



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Strengths, weaknesses, opportunities and threats of the Covid-19 outbreak in higher education from the perspective of students of the faculty of educational sciences and psychology in university of Tabriz

M. Ruhi, F. Mahmoodi*, K. Taghipour

Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences & Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran

ABSTRACT

Received: 1 May 2022
Reviewed: 12 July 2022
Revised: 7 September 2022
Accepted: 12 September 2022

KEYWORDS:

Strengths
Weaknesses
Opportunities
Threats
Covid-19

* Corresponding author

firoozmahmoodi@Tabrizu.ac.ir

① (+98910) 4002681

Background and Objectives: The aim of this study was surveying the strengths, weaknesses, opportunities and threats of the Corona virus outbreak in higher education from the perspective of students of the faculty of educational sciences and psychology.

Methods: The present study was an applied one in terms of its purpose and descriptive-survey in terms of the nature of the research. The statistical population of the present study consisted of students of educational sciences and psychology of university of Tabriz; according to the statistics received from the university, there were 882 students. The Krejcie and Morgan table was used to determine the statistical sample size, based on which 268 participants were included in the sample using the available sampling method. A 79-item researcher-made questionnaire was given to the participants to gather the required data. To this end, after studying the relevant sources and background and interviewing several professors and students, the questionnaire items were extracted and divided into four sections: strengths (S), weaknesses (W), and opportunities (O) and threats (T). The content and face validity of the questionnaire were confirmed drawing on the experts' opinions, especially the supervisors and advisors. Cronbach's alpha coefficient was used to determine the reliability of the questionnaire. The reliability of each of the four components of strengths, weaknesses, opportunities and threats was higher than 0.9, which was considered as an excellent level of reliability. To analyze the data, the proposed SWOT methods of Hossein, Adnan and Hossein (2014) were used.

Findings: The results showed that considering the strengths, the item of informing higher education institutions of their virtual infrastructure deficiencies was ranked as the first with a percentage of normalized weight of 6.83; flexibility in training places with normalized weight percentage of 6.68 was put in the second place; the item related to facilitating access to the content with a percentage of normalized weight of 6.58 was in the third place. Considering the weaknesses, the impossibility of students' access to the physical facilities of the university with a percentage of normalized weight of 5.35 was ranked as the first; the item of not being able to gain newer and different experiences that can only be acquired by attending universities was the second one with a normalized weight percentage of 5.29. third rank; moreover, lack of affective bonds among between the students and the instructors was considered as the third item with a normalized weight percentage of 4.92. As regards the opportunities, the possibility of education for employees with a percentage of normalized weight of 5.71 was put in the first place; global learning opportunities for the new generation with a normalized weight percentage of 5.23 was ranked as the second item; the item related to creating integrated e-learning systems in the form of virtual learning environments with a percentage of normalized weight of 5.21 in was considered as the third item. With regard to the threats, the item of physical injuries (eye injury, backache, etc.) with a normalized weight percentage of 5.42 was ranked as the first one; The item related to the decrease of the relationship between the instructors and the students was the second one with a percentage of normalized weight of 5.26; and the item related to a decrease in the student-student interaction with a percentage of normalized weight of 5.21 was ranked as the third one. Finally, internal (strengths and weaknesses) and external (opportunities and threats) factors were examined and strategies related to strengths-opportunities (SO), strengths-threats (ST), weaknesses-opportunities (WO) and weaknesses-threats (WT) were presented.

Conclusion: According to the results, it is necessary to make the best use of the opportunities provided for e-learning and to develop e-learning infrastructure and expand the interactive learning environments to take advantage of the strengths and opportunities, in order to move education towards a growing and desired direction. In this regard, weaknesses and threats can be reduced by grouping students in accordance with the health protocols, utilizing project-based evaluations, as well as attracting financial resources to strengthen the required infrastructure.



NUMBER OF REFERENCES
42



NUMBER OF FIGURES
0



NUMBER OF TABLES
6

مقاله پژوهشی

نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای شیوع ویروس کووید-۱۹ در آموزش عالی از دیدگاه دانشجویان دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تبریز

مهديه روحی، فیروز محمودی*، کیومرث تقی‌پور

گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: هدف پژوهش حاضر بررسی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای شیوع ویروس کووید-۱۹ در آموزش عالی از دیدگاه دانشجویان دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی بود.

روش‌ها: پژوهش حاضر از نظر هدف جزو پژوهش‌های کاربردی و از نظر ماهیت پژوهش از نوع توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش، کلیه دانشجویان رشته‌های علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تبریز و براساس آمار دریافتی از دانشگاه به تعداد ۸۸۲ نفر بودند. برای تعیین حجم نمونه آماری از جدول کرجسی و مورگان استفاده شد که بر مبنای آن برای جامعه‌ای با ۸۸۲ نفر، تعداد ۲۶۸ نفر نمونه انتخاب شد. بعد از تعیین حجم نمونه از روش نمونه‌گیری در دسترس برای تکمیل پرسش‌نامه‌ها استفاده شد. برای به‌دست آوردن داده‌ها از پرسش‌نامه محقق ساخته ۷۹ گویه‌ای استفاده شد. برای این منظور، بعد از مطالعه منابع و پیشینه مرتبط با موضوع و مصاحبه با چند نفر از اساتید و دانشجویان، گویه‌ها استخراج شد و در چهار بخش قوت‌ها (S)، ضعف‌ها (W)، فرصت‌ها (O) و تهدید (T) تنظیم شد. روایی محتوایی و صوری پرسش‌نامه براساس نظر خبرگان، به ویژه استاد راهنما و مشاور مورد تأیید قرار گرفت. برای تعیین پایایی پرسش‌نامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. میزان پایایی هر چهار مؤلفه قوت، ضعف، فرصت و تهدید بیشتر از ۰/۹ است که میزان پایایی در حد عالی است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش پیشنهادی حسین، ادنان و حاسین (۲۰۱۴) و SWOT استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که در نقاط قوت، گویه آگاهی‌بخشی به مؤسسات آموزش عالی در راستای کمبودهای زیرساختی مجازی با درصد وزن نرمال شده ۶/۸۳ در رتبه اول؛ گویه انعطاف‌پذیری در مکان آموزش با درصد وزن نرمال شده ۶/۶۸ در رتبه دوم؛ گویه تسهیل دسترسی به مطالب با درصد وزن نرمال شده ۶/۵۸ در رتبه سوم؛ در نقاط ضعف گویه عدم امکان دسترسی دانشجویان به امکانات فیزیکی دانشگاه با درصد وزن نرمال شده ۵/۳۵ در رتبه یکم، گویه عدم کسب تجربه‌های جدیدتر و متفاوت که تنها با حضور در دانشگاه‌ها صورت می‌پذیرد با درصد وزن نرمال شده ۵/۲۹ در رتبه دوم، گویه کاهش شدید روابط عاطفی در بین دانشجویان و اساتید با درصد وزن نرمال شده ۴/۹۲ در رتبه سوم؛ در فرصت‌ها، گویه امکان تحصیل برای شاغلین با درصد وزن نرمال شده ۵/۷۱ در رتبه اول؛ گویه فرصت‌های جهانی یادگیری برای نسل جدید با درصد وزن نرمال شده ۵/۲۳ در رتبه دوم؛ گویه ایجاد سیستم‌های آموزش الکترونیکی یکپارچه در قالب محیط‌های یادگیری مجازی با درصد وزن نرمال شده ۵/۲۱ در رتبه سوم و در تهدیدها، گویه آسیب‌های جسمانی (آسیب چشمی، کمردرد) با درصد وزن نرمال شده ۵/۴۲ در رتبه اول؛ گویه کاهش رابطه بین استاد و دانشجو با درصد وزن نرمال شده ۵/۲۶ در رتبه دوم؛ گویه کاهش تعامل دانشجو با دانشجو با درصد وزن نرمال شده ۵/۲۱ در رتبه سوم قرار دارند، در آخر به بررسی عوامل داخلی (قوت و ضعف) و خارجی (فرصت و تهدید) پرداخته شده و راهبردهای مربوط با قوت-فرصت (SO)، قوت-تهدید (ST)، ضعف-فرصت (WO) و ضعف-تهدید (WT) ارائه شد.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به‌دست آمده، باید نسبت به استفاده بهینه از فرصت‌های فراهم شده برای آموزش مجازی اقدام کرد و به توسعه زیرساخت‌های آموزش مجازی و گسترش محیط یادگیری تعاملی پرداخت تا با بهره‌گیری از نقاط قوت و فرصت‌های ایجاد شده، آموزش در مسیر رو به رشد و مطلوبی قدم بردارد. در این راستا می‌توان با گروهبندی دانشجویان با رعایت پروتکل‌های بهداشتی، بهره‌گیری از ارزشیابی‌های پروژه‌محور و همچنین جذب منابع مالی برای تقویت زیرساخت‌ها نقاط ضعف و تهدیدها را کاهش داد.

تاریخ دریافت: ۱۱ اردیبهشت ۱۴۰۱
تاریخ داوری: ۲۱ تیر ۱۴۰۱
تاریخ اصلاح: ۱۶ شهریور ۱۴۰۱
تاریخ پذیرش: ۲۱ شهریور ۱۴۰۱

واژگان کلیدی:

