

## تأثیر روش های ارزشیابی برخط هم‌زمان و ناهم‌زمان بر فرایند یاددهی-یادگیری: مطالعه موردی دانشگاه لرستان

دنیا درویشی قزنجی<sup>۱</sup>، ایرج نیک‌پی<sup>۲</sup> و احسان گرای<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱/۳۱

DOI: 10.22047/ijee.2022.326375.1889

چکیده: پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر روش های ارزشیابی برخط هم‌زمان و ناهم‌زمان بر فرایند یاددهی-یادگیری اجرا گردید. پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی، از نظر روش تحقیق آمیخته از نوع اکتشافی متوالی و شیوه گردآوری پیمایشی بود. جامعه آماری در بخش کیفی شامل تمام اساتید دانشگاه لرستان بود و با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند ۲۰ مصاحبه با ۲۰ نفر از خیرگان تا زمان اشباع اطلاعاتی انجام گرفت. جامعه آماری در بخش کمی دانشجویان (۹۳۰۴ نفر) و اساتید (۳۲۲ نفر) دانشگاه لرستان بودند که ۳۶۹ نفر از دانشجویان و ۱۷۵ نفر از اساتید به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در پژوهش حاضر، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و پرسش‌نامه محقق ساخته بود. برای تجزیه و تحلیل داده های پژوهش، از تحلیل مضمون و مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. یافته‌های تحقیق نشان داد که روش های ارزشیابی برخط هم‌زمان و برخط ناهم‌زمان بر فرایندهای یاددهی و یادگیری دانشجویان دانشگاه لرستان تأثیر مثبت و معنی‌داری دارند، با این حال روش ارزشیابی برخط هم‌زمان تأثیر بیشتری بر فرایند یادگیری و روش ارزشیابی برخط ناهم‌زمان تأثیر بیشتری بر فرایند یاددهی دارند. با توجه به تأثیر مثبت هر دو روش ارزشیابی بر فرایند یاددهی-یادگیری، اعضای هیئت علمی دانشگاه لرستان می‌توانند از هر دو روش برای ارزشیابی دانشجویان استفاده نمایند.

واژگان کلیدی: روش های ارزشیابی، ارزشیابی برخط هم‌زمان، ارزشیابی برخط ناهم‌زمان، آموزش مجازی، یادگیری، یاددهی

۱- دانش‌آموخته‌ی کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران.  
doniadarvishi8792@gmail.com

۲- دانشیار مدیریت آموزشی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران. (نویسنده مسئول).  
Nikpay.i@lu.ac.ir

۳- استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی آموزشی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران.  
Geraei.e@lu.ac.ir

## ۱. مقدمه و بیان مسئله

آموزش مهم‌ترین عنصر پیشرفت یک جامعه می‌باشد که در هر شرایطی باید به آن توجه ویژه داشت (Hall et al., 2020). تأملی بر تحولات رخ داده در جوامع توسعه یافته و در حال توسعه بیانگر این است که آموزش، به معنای افزایش دانش و مهارت‌های افراد، رکن اصلی توسعه فرد و جامعه بوده و به شکوفایی استعداد‌های انسان‌ها کمک کرده است. وظیفه اصلی تعلیم و تربیت هر کشوری از جمله ایران، بر عهده آموزش و پرورش و آموزش عالی آن قرار دارد. باین حال در سال‌های اخیر شیوع کرونا، آموزش در کشور را با مشکلات عدیده‌ای مواجه کرده است و به دلیل فاصله‌گذاری اجتماعی، آموزش حضوری تعطیل شده است و آموزش برخط جایگزین آن شده است (Webster et al., 2021). در این راستا، مراکز آموزش عالی به منظور رفع مشکلات، به مهیا ساختن زیرساخت‌هایی برای دسترسی بهتر دانشجویان به فضای مجازی، توسعه و تکامل سامانه‌های آموزش مجازی و هر چه کاربردی‌تر کردن آن اقدام کرده‌اند، نگاهی که فراتر از آموزش‌های سنتی باشد و شرایط محیطی را به شیوه‌ای هدایت کند تا با حفظ کیفیت، آموزش و یادگیری را بدون نیاز به حضور فیزیکی افراد تداوم بخشد (Safari Sahlabadi & Shafiei, 2020). در این زمینه، فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در نظام تعلیم و تربیت به صورت گسترده مورد بهره‌برداری قرار گرفته‌اند و تعامل میان تمامی شرکت‌کنندگان در فعالیت‌های آموزشی را توسعه داده‌اند (Ahmadi, 2021) و منجر به شکل‌گیری شیوه‌های نوین آموزشی با عناوین مختلف شامل آموزش مجازی، آموزش الکترونیکی، آموزش از راه دور، آموزش برخط، آموزش مبتنی بر وب و غیره شده است که آموزش مجازی یکی از مهم‌ترین آن‌ها به حساب می‌آید. آموزش مجازی یک روش آموزشی است که برای آموزش دهنده و آموزش‌گیرنده این فرصت را فراهم می‌کند که در عین حال که از نظر زمان و مکان از هم دور هستند، فاصله موجود را با وسایل مناسب فناورانه پر کنند (Kazempour, 2010 & Gafari). آموزش مجازی سبب می‌شود تا در وقت و هزینه یادگیرنده‌ها صرفه جویی شود و بسیاری از محدودیت‌های جغرافیایی، فرهنگی، اقتصادی، فردی و غیره از میان برداشته شود.

در نظام آموزشی، فرایند یاددهی-یادگیری از اهمیت بالایی برخوردار است. چنان‌که گفته شده این فرایند، مأموریت و فعالیت اصلی و فنی مدرسه است و دیگر فعالیت‌ها در محیط آموزشی نسبت به آن، در وهله بعدی قرار می‌گیرند و این فرایند بر بسیاری از تصمیم‌های مدیریتی مجموعه آموزشی اثر می‌گذارد (Alaghe-hband, 2006). هر دو بعد فرایند، مورد توجه برنامه‌ریزان، متخصصان و طراحان برنامه‌ریزی درسی می‌باشد زیرا فرایند یاددهی-یادگیری بر چگونگی کسب تجربه‌های فراگیر و ایجاد و تقویت مهارت تدریس در معلم اثر می‌گذارد و بنابراین می‌توان گفت تمام مهارت‌ها و توانایی‌های کسب شده در فرایند یاددهی-یادگیری، زمینه‌ساز دستیابی به هدف‌های مورد نظر از برنامه درسی هستند (Fathi Vajargah, 2016). در همین راستا، ورود فناوری‌های ارتباطی جدید به عرصه آموزش، ماهیت فرایند یاددهی-یادگیری دانشگاه‌ها را نیز تغییر داده است (Mosapour Miyandehi et al., 2021) و شناخت این فرایند در آموزش مجازی دانشگاه‌ها، نیازمند

انجام مطالعات بیشتر و شناسایی متغیرهای تأثیرگذار بر آن از جمله ارزشیابی است. ارزشیابی یکی از مراحل مهم فرایند یاددهی-یادگیری است، به گونه‌ای که کیفیت بروندهای آموزشی تا حد زیادی به آن وابسته است و اگر به خوبی انجام نشود، فرصت اصلاح فرایند یاددهی-یادگیری و اجزای آن را از نظام آموزشی خواهد گرفت. ارزشیابی پیشرفت تحصیلی به معنای سنجش عملکرد یادگیرندگان و مقایسه نتایج آن با اهداف آموزشی از پیش تعیین شده برای تصمیم‌گیری در مورد این مطلب می‌باشد که آیا فعالیت آموزشی معلمان و تلاش‌های فراگیران به نتایج مطلوبی رسیده و تا چه میزان تحقق یافته است (Ilik & Hacieminoglu, 2019). ارزشیابی مبنایی برای تغییر و تبدیل و بهبود، بستری برای بالا بردن سطح کیفی فرایند تدریس و یادگیری و درکل فرایند یاددهی-یادگیری است که طی آن معلم و فراگیر در تعاملی با هم در محیط یادگیری برای ارتقای یادگیری تلاش می‌کنند. نکته مهمی که در بحث ارزشیابی باید مدنظر داشت این است که ارزشیابی، بخشی از فرایند یاددهی-یادگیری است و پایان فرایند یاددهی-یادگیری نیست. مبحث ارزشیابی به همان اندازه که در آموزش حضوری بااهمیت شمرده می‌شود، در آموزش مجازی هم یکی از مسائل مهم برنامه‌های درسی است. در آموزش مجازی، آگاهی از روش‌های ارزشیابی برای استادان ضروری است زیرا اساتید، در برنامه‌ریزی تدریس و تصمیم‌گیری در جریان فعالیت‌های آموزشی به داشتن اطلاعات کافی در زمینه آمادگی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان نیازمند هستند و ارزشیابی می‌تواند چنین اطلاعاتی را در اختیار آنان قرار دهد. از سوی دیگر ارزشیابی برای دانشجویان نیز ضروری است، چراکه برای یادگیری مؤثر دانشجویان ایجاد انگیزه می‌نماید، نارسایی یادگیری دانشجویان و جنبه‌های مثبت و منفی آن را نشان می‌دهد، اگر مستمر باشد موجب مرور دائمی آموخته‌ها شده و در نهایت منجر به یادگیری آنان می‌شود (Amaechi & Ifeyinwa, 2014).

در مجموع، زمانی که دانشگاه‌ها دیگر نمی‌توانند آموزش مجازی را نادیده بگیرند، آموزش مجازی به یک امر اساسی در آموزش عالی تبدیل شده است و می‌توان به طور مؤثر برای تقویت یادگیری از آن استفاده کرد. در سال‌های اخیر نیز این مهم مورد توجه دانشگاه‌های ایران قرار گرفته است و دانشگاه لرستان هم به عنوان یک دانشگاه در حال توسعه، در حال تلاش برای گسترش این مدل از آموزش است اما در این زمینه هنوز در ابتدای راه قرار دارد. آموزش مجازی قبل از شیوع کووید ۱۹ در سال ۱۳۹۸ به طور کلی در ایران و به طور اخص در دانشگاه لرستان یک امر عادی نبوده و به طور فراگیر مورد استفاده قرار نگرفته و از زمانی که به ناچار آموزش‌ها به صورت مجازی دنبال شد، موانع پیاده‌سازی آموزش مجازی پدیدار شد که بخشی از این موانع در مرحله ارزشیابی نمایان شده است. دورنمای ارزشیابی در آموزش مجازی به سرعت در حال تغییر است و نیاز به دانش و اطلاعات مرتبط با این موضوع هرگز به این مهمی نبوده است. اساتید دانشگاه لرستان برای آگاهی از اثربخشی تدریس خود و میزان یادگیری دانشجویان، نیاز به ارزشیابی دانشجویان دارند تا بتوانند با استفاده از بازخوردهای دریافت شده، فرایند یاددهی-یادگیری را بهبود بخشند. بنابراین ضروری است با انجام مطالعه‌ای جامع، روش‌های

ارزشیابی در آموزش مجازی و تأثیر آن بر فرایند یاددهی-یادگیری شناسایی گردد تا با استفاده از آن‌ها، روش‌های مناسب برای ارزشیابی آموزش مجازی در دانشگاه لرستان تدوین شود. به همین جهت هدف تحقیق حاضر، بررسی تأثیر دو روش ارزشیابی برخط هم‌زمان و ناهم‌زمان به عنوان روش‌های ارزشیابی آموزش مجازی بر فرایند یاددهی-یادگیری می‌باشد.

## ۲. مبانی نظری

در دهه‌های گذشته تغییرات اجتماعی، اقتصادی و فناورانه، آموزش را به امری حیاتی برای همگان تبدیل کرده است. از این رو نظام‌های آموزشی سراسر جهان در تلاش هستند تا با همگامی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطاتی، فرصت‌های آموزشی برابر و مؤثری را برای همگان فراهم نمایند. آموزش مجازی یکی از مهم‌ترین کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهان امروز به حساب می‌آید که به سرعت در حال تبدیل شدن به فناوری برجسته و غالب در آموزش از دور است. آموزش مجازی به طور گسترده به عنوان یک ابزار در فرایند یادگیری در بسیاری از دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی در سراسر جهان، مورد استفاده قرار گرفته و محیط یادگیری را برای دانشجویان و اساتید تغییر داده است. در ادامه مبانی نظری در زمینه دو متغیر اصلی تحقیق یعنی فرایند یاددهی-یادگیری و روش‌های ارزشیابی آموزش مجازی ارائه خواهد شد.

### ۲-۱. فرایند یاددهی-یادگیری

در گذشته یاددهی-یادگیری را علم و هنر تعلیم و تربیت می‌خواندند و اغلب مترادف با واژه تدریس یا آموزش و تعلیم نیز به کار برده‌اند، ولی امروزه فرایند یاددهی-یادگیری به مفهوم گسترده‌تری تبدیل شده است و در موارد مختلفی به کار می‌رود که از آن جمله می‌توان به علم، اخلاق، فلسفه، فنون مختلف و آفرینش آثار زیبا و غیره اشاره نمود (Mashayekh, 2015). مهم‌ترین دستاوردی که از فرایند یاددهی-یادگیری انتظار می‌رود، این است که فراگیران با استفاده از روش‌های منتج از آن، به جای آنکه نگرش‌ها و مهارت‌های خود را به صورت مستقیم از معلمان و مربیان خود دریافت کنند، بتوانند با راهنمایی معلمان، به کشف و نوآوری یافته‌ها و ایده‌های جدید رسیده و بیاموزند که به چه دانش، نگرش و یا مهارتی نیازمند هستند و چگونه و از چه راهی می‌توانند آن را به دست آورند (Lorkian, 2011). در تعریفی دیگر، فرایند یاددهی-یادگیری را اصطلاحی نامیده‌اند که عموماً به راهبردهای آموزشی مربوط می‌شود. پاره‌ای از صاحب‌نظران فرایند یاددهی-یادگیری دانشگاهی را سازماندهی و عملیاتی کردن موقعیت‌های تدریس یادگیری در دانشگاه می‌دانند. در این تعریف اگر سازماندهی آموزش و تعلیم، مباحث مفهومی را درباره دانشگاه مطرح نماید، عملیاتی کردن موقعیت‌های یادگیری نیز بر مرتبط ساختن مفاهیم با میدان واقعی تأکید می‌کنند (Salehi et al., 2018). اتکینسون و فلیور

رویکردهای یاددهی-یادگیری را در چهار نوع رویکرد اکتشافی، انتقالی، فرایندی و تعاملی قرار داده‌اند که در ادامه به اختصار در مورد آنها توضیح داده می‌شود:

**رویکرد یاددهی-یادگیری اکتشافی:** در این رویکرد به فراگیران اجازه داده می‌شود که خودشان جواب پرسش‌ها را کشف کنند و بر به‌کارگیری جدی مواد و وسایل توسط فراگیران تأکید می‌کند.

**رویکرد یاددهی-یادگیری انتقالی:** این رویکرد بدون درگیرکردن جدی فراگیران در فرایند یادگیری، پاسخ بیش‌تر پرسش‌ها به آنان گفته می‌شود و دانش‌آموزان پذیرای اطلاعاتی هستند که توسط معلم به آنان ارائه می‌شود.

**رویکرد یاددهی-یادگیری فرایندی:** در این رویکرد فراگیر در یادگیری فعالانه شرکت دارد. رویکرد فرایندی به طور عمده بر مهارت‌هایی مانند مشاهده، برقراری ارتباط و طبقه‌بندی تأکید دارد.

**رویکرد یاددهی-یادگیری تعاملی:** این رویکرد به عنوان ترکیبی از اجزای هر یک از رویکردهای قبل در یک چهارچوب است. در این رویکرد معلم فعالانه در جهت آگاهی‌یافتن از آنچه فراگیران از قبل فهمیده‌اند، تلاش می‌کند و آنگاه آنان را به پرسیدن پرسش‌های علمی تشویق می‌کند (Shavakhi, 2007).

## ۲-۲. ارزشیابی

باتلر و مک‌مان (Butler & McMunn, 2006) بیان می‌کنند که ارزشیابی فرایند آموزشی را با توجه به زمان ارزشیابی و هدف‌های آن، می‌توان به سه دسته ارزشیابی تشخیصی، ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی پایانی تقسیم کرد. در ارزشیابی تشخیصی می‌توان مشخص کرد که شاگردان معلومات، توانایی‌ها و مهارت لازم را برای ورود به مطالب جدید دارند یا نه. ارزشیابی تکوینی، همان‌طور که از اسم آن پیدا است، زمانی اجرا می‌شود که فعالیت‌های آموزشی هنوز جریان دارد و یادگیری فراگیران در حال تکوین یا شکل‌گیری است و در نهایت در ارزشیابی پایانی یا ارزشیابی تراکمی که در پایان یک نیمسال یا یک سال تحصیلی انجام می‌پذیرد و هدف از آن تعیین مقدار آموخته‌های شاگردان در طول یک دوره آموزشی به منظور نمره دادن، صدور گواهینامه یا قضاوت درباره اثربخشی کار معلم است.

با وجود تفاوت در تعاریف، ارزشیابی یک هدف اصلی دارد و آن بهبود مداوم فرایند برنامه‌ریزی و اجرا است و می‌تواند ابزاری مهم برای بهبود کیفیت برنامه‌های آموزشی باشد (Azimi & Khaktarik, 2008). علی‌رغم ضرورت و اهمیت ارزشیابی در فعالیت‌های آموزشی، این مؤلفه مورد توجه دقیق و صحیح قرار نگرفته است. این امر از یک سو به واسطه اشتغال بیش از حد برنامه‌ریزان در فعالیت‌های تهیه و تدوین برنامه‌ها و از سوی دیگر در برخی از موارد محدود، به دلیل عدم آگاهی کافی از این فرایند است. عدم انجام ارزشیابی یا ارزشیابی ناکافی و نادرست با فلسفه اصلاح مداوم و بهبود برنامه آموزشی در تناقض است زیرا تنها از طریق ارزشیابی می‌توان نقاط ضعف و معایب را شناسایی کرد و در راستای بهبود آن‌ها گام نهاد (Mohammadi, 2003).

## ۲-۱. تقلب در ارزشیابی‌های مجازی و رویکردهای کاهش آن

تقلب یکی از موانع اجرای ارزشیابی صحیح و دقیق در محیط‌های آموزشی است. در محیط‌های یادگیری حضوری برای جلوگیری از تقلب، به ویژه در آزمون‌های پایان نیمسال، مراقبت‌های زیادی جهت کنترل بهتر تدارک دیده می‌شود ولی در محیط‌های یادگیری مجازی، از یک سو ماهیت از راه دور بودن این آموزش‌ها و از دیگر سو وجود ابزارهای متنوع تبادل اطلاعات، امکانات ارتباطی و امکانات چندرسانه‌ای شرایط، کنترل تقلب را با دشواری‌های گوناگون روبرو می‌سازد.

در این محیط یادگیرندگان می‌توانند با جستجو در منابع گوناگون متنی، صوتی و تصویری پاسخ سؤالات ارزشیابی را بدون ذکر منبع مورد استفاده بیان نمایند یا با استفاده از تالارهای گفتگو نظرات و ایده‌های دیگران را به نام خود ارائه می‌دهند و یا مطالب را از محل‌های مختلف رونوشت برداری کرده و به مطالب خود می‌افزایند (Faucher & Caves, 2009). رویکردهای مختلفی برای مقابله با تقلب در محیط‌های یادگیری مجازی به کار گرفته می‌شود که در برخی از آن‌ها از اقدام‌های فرهنگ‌سازی و ایجاد بستر و در برخی دیگر از اقدام‌های پیشگیرانه و تنبیهی استفاده می‌شود.

### الف. رویکرد پیشگیرانه

در این رویکرد، ضعف و نامناسب بودن شیوه‌های ارزشیابی، منشأ تقلب تلقی می‌شود. بر این اساس ارزیابان تلاش می‌کنند تا با استفاده از اقدام‌هایی نظیر موارد زیر فرصت‌های تقلب را به حداقل برسانند:

- کد کاربری و کلمه عبور برای ورود به سامانه ارزشیابی دقیقی قبل از شروع آزمون به یادگیرنده داده می‌شود و بلافاصله برای آزمون بعدی تغییر می‌یابد.

- از آزمون‌های کوتاه چندمرحله‌ای برای ارزشیابی در هر درس استفاده می‌شود.

- تکالیف ارزشیابی به‌گونه‌ای طراحی می‌شوند که یادگیرندگان برای انجام به همکاری و مشارکت نیاز دارند.

- یادگیرندگان در تصمیم‌های ارزشیابی و انتخاب نوع آزمون مشارکت داده می‌شوند.

- مخزنی برای سؤالات هر درس ایجاد می‌شود و سپس سامانه برای یادگیرنده، به صورت تصادفی سؤالاتی را برای هر آزمون انتخاب و ارائه کند، به نحوی که سؤالات آزمون‌شوندگان از لحاظ درجه دشواری در یک سطح ولی از لحاظ ظاهری با هم متفاوت باشند. ارائه بازخورد سریع تدارک دیده می‌شود.

- به هر یادگیرنده بلافاصله پس از ارائه تکالیف ارزشیابی، بازخوردهای دقیق و تفصیلی داده می‌شود تا یادگیرندگان ضمن پی بردن به نکات قوت و ضعف کارهای خود، به این نکته واقف باشند که تقلب‌های احتمالی از دید ارزیابان دور نمی‌ماند.

- بخشی از تکالیف ارزشیابی به طرح سؤال توسط یادگیرندگان اختصاص داده می‌شود و آن‌ها بر

اساس فهم خود از موضوع، سؤالاتی را ارائه می‌کنند.

#### ب. رویکرد تنبیهی

در این رویکرد بر تصویب قوانین بازدارنده مربوط به تقلب تأکید می‌شود. در این شیوه یادگیرندگان در صورت تقلب با جریمه‌ها و تنبیه‌های متعدد روبرو می‌شوند. در این شیوه منشأ تقلب، یادگیرنده تلقی می‌شود و تلاش می‌گردد با اعمال قوانین بازدارنده، از گرایش یادگیرنده به تقلب ممانعت به عمل آید.

#### ج. رویکرد فرهنگ‌سازی

در رویکرد فرهنگ‌سازی و ایجاد بستر، ارزیابان تلاش می‌کنند، با اقدام‌های وسیع و درازمدت و جلب اعتماد یادگیرندگان، آن‌ها را به سمت یادگیری عمیق و لذت‌بخش سوق دهند. در این رویکرد فرض بر این است که ارزشیابی بخشی از فرایند آموزش و یادگیری است و صداقت یادگیرندگان در فرایند ارزشیابی به بهبود یادگیری و اصلاح نقایص فرایند یادگیری کمک می‌کند. برای این منظور ارزیابان تلاش می‌کنند تا از شیوه‌های اصیل و واقعی مانند خودآزمایی، طراحی تکالیف معتبر و اصیل، سنجش توسط هم‌گروهان، پروژه و پوشه کار بهره‌گیرند. این رویکرد تأکید می‌کند که با آگاه‌سازی و ترغیب یادگیرندگان، می‌توان آن‌ها را به سمت یادگیری واقعی و کاهش تقلب سوق داد (Bedford et al., 2009).

#### ۲-۲-۲. رویکردهای ارزشیابی آموزشی مجازی

اگر چه رشد آموزش مجازی به واسطه توسعه اینترنت، اینترنت، چندرسانه‌ها و غیره در حال شتاب بوده و توسعه محصولات آموزش مجازی و تدارک فرصت‌های یادگیری الکترونیکی به عنوان یکی از حوزه‌های به سرعت در حال گسترش آموزش عالی مطرح بوده است اما دانش و آگاهی ما درباره اثربخشی این رویکردهای جدید آموزش، به علت کمبود ارزشیابی‌های معتبر علمی محدود است. با این حال در تحقیق حاضر از دو روش ارزشیابی برخط هم‌زمان و ناهم‌زمان بهره‌گرفته شده است. در ارزشیابی برخط هم‌زمان، معلم می‌تواند به صورت هم‌زمان آموخته‌های فراگیران را از طریق سوال کردن، میزان مشارکت در بحث، کنفرانس کلاسی و غیره بیازماید اما در ارزشیابی برخط ناهم‌زمان، معلم تمام تکالیف را به صورت ناهم‌زمان با ساعت کلاس و به صورت آفلاین دریافت می‌کند.

#### ۳. پیشینه پژوهش

در زمینه تأثیر ارزشیابی بر فرایند یاددهی-یادگیری تحقیقات مختلفی انجام شده است و اکثریت این تحقیقات بر اهمیت موضوع ارزشیابی در آموزش و تأثیر مثبت آن بر فرایند یاددهی-یادگیری تأکید کرده‌اند. به طور مثال، حسین‌زاده مقدم (Hosseinzadeh Moghadam, 2020) با بررسی جایگاه ارزشیابی

در فرایند یاددهی-یادگیری دانش‌آموزان نشان داد که ارزشیابی و سنجش به هر روشی انجام گیرد، به علت ماهیتی که دارد برای اندازه‌گیری میزان موفقیت در زمینه‌های مختلف به خصوص فرایند یاددهی-یادگیری در دانش‌آموزان امری مهم و ضروری است تا میزان موفقیت دانش‌آموزان و آموزش و پرورش معین گردد.

اسماعیلی کرانی و اسماعیلی کرانی (Esmaili Karani & Esmaili Karani, 2019) با بررسی تأثیر ارزشیابی بر یادگیری اظهار کردند که در جریان تحولات (از کمی به کیفی) نظام تعلیم و تربیت، جمله قدیمی "امروز در مدرسه چند گرفتید" باید حذف گردد و جمله جدید "امروز در مدرسه چه یاد گرفتید" جایگزین آن شود. این تحولات و دگرگونی‌ها اعتماد به نفس و عزت نفس یادگیرندگان را افزایش می‌دهد، آن‌ها را فعال‌تر، حطرپذیرتر و پویاتر بار می‌آورد و به دانش‌آموزان چگونه یادگرفتن را نشان می‌دهد و در نهایت موجب بهبود یادگیری از طریق ارزشیابی می‌شود.

گوران و همکاران (Guran et al., 2017) با بازنمایی تجارب زیسته معلمان ابتدایی، از تغییرات نظام ارزشیابی و نقش آن در فرایند یاددهی-یادگیری نشان داد که ادراک معلمان در برابر تغییرات نظام ارزشیابی را می‌توان به دو دسته «نگاه منتقدانه» و «نگاه مثبت» تفکیک کرد. تحلیل عمیق روایت‌های معلمان مخالف با تغییرات نظام ارزشیابی دوره ابتدایی، به شناسایی و طبقه‌بندی سه دلیل عمده شامل «ذهنی‌بودن ارزشیابی در دروس کتبی و شفاهی»، «نبود نظارت و پیگیری کافی» و «کم‌توجهی به جایگاه معلم» منتج شده است. همچنین تحلیل عمیق روایت‌های موافقان تغییرات نظام ارزشیابی، به شناسایی و طبقه‌بندی سه دلیل عمده شامل «ضرورت به کارگیری روش‌های جدید»، «بی‌توجهی زیاد به آزمون‌های پایانی» و «وجود نگرش مثبت در دانش‌آموزان» منتهی شده است.

یافته‌های پژوهش حسن‌زاده و همکاران (Hassanzadeh et al., 2016) نشان داد که ارزشیابی توصیفی، کارآمدی زیادی در بهبود کیفیت فرایند یاددهی-یادگیری دانش‌آموزان دارد و ارزشیابی توصیفی به میزان نسبتاً زیادی در خلاقیت و نوآوری، رشد و شکوفایی استعداد‌های نهفته دانش‌آموزان، ایجاد فرصت‌های یادگیری، بالابردن انگیزه و تشویق برای یادگیری و همچنین در روابط اجتماعی دانش‌آموزان تأثیرگذار است.

اسدی (Asadi, 2015) ضمن تأکید بر اهمیت ارزشیابی مستمر در فرایند یاددهی-یادگیری، اظهار کرد که ارزشیابی مستمر یادگیری باید عنصر جدایی‌ناپذیر آموزش و پرورش باشد تا فرایند یاددهی-یادگیری به بالاترین کیفیت ارتقا یابد. از طریق ارزشیابی مستمر، یادگیرنده امر یادگیری را وظیفه خود تلقی می‌کند و مسئولیت یادگیری خود را برعهده می‌گیرد. ارزشیابی مستمر به یادگیرنده کمک می‌کند تا به طور مستمر پیشرفت خود را در مقابل هدف‌های یادگیری بیازماید و به آنها تحقق بخشد. در ارزشیابی مستمر، با استفاده از منابع و شواهد مربوط به لحظات یادگیری نمایان می‌شود و یادگیرنده در رسیدن به هدف‌ها هدایت می‌شود. در ارزشیابی مستمر توازن میان منابع مختلف داده‌ها به‌ویژه



آزمون‌های کوتاه برای برانگیختن یادگیرنده از طریق بازخورد درباره موفقیت او و یا پندگرفتن از اشتباهات (به عنوان فرصت یادگیری) در فرایند یاددهی-یادگیری رعایت می‌شود.

اصل مرز (Aslmarz, 2012) با بررسی تأثیر ارزشیابی در بهبود یاددهی-یادگیری نشان دادند که ارزشیابی به معلم و دانش‌آموز در دستیابی مطمئن به هدف‌های تربیتی و آموزشی کمک می‌کند و با نشان دادن نقاط قوت و ضعف فرایندهای تدریس و یادگیری، موجبات اصلاح و بهبود به موقع آنها را فراهم می‌سازد. البته برای نیل به این اهداف باید مسائلی همچون افزایش کیفیت ارزشیابی، ایجاد تنوع در شیوه‌های ارزشیابی، تأکید بر نحوه استفاده از نتایج امتحان و غیره موردتوجه قرار گیرد.

نتایج حاصل از تحقیق فرج‌اللهی و حقیقی (Farajolahi & Haghghi, 2007) نشان داد که گروهی از دانش‌آموزان که ارزشیابی مستمر از فعالیت آنان به عمل آمده است (نسبت به دانش‌آموزانی که فقط ارزشیابی پایانی از فعالیت آن‌ها به عمل آمده است)، در اکثر مواردی که به سطوح بالای یادگیری و قدرت خلاق مربوط می‌شود، درصد بالایی از فعالیت یادگیری را به خود اختصاص داده‌اند.

با وجود اینکه تحقیقات گسترده‌ای در زمینه تأثیر ارزشیابی بر فرایند یاددهی-یادگیری انجام گرفته است اما تحقیقات در زمینه تأثیر روش‌های ارزشیابی برخط (از جمله ارزشیابی برخط هم‌زمان و ناهم‌زمان) بر فرایند یاددهی-یادگیری به‌ندرت موردتوجه قرار گرفته است و تنها برخی از تحقیقات، به صورت جزئی به این روش‌های ارزشیابی و تأثیر آن بر یادگیری اشاره کرده‌اند. ازجمله فیتریا و جانا (Fitriyah & Jannah, 2021) در مورد نگرش در زمینه ارزشیابی برخط بیان کردند که مزایای ارزشیابی برخط شامل افزایش انعطاف‌پذیری در ارزیابی، بهبود تطبیق‌پذیری ارزشیابی، ایجاد آگاهی معلمان و دانش‌آموزان از آماده‌سازی ارزشیابی و پرورش توانایی‌های یادگیری مستقل دانش‌آموزان و تأثیرات منفی آن شامل پیچیدگی اجرای ارزشیابی، کاهش تعامل بین معلم و دانش‌آموز و اضطراب در آزمون بود.

یافته‌های پژوهش عباسی کسایی و همکاران (Abasi Kasani, 2019) نشان داد که ۲۴ ابزار برای ارزشیابی یادگیرندگان در یادگیری الکترونیکی استفاده می‌شود که در دو دسته ابزارهای ارزشیابی با ارتباط هم‌زمان و ابزارهای ارزشیابی با ارتباط ناهم‌زمان قرار داده شدند و در این میان، ابزارهای ارزشیابی با ارتباط هم‌زمان همچون آزمون‌ها، چت و گروه‌های مباحثه برخط و تکالیف گروهی مشترک و ابزارهای ارزشیابی با ارتباط ناهم‌زمان همچون خودارزشیابی، پروژه‌ها، پوشه کار الکترونیکی، سنجش توسط همتایان و مقاله‌ها دارای بیشترین موارد استفاده برای ارزشیابی یادگیرندگان در محیط یادگیری الکترونیکی می‌باشند. همچنین آزمون‌ها و تکالیف گروهی مشترک در هر دو دسته ابزارهای ارزشیابی با ارتباط هم‌زمان و ابزارهای ارزشیابی با ارتباط ناهم‌زمان، مشترک بودند.

یافته‌های تحقیق فرج‌اللهی و حقیقی (Farajolahi & Haghghi, 2011) نیز نشان داد که علاوه بر آزمون‌های چندگزینه‌ای متداول و ارزیابی پروژه‌های درسی، راهبردهای نوین ارزشیابی شامل مشارکت،

پوشه کار، خودارزیابی، سنجش هم‌کلاسی و مشاوره نقش و کارایی زیادی در تحقق یادگیری برخط خواهند داشت. استفاده از راهبردهای نوین سنجش از یک طرف تعاملات آموزشی و یادگیری را بیشتر می‌سازد و باعث افزایش کارایی و عمق یادگیری می‌شود و از طرف دیگر موجب برجسته شدن انتظارات و اهداف آموزشی می‌شود و با ارائه بازخورد، به تعاملات یادگیری جهت می‌دهد و یادگیری را معنی‌دارتر می‌سازد.

کیرنز (Kearns, 2012) با بررسی چالش‌ها و شیوه‌های مؤثر ارزشیابی برخط گزارش می‌دهد که انواع روش‌های مورد استفاده برای ارزشیابی یادگیری دانش‌آموزان و کمک به نمره کلی دوره شامل تکالیف کتبی، بحث برخط، کار میدانی، آزمون‌ها و امتحانات و ارائه هستند و در این زمینه چالش‌هایی به دلیل تأثیر فاصله فیزیکی بین معلم و دانش‌آموز، سازگاری‌های ناشی از لزوم استفاده از فناوری برای برقراری ارتباط با دانش‌آموزان، مسائل مربوط به حجم کار و مدیریت زمان و نیاز مداوم به جمع‌آوری انواع داده‌های ارزشیابی و ارائه بازخورد به وجود آمده است.

