

شناسایی و اولویت‌بندی انواع روشهای ارزشیابی دانش‌آموزان در شرایط بحرانی کووید-۱۹ از دیدگاه معلمان دوره ابتدایی

© دکتر محمد حسین زارعی^۱

چکیده:

هدف از انجام دادن پژوهش حاضر، شناسایی و اولویت‌بندی انواع روشهای ارزشیابی در شرایط بحرانی کووید-۱۹ از دیدگاه معلمان مقطع ابتدایی بود. این مطالعه توصیفی-تحلیلی و از نوع ترکیبی (کیفی-کمی) است. جامعه آماری بخش کیفی شامل معلمان با تجربه مقطع ابتدایی بود که در شرایط بحرانی کووید-۱۹ تدریس کرده‌اند و بخش کمی شامل همه معلمان مقطع ابتدایی استان فارس در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود (ده هزار نفر). ۱۷ نفر نمونه، در بخش کیفی به روش هدفمند نمونه‌گیری شدند و در بخش کمی ۳۸۲ نفر به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات، مصاحبه نیمه ساختاریافته و پرسشنامه محقق ساخته بود که از طریق یافته‌های مصاحبه و مرور اسناد و مدارک موجود در این زمینه آماده شد و به صورت الکترونیکی در اختیار معلمان قرار گرفت. برای تعیین روایی و اصالت مصاحبه و پرسشنامه از روایی محتوا و برای برآورد پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹۰) استفاده شده است. یافته‌های کیفی بر اساس تحلیل محتوا کدگذاری شده و یافته‌های کمی با آمار توصیفی و استنباطی (آزمون فریدمن، آزمون خی دو و تحلیل واریانس یک راهه) تحلیل شده‌اند. نتایج آزمون فریدمن نشان داد که از دیدگاه معلمان «آزمونهای شفاهی، پاسخ آنی با جملات کوتاه، ارزیابی چندگانه و استفاده از منابع گوناگون» کارایی بیشتری در شرایط بحرانی کووید-۱۹ داشته و در صدر گویه‌های مربوطه قرار گرفته است. باتوجه به این نتایج می‌توان چنین استدلال کرد که روشهای تعاملی در ارزشیابی کارآمدی بیشتری خواهند داشت. همچنین شناسایی انواع روشهای ارزشیابی در آموزش مجازی گامی مهم در آگاهی معلمان و ارتقای نتایج یادگیری خواهد بود.

کلیدواژگان: روشهای ارزشیابی، دانش‌آموزان مقطع ابتدایی، معلمان مقطع ابتدایی، شرایط بحرانی کووید-۱۹

☑ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۳/۱۷

☑ تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۶/۲۶

۱. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. Email: Mhzareei@pnu.ac.ir

مقدمه

شیوع بیماری کووید-۱۹ که در حال حاضر جهان را فرا گرفته، همه جوانب زندگی انسان را با چالشی جدی روبه‌رو کرده است. دولتها نیز به منظور کاهش نرخ انتقال ویروس و آسیبهای ناشی از آن نیازمند ایجاد محدودیتهایی برای ایجاد فاصله اجتماعی بین افراد هستند. از این رو نظام آموزشی هم طبق قوانین تدوین شده باید آموزشها را به روش از راه دور ادامه دهد. معلمان باید بتوانند در آموزش از راه دور اضطراری نیازهای دانش‌آموزان را تأمین کنند و مطالب آموزشی را متناسب با شرایط زمان موجود در جهت توسعه و پیشرفت دانش‌آموزان ارائه دهند (ایلمی^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). آنها به‌منظور اطمینان از دستیابی دانش‌آموزان به اهداف آموزشی نیازمند اجرای ارزشیابی هستند (همان). دلیل^۲ (۲۰۲۰) معتقد است که ارزشیابی در شرایط بحرانی کووید-۱۹ بسیار مهم و ارزشمند است، زیرا معلمان این مسئله را درک می‌کنند که آیا دانش‌آموزان مطالبی را که با شکل‌های گوناگون در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفته است، یاد گرفته‌اند. علاوه بر این، الکادری^۳ و همکاران (۲۰۲۰) تصریح می‌کنند که ارزشیابیها بر یادگیری دانش‌آموزان نیز تأثیر می‌گذارند. فولر^۴ و همکاران (۲۰۲۰) عنوان کرده‌اند که یکی از رایج‌ترین پرسشهای معلمان در این شرایط این است که چگونه می‌توان ارزشیابی کرد؟ آنها موانع و چالشهای موجود در مسیر ارزشیابی را دلیل اصلی و مشترک معلمان برای مطرح کردن این پرسش می‌دانند. آنها می‌گویند که امکان جابه‌جایی ضمن آزمون، عدم دسترسی برابر دانش‌آموزان به اینترنت، قطعی برق، در دسترس نبودن فضای مناسب برای انجام دادن ارزشیابیهای آنلاین و استفاده مشترک همه فرزندان خانواده از یک دستگاه از چالشهای موجود است و نگرانی از چگونگی انجام دادن ارزشیابی را چندین برابر کرده است. با وجود این، زیر سؤال بردن چگونگی انجام دادن ارزشیابی موجب می‌شود که چالشهای کلیدی ارزشیابی بررسی و روشهای ارزشیابی با شرایط موجود تطبیق داده شوند تا به بهترین وجه ممکن بتوان این مهم را به انجام رساند.

بیان مسئله

بی‌تردید همه ما می‌دانیم که ارزیابی نقشی مهم و بی‌بدیل در تعیین و تضمین کیفیت یادگیری فراگیران دارد (رمزدن^۵، ۲۰۰۳؛ ترجمه نوه ابراهیم، ۱۳۹۴). از این رو، زمانی معلمان بهترین بازخورد را از تدریس‌شان کسب خواهند کرد که در ارزشیابی بر روشهایی متمرکز شوند که بیانگر یادگیری باشند. شاخصهای ارزشیابیهای به‌کار گرفته شده، باید پیشرفت دانش‌آموزان را به حداکثر برساند. ارزشیابیها به‌منزله معیار تکمیلی در باب اینکه دانش‌آموزان چه میزان از محتوا را کسب کرده‌اند، کاربرد

1. Ilmi
2. Daniel
3. Al-Kadri
4. Fuller
5. Ramsden

دارند (جیکبز، ۲۰۱۰؛ ترجمه خادمی و زارعی، ۱۳۹۲).

