



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Identifying the Implications of Connectivism Learning Theory in Internship Curriculum at Farhangian University and Designing a Desirable Model

Bahareh Kaveh Samani<sup>1</sup>, Afsaneh Kalbasi\*<sup>2</sup>, Ashraf Mirheydari<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Master of Elementary Education, Farhangian University of Isfahan, Isfahan, Iran.

<sup>2</sup> Department of Educational Sciences, Farhangian University, P.O. Box 14665-889, Tehran, Iran.

<sup>3</sup> Department of Educational Sciences, Farhangian University, P.O. Box 14665-889, Tehran, Iran.

ABSTRACT

Keywords:

Connectivism  
Curriculum  
Farhangian university  
Internship  
Learning theory  
Teacher education

<sup>1</sup> .Corresponding author  
✉: a.kalbasi@cfu.ac.ir


Received: 2023/02/06  
Reviewed: 2023/11/04  
Accepted: 2023/12/10

**Background and Objectives:** According to the connectivism learning theory, learning has a different form in the digital age compared to the industrial age, where traditional learning theories were applied. connectivism learning theory has important practical pedagogical implications. Connectivism is the first theoretical attempt to radically re-examine the implications for learning of the Internet and the explosion of new communications technologies and promotes learning that happens outside of an individual, such as through social media, online networks, blogs, or information databases. Networked learning, constructivism, and principles of connectivism inform the instructional design and provide a foundation on which future studies can explore the impact of networked learning on K-12 students and teachers. Therefore, the aim of present study was identifying the implications of the connectivism theory in the internship curriculum of teacher education and designing a suitable model. **Methods:** The research method was mixed and exploratory. In the qualitative part, Mayring's inductive qualitative content analysis method and in the quantitative part, the survey method was used to model the structural equations. In the qualitative section, authentic documents and researches on the topic of connectivism, of which 14 studies were selected through purposeful sampling. The statistical population in the quantitative section was 70 trainee teachers of which 59 were randomly selected according to Karjesi and Morgan's table. The research tool in the qualitative part was a checklist based on curriculum elements, and in the quantitative part, a researcher-made questionnaire. The validity of the tool was provided in the qualitative part by using the agreement of the coders and in the quantitative part through convergent validity. The validity tool was provided in the qualitative part by using the agreement of the coders and in the quantitative part through convergent validity. Also confirmatory factor analysis was used for the reliability of the questionnaire and model. **Findings:** The results showed one of the most important implications of connectivism theory in the goals of the internship curriculum was the ability to direct the instruction in a face-to-face and virtual form and collaborative teaching. The most important category in content was the knowledge of content analysis and action research. The most important category in teaching methods was discovery and problem solving method and in evaluation methods was observing performance of student teachers in class. Quantitative results showed that the proposed model is approved. **Conclusion:** Among the main applications of this theory in teacher education, we can mention the group activity of trained teachers, information networking and various uses of information and communication technology in the form of professional social networks and participation in the production of global science through the web.

ISSN (Online): 2645-8098

DOI: [10.48310/pma.2024.13212.3855](https://doi.org/10.48310/pma.2024.13212.3855)

Citation (APA) Kaveh Samani, B., kalbasi, A., & Mirheydari, A. (2024). Identifying the implications of connectivism theory in Internship curriculum at Farhangian University and designing a desirable model. *Educational and Scholastic studies*, 13 (3), 73 - 92 .

 <https://doi.org/10.48310/pma.2024.13212.3855>



## شناسایی دلالت‌های نظریه یادگیری ارتباط‌گرایی در برنامه‌درسی کارورزی دانشگاه فرهنگیان و طراحی یک الگوی مطلوب

مقاله پژوهشی / مروری

بهاره کاوه سامانی<sup>۱</sup>، افسانه کلباسی\*<sup>۲</sup>، اشرف میرحیدری<sup>۳</sup>

۱ کارشناسی ارشد آموزش ابتدایی، دانشگاه فرهنگیان، اصفهان، ایران.

۲ گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، صندوق پستی ۱۴۶۶۵-۸۸۹ تهران، ایران.

۳ گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، صندوق پستی ۱۴۶۶۵-۸۸۹ تهران، ایران.

### چکیده

**پیشینه و اهداف** بر اساس نظریه یادگیری پیوندگرایی، یادگیری در عصر دیجیتال در مقایسه با عصر صنعتی که نظریه‌های یادگیری سنتی در آن به کار می‌رفت، شکل متفاوتی دارد. این نظریه دارای دلالت‌های کاربردی مهمی در آموزش است. تأثیر یادگیری شبکه‌ای و اصول پیوندگرایی بر طراحی آموزشی و برنامه‌های درسی می‌تواند مبنایی برای مطالعات آموزشی در آینده باشد؛ لذا پژوهش حاضر با هدف شناسایی دلالت‌های نظریه یادگیری ارتباط‌گرایی در برنامه‌درسی کارورزی تربیت معلم در دانشگاه فرهنگیان به منظور طراحی یک الگوی مطلوب انجام شد. **روش‌ها** روش پژوهش آمیخته از نوع اکتشافی مرحله‌ای (کیفی- کمی) بود. در بخش کیفی از روش تحلیل محتوای کیفی قیاسی برای طراحی الگو و در بخش کمی از شیوه پیمایشی به منظور مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. واحد تحلیل در بخش کیفی، محتوای ۱۴ مورد از اسناد و پژوهش‌های معتبر در شبکه جهانی وب در موضوع ارتباط‌گرایی بود که از طریق نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. جامعه آماری در بخش کمی، ۷۰ نفر از مدرسان کارورزی رشته آموزش ابتدایی دانشگاه فرهنگیان اصفهان بودند که طبق جدول کرجسی و مورگان، ۵۹ نفر از آن‌ها به صورت تصادفی انتخاب شدند. ابزار پژوهش در بخش کیفی، فهرست‌واری بر اساس عناصر برنامه‌درسی و در بخش کمی پرسشنامه محقق‌ساخته بود. روایی ابزار در بخش کیفی با استفاده از توافق کدگذاران و در بخش کمی از طریق روایی همگرا تأمین شد. پایایی پرسشنامه بر اساس سه معیار ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بررسی شد. **یافته‌ها:** نتایج بخش کیفی نشان داد، از مهم‌ترین دلالت‌های نظریه یادگیری ارتباط‌گرایی در اهداف برنامه‌درسی کارورزی، توانمندی در هدایت جریان آموزش به صورت حضوری و مجازی و تدریس مشارکتی بود. مهم‌ترین مقوله در عنصر محتوا، دانش تحلیل محتوا و اقدام‌پژوهی بود. مهم‌ترین مقوله در عنصر شیوه‌های تدریس، شیوه اکتشافی و حل مسئله و در عنصر شیوه‌های ارزشیابی، مشاهده عملکرد دانشجو معلمان در کلاس درس بود. همچنین نتایج بخش کمی نشان داد که الگوی پیشنهادی مورد تأیید است. **نتیجه‌گیری:** از کاربردهای اصلی این نظریه در آموزش معلمان میتوان به فعالیت گروهی معلمان آموزش دیده، شبکه‌سازی اطلاعاتی و استفاده‌های مختلف از فناوری اطلاعات و ارتباطات در قالب شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای و مشارکت در تولید علم جهانی از طریق شبکه وب اشاره نمود.

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید.

### واژه‌های کلیدی

ارتباط‌گرایی  
برنامه‌درسی  
دانشگاه فرهنگیان  
کارورزی  
نظریه یادگیری  
تربیت معلم

۱. نویسنده مسئول

a.kalbasi@cfu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۱۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۸/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۱۹

شماره صفحات: ۷۳-۹۲

DOI: [10.48310/pma.2024.13212.3855](https://doi.org/10.48310/pma.2024.13212.3855)

شاپا الکترونیکی: ۲۶۴۵-۸۰۹۸

### COPYRIGHTS



©2024 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

## مقدمه

در سال‌های اخیر نظریه‌های یادگیری بیش‌ازپیش به دغدغه‌مندان حوزه آموزش و برنامه‌درسی کمک کرده است. یادگیری موضوع پیچیده و درهم‌تنیده‌ای است که نظریه‌ها و رویکردهای مختلف یادگیری تلاش کرده‌اند حتی‌الامکان به بیان ابعاد مختلف آن بپردازند (Asghari et al., 2021). امروزه آنچه بیش‌ازپیش، روش‌ها، رویکردها و نظریات یادگیری را تغییر داده است، هوش مصنوعی و شبکه‌های گسترده‌ی اطلاعات و ارتباطات است. دامنه این تغییرات تا آن حد بوده است که برخی از شکل‌گیری نسل جدیدی در جوامع، سخن می‌گویند که به‌واسطه فناوری‌های جدید با نسل قبل از خود تفاوت‌های اساسی دارند. به همین دلیل نظریه‌های قبلی را در پاسخگویی به بسیاری از چالش‌ها، ناتوان ساخته و آن‌ها را در رویارویی با نیازهای عصر اطلاعات و فناوری ناکافی می‌داند.

فرآیند سریع توسعه فناوری، مواردی چون توسعه ابزارهای فناوری در کلاس درس و همچنین برنامه‌درسی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Aldahdouh et al., 2015). هر یک از نظریه‌های یادگیری بر عناصر برنامه‌درسی اعم از اهداف، محتوا، روش‌های یاددهی یادگیری و ارزشیابی اثر تعیین‌کننده‌ای می‌گذارد و مدرسان در فرآیند یاددهی یادگیری، خواسته یا ناخواسته بر اساس یک نظریه خاص عمل می‌کنند. از این‌رو نظریه‌های یادگیری جدید برای مراکز علمی، مدارس، مؤسسات آموزشی و دانشگاه‌ها حائز اهمیت خواهد بود. در بسیاری از کشورها به‌کارگیری رویکردهای جدید آموزشی در نظام آموزشی به‌منظور ارتقای کیفیت روش‌های یاددهی - یادگیری موردتوجه خاصی قرار گرفته است و بسیاری از دولت‌ها در این زمینه اقدام به سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های عمده و کلان کرده‌اند (Namdari Pejman et al., 2015). یکی از نظریه‌های اخیر یادگیری، نظریه ارتباط‌گرایی<sup>۱</sup> است که اولین بار توسط استفان داونز و جورج زیمنس<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۵ مطرح شد. نظریه ارتباط‌گرایی به‌عنوان یک دیدگاه جدید در قرن بیستم در پی توجیه یادگیری در عصر دیجیتال است. طبق نظر زیمنس (Siemens, 2006)، نظریات یادگیری رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و سازنده‌گرایی زمانی گسترش یافتند که هنوز یادگیری از تکنولوژی اثری نپذیرفته بود و این نظریه‌ها توجهی به یادگیری که بیرون از فرد و به‌واسطه فناوری رخ می‌دهد ندارند. این نظریه در حالی ایجاد و گسترش پیدا کرد که اینترنت، فضای مجازی و هوش مصنوعی تمامی ابعاد زندگی انسان امروزی را فراگرفته بود. همچنین رشد انفجاری اطلاعات و کاهش نیمه‌عمر دانش مستلزم آن است که دانش‌آموزان درگیر فرآیند پویای یادگیری مادام‌العمر باشند. به‌طوری‌که اگر تاکنون، دانش در جهان هر ده سال دو برابر می‌شد، اکنون هر ۱۸ ماه دو برابر می‌شود. بنابراین پرورش ظرفیت یادگیری مهم‌تر از انتقال دانش است. در این نظریه، یادگیری به صورت اکتشافی همراه با مشارکت تأملی، مادام‌العمر و با تأکید بر ارتباطات ذهنی و شبکه ارتباطات جهانی انجام می‌شود (Taghaviniasab et al., 2016).

