

Original Article (Quantified)

Designing the curriculum model of virtual schools in the second period of high school in Khaf city

Alireza Zanganeh¹ , Reza Vala² , Ala Etemad² 

1- Doctoral student in the field of education management, Department of Educational Sciences, Rooden Branch, Islamic Azad University, Rooden, Iran

2- Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Roudhen Branch, Islamic Azad University, Roudhen, Iran

Receive:

06 February 2023

Revise:

19 March 2023

Accept:

04 April 2023




Keywords:

virtual schools,
curriculum model design,
diverse evaluation,
virtual education,
interaction

Abstract

The purpose of this research is to design the curriculum model of virtual schools in the second period of high school in Khaf city. The current research is applicable in terms of its purpose; and survey in terms of the research implementation method; and it is specifically based on structural equation modeling. The statistical population was made up of all the teachers working in the second period of high schools of Khaf city (Razavi Khorasan), numbering 260 people, of which 152 people were selected as a sample based on the Morgan-Kresji table; the sampling method is simple random due to having the names of the respondents available. The collection tool in this research is a researcher-made questionnaire. SPSS software was used to analyze data; and PLS software was used to design the final research model. The results showed that school curriculum design includes 6 components of curriculum goals, curriculum content, curriculum evaluation, curriculum learning-teaching flows, curriculum strategies, degree of curriculum fitness; and the results of model fit statistics show that the values obtained for each of the indicators suggest a very good fit of the model.

Please cite this article as (APA): Zanganeh, A., Vala, R., & Etemad, A. (2024). Designing the curriculum model of virtual schools in the second period of high school in Khaf city. *Management and Educational Perspective*, 5(4), 244-262.

Publisher: Iranian Business Management Association	https://doi.org/10.22034/jmep.2023.384820.1162	
Corresponding Author: Reza Vala		
Email: vala.riau.ac@gmail.com	Creative Commons: CC BY 4.0	



Extended abstract

Introduction

The main concern in today's education is not access to more information. In fact, one of the challenges of the students is to give meaning to the amount of content they are faced with and to absorb all the information in a targeted manner. Due to the explosion of information and the accompanying developments in communication, we need new approaches (Movahed Nasr & Jalili, 2018). In the classroom, teachers try to participate and interact with students and create an interactive environment with activities such as question and answer, encouraging students to think, feedback information to students, research and individual and group projects, creating an environment for discussion and exchange of opinions, seminars, and so forth. In the e-learning environment, there is also a need to create an interactive environment between students and teachers, and this will not be achieved unless social network services are used in the e-learning management system of schools. These services will effectively increase the interaction between students, teachers and administrators of schools across the country (Ahn et al, 2011; Ali et al, 2012).

Therefore, the researcher is trying to answer the main question: what is the design of the curriculum model of virtual schools in the second period of high school in Khaf city?

Theoretical Framework

Virtual education is an education sector that has allocated the most growth in the education industry today. Meanwhile, with the increasing use of new communication technologies, the importance of attention and discussion regarding the quality of educational services also increases. Although virtual education has created tremendous changes in the field of education, the nature of virtual education is such that it leads to the creation of new issues in the field of educational service quality (Samadi & Ashori, 2019).

Rezapor & Moharramzadeh (2021) investigated the formulation of the model of the effectiveness of the virtual educational program of physical education in schools (case study: the epidemic of Covid-19). The results showed that considering managerial requirements (planning, creativity, motivation, monitoring, feedback, evaluation), attitudinal requirements (society's attitude, families' attitude, students' attitude), support requirements (teachers' support, schools' support, family support, support of education and training, support of experts and heads of groups) and the requirements of the virtual teaching process (virtual training, virtual teaching tools, sports activities and proper nutrition at home, virtual sports competitions, virtual classroom management, principles of virtual teaching, plan sports) it is possible to develop an effective model for the virtual training program of the physical education lesson of schools in critical conditions such as the epidemic of covid 19. The findings of this research can be used as a model for the effective development of the virtual training program of the physical education lesson of schools.

Alipor et al, (2021) investigated the design of the components affecting the quality of electronic learning environments. Using content analysis, 29 subcategories were identified, and the components of the e-learning environment that were extracted in 7 dimensions using content analysis are: learner, teacher, curriculum approaches, teaching-learning process, content of education. physics of electronic learning environment and evaluation. Dependability was used to check the validity and reliability of the coding, which includes four criteria of believability (the degree of belief in the research findings), ability of certitude (the ability to identify where the data of a certain study came from), verifiability (the findings are actually and really data-based) and transferability (the results of a qualitative study can be transferred to another different environment).

Research methodology

This research is applicable in terms of purpose, and descriptive-survey type in terms of research implementation method. The statistical population was considered to be all male and female teachers of the second period of high schools in Khaf city. Therefore, first by referring to the Department of Education in Khaf city, it was determined that 260 male and female teachers were working in second period of high schools, of which 143 were male and 117 were female; due to having the names of the respondents available, the sampling method is simple random. According to Cochran's formula, a questionnaire prepared from the qualitative part of the research was distributed among 260 people in order to design the curriculum model of virtual schools in the second period of high schools of Khawf city. The data collection method is a combination of field and library methods. The data related to the theoretical foundations and literature review of this research were gathered through the study of documentary and library sources including articles, Persian and English related books. The questionnaire acquired from the qualitative part is used to gather the data related the research variable.

Research findings

SPSS software was used to check the research hypothesis, and then PLS software was used to design the final research model. The findings related to the design of the curriculum model of virtual schools in the second period of high school in Khaf city showed that the components of the flexibility of goals, the use of exploratory learning methods, need-orientation, diverse roles of the teacher, creating an interactive environment, content diversity of Curriculum, improvement of learning opportunity, and use of information technology all had a factor load above 0.50 and a significance level above 1.96, through which items exactly measured the variables predicted in the virtual school curriculum model design questionnaire in the second period of high school, so they had a high level of validity and the value of R2 (coefficient of determination) was equal to 0.999, the value of Q2 (predictive power of the model) was equal to 0.728 and the value of GOF (goodness of fit) was equal to 0.893. The design of the curriculum model of virtual schools in the second period of high school seemed appropriate and desirable.

Conclusion

The current research was conducted with the aim of designing the curriculum of virtual schools in the second period of high school in Khaf city. This finding is consistent with the research findings of Samadi & Ashouri (2018), Remroudi (2018), Nam et al (2020), Kathleen Huth et al (2020), and Detina and Kadiri (2018). In fact, it should be said that in the curriculum, the goals of the main pillar of teaching are the orientation of teaching and the presentation of appropriate content, and in a way, dividing the chart and the process of learning-teaching flows. In the virtual space, the design of the curriculum model of virtual schools is more diverse because multimedia content prevails in these schools. In these schools, the use of multimedia content such as PowerPoint, video, audio file provides the best basis for learning development. However, the goals of the school curriculum should be attractive for the learner, on the basis of attractiveness in the design of the curriculum model, more emphasis is put on diversity and flexibility; the variety of curriculum content can provide content with entertainment and attractive content. According to the results of the research, it is suggested that the goals of the curriculum be developed based on the updated learning resources and the students' needs; for example, the sources that have the most attractiveness, success and application in the field of students' learning should be paid attention. Considering the flexibility of the education environment in virtual schools, it is



suggested that before formulating the goals, a general monitoring of the needs and interests of the students of the second period of high school should be done in each subject, so that the goals of the curriculum be determined according to the needs, interests, and abilities of the learner. The content of the courses in the curriculum should be designed and compiled in a combined manner, focusing on skill-oriented courses and appropriate to the native culture of the target region. It is suggested to use video files, audio files and PowerPoint as the basis of evaluation in the lessons that have a practical mode in the curriculum goals.




علمی پژوهشی (کمی)

طراحی مدل برنامه درسی مدارس مجازی در دوره دوم متوسطه شهرستان خواف

علیرضا زنگنه^۱، رضا والا^۲، علا الدین اعتماد اهری^۲^۱ دانشجوی دکتری رشته مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران^۲ استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

چکیده	تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۱۷
هدف این پژوهش طراحی مدل برنامه درسی مدارس مجازی در دوره دوم متوسطه شهرستان خواف می‌باشد. پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش اجرای پژوهش، پیمایشی؛ و به طور مشخص مبتنی بر مدل‌یابی معادلات ساختاری می‌باشد. جامعه آماری را کل دبیران مشغول در مدارس متوسطه دوم شهرستان خواف (خراسان رضوی)، به تعداد ۲۶۰ نفر، تشکیل داد که براساس جدول مورگان-کرسجی تعداد ۱۵۲ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند؛ با توجه به در دسترس داشتن اسامی پاسخگویان، روش نمونه‌گیری تصادفی ساده می‌باشد. ابزار گردآوری در تحقیق حاضر پرسشنامه ساخته محقق می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS؛ و به منظور طراحی مدل نهایی پژوهش از نرم‌افزار PLS استفاده شد. نتایج نشان داد که طراحی برنامه درسی مدارس شامل ۶ مؤلفه اهداف برنامه درسی، محتوای برنامه درسی، ارزشیابی برنامه درسی، جریان‌های یادگیری-یاددهی برنامه درسی، راهبردهای برنامه درسی، درجه تناسب برنامه درسی می‌باشد و نتایج حاصل از آماره‌های برازش مدل نشان می‌دهد مقادیر به دست آمده در مورد هر یک از شاخص‌ها نشان دهنده برازش بسیار مناسب مدل می‌باشد.	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۱۲/۲۸
	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۱/۱۵
	کلید واژه‌ها: مدارس مجازی، طراحی مدل برنامه درسی، ارزشیابی متنوع، آموزش مجازی، تعامل

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): زنگنه، علیرضا، والا، رضا، اعتماد اهری، علا الدین. (۱۴۰۲). طراحی مدل برنامه درسی مدارس مجازی در دوره دوم متوسطه شهرستان خواف. فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش. ۵(۴). ۲۴۴-۲۶۲.

	https://doi.org/10.22034/jmep.2023.384820.1162	ناشر: انجمن مدیریت کسب و کار ایران
		نویسنده مسئول: رضا والا
	Creative Commons: CC BY 4.0	ایمیل: vala.riau.ac@gmail.com

مقدمه

بی شک نظام تعلیم و تربیت نسبتی با زمانه خود دارد. اگر در گذشته‌ایی نه چندان دور معلم و کتب درسی نقشی اساسی در تعلیم و تربیت داشتند، امروزه با توجه به فضای مجازی به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی نیاز است اشکال تعلیم و تربیت مورد بازبینی جدی قرار گیرند. شکل قدیم تعلیم و تربیت یعنی با محوریت معلم و برنامه درسی و فضای کلاس دیگر نمی‌توان به تربیت دانش آموز همچون گذشته پرداخت بلکه شکل آن دگرگون شده است. فضای مجازی و به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی مقدراتش بیش از محدودات آن است. نظام تعلیم و تربیت آن را نباید تهدید ببیند بلکه باید اشکال تعلیم و تربیت خود را تغییر دهد (Karimi, 2021).

در دوران اخیر نظام تعلیم و تربیت رسمی کشور به سبکی معمول زمانه خود را سپری می‌نمود این در حالی است که گسترش فناوریهای نوین بسیاری از امور جوامع را دستخوش تغییرات نموده به گونه‌ای که تحت تأثیر فضای مدرنیته و فرهنگ ناشی از گسترش فناوریهای نوین بر آن است تا بعد زمانی و مکانی را تقلیل داده تا افراد با سرعت بیشتری بتوانند از یکدیگر آگاهی پیدا نموده و تجارب خود را به اشتراک بگذارند. به عقیده (Kohen, 2017) مدل پیشرفت علم تحول از یک پارادایم به پارادایمی دیگر است. به شیوه‌ای که در مدت زمان طولانی پارادایم علم تغییر نکرده و در نهایت بر اثر یک تحول آن پارادایم در هم می‌شکند و نگرش علمی به وجود می‌آید که پس از مدتی پارادایمی جدید به وجود می‌آورد و دوره جدیدی از علم آغاز می‌گردد (Sanatkar et al, 2022).

در سال ۱۹۶۰ نخستین بار بحث "شبکه‌های اجتماعی مجازی" در دانشگاه ایلی نیوز در ایالت متحده آمریکا مطرح شد (Fathi et al, 2014). همانند سایر پدیده‌های نوظهور، در مورد شبکه‌های اجتماعی مجازی نیز تعریف جامعی که مورد قبول همگان باشد وجود ندارد. آنچه مورد توافق است امکان برقراری ارتباط و به اشتراک گذاری محتوا در این گونه شبکه‌ها از طریق ایجاد یک پروفایل و مرتبط نمودن آن با دیگران به منظور ساختن یک شبکه شخصی است. هرچند ماهیت، فهرست علائم و اصطلاحات هر سایت ممکن است با دیگری متفاوت باشد (Neelamalar & Chitra, 2009). شبکه‌های اجتماعی، گونه‌ای از وب سایت‌های اینترنتی هستند که افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها، در آن‌ها پیرامون یک یا چند ویژگی مشترک گرد هم می‌آیند و اطلاعات، مطالب و محتواهای خود را با یکدیگر به اشتراک می‌گذارند. با ظهور و بروز تکنولوژی‌های جدید وب، مثل فیس بوک، گوگل پلاس، یوتیوب، توئیتر، شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر تعامل کاربران در ارتباط گرایی، تولید و به اشتراک گذاری محتوا هستند (Mojaradi et al, 2014). همه افراد و نهادهای اجتماعی به نحوی با این فضا درگیر هستند از جمله آموزش و پرورش که در واقع نمی‌تواند از تغییر و تحولات حاصل از فناوری به دور باشد. در عصر حاضر دانش و فناوری با یکدیگر هم مسیر شده‌اند و نمی‌توان یکی از این دو را به راحتی به دست آورد و فضای مجازی با منابع و امکانات شگفت و عظیمی که در زمینه علم و دانش در اختیار کاربران قرار می‌دهد بسیاری از آنها را جذب خود می‌کند و این می‌تواند هم جنبه مثبت داشته باشد هم جنبه منفی داشته باشد (karimiyan & Rahmatzahi, 2018).

مسئله اصلی در آموزش امروز دسترسی به اطلاعات بیشتر نیست در حقیقت یکی از چالش‌های دانش آموزان معنی بخشیدن به حجم محتوایی است که با آن روبه رو می‌شوند و جذب هدفمند تمام اطلاعات است. به خاطر انفجار اطلاعات و پیشرفت‌های همراه با آن در ارتباطات به رویکردهای جدید نیاز داریم (Movahed Nasr & Jalili, 2018).

دبیران در کلاس درس می‌کوشند تا با شاگردان به مشارکت و تعامل بپردازند و با فعالیت‌هایی نظیر پرسش و پاسخ، ترغیب شاگردان به تفکر، بازخورد اطلاعاتی به دانش آموز، تحقیقات و پروژه‌های فردی و گروهی، ایجاد محیط بحث و تبادل نظر، سمینارها و نظایر آن، محیطی تعاملی ایجاد نمایند. در محیط یادگیری الکترونیکی نیز نیاز به ایجاد محیط تعاملی میان دانش آموزان و معلمان وجود دارد و این امر محقق نخواهد شد، مگر اینکه از سرویس‌های شبکه اجتماعی در سیستم مدیریت یادگیری الکترونیکی مدارس استفاده گردد. این سرویس‌ها تعامل میان دانش آموزان، مربیان و مدیران مدارس سطح کشور را به طور مؤثری افزایش خواهد داد (Ali et al, 2012؛ Ahn et al, 2011).

در حقیقت تکنولوژی‌های جدید با فراهم آوردن فرصت‌های مناسب در جهت استعدادها و علایق شخصی دانش آموزان، به بهبود نظام آموزشی مدارس کمک شایانی می‌کنند (Salari & Amir Teymori, 2017).

آموزش مجازی در کشور متأسفانه جایگاه قابل قبولی در هیچ کدام از مقاطع تحصیلی نداشته ولی با توجه به شیوع ویروس کرونا در جهان و خاصه در ایران ضرورت این مهم بسیار برای همگان ملموس بود لذا در همه مقاطع و مدارس در حد توان خود از ظرفیت شبکه‌های مجازی بجای کلاس استفاده می‌شود. کرونا ذائقه آموزشی مردمان جهان را عوض کرد به عبارتی بیشترین تاثیر را بر آموزش داشت کلاسهای تعداد زیادی از دانشگاه‌های کشورهای پیشرفته از جمله هاروار آمریکا در ترم های بعدی نیمی از کلاسها را مجازی برگزار خواهند کرد. وضعیت آموزش مجازی در مقطع متوسطه به ویژه دوره دوم متوسطه به طور خاص نیز در ایران چندان مطلوب نیست. به عنوان نمونه، نگرش برخی از معلمان به حوزه آموزش مجازی منفی است. برخی از معلمان معتقدند چالش‌ها و اشکالات موجود در روند کنونی آموزش از راه دور، بر کیفیت آموزش نیز تاثیر منفی می‌گذارد و نگاه کارنامه‌ای و بدون پشتوانه به این فرآیند سبب شده که فرصت ایجاد شده به واسطه کرونا برای تمرین آموزش از راه دور، به تهدیدی آموزشی تبدیل شود. از مهم‌ترین معضلات این حوزه، نبود محتوای مناسب و یا بی‌برنامه‌گی برای تولید محتوا است؛ محتوای استاندارد برای دروس وجود ندارد و اساساً برنامه‌ای نیز برای این کار وجود ندارد. همچنین به ساری از معلمان و فراگیران چندان علاقه‌ای به آموزش مجازی ندارند چرا که ساختار مشخص و طرح منسجمی برای طرفین تدارک دیده نشده است. در کنار آن زیرساخت‌های اینترنتی و نرم‌افزاری نیز مساله‌ساز است. اول این که نرم‌افزارهای ویژه و هوشمندی برای این حوزه تدارک دیده نشده است؛ ارتباط بین معلم و دانش‌آموز با اپلیکیشن‌های خارجی است و اخیراً پس از اینکه خوب از قافله عقب مانده بود به فکر اپلیکیشن مدرسه "شاد" افتاد و این نیز خود با توجه به مشکلات زیرساختی چالش‌هایی را برای همکاران و خانواده‌ها به ارمغان آورد لیکن چندان قابلیت کاربردی ندارد؛ این برنامه نرم‌افزاری آموزشی بسیار کند و دارای ساختار سلسله‌مراتبی و گیج‌کننده‌ای است که برای بسیاری از خانواده‌ها ناآشنا است. متخصصان در مورد تعداد عناصر برنامه درسی توافق قطعی ندارند. در این پژوهش عناصری از برنامه درسی مد نظر است که در مدارس هوشمند و مدارس عادی مورد توجه هستند با توجه به مطالب عنوان شده، هدف این تحقیق تا با توجه به شرایط پیش آمده و آمادگی ذهنی بیشتر جامعه، بر آن است تا به طراحی الگوی برنامه درسی مدارس مجازی در دوره دوم متوسطه شهرستان خواف بپردازد.

با توجه به نکات گفته شده محقق تلاش دارد تا به این سؤال اصلی که طراحی مدل برنامه درسی مدارس مجازی در دوره دوم متوسطه شهرستان خواف به چه صورت می‌باشد؟ بپردازد.

ادبیات نظری

تعلیم و تربیت در هر کشوری از اهمیت بسزایی برخوردار است و هر جامعه بر اساس ویژگیها و ارزشهای حاکم بر آن مدلی را در جهت استقرار نظام تعلیم و تربیت پیاده می‌نماید. نظام آموزشی یکی از مهمترین ارکان هر نظام اجتماعی به شمار می‌رود. آموزش به عنوان عامل اصلی تربیتی و مهمترین مؤلفه اثر گذار بر ساختار یک جامعه و پرورش نسل آینده در فرآیند انتقال دانش است (Lilian, 2016).

در دهه‌های اخیر پیشرفتهای فناوری اطلاعات و ارتباطات تحولات شگرفی را در سیستم‌ها و نظامهای آموزشی جهان ایجاد کرده است و موجبات ظهور مؤسسات آموزشی و نهادهایی با نظامهای جدید یاددهی و یادگیری را فراهم نموده است. نمونه بارز این نظام جدید نظام آموزش مجازی و سیستم‌های آموزشی مجازی است که قدمت آن به اواخر دهه هشتاد و اوایل دهه نود میلادی می‌رسد. همچنین استفاده از آموزش مجازی به خلق مدیریت و توسعه آموزش به طرز اثر بخش سریع و اقتصادی کمک می‌کند (Bozi et al, 2018).

آموزش مجازی یکی از بخشهای آموزشی است که امروزه بیشترین رشد را در صنعت آموزش به خود اختصاص داده است. این در حالی است که با استفاده روزافزون از تکنولوژی‌های ارتباطی، جدید، اهمیت توجه و بحث در رابطه با کیفیت خدمات آموزشی نیز افزایش می‌یابد. اگرچه آموزش مجازی، تحولات شگرفی را در زمینه آموزش ایجاد کرده است، اما ماهیت آموزش مجازی به گونه‌ای است که منجر به ایجاد مسائل جدیدی در حیطه کیفیت خدمات آموزشی نیز می‌شود (Samadi & Ashori, 2019). آموزش مجازی نتیجه‌ی به کارگیری فناوری اطلاعات در فرایند آموزش است که منجر به یادگیری الکترونیکی خواهد شد. آموزش مجازی مبتنی بر فناوری اطلاعات است که گستره‌ی وسیعی از کاربردها از جمله آموزش مبتنی بر وب آموزش مبتنی بر کامپیوتر و کلاسهای مجازی را در برمی‌گیرد (Zare, 2020).

شعار شیوه آموزش مجازی این است: "باید آموزش را نزد افراد ببریم نه افراد را نزد آموزش، با نگاه اجتماعی به آموزش و یادگیری سازماندهی شبکه‌ای و تاکید بر مشارکت. باتوجه به آن که فناوری اطلاعات و ارتباطات روز به روز جای بیشتری در آموزش باز می‌کنند، از مهم‌ترین ویژگیهای آن توجه به یادگیرنده است به عنوان کسی که خودش دانش خود را می‌سازد. بنابراین توجه به فعالیتهای یادگیری الکترونیکی یک ضرورت است (Gharebaghi & Soltan, 2010).

پیشینه پژوهش

(Rezapor & Moharramzadeh, 2021) به بررسی تدوین الگوی کارآمدی برنامه آموزشی مجازی درس تربیت بدنی در مدارس (مطالعه موردی: همه گیری کووید-۱۹) پرداختند. نتایج نشان داد با در نظر گرفتن الزامات مدیریتی (برنامه ریزی، خلاقیت، انگیزش، نظارت، بازخورد، ارزشیابی)، الزامات نگرشی (نگرش جامعه، نگرش خانواده‌ها، نگرش دانش آموزان)، الزامات حمایتی (حمایت معلمان، حمایت مدارس، حمایت خانواده‌ها، حمایت آموزش و پرورش، حمایت کارشناسان و سرگروه‌ها) و الزامات فرآیند تدریس مجازی (آموزش‌های مجازی، ابزارهای آموزش مجازی، فعالیتهای ورزشی و تغذیه مناسب در منزل، مسابقات مجازی ورزشی، مدیریت کلاس مجازی، اصول تدریس مجازی، طرح‌های

ورزشی) می‌توان الگوی کارآمدی برای برنامه آموزش مجازی درس تربیت بدنی مدارس در شرایط بحرانی مانند همه گیری کووید 19 تدوین کرد. یافته‌های این پژوهش می‌تواند به عنوان الگویی برای تدوین کارآمد برنامه آموزشی مجازی درس تربیت بدنی مدارس باشد.

(Alipor et al, 2021) به بررسی طراحی الگوی مؤلفه‌های مؤثر بر کیفیت محیط‌های یادگیری الکترونیکی پرداختند. با استفاده از تحلیل محتوا، ۲۹ زیرطبقه شناسایی گردید و مؤلفه‌های محیط یادگیری الکترونیکی که با استفاده از تحلیل محتوا، در ۷ بعد استخراج شدند، عبارتند از: یادگیرنده، معلم، رویکردهای برنامه درسی، فرایند یاددهی- یادگیری، محتوای آموزش، فیزیک محیط یادگیری الکترونیکی و ارزشیابی. برای بررسی روایی و پایایی کد گذاری، از قابلیت اعتماد که دربرگیرنده چهار معیار باورپذیری (میزان باورداشتن به یافته‌های تحقیق)، اطمینان پذیری (توانایی شناسایی جایی که داده‌های یک مطالعه معین از آن آمده) تأییدپذیری (یافته‌ها عملاً و واقعاً مبتنی بر داده‌ها هستند) و انتقال‌پذیری (نتایج یک مطالعه کیفی می‌تواند به یک محیط متفاوت دیگر نیز منتقل شود) هستند، استفاده گردید.

(Aslan et al, 2021) به بررسی نظرات معلمان مربوط به برنامه درسی دوره راهنمایی برای آموزش از راه دور در طول همه گیری COVID-19 پرداختند. نشان دادند که معلمان در عین اینکه در دستیابی به اهداف شناختی مؤثر هستند، در دستیابی به اهداف عاطفی و روانی حرکتی با مشکل مواجه هستند. علاوه بر این، معلمان ترجیح نمی‌دهند مطالب خود را طراحی کنند، بلکه عمدتاً از مواد آماده برای استفاده در طول آموزش از راه دور اضطراری بهره می‌برند. معلمان همچنین نشان می‌دهند که آموزش مستقیم و پرسشگری روش‌ها و تکنیک‌های آموزشی است که آنها در دوره‌های آنلاین ترجیح می‌دهند و نمی‌توانند روش‌ها و تکنیک‌های دیگر را با آموزش از راه دور تطبیق دهند، که باعث شد دانش‌آموزان فعالیت‌های معلم محور را تجربه کنند. علاوه بر این، معلمان از عدم حضور دانش‌آموزان در دوره‌های آنلاین به موقع یا حتی اصلاً، بی‌علاقگی، عدم بازخورد فوری، ارتباط محدود با دانش‌آموزان و طول دوره ناکافی شکایت دارند. یکی دیگر از یافته‌های مهم این بود که معلمان فقط از تکالیف، آزمون‌های پایان واحد و شرکت در دوره‌های آنلاین به عنوان ابزار سنجش و ارزشیابی استفاده می‌کنند و توافق می‌کنند که قادر به اجرای ابزارهای ارزشیابی قابل اعتماد و معتبر نیستند. (Montgomery et al, 2020) به بررسی عملیاتی کردن بهینه سازی در دوره کارآموزی مهندسی مجازی مدرسه راهنمایی پرداختند. آن‌ها مدلی از شناخت دانش‌آموز را برای ارزیابی تسهیلات دانشجویی با تمرین طراحی مهندسی بهینه‌سازی ارائه کردند. در این مدل از شناخت را در مجموعه‌ای از واحدهای مهندسی متمرکز برای دوره راهنمایی، که به عنوان دوره‌های کارآموزی مهندسی مجازی (VEIs) طراحی شده‌اند، عملیاتی کردند. برای عملیاتی کردن تمرین طراحی مهندسی بهینه‌سازی در VEIS، ابتدا بهینه‌سازی را به دو رفتار فرعی دیگر تقسیم کردند: کاوش و سیستماتیک. سپس معیارهایی را طراحی کردند که شواهدی از آن رفتارها ارائه می‌دهد و با توجه به داده‌های جریان کلیک دانش‌آموز از ابزار طراحی دیجیتال قابل مشاهده است. این معیارها را بر اساس توزیع‌های به دست آمده از یک کارآزمایی تحقیقاتی نرمال کردند. نتایج نشان داد استفاده از ابزارها و فناوریهای به روز و بهینه سازی آنها در بهبود یادگیری تأثیر مستقیم دارد.

(Brari et al, 2019) به استانداردهای آموزشی طراحی بازخورد در محیط‌های یادگیری الکترونیک، بر اساس طبقه‌بندی به لوم- اندرسون پرداختند. این پژوهش به تدوین ۴ استاندارد آموزشی و ۲۷ شاخص ضروری بر اساس طبقه‌بندی به لوم

– اندرسون، برای طراحی یک ارزشیابی جامع در حوزه یادگیری الکترونیکی انجامید. نتایج پژوهش می تواند به عنوان راهنمای عمل در طراحی ارزشیابی های پایانی در محیط های یادگیری الکترونیکی مورد استفاده طراحان و فناوری آموزشی قرار گیرد و یا بر اساس نتایج به دست آمده می توان به ارزیابی دوره های یادگیری الکترونیکی در بعد ارزشیابی پرداخت.

(Zarei et al, 2019) به بررسی طراحی و اعتباریابی الگوی شبکه اجتماعی مجازی مدارس ایران پرداختند. یافته های پژوهش منجر به شناسایی چهار مؤلفه اصلی: یادگیری شبکه ای، تسهیل گری شبکه ای، مدیریت شبکه ای، فناوری شبکه ای و شانزده زیر مؤلفه که از نظر عملکردی و معنایی مشابهت بالایی با مؤلفه های اصلی داشتند، گردید. همچنین نتایج نشان داد که الگوی استخراج شده، از اعتبار درونی بالایی برخوردار می باشد. با استفاده از ادبیات نظری مدل مفهومی به شکل زیر مشاهده می شود:



روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر روش اجرای پژوهش از نوع پیمایشی توصیفی - پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری کلیه معلمان زن و مرد مدارس متوسطه دوم شهرستان خواف در نظر گرفته شد. بنابراین ابتدا با مراجعه به اداره آموزش و پرورش شهرستان خواف مشخص گردید که تعداد ۲۶۰ معلم زن و مرد در مدارس متوسطه دوم مشغول به خدمت بودند که از این تعداد ۱۴۳ مرد و ۱۱۷ زن بود؛ با توجه به در دسترس داشتن اسامی پاسخگویان، روش نمونه‌گیری تصادفی ساده می‌باشد. با توجه به فرمول کوکران تعداد ۲۶۰ نفر به عنوان نمونه پرسشنامه‌ای که از بخش کیفی تحقیق تهیه شده بین آن‌ها پخش گردید تا مدل برنامه درسی مدارس مجازی در مدارس متوسطه دوم شهرستان خواف طراحی گردد. روش گردآوری داده‌ها، ترکیبی از روش میدانی و کتابخانه‌ای می‌باشد. داده‌های مربوط به مبانی نظری و مرور ادبیات این تحقیق از طریق مطالعه منابع اسنادی و کتابخانه‌ای شامل مقالات، کتب مرتبط فارسی و انگلیسی استفاده شد. به منظور بررسی فرضیه پژوهش در قسمت آمار استنباطی از نرم‌افزار SPSS استفاده شد و سپس به منظور طراحی مدل نهایی تحقیق از نرم‌افزار PLS استفاده گردید.

جهت گردآوری داده‌های مربوط به متغیر پژوهش از پرسشنامه‌ای که از نتایج بخش کیفی به دست آمد، استفاده گردیده است که دارای ۶ مؤلفه اهداف برنامه درسی، محتوای برنامه درسی، ارزشیابی برنامه درسی، جریان‌های یادگیری - یاددهی برنامه درسی، راهبردهای برنامه درسی، درجه تناسب برنامه درسی و مجموعاً ۲۱۲ کد باز یا مفهوم اولیه از مصاحبه‌ها استخراج شد که پس از ادغام ۴۶ کد محوری و ۱۳ کد انتخابی یا مقوله اصلی به دست آمد که مقولات اصلی عبارت بودند از؛ انعطاف پذیری اهداف برنامه درسی، استفاده از روش‌های اکتشافی و جمعی یادگیری، نیازمحوری و امکانات محیط در یادگیری، توجه به نقش‌های متنوع معلم، جذب دانش آموزان، ایجاد محیط تعاملی یادگیری، ایجاد آمادگی در دانش آموزان، واقعی و نیازمحور بودن برنامه درسی، تنوع محتوایی و منبع برنامه درسی، بهبود قابلیت و فرصت یادگیری، به کارگیری فناوری اطلاعات، استفاده از مهارت و تجربه در یادگیری و شناسایی مشابهت و تفاوت در برنامه درسی و براساس طیف ۵ عاملی لیکرت است (۵ بسیار موافقم، ۴ موافقم، ۳ نظری ندارم، ۲ مخالفم، ۱ بسیار مخالفم) مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش

قبل از اینکه فرضیه این پژوهش آزمون شوند باید ابتدا از نرمال بودن متغیرها اطمینان حاصل شود. برای بررسی توزیع نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شده که در آن اگر سطح معنی‌داری برای کلیه متغیرها کوچکتر از ۰,۰۵ باشد توزیع داده‌ها نرمال نیست؛ در غیر اینصورت توزیع داده‌ها نرمال است.

جدول ۱. شاخص توصیفی و آماره آزمون کولموگروف - اسمیرنوف متغیرهای پژوهش

متغیر	مقدار Z	سطح معنی‌داری	نتیجه
اهداف برنامه درسی	۰/۰۹۴	۰/۲۰۰	توزیع نرمال است.

محتوای برنامه درسی	۰/۱۰۶	۰/۰۸۹	توزیع نرمال است.
ارزشیابی برنامه درسی	۰/۱۰۲	۰/۱۸۳	توزیع نرمال است.
جریان‌های یادگیری-یاددهی برنامه درسی	۰/۱۴۹	۰/۰۰۲	توزیع نرمال نیست.
راهبردهای برنامه درسی	۰/۱۴۰	۰/۰۰۵	توزیع نرمال نیست.
درجه تناسب برنامه درسی	۰/۱۴۶	۰/۰۰۳	توزیع نرمال نیست.

همانطور که از جدول بالا مشخص است سطح معنی‌داری آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای متغیرهای جریان‌های یادگیری-یاددهی برنامه درسی، راهبردهای برنامه درسی و درجه تناسب برنامه درسی کمتر از ۰,۰۵ است بنابراین توزیع کلیه متغیرها و مولفه‌های آن‌ها نرمال نیست. در نتیجه برای بررسی روایی گویه‌ها و انجام تحلیل عاملی تاییدی با نرم‌افزار Smart PLS استفاده می‌شود که همزمان می‌تواند متغیرهای با توزیع نرمال و غیرنرمال را پردازش نماید. نتایج مربوط به تحلیل عاملی تاییدی گویه‌ها و مولفه‌های مربوط به طراحی برنامه درسی مدارس مجازی در جدول زیر آمده است.

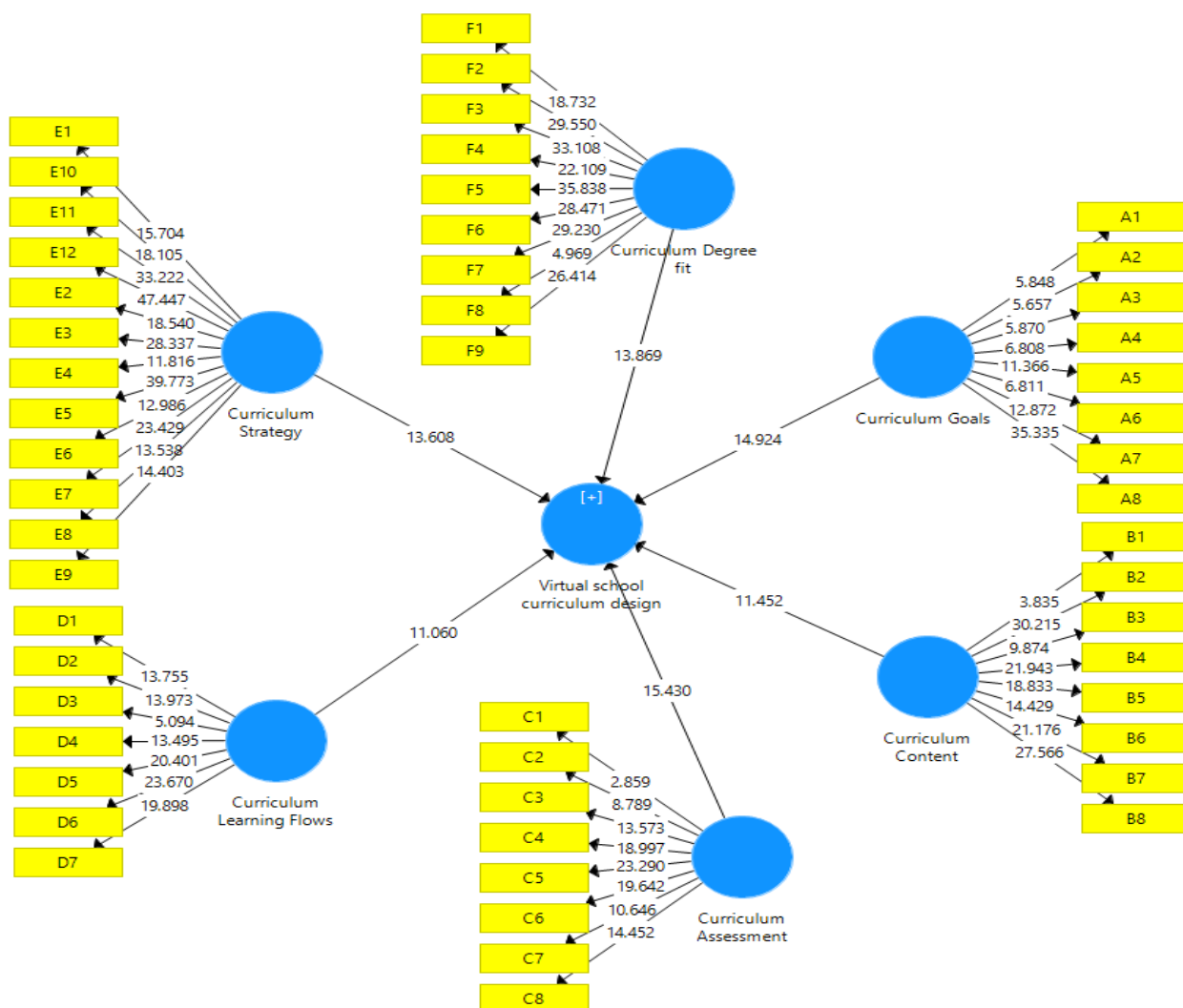
جدول ۲. نتایج تحلیل عاملی تاییدی گویه‌های طراحی برنامه درسی مدارس مجازی (بار عاملی و سطح معنی‌داری)

متغیر	مؤلفه	نشانگر گویه	بار عاملی	سطح معنی‌داری
طراحی برنامه درسی	اهداف برنامه درسی	A1	۰/۶۵۹	۵/۸۴۸
		A2	۰/۵۹۲	۵/۶۵۷
		A3	۰/۶۴۶	۵/۸۷
		A4	۰/۵۷۶	۶/۸۰۸
		A5	۰/۷۸۵	۱۱/۳۶۶
		A6	۰/۶۳۷	۶/۸۱۱
		A7	۰/۷۸۳	۱۲/۸۷۲
		A8	۰/۸۵۸	۳۵/۳۳۵
محتوای برنامه درسی	محتوای برنامه درسی	B1	۰/۵۰۶	۳/۸۳۵
		B2	۰/۸۷۹	۳۰/۲۱۵
		B3	۰/۶۹۹	۹/۸۷۴
		B4	۰/۸۵۶	۲۱/۹۴۳
		B5	۰/۸۶۶	۱۸/۸۳۳
		B6	۰/۸۰۸	۱۴/۴۲۹
		B7	۰/۸۴۸	۲۱/۱۷۶
		B8	۰/۸۷۷	۲۷/۵۶۶
ارزشیابی		C1	۰/۳۷	۲/۸۵۹

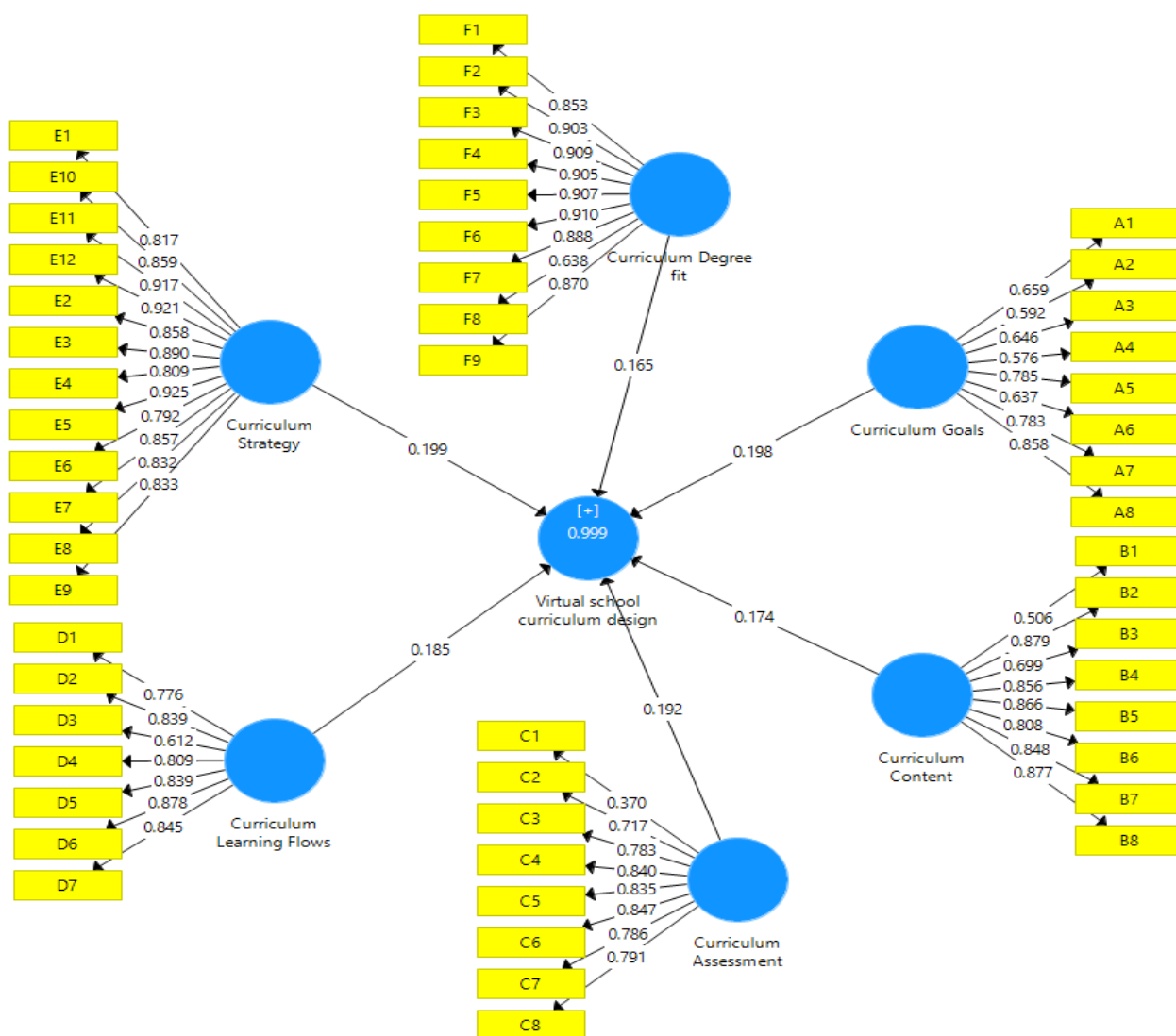
۸/۷۸۹	۰/۷۱۷	C2	ارزشیابی تکوینی	برنامه درسی
۱۳/۵۷۳	۰/۷۸۳	C3	ارزشیابی پروژه محور	
۱۸/۹۹۷	۰/۸۴	C4	ارزشیابی کیفی	
۲۳/۲۹	۰/۸۳۵	C5	ارائه بازخورد در ارزشیابی	
۱۹/۶۴۲	۰/۸۴۷	C6	مشارکت و تعامل فراگیر	
۱۰/۶۴۶	۰/۷۸۶	C7	ارزشیابی متناسب با تکالیف	
۱۴/۴۵۲	۰/۷۹۱	C8	ارزشیابی مهارت و فعالیت محور	
۱۳/۷۵۵	۰/۷۷۶	D1	متنوع سازی روش تدریس	
۱۳/۹۷۳	۰/۸۳۹	D2	یادگیری تعاملی و مشارکتی	
۵/۰۹۴	۰/۶۱۲	D3	به کارگیری محیط و ابزارهای متنوع آموزشی	
۱۳/۴۹۵	۰/۸۰۹	D4	داشتن مهارت و شناخت به یادگیرنده	
۲۰/۴۰۱	۰/۸۳۹	D5	نقش معلم به مثابه راهنما در یادگیری	
۲۳/۶۷	۰/۸۷۸	D6	آموزش نیازمحور	
۱۹/۸۹۸	۰/۸۴۵	D7	طراحی فعالیت‌های یادگیری	راهبردهای برنامه درسی
۱۵/۷۰۴	۰/۸۱۷	E1	نیازسنجی واقعی	
۱۸/۵۴	۰/۸۵۸	E2	طراحی برنامه درسی واقعی	
۲۸/۳۳۷	۰/۸۹	E3	توجه به زیر ساخت‌های فناوری	
۱۱/۸۱۶	۰/۸۰۹	E4	به کارگیری آموزش‌های فعال و چند رسانه‌ای	
۳۹/۷۷۳	۰/۹۲۵	E5	تقویت آموزش مجازی	
۱۲/۹۸۶	۰/۷۹۲	E6	برنامه درسی مشارکتی	
۲۳/۴۲۹	۰/۸۵۷	E7	هدفمندی و برنامه ریزی	
۱۳/۵۳۸	۰/۸۳۲	E8	ارائه آموزش برای معلمان	
۱۴/۴۰۳	۰/۸۳۳	E9	بازبینی برنامه درسی	
۱۸/۱۰۵	۰/۸۵۹	E10	استفاده از ظرفیت‌های فضای مجازی در آموزش	
۳۳/۲۲۲	۰/۹۱۷	E11	تعامل و حمایت در آموزش	
۴۷/۴۴۷	۰/۹۲۱	E12	توجه به مسائل فراگیر	
۱۸/۷۳۲	۰/۸۵۳	F1	هدفمندی برنامه درسی	درجه تناسب برنامه درسی
۲۹/۵۵	۰/۹۰۳	F2	ارزشیابی متناسب با محتوا	
۳۳/۱۰۸	۰/۹۰۹	F3	به کارگیری روش‌های تدریس متنوع	
۲۲/۱۰۹	۰/۹۰۵	F4	اهمیت حضور و آشنایی معلم	

۳۵/۸۳۸	۰/۹۰۷	F5	اهمیت شناخت ویژگی های فراگیر
۲۸/۴۷۱	۰/۹۱	F6	اهمیت محیط و زمان
۲۹/۲۳	۰/۸۸۸	F7	توجه به زیرساخت های متنوع آموزشی
۴/۹۶۹	۰/۶۳۸	F8	طراحی و مدیریت برنامه درسی
۲۶/۴۱۴	۰/۸۷	F9	سازگاری اجزای برنامه درسی

همانطور که در جدول فوق مشاهده می شود کلیه گویه ها دارای مقادیر معناداری بالای ۱،۹۶+ هستند بنابراین گویه ها دقیقاً متغیرهای پیش بینی شده در پرسشنامه طراحی برنامه درسی مدارس مجازی در دوره دوم متوسطه را اندازه گیری می کنند.



شکل ۱. نتایج تحلیل عاملی تاییدی سازه های تحقیق طراحی برنامه درسی مدارس مجازی (حالت معنی داری)



شکل ۲. نتایج تحلیل عاملی تاییدی سازه‌های تحقیق طراحی برنامه درسی مدارس مجازی (حالت استاندارد)

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل طراحی برنامه درسی مدارس مجازی

شاخص	مقدار مطلوب	مقدار به دست آمده
(ضریب تعیین) R^2	بیشتر از ۰,۶۷	۰/۹۹۹
(قدرت پیش‌بینی مدل) Q^2	بیشتر از ۰,۳۵	۰/۷۲۸
(نیکوئی برازش) GOF	بیشتر از ۰,۳۶	۰/۸۹۳

نتایج حاصل از آماره‌های برازش مدل نشان می‌دهد مقادیر به دست آمده در مورد هر یک از شاخص‌ها نشان دهنده برازش بسیار مناسب مدل می‌باشد.

