

*Bi-quarterly scientific journal of Religion & Communication, Vol.28, No.1, (Serial 59),  
Spring & Summer 2021*

## **A Survey of Tehran Refah College Students' Evaluation of Virtual Education in the Corona Period**

**Meysam Farokhi \***

Received: 2021/02/26

Accepted: 2021/05/27

### **Abstract**

The purpose of this study is to evaluate the evaluation of Tehran University of Welfare students towards virtual education during the corona. The research is applied in terms of purpose and is a survey that uses a researcher-made online questionnaire to collect data. The statistical population of the study included all students (undergraduate and graduate) of the Faculty of Welfare who were studying in the second semester of the academic year of 1998-99.(880 people) that the counting technique was used and a total of 645 questionnaires completed by students were considered. In order to calculate the validity of some professors and experts and to observe the reliability of the Cronbach's alpha questionnaire, the items were approved in total (alpha = 0.92). In this study, descriptive and inferential statistics (one-sample, independent and Anova t-tests) were used. The results show that the evaluation of students of the Faculty of Welfare in relation to virtual education is relatively desirable (average), which refers to the five dimensions and axes should be noted. In terms of virtual education goals are almost desirable, in terms of educational content, the situation is relatively desirable, based on the system (software) dimension in the average, the program support is also relatively desirable. Regarding the overall evaluation, it can be stated that the students were on average satisfied with the virtual education program of the faculty. In total, half of the students believe so the virtual education program of the faculty could not fill the gap of face-to-face classes. In other words, from their point of view, virtual educational content can not replace face-to-face classes. And face-to-face curriculum content is more desirable and useful than virtual curriculum content.

**Keywords:** Assessment, Education, Virtual Education, Faculty of Welfare

---

\* Assistant Professor, Department of Communication and Cultural Studies, Tehran Refah Faculty. farokhi@refah.ac.ir

## بررسی ارزیابی دانشجویان دانشکده رفاه تهران نسبت به آموزش مجازی در دوران کرونا

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۲۴

میثم فرخی\*

### چکیده

هدف از این پژوهش بررسی ارزیابی دانشجویان دانشکده رفاه تهران نسبت به آموزش مجازی در دوران کروناست. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نوع پیمایشی می‌باشد که برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزار پرسشنامه آنلاین محقق ساخته استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانشجویان (کارشناسی و کارشناسی ارشد) دانشکده رفاه بوده که در نیمسال دوم تحصیلی سال ۹۸-۹۹ در حال تحصیل بودند (۸۸۰ نفر) که از تکنیک تمام‌شماری استفاده شده و در مجموع ۶۴۵ پرسشنامه تکمیل شده توسط دانشجویان مدنظر قرار گرفته است. جهت محاسبه روایی از برخی اساتید و خبرگان و ناظر به پایایی پرسشنامه آلفای کرونباخ به کار گرفته شده که در مجموع (۰/۹۲ = آلفا) گویه‌ها تأیید شدند. در این پژوهش از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون‌های t تک نمونه‌ای، مستقل و Anova) استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که ارزیابی دانشجویان دانشکده رفاه نسبت به آموزش مجازی نسبتاً مطلوب (در حد متوسط) می‌باشد که ناظر به ابعاد و محورهای پنج‌گانه باید اشاره نمود که از لحاظ اهداف آموزش مجازی تقریباً مطلوب، ناظر به محتوای آموزشی وضعیت نسبتاً مطلوب، بر اساس بعد سیستم (نرم‌افزار) در حد متوسط، ناظر به پشتیبانی برنامه نیز تا حد نسبتاً مطلوب می‌باشد. ناظر به ارزیابی کلی می‌توان این‌گونه بیان نمود که دانشجویان به‌طور متوسط از برنامه آموزش مجازی دانشکده رضایت داشتند. در مجموع نیمی از دانشجویان بر این باور هستند که برنامه آموزش مجازی دانشکده نتوانسته خلاً کلاس‌های حضوری را جبران نماید و به‌بیان‌دیگر از دیدگاه آنان محتوای آموزشی مجازی نمی‌تواند جایگزین کلاس‌های حضوری گردد و محتوای درسی حضوری از محتوای درسی مجازی مطلوب‌تر و مفیدتر می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** ارزیابی، آموزش، آموزش مجازی، دانشکده رفاه.

**مقدمه**

ظهور شبکه‌های ارتباطی گسترده از قبیل اینترنت، در کنار ابزار و امکانات آموزشی پیشرفته، باعث تحول در روش‌های آموزشی شده و این امکان را فراهم کرده است تا بتوان طیف وسیعی از جویندگان علم را در نقاط مختلف و از فواصل دور و نزدیک تحت پوشش شبکه آموزشی درآورد تا با روش‌های سنتی، بدون نیاز به شرکت در کلاس‌های حضوری، آموزش‌های علمی و تخصصی را به مرحله اجرا درآورد. این روش آموزشی نوین که از آن به آموزش الکترونیکی مجازی یاد می‌شود، به‌عنوان پیشرفته‌ترین روش آموزشی در دنیای امروز مطرح است و از انواع فناوری‌های پیشرفته نظیر شبکه‌های اینترنتی، بانک‌های اطلاعاتی، مدیری دانش و غیره بهره می‌برد. در این نوع آموزش، محتوای آموزشی از طریق خدمات الکترونیکی ارائه می‌شود (جوکار و خاصه، ۱۳۸۶، ص. ۹۸). هولمز و گاردنر<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) آموزش الکترونیکی را، بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی مانند اینترنت و نظام‌های چندرسانه‌ای و فرا رسانه‌ای برای بهبود کیفیت یادگیری از طریق تسهیل دسترسی به منابع و خدمات آموزشی و فراهم کردن سازوکارهایی چون تعامل و مشارکت از راه دور می‌داند عطاران (۱۳۸۵) در یک تعریف جامع آموزش مجازی را شامل هرگونه آموزش می‌داند که در آن از شبکه برای انتقال دانش، تعامل و تسهیل یادگیری استفاده می‌شود. این نوع آموزش شامل آموزش توزیع شده، یادگیری از راه دور (به‌جز آموزش مکاتبه‌ای) و آموزش مبتنی بر رایانه در شبکه و آموزش مبتنی بر شبکه است.

در همین راستا در کشورمان از سال ۱۳۷۵ تاکنون بسیاری از دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در کنار آموزش معمول خود، دانشگاه مجازی نیز تأسیس نموده‌اند، به‌طوری‌که اکنون آموزش الکترونیکی در ایران به یکی از انواع تحصیلات رسمی تبدیل شده است و هر سال دانشگاه‌های بیشتری پا به این عرصه می‌گذارند (اسماعیلی و دیگران، ۱۳۹۵، ص. ۲۰۴). آموزش مجازی در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش

---

1. Holmes & Gardner

غیردولتی و غیرانتفاعی به نسبت سایر دانشگاه‌ها نوپاتر می‌باشد به‌ویژه در شرایط حاصل‌شده ناظر به ویروس کرونا در اواخر سال ۱۳۹۸ بسیاری از دانشگاه‌ها را برآن داشت تا در صورت داشتن مکانیزم آموزش مجازی آن را ارتقا دهند و در صورت فقدان سیستم‌های آموزش مجازی نیز به سمت طراحی و راه‌اندازی آموزش الکترونیک حرکت نمایند. دانشکده غیردولتی - غیرانتفاعی رفاه نیز از جمله دانشگاه و مؤسسات آموزش عالی بود که از اواخر اسفند ماه سال ۹۸ که احتمال شیوع گسترده ویروس کرونا و تعطیلی کلاس‌های درسی تا بعد از تعطیلات عید نوروز مطرح شد، تصمیم گرفت تا بسترهای لازم برای ارائه دروس را از شانزدهم فروردین ماه سال ۹۹ تا شروع مجدد کلاس‌ها به شیوه الکترونیکی در تمامی مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد مهیا نماید. در این راستا تمامی اطلاعات اساتید، دانشجویان در سیستم آموزش مجازی ادوب کانکت (Adobe connect) تعریف شدند از تاریخ مذکور تا پایان نیمسال دوم تحصیلی ۹۸-۹۹ (۱۶ خرداد ماه) با برنامه‌ریزی مناسب، همه کلاس‌های نظری دانشکده در تمامی مقاطع تحصیلی کارشناسی و کارشناسی ارشد به شیوه آموزش الکترونیکی برگزار شد.

از طرف دیگر، در همین زمینه در حال حاضر در سطح جهان دیدگاه دانشجویان درمورد همه جنبه‌های آموزش‌های ارائه‌شده در مؤسسات آموزشی مورد بررسی قرار گرفته و به‌عنوان عامل ضروری پایش کیفیت در دانشگاه‌ها در نظر گرفته می‌شود (Hill & others, 2003, p. 17). عدم استفاده از روش‌های علمی در ارزیابی و بهبود کیفیت خدمات آموزشی، بهره‌گیری نامناسب از سرمایه‌های فکری جامعه و سیاست‌گذاری ضعیف در امر آموزش را در پی خواهد داشت (نورالسنا دیگران، ۱۳۸۷، ص. ۱۱۰).

لذا این پژوهش سعی دارد به بررسی ارزیابی دانشجویان نسبت به آموزش مجازی در دوران کرونا ناظر به دانشکده رفاه - به‌عنوان یکی از دانشگاه‌هایی که در نیمسال دوم تحصیلی ۹۸-۹۹ به ایجاد و بسط آموزش مجازی از طریق سازوکارهای مناسب روی آورده - بپردازد تا از این طریق تصویری روشن از وضعیت جاری آموزش مجازی در این دانشکده به‌دست آید و با ارائه نتایج حاصل از آن گامی مؤثر در جهت برنامه‌ریزی

برای بهبود کیفیت این دوره‌ها و همچنین اتخاذ سیاست‌ها و راهکارهای مناسب در زمینه ارتقای سطح آموزش مجازی در آینده برداشته شود.

#### ۱- پیشینه پژوهش

به‌طور کلی پژوهش‌های متعددی با موضوع ارزیابی آموزش مجازی صورت پذیرفته است که هریک از آنها اهداف خاصی را دنبال نموده‌اند. در همین راستا به برخی از تحقیقات مرتبط با پژوهش مذکور اشاره می‌شود.

ربیعی (۱۳۸۸) با عنوان «بررسی اثربخشی دوره آموزش مجازی از دیدگاه استادان و دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد» حاکی از آن بود که از نظر استادان در دوره آموزش مجازی برگزارشده، محتوا در حد مطلوب، فعالیت‌های یاددهی-یادگیری در حد متوسط، روش‌های ارزشیابی در حد مطلوب و از نظر دانشجویان در دوره آموزش مجازی برگزارشده، اثربخشی محتوای دوره آموزشی در حد مطلوب و روش‌های ارزشیابی در حد نامطلوب بوده است.

جهانیان و اعتبار (۱۳۹۱) در پژوهشی با موضوع «ارزیابی وضعیت آموزش مجازی در مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاه‌های تهران از دیدگاه دانشجویان»، نشان دادند که شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزش مجازی این مراکز از دسترسی به امکانات مراکز آموزش‌های مجازی، یادگیری از طریق این روش و کاربرد روش آموزش مجازی، رضایت داشتند. هرچند که نگرش مثبتی به دوره‌های آموزشی مجازی نداشتند. در پژوهشی تحت عنوان بررسی نگرش‌های دانشجویان به یادگیری الکترونیکی: مطالعه موردی هند، توسط وان‌دانا مهرا و همکاران (۲۰۱۱) با ۴۰۰ دانشجوی کارشناسی ارشد صورت گرفت، نتیجه گرفتند که ۷۶ درصد دانشجویان به‌طور معناداری به یادگیری الکترونیکی نگرش مثبت داشتند، باین‌وجود، ۲۴ درصد دانشجویان نگرش منفی به یادگیری الکترونیکی داشتند و در حدود ۸۲ درصد دانشجویان مفید بودن یادگیری الکترونیکی را بیان کردند.

پژوهشی تحت عنوان بررسی نگرش به یادگیری الکترونیکی بین دانشجویان ارشد توسط دکتر سانتوش خیرده (۲۰۱۷) با ۱۲۸ دانشجو بررسی شد. نتایج نشان داد که

۴۵.۴۵ درصد دانشجویان پسر نگرش متوسطی به یادگیری الکترونیکی داشتند و ۴۳.۵۴ دانشجویان دختر نگرش متوسطی به یادگیری الکترونیکی داشتند و تفاوتی بین سطح نگرش آنها به یادگیری الکترونیکی وجود نداشت. در پژوهشی تحت عنوان عوامل تأثیرگذار نگرش‌های دانشجویان در یادگیری الکترونیکی توسط جوویچ و همکاران (۲۰۱۷) با مجموع ۲۸۶ دانشجو صورت گرفت، سه عامل با استفاده از تحلیل اجزاء اصلی شناسایی شدند، مفید بودن یادگیری الکترونیکی، سهولت در استفاده و طراحی محتوا. همه عوامل تأثیر مهمی بر نگرش به یادگیری الکترونیکی دارند. مفید بودن یادگیری الکترونیکی تأثیر مهمی بر مقاصد یادگیری الکترونیکی دانشجویان دارد.

## ۲- ادبیات نظری

### ۲-۱- آموزش مجازی

آموزش مجازی مهمترین کاربرد فن‌آوری اطلاعات است که در قالب نظام‌های مختلف مثل یادگیری رایانه‌محور، یادگیری شبکه‌محور و آموزش تحت شبکه ارائه می‌شود. تعاریف زیادی در حوزه آموزش مجازی ارائه شده است برای مثال برخی این آموزش را به آن دسته از شیوه‌های آموزش اطلاق می‌کنند که از محتوای الکترونیک- که به وسیله اینترنت منتقل می‌شود- استفاده می‌کنند و عبارتی است معادل با آموزش برخط یا مبتنی بر وب (Trombley & Lee, 2002, pp.137-146) برخی دیگر آموزش مجازی را آموزشی می‌دانند که به منظور دستیابی به هدف ضمنی آموزش در سازمان‌ها به وسیله فناوری الکترونیک ارائه، تقویت یا تعدیل می‌شود (Garavan & et al, 2010, pp.155-168) یا اندیشمندان دیگری آموزش الکترونیک را استفاده از فناوری دوربرد به منظور انتقال اطلاعات برای آموزش و پرورش می‌دانند (سان و دیگران، ۲۰۰۸، صص. ۱۱۸۳-۱۲۰۱) یا اینکه آموزش مجازی اساساً یک سیستم مبتنی بر وب می‌باشد که دسترسی به دانش و اطلاعات را برای کاربران و فراگیران ممکن ساخته و محدودیت‌های زمان و بعد جغرافیایی را نادیده می‌گیرد (Hsbollah & Idris, 2009, pp. 54-7) اما در مجموع می‌توان اشاره نمود که آموزش مجازی شامل هرگونه آموزش، آموزش یا تحصیل می‌باشد که توسط فناوری‌های شناخته‌شده و اثبات‌شده کامپیوتری،

خصوصاً شبکه‌های مبتنی بر فناوری اینترنت انجام می‌گیرد که سیستم‌های آموزش مجازی مذکور شامل تمام سیستم فنی، سازمانی و مدیریتی است که آموزش دانشجویان را از طریق اینترنت یا دیگر ابزارهای رسانه‌ای تسهیل و امکان‌پذیر می‌سازد (Levy & Murphy, pp.1-9). به عبارت دیگر، منظور از آموزش مجازی به‌طور کلی بهره‌گیری از سیستم‌های الکترونیکی، مثل کامپیوتر، اینترنت، حافظه‌های الکترونیکی، نشریه‌های الکترونیکی و خبرنامه‌های مجازی و نظایر اینهاست که باهدف کاستن از رفت‌وآمدها و صرفه‌جویی در وقت و هزینه و ضمناً یادگیری بهتر و آسان‌تر است. البته دستگاه‌هایی که آموزش مجازی به حساب می‌آیند و امکان یادگیری از راه دور را فراهم می‌کنند متنوع هستند ولی در وهله اول آنچه مهم است آگاهی علاقه‌مندان از نوع سیستم‌ها و انتخاب صحیح و نحوه استفاده درست از آنهاست. این سیستم‌ها می‌توانند مکمل کلاس‌های حضوری باشند. در یک جمله می‌توان گفت آموزش مجازی آوردن یادگیری برای مردم است به جای آوردن مردم برای یادگیری (بازرگان، ۱۳۸۱).

## ۲-۲- دیدگاه‌های مرتبط با ارزیابی آموزش مجازی

برای ارزیابی نظام‌های آموزش مجازی (الکترونیکی) شیوه‌ها و دیدگاه‌های نظری مختلفی طراحی و معرفی شده است که با توجه به تکرر و تنوع مطالب در ادامه به برخی از مهمترین آنها اشاره می‌شود.

چاو و دایسون در مقاله‌ای با عنوان «کاربرد مدل ISO, 9126 در ارزشیابی نظام‌های آموزش الکترونیکی» مدل ISO, 9126 را برای ارزشیابی از نظام‌های آموزش الکترونیکی، پیشنهاد می‌دهند. آنها در مقاله خود به ۷ مؤلفه نظام‌های آموزش الکترونیکی (شامل: عملیاتی بودن، قابل اعتماد بودن، قابلیت کسب، کارآمدی، قابلیت دسترسی، قابلیت حمل و نقلی و یکسری ویژگی‌های کلی) اشاره می‌کنند و اعتقاد دارند با استفاده از ابزارهای این مدل می‌توان به ارزشیابی دقیق نظام‌های آموزش الکترونیکی پرداخت (Chau & Dyson, 2004). آزکان و کاسلر در پژوهشی با عنوان «ارزشیابی چند بُعدی دانشجویان از نظام‌های آموزش الکترونیکی در بافت آموزش عالی: یک بررسی تجربی»، مدلی مفهومی را برای سنجش اثربخشی نظام‌های آموزش الکترونیکی

از دید کاربران ارائه می‌کنند. آنها نام مدل خود را مدل سنجش آموزش شش ضلعی (HELAM) نام گذاری می‌کنند. آنها در این مدل رویکرد چندبعدی را برای ارزشیابی نظام‌های آموزش الکترونیکی (LMS) مطرح و شش بعد: کیفیت سیستم، کیفیت خدمات، کیفیت محتوا، چشم‌انداز یادگیرنده، نگرش آموزش‌دهنده و موضوع پشتیبانی را برای ارزشیابی از این طریق معرفی می‌کنند (Ozkan & Koseler, 2009, p. 1291).

قائدی در یک پژوهش برآوردی، به سنجش و ارزشیابی برنامه درسی آموزش مجازی رشته مهندسی فناوری اطلاعات دانشگاه علم و صنعت ایران از دیدگاه استادان و دانشجویان، می‌پردازند. آنها با استفاده از یک پرسشنامه به بررسی دیدگاه دانشجویان و استادان درباره برنامه درسی آموزش مجازی اجرا شده در دانشگاه یاد شده می‌پردازند. مؤلفه‌ها یا خصوصاتی که آنها به بررسی آن پرداختند شامل: دستیابی به اهداف تعریف شده، وضعیت محتوا، وضعیت نرم‌افزارها، شیوه تعامل، شیوه ارزشیابی، میزان پشتیبانی از دانشجو و میزان دستیابی به نتایج پیش‌بینی شده برنامه درسی مذکور، بوده است (قائدی، ۱۳۸۴). چارچوب هشت‌وجهی خان که در سال ۲۰۰۱ ارائه شد یکی از مدل‌های رایج مطرح در زمینه آموزش الکترونیک است که تقریباً همه جنبه‌های مربوط به یک سیستم آموزش الکترونیک اعم از بعد تعلیمی، فنی، طراحی واسط، ارزیابی، مدیریت، پشتیبانی منابع، بعد اخلاقی و سازمانی را در برمی‌گیرد (khan, 2001, pp. 75-98).

اناری نژاد و دیگران نیز با الهام از چارچوب خان مدلی را برای ارزشیابی برنامه‌های آموزش الکترونیک در مؤسسات آموزش عالی ایران ارائه داده‌اند که شامل مؤلفه‌های سازمان، مدیریت، فناوری، جنبه‌های آموزشی، طراحی وب، خدمات پشتیبانی، ارزشیابی و ملاحظات اخلاقی می‌باشد (اناری نژاد و دیگران، ۱۳۸۸).

با مطالعه و بررسی ادبیات نظری و پیشینه موضوع و پس از مشورت با برخی از اساتید و خبرگان ناظر به شرایط و مختصات دانشکده ۵ محور و بعد شامل اهداف، محتوای آموزشی، سیستم (نرم‌افزار) برنامه، پشتیبانی و در نهایت ارزیابی کلی در قالب ۱۸ زیرمؤلفه مرتبط با این عوامل برای بررسی آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان در نظر گرفته شد. در جدول ذیل ابعاد و زیرمؤلفه‌های مدل پژوهش مطرح شده است.



**جدول ۱. ابعاد و زیرمؤلفه‌های مدل نظری پژوهش**

زیر مؤلفه	بعد
کاهش بعد زمانی و مکانی	اهداف آموزش مجازی رستگارپور و گرجی زاده (۱۳۹۱) (Farajollahi & other, 2013)
کاهش هزینه‌های آموزشی	
جبران خلأ کلاس‌های حضوری	
آموزش مطلوب‌تر نرم‌افزار آموزش مجازی دانشکده درمقایسه با سایر پیام‌رسان‌های مجازی	
تهیه محتوای درس توسط استاد قبل از آغاز تدریس	محتوای آموزشی یعقوبی و همکاران (۱۳۸۷) (Seok & Meyen, 2006)
قرار دادن محتوای دروس پس از اتمام کلاس	
کیفیت مطلوب تدریس اساتید	
امکان گفتگو و بحث درباره درس	
ارائه محتوای درس به صورت منسجم، روشن و کامل توسط استاد	
مجهز بودن استاد (هندزفری یا هدست) در تدریس	
استفاده از فضای چندرسانه‌ای توسط استاد در تدریس	
بهبود بودن محتوای آموزش مجازی درمقایسه با کلاس‌های حضوری	سیستم (نرم‌افزار) برنامه کامکار و همکاران (۱۳۹۳) (Shee & Wang, 2008)
تعامل راحت و آسان با نرم‌افزار آموزش مجازی	
قابلیت ارائه محتوای درس در قالب‌های گوناگون توسط نرم‌افزار آموزش مجازی	
تحقق امکان ارتباط استاد و دانشجو توسط نرم‌افزار آموزش مجازی	پشتیبانی میلائی و ملک محمدی (۱۳۸۹) (Ozkan & Koseler, 2009)
طراحی سیستم پشتیبانی مطلوب توسط دانشکده	
مطلوب بودن سامانه آموزش مجازی دانشکده	ارزیابی کلی (محقق ساخته)
رضایت کلی از برنامه آموزش مجازی دانشکده	

باتوجه به مدل مذکور سؤالات پژوهش به شرح ذیل می باشد:

- ارزیابی دانشجویان دانشکده رفاه نسبت به آموزش مجازی از لحاظ بعد اهداف آموزش مذکور چگونه است؟
- ارزیابی دانشجویان دانشکده رفاه نسبت به آموزش مجازی از لحاظ بعد محتوای آموزشی چگونه است؟
- ارزیابی دانشجویان دانشکده رفاه نسبت به آموزش مجازی از لحاظ بعد نرم افزار برنامه چگونه است؟
- ارزیابی دانشجویان دانشکده رفاه نسبت به آموزش مجازی از لحاظ بعد پشتیبانی چگونه است؟
- ارزیابی کلی دانشجویان دانشکده رفاه نسبت به آموزش مجازی چگونه است؟

### ۳- روش تحقیق

روش پژوهش حاضر پیمایشی می باشد که برای جمع آوری داده ها از ابزار پرسشنامه برخط استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشکده رفاه می باشد که در نیمسال دوم تحصیلی سال ۹۸-۹۹ در حال تحصیل بودند (۸۸۰ نفر) که کل جامعه آماری مدنظر پژوهش بوده و به عبارت دیگر از تکنیک تمام شماری استفاده شده است که در مجموع ۶۴۵ پرسشنامه تکمیل شده توسط دانشجویان مدنظر قرار گرفته است. برای محاسبه پایایی پرسشنامه نیز از آلفای کرونباخ استفاده شد که در مجموع (  $0/92 = \alpha$  ) گویه ها تأیید شدند.

#### میزان آلفای کرونباخ برای ابعاد آموزش مجازی

اهداف	محتوای	نرم افزار	پشتیبانی	ارزیابی کلی
ابعاد	آموزش	برنامه		
	مجازی			
آلفای کرونباخ	۰/۸۴۹	۰/۸۰۸	۰/۸۱۳	۰/۸۲۳

پرسشنامه براساس مقیاس لیکرت نمره‌گذاری شده است. به این ترتیب که برای پاسخ‌های سؤالات در طیف ۵ گزینه‌ای از خیلی ضعیف تا عالی از ۱ تا ۵ نمره در نظر گرفته شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه نیز از نرم‌افزار spss استفاده شده است که ابتدا آمار توصیفی ناظر به متغیرهای جمعیت شناختی پژوهش شامل وضعیت تأهل، سن، مقطع تحصیلی، رشته تحصیلی، سال ورود به دانشگاه، وضعیت اشتغال و... مورد بررسی قرار گرفته و سپس از آمار استنباطی ناظر به سؤالات پژوهش (ارزیابی دانشجویان نسبت به آموزش مجازی با توجه به ابعاد مدنظر) استفاده شد. در این راستا با لحاظ آزمون چولگی و کشیدگی و نیز آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، نرمال بودن داده‌ها سنجش شد و از آنجاکه داده‌های مورد پژوهش دارای توزیع نرمال بودند جهت بررسی میانگین‌ها، آزمون‌های  $t$  تک نمونه‌ای، مستقل و آنوا (Anova) -در حد سطح معنی‌داری  $(\alpha = ۳۴/۳)$ - مدنظر قرار گرفتند.

#### ۴- یافته‌های پژوهش

یافته‌های توصیفی تحقیق نشان می‌دهد که ۷۸/۵ درصد از پاسخگویان مجرد و ۲۱/۵ درصد از پاسخگویان متأهل می‌باشند. همچنین ۸۵/۵ درصد از پاسخگویان در گروه سنی ۱۸ تا ۲۲ سال و کمتر از یک درصد از پاسخگویان نیز در گروه‌های سنی ۳۸ تا ۴۲ (۰/۹ درصد) و بالاتر از ۴۲ (۰/۱ درصد) قرار گرفته‌اند. ۹۲/۴ درصد از دانشجویان مذکور در مقطع کارشناسی و ۷/۶ درصد در مقطع کارشناسی ارشد بوده‌اند. بر اساس توزیع رشته‌های تحصیلی نیز باید اشاره نمود ۲۹/۵ درصد پاسخگویان در رشته علوم تربیتی، ۱۹/۸ درصد در رشته روانشناسی، ۱۵/۶ درصد در رشته حقوق، ۱۳/۹ درصد در رشته مشاوره، ۱۳/۴ درصد در رشته فقه و مبانی حقوق اسلامی، ۴/۹ درصد در رشته مهندسی کامپیوتر و ۲/۸ درصد در رشته علوم ارتباطات بوده‌اند. دانشجویان ورودی جدید (سال ۹۸) با ۳۷/۲ درصد بیشترین مشارکت را در پاسخ به سؤالات و تکمیل پرسشنامه داشته‌اند و دانشجویان سال ۹۴ و ۹۳ به قبل نیز به ترتیب با ۰/۶ و ۰/۳ درصد پایین‌ترین درصد مشارکت را داشته‌اند. مبتنی بر متغیر میزان تسلط دانشجویان به کامپیوتر می‌توان این‌گونه بیان کرد که تسلط اکثر آنان در حد متوسط (۶۵/۱ درصد)

می‌باشد. ۲۱/۲ درصد از دانشجویان تسلط کمتری به رایانه داشته و ۱۳/۸ درصد از دانشجویان تسلط بیشتر و در حد زیاد به رایانه را دارا می‌باشند. ناظر به متغیر نوع دستگاه مورد استفاده برای اتصال دانشجویان به نرم‌افزار آموزش مجازی دانشکده می‌توان اشاره کرد که ۹۳/۵ درصد از دانشجویان از دو دستگاه تلفن همراه و لپ‌تاپ استفاده کردند و رایانه رومیزی با ۴/۳ درصد و تبلت با ۲/۲ درصد کمترین دستگاه‌های مورد استفاده دانشجویان برای شرکت در کلاس‌های مجازی بوده است. پیرامون متغیر نوع سیستم اینترنتی مورد استفاده توسط دانشجویان یافته‌ها نشان می‌دهد که ۴۱/۳ درصد از دانشجویان از مودم (ADSL) جهت آموزش مجازی استفاده نمودند و رایتل و ایرانسل (وایمکس/TD-LTE) نیز با ۴/۹ درصد و ۱/۹ کمترین نوع سیستم اینترنتی بوده که دانشجویان از آنها استفاده کرده‌اند. همچنین درباره تجربه پیشین آموزش مجازی می‌توان عنوان کرد که اکثر دانشجویان با ۹۰ درصد تجربه آموزش مجازی قبلی ندارند و تعامل با سیستم نرم‌افزار آموزش مجازی اولین تجربه آنان در این زمینه می‌باشد. در مورد متغیر وضعیت اشتغال نیز اکثر دانشجویان با ۸۹/۶ درصد شاغل نبودند به بیان دیگر تنها ۱۰/۴ درصد دانشجویان شاغل می‌باشند.

#### جدول ۲. توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان بر حسب متغیرهای جمعیت شناختی

متغیرها	فراوانی	درصد فراوانی
وضعیت تأهل	مجرد	۷۸/۵
	متأهل	۱۳۹
گروه سنی	۲۲-۱۸	۵۵۳
	۲۷-۲۳	۶۷
	۳۲-۲۸	۹
	۳۷-۳۳	۱۱
	۴۲-۳۸	۶
	بالاتر از ۴۲	۱
	کارشناسی	۵۹۸
مقطع تحصیلی		۹۲/۴

۷/۶	۴۹	کارشناسی ارشد	رشته تحصیلی
۱۹/۸	۱۲۸	روانشناسی	
۱۳/۹	۹۰	مشاوره	
۱۵/۶	۱۰۱	حقوق	
۱۳/۴	۸۷	فقه و مبانی حقوق اسلامی	
۲۹/۵	۱۹۱	علوم تربیتی	
۴/۹	۳۲	کامپیوتر	
۲/۸	۱۸	علوم ارتباطات	
۳۷/۲	۲۴۱	۹۸	سال ورودی
۲۶/۱	۱۶۹	۹۷	
۱۶/۷	۱۰۸	۹۶	
۱۹	۱۲۳	۹۵	
۰/۶	۴	۹۴	
۰/۳	۲	۹۳ به قبل	
۲۱/۲	۱۳۷	کم	میزان تسلط به کامپیوتر
۶۵/۱	۴۲۱	متوسط	
۱۳/۸	۸۹	زیاد	
۶۰/۷	۳۹۳	تلفن همراه	نوع دستگاه مورد استفاده برای کلاس
۲/۲	۱۴	تبلت	
۳۲/۸	۲۱۲	لپ‌تاپ	
۴/۳	۲۸	رایانه رومیزی	
۴۱/۳	۲۷۶	مودم ADSL	نوع سیستم اینترنتی مورد استفاده
۲۶/۷	۱۷۳	همراه اول	

۲۵/۲	۱۶۳	ایرانسل (سیم کارت)	
۱/۹	۱۲	ایرانسل (وایمکس/TD-LTE)	
۴/۹	۳۲	رایتل	
۱۰	۶۵	دارم	تجربه آموزش مجازی قبلی
۹۰	۵۸۲	ندارم	
۱۰/۴	۶۷	شاغل	وضعیت اشتغال
۸۹/۶	۵۸۰	غیرشاغل	
۱۰۰	۶۴۷	مجموع	

ناظر به سؤال اول پژوهش که «ارزیابی دانشجویان دانشکده رفاه نسبت به آموزش مجازی از لحاظ بعد اهداف آموزش مذکور چگونه است؟» از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شده است که نتایج آن در جدول ذیل آمده است:

جدول ۳. بررسی دیدگاه دانشجویان ناظر به اهداف برنامه آموزش مجازی دانشکده (آزمون T)

سؤالات مرتبط	میانگین	انحراف استاندارد	نمره معیار (Value)	آماره آزمون (t)	سطح معناداری (p)
کاهش بعد زمانی و مکانی توسط برنامه آموزش مجازی دانشکده	۳.۰۶	۱.۰۸۸	۳	۶.۶۴۸	.۱۸۲
کاهش هزینه‌های آموزشی توسط برنامه آموزش مجازی دانشکده	۲.۹۸	۱.۳۷۲	۳	۵.۷۷۳	.۶۸۱
جبران خلأ کلاس‌های حضوری توسط برنامه آموزش مجازی دانشکده	۲.۶۷	۱.۲۲۲	۳	۵.۷۷۵	.۰۰۰
آموزش مطلوب‌تر نرم‌افزار آموزش مجازی دانشکده در مقایسه با سایر پیام‌رسان‌های مجازی	۲.۴۳	۱.۳۴۵	۳	۴.۷۷۶	.۰۰۰
مجموع	۲.۷۷	.۹۳۲	۳	-۵.۷۱۵	.۰۰۰

همان‌گونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود میانگین نمره اهداف برنامه آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان مورد مطالعه ۲/۷۸ با انحراف استاندارد ۰/۹۴۳ بود که به‌طور معناداری ( $p < ۰/۰۰۰$ ) از نمره برش ۳ پایین‌تر است و همچنین باتوجه به مقدار  $t$  مشاهده‌شده و سطح معناداری ( $p < ۰/۰۰۰$ ) که بزرگتر از ۰/۰۵ می‌باشد می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت میانگین مشاهده‌شده با میانگین مورد انتظار معنادار نبوده و فرضیه صفر تأیید می‌شود. به عبارت دیگر دیدگاه دانشجویان ناظر به اهداف برنامه آموزش مجازی دانشکده تقریباً مطلوب (در حد متوسط) بوده است. بررسی زیرمقولات (سؤالات مرتبط) ناظر به اهداف برنامه آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان حاکی از آن است که در زیرمقوله کاهش بعد زمانی و مکانی توسط برنامه آموزش مجازی دانشکده (باتوجه به نمرات جدول) دانشجویان بر این باور هستند که برنامه آموزش مجازی به‌طور متوسط باعث کاهش بعد زمانی و مکانی شده است که چه‌بسا در این زمینه نارضایتی از وضعیت موجود (وضعیت کرونایی جامعه)، نزدیک بودن دانشکده به محل زندگی دانشجویان (شهر تهران) در سنجش این سؤال و متوسط پاسخ دادن دانشجویان مؤثر بوده است. زیرمقوله آموزش مطلوب‌تر نرم‌افزار آموزش مجازی دانشکده در مقایسه با سایر پیام‌رسان‌های مجازی پایین‌ترین میانگین را به نسبت سایر زیرمقوله‌ها در بعد مذکور را دارا می‌باشد (۲.۴۳ از ۳). بر این اساس دانشجویان بر این باور هستند که پیام‌رسان‌های مجازی مثل واتساپ در آموزش مجازی بهتر و مطلوب‌تر از نرم‌افزار مجازی دانشکده می‌باشد که در این زمینه باتوجه به شروع آموزش مجازی دانشکده با پیام‌رسان واتساپ و بعد ورود به نرم‌افزار آموزش مجازی می‌توان گفت که دسترسی راحت‌تر به این پیام‌رسان و نداشتن چالش‌های اتصال و زیرساخت‌های لازم برای نرم‌افزار آموزش مجازی توسط دانشجویان در سنجش مطلوب‌تر بودن پیام‌رسان‌های مجازی از دیدگاه آنان مؤثر بوده است. جبران خلأ کلاس‌های حضوری توسط برنامه آموزش مجازی دانشکده نیز از جمله زیرمقولات دیگر بعد اهداف آموزش مجازی می‌باشد که باتوجه به میانگین به‌دست‌آمده (۲.۶۷ از ۳) باید اشاره نمود که درصد قابل‌توجهی از دانشجویان (بیش از ۵۰ درصد) بر این باور هستند که برنامه آموزش مجازی دانشکده نتوانسته خلأ کلاس‌های حضوری را جبران نماید. پیرامون

زیرمقوله کاهش هزینه‌های آموزشی توسط برنامه آموزش مجازی دانشکده نیز باتوجه به میانگین حاصل شده ( ۲.۹۸ از ۳ ) نیز دیدگاه نیمی از دانشجویان بر این است که برنامه آموزش مجازی دانشکده نتوانسته هزینه‌های آموزشی را برای آنان مرتفع نماید که در این زمینه شاید مواردی مانند هزینه‌های خرید سخت‌افزارهای لازم (مانند موبایل، لپ‌تاپ و...) و هزینه‌های مربوط به اینترنت (خرید بسته‌های اینترنتی و نیز ارتقای وضعیت اینترنت خانگی) از جمله عوامل مهم در زمینه می‌باشد.

به‌منظور بررسی پاسخ به سؤال دوم که «ارزیابی دانشجویان دانشکده رفاه نسبت به آموزش مجازی از لحاظ بعد محتوای آموزشی چگونه است؟» از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شده است که نتایج آن در جدول ذیل آمده است:

جدول ۴. بررسی دیدگاه دانشجویان ناظر به محتوای برنامه آموزش مجازی دانشکده (آزمون T)

سطح معناداری (p)	آماره آزمون (t)	نمره معیار (Value)	انحراف استاندارد	میانگین	سؤالات مرتبط
.۰۰۳	-۳.۰۳۵	۳	۱.۱۳۰	۲.۸۶	تهیه محتوای درس توسط استاد قبل از آغاز تدریس
.۰۸۶	.۵۴۵	۳	۱.۱۸۴	۳.۰۳	قرار دادن محتوای درس پس از اتمام کلاس
.۳۸۴	.۸۷۱	۳	۱.۱۵۸	۳.۰۴	کیفیت مطلوب تدریس اساتید
.۰۰۰	۷.۲۸۶	۳	۱.۰۹۱	۳.۳۲	امکان گفتگو و بحث درباره درس
.۰۰۰	۸.۶۵۲		۱.۰۶۴	۳.۳۷	ارائه محتوای درس به صورت منسجم، روشن و کامل توسط استاد
.۰۰۰	۶.۲۶۷	۳	.۹۷۴	۳.۴۸	استفاده از هندزفری یا هدست توسط استاد در تدریس
.۰۰۰	-۶.۴۷۷	۳	۱.۱۸۴	۲.۶۹	استفاده از فضای چندرسانه‌ای توسط استاد در تدریس
.۰۰۰	-۵.۰۵۲	۳	۱.۲۱۷	۲.۲۶	بهرتر بودن محتوای آموزش مجازی در مقایسه با کلاس‌های حضوری
.۴۴۴	-.۷۶۷	۳	.۷۳۸	۲.۹۸	مجموع



همان‌گونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود میانگین نمره محتوای برنامه آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان مورد مطالعه ۲/۹۸ با انحراف استاندارد ۰/۷۴۳ بود که به‌طور معناداری ( $p < ۰/۴۴۴$ ) از نمره برش ۳ پایین‌تر است و همچنین باتوجه به مقدار  $t$  مشاهده‌شده و سطح معناداری ( $p < ۰/۴۴۴$ ) که بزرگتر از ۰/۰۵ می‌باشد می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت میانگین مشاهده‌شده با میانگین مورد انتظار معنادار نبوده و فرضیه صفر تأیید می‌شود. به عبارت دیگر دیدگاه دانشجویان ناظر به محتوای برنامه آموزش مجازی دانشکده تقریباً مطلوب (در حد متوسط) بوده است. بررسی زیرمقولات (سؤالات مرتبط) ناظر به محتوای برنامه آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان حاکی از آن است که زیرمقولات استفاده از هندزفری یا هدست توسط استاد در تدریس، ارائه محتوای درس به صورت منسجم، روشن و کامل توسط استاد، امکان گفتگو و بحث درباره درس به ترتیب باتوجه به میانگین‌های حاصل‌شده (۳/۴۸ از ۳، ۳/۳۷ از ۳ و ۳/۳۲ از ۳) وضعیت مطلوب‌تری به نسبت سایر زیرمقولات در بعد مذکور را دارا می‌باشند که باتوجه به ابتدای شروع کرونا و تجربه اولیه آموزش مجازی در دانشکده به نظر می‌رسد که در زیرمقولات مذکور وضعیت دانشکده، مطلوب می‌باشد. همچنین مجهز بودن اساتید به تجهیزات (هندزفری یا هدست) و نیز ارائه بسته محتوایی درس به صورت کامل و منسجم و فراهم ساختن بستر تعاملی لازم برای گفتگو و بحث باتوجه به عدم تجربیات بسیاری از اساتید در این حوزه‌ها باتوجه به میانگین اشاره‌شده وضعیت به نسبت مطلوبی است که چه‌بسا استفاده دانشکده از اساتید جوان مجهز به امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مطلوب در این زمینه تا حد قابل توجهی راهگشا بوده است. زیرمقوله بهتر بودن محتوای آموزش مجازی در مقایسه با کلاس‌های حضوری پایین‌ترین میانگین را به نسبت سایر زیرمقوله‌ها در بعد مذکور را دارا می‌باشد (۲/۲۶ از ۳). در این زمینه دانشجویان بر این باور هستند که محتوای آموزشی مجازی نمی‌تواند جایگزین کلاس‌های حضوری گردد و محتوای درسی حضوری از محتوای درسی مجازی مطلوب‌تر می‌باشد. نتایج ناظر به زیرمقولات قرار دادن محتوای دروس پس از اتمام کلاس، کیفیت مطلوب تدریس اساتید نیز باتوجه به میانگین به‌دست‌آمده (۳/۰۳ از ۳، ۳/۰۴ از ۳) حاکی از آن است که باتوجه به نظر دانشجویان در این سؤالات، اساتید

می‌بایست سطح تدریس خود را در آموزش مجازی ارتقا دهند و نیز محتوای دروس خود را پس از اتمام هر جلسه کلاسی در اختیار دانشجویان قرار دهند. البته می‌توان گفت عدم مطالعه محتوای دروس ارائه‌شده به دانشجویان در جلسات کلاسی و نیز مشارکت فعال آنان در کلاس‌ها می‌تواند از جمله مواردی باشد که باعث کاهش سطح مطلوب تدریس و نیز ارائه محتوای درس پس از کلاس توسط اساتید شده است. تهیه محتوای درس توسط استاد قبل از آغاز تدریس نیز از جمله زیرمقولات بعد محتوای آموزش است که باتوجه به میانگین درج‌شده در جدول (۲.۸۶ از ۳) بیانگر این است که در زمینه مذکور نیز اساتید باید محتوای هر درس و نیز هر جلسه کلاسی را از قبل آماده نمایند که چه‌بسا این زیرمقوله باعث عدم ارائه محتوای درس پس از کلاس و نیز تحت‌الشعاع قرار گرفتن کیفیت تدریس اساتید شود که از جمله زیرمقولات بعد مذکور است. زیرمقوله استفاده از فضای چندرسانه‌ای توسط استاد در تدریس نیز از جمله زیرمقولات مهم بعد محتوای آموزش مجازی است که باتوجه به میانگین کسب‌شده (۲.۲۶ از ۳) باید اشاره نمود که استفاده از امکانات چندرسانه‌ای مثل تصویر، کلیپ، اسلاید و... در آموزش مجازی بسیار حائز اهمیت می‌باشد که از این جهت اساتید می‌بایست از این امکانات نهایت استفاده را داشته باشند و خود را ارتقا نمایند.

به‌منظور بررسی پاسخ سؤال سوم که «ارزیابی دانشجویان دانشکده رفاه نسبت به آموزش مجازی از لحاظ بعد نرم‌افزار برنامه چگونه است؟» از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شده است که نتایج آن در جدول ذیل آمده است:

**جدول ۵. بررسی دیدگاه دانشجویان ناظر به سیستم آموزش مجازی دانشکده (آزمون T)**

سطح معناداری (p)	آماره آزمون (t)	نمره معیار (Value)	انحراف استاندارد	میانگین	سؤالات مرتبط
۰.۱۳	-۲.۵۰۵	۳	۱.۲۴۱	۲.۸۷	تعامل راحت و آسان با نرم‌افزار آموزش مجازی دانشکده
۰.۳۰	۲.۱۶۹	۳	۱.۱۷۲	۳.۱۰	قابلیت ارائه محتوای درس در قالب‌های گوناگون

					توسط نرم افزار آموزش مجازی دانشکده
					تحقق امکان ارتباط استاد و دانشجو توسط نرم افزار آموزش مجازی دانشکده
۰.۰۰۰	۴.۰۶۶	۳	۱.۱۳۲	۳.۱۹	
۰.۱۹۶	۱.۲۹۵	۳	۱.۰۳۹	۳.۰۶	مجموع

همان گونه که در جدول بالا مشاهده می شود میانگین نمره سیستم (نرم افزار) برنامه آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان مورد مطالعه ۳/۰۵ با انحراف استاندارد ۱/۰۳۹ بود که به طور معناداری ( $p < ۰/۱۹۶$ ) از نمره برش ۳ بالاتر است و همچنین با توجه به مقدار  $t$  مشاهده شده و سطح معناداری ( $p < ۰/۱۹۶$ ) که بزرگتر از ۰/۰۵ می باشد می توان نتیجه گرفت که تفاوت میانگین مشاهده شده با میانگین مورد انتظار معنادار نبوده و فرضیه صفر تأیید می شود. به عبارت دیگر دیدگاه دانشجویان ناظر به سیستم (نرم افزار) برنامه آموزش مجازی دانشکده تقریباً مطلوب (در حد متوسط) بوده است. بررسی زیرمقولات (سوالات مرتبط) ناظر به سیستم آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان حاکی از آن است که دو زیرمقوله تحقق امکان ارتباط استاد و دانشجو توسط نرم افزار آموزش مجازی دانشکده و قابلیت ارائه محتوای درس در قالب های گوناگون توسط نرم افزار آموزش مجازی دانشکده به ترتیب با توجه به میانگین های حاصل شده (۳.۱۹، ۳، ۳.۱۰ از ۳) وضعیت مطلوب تری را دارا می باشند که با توجه به اولین تجربه دانشکده از آموزش مجازی و نیز بهره برداری از سیستم ادوب کانکت (Adobe connect) می توان گفت شرایط دانشکده در بعد مذکور مطلوب ارزیابی می شود. اینکه بیش از نیمی از دانشجویان بر این باور هستند که نرم افزار مذکور امکان ارتباط استاد و دانشجو را محقق می نماید و فضای لازم در قالب های مختلف جهت ارائه دروس به آنان را مدنظر قرار می دهد حائز اهمیت است. در این زمینه باید اشاره نمود که با توجه به شروع ویروس کرونا و نبود فرصت کافی برای سنجش و ارزیابی نرم افزارهای آموزش مجازی نیز نکته قابل توجهی است که باید مدنظر قرار داد اما با این حال با توجه به انتخاب نرم افزار ادوب کانکت توسط دانشکده، دیدگاه دانشجویان در این زمینه مطلوب می باشد؛ اما زیرمقوله تعامل راحت و آسان با نرم افزار آموزش مجازی دانشکده

پایین ترین میانگین را به نسبت سایر زیرمقوله‌ها در بعد مذکور را دارا می‌باشد (۲.۸۷) از (۳) که در این زمینه بیش از نیمی از دانشجویان بر این باور بودند که تعامل آسان و راحتی با نرم‌افزار ادوب کانکت نداشتند که چه‌بسا مقایسه این نرم‌افزار توسط دانشجویان با سایر پیام‌رسان‌ها مثل واتساپ در این زمینه تأثیرگذار بوده است، همچنین بحث زبان انگلیسی نرم‌افزار مذکور و عدم امکان تایپ فارسی توسط دانشجویان (که با موبایل به نرم‌افزار متصل می‌شدند) را می‌توان از جمله عوامل مهم در این زمینه تلقی نمود.

به منظور بررسی پاسخ سؤال چهارم که «ارزیابی دانشجویان دانشکده رفاه نسبت به آموزش مجازی از لحاظ بعد پشتیبانی چگونه است؟» از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شده است که نتایج آن در جدول ذیل آمده است:

**جدول ۶. بررسی دیدگاه دانشجویان ناظر به پشتیبانی آموزش مجازی دانشکده (آزمون T)**

سؤالات مرتبط	میانگین	انحراف استاندارد	نمره معیار (Value)	آماره آزمون (t)	سطح معناداری (p)
طراحی سیستم پشتیبانی مطلوب توسط دانشکده	۳.۲۸	۱.۱۲۶	۳	۶.۱۶۲	.۰۰۰
مطلوب بودن سامانه آموزش مجازی دانشکده	۳.۳۳	۱.۰۹۲	۳	۷.۳۹۲	.۰۰۰
مجموع	۳.۳۱	۱.۰۰۶	۳	۷.۴۶۰	.۰۰۰

همان‌گونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود میانگین نمره سیستم (نرم‌افزار) برنامه آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان مورد مطالعه ۳/۳۰ با انحراف استاندارد ۱/۰۰۶ بود که به طور معناداری ( $p < ۰/۰۰۰$ ) از نمره برش ۳ بالاتر است و همچنین با توجه به مقدار t مشاهده شده و سطح معناداری ( $p < ۰/۰۰۰$ ) که بزرگتر از ۰/۰۵ می‌باشد. می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت میانگین مشاهده شده با میانگین مورد انتظار معنادار نبوده و فرضیه صفر تأیید می‌شود. به عبارت دیگر دیدگاه دانشجویان ناظر به سیستم (نرم‌افزار) برنامه آموزش مجازی دانشکده تقریباً مطلوب (در حد متوسط) بوده است. بررسی زیرمقولات (سؤالات مرتبط) ناظر به پشتیبانی آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان حاکی از آن

است هر دو زیرمقوله مطلوب بودن سامانه آموزش مجازی دانشکده و طراحی سیستم پشتیبانی مطلوب توسط دانشکده ترتیب با توجه به میانگین‌های حاصل شده (۳.۳۸ از ۳، ۳.۲۸ از ۳) وضعیت مطلوبی را از دیدگاه دانشجویان داشته‌اند. در این زمینه باید اشاره نمود که با توجه به تجربه اولیه دانشکده در این زمینه و نیز نداشتن تجربیات لازم در دانشجویان جهت دسترسی و فعالیت با نرم‌افزار آموزش مجازی تدابیر دانشکده مانند اختصاص پشتیبان فنی ناظر به گروه‌ها و رشته‌های درسی، حضور پشتیبان‌های فنی در هر کلاس و نیز راه‌اندازی امکان گفتگو و چت آنلاین در سامانه مجازی دانشکده جهت رفع مشکلات دانشجویان از جمله اقدامات مهم دانشکده جهت تقویت سیستم پشتیبانی مطلوب برای دانشجویان به حساب می‌آید که در زمینه ارزیابی دیدگاه دانشجویان در این بعد به نظر مثر بوده است.

به منظور بررسی پاسخ به سؤال پنجم که «ارزیابی کلی دانشجویان دانشکده رفاه نسبت به آموزش مجازی چگونه است؟» از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شده است که نتایج آن در جدول ذیل آمده است:

**جدول ۷. بررسی دیدگاه دانشجویان ناظر به ارزیابی کلی آموزش مجازی دانشکده (آزمون T)**

سؤالات مرتبط	میانگین	انحراف استاندارد	نمره معیار (Value)	آماره آزمون (t)	سطح معناداری (p)
رضایت کلی از برنامه آموزش مجازی دانشکده	۲.۸۲	۱.۲۵۹	۳	-۳.۲۷۱	.۰۰۰

همان‌گونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود میانگین نمره ارزیابی کلی برنامه آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان مورد مطالعه ۲/۸۳ با انحراف استاندارد ۱/۲۵۹ بود که به طور معناداری ( $p < ۰/۰۰۰$ ) از نمره برش ۳ پایین‌تر است و همچنین با توجه به مقدار t مشاهده شده و سطح معناداری ( $p < ۰/۰۰۰$ ) که کوچکتر از ۰/۰۵ می‌باشد می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت میانگین مشاهده شده با میانگین مورد انتظار معنادار بوده و فرضیه صفر رد می‌شود. به عبارت دیگر دیدگاه دانشجویان ناظر به محتوای برنامه آموزش مجازی دانشکده تقریباً مطلوب (در حد متوسط) بوده است.

## بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش تلاش شد ارزیابی دانشجویان نسبت به آموزش مجازی در دانشکده رفاه - به‌عنوان یکی از دانشگاه‌هایی که در نیمسال دوم تحصیلی ۹۸-۹۹ به ایجاد و بسط آموزش مجازی از طریق سازوکارهای مناسب روی آورده - بررسی شود. براین اساس و با مطالعه و بررسی ادبیات نظری و پیشینه موضوع و پس از مشورت با برخی از اساتید و خبرگان ناظر به شرایط و مختصات دانشکده رفاه ۵ محور و بعد شامل اهداف، محتوای آموزشی، سیستم (نرم‌افزار) برنامه، پشتیبانی و درنهایت ارزیابی کلی در قالب ۱۸ زیرمؤلفه مرتبط با این عوامل برای بررسی آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان در نظر گرفته شد. نتایج حاکی از آن است که ارزیابی دانشجویان دانشکده رفاه نسبت به آموزش مجازی نسبتاً مطلوب (در حد متوسط) می‌باشد. ناظر به ابعاد و محورهای پنج‌گانه باید اشاره نمود که از لحاظ اهداف آموزش مجازی تقریباً مطلوب (در حد متوسط) بوده است. همچنان‌که با پژوهش‌های ذوالفقاری و همکاران (۱۳۸۸) و جهانیان (۱۳۹۱) همخوانی دارد. از لحاظ محتوای آموزشی نیز برخلاف پژوهش‌های قائدی (۱۳۸۴)، اناری نژاد و محمدی (۱۳۹۳)، نورالهی و همکاران (۱۳۹۲) آموزش‌های مجازی دانشکده از دیدگاه پاسخگویان وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردار بوده است. همچنین ناظر به بعد سیستم برنامه نیز باید اشاره نمود که از نگاه دانشجویان، نرم‌افزار آموزش مجازی دانشکده وضعیت نسبتاً مطلوبی داشته که با پژوهش سلیم (۲۰۰۷) سنخیت دارد. دیدگاه دانشجویان مذکور همچنین از لحاظ پشتیبانی نیز در حد متوسط بوده که با پژوهش‌های سعدی و همکارانش (۱۳۹۳) و باقری مجد و همکارانش (۱۳۹۱) هماهنگی و همراهی دارد. از لحاظ ارزیابی کلی نیز باید اشاره نمود که دانشجویان به‌طور متوسط از برنامه آموزش مجازی دانشکده رضایت دارند که با پژوهش خندقی و همکاران (۱۳۸۹)، عزیزی شمami و همکاران (۱۳۹۶)، واندانا مهرانا و همکاران (۲۰۱۱) و سانتوش خیرده (۲۰۱۷) همسو بوده است. در مجموع می‌توان اشاره نمود که درصد قابل توجهی از دانشجویان (بیش از ۵۰ درصد) بر این باورند که برنامه آموزش مجازی دانشکده نتوانسته خلاً کلاس‌های حضوری را جبران نماید و به‌بیان‌دیگر از دیدگاه آنان محتوای آموزشی مجازی نمی‌تواند جایگزین

کلاس‌های حضوری گردد و محتوای درسی حضوری از محتوای درسی مجازی مطلوب‌تر و مفیدتر است؛ اما از لحاظ سیستم آموزش مجازی و پشتیبانی‌های لازم بیش از نیمی از دانشجویان بر این باور هستند که نرم‌افزار مذکور امکان ارتباط استاد و دانشجو را محقق می‌نماید و فضای لازم در قالب‌های مختلف جهت ارائه دروس به آنان را مدنظر قرار می‌دهد.

### پیشنهادها

از آنجاکه آموزش مجازی روشی جدید است و ناشناخته‌های بسیاری در این زمینه وجود دارد لذا پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های دیگری همچون میزان دستیابی به اهداف آموزش مجازی در سایر دانشگاه‌ها به‌ویژه دانشگاه‌های غیرانتفاعی و همچنین انجام تحقیقات کیفی در شناسایی هر چه بهتر ابعاد ناشناخته آموزش مجازی، مورد توجه قرار گیرد. همچنین می‌توان پیشنهادهای اجرایی برای بهبود آموزش مجازی در دانشگاه‌ها ارائه نمود که موارد ذیل از آن جمله هستند:

- پیشنهاد می‌شود با توجه به پاندمی کرونا در جامعه، زیرساخت‌های لازم برای تقویت و ارتقای آموزش مجازی در دانشگاه‌ها توسط ارگان‌ها و سازمان‌های ذی‌ربط حاصل شود. زیرساخت‌های مذکور اعم از نرم‌افزارهای آموزشی مطلوب و نیز ساماندهی وضعیت اینترنت در جامعه می‌باشد.
- در راستای تقویت دسترسی مطلوب اساتید و دانشجویان ناظر به اتصال و استفاده از نرم‌افزارهای آموزشی پیشنهاد می‌شود سازمان‌های مربوط به‌ویژه وزارت «عتف» امکانات و تسهیلات رفاهی مناسب برای اساتید و دانشجویان لحاظ نماید که در این زمینه افزایش وام‌های دانشجویی گامی مهم تلقی می‌شود. همچنین اهدای بسته‌های اینترنتی رایگان به اقشار دانشگاهی نیز اقدامی مؤثر و مهم است که اگرچه تلاش‌هایی در این زمینه توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات صورت پذیرفته اما باید دائمی و جدی‌تر انجام شود.

- ناظر به ارتقای سطح اساتید دانشگاه جهت تعامل بهتر و مطلوب‌تر با سیستم آموزش مجازی پیشنهاد می‌شود دوره‌های دانش‌افزایی پیرامون بحث روش‌های تدریس آنلاین برای اساتید در دانشگاه‌ها برگزار شود؛ زیرا در سرفصل‌های مصوب ابلاغی وزارت علوم مبحث مذکور لحاظ نشده است.
- برای استفاده بهتر و مطلوب‌تر از آموزش مجازی پیشنهاد می‌شود اساتید فضای کلاس‌های خود را به سمت رویکرد تعاملی سوق دهند و تلاش نمایند کلاس خود را پویا و فعال نمایند. همچنین باید اشاره نمود که جهت تعامل مطلوب با دانشجویان بهتر است اساتید گروه‌های کلاسی نیز در فضای پیام‌رسان‌ها راه‌اندازی نمایند تا امکان گفتگو و تعامل دوطرفه، پرسش و پاسخ و در اختیار قرار دادن محتوای درسی به دانشجویان ایجاد شود.
- برای ارتقای سطح دانشجویان پیرامون سواد آموزش مجازی آنان نیز پیشنهاد می‌شود دروس مبانی رایانه به‌عنوان واحدهای عمومی دانشجویان در دانشگاه‌ها مورد بازنگری قرار گیرد و بحث دانش موردنیاز دانشجویان در حوزه آموزش مجازی در این دروس مدنظر قرار گیرد.
- پیشنهاد می‌گردد اساتید از فضاهای چندرسانه‌ای مانند فیلم، کلیپ، تصویر، پادکست، اسلاید و... در آموزش مجازی خود بهره بگیرند. چراکه اقتضائات آموزش مجازی با آموزش حضوری کاملاً متفاوت است و اساتید می‌بایست به تولید محتوای دیجیتال و مجازی بپردازند. این مهم برای دروس کاربردی و عملی به‌صورت مضاعف مطرح می‌باشد.
- در راستای سیستم مطلوب ارزیابی دانشجویان پیشنهاد می‌شود اساتید از سیستم ارزشیابی مستمر و چندگانه (تلفیقی) استفاده کنند که بر اساس این شیوه، استاد طیف وسیعی از فعالیت‌ها را مدنظر قرار می‌دهد که شامل پرسش کلاسی، تکالیف، حل تمرین، کارهای کلاسی و... است. همچنین در مورد امتحان نیز با توجه به عدم نظارت کافی و جامع بر روی امتحانات دانشجو پیشنهاد می‌شود ارزیابی‌ها معطوف به امتحان پایان‌ترم نگردد و از آزمون‌های شفاهی، میان‌ترم و تحقیق‌های کلاسی و... نیز استفاده شود.



- از محدودیت‌های پژوهش‌ها در این حوزه نیز می‌توان به نداشتن تجربه آموزش مجازی بسیاری از دانشجویان اشاره نمود که منجر به ایجاد ابهاماتی در روند ارزیابی و دیدگاه آنان می‌گردد. بنابراین لازم است با توضیحات واضح ابهامات برای آنان مرتفع شود. امید است با ارائه نتایج حاصل از پژوهش مذکور گامی مؤثر در جهت برنامه‌ریزی برای بهبود کیفیت این دوره‌ها و همچنین اتخاذ سیاست‌ها و راهکارهای مناسب در زمینه ارتقای سطح آموزش مجازی در آینده برداشته شود.

#### کتابنامه

- اناری نژاد، عباس و محمدی، مهدی (۱۳۹۳). شاخص‌های عملی ارزشیابی آموزش الکترونیکی در آموزش عالی ایران. مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی (مدیا)، دوره ۵ شماره ۱، صص. ۱۱-۲.
- اناری نژاد، عباس؛ صفوی، سیدعلی‌اکبر (۱۳۸۸). طراحی چارچوب مفهومی ارزشیابی برنامه‌های یادگیری الکترونیکی در مؤسسات آموزش عالی ایران. تهران: چهارمین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین‌المللی آموزش الکترونیکی.
- بازرگان، عباس (۱۳۸۱). ارزشیابی آموزشی. تهران: انتشارات سمت.
- باقری مجد، روح‌الله؛ شاهی، سکینه و مهر علیزاده، یداالله (۱۳۹۱). بررسی موانع پداگوژی (یاددهی و یادگیری) بر توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزش عالی. فصلنامه دانشگاهی یادگیری الکترونیکی (مدیا)، ۳ (۴)، صص. ۲۰-۱.
- جوکار، عبدالرسول؛ خاصه، علی‌اکبر (۱۳۸۶). منابع اطلاعاتی به‌عنوان یکی از نظام‌های پشتیبانی در آموزش الکترونیکی: مطالعه موردی دانشجویان مجازی دانشگاه شیراز. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۱، صص. ۹۱-۱۱۲.
- جهانیان، رمضان و اعتبار، شکوفه (۱۳۹۱). ارزیابی وضعیت آموزش مجازی در مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاه‌های تهران از دیدگاه دانشجویان. فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. سال دوم، شماره چهار، تابستان ۹۱، صص. ۵۱-۶۸.
- خندقی، امین؛ محمدحسین‌زاده، معصومه (۱۳۹۰). بررسی ارتباط نگرش به یادگیری الکترونیکی. پژوهش در نظام‌های آموزشی، صص. ۱۳۷-۱۵۳.

- ذوالفقاری، میترا، سرمدی، محمدرضا و دیگران (۱۳۸۸). نگرش اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی علوم پزشکی تهران به تدریس از نظام یادگیری الکترونیکی ترکیبی. *مجله دانشکده پرستاری و مامایی علوم پزشکی تهران (حیات)*، ۱۵ (۴۰). صص. ۳۱-۳۹.
- ربیعی، مهدی (۱۳۸۸). بررسی اثربخشی دوره آموزش مجازی از دیدگاه استادان و دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد در سال ۸۸. پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه شهید بهشتی.
- رستگارپور، حسن و گرجی زاده، سحر (۱۳۹۱). ارزیابی کارآمدی دوره های یادگیری الکترونیکی دانشگاه تربیت مدرس از دیدگاه کاربران. *فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*. سال دوم شماره سوم بهار، صص. ۵-۳۰.
- سعدی، حشمت اله؛ میرزایی، خلیل و اسماعیلی، سالو محله (۱۳۹۳). بررسی موانع توسعه آموزش الکترونیکی در دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا (مقایسه دیدگاه های اعضای هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه بوعلی سینا کشاورزی). *علوم کامپیوتر و ارتباطات*، ۱ (۴۵)، صص. ۴۱-۴۸.
- عزیزی شمامی، مصطفی؛ جعفری کرفستانی، زهرا و عابدینی، میمنت (۱۳۹۶). بررسی ارتباط نگرش به یادگیری الکترونیک و خودتنظیمی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بابل. مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد، صص. ۱۱۴-۱۲۷.
- عطاران، محمد (۱۳۸۵). دانشگاه مجازی: بازخوانی روایت های موجود. اولین کنفرانس یادگیری الکترونیکی زنجان، ۳ و ۴ خرداد.
- قائدی، بتول (۱۳۸۴). ارزشیابی برنامه درسی آموزش مجازی رشته مهندسی کامپیوتر (گرایش فن آوری اطلاعات) از دیدگاه اساتید و دانشجویان در دانشگاه علم و صنعت ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم.
- کامکار پیمان؛ نیلی محمدرضا؛ علی آبادی، خدیجه (۱۳۹۳). ارزیابی سیستم آموزش الکترونیکی دانشگاه های مجری آموزش الکترونیکی در تهران بر اساس قابلیت استفاده در یادگیری. *مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی (مدیا)*. دوره ۵، شماره ۱، صص. ۵۴-۶۶.
- میلادی، حسنا و ملک محمدی، ایرج (۱۳۸۹). امکان سنجی کاربرد یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی با استفاده از تحلیل عاملی (مطالعه موردی: دانشجویان رشته

- ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه رازی). *مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی*، سال سوم، شماره ۱، صص. ۱۵-۲۹.
- نورالسنا، رسول؛ سقایی، عباس و دیگران (۱۳۸۷). اندازه‌گیری رضایت مشتری برای شناسایی فرصت‌های بهبود در خدمات پژوهشی آموزش عالی. شماره ۳، صص. ۹۷-۱۱۹.
  - نورالهی، سعید؛ حکیمزاده، رضوان؛ سراجی، فرهاد و نظرزاده زارع، محسن (۱۳۹۲). ارزیابی دوره‌های آموزش الکترونیکی دانشکده مجازی علوم حدیث باتوجه به معیارهای کیفیت در آموزش الکترونیکی. *فصلنامه یادگیری الکترونیکی مديا*، دوره ۴، شماره ۲، صص. ۱-۱۲.
  - یعقوبی، جعفر؛ ملک محمدی، ایرج؛ ایروانی، هوشنگ و عطاران، محمد (۱۳۸۷). ویژگی‌های مطلوب دانشجویان و اعضای هیئت‌علمی در یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی ایران: دیدگاه دانشجویان دوره‌های مجازی. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، شماره ۴۷، صص. ۱۵۹-۱۷۳.
- Chau, B. B.; Dyson, L. E. (2004). Applying the ISO 9126 Model to the Evaluation of an E-learning System. From: <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/chua.html> (Visited at: 12/February/2008).
  - Farajollahi M, Najafi H, Nosrati K, Mansoori H, Sadat Fatemi M. (2013). Developing an Evaluation Model for E-Learning in Higher Education: A Case Study of Payame Noor University. *Journal of Education and Practice*. 4(5), pp. 1-9.
  - Garavan, T. N., Carbery, R. O., Malley, G., O'Donnell, D. (2010). Understanding Participation in E-learning in Organizations: A Large-Scale Empirical Study of Employees. *International Journal of Training & Development*, 14:3, pp. 155-168.
  - Hill Y, Lomas L, MacGregor J. (2003). students' perceptions of quality in higher education. *Qual Assur Educ*. 2003; 11(1), pp. 15-20.
  - Holmes, B. and Gardner, J. (2006). *E-Learning: Concepts and Practice*. London: Sage.
  - Hsbollah H. M. and Idris, K. M. (2009). *E-Learning Adoption: The Role of Relative Advantages, Trialability and Academic Specialisation*. Emerald Group Publishing Limited, *Campus-Wide Information Systems*, 26, pp. 54-70.
  - Khan, B. H., (2001). *A Framework for Web-Based Learning*. In B. H. Khan (Ed.), *Web-Based Training*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
  - Khirade, S. K. (2017). Study of attitude towards e-learning among the graduate students. *Review of Research Journal*, pp. 1-4.

- Levy, Y. & Murphy, K. (2002). Toward a Value Framework for Online Learning Systems. In Proceeding for the Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, 7-10 Jan 2002(HICSS-35), pp. 1-9.
- Marija Jović, Milica Kostić Stanković, Ema Nešković (2017). Factors Affecting Students' Attitudes towards ELearning. *Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*, pp. 73-80.
- Ozkan, S., Koseler, R. (2009). Multi-dimensional students' evaluation of e-learning systems in the higher education context: an empirical investigation. *Computers & Education*, Vol. 53, pp. 1285-1296.
- Ozkan, Sevgi; and Koseler, Refika (2009). Multi-dimensional students' evaluation of e-learning systems in the higher education context: An empirical investigation. *Computers & Education*, Vol. 53, pp. 1285-1296.
- Selim H. (2007). Critical Success Factors for e-Learning Acceptance: Confirmatory Factor Models. *Journal Computers & Education*. 49 (2), pp. 396-413.
- Seok, S. and Meyen, E. (2006). Three Dimensions of the Online Course Evaluation Instrument in Postsecondary Education. Proceedings of the Ninth LASTED International Conference Computers and Advanced Technology in Education, Lima, Peru.
- Shee, D.Y and Wang, Y.S (2008). Multi-criteria evaluation of the webbased elearning system: A methodology based on learner satisfaction and its applications, *Computers & Education* 50, pp. 894-905.
- Sun, P., Tasi, R.J., Finger, G., Chen Y., Yeh, D. (2008). What Drives a Successful E-Learning? An Empirical Investigation of the Critical Factors Influencing Learner Satisfaction. (ELSEVIER) *Computers & Education* 50 (2008). pp. 1183-1202.
- Trombley, K.B. and Lee, D. (2002). Web-Based Learning in Corporations: Who is Using it and why, who is not and why not? *Journal of Educational Media*, 27(3), pp. 137-146.
- Vandana Mehra, Faranak Omidian. (2011). Examining Students' Attitudes Towards E-learning: A Case from India. *Malaysian Journal of Educational Technology*, pp. 13-18.