نظریه ارتباط‌گرایی باوجود عمر کوتاه، در حد وسیعی مورد توجه محافل علمی، صاحب‌نظران و به‌ویژه علاقه‌مندان یادگیری الکترونیکی و مجازی قرار گرفته است (Eskandari et al., 2011). این نظریه با الهام نظریاتی چون یادگیری موقعیتی<sup>۳</sup> لیو و ونگر<sup>۴</sup> و نظریه یادگیری اجتماعی برونر و ویگوتسکی<sup>۵</sup> و همکاران، پارادایمی جدید را در عرصه یادگیری

## 1. Connectivism Theory

## 2. Stephen Downes &amp; George Siemens

۳. یادگیری موقعیتی (Situated Learning) یک رویکرد آموزشی است. این رویکرد در اوایل دهه ۱۹۹۰ میلادی به وجود آمد. ابداع‌کنندگان این رویکرد، جین لیو (Jean Lave) و ایتین ونگر (Etienne Wenger) می‌باشند. آن‌ها با پیروی از کارها و آموزه‌های دیوئی (Dewey) و ویگوتسکی (Vygotsky) یادگیری موقعیتی را ابداع نمودند. ادعای رویکرد یادگیری موقعیتی این است که دانش‌آموزان زمانی که به‌صورت فعالانه در تجربه یادگیری مشارکت داده شوند، تمایل بیشتری به یادگیری خواهند داشت. در واقع نکته کلیدی یادگیری موقعیتی، خلق معنا از فعالیت‌های واقعی زندگی روزمره است.

## 4. Lave &amp; Wenger

## 5. Vygotsky

به باور ویگوتسکی، کنش متقابل میان یادگیرنده و محیط اجتماعی‌اش تعیین‌کننده اصلی رشد شناختی اوست. خاستگاه روان‌آدمی اجتماع است و فرایندی که به آن شکل می‌دهد ارتباط است. ویگوتسکی معتقد است رشد شناختی کودک عموماً به مردمی که در دنیای او زندگی می‌کنند وابسته است و دانش، نگرش و ارزش‌های فرد در تعامل با دیگران تحول می‌یابد.

و آموزش رقم می‌زند (Hamedinasab & Ayati, 2017). بر مبنای نظریه ارتباط‌گرایی، محیط‌های یادگیری، محیط‌های آشوب‌وار و پیچیده‌ای هستند که نمی‌توان آنها را به یک مدل مکانیکی کاهش داد؛ بلکه لازم است پیش‌فرض‌های علت و معلولی درباره سیستم‌ها و محیط‌های آموزش و پرورش خیلی عمیق، مورد بازبینی قرار گیرد. در واقع تجربه یادگیری فرد را نمی‌توان در سطح یک معادله ریاضی تقلیل داد، یادگیری در سیستم بزرگ‌تری رخ می‌دهد که بسیار پیچیده است. زیمنس، این سیستم بزرگ را تحت عنوان زیست‌بوم<sup>۱</sup> مطرح می‌کند و معتقد است زیست‌بوم و شبکه می‌تواند جایگزین مناسبی برای مدل‌های سلسله‌مراتبی و کلاسیک کنونی در تعلیم و تربیت باشد (Eskandari et al., 2014; Rezaei et al., 2017). به عقیده ارتباط‌گرایان در عصر اطلاعات، دانش یک پدیده شبکه‌ای است و یادگیری چیزی جز کاوش در این شبکه، ساخت گره‌ها و پیوند دادن گره‌ها به یکدیگر نیست. دانش بین‌شبکه‌ای از افراد و فناوری توزیع می‌شود و یادگیری فرآیند اتصال و توسعه این شبکه‌ها است. به عبارت دیگر طبق این نظریه، انسان‌ها نه فقط به شیوه خطی بلکه در شبکه‌ای چندبعدی از اطلاعات قرار دارند. بنابراین یادگیری به معنای عملیات خلق گره‌ها، ارتباطات جدید و توسعه، اصلاح یا تقویت این ارتباطات است. در یادگیری شبکه‌ای<sup>۲</sup>، مفاهیم گره، شبکه و زیست‌بوم نقش اساسی دارند. گره به‌عنوان کوچک‌ترین واحد اطلاعات می‌تواند شامل اطلاعات در مغز، یک مفهوم، یک انسان یا یک کامپیوتر باشد. به دلیل وجود گره‌های مختلف، شبکه‌های مختلفی تشکیل و متصل می‌شوند. شبکه‌ها در یک محیط بزرگتر به‌عنوان یک موجود زنده به نام زیست‌بوم تعامل دارند. یک شبکه حداقل نیازمند دو عنصر است: گره‌ها و ارتباط‌ها. هر عنصری که بتوان آن را تجربه کرد یا مورد بررسی قرار داد، یک گره است مانند انسان، شی و پایگاه داده. ارتباط عبارت است از هر نوع پیوند بین گره‌ها که کلید یادگیری شبکه‌ای هستند و یادگیری، فرآیند فعال شدن گره‌ها و ارتباط‌های خاص است؛ اما اینکه کدام گره و در چه زمانی برای برقراری ارتباط فعال شوند بستگی به عواملی از قبیل منطق، شناخت و عواطف دارند (Siemens et al., 2015).

باتوجه به اینکه هدف اصلی تمامی برنامه‌های درسی، یادگیری فراگیران است، ارتباط زیادی بین نظریه‌های یادگیری با برنامه‌درسی وجود دارد. برای درک کامل نظریه یادگیری پیوند‌گرایی و استخراج دلالت‌های اساسی این نظریه در عناصر برنامه‌درسی شامل اهداف، محتوا، روش تدریس و ارزشیابی، اصول این نظریه به شرح زیر معرفی شوند:

اصل اول: یادگیری و دانش بر تنوع نظرات استوار است.  
 اصل دوم: یادگیری فرآیندی برای ایجاد ارتباط گره‌های تخصصی یا منابع اطلاعاتی است.  
 اصل سوم: یادگیری ممکن است از طریق لوازم غیرانسانی صورت گیرد.  
 اصل چهارم: ظرفیت دانستن بیشتر از کمیت دانستن در حال حاضر است.  
 اصل پنجم: پرورش و حفظ ارتباطات برای تسهیل یادگیری مستمر لازم است.  
 اصل ششم: توانایی دیدن ارتباطات بین رشته‌ها، ایده‌ها و مفاهیم، یک مهارت اساسی است.  
 اصل هفتم: دانش معتبر و به‌روز، هدف همه فعالیت‌های یادگیری ارتباط‌گرا است.  
 اصل هشتم: تصمیم‌گیری به‌منزله یادگیری است. روند انتخاب محتوای یادگیری و معنای اطلاعات دریافتی از دریچه یک واقعیت در حال تغییر دیده می‌شود؛ درحالی‌که یک پاسخ ممکن است امروز درست باشد، فردا ممکن است اشتباه باشد (Siemens, 2006).

طبق اصول این نظریه، یاددهی به معنای شبکه‌سازی و ارائه آن و یادگیری به معنای تمرین و تأمل است. از این‌رو هدف از آموزش، تحریک تعاملات است که با شبکه‌سازی و نشان دادن نوع فعالیت مربوطه به دست می‌آید. اگر دانش در سراسر شبکه‌ای از ارتباطات توزیع می‌شود؛ بنابراین یادگیری شامل توانایی ساخت و پیمودن شبکه‌ها است. نمود عملی پیوند‌گرایی، ایجاد یک مدل ارتباط‌گرایانه از سواد است که مبتنی بر ظرفیت یک فرد برای زندگی، کار و پیشرفت

یک جامعه گسترده‌تر به‌هم‌پیوسته است (Downes, 2022). بر اساس نظریه ارتباط‌گرایی، نقش معلم در قالب شبکه تعریف شده است (Drexler, 2010). در مدل معلم شبکه‌ای، معلم برای توسعه حرفه‌ای، گره‌ها را با همکاران، رسانه‌های عمومی، منابع چاپی و دیجیتال، جامعه محلی، وبلاگ‌ها، ویکی‌ها، ویدئوکنفرانس، اتاق‌های گفتگو، شبکه‌های اجتماعی، محتوا و موارد دیگر ایجاد می‌کند. این شبکه یک محیط یادگیری حرفه‌ای شخصی‌سازی‌شده را برای معلمان فراهم می‌کند (Eskandari et al., 2014)؛ بنابراین یکی از بارزترین ویژگی‌های ارتباط‌گرایی، نقش پررنگ تعامل است (Downes, 2010) و تعامل به پیوندهای گره‌ها در یک شبکه اشاره دارد که جریان اطلاعات و دانش را فراهم می‌کند و باعث می‌شود اطلاعات و دانش سریع‌تر جریان یابد (Wang et al., 2014). در همین راستا پژوهش درباره تأثیر نظریه ارتباط‌گرایی و چگونگی ارتباط تحولات فناوری عصر جدید با برنامه‌های درسی در آموزش معلمان، امری ضروری است. یکی از دانشگاه‌هایی که وظیفه آماده‌سازی (Pourkarimi et al., 2022) و توسعه حرفه‌ای معلمان (Azimi et al., 2024) را برعهده دارد، دانشگاه فرهنگیان است. دانشگاه فرهنگیان سرچشمه غنی تأمین و تربیت نیروی انسانی سیستم تعلیم و تربیت کشور است و کارورزی به‌عنوان مهم‌ترین عنوان درسی در تمامی رشته‌های این دانشگاه قلمداد می‌شود. در کشور ایران پس از تأسیس دانشگاه فرهنگیان در سال ۱۳۹۲، برنامه کارورزی با بازنگری اساسی همراه شد. سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان این دانشگاه، «تربیت معلم فکور» را سرلوحه برنامه‌های خود به‌ویژه کارورزی قرار دادند. در برنامه درسی کارورزی کنونی این دانشگاه دانشجویان با مشاهده تأملی، موقعیت‌های آموزشی در سطح کلاس و مدرسه را مطالعه و با استفاده از شواهد و مستندات مسئله‌هایی را شناسایی می‌کند؛ سپس با استفاده از آموخته‌های خود به طراحی واحد یادگیری می‌پردازد و با رویکرد حل مسئله به کنش پژوهی فردی و درس پژوهی اقدام می‌نماید (Adibmanesh et al., 2022). از این رو مطالعه دلالت‌های نظریه‌ها و رویکردهای جدید یادگیری می‌تواند در تحقق اهداف برنامه درسی کارورزی و تربیت معلم فکور، کاربردی و مؤثر باشد. پژوهش حاضر با طرح سؤالات زیر در پی رفع این دغدغه علمی است:

۱. ویژگی‌های عناصر برنامه درسی کارورزی دانشگاه فرهنگیان با تأکید بر نظریه ارتباط‌گرایی کدامند؟
۲. الگوی پیشنهادی برنامه درسی کارورزی دانشگاه فرهنگیان با تأکید بر نظریه ارتباط‌گرایی چیست؟
۳. آیا الگوی پیشنهادی برنامه درسی کارورزی دانشگاه فرهنگیان با تأکید بر نظریه ارتباط‌گرایی از اعتبار لازم برخوردار است؟

### پیشینه پژوهش

طی چند سال اخیر پژوهش‌های متعددی این نظریه و دلالت‌های آن را برای موضوعات مختلف تعلیم و تربیت از جمله طراحی آموزشی مورد بررسی و استفاده قرار داده‌اند. درکسلر (Drexler, 2010) در ارتباط با نظریه پیوندگرایی مدل دانش‌آموز شبکه‌ای شده<sup>۱</sup> را ارائه نموده که این مدل شامل تماس‌های اجتماعی آکادمیک، ارتباطات هم‌زمان مانند شرکت در ویدئوکنفرانس‌ها، مدیریت اطلاعات مانند ارزیابی منابع، دسترسی به آثار علمی و یافتن سایر منابع آموزشی و تماس‌های اجتماعی شامل معلمان، هم‌کلاسی‌ها، دانش‌آموزان خارج از کلاس و کارشناسان موضوع است. ترنا و ترنوا (Trna & Trnova, 2013) در پژوهش خود، کار گروهی معلمان آموزش دیده، شبکه‌سازی با ایجاد ارتباطات اطلاعاتی و همکاری بین اعضای تیمی از معلمان آموزش دیده و استفاده‌های مختلف از فناوری اطلاعات و ارتباطات را در تقویت ارتباط‌گرایی مؤثر می‌دانند. همچنین کلتاوانیچ و همکاران (Kultawanich et al., 2015) یک مدل پیشنهادی از نظریه ارتباط‌گرایی برای استفاده در کلاس درس مجازی ارائه دادند. این مدل دارای پنج مؤلفه کلاس درس مجازی، ابزار مبتنی بر توانمندی، نقش معلم، منابع یادگیری و ارزشیابی از یادگیری است. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که استفاده از این مدل در کلاس درس مجازی، سواد علمی و خودکارآمدی دانشجویان کارشناسی را افزایش می‌دهد.