قوت
ضعف
فرصت
تهدید
کرونا

* نویسنده مسئول

firoozmahmoodi@tabrizu.ac.ir
(۰۹۱۰)۴۰۰۲۶۸۱

مقدمه

آموزش عالی از جمله بخش‌های مهم در نظام آموزشی کشورهاست و با توجه به نقش بی‌بدیل آن در تربیت نیروی انسانی ماهر و خلاق، امروزه نه تنها کشورهای توسعه یافته، بلکه بسیاری از کشورهای در حال توسعه با اختصاص سهم قابل توجهی از تولید ناخالص داخلی خود به آموزش، درصدد هستند تا از طریق بهبود کمی و کیفی آن، روند رشد و توسعه خود را تسریع بخشند [۱]. البته در این راستا آموزش عالی، همواره تحت تأثیر عوامل مختلف داخلی و خارجی بوده است و متناسب با اقتضات زمان و مکان، تغییراتی در نوع آموزش نیز ایجاد شده است. [۲]، [۳]. از جمله عوامل خارجی مؤثر بر آموزش، بروز اپیدمی است. گسترش ویروس کووید-۱۹ (Covid-19) نیز یک وضعیت اضطراری بی‌سابقه را در سطح جهان به وجود آورده است که تمام بخش‌ها از جمله آموزش را تحت تأثیر قرار داده است [۴]، [۵]. و ساختارهای آموزشی را نیز با مشکلات عدیده‌ای مواجه ساخته است [۶]. با شیوع این ویروس در ایران نیز، نظام آموزشی کشور، دچار یک تحول نوین در شیوه‌های آموزشی گردید که منجر به استفاده از آموزش از راه دور و برخط یا برون خط در دانشگاه‌های کشور شد [۷]. این ویروس، شیوه‌های طولانی‌مدت آموزش سنتی را مختل کرده و نیاز مبرم بسیاری از مؤسسات به اجرای سریع راهبردهای جایگزین آموزشی و ارزیابی را برانگیخته است و اجرای گسترده سیاست‌های فاصله‌گیری اجتماعی و انزوا، برای مدرسان و فراگیران، امکان حضور در درس یا ارزیابی آموزشی مثل گذشته را از بین برده است و با توجه به تغییرات گسترده در آموزش و همچنین عدم امکان آموزش حضوری، نظام‌های آموزشی در سراسر جهان مجبور شده‌اند روش‌های سنتی یادگیری را با روش‌های یادگیری برخط جایگزین کنند [۸]؛ راهکاری که گرچه برای عدم توقف آموزش اتخاذ شده است؛ اما دانشجویان و دانشگاه‌ها را با چالش‌های جدید و پیچیدگی‌های خاصی روبه‌رو کرده است [۹]. همچنین شیوع کووید-۱۹ موجب شد تا دانشگاه‌ها برای کمک به فاصله‌گذاری اجتماعی، آموزش‌های حضوری خود را حذف و آموزش‌های آنلاین و الکترونیکی را جایگزین کنند؛ به‌نحوی که تعیین سیاست‌ها و برنامه‌های آینده آموزش عالی با شکل‌گیری محیط‌های یادگیری الکترونیکی، شرایط جدیدی یافته است که این شرایط می‌تواند علاوه بر تقویت ظرفیت آموزش‌های مرسوم و ارتقاء کیفیت آن‌ها، در یادگیری‌های فردی و توسعه شخصی افراد و شهروندان تحول اساسی ایجاد کند [۱۰]. در این شرایط، مسلم است که فناوری با همه قابلیت‌های خاص خود وارد تاروپود نظام آموزشی ما شده و تمامی شواهد نشانگر این است که گریزی از به‌کارگیری آن نیست. لذا می‌توان با بهره‌گیری مناسب از آن و شناخت زیرساخت‌های ضروری و محدودیت‌های موجود، برنامه‌های درسی متناسب با علائق، استعدادها و نیازهای یادگیرندگان را تدارک دید تا در نهایت به ارتقای کمی و کیفی فرایند یاددهی-یادگیری منجر شود [۱۱].

هر چند شیوع این ویروس همه‌گیر، ناخوشایند است؛ اما به اساتید فرصت بی‌نظیری برای بررسی گزینه‌های یادگیری برخط برای ارائه برنامه‌های درسی صرفاً حضوری خود داده است [۱۲]. ایجاد فرصتی تاریخی برای تجربه شرایط متفاوت با تغییر ترم‌های رایج و نقد هنجارهای غالب در حوزه آموزش، پرسش‌های جدید و مطالبه پاسخ به ابهامات و سؤالات نوین، انتظار پیش‌بینی سناریوهای آینده و کشف راهکارها و راه‌حل‌های مورد نیاز جامعه بشری در شرایط جدید که می‌تواند زمینه‌ساز تحولاتی بزرگ در سطح ملی و جهانی و تغییر روابط فراملی و شکل‌گیری قدرت-های جدید علمی و سیاسی در سطح بین‌المللی باشد. شیوع کرونا فرصتی مناسب برای شناسایی تغییرات ایجاد شده و جستجوی راهکارهای هوشمندانه برای رویارویی با پیامدهای حاصل از تغییر و ابداع روش‌ها و رویکردهای نوین به‌منظور تبدیل تهدیدها به فرصت‌ها است؛ تا از این منظر بتوان از وضعیت موجود به سمت وضعیتی مطلوب حرکت کرد. دانشگاه‌ها باید دیدگاه آموزشی خود را وسیع‌تر کرده و افق دید خود را به دوران پسا کرونا نیز گسترش دهند [۱۳]. ویروس همه‌گیر کووید-۱۹، علی‌رغم ارائه فرصت‌های بی‌نظیر آموزشی، چالش‌های قابل توجهی را هم برای جامعه آموزش عالی در سراسر جهان ایجاد کرده است از جمله این چالش‌ها، درخواست فوری و غیرمنتظره آموزش به‌صورت برخط بوده است که این نوع آموزش به معنای دانش خاصی از محتوای آموزشی است که عمده‌تاً مربوط به طراحی و سازمان‌دهی برای تجربه‌های بهتر یادگیری و ایجاد محیط‌های یادگیری متمایز، با کمک فناوری‌های دیجیتال است [۱۴]؛ [۱۵]؛ [۱۶]. چالش دیگر عدم برنامه‌ریزی کامل برای دوره‌های ارائه شده به‌صورت مجازی در واکنش به یک بحران یا فاجعه است [۱۷] [۱۸]؛ چراکه اساساً هیچ مربی در زمان بروز یک بیماری همه‌گیر، مرحله طراحی قبلی را برای استفاده از امکانات بالقوه، قابلیت دسترسی و یادگیری عمیق در قالب برخط به‌صورت برنامه‌ریزی شده انجام نمی‌دهد [۱۹]. با ظهور ناگهانی کووید-۱۹، بیشتر اعضای هیأت علمی با چالش‌هایی از قبیل کمبود تجربه آموزش آنلاین، آماده‌سازی زودهنگام یا پشتیبانی از تیم‌های فناوری آموزشی روبرو شدند [۲۰] و [۲۱]. علاوه بر چالش‌های ذکر شده، تحقیقات نشان می‌دهد که عدم مشارکت علمی فعال، نداشتن نگرش خوب نسبت به این نوع از آموزش، عدم انضباط شخصی و نبود مواد یادگیری مناسب یا محیط یادگیری برخط از چالش‌های دیگر آموزش در دوران شیوع کووید ۱۹ است [۲۲]. از طرف دیگر، یادگیری برخط در این دوران، کیفیت پایین‌تری نسبت به یادگیری حضوری دارد [۲۳] و [۲۴]؛ چراکه بسیاری از مؤسسات با عجله محتوای آموزشی را به قالب برخط منتقل می‌کنند که این امر ناخواسته این تصور غلط را ایجاد می‌کند که تکلیف دوره‌های برخط در مقایسه با آموزش‌های کلاسی ضعیف است [۱۹]. به علاوه، بروز آسیب‌های اجتماعی، افزایش آسیب‌های جسمانی، بروز مشکلات خانوادگی، فرسودگی شغلی اساتید، ضعف ارزشیابی به‌صورت عینی و کاربردی و ... ذکر شده‌اند [۲۵].

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری شامل دانشجویان دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تبریز به تعداد ۸۸۲ دانشجو بودند. طبق جدول کرجسی و مورگان ۲۶۸ نفر به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و پرسش‌نامه به صورت الکترونیکی در بین دانشجویان توزیع شد. براساس مطالعه منابع و پیشینه پژوهشی، پرسش‌نامه‌ای با ۷۹ گویه در طیف پنج درجه‌ای لیکرت (کاملاً موافقم=۵، موافقم=۴، نظری ندارم=۳، مخالفم=۲ و کاملاً مخالفم=۱) جهت گردآوری داده‌ها بر مبنای مؤلفه‌های ۴گانه SWOT (قوت، ضعف، فرصت و تهدید) طراحی و تدوین شد. در مؤلفه‌های مورد نظر به ترتیب کمترین نمره ۱۶، ۲۲، ۲۰ و ۲۱ و بیشترین نمره ۸۰، ۱۱۰، ۱۰۰ و ۱۰۵ بود.

روایی پرسش‌نامه به دو روش روایی صوری و روایی محتوایی انجام گرفت. جهت تعیین روایی کیفی محتوایی و صوری پرسش‌نامه، از نظرات ۸ نفر از اعضای هیأت علمی با سابقه و صاحب‌نظر دانشگاه تبریز استفاده شد و نظرات آنان در متن و ظاهر ابزار اعمال گردید؛ به نحوی که در پرسش‌نامه اولیه ۱۱۳ گویه وجود داشت که بعد از نظرخواهی به ۷۹ گویه تقلیل یافت. جهت تعیین روایی محتوایی کمی نیز از ۸ متخصص درخواست شد که در خصوص هر یک از ۷۹ آیتم ابزار به سه طیف «آیتم ضروری است»، «مفید اما ضروری نیست» و «ضرورتی ندارد» پاسخ دهند. پاسخ‌ها براساس فرمول CVR محاسبه شد که در هر ۷۹ گویه ضریب بالای ۰/۷۸ به دست آمد. سپس از میانگین نمرات CVR گویه‌ها شاخص روایی محتوایی کل به میزان ۰/۸۱ حاصل شد. برای تعیین پایایی پرسش‌نامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که میزان پایایی چهار مؤلفه قوت، ضعف، فرصت و تهدید به ترتیب برابر با ۰/۹۳، ۰/۹۱، ۰/۹۲ و ۰/۹۳ بود.

برای پاسخ به سؤال پژوهش نیز ابتدا از روش پیشنهادی [۳۰] برای محاسبه درصد وزن نرمال شده گویه‌ها استفاده شد، سپس برای هر ۴ مؤلفه SWOT براساس درصد وزن نرمال شده، رتبه داده شد و در آخر به بررسی عوامل داخلی (قوت و ضعف) و خارجی (فرصت و تهدید) پرداخته شده و راهبردهای مربوط با قوت-فرصت (SO)، قوت-تهدید (ST)، ضعف-فرصت (WO) و ضعف-تهدید (WT) ارائه گردید.

راهبردهای تدافعی (WT)

هدف کلی راهبرد دفاعی یا حداقل-حداقل، که می‌توان آن را «راهبرد بقا» نیز نامید، کاهش ضعف‌های سیستم برای کاستن و خنثی‌سازی تهدیدهاست [۳۱]. در این پژوهش منظور از راهبردهای تدافعی، کاهش ضعف‌ها و خنثی کردن تهدیدهای یاددهی و یادگیری ناشی از شیوع ویروس کووید-۱۹ خواهد بود.

