Journal of Educational Sciences *(JES)*

Original Article

Fall & Winter, 2026, 33(2), 141-156.
DOI: 10.22055/EDUS.2025.50189.3784

ISSN (E): 2588-672x
https://education.scu.ac.ir/

Designing a Supervision Model for Internet-Based Remote Examinations to Reduce Student Cheating: A Qualitative Study

Abbas Mohammadi[1], Seyed Mahmoud HajAkbari[2]

1. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran.
2. Master's degree, Researcher of Social Innovation Research Group, Mehrpjohan, Tehran, Iran.

Article Info

Received: 07 Oct 2025
Revised: 30 Dec 2025
Accepted: 13 Jan 2026
Published: 23 Aug 2026

Corresponding Author:
Abbas Mohammadi

Email:
a_mohammadi@pnu.ac.ir

Keywords:
Academic progress assessment, exam supervision, remote examinations, internet-based tests

Abstract

The present study was conducted with the aim of designing a monitoring model for internet-based remote examinations in order to mitigate academic dishonesty among students. This qualitative research employed a grounded theory approach, following the systematic procedure proposed by Strauss and Corbin. Data were collected through semi-structured interviews with 23 experts and key stakeholders, including faculty members, managers, and specialists from university examination units. A purposive sampling strategy was adopted, supplemented by the snowball technique. The trustworthiness of the data was established through member checking and expert validation by professors, while dependability was assessed via the test-retest method. Data analysis was performed across three stages—open, axial, and selective coding—using MAXQDA software. The findings revealed that the monitoring model for online examinations is influenced by causal conditions (including weak oversight systems, individual and psychological characteristics, and cheating facilitators), contextual conditions (encompassing cultural and social factors, a deficient educational system, and economic determinants), and intervening conditions (such as poor internet infrastructure, cybersecurity vulnerabilities, limited educational facilities, and cultural-ethical challenges). Proposed strategies to counteract these issues include refining examination procedures, strengthening authentication mechanisms, deploying electronic proctoring systems, ensuring content security, establishing clear regulatory frameworks, and implementing training and awareness programs to foster a culture of academic integrity. Ultimately, a paradigmatic model was put forward to enhance the monitoring of online examinations and effectively reduce cheating behavior.

How to Cite: Mohammadi, A., & HajAkbari, S. M. (2026). Designing a Supervision Model for Internet-Based Remote Examinations to Reduce Student Cheating: A Qualitative Study, *Journal of Educational Sciences (JES)*, *33*(2), 141-156. https://doi.org/10.22055/edus.2025.50189.3784 [Persian]

Authors retain the copyright and full publishing rights. Published by Shahid Chamran University of Ahvaz. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY NC)

علوم تربیتی

مقاله پژوهشی

JES JOURNAL OF EDUCATIONAL SCIENCES SHAHID CHAMRAN UNIVERSITY OF AHVAZ

دانشگاه شهید چمران اهواز

پاییز و زمستان ۱۴۰۵، دوره چهارم، سال ۳۳، شماره ۲، ص‌ص: ۱۴۱-۱۵۶.
DOI: 10.22055/EDUS.2025.50189.3784

شاپا آنلاین: ۲۵۸۸-۶۷۲X
https://education.scu.ac.ir/

طراحی الگوی نظارت بر آزمون‌های غیر حضوری مبتنی بر اینترنت به منظور کاهش تقلب دانشجویان (یک مطالعه کیفی)

عباس محمدی[۱]، سید محمود حاج اکبری[۲]

۱. استادیار،گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
۲. کارشناسی ارشد، پژوهشگر گروه پژوهشی نوآوری اجتماعی مهرپژوهان، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۱۵
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۰/۰۹
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۲۳
تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۶/۰۱

نویسنده مسئول:
عباس محمدی

ایمیل:
a_mohammadi@pnu.ac.ir

واژه‌های کلیدی:
ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، نظارت بر آزمون، آزمون‌های غیر حضوری، آزمون‌های مبتنی بر اینترنت

چکیده

پژوهش حاضر با هدف طراحی الگوی نظارت بر آزمون‌های غیرحضوری مبتنی بر اینترنت به منظور کاهش تقلب دانشجویان انجام شده است. این مطالعه از نوع کیفی و با رویکرد نظریه‌پردازی داده بنیاد به شیوه سیستماتیک اشتراوس و کوربین اجرا شده است. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته با ۲۳ نفر از متخصصان و خبرگان (شامل اعضای هیأت علمی و مدیران و کارشناسان واحد آزمون در دانشگاهها) گردآوری شد. نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند و با تکنیک گلوله برفی صورت گرفت. روایی داده‌ها با تأیید مشارکت‌کنندگان و اساتید متخصص، و پایایی با روش بازآزمون ارزیابی شد. تحلیل داده‌ها طی سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی با استفاده از نرم افزار MAXQDA انجام شد. یافته‌ها نشان دادند که الگوی نظارت بر آزمون‌های غیرحضوری متأثر از شرایط علّی (از جمله ضعف سیستم‌های نظارتی، ویژگی‌های فردی و روانشناختی، تسهیل کننده‌های تقلب)، زمینه‌ای (عوامل فرهنگی و اجتماعی، نظام آموزشی ضعیف، عوامل اقتصادی)، و مداخله‌گر (ضعف زیرساخت‌های اینترنت، امنیت فضای مجازی، امکانات آموزشی، چالش‌های فرهنگی و اخلاقی) است. راهبردهایی همچون، بهبود شیوه آزمون، احراز هویت، سامانه‌های الکترونیک نظارت، امنیت محتوایی، مقررات و ضوابط، آموزش و فرهنگ سازی برای مقابله با تقلب پیشنهاد شده است. در نهایت، یک الگوی پارادایمی پیشنهادی جهت بهبود نظارت بر آزمون‌های آنلاین و کاهش تقلب ارائه شد.

استناد به این مقاله: محمدی، ع.، و حاج اکبری، س. م. (۱۴۰۵). طراحی الگوی نظارت بر آزمون‌های غیر حضوری مبتنی بر اینترنت به منظور کاهش تقلب دانشجویان (یک مطالعه کیفی)، علوم تربیتی، (۲)۳۳، ص‌ص: ۱۴۱-۱۵۶. https://doi.org/10.22055/edus.2025.50189.3784

Authors retain the copyright and full publishing rights. Published by Shahid Chamran University of Ahvaz. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY NC)

مقدمه

در جهان امروز، رشد فزاینده دانش و ظهور فناوری‌های نوین جایگاه نظام آموزشی را بیش از پیش برجسته کرده است. این تحولات، انعطاف‌پذیری بیشتری برای یادگیرندگان و مدرسان فراهم آورده و موجب گسترش شیوه‌های نوین آموزش، نظیر آموزش برخط، یادگیری الکترونیکی و آموزش از راه دور شده است (Adedoyin & Soykan, 2023). به دنبال این دگرگونی‌ها، مؤسسات آموزش عالی نیز ناگزیر به توسعه زیرساخت‌های آموزش مجازی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در سیستم‌های یادگیری الکترونیکی شده‌اند (Gamage et al., 2020).

تحولات اخیر نه تنها شیوه‌های سنتی آموزش را دگرگون ساخته، بلکه نیازهای جدیدی را در حوزه ارزشیابی و سنجش پیشرفت تحصیلی پدید آورده است؛ به گونه‌ای که در سطح جهانی و ایران، آموزش و ارزشیابی مجازی به یکی از مباحث مهم تعلیم و تربیت تبدیل شده است (Tavassoli & Saeedi Nia, 2022). این روند به ویژه در دوران پساکرونا شدت گرفت، به طوری که بازنگری در شایستگی‌های دیجیتال طراحان آموزشی به ضرورتی اجتناب‌ناپذیر بدل شد (Zare Sheykhkolaio et al., 2023).

آزمون‌های الکترونیکی به عنوان یکی از اجزای جدایی‌ناپذیر یادگیری الکترونیکی در سال‌های اخیر رشد قابل توجهی داشته‌اند و با عناوینی مانند آزمون برخط، آزمون مبتنی بر اینترنت و آزمون از راه دور شناخته می‌شوند (Business Wire, 2024). برخلاف ارزشیابی سنتی که امکان نظارت حضوری و مستقیم بر عملکرد دانشجویان را فراهم می‌کرد، ارزشیابی مبتنی بر اینترنت مستلزم بهره‌گیری از ابزارها، فناوری‌ها و رویکردهای نوین به منظور تضمین صحت و یکپارچگی عملکرد تحصیلی دانشجویان است (Balogun et al., 2023).

مطالعه Ghelichi (2025) نشان می‌دهد که دیجیتالی شدن سبک زندگی دانش‌آموزان، به طور مستقیم بر الگوهای یادگیری و تعاملات آموزشی آنان اثر گذاشته و نوعی زیست جهان دیجیتال جدید را پدید آورده است؛ پدیده‌ای که ضرورت بازطراحی فرآیندهای ارزشیابی را بیش از پیش نمایان می‌سازد. این گونه آزمون‌ها امکانات منحصربه فردی نظیر انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی، کاهش هزینه‌های اجرایی و امکان ارزیابی همزمان تعداد زیادی از دانشجویان را فراهم می‌سازند و قابلیت به کارگیری سؤالات تعاملی، چندرسانه‌ای و تطبیقی را نیز دارند (Mohanraj et al., 2024; Elkington, 2025).