اجتهادی و همکاران (Ejtehadi et al., 2017) نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که طبق نظریه ارتباط‌گرایی، عناصر یادگیری فراتر از کتاب و برنامه‌درسی هستند و تکمیل و تقویت ساخت شناخت ذهنی از طریق ارتباط انجام می‌شود. رضائی و همکاران (Rezaei et al., 2017) در پژوهش خود برای الگوی طراحی آموزشی دوره‌های برخط مبتنی بر نظریه ارتباط‌گرایی، ۹ مقوله اصلی شامل چتر فلسفی و پداگوژیک، جهت‌گیری، تحلیل، محتوا، شبکه‌سازی، انگیزش، نمایش، ارزشیابی و مدیریت را استخراج نمودند. نتایج مطالعه بنی‌هاشم و علی‌آبادی (Banihashem & Aliabadi, 2017) در مورد دلالت‌های نظریه ارتباط‌گرایی در آموزش از راه دور منجر به استخراج ۹ مولفه مفهوم ارتباط‌گرایی شد که عبارتند از معلم شبکه‌ای، دانش‌آموز شبکه‌ای، یادگیری شبکه‌ای، اکوسیستم، جریان اطلاعات و دانش، ارتباط و تعامل، کثرت‌گرایی و ارزش‌سنجی.

در مورد استفاده از نظریه ارتباط‌گرایی در آموزش معلمان پژوهش‌های اندکی در ایران انجام شده است. از جمله این پژوهش‌ها می‌توان به پژوهش اسدپور و همکاران (Asadpour et al., 2022) اشاره نمود که با استفاده از کدهای محوری استخراج‌شده مرتبط با عناصر برنامه‌درسی شامل منطق، هدف، محتوا، نقش معلم، فعالیت‌های یادگیری، گروه‌بندی، منابع، زمان و مکان و ارزشیابی، الگویی را برای آموزش علوم طراحی و اعتبارسنجی نمودند. یافته‌های پژوهش زالاس پیلکو و همکاران (Salas-Pilco et al., 2022) با مروری سیستماتیک در مورد استفاده از هوش مصنوعی در تربیت معلمان و کارورزی دانشجویان حاکی از آن است که تمرکز بر مطالعه رفتارها، ادراکات و شایستگی دیجیتال معلمان پیش و حین خدمت با استفاده از هوش مصنوعی امکان‌پذیر است. بدین صورت که ارزیابی رفتارها و تعاملات مبتنی بر ویدئو تدریس ضبط‌شده آنها از طریق امتیازدهی خودکار از طریق هوش مصنوعی انجام می‌شود.

با مطرح‌شدن نظریه یادگیری ارتباط‌گرایی، باب پژوهشی گسترده‌ای در تعلیم و تربیت باز شده و در حال تکامل است. با توجه به تغییر نقش معلم، دانش‌آموز، محیط یادگیری و ماهیت یادگیری، بازتعریف عناصر برنامه‌درسی بر اساس نظریه ارتباط‌گرایی در آموزش معلمان ضروری است. همچنین با توجه به اهمیت درس کارورزی در آماده‌سازی و ایجاد شایستگی‌های معلمی و پیوند بین نظر و عمل در محیط کلاس درس واقعی (Seyfi et al., 2023) و تأکید بر روش‌های ارتباط‌گرایانه در آموزش معلمان، این سؤال ایجاد می‌شود که نظریه ارتباط‌گرایی، چه دلالت‌هایی می‌تواند در برنامه‌درسی کارورزی دانشگاه فرهنگیان داشته باشد. بررسی مطالعات داخلی و خارجی نشان می‌دهد، پیرامون دلالت‌های نظریه ارتباط‌گرایی بر عناصر برنامه‌درسی کارورزی، پژوهشی صورت نگرفته است؛ بنابراین هدف اساسی در این پژوهش آن بوده که دلالت‌های نظریه ارتباط‌گرایی را در قالب شناسایی ویژگی‌های عناصر برنامه‌درسی کارورزی در دانشگاه فرهنگیان، بررسی و یک الگوی پیشنهادی ارائه نماید.

## روش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه اجرا آمیخته و دارای طرح اکتشافی مرحله‌ای (کیفی - کمی) بود. روش پژوهش در بخش کیفی تحلیل محتوا بود و در تحلیل داده‌های این بخش، از روش تحلیل محتوای کیفی قیاسی ساختارمند<sup>۱</sup> استفاده شد. به‌طور کلی تحلیل محتوای کیفی شامل سه مرحله است که عبارتند از آماده‌سازی، سازماندهی و گزارش‌دهی. در تحلیل محتوای قیاسی، ساختار تحلیل بر اساس دانش قبلی است. حرکت از کل به جزء و از نظریه به سمت تجربه و مشاهده است؛ بنابراین هنگام بسط یک نظریه در زمینه‌های متفاوت از این نوع تحلیل استفاده می‌شود. در این تحلیل، یک نظریه مشخص نقش زیادی در تعریف طبقات دارد. کدها پیش از تحلیل و در خلال آن تعریف می‌شوند. همچنین استخراج کدها از نظریه و یافته‌های تحقیق صورت می‌گیرد (Tabrizi, 2014). واحد تحلیل، متن نوشتاری مقالات و واحد ثبت، مضمون آنها بود. ابزار بخش کیفی یک فهرست‌وارسی شامل یک ماتریس ساخت‌یافته با توجه به طبقه‌بندی عناصر برنامه‌درسی (هدف، محتوا، روش‌های تدریس و روش‌های ارزشیابی) بود؛

سپس منابع، مقالات و اسناد معتبر در موضوع نظریه ارتباط‌گرایی بر اساس آنها کدگذاری شد. همه داده‌ها مرور و در زیرمقولات مرتبط گنجانده شد. این کار همزمان با فرایند مرور داده‌ها و یا پس از پایان یافتن یک مرور اولیه صورت گرفت. برای بالابردن اطمینان از صحت فرایند مقوله‌بندی، تمام متن مورد نظر، مرور و نکات کلیدی آن، برجسته شده و سپس با مراجعه دوباره به متن، مقولات مورد نظر به آنها اطلاق شد و درنهایت الگوی مفهومی برنامه‌درسی کارورزی بر مبنای یافته‌ها، طراحی شد. در بخش کیفی، جامعه آماری، کلیه پژوهش‌ها و مطالعات معتبر شامل کلیه اسناد و مقالات منتشرشده در سایت‌های آموزشی معتبر از سال ۲۰۰۶ تا سال ۲۰۲۲ در شبکه جهانی وب با کلیدواژه نظریه یادگیری ارتباط‌گرایی بود (به جز مقالات ارائه‌شده در همایش‌ها) بود. روش نمونه‌گیری هدفمند بود. ملاک انتخاب نمونه همسودن با هدف پژوهش بود. بدین صورت که محتوای مقالات و اسنادی انتخاب شد که در آنها به رابطه بین نظریه ارتباط‌گرایی و هر یک از عناصر برنامه‌درسی اشاره شده بود. نمونه‌های انتخاب‌شده در بخش کیفی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. پژوهش‌های مورد تحلیل در بخش کیفی

ردیف	نویسنده(گان)	عنوان پژوهش	سال انتشار
۱	داونز	شبکه‌های یادگیری و دانش ارتباطی	۲۰۰۶
۲	فونوگلیو	تعامل بین بال و ارتباط‌گرایی: درک جدید از یادگیری در قرن بیست‌ویکم	۲۰۰۶
۳	زیمنس	یادگیری و دانستن در شبکه‌ها: تغییر نقش برای مربیان و طراحان	۲۰۰۸
۴	زیمنس	کتابچه راهنمای فناوری‌های نوظهور برای یادگیری	۲۰۰۹
۵	درکسلر	مدل دانش‌آموز شبکه‌ای برای ساخت محیط‌های یادگیری شخصی	۲۰۱۰
۶	اسکندری و همکاران	نظریه‌ی ارتباط‌گرایی و تبیین و نقد مبانی معرفت‌شناختی آن	۲۰۱۱
۷	ترنا و ترنوا	اجرای پیوندگرایی در تربیت معلم علوم	۲۰۱۳
۸	اسکندری و همکاران	پارادیم‌های علمی معاصر و نظریه‌های یادگیری	۲۰۱۴
۹	رضایی و همکاران	تحلیل محتوای کیفی نظریه ارتباط‌گرایی و ارائه الگوی مفهومی طراحی زیست‌بوم‌های یادگیری	۲۰۱۴
۱۰	الدحوح و همکاران	درک شبکه دانش، یادگیری و ارتباط‌گرایی	۲۰۱۵
۱۱	حامدی نسب و آیتی	واکاوی دلالت‌های نظریه ارتباط‌گرایی در عناصر برنامه‌درسی	۲۰۱۷
۱۲	رضایی و همکاران	تدوین الگوی طراحی آموزشی دوره‌های برخط آزاد انبوه مبتنی بر نظریه یادگیری ارتباط‌گرایی	۲۰۱۷
۱۳	براری و همکاران	نقش و وظیفه‌ی معلم در محیط‌های دیجیتالی بر اساس نظریه‌ی ارتباط‌گرایی	۲۰۱۷
۱۴	اسد پور و همکاران	طراحی و اعتبارسنجی الگوی برنامه‌درسی زمینه‌محور با تأکید بر ارتباط‌گرایی برای آموزش علوم تجربی	۲۰۲۲

در پژوهش‌های کیفی به جای واژه‌روایی از واژه‌های دقت و صحت داده‌ها استفاده می‌شود. گوبا و لینکلن (Cited by Namdari Pejman & Edvay, 2024) چهار ملاک قابلیت اعتبار<sup>۱</sup> یا باورپذیری، قابلیت اطمینان<sup>۲</sup>، تأییدپذیری<sup>۳</sup> و انتقال‌پذیری<sup>۴</sup> را برای تأیید صحت و درستی داده‌ها پیشنهاد کرده‌اند که از سوی بسیار از پژوهشگران کیفی استفاده شده است. برای بررسی اعتبار نتایج از روش بازبینی توسط همکار<sup>۵</sup> استفاده شد. بدین صورت که مؤلفه‌های استخراج شده به همراه زیرطبقه‌های خود در اختیار ۴ نفر از اساتید قرار گرفت تا درباره نحوه استخراج یافته‌ها و اطمینان از کدگذاری اطمینان حاصل شود. همچنین لینکلن و گوبا معتقدند از اسناد معتبر برای افزایش قابلیت باورپذیری تحقیق می‌توان استفاده نمود. در پژوهش حاضر، ذکر مشخصات دقیق مقالات منتشرشده موجب افزایش باورپذیری می‌شود. برای بررسی انتقال‌پذیری یافته‌ها سعی شده است با توضیحات دقیق فرآیند تحقیق و فعالیت‌های انجام‌شده در

1. Credibility
2. Dependability
3. Conformability
4. Transferability
5. Peer debriefing

مسیر مطالعه، امکان پیگیری مسیر تحقیق برای دیگران فراهم شود. با توجه به اینکه قابلیت تأیید را می‌توان از طریق ارائه روند پژوهش به طریقی که قابل پیگیری باشد تضمین نمود، تشریح کامل مراحل تحقیق اعم از گردآوری داده‌ها، تحلیل و شکل‌گیری طبقات به منظور فراهم نمودن امکان ممیزی پژوهش توسط مخاطبین و خوانندگان صورت گرفته است. همچنین فرآیند انجام کار در اختیار چند تن از همکاران پژوهش قرار داده شد تا صحت نحوه انجام پژوهش تأیید شود. قابلیت اطمینان به پایداری داده‌ها در طول زمان و شرایط متفاوت گفته می‌شود. به عبارت دیگر این معیار نشان‌دهنده قابلیت تکرار داده‌ها در زمان‌ها و شرایط مشابه است که می‌توان را مشابه معیار پایایی در پژوهش‌های کمی دانست. در تحقیق حاضر برای بررسی اطمینان‌پذیری یافته‌ها از توافق بین کدگذاران (استادان راهنما، مشاور و دانشجو) استفاده شد.

در بخش کمی، از روش پیمایشی به منظور ارزیابی الگوی پیشنهادی براساس مدلیابی معادلات ساختاری استفاده شد. جامعه آماری، کلیه اساتید کارورزی رشته‌ی آموزش ابتدایی دانشگاه فرهنگیان پردیس فاطمه زهرا (س) شهر اصفهان بودند (۷۰ نفر) که با توجه جدول کرجسی و مورگان به صورت تصادفی ۵۹ نفر از آن‌ها انتخاب شدند. ابزار پژوهش در این بخش، پرسشنامه محقق ساخته بود که با استفاده از نتایج بخش کیفی بر مبنای مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت با عبارت‌های «بسیار موافق هستم»، «موافق هستم»، «نظری ندارم»، «مخالف هستم» و «بسیار مخالف هستم» جهت سنجش دیدگاه اساتید از ویژگی‌های چهارگانه عناصر برنامه‌درسی طبق دلالت‌های نظریه ارتباط‌گرایی، طراحی شد. برای بررسی روایی پرسشنامه از روایی همگرا استفاده شد. همچنین جهت بررسی پایایی از دو شاخص آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شد. همان‌طور که در جدول ۲ آمده است، عناصر پرسشنامه از ضرایب قابل قبولی برخوردار است.

جدول ۲. جدول ارزیابی روایی همگرا و پایایی

عناصر	پایایی		روایی همگرا
	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس تبیین شده (AVE)
اهداف	۰/۹۰	۰/۹۱	۰/۶۱
محتوا	۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۶۱
روش‌های تدریس	۰/۸۹	۰/۹۱	۰/۶۰
روش‌های ارزشیابی	۰/۸۸	۰/۹۰	۰/۵۸
حد قابل قبول	۰/۷>	۰/۷>	۰/۵>

در این بخش به منظور تعیین اعتبار ابزار اندازه‌گیری پژوهش از تحلیل عاملی تأییدی و برای بررسی بیشتر دلالت‌های نظریه در عناصر برنامه‌درسی کارورزی دانشگاه فرهنگیان از دیدگاه اساتید دانشگاه فرهنگیان، از آزمون t تک نمونه‌ای در محیط نرم‌افزار Smart-PLS3 و SPSS22 استفاده شد.

## یافته‌ها

**سؤال اول: ویژگی‌های عناصر برنامه‌درسی کارورزی با تأکید بر نظریه ارتباط‌گرایی در دانشگاه فرهنگیان کدامند؟**

برای پاسخگویی به این سؤال، اسناد و پژوهش‌های معتبر در موضوع ارتباط‌گرایی مورد بررسی قرار گرفت و بر مبنای عناصر برنامه‌درسی (هدف، محتوا، روش‌های تدریس و روش‌های ارزشیابی) گزاره‌های حائز اهمیت، جداسازی و کدگذاری شدند و سپس مضامین استخراج شد. ویژگی‌های استخراج شده در جدول ۳ آمده است.



جدول ۳. ویژگی‌های استخراج شده عناصر برنامه‌درسی کارورزی مبتنی بر نظریه ارتباط‌گرایی

دلالت‌ها در عناصر برنامه‌درسی کارورزی			اهداف	محتوا	روش‌های تدریس	ارزشیابی	گزاره‌های استخراج شده از منابع نظری
<ul style="list-style-type: none"> <li>بررسی گزارش‌های توصیف شبکه</li> <li>مشاهده فعالیت</li> <li>بررسی واحدهای یادگیری طراحی شده</li> <li>بررسی فعالیت‌های مجازی و اینترنتی</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>کاوشگری</li> <li>اکتشافی و حل مسئله</li> <li>بحوث</li> <li>گروهی</li> <li>بارش مغزی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>دانش</li> <li>شبکه سازی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>دانشجو معلم</li> <li>خالق شبکه باشد.</li> </ul>	<p>در شبکه‌ها معلمان در میان انبوه گره‌های دیگر، گره‌های مهم و برجسته هستند. افکار، ایده‌ها و یا پیام‌هایی که معلم تقویت می‌نماید امکان زیادی دارد که به‌وسیله سایرین دیده شوند. معلم از طریق سوق دادن توجه یادگیرندگان به‌سوی محتوا که اهمیت خاصی در حوزه موضوعی موردنظر دارند، به شبکه اطلاعات شکل می‌دهد (Barari et al., 2017; Aldahdouh et al., 2015)</p> <p>معلم "خالق شبکه" است (Eskandari et al., 2011).</p> <p>معلم با حضور مداوم در فرآیند یادگیری خالق زیست‌بوم است (Hamedinasab &amp; Ayati, 2017).</p> <p>معلم شبکه‌های شده معلمی است که با همکاران، رسانه‌های جمعی، منابع دیجیتال و کاغذی، جامعه محلی، بلاگ‌ها، ویکی‌ها، همایش‌های ویدئویی، تالارهای گفتگو مجازی، شبکه‌های اجتماعی، جوامع برخط، نشان‌گذاری‌های اجتماعی، مراکز اشتراک‌گذاری و جوامع تولیدکننده محتوا در ارتباط باشد (Barari et al., 2017).</p> <p>ارتباط‌گرایی دیدگاهی است که دانش و شناخت را توزیع‌شده در سطح شبکه‌ای از افراد و فناوری می‌بیند و یادگیری را فرایند ارتباط، رشد و رهیابی آن شبکه‌ها می‌داند (Simens, 2009).</p> <p>صرف نظر از کنترل معلم، موفقیت فراگیران به میزانی که برای دنیای شبکه‌ای آماده شده‌اند بستگی دارد. الگوی فراگیر شبکه‌ای شامل چهار مؤلفه اصلی است که عبارت‌اند از داشتن ارتباط هم‌زمان، روابط اجتماعی آکادمیک، مدیریت اطلاعات، بازنشر اطلاعات و فعالیت‌های اینترنتی و شبکه‌های مجازی (Rezaei et al., 2017).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>بررسی پروژه‌های مکتوب انجام‌شده توسط دانشجو معلم</li> <li>مشاهده و تکمیل فرم واری از فعالیت دانشجو معلمان در کلاس درس</li> <li>بررسی فعالیت‌های مجازی</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>آموزش پروژه - محور</li> <li>تفکر استقرایی</li> <li>یادگیری معکوس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مهارت تفکر انتقادی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>دانشجو معلم منتقد باشد.</li> </ul>	<p>معلم تأمل‌کننده معلمی است که حداقل در سه مرحله از فرایند تدریس به تأمل می‌پردازد: تأمل در چگونه اثربخش کردن تدریس؛ تأمل در انتخاب رسانه آنلاین مؤثر؛ تأمل در نگهداری تمرکز دانش‌آموزان (Eskandari et al., 2011).</p> <p>معلمان باید از طریق مشارکت در یادگیری با استفاده از فن‌آوری‌های جدید در بیستویکم در یک شبکه یادگیری به متفکران انتقادی تبدیل شوند (Fenoglio, 2006).</p> <p>معلم دائماً آنچه را توسط دیگران در کلاس مطرح می‌شود به چالش و نقد می‌کشد و هر داستان و توصیف مطرح‌شده در کلاس را با واژه‌هایی مانند چرا؟ و چه؟ به دانش‌آموزان انعکاس می‌دهد تا در مورد آن به تفکر و ارائه نظر بپردازند (Barari et al., 2017).</p> <p>کسب مهارت‌های فرآیندی، اعتبارسنجی منابع و تفکر خلاق، انتقادی و حل مسئله در اولویت اهداف برنامه‌درسی مبتنی بر ارتباط‌گرایی است (Asadpour et al., 2022).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>بررسی پروژه‌های مکتوب انجام‌شده توسط دانشجو معلم</li> <li>مشاهده عملکرد</li> <li>و تکمیل چک‌لیست</li> <li>بررسی فعالیت‌های مجازی</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>اکتشافی و حل مسئله</li> <li>پروژه محور</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مهارت تحلیل و ارزش سنجی محتوا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>دانشجو معلم توانایی تحلیل و ارزش سنجی محتوا را داشته باشد.</li> </ul>	<p>از دیگر امتیازات ارتباط‌گرایی توجه به «ارزش‌سنجی» است. نیاز به سنجش ارزش یادگیری چیزی قبل از شروع خود یادگیری اتفاق می‌افتد. وقتی دانش، فراوان و به‌سرعت در حال رشد است، ارزشیابی سریع دانش از اهمیت خاصی برخوردار خواهد بود. نیروی محرکه ارتباط‌گرایی درک این واقعیت است که تصمیم‌ها در دنیای جدید بر بنیادهای سرعت در حال تغییر استوارند. به‌طور پیوسته اطلاعات جدید تولید می‌شوند. در این میان توانایی شناسایی تفاوت‌های بین اطلاعات مهم و غیر مهم، حیاتی است (Eskandari et al., 2014).</p> <p>معلم با اظهارنظرهایی که بر کارهای یادگیرندگان می‌گذارد در مورد صحت اعتبار آنها موضع می‌گیرد؛ و یا گاهی به شیوه مستقیم از منابع و یا سایت مشخصی پشتیبانی می‌نماید (Barari et al., 2017).</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>مشاهده عملکرد</li> <li>و تکمیل چک‌لیست</li> <li>بررسی پروژه‌های</li> <li>مکتوب انجام‌شده توسط</li> <li>دانشجو معلم</li> <li>بررسی فعالیت‌های</li> <li>مجازی</li> </ul>	<p>اکتشافی و حل مسئله</p> <p>یادگیری معکوس</p> <p>واحد کار و آموزش پروژه محور</p>	<p>بهره‌گیری از یافته‌های پژوهشی و استناد به آن‌ها</p>	<p>دانشجو معلم ارتباط دهنده مباحث نظری و عملی باشد.</p>	<p>شناخت و فهم ارتباط‌گرایی به‌عنوان یک نظریه یادگیری پویای معاصر نشان می‌دهد که این نظریه از توان بالقوه‌ای برای افزایش زیاد درگیری دانش‌آموزان و دانشجویان در تجارب یادگیری برخوردار است و موجب به‌کارگیری آموخته‌ها می‌شود (Fenoglio, 2006).</p> <p>یادگیری چیزی بیش از کسب تجربه است. یادگیری فرایندی است که شامل چندین مرحله با چندین مؤلفه متمایز است. بررسی، تحقیق، گزینش، تصمیم‌گیری و رد کردن همگی فعالیت‌های مقدماتی هستند که حتی قبل از ورود به تجربه یادگیری انجام می‌شوند؛ بنابراین مفهوم تجربه در نظریه ارتباط‌گرایی گسترده‌تر از تعاریف عادی یادگیری است (Taghaviniasab et al., 2016).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>مشاهده عملکرد</li> <li>و تکمیل چک‌لیست</li> <li>بررسی فعالیت‌های</li> <li>مجازی</li> <li>بررسی گزارش‌های</li> <li>مکتوب دانشجو معلم</li> <li>همسان‌سنجی و</li> <li>ارزیابی هم‌تایان</li> </ul>	<p>یادگیری پروژه محور</p> <p>اکتشافی</p>	<p>دانش روش‌های تدریس مختلف مجازی و حضوری</p>	<p>دانشجو معلم بتواند در مدرسه به‌صورت حضوری و مجازی هدایت‌کننده جریان آموزش باشد</p>	<p>یک معلم ارتباط‌گرا موظف به "هدایت، تأثیر و راهنمایی" است (Eskandari et al., 2011)</p> <p>در محیط ارتباط‌گرا معلم به‌عنوان یکی از نقاط مهم ارتباطی با دانش‌آموز جهت تسهیل و کنترل یادگیری است. معلم شبکه‌ای شده دیگر محدود به این نیست که تنها با منابع چاپی محدود به ارائه آموزش بپردازد. در عوض می‌تواند به‌طور مستقیم از طریق فضای مجازی با پژوهشگران، معلمان و دیگر منابع اطلاعاتی ارتباط برقرار نماید (Drexler, 2010).</p> <p>فعالیت‌های شاگردان می‌تواند توسط دیگران، هدایت، راهنمایی و تحت تأثیر قرار گیرد (Barari et al., 2017).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>بررسی پروژه‌های</li> <li>مکتوب انجام‌شده توسط</li> <li>دانشجو معلم</li> <li>گزارش توصیفی معلم</li> <li>راهنما</li> <li>بررسی فعالیت‌های</li> <li>مجازی</li> </ul>	<p>یادگیری پروژه محور</p> <p>اکتشافی و حل مسئله، یادگیری معکوس</p>	<p>مهارت تعامل با عوامل انسانی و غیرانسانی مؤثر در آموزش</p>	<p>دانشجو معلم با راه‌های ارتباط و تعامل با عوامل انسانی و غیرانسانی آشنایی داشته باشد.</p>	<p>ساختار تعاملی در یادگیری الکترونیک شامل سطوح زیر است: ۱. تعامل یادگیرنده با خودش: این تعامل درون یادگیرنده رخ می‌دهد و کمک می‌کند یادگیرنده به یادگیری خود نظارت داشته باشد و آن را سازمان‌دهی نموده و به آموخته‌هایش نظم دهد. ۲. تعامل یادگیرنده با عوامل انسانی و غیرانسانی: یادگیرنده با عوامل انسانی از قبیل مربی و یادگیرندگان دیگر و مجریان آموزشی و پشتیبانان آموزشی تعامل دارد و از طرف دیگر، با عوامل غیرانسانی از قبیل برنامه، محتوا و مواد آموزشی تعامل دارد. ۳. تعامل یادگیرنده با آموزش: شامل فعالیت‌هایی برای رسیدن به نتایج نهایی یادگیری است. ۴. تعامل یادگیرنده با پشتوانه‌های یادگیری ۵. تعامل یادگیرنده با مربی ۶. تعامل یادگیرنده با محیط که در پایین‌ترین سطح، تعامل به‌واسطه خود یادگیرنده و از طریق حواس صورت می‌گیرد (Garrison, 2007)</p> <p>توانایی دیدن ارتباطات و الگوهای بین ایده‌ها و مفاهیم یک مهارت کلیدی است (Simens, 2006).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>بررسی پروژه‌های</li> <li>مکتوب انجام‌شده توسط</li> <li>دانشجو معلم</li> <li>مشاهده عملکرد</li> <li>و تکمیل چک‌لیست</li> <li>بررسی فعالیت‌های</li> <li>مجازی</li> </ul>	<p>اکتشافی و حل مسئله</p> <p>واحدکار و آموزش پروژه-محور</p> <p>آموزش مشارکتی</p> <p>شبیه‌سازی</p>	<p>مهارت کارگروهی</p>	<p>توانایی انجام پروژه‌های گروهی را داشته باشد.</p>	<p>زیمنس (Simens, 2006) به جمع‌آوری دانش توسط دیگران اشاره می‌نماید.</p> <p>معلمان باید از طریق مشارکت در یادگیری با استفاده از فن‌آوری‌های جدید در بیست و یکم در یک شبکه یادگیری به متفکران انتقادی تبدیل شوند (Fenoglio, 2006).</p> <p>نظریه ارتباط‌گرایی مبتنی بر روش‌های مبتنی بر روش‌هایی چون بازی‌های آموزشی، کاریکاتورها، چندرسانه‌ای و موقعیت‌های شبیه‌سازی شده است که متضمن همکاری‌های گروهی بین معلمان و دانش‌آموزان است (Hamedinasab &amp; Ayati, 2017).</p>

**سؤال دوم:** الگوی پیشنهادی برنامه‌درسی کارورزی با تأکید بر نظریه‌ی ارتباط‌گرایی در دانشگاه فرهنگیان چیست؟  
 پس از بررسی یافته‌های حاصل در سؤال اول پژوهش، الگوی پیشنهادی برنامه‌درسی کارورزی با تأکید بر نظریه ارتباط‌گرایی مطابق شکل ۱ استخراج شد.



کسب توانایی خلق شبکه  
 کسب مهارت تأمل و تفکر انتقادی  
 کسب مهارت تحلیل و ارزش‌سنجی محتوا  
 کسب مهارت ارتباط مباحث نظری علمی و عمل  
 تدریس  
 کسب مهارت تدریس به صورت مجازی و حضوری  
 کسب مهارت تعامل با عوامل انسانی و غیرانسانی  
 موثر در آموزش  
 کسب مهارت انجام کنش پژوهی‌های فردی و  
 گروهی

دانش و مهارت شبکه‌سازی (ایجاد شبکه‌ای از افراد، فناوری و ابزار دیجیتالی جهت تولید محتوای الکترونیکی)  
 مهارت تأمل و تفکر انتقادی (نقد واحدهای یادگیری طراحی‌شده توسط دانشجو، هم‌کلاسی‌ها و استاد راهنما)  
 دانش و مهارت تحلیل و ارزش‌سنجی محتوا (تحلیل محتوای کتب درسی و محتوای مجازی منتشرشده با توجه به اسناد بالادستی).  
 دانش و مهارت بهره‌گیری از یافته‌های پژوهشی و اسناد به آن‌ها (بهره‌گیری از پژوهش‌های علمی معتبر در طراحی و اجرای واحدهای یادگیری و مستندسازی آن)  
 دانش و مهارت تدریس به روش‌های مختلف مجازی و حضوری و کاربست فناوری‌های نو در کلاس درس.  
 دانش راه‌های تعامل با عوامل انسانی (اساتید، معلمان راهنما، مدیران مدارس، دانش‌آموزان، والدین و هم‌کلاسی‌ها و عوامل غیر انسانی مؤثر در تدریس (فضای مجازی، نرم‌افزارهای آموزشی، موشن گرافیک، انیمیشن‌سازی، رسانه‌های جمعی، منابع دیجیتالی و کاغذی، جامعه محلی، بلاگ‌ها، ویکی‌ها، همایش‌های ویدئویی، تالارهای گفتگو مجازی، شبکه‌های اجتماعی، جوامع برخط، برچسب‌گذاری‌های اجتماعی، مراکز اشتراک‌گذاری و جوامع تولیدکننده محتوا).  
 مهارت تدریس مشارکتی و کنش پژوهی گروهی

بررسی گزارش‌های توصیف شبکه  
 بررسی واحدهای یادگیری طراحی‌شده  
 بررسی فعالیت‌های مجازی  
 بررسی فعالیت‌های آموزشی، تدریس‌های مجازی و حقیقی  
 بررسی پروژه‌های مکتوب انجام‌شده توسط دانشجو معلم از جهت بررسی ارتباط صحیح مباحث نظری و عملی، مستند بودن اقدامات صورت گرفته، نتایج علمی و کاربردی).  
 مشاهده عملکرد، تکمیل چک‌لیست و فرم واری از فعالیت دانشجو معلمان در کلاس درس  
 همسان‌سنجی و ارزیابی همتایان گزارش توصیفی معلم راهنما و مدیر مدرسه

کاوشگری اکتشافی و حل مسئله: دانشجو معلم، از طریق حل مسئله و کاوشگری به نقد، تحلیل موقعیت آموزشی بپردازد و شبکه حرفه‌ای خود را بسازد.  
 یادگیری مشارکتی: تسهیم و تقسیم فعالیت‌های یادگیری به منظور هم‌افزایی و ترویج فرهنگ انجام کار به سبک شبکه‌ای.  
 بارش مغزی: مشارکت همگانی افراد در تولید دانش.  
 آموزش پروژه محور: پرهیز از انفعال دانشجو و ایجاد تکاپو در وی با انجام طراحی واحد یادگیری و تدریس‌های مستقل در قالب کنش پژوهی و درس پژوهی به شیوه حضوری و مجازی  
 یادگیری معکوس: ایجاد چالش در دانشجو برای خودسازمان‌دهی و ایجاد ارتباط بین گره‌های ارتباطی برای دستیابی به دانش و خلق شبکه‌های تازه برای مسائل آموزشی  
 شبیه‌سازی و به‌کارگیری مباحث نظری در عمل: ایجاد شرایط آزمایشی برای دانشجومعلم.  
 - تفکر استقرایی: تحلیل و بررسی مشکلات کلاس درس و اراده راه حل‌های منطقی برای حل آنها.

سؤال سوم: آیا الگوی پیشنهادی برنامه‌درسی کارورزی با تأکید بر نظریه ارتباط‌گرایی در دانشگاه فرهنگیان از اعتبار لازم برخوردار است؟

به منظور بررسی اعتبار الگوی پیشنهادی از روش تحلیل عاملی تأییدی پس از بررسی مفروضات و اطمینان از برقراری مفروضات استفاده شد. با توجه به این که پرسشنامه طراحی شده در بخش کمی پژوهش حاضر، دارای چهار عنصر و تعداد زیادی معرف (گویه) است؛ و همچنین، از نوع تحقیقات اکتشافی برای توسعه تئوری می‌باشد، بنابراین در تحلیل عاملی از رویکرد کمترین مربعات جزئی استفاده شده است. برای این که مشخص شود آیا عناصر «هدف»، «محتوا»، «روش‌های تدریس» و «روش‌های ارزشیابی» به درستی دلالت‌های نظریه ارتباط‌گرایی در برنامه‌درسی کارورزی را مورد سنجش قرار می‌دهند و همچنین گویه‌های طراحی شده برای هر عنصر از اعتبار لازم برخوردار هستند از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده شده است.