جدول ۴. بررسی روابط درون مدل طراحی برنامه درسی مدارس مجازی

Value P	Value T	خطای استاندارد	ضرایب استاندارد	بررسی رابطه‌ها درون مدل طراحی برنامه درسی مدارس مجازی
۰/۰۰۰	۱۴/۹۲۴	۰/۰۱۳	۰/۱۹۸	اهداف برنامه درسی ← طراحی برنامه درسی مدارس مجازی
۰/۰۰۰	۱۱/۴۵۲	۰/۰۱۵	۰/۱۷۴	محتوای برنامه درسی ← طراحی برنامه درسی مدارس مجازی
۰/۰۰۰	۱۵/۴۳	۰/۰۱۲	۰/۱۹۲	ارزشیابی برنامه درسی ← طراحی برنامه درسی مدارس مجازی
۰/۰۰۰	۱۱/۰۶	۰/۰۱۷	۰/۱۸۵	جریان‌های یادگیری - یاددهی برنامه درسی ← طراحی برنامه درسی مدارس مجازی
۰/۰۰۰	۱۳/۶۰۸	۰/۰۱۵	۰/۱۹۹	راهبردهای برنامه درسی ← طراحی برنامه درسی مدارس مجازی
۰/۰۰۰	۱۳/۸۶۹	۰/۰۱۲	۰/۱۶۵	درجه تناسب برنامه درسی ← طراحی برنامه درسی مدارس مجازی

همان طور که در جدول فوق مشاهده می‌گردد، ضرایب مسیر استاندارد شده، بین متغیرهای پیش بین اهداف برنامه درسی، محتوای برنامه درسی، ارزشیابی برنامه درسی، جریان‌های یادگیری - یاددهی برنامه درسی، راهبردهای برنامه درسی و درجه تناسب برنامه درسی با متغیر ملاک طراحی برنامه درسی مدارس مجازی، معنادار می‌باشد. با توجه به ضریب استاندارد شده مسیر، میزان تأثیرگذاری متغیرهای پیش بین بر طراحی برنامه درسی مدارس مجازی به ترتیب ۰/۱۹، ۰/۱۷، ۰/۱۸، ۰/۱۹ و ۰/۱۶ می‌باشد.

بحث و نتیجه گیری

یافته‌های مربوط به طراحی مدل برنامه درسی مدارس مجازی در دوره دوم متوسطه شهرستان خواف نشان داد که مولفه‌های انعطاف‌پذیری اهداف، استفاده از روش‌های اکتشافی یادگیری، نیازمحوری، نقش‌های متنوع معلم، ایجاد محیط تعاملی، تنوع محتوایی برنامه درسی، بهبود فرصت یادگیری، و به کارگیری فناوری اطلاعات همگی دارای بار عاملی بالای ۰/۵۰ و سطح معنی‌داری بالای ۱/۹۶ بودند که گویه‌ها دقیقاً متغیرهای پیش‌بینی شده در پرسشنامه طراحی مدل برنامه درسی مدارس مجازی در دوره دوم متوسطه را اندازه‌گیری کرد، بنابراین از روایی سطح بالایی برخوردار بودند و مقدار R^2 (ضریب تعیین) برابر با ۰/۹۹۹، مقدار Q^2 (قدرت پیش‌بینی مدل) برابر با ۰/۷۲۸ و مقدار GOF (نیکویی برازش) برابر با ۰/۸۹۳ بود که تمامی سه شاخص بزرگتر از مقادیر مطلوب بوده بنابراین برازش مدل طراحی مدل برنامه درسی مدارس مجازی در دوره دوم متوسطه مناسب و مطلوب به نظر رسید. این یافته با یافته‌های تحقیقات Samadi & Ashouri (2018)، Remroudi (2018)، Nam et al (2020)، Kathleen Huth et al (2020) & Detina and kadiri (2018) مطابقت دارد. در واقع باید گفت در برنامه درسی اهداف رکن اصلی تدریس، جهت‌گیری تدریس و ارائه محتوای مناسب و به نوعی تقسیم چارت و روند جریان‌های یادگیری-یاددهی است. در فضای مجازی طراحی مدل برنامه درسی مدارس مجازی تنوع بیشتری دارد چرا که محتوای چند رسانه‌ای در این مدارس غلبه دارد. در این مدارس استفاده از محتوای چند رسانه‌ای نظیر پاورپوینت، ویدئو، فایل صوتی بهترین زمینه را برای توسعه یادگیری را فراهم می‌کند. اما اهداف برنامه درسی مدارس برای فراگیر باید بتواند جذاب باشد بر همین اساس جذابیت در طراحی مدل برنامه درسی

بیشتر بر متنوع بودن، انعطاف پذیر بودن تاکید دارد که تنوع مطالب درسی می تواند ارائه مطالب را با سرگرمی و محتوای جذاب ارائه دهد. (Hawkins & Barbour (2010) معتقدند در کنار این موضوع محتوای مطالب ارائه شده با نیازهای دانش آموزان باید متناسب باشد تا بتوان تعامل بهتر با دانش آموزان را پیدا کرد. در مدارس مجازی به نظر می رسد همیشه تولید محتوای ملموس و تعاملی اهمیت اساسی در فرایندهای یادگیری دارد چرا که عدم حضور فیزیکی معلم و دانش آموزان اهمیت محتوای ملموس و تعاملی را دوچندان می کند بر همین اساس گفته شد طراحی مدل برنامه درسی مدارس مجازی اساساً محتوا محور و تعاملی بودند. در همین زمینه، تدوین برنامه درسی متناسب با امکانات و سازوکار فناوری، تولید محتوا با مشارکت فراگیران و اولیاء می تواند طراحی مدل برنامه درسی مدارس مجازی را بهتر تدوین نماید. مطابق با دیدگاه سازه گرایانه یادگیرندگان افراد فعالی هستند که در مرکز یادگیری هستند؛ و آموزش دهنده نقش تسهیل کننده و مشاور را دارد. یادگیرندگان باید اجازه ساختن دانش را داشته باشند، نه آنکه دانش را با آموزش کسب کنند. سازه گراها یادگیری را زمینه ای می بینند. برای فعالیتهای یادگیری، یادگیرندگان اجازه دریافت اطلاعات و به کارگیری آنها را در موقعیت و زمینه خواهند داشت. به نظر می رسد در مدارس مجازی یا آموزش های آنلاین امروزی چندان تصور مشخصی از برنامه درسی مرتبط وجود ندارد و ابزارهای ارتباطی مجازی صرفاً وسیله ای جهت انتقال مطالبی هستند که در کلاس درس حضوری باید انتقال داده شود بنابراین مشاهده می شود معلمان از قالب های مختلف و چندرسانه ای برای ارتباط و تعامل بهتر با دانش آموزان استفاده نمی کنند که در برخی از موارد نیز به ضعف دانشی معلمان بر می گردد.

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می شود اهداف برنامه درسی براساس منابع یادگیری به روز و مورد نیاز دانش آموزان تدوین شود؛ به طور مصداقی منابعی که بیشترین جذابیت، اقبال و کاربرد در حوزه یادگیری دانش آموزان دارد مورد توجه قرار گیرد. با توجه به انعطاف پذیری فضای آموزش در مدارس مجازی پیشنهاد می شود قبل از تدوین اهداف، یک پایش عمومی از نیازها و علایق دانش آموزان دوره دوم متوسطه در هر درس صورت گیرد تا اهداف برنامه درسی منطبق بر نیازها و علایق و توانایی های یادگیرنده صورت گیرد. محتوای دروس در برنامه درسی به صورت ترکیبی با محوریت دروس مهارت محور و متناسب با فرهنگ بومی منطقه مورد نظر طراحی و تدوین شود. پیشنهاد می شود در دروسی که حالت عملی دارد در اهداف برنامه درسی استفاده از فایل ویدئویی، فایل های صوتی و پاورپوینت به عنوان مبنای ارزشیابی قرار گیرد. پیشنهاد می شود کلیه محتوا و منابع یادگیری به صورت همزمان بر روی سایت مدارس مجازی به صورت آنلاین و قابل دسترس برای دانش آموزان قرار گیرد و تنوعی از منابع یادگیری هر زمان برای دانش آموزان قابل دسترسی باشد تا روند یادگیری منوط به ارتباط با معلم در یک زمان خاصی نباشد. قبل از شروع هر گونه آموزش مجازی توسط مهندسين نرم افزار و شبکه آموزش انواع کار با نرم افزارهای آنلاین، نحوه ارتباط، نحوه تنظیم مطالب و محتوای مناسب به معلمان و دانش آموزان ارائه گردد. پیشنهاد می شود به منظور ارتقای روش های حل مساله و مشارکت گروهی از ارزشیابی های پروژه محور استفاده گیرد بدین معنی که در شروع هر بحث یک پروژه برای گروه کوچکی از دانش آموزان تدوین شود و براساس میزان تلاش و پاسخگوئی به آن مساله در پروژه در قالب های مختلف ارزشیابی مورد نظر صورت گیرد. پیشنهاد می شود به منظور ارتقای انگیزه فعالیت و مشارکت دانش آموزان در تدوین محتوای مناسب مطالب آموزشی یا انجام بهتر تکالیف از تکالیف کم حجم در قالب های مختلف استفاده شود. پیشنهاد می شود از طریق

به کارگیری روش‌های متنوع تدریس برای مدارس مجازی تاحدودی سطح یادگیری را ارتقاء دهند همچنین معلمان باید بتوانند تعامل خوبی با دانش‌آموزان داشته باشند تا بتوانند محتوای ارائه‌شده را با سهولت بیشتری ارائه دهند.

Reference

- Ahn, J., Bivona, L. K., & Discala, J. (2011) Social media access in K-12 schools: Intractable policy controversies in an evolving world. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 48(1), 1-10.
- Ali, H. N., Santoso, P. B., & Muslim, M. A. (2012). Social network based learning management system. *IOSR Journal of Computer Engineering (IOSRJCE)*, 3(2), 18-23.
- Alipour, N.; Nowrozi, D; Noorian, M. (2021). Designing the model of components affecting the quality of electronic learning environments. *Educational Technology*, 15(3), 503-518. (in Persian).
- Aslan, S. A., Turgut, Y. E., & Aslan, A. (2021). Teachers' views related the middle school curriculum for distance education during the COVID-19 pandemic. *Education and Information Technologies*, 26(6), 7381-7405.
- Barbour, M. (2012). Training teachers for a virtual school system: A call to action. *Developing Technology-Rich Teacher Education Programs: Key Issues*. 3. 499-517. 10.4018/978-1-4666-0014-0.ch032.
- Barari, N; Khorasani, A; Rezaizadeh, M.; Elami, F. (2019). Educational standards for designing feedback in electronic learning environments, based on the Bloom-Anderson classification. *Educational Sciences*, 26(1), 155-174. (in Persian).
- Bozi, A; Khosravi Banjar, A; Saravani Aval S; Saleh Moghadamam Delaram Nesab, M.; Shahdadi, H; Abdulahi, Mohammad. Gh (2018), The effect of virtual education on adherence to the therapeutic regimen of patients with type 2 diabetes, *Zabul Diabetes Nursing Scientific Research Quarterly*. (in Persian).
- Butcher, J. (2020). Public-private virtual-school partnerships and federal flexibility for schools during COVID-19. *Mercatus Center Research Paper Series, Special Edition Policy Brief (2020)*.
- Cavanaugh, C., & Roe, M. (2019). Developing Pedagogy and Course Design Skills in Novice Virtual School Teachers in Australia. *Journal of Online Learning Research*, 5(1), 5-22.
- Chua, Yan Piaw., Chua, Yee Pei (2017). How are e-leadership practices in implementing a school virtual learning environment enhanced? A grounded model study, *Computers & Education*, 109, Pages 109-121, ISSN 0360-1315.
- Colazzo, L., & Molinari, A. (2011). Course-centric vs subject-centric vs community-centric approaches to ICT-enabled learning settings. *Proceedings of the Seventeenth International Conference on Distributed Multimedia Systems*.
- Cohen, Th. (2017). *The structure of scientific revolutions translated by Ahmed Aram*. Tehran: Soroush Publishing.
- Dawson, K., Nancy Fichtman, D, Rachel W, Desi K. (2013) Identifying the Priorities and Practices of Virtual School Educators Using Action Research, *American Journal of Distance Education*, 27(1), 29-39.
- Fathi, S., Vathoqi, M.; Salmani, G. (2014). Investigating the relationship between the use of virtual social networks and the lifestyle of young people (the study of young people in Khalkhal city). 4(13), 69-88. (in Persian).
- Gharabaghi, S., SultanMohammadi, Z; (2010) discussion learning activity; A new approach in virtual education, the publication of "Education strategies in medical sciences". 3(1). 35-39. (in Persian).
- Huth, K., Laura A-D, Jennifer M. Perez, D L, Amy P. Cohen, L. G, Alan. L, Lori R. N (2020). Visiting Jack: Mixed Methods Evaluation of a Virtual Home Visit Curriculum with a Child with Medical Complexity. *Academic Pediatrics*. 1876-2859.
- Karimian, M. Rahmat Zahi, Kh. (2018). Investigating the effects of teacher behavior on a student in one of the border villages of Mirjaveh, the 11th International Conference on Psychology and Social Sciences, Tehran. (in Persian).

- Karimi, M. (2021). Phenomenological analysis of professors' and students' lived experiences of virtual education in Iran's higher education system. *Information and Communication Technology Quarterly in Educational Sciences*, 11(4), 153-174. (in Persian).
- Lilian, M. De Menezes, K. (2016). Flexible Working, Individual Performance, and Employee Attitudes: Comparing Formal and Informal Arrangements. *Journal of Human Resource Management*, 55(6), 64-81
- Meenakumari, J., Antony, B., & Vinay, M. (2013). Measuring the usage of LMS in higher education institutions: An analysis. *International Journal of Advanced Computational Engineering and Networking*, 1(2), 6165.
- Mojaradi, V., Islami, A. Jamal, S. (2014). Investigating the use of virtual social networks among students of North Khorasan Province, *North Khorasan Police Knowledge Quarterly*, 85-99. (in Persian).
- Movahed Nasr, J. Jalili, M. (2018). Investigating the impact of virtual space on students' learning of course materials, the second international conference on innovation and research in educational sciences, management and psychology, Tehran. (in Persian).
- Montgomery, R., Greenwald, E., Crane, S. (2020). Operationalizing Optimization in a Middle School Virtual Engineering Internship. *J Sci Educ Technol* 29, 409-420.
- Neelamalar, M., Chitra, P, (2009). "New media and society: A Study on the impact of social networking sites on indian youth". Retrieved From www.ec.ubi.pt/ec/06/pdf/neelamalar-newmedia.Pdf.
- Rezapour, F., & Moharramzadeh, M. (2021). Developing an Efficiency Model for Virtual Educational Plan of Physical Education in Schools (Case Study: Covid-19 Pandemic). *Research on Educational Sport*, 9(23), 99-128.
- Salari, M. and Amir Timuri, M. H. (2016). Investigating the effect of the four-component educational design model on the amount of external cognitive load and learning complex subjects. *Educational Psychology Quarterly*, 13(44), 173-197. (in Persian).
- Sanatkar, A; Niazi, M. and Farhadian A. (1401). Identifying the system of virtual school education issues in the Corona era with a hybrid approach. *Quarterly Journal of Strategic Culture Studies*. 2(2). 29-56. (in Persian).
- Samadi, P. and Ashuri, A. (2018). Demanding knowledge; the necessity of making schools smarter, the fourth international conference on modern researches in the field of educational sciences, psychology and social studies of Iran, Tehran. (in Persian).
- Zarei M. Zarei Zawarki S. Ali Abadi. Kh., Delavar A. (2019). Design and validation of virtual social network model of Iranian schools. *Education Technology Journal*. 13(3). 638-625. (in Persian).
- Zare. Sh. (2020). Virtual education in schools. The 5th National Conference on New Approaches in Education and Research, Mazandaran - Mahmoud Abad. (in Persian).
- Zentall, S. S. (2005). Theory and evidence based strategies for children with attentional problems. *Psychology at Schools*, 42, 821-836.