

Original Article (Quantified)

# The learning process of physical education lessons in education through virtual education

Mahyar Yarahmadi<sup>1</sup> , Habib Honari<sup>2</sup> , Meysam Shabaninia<sup>3</sup> 

1- Department of Physical Education, Shoushtar Branch, Islamic Azad University, Shoushtar, Iran

2- Sports Management Department, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran

3- Department of Sports Sciences, Shoushtar Branch, Islamic Azad University, Shoushtar, Iran

**Receive:**

31 October 2023

**Revise:**

01 January 2024

**Accept:**

21 February 2024

**Abstract**

The purpose of this research is the learning process of physical education lessons in education through virtual education. In terms of purpose, the current research is applicable, and of a descriptive-survey type. The statistical population of the present study includes 14 teachers and specialists in the field of physical education in schools, and the purposeful sampling method was used. In order to analyze the effective factors in the virtual education of physical education in Iran, the quantitative approach of interpretive structural modeling was used, and the MICMAC diagram was used for effectiveness and influence. The results obtained from the analysis showed that the educational limitation of movements and practical lessons, the lack of supervision and concentration in virtual education, the weak communication interaction between the teacher and students, the coverage of virtual classes, economic issues, the weakness of software and hardware technology and infrastructure, use of information technology in virtual education, insufficient knowledge of the space and capabilities of virtual education, lack of supervision and limitations on physical ability, and implementation of courses and capabilities of virtual education were categorized. Finally, by using the final access matrix, by using the structural-interpretive method, the leveling of the sub-themes of the design of the physical education course in Iran was carried out, in which the coverage of virtual classes is at the highest level, and virtual learning capabilities of teaching at the lowest level. It should be noticed that there is less effectiveness at the high level factors.

**Keywords:**

learning process, effectiveness, virtual education, information technology, virtual classes

**Please cite this article as (APA):** Yarahmadi, M., Honari, H., & Shabaninia, M. (2024). The learning process of physical education lessons in education through virtual education. *Management and Educational Perspective*, 6(2), 114-139.

**Publisher:** Iranian Business Management Association

<https://doi.org/10.22034/jmep.2024.422385.1262>



**Corresponding Author:** Habib Honari



**Email:** honari\_h@yahoo.com

**Creative Commons:** CC BY 4.0





## Extended abstract

### Introduction

Various studies of the effects of school closures on the spread of influenza or epidemics show that school closures can be a useful control measure, although the effectiveness of school closures in schools is often low. School closure strategies may be national, regional, local or reactive closure of individual schools in response to student pollution levels (Nafisah et al, 2018; Rashid et al, 2015). In order for the education of students not to be interrupted during the period of social distancing and for the curriculum to continue according to the pre-specified program; various solutions were presented, one of which was electronic education (Ghafourifard, 2020). E-learning is an important part of the learning process, which is defined as a term by the European Commission "as a service to obtain quality education using the Internet and new multimedia technologies" (Farajollahi & Zarifsanee, 2018). The teaching of physical education course with its special features and special needs, which practical and movement requirements are inseparable from its nature, differs from other courses in the context of modern educational media, and seeks to design and develop a new format to have the greatest effect in order to provide the required content of physical education course for students. Non-attendance teaching of physical education course, which has special conditions and includes practical and movement skills, faces challenges that matching the set goals of the academic courses based on the fundamental transformation document with selected methods of non-attendance education such as messengers, online education, television school and training packages, is one of the most important specific goals of these trainings, of course, should not be only theoretical and knowledge-based, but should provide conditions so that the learner is obliged to follow virtual trainings and practical exercises at the same time, in order to deepen the neural connections of the brain and improve his performance and learning (Qingtao, 2020). Therefore, according to the material raised, the researcher intends to answer the basic question in this research: what is the process of learning physical education in education through virtual education?

### Theoretical Framework

#### Virtual training

Educational systems are among the institutions that are fundamentally on the path of these changes, in such a way that the quality and manner of teaching and learning have changed; focusing on the human being as an active learner and diminishing the limitations caused by time and space, e-learning has been proposed as a new paradigm in this category (Geller et al, 2018). Thus, with the development of information technology on one hand, and the existence of many interested people to enter higher education on the other, most universities and educational institutions have turned to designing and launching e-learning courses (Shahsiah et al, 2019). In addition to expanding knowledge, the electronic learning system has given people the opportunity to make better and wiser decisions. In recent decades, thanks to the evolution and expansion of technological devices, new classes and virtual environments have been created (Valkanov et al, 2016).

Yar Ahmadi et al, (2023) studied the design of virtual training model for physical education in Iran. The results of the research showed that the design of the virtual training model of physical education in Iran includes the problems of conducting physical education lessons in virtual space, the lack of supervision and concentration in virtual education, the lack of proper communication between professors and students, the coverage of virtual classes, economic issues, weakness of software and hardware technology, Internet and its infrastructure problems, benefits of information technology in virtual education, superior characteristics of virtual education, weakness in establishing friendship and communication, insufficient

knowledge of the space and capabilities of virtual education, problems of virtual education of the lesson of physical education, weakness in network communication and infrastructural barriers, use of new educational technologies, problems of virtual learning, capabilities of virtual learning, and the reasons for the importance and superiority of virtual learning.

Jalalniya (2022) in a research investigated the presentation of the evaluation model of virtual education in higher education during the corona epidemic with a structural-interpretive approach. The structural-interpretive method was used to determine the relationships and design of the final model. Based on the results of qualitative analysis, 13 main themes and 71 sub-themes were identified. The findings show that the planning and support of virtual education affect the quality of information, and system and hardware platforms of virtual education. These factors affect teacher-learner interaction, cooperative education, and educational interaction; and further empower professors and students. In the shadow of empowerment, the efficiency and effectiveness of virtual education can be achieved, and this efficiency and effectiveness will eventually lead to the development of virtual education.

### **Research methodology**

In terms of purpose, the current research is applicable, and of a descriptive-survey type. The statistical population of the present study includes 14 teachers and specialists in the field of physical education in schools, and the purposeful sampling method was used.

### **Research findings**

The quantitative approach of interpretive structural modeling was used to analyze the effective factors in the virtual education of physical education in Iran, and the MICMAC diagram was used for effectiveness and influence. The results obtained from the analysis showed that the educational limitation of movements and practical lessons, the lack of supervision and concentration in virtual education, the weak communication interaction between the teacher and students, the coverage of virtual classes, economic issues, the weakness of software and hardware technology and infrastructure, use of information technology in virtual education, insufficient knowledge of the space and capabilities of virtual education, lack of supervision and limitations on physical ability and implementation of courses and capabilities of virtual education were categorized. Finally, by using the final access matrix through the structural-interpretive method, the leveling of the sub-themes of the design of the virtual training of physical education lesson in Iran was done, in which the coverage of virtual classes is at the highest level, and virtual learning capabilities of teaching at the lowest level. It should be noticed that there is less effectiveness at the high level factors.

### **Conclusion**

The purpose of this research is the learning process of physical education lessons in education through virtual education. The results of this research are in agreement with the findings of researchers such as Jalalniya (2022), Salimi & Fardin (2020), Kim et al, (2021), Gelineau-Morel & Dilts (2021), Sabahi & Heydari (2021), Hinojo Lucena et al, (2020), Almaiah et al, (2020), Vershitskaya et al, (2020), Latrous & Khadraoui (2020), and Moulai Gholanji (2020). Jalalniya (2022) showed that the planning and support of virtual education affect the quality of information, system and hardware platforms of virtual education. These factors affect teacher-learner interaction, cooperative education and educational interaction; and further empower professors and students. In the shadow of empowerment, the efficiency and effectiveness of virtual education can be achieved, and this efficiency and effectiveness will eventually lead to the development of virtual education.

According to the results of the research, the following suggestions are presented:



Education departments of provinces and cities should organize workshops on how to create content and content creation applications for teachers.

The Ministry of Education should provide teachers and students with the necessary training related to how to hold classes and how to use the space of educational programs.

More free internet volume to be given to students and teachers for holding educational classes in order to financially save part of the costs of virtual classes.

علمی پژوهشی (کمی)

## فرآیند یادگیری درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش از طریق آموزش مجازی

مهیار یار احمدی<sup>۱</sup>، حبیب هنری<sup>۲</sup>، میثم شعبانی نیا<sup>۳</sup>

- ۱- گروه تربیت بدنی، واحد شوستر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوستر، ایران
- ۲- گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
- ۳- گروه علوم ورزشی، واحد شوستر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوستر، ایران

## چکیده

پژوهش حاضر با هدف فرآیند یادگیری درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش از طریق آموزش مجازی می‌باشد. تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نوع توصیفی-پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل اساتید و متخصصان حوزه تربیت‌بدنی مدارس به تعداد ۱۴ نفر می‌باشد و از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل عوامل اثر بخش در آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران از رویکرد کمی مدلسازی ساختاری تفسیری و جهت تأثیرپذیری و تأثیرگذاری از ترسیم نمودار MICMAC استفاده گردید. نتایج به‌دست آمده از تجزیه و تحلیل نشان داد که محدودیت آموزشی حرکات و درس عملی، نبود نظارت و تمرکز حواس در آموزش مجازی، ضعف تعامل ارتباطی بین معلم و دانش آموزان، پوشش کلاسهای مجازی، مسائل اقتصادی، ضعف تکنولوژی نرم افزاری و سخت افزاری و زیرساختی، بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در آموزش مجازی، شناخت ناکافی از فضا و قابلیت‌های آموزش مجازی، نبود نظارت و محدودیت بر توانایی بدنی و اجرای دروس و قابلیت‌های آموزش مجازی دسته بندی شدند. در نهایت با استفاده از ماتریس دسترسی نهایی با استفاده از روش ساختاری-تفسیری سطح بندی مضمونهای فرعی طراحی آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران انجام شد که در بالاترین سطح پوشش کلاس‌های مجازی قرار دارد و در پایین‌ترین سطح قابلیت‌های آموزش مجازی تدریس قرار دارد باید توجه داشت عواملی که در سطح بالا از تأثیر پذیری کمتری برخوردار هستند.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۰۹

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۰/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۰۲

## کلید واژه‌ها:

فرایند یادگیری،




اثر بخشی،

آموزش مجازی، فناوری

اطلاعات،

کلاسهای مجازی

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): یار احمدی، مهیار، هنری، حبیب، شعبانی نیا، میثم. (۱۴۰۳). فرآیند یادگیری درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش از طریق آموزش مجازی. فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش. ۶(۲). ۱۳۹-۱۱۴.