#### ۴. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی، بر اساس رویکرد پژوهش، آمیخته از نوع اکتشافی متوالی (کیفی- کمی) که در بخش کیفی پدیدارشناسی و در بخش کمی، توصیفی-تحلیلی بود. ابزار مورد استفاده در این پژوهش شامل مصاحبه و پرسش‌نامه می‌باشد. سؤالات مصاحبه شامل ۹ سؤال باز و سؤالات پرسش‌نامه شامل ۹ مؤلفه و ۳۸ گویه، به صورت پنج گزینه‌ای لیکرت (کاملاً موافقم، ۵ امتیاز تا کاملاً مخالفم، ۱ امتیاز) تدوین شد. جامعه آماری در بخش کیفی شامل تمامی اساتید دانشگاه لرستان بود و با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند، ۲۰ مصاحبه با ۲۰ نفر از خبرگان تا زمان اشباع اطلاعاتی انجام گرفت. جامعه آماری در بخش کمی شامل دانشجویان (۹۳۰۴ نفر) و اساتید (۳۲۲ نفر) دانشگاه لرستان بودند که ۳۶۹ نفر از دانشجویان و ۱۷۵ نفر از اساتید به عنوان نمونه آماری با استفاده از فرمول کوکران انتخاب شدند. جهت تعیین اعتبار تحلیل‌های بخش کیفی از راهبردهای درگیری و تماس طولانی مدت پژوهشگر با فضای پژوهشی و مشاهدات مداوم و مستمر او در محیط پژوهش، بازبینی توسط ۳ نفر از مشارکت‌کنندگان، مستندسازی از طریق نقل قول نویسی و فن مثلث‌سازی استفاده شده است که اعتبار سؤالات تحقیق مورد تأیید قرار گرفت. پایایی و روایی در پی‌ال‌اس (در بخش کمی) نیز در بخش یافته‌ها ارائه شده است.

در این پژوهش از دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شد. در بخش آمار توصیفی از جداول و نمودارهای توصیفی برای بیان ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و توصیفی پژوهش استفاده شد. برای بررسی و پاسخ به سؤالات پژوهش و رسم و تدوین مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۴، Smart PLS نسخه ۲/۰ و نرم‌افزار Max QDA نسخه Pro استفاده شد.

### ۵. یافته‌های پژوهش

در این پژوهش در خصوص روش‌های ارزشیابی مجازی و فرایند یاددهی-یادگیری، ۲۰ مصاحبه با اساتید برتر دانشگاه لرستان انجام گرفت. نتایج توصیفی پژوهش در بخش کیفی نشان داد که همه مشارکت‌کنندگان در مصاحبه، دارای تحصیلات دکتری بودند و اطلاعات مربوط به جنسیت، مرتبه علمی و رشته تحصیلی آنها در جدول ۱ نشان داده شده است. در بخش کمی مربوط به دانشجویان نیز ۵۱/۵ درصد از دانشجویان مرد و ۴۸/۵ درصد از آنها زن بودند. همچنین، ۶۳/۷ درصد دانشجویان مقطع کارشناسی، ۳۰/۳ درصد کارشناسی ارشد و ۶ درصد دکتری بودند. در بخش کمی مربوط به اساتید هم ۵۳/۱ درصد مرد و ۴۶/۹ درصد زن بودند. علاوه بر این، ۵۶ درصد از اساتید دارای مرتبه استادیار و ۴۴ درصد از آنها دانشیار بودند.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان بخش کیفی

کد مصاحبه	جنسیت	مرتبه علمی	رشته تحصیلی	کد مصاحبه	جنسیت	مرتبه علمی	رشته تحصیلی
P1	زن	استادیار	تاریخ ایران اسلامی	P11	زن	استادیار	فلسفه تعلیم و تربیت
P2	مرد	استادیار	فیزیک و فوتونیک	P12	زن	استادیار	فلسفه تعلیم و تربیت
P3	مرد	استادیار	آمار و ریاضی	P13	مرد	استادیار	روان‌شناسی تربیتی
P4	مرد	دانشیار	معدن	P14	مرد	استادیار	تاریخ اسلام
P5	مرد	استادیار	فیزیولوژی گیاهی	P15	مرد	استادیار	دامپزشکی
P6	مرد	دانشیار	زبان و ادبیات انگلیسی	P16	مرد	استادیار	تاریخ ایران اسلامی
P7	زن	دانشیار	جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی	P17	مرد	استادیار	روان‌شناسی تربیتی
P8	مرد	دانشیار	زبان و ادبیات فارسی	P18	مرد	دانشیار	آمار و ریاضی
P9	مرد	استادیار	باستان‌شناسی	P19	زن	دانشیار	زمین‌شناسی
P10	مرد	استادیار	جغرافیای طبیعی	P20	مرد	استادیار	تاریخ اسلام

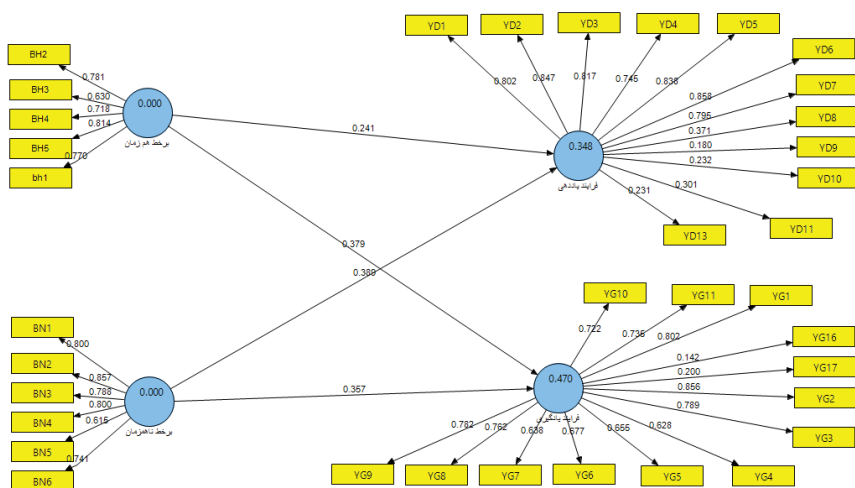
در مرحله تحلیل کیفی، چند کد مفهومی تبدیل به یک مقوله می‌شود. در جدول ۲ نتایج کدگذاری باز و محوری بر اساس مضامین پایه، مقوله‌های فرعی و مقوله‌های اصلی آورده شده است.

جدول ۲. خلاصه کدگذاری باز و محوری بر اساس مضامین پایه، مقوله‌های فرعی و مقوله‌های اصلی

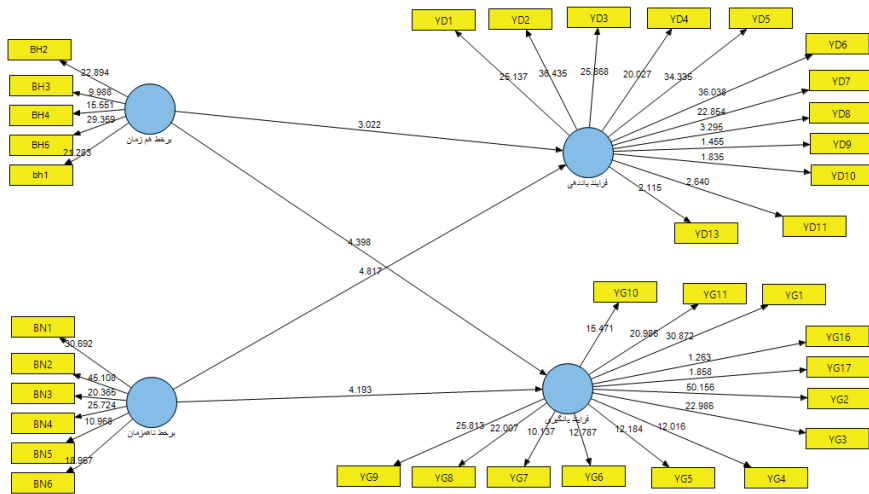
مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی	مضامین پایه	
روش برخط هم‌زمان		پاسخ زنده و شفاهی به تکالیف درخواستی به صورت صوتی یا تصویری از سوی دانشجو	
		فعال شدن دانشجویان در پلتفرم (ادوبی کانکت، واتساپ، ...) در تاریخ و ساعت خواسته شده توسط استاد	
		بارگذاری سؤالات توسط استاد در گروه و پرسش و پاسخ استاد از دانشجویان به صورت تصادفی	
		بحث و گفتگوی دانشجویان در گروه برخط به موضوعات از قبل تعیین شده با هدایت استاد	
		ارائه سخنرانی به دانشجویان توسط استاد در مورد مطالب خواسته شده (به صورت برخط)	
روش برخط ناهم‌زمان		طراحی و مشخص کردن موضوعات و سؤالات مورد بحث توسط استاد	
		به اشتراک‌گذاری ویدئو یا صوت ضبط شده توسط دانشجو با مدرس به صورت آفلاین	
		ارائه فایل صوتی یا تصویری ضبط شده پاسخ سؤالات توسط دانشجو به صورت آفلاین	
		ارائه موضوع به دانشجویان و نوشتن مقاله توسط دانشجو بر اساس دستورالعمل خواسته شده	
		ارائه تکلیف توسط دانشجو به صورت ضبط ویدئوی کوتاه درباره موضوع	
فرایند یادگیری	یادگیری مؤثر	ارائه دوره‌های مؤثر برای یادگیری بیشتر و بهتر	
		به‌روزرسانی آموزش برای یادگیری مطلوب	
		ارتقای سطح یادگیری دانشجویان از طریق مشارکت بیشتر	
	حضور در کلاس		امکان استفاده مجدد دانشجویان از مطالب ضبط شده
			مناسب بودن کلاس‌های مجازی برای شاغلین
			حضور راحت‌تر و یا استرس کمتر دانشجو
			دسترسی دانشجویان به کلاس در ساعات مختلف روز
	مشارکت		مشارکت فعال همه دانشجویان
			پاسخگویی به دانشجویان در ساعات خارج از کلاس
			استفاده از پروژه‌های گروهی
	اثرات منفی یادگیری		احتمال کاهش کیفیت یادگیری
			احتمال غیرعادلانه بودن ارزشیابی به دلیل مشکلات فضای مجازی مانند قطع شدن اینترنت
کمک‌گرفتن دانشجو از شخص ثالث در زمان آزمون			
به اشتراک گذاشتن پاسخ‌ها بین دانشجویان در زمان آزمون			
استفاده از منابع آزمون در زمان ارزشیابی			

افزایش آمادگی و شناخت فراگیران	توانمندی	فرایند یاددهی
بهبود و افزایش مهارت‌های اساتید		
افزایش انگیزش اساتید		
توانمندی طراحی فرایندهای یاددهی الکترونیکی	بهبود کیفیت	
بهبود کیفیت محتوای ارائه شده		
بهبود کیفیت ساختار آموزش		
توسعه کیفیت زیرساخت‌های فنی	اثرات منفی یاددهی	
حضور نمادین دانشجو در زمان کلاس		
نداشتن تعامل اجتماعی		
عدم استفاده از زبان بدن برای تفهیم بیشتر مطالب		
خستگی زیاد استاد		
جدی گرفته نشدن کلاس مجازی توسط دانشجو		
خطای سامانه آموزشی هنگام برگزاری کلاس و آزمون برخط		

بر اساس نتایج جدول، نهایتاً سه مقوله اصلی و ۹ مقوله فرعی به دست آمد. در شکل‌های ۱ و ۲ به بررسی روابط موجود در مدل پژوهش با استفاده از نرم‌افزار پی‌آل اس پرداخته شده است.



شکل ۱. مدل اندازه‌گیری (بررسی ضرایب مسیر)



شکل ۲. مدل ساختاری پژوهش (بررسی ضرایب معنی داری تی)

پایایی و روایی در پی ال اس (در بخش کمی) در دو بخش سنجیده شد: الف) بخش مربوط به مدل های اندازه گیری، ب) بخش مربوط به مدل ساختاری. پایایی مدل اندازه گیری به وسیله آلفای کرونباخ (بیشتر از ۰/۷)، پایایی ترکیبی (بیشتر از ۰/۷) و روایی همگرا (بیشتر از ۰/۴) مورد ارزیابی قرار گرفت که مطابق جدول ۳، تمام پایایی مدل اندازه گیری مورد تأیید قرار گرفت. در بخش مدل ساختاری نیز مقادیر  $t$  به دست آمده (بیشتر از ۱/۹۶) و مقادیر  $R^2$  متغیرهای درون زا (وابسته) مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید می سازد. در مورد مقادیر  $R^2$  اگر بیشتر از سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳، و ۰/۶۷ باشد، به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی در نظر گرفته می شود که مقادیر در حد متوسط است و نشان می دهد مدل ساختاری از برازش مناسب برخوردار است.

جدول ۳. نتایج آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرا

R2	روایی همگرا	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	
	۰/۵۵۵	۰/۸۶۱	۰/۷۹۸	روش برخط هم زمان
	۰/۵۹۴	۰/۸۹۶	۰/۸۶۰	روش برخط ناهم زمان
۰/۳۴۶	۰/۵۱۸	۰/۸۷۵	۰/۸۵۷	فرایند یاددهی
۰/۴۶۶	۰/۵۶۲	۰/۹۰۹	۰/۸۹۲	فرایند یادگیری

همچنین، نتایج جدول ۴ نشان می دهد با توجه به اینکه مقادیر ضریب تغییرات یا  $cv$  و  $cv$  Red همگی مثبت و بالای صفر است، در نتیجه مدل اندازه گیری ما از کیفیت لازم برخوردار است (شرط کیفیت مدل اندازه گیری  $> 0.05$  و (شرط کیفیت مدل ساختاری  $> 0.05$ ).

جدول ۴. نتایج معیار cv com و cv Red برای سازه‌های درون‌زا

	cv com	cv Red
روش برخط هم‌زمان	۰/۳۴۳	۰/۴۰۸
روش برخط ناهم‌زمان	۰/۵۷۱	۰/۵۴۹
فرایند یاددهی	۰/۴۸۲	۰/۲۷۹
فرایند یادگیری	۰/۴۸۰	۰/۴۶۵

برای بررسی برازش کلی مدل از معیار GOF استفاده می‌شود که سه مقدار ۰/۲۵، ۰/۳۶ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است. این معیار از طریق فرمول زیر محاسبه می‌گردد:

$$GOF = \sqrt{\text{communality} \times R^2}$$

Communality از میانگین مقادیر اشتراکی متغیرهای پنهان پژوهش به دست می‌آید (جدول ۵).

جدول ۵. میزان میانگین communality و R2 متغیرهای تحلیل

متغیرهای مکنون	میانگین پایایی اشتراکی	R2 میانگین
متغیرهای مکنون	۰/۸۹۲	۰/۷۱۱

$$GOF = \sqrt{892.0 \times 711.0} = \sqrt{634.0} = 796.0$$

با توجه به مقدار به دست آمده برای GOF به میزان ۰/۷۹۶ برازش بسیار مناسب مدل کلی تأیید می‌شود. این مقدار نشان می‌دهد که کل مدل ما از کیفیت قوی برخوردار است.

## ۶. بحث

ارزشیابی گامی مهم در جهت افزایش کیفیت آموزش و محقق کردن اهداف آموزش و پرورش است. استفاده از ارزشیابی مناسب می‌تواند فرایند یادگیری دانشجویان را بهبود بخشد و اگر ارزشیابی با شیوه‌های درس همراه با تنوع و بررسی نتایج آزمون همراه باشد، می‌تواند به معلم این امکان را بدهد که از روش‌های ارزشیابی صحیح مطلع شود و شیوه‌های نامطلوب را کنار بگذارد و یا اصلاح نماید. به طور حتم در شرایط کنونی شیوع کووید ۱۹، بهترین راه برای ایجاد ارتباط میان استاد و دانشجو و ادامه روند آموزش، استفاده از آموزش مجازی و ارزشیابی برخط است. در این زمینه، فیتریا و جانا (Fitriyah & Jannah, 2021) مزایای ارزشیابی برخط را شامل افزایش انعطاف‌پذیری در ارزیابی، بهبود تطبیق‌پذیری ارزشیابی، ایجاد آگاهی معلمان و دانش‌آموزان از آماده‌سازی ارزشیابی و پرورش توانایی‌های یادگیری مستقل دانش‌آموزان دانسته‌اند. در نظام آموزش مجازی، تک‌تک دانشجویان و همچنین استاد هر درس در موعد مقرر که طبق برنامه‌ریزی آموزشی تعریف شده است، به صورت مجازی در کلاس‌های

مجازی حاضر می‌شوند و دقیقاً با شرایطی شبیه به کلاس درس و حتی در زمینه‌هایی، بهتر از کلاس حضوری اقدام به آموزش و یادگیری می‌کنند. در این تحقیق از دو روش ارزشیابی برخط هم‌زمان و ناهم‌زمان استفاده شده است. مطابق با یافته‌های تحقیق نیز، عباسی کسایی و همکاران (Abasi Kasani, 2019) ابزارهای ارزشیابی در یادگیری الکترونیکی را در دو دسته ابزارهای ارزشیابی با ارتباط هم‌زمان و ابزارهای ارزشیابی با ارتباط ناهم‌زمان دسته‌بندی کرده‌اند و در این میان، ابزارهای ارزشیابی با ارتباط هم‌زمان همچون آزمون‌ها، چت و گروه‌های مباحثه برخط و تکالیف گروهی مشترک و ابزارهای ارزشیابی با ارتباط ناهم‌زمان همچون خودارزشیابی، پروژه‌ها، پوشه کار الکترونیکی، سنجش توسط هم‌تایان و مقاله‌ها دارای بیشترین موارد استفاده برای ارزشیابی یادگیرندگان در محیط یادگیری الکترونیکی می‌باشند. همچنین آزمون‌ها و تکالیف گروهی مشترک در هر دو دسته ابزارهای ارزشیابی با ارتباط هم‌زمان و ابزارهای ارزشیابی با ارتباط ناهم‌زمان، مشترک بودند. همچنین، یافته‌های تحقیق فرج‌اللهی و حقیقی (Farajolahy & Haghghi, 2011) نیز نشان داد که علاوه بر آزمون‌های چندگزینه‌ای متداول و ارزیابی پروژه‌های درسی، راهبردهای نوین ارزشیابی شامل مشارکت، پوشه کار، خودارزشیابی، سنجش هم‌کلاسی و مشاوره، نقش و کارایی زیادی در تحقق یادگیری برخط خواهند داشت. علاوه بر این، کیرنز (Kearns, 2012) انواع روش‌های مورد استفاده برای ارزشیابی یادگیری دانش‌آموزان را شامل تکالیف کتبی، بحث برخط، کار میدانی، آزمون‌ها و امتحانات و ارائه معرفی کرده است. بر اساس یافته‌های کیفی تحقیق در روش ارزشیابی برخط هم‌زمان، دانشجو به صورت زنده و شفاهی به سؤالات پاسخ می‌دهد، تکالیف درخواستی را به صورت صوتی و تصویری انجام می‌دهد، در مورد مطالب خواسته شده سخنرانی ارائه می‌دهد و بحث گروهی در مورد موضوعات از قبل تعیین شده انجام می‌گیرد. با این حال، در ارزشیابی برخط ناهم‌زمان دانشجو تکلیف و سؤالات خواسته شده را به صورت آفلاین و ناهم‌زمان با ساعت برگزاری کلاس برای استاد ارسال می‌کند. همچنین، در نگاه سنتی ارزشیابی از آموخته‌های یادگیرنده، صرفاً برای تعیین نمره، ابقا و یا ارتقای یادگیرنده به کار می‌رود و ارزشیابی نقطه پایان فرایند آموزش و یادگیری تلقی می‌شود اما در دیدگاه‌های نوین از جمله ارزشیابی برخط هم‌زمان و ناهم‌زمان، ارزشیابی بخشی از فرایند یادگیری است که جریان آموزش و یادگیری را به یکدیگر پیوند می‌دهد. در این نگاه ارزشیابی با هدف کمک به بهبود فرایند یادگیری، اصلاح برنامه درسی و تقویت شیوه‌های تدریس به کار گرفته می‌شود.

بر اساس یافته‌های تحقیق هر دو روش ارزشیابی برخط هم‌زمان و ناهم‌زمان بر فرایند یادگیری دانشجویان دانشگاه لرستان تأثیر دارند. اگر چه ارزشیابی برخط ممکن است نواقصی از جمله غیرعادلانه بودن ارزشیابی به دلیل مشکلات فضای مجازی مانند قطع شدن اینترنت، کمک گرفتن دانشجو از شخص ثالث، اشتراک‌گذاری پاسخ سؤالات از طرق مختلف و غیره دارد، با این حال، هر دو روش ارزشیابی به ویژه ارزشیابی برخط هم‌زمان منجر به یادگیری مؤثر دانشجویان، افزایش حضور



دانشجویان در کلاس و افزایش مشارکت دانشجویان می‌شوند. کیرنز (Kearns, 2012) در زمینه مشکلات ارزشیابی برخط در یادگیری دانش‌آموزان به مواردی از جمله فاصله فیزیکی بین معلم و دانش‌آموز، سازگاری‌های ناشی از لزوم استفاده از فناوری برای برقراری ارتباط با دانش‌آموزان، مسائل مربوط به حجم کار و مدیریت زمان و نیاز مداوم به جمع‌آوری انواع داده‌های ارزشیابی و ارائه بازخورد اشاره کرده است. همچنین، فیتریا و جانا (Fitriyah & Jannah, 2021) تأثیرات منفی ارزشیابی برخط بر یادگیری دانش‌آموزان را شامل پیچیدگی اجرای ارزشیابی، کاهش تعامل بین معلم و دانش‌آموز و اضطراب در آزمون دانسته‌اند. با توجه به اینکه ارزشیابی برخط هم‌زمان و ناهم‌زمان به صورت حضوری نیست، اکثریت دانشجویان از جمله دانشجویان شاغل بدون دغدغه در کلاس‌ها حضور می‌یابند و از این جهت امکان ارزشیابی اکثریت دانشجویان برای استاد فراهم می‌گردد. از طرفی در روش آموزش حضوری، اگر دانشجویی به هر دلیلی فرصت حضور در کلاس را نیابد و یا اینکه تمرکز کافی برای یادگیری مطالب در کلاس را نداشته باشد، بخشی از مطالب را از دست می‌دهد و فرصت یادگیری از او سلب می‌شود. با این حال در روش آموزش مجازی، به دلیل قابلیت برگزاری کلاس در روزها و ساعات مختلف، امکان حضور برای اکثریت دانشجویان فراهم می‌گردد و اگر دانشجویی این فرصت را از دست دهد، امکان استفاده مجدد دانشجویان از مطالب ضبط شده وجود دارد. همچنین، به ویژه در روش ارزشیابی برخط ناهم‌زمان، امکان پاسخ‌گویی دانشجویان به سؤالات و تکالیف درخواست شده در هر زمانی وجود دارد و محدودیتی برای عدم ارزشیابی مناسب از دانشجویان به وسیله اساتید وجود ندارد. علاوه بر این، روش‌های ارزشیابی برخط هم‌زمان و ناهم‌زمان بر فرایند یاددهی در دانشگاه لرستان تأثیر دارند. ارزشیابی برخط همان‌گونه که نواقصی در حوزه یادگیری دانشجویان دارد، در حوزه یاددهی نیز دارای نواقصی می‌باشد که می‌توان به حضور نمادین دانشجو در زمان برگزاری کلاس درس توسط استاد، نداشتن تعامل اجتماعی، عدم استفاده از زبان بدن برای تفهیم بیشتر مطالب، خستگی زیاد استاد، جدی گرفته نشدن کلاس مجازی توسط دانشجو و همچنین خطای سامانه آموزشی هنگام برگزاری کلاس و آزمون برخط اشاره نمود. با این وجود روش‌های ارزشیابی برخط به توانمندسازی دانشجویان و اساتید (افزایش آمادگی و شناخت فراگیران، بهبود و افزایش مهارت‌های اساتید، افزایش انگیزش اساتید و توانمندی طراحی فرایندهای یاددهی الکترونیکی) و همچنین بهبود کیفیت (بهبود کیفیت محتوای ارائه شده، بهبود کیفیت ساختار آموزش، توسعه کیفیت زیرساخت‌های فنی) کمک می‌نماید که این موضوع در مورد ارزشیابی برخط ناهم‌زمان بیشتر صدق می‌کند.

## ۷. نتیجه‌گیری

در مجموع، نتایج تحقیق نشان داد هر دو روش ارزشیابی برخط بر فرایند یاددهی-یادگیری دانشجویان تأثیر مثبت دارند. در سایر تحقیقات نیز به تأثیر مثبت ارزشیابی بر فرایند یاددهی-یادگیری

(Hosseinzadeh Moghadam, 2020; Hassanzadeh et al., 2016; Asadi, 2015; Aslmarz, 2012) و یادگیری (Esmaili Karani, 2019; Farajolahi & Haghighi, 2007) دانش‌آموزان و دانشجویان تاکید شده است. همچنین، نتایج تحقیق نشان داد که ارزشیابی برخط هم‌زمان تأثیر بیشتری بر یادگیری و ارزشیابی برخط ناهم‌زمان تأثیر بیشتری بر یاددهی دارد. با توجه به اینکه در ارزشیابی برخط هم‌زمان دانشجویان امکان پرسش و رفع اشکال از سایر دانشجویان و اساتید را دارد و دانشجویان باید به طور هم‌زمان به سؤالات پاسخ دهد و تکالیف درخواست شده را ارائه دهد، با دقت بیشتری مطالب ارائه شده در کلاس را پیگیری می‌کند و به همین جهت یادگیری بیشتری را تجربه می‌کند. همچنین در مورد تأثیر بیشتر ارزشیابی برخط ناهم‌زمان بر یاددهی باید اذعان نمود که به دلیل اینکه ارزشیابی برخط ناهم‌زمان در زمانی غیر از ساعت کلاس انجام می‌گیرد، زمان بیشتری به فرایند یاددهی اختصاص داده می‌شود و به همین جهت ارزشیابی برخط ناهم‌زمان تأثیر بیشتری بر یاددهی دارد. ارزشیابی در فضای مجازی علی‌رغم مزایای زیادی که دارد و پتانسیل‌هایی که فضای مجازی برای ارزشیابی در اختیار قرار می‌دهد اما از ضعف‌های سامانه‌ای و ناتوانی‌های ارزشیابی برخط هم نمی‌توان چشم پوشید. بنابراین باید تلاش بیشتری به کار گرفته شود تا معایب زیرساختی و ناتوانی در استفاده از آن و ضعف‌های امنیتی آن را رفع و رجوع کرد، چون پتانسیل‌های فرامکانی و فرازمانی آن و قابلیت‌های بی‌شمار دیگری که دارد این ارزشیابی را به یک رقیب سرسخت برای ارزشیابی سنتی تبدیل کرده است. با توجه به تأثیر هر دو روش ارزشیابی برخط هم‌زمان و ناهم‌زمان بر فرایند یاددهی-یادگیری پیشنهاد می‌گردد که مسئولان دانشگاه لرستان زیرساخت‌ها، دستورالعمل‌ها و استانداردهای مورد نیاز برای اجرای صحیح هر دو روش ارزشیابی برخط را تدوین نمایند. همچنین، اساتید در ارزشیابی آموخته‌های دانشجویان، تنها از یک روش ارزشیابی استفاده نکنند و با توجه به شرایط، از هر دو نوع ارزشیابی برخط هم‌زمان و ناهم‌زمان بهره‌گیرند.

## References

- Abasi Kasani, H., Shams Mourkani, G., Seraji, F., Rezaeizadeh, M. (2019). Learners' evaluation tools in e-learning environment. *Technology Development*, 61: 23-33 [in Persian].
- Ahmadi, L. (2021). Analyzing teachers' concerns about virtual secondary education (A Phenomenological Study). *Journal of New Approach in Educational Sciences*, 4(1): 35-41 [in Persian].
- Alagheband, A. (2006). *Theoretical foundations and principles of educational management*. Tehran: Ravan [in Persian].
- Amaechi, C.I., Ifeyinwa, E.O. (2014). The role of measurement and evaluation in national development. *Journal of Integrative Knowledge*, 3(1): 173-84.
- Asadi, F. (2015). The role of continuous evaluation in the teaching-learning process. *International Conference on Humanities, Psychology and Social Sciences*, Tehran [in Persian].
- Aslmarz, F. (2012). The effect of evaluation on improving teaching-learning. *The Growth of Social Science Education*, 57: 50-54 [in Persian].

- Azimi, M., Khaktarik, M. (2008). Paying attention to the concept of corporate social responsibility is an effective step to achieve industry excellence. *Iranian Journal of Rubber Industry*, 52: 111–115 [in Persian].
- Bedford, W., Gregg, J., Clinton, S. (2009). Implementing technology to prevent online cheating: A case Study at a small southern regional university (SSRU). *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 5(2): 230–238.
- Butler, S.M., McMunn, N.D. (2006). *A teacher's guide to classroom assessment: Understanding and using assessment to improve student learning*. Jossey-Bass, 1st edition.
- Esmaili Karani, H., Esmaili Karani, F. (2019). Evaluation and its impact on students' learning. *Fifth International Conference on New Research Achievements in Humanities and Social and Cultural Studies*, Tehran [in Persian].
- Farajolahi, M., Haghighi, F. (2011). Online educational assessment: A new and possible strategy for assessing online learning. *Interdisciplinary Journal of Virtual Education in Medical Sciences*, 2(1): 24–33 [in Persian].
- Farajolahi, M., Haghighi, F. (2007). The role of continuous evaluation in deepening the learning of second grade elementary school students in Tehran. *Education*, 92: 79–116 [in Persian].
- Fathi Vajargah, K. (2006). *Basic principles and concepts of curriculum planning*. Tehran: Elm Ostadan [in Persian].
- 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.
- Fitriyah, I., Jannah, M. (2021). Online assessment effect in EFL classroom: An Investigation on students and teachers' perceptions. *Indonesian Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics*, 5(2): 265–284.
- Guran, S., Salehi, K., Javadipur, M. (2017). Representation of the lived-experiences of elementary teachers about the changes in the evaluation system and their role in the teaching-learning process: a phenomenological study. *Quarterly Journal of Teacher Education*, 4: 135–163 [in Persian].
- Hall, T., Connolly, C., Grádaigh, S.Ó., Burden, K., Kearney, M., Schuck, S., Bottema, J., Cazemier, G., Hustinx, W., Evens, M., Koenraad, T., Makridou, E., Kosmas, P. (2020). Education in precarious times: a comparative study across six countries to identify design priorities for mobile learning in a pandemic. *Information and Learning Sciences*, 121(5/6): 433–442.
- Hassanzadeh, K. (2016). The effect of descriptive evaluation on improving the quality of the teaching-learning process of elementary school students in Tehran from the perspective of teachers in the 88–89 academic year. Master Thesis, Payame Noor University of Tehran, Faculty of Humanities [in Persian].
- Hosseinzadeh Moghadam, F. (2020). The place of evaluation in the teaching-learning process of students. *First National Conference on Applied Research in Educational Processes*, Minab [in Persian].
- Ilik, S.S., Hacieminoglu, E. (2019). Evaluation of elementary science teachers' perceptions regarding inclusive education applications. *Journal of Education and Training Studies*, 7(10): 19–29.
- Kazempour, E., Gafari, KH. (2010). A feasibility study of establishing a virtual in-service training system in Islamic Azad University. *Journal of New Approach in Educational Administration*, 5: 167–193 [in Persian].
- Kearns, L.R. (2012). Student assessment in online learning: Challenges and effective practices. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 8(3): 198–208.
- Lorkian, M. (2011). Identifying the culture of e-learning curriculum in Iranian universities. PhD Thesis in Curriculum Planning, Tarbiat Moalem University, Faculty of Psychology and Educational Sciences [in Persian].
- Mashayekh, F. (2015). *Teaching-Learning: The science and art of teaching-learning from ancient times to the present (theory and application)*. Tehran: Samat Publications, University of Tehran [in Persian].
- Mohammadi, D. (2003). *In-service training planning for employees in organizations, institutions and industries*. Tehran, Payam Publications [in Persian].
- Mosapour Miyandehi, P., Mousavi, W., Yasuri, M., Rezaei, S. (2021). Effectiveness of learning-teaching strategies with emphasis on ICT information and communication technology on educational performance of geography students in farhangian University of Guilan. *Bi-Quarterly Journal of Educational and Scholastic Studies*, 26: 293–324 [in Persian].
- Safari Sahlabadi, M., Shafiei Sarvestani, M. (2020). Investigating the role of teachers' virtual education following the outbreak of coronavirus. *The First National Conference on Applied Research in Education Processes*, Minab [in Persian].

- Salehi, P., Fazlollahi, S., Khoshgoftar Moghaddam, A.A. (2018). A comparative study of the dimensions of military pedagogy in islamic countries (Case study: Officer university of Army, Islamic Republic of Iran and Malaysian University of Defense). Quarterly Journal of Military Science and Tactic, 44: 25-50 [in Persian].
- Shawakhi, A.R., Naderi, E., Abedi, A. (2007). Comparison of the effects of three teaching- learning approaches on the students learning performance in biology lesson. Daneshvar Behavior, 24: 53-64 [in Persian].
- Webster, C.A., Emily, D.A., Urtel, M., McMullen, J., Culp, B., Egan, C.A., Killian, C. (2021). Physical education in the COVID era: considerations for online program delivery using the comprehensive school physical activity program framework. Journal of Teaching in Physical Education, 40, 327-336.



◀ **دنیا درویشی قرانچی:** دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه لرستان است. حوزه پژوهشی موردعلاقه ایشان آموزش الکترونیکی و ارزشیابی آموزشی است.



◀ **ایرج نیک‌پی:** دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه لرستان است. حوزه پژوهشی ایشان مدیریت آموزشی و ارزشیابی آموزشی است.



◀ **احسان گروایی:** استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه لرستان است. ایشان مدرک دکترای تخصصی خود را در سال ۱۳۹۵ اخذ نموده است و در حوزه آینده‌نگاری آموزش عالی، شایستگی‌های آموزشی، مدیریت دانش و علم‌سنجی فعالیت دارند.