جیکبز، ارزشیابی را به‌منزلهٔ مدرک میزان یادگیری می‌داند و تصریح می‌کند که ارزشیابی منعکس‌کننده پیشرفت یا عقب‌ماندگی از آموزش به‌شمار می‌آید. او کلمه ارزشیابی را از لحاظ ساختار زبانی یک اسم به‌شمار می‌آورد و می‌گوید: این عبارت را به‌عنوان هر آنچه یک دانش‌آموز ارائه می‌کند، نامگذاری می‌کنیم، چرا که مهارت‌ها، قابلیت‌ها و دانش و بصیرت او را در درون محتوا نشان می‌دهد (جیکبز، ۲۰۱۰؛ ترجمه خادمی و زارعی، ۱۳۹۲). این تعریف از ارزشیابی سبب می‌شود که معلمان از ارزشیابی و اهمیت آن درک و شناختی بهتر داشته باشند و در انتخاب روش مناسب برای سنجیدن میزان یادگیری دانش‌آموزان در این شرایط حساس و بی‌سابقه با دید باز عمل کنند. البته باید به این نکته توجه مناسب داشت، همان‌طور که باید روشهای تدریس خود را بر مبنای ماهیت موضوع مورد نظر انتخاب کنیم، به همان ترتیب باید روشهای ارزیابی را بر حسب اهداف تعیین‌شده برای یادگیری فراگیران برگزینیم (رمزدن، ۲۰۰۳؛ ترجمه نوه ابراهیم، ۱۳۹۴).

با وجود اینکه کووید-۱۹ سبب شده است تا استانداردهای آموزشی کاهش یابند، اما نباید این اجازه را داد تا تغییر در نتایج یادگیری را در پی داشته باشد (اورتیز^۲، ۲۰۲۰). به همین منظور باید با به‌کارگیری روشهای جایگزین و مناسب با فناوریهای در دسترس به انجام ارزشیابی پردازیم. یک رویکرد جایگزین ارزشیابی این است که آن را کمتر به‌منزلهٔ روشی برای نمره دادن به فراگیران و مقایسه آنها با یکدیگر و بیشتر به‌مثابه وسیله‌ای برای فراهم کردن فرصت برای آنها به‌منظور نشان دادن میزان دستیابی آنها به درک، فهم و دانش در نظر بگیریم؛ دیدگاهی از ارزیابی که رسالت آن را نخست، یادگیری و سپس ارزش‌گذاری و نمره‌دهی می‌داند، که دلالت بر استفاده از طیفی از روشها دارد (رمزدن، ۲۰۰۳؛ ترجمه نوه ابراهیم، ۱۳۹۴). در همین راستا راس و کمیته برنامه درسی قرنطینه^۳ معتقدند که برای کسب بهترین نتایج از یادگیری دانش‌آموزان باید از ترکیب انواع روشهای ارزشیابی که پیش از کووید-۱۹ وجود داشته است، در قالب یک آزمون آنلاین بهره گرفت (راس و کمیته برنامه درسی قرنطینه، ۲۰۲۰). رضایی (۱۳۹۹) نیز همسو با آنها معتقد است که بسنده کردن به یک روش ارزشیابی، اعتبار ارزشیابی را کاهش می‌دهد، لذا لازم است متناسب با محتوا و اهداف، از ترکیبی از روشها برای ارزشیابی آموخته‌های فراگیران استفاده شود. البته باید به این نکته اذعان داشت که برخی از روشهای ارزشیابی که در آموزشهای پیش از کووید-۱۹ کاربرد داشته است، اکنون با توجه به وجود فاصله اجتماعی و قرنطینه‌کاری ندارند و بهره‌گیری از آن روشها برای سنجیدن دانش‌آموزان امکان‌پذیر نیست.

در این شرایط بی‌سابقه که هر معلمی متعهد به انتخاب جایگزین برای انجام دادن ارزشیابی است، باید به این نکته توجه داشته باشد که برای تصمیم‌گیری در مورد اینکه آیا انجام پروژه، برگزاری امتحان،

1. Jacobs
2. Ortiz
3. Ross & Quarantine Curriculum Committee

مشاهده فعالیت‌های عملی و یا ترکیب دیگری از روش‌های ممکن ارزیابی، برای یک موقعیت خاص کاربست و مناسب‌ترین روش است، باید به قضاوت حرفه‌ای پیردازیم (رمزدن، ۲۰۰۳؛ ترجمه نوه ابراهیم، ۱۳۹۴). با این وجود، همه مدرسان باید بدانند که مجموعه‌ای گسترده از روش‌های ارزیابی در همه حوزه‌های موضوعی وجود دارد، مانند سؤالات چندگزینه‌ای، آزمون‌های آنلاین، آزمون‌های کوتاه‌پاسخ یا بلندپاسخ، انجام دادن آزمایش‌ها، ارائه‌ها، شبیه‌سازی‌ها، فعالیت‌های عملی، خودارزیابی و ارزیابی مبتنی بر دستاوردهای گروهی فراگیران (همان). در ضمن یادآور می‌شود که طراحی و تشخیص شیوه‌های مناسب ارزشیابی کاری بسیار تخصصی و پیچیده است، اما برخی یافته‌ها نشان می‌دهند که در حد امکان نظام‌ها باید از ارزشیابی‌هایی که قبلاً انجام داده‌اند، استفاده کنند. لیبرمن^۱ و همکاران (۲۰۲۰) معتقدند که برای انجام دادن ارزشیابی‌های آنلاین دو شیوه همزمان و غیر همزمان وجود دارد. شیوه همزمان به حضور معلم و دانش‌آموز در یک زمان مشخص در یکی از برنامه‌های ارائه آموزش آنلاین نیاز است. همچنین آنها عنوان می‌کنند که از طریق تماس تلفنی معلم می‌تواند در یک زمان به ارزیابی دانش‌آموز بپردازد. شکل ناهمزمان، به این صورت است که معلم و دانش‌آموز نیازی به تعامل آنلاین و زنده ندارند. علاوه بر فضای مجزا، در زمان متفاوت ارزیابی صورت می‌گیرد. ابزارهای گوناگون برای ارائه این نوع ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرند و معلم از طریق آنها سؤالات را ارسال و از همان طریق پاسخ را دریافت می‌کند. فرینگتون^۲ (۲۰۲۰) عنوان می‌کند که بسیاری از مدارس تصمیم گرفته‌اند که ارزشیابی‌های خود را از کمی به کیفی تغییر دهند. با این حال، او نیز معتقد است که شرایط دشوار به وجود آمده برای فراگیران موجب شده است که با توجه به تغییر سیستم نمره‌گذاری از کمی به کیفی معلمان بیش از حد سخاوتمندانه و دلسوزانه عمل کنند و به همه دانش‌آموزان نمره قبولی بدهند. این خود یکی از تهدیدهای بسیار تأثیرگذار بر عملکرد دانش‌آموزان است که بسیاری از ذی‌نفعان آموزش از آن ابراز نگرانی کرده‌اند. اما با وجود این، در این شرایط برخی معلمان ترغیب شده‌اند که ارزشیابی با کیفیت بالا را حفظ و اجرا کنند (کاهپای^۳، ۲۰۲۰).