از آنجاکه، تعیین نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای هر پدیده می‌تواند در راستای افزایش کارایی و اثربخشی آن مفید واقع شود که در این راستا، یکی از روش‌های رایج شناسایی این عوامل، استفاده از تحلیل سوات (Strength, Weakness, Opportunity, Threat) است که معرف قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای یک پدیده می‌باشد [۲۶] [۲۷]. این نوع از تحلیل در برخی از پژوهش‌های مرتبط با کووید-۱۹ و آموزش نیز به کار برده شده است که استفاده از آموزش برخط در دوران شیوع کووید-۱۹ را دارای نقاط قوت زیادی مثل صرفه‌جویی در وقت، صرفه‌جویی در هزینه‌ها (رفت‌وآمد)، خستگی کمتر، برگزاری کلاس در شرایط بحرانی یا آب و هوایی بد [۷]؛ انعطاف‌پذیری در زمان آموزش، آشنایی با دنیای دیجیتال، ارتقاء مهارت‌های فناوری [۲۸]، توسعه منابع الکترونیکی، پیشرفت در فناوری‌ها و منابع جدید [۸] دانسته‌اند. علاوه بر این، نقاط ضعف آموزش در اثر شیوع ویروس کووید-۱۹ به قطعی و سرعت پایین سامانه‌های آموزش برخط [۷]؛ دسترسی به اینترنت، عدم آگاهی دیجیتال، دشوار بودن مشارکت دانشجویان، عدم تعامل دانشجو و استاد [۱۹]؛ گسترش عدم صداقت علمی، تقلب دیجیتالی سازمان‌یافته و تبانی گروهی، فریبکاری و تبادل ... سرقت آثار ادبی و علمی، سوء استفاده از فناوری، ارائه اطلاعات نادرست، نقض حریم خصوصی و بی‌توجهی به مالکیت و قانون کی‌رایت [۲۹]؛ محدودیت‌های زمانی، فقدان جلسات عملی و مواجهه با مشکلات ارزیابی [۸] برمی‌گردد. فرصت‌های به‌وجود آمده ناشی از شیوع ویروس کووید-۱۹ در آموزش نیز شامل، تصویب یادگیری برخط در آینده به‌عنوان بخشی از آموزش، ادغام فناوری در فضای یادگیری، فرصت‌های جهانی یادگیری برای نسل جدید، غنی‌سازی صلاحیت دیجیتال، توسعه دوره‌های آنلاین جدید و توسعه رویکردهای جدید کارآفرینی و فناوری مشارکت علمی و کار از راه دور، اختلاط یادگیری ترکیبی در تدوین برنامه درسی آینده [۸] است. در ضمن تهدیدهای شروع این ویروس به مواردی از قبیل امنیت سایبری، هک داده‌ها، دریافت و دادن بازخورد به موقع [۲۸]؛ کاهش تعامل دانش‌آموزان و کاهش رابطه بین استاد و دانشجو برمی‌گردد [۸]. با توجه به اینکه فعالیت آموزشی دانشگاه تبریز پس از شیوع کرونا، از اوایل سال ۱۳۹۹ به‌صورت مجازی از طریق سیستم مدیریت یادگیری و نرم‌افزار برخط آدوبی کانکت (Adobe Connect) آغاز شد و مرور پیشینه پژوهشی نشانگر آن بود که پژوهشی جامع که در برگیرنده نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای شیوع ویروس کووید-۱۹ در آموزش از دیدگاه دانشجویان در این دانشگاه باشد، وجود نداشت و با توجه به اهمیتی که شیوع ویروس کووید-۱۹ در راستای ارائه فرصت‌هایی برای آموزش عالی دارد، شناخت نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و عوامل تهدیدزای این دوران می‌تواند در جهت کاهش نقاط ضعف و تهدیدهای شیوع ویروس کووید-۱۹ در آموزش عالی مثمر‌تر باشد. لذا، هدف اساسی از این پژوهش پاسخ به این سؤال است که از دیدگاه دانشجویان، ویروس کووید-۱۹ چه نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهایی را برای یاددهی-یادگیری به دنبال دارد؟

برای پاسخ به سؤال پژوهش از روش‌های SWOT و روش پیشنهادی [۳۰] (برای تعیین وزن نرمال شده هر یک از گویه‌ها) استفاده شد که هر کدام از مؤلفه‌ها به صورت جداگانه آورده شده است.

بر اساس جدول (۲) مشاهده می‌شود که گویه آگاهی بخشی به مؤسسات آموزش عالی در راستای کمبودهای زیرساختی مجازی (S_۶) با میانگین هندسی ۱/۰۹ و درصد وزن نرمال شده ۶/۸۳؛ گویه انعطاف‌پذیری در مکان آموزش (S_۸) با میانگین هندسی ۱/۰۷ و درصد وزن نرمال شده ۶/۶۸؛ گویه تسهیل دسترسی به مطالب (S_۵) با میانگین هندسی ۱/۰۶ و درصد وزن نرمال شده ۶/۵۸؛ گویه ارتقاء مهارت‌ها در فناوری‌های نوین و دیجیتال (S_۱) با میانگین هندسی ۱/۰۴ و درصد وزن نرمال شده ۶/۴۸؛ گویه ظرفیت‌سازی برای آموزش مجازی (S_۲) با میانگین هندسی ۱/۰۳ و درصد وزن نرمال شده ۶/۳۹ به ترتیب در رتبه‌های اول تا پنجم از نقاط قوت یاددهی - یادگیری دوران شیوع ویروس کووید-۱۹ از دیدگاه دانشجویان دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه تبریز می‌باشند.

بر اساس جدول (۳) مشاهده می‌شود که گویه عدم امکان دسترسی دانشجویان به امکانات فیزیکی دانشگاه (W_{۲۰}) با میانگین هندسی ۱/۱۸ و درصد وزن نرمال شده ۵/۳۵، گویه عدم کسب تجربه‌های جدیدتر و متفاوت که تنها با حضور در دانشگاه‌ها صورت می‌پذیرد (W_{۲۱}) با میانگین هندسی ۱/۱۷ و درصد وزن نرمال شده ۵/۲۹، گویه کاهش شدید روابط عاطفی در بین دانشجویان و اساتید (W_{۲۲}) با میانگین هندسی ۱/۰۹ و درصد وزن نرمال شده ۴/۹۲، گویه ناسازگار برای دوره‌های عملی در آموزش عالی (W_۸) با میانگین هندسی ۱/۰۷ و درصد وزن نرمال شده ۴/۸۲ و گویه قطع برق و مشکلات ناشی از آن (W_۲) با میانگین هندسی ۱/۰۶ و درصد وزن نرمال شده ۴/۷۹ به ترتیب رتبه‌های اول تا پنجم از نقاط ضعف یاددهی - یادگیری دوران شیوع ویروس کووید-۱۹ از دیدگاه دانشجویان دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه تبریز می‌باشند.

بر اساس جدول (۴) مشاهده می‌شود که گویه امکان تحصیل برای شاغلین (O_{۲۰}) با میانگین هندسی ۱/۱۴ و درصد وزن نرمال شده ۵/۷۱؛ گویه فرصت‌های جهانی یادگیری برای نسل جدید (O_۵) با میانگین هندسی ۱/۰۵ و درصد وزن نرمال شده ۵/۲۳؛ گویه ایجاد سیستم‌های آموزش الکترونیکی یکپارچه در قالب محیط‌های یادگیری مجازی (O_{۱۲}) با میانگین هندسی ۱/۰۴ و درصد وزن نرمال شده ۵/۲۱؛ گویه امکان ادامه تحصیل در دانشگاه‌های سایر کشورها با کسب تجربه از طریق آموزش مجازی (O_{۱۷}) با میانگین هندسی ۱/۰۴ و درصد وزن نرمال شده ۵/۱۹؛ گویه افزایش علاقه‌مندی به گسترش سواد رسانه‌ای (O_۶) با میانگین هندسی ۱/۰۴ و درصد وزن نرمال شده ۵/۱۸ به ترتیب در رتبه‌های اول تا پنجم فرصت‌های یاددهی - یادگیری دوران شیوع ویروس کووید-۱۹ از دیدگاه دانشجویان دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه تبریز می‌باشند.

جدول ۱: ماتریس SWOT

Table 1: SWOT matrix

| | | عوامل داخلی Internal factors | عوامل خارجی External factors |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| ضعف‌ها (W) Weaknesses (W) | قوت‌ها (S) Strengths (S) | | |
| راهبردهای بازنگری یا انطباقی (WO) Revision or Adaptation Strategies (WO) | راهبردهای رقابتی/تهاجمی (SO) Competitive / Aggressive Strategies (SO) | فرصت‌ها (O) Opportunities (O) | |
| راهبردهای تدافعی (WT) Defensive Strategies (WT) | راهبردهای اقتضایی یا تنوع (ST) Contingency or Diversity Strategies (ST) | تهدیدها (T) Threats (T) | |

Sevкли, Oztekin, (۲۰۱۲)، تورلاک، تورکیمز و دین (Uysal, Torlak, Turkeyilmaz & Delen, 2012)

راهبردهای بازنگری یا انطباقی (WO)

راهبرد انطباقی یا حداقل - حداکثر، تلاش دارد تا با کاستن از ضعف‌ها بتواند حداکثر استفاده را از فرصت‌های موجود ببرد [۳۱]. در این پژوهش منظور از راهبردهای بازنگری، کاهش ضعف‌ها و استفاده از فرصت‌های یاددهی و یادگیری ناشی از شیوع ویروس کووید-۱۹ خواهد بود.

راهبردهای اقتضایی یا تنوع (ST)

این راهبرد مبتنی بر حداکثر - حداقل در تنوع بخشی بر نقاط قوت درونی و تهدیدهای بیرونی متمرکز بوده و بر پایه بهره گرفتن از قوت‌های سیستم برای مقابله با تهدیدات تدوین می‌شود و هدف آن به حداکثر رساندن نقاط قوت و به حداقل رساندن تهدیدات است [۳۱]. در این پژوهش منظور از راهبردهای اقتضایی، تمرکز بر نقاط قوت و مقابله با تهدیدهای یاددهی و یادگیری ناشی از شیوع ویروس کووید-۱۹ خواهد بود.

راهبردهای رقابتی/تهاجمی (SO)

در این راهبردها تمرکز بر حداکثر - حداکثر نقاط قوت درونی و فرصت‌های بیرونی استوار است که اصولاً تمام سیستم‌ها خواهان چنین وضعیتی هستند که قادر باشند همزمان قوت و فرصت‌های خود را به حداکثر برسانند [۳۱]. در این پژوهش منظور از راهبردهای رقابتی، به حداکثر رساندن نقاط قوت و بالفعل کردن فرصت‌های یاددهی و یادگیری ناشی از شیوع ویروس کووید-۱۹ خواهد بود.

نتایج و بحث

در این بخش به یافته‌های پژوهش و پاسخ به سؤال‌های پژوهش پرداخته می‌شود.