	<a href="https://doi.org/10.22034/jmep.2024.422385.1262">https://doi.org/10.22034/jmep.2024.422385.1262</a>	ناشر: انجمن مدیریت کسب و کار ایران
		نویسنده مسئول: حبیب هنری
	Creative Commons: CC BY 4.0	ایمیل: honari_h@yahoo.com

## مقدمه

مطالعات مختلف از تأثیرات تعطیلی مدارس بر شیوع آنفلوانزا یا بیماریهای همه گیر نشان می‌دهد که تعطیلی مدارس می‌تواند یک اقدام کنترل کننده مفید باشد، اگرچه اثربخشی تعطیلی مدارس در مدارس اغلب کم است. استراتژی‌های تعطیلی مدارس ممکن است تعطیلی ملی، منطقه‌ای، محلی یا واکنشی مدارس فردی در پاسخ به میزان آلودگی دانش آموزان باشد (Nafisah et al, 2018؛ Rashid et al, 2015). برای این که آموزش دانش آموزان در طول دوره فاصله گذاری اجتماعی دچار وقفه نشود و برنامه‌های درسی طبق برنامه از قبل مشخص شده، تداوم داشته باشد راهکارهای مختلفی ارائه شد که یکی از آنها آموزش الکترونیک بود (Ghafourifard, 2020). آموزش الکترونیکی، بخشی مهم در فرایند یادگیری است که به عنوان یک اصطلاح توسط کمیسیون اروپا "به عنوان خدمتی برای به دست آوردن آموزش با کیفیت با استفاده از اینترنت و فن آوری های جدید چندرسانه‌ای" تعریف شده است (Farajollahi & Zarifsanace, 2018). امروزه آموزش الکترونیکی به تدریج در حال تکامل است و به عنوان یک مؤلفه اجتناب ناپذیر از فرایند آموزشی، به مؤسسات آموزشی کشورهای پیشرفته وارد شده است. بسیاری از تحلیلگران در گسترش بیشتر این بخش از بازار خدمات آموزشی اطمینان قاطعانه دارند (Brown, 2018). آموزش الکترونیکی سریعترین رشد را در بازار آموزش جهانی به خود اختصاص داده است. با وجود بحران در اقتصاد اکثر کشورها، بازار آموزش الکترونیکی از ابتدای تأسیس خود رشد سالانه‌ای را نشان می‌دهد. طی ۵ سال گذشته، نرخ رشد سالانه تجمعی آن در حدود ۹.۷ درصد بوده است (Aliyeva & Rzayeva, 2019). این رشد با محصولات و خدمات مختلف در چارچوب آموزش الکترونیکی، صنایع و گروههای مصرف کننده در کشورها و مناطق مختلف در ارتباط است (Meijs et al, 2019).

بنابراین با تعطیلی مدارس بحث آموزش مجازی در مدارس بخصوص آموزش درس تربیت بدنی به یکی از مهم‌ترین مباحث در آموزش و پرورش کشور تبدیل شده است. آموزش درس تربیت بدنی با ویژگی‌های خاص و نیازهای ویژه‌اش، که الزامات عملی و حرکتی پیوسته جدایی ناپذیر از ماهیت آن است، متمایز از دروس دیگر، در بستر رسانه‌های نوین آموزشی به دنبال طراحی و تدوین قالبی جدید است تا در ارائه محتوای مورد نیاز درس تربیت بدنی برای دانش آموزان، بیشترین تأثیر را داشته باشد. آموزش غیرحضوری درس تربیت بدنی که دارای شرایط خاص و شامل مهارت‌های عملی و حرکتی است با چالش‌هایی روبه‌روست که منطبق کردن اهداف تعیین شده دوره‌های تحصیلی بر مبنای سند تحول بنیادین با روش‌های منتخب آموزش غیرحضوری همچون پیام‌رسان‌ها، آموزش برخط، مدرسه تلویزیونی و بسته‌های آموزشی، یکی از مهم‌ترین اهداف مشخص این آموزش‌هاست که البته نباید صرفاً تئوریک و دانشی باشد، بلکه باید شرایطی را مهیا کند تا فراگیر مکلف شود به صورت هم‌زمان آموزش‌های مجازی و تمرینات عملی را پیگیری کند تا سبب تعمیق بیشتر ارتباطات عصبی مغز و بهبود عملکرد و یادگیری وی شود (Qingtao, 2020).

بی‌شک آموزش حضوری درس تربیت بدنی در بستر مدرسه در سال‌های اخیر با برنامه‌هایی مدون و تخصصی، شرایطی مطلوب را فراهم آورده است تا دانش‌آموزان به اهداف درس تربیت بدنی در دوره‌های مختلف تحصیلی دست یابند و زمینه‌های رشد و بالندگی تعلیم و تربیت در کلاس درس تربیت بدنی تحقق یابد، اما برای رسیدن به شرایط مطلوب آموزش مجازی درس تربیت بدنی، لازم است عوامل اثربخشی که این شیوه آموزش نوین را توسعه می‌دهند و کیفیت آموزش مجازی درس تربیت بدنی را تضمین می‌نمایند شناسایی شوند. دانش آموزان در آموزش مجازی می‌توانند از

طیف وسیعی از آموزش بازی‌های ورزشی با ایجاد و پخش یک سری فیلم‌های مثبت که بینش‌هایی در مورد تمرینات در خانه، آموزش مهارت‌ها و چالش‌های دیگر ورزشکاران ارائه می‌دهند، استفاده نمایند (Montgomery et al, 2021). در این میان چالشهای آموزش الکترونیک در حوزه تربیت بدنی این است که همه معلمان تربیت بدنی سواد استفاده از فناوری را ندارند. معلمان تربیت بدنی باید تلاش کنند تا فناوری را در فرایند یادگیری ادغام کنند و آنها را برای دستیابی به اهداف یادگیری تربیت بدنی برای دانش آموزان هدایت کنند. این فناوری به معلمان تربیت بدنی کمک خواهد کرد تا اطلاعات مربوط به مواد آموزشی را دریافت کنند. همچنین استفاده از فناوری مکمل معلمان خواهد بود تا بتوانند مهارتهای حرکتی را که در حین تربیت بدنی آموخته می‌شوند از طریق فیلمهایی که بر روی صفحه نمایش نشان داده می‌شوند نشان دهند (Friskawati et al, 2020). هم معلمان و هم دانش آموزان اطلاعات بیشتری به دست می‌آورند و انتقال اطلاعات مربوط به مطالب آموزشی را در یادگیری تربیت بدنی آسان می‌کنند. با این حال، وقتی معلمان از فن آوری در فرآیند یادگیری تربیت بدنی استفاده می‌کنند، گاهی دانش آموزان آمادگی پذیرش آن را ندارند. چالش دانش آموزان در سطح درک دانش آموزان در استفاده هوشمندانه از فناوری برای یادگیری آموزش است (Bisgin, 2014). باتوجه به این که مسائل و عوامل بسیاری بر اجرای درس تربیت‌بدنی در مدارس تأثیر گذار می‌باشند و توسعه تربیت‌بدنی منوط به تاکید بر روی یک ستون و پی محکم می‌باشد که باید همه زمینه‌های آموزشی را در برگیرد و تاکید بر این نکته که در اکثر کشورهای پیشرفته به آموزش مجازی توجه زیادی شده است اما خلاء پژوهشی آن در حوزه آموزش تربیت بدنی در مدارس چه در ایران و چه در خارج از آن به شدت احساس می‌شود لحاظ انجام تحقیقی که بتواند این مهم را تحت پوشش قرار دهد دارای نوآوری می‌باشد. بنابراین با توجه به مطالب مطرح شده محقق قصد دارد در این تحقیق به این سؤال اساسی پاسخ دهد که فرآیند یادگیری درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش از طریق آموزش مجازی به چه صورت می‌باشد؟ پردازد

## ادبیات نظری

### آموزش مجازی

نظام‌های آموزشی از جمله نهادهایی هستند که به طور اساسی در مسیر این تغییرات قرار گرفته‌اند، به گونه‌ای که کیفیت و چگونگی آموزش و یادگیری متحول شده و با محور قرار گرفتن انسان بعنوان یادگیرنده فعال و کمرنگ شدن محدودیت‌های ناشی از زمان و مکان، یادگیری الکترونیکی بعنوان پارادایمی جدید در این مقوله مطرح شده است (Geller et al, 2018). بدین ترتیب با توسعه فناوری اطلاعات از یکسو و وجود علاقه مندان پرشمار برای ورود به آموزش عالی از سوی دیگر، اغلب دانشگاهها و موسسه‌های آموزشی به طراحی و راه اندازی دوره‌های یادگیری الکترونیکی روی آورده‌اند (Shahsiah et al, 2019). سیستم یادگیری الکترونیکی علاوه بر گسترش دانش، به مردم امکان تصمیمگیری بهتر و عاقلانه‌تر را داده است. در دهه‌های اخیر، به لطف تکامل و گسترش دستگاههای فناوری، کلاس‌ها و محیطهای مجازی جدیدی ایجاد شده است (Valkanov et al, 2016). این فضاها امکان تعامل چندگانه بین دانش آموزان از بخشهای مختلف و زمینه‌های مختلف را فراهم کرده است. علاوه بر این، هزینه‌های ایجاد و کاوش در

محیطهای مجازی با توجه به نیاز بازار و جامعه مورد تا حدی کاهش یافته است، که این خود باعث افزایش دسترسی به منابع بهتر و کامل تر با کیفیت بهتر می شود (Buñ et al, 2017)

یکی از ویژگی های جامعه امروز، به وجود آمدن پدیده های نوظهور و اتفاق های چالش برانگیز در حیطه ارتباطی است که گاهی تصمیم گیری ها و مدیریت اجرایی برنامه های آموزشی و روش های یادگیری را با تغییراتی اساسی مواجه ساخته و به نوعی فرهنگ جدید ارتباطی را در قالب و فرم جدیدی برای فراگیران در زمینه های گوناگون متحول کرده است و همین امر ضرورت نگرش و شناخت مسیر مواجهه با این نوع مسائل را برای دانش آموزان، اولیا و حتی معلمان بیش از پیش نمایان ساخته است. در این میان، «آموزش درس تربیت بدنی» با ویژگی های خاص و نیازهای ویژه اش، که الزامات عملی و حرکتی پیوسته جدایی ناپذیر از ماهیت آن است، متمایز از دروس دیگر، در بستر رسانه های نوین آموزشی به دنبال طراحی و تدوین قالبی جدید است تا در ارائه محتوای مورد نیاز درس تربیت بدنی برای دانش آموزان، بیشترین تأثیر را داشته باشد (Hinojo Lucena et al, 2020). بی شک آموزش حضوری درس تربیت بدنی در بستر مدرسه در سال های اخیر با برنامه هایی مدون و تخصصی، شرایطی مطلوب را فراهم آورده است تا دانش آموزان به اهداف درس تربیت بدنی در دوره های مختلف تحصیلی دست یابند و زمینه های رشد و بالندگی تعلیم و تربیت در کلاس درس تربیت بدنی تحقق یابد، اما برای رسیدن به شرایط مطلوب آموزش مجازی درس تربیت بدنی، لازم است عوامل اثربخشی که این شیوه آموزش نوین را توسعه می دهند و کیفیت آموزش مجازی درس تربیت بدنی را تضمین می نمایند شناسایی شوند. دانش آموزان در آموزش مجازی می توانند از طیف وسیعی از آموزش بازیهای ورزشی با ایجاد و پخش یک سری فیلم های مثبت که بینشهایی در مورد تمرینات در خانه، آموزش مهارتها و چالشهای دیگر ورزشکاران ارائه می دهند، استفاده نمایند (Montgomery et al, 2021؛ Hayes, 2020). موفقیت در سیستم یادگیری الکترونیکی به تمایل و پذیرش دانش آموزان نیز برای استفاده از این سیستم بستگی دارد (Vershitskaya et al, 2020). عدم استفاده از سیستم آموزش الکترونیکی تحقق مزایا را با مشکل روبرو می کند و این منجر به اجرای ناموفق سیستم و باعث هدر رفتن هزینه های انجام شده در مدارس می شود (Almaiah et al, 2020). مطالعات نشان داده است که سرمایه گذارهای قابل توجهی در زمینه فناوری اطلاعات انجام می شود، اما به دلیل مسائل و چالشهایی که توسط ذینفعان همچون یادگیرندگان و معلمان در اتخاذ و استفاده مؤثر از آموزش الکترونیکی تجربه می شود، نتایج و مزایای کامل مورد انتظار محقق نشده است. این امر به ویژه در اقتصادهای در حال توسعه که ممکن است برای اولین بار اقدام به ارائهی آموزش مجازی کنند، صحت دارد. در دسترس بودن، خودکارآمدی یادگیری رایانه ای و یادگیری برخط، درک کاربر از سودمندی و سهولت استفاده از یادگیری برخط از عوامل مهم در موفقیت مؤثر در استفاده ی یادگیرندگان از یادگیری برخط است (Corlane et al, 2018). آموزش مجازی، نه تنها به دلیل راحتی و انعطاف پذیری، بلکه به این دلیل که می تواند پوشش آموزشی را گسترش دهد، به یکی از ابزارهای که در همه مقاطع تحصیلی به طور گسترده توسط دانش آموزان استفاده می شود، تبدیل شده است (Escobar-Grisales et al, 2020).