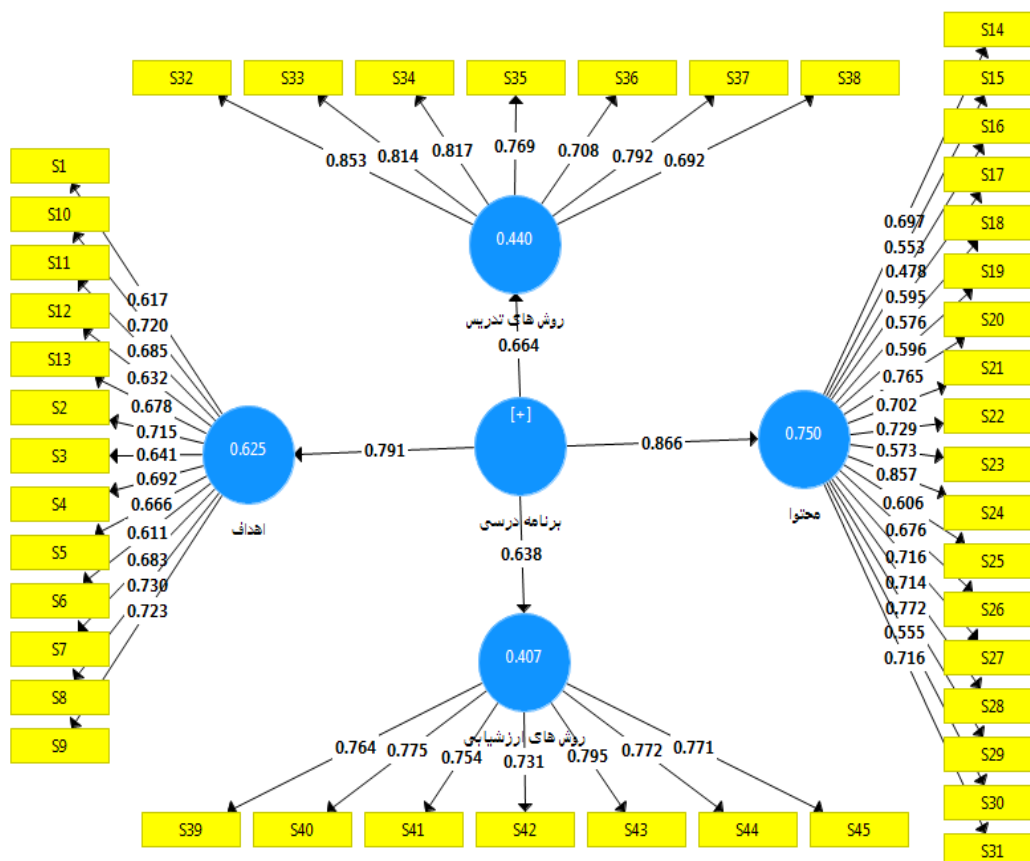
در ادامه جدول بارهای عاملی (جدول ۴) و مدل ترسیم شده (شکل ۲) براساس الگوی پیشنهادی بنابر نتایج به دست آمده از تحلیل عاملی گزارش شده است.

جدول ۴. بارهای عاملی و سطح معناداری عناصر برنامه‌درسی کارورزی

P-Values	عناصر			گویه‌ها		ویژگیهای استخراج شده	شماره	عناصر
	T	پایایی معرف‌ها (R <sup>2</sup> )	بار عاملی	T	بار عاملی			
۰/۰۰۰	۱۲/۳۲	۰/۶۲	۰/۷۹	۶/۱۷	۰/۶۱	خلق شبکه	۱	اهداف
				۱۱/۱۲	۰/۷۱	تسلط بر مباحث علمی	۲	
				۷/۴۱	۰/۶۴	شبکه سازی در طراحی واحد یادگیری	۳	
				۱۰/۰۹	۰/۶۹	تفکر انتقادی	۴	
				۱۱/۳۶	۰/۶۶	ایجاد فضای امن برای نقادی	۵	
				۶/۷۸	۰/۶۱	ارزش سنجی محتوا	۶	
				۱۰/۳۶	۰/۶۸	تحلیل محتوا	۷	
				۱۰/۰۱	۰/۷۳	پیوند بین مباحث نظری و عملی	۸	
				۱۶/۳۹	۰/۷۲	تدریس حضوری و مجازی	۹	
				۸/۱۰	۰/۷۲	برقراری ارتباط و تعامل با عوامل غیر انسانی	۱۰	
				۱۱/۲۱	۰/۶۸	برقراری ارتباط و تعامل با عوامل انسانی	۱۱	
				۸/۰۱	۰/۶۳	انجام پروژه‌های گروهی	۱۲	
				۱۰/۲۷	۰/۶۷	تدریس مشارکتی	۱۳	
۰/۰۰۰	۲۱/۱۵	۰/۷۵	۰/۸۶	۱۰/۹۳	۰/۶۹	دانش شبکه‌سازی مفهومی	۱۴	محتوا
				۵/۸۹	۰/۵۵	مهارت تعامل با دیگران	۱۵	
				۴/۱۱	۰/۴۷	مهارت نقد نظریه‌های یادگیری، تربیتی، پژوهش‌های منتشر شده و اسناد مکتوب	۱۶	
				۶/۸۰	۰/۵۹	دانش تطبیقی سیستم‌های آموزشی	۱۷	



جدول ۴ نشان‌دهنده بارهای عاملی و مقادیر معناداری عناصر و گویه‌های مرتبط با الگوی «برنامه‌درسی کارورزی» است. بارهای عاملی عناصر «برنامه‌درسی کارورزی» و گویه‌های مرتبط با آن‌ها دارای بار عاملی قابل قبول و در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار هستند. نتایج حاکی از آن است که بارهای عاملی عناصر «محتوا» (۰/۸۶)، «اهداف» (۰/۷۹)، «روش‌های تدریس» (۰/۶۶) و «روش‌های ارزشیابی» (۰/۶۳) به ترتیب دارای بیشترین مقدار در سنجش متغیر «برنامه‌درسی کارورزی» هستند. در ادامه، الگوی نظری «برنامه‌درسی کارورزی» بر اساس مقدار  $t$  ارائه شده است که مقادیر بالاتر از ۱/۹۶ بیانگر معناداری ضرایب بارهای عاملی می‌باشد.



شکل ۲. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم جهت اعتبارسنجی الگوی «برنامه‌درسی کارورزی»

شکل ۲ بیانگر نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم جهت اعتبارسنجی الگوی «برنامه‌درسی کارورزی» است. در نهایت، ۴۵ گویه جهت سنجش الگوی «برنامه‌درسی کارورزی» مورد تأیید قرار گرفت. علاوه بر تحلیل عاملی تأییدی، آزمون فورنل و لارکر جهت بررسی روایی افتراقی به منظور تأیید روایی سازه مدل و اطمینان از مناسب بودن ابزار اجرا شد.

جدول ۵. روایی افتراقی بر اساس آزمون فورنل - لارکر

شماره	عناصر	۱	۲	۳	۴
۱	اهداف	(۰/۶۷)			
۲	روش‌های ارزشیابی	۰/۴۲	(۰/۷۶)		
۳	روش‌های تدریس	۰/۳۵	۰/۳۸	(۰/۷۸)	
۴	محتوا	۰/۵۳	۰/۳۶	۰/۴۵	(۰/۶۶)
توجه: ریشه دوم مقدار میانگین واریانس استخراج شده در قطر ماتریس و داخل پرانتز نشان داده شده است.					

معیار شاخص فورنل-لارکر در جدول ۵ نشان می‌دهد ریشه دوم مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای عناصر «اهداف» (۰/۶۷)، «محتوا» (۰/۶۶)، «روش‌های تدریس» (۰/۷۸) و «روش‌های ارزشیابی» (۰/۷۶) بیشتر از همبستگی بین عناصر برنامه‌درسی با یکدیگر است؛ بنابراین روایی افتراقی مورد تأیید قرار می‌گیرد. به‌طور کلی نتایج حاصل از روایی دلالت‌های نظریه ارتباط‌گرایی در برنامه‌درسی کارورزی دانشگاه فرهنگیان، نشان می‌دهد که روایی سازه عناصر برنامه‌درسی کارورزی مبتنی بر رویکرد ارتباط‌گرایی از اعتبار لازم برخوردار است.

### بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه درس کارورزی پلی بین نظریه و عمل است؛ لذا در برنامه‌درسی کارورزی تأکید زیادی بر استفاده از دانش نظری و تلفیق با مهارت‌های لازم در محیط کار است که این امر موجب آماده‌سازی بهتر معلمان برای ورود به کلاس درس می‌شود. در این راستا همگام با ظهور نظریه ارتباط‌گرایی و بهره‌مندی از فناوری‌های نوین در تدریس و همچنین تغییر نقش معلمان به‌عنوان خلق‌کننده شبکه یادگیری، ضرورت تغییر در برنامه‌درسی کارورزی دانشگاه فرهنگیان به‌عنوان تنها متولی امر تربیت معلم بیش از پیش احساس می‌شود. هدف اصلی پژوهش حاضر شناسایی ویژگی‌های عناصر برنامه‌درسی کارورزی در دانشگاه فرهنگیان مبتنی بر نظریه ارتباط‌گرایی و طراحی یک الگوی پیشنهادی بود.

با توجه به یافته‌های پژوهش، مهم‌ترین دلالت‌های نظریه ارتباط‌گرایی در عنصر اهداف برنامه‌درسی کارورزی، به ترتیب شامل پرورش توانمندی دانشجومعلمان در هدایت جریان آموزش به صورت حضوری و مجازی، مهارت ارزش‌سنجی، تفکر انتقادی، شبکه‌سازی و تعامل با عوامل انسانی شامل استاد راهنما، همکلاسی‌ها، معلم راهنما، مدیر مدرسه، دانش‌آموزان و والدین بود. این یافته با نتایج پژوهش گریسون (Garrison, 2007) بر نقش تعامل و آگاهی از راه‌های ارتباطی و مبنی بر نقش شبکه‌ها در یادگیری فراگیران همسو بود. این یافته با نتایج پژوهش اسدپور و همکاران (Asadpour et al., 2022)، میرکمالی و همکاران (Mirkamali et al., 2018)، ترنا و ترنوا (Trna & Trnova, 2013)، حامدی نسب و آیتی (Hamedinasab & Ayati, 2017)، براری و همکاران (Barari et al., 2017) و رضائی و همکاران (Rezaei et al., 2017) مبنی بر تشکیل شبکه‌ای از معلمان و تأکید بر پرورش مهارت استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و انجام پروژه‌های گروهی مطابقت داشت. با توجه به اینکه در سرفصل برنامه‌درسی کارورزی فعلی دانشگاه فرهنگیان نیز تعامل با مدیر مدرسه و معلم راهنما بخشی از نمره ارزشیابی دانشجویان را تشکیل می‌دهد و همچنین با هدف تربیت معلم فکور انجام می‌شود، می‌توان نتیجه‌گیری نمود که اهداف برنامه‌درسی فعلی کارورزی تا حدودی همسو با نظریه ارتباط‌گرایی است؛ اما به پرورش مهارت تفکر انتقادی و مهارت تدریس به شیوه ترکیبی (حضوری و مجازی) و آموزش شیوه‌های تدریس مشارکتی در کارورزی فعلی توجه چندانی نشده است.

مهم‌ترین دلالت‌های نظریه ارتباط‌گرایی در عنصر محتوای برنامه‌درسی کارورزی، به ترتیب مهارت و دانش تحلیل محتوا، پژوهش‌های گروهی و مهارت اقدام‌پژوهی و پژوهش‌های گروهی مبتنی بر مسائل واقعی کلاس درس بود. این یافته با پژوهش براری و همکاران (Barari et al., 2017) مبنی بر نقش تحلیل و اعتبارسنجی محتوا و پژوهش اسدپور و همکاران (Asadpour et al., 2022) مبنی بر مرتبط بودن محتوا با نیازهای شخصی فراگیران و پژوهش حامدی نسب و آیتی (Hamedinasab & Ayati, 2017) با تأکید بر فعالیت‌های گروهی بین معلمان و دانش‌آموزان مطابقت داشت. همچنین دانش تولید محتوای الکترونیکی و دانش شبکه‌سازی از موارد دارای اولویت در محتوای برنامه‌درسی کارورزی قلمداد می‌شوند. این یافته با پژوهش اسکندری و همکاران (Eskandari et al., 2011) و گریسون (Garrison, 2007) مطابقت داشت. لازم به ذکر است که در سرفصل برنامه‌درسی کارورزی فعلی دانشگاه فرهنگیان، اقدام‌پژوهی و درس پژوهی مورد تأکید است اما در برنامه‌های درسی بازنگری شده دانش تحلیل محتوا به‌عنوان یک درس مجزا حذف شده است. با این وجود دانش شبکه‌سازی و مهارت تولید محتوای الکترونیکی در دروس کاربردی فناوری در یادگیری کاربرد فناوری اطلاعات به صورت واحدهای درسی مورد توجه قرار گرفته است.

مهم‌ترین ویژگی عنصر روش‌های تدریس در برنامه‌درسی کارورزی تأکید بر روش اکتشافی و حل مسئله و آموزش پروژه‌محور بود. این یافته با پژوهش براری و همکاران (Barari et al., 2017) مبنی بر به چالش کشیدن مباحث مطرح‌شده در کلاس درس؛ پژوهش تقوی‌نسب و همکاران (Taghaviniasab et al., 2016) با تأکید بر بررسی، تحقیق و گزینش راه‌حل‌ها و تحقیق اسدیپور و همکاران (Asadpour et al., 2022) و ادیب‌منش و همکاران (Adibmanesh et al., 2022) مبنی بر کسب مهارت‌های فرآیندی، اعتبارسنجی منابع و تفکر خلاق، انتقادی و حل مسئله مطابقت داشت. همچنین موقعیت‌های شبیه‌سازی شده از روش‌های تدریس دیگر بود که این یافته با پژوهش حامدی‌نسب و آیتی (Hamedinasab & Ayati, 2017) مطابقت داشت. در سرفصل برنامه‌درسی فعلی کارورزی دانشگاه فرهنگیان، حضور دانشجویان برای کارورزی در محیط واقعی مدارس و همچنین در محیط مجازی مورد تأکید است. همچنین تأکید بر طراحی‌های آموزشی فعال و مسئله محور مبتنی بر روش ساخت‌گرایی حاکی از دلالت‌های ارتباط‌گرایی در عنصر روش‌های تدریس در کارورزی فعلی است که باتوجه به این نظریه در آموزش و کارورزی معلمان مورد توجه قرار نگرفته است، استفاده از موقعیت‌های شبیه‌سازی شده در تدریس به دانشجویان می‌باشد.

مهم‌ترین دلالت نظریه ارتباط‌گرایی در عنصر روش‌های ارزشیابی در برنامه‌درسی کارورزی، مشاهده عملکرد و تکمیل فهرست‌واری از فعالیت دانشجویان در کلاس درس بود. همچنین بررسی واحدهای یادگیری طراحی‌شده، بررسی فعالیت مجازی حرفه‌ای دانشجویان، بررسی گزارش توصیفی معلم راهنما و همسان‌سنجی از دلالت‌های دیگر این نظریه در ارزشیابی دانشجویان در کارورزی بودند. این یافته با پژوهش درکسلر (Drexler, 2010) مبنی بر لزوم ارتباط معلم در فضای مجازی و پژوهش براری و همکاران (Barari et al., 2017) در ارائه بازخورد تأملی به دانشجویان مطابقت دارد. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، بررسی پروژه‌های مکتوب انجام‌شده توسط دانشجو معلمان کم‌ترین اولویت را داشت. این در حالی است که در حال حاضر در ارزشیابی دانشجویان در برنامه‌درسی کارورزی دانشگاه فرهنگیان بخش زیادی از نمره به این امر اختصاص دارد. اما برای فعالیت‌های حرفه‌ای و مجازی دانشجویان و همسان‌سنجی آنها نمره‌ای منظور نشده است. با توجه به اینکه در پژوهش زالاس پیلکو و همکاران (Salas-Pilco et al., 2022) بر مشاهده و ارزیابی معلمان از طریق هوش مصنوعی تأکید شده است، می‌توان زیرساخت‌های لازم برای این امر را فراهم نمود. پیشنهاد می‌شود در برنامه‌درسی کارورزی دانشجویان معلمان، موارد زیر مورد توجه قرارگیرد:

- بر پرورش مهارت‌های ارتباطی و شبکه‌سازی با استفاده از شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای، جوامع برخط، مراکز و جوامع تولیدکننده و اشتراک‌گذاری محتوا، نرم‌افزارهای برنامه‌نویسی، موشن‌گرافی، انیمیشن‌سازی، پادکست، رسانه‌های جمعی و منابع دیجیتالی تأکید بیشتری شود.

- از موقعیت‌های شبیه‌سازی‌شده کلاس درس در آموزش معلمان بهره گرفته شود.

- روش‌های تولید محتوای الکترونیکی، فعالیت در صفحات اینترنتی معتبر و فعالیت علمی در فضای مجازی و استفاده از روش‌های یادگیری مشارکتی آموزش داده شود.

در صورتی که دلالت‌های این نظریه در برنامه‌درسی کارورزی اعمال شود، دانشجو معلم از یادگیری در کلاس درس به یادگیرنده مادام‌العمر تبدیل خواهد شد، چراکه بین اجزای زندگی خود و آنچه آموخته، شبکه ارتباطی منسجمی ایجاد و هر لحظه به دنبال گسترش آن خواهد بود. از کاربردهای اصلی این نظریه در آموزش معلمان می‌توان به فعالیت گروهی معلمان آموزش دیده، شبکه‌سازی اطلاعاتی و همکاری بین گروهی از معلمان آموزش‌دیده و استفاده‌های مختلف از فناوری اطلاعات و ارتباطات در قالب شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای، مشارکت در تولید علم جهانی از طریق شبکه وب، ورود یافته‌های روز دنیا اشاره نمود.



## مشارکت نویسندگان

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته آموزش ابتدایی در دانشگاه فرهنگیان اصفهان با عنوان «واکاوی نظریه ارتباط‌گرایی و شناسایی دلالت‌های آن در برنامه‌درسی کارورزی رشته آموزش ابتدایی در دانشگاه فرهنگیان» بود. نقشه و طرح اساسی، بیان مسئله، بخش پیشینه، روش‌شناسی، بحث و نتیجه‌گیری و رعایت ساختار مقاله بر عهده دکتر افسانه کلباسی و بهاره کاوه سامانی و بخش تحلیل یافته‌ها توسط دکتر اشرف میرحیدری انجام شد.

## تشکر و قدردانی

از تمامی اعضای هیات علمی و مدرسانی که در تکمیل پرسشنامه‌ها همکاری خالصانه داشتند تشکر و قدردانی می‌شود.

## تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است»

## منابع

- اجتهادی، مصطفی، قورچیان، نادر قلی، میرزائی، نورالدین. (۱۳۹۶). ساخت‌گرایی و ارتباط‌گرایی در آموزش الکترونیکی. *فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*. (۴)، ۳۰-۵.
- <https://sanad.iau.ir/en/Article/1006360?FullText=FullText>
- ادیب‌منش، مرزبان، همتی، علی، نامداری پژمان، مهدی. (۱۴۰۲). آسیب‌شناسی وضعیت موجود برنامه معلم پژوهنده (پژوهش در عمل) و ارائه راهکارهایی جهت تقویت و گسترش آن در نظام آموزش و پرورش. *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*. ۱۹(۷۵)، ۱۱۳-۱۳۰. <https://doi.org/10.30486/jsre.2023.1968327.2229>
- اسدپور، سعید، عصاره، علیرضا، احمدی، غلامعلی، امام‌جمعه، سیدمحمدرضا (۱۴۰۰). طراحی و اعتبارسنجی الگوی برنامه‌درسی زمینه‌محور با تأکید بر ارتباط‌گرایی برای آموزش علوم تجربی. *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*. ۱۸(۴۴)، ۲۱۶-۱۹۷. <https://doi.org/10.30486/jsre.2022.1942886.2014>
- اسکندری، حسین، فردانش، هاشم، سجادی، سیدمهدی، صادق‌زاده قمصری، علی‌رضا، و بهشتی، سعید. (۱۳۸۹). نظریه ارتباط‌گرایی و تبیین و نقد مبانی معرفت‌شناختی آن. *علوم تربیتی*. ۱۷(۴۳)، ۲۹-۵۰.
- [https://education.scu.ac.ir/article\\_10283\\_c83953ac1a68f5feb1897f5bfd4a2a33.pdf](https://education.scu.ac.ir/article_10283_c83953ac1a68f5feb1897f5bfd4a2a33.pdf)
- اسکندری، حسین، فردانش، هاشم، صادق‌زاده قمصری، علی‌رضا. (۱۳۹۳). پارادیم‌های علمی معاصر و نظریه‌های یادگیری. *مطالعات روانشناسی تربیتی*. (۲۰)، ۱-۳۲. <https://doi.org/10.22111/jeps.2014.2155>
- اصغری، فاطمه، خادمی، سیامک، وصالی، منصور. (۱۴۰۰). شباهت‌ها و تفاوت‌های نظریه‌های یادگیری رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و برساخت‌گرایی از دیدگاه شانک. *پژوهش در آموزش علوم تجربی*. ۱، ۳۵-۵۰.
- [DOR: 20.1001.1.27834387.1400.1.1.6.9](https://doi.org/10.22061/tej.2017.635)
- براری، نوری، معینی، علی، رضایی زاده، مرتضی، و عباسی کسانی، حامد. (۱۳۹۶). نقش و وظیفه معلم در محیط‌های دیجیتال بر اساس نظریه ارتباط‌گرایی. *فناوری آموزش*. (۳)، ۲۴۹-۲۵۸.
- <https://doi.org/10.22061/tej.2017.635>
- پورکریمی، جواد، سیفی، علی، قائمی، فرشته، و نامداری پژمان، مهدی. (۱۴۰۱). طراحی الگوی شایستگی‌های متقاضیان ورود به دانشگاه فرهنگیان در دوره آموزش ابتدایی. *مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*. ۱۱(۱)، ۱۷-۴۶.
- [DOR: 20.1001.1.2423494.1401.11.1.1.3](https://doi.org/10.22054/qjss.2014.344)
- تبریزی، منصوره. (۱۳۹۳). تحلیل محتوای کیفی از منظر رویکردهای قیاسی و استقرایی. *فصلنامه علوم اجتماعی*. ۲۱(۶۴)، ۱۳۸-۱۰۵. <https://doi.org/10.22054/qjss.2014.344>

- تقوی‌نسب، سیده نجمه، فولادچنگ، محبوبه، و کریمی، محمدحسن. (۱۳۹۵). فلسفه تربیت و نگاه واسازی‌گرایانه به یادگیری سنتی در برابر نظریه یادگیری ارتباط‌گرایی. همایش ملی انجمن فلسفه تعلیم و تربیت ایران (فلسفه تعلیم و تربیت و قلمرو علوم اجتماعی و انسانی). <https://www.sid.ir/paper/852149/fa>
- حامدی‌نسب، صادق، و آیتی، محسن. (۱۳۹۶). واکاوی دلالت‌های نظریه ارتباط‌گرایی در عناصر برنامه‌درسی. نامه آموزش عالی، ۱۰(۳۷)، ۱۵۸-۱۳۱. [https://journal.sanjesh.org/article\\_26656.html](https://journal.sanjesh.org/article_26656.html)
- رضایی، عیسی، زارعی زوارکی، اسماعیل، حاتمی، جواد، علی آبادی، خدیجه، علی دلاور (۱۳۹۶). تدوین الگوی طراحی آموزشی دوره‌های برخط آزاد انبوه مبتنی بر نظریه یادگیری ارتباط‌گرایی. مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد، ۱۲(۱ و ۲)، ۸۶-۶۵. <http://jmed.ssu.ac.ir/article-1-779-fa.html>
- سیفی، علی، پورکریمی، جواد، نامداری پژمان، مهدی. (۱۴۰۲). طراحی الگوی شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان راهنمای کارورزی دانشگاه فرهنگیان. مطالعات آموزشی و آموزشگاهی، ۱۲(۴)، ۴۲۳-۴۵۹. <https://doi.org/10.48310/PMA.2023.3458>
- عظیمی، روح‌الله، نامداری پژمان، مهدی، و حسینی، سید رسول. (۱۴۰۳). واکاوی فرایند توسعه‌ی حرفه‌ای مبتنی بر تجارب زیسته‌ی معلمان درس‌پژوه. مطالعات آموزشی و آموزشگاهی، ۱۳(۱)، ۳۷-۵۳. <https://doi.org/10.48310/pma.2023.3129>
- میرکمالی، سیدمحمد، پورکریمی، جواد، فراستخواه، مقصود، و نامداری پژمان، مهدی. (۱۳۹۶). طراحی الگوی تضمین کیفیت برنامه‌ریزی آموزشی دانشجو-معلمان در دانشگاه فرهنگیان. مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی، ۶(۱۲)، ۶۵-۸۸. <https://doi.org/10.22080/eps.2018.1786>
- نامداری پژمان، مهدی، و ادوای، فرشید. (۱۴۰۳). مفهوم‌پردازی «اسارت در دام دانش» در معلمان ابتدایی. توسعه حرفه‌ای معلم، ۹(۲)، ۲۱-۱. <https://doi.org/10.48310/tpd.2024.15693.1595>
- نامداری پژمان، مهدی، کریمیان، حیدر، و رحیمی، هیمن. (۱۳۹۴). مطالعه تطبیقی میزان کاربست نظریه‌های یادگیری در فرایند آموزش و ارتباط آن با نمره ریاضی در کشورهای اسلامی. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۲۳، ۴۳-۶۲. <https://sanad.iau.ir/fa/Article/898509>

## References

- Adibmanesh, M., Hemmati, A., & Namdari, M. (2022). Pathology of the teacher-researcher program as a research action and providing solutions to strengthen and expand it in the education system. *Research in Curriculum Planning*, 4 (19), 113-130. [In Persian] <https://doi.org/10.30486/jsre.2023.1968327.2229>
- Aldahdouh, A., Osorio, A., & Caires, S. (2015). Understanding Knowledge Network, Learning and Connectivism (2015). *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(1), 3-21. <https://doi.org/10.5281/zenodo.46186>.
- Asadpour, S., Assareh, A., Ahmadi, G., & Emamjome, S. M. (2022). Designing and validation of the context based curriculum model with emphasis on connectivism for teaching sciences. *Curriculum Planning knowledge & research in Educational Sciences.*, 18(44), 197-216. [In Persian]. <https://doi.org/10.30486/jsre.2022.1942886.2014>
- Asghari, F., Khademi, S., & Vesali, M. (2021). Similarities and Differences between Learning Theories: Behaviorism, Cognitivism and Constructivism, from the Perspective of Schunk. *Research in Experimental Science Education*, 1(1), 35-50. [In Persian]. DOR: 20.1001.1.27834387.1400.1.1.6.9
- Azimi, R., Namdari Pejman, M., & Hoseini, S. R. (2024). Analysis of the professional development process based on the life experiences of lesson studier teachers. *Educational and Scholastic studies*, 13(1), 37-53. [In Persian] <https://doi.org/10.48310/pma.2023.3129>
- Banihashem, S. K., & Aliabadi, K. (2017). Connectivism: Implications for Distance Education. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, 8(3), 1-7. [In Persian] <http://dx.doi.org/10.5812/ijvllms.10030>

- Barari, N., Moeini, A., Rezaei Zadeh, M., & Abbas Kasani, H. (2017). Future teacher; change in roles and tasks in the digital environments based on the Connectivism theory. *Technology of Education Journal (TEJ)*, 11(2), 161-170. [In Persian] <https://doi.org/10.22061/tej.2017.635>
- Downes, S. (2010). Learning Networks and Connective Knowledge. In H. Yang & S. Yuen (Eds.), *Collective Intelligence and E-Learning 2.0: Implications of Web-Based Communities and Networking* (1-26). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-729-4.ch001>
- Downes, S. (2022). Connectivism. *Asian Journal of Distance Education*, 17(1), 58-87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6173510>
- Drexler, W. (2010). The Networked Student Model for Construction of Personal Learning Environments: Balancing Teacher Control and Student Autonomy. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(3), 369-385. <https://doi.org/10.14742/ajet.1081>
- Ejtehadi, M., Ghourchian, N., & Mirzaei, N. (2017). Constructivism and Connectivism in E-Learning. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 28 .5-30. [In Persian]. <https://sanad.iau.ir/en/Article/1006360?FullText=FullText>.
- Eskandari, H., Fardanesh, H., & Sadeghzadeh Ghamsari, A. R. (2014). Contemporary Scientific Paradigms and Learning Theories. *Journal of Educational Psychology Studies*, 11(20), 1-32. [In Persian] <https://doi.org/10.22111/jeps.2014.2155>.
- Eskandari, H., Fardanesh, H., Sajadi, S., Sadeghzadeh Ghamsari, A., & Beheshti, S. (2011). Connectivism and explanation and critique of its epistemological basis. *Journal of Educational Sciences*, 17(3,4), 29-50. [In Persian]. [https://education.scu.ac.ir/article\\_10283\\_c83953ac1a68f5feb1897f5bfd4a2a33.pdf](https://education.scu.ac.ir/article_10283_c83953ac1a68f5feb1897f5bfd4a2a33.pdf)
- Fenoglio, P. J. (2006). 'Pinball' engagement and Connectivism: New understandings of learning in the 21st Century. Retrieved from <https://exportquality.net/ESSAYS/PinballEngagement&Connectivism.pdf>
- Garrison, D. R. (2007). Online community of inquiry review: Social, cognitive, and teaching presence issues. *Asynchronous Learning Networks*, 11(1), 61-72. <https://doi.org/10.24059/olj.v11i1.1737>
- Hamedinasab, S., & Ayati, M. (2017). Analysis of the Implications Connectivism Theory on the Elements of the Curriculum. *Higher Education Letter*, 10(37), 131-158. [In Persian]. [https://journal.sanjesh.org/article\\_26656.html](https://journal.sanjesh.org/article_26656.html)
- Kultawanich, K., Koraneekij, P., & Na-Songkhla, J. (2015). Development and Validation of the Information Literacy Assessment in Connectivism Learning Environment for Undergraduate Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 1386-1390. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.764>
- Mirkamali, S. M., Pourkarimi, J., Farasatkah, M., & Namdari Pejman, M. (2018). Designing a quality assurance model for student-teacher educational planning in Farhangian University. *Journal of Educational Planning Studies*, 6(12), 65-88. [In Persian] <https://doi.org/10.22080/eps.2018.1786>
- Namdari Pejman, M., & Edvay, F. (2024). Conceptualization of "Captivity in the Trap of Knowledge" in Primary Teachers. *Teacher Professional Development*, 9(2), 1-21. [In Persian] <https://doi.org/10.48310/tpd.2024.15693.1595>
- Namdari Pejman, M., Karimian, H., Heidari, H. (2015). The Comparative Study of Using Learning Theories in Instruction Process and its relationship with Mathematical Application Score's in Islamic Countries. *Research in Curriculum Planning*, 45(12), 108-118. [In Persian] <https://sanad.iau.ir/fa/Article/898509>
- Pourkarimi, J., Seyfi, A., Ghaemi, F., & Namdari Pejman, M. (2022). Designing a Competency Model for Applicants of Primary Education Program at Farhangian University. *Educational and Scholastic studies*, 11(1), 17-46. [In Persian] DOR: 20.1001.1.2423494.1401.11.1.1.3
- Rezaei, E., Zarei Zavaraki, S., Hatami, J., Aliabadi, K., & Delavar A. (2017). Development of MOOCs Instructional Design Model Based on Connectivism Learning Theory. *Journal of Medical Sciences*, 12 (1 and 2) :65-86. [In Persian]. <http://jmed.ssu.ac.ir/article-1-779-fa.html>

- Salas-Pilco, S. Z., Xiao, K., Hu, X. (2022). Artificial Intelligence and Learning Analytics in Teacher Education: A Systematic Review. *Education Sciences*, 12, 569. <https://doi.org/10.3390/educsci12080569>.
- Seyfi, A., Pourkarimi, J., & Namdari Pejman, M. (2023). Designing a model of professional competencies for internship mentore's of Farhangian University. *Educational and Scholastic studies*, 12(4), 423-459. [In Persian] <https://doi.org/10.48310/pma.2023.3458>
- Siemens, G. (2006). Connectivism: Learning theory or pastime of the self-amused. Retrieved from: [http://www.Elearnspace.org/Articles/Connectivism\\_self-amused.htm](http://www.Elearnspace.org/Articles/Connectivism_self-amused.htm)
- Siemens, G. (2009). *Handbook of Emerging Technologies for Learning*. University of Manitoba, Learning Technologies Centre.
- Siemens, G., Gasevic, D., & Dawson, J. (2015). *Preparing for the digital university: A review of the current state of distance, blended and online learning*. Athabaska University. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3515.8483>
- Tabrizi, M. (2014). Qualitative content analysis from the perspective of analogical and inductive approaches. *Social Sciences*, 21(64), 105-138. [In Persian]. <https://doi.org/10.22054/qjss.2014.344>
- Taghavinassab, S. N., Fouladcheng, M., & Karimi, M. H. (2016). *The philosophy of education and deconstructive approach to traditional learning against the connectivism learning theory*. The National Conference of the Philosophy of Education Association of Iran (philosophy of education and the realm of social and human sciences). Shiraz university. Iran. [In Persian]. <https://sid.ir/paper/852149/fa>.
- Trna, J. & Trnova, E. (2013). Implementation of Connectivism in science teacher training. *Journal of Education and Instructional Studies in the World*, 3 (1), 191-196. Retrieved from: [https://arastirmax.com/en/system/files/dergiler/116392/makaleler/3/1/arastmx\\_116392\\_3\\_pp\\_191-196.pdf](https://arastirmax.com/en/system/files/dergiler/116392/makaleler/3/1/arastmx_116392_3_pp_191-196.pdf)
- Wang, Z., Chen, L., & Anderson, T. (2014). A framework for interaction and cognitive engagement in connectivist learning contexts. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(2). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i2.1709>.