평균 2.60~3.63으로 나타났고, 대부분 요인에서 4년제 대학 신입생과 2년제 대학 신입생은 유의한 차이가 있었으며, 4년제 대학 신입생의 만족도가 모두 높았다.

넷째, 대학 신입생의 비대면 온라인 교육에 대한 인식은 비슷하였고, 장점으로 강의의 반복 학습과 학습을 위한 시·공간이 자유롭다고 하였지만, 비대면 온라인 교육의 강의 내용 전달력은 대면 강의보다 안 좋은 것으로 나타나 개선이 필요한 것으로 나타났다.

이러한 결과를 바탕으로 대학은 온라인 교육을 위한 인프라 확충, 면대면 수업과 유사함을 느낄 수 있는 콘텐츠 제작과 상호작용을 제공할 수 있는 시스템의 도입, 공정하고 종합적인 평가를 위해 많이 노력할 필요가 있다.

## References

- [1] B. K. Lee, *A study on learners' response to online college english class as general Education*, Korean Journal of General Education, Vol. 14, No. 4, pp. 97-112, 2020.
- [2] S. M. Kim, *Analysis of press articles in korean media on online education related to COVID-19*, Journal of Digital Contents Society, Vol. 21, No. 6, pp. 1091-1100, 2020.
- [3] Families of DODEA students in Korea reveal pros, cons of online study during coronavirus outbreak, <https://www.stripes.com/news/pacific/families-of-dodea-students-in-korea-reveal-pros-cons-of-online-study-during-coronavirus-outbreak>, Apr. 2020.
- [4] S. Y. Park, *A study on the efficient design education program through non-face-to-face online practical classes*, Master's Thesis, Graduate School of Pukyong National University, 2020.
- [5] R. A. Spreng, and R. D. Mackoy, *An empirical examination of a model of perceived service quality and satisfaction*, Journal of Retailing, Vol. 72, No. 2, pp. 201-214, 1996.
- [6] S. R. Palmer, and D. M. Holt, *Examining student satisfaction with wholly online learning*, Journal of Computer Assisted Learning, Vol. 25, pp. 101-113, 2009.
- [7] M. Paechter, B. Maier, and D. Macher, *Students' expectations of and experiences in e-learning: Their relation to learning achievements and course satisfaction*, Computers & Education, Vol. 54, pp. 222-229, 2010.
- [8] E. S. Cho, and S. Z. Nam, *Influence of college students' self-motivational attitudes, use of instructional function, and understanding of successful learning on achievement in e-learning class*, Journal of the Korea Contents Association, Vol. 11, No. 12, pp. 969-975, 2011.
- [9] S. C. Lee, and J. A. Kim, *Factors that affect student satisfaction*, Korean Journal of Educational Administration, Vol. 36, No. 2, pp. 115-138, 2011.
- [10] R. LaBarbera, *The relationship between students' perceived sense of connectedness to the instructor and satisfaction in online courses*, The Quarterly Review of Distance Education, Vol. 14, No. 4, pp. 209-220, 2013.
- [11] R. K. Ladyshevsky, *Instructor presence in online course and student satisfaction*, International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning, Vol. 7, No. 1, pp. 1-23, 2013.
- [12] K. Sheridan, and M. A. Kelly, *The indicators*



- of instructor presence that are important to students in online courses*, Journal of Online Learning and Teaching, Vol. 6, No. 4, pp. 767, 2010.
- [13] J. S. Kim, *An explorative study on the determinants of e-learning performance and its pedagogical implication*, The Journal of Yeolin Education, Vol. 15, No. 3, pp. 101-125, 2007.
- [14] S. B. Lee, S. J. Chan, and H. K. Jang, *Exploring influential factors on learning achievement of e-Learning learners*, Media & Education, Vol. 2, No. 1, pp. 1-35, 2012.
- [15] M. H. Kim, *Web-based e-learning system supporting an effective self-directed learning*, Journal of the Korea Contents Association, Vol. 11, No. 9, pp. 524-535, 2011.
- [16] M. S. Kang, I. W. Park, and S. W. Lee, *A study on the instructional effects of revision, reuse, and interactive media application in e-learning content of cyber universities*, The Journal of Educational Information and Media, Vol. 15, No. 1, pp. 1-22, 2009.
- [17] J. K. Jang, and H. S. Kim, *E-learning system using learner related contents based on social network*, Journal of the Korea Contents Association, Vol. 9, No. 6, pp. 17-24, 2009.
- [18] Y. Ju. Joo, N. Y. Kim, and C. H. kook, *Relationship between self-efficacy, online task value and self-regulated learning, and satisfaction and achievement in cyber education*, The Journal of Educational Information and Media, Vol. 14, No. 3, pp. 115-135, 2008.
- [19] Y. N. Choi, *The effect of flipped-learning on the self-directed learning, academic motivation, and class satisfaction of the college students*, Master's Thesis, Graduate School of Konkuk University, 2016.
- [20] Y. R. Park, *The effects of instructional environments and learning related-variables on academic achievement and satisfaction in online university settings*, Master's Thesis, Graduate School of Konkuk University, 2014.
- [21] W. J. Jung, *A study on the awareness of learners about university e-learning and their needs*, Master's Thesis, Graduate School of Gyeongsang National University, 2013.
- [22] S. A. Jo, *The Influence of university students' online course experience and level of self-directed learning strategy on learning satisfaction and persistence*, Master's Thesis, Graduate School of Korea National University of Education, 2013.
- [23] SciON Survey Report, Survey of opinions on online lectures for university/graduate schools (Science and engineering undergraduate and graduate students), <http://www.sci-on.net>, Sep. 2020.
- [24] S. R. Ahn, *Explore the educational needs through diagnosis of teaching competency in cyber university*, Master's Thesis, The Graduate School of Education Ewha Womans University, 2015.