### پیشینه پژوهش

(Yar Ahmadi et al, 2023) به بررسی طراحی الگو آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که طراحی الگو آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران شامل مشکلات برگزاری درس تربیت بدنی در فضای مجازی، نبود نظارت و تمرکز حواس در آموزش مجازی، عدم شکل گیری ارتباط مناسب بین استاد و دانشجویان، پوشش کلاس‌های مجازی، مسائل اقتصادی، ضعف تکنولوژی نرم افزاری و سخت افزاری، مشکلات اینترنتی و زیر ساختی آن، فواید فناوری اطلاعات در آموزش مجازی، خصوصیات برتر آموزش مجازی، ضعف در برقراری دوستی و ارتباط، شناخت ناکافی از فضا و قابلیت‌های آموزش مجازی، مشکلات آموزش مجازی درس تربیت بدنی، ضعف در ارتباطات شبکه‌ای و موانع زیر ساختی، بهره‌گیری از فناوریهای نوین آموزشی، مشکلات یادگیری آموزش مجازی، قابلیت‌های آموزش مجازی و دلایل اهمیت و برتری آموزش مجازی بود.

(Jalalniya, 2022) در پژوهشی به بررسی ارائه مدل ارزشیابی آموزش مجازی در آموزش عالی در زمان همه گیری کرونا با رویکرد ساختاری - تفسیری پرداخت برای تعیین روابط و طراحی الگوی نهایی از روش ساختاری-تفسیری استفاده شد. براساس نتایج تحلیل کیفی ۱۳ مضمون اصلی و ۷۱ مضمون فرعی شناسایی شد. یافته‌ها نشان می‌دهد برنامه‌ریزی و پشتیبانی آموزش مجازی بر کیفیت اطلاعات، سیستم و بسترهای سخت‌افزاری آموزش مجازی تأثیر می‌گذارند. این عوامل تعامل یاددهنده-یادگیرنده، آموزش همیارانه و تعامل آموزشی را تحت تأثیر قرار می‌دهند و در ادامه موجب توانمندسازی اساتید و دانشجویان می‌شوند. در سایه توانمندسازی می‌توان به کارایی و اثربخشی آموزش مجازی دست یافت و این کارایی و اثربخشی در نهایت توسعه آموزش مجازی را به همراه خواهد داشت.

(Kim et al, 2021) پژوهشی را با عنوان درک پذیرش دانشجو از سیستم‌های یادگیری آنلاین در آموزش عالی: کاربرد نظریه‌های روانشناسی اجتماعی با در نظر گرفتن کاربران مبتکر انجام دادند. نتایج تحقیق نشان داد سهولت استفاده درک شده بر سودمندی درک شده تأثیر می‌گذارد، سودمندی درک شده بر نگرش تأثیر می‌گذارد، در حالی که سهولت درک شده به طور مستقیم بر نگرش تأثیر نمی‌گذارد. همچنین نگرش و هنجارهای ذهنی به طور مثبت بر قصد رفتاری تأثیر می‌گذارند در حالی که کنترل رفتاری درک شده تأثیری بر قصد رفتاری ندارد. در نهایت نوآوری کاربر نقش تعدیل کننده‌ای در رابطه بین هنجارهای ذهنی و قصد رفتاری دارد.

(Gelineau-Morel & Dilts, 2021) پژوهشی را با عنوان آموزش مجازی در طول COVID-۱۹ و فراتر از آن انجام دادند. نتایج نشان می‌دهد که برنامه درسی ما رضایت، تعامل و ارتباط فراگیرنده را در مقایسه با برنامه درسی قبل از COVID ما افزایش داده است. در حالی که برنامه درسی ما تبادل ایده‌ها را بین همه نوع یادگیرندگان ترویج می‌کند و تعامل و ارتباط را تقویت می‌کند. ما قصد داریم در آینده برنامه درسی آموزش مجازی خود را ادامه دهیم و موضوعات اساتید خود را بیشتر گسترش دهیم تا مخاطبان متنوع خود را هدف قرار دهیم.

(Sabahi & Heydari, 2021) به بررسی تبیین و رتبه بندی عوامل مؤثر بر کیفیت یادگیری آنلاین دانش آموزان در ایام بیماری پرداختند. نتایج تحقیق بیانگر آن بود که پشتیبانی اجرایی رابطه منفی و معناداری با کیفیت یادگیری الکترونیک دارد. همچنین محتوای دوره، طراحی دوره، حمایت اجتماعی، پشتیبانی فنی، ویژگی‌های مربی و یادگیرنده رابطه مثبت و معناداری با کیفیت یادگیری الکترونیک دارد. نتایج رتبه بندی عوامل از طریق روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی نشان

داد متغیر طراحی دوره در بالاترین اولویت بوده و پس از آن پشتیبانی اجرایی، ویژگی‌های یادگیرنده و طراحی دوره در اولویت‌های دوم تا چهارم قرار دارند. متغیرهای حمایت اجتماعی و ویژگی‌های مربی در پایین‌ترین اولویت قرار داشته‌اند. (Salimi & Fardin, 2020) در پژوهشی به نقش ویروس کرونا در آموزش مجازی، با تأکید بر فرصت‌ها و چالش‌ها پرداختند. پژوهش حاضر با هدف بررسی نگرش معلمان مقطع ابتدایی شهر زاهدان درباره فرصت‌ها و چالش‌های ویروس کرونا برای آموزش مجازی در مدارس با بهره‌گیری از روش تحقیق آمیخته متوالی ناهمزمان اکتشافی (کیفی - کمی)، انجام گرفته است. از طریق مصاحبه با ۱۰ معلم با تجربه و توزیع پرسش‌نامه بین ۱۲۰ نفر از معلمان مقطع ابتدایی اطلاعات و داده‌های کیفی و کمی جمع‌آوری گردید. شیوه جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی با استفاده از روش کدگذاری اشتروس و کوربین، شامل سه مرحله (باز، محوری و انتخابی) انجام شد. در بخش کمی نیز پس از گردآوری داده‌ها با پرسش‌نامه محقق ساخته که از طریق نتایج مصاحبه اولیه، ساخته و روایی محتوایی و پایایی آن به تأیید رسیده بود، با روش آمار توصیفی (درصد و فراوانی) تحلیل داده‌ها انجام شد. طبق نتایج، چالش‌ها و فرصت‌ها در سه سطح کلان، میانی و خرد مطرح و طبقه‌بندی شد. در سطح کلان چالش‌های، نداشتن تفکر راهبردی مدیران و برنامه‌ریزان؛ سیاست‌گذاری نامطلوب، ضعف فناوری آموزشی و مدیریت ناکارآمد؛ در سطح میانی چالش ضعف فناوری‌های معرفی شده، نداشتن استقلال و آزادی عمل و برهم خوردن بودجه بندی مطرح شده و در سطح خرد حاصل گردید. همچنین از نظر مشارکت کنندگان، شیوع کرونا فرصت‌هایی را در سطح کلان (فراهم کردن زمینه تغییر، توجه به داشتن برنامه‌ریزی راهبردی و توجه به آموزش‌های برخط و مجازی، سطح میانی (خلق فرصت آموزشی برابر و خلق نوآوری آموزشی جدید) و سطح خرد به دنبال داشته است.

(Mohseni, 2020) به بررسی امکان سنجی استقرار آموزش الکترونیکی در بانک سرمایه پرداخت. یافته‌های این مطالعه نشان داد امکان استقرار نظام آموزش مجازی در بانک سرمایه از لحاظ زیرساخت‌های فرهنگی، فنی و آموزشی مورد تأیید و خوب است. بنابراین، استقرار آموزش الکترونیکی در بانک سرمایه امکان‌پذیر است و برای پیشرفت آموزش الکترونیکی بانک باید به تربیت نیروی متخصص بیشتر، علاقه‌مند کردن پرسنل و ارتقاء امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری پرداخته شود.

(Hinojo Lucena et al, 2020) در مطالعه خود به تجزیه و تحلیل اثربخشی یادگیری معکوس درس تربیت بدنی به صورت برخط در خانه پرداختند و از یک طرح تحقیق تجربی توصیفی و همبستگی و از دیدگاه کمی برای انجام تحقیق استفاده شد و دو گروه آموزشی برای اجرای تحقیق انتخاب شد، یک گروه کنترل (روش سنتی) و یک گروه تجربی (یادگیری معکوس). در مجموع ۱۱۹ دانش آموز از یک مرکز آموزشی در سئوتا (اسپانیا) شرکت کردند. این شرکت کنندگان به صورت هدفمند انتخاب شدند. داده‌ها از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شد. نتایج بیانگر آن بود که گروه آزمایش ارزیابی‌های بهتری را در شاخص‌های همچون انگیزه، خودمختاری (استقلال) و تعاملات نشان دادند.

(Almaiah et al, 2020) پژوهشی با هدف کشف چالش‌های اساسی که سیستم‌های یادگیری الکترونیکی فعلی برای آموزش بازی‌های ورزشی با آن روبرو هستند و بررسی عوامل اصلی حمایت از استفاده از سیستم آموزش الکترونیکی در طی بیماری همه گیر کوید-۱۹ انجام دادند. این مطالعه از روش مصاحبه با استفاده از تجزیه و تحلیل موضوعی از طریق نرم افزار NVivo استفاده کرده است. مصاحبه با ۳۰ دانشجو و ۳۱ متخصص در سیستم‌های یادگیری الکترونیکی در شش

دانشگاه از اردن و عربستان سعودی انجام شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که عوامل فرهنگی، اعتماد، کیفیت سیستم یادگیری الکترونیکی و خودکارآمدی بر پذیرش سیستم یادگیری الکترونیکی بازی‌های ورزشی تأثیر می‌گذارند. همچنین چالش‌هایی مانند پشتیبانی مالی، مسائل مربوط به تغییر مدیریت و مسائل فنی مربوط به سیستم یادگیری الکترونیکی، بر تعامل با سیستم یادگیری الکترونیکی تأثیر می‌گذارد.

(Parapi et al, 2020) در پژوهشی مروری اجمالی بر نقش آموزش مجازی در سیستم آموزشی فعلی، پرداختند. بر اساس نتایج آموزش مجازی سیستمی در حال رشد و تکامل است که فرصت‌های جدیدی را برای شکل‌گیری و ارتقا مهارت‌های افراد با یک عامل غیرتغییری ایجاد می‌کند، که به دانش‌آموزان از مناطق و زمینه‌های مختلف امکان دسترسی فوری به آموزش و دانش با کیفیت را می‌دهد. در سال‌های اخیر، بسیاری از سیستم‌های آنلاین به این سیستم‌های جدید پیوسته‌اند که امکان ایجاد یک فضای مجازی را فراهم می‌کند، حتی مؤسسات حرفه‌ای مانند کالج‌ها و دانشگاه‌ها، تمام تخصص خود را در برنامه‌های مختلف آنلاین ارائه می‌دهند. اگرچه، آموزش آنلاین از زمان ظهور آن پس از تجاری‌سازی اینترنت، تکامل یافته و بهبود یافته است، بسیاری از مشکلات هنوز حل نشده و اثربخشی آن را به چالش می‌کشند. مانند انگیزه‌های شخصی و ترک تحصیل مجازی، کمبود فن آوری مورد نیاز و منابع در مکان‌های مختلف، به ویژه در کشورهای در حال توسعه. آموزش مجازی در نحوه استفاده از محتوای آموزشی تغییر می‌کند و به ارتباط دانش‌آموزان و معلمان در سراسر جهان به صورت سودآوری کمک می‌کند، بنابراین در سال‌های آینده انتظار می‌رود نقش آن باشد در سیستم آموزشی ما بسیار مهم‌تر است.

(Vershitskaya et al, 2020) در پژوهشی با عنوان مدیریت کنونی دانشگاه‌ها در روسیه: چشم‌اندازها و چالش‌های یادگیری الکترونیکی یک نظرسنجی در میان دانشجویان سال اول تحصیلات تکمیلی فناوری اطلاعات سه دانشگاه مسکو که مستقیماً در ابتکارات آموزش الکترونیکی نقش دارند، را انجام دادند. در این نظرسنجی ۱۳۵ معلم، ۱۹ متخصص فناوری اطلاعات و ارتباطات / آموزش الکترونیکی، ۶ مدیر دانشگاه و ۳ رئیس مدیریت دانشگاه، از هر سه دانشگاه حضور داشتند. این تحقیق نشان داد که با وجود پتانسیل سیستم مدیریت یادگیری برای پشتیبانی از یادگیری ترکیبی و یادگیری الکترونیکی، بیشتر ابتکارات یادگیری الکترونیکی به طور کامل محقق نشده است و آنها به طور کامل یا جزئی شکست می‌خورند. استراتژی‌های بازاریابی ضعیف، استراتژی‌های خدمات ضعیف و پشتیبانی فنی ناکافی از مهمترین دلایل شکست هستند. امکان تعامل دانش‌آموزان و معلمان و گسترش جغرافیای آموزش و پرورش باید از چشم‌اندازهای مدیریت مدرن در اجرای آموزش الکترونیکی ذکر شود.

(Latrous & Khadraoui, 2020) در پژوهش خود تحت عنوان چالش‌های فرهنگی تجارب یادگیری الکترونیکی: یک تحقیق اکتشافی، ابعاد فرهنگی را که بر تجربه یادگیری الکترونیکی کاربران از فرهنگ‌های مختلف تأثیر می‌گذارد، شناسایی نمودند. در این پژوهش یک مطالعه کیفی با ۱۵ معلم و زبان‌آموز در یک زمینه چند فرهنگی انجام گرفت. تجزیه و تحلیل محتوا وجود چهار بعد را نشان می‌دهد که می‌تواند از عوامل همگرایی یا واگرایی برای زبان‌آموزان باشد. این ابعاد عبارتند از مدیریت زمان و فعالیت‌های یادگیری، مدیریت فضای یادگیری، مدیریت روابط بین فردی و سبک ارتباطات.

(Moulai Gholanji, 2020) در پژوهشی به بررسی بررسی چالش‌ها و مشکلات تدریس فضای مجازی در ایام شیوع ویروس کرونا از دیدگاه معلمان پرداختند. روش بررسی پیش رو به صورت مطالعه کتابخانه‌ای است. آموزش از طریق رسانه‌های الکترونیکی یک نیاز در جهت گسترش افزایش بهره‌وری در یادگیری است با ظهور فناوری‌های جدیدی همچون رایانه، اینترنت، شبکه‌های اجتماعی و...، جوامع بشری با چالش‌های جدید و جدی در همه عرصه‌های آموزشی، فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، رو به رو شده‌اند. که با توجه به پیشرفت‌های چشمگیر در عرصه‌های علمی و فناوری و دسترسی میلیون‌ها کاربر در تمام جهان به رسانه‌های الکترونیکی مجازی باعث شده است که این رسانه‌ها به دلیل کارکردها و تعاملات گسترده خود مورد توجه افراد زیادی قرار بگیرند و با گسترش مرزهای دانش و فناوری و همچنین افزایش تقاضای آموزشی، شیوه‌های سنتی، پاسخگویی نیازهای روزافزون بشر نمی‌باشد و به طور حتم آموزش‌های مجازی و یادگیری‌های الکترونیکی با تمام مزایا و معایبشان، می‌توانند پاسخگویی این نیازها باشند. لذا با توجه به اهمیت موضوع در این مقاله سعی شده است با گسترش دید نسبت به آموزش مجازی و یادگیری‌های الکترونیکی، مزایا و محدودیت‌ها و همچنین فرصت‌ها و چالش‌های این نوع آموزش‌ها در ایام شیوع ویروس کرونا پرداخته شود.

### روش پژوهش

تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نوع توصیفی-پیمایشی می‌باشد. پژوهش حاضر به لحاظ طبقه بندی از نظر هدف، از نوع پژوهش‌های کاربردی است. دلیل کاربردی بودن این پژوهش به توانمندی آن در کمک به مدیران و دبیران و معلمان تربیت بدنی در راستای حل مشکلات و معضلات آموزش مجازی درس تربیت بدنی است که از این طریق کشور می‌تواند سیستم آموزشی حوزه تربیت بدنی خود را گسترش دهد. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۴ نفر از اساتید و متخصصان حوزه تربیت بدنی مدارس می‌باشد که همه متخصصان عضو فدراسیون ورزش دانش‌آموزی، اساتید بلند پایه دانشگاهی و افراد دارای سمت سازمانی همچون معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش را در بر می‌گیرد که معیار ورود نمونه‌ها حداقل تحصیلات فوق لیسانس و سابقه تدریس یا مدیریت بالای ۵ سال می‌باشد. از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. روش گردآوری اطلاعات در تحقیق حاضر به صورت کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد در روش کتابخانه‌ای اطلاعات مربوط به مبانی نظری از سامانه‌های تحقیقاتی، سایت‌های مرتبط، تحقیقات انجام شده و کتب مرتبط گردآوری می‌شود. به منظور پاسخگویی به سؤالات پژوهش برای سطح بندی عوامل اثر بخش در آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران و مشخص کردن روابط بین عوامل از پرسشنامه تحلیل ساختاری استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل عوامل اثر بخش در آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران از رویکرد کمی مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) و جهت تأثیرپذیری و تأثیرگذاری از ترسیم نمودار MICMAC استفاده گردید.

### یافته‌های پژوهش

در این تحقیق ابتدا با انجام تحلیل کیفی مقوله‌های زیر استخراج شد که مبتنی بر ۱۴ مقوله به شرح جدول (۱) می‌باشد. این جدول بیانگر تمهای اولیه‌ای است که محقق آنها را در زمینه عوامل اثربخش آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران طراحی نموده است.

تم اولیه	کد اولیه
محدویت آموزش حرکات ورزشی	محدویت اجرای حرکات ورزشی گروهی
	زمان بر بودن ارسال مطالب و دانلود مطالب
	محدویت در نمایش حرکات ورزشی توسط معلم
	محدودیت در امتحانات عملی
	محدویت آموزش حرکات ورزشی تویی به دانش آموزان
	اعمال محدودیت در مطالب ارسالی
مشکلات آموزش مجازی در تدریس دروس رشته تربیت بدنی	کسل کننده بودن آموزش و یادگیری در فضای مجازی
	سخت بودن تعیین سطح مهارت دانش آموزان
	کم شدن انگیزه معلم برای تدریس
	متفاوت بودن ماهیت آموزش در تربیت بدنی
	تقلب کردن در موقع امتحانات
	کاهش تحرک دانش آموزان
	غلط انجام دادن حرکات بدنی از سوی دانش آموزان
	عدم امکان انجام تمرینات عملی برای برخی از دانش آموزان
بروز مشکلات جسمانی به دلیل استفاده زیاد از فضای مجازی	
ضعف نظارت بر فعالیت دانش آموزان	عدم بازخورد غیرواقعی از سوی دانش آموزان
	سخت بودن کنترل و نظارت در کلاس مجازی
	متفاوت بودن مدیریت کلاس در مقایسه با کلاس‌های حضوری
	کم شدن نظارت معلم بر فعالیت‌های دانش آموزان
	عدم نظارت بر انجام تمرینات بدنی دانش آموزان
عدم راستی آزمایشی تمرینات انجام شده توسط دانش آموز	
نبود تمرکزی و حواس دانش آموزان در آموزش مجازی	کاهش دقت و تمرکز دانش آموزان
	عدم تمرکز در یادگیری
	پرت شدن حواس دانش آموزان در خانه
	عدم تمرکز و حواس پرتی
نبود تعامل اجتماعی بین معلم و دانش آموزان	کم شدن تعامل بین مربی و دانش آموز
	کاهش تعامل اجتماعی بین دانش آموزان
	عدم ارتباط فیزیکی دانشجویان با همکلاسان و معلمان رشته تربیت بدنی
	کاهش مهارت‌های ارتباطی دانش آموزان بعزت نبود روابط اجتماعی بین آنان

	کاهش تعامل اجتماعی دانش آموزان
	نبود تعامل و ارتباط بین معلم و دانش آموزان در آموزش مجازی
نبود رابطه دوستان	نبود بستر دوستی بین همکلاسان در آموزش مجازی
	نبود ارتباط دوستی بین استاد و همکلاس ها
	عدم برقرار رابطه دوستانه
	نبود روابط دوستانه بین دانش آموزان
ضعف رابطه عاطفی و احساسی	عدم ارتباط عاطفی استاد و دانش آموز
	ضعف مهارت ارتباطی دوستی بین دانش آموزان
	عدم رشد ارتباطات حسی
	ضعف رابطه احساسی در فضای آموزش مجازی
پوشش دانش آموزان و معلمان	محدودیت دختران در پوشش کلاس های مجازی
	عدم کنترل پوشش مناسب در کلاس مجازی
	عدم رعایت شنوات اسلامی
	مشکل پوشش در کلاس های عملی درس تربیت بدنی
نبود قوانین و مقررات پوشش کلاسهای مجازی	نبود قوانین مشخص در خصوص پوشش کلاسهای مجازی
	ضرورت اعمال قوانین در خصوص پوشش کلاسهای مجازی
	مشخص نبودن قوانین پوشش کلاسهای مجازی
توانایی مالی	بالا بودن حجم و هزینه بر بودن مطالب ارسالی در کلاس ها
	هزینه بالای تولید محتوا برای معلمان
	بالا بودن هزینه خرید تجهیزات ورزشی
	استفاده همزمان دانش آموزان یک خانواده از یک گوشی
مشکلات اقتصادی خانوادها	مشکلات مالی خانواده در تهیه گوشی برای هر فرزند
	فراهم نبودن بسته حمایتی اقتصادی
	عدم توانایی خرید گوشی، تبلت و لپ تاپ
مشکلات نرم افزارهای آموزش مجازی	عدم پشتیبانی نرم افزارهای آموزشی از تعداد بالای آموزش
	بومی نبودن نرم افزارهای آموزشی
	قطع و وصل شدن های مکرر نرم افزارهای ارتباطی
	ضعف نرم افزارهای آموزشی در امر آموزش
	کندی شبکه های آموزشی و مشکلات بارگزاری مطالب
	محدودیت در برگزاری آزمون ها
محدودیت سخت افزاری	هم شکل بودن برنامه برای تمامی مقاطع
	عدم وجود تجهیزات بومی و استاندارد ورزشی
	عدم وجود امکانات ورزشی در خانه
	محدود بودن فضای خانه برای انجام ورزش
	نداشتن گوشی

نبود اینترنت پرسرعت	سرعت پایین اینترنت ملی
	نبود اینترنت پایدار، ارزان و با کیفیت در کل کشور
تولید محتوا با کیفیت	اختلال آموزش به دلیل بالا رفتن ترافیک اینترنتی
	سخت بودن تولید محتوا برای معلمان سن بالا
	وقت گیر بودن تولید محتوا برای معلمان
	توانایی محدود برخی از معلمان برای تولید محتوا
تکنولوژی آموزشی	عدم تولید محتوای مناسب ورزشی برای بانوان
	بهره‌گیری از فناوری نو در آموزش مطالب آسان شده تدریس با بهره‌گیری از تکنولوژی آموزشی جدید
قابلیت تکنولوژی آموزشی	افزایش کیفیت تصمیم‌گیری
	حداقل رساندن زمان تصمیم‌گیری
	توانایی ایجاد ارتباط در هر زمان مابین معلم و شاگرد
	توانایی انجام کار گروهی
دسترسی در هر مکان به آموزش	صرفه جوی در هزینه، زمان
	رفع محدودیت رفت و آمد معلم و دانش‌آموزان
	حضور دانشجویان در هر نقطه از کشور
آشنای با فناوری‌های نوین آموزشی در آموزش مجازی	آشنای با فناوری نوین در امر آموزش مجازی
	کسب تجربه در خصوص آموزش مجازی به دانشجویان
	نقش کلیپ آموزشی در آموزش مجازی
شیوه‌های آموزشی در آموزش مجازی	بهره‌گیری از سایت‌های آموزشی
	استفاده از کلیپ‌های آموزشی در آموزش مطالب
	انتشار فیلم آموزشی مناسب توسط معلمان
	استفاده از کلیپ‌های آموزشی به روز برای یادگیری
نبود رابطه دوستان در آموزش مجازی ما بین دانش‌آموزان و همکلاسی‌ها	نبود دوستی بین دانش‌آموزان یک مدرسه
	نبود ارتباط دوستی بین معلمان مدارس
	عدم برقرار رابطه دوستانه بین همکلاسی
	عدم شناخت همکلاسی از همدیگر
	عدم آگاهی با مفهوم دوستیابی همراهی و همدلی
سخت بودن برقراری ارتباط بین معلمان و دانش‌آموزان	مشکل برقراری ارتباط عاطفی و صمیمانه
	عدم یادگیری همدلی و همراهی در آموزش مجازی
	ضعف برقراری مهارت‌های ارتباطی
	صدمه به مهارت‌های ارتباطی بین دانش‌آموز و معلمان
	استفاده نادرست از ارتباط در فضای آموزش مجازی
مشکلات تعاملات اجتماعی در	عدم یادگیری همدلی و همراهی در آموزش مجازی
	عدم رشد روابط اجتماعی

فضای مجازی	محدود شدن روابط اجتماعی دانش آموزان به فضای مجازی
	شکل گیری نادرست ارتباطات اجتماعی
	صلب رفتار اجتماعی دانش آموزان به دلیل آموزش مجازی
	عدم آشنایی با تعاملات اجتماعی در فضای مجازی
	کاهش ارتباط فیزیکی دانش آموزان با معلمان
	عدم آشنایی با اداب و رسوم عملیات اجتماعی در فضای مجازی
نبود آگاهی از قابلیت‌های فضای مجازی	ناشناخته بودن فضای آموزش مجازی برای معلمان
	عدم آشنایی با سیستم‌های آنلاین و آفلاین
	ناتوانایی در برقراری ارتباط با آموزش مجازی
	عدم آشنایی معلمان و دانش آموزان با قابلیت‌های فضای مجازی جهت تدریس
آشنا نبودن دانش آموزان با آموزش مجازی	آشنا نبودن بعضی از معلمان با آموزش مجازی
	آشنا نبودن معلمان با تکنولوژی‌های روز آموزشی
	سنتی بودن معلمان در تدریس
بهره‌گیری از فیلم و سایت‌های آموزش	بهره‌گیری از فیلم آموزشی زبان اصلی برای آموزش
	انتشار فیلم آموزشی تأیید شده توسط مربی
	معرفی سایت‌های آموزش و اپلیکیشن‌های جهت آموزش مجازی
	بهره گرفتن از سامانه‌های آموزشی
تسهیل یادگیری با کلیپ و فیلم آموزشی	سهولت یادگیری با کلیپ‌های آموزشی
	تسهیل شدن یادگیری با کلیپ‌های آموزشی در آموزش مطالب
	جذابیت فیلم‌های آموزشی در امر یادگیری
	جذابیت کلیپ آموزشی جهت تدریس
	استفاده از کلیپ‌های آموزشی در آموزش مطالب
	آموزش عملی با کلیپ‌های آموزشی
عدم نظارت واقعی بر توانایی بدنی و ورزشی دانش آموزان	عدم اجرای فعالیت جسمانی در کلاس‌های عملی
	نبود شناخت کافی مریبان از توانایی بدنی دانش آموزان
	عدم شناخت کافی مریبان از توانایی ورزشی دانش آموز
	مشکل در آزمون عملی نهایی
محدویت در اجرای دروس عملی	نبود برنامه مشخص جهت اجرای دروس عملی
	عدم امکان آموزش دروس عملی تخصصی مانند شنا، ژیمناستیک و ...
	عدم توانای سنجش یادگیری عملی دانش آموزان
	مشخص نبود ضعف و مشکلات دانش آموزان در یادگیری رشته ورزشی
نبود زیر ساخت مناسب اینترنت	مشکلات زیرساختی اینترنت
	قطعی و کندی اینترنت
	ضعیف بودن پهنای باند اینترنت
	مناسب نبودن سرعت اینترنت



مشکلات و موانع زیر ساختی	موانع زیر ساختی اجرای آموزش مجازی در کشور
	عدم وجود زیر ساخت آموزش مجازی
	تأخیر در بارگذاری فایل
عدم شکلگیری یادگیری در آموزش مجازی	کاهش یادگیری در آموزش مجازی
	از دست دادن یادگیری عمیق
	عدم یادگیری در آموزش مجازی
	خستگی در یادگیری بخاطر گوش دادن محض
	عدم یادگیری در متکلم وحده بودن معلم
	کاهش یادگیری به سبب حضور والدین و دوستان
	عدم تکرار و تمرین
عدم یادگیری عمیق	عدم رفع اشکال درسی بلافاصله بعد از طرح آن
	نبود الگوی مشخص جهت یادگیری
	پیگیر نبودن اساتید در جهت یادگیری دانش آموزان
	دشوار بودن یادگیری در آموزش مجازی
	عدم توجه مربی به مشکلات یادگیری دانش آموز
	برقراری ارتباط نزدیک بین معلم و دانش آموز
داشتن حس شور و اشتیاق معلم در تدریس	داشتن حس شور و شوق تدریس
	داشتن انرژی
	توجه به روحیه دانش آموزان
	توانایی معلم در جذب دانش آموز به صحبت های خود
توانایی تدریس معلمان در آموزش مجازی	تدریس با توجه به توانایی دانش آموزان
	نقش تعاملی معلمان با دانش آموزان در آموزش مجازی
	توانایی مربی در آموزش مجازی در حل مشکل
	رفع مشکلات رفت و آمد
اثرات مثبت آموزش مجازی	وابسته نبود فضای آموزش مجازی به زمان و مکان
	دسترسی کامل به فیلم و کلیپ های آموزشی
	امکان بازبینی فیلم های آموزشی
	یادگیری مطالب در آموزش حضوری همراه با سایر
مزایای آموزش حضوری	کاهش اضطراب نسبت به کلاس حضوری
	دسترسی به استاد
	حضور به موقع در کلاس
	راحت بودن قلب در موقع امتحانات
	جمع شدن در یک مکان جهت پاسخ به سؤالات امتحانی
	یادگیری سریع و آسان نسبت به آموزش حضوری
خصوصیات برتر آموزش مجازی به آموزش حضوری	متناسب بودن آموزش مجازی با سرعت یادگیری

دلایل اهمیت و برتری آموزش مجازی به آموزش حضوری	داشتن حس امنیت
	سلامت و دور ماندن از بیماری کرونا
	دسترسی در هر زمان و مکان به مطالب آموزشی
	رفع مشکل خجالتی و گوشه گیر بودن در کلاس درس
	شاد بودن آموزش مجازی
	تسهیل شدن آموزش با فیلمهای آموزشی
	جذاب بودن آموزش مجازی
	بهره‌گیری از برنامه شاد برای آموزش
استفاده از تصاویر و ویدئوهای مختلف در آموزش مجازی	

در ادامه با استفاده از روش مدلسازی ساختاری تفسیری که فرایند آن در ادامه مطرح می‌شود، نحوه تعامل و اثرگذاری این عوامل و در نهایت الگوی عوامل اثربخش آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران ارائه می‌شود. لازم به ذکر است در جدول شماره (۲)، علامت اختصاری مقوله‌های مورد نظر درج شده است.

جدول (۲) مقوله‌های فرعی اقتباس شده از بخش کیفی تحقیق

مقوله‌های فرعی	علامت اختصاری	مقوله‌های فرعی	علامت اختصاری
پوشش کلاس‌های مجازی	A	شناخت ناکافی از فضا و قابلیت‌های آموزش مجازی	H
نبود نظارت و محدودیت بر توانایی بدنی و اجرای دروس	B	شیوه‌های تدریس	I
محدودیت آموزشی حرکات و درس عملی	C	بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در آموزش مجازی	J
مسائل اقتصادی	D	قابلیت‌های آموزش مجازی	K
ضعف در برقراری دوستی و ارتباط	E	ضعف تکنولوژی نرم افزاری و سخت افزاری و زیر ساختی	L
نبود نظارت و تمرکز حواس در آموزش مجازی	F	مشکلات یادگیری آموزش مجازی	M
آموزش مجازی، راهی به سوی دانش بی‌مرز	G	ضعف تعامل ارتباطی بین معلم و دانش آموزان	N

در ادامه متغیرها برای رسم الگو سطح بندی شدند. به این منظور پارامترهای خروجی و ورودی برای هر متغیر مشخص شد. شایان ذکر است متغیر ورودی متغیرهایی هستند که از آن جزء نشأت گرفته‌اند؛ اعداد «۱» هر سطر نشان می‌دهد چه متغیرهایی از آن خارج شده‌اند. همچنین متغیر خروجی نیز متغیرهایی هستند که آن جزء از آن نشأت گرفته است؛ لازم به ذکر است اعداد «۱» هر ستون نشان می‌دهد متغیر مورد نظر از چه متغیری خارج شده است. علاوه بر این پس از تعیین مجموعه‌های ورودی و خروجی و عناصر مشترک متغیرها سطح‌بندی شد.

جدول (۲): سطح بندی عوامل مؤثر بر آموزش مجازی آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران

متغیرها	تاثیرگذاری	تأثیرپذیری
A	۱۳	۴
B	۳	۱
C	۱۰	۹
D	۱۱	۹
E	۷	۸
F	۱۱	۸
G	۱۰	۱۱
H	۱۰	۴
I	۱۰	۶
J	۶	۸
K	۱	۱۲
L	۸	۸
M	۸	۸
N	۶	۶

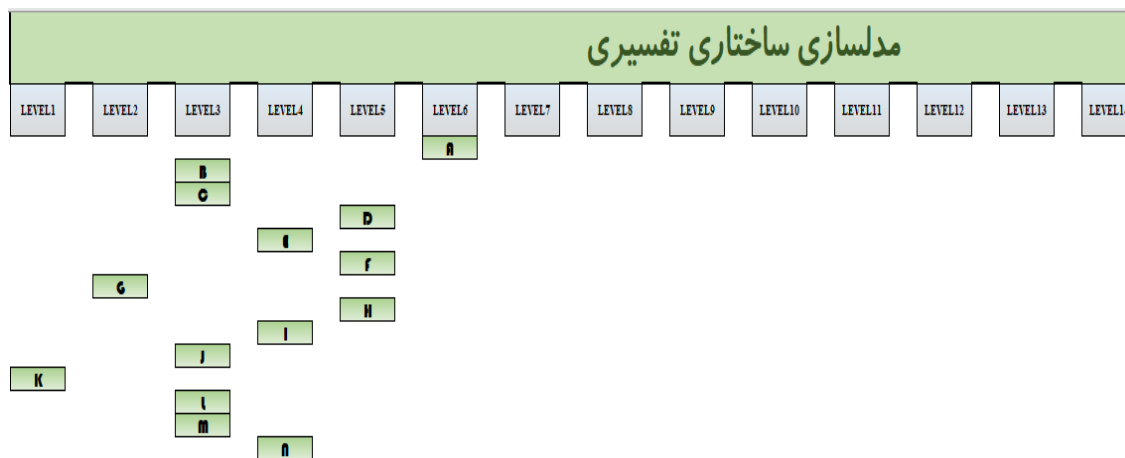
نتایج این جدول نشان می‌دهد بیشترین تأثیر از بین مضمون‌های فرعی الگوی اثربخش آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران مربوط به مضمون‌های فرعی پوشش کلاس‌های مجازی با قدرت تاثیرگذاری ۱۳ (میزان تأثیر هر یک از مضمون‌های فرعی اثربخش آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران بر سایر مضمون‌های فرعی را نشان می‌دهد) و کمترین آن نیز به مضمون ضعف در برقراری دوستی و ارتباط با قدرت تاثیرگذاری ۱ تعلق دارد.

جدول (۳): سطح بندی عوامل مؤثر بر آموزش مجازی آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران

متغیرها	خروجی‌ها	ورودی‌ها	اشتراکات	سطح بندی
پوشش کلاس‌های مجازی	A- C-D-E-F-G-H-I- J-K-L-M-N	A-D-F-N	A-D-F-N	سطح ششم
نبود نظارت و محدودیت بر توانایی بدنی و اجرای دروس	B-G-K	B	B	سطح سوم
محدویت آموزشی حرکات و درس عملی	C-D-E-F-G- J-K-L- M-N	A-C-D-E-F- H-I- J- L-M-N	C-D-E-F-J- L- M-N	سطح سوم
مسائل اقتصادی	A-C-D-E-F-H-I-J -L- M-N	A-C-D-E-F-G- H-I-J-K-L-M-N	A-C-D-E-F- H- I-J -L-M-N	سطح پنجم
ضعف در برقراری دوستی و ارتباط	A-C-D-E-F-H-I-L- M-N	C-D-E-G-I-J-K- L-M	C-D-E-I-J-L-M	سطح چهارم

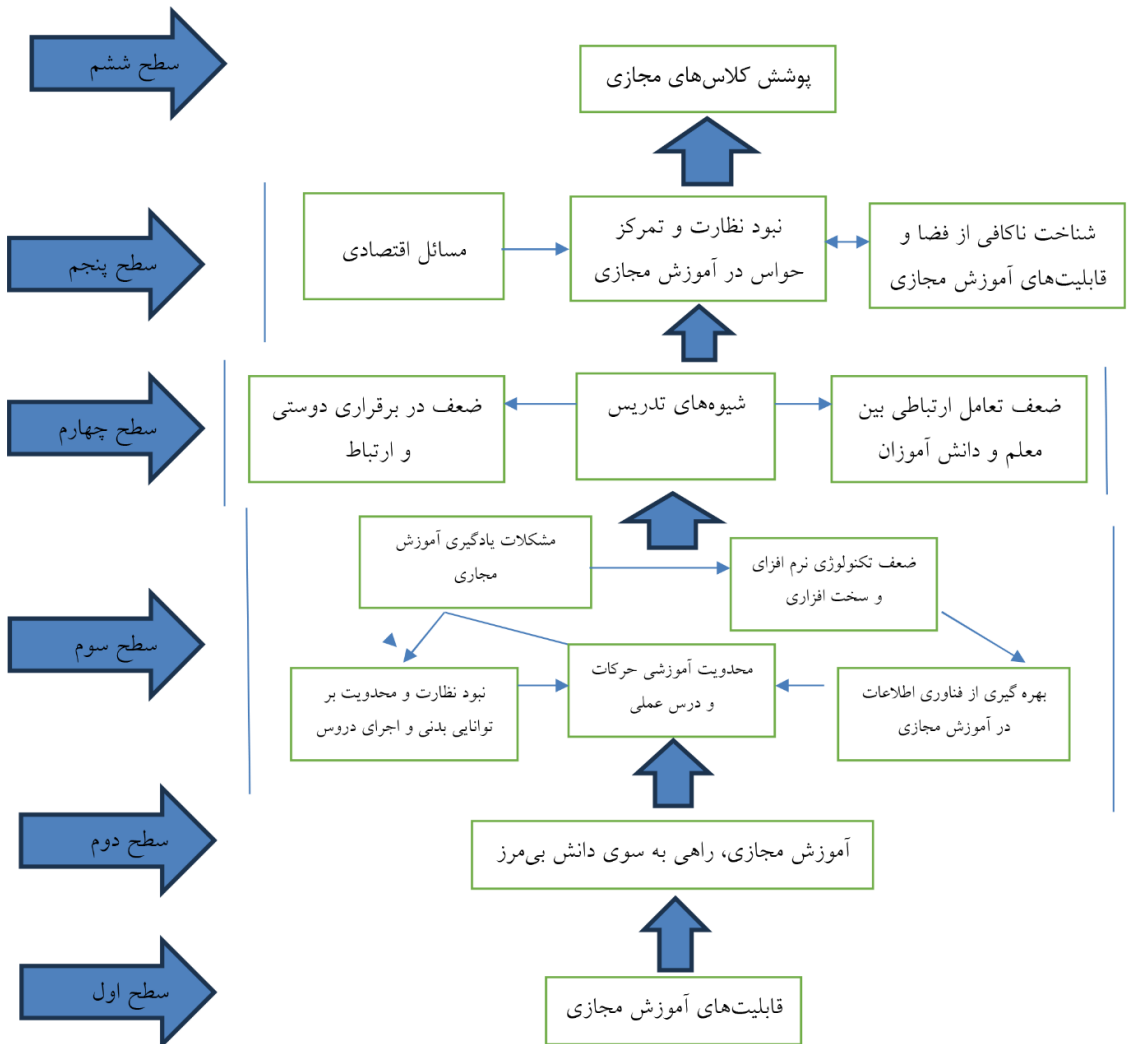
سطح پنجم	A-C-D-F-H-M-N	A-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N	A-C-D-F-H-M-N	نبود نظارت و تمرکز حواس در آموزش مجازی
سطح دوم	G	G-K	A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-L-M-N	آموزش مجازی، راهی به سوی دانش بی‌مرز
سطح پنجم	D-F-H-I-L-	C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N	A- D-F-H-I-L-	شناخت ناکافی از فضا و قابلیت‌های آموزش مجازی
سطح چهارم	D-E-F-H-I- L- M-	C-D-E-G-H-I-J- K-L-M-N	A-D-E-F-H-I- L-M-	شیوه‌های تدریس
سطح سوم	C-D-E-H-I-J-K- L-M-N	C-D-E-G-H-I-J- K-L-M-N	A-C-D-E-F-H-I-J- L- M-	بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در آموزش مجازی
سطح اول	K	K	A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N	قابلیت‌های آموزش مجازی
سطح سوم	C-D-E-G-H-I-J- K-L-M-	C-D-E-G-H-I-J- K-L-M-	A-C-D-E-F- H-I-J- L-M-	ضعف تکنولوژی نرم افزاری و سخت افزاری و زیر ساختی
سطح سوم	C-D-E-F-I-J-K- L-M-	C-D-E-F-G-I-J- K-L-M-	A- C-D-E-F-H-I-J - L-M-	مشکلات یادگیری آموزش مجازی
سطح چهارم	A-C-D- F-G-N	A-C-D-E-F-G- K- N	A-C-D-F-H-I-J-N	ضعف تعامل ارتباطی بین معلم و دانش آموزان

علاوه بر این پس از تعیین روابط و سطح متغیرها مدل ساختاری تفسیری عوامل مؤثر بر آموزش مجازی آموزش مجازی در تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران در پاسخ به این سؤال که عوامل مؤثر بر آموزش مجازی آموزش مجازی در تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران از چند سطح تشکیل شده است و کدامیک از آنها به مراتب مهمتر است ارائه می‌شود.

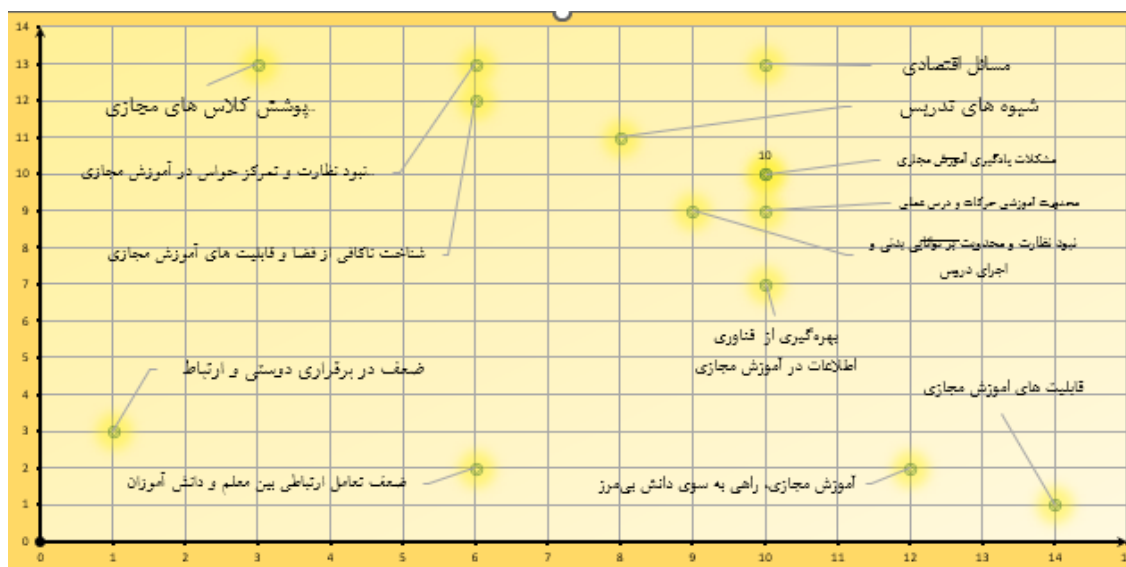


شکل (۱): سطح‌بندی مضمون‌های فرعی الگوی اثربخش آموزش مجازی در تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران

در ادامه مدل ساختاری تفسیری (ISM) اثربخش آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران در قالب شکل شماره (۱) ارائه شده است.



در این مدل با توجه به سطوح متغیرها و ماتریس دسترسی نهایی، مدل تحقیق ارائه شد. در این پژوهش عوامل در شش سطح قرار گرفته‌اند که در بالاترین سطح پوشش کلاس‌های مجازی قرار دارد و در پایین‌ترین سطح قابلیت‌های آموزش مجازی تدریس قرار دارد باید توجه داشت عواملی که در سطح بالا از تأثیر پذیری کمتری برخوردار هستند در واقع عوامل سطح پایینتر به عنوان زیر ساخت اساسی و پایه‌ای اثربخش در آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران محسوب می‌شوند.



شکل (۲): میزان نفوذ و وابستگی عوامل مؤثر بر آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران

با استناد به نتایج تحلیل می‌کمک، پوشش کلاس‌های مجازی، نبود نظارت و تمرکز حواس در آموزش مجازی و شناخت ناکافی از فضا و قابلیت‌های آموزش مجازی جزء متغیرهای اثرگذار بر سیستم هستند. این متغیرها دارای قدرت هدایت کنندگی زیاد ولی وابستگی کم می‌باشند، بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در آموزش مجازی، آموزش مجازی، راهی به سوی دانش بی‌مرز، قابلیت‌های آموزش مجازی جزء متغیرهای وابسته است. و این به معنای آنست که علل مؤثر بر آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران شناسایی شده، از قدرت نفوذ ضعیف اما تا حدی از وابستگی بالا برخوردار هستند. به عبارتی این نوع از متغیرها دارای قدرت هدایت کنندگی کم ولی وابستگی نسبتاً بالا می‌باشند. این دسته از متغیرها معمولاً متغیرهای نتیجه یا هدف هستند، و عوامل اقتصادی، شیوه‌های تدریس، مشکلات یادگیری آموزش مجازی، محدودیت آموزشی حرکات و درس عملی، نبود نظارت و محدودیت بر توانایی بدنی و اجرای دروس جزء متغیرهای پیوندی سیستم بودند. که این به معنای آنست که شاخص‌های مؤثر بر آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران از قدرت نفوذ و وابستگی بالایی برخوردار هستند. این علل مهمترین علل در ویژگی‌های آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران قلمداد می‌شود. به عبارتی این متغیرها غیر ایستا هستند، زیرا هر نوع تغییر در آنان می‌تواند سیستم را تحت تأثیر قرار دهد و در نهایت بازخور سیستم نیز می‌تواند این متغیرها را دوباره تغییر دهد، همچنین در این پژوهش همانطور که مشاهده می‌شود عوامل ضعف در برقراری دوستی و ارتباط، ضعف تعامل ارتباطی بین معلم و دانش آموزان در گروه متغیر خود مختاری قرار گرفتند به عبارتی این متغیرها نسبتاً غیر متصل به سیستم هستند و دارای ارتباطات کم و ضعیف با سیستم می‌باشند.

## بحث و نتیجه گیری

آموزش الکترونیکی، بخشی مهم در فرایند یادگیری است که به عنوان یک اصطلاح توسط کمیسیون اروپا "به عنوان خدمتی برای به دست آوردن آموزش با کیفیت با استفاده از اینترنت و فن آوری های جدید چندرسانه‌ای" تعریف شده است. امروزه آموزش الکترونیکی به تدریج در حال تکامل است و به عنوان یک مؤلفه اجتناب ناپذیر از فرایند آموزشی، به مؤسسات آموزشی کشورهای پیشرفته وارد شده است. بسیاری از تحلیلگران در گسترش بیشتر این بخش از بازار خدمات آموزشی اطمینان قاطعانه دارند. آموزش الکترونیکی سریع‌ترین رشد را در بازار آموزش جهانی به خود اختصاص داده است. با وجود بحران در اقتصاد اکثر کشورها، بازار آموزش الکترونیکی از ابتدای تأسیس خود رشد سالانه‌ای را نشان می‌دهد. با تعطیلی مدارس بحث آموزش مجازی در مدارس بخصوص آموزش درس تربیت بدنی به یکی از مهم‌ترین مباحث در آموزش و پرورش کشور تبدیل شده است. آموزش درس تربیت بدنی با ویژگی‌های خاص و نیازهای ویژه‌اش، که الزامات عملی و حرکتی پیوستی جدایی ناپذیر از ماهیت آن است، متمایز از دروس دیگر، در بستر رسانه‌های نوین آموزشی به دنبال طراحی و تدوین قالبی جدید است تا در ارائه محتوای مورد نیاز درس تربیت بدنی برای دانش‌آموزان، بیشترین تأثیر را داشته باشد. بی‌شک آموزش حضوری درس تربیت بدنی در بستر مدرسه در سال‌های اخیر با برنامه‌هایی مدون و تخصصی، شرایطی مطلوب را فراهم آورده است تا دانش‌آموزان به اهداف درس تربیت بدنی در دوره‌های مختلف تحصیلی دست یابند و زمینه‌های رشد و بالندگی تعلیم و تربیت در کلاس درس تربیت بدنی تحقق یابد اما ورود ابزارهای رسانه‌ای و ارتباطی مدرن و شرایط پیش آمده در عصر حاضر، آموزش‌های غیرحضوری دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار داده و روش‌های متنوعی از آموزش‌های مجازی در بستر اینترنت را برای فراگیران مهیا کرده است.

نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل نشان داد که محدودیت آموزشی حرکات و درس عملی، نبود نظارت و تمرکز حواس در آموزش مجازی، ضعف تعامل ارتباطی بین معلم و دانش‌آموزان، پوشش کلاسهای مجازی، مسائل اقتصادی، ضعف تکنولوژی نرم افزاری و سخت افزاری و زیرساختی، بهره گیری از فناوری اطلاعات در آموزش مجازی، شناخت ناکافی از فضا و قابلیت‌های آموزش مجازی، نبود نظارت و محدودیت بر توانایی بدنی و اجرای دروس و قابلیت‌های آموزش مجازی دسته بندی شدند. در نهایت با استفاده از ماتریس دسترسی نهایی با استفاده از روش ساختاری-تفسیری سطح بندی مضمونهای فرعی طراحی آموزش مجازی درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش ایران انجام شد که در بالاترین سطح پوشش کلاس‌های مجازی قرار دارد و در پایین‌ترین سطح قابلیت‌های آموزش مجازی تدریس قرار دارد باید توجه داشت عواملی که در سطح بالا از تأثیر پذیری کمتری برخوردار هستند. نتایج این پژوهش با یافته‌های پژوهشگرانی همچون (Jalalniya, 2022) (Salimi & Fardin, 2020) (Kim et al, 2021) (Gelineau-Morel & Dilts, 2021) (Sabahi & Heydari, 2021) (Hinojo Lucena et al, 2020) (Almaiah et al, 2020) (Vershitskaya et al, 2020) (Latrous & Khadraoui, 2020) (Moulai Gholanji, 2020) مطابقت دارد. (Jalalniya, 2022) نشان داد که برنامه‌ریزی و پشتیبانی آموزش مجازی بر کیفیت اطلاعات، سیستم و بسترهای سخت‌افزاری آموزش مجازی تأثیر می‌گذارند. این عوامل تعامل دادردهنده-یادگیرنده، آموزش همیارانه و تعامل آموزشی را تحت تأثیر قرار می‌دهند و در ادامه موجب توانمندسازی اساتید و دانشجویان می‌شوند. در سایه توانمندسازی می‌توان به کارایی و اثربخشی آموزش مجازی دست یافت و این کارایی و اثربخشی در نهایت توسعه آموزش مجازی را به همراه

خواهد داشت. (Moulai Gholanji, 2020) نشان دادند که آموزش از طریق رسانه‌های الکترونیکی یک نیاز در جهت گسترش افزایش بهره‌وری در یادگیری است با ظهور فناوری‌های جدیدی همچون رایانه، اینترنت، شبکه‌های اجتماعی و...، جوامع بشری با چالش‌های جدید و جدی در همه عرصه‌های آموزشی، فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، رو به رو شده‌اند که با توجه به پیشرفت‌های چشمگیر در عرصه‌های علمی و فناوری و دسترسی میلیون‌ها کاربر در تمام جهان به رسانه‌های الکترونیکی مجازی باعث شده است که این رسانه‌ها به دلیل کارکردها و تعاملات گسترده خود مورد توجه افراد زیادی قرار بگیرند و با گسترش مرزهای دانش و فناوری و همچنین افزایش تقاضای آموزشی، شیوه‌های سنتی، پاسخگوی نیازهای روزافزون بشر نمی‌باشد و به طور حتم آموزش‌های مجازی و یادگیری‌های الکترونیکی با تمام مزایا و معایبشان، می‌توانند پاسخگوی این نیازها باشند. لذا با توجه به اهمیت موضوع در این مقاله سعی شده است با گسترش دید نسبت به آموزش مجازی و یادگیری‌های الکترونیکی، مزایا و محدودیت‌ها و همچنین فرصت‌ها و چالش‌های این نوع آموزش‌ها در ایام شیوع ویروس کرونا پرداخته شود.

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادت زیر ارائه می‌گردد:

ادارات آموزش و پرورش استان‌ها و شهرستان‌ها کارگاه‌های آموزشی نحوه تولید محتوا و برنامه‌های کاربردی تولید محتوا را برای معلمان برگزار نمایند.

وزارت آموزش و پرورش آموزش‌های لازم را در ارتباط با نحوه برگزاری کلاس و چگونگی استفاده از فضای برنامه‌های آموزشی به معلمان و دانش‌آموزان ارائه نماید.

حجم اینترنت رایگان بیشتری برای برگزاری کلاس‌های آموزشی به دانش‌آموزان و معلمان اهدا شود تا از نظر مالی در بخشی از هزینه‌های کلاس‌های مجازی صرفه جویی شود.

زیرساخت‌های سخت افزاری و نرم افزاری شبکه اینترنت در کشور تقویت شود تا محدودیت‌های ناشی از سرعت پایین اینترنت در کلاس‌های مجازی برطرف شود.

تا سرفصل‌ها و مطالب آموزشی برای هر پایه تحصیلی به صورت آماده بر روی نرم افزار شاد بارگذاری شود تا دانش‌آموزان بتوانند قبل از شروع کلاس‌هایشان مطالب را دریافت و آماده کلاس شوند.

فرهنگ سازی‌های لازم از سوی وزارت آموزش و پرورش در مورد نحوه ارتباط با معلمان و چگونگی برگزاری کلاس برای دانش‌آموزان و خانواده‌های آنها انجام شود.

معلمان در هنگام تدریس از روش‌های بدلیل و توضیح مفاهیم به همراه استفاده از تصاویر، ویدیوها و نمایش صفحه استفاده کرد تا به دانش‌آموزان کمک کند تا یادگیری عملی و عملکرد مورد نیاز را درک کنند.



## References

- Aliyeva, T., & Rzayeva, U. (2019). E-education as a new education paradigm: Case of Azerbaijan. In 2019 IEEE 13th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT) (pp. 1-5). IEEE. DOI:[10.1109/AICT47866.2019.8981791](https://doi.org/10.1109/AICT47866.2019.8981791)
- Almaiah, M. A., & Al-Khasawneh, A., & Althunibat, A. (2020). Exploring the critical challenges and factors influencing the E-learning system usage during COVID-19 pandemic. *Education and Information Technologies*, 1. DOI:[10.1007/s10639-020-10219-y](https://doi.org/10.1007/s10639-020-10219-y)
- Bisgin, H. (2014). Analyzing the attitudes of physical education and sport teachers towards technology. *The Anthropologist*, 18(3), 761-764. DOI:[10.1080/09720073.2014.11891607](https://doi.org/10.1080/09720073.2014.11891607)
- Brown, G. (2018). Online Education Policy and Practice: The Past, Present, and the Future of the Digital University. *American Journal of Distance Education*, 32 (2), 156-158. DOI:[10.1080/08923647.2018.1440475](https://doi.org/10.1080/08923647.2018.1440475)
- Buñ, P. K., Wichniarek, R., Górski, F., Grajewski, D., Zawadzki, P., & Hamrol, A. (2017). Possibilities and determinants of using low-cost devices in virtual education applications. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(2), 381-394. DOI:[10.12973/eurasia.2017.00622a](https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00622a)
- Corlane, B., & Charlette, D., & Kweku-Muata, O-B. (2018). Investigating critical success factors in online learning environments in higher education systems in the Caribbean. *Information Technology for Development*, 24(3), 582-611. DOI:[10.1080/02681102.2018.1476831](https://doi.org/10.1080/02681102.2018.1476831)
- Escobar-Grisales, D., Vásquez-Correa, J., Vargas-Bonilla, J. F., & Orozco-Aroyave, J. R. (2020). Identity Verification in Virtual Education Using Biometric Analysis Based on Keystroke Dynamics. *Tecnológicas*, 23(47), 193-207. DOI:[10.22430/22565337.1475](https://doi.org/10.22430/22565337.1475)
- Farajollahi, M., & Zarifsanace, N. (2018). Distance Teaching and Learning in Higher Education: A Conceptual Model. *International Perspectives of Distance Learning in Higher Education*, 13-32.. (in Persian).
- Friskawati, G. F., & Karisman, V. A., & Stephani, M. R. (2020). Analyzing the Challenges to Using Technology in Physical Education. In 1st South Borneo International Conference on Sport Science and Education (SBICSSE 2019) (pp. 15-17). Atlantis Press. [10.2991/assehr.k.200219.005](https://doi.org/10.2991/assehr.k.200219.005)
- Gelineau-Morel, R., & Dilts, J. (2021). Virtual education during COVID-19 and beyond. *Pediatric neurology*, 119, 1-2. DOI: [10.1016/j.pediatrneurol.2021.02.008](https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2021.02.008)
- Geller, J., & Toftness, A. R., & Armstrong, P. I., & Carpenter, S. K., & Manz, C. L., & Coffman, C. R., & Lamm, M. H. (2018). Study strategies and beliefs about learning as a function of academic achievement and achievement goals. *Memory*, 26(5), 683-690. <https://doi.org/10.1080/09658211.2017.1397175>
- Ghafourifard M. (2020). The promotion of Virtual Education in Iran: The Potential which Turned into reality by Coronavirus. *Iranian Journal of Medical Education*; 20:33-34 URL: <http://ijme.mui.ac.ir/article-1-5071-fa.html>. (in Persian).
- Hayes, M. (2020). Social media and inspiring physical activity during COVID-19 and beyond. *Managing Sport and Leisure*, 1-8. DOI:[10.1080/23750472.2020.1794939](https://doi.org/10.1080/23750472.2020.1794939)
- Hinojo Lucena, F. J., & López Belmonte, J., & Fuentes Cabrera, A., & Trujillo Torres, J. M., & Pozo Sánchez, S. (2020). Academic effects of the use of flipped learning in physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 276. DOI:[10.3390/ijerph17010276](https://doi.org/10.3390/ijerph17010276)
- Jalalniya R. (2022). Presenting the evaluation model of virtual education in higher education during the corona epidemic with a structural-interpretive approach. *Journal title 2022*; 11 (45):164-182. URL: <http://erj.khu.ac.ir/article-1-1246-fa.html>. (in Persian).
- Kim, E. J., & Kim, J. J., & Han, S. H. (2021). Understanding student acceptance of online learning systems in higher education: Application of social psychology theories with consideration of user innovativeness. *Sustainability*, 13(2), 896. <https://doi.org/10.3390/su13020896>
- Latrous, W. O., & Khadraoui, M. (2020). Cultural Challenges of E-Learning Experiences: An Exploratory Research. *International Journal of E-Services and Mobile Applications (IJESMA)*, 12(3), 18-37. DOI:[10.4018/IJESMA.2020070102](https://doi.org/10.4018/IJESMA.2020070102)



- Meijs, C., & Neroni, J., & Gijsselaers, H. J., & Leontjevas, R., & Kirschner, P. A., & de Groot, R. H. (2019). Motivated strategies for learning questionnaire part B revisited: New subscales for an adult distance education setting. *The internet and higher education*, 40, 1-11. DOI: [10.1016/j.iheduc.2018.09.003](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2018.09.003)
- Mohseni, N. (2020). Feasibility study of establishing e-learning in Sarmayeh Bank. *Management and Educational Perspective*, 2(2), 1-18. doi: 10.22034/jmep.2020.239041.1023. (in Persian).
- Montgomery, S. C., & Donnelly, M., & Badham, J., & Kee, F., & Dunne, L., & Hunter, R. F. (2021). A multi-method exploration into the social networks of young teenagers and their physical activity behavior. *BMC Public Health*, 21(1), 1-18. <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-10081-0>
- Moulai Gholanj, Y. (2020). Examining the challenges and problems of teaching virtual space during the outbreak of the corona virus from the teachers' point of view, the first national conference of applied research in education and training processes, Minab. (in Persian).
- Nafisah, S. B., & Alamery, A. H., & Al Nafesa, A., & Aleid, B., & Brazanji, N. A. (2018). School closure during novel influenza: a systematic review. *Journal of Infection and Public Health*, 11(5), 657-661. DOI: [10.1016/j.jiph.2018.01.003](https://doi.org/10.1016/j.jiph.2018.01.003)
- Qingtao, Z. (2020). Analysis and Research on the Combination of Virtual Reality Technology (VR) and College Sports Training. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1486, p. 052011). <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020JPhCS1486e2011Q/abstract>
- Rashid, H., & Ridha, I., & King, C., & Begun, M., & Tekin, H., & Wood, J. G., & Booy, R. (2015). Evidence compendium and advice on social distancing and other related measures for response to an influenza pandemic. *Paediatric respiratory reviews*, 16(2), 119-126. DOI: [10.1016/j.prrv.2014.01.003](https://doi.org/10.1016/j.prrv.2014.01.003)
- Sabahi, Z., & Heydari, M. (2022). Evaluation and ranking of factors affecting the quality of students' online learning during the Corona disease days. *Management and Educational Perspective*, 3(4), 1-18. doi: 10.22034/jmep.2021.314083.1077. (in Persian).
- Salimi, S., & Fardin, M. A. (2020). The Role of Corona Virus In Virtual Education, with an Emphasis on Opportunities and Challenges. *Research in School and Virtual Learning*, 8(2), 49-60. doi: 10.30473/etl.2020.53489.3249. (in Persian).
- Shahsiah, N., & Nazarpouri, A., & Hakkak, M., & Vahdati, H. (2020). Providing an Strategic Electronic Learning Model for the Students of the Virtual Education Center at Isfahan University of Medical Sciences. *yafte*; 21 (4):58-73. URL: <http://yafte.lums.ac.ir/article-1-2875-fa.html>. (in Persian).
- Parapi, J. M. O., Maesaroh, L. I., Basuki, B., & Masykuri, E. S. (2020). Virtual education: A Brief Overview of Its Role in The Current Educational System. *Scripta: English Department Journal*, 7(1), 8-11.
- Valkanov, V., Stoyanov, S., & Valkanova, V. (2016). Virtual education space. *Journal of Communication and Computer*, 13(2), 64-76.
- Vershitskaya, E. R., Mikhaylova, A. V., Gilmanshina, S. I., Dorozhkin, E. M., & Epaneshnikov, V. V. (2020). Present-day management of universities in Russia: Prospects and challenges of e-learning. *Education and Information Technologies*, 25(1), 611-621.
- Yar Ahmadi, M., & Honari, H., & Shabani Nia, M. (2023). Designing a virtual training model for physical education in Iran. *Management and Educational Perspective*, 5(3), -. doi: 10.22034/jmep.2023.399178.1203