سؤال پژوهش: نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای یاددهی - یادگیری دوران شیوع ویروس کووید-۱۹ از دیدگاه دانشجویان دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه تبریز کدامند؟

جدول ۲: میانگین هندسی، وزن نرمال شده، درصد وزن نرمال شده و رتبه نهایی نقاط قوت یاددهی - یادگیری دوران شیوع ویروس کووید-۱۹ از دیدگاه دانشجویان
 Table 2: Geometric Mean, Normalized Weight, Normalized Weight Percentage, and Final Rank of Teaching Strengths - Learning During the Covid-19 Virus Outbreak from Students' Perspectives

| رتبه نهایی Final rank | درصد وزن نرمال شده Percentage of normalized weight | وزن نرمال شده Normalized weight | میانگین هندسی Geometric mean | گویه Item | مؤلفه کلی General component |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 4 | 6.48 | 0.06 | 1.04 | ارتقاء مهارت‌ها در فناوری‌های نوین و دیجیتال (S1) Improving skills in new and digital technologies | قوت (Strength) |
| 8 | 6.22 | 0.06 | 1 | انعطاف‌پذیری در زمان‌بندی آموزش (S2) Flexibility in training scheduling | |
| 7 | 6.34 | 0.06 | 1.02 | توسعه زیرساخت‌های فناوریانه دانشگاه (S3) Development of technological infrastructure of the university | |
| 5 | 6.39 | 0.06 | 1.03 | ظرفیت‌سازی برای آموزش مجازی (S4) Capacity building for virtual education | |
| 3 | 6.58 | 0.07 | 1.06 | تسهیل دسترسی به مطالب (S5) Facilitating access to content | |
| 11 | 6.12 | 0.06 | 0.98 | افزایش دور کاری (S6) Increasing teleworking | |
| 10 | 6.18 | 0.06 | 0.99 | استقلال بیشتر فراگیران در یادگیری با استفاده از محتوای مجازی (S7) Greater independence of learners in learning using virtual content | |
| 2 | 6.68 | 0.07 | 1.07 | انعطاف‌پذیری در مکان آموزش (S8) Flexibility in the training area | |
| 12 | 6.08 | 0.06 | 0.97 | تسهیل تعامل مجازی بین دانشجویان، اساتید و... (S9) Facilitating virtual interaction between professors and students | |
| 16 | 5.74 | 0.06 | 0.92 | استفاده از منابع آموزشی متعدد (S10) Using multiple educational resources | |
| 13 | 6.06 | 0.06 | 0.97 | تبادل منابع آموزشی بین دانشجویان و اساتید (S11) Exchanging educational resources between students and professors | |
| 14 | 5.96 | 0.06 | 0.95 | امکان به کارگیری روش‌های تدریس متنوع با استفاده از نرم‌افزارها (S12) Ability to use a variety of teaching methods using software | |
| 15 | 5.81 | 0.06 | 0.92 | صرفه‌جویی در هزینه‌های تحصیلی از قبیل هزینه تردد (S13) Saving on tuition fees such as travel expenses | |
| 9 | 6.19 | 0.06 | 0.99 | آسایش خیال خانواده از حضور دانشجویان در کنار خانواده (S14) Family comfort from the presence of students with the family | |
| 6 | 6.35 | 0.06 | 1.01 | افزایش جنب‌وجوش و تحرک علمی (S15) Increasing scientific vitality and mobility | |
| 1 | 6.83 | 0.07 | 1.09 | آگاهی بخشی به مؤسسات آموزش عالی در راستای کمبودهای زیرساختی مجازی (S16) Informing higher education institutions of the deficiencies of virtual infrastructure | |
| — | 100 | 1 | --- | جمع sum | |

جدول ۳: میانگین هندسی، وزن نرمال شده، درصد وزن نرمال شده و رتبه نهایی نقاط ضعف یاددهی - یادگیری دوران شیوع ویروس کووید-۱۹ از دیدگاه دانشجویان
 Table 3: Geometric Mean, Normalized Weight, Normalized Weight Percentage, and Final Rank of Teaching Weaknesses Learning the Outbreak of Covid-19 Virus from Students' Perspectives

| رتبه نهایی Final rank | درصد وزن نرمال شده Percentage of normalized weight | وزن نرمال شده Normalized weight | میانگین هندسی Geometric mean | گویه Item | مؤلفه کلی General component |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 20 | 4.19 | 0.04 | 0.92 | نبود سواد رسانه‌ای (W1) Lack of media literacy | ضعف (Weakness) |
| 5 | 4.79 | 0.05 | 1.06 | قطع برق و مشکلات ناشی از آن (W2) Power outages and related problems | |
| 22 | 3.59 | 0.04 | 0.79 | عدم علاقه‌مندی نسبت به نرم‌افزار جدید (W3) Lack of interest in new software | |
| 15 | 4.42 | 0.04 | 0.98 | دشواری بودن مشارکت دانشجویان (W4) The difficulty of students' participation | |
| 11 | 4.59 | 0.05 | 1.02 | محیط یادگیری الکترونیکی کم کیفیت (W5) Low quality e-learning environment | |

| رتبه نهایی Final rank | درصد وزن نرمال شده Percentage of normalized weight | وزن نرمال شده Normalized weight | میانگین هندسی Geometric mean | گویه Item | مؤلفه کلی General component |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 12 | 4.55 | 0.05 | 1 | مواجهه با مشکلات ارزیابی (W6) Facing evaluation problems | |
| 8 | 4.73 | 0.05 | 1.05 | نداشتن دسترسی به اینترنت توسط دانشجویان به دلیل مسائل فنی (W7) Lack of internet access by the students due to technical problems | |
| 4 | 4.82 | 0.05 | 1.07 | ناسازگار برای دوره‌های عملی در آموزش عالی (W8) Unsuitable for practical courses in higher education | |
| 13 | 4.49 | 0.04 | 0.99 | یادگیری سطحی (W9) Superficial learning | |
| 10 | 4.62 | 0.05 | 1.02 | عدم اطمینان از ارزشیابی واقعی دانشجویان (W10) Uncertainty about students' actual evaluation | |
| 14 | 4.44 | 0.04 | 0.98 | عدم وجود بسترهای لازم شامل نرم افزار یا اپلیکیشن مناسب جهت آموزش آنلاین (W11) Lack of necessary platforms including appropriate software or application for online education | |
| 19 | 4.21 | 0.04 | 0.93 | عدم توانایی ارتباط هم‌زمان اساتید با دانشجویان (W12) Inability of teachers to communicate with students at the same time | |
| 17 | 4.34 | 0.04 | 0.96 | مشکلات جسمی ناشی از بیماری کووید-۱۹ در روند آموزش دانشجویان (W13) Physical problems caused by the Covid-19 disease in the process of students' education | |
| 7 | 4.73 | 0.05 | 1.05 | مشکلات روحی- روانی ناشی از بیماری کووید-۱۹ در روند آموزش دانشجویان (W14) Psychological problems caused by the Covid-19 in the process of educating students | |
| 21 | 3.88 | 0.04 | 0.86 | تقلب دیجیتال سازمان یافته و تبانی گروهی (W15) Organized digital fraud and gang collusion | |
| 16 | 4.38 | 0.04 | 0.97 | تدریس یک طرفه و عدم ارائه بازخورد (W16) One-way teaching and no feedback | |
| 18 | 4.25 | 0.04 | 0.94 | جدی نگرفتن آموزش مجازی (W17) Not taking virtual education seriously | |
| 9 | 4.64 | 0.05 | 1.02 | نبود زیرساخت مناسب و امکانات برای آموزش مجازی و الکترونیکی (W18) Lack of proper infrastructure and facilities for virtual and e-learning | |
| 6 | 4.77 | 0.05 | 1.06 | تضعیف روابط اجتماعی دانشجویان (W19) Weakening of students' social relations | |
| ۱ | 5.35 | 0.05 | 1.18 | عدم امکان دسترسی دانشجویان به امکانات فیزیکی دانشگاه (W20) Inability of students to access the physical facilities of the university | |
| ۲ | 5.29 | 0.05 | 1.17 | عدم کسب تجربه‌های جدیدتر و متفاوت که تنها با حضور در دانشگاه‌ها صورت می‌پذیرد (W21) Lack of new and different experiences that can only be done by attending universities | |
| ۳ | 4.92 | 0.05 | 1.09 | کاهش شدید روابط عاطفی در بین دانشجویان و اساتید (W22) Severe reduction of emotional relationships between students and professors | |
| | 100 | 1 | | جمع sum | |

جدول ۴: میانگین هندسی، وزن نرمال شده، درصد وزن نرمال شده و رتبه نهایی فرصت‌های یاددهی-یادگیری دوران شیوع ویروس کووید-۱۹ از دیدگاه دانشجویان
 Table 4: Geometric Mean, Normalized Weight, Normalized Weight Percentage, and Final Rank of Teaching Opportunities - Learning the Couvine Virus- 19 Outbreak from Students' Perspectives

| رتبه نهایی Final rank | درصد وزن نرمال شده Percentage of normalized weight | وزن نرمال شده Normalized weight | میانگین هندسی Geometric mean | گویه Item | مؤلفه کلی General component |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 18 | 4.72 | 0.05 | 0.94 | تصویب یادگیری الکترونیکی در آینده به عنوان بخشی از آموزش (O1) Adopt future e-learning as part of education | فرصت (opportunity) |
| 19 | 4.67 | 0.05 | 0.93 | امیدواری به گسترش یادگیری از راه دور در آینده (O2) Hope to expand distance learning in the future | |
| 20 | 4.53 | 0.05 | 0.91 | ارتقاء یادگیری مادام‌العمر (O3) Promoting lifelong learning | |
| 8 | 5.03 | 0.05 | 1.01 | ادغام فناوری در فضای یادگیری (O4) Integration of technology in the learning environment | |
| 2 | 5.23 | 0.05 | 1.05 | فرصت‌های جهانی یادگیری برای نسل جدید (O5) Global learning opportunities for the new generation | |
| 5 | 5.18 | 0.05 | 1.04 | افزایش علاقه‌مندی به گسترش سواد رسانه‌ای (O6) Increasing interest in expanding media literacy | |
| 11 | 4.97 | 0.05 | 0.99 | توسعه دوره‌های آنلاین جدید (O7) Development of new online courses | |
| 14 | 4.92 | 0.05 | 0.98 | گسترش همکاری‌های علمی مجازی مؤسسات آموزشی (O8) Expansion of virtual scientific collaborations of educational institutions | |
| 6 | 5.16 | 0.05 | 1.03 | استفاده از ابزارهای پیشرفته آموزش الکترونیکی (O9) Use of advanced e-learning tools | |
| 9 | 5.01 | 0.05 | 1 | استفاده بیشتر از کتابخانه‌های دیجیتال (O10) Make more use of digital libraries | |
| 7 | 5.16 | 0.05 | 1.03 | دسترسی رایگان به منابع یادگیری آنلاین (O11) Free access to online learning resources | |
| 3 | 5.21 | 0.05 | 1.04 | ایجاد سیستم‌های آموزش الکترونیکی یکپارچه در قالب محیط‌های یادگیری مجازی (O12) Creating integrated e-learning systems in the form of virtual learning environments | |
| 12 | 4.95 | 0.05 | 0.99 | ارتقاء استفاده از هوش مصنوعی (O13) Promote the use of artificial intelligence | |
| 16 | 4.81 | 0.05 | 0.96 | بهره‌گیری از ارزشیابی‌های پروژه محور (O14) Utilizing project-based evaluations | |
| 17 | 4.80 | 0.05 | 0.96 | اختلاط یادگیری ترکیبی در تدوین برنامه درسی آینده (O15) Incorporating blended learning into future curriculum development | |
| 10 | 4.99 | 0.05 | 1 | حذف موانع کسب علم مانند سایر کشورهای پیشرفته جهان، با استفاده از آموزش مجازی (O16) Eliminate barriers to acquiring knowledge, as in other developed countries of the world, using virtual education | |
| 4 | 5.19 | 0.05 | 1.04 | امکان ادامه تحصیل در دانشگاه‌های سایر کشورها با کسب تجربه از طریق آموزش مجازی (O17) Possibility of continuing education in universities of other countries by gaining experience through virtual education | |
| 13 | 4.92 | 0.05 | 0.99 | بهره‌گیری از حداکثر زمان ممکن برای آموزش مجازی (O18) Take advantage of the maximum possible time for virtual training | |
| 15 | 4.84 | 0.05 | 0.97 | افزایش تعداد رشته‌ها (O19) Increasing the number of strings | |
| 1 | 5.71 | 0.06 | 1.14 | امکان تحصیل برای شاغلین (O20) Possibility of education for employees | |
| | 100 | 1 | | جمع sum | |

جدول ۵: میانگین هندسی، وزن نرمال شده، درصد وزن نرمال شده و رتبه نهایی تهدیدهای یاددهی - یادگیری دوران شیوع ویروس کووید-۱۹ از دیدگاه دانشجویان
 Table 5: Geometric Mean, Normalized Weight, Normalized Weight Percentage, and Final Rank of Teaching Threats - Learning During the Covid Virus- 19 Outbreak from Students' Perspectives

| رتبه نهایی Final rank | درصد وزن نرمال شده Percentage of normalized weight | وزن نرمال شده Normalized weight | میانگین هندسی Geometric mean | گویه Item | مؤلفه کلی General component |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 3 | 5.21 | 0.05 | 1.10 | کاهش تعامل دانشجو با دانشجو (T1) Reduce student-student interaction | تهدید (Threat) |
| 2 | 5.26 | 0.05 | 1.11 | کاهش تعامل بین استاد و دانشجو (T2) Reduce interaction between teacher and student | |
| 5 | 5.05 | 0.05 | 1.06 | وجود تأثیرات سوء در پیشرفت تحصیلی و رشد فردی دانشجویان به دلیل نبود استاد راهنما (T3) Existence of adverse effects on academic achievement and personal growth of students due to the lack of a tutor | |
| 8 | 4.90 | 0.05 | 1.03 | وابستگی کامل به فناوری منجر به انزوای فراگیران یا دانشجویان (T4) Complete dependence on technology leads to the isolation of learners or students | |
| 21 | 3.92 | 0.04 | 0.83 | میزان بالای ترک تحصیل فراگیران (T5) High dropout rate of learners | |
| 14 | 4.59 | 0.05 | 0.97 | اغراق در نقش و تأثیر مثبت فناوری (T6) Exaggeration in the role and positive impact of technology | |
| 18 | 4.36 | 0.04 | 0.92 | اثرات متناقض آموزش معاصر بر روی یادگیرندگان (T7) Contradictory effects of contemporary education on learners | |
| 10 | 4.84 | 0.05 | 1.02 | اعتیاد به شبکه‌های مجازی (T8) Addiction to virtual networks | |
| 10 | 4.84 | 0.05 | 1.02 | در خود فرورفتگی مجازی (T9) In virtual self-immersion | |
| 1 | 5.42 | 0.05 | 1.14 | آسیب‌های جسمانی (آسیب چشمی، کمردرد) (T10) (Physical injuries (eye injury, back pain | |
| 15 | 4.55 | 0.05 | 0.96 | سرقت آثار ادبی و علمی (T11) Theft of literary and scientific works | |
| 19 | 4.28 | 0.04 | 0.90 | نقض حریم خصوصی (T12) Violation of privacy | |
| 16 | 4.49 | 0.04 | 0.95 | بی‌توجهی به مالکیت و قانون کپی‌رایت (T13) Ignorance of copyright and copyright law | |
| 20 | 4.18 | 0.04 | 0.88 | سوءاستفاده از فناوری (T14) Abuse of technology | |
| 7 | 5.01 | 0.05 | 1.06 | کاهش کیفیت آموزش و گرایش بیشتر به سمت مدرک‌گرایی تا تخصص‌گرایی (T15) Decreasing the quality of education and tending more towards documentarism than specialization | |
| 9 | 4.86 | 0.05 | 1.02 | کاهش رغبت و اشتیاق دانشجویان، به مرور زمان به درس و کسب علم (T16) Decreased students' desire and enthusiasm, over time to study and acquire knowledge | |
| 12 | 4.82 | 0.05 | 1.01 | کاهش سواد علمی (T17) Decreased scientific literacy | |
| 4 | 5.2 | 0.05 | 1.10 | نادیده گرفته شدن تفاوت‌های فردی فراگیران (T18) Ignoring individual learners' differences | |
| 13 | 4.73 | 0.05 | 1 | بی‌تفاوتی تحصیلی (T19) Educational indifference | |
| 17 | 4.45 | 0.04 | 0.94 | نهادینه شدن تقلب (T20) Institutionalization of fraud | |
| 6 | 5.03 | 0.05 | 1.06 | عدم امکان ارزیابی مطلوب (T21) Impossibility of optimal evaluation | |
| — | 100 | 1 | --- | جمع sum | |

دلیل نبود استاد راهنما (T_2) با میانگین هندسی $1/06$ و درصد وزن نرمال شده $5/05$ به ترتیب در رتبه‌های اول تا پنجم تهدیدهای یاددهی - یادگیری دوران شیوع ویروس کووید-۱۹ از دیدگاه دانشجویان دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه تبریز می‌باشند. بعد از وزن‌دهی و اولویت‌بندی گویه‌ها در آخر به بررسی عوامل داخلی (قوت و ضعف) و خارجی (فرصت و تهدید) پرداخته شده و راهبردهای مربوط با قوت-فرصت (SO)، قوت-تهدید (ST)، ضعف-فرصت (WO) و ضعف-تهدید (WT) ارائه شد.

براساس جدول (۵) مشاهده می‌شود که گویه آسیب‌های جسمی (آسیب چشمی، کمردرد) (T_{10}) با میانگین هندسی $1/14$ و درصد وزن نرمال شده $5/42$ ؛ گویه کاهش رابطه بین استاد و دانشجو (T_2) با میانگین هندسی $1/11$ و درصد وزن نرمال شده $5/26$ ؛ گویه کاهش تعامل دانشجو با دانشجو (T_1) با میانگین هندسی $1/10$ و درصد وزن نرمال شده $5/21$ ؛ گویه نادیده گرفته شدن تفاوت‌های فردی فراگیران (T_{18}) با میانگین هندسی $1/10$ و درصد وزن نرمال شده $5/20$ ؛ گویه وجود تأثیرات سوء در پیشرفت تحصیلی و رشد فردی دانشجویان به

جدول ۶: راهبردهای به دست آمده از نتایج پژوهش براساس SWOT
Table 6: Strategies obtained from research results based on SWOT

| عوامل داخلی internal factors | عوامل خارجی External factors |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ضعف‌ها (W) Weaknesses</p> <p>قوت‌ها (S) Strengths</p> | <p>فرصت‌ها (O) Opportunities</p> <p>تهدیدها (T) Threats</p> |
| <p>راهبردهای رقابتی/تهاجمی (SO)</p> <p>۱- استفاده از نیازسنجی دقیق از اساتید و دانشجویان و کمبودهای زیرساخت آموزش مجازی در دانشگاه برای شناسایی و تأمین با جذب منابع مالی از سازمان‌ها و خیرین؛ استمرار آموزش مجازی در برخی دروس نظری بدون نیاز به آموزش حضوری در پسا کووید-۱۹.</p> <p>۲- راه‌اندازی کتابخانه‌های دیجیتال جامع برای دسترسی به انواع مختلف منابع در دانشگاه برای دسترسی دانشجویان به منابع و محتوای آموزش متنوع.</p> <p>Competitive / Aggressive Strategies (SO)</p> <p>1- Using accurate needs assessment of professors and students and the shortcomings of the virtual education infrastructure in the university to identify and provide by attracting financial resources from organizations and donors; Continuation of e-learning in some theoretical courses without the need for face-to-face training in Postcovide.</p> <p>2- Setting up comprehensive digital libraries to access different types of resources in the university for students to access a variety of educational resources and content</p> | <p>راهبردهای بازنگری یا انطباقی (WO)</p> <p>۱- برنامه‌های آموزشی در راستای آموزش مادام‌العمر حتی پس از فارغ التحصیلی برای دانشجویان تدوین شود.</p> <p>۲- ارزشیابی‌های پروژه محور و ارزشیابی تکوینی برای ارزشیابی دانشجویان ملاک قرار گیرند و اساتید با استفاده از روش‌های متنوع از جمله پروژه محور کردن اقدام به ارزشیابی نمایند تا هم ارزشیابی واقعی صورت گیرد و جلوی تقلب نیز گرفته شود.</p> <p>۳- استفاده از تکنولوژی واقعیت مجازی (VR) در راستای آموزش دروس عملی از طریق آموزش مجازی را ارائه کرد.</p> <p>Revision or Adaptation Strategies (WO)</p> <p>1- Curricula for lifelong learning should be developed for students even after graduation.</p> <p>2- Project-based evaluations and formative evaluations should be the criteria for evaluating students, and professors should use various methods, including project-oriented evaluations, to make real evaluations and to prevent fraud.</p> <p>3- The use of virtual reality (VR) technology in order to teach practical lessons through virtual training</p> |
| <p>راهبردهای اقتصادی یا تنوع (ST)</p> <p>۱- پایش مستمر وضعیت پیشرفت دانشجویان توسط اساتید برای اطمینان از یادگیری واقعی دانشجویان.</p> <p>۲- رتبه‌بندی مدارک تحصیلی براساس سطح دانشگاه و دخالت دادن کیفیت مدرک تحصیلی در اموری همچون استخدام.</p> <p>۳- برگزاری کارگاه‌های آموزشی روش تدریس مجازی و نحوه تولید و تهیه محتوای الکترونیکی یا هدفمند کردن میزان استفاده از فضای آموزش مجازی در بین دانشجویان.</p> <p>Contingency or Diversity Strategies (ST)</p> <p>1- Continuous monitoring of students' progress by professors to ensure students' true learning. 2- Ranking of diplomas based on the level of the university and interfering with the quality of the diploma in matters such as employment. 3- Holding workshops on virtual teaching methods and how to produce and prepare electronic content or targeting the use of virtual education space among students.</p> | <p>راهبردهای تدافعی (WT)</p> <p>۱- گروه‌های مجازی در نرم‌افزارهای تعامل محور مثل اسکای روم و سایر نرم‌افزارهای تعاملی در جهت گسترش روابط استاد-دانشجو و دانشجو-دانشجو تشکیل شود و گروه‌بندی دانشجویان با تعداد کم و با رعایت پروتکل‌های بهداشتی برای حضور در دانشگاه و تعامل با هم و با اساتید انجام گیرد.</p> <p>Defensive Strategies (WT)</p> <p>1- Form virtual groups in interaction-based software such as Skyroom and other interactive software in order to expand the teacher-student and student-student relationship, select students in small numbers and observe health protocols to attend At the university and interacting with and with professors.</p> |

وجود بسترهای لازم شامل نرم‌افزار یا اپلیکیشن مناسب جهت آموزش آنلاین و توانایی ارتباط هم‌زمان اساتید با دانشجویان، وجود مشکلات ناشی از برگزاری کلاس‌های عملی و آزمایشگاهی، استرس ناشی از قطع اینترنت و برق، مشکلات جسمی و روحی - روانی ناشی از بیماری کووید-۱۹؛ با پژوهش حامدی نسب [۳۴] در مؤلفه‌های مشکلات آموزشی (نبود محتوا، کاربردی نبودن، عدم جذابیت، متناسب نبودن، دشوار بودن)؛ مشکلات عمومی (شایعه‌پراکنی، دروغ‌پردازی، بزرگ‌نمایی، هزینه‌بر، وقت‌گیر)، مشکلات فنی، پیامدهای فنی (عدم انگیزه، دوست‌یابی بد، عدم ایجاد علاقه، شکل‌گیری رفتار نادرست) آسیب‌های روانی (عدم اعتماد، عدم امنیت، اعتیاد به شبکه‌ها، در خود فرورفتگی)؛ آسیب‌های جسمانی (آسیب چشمی، کم‌درد)؛ با نتایج پژوهش عثمان [۳۵] در مؤلفه‌های نبود زیرساخت، میزان آمادگی کم اعضای هیأت علمی برای پذیرش یادگیری الکترونیکی، با پژوهش کوچوکاریو و همکاران [۳۶] در مؤلفه‌های سطحی‌نگری در یادگیری و کاهش روابط بین فراگیران و اساتید همسویی دارد. در تبیین یافته‌های مرتبط با این سؤال می‌توان چنین گفت که انسان همواره تحت تأثیر عوامل محیطی خود و عناصر تشکیل‌دهنده آن بوده است. این عوامل به‌طور پیوسته از لحاظ روانی و فیزیکی بر واکنش‌ها و رفتارهای وی تأثیرگذار هستند [۳۷]. می‌توان گفت یادگیری، نتیجه شناخت کلی‌نگر انسان از محیط و اطراف خود است و از لحاظ روان‌شناسی شناخت، تعاملی است خلاق و فعال که بدون وقفه بین فرد (با همان عوامل درونی) و محیط او در جریان است به‌طور معمول این تعامل آگاهانه است که به وسیله آن، محیط پردازش می‌شود [۳۸]. محیط دانشگاه نیز با دارا بودن امکانات بیشتر آموزشی و پژوهشی نسبت به سایر محیط‌ها از جمله خانه، می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در فرآیند یاددهی - یادگیری دانشجویان داشته باشد دانشجویان با آموزش‌های مجازی تعامل و ارتباط چندانی برقرار ننموده و به حضور در کلاس‌های حضوری علاقه بیشتری دارند [۲] که این امر در سایه شیوع کووید-۱۹ دچار چالش شده است که از نظر دانشجویان رتبه اول نقطه ضعف را کسب کرده است.

پژوهش حاضر با پژوهش نورین و همکاران [۲۸] در مؤلفه تصویب یادگیری الکترونیکی در آینده به‌عنوان بخشی از آموزش، فرصت‌های جهانی یادگیری برای نسل جدید، توسعه دوره‌های آنلاین جدید همکاری علمی با سایر مراکز آموزشی در سطح ملی و بین‌المللی، تدوین استراتژی آموزش/یادگیری و ارزیابی الکترونیکی، دسترسی رایگان به منابع یادگیری آنلاین/ دسترسی به کتابخانه دیجیتال، ایجاد سیستم‌های آموزش الکترونیکی یکپارچه در قالب محیط‌های یادگیری مجازی، برنامه‌های یادگیری ترکیبی، ایجاد پیوند با دانش‌آموختگان و اساتید خارجی برای به اشتراک گذاشتن یک تجربه یادگیری؛ با پژوهش لانگ‌هرست و همکاران [۸] در مؤلفه مشارکت علمی و کار از راه دور، اختلاط یادگیری ترکیبی در تدوین برنامه درسی آینده، همچنین با نتایج پژوهش سیرانجوی و پاتنوالا [۲۷] در مؤلفه دسترسی به محتوای

نتایج این پژوهش با پژوهش نورین و همکاران [۲۸] در مؤلفه چشم‌انداز یادگیری از راه دور در طی بحران همه‌گیری، انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی، ارتقاء مهارت‌های فناوری، اطلاعات و استفاده از فناوری، دانشکده و ظرفیت‌سازی، تسهیل دسترسی مطالب؛ با پژوهش لانگ‌هرست (Longhurst) و همکاران [۸] در مؤلفه توسعه منابع الکترونیکی، پیشرفت در فناوری‌ها و منابع جدید؛ با نتایج پژوهش سیرانجوی (Siranjeevi) و پاتنوالا (Pattanwala) [۲۷] در مؤلفه دسترسی آسان در هر مکان و زمان؛ با پژوهش کیانی و همکاران [۷] در مؤلفه برگزاری کلاس در شرایط بحرانی یا آب و هوایی بد (انعطاف در مکان)، دسترسی آسان به فیلم کلاس‌ها، استفاده از منابع بیشتر آموزشی، تبادل منبع و ...، با پژوهش حاجی‌زاده و همکاران [۲۵] در مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری در مکان و زمان آموزش، تسهیل دسترسی به منابع آموزشی و ارتقاء مهارت‌ها در فناوری‌های نوین و دیجیتال همسویی دارد. در تبیین این یافته می‌توان چنین گفت که استفاده از آموزش الکترونیکی در دوران شیوع کووید-۱۹، یک سرمایه‌گذاری مفید در یادگیری مستمر برای آینده تلقی می‌شود؛ به‌گونه‌ای که در سطح فردی به ارزشمندی و تعالی و در سطح سازمانی به بهبود و توسعه منجر می‌شود و واضح است که برای اجرای هر طرح جدید، از جمله آموزش الکترونیکی، زیرساخت‌هایی در سازمان مورد نیاز است و فراهم نبودن این زیرساخت‌ها چالشی جدی برای اجرای این طرح محسوب می‌شود [۳]. تاکنون هیچ عاملی همچون کووید-۱۹، این الزام و اجبار را برای خانه‌نشینی و کار از راه دور به‌وجود نیاورده بود. در همین دوره، کاستی‌های نظام یادگیری از راه دور به وضوح خود را نشان داد و بر مبنای این خلأ و نیازها، نظام آموزشی جایگزین یا نظام آموزشی هوشمند و از راه دور تولدی دوباره پیدا کرد و ضرورت تقویت کیفیت این نظام آموزشی برای همه دولت‌ها خصوصاً دولت‌های پیشرفته جهان آشکار می‌شود و اقدامات و روندهای جدیدی را به‌وجود می‌آورد [۳۲].

پژوهش حاضر با پژوهش نورین و همکاران [۲۸] در مؤلفه‌های عدم دسترسی به اینترنت، قطع برق، در دسترس نبودن دستگاه‌ها، دلهره از ارتباطات، دشوار بودن مشارکت دانشجویان، عدم تعامل دانشجو و استاد؛ با پژوهش لانگ‌هرست و همکاران [۸] در مؤلفه‌های محدودیت‌های زمانی، فقدان جلسات عملی و مواجهه با مشکلات ارزیابی؛ با نتایج پژوهش عدنان و انور [۱۵] در مؤلفه‌های فقدان تعامل رودرو با مربی، زمان پاسخگویی و عدم معاشرت سنتی در کلاس؛ با نتایج پژوهش سیرانجوی و پاتنوالا [۲۷] در مؤلفه‌های فقدان روابط و ارتباط مستقیم بین دانشجویان و مربیان و وابستگی کامل به فناوری منجر به انزوای فراگیران، ناسازگاری آموزش الکترونیکی برای دوره‌های عملی در آموزش عالی؛ با نتیجه پژوهش الهتی (Elhaty) و همکاران [۱۶] در مؤلفه کاهش دوره‌های عملی؛ با پژوهش محمودی [۱۱] در مؤلفه‌های تدریس یک‌طرفه و بدون تعامل و عدم ارائه بازخورد، جدی نگرفتن آموزش مجازی؛ با پژوهش ساجدی‌فر و عمرانی [۳۳] در مؤلفه‌های عدم

مجازی از نقاط قوت پراهمیت یاددهی - یادگیری دوران شیوع ویروس کووید-۱۹ می‌باشند. همچنین نتایج پژوهش نشانگر آن بود که از دیدگاه دانشجویان گویه‌های عدم امکان دسترسی دانشجویان به امکانات فیزیکی دانشگاه، عدم کسب تجربه‌های جدیدتر و متفاوت که تنها با حضور در دانشگاه‌ها صورت می‌پذیرد؛ کاهش شدید روابط عاطفی در بین دانشجویان و اساتید، ناسازگار برای دوره‌های عملی در آموزش عالی؛ قطع برق و مشکلات ناشی از آن از نقاط ضعف یاددهی - یادگیری دوران شیوع ویروس کووید-۱۹ به‌شمار می‌روند. نتایج پژوهش در مورد فرصت‌ها نیز مؤید این بود که از دیدگاه دانشجویان گویه‌های امکان تحصیل برای شاغلین، فرصت‌های جهانی یادگیری برای نسل جدید ایجاد سیستم‌های آموزش الکترونیکی یکپارچه در قالب محیط‌های یادگیری مجازی، امکان ادامه تحصیل در دانشگاه‌های سایر کشورها با کسب تجربه از طریق آموزش مجازی از فرصت‌های یاددهی - یادگیری دوران شیوع ویروس کووید-۱۹ می‌باشند. نتایج پژوهش در مورد تهدیدهای شیوع کرونا در آموزش عالی نشان داد که از دیدگاه دانشجویان گویه‌های آسیب‌های جسمانی (آسیب چشمی، کمردرد)، کاهش رابطه بین استاد و دانشجو، کاهش تعامل دانشجو با دانشجو و نادیده گرفته شدن تفاوت‌های فردی فراگیران از تهدیدهای یاددهی - یادگیری دوران شیوع ویروس کووید-۱۹ هستند. با توجه به نتایج به‌دست آمده می‌توان راهکارها و پیشنهادهای اجرایی را در سه بخش تدافعی (WT)، اقتضایی یا تنوع (ST) و رقابتی/تهاجمی (SO) بیان نمود:

تدافعی (WT)

در تقابل تضعیف روابط اجتماعی دانشجویان (W_{19}) با کاهش تعامل دانشجو با دانشجو (t_1) می‌توان چنین پیشنهاد داد که گروه‌های مجازی در نرم‌افزارهای تعامل محور مثل اسکای روم، آداب کلکت، قرار و ... در جهت گسترش روابط استاد- دانشجو و دانشجو- دانشجو تشکیل شود همچنین می‌توان چنین برنامه‌ریزی کرد که دانشجویان در گروه‌بندی‌های با تعداد کم دانشجو و با رعایت پروتکل‌های بهداشتی در دانشگاه حضور داشته باشند و به تعامل با هم و با اساتید بپردازند.

بازنگری یا انطباقی (WO)

در تقابل ارتقاء یادگیری مادام‌العمر (O_2) و یادگیری سطحی (W_9) می‌توان چنین پیشنهاد داد که برنامه‌های آموزشی در راستای آموزش مادام‌العمر حتی پس از فارغ‌التحصیلی برای دانشجویان تدوین شود همچنین در تقابل عدم اطمینان از ارزشیابی واقعی دانشجویان (W_{10}) و بهره‌گیری از ارزشیابی‌های پروژه محور (O_{14}) می‌توان پیشنهاد کرد که ارزشیابی‌های پروژه محور و ارزشیابی تکوینی برای ارزشیابی دانشجویان ملاک قرار گیرند و اساتید با استفاده از روش‌های متنوع از جمله پروژه محور کردن اقدام به ارزشیابی نمایند تا هم ارزشیابی واقعی صورت گیرد و جلوی تقلب نیز گرفته شود. در تقابل افزایش تعداد رشته‌ها (O_{19}) و

اینترنت همسویی دارد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان چنین گفت که شیوع کووید-۱۹ باعث شده است فرصت‌های جهانی یادگیری برای نسل جدید ایجاد شود که از جمله این فرصت‌ها می‌توان به امکان تحصیل برای شاغلین اشاره کرد که در نتیجه گسترش آموزش مجازی می‌توانند هم به کار و هم به تحصیل بپردازند. البته گسترش آموزش مجازی در این دوره، علاوه بر اینکه در سطح کشور باعث گرایش همه افراد به آموزش مجازی شده است، فرصتی را فراهم کرده است که ادامه تحصیل در دانشگاه‌های سایر کشورها با کسب تجربه از طریق آموزش مجازی فراهم شود.

پژوهش حاضر با پژوهش لانگ‌هرست و همکاران [۸] در مؤلفه کاهش تعامل دانش‌آموزان و کاهش رابطه بین استاد و دانشجو و همچنین با نتایج پژوهش کوجوکاریو و همکاران [۳۶] در مؤلفه اثرات متناقض آموزش معاصر روی یاگیرندگان؛ میزان بالای ترک تحصیل دانش‌آموزان با پژوهش حاضر همسویی دارد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان چنین گفت که استفاده از آموزش مجازی آسیب‌های جسمانی و روانی را به دنبال دارد که از جمله آسیب‌های جسمانی می‌توان به آسیب‌های چشمی و کمردرد اشاره کرد که در نتیجه استفاده بیشتر از امکانات فناورانه مثل کامپیوتر و گوشی ایجاد می‌شود. همچنین می‌توان به آسیب‌های روحی و روانی اشاره کرد که در سایه کاهش تعامل و ارتباط حضوری بین اساتید و دانشجویان ایجاد شده است. بحران کنونی کووید-۱۹ ممکن است باعث افزایش خطر انزوا، اضطراب و کسالت در بین دانشجویان شود [۳۹] و کاهش کیفیت زندگی و افزایش اضطراب و استرس بر انگیزش و نتایج تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر منفی می‌گذارد [۴۰] [۴۱].

نادیده گرفته شدن تفاوت‌های فردی فراگیران تهدید دیگر است. وجود تفاوت‌های فردی در میان فراگیران از نظر هوش، شخصیت، استعداد، پیشرفت تحصیلی، وضعیت اقتصادی و اجتماعی و قدرت یادگیری مطالب و ... یکی از مهم‌ترین مسائلی است که مدرسان در کلاس‌های خود با آن مواجهند؛ چراکه مدرسان به تجربه دریافته‌اند که شیوه برخورد و پیروی از یک روش تدریس خاص نمی‌تواند برای همه فراگیران به‌طور یکسان مفید باشد [۴۲]. با توجه به اینکه شیوع کووید-۱۹ باعث رشد آموزش در محیط‌های مجازی شده است و در این محیط‌ها ارتباط و تعاملات چهره به چهره کمتر است و اساتید نمی‌توانند شناخت خوبی از دانشجویان داشته باشند؛ لذا تفاوت‌های فردی بین دانشجویان تا حدودی نادیده گرفته می‌شود.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد که از دیدگاه دانشجویان، آگاهی بخشی به مؤسسات آموزش عالی در راستای کمبودهای زیرساختی مجازی، انعطاف‌پذیری در مکان آموزش، تسهیل دسترسی به مطالب، ارتقاء مهارت‌ها در فناوری‌های نوین و دیجیتال، ظرفیت‌سازی برای آموزش

مشارکت نویسندگان

این مقاله مستخرج از پایان نامه مهدیه روحی دانش آموخته کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی به راهنمایی فیروز محمودی و مشاوره کیومرث تقی پور است.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از دانشجویان شرکت کننده در پژوهش و سایر دست اندرکاران انجام این پژوهش، قدردانی می نمایند.

تعارض منافع

«هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

منابع و مأخذ

- [1] Mahdavi AQ. [Investigating the efficiency of higher education in Iran in order to achieve sustainable development]. *Economic research (sustainable growth and development)*. 2020; 20 (4): 32-1. Persian.
- [2] Yang C. *Exploring the Possibilities of Online Learning Experiences* [Unpublished doctoral dissertation]. Teachers College: Columbia University; 2020.
- [3] Tari F, Shams Morkani GhR. [Identifying and Modelling of Challenges for Implementing E-Learning in the Iranian National Gas Company: An Interpretive Structural Modeling (ISM) approach]. *Quarterly Journal of Training and Development of Human Resources*. 2018; 4(14):1-27. Persian.
- [4] Ayithey FK, Ayithey MK, Chiwero NB, Kamasah JS, Dzuvoor C. Economic impacts of Wuhan 2019-nCoV on China and the world. *Journal of Medical Virology*. 2020 May; 92(5): 473-475.
- [5] Hassanzadeh M. A Framework for Managing E-Learning Knowledge in a Critical Situation: The Covid Epidemic Case – 19. *Collection of articles on e-learning challenges in higher education*. Bu Ali Sina University of Hamadan. 2020. Persian.
- [6] Farnoush GR, Ali Shiri GhH, Zijud SR, Hosseini Dorostkar R, Jalali Farahani A. [Recognition of Covid-19 New Virus-2019 and Covid-19 Based on Available Evidence: A Review Study]. *Journal of Systemic Medicine*. 2020; 22 (1): 1-11. Persian.
- [7] Kiani GR, Taherkhani M, Alampour S, Manzoori HA, Raouf A. Evaluation of e-learning based on the SIPP model (Case study: Technical and Vocational University). *Collection of articles on e-learning challenges in higher education*. Bu Ali Sina University of Hamadan; 2020. Persian.
- [8] Longhurst GJ, Stone DM, Dulohery K, Scully D, Campbell T, Smith CF. Strength, weakness, opportunity, threat (SWOT) analysis of the adaptations to anatomical education in the

سازگار برای دوره های عملی در آموزش عالی (W_8) نیز می توان استفاده از تکنولوژی واقعیت مجازی (VR) در راستای آموزش دروس عملی از طریق آموزش مجازی را ارائه کرد.

اقتضایی یا تنوع (ST)

در تقابل استقلال بیشتر فراگیران در یادگیری با استفاده از محتوای مجازی (S_7) و وجود تأثیرات سوء در پیشرفت تحصیلی و رشد فردی دانشجویان به دلیل نبود استاد راهنما (T_2) می توان پیشنهاد داد که وضعیت پیشرفت دانشجویان توسط اساتید به طور مستمر مورد پایش قرار گیرد تا از یادگیری واقعی دانشجویان اطمینان حاصل شود همچنین در تقابل افزایش جنب و جوش و تحرک علمی (S_{15}) و کاهش کیفیت آموزش و گرایش بیشتر به سمت مدرک گرایی تا تخصص گرایی (T_{15}) می توان به رتبه بندی مدارک تحصیلی براساس سطح دانشگاه و دخالت دادن کیفیت مدرک تحصیلی در اموری همچون استخدام اشاره نمود و در تقابل توسعه زیرساخت های فناوریانه دانشگاه (S_7) و اعتیاد به شبکه های مجازی (T_8) و در خود فرورفتگی مجازی (T_9) می توان به برگزاری کارگاه های آموزشی روش تدریس مجازی و نحوه تولید و تهیه محتوای الکترونیکی به هدفمند کردن میزان استفاده از فضای آموزش مجازی در بین دانشجویان اشاره کرد

راهنماهای رقابتی/تهاجمی (SO)

در تقابل آگاهی بخشی به مؤسسات آموزش عالی در راستای کمبودهای زیرساختی مجازی (S_{16}) و ایجاد سیستم های آموزش الکترونیکی یکپارچه در قالب محیط های یادگیری مجازی (O_{12}) می توان چنین پیشنهاد داد که با استفاده از نیازسنجی دقیق از اساتید و دانشجویان و... کمبودهای زیرساختی آموزش مجازی در دانشگاه شناسایی و با جذب منابع مالی از سازمان ها و خیرین تأمین شوند؛ همچنین مجازی بودن آموزش در برخی دروس نظری بدون نیاز به آموزش حضوری در پسا کووید-۱۹ نیز استمرار یابد. همچنین در تقابل تسهیل دسترسی به مطالب (S_5) و دسترسی رایگان به منابع یادگیری آنلاین (O_{11}) می توان چنین پیشنهاد داد که کتابخانه های دیجیتال جامع برای دسترسی به انواع مختلف منابع در دانشگاه راه اندازی شود تا دانشجویان در مواقع ضرورت بتوانند از منابع و محتوای آموزش متنوع بهره ببرند. محدود بودن جامعه آماری به دانشجویان دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، امکان تعمیم یافته ها را به سایر دانشکده ها و دانشگاه ها با مشکل مواجه کرده است. همچنین استفاده از روش نمونه گیری در دسترس، امکان استفاده از نظرات سایر دانشجویان را که در دسترس نبودند، با مشکل روبه رو کرده بود. به محققان آتی پیشنهاد می شود به بررسی نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای شیوع کووید-۱۹ در فرآیند یاددهی-یادگیری از دیدگاه خبرگان نظام آموزش عالی بپردازند. ضمناً پیشنهاد می شود به بررسی تجارب زیسته اساتید و دانشجویان از فرآیند یاددهی-یادگیری در دوران شیوع کووید-۱۹ پرداخته شود.

- Collection of articles Challenges of e-learning in higher education. Bu Ali Sina University of Hamadan. 2020. Persian.
- [22] Bao W. Bridging the gap between research and practice: Identifying high-impact educational practices for Chinese undergraduate education. *Peking University Education Review*. 2019; 1:105-29.
- [23] Hadavand S, Kashanchi AR. Effective factors on electronic learning. *Educ Strategy Med Sci*. 2013; 6 (2) :89-93. Persian.
- [24] Schultz RB. A critical examination of the teaching methodologies pertaining to distance learning in geographic education: Andragogy in an adult online certificate program. *Review of International Geographical Education Online*. 2012; 2(1): 45-60.
- [25] Hajizadeh A, Azizi G, K J. [Analyzing the opportunities and challenges of e-learning in the Corona era: An approach to the development of e-learning in the post-corona]. *Scientific Quarterly of Teaching Research*. 2021; 9 (1): 174-204. Persian.
- [26] Balram S. Teaching and learning pedagogies in higher education geographic information science. *InGIScience Teaching and Learning Perspectives*. 2019; 1-8.
- [27] Siranjeevi MS, Pattanwala H. Embracing the Change: SWOT Analysis of the Education Technology in Online Learning. *IJIRT*. 2020; 6(12): 776-780.
- [28] Noreen K, Umar M, Sabir SA, Farooq A. SWOC analysis of e-learning educational services at Rawalpindi Medical University in the midst of COVID-19. *Journal of Rawalpindi Medical College*. 2020; 24(1): 37-43.
- [29] Sharifi Rahnamo S, Khakbaz AS. Explain the Ethical Challenges of Virtual Education in the Covid-19 Age with an Emphasis on Higher Education. Collection of articles on e-learning challenges in higher education. Bu Ali Sina University of Hamadan. 2020. Persian.
- [30] Hossain MF, Adnan ZH, Hasin MA. Improvement in weighting assignment process in Analytic Hierarchy Process by introducing suggestion matrix and Likert scale. *International Journal of Supply Chain Management*. 2014; 3(4): 91-5.
- [31] Heydari R, Hosseini SA, Mousavi Q, Safari N. [Analysis of the readiness of government organizations in Rasht in the face of natural disasters using SWOT]. *Journal of Rescue and Relief*. 2015; 7 (3): 1-20. Persian.
- [32] Salimi S, Fardin MA. [The Role of Corona Virus in Virtual Education, with an Emphasis on Opportunities and Challenges]. *Quarterly Journal of Research in School and Virtual Learning*. 2020; 8(2): 39-60. Persian.
- United Kingdom and Republic of Ireland in response to the Covid-19 pandemic. *Anatomical sciences education*. 2020; 13(3): 301-11.
- [9] Mirzaei H. [Research in Higher Education, Science and the Covid Crisis - 19 in Iran]. Tehran: Research Institute for Cultural and Social Studies; 2020. Persian.
- [10] Seraji F. [Challenges of e-learning in higher education]. Hamedan: Publication of Bu Ali Sina University Center; 2020. Persian.
- [11] Mahmoodi M, Mostashiri S. [Analyzing Challenges in the Development of Electronic Learning in Higher Education (Case Study: Semnan University)]. *Higher Education Letter*, 2017; 10(37): 111-129. Persian.
- [12] Rose S. Medical student education in the time of COVID-19. *Jama*. 2020; 323(21): 2131-2.
- [13] Rabbani F, Khanbabaei V, Zakir Salehi Gh. [The effect of the prevalence of Covid 19 on the managerial dimensions of Iranian universities and higher education institutions from the perspective of experts]. *Journal of Scientific Research*. 2020; 29 (3): 196-211. Persian.
- [14] Rapanta C, Botturi L, Goodyear P, Guàrdia L, Koole M. Online university teaching during and after the Covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. *Postdigital Science and Education*. 2020 Oct; 2(3): 923-45.
- [15] Adnan M, Anwar K. Online Learning amid the COVID-19 Pandemic: Students' Perspectives. *Online Submission*. 2020; 2(1): 45-51.
- [16] Elhaty IA, Elhadary T, Elgamil R, Kilic H. Teaching university practical courses online during COVID-19 crisis: A challenge for elearning. *J. Crit. Rev*. 2020; 7(8): 1-10.
- [17] Hodges CB, Moore S, Lockee BB, Trust T, Bond MA. The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause*, 2020; 27: 1-12.
- [18] Fathi Vajargah K, Ghaderi Najaf Abadi M, Siahkali Moradi J. Investigating the effect of Covid-19 virus on global higher education. Collection of articles on e-learning challenges in higher education. Bu Ali Sina University of Hamadan; 2020. Persian.
- [19] Branch RM, Dousay TA. Survey of instructional development models. USA: Association for Educational Communications and Technology (AECT); 2015.
- [20] Bao W. COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*. 2020; 2(2): 113-5.
- [21] Mahmoudi F. Challenges of the learning system of Tabriz University and providing practical solutions to the challenges in the use of e-learning in the Quaid era - 19.

محمودی) و مشاوره نویسنده سوم (دکتر کیومرث تقی‌پور) دفاع شده است.

Ruhi, M. M.A, Curriculum Studies, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran

✉ Mahdiye.ruhi@yahoo.com

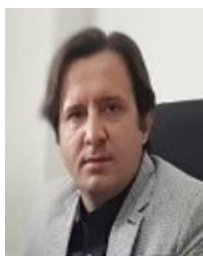


فیروز محمودی دانشیار گروه علوم تربیتی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه تبریز می‌باشند. ایشان مدرک کارشناسی علوم تربیتی با گرایش تکنولوژی آموزشی را در سال ۱۳۷۹ از دانشگاه تبریز و مدرک کارشناسی ارشد علوم تربیتی گرایش برنامه‌ریزی درسی را در سال

۱۳۸۲ از دانشگاه تبریز دریافت نمودند. در سال ۱۳۸۶ به‌عنوان دانشجوی دوره دکتری دانشگاه تربیت مدرس شروع به تحصیل کرده و در سال ۱۳۹۱ موفق به اخذ مدرک دکتری تخصصی شدند. ایشان بیش از ۵۰ مقاله علمی در مجلات و کنفرانس‌های علمی ارائه کرده‌اند و از سال ۱۳۹۴ مدیرگروه علوم تربیتی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه تبریز بودند. زمینه‌های تخصصی ایشان عبارتند از: تجزیه و تحلیل آماری، طراحی محیط‌های یادگیری، روش تحقیق، نظریه‌های برنامه‌ریزی درسی، برنامه درسی وارونه.

Mahmoodi, F. Associate Professor, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran

✉ firoozmahmoodi@tabrizu.ac.ir



کیومرث تقی‌پور استادیار گروه علوم تربیتی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه تبریز می‌باشند. ایشان هر سه مقطع تحصیلی را در رشته علوم تربیتی - گرایش تکنولوژی آموزشی تحصیل نموده و مدرک کارشناسی را در سال ۱۳۸۸ از دانشگاه تبریز، مدرک

کارشناسی ارشد را در سال ۱۳۹۰ از دانشگاه علامه طباطبایی تهران، و مدرک دکتری تخصصی را در سال ۱۳۹۵ از دانشگاه تربیت مدرس تهران اخذ نمودند. بیش از ۴۰ مقاله علمی در مجلات و کنفرانس‌های علمی در کارنامه ایشان است و مجری و همکار چهار طرح پژوهشی ملی می‌باشند. زمینه‌های تخصصی ایشان عبارتند از: طراحی آموزشی براساس رویکردهای سیستمی و سازنده‌گرایی، طراحی و تولید محیط‌های یادگیری چندرسانه‌ای، کاربست فناوری در آموزش، و شکاف دیجیتالی در نظام آموزشی.

Taghipour, K. Assistant Professor, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

✉ taghipour@tabrizu.ac.ir

[33] Sajedifar Y, Omrani L. Identifying the challenges in the educational system of the country's universities during the Covid outbreak - 19. Collection of articles on e-learning challenges in higher education. Bu Ali Sina University of Hamadan. 2020. Persian.

[34] Hamed Nasab S. Analyzing Students' Perceptions of Learning Challenges in Virtual Social Networks: A Qualitative Study. Collection of articles on e-learning challenges in higher education. Bu Ali Sina University of Hamadan. 2020. Persian.

[35] Osman Y. Implementation of e-learning in the University of Gezira barriers and opportunities. *Educational Science and Research*. 2017; 1(1):23-35.

[36] Cojocariu, V. M., Lazar, I., Nedeff, V., & Lazar, G. (2014). SWOT analysis of e-learning educational services from the perspective of their beneficiaries. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2003; 116, 1999.

[37] Zarei N. The impact of the environment on education and learning. The first national conference of Farda School: 2019 March 15-29: Ardabil, Iran. Persian.

[38] Afzal Niya MR. Design and familiarity with learning centers and resources. Tehran: Samat Publications; 2015. Persian.

[39] Rubin G, Wessely S. The psychological effects of quarantining a city. *Bmj*. 2020.

[40] Artino AR, La Rochelle JS, Durning SJ. Second-year medical students' motivational beliefs, emotions, and achievement. *Medical education*. 2010; 44(12): 1203-12.

[41] Lyndon MP, Henning MA, Alyami H, Krishna S, Zeng I, Yu TC, Hill AG. Burnout, quality of life, motivation, and academic achievement among medical students: A person-oriented approach. *Perspectives on medical education*. 2017; 6(2): 108-14.

[42] Moajez N, Gorbani E, Rahimi A. Individual differences in learning and education. International Conference on New Research Achievements in Social Sciences, Education, Educational Sciences and Psychology: 2017 June 22-29: Isfahan, Iran. Persian.

معرفی نویسندگان

AUTHOR(S) BIOSKETCHES



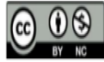
مهديه رuchi فارغ‌التحصیل رشته برنامه‌ریزی درسی از دانشگاه تبریز می‌باشد. مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد ایشان است که در شهریور ۱۴۰۰ با موفقیت تحت راهنمایی نویسنده مسئول این مقاله (دکتر فیروز

Citation (Vancouver): Ruhi M, Mahmoodi F, Taghi Pour K. [Strengths, weaknesses, opportunities and threats of the Covid-19 outbreak in higher education from the perspective of students of the faculty of educational sciences and psychology in university of Tabriz]. *Tech. Edu. J.* 2022; 16(4): 707-722

 <http://dx.doi.org/10.22061/tej.2022.8548.2685>



COPYRIGHTS



©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.