---

## 대학 신입생의 비대면 온라인 교육 인식 비교

오송석<sup>1</sup>, 정현용<sup>2</sup>

<sup>1</sup>대전보건대학교 의무행정정보학과 겸임교수

<sup>2</sup>대전대학교 Hyewha Liberal Arts College 조교수

---

### 요 약

본 연구는 2020학년도 1학기, 4년제 대학과 2년제 대학 신입생의 비대면 온라인 교육 운영 실태를 조사하고, 신입생의 인식을 대학별로 비교하여 비대면 온라인 교육의 문제점을 찾아내고 개선하기 위한 기초

---

자료를 제공하는 데 목적이 있다. 2020학년도 1학기는 코로나19로 인해 많은 대학이 3월 중순에 온라인으로 개강하였지만, 그 확산세가 줄어들지 않아 1학기를 전면 온라인 교육으로 운영하였다. 본 연구에서 대학 신입생의 만족도가 가장 높은 형태의 강의는 실시간 화상 강의와 LMS 제공 녹화 강의이고, 만족도가 가장 낮은 형태의 강의는 과제 제출식 강의로 나타났다. 온라인 교육 만족도는 학습자 요인 평균 3.20~3.63, 교수자 요인 평균 3.11~3.55, 시스템 요인 평균 2.60~3.16, 콘텐츠 요인 평균 3.23~3.57로 나타났으며, 4년제 대학 신입생들이 3년제 대학 신입생보다 높게 나타났다. 본 연구의 결과 대학 신입생의 온라인 교육에 대한 인식의 평균은 3.25, 시험 및 평가 2.85, 온라인 교육의 만족 3.02, 온라인 교육의 개선 필요는 3.43으로 나타났다. 그리고 온라인 강의의 가장 큰 장점으로 강의의 반복 학습과 학습을 위한 시·공간이 자유롭다고 하였지만, 강의 내용의 전달력은 대면 강의보다 안 좋은 것으로 나타났다. 이러한 결과를 바탕으로 대학은 온라인 교육을 위한 인프라 확충, 면대면 수업과 유사함을 느낄 수 있는 콘텐츠 제작과 상호작용을 제공할 수 있는 시스템의 도입, 공정하고 종합적인 평가를 위해 많이 노력할 필요가 있다.

big data analysis.

*E-mail address:* songseuko@daum.net



**Hyun Yong Jung** received the Ph. D. degree in the Department of Engineering Education from Chungnam National University and in the Department of Educational Technology from Kongju National University in 2006. He has been a professor for the Hyewha Liberal Art College of Daejeon University since 2006. He teaches a lecture on computer software design. His current research interests include computer education, educational technology, education statistics and small sized schools in rural areas.

*E-mail address:* hyunyong@dju.ac.kr



**Song Suk Oh** received the Ph. D degree in the Department of Computer Engineering from Daejeon University in 2006. He graduated from Department

of Electronic Computing in Daejeon Hanbat University and received his M.S degree in 1995. He had been an adjunct professor in Department of Information Consulting from Mokwon University in Deajeon from 2006 to 2012. He had been an adjunct professor for a computer lecture for liberal arts at Konyang University in Nonsan from 2000 to 2005. From 2008 to 2020, he was an adjunct professor of Computer Information at Daejeon Institute of Science And Technology. Currently, his research interests include computer simulation, computer security,