با وجود ظرفیت‌ها و مزایای متعدد آموزش مجازی، ارزشیابی در این فضا همچنان با چالش‌های اساسی مواجه است. آزمون‌های غیرحضوری با مسائل حیاتی نظیر ضعف اعتماد به نتایج، اطمینان بخشی به هویت آزمون دهندگان، طراحی و اجرای سازوکارهای دقیق، عادلانه و مؤثر برای ارزشیابی و پیشگیری از تقلب رو به رو هستند (Holden et al., 2021).

بر اساس گزارش شرکت Meazure Learning (2024)، بین ۵۰ تا ۷۰ درصد دانشجویان حداقل یک بار در طول دوره تحصیل خود مرتکب تقلب شده‌اند و این مسئله در آزمون‌های غیرحضوری شدت بیشتری دارد، زیرا در نبود نظارت مستقیم دانشجویان به منابع متعددی دسترسی دارند که می‌تواند فرایند ارزشیابی را با اختلال مواجه سازد (Zamani & Pouratashi, 2020).

پژوهش Shohreh Motlagh et al., (2025) نیز با تحلیل مقایسه‌ای نمرات دانشجویان دانشگاه کاشان نشان داد که میانگین نمرات در دوران ارزشیابی مجازی به طور معناداری افزایش یافته و این افزایش در دانشکده‌های مختلف و نیز

دروس نظری، تخصصی و اصلی به وضوح دیده می‌شود؛ به‌گونه‌ای که پژوهشگران آن را نشانه‌ای از تورم نمره و افزایش رفتارهای عدم صداقت تحصیلی در غیاب نظارت حضوری تفسیر کرده‌اند.

مطالعات داخلی نیز بر چالش‌های ساختاری آموزش مجازی تأکید دارند. پژوهش Babaee and Ahmmad Kermaj (2023) نشان می‌دهد که اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها، به ویژه در اجرای دروس کارورزی آنلاین، با مشکلاتی نظیر فقدان سازوکارهای شفاف، ضعف در نظارت و ارزیابی اثربخش و ناهماهنگی میان سیاست‌ها و واقعیت‌های آموزشی مواجه بوده‌اند. این یافته‌ها بر اهمیت بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در ارتقای کیفیت آموزش و به تبع آن بهبود راهبردهای نظارت و ارزشیابی در محیط‌های غیرحضوری تأکید دارند. با توجه به پیشرفت‌های سریع فناوری‌های آموزشی، بازنگری مداوم و به روزرسانی روش‌های نظارت و کنترل کیفیت آموزشی، ضرورتی انکارناپذیر است (Liu, 2023; Ali, 2020).

رعایت اصول اخلاقی در ارزشیابی‌های مجازی از دغدغه‌های اساسی نظام‌های آموزشی محسوب می‌شود و کاهش امکان نظارت حضوری در فضای آنلاین زمینه را برای بروز رفتارهای غیر اخلاقی افزایش می‌دهد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که محیط‌های مجازی، با فراهم سازی امکان جست و جوی لحظه‌ای اطلاعات و دسترسی به انواع سامانه‌های آزمون برخط، فرصت‌های بیشتری را برای اشکال مختلف تقلب فراهم کرده‌اند (Leaton Gray et al., 2025). دانشجویان می‌توانند به مجموعه‌ای از منابع متنی، صوتی و تصویری دسترسی داشته باشند، از طریق شبکه‌های اجتماعی با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و حتی از خدماتی مانند تهیه تکلیف یا پاسخ آزمون بهره ببرند؛ امری که توانایی نهادهای آموزشی را در کنترل تقلب به چالش می‌کشد (Faucher & Caves, 2009).

یکی از چالش‌های اساسی آزمون‌های غیرحضوری، اطمینان از صحت هویت آزمون دهنده و اصالت عملکرد اوست. عدم امکان نظارت بر محیط فیزیکی آزمون دغدغه‌ای جدی برای مؤسسات آموزشی ایجاد کرده است؛ اما الزام به حضور فیزیکی برای حل این مشکل با فلسفه بنیادین آموزش الکترونیکی و انعطاف پذیری مورد انتظار آن در تعارض است (Diez-Gutierrez, 2021). از آنجا که ارزشیابی دقیق عملکرد یادگیرندگان برای تضمین کیفیت آموزشی ضروری است، تحقق این هدف در بسترهای مجازی با پیچیدگی‌هایی همراه بوده و نیازمند تمهیدات فناورانه و راهبردهای خاص است (Joughin, 2008; Muzaffar et al, 2021).

پژوهش‌های بین‌المللی نشان داده‌اند که استفاده از رویکردهای نوآورانه در ارزشیابی آنلاین می‌تواند چالش‌هایی نظیر تقلب، کاهش پایایی آزمون‌ها و نبود شفافیت در نتایج را برطرف سازد (Holden et al., 2021). مطالعات داخلی نیز تأکید دارند که بهره‌گیری از ابزارهای فناورانه مانند کارپوشه‌های الکترونیکی نه تنها موجب ارتقای کیفیت یادگیری می‌شود، بلکه انگیزه و نگرش مثبت دانشجویان نسبت به آموزش مجازی را نیز افزایش می‌دهد (Alekasir et al., 2022).

در همین راستا، Heidari et al. (2025) با طراحی الگوی سنجش برخط مبتنی بر نظریه ارتباط‌گرایی نشان دادند که این الگو با تغییر نقش مربی از داور به تسهیل‌گر و با مشارکت فعال فراگیران در فرایند سنجش، نه تنها عملکرد تحصیلی را بهبود می‌بخشد، بلکه به تحقق رویکرد «سنجش به‌عنوان یادگیری» نیز کمک می‌کند و زمینه‌ساز یادگیری عمیق و معنی‌دار در محیط‌های مجازی می‌شود.

Karami and Karami (2023) تأکید دارند که برنامه‌های درسی مؤثر باید بر تعمیق دانش و ارتقای سطوح پیچیده شناختی فراگیران تمرکز داشته باشند و طراحی ابزارهای ارزشیابی نیز باید به گونه‌ای باشد که سطوح بالاتر تفکر، تحلیل و استدلال را مورد سنجش قرار دهد و صرفاً محدود به ارزیابی حافظه محور نباشد. در واکنش به چالش‌های فزاینده

آزمون‌های غیرحضوری، کشورهایی با تجربه بیشتر در آموزش مجازی، راهکارهای متنوعی برای ارتقای اعتبار و نظارت آزمون‌ها اتخاذ کرده‌اند؛ این راهکارها شامل آزمون‌های بدون نظارت، آزمون‌های با نظارت زنده و آزمون‌های هوشمند با فناوری‌های نوین هستند (Langenfeld, 2020).

آزمون‌های بدون نظارت بر صداقت داوطلب تکیه دارند و گرچه به دلیل سهولت اجرا و هزینه پایین استفاده می‌شوند، اما از منظر امنیت و صحت نتایج با چالش‌های جدی مواجه هستند. بررسی‌ها نشان می‌دهند که نبود کنترل بیرونی، زمینه بروز تقلب و تورم نمره را افزایش می‌دهد (Lannin et al., 2025). توسعه فناوری‌های نظارتی آزمون‌های آنلاین با شتاب چشم‌گیری همراه بوده و بازار آن در ایالات متحده از ۱۶۰ میلیون دلار در سال ۲۰۲٤ به حدود ۳۷۰ میلیون دلار تا ۲۰۳۰ افزایش خواهد یافت (Markntel Advisors, 2024).

با این حال، نگرانی‌هایی در زمینه حریم خصوصی و پذیرش اجتماعی نیز مطرح شده است؛ برخی دانشجویان استفاده از این سیستم‌ها را دخالت در حریم خصوصی تلقی می‌کنند (Balash et al., 2021). روندهای نوین در حوزه نظارت بر آزمون‌های برخط شامل فناوری‌های هوشمند، سیستم‌های تطبیقی نظارت، رعایت استانداردهای حفظ حریم خصوصی و تلفیق واقعیت مجازی با فرآیند ارزشیابی هستند (Chirumamilla & Dinesh, 2023; Lee & Lee, 2022). این تحولات نشان دهنده حرکت به سوی نظارت دقیق‌تر، در عین حفظ حقوق فردی و افزایش اثربخشی ارزشیابی‌های الکترونیکی است.

با وجود رشد قابل توجه آزمون‌های غیرحضوری، در ایران توجه کافی به موضوع نظارت بر این آزمون‌ها هنوز فراهم نشده است. اغلب شیوه‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های موجود بیشتر بر آزمون‌های سنتی متمرکزند و ویژگی‌ها و چالش‌های خاص آزمون‌های آنلاین را به طور کامل در نظر نگرفته‌اند. این امر در تضاد با یافته‌های پژوهش‌های داخلی و بین‌المللی است که نشان می‌دهند کنترل دقیق و نظارت مستمر بر آزمون‌های آنلاین برای حفظ اعتبار و صحت نتایج ضروری است (Noorbehbahani et al., 2022).