لیبرمن و همکاران (۲۰۲۰) و ایلمی و همکاران (۲۰۲۱) معتقدند که بهترین نوع ارزشیابی در این شرایط مشاهده عملکرد دانش‌آموز در کلاس و ارائه بازخورد مداوم در مورد تکالیف آنهاست. آنها همچنین معتقدند که می‌توان از انواع ابزارهای همزمان و ناهمزمان نیز برای انجام دادن ارزشیابی استفاده کرد و یکی از در دسترس‌ترین ابزارهای انجام ارزشیابی همزمان را استفاده از تلفن یا تماس و پیام از طریق واتس‌آپ معرفی کرده‌اند. علاوه بر این، بازکورت^۴ و همکاران (۲۰۲۰) لغو ارزشیابی و ارائه تکلیف و پروژه را بسیار اثربخش می‌دانند و برای رسیدن به اهداف ارزشیابی این روش را توصیه می‌کنند.

1. Liberman
2. Farrington
3. Cahapay
4. Bozkurt

همچنین علی^۱ (۲۰۲۰) معتقد است که ارزشیابیها و امتحانات را باید مجدداً سازماندهی و از رویکردهای ارزیابی مداوم استفاده کرد.

فولر و همکاران (۲۰۲۰) عنوان می‌کنند که در شرایط به وجود آمده که فاصله اجتماعی از اهمیت بالایی برخوردار است، استفاده از آزمونهای تطبیقی و پی‌درپی ارزش زیادی خواهد داشت. الکلاری و همکاران (۲۰۲۰) معتقدند که ارزشیابی مداوم و پی‌درپی بر یادگیری دانش‌آموز تأثیر می‌گذارد و یک فضای رقابتی مثبت ایجاد می‌کند. فولر و همکاران (۲۰۲۰) استدلال می‌کنند که شرایط به‌وجود آمده فرصتی واقعی برای کشف انواع روشهای ارزشیابی فراهم کرده است. او همچنین تصریح می‌کند که در جهت کاهش مخاطرات انجام دادن ارزشیابی در این شرایط باید روی بازخورد عملی دانش‌آموزان متمرکز شد.

بنگتسون^۲ (۲۰۱۹)، آزمونهای کتاب باز را دارای محاسن گسترده می‌داند، اما عنوان می‌کند که نباید این آزمونها را با آزمونهای آنلاین کتاب‌بسته اشتباه گرفت، بلکه باید در این نوع ارزشیابی تفکر، دانش و مهارت حل مسئله دانش‌آموز مورد ارزشیابی قرار گیرد و سؤالات به گونه‌ای باشند که نتوان به‌سادگی از طریق یک مرورگر و جستجوی اینترنتی ساده به پاسخ رسید. در همین راستا فولر و همکاران (۲۰۲۰)، به انجام ارزشیابی گروهی به‌منظور کاهش تقلب اعتقاد دارند و عنوان می‌کنند که بهترین روش ارزشیابی گروهی آزمونهای کتاب‌باز است. آنها همچنین معتقدند که ارزشیابیهای کتاب‌باز امروزی که به‌وسیله دستگاههای هوشمند و مجازی برگزار می‌شوند، خلاقیت، جذابیت و اصالت را به‌همراه دارند. علاوه بر موارد ذکرشده، ژائو^۳ (۲۰۲۰) عنوان می‌کند که جلسات پرسش و پاسخ آنلاین و تصویری نیز در این شرایط تأثیری بسزا دارند. همچنین، در این نوع آزمون می‌توان احتمال تقلب را کاهش داد. پاینوس^۴ (۲۰۱۶) توجه به مواردی همچون حرکات چشم، توجه به حضور دیگران در زمان آزمون کنار دانش‌آموز و انجام دادن آزمون از سوی خود دانش‌آموز از طریق ارتباط تصویری را در کاهش احتمال تقلب مؤثر می‌داند.

نگرانیه‌ها درباره انجام ارزشیابی در این شرایط بسیاری از معلمان را با چالش انتخاب روش مناسب و همسو با اهداف آموزش روبه‌رو کرده است. اکنون زمان آن فرا رسیده است که وظایف ارزشیابی را مجدداً بررسی کنیم و هدف از انجام دادن ارزشیابی را به‌سمت یادگیری و کسب دانش و مهارت دانش‌آموزان سوق دهیم و مسیر آن را از جهت کسب نمره و امتیاز بدون دانش و درک و فهم و دانش محتوایی تغییر دهیم (علی، ۲۰۲۰)، زیرا استفاده از روشهای ارزشیابی سطحی و ساده ممکن است که موجب شود دانش‌آموزان سال تحصیلی را با موفقیت به پایان برسانند، اما این امکان وجود دارد که درک درستی از

1. Ali
2. Bengtsson
3. Zhao
4. Pynos

مطالب ارائه شده نداشته و دانش کافی را کسب نکرده باشند. این موضوع به حقیقتی تلخ اشاره دارد که ارزشیابیها در این شرایط حساس نقایص و کاستیهایی داشته است که ریشه در عدم شناخت و آگاهی معلمان از انجام یک ارزشیابی اثربخش دارد. از همین رو، فولر و همکاران (۲۰۲۰) معتقدند که استفاده از چارچوب «چه، چرا، چگونه و چه زمانی» در زمینه ارزشیابی می‌تواند به معلمان در انتخاب بخردانه ارزشیابی مؤثر کمک کند. آنها همچنین عنوان می‌کنند که زیر سؤال بردن عوامل «چه، چرا، چگونه و چه زمانی» این امکان را به ما می‌دهد که چالشهای کلیدی در زمینه ارزشیابی را شناسایی و در تطبیق روشهای ارزشیابی با فناوریهای موجود تجدیدنظر کنیم.

شناسایی و اولویت‌بندی انواع روشهای ارزشیابی با قابلیت کاربرد در شرایط بحرانی کووید-۱۹ می‌تواند وضعیت موجود را ترمیم و کاستیهای معلمان را در این شرایط به دلیل نگرانیها در انتخاب روش مناسب و ناآگاهیهای آنها از روش اثربخش برطرف کند و شرایط را برای ارزشیابی اثربخش و کارآمد به‌ویژه در مقطع ابتدایی که پایه یادگیریهاست، فراهم کند.

یافته‌های بسیاری از پژوهشهای انجام‌شده نشان می‌دهند که در زمینه اجرای ارزشیابی نگرانی از تقلب در امتحانات همواره وجود داشته است و ترس از آن، اجرای ارزشیابی را با شک و تردید روبه‌رو کرده است (مانسکار، ۲۰۲۰؛ بازکورت و همکاران، ۲۰۲۰؛ فولر و همکاران، ۲۰۲۰). نگرانیهای موجود نویسنده را بر آن داشت تا به این مسئله اساسی بپردازد و به شناسایی روشهای ارزشیابی مورد استفاده معلمان مقطع ابتدایی در شرایط بحرانی کووید-۱۹ بپردازد. همچنین اولویت‌بندی این روشها را به‌منظور دستیابی به نتایج اثربخش در دستور کار قرار دهد. با توجه به کمبود شواهد در این زمینه، به‌ویژه در مقطع ابتدایی نیازمند پژوهش در دو مرحله بودیم: ابتدا مصاحبه با معلمان خبره و باتجربه که در شرایط بحرانی کووید-۱۹ به ارزشیابی دانش‌آموزان پرداخته‌اند و سپس اولویت‌بندی روشهای شناسایی‌شده در سطحی گسترده تر از سوی معلمان مقطع ابتدایی کل استان فارس. در نهایت با توجه به چالشها و موانعی که آموزش در این شرایط بی‌سابقه با آن دست‌وپنجه نرم می‌کند، نتایج این پژوهش می‌تواند فرصتی مناسب را برای شناخت انواع روشهای ارزشیابی متناسب در آموزشهای مجازی و کاربرد آن در این روزهای همه‌گیری و پس از آن فراهم کند. همچنین، در این پژوهش به‌طور جداگانه میزان اثربخشی عوامل جمعیت‌شناختی معلمان (سن، جنسیت، پایه تدریس، سابقه تدریس) در انتخاب روشهای ارزشیابی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

روش تحقیق

پژوهش حاضر کاربردی و از نوع توصیفی-تحلیلی است. با توجه به اهمیت موضوع و نیاز پژوهش به شناسایی انواع روشهای ارزشیابی دانش‌آموزان، پژوهشگر از دو رویکرد کیفی و کمی بهره گرفته است.

بر این اساس با استفاده از نتایج حاصل از مصاحبه به ساخت ابزار در بخش کمی پژوهش پرداخته است. جامعه آماری این پژوهش را معلمان مقطع ابتدایی استان فارس در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ (ده هزار نفر) شامل می‌شود. روش نمونه‌گیری در بخش کیفی شیوه هدفمند و رسیدن به حد اشباع داده‌ها بوده است (۱۷ نفر) که ملاک انتخاب آنها خبره و باتجربه بودن و همچنین تدریس در شرایط بحرانی کووید-۱۹ و نیز ارزشیابی دانش‌آموزان در این شرایط حساس بوده است. در بخش کمی روش نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی ساده و تعداد نمونه بر اساس جدول مورگان انتخاب شده که طبق این جدول معلمان ۳۸۲ پرسشنامه را در استان فارس تکمیل کرده‌اند. ابزار اندازه‌گیری در بخش کیفی مصاحبه نیمه‌ساختار یافته بوده است که با توجه به شرایط موجود مصاحبه‌ها به‌صورت تلفنی انجام شده و هر مصاحبه به‌طور متوسط ۳۵ دقیقه به طول انجامیده است که صدای مصاحبه شوندگان با کسب اجازه ضبط، سپس به‌صورت کامل پیاده‌سازی شده است. پس از آن نکات کلیدی در زمینه انواع ارزشیابی از متن مصاحبه‌ها استخراج شده که نتایج آن در جدول شماره ۱ ارائه شده است. ابزار پژوهش در بخش کمی شامل پرسشنامه محقق‌ساخته است که بر اساس نتایج حاصل از بخش کیفی و مرور اسناد و مدارک موجود در این زمینه تهیه شده است. با توجه به اینکه امکان مسافرت بین شهرستانهای استان در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ وجود نداشت، پرسشنامه به‌صورت گوگل فرم تهیه و لینک آن در گروههای مجازی معلمان در استان ارسال شد و از آنها درخواست شد که در صورت تمایل پرسشنامه را تکمیل کنند. روایی پرسشنامه با استفاده از روایی محتوایی به این صورت که پرسشنامه تهیه شده ابتدا با ۳۴ سؤال در اختیار ۱۳ نفر از معلمان قرار گرفت و پس از اعمال اصلاحات خواسته شده از سوی معلمان، پرسشنامه‌ای با ۱۴ سؤال تهیه شد که پایایی آن با آلفای کرونباخ (۰/۹۰) محاسبه شده است. تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها به‌صورت کدگذاری و در چند مرحله انجام شد. ابتدا ۵۷ کد (نکته کلیدی) تهیه شد و پس از مطالعه آنها و حذف کدهای تکراری و تلفیق کدهای همپوشان، ۱۴ کد به‌دست آمد. به منظور دستیابی به اصالت یافته‌های حاصل از مصاحبه از روایی محتوایی استفاده شد. به این صورت که نتایج حاصل از مصاحبه در اختیار ۶ نفر از معلمانی قرار گرفت که در بخش کیفی شرکت کرده بودند. معلمان پس از انجام اصلاحات خواسته شده مبنی بر حذف موارد غیرمرتبط و ادغام برخی موارد همپوشان صحت و اصالت مصاحبه را تأیید کردند. تجزیه و تحلیل در بخش کمی از طریق آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و آمار استنباطی (آزمون خی‌دو، فریدمن، تحلیل واریانس یک راهه) انجام شده است.

یافته‌ها

نتایج حاصل از مصاحبه با معلمان در زمینه دیدگاهها و پیشنهادات آنان در زمینه انواع روشهای قابل استفاده در کلاسهای مجازی و در شرایط بحرانی کووید-۱۹ در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. نتایج مصاحبه: انواع روشهای ارزشیابی قابل استفاده در شرایط بحرانی کووید-۱۹

سؤال اصلی	از دیدگاه شما با چه روشهایی می توان دانش آموزان را در شرایط بحرانی کووید-۱۹ ارزشیابی کرد؟ پیشنهادهای خود را در این زمینه ارائه دهید.
۱	● جلسات پرسش و پاسخ آنی کارایی بیشتری در شرایط بحرانی دارد.
۲	● ارائه شواهدی از عملکرد دانش آموزان از طریق رسانه‌های اجتماعی توسط والدین در ارزیابی دانش آموزان موثر است.
۳	● مشاهده عملکرد دانش آموزان در ارتباطهای تصویری در این شرایط یک روش ارزشیابی کارآمد است.
۴	● گروه‌بندی دانش آموزان و ارزیابی آنها در گروه می‌تواند توانایی دانش آموز را تا اندازه‌ای در این شرایط بسنجد.
۵	● کارپوشه دانش آموزان یک وسیله بسیار مفید برای سنجش عملکرد و پیشرفت دانش آموز در طول سال تحصیلی محسوب می‌شود که در شرایط قرنطینه باید به‌صورت دیجیتال آن را ارائه داد.
۶	● باید به روشهایی تمرکز کنیم که بیانگر یادگیری دانش آموزان باشد.
۷	● باید از روشهای ارزشیابی استفاده کنیم که با آموزش الکترونیکی همخوانی داشته باشد.
۸	● استفاده از منابع گوناگون برای ارزشیابی دانش آموزان بسیار مثرتر خواهد بود.
۹	● ارزشیابی شفاهی در شرایط بحرانی کووید-۱۹ عملکرد و کارایی خود را ثابت کرده است.
۱۰	● ارزشیابی روزانه دانش آموزان و به‌صورت مکرر و پی در پی سبب جذب دانش آموزان به کلاسهای آنلاین شده و یادگیری آنها را افزایش می‌دهد.
۱۱	● در شرایط بحرانی کووید-۱۹ که ارزشیابی به اندازه شرایط عادی و حضور در مدرسه کارایی ندارد و راستی آزمایی آن بیهوده است تمرکز بر تکالیف و کارهای عملی دانش آموزان اثربخشی بیشتری بر یادگیری آنها دارد.
۱۲	● یکی از روشهای ارزشیابی که توانسته در این شرایط به سنجش مطمئن تر دانش آموزان در کلاسهای آنلاین منجر شود استفاده از سؤالات متفاوت و مباحث گوناگون از دانش آموزان به خصوص در پایه‌های اول و دوم است.
۱۳	● استفاده از سؤالات با تعداد زیاد و کتاب‌باز می‌تواند دانش آموز پایه‌های چهارم و پنجم و ششم را وادار به مطالعه تمام مطالب کتاب کرده و در یادگیری او تأثیرگذار باشد.
۱۴	● با توجه به اینکه در دوران قرنطینه امکان مشاهده مستقیم عملکرد و ارزشیابی صحیح دانش آموزان وجود ندارد بهترین همکار معلمان در این دوران یعنی والدین باید خودشان نقاط ضعف و قوت دانش آموز را به معلمان ارائه دهند. جهت تمرکز بیشتر معلم روی مطالبی که دانش آموزان دچار ضعف هستند.

در ادامه به نتایج حاصل از آزمون فریدمن که به منظور اولویت و رتبه‌بندی انواع روشهای ارزشیابی که معلمان مقطع ابتدایی در شرایط بحرانی کووید-۱۹ استفاده کرده‌اند، پرداخته خواهد شد.

جدول ۲. نتایج آزمون فریدمن برای رتبه‌بندی انواع روشهای ارزشیابی و شاخصهای آمار توصیفی

سؤال اصلی	انواع روشهای ارزشیابی	میانگین	میانگین رتبه‌ای	انحراف معیار	آزمون خی دو
۱	● آزمونهای شفاهی	۴/۱۰	۱۴/۰۴	۰/۹۷	۳۱۸/۲۵۶ Sig = ۰/۰۰۰
۲	● پاسخ آنی با جملات کوتاه	۳/۹۹	۱۳/۷۴	۰/۸۵	
۳	● ارزیابی چندگانه و استفاده از منابع گوناگون	۳/۸۴	۱۲/۳۹	۰/۸۵	
۴	● ارزیابی معادل کار دانش آموز	۳/۶۹	۱۱/۸۰	۰/۹۵	
۵	● ارزیابی مشارکتی	۳/۶۸	۱۱/۶۶	۰/۹۹	
۶	● آزمون عملکرد	۳/۶۶	۱۱/۶۶	۱/۰۶	
۷	● شیوه مشاهده مستقیم فعالیتها (تکلیف و انجام فعالیتهای کلاسی)	۳/۶۸	۱۱/۶۴	۱/۰۶	
۸	● فعالیتها و ارزشیابیهای دوره‌ای	۳/۶۶	۱۱/۵۴	۰/۹۲	
۹	● سؤالات دانش‌بنیان با محوریت نکات اصلی تدریس	۳/۶۹	۱۱/۴۵	۰/۸۰	
۱۰	● آزمون تطبیقی	۳/۴۰	۹/۵۴	۰/۸۹	
۱۱	● آزمون تجمعی	۳/۳۹	۹/۴۸	۱/۰۸	
۱۲	● ارزیابی از طریق آزمونهای هوش	۳/۲۴	۸/۴۱	۰/۹۸	
۱۳	● کارپوشه دیجیتال دانش آموزی	۳/۱۰	۷/۹۸	۱/۰۷	
۱۴	● آزمونهای کتاب‌باز	۳/۱۶	۷/۸۶	۱/۰۴	

* $p < 0.05$

بر اساس نتایج ارائه شده در جدول شماره ۲، نتیجه آزمون فریدمن که برای بررسی معناداری رتبه‌بندی از آماره خی دو استفاده شده (با آماره ۳۱۸/۲۵۶) در سطح معناداری ۰/۰۵ معنادار است ($p < 0.05$). بر اساس نتایج حاصل شده، «آزمونهای شفاهی، پاسخ آنی با جملات کوتاه، ارزیابی چندگانه و استفاده از منابع گوناگون» عاملهای دارای اولویت اول تا سوم در زمینه روشهای ارزشیابی مورد استفاده معلمان در شرایط بحرانی کووید-۱۹ هستند و عامل «آزمونهای کتاب‌باز» با میانگین ۷/۸۶ در رتبه آخر قرار گرفته است.

به منظور بررسی اختلاف میانگین نمره دیدگاه معلمان در زمینه انواع روشهای ارزشیابی بر حسب جنسیت، سن، پایه تحصیلی و سابقه تدریس از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شده است.

جدول ۳. آزمون تفاوت معناداری نمره میانگین دیدگاه معلمان مقطع ابتدایی در روشهای ارزشیابی مورد استفاده در شرایط بحرانی کووید-۱۹ بر حسب جنسیت

جنسیت	تعداد	میانگین معیار	انحراف معیار	درجه آزادی	F	معناداری
مرد	۱۱۶	۳/۴۸	۰/۷۲۱	۱	۰/۰۰۰	۰/۱۳۳
زن	۲۶۶	۳/۵۹	۰/۶۲۶			

بر اساس نتایج جدول شماره ۳، میانگین انواع روشهای ارزشیابی مورد استفاده از دیدگاه معلمان مرد کمتر از معلمان زن است. نتایج این جدول نشان می‌دهد که تفاوتی معنادار میان دیدگاههای معلمان مقطع ابتدایی در زمینه انواع روشهای ارزشیابی بر حسب جنسیت وجود ندارد ($p > 0/05$).

جدول ۴. آزمون تفاوت معناداری نمره میانگین دیدگاه معلمان مقطع ابتدایی در روشهای ارزشیابی مورد استفاده در شرایط بحرانی کووید-۱۹ بر حسب سن

جنسیت	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	F-test	معناداری
۳۰-۴۰	۲۳۳	۳/۶۳	۰/۶۳۱	۳	۱۱/۶۲۲	۰/۰۰۰
۴۱-۴۵	۹۰	۳/۶۴	۰/۵۴۶			
۴۶-۵۰	۴۵	۳/۰۷	۰/۸۲۵			
۵۱ و بالاتر	۱۴	۳/۲۳	۰/۳۷۹			

بر اساس نتایج جدول شماره ۴، میانگین انواع روشهای ارزشیابی مورد استفاده در معلمان دارای سن ۴۶-۵۰ کمترین میزان و در معلمان دارای سن ۴۱-۴۵ سال بیشترین میزان را داشته است. نتایج این جدول نشان می‌دهد که تفاوتی معنادار میان دیدگاه معلمان مقطع ابتدایی در زمینه انواع روشهای ارزشیابی بر حسب متغیر سن وجود دارد ($p < 0/05$).

جدول ۵. آزمون تفاوت معناداری نمره میانگین دیدگاه معلمان مقطع ابتدایی در روشهای ارزشیابی مورد استفاده در شرایط بحرانی کووید-۱۹ بر حسب پایه تحصیلی

پایه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	F-test	معناداری
پایه اول	۸۰	۳/۶۱	۰/۵۴۴	۵	۶/۲۹۸	۰/۰۰۰
پایه دوم	۴۵	۳/۴۰	۰/۵۲۲			
پایه سوم	۸۲	۳/۷۹	۰/۷۱۸			
پایه چهارم	۴۸	۳/۷۳	۰/۴۷۱			
پایه پنجم	۵۹	۳/۴۱	۰/۷۶۸			
پایه ششم	۶۸	۳/۳۰	۰/۶۷۱			

بر اساس نتایج جدول شماره ۵، میانگین انواع روشهای ارزشیابی مورد استفاده در معلمان پایه ششم کمترین میزان و در معلمان پایه سوم بیشترین میزان را داشته است. نتایج این جدول نشان می‌دهد که تفاوتی معنادار میان دیدگاه معلمان مقطع ابتدایی در زمینه انواع روشهای ارزشیابی بر حسب پایه تحصیلی وجود دارد ($p < 0.05$).

جدول ۶. آزمون تفاوت معناداری نمره میانگین دیدگاه معلمان مقطع ابتدایی در روشهای ارزشیابی مورد استفاده در شرایط بحرانی کووید-۱۹ بر حسب سابقه تدریس

سابقه تدریس	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	F-test	معناداری
۱-۵	۱۱۲	۳/۶۹	۰/۶۳۶	۳	۵/۷۵۰	۰/۰۰۱
۶-۱۰	۶۶	۳/۴۶	۰/۶۹۴			
۱۱-۱۵	۶۰	۳/۷۴	۰/۵۳۵			
۱۶ و بالاتر	۱۴۴	۳/۴۲	۰/۶۷۱			

بر اساس نتایج جدول شماره ۶، میانگین انواع روشهای ارزشیابی مورد استفاده در معلمان با سابقه تدریس ۱۶ سال و بالاتر کمترین میزان و در معلمان با سابقه تدریس ۱۱ تا ۱۵ سال سابقه تدریس بیشترین میزان را داشته است. نتایج این جدول نشان می‌دهد که تفاوتی معنادار میان دیدگاه معلمان مقطع ابتدایی در زمینه انواع روشهای ارزشیابی بر حسب متغیر سابقه تدریس وجود دارد ($p < 0/05$).

■ بحث و نتیجه گیری ■

این مطالعه نتایجی را درباره انواع روشهای ارزشیابی ارائه می‌دهد که قابلیت کاربرد در شرایط بحرانی کووید-۱۹، در آموزشهای آنلاین دارند، ضمن آنکه توافقی گسترده در این زمینه وجود دارد که کیفیت تدریس باید خوب باشد و فراگیران در معرض بهترین و لذت‌بخش‌ترین تجارب یادگیری قرار گیرند، تا نتایجی مطلوب به‌دست آید. ما باید درباره ارزشیابی بیشتر بدانیم تا هم تدریس را بهبود ببخشیم و هم سیاستهای آموزشی را به‌بوته نقد بگذاریم (رمزدن، ۲۰۰۳؛ ترجمه نوه ابراهیم، ۱۳۹۴). نتایج ارزیابیها به‌گونه‌ای است که اثربخشی آموزش بر یادگیری دانش‌آموزان را به‌نمایش می‌گذارد و میان‌تئوری و عمل ارتباط برقرار می‌کند، قابلیت‌ها و شایستگیهای علمی دانش‌آموزان را برای کسب مدارج بالاتر می‌سنجد، درحالی‌که شرایط بحرانی کووید-۱۹ سبب شد که نتایج ارزیابی، خودارزیابی را به‌چالش بکشاند. بسیاری از پژوهشگران معتقدند که کسب نمرات در شرایط حاضر با نمراتی که در دوران پیش از کووید-۱۹ کسب می‌شد، همخوانی ندارد. حال باید در پی پاسخ برای این پرسش بود که آیا یادگیری در آموزشهای کاملاً مجازی افزایش یافته یا شرایط برای تقلب مهیا شده است؟ آیا این نمرات واقعی است؟ آیا یادگیری صورت گرفته است؟ در این شرایط چنین پرسشهایی در اذهان پژوهشگران به‌وفور به‌وجود آمده است. با توجه به زمانبر بودن پاسخ به این‌گونه پرسشها باید در پی راهی دیگر بود. پیشنهاد نویسنده این است که روشهای ارزشیابی را برگزینیم که اثربخشی آموزش را به‌وضوح نشان بدهند و پویایی روش ارزیابی را نمایان کنند. برای رویارویی با چنین رویداد جهانی باید روشهایی اتخاذ کرد که در آن یادگیری دانش‌آموزان مکرر ارزیابی شود. ما همه آگاهیم که ارزشیابیهای سنتی هرگز پاسخگوی این بحران نبوده و وظایف ارزشیابی کاملاً تغییر کرده است. همراستا با نتایج پژوهش حاضر، بازگورت و همکاران (۲۰۲۰) معتقدند که در کلاسهای آنلاین و همزمان، علاوه‌بر اینکه تعامل معلم با دانش‌آموزان افزایش می‌یابد، معلم نیز می‌تواند با انجام پرسش و پاسخهای آنی در محیط کلاسهای همزمان، میزان یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را بسنجد. همچنین راس و کمیته برنامه درسی قرنطینه (۲۰۲۰) معتقدند که اگر مطالب ارائه‌شده در هر روز با سؤالات و ارزشیابی همراه باشد، بازخوردی سازنده در یادگیری دانش‌آموزان به‌دست خواهد آمد. همسو با نتایج حاصل از مصاحبه، الکادری و همکاران (۲۰۲۰) نیز اعتقاد دارند که با جای دادن فراگیران در گروههای کوچک به‌هنگام تدریس و ارزیابی می‌توان بر کمبودهای احتمالی ناشی از ناکافی بودن زمان، در دسترس نبودن فضا و مواد آموزشی و پشتیبانی در این بحران به‌وجود آمده

غلبه کرد. البته گروه‌بندی را باید بر پایه سه رکن تدوین برنامه درسی، ارزشیابی و ارتقای مهارت‌های اساسی فراگیران استوار کرد.

مصاحبه‌شوندگان در این مطالعه معتقدند که ارزشیابی باید اثربخش باشد و دانش‌آموزان با روشی ارزشیابی شوند که مختصر و مفید باشند تا دانش‌آموزان را خسته نکنند. آنها معتقدند که معلمان با توجه به ارتباطی که با دانش‌آموزان دارند، می‌توانند پیشرفت آنها را بسنجند و این خود نمونه‌ای بارز از ارزشیابی مفید و کارآمد است. آنها معتقدند که با توجه به شرایطی که پیش آمده و امکان حضور دانش‌آموزان در کلاس درس وجود ندارد، حضور اطرافیان در کنار دانش‌آموزان هنگام ارزشیابی تا اندازه‌ای ارزشیابی را زیر سؤال برده است، از همین رو همسو با عقیده پاینوس (۲۰۱۶)، آنها بر این باورند که ارتباط تصویری و جلسات پرسش و پاسخ آنی می‌تواند یادگیری دانش‌آموزان را بسنجد. با وجود همه روشهای ارزشیابی پیشنهادشده از سوی مصاحبه‌شوندگان - که همه آنها معلمان مقطع ابتدایی و باتجربه چند ساله بودند - و نیز همسو بودن این روشها با نظر لیبرمن و همکاران (۲۰۲۰) و ایلمی و همکاران (۲۰۲۱)، آنها به این نکته اشاره داشته‌اند که قضاوت و داوری معلم درباره پیشرفت دانش‌آموز و یادگیری مطالب تدریس‌شده، بهترین ملاک برای ارزشیابی دانش‌آموزان است. همچنین، نتایج بخش کمی پژوهش همسو با مطالعات راس و کمیته برنامه درسی قرنطینه (۲۰۲۰)، بازکورت و همکاران (۲۰۲۰)، رضایی (۱۳۹۹) و رمزدن (۲۰۰۳؛ ترجمه نوه ابراهیم، ۱۳۹۴) نشان داد که از دیدگاه معلمان مقطع ابتدایی آزمونهای شفاهی، پاسخ آنی با جملات کوتاه، ارزشیابی چندگانه و استفاده از منابع گوناگون در اولویت قرار دارند و به خلاف نظر بنگنسون (۲۰۱۹) و فولر و همکاران (۲۰۲۰) که معتقدند ارزشیابی کتاب باز احتمال تقلب را کم کرده و از اصالت، خلاقیت و جذابیت بیشتری برخوردار است، نتایج این پژوهش نشان داد که آزمونهای کتاب باز در مقطع ابتدایی کارایی چندانی نخواهند داشت و در اولویت آخر قرار گرفته‌اند. همچنین، نتایج تحلیل واریانس نشان داد که میان جنسیت معلمان و انتخاب انواع روشهای ارزشیابی رابطه معنادار وجود ندارد، اما میان سن معلمان، پایه تحصیلی و سابقه تدریس آنها و انتخاب انواع روشهای ارزشیابی رابطه معنادار وجود دارد و این مؤلفه‌ها می‌تواند در انتخاب روشهای مورد استفاده آنان تاثیرگذار باشد.

این مقاله، موضوع مهمی را مورد بحث و بررسی قرار داده است. مهم‌ترین نتیجه‌گیری که می‌توان در این زمینه ارائه داد، این است روشهایی که در آنها تعامل معلم و دانش‌آموز وجود دارد از اهمیت و کارآمدی بیشتری برخوردارند و روشهایی که تعامل معلم و دانش‌آموز در آنها وجود ندارد، احتمال افزایش تقلب و بی‌اعتباری نتایج ارزشیابی را نیز به همراه خواهند داشت. همچنین، نتیجه‌گیری مهم دیگری که می‌توان از اطلاعات گردآوری‌شده در این پژوهش به آن اشاره کرد و مورد توجه قرار داد، این است که انتخاب روشهای ارزشیابی در جهت بهبود عملکرد و یادگیری فراگیران، به فعالیت حرفه‌ای و تجارب زیسته مدرسان وابسته است، چرا که نتایج آزمونها نشان داده که سن و سابقه تدریس معلمان در انتخاب روش ارزشیابی مؤثر است. نتیجه دیگر که از این پژوهش به دست آمده این است که در

این شرایط روشهایی متفاوت برای ارزیابی دانش‌آموزان به معلمان ارائه شده است که در حالت عادی و آموزش سنتی کمتر به آنها پرداخته شده است. از این رو، یکی از دلایل ضرورت پژوهش حاضر این است که علاوه بر روشهای ارزشیابی سنتی، روشهای دیگر نیز به معلمان یادآوری می‌شوند و راهنماییها و تغییرات در اختیار معلمان کم‌تجربه قرار می‌گیرند. با توجه به نتیجه‌گیریهای صورت گرفته، پیشنهاد می‌شود که معلمان به منظور افزایش بازده یادگیری دانش‌آموزان از ترکیبی از روشهای ارزشیابی استفاده کنند که هم در آموزش سنتی کاربرد داشته و هم در این شرایط کارآمدند. همچنین روند ارزشیابی را به‌گونه‌ای طرح‌ریزی کنند که به مواردی همچون، قابلیت استفاده در این شرایط، در دسترس بودن ابزارهای موردنیاز برای ارزشیابی، محدودیتهای زمانی و مکانی، دسترسی به اینترنت، تناسب ارزشیابی با محتوای ارائه‌شده، امکان برقراری تعامل و ارتباط، توجه شود.

با وجود این، همه معلمان همچنان با چالشهایی گسترده در امر آموزش مواجه‌اند و همگی به امید بازگشت به روال معمول پیش از کووید-۱۹ هستند، اما باید به این نکته اشاره کرد که آموزش هرگز به دوران پیش از کووید-۱۹ برنخواهد گشت. ما باید خود را برای آینده‌ای همواره متغیر و نیازمند به پیشرفت و سواد رسانه‌ای آماده کنیم. توجه به جذب نیروهای حرفه‌ای برای پشتیبانی و برنامه‌ریزی در مدیریت بحران کوتاه‌مدت و نوآوریهای بلندمدت بسیار مهم است. ما باید با نگاهی به آینده در تصمیم‌گیریها انعطاف‌پذیری داشته باشیم. همه چیز می‌تواند تغییر کند و تغییر نیز خواهد کرد، پس تفکر و برنامه‌ریزی در امر آموزش و یادگیری و اتخاذ شیوه‌هایی نوین در اجرای برنامه درسی و ارزشیابی بسیار ضروری است. در همین راستا، تورانی (۱۳۹۹) با استفاده از تجارب زیسته در امر برنامه‌ریزی استراتژیک و با استفاده از منابع و مطالعات موجود، «مدل رادار استراتژیک» را برای فائق آمدن بر چالشهای پیش روی پاندمی کرونا و یا بحرانهای مشابه ملی و جهانی در حوزه تعلیم و تربیت پیشنهاد کرده است. این مدل موجب می‌شود تا سازمان و نظام آموزشی از اقدامات غیرعلمی، غیرنظام‌مند و روزمره اجتناب کند و کیفیت در برنامه و راهی که در پیش گرفته است را افزایش دهد.

در این مطالعه از دیدگاه و نظرات معلمان استفاده شده تا بتوان به نتایجی دقیق در این زمینه دست یافت و اثربخشی آن را در آموزش افزایش داد. در پژوهش حاضر که پژوهشگر انواع روشهای قابل کاربرد در آموزش مجازی را شناسایی و ارائه کرده است، