

# Comparison of satisfaction with virtual education and its relationship with academic enthusiasm in medical and non-medical students of Islamic Azad University, Rasht Branch during the Corona Pandemic

Asiyeh Namazi<sup>1\*</sup>, Marzieh Masjoudi<sup>2</sup>

1. Instructor, Department of Midwifery, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran
2. Assistant Professor, Department of Midwifery, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

Received: 2022/09/29

Accepted: 2023/01/16

## Abstract

**Introduction:** The covid-19 pandemic caused many changes in the educational methods of the country's universities, and many educational institutions created and launched virtual classes or developed their traditional systems. The present study was conducted with the aim of comparing the satisfaction of virtual education and its relationship with academic enthusiasm in the students of the Azad University of Rasht during this pandemic.

**Materials and Methods:** The present study was a cross-sectional descriptive study in which 425 students were in two medical and non-medical sciences groups by stratified random sampling and completed a self-report questionnaire on satisfaction with virtual education and Fredericks' academic enthusiasm. The data were analyzed using SPSS software, an independent t-test, one-way variance, and Pearson's correlation.

**Results:** The average score obtained from the satisfaction scale was  $78.70 \pm 22.89$  and academic enthusiasm was  $51.12 \pm 11.58$ . The least satisfaction was found in the medical sciences group and also their academic enthusiasm was reported to be lower than others. The level of satisfaction with the virtual education method was higher among non-native and graduate students than among other students. Also, a statistically significant correlation was observed between the satisfaction score and the academic enthusiasm of students ( $p=0.004$ ).

**Conclusion:** Considering the importance of academic enthusiasm, especially in the fields of medical sciences, which work by saving people's lives, there is a need to empower and train the skills of using virtual education to increase the satisfaction and proper communication between professors and students to improve the situation of creating caused by the epidemic.

**\*Corresponding Author:** Asiyeh Namazi

**Address:** Nursing and Midwifery Faculty, Rasht Branch, Islamic Azad University

**Tel:** 09111302041

**E-mail:** as.namazi@iaau.ac.ir

**Keywords:** Virtual education, Satisfaction, Academic enthusiasm, Covid-19

**How to cite this article:** Namazi A., Masjoudi M. Comparison of satisfaction with virtual education and its relationship with academic enthusiasm in medical and non-medical students of Islamic Azad University, Rasht Branch during the Corona Pandemic, Journal of Sabzevar University of Medical Sciences, 2023; 30(1):51-63.

## Introduction

At the height of COVID-19 pandemic, educational system changed from a traditional one to virtual education as the only safe option and a means to continue the educational process.

Virtual education is an active and intelligent learning method, which plays a fundamental role in the expansion, deepening and cultural stabilization of information and communication technology.

Pawlof and Perta stated that in both electronic and traditional learning experience, interactions between teachers and students are the key of effective learning. If students are guided well and the purpose of participation is clear for them, online participation becomes a powerful learning strategy.

Satisfaction is a broad concept that is considered as a process of positive judgment towards phenomena. The results of some studies show that due to the provision of education in virtual space, students may have a negative view about this type of education. On the other hand, different educational methods have an effect on students' enthusiasm for education. Especially in higher education, students' passion is considered as one of the most important factors in the success of learning process. Passion of students is a psychological state that is combined of feelings, thoughts and activities.

There are no or limited studies regarding the comparison of the satisfaction of students of different fields (medical and non-medical sciences) towards virtual education and its relationship with their academic enthusiasm. So present study was conducted with the aim of comparing the satisfaction of virtual education held during the Corona pandemic and its relationship with the academic enthusiasm of medical and non-medical students of Islamic Azad University, Rasht branch.

## Methods

This descriptive study was conducted in 2021-2022. All participants were studying in Islamic Azad University, Rasht branch. By using Cochran's

$$n = \frac{t^2 pq}{d^2}$$

formula ( ) and with a confidence level of 95% and  $P=0.05$ , the sample size consisted of 384 individuals, and by adding 10%, the sample loss, finally 425 students of medical and non-medical sciences were studied. The random sampling method was a cluster that was calculated

based on the number of students in each faculty (medical sciences, humanities, management and accounting, basic and technical sciences, agriculture and animal sciences. Having a history of virtual class for at least one semester was one of the most important criteria for inclusion in the study.

The data collecting questionnaire included these parts: Personal characteristics, questions about satisfaction and attitude towards virtual education, and Frederick's academic enthusiasm scale.

After collecting data, each questionnaire was analyzed using SPSS version 23 software. Descriptive statistics, Pearson correlation statistical tests and one-way variance analysis were used for analysis.

## Results

Participants included 305 women and 120 men with mean age of  $23.35 \pm 6.36$  years. The majority of participants were unmarried (80.9%) and most of them were natives (75.8%). 14.1% of the participants in this study lived in the dormitory and most of them lived with their families (75.8 %). Also, the highest percentage of the participants were in the undergraduate group (81.2 %).

To investigate students' attitudes about virtual education, in response to the question "Do you think virtual education can be a good alternative to traditional education?" The opinion of the majority of students investigated in this study (43. %) were against or completely against this issue. 22.8% of them agreed and 18.6% completely agreed to replace virtual education with traditional teaching methods.

The mean and standard deviation of the satisfaction score in students was  $78.70 \pm 22.89$ . The majority of participants had a moderate level of satisfaction (55.3%). The highest satisfaction score was observed among the students of basic and technical sciences faculties (86/39), while the lowest average satisfaction score was found among the students of the medical sciences faculty (72/98). The independent t-test showed a statistically significant difference between the average score of satisfaction with virtual education in two groups ( $p=0.001$  and  $t=3.26$ ).

The average score of participants' academic enthusiasm was  $51.12 \pm 11.58$ . The lowest and highest average academic enthusiasm were

reported respectively in the students of the Faculty of Basic and Technical Sciences (40.48) and the Faculty of Agriculture and Animal Sciences (59.33). The average score for medical students was 50.27. The results of one-way analysis of variance on the variable of academic enthusiasm showed that there is a statistically significant difference between the average score of academic enthusiasm in the studied faculties ( $p = 0.001$  and  $F = 6.70$ ).

By Pearson's correlation test, a statistically significant relationship was seen between satisfaction with virtual education and academic enthusiasm in all students ( $p=0.004$  and  $r=138$ ). However, compared to the students of the two groups (medical or non-medical), the correlation between the two investigated variables in the group of medical students was statistically significant ( $p=0.004$  and  $r=262$ ). In non-medical science group, there was no statistically significant relationship between academic enthusiasm and satisfaction with virtual education ( $p=0.08$  and  $r=0.99$ ). Also, the results of the analysis of variance between the variables of average satisfaction score ( $p = 0.02$  and  $F = 3.57$ ) and academic enthusiasm ( $p = 0.001$  and  $F = 29.40$ ) in three groups of students' educational level have statistically significant differences. It should be mentioned that the highest satisfaction score of virtual education was found in post-graduate students. The results of the independent t-test showed a statistically significant difference between the native and non-native students in the average score of their academic enthusiasm ( $p=0.001$  and  $t=3.31$ ), so that the highest average score for this variable is related to the non-native students.

## Discussion

The results of present study indicated that the satisfaction of all students with virtual education was at an average level, and the lowest level of satisfaction was observed in medical sciences students.

In a systematic review, students' satisfaction with virtual education was reported from 26.4% in Jordan to 82% in Saudi Arabia. The highest level of satisfaction was seen in students from Saudi Arabia, the Netherlands, and South Korea, and students in Jordan, Iran, and the United States were the least satisfied with virtual education.

Alkharabsheh in Jordan (2021) investigated the satisfaction, barriers and challenges of students in

distance education. The results of this study on 328 students from different fields showed that students were not satisfied with distance learning during the Covid pandemic. Technical problems and individual factors were effective in this lack of satisfaction. Dissatisfaction was more in the Faculty of Science than in the Faculty of Medical Sciences and Human Sciences. In Fatani's study, 82% of the participants were highly satisfied with the quality of video conference training. The majority agreed that the lecturers were highly dynamic and encouraged participants to participate.

Our study showed that the academic enthusiasm of the students of the medical science group is significantly lower than the non-medical group. Considering that medical science students spend many practical units with their professors and have more interactions than non-medical science students, therefore, the deprivation of students during the corona pandemic from direct communication with the university environment and their professors can be a reason for low passion for education in them.

## Conclusion

It can be concluded that the created distance between students and professors during the pandemic has affected their level of satisfaction and enthusiasm for education and learning. More emphasis by professors on subjects of interest to students, planning individual and group assignments related to the lesson to create more interactions, and using various teaching methods to make topics attractive can have significant effects on increasing students' academic enthusiasm.

## Acknowledgments

The authors express their gratitude to the Department of Research, Research and Technology of Islamic Azad University, Rasht Branch that this study is a part of the project approved by the code IR.IAU.RASHT.REC.1400.039 by this department. We also thank all the students who gave us their precious time and patiently answered the questions.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

# مقایسه رضایتمندی از آموزش مجازی و ارتباط آن با اشتیاق به تحصیل در دانشجویان علوم پزشکی و غیرپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت در دوران همه‌گیری کرونا

آسیه نمازی<sup>۱\*</sup> ID، مرضیه مسجودی<sup>۲</sup> ID

۱. مربی، گروه مامایی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

۲. استادیار، گروه مامایی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۲۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۰۷

## چکیده

**زمینه و هدف:** پاندمی کووید ۱۹ باعث تغییرات بسیاری در روش‌های آموزشی دانشگاه‌های کشور شد و بسیاری از مؤسسات آموزشی، به ایجاد و راه‌اندازی کلاس‌های مجازی یا توسعه نظام‌های سنتی خود پرداختند. مطالعه حاضر با هدف مقایسه رضایتمندی از آموزش مجازی و ارتباط آن با اشتیاق تحصیلی در دانشجویان دانشگاه آزاد رشت در دوران همه‌گیری بیماری کرونا انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر از نوع توصیفی-مقطعی بود که در آن ۴۲۵ نفر از دانشجویان در دو گروه علوم پزشکی و غیرپزشکی به صورت تصادفی طبقه‌بندی انتخاب شدند و پرسش‌نامه خودگزارشی در مورد رضایتمندی از آموزش مجازی و اشتیاق تحصیلی فردریکز را تکمیل کردند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و با بهره‌گیری از آزمون‌های آماری تی مستقل، واریانس یک‌طرفه و همبستگی پیرسون تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین نمره کسب‌شده از مقیاس رضایت  $78/70 \pm 22/89$  و اشتیاق تحصیلی،  $51/12 \pm 11/58$  بود. کمترین رضایتمندی در گروه علوم پزشکی وجود داشت و هم‌زمان اشتیاق تحصیلی آنها نیز نسبت به سایرین پایین‌تر گزارش شد. میزان رضایت از روش آموزش مجازی در دانشجویان غیربومی و تحصیلات تکمیلی نسبت به دیگر دانشجویان بالاتر بود. همچنین بین نمره رضایتمندی و اشتیاق تحصیلی دانشجویان، همبستگی آماری معنی‌دار مشاهده شد ( $p=0/004$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اهمیت اشتیاق تحصیلی به‌ویژه در رشته‌های علوم پزشکی که با حفظ جان افراد سرکار دارند، نیاز به توانمندسازی و آموزش مهارت کار با آموزش مجازی برای ایجاد افزایش رضایتمندی و ارتباط‌گیری مناسب استادان با دانشجویان برای بهبود وضعیت ایجادشده ناشی از همه‌گیری وجود دارد.

\* نویسنده مسئول: آسیه نمازی  
نشانی: واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران  
تلفن: ۰۱۳-۳۳۴۴۵۶۸۹  
رایانامه: as.namazi@iau.ac.ir  
شناسه ORCID: 0000-0002-5482-2224  
شناسه ORCID نویسنده اول: 0000-0002-5482-2224

## کلیدواژه‌ها:

آموزش مجازی، رضایتمندی، اشتیاق تحصیلی، کووید ۱۹

## ۱. مقدمه

اقدامات پیشگیرانه متعددی شامل تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها به‌طور کامل در برخی از کشورها از جمله ایران به اجرا درآمد [۳، ۲]. شایان ذکر است که در اوج این بحران هم آموزش و یادگیری به‌طور کامل متوقف نشد ولی از آنجایی که دیگر امکان انجام فعالیت‌های تدریس حضوری سنتی وجود نداشت، دانشگاه‌ها مجبور شدند از طریق دوره‌های برخط، فعالیت‌های آموزشی را به آموزش از راه دور

سندرم حاد تنفسی شدید ناشی از ویروس کرونا<sup>۱</sup>، به عنوان یک همه‌گیری جهانی از دسامبر ۲۰۱۹ پدیدار شد و به تهدیدی جدی برای سلامتی و زندگی میلیون‌ها نفر در سراسر دنیا بدل گشت [۱]. با اوج شیوع این بیماری و اعلام اورژانس بهداشت عمومی بین‌المللی توسط سازمان بهداشت جهانی در تاریخ ۳۰ ژانویه ۲۰۲۰ و به‌منظور جلوگیری از شیوع بیشتر این عفونت در میان جامعه،

1 COVID-19

Copyright © 2023 Sabzevar University of Medical Sciences. This work is licensed under a Creative Commons Attribution- Non Commercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Published by Sabzevar University of Medical Sciences.

مجله علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دوره ۳۰، شماره ۱، فروردین و اردیبهشت ۱۴۰۲، ص ۶۳-۵۱  
آدرس سایت: <http://jsums.medsab.ac.ir> رایانامه: [journal@medsab.ac.ir](mailto:journal@medsab.ac.ir)

شاپای چاپی: ۱۶۰۶-۷۴۸۷

مهم‌ترین ملاحظات است که بر تداوم یادگیری آنلاین تأثیر می‌گذارد. رضایت از یادگیری، بیانگر احساسات و نگرش‌های فراگیران نسبت به فرایند یادگیری یا سطح درک‌شده از رضایت است که به میل فرد به یادگیری وابسته است و ناشی از تجارب یادگیری در او است [۱۳]. با توجه به عدم قطعیت‌های ایجادشده، کسب درک دقیقی از تجربه یادگیری آنلاین فراگیران در زمان همه‌گیری کوید-۱۹ حیاتی است. یکی از راه‌های دستیابی به کارآمدی آموزش مجازی در نظر گرفتن دیدگاه افراد نسبت به آن و معضلاتی است که در طول استفاده از این دوره با آن روبه‌رو بوده‌اند [۱۴] از این رو بررسی نظرات یادگیرندگان و استفاده‌کنندگان از این شیوه آموزشی به همراه طراحی مناسب و زیربنایی فناوری می‌تواند مانع از شکست چنین طرح‌هایی گردد. در دوران اوج همه‌گیری در واحدهای دانشگاهی وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی نیز مانند سایر دانشگاه‌های کشور، آموزش دروس تئوری و بیشتر دروس عملی به‌صورت مجازی انجام گرفت. تنها آموزش بالینی دانشجویان عرصه در بیمارستان‌ها و بخش‌هایی که بیماران مبتلا به کوید-۱۹ بستری نبودند، با تجهیز دانشجویان و مربیان به وسایل حفاظت فردی، به‌منظور پیشگیری از ابتلای دانشجویان و مربیان به بیماری، صورت می‌پذیرفت. اگرچه مطالعات متعددی در زمینه آموزش مجازی انجام شده است اما تا کنون پیرامون مقایسه رضایتمندی دانشجویان رشته‌های مختلف (علوم پزشکی و غیرپزشکی) نسبت به آموزش مجازی و ارتباط آن با اشتیاق تحصیلی، پژوهشی صورت نگرفته است. به‌خصوص وضعیت دانشجویان در دانشگاه آزاد رشت در این زمینه مشخص نیست. نظر به ضرورت و اهمیت پرداختن به رضایتمندی و اشتیاق تحصیلی در نظام آموزشی کشور و تفاوتی که رشته‌های علوم پزشکی به دلیل مرتبط بودن بیشتر دروسشان با واحدهای عملی و نیازمندی به یادگیری ملموس با مولاژها و فیلم‌های آموزشی نسبت به رشته‌های غیر علوم پزشکی دارند، مطالعه حاضر با هدف مقایسه رضایتمندی از آموزش مجازی برگزارشده در دوران پاندمی کرونا و ارتباط آن با اشتیاق تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی و غیرپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت انجام گرفته است.

## ۲. مواد و روش‌ها

این مطالعه به‌صورت توصیفی همبستگی در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ انجام گرفت. کلیه دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت به‌عنوان جامعه آماری این مطالعه بودند. حجم نمونه با توجه به مطالعات قبلی و با استفاده

تغییر دهند [۴] و استادان و معلمان این کشورها اقدام به استفاده از آموزش مجازی به‌عنوان تنها گزینه آموزشی ایمن و وسیله‌ای برای تداوم روند آموزشی کردند. از طرفی این تغییرات باعث شد هم اعضای دانشگاه و هم دانشجویان با معضلات بسیاری مواجه شوند [۵].

یافته‌ها حاکی از آن است که میزان عمق و پایداری یادگیری در روش‌های مختلف آموزشی متفاوت است. آموزش حضوری، نظام آموزشی است که در آن برنامه‌ها و فعالیت‌های آموزشی به‌صورت حضوری و در مکان و زمان مشخصی برگزار می‌شود و مدرسان بی‌واسطه به فراگیران آموزش می‌دهند. این نوع نظام آموزشی که از آن به‌عنوان آموزش سنتی یا چهره به چهره نیز نام برده می‌شود، معمولاً در کلاس درس برگزار می‌شود [۷،۶] اما آموزش مجازی، یادگیری فعال و هوشمندی است که ضمن تحول در فرایند یاددهی و یادگیری و مدیریت دانایی، در گسترش، تعمیق و پایداری نمودن فرهنگی فناوری اطلاعات و ارتباطات، نقش اساسی و محوری دارد و امروزه بهره‌گیری از پیشرفت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات از راهکارهای نوین توسعه عدالت آموزشی در دنیای معاصر به‌شمار می‌رود و اینترنت به‌عنوان مکمل یادگیری و یاددهی در کلاس‌های سنتی و یک وسیله مهم و مفید، در آموزش از راه دور محسوب می‌شود [۹،۸].

در چند سال اخیر، تلاش‌های فراوانی برای رشد و گسترش کارایی آموزش مجازی انجام شده است و در حال حاضر بسیاری از دانشگاه‌های کشور، آموزش مجازی را شروع کرده‌اند [۹]. یادگیری آنلاین به دلیل استفاده از سیستم عامل‌های برخط به بخشی از قرن بیست‌ویکم تبدیل شده است. در واقع اینترنت و آموزش با هم ادغام شده‌اند تا در آینده مهارت‌های لازم را در اختیار کاربران قرار دهند [۱۰]. تحقیقات نشان می‌دهد که آموزش مجازی آکادمیک در صورت تدوین مناسب محتوای آموزشی و ارزشیابی مناسب، سیستم موفق و کارآمدی است [۱۱]. علاوه بر آن یادگیری الکترونیکی می‌تواند برای فراگیرانی که از این روش استفاده می‌کنند، هم از نظر هزینه و هم زمان، مقرون‌به‌صرفه باشد و آنها می‌توانند فعالیت‌های مفید دیگری را در اوقات فراغت خود انجام دهند که این امر موجب افزایش رضایت در آنها می‌شود [۱۲].

اگرچه همه‌گیری کوید-۱۹ اجباری برای تغییر به سمت یادگیری آنلاین را ایجاد کرد اما باید اذعان داشت که برخی از دانشگاه‌ها در کشورهای توسعه‌نیافته به اندازه کافی برای تدریس آنلاین به‌صورت کارآمد مجهز نیستند و زیرساخت‌های لازم برای آن را ندارند که این موضوع، مشکلات فراوانی را در روند یادگیری دانشجویان ایجاد می‌کند. در روش تدریس آنلاین، رضایت یکی از

$$n = \frac{t^2 pq}{d^2}$$

از فرمول کوکران ( $n = \frac{t^2 pq}{d^2}$ ) و با سطح اطمینان ۹۵ درصد و  $P = 0/05$  تعداد ۳۸۴ نفر به دست آمد که با اضافه کردن ۱۰ درصد افت نمونه ۴۲۰ نفر در نظر گرفته شد. در نهایت ۴۲۵ نفر از دانشجویان علوم پزشکی و غیرعلوم پزشکی بررسی شدند. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی خوشه‌ای بود که براساس تعداد دانشجویان هر دانشکده (علوم پزشکی، علوم انسانی، مدیریت و حسابداری، علوم پایه و فنی و کشاورزی و علوم دامی) محاسبه شد. شایان ذکر است که در گروه علوم پزشکی، دانشجویان در دو رشته پرستاری و مامایی مشغول به تحصیل هستند. معیارهای ورود به مطالعه شامل رضایت داشتن برای مشارکت در مطالعه حاضر، دانشجوی مشغول به تحصیل در دانشگاه آزاد واحد رشت در زمان انجام مطالعه، داشتن سابقه تحصیل به صورت مجازی حداقل یک ترم و دانشجویانی که به دلایل بیماری یا سایر مشکلات از ادامه تحصیل در ترم گذشته بازمانده بودند از مطالعه کنار گذاشته شدند. در ابتدای شروع مطالعه برای افراد شرکت‌کننده در این مطالعه توضیح داده شد که به لحاظ رعایت اخلاق پژوهش، پرسش‌نامه‌ها بدون نام هستند و داده‌های جمع‌آوری‌شده برای تجزیه و تحلیل علمی می‌باشند و اطلاعات ذکر شده توسط آنها محرمانه خواهد بود. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه چندبخشی استفاده شد که قسمت اول آن شامل مشخصات فردی دانشجویان از جمله سن، جنسیت، ترم تحصیلی، وضعیت تأهل، محل سکونت و بومی بودن بود. در قسمت دوم، سؤالات در مورد رضایتمندی و نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی قرار داشت و در قسمت سوم، مقیاس اشتیاق تحصیلی فردریکز مورد استفاده قرار گرفت. پرسش‌نامه رضایتمندی از آموزش مجازی متشکل از ۲۵ سؤال است که نمره‌دهی به سؤالات این قسمت براساس مقیاس پنج‌درجه‌ای (از خیلی زیاد= ۵ تا خیلی کم= ۱) صورت می‌گیرد. به این ترتیب نمرات هر سؤال، در بازه‌ای از ۱ تا ۵ قرار می‌گیرد. برای محاسبه نمره کل پرسش‌نامه، از مجموع نمرات هر سؤال استفاده شد که محدوده نمره پرسش‌نامه از ۲۵ تا ۱۲۵ متفاوت بود. میانگین نمرات نگرش بالاتر از ۹۰ به عنوان رضایتمندی خوب، نمرات ۸۹-۵۵ رضایت متوسط و نمرات پایین‌تر از ۵۵ رضایتمندی ضعیف نسبت به آموزش مجازی در نظر گرفته شد. پایایی این ابزار در ۲۰ نفر از دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی رشت به صورت آزمون-بازآزمون و محاسبه ضریب همبستگی اسپیرمن با فاصله دو هفته بررسی شد که همبستگی به دست آمده ۰/۸۹ به دست آمد. مقیاس اشتیاق تحصیلی را فردریکز و همکاران (۲۰۰۴) ساختند که دارای ۱۵ گویه است. اشتیاق تحصیلی دارای سه بعد

رفتاری (رفتارهای مثبت، پرداختن به تکالیف درسی، مشارکت در فعالیت‌های فوق‌برنامه درسی دانشگاه که برای سازگاری روانی-اجتماعی و پیشرفت فراگیر مفیدند)، عاطفی (احساسات، علائق، ادراکات و نگرش‌های فراگیر نسبت به محل تحصیل) و شناختی (نیروگذاری روان‌شناختی فراگیران در امر یادگیری و کاربرد راهبردهای خودتنظیمی توسط آنهاست) را شامل می‌شود [۱۵]. پاسخ هر کدام از گویه‌ها دارای نمرات یک تا ۵ است که از «هرگز» تا «در تمام اوقات» را شامل می‌شود. سؤالات ۱، ۲، ۳، ۴ مربوط به خرده‌مقیاس اشتیاق رفتاری و سؤالات ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ مربوط به اشتیاق عاطفی و سؤالات ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵ نیز مربوط به خرده‌مقیاس اشتیاق شناختی است. فردریکز و همکاران ضریب پایایی این مقیاس را ۰/۸۶ گزارش کرده‌اند [۱۶].

ایزدپناه پایایی این پرسش‌نامه در پژوهش میرصفیان و همکاران (۲۰۱۹) را به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۸ گزارش می‌کند [۱۷]. همچنین در پژوهش حاضر، میزان پایایی به روش آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه ۰/۸۶ به دست آمده است. در پژوهش حاضر، پایایی کل به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۴ محاسبه شد که مقدار مناسبی را نشان می‌دهد. پس از جمع‌آوری اطلاعات، هر پرسش‌نامه کدگذاری شد و با استفاده از نرم‌افزار آمار SPSS نسخه ۲۳ تجزیه و تحلیل شد. داده‌ها از نظر نرمال بودن با آزمون کولموگوروف اسمیرنوف بررسی شدند. آمارهای توصیفی مانند تعیین شاخص‌های مرکزی، شاخص‌های پراکندگی با تنظیم جداول، توزیع فراوانی مطلق و درصدی و آزمون‌های آمار همبستگی پیرسون و تحلیل واریانس یک‌طرفه ارائه گردید. شایان ذکر است که سطح معناداری آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

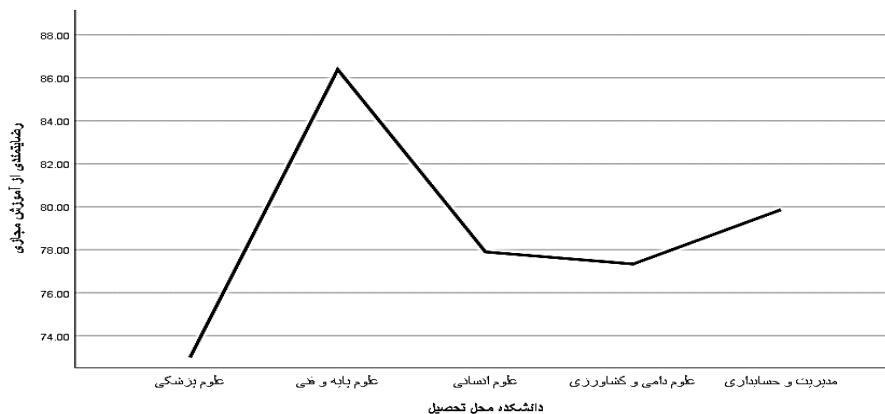
### ۳. یافته‌ها

میانگین سنی دانشجویان مورد بررسی  $23/35 \pm 6/36$  سال بود و در محدوده سنی ۱۸ تا ۵۲ سال قرار داشتند و بیشترین فراوانی نیز در گروه سنی ۳۰-۲۰ سال مشاهده شد. از بین دانشجویان مورد بررسی در مطالعه حاضر ۳۰۵ نفر زن و ۱۲۰ نفر مرد بودند. بیشتر دانشجویان مورد بررسی مجرد بودند (۸۰/۹ درصد) و بیشتر آنها بومی استان محسوب می‌شدند (۷۵/۸ درصد). ۱۴/۱ درصد از مشارکت‌کنندگان در این مطالعه ساکن خوابگاه بودند و بیشتر آنها با خانواده زندگی می‌کردند (۷۵/۸ درصد). همچنین بیشترین درصد دانشجویان مورد بررسی، در گروه کارشناسی قرار داشتند (۸۱/۲ درصد) و کمترین درصد آنها در مقطع دکتری مشغول به تحصیل بودند (۸/۹ درصد) (جدول ۱).

نتایج پژوهش حاضر در مورد میزان رضایتمندی دانشجویان از آموزش مجازی نشانگر آن بود که میانگین و انحراف معیار نمره رضایت در دانشجویان  $78/70 \pm 22/89$  بود. حداقل نمره کسب شده ۲۵ و بیشتر آن ۱۲۵ بود. بیشتر دانشجویان مورد بررسی، از سطح رضایتمندی متوسط برخوردار بودند (۵۵/۳ درصد). بالاترین نمره رضایتمندی در بین دانشجویان دانشکده‌های علوم پایه و فنی مشاهده شد (۸۶/۳۹) در حالی که کمترین میانگین نمره رضایتمندی در دانشجویان دانشکده علوم پزشکی وجود داشت (۷۲/۹۸) (نمودار ۱). آزمون تی مستقل، اختلاف آماری معنی‌داری را بین میانگین نمره رضایتمندی از آموزش مجازی در دو گروه نشان داد ( $p=0/001$  و  $t=-3/26$ ). سایر نتایج ارتباط‌سنجی بین متغیرهای جمعیت‌شناختی دانشجویان و نمره رضایتمندی آنها از آموزش مجازی در جدول ۱ آورده شده است که حاکی از وجود ارتباط آماری معنی‌دار بین متغیرهای مستقل سن، جنسیت، دانشکده محل تحصیل و مقطع تحصیلی دانشجویان با نمره کسب شده آنها از ابزار سنجش رضایتمندی از آموزش مجازی بود.

بیشتر پاسخ‌دهندگان، پیش از ایجاد شرایط پاندمی بیماری کرونا، تجربه استفاده از هیچ‌گونه کلاس‌های مجازی را نداشتند (۷۱/۱ درصد). ۵۴/۴ درصد از دانشجویان در مطالعه حاضر معتقد بودند که آموزش مجازی باعث ایجاد افت تحصیلی در آنها نشده است. ۵۹/۲ درصد از افرادی که از نظرشان آموزش مجازی باعث افت تحصیلی در آنها شده بود، مربوط به گروه علوم پزشکی بودند. آزمون مجذور کای نیز ارتباط آماری معنی‌داری را در مقایسه نظر دانشجویان دو گروه در مورد افت تحصیلی ناشی از شیوه آموزش مجازی نشان داد ( $P=0/001$ ) (جدول ۲).

برای بررسی نگرش دانشجویان در مورد آموزش مجازی، در پاسخ به این سؤال که «به نظر شما آیا آموزش مجازی می‌تواند جایگزین خوبی برای آموزش سنتی باشد؟» بیشتر دانشجویان مورد بررسی در مطالعه حاضر (۴۳/۸ درصد) با این مسئله مخالف یا کاملاً مخالف بودند. ۲۲/۸ درصد از آنها موافق و ۱۸/۶ درصد نیز کاملاً موافق جایگزینی آموزش مجازی با روش سنتی تدریس بودند.



نمودار ۱. میانگین نمره رضایتمندی در دانشجویان بر حسب دانشکده محل تحصیل

بیشترین میانگین اشتیاق تحصیلی در دانشجویان دانشکده کشاورزی و علوم دامی (۵۹/۳۳) به دست آمد. میانگین نمره اشتیاق تحصیلی در دانشجویان علوم پزشکی ۵۰/۲۷ و در گروه غیر علوم پزشکی ۵۱/۴۵ گزارش شد. نتایج تحلیل واریانس یک‌طرفه در مورد متغیر اشتیاق تحصیلی به تفکیک دانشکده محل تحصیل نشان داد که بین میانگین نمره اشتیاق تحصیلی در دانشکده‌های مورد مطالعه تفاوت آماری معنی‌دار وجود دارد ( $p=0/001$  و  $F=6/70$ ). علاوه بر این، نتایج آزمون بین میانگین نمرات ابعاد رفتاری ( $F=2/56$  و  $p=0/003$ )، عاطفی ( $F=7/48$  و  $p=0/001$ ) و شناختی ( $F=4/85$  و  $p=0/001$ ) نیز بر حسب دانشکده محل تحصیل

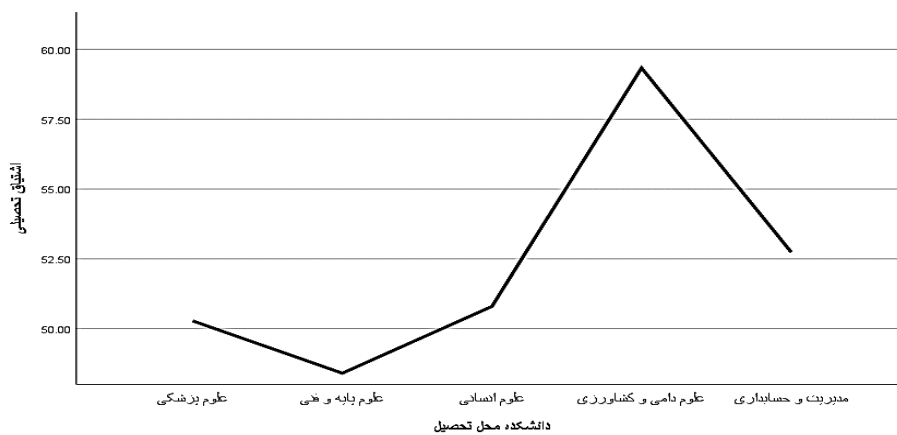
میانگین نمره دانشجویان مطالعه حاضر از مقیاس اشتیاق تحصیلی،  $51/12 \pm 11/58$  به دست آمد. نمرات کسب شده در ابعاد مختلف اشتیاق تحصیلی عبارت بودند از: خرده‌مقیاس اشتیاق رفتاری (۱۶/۰۶)، اشتیاق عاطفی (۱۹/۸۵) و اشتیاق شناختی (۱۵/۲۰) که به این ترتیب بیشترین میانگین نمره مربوط به بعد عاطفی و کمترین میانگین نمره را بعد شناختی به خود اختصاص داده بود. نمرات اشتیاق تحصیلی و ابعاد آن به تفکیک دانشکده در جدول ۳ آورده شده است.

نمودار ۲ نشان می‌دهد که کمترین میانگین اشتیاق تحصیلی در دانشجویان دانشکده علوم پایه و فنی (۴۸/۴۰) گزارش شد و

بین اشتیاق تحصیلی و رضایتمندی از آموزش مجازی مشاهده نشد ( $p=0/08$  و  $t=0/99$ ). همچنین نتایج آزمون تحلیل واریانس بین متغیر میانگین نمره رضایتمندی ( $p=0/02$  و  $F=3/57$ ) و اشتیاق تحصیلی ( $p=0/001$  و  $F=29/40$ ) در سه گروه مقطع تحصیلی دانشجویان، تفاوت آماری معنی‌دار نشان داد. شایان ذکر است که بیشترین نمره رضایتمندی از آموزش مجازی در دانشجویان تحصیلات تکمیلی وجود داشت. نتایج آزمون تی مستقل، تفاوت آماری معنی‌داری را بین متغیر وضعیت بومی یا غیربومی بودن دانشجویان و میانگین نمره اشتیاق تحصیلی در آنها نشان داد ( $p=0/001$  و  $t=-3/31$ )، به طوری که بیشترین میانگین نمره برای

دانشجویان اختلاف آماری معنی‌دار را نشان داد. همگنی واریانس‌ها با آزمون لون بررسی شد ( $p=0/02$ ) با توجه به برقرار نبودن همگنی از آزمون تعقیبی سی دانت استفاده شد که نتایج این آزمون نشانگر آن بود که دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشکده علوم کشاورزی و دامی بالاترین میانگین نمره اشتیاق تحصیلی را در مقایسه با سایر دانشجویان کسب کردند.

نتایج آزمون همبستگی پیرسون، ارتباط آماری معنی‌داری را بین رضایتمندی از آموزش مجازی و اشتیاق تحصیلی در کل دانشجویان نشان داد ( $p=0/004$  و  $t=138$ ). اما در مقایسه با دانشجویان دو گروه همبستگی بین دو متغیر مورد بررسی در گروه



نمودار ۲. اشتیاق تحصیلی در دانشجویان مورد بررسی بر حسب دانشکده محل تحصیل

این متغیر مربوط به دانشجویان غیربومی بود.

دانشجویان علوم پزشکی از نظر آماری معنی‌دار بود ( $p=0/004$ ) و ( $t=262$ ) ولی در گروه غیر علوم پزشکی ارتباط آماری معنی‌داری

جدول ۱. فراوانی دانشجویان مورد بررسی بر حسب مشخصات دموگرافیک و ارتباط آنها با وضعیت رضایتمندی از آموزش مجازی

نتایج آزمون	درصد	فراوانی	مشخصات دموگرافیک
* $P=0/03$	39/1	166	زیر 20
	48/5	206	20-30 (سال)
	12/4	53	بالای 30
** $P=0/001$	71/8	305	مونث
	28/2	120	مذکر
$P=0/28$	80/9	344	مجرد
	19/1	81	متاهل
** $P=0/001$	28/2	120	علوم پزشکی
	25/2	107	علوم انسانی
	22/8	97	علوم پایه و فنی
	8/5	36	علوم کشاورزی
	15/3	65	مدیریت و حسابداری
$P=0/30$	75/8	322	بومی
	24/2	103	محل سکونت غیر بومی



P = ۰/۸۵	۷۵/۸	۲۹۵	با خانواده	وضعیت سکونت
	۱۴/۱	۶۰	خوابگاه	
	۱۶/۵	۷۰	منزل مستقل	
*P = ۰/۰۲	۸۱/۲	۳۴۵	کارشناسی	مقطع تحصیلی
	۹/۹	۴۲	کارشناسی ارشد	
	۸/۹	۳۸	دکتری	

\*P<0.05

\*\*P<0.001

جدول ۲. نگرش دانشجویان در مورد تاثیر آموزش مجازی بر افت تحصیلی به تفکیک دانشکده

نتیجه آزمون P	عدم افت تحصیلی	افت تحصیلی	نگرش دانشجویان
P = ۰/۰۰۱	۴۹(۴۰/۸)	۷۱(۵۹/۲)	دانشکده علوم پزشکی
	۶۳(۶۴/۹)	۳۴(۳۵/۱)	دانشکده علوم پایه و فنی
	۵۸(۵۴/۲)	۴۹(۴۵/۸)	دانشکده علوم انسانی
	۴۱(۶۳/۱)	۲۴(۳۶/۹)	دانشکده مدیریت و حسابداری
	۲۰(۵۵/۶)	۱۶(۴۴/۴)	دانشکده کشاورزی و علوم دامی

جدول ۳. فراوانی نمرات اشتیاق تحصیلی و زیر مقیاسهای آن در دانشجویان مورد بررسی بر حسب دانشکده محل تحصیل

دانشکده محل تحصیل	اشتیاق تحصیلی	میانگین	انحراف معیار	حد پایین نمره	حد بالای نمره
کل دانشجویان مورد مطالعه	بعد رفتاری	۱۶/۰۶	۲/۷۰	۴	۲۰
	بعد عاطفی	۱۹/۸۵	۵/۹۸	۶	۳۰
	بعد شناختی	۱۵/۲۰	۴/۸۰	۵	۲۵
	نمره کل	۵۱/۱۲	۱۱/۵۸	۱۷	۷۵
	بعد رفتاری	۱۵/۶۰	۲/۲۵	۱۰	۲۰
علوم پزشکی	بعد عاطفی	۱۹/۷۹	۴/۹۵	۶	۳۰
	بعد شناختی	۱۴/۸۷	۴/۰۰	۵	۲۵
	نمره کل	۵۰/۲۷	۹/۳۰	۲۶	۷۵
	بعد رفتاری	۱۵/۹۳	۲/۹۵	۶	۲۰
	بعد عاطفی	۱۷/۹۲	۶/۴۰	۶	۳۰
علوم پایه و فنی	بعد شناختی	۱۴/۵۳	۴/۷۳	۵	۲۵
	نمره کل	۴۸/۴۰	۱۱/۳۹	۲۵	۷۵
	بعد رفتاری	۱۶/۱۴	۲/۹۸	۴	۲۰
	بعد عاطفی	۱۹/۹۱	۵/۹۰	۶	۳۰
	بعد شناختی	۱۴/۷۳	۴/۸۶	۵	۲۵
علوم انسانی	نمره کل	۵۰/۷۹	۱۱/۹۸	۱۷	۷۵
	بعد رفتاری	۱۶/۴۰	۲/۶۷	۱۰	۲۰
	بعد عاطفی	۲۰/۴۴	۶/۲۸	۶	۳۰
	بعد رفتاری	۱۶/۴۰	۲/۶۷	۱۰	۲۰
	بعد عاطفی	۲۰/۴۴	۶/۲۸	۶	۳۰

۲۵	۵	۵/۲۸	۱۵/۸۹	بعد شناختی	علوم کشاورزی و دامی
۷۵	۲۶	۱۲/۷۷	۵۲/۷۳	نمره کل	
۲۰	۱۲	۲/۲۶	۱۷/۱۱	بعد رفتاری	
۳۰	۶	۵/۵۵	۲۴/۰۲	بعد عاطفی	
۲۵	۷	۵/۳۰	۱۸/۱۹	بعد شناختی	
۷۵	۳۲	۱۱/۹۹	۵۹/۳۳	نمره کل	

#### ۴. بحث و نتیجه گیری

یافته‌های مطالعه حاضر حاکی از این است که بیشتر دانشجویان مخالف جایگزینی روش مجازی با روش سنتی تدریس هستند. در پژوهش ضیایی و همکاران نیز انتخاب بیشتر دانشجویان روش تدریس انتخابی، تدریس حضوری بود [۷،۶].

آموزش مجازی در دانشگاه‌های علوم پزشکی، موضوعی نوپا است. با توجه به مزایای عمومی آموزش الکترونیکی و قابلیت‌های ویژه آن در آموزش پزشکی به نظر می‌رسد ادغام آن در برنامه‌های جاری آموزشی دانشگاه‌ها، به‌طوری که آموزش متداول به شکل تلفیقی از آموزش سنتی و آموزش الکترونیک ارائه شود، اجتناب‌ناپذیر باشد. در سیستم سلامت، با توجه به این که دانش‌آموختگان پرستاری و مامایی نقش مهمی در بهبود استانداردهای بهداشتی دارند باید درباره دانش نظری، عملی و روش‌های آموزش به‌روز شوند [۲۲]. باید به هدف از آموزش در این دانشکده‌ها که ایجاد تفکر انتقادی و خلاق، یادگیری خودراهبر، ارتقای مهارت‌های روانی- حرکتی، توانایی مدیریت زمان، افزایش اعتمادبه‌نفس، برقراری ارتباط مناسب و پیشگیری از انفعال دانشجویان است، توجه ویژه شود [۲۳]. در تفسیر یافته‌های مطالعه حاضر شاید بتوان به این نکته اشاره کرد که نبود زیرساخت‌های لازم به‌ویژه در ابتدای شروع همه‌گیری، تجربه قبلی نداشتن بیشتر دانشجویان موردبررسی در استفاده از آموزش مجازی و مهارت نداشتن آنها در کار با رایانه (به‌ویژه دانشجویان علوم پزشکی) می‌تواند یک دلیل احتمالی در پایین بودن رضایتمندی آنها از این شیوه آموزشی باشد. در نظر گرفتن مهارت‌آموزی کار با رایانه به‌صورت فوق‌برنامه می‌تواند یک راهکار عملی برای افزایش رضایتمندی در این دانشجویان در نظر گرفته شود.

در پاسخ به این پرسش که آیا بین اشتیاق تحصیلی دانشجویان در دو گروه موردبررسی تفاوت آماری معنی‌دار وجود دارد؟ یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که اشتیاق تحصیلی در دانشجویان گروه علوم پزشکی نسبت به گروه غیرپزشکی به‌طور چشمگیری پایین‌تر است. به‌طور مشابه در مطالعه حجراف و همکاران در طول مدت کووید-۱۹، بیش از ۸۰ درصد از دانشجویان بیان کردند در دوران پاندمی کوید -

مطالعه حاضر با هدف مقایسه وضعیت رضایتمندی و اشتیاق تحصیلی در دانشجویان دو گروه علوم پزشکی و غیرپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت از آموزش مجازی اجرا شده در دوران کرونا انجام گرفت. در پاسخ به این سؤال که رضایتمندی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت از آموزش مجازی اجرا شده در این دوران چگونه است؟ نتایج حاکی از رضایتمندی کل دانشجویان در سطح متوسط بود و کمترین رضایتمندی نیز در دانشجویان گروه علوم پزشکی مشاهده شد.

در یک مطالعه مرور نظام‌مند، رضایت دانشجویان از آموزش مجازی از ۲۶/۴ درصد در اردن تا ۸۲ درصد در عربستان سعودی گزارش شد. بیشترین رضایتمندی در دانشجویان عربستان سعودی، هلند و کره جنوبی دیده شد و دانشجویان در اردن، ایران و آمریکا کمترین رضایت از آموزش مجازی را داشتند [۱۸].

الخرابشه<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) در اردن مطالعه‌ای انجام دادند و رضایت، موانع و معضلات دانشجویان در آموزش از راه دور را بررسی کردند. نتایج این مطالعه بر روی ۳۲۸ دانشجو از رشته‌های مختلف نشان داد که دانشجویان از آموزش از راه دور در دوران پاندمی کووید راضی نبودند. مشکلات تکنیکی و عوامل فردی در این ناراضی‌مؤثر بودند. ناراضی‌مندی در دانشکده علوم نسبت به دانشکده علوم پزشکی و علوم انسانی بیشتر بود [۱۹]. در مطالعه فتانی<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) نتایج نشان داد ۸۲ درصد شرکت‌کنندگان از کیفیت آموزش در ویدیوکنفرانس رضایت بالا داشتند. بیشتر افراد موافق بودند که مدرسان پویایی بالایی داشتند و شرکت‌کنندگان را به مشارکت تشویق می‌کردند [۲۰]. یافته‌های پژوهش فارسی و همکاران بر روی دانشجویان پرستاری دانشگاه ارتش نیز نشانگر آن بود که ۵۶/۳ درصد از آنها رضایتمندی متوسطی از آموزش مجازی در دوران کرونا داشتند. همچنین بین متغیرهای جنسیت دانشجویان و مقطع تحصیلی آنها با میزان رضایتمندی از آموزش مجازی ارتباط آماری معنی‌دار وجود داشت [۲۱] که با نتایج به‌دست‌آمده در مطالعه حاضر همسو است.

۱۹، میزان تمرکز آنها بر محتوای یادگیری در آموزش مجازی نسبتاً کمتر از آموزش حضوری بوده است و بیش از ۵۰ درصد آنها معتقد بودند همه‌گیری کووید-۱۹ سطح نمراتشان در این ترم را پایین آورده است. در این مطالعه بین دانشجویان گروه پزشکی و غیرپزشکی، تفکیکی وجود نداشت [۲۴]. از آنجایی که یکی از عوامل کلیدی مؤثر در پیشرفت و موفقیت دانشجویان مفهوم «اشتیاق تحصیلی» است و پیوند رفتارهای دانشجو و شرایط محیطی دانشگاه سبب ایجاد اشتیاق و در نتیجه موفقیت فرد می‌شود [۲۵]؛ پایین بودن سطح اشتیاق در دانشجویان پژوهش حاضر می‌تواند زنگ خطری برای برنامه‌ریزان گروه‌های آموزشی موردنظر باشد.

نتایج پژوهش ایزدپناه و همکاران نیز تأییدی بر این موضوع است که تعامل استاد و دانشجو، خودتنظیمی تحصیلی، درگیری تحصیلی و امید تحصیلی با اشتیاق تحصیلی دانشجویان مرتبط است. همچنین نقش واسطه‌های خودتنظیمی تحصیلی، درگیری تحصیلی و امید تحصیلی را در روابط علی بین تعامل معلم و دانش‌آموز و اشتیاق تحصیلی تأیید می‌کند [۱۷]. با توجه به اینکه دانشجویان علوم پزشکی، واحدهای عملی بسیاری را با استادان خود می‌گذرانند و تعاملات بیشتری نسبت به دانشجویان غیر علوم پزشکی دارند؛ محرومیت دانشجویان در دوران پاندمی کرونا، از ارتباط مستقیم با محیط دانشگاه و استادان خود، می‌تواند دلیلی برای پایین بودن اشتیاق تحصیلی در آنها باشد.

در مطالعات دیگر نیز نتایج مشابهی گزارش شده است به این معنی که اگرچه آموزش آنلاین، ابزار بسیار قدرتمند و مؤثری برای تدریس در دوران پاندمی کرونا است اما مشاهده شد که دانشجویان به دلیل دسترسی نبودن کتاب، مشکلات فنی و مشکلات اتصال به شبکه، تمایل کمتری به کلاس‌های آنلاین داشتند. شایان ذکر است که کار با بیماران زنده در محیط‌های بالینی واقعی برای آموزش پزشکی حیاتی است و نمی‌توان آن را به‌طور کامل با آموزش الکترونیکی جایگزین کرد [۲۶].

سایر یافته‌ها در مطالعه حاضر نشان داد که میزان رضایتمندی و اشتیاق تحصیلی در دانشجویان تحصیلات تکمیلی و غیربومی نسبت به سایر دانشجویان بالاتر بود. از آنجایی که دانشجویان علوم پزشکی مطالعه ما در سطح کارشناسی بودند، نمی‌توان وضعیت دانشجویان تحصیلات تکمیلی را با گروه دانشجویان غیر علوم پزشکی مقایسه کرد. اما به‌طور کلی از آنجایی که بیشتر دانشجویان مشغول به تحصیل در سطح دکتری و کارشناسی ارشد، متأهل یا شاغل هستند و آموزش مجازی بدون محدودیت مکانی و زمانی اجرا می‌شود؛ این مسئله می‌تواند یکی از دلایل رضایتمندی بیشتر از آموزش مجازی در این گروه باشد. در مورد دانشجویان غیربومی نیز یکی از دلایل احتمالی

رضایتمندی دانشجویان از شیوه آموزش مجازی را می‌توان به معاف شدن آنها از رفت و آمدهای جاده‌ای و دور شدن از محیط خانواده در طول زمان‌های تحصیل دانست.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به مقطعی بودن و روش همبستگی انجام‌شده در آن اشاره کرد که قادر به بررسی روابط علی- معلولی بین متغیرها نیست. همچنین، برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه و به‌صورت خودگزارش‌دهی استفاده شده است که قادر به بررسی پدیده‌ها به‌طور عمیق نیست از این رو پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌هایی خصوصاً در دوران پساکرونا به‌صورت آزمایشی و با استفاده از سایر ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات مثل مصاحبه در مورد تجارب دانشجویان در این زمینه و نظرات استادان نیز انجام پذیرد.

اشتیاق تحصیلی هم به‌صورت مستقیم و هم به‌صورت غیرمستقیم با میانجیگری خودپنداره و مهارت‌های تحصیلی بر بعد ذهنی موفقیت تحصیلی تأثیر دارد. بر این اساس فرض می‌شود که فراگیران مشتاق‌تر، به‌واسطه خودپنداره تحصیلی مثبت و همچنین استفاده از مهارت‌های مختلف تحصیلی، نگرش مثبت‌تری نسبت به تحصیل داشته باشند و از نظر ذهنی موفقیت بیشتری را تجربه کنند. در تبیین نتایج حاصل از پژوهش حاضر می‌توان گفت که فاصله ایجادشده در ارتباطات آموزشی بین دانشجویان و استادان در دوران همه‌گیری، بر میزان رضایتمندی و اشتیاق آنها به تحصیل و یادگیری تأثیر گذاشته است بنابراین نیازمند تمهیداتی است که باعث ارتقای اشتیاق تحصیلی و اعتلای فرایند یادگیری دانشجویان شود از این رو جو دانشگاه باید به‌گونه‌ای باشد که افزایش تعاملات و ارتباطات بین فردی، محیط یاددهی و یادگیری و پویایی آنان را فراهم گرداند. استفاده از استادان مجرب با روابط اجتماعی مطلوب می‌تواند به تقویت رابطه استاد و دانشجو کمک کند. تأکید بیشتر استادان بر موضوع‌های درسی موردعلاقه دانشجویان، طرح تکالیف فردی و گروهی مربوط به درس برای ایجاد تعاملات بیشتر و به‌کارگیری روش‌های متنوع تدریس برای جذاب کردن مباحث می‌تواند تأثیرات قابل توجهی برای افزایش اشتیاق تحصیلی دانشجویان داشته باشد.

## تشکر و قدردانی

نویسندگان مراتب تشکر خود را از حوزه معاونت پژوهشی، تحقیقات و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت که این مطالعه بخشی از طرح مصوب با کد IR.IAU.RASHT.REC.1400.039 توسط این حوزه است را اعلام می‌کنند. همچنین از تمامی دانشجویانی که با شکیبایی به پرسش‌ها پاسخ دادند قدردانی می‌کنیم. نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی برای اعلام ندارند.

## References

- [1]. Garfin DR, Silver RC, Holman EA. The novel coronavirus (COVID-2019) outbreak: Amplification of public health consequences by media exposure. *Health Psychol.* 2020;39(5):355-357. doi:10.1037/hea0000875.
- [2]. Gehan M, Diab AEH, Elgahsh Fouad N. E-learning During COVID-19 Pandemic: Obstacles Faced Nursing Students and Its Effect on Their Attitudes While Applying It. *American Journal of Nursing Science.* 2020;9(4):295-309. doi: 10.11648/j.ajns.20200904.33.
- [3]. Alkhowailed MS, Rasheed Z, Shariq A, et al. Digitalization plan in medical education during COVID-19 lockdown. *Inform Med Unlocked.* 2020; 20:100432. doi: 10.1016/j.imu.2020.100432.
- [4]. Moradi Y, Baghae R, Feizi A, HajiAliBeigloo R. Strengths and Weaknesses of Asynchronous E-learning in Nursing Education Throughout the COVID-19 Crisis: A Qualitative Study. *Iran Red Crescent Med J.* 2022;24(6). doi:10.32592/ircmj.2022.24.6.1838.
- [5]. Edelhofer E, Lupu-Dima L. Is Romania Prepared for eLearning during the COVID-19 Pandemic? Sustainability. 2020;12(13). doi:10.3390/su12135438.
- [6]. She L, Ma L, Jan A, Sharif Nia H, Rahmatpour P. Online Learning Satisfaction During COVID-19 Pandemic Among Chinese University Students: The Serial Mediation Model. *Front Psychol.* 2021;12. Available from: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2021.743936>. doi: 10.3389/fpsyg.2021.743936.
- [7]. Falahi M, Zaraii Zavaraki E, Nourozi D. Comparison of social skills of students in in-person training and online system. *Technology of Education Journal (TEJ).* 2018;12(4):317-327. doi:10.22061/jte.2018.2459.1629.
- [8]. Wallengren Lynch M, Dominelli L, Cuadra C. Information Communication Technology during Covid-19. *Social Work Education.* Published online February 28, 2022:1-13. doi:10.1080/02615479.2022.2040977.
- [9]. kashani E, Ayatnia M, Tajabadi A. Effective Training: The Key to Nurses' Empowerment. *gums-rme.* 2019;11(1):1-2. doi:10.29252/rme.11.1.1.
- [10]. Haider AS, Al-Salman S. Dataset of Jordanian university students' psychological health impacted by using e-learning tools during COVID-19. *Data Brief.* 2020; 32:106104. doi: 10.1016/j.dib.2020.106104.
- [11]. Sudatha IGW, Agung AAG. Implementation of Project-Based E-Learning in Courses Description Statistics During Covid-19. In: 4th International Conference on Innovative Research Across Disciplines (ICIRAD 2021). Atlantis Press; 2021:153-156.
- [12]. Al Rawashdeh AZ, Youssef Mohammed E, Al Arab AR, Alara M, Al-Rawashdeh B, Al-Rawashdeh B. Advantages and Disadvantages of Using e-Learning in University Education: Analyzing Students' Perspectives. *The Electronic Journal of e-Learning.* 2021;19(3):107-117. doi: 10.34190/ejel.19.3.2168.
- [13]. She L, Ma L, Jan A, Sharif Nia H, Rahmatpour P. Online Learning Satisfaction During COVID-19 Pandemic Among Chinese University Students: The Serial Mediation Model. *Front Psychol.* 2021;12. doi:10.3389/fpsyg.2021.743936.
- [14]. Barrot JS, Llenares II, Del Rosario LS. Students' online learning challenges during the pandemic and how they cope with them: The case of the Philippines. *Educ Inf Technol (Dordr).* 2021;26(6):7321-7338. doi:10.1007/s10639-021-10589-x.
- [15]. Sheykholeslami A, Karimiyan G. The Prediction of Students' Academic Engagement Based on Academic Support and Class Psycho-Social Climate. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning.* 2018;6(10):95-111. doi: 10.22084/j.psychogy.2017.13181.1555.
- [16]. Fredricks JA, Blumenfeld PC, Paris AH. School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Rev Educ Res.* 2004;74(1):59-109. doi:10.3102/00346543074001059.
- [17]. Izadpanah S, Rezaei YM. Causal explanation of academic enthusiasm based on the interaction of teachers and English language learners: Self-regulation, academic hope, and academic engagement among English language learners. *Front Psychol.* 2022; 13:997903. doi:10.3389/fpsyg.2022.997903.
- [18]. Emami Moghadam Z, Saeedi M, Bahreini A. Worldwide Students' Satisfaction with Virtual Education during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Medical Education Bulletin.* 2022;3(1):351-362. doi:10.22034/meb.2021.320974.1043.
- [19]. Alkharabsheh A, Abu Awwad F. Students Satisfaction about Distance Learning during Lockdown of Covid-19 Pandemic at the University of Jordan. *psychology and education journal.* 2021;58(3).
- [20]. Fatani TH. Student satisfaction with videoconferencing teaching quality during the COVID-19 pandemic. *BMC Med Educ.* 2020;20(1):396. doi:10.1186/s12909-020-02310-2
- [21]. Farsi Z, Aliyari S, Ahmadi Y, Afaghi E, Sajadi SA. Satisfaction of the Quality of Education and Virtual Education during the Covid-19 Pandemic in Nursing Students of Aja University of Medical Sciences in 2020. *Journal-Mil-Med.* 2021;23(2):174-185. doi:10.30491/JMM.23.2.174.
- [22]. Wills J, Kelly M, Frings D. Nurses as role models in health promotion: Piloting the acceptability of a social marketing campaign. *J Adv Nurs.* 2019;75(2):423-431. doi:10.1111/jan.13874.
- [23]. Kim SH, Shin S. Social-Emotional Competence and Academic Achievement of Nursing Students: A Canonical Correlation Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(4):1752. doi:10.3390/ijerph18041752.
- [24]. Hajraf M, Almutairi K, Almuqaiteeb O, Alashhab M, Sultan B, Alrashed F. Impact of online learning on medical and non-medical students during COVID-19 pandemic in Shaqra University, Saudi Arabia: A comparative study. *Med Sci.* 2022;11. doi: 10.54905/disssi/v26i122/ms122e2123.
- [25]. Nekavand M, Jafari P, Arasteh H. The role of teaching-learning environment on student engagement in medical science students. *iau-tmuj.* 2018;28(1):58-65. doi:10.29252/iau.28.1.58.
- [26]. Hasija S, das A, Rai P, Chatterjee P, Kumar V, das S. Students' Perspectives on Online Medical Education During the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences.* 2021;12(2):129-135. doi:10.30476/ijvlms.2021.89017.1066.