مطالعات حاکی از آن است که نبود سازوکارهای مؤثر نظارتی، احتمال بروز رفتارهای غیراخلاقی و تقلب در این آزمون‌ها را افزایش می‌دهد و این موضوع نگرانی‌های جدی برای مؤسسات آموزشی و کیفیت آموزش به همراه دارد (Senel & Senel, 2021).

در این راستا، پژوهش‌های اخیر نظیر الگوی ارزشیابی Nili Ahmadabadi and Azimi (2025) با تأکید بر رویکرد ارزشیابی برای یادگیری، نشان داده است که طراحی نظام‌مند ارزشیابی در آموزش مجازی با شناسایی دقیق نوع ارزشیابی، تحلیل اهداف، شناخت مخاطبان و امکانات، و بهره‌گیری از ابزارهای همزمان و غیرهمزمان می‌تواند اساتید را در جهت ارزشیابی اصیل‌تر و کمک به یادگیری عمیق‌تر یاری رساند. با این حال، الگوی مذکور بیشتر بر ابعاد آموزشی- یادگیری متمرکز است و به مؤلفه‌های نظارتی و مدیریتی در کاهش تقلب نمی‌پردازد.

بر این اساس، مسئله اصلی پژوهش حاضر، فقدان یک الگوی مفهومی جامع و بومی سازی شده برای تبیین و بهبود نظام نظارت بر آزمون‌های غیرحضوری مبتنی بر اینترنت در دانشگاه‌هاست. در شرایطی که شیوه‌نامه‌ها و سیاست‌های موجود، بیشتر بر ابعاد فنی یا اجرایی تمرکز دارند، ابعاد مدیریتی، فرهنگی، اخلاقی و فناورانه نظارت در این آزمون‌ها به صورت نظامند مورد توجه قرار نگرفته است. ازاین رو، ضرورت دارد الگویی جامع بر مبنای نظریه داده بنیاد و چارچوب پارادایمی اشتراوس و کوربین طراحی شود تا ارتباط میان شرایط علّی، زمینه‌ای و مداخله‌گر با راهبردهای نظارتی و

پیامدهای آموزشی به صورت نظام‌مند تبیین گردد. بر همین مبنا، پرسش اصلی پژوهش آن است که: الگوی پارادایمی نظارت بر آزمون‌های غیرحضوری مبتنی بر اینترنت به منظور کاهش تقلب دانشجویان در دانشگاه‌ها چگونه است؟

روش

این پژوهش با رویکرد کیفی و از نظر هدف، در زمره تحقیقات توسعه‌ای قرار دارد. راهبرد پژوهش، نظریه داده بنیاد با رویکرد نظام‌مند اشتراوس و کوربین است (Corbin & Strauss, 2015). این رویکرد به پژوهشگر امکان می‌دهد به جای تکیه بر نظریه‌های پیشین، با تحلیل داده‌های میدانی، نظریه‌ای نو و برخاسته از داده‌ها تدوین کند (Creswell & Poth, 2023). با توجه به فقدان مبانی نظری کافی در حوزه نظارت بر ارزشیابی آزمون‌های غیر حضوری، این روش به عنوان مناسب‌ترین روش انتخاب شد.

داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان حوزه آزمون‌های غیرحضوری گردآوری شد. این روش به دلیل توانایی در استخراج اطلاعات دقیق و جزئی، ارائه دیدگاه‌های تخصصی و انعطاف‌پذیری در پیگیری موضوعات پژوهش انتخاب شد، به‌گونه‌ای که شرکت کنندگان بتوانند پاسخ‌های خود را به صورت آزاد بیان کنند و پژوهشگر بتواند با طرح سؤالات پیگیری، جزئیات عمیق و معنادار هر موضوع را روشن سازد (Rubin & Rubin, 2011). هر مصاحبه با معرفی موضوع آغاز شد و در طول گفتگو، سؤالات تکمیلی و پیگیری بر اساس پاسخ‌های شرکت‌کنندگان مطرح می‌شد. با کسب رضایت شرکت کنندگان، مصاحبه‌ها به صورت صوتی ضبط شد و در مواردی که رضایت حاصل نشد، یادداشت برداری انجام شد.

جامعه هدف پژوهش شامل اعضای هیأت علمی و مدیران و کارشناسان واحد آزمون در دانشگاهها با حداقل ۱۵ سال تجربه بود، زیرا این افراد دارای دانش و تجربه عملی کافی در زمینه طراحی، مدیریت و نظارت بر آزمون‌های غیرحضوری هستند. نمونه‌گیری ابتدا به صورت هدفمند برای انتخاب افرادی با بیشترین ارتباط با موضوع و سپس به صورت گلوله برفی برای شناسایی سایر خبرگان مرتبط ادامه یافت، تا اطمینان حاصل شود که دیدگاه‌های جامع و متنوع در پژوهش لحاظ شده است. با مشاهده تکرار کدها از مصاحبه بیستم، اشباع نظری محقق شد و در نهایت ۲۳ مصاحبه انجام شد. شرکت‌کنندگان شامل ۱۶ نفر از اعضای هیأت علمی و ۷ نفر از مدیران و کارشناسان واحد آزمون در دانشگاهها بودند.

یافته‌های این پژوهش از طریق تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها با استفاده از نرم افزار MAXQDA و بر اساس فرایند کدگذاری استخراج شده‌اند. کدگذاری مهم‌ترین بخش تحلیل در پژوهش‌های کیفی است و شامل؛ خواندن دقیق و خط به‌خط داده‌ها و تبدیل آنها به کوچکترین واحدهای مفهومی می‌شود (Adib Hajbagheri et al., 2003). در روش گراندد تئوری، کدگذاری شامل سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی است. در این پژوهش نیز از هر سه مرحله کدگذاری برای تحلیل داده‌ها استفاده شده است (Corbin & Strauss, 2015).

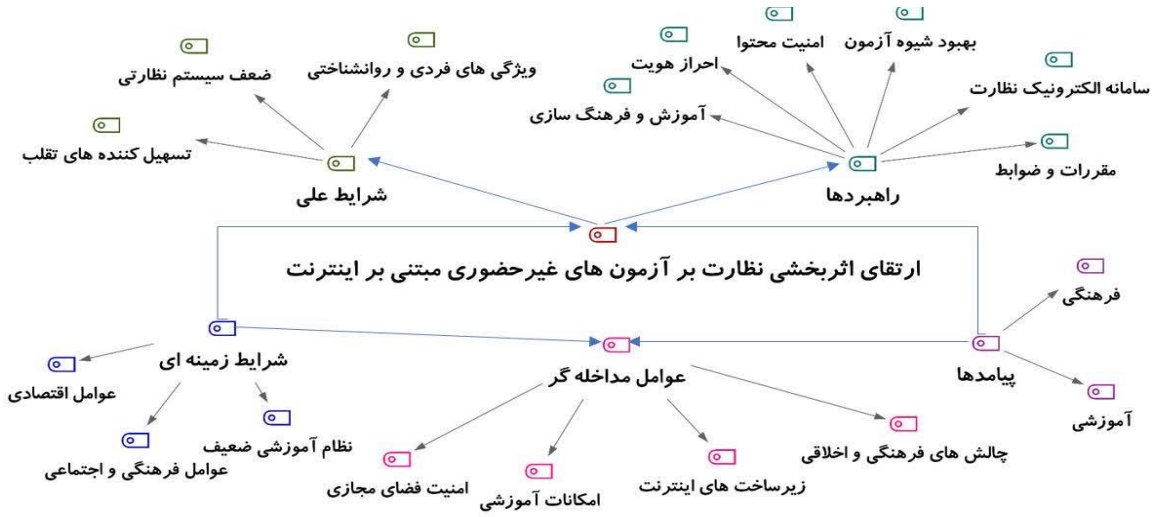
در مرحله کدگذاری باز، مفاهیم اولیه استخراج و سپس از ارتباط میان مفاهیم، مقوله‌ها شکل گرفتند. در نهایت ۱۹ مقوله اصلی و ۶ بُعد کلی شناسایی شد. این ابعاد در واقع چارچوب نظری مدل پژوهش را تشکیل دادند. در کدگذاری محوری، پدیده محوری، شرایط علّی، راهبردها، شرایط زمینه‌ای و مداخله‌گر و پیامدها تعیین شدند. مرحله کدگذاری

انتخابی، نظریه پردازی نهایی و ساخت مدل پارادایمی بود. برای تأیید اعتبار داده‌ها، از تأیید مشارکت‌کنندگان و بازبینی همکاران استفاده شد (Lincoln & Guba, 1985; Streubert & Carpenter, 2011). طبقه‌بندی‌های استخراج شده توسط اساتید و پژوهشگران خبره مورد بررسی و اصلاح قرار گرفت

برای سنجش پایایی کدگذاری‌ها، روش توافق درون موضوعی دو کدگذار بکار رفت. یکی از مشارکت‌کنندگان آشنا با روش کیفی به همراه محقق، سه مصاحبه را به صورت مستقل کدگذاری کردند (م۵، م۸، م۱۶). درصد توافق بین کدگذاران ۸۲ درصد محاسبه شد، که بالاتر از حد مطلوب ۶۰ درصد و اعتبار کدگذاری‌ها را تأیید می‌کند (Creswell & Plano Clark, 2018).

یافته‌ها

داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها با هدف افزایش دقت و سرعت، توسط نرم افزار مکس کیودا (MAXQDA) تحلیل شدند (شکل ۱). ابتدا کدگذاری باز انجام گرفت و از دل کدهای اولیه، مفاهیم شکل گرفتند. سپس در مرحله بعد، مفاهیم مرتبط در کنار هم قرار گرفتند و مقوله‌ها از ترکیب و ربط این مفاهیم ساخته شدند. در ادامه، جزئیات هر یک از مراحل این فرایند کدگذاری ارائه خواهد شد.



شکل ۱. خروجی مکس کیودا

Figure 1. Output of MAXQDA

کدگذاری باز

یافته‌های این پژوهش بر اساس تحلیل داده‌های مصاحبه‌ها و فرایند کدگذاری استخراج شدند. از مجموع ۲۳ مصاحبه با متخصصان حوزه آزمون‌های غیرحضوری، تعداد ۲۴۸ کد اولیه شناسایی و پس از پالایش و طبقه‌بندی به ۹۴ مقوله فرعی و در نهایت ۱۹ مقوله اصلی رسیدیم. نتایج آن در جدول ۱ ارائه شده است. این مقوله‌ها در واقع، چارچوب مدل پارادایمی پژوهش را شکل می‌دهند و پایه تحلیل‌های بعدی را فراهم می‌آورند.

جدول ۱. نتایج کدگذاری باز و محوری

Table 1. Results of Open and Axial Coding

پارادایم (بعد کلان) **Paradigm (Macro Dimension)**	طبقه (مقوله اصلی) **Category (Main Category)**	مقوله‌های فرعی(زیرطبقه) **Subcategories**	مفاهیم یا کدهای باز **Concepts or Open Codes**
پدیده محوری	ارتقای اثربخشی نظارت بر آزمون‌های غیرحضوری مبتنی بر اینترنت، به منظور کاهش تقلب دانشجویان و افزایش اعتبار فرایند ارزیابی	– افزایش امنیت و صحت احراز هویت دانشجویان – بهبود و تنوع در شیوه‌های طراحی و برگزاری آزمون – توسعه سامانه‌های الکترونیکی هوشمند برای پایش و کنترل – تقویت مقررات، ضوابط و آموزش اخلاقی – افزایش امنیت محتوای آزمون و کاهش فرصت‌های تقلب فنی – توانمندسازی اساتید، کارکنان و خانواده‌ها در حوزه نظارت	استفاده از روش‌های بیومتریک و احراز هویت مستمر در طول آزمون؛ تنوع در طراحی سؤالات و بهره‌گیری از ارزشیابی‌های تحلیلی، تکوینی و پروژه محور؛ بهره‌گیری از سامانه‌های هوشمند برای تحلیل رفتار، ضبط و کنترل محتوای آزمون؛ تدوین مقررات روشن همراه با آموزش اخلاق حرفه‌ای و فرهنگ صداقت؛ استفاده از ابزارهای فنی مانند قفل مرورگر، تصادفی سازی سؤالات و بررسی اصالت پاسخ‌ها؛ آموزش مهارت‌های نظارتی به اساتید و کارکنان و افزایش آگاهی خانواده‌ها درباره نقششان در فرآیند نظارت
شرایط زمینه‌ای	عوامل فرهنگی و اجتماعی	– مدرک گرایی – رقابت والدین – عادی سازی تقلب – آموزش اطلاعات محور – ارزشیابی امتیاز محور	اهمیت نمادین مدرک نسبت به مهارت واقعی؛ نگرش ابزاری به تحصیل و ارتقاء جایگاه اجتماعی از طریق مدرک؛ کم رنگ شدن توجه به یادگیری عمیق؛ مقایسه نتایج تحصیلی در میان خانواده‌ها و ایجاد فشار روانی؛ اولویت نتایج ظاهری بر فرآیند یادگیری؛ تمایل به افتخارات آموزشی سطحی؛ نرمال سازی تقلب و کاهش حساسیت به آن؛ بی تفاوتی نسبت به گزارش تخلف و الگوبرداری دانشجویان؛ ضعف بازدارندگی هنجارهای اجتماعی در تقلب؛ تاکید بر حفظ اطلاعات به جای فهم مفهومی؛ آموزش انتقال محور به جای مهارت محور؛ ضعف در پرورش تفکر انتقادی؛ افزایش وابستگی به منابع آموزشی بیرونی؛ تمرکز بر نمره به جای یادگیری؛ رقابت ناسالم تحصیلی؛ کاهش انگیزه یادگیری معنادار؛ فشار ناشی از نظام نمره محور؛ بی توجهی به رشد فردی دانشجویان.
	نظام آموزشی ضعیف	– ناکارآمدی آموزش حرفه‌ای – عدم تطابق آموزش با بازار کار – غیرکاربردی بودن محتوا	ضعف مهارت آموزی در برنامه‌های آموزشی؛ بی توجهی به نیازهای بازار کار؛ فاصله میان آموزش نظری و عملی؛ نبود تجهیزات و بستر مناسب برای آموزش عملی؛ بی انگیزگی دانشجویان برای یادگیری مهارت؛ عدم به روزرسانی سرفصل‌ها متناسب با تحولات بازار؛ کمبود ارتباط نظام مند میان دانشگاه و صنعت؛ عدم تناسب خروجی آموزش با نیاز شغلی؛ تاکید افراطی بر مباحث نظری و حفظیات؛ کمبود آموزش‌های کاربردی و حل مسئله.
	عوامل اقتصادی	– ضعف حمایت کارآفرینی – مدارک محوری در استخدام – قطع ارتباط آموزش و بازار	نبود حمایت مالی و مشوق‌های کارآفرینی برای فارغ التحصیلان؛ کمبود فرصت‌های شغلی پایدار پس از تحصیل؛ عدم تناسب محتوای آموزشی با نیازهای اقتصادی کشور؛ استخدام مبتنی بر مدرک به جای شایستگی واقعی؛ اولویت دهی به مدارک بالاتر در جذب نیروی انسانی؛ بی اعتمادی کارفرما به مهارت‌های عملی دانش آموختگان؛ نبود ارتباط اثربخش میان دانشگاه و صنعت؛ کمبود برنامه‌های کارآموزی کاربردی؛ بی توجهی به نیاز بازار در طراحی سرفصل‌ها؛ ضعف در انتقال تجربیات بازار کار به محیط آموزشی.
عوامل علّی	تسهیل کننده‌های تقلّب	– دسترسی آسان به منابع، – نبود تنبیه بازدارنده – رفتار نامناسب اساتید، – آموزش ضعیف – محیط دانشجویی نامناسب – ابهام هدف تحصیلی – همراهی خانواده و دوستان – شیوع تقلب	منابع آنلاین و اپلیکیشن کمک تقلب ؛ استفاده از گروههای مجازی برای تبادل پاسخ ؛ نبود کنترل بر اینترنت و ابزار دیجیتال ؛ نبود قوانین شفاف و تنبیه بازدارنده؛ ضعف گزارشدهی و پیگیری تخلفات؛ بی تفاوتی مدیران؛ آموزش ناکافی اساتید؛ کاهش اعتماد دانشجویان؛ روش تدریس غیرفعال و منابع نامتناسب؛ فشار گروهی و فرهنگ تقلب همسالان؛ حمایت غیرمستقیم همکلاسی‌ها؛ نگرش ابزاری به موفقیت؛ نبود هدفگذاری و برنامه‌ریزی فردی؛ بی توجهی خانواده به تخلف و آموزش اخلاقی؛ فشار روانی برای موفقیت کمی؛ رواج و پذیرش اجتماعی تقلب ؛ انتقال تجربیات تقلب؛ کاهش حساسیت به قوانین و افزایش بی عدالتی.

	ویژگی‌های فردی و روانشناختی	– مهارت جستجوی آنلاین – توانایی دور زدن نظارت – ویژگی‌های شخصیتی – مشکلات روانشناختی – نگرش و ارزش ها – عزت نفس پایین	تسلط بر جستجوی اینترنتی برای پاسخ آزمون؛ استفاده از ابزارها و سایت‌های تقلب؛ دسترسی سریع به منابع؛ مهارت در پنهان سازی فعالیت‌های غیرمجاز؛ شناخت روش‌های فنی دورزدن نظارت؛ بهره‌گیری از نرم افزارهای جانبی و ترفندهای دیگران؛ جعل یا سوء استفاده از هویت؛ تمایل به ریسک؛ مسئولیت‌پذیری پایین؛ بی تفاوتی اخلاقی؛ آزمودن محدودیت‌ها؛ ارزش پایین برای صداقت؛ اضطراب امتحان و ترس از شکست؛ کمبود اعتماد به نفس؛ احساس بی عدالتی؛ نگرش ابزاری به آموزش؛ بی اهمیتی تقلب در نگاه فرد؛ پذیرش هنجارهای غیراخلاقی؛ ضعف اعتماد به توانایی خود؛ تلاش برای جبران ناتوانی با تقلب؛ خودپنداره منفی و نگرانی از قضاوت دیگران.
	ضعف سیستم نظارتی	– نبود مقررات دقیق – نبود سامانه ارزیابی معتبر – نبود قابلیت ارزیابی مجازی – آموزش ناکافی مسئولان – ضعف کنترل عملی تقلب	نبود آیین نامه شفاف برای آزمون آنلاین؛ تفسیر ناهماهنگ قوانین در دانشگاه‌ها؛ سردرگمی ذی نفعان در مواجهه با تخلف؛ ضعف انسجام در سیاست‌های ارزشیابی؛ فقدان استاندارد ملی برای سامانه‌های آزمون؛ نبود سامانه معتبر و واحد برای کل کشور؛ ضعف قابلیت‌های امنیتی پلتفرم ها؛ عدم انطباق نرم افزارها با نیاز آزمون آنلاین؛ ناآشنایی مجریان با فناوری‌های نوین؛ کمبود آموزش اجرایی برای مسئولان آزمون؛ محدودیت منابع انسانی برای نظارت؛ کمبود ابزارهای مؤثر در کنترل تقلب.
راهبردها	بهبود شیوه آزمون	– طراحی سوال متنوع، – پرسش تشریحی – ارزشیابی تکوینی، – پروژه محوری – محدودیت زمانی، – نمایش تک تک پرسش‌ها – عدم بازگشت به سوال قبلی، – سوالات خلاقانه – بانک سوالات، – آزمون کتاب باز	تنوع در سؤالات و طراحی مستمر؛ استفاده از بانک سؤال گسترده؛ سنجش استدلال و تفکر انتقادی؛ کاهش امکان تقلب و جستجوی پاسخ؛ ارزیابی مستمر و کاهش استرس آزمون پایانی؛ تقویت بازخورد آموزشی؛ سنجش مهارت‌های عملی و حل مسئله؛ تشویق به یادگیری گروهی و کاربردی؛ مدیریت بهتر زمان و تمرکز در آزمون؛ جلوگیری از دسترسی و تغییر پاسخ‌ها؛ تاکید بر خلاقیت و سنجش دانش واقعی؛ جلوگیری از تکرار و افشای سؤالات؛ تأکید بر تحلیل به جای حفظیات؛ افزایش رضایت و یادگیری عمیق دانشجو.
	احراز هویت	– رمز عبور، – سوال امنیتی – کارت شناسایی یا عکس، – اثر انگشت – الگوی تایپ، – تشخیص چهره – تشخیص صدا، – ردیابی چشم – بیومتریک ترکیبی، – گواهی ثبت‌نام – احراز مداوم، – بلاک چین	افزایش امنیت و کنترل دسترسی به سامانه آزمون؛ تأیید هویت اولیه با سوال امنیتی و داده شخصی؛ استفاده از کارت شناسایی یا عکس برای تطبیق هویت؛ بهره‌گیری از اثرانگشت برای شناسایی دقیق؛ تحلیل الگوی تایپ برای تشخیص تقلب رفتاری؛ تشخیص چهره و ثبت تصویری حضور فرد؛ تطبیق صدا برای تایید هویت و شناسایی افراد دیگر؛ ردیابی حرکات چشم برای تشخیص رفتار غیرعادی؛ استفاده از بیومتریک ترکیبی برای افزایش دقت احراز؛ کنترل گواهی ثبت‌نام و مدارک پیش از آزمون؛ احراز هویت مداوم در طول آزمون برای جلوگیری از جابجایی افراد؛ ذخیره سازی اطلاعات آزمون با بلاک چین برای افزایش شفافیت و جلوگیری از دستکاری.
	سامانه الکترونیک نظارت	– نظارت خودکار – خلاصه سازی ویدیو – کنترل مستندات	استفاده از الگوریتم‌های هوشمند برای پایش رفتار دانشجو؛ تشخیص خودکار تخلفات بدون نیاز به ناظر انسانی؛ جمع‌آوری و تحلیل داده‌های رفتاری برای افزایش دقت نظارت؛ خلاصه سازی ویدیو برای شناسایی لحظات مشکوک؛ صرفه جویی در زمان و تسهیل بازبینی آزمون؛ ذخیره و دسته‌بندی داده‌ها برای مستندسازی؛ فراهم سازی مدارک برای ارزیابی مجدد در صورت تخلف؛ افزایش شفافیت و قابلیت پیگیری در فرآیند نظارت.
	امنیت محتوا	– قفل مرورگر – سوالات تصادفی – بررسی اصالت متن	جلوگیری از دسترسی به نرم افزارهای دیگر؛ محدود کردن جستجو در اینترنت؛ افزایش کنترل و امنیت آزمون؛ اختصاص سؤالات متفاوت برای هر دانشجو؛ کاهش انتقال پاسخ و لو رفتن سوالات؛ نیاز به بانک سؤال گسترده؛ تشخیص سرقت علمی و اصالت پاسخ؛ افزایش اعتبار آزمون.

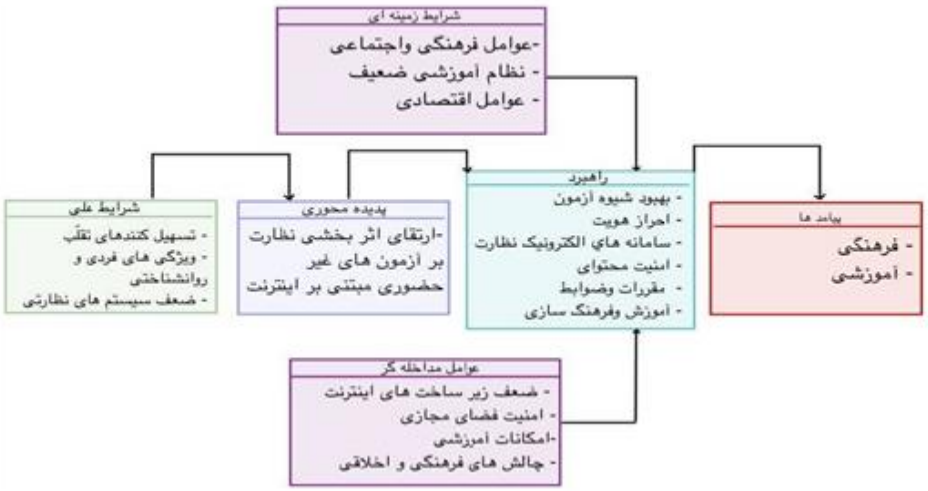
پیامدها	مقررات و ضوابط	– مقررات محیط آزمون، – برگه یادداشت – راهنمای آزمون، – شرایط خاص آزمون – مقررات انضباطی، – مبانی رفتاری – تعهدنامه صداقت	تعریف استاندارد محیط آزمون؛ محدودیت حضور افراد متفرقه؛ تدوین دستورالعمل نظارت؛ محدودیت و کنترل یادداشت برداری؛ آموزش روند و مقررات آزمون؛ تعیین دستورالعمل شرایط اضطراری و ثبت مستندات؛ تعریف تخلف و مجازات؛ اطلاع رسانی عواقب تخلف؛ اعمال مقررات انضباطی؛ تبیین ارزش‌ها و منشور رفتاری؛ تاکید مسئولیت فردی؛ آموزش رفتار حرفه ای؛ تشویق تعهد اخلاقی؛ الزام امضای تعهدنامه؛ ترویج خودکنترلی؛ مستندسازی مسئولیت اخلاقی؛ افزایش حساسیت به اصول اخلاقی.
	آموزش و فرهنگ سازی	– آرمان اخلاقی، – نگرش مثبت به یادگیری – آموزش اساتید و کارکنان، – آموزش خانواده – آموزش نرم افزار آزمون – مهارت یادگیری و آزمون	صداقت و اخلاق آموزشی؛ ترویج یادگیری عمیق و معنادار؛ کاهش نمره محوری؛ انگیزش درونی دانشجو؛ آموزش فناوری و مدیریت آزمون آنلاین به اساتید؛ تقویت نظارت آزمون؛ بروزرسانی دانش فنی؛ آموزش و آگاهسازی خانواده درباره صداقت و حمایت دانشجو؛ کاهش فشار والدین؛ راهنمایی و رفع اشکالات فنی آزمون؛ آموزش مهارت‌های مطالعه، مدیریت زمان و مقابله با اضطراب؛ تمرین عملی آزمون؛ ارتقای خودکارآمدی دانشجویان.
	فرهنگی	– حفظ ارزش ها، – افزایش سرمایه اجتماعی – رقابت سالم	تقویت اخلاق و صداقت؛ افزایش اعتماد و مسئولیت پذیری اجتماعی؛ کاهش تخلف و بی‌اعتمادی؛ ارتقای همکاری و تعامل مثبت؛ ترویج رقابت سالم و توسعه مهارت‌ها؛ افزایش انگیزه و اعتماد به نفس.
	آموزشی	– ارتقای سطح دانش – افزایش اعتبار مراکز – اعتبار مدرک تحصیلی	ارتقای کیفیت آموزش؛ افزایش سطح علمی؛ کاهش فاصله با استانداردهای جهانی؛ بهبود رتبه‌بندی؛ افزایش اعتبار مراکز؛ جذب دانشجویان خارجی؛ ارتقای اعتبار مدرک؛ افزایش اعتماد عمومی؛ افزایش ارزش مدارک؛ کاهش مهاجرت تحصیلی؛ افزایش فرصت‌های شغلی؛ تقویت جایگاه آموزش عالی.
عوامل مداخله‌گر	زیرساخت‌های اینترنت	– سرعت پایین اینترنت – قطع ارتباط – محدودیت سامانه‌ها	اختلال آزمون؛ اضطراب دانشجو؛ کاهش کیفیت ارتباط؛ فرصت تقلب در قطعی؛ افت نظارت؛ وقفه آزمون؛ نارضایتی؛ دشواری پیگیری؛ کاهش اعتماد سامانه؛ محدودیت نرم‌افزار؛ افت کیفیت آنلاین؛ اجبار سامانه داخلی؛ کاهش رضایت؛ مشکل همکاری بین المللی.
	امنیت فضای مجازی	– نفوذ به اطلاعات – ضعف قوانین فضای مجازی – بی اعتمادی به فناوری	نگرانی دانشجویان از حفظ حریم خصوصی؛ افزایش ریسک سرقت اطلاعات؛ کاهش اعتماد به استفاده از فناوری؛ تهدید امنیت داده‌های شخصی ؛ نیاز به ارتقای سیستم‌های امنیتی؛ نبود قوانین بازدارنده در فضای مجازی ؛ دشواری پیگیری تخلف‌های آنلاین؛ کاهش انگیزه برای رعایت مقررات ؛ ضعف در اجرای مجازات‌های قانونی؛ افزایش تخلف در محیط‌های آنلاین؛ مقاومت نسبت به پذیرش فناوری‌های جدید؛ تردید در صحت و قابلیت اطمینان سامانه‌ها؛ نگرانی از سوء استفاده از داده ها؛ کاهش مشارکت در آزمون‌های آنلاین؛ نیاز به آموزش و اطلاع رسانی گسترده.
	امکانات آموزشی	– کمبود تجهیزات – توزیع ناعادلانه امکانات	نگرانی حفظ حریم؛ ریسک سرقت اطلاعات؛ بی‌اعتمادی فناوری؛ تهدید امنیت داده؛ نیاز ارتقای امنیت؛ نبود قوانین بازدارنده؛ دشواری پیگیری تخلف؛ کاهش رعایت مقررات؛ ضعف مجازات‌ها؛ افزایش تخلف آنلاین؛ مقاومت پذیرش فناوری؛ تردید صحت سامانه؛ نگرانی سوء استفاده؛ کاهش مشارکت آزمون؛ نیاز آموزش گسترده.
	چالش‌های فرهنگی و اخلاقی	– مخالفت والدین با تجهیزات – محدودیت تصویربرداری – بی اعتمادی به عوامل اجرایی – استرس ناشی از نظارت	نگرانی سوء استفاده؛ محدودیت تجهیزات؛ تعارض خانواده و دانشگاه؛ کاهش امکان شرکت در آزمون؛ نیاز آموزش والدین؛ نگرانی حریم خصوصی؛ مقاومت پایش تصویری؛ انتشار تصاویر؛ کاهش آزمون تصویری؛ تضمین امنیت؛ بی اعتمادی برگزارکننده؛ شفافیت نظارت؛ اضطراب پایش؛ محدودیت؛ کاهش تمرکز؛ نگرانی قضاوت؛ حمایت روانی.

کدگذاری محوری

در مرحله کدگذاری محوری، داده‌هایی که در کدگذاری باز تفکیک شده بودند، مجدداً ترکیب شده و تحلیل دقیق‌تری از پدیده ارائه می‌شود. پژوهشگر ابتدا پدیده محوری را تعیین می‌کند و سپس با شناسایی شرایط علّی، راهبردها، شرایط مداخله گر و شرایط زمینه‌ای، ارتباط میان این مؤلفه‌ها را تحلیل می‌کند و در نهایت پیامدهای حاصل از راهبردها مشخص می‌شوند. نتیجه این تحلیل، شکل‌گیری چارچوبی ساختاریافته و منسجم برای مدل پارادایمی پژوهش است که نحوه تعامل مؤلفه‌های کلیدی نظارت بر آزمون‌های غیرحضوری را نمایش می‌دهد. این روابط سلسله مراتبی در نمودار ۱ به تصویر کشیده شده است.

کدگذاری انتخابی (یکپارچه سازی نظری)

در این پژوهش، پدیده محوری شناسایی شده «چالش‌ها و راهبردهای نظارت بر ارزشیابی‌های مجازی در نظام آموزش عالی» است که در چارچوب مدل پارادایمی نظریه داده بنیاد تحلیل و تبیین شده است (شکل ۲). شرایط علّی به عواملی اشاره دارد که به طور مستقیم زمینه‌ساز شکل‌گیری پدیده محوری هستند. در این پژوهش، سه مقوله به عنوان شرایط علّی شناسایی شدند: نخست، عوامل تسهیل‌کننده تقلب نظیر؛ نبود کنترل انسانی، ضعف در طراحی سؤالات و دسترسی آسان به منابع در زمان آزمون؛ دوم، ضعف سامانه‌های نظارتی شامل؛ فقدان احراز هویت دقیق، ضعف سامانه‌های الکترونیک آزمون و نبود دستورالعمل‌های اجرایی مشخص؛ و سوم، ویژگی‌های فردی و روان‌شناختی دانشجویان مانند؛ اضطراب، نگرش ابزاری به نمره و باور به امکان تقلب بدون پیامد.



شکل ۲. مدل نهایی Figure 2. Final Model

شرایط زمینه‌ای، بستر اجتماعی، فرهنگی و سازمانی شکل‌گیری پدیده را فراهم می‌کنند که شامل سه مقوله هستند: نارسایی‌های نظام آموزشی از جمله تمرکز بیش از حد بر آزمون‌های پایانی، فقدان آموزش سواد رسانه‌ای و غفلت از آموزش اخلاق علمی؛ فشارهای اقتصادی و اجتماعی که دانشجویان را به سمت رفتارهای غیراخلاقی سوق می‌دهد؛ و فرهنگ دانشگاهی و ارزش‌های حاکم بر فضای مجازی که در برخی موارد، بروز تخلف را کم هزینه یا حتی موجه جلوه می‌دهد.

شرایط مداخله‌گر نیز به عواملی اشاره دارد که بر راهبردها تأثیرگذارند و می‌توانند آنها را تسهیل یا تضعیف کنند. این

شرایط شامل زیرساخت‌های ضعیف فناوری اطلاعات مانند؛ سرعت پایین اینترنت، قطعی‌های مکرر و عدم یکپارچگی سامانه‌ها؛ نابرابری در دسترسی به تجهیزات و اینترنت پایدار برای برخی دانشجویان و چالش‌های فرهنگی به همراه آگاهی محدود نسبت به حقوق و مسئولیت‌ها در فضای مجازی است.

راهبردها به اقداماتی اطلاق می‌شود که نهادهای آموزشی برای پاسخ به پدیده محوری اتخاذ می‌کنند. این راهبردها شامل؛ بازطراحی فرایند ارزشیابی و تنوع بخشی به شیوه‌های آزمون، پیاده سازی سامانه‌های هوشمند برای احراز هویت و نظارت بر آزمون، تدوین ضوابط صریح برای مقابله با تخلفات همراه با اطلاع رسانی دقیق و در نهایت، آموزش و فرهنگ سازی در زمینه اخلاق علمی، مسئولیت‌پذیری و سواد رسانه‌ای هستند.

پیامدهای حاصل از این راهبردها در دو سطح قابل تحلیل است: در سطح آموزشی؛ نتایجی چون افزایش اعتبار آزمون‌ها، کاهش تخلفات و ارتقای کیفیت ارزشیابی حاصل می‌شود. در سطح فرهنگی اجتماعی نیز پیامدهایی همچون؛ ارتقای فرهنگ پاسخگویی، تقویت اخلاق علمی و افزایش اعتماد عمومی به آموزش مجازی مشاهده می‌شود.

در جمع‌بندی می‌توان گفت که نظارت اثربخش بر ارزشیابی‌های مجازی نیازمند طراحی و اجرای راهبردهایی است که با در نظر گرفتن مجموعه ای از شرایط علی، زمینه ای و مداخله گر، به طور همزمان سه بُعد اصلی یعنی؛ فناوری و زیرساخت‌ها، ابعاد فرهنگی- آموزشی، و ویژگی‌های فردی دانشجویان را پوشش می‌دهند. در غیاب این نگاه جامع‌نگر، امکان تحقق ارزشیابی‌های معتبر، عادلانه و قابل اتکا در محیط‌های مجازی فراهم نخواهد شد.

بحث و نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر با بهره‌گیری از روش‌شناسی نظریه‌پردازی داده بنیاد و رویکرد کیفی، با هدف طراحی مدل پارادیمی برای نظارت بر آزمون‌های غیرحضوری مبتنی بر اینترنت، تلاش کرده به خلأ موجود در نظام آموزش عالی ایران پاسخ دهد؛ به ویژه در شرایطی که آموزش‌های مجازی و آزمون‌های آنلاین توسعه یافته، اما الگویی بومی و نظام‌مند برای نظارت اثربخش بر آن وجود ندارد. تحلیل داده‌ها در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد و منجر به استخراج ۱۹ مقوله اصلی گردید که پدیده محوری «ارتقای اثربخشی نظارت بر آزمون‌های غیرحضوری برای کاهش تقلب و افزایش اعتبار فرآیند ارزیابی» را در مرکز مدل قرار می‌دهد. یافته‌ها نشان داد که ریشه‌های ضعف در نظارت به سطوح ساختاری، فناورانه و فردی رفتاری مربوط است؛ که از جمله آنها می‌توان به فقدان آیین نامه‌های اجرایی برای آزمون‌های آنلاین، نبود ابزارهای هوشمند احراز هویت، و نگرش نمره محور و غیر مسئولانه برخی دانشجویان اشاره کرد. این یافته‌ها با مطالعات Muzaffar et al. (2021)؛ Joughin (2008)؛ Diez-Gutierrez and Espinoza (2021)؛ Babaee and Ahmmad Kermaj (2023) همسو است، اما مزیت پژوهش حاضر در مدل سازی زنجیره‌ای این متغیرها و تحلیل پیوسته آنهاست.

تقلب در آزمون‌های آنلاین صرفاً رفتاری فردی یا فناورانه نیست، بلکه در بسترهای فرهنگی، اجتماعی و نهادی شکل می‌گیرد. عواملی مانند؛ فرهنگ مدرک‌گرایی، احساس بی‌عدالتی در برگزاری آزمون‌ها، نبود عدالت در دسترسی به ابزارهای آزمون و ذهنیت گریز از قانون در فضای مجازی از جمله زمینه‌های تسهیل کننده تقلب محسوب می‌شوند. این تحلیل با

مطالعات Dixson and Worrell (2016) همخوان است، اما پژوهش حاضر این بسترها را در پیوند با موانع اجرایی و راهبردهای سیستمی بررسی کرده و از این منظر نگاه کل گرایانه‌تری ارائه می‌دهد.

حتی در صورت وجود زیرساخت‌های قانونی یا فرهنگی، اجرای اثربخش نظارت به عوامل مداخله‌گر کلیدی وابسته است. مواردی همچون؛ نگرانی از نقض حریم خصوصی در نظارت تصویری، مقاومت برخی اعضای هیأت علمی در برابر تغییر شیوه‌های آزمون، فقدان استانداردهای قابل اعتماد در اعتبارسنجی ابزارهای فناورانه، و نیز ضعف مهارت‌های فنی در استفاده از سامانه‌های پیشرفته از جمله این موانع هستند. این چالش‌ها با یافته‌های Balash et al. (2021)؛ Balogun et al. (2023)؛ Babaee and Ahmmad Kermaj (2023)؛ Lee and Lee (2022)؛ Chirumamilla and Dinesh (2023)؛ Alekasir et al. (2022) و Karami and Karami (2023) همخوانی دارد، اما پژوهش حاضر با تأکید بر ویژگی‌های بومی آموزش عالی ایران به تحلیلی دقیق‌تر و واقع بینانه‌تر دست یافته است.

مدل طراحی شده بر تلفیق سه دسته راهبرد تأکید دارد؛ در بُعد فناورانه، استفاده از ابزارهایی مانند: تشخیص چهره، تحلیل رفتار موس و کیبورد، قفل مرورگر، ماژول‌های مانیتورینگ تصویری و فناوری بلاک چین برای ثبت فرآیند آزمون پیشنهاد شده است. در بُعد آموزشی رفتاری، تقویت اخلاق علمی، ارتقای سواد رسانه‌ای و آموزش مسئولیت‌پذیری در دستور کار قرار می‌گیرد. در بُعد ساختاری سازمانی، تدوین دستورالعمل‌های شفاف، توانمندسازی اعضای هیأت علمی در طراحی ارزشیابی، حمایت حقوقی از نظارت فناورانه و بازنگری سیاست‌های تشویقی دانشجویان توصیه شده است. ویژگی مهم مدل ارائه شده این است؛ که راهبردها را به صورت متصل به عوامل علّی و زمینه‌ای طراحی کرده و از این طریق قابلیت بومی سازی و اجرای مرحله‌ای در بستر آموزش عالی ایران را دارد.

پیامدهای مورد انتظار در این مدل فراتر از کاهش تقلب بوده و شامل بازسازی اعتماد به آموزش مجازی، افزایش عدالت آموزشی، ارتقای مسئولیت‌پذیری فردی و بهبود کیفیت فرآیند یاددهی یادگیری می‌شود. برخلاف نگاه‌های تکنولوژیک گذشته که نظارت را مترادف کنترل دیجیتال می‌دانستند، در این مدل نظارت به عنوان پدیده‌ای فرهنگی و سازمانی در نظر گرفته شده است. در حالی که اغلب پژوهش‌های پیشین صرفاً به تحلیل پدیده تقلب پرداخته‌اند، این تحقیق با ارائه مدلی مفهومی، زمینه محور و سیستمی، تعامل عوامل فناورانه، فرهنگی، نهادی و رفتاری را نشان داده و مسیر سیاست‌گذاری، اجرا و ارزیابی نظارت در آموزش عالی را هموار می‌سازد. این مدل به ویژه برای دانشگاه‌هایی که با چالش نابرابری دیجیتال، فقدان استانداردسازی ارزشیابی و شکاف اعتماد مواجه هستند، می‌تواند به عنوان نقشه راه و چارچوب نظری قابل استفاده باشد.

پیشنهادات در راستای یافته‌های تحقیق به شرح زیر است: تدوین دستورالعمل‌های رسمی، نهادینه سازی استانداردهای نظارت دیجیتال با توجه به ابعاد فرهنگی و فنی، ارتقای قابلیت‌های احراز هویت، قفل مرورگر، ثبت فعالیت‌های تعاملی و تحلیل داده‌های رفتاری به صورت هوشمند و در لحظه، فراهم سازی بسترهای آموزشی برای اعضای هیأت علمی جهت طراحی ارزشیابی‌های خلاقانه و ضد تقلب، انجام مطالعات تکمیلی کمی برای سنجش اثربخشی اجزای مدل، و امکان تعمیم آن به سطوح مختلف آموزش.

محدودیت‌ها و ملاحظات پژوهش به این صورت بیان می‌شود: هرچند استفاده از روش کیفی نظریه‌پردازی داده بنیاد

به فهم عمیق‌تر پدیده مورد مطالعه کمک کرده، اما یافته‌ها متکی بر نمونه‌ای محدود در یک بافت فرهنگی خاص هستند، و تعمیم‌پذیری نتایج به دیگر دانشگاه‌ها نیازمند پژوهش‌های تکمیلی است. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده، نسخه کمی مدل استخراج شده در قالب مدل‌یابی معادلات ساختاری، یا تحلیل مسیر، بر جامعه‌های آماری بزرگ‌تر آزمون شود. در مجموع، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که نظارت بر آزمون‌های غیرحضوری، صرفاً یک مسئله فنی یا تکنیکی نیست، بلکه پدیده‌ای پیچیده، چندلایه و زمینه‌ساز است، که نیازمند رویکردی کل نگر، اخلاق محور، و مبتنی بر بسترهای فرهنگی و ساختاری هر جامعه آموزشی است. مدل طراحی شده می‌تواند آغازگر تحولی در سیاست گذاری‌های حوزه ارزشیابی مجازی باشد، و در صورت حمایت نهادی، به بازسازی اعتماد عمومی به آموزش الکترونیکی، و ارتقاء کیفیت علمی در نظام دانشگاهی کشور کمک کند.

مشارکت نویسندگان: طراحی و مفهوم پردازی پژوهش با مشارکت هر دو نویسنده صورت گرفت. عباس محمدی هدایت علمی فرآیند پژوهش، تحلیل داده‌ها و نگارش نسخه اولیه مقاله را بر عهده داشت و سید محمود حاج‌اکبری در گردآوری داده‌ها، کدگذاری مصاحبه‌ها مشارکت داشت. هر دو نویسنده نسخه نهایی مقاله را مطالعه و تأیید کرده‌اند.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از تمامی مشارکت‌کنندگان محترم، اساتید دانشگاه و کارشناسان مرکز آزمون که در انجام این پژوهش همکاری و راهنمایی صمیمانه داشتند، صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

تعارض منافع: نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچگونه تعارض منافعی در ارتباط با این پژوهش وجود ندارد.

تأمین مالی: این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی مصوب دانشگاه پیام نور استان مازندران است و این تحقیق با استفاده از اعتبارات دانشگاه پیام‌نور انجام شده است.

بیانیه دسترس پذیری داده‌ها: داده‌های این پژوهش به درخواست منطقی از نویسنده مسئول در دسترس خواهد بود.

بیانیه استفاده از هوش مصنوعی: نویسندگان این مقاله تأکید می‌ورزند که کاربرد ابزارهای هوش مصنوعی در این پژوهش، منحصراً به بهبود نگارش و ارتقای سطح بلاغت زبان انگلیسی محدود شده است. تمامی محتوای مفهومی، داده‌پردازی، تحلیل‌ها، استدلال علمی و نتیجه‌گیری ارائه شده، حاصل پژوهش و نگارش مستقل خودِ نویسندگان بوده و این ابزار هیچ نقشی در تولید محتوای علمی یا تفسیر یافته‌ها نداشته است. بدین ترتیب، مسئولیت کامل صحتِ اطلاعات، استحکام استدلال‌ها و اعتبار محتوای نهایی مقاله، به طور کامل بر عهده نویسندگان است.

تأییدیه اخلاقی: کلیه مراحل این پژوهش با رعایت اصول اخلاقی پژوهش‌های انسانی انجام شده است. مصاحبه‌ها با رضایت آگاهانه مشارکت‌کنندگان صورت گرفته و اطلاعات به صورت محرمانه و ناشناس تحلیل شده است.

References

Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2023). Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments, 31*(2), 863-875. https://doi:10.1080/10494820.2020.1813180

Adib Hajbagheri, M., Parvizi, S., & Salsali, M. (2003). Principles and methods of qualitative research. Tehran: Jame'eh Negar Publishing. ISBN: 978-600-1013799. [Persian]

Alekasir, S., Arvin, A., & Charkhab, M. (2022). Investigating the Impact of E-Portfolios on English Vocabulary Learning among Iranian EFL Learners: Focusing on Motivation and Attitude. *Journal of Educational Sciences, 29*(2), 147-168. http://doi: 10.22055/edus.2022.40552.3355. [Persian]

Ali, W. (2020). Online and remote learning in higher education institutes: A necessity in light of COVID-19 pandemic. *Higher education studies, 10*(3), 16-25. http://dx.doi.org/10.5539/hes.v10n3p16

Babaee, M., & Ahmmad Kermaj, V. (2023). Analysis of Professors' Lived Experiences of the Structural Challenges of Internship Courses at Farhangian University during the Corona Era (Virtual). *Journal of Educational Sciences, 30*(2), 189-212. http://doi:10.22055/edus.2023.44385.3488 [Persian]

Balash, D. G., Kim, D., Shaibekova, D., Fainchtein, R. A., Sherr, M., & Aviv, A. J. (2021). Examining the examiners: Students' privacy and security perceptions of online proctoring services. In *Seventeenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2021)* (pp. 633–652). USENIX Association.

Balogun, N. A., Adeleke, F. A., Abdulrahaman, M. D., Shehu, Y. I., & Adedoyin, A. (2023). Undergraduate students' perception on e-learning systems during COVID-19 pandemic in Nigeria. *Heliyon, 9*(3). http://doi:10.1016/j.heliyon.2023.e13929

Business Wire. (2024, July 19). Global online exam proctoring market to reach ۱,۹۹۳$billion by 2024 – Forecast to 2029. https://www.businesswire.com/news/home/۲۰۲٤۰۷۱۹٦۳۰٤۷٥/en

Chirumamilla, A., & Dinesh, N. (2023). AI-enhanced proctoring and the future of academic integrity. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 4, 100132. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100132

Corbin, J., & Strauss, A. (2015). Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications. ISBN: 978-1483317003

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2023). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches (5th ed.). SAGE Publications. ISBN 978-1544398396

Diez-Gutierrez, E. J., & Espinoza, K. G. (2021). Higher Education and online assessment in the time of Coronavirus. What do students think?. Bordon-Revista De Pedagogia, 39-57. https://doi.org/10.13042/Bordon.2021.86058

Dixson, D. D., & Worrell, F. C. (2016). Formative and summative assessment in the classroom. *Theory into practice*, *55*(2), 153-159. https://doi.org/10.1080/00405841.2016.1148989

Elkington, S., & Chesterton, P. (2025). Embedding assessment flexibilities for future authentic learning. Teaching in Higher Education, 30(3), 700-716. https://orcid.org/0000-0001-5321-0819

Faucher, D., & Caves, S. (2009). Academic dishonesty: Innovative cheating techniques and the detection and prevention of them. Teaching and Learning in Nursing, 4(2), 37-41. https://doi.org/10.1016/j.teln.2008.09.003

Gamage, K. A., Silva, E. K. D., & Gunawardhana, N. (2020). Online delivery and assessment during COVID-19: Safeguarding academic integrity. *Education Sciences, 10*(11), 301. https://doi: 10.3390/educsci10110301

Ghelichi, M., Navah, A., Bagheri, M., & Bahmani, S. (2025). Foundation's Data analysis of the Digitization of Students' Lifestyles: A Study on the Multi-spatialization of the Life World of Female Students in Ahvaz. *Journal of Educational Sciences, 32*(1), 245-264. https://doi.org/10.22055/edus.2025.48223.3672 [Persian]

Heidari, A., Maghami, H. R., Nili Ahmad Abad, M. R., Zamanpour, E., & Zarei Zavaraki, E. (2025). The effectiveness of an online assessment model based on relational theory on improving the quality of learning among junior high school students. *Research in Teaching, 13*(2), 1-27. https://doi.org/10.22034/trj.2025.144096.2207 [Persian]

Holden, O. L., Norris, M. E., & Kuhlmeier, V. A. (2021). Academic integrity in online assessment: A research review. Frontiers in Education, 6, https://doi.org/10.3389/feduc.2021.639814

Joughin, G. (2009). Assessment, learning and judgement in higher education: A critical review. In G. Joughin (Ed.), *Assessment, learning and judgement in higher education* (pp. 1–15). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8905-3_2

Karami, M., & Karami, Z. (2023). Providing a Curriculum Model Based on Depth of Knowledge to Increase the Level of Cognitive Complexity of Learners. *Journal of Educational Sciences, 31*(1), 1-24. https://doi.org/10.22055/edus.2023.39987.3332 [Persian]

Langenfeld, T. (2020). Internet-Based Proctored Assessment: Security and Fairness Issues. *Educational Measurement: Issues and Practice, 39*(3), 24–27. https://doi.org/10.1111/emip.12359

Lannin, D. G., Flinn, T., Ilie, A., & Ispas, D. (2025). Unmonitored online exams: Valid assessment or score inflation? *Teaching of Psychology*, *53*(1), 4–11. https://doi.org/10.1177/00986283251324172

Leaton Gray, S., Edsall, D., & Parapadakis, D. (2025). AI‐Based Digital Cheating at University, and the Case for New Ethical Pedagogies. *Journal of Academic Ethics.* https://doi.org/10.1007/s10805-025-09642-y

Lee, J., & Lee, H. (2022). Virtual reality in higher education assessment: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, *70*(2), 587–611. https://doi.org/10.1007/s11423-021-10059-2

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985**).** *Naturalistic inquiry*. SAGE Publications.

Liu, Z. (2023). Face-to-face and online learning in higher education: Academic achievements and learners' experience in the Chinese SFL context. *Sage Open*, *13*(4). https://doi.org/10.1177/21582440231218114

MarkNtel Advisors. (2024). US Online Exam Proctoring Market Analysis, 2025–2030: Market Size, Growth, and Forecast Report. New Delhi, India: MarkNtel Advisors. https://www.marknteladvisors.com/research-library/us-online-exam-proctoring-market.html

Meazure Learning. (2024, April 24). By the numbers: Academic integrity in higher education. Meazure Learning Resources. https://www.meazurelearning.com/resources/by-the-numbers-academic-integrity-in-higher-education

Mohanraj, P. S., Das, A., Rajendran, V., Gopal, N., Saravanan, K., & Balan, Y. (2024). Evaluating the effectiveness of online assessments and their parameters as predictors of academic performance in undergraduate medical education. *Cureus*, *16*(6), e62129. https://doi.org/10.7759/cureus.62129

Muzaffar, A. W., Tahir, M., Anwar, M. W., Chaudry, Q., Mir, S. R., & Rasheed, Y. (2021). A systematic review of online exams solutions in e‐learning: Techniques, tools and global adoption. IEEE Access, 9, 32689–32712. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3060192

Nili, M., & Azimi, S. (2025). Designing an evaluation model for virtual learning. *Educational Technologies in Learning*, *8*(29), 121-145. https://doi.org/10.22054/jti.2025.76318.1407 [Persian]

Noorbehbahani, F., Mohammadi, A., & Aminazadeh, M. (2022). A systematic review of research on cheating in online exams from 2010 to 2021. *Education and information technologies*, *27*(6), 8413-8460. https://doi.org/10.1007/s10639-022-10927-7

Rubin, H. J., & Rubin, I. S. (2011). Qualitative interviewing: The art of hearing data (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications. ISBN 978‐1412978378

Senel, S., & Senel, H. C. (2021). Remote assessment in higher education during COVID-19 pandemic. *International Journal of Assessment Tools in Education*, *8*(2), 181-199. https://doi.org/10.21449/ijate.820140

Shohreh Motlagh, F., Sadat Athari, Z., & Madani, S. A. (2025). A Comparative Analysis of Academic Performance: Face-to-Face Versus Virtual Assessment in Iran's Higher Education System. *Quarterly of Educational Measurement*, *16*(61), 119-158. https://doi.org/10.22054/jem.2025.80512.3554 [Persian]

Streubert Speziale, H. J., & Carpenter, D. R. (2011). Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative (5th ed.). Lippincott Williams & Wilkins. ISBN 978‐0781796002

Tavassoli, T., & Saeedi nia, M. (2022). Qualitative Study of Pathology of Virtual Academic Evaluation in Non-observance of Moral Principles. *Journal of Educational Sciences*, *29*(2), 85-104. https://doi: 10.22055/edus.2022.39749.3321 [Persian]

Zamani, B. E., & Pouratashi, M. (2020). Cheating in virtual learning environments: A study of university students' perceptions. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, *13*(2), 45–60. https://doi.org/10.18785/jetde.1302.03

Zare sheykhkolaio, S. F., Javadipour, M., & Keramati, M. (2023). Reviewing the digital competence of teachers in the post-corona era. *Journal of Educational Sciences, 30*(2), 161-188. https://doi.org/10.22055/edus.2023.42871.3428 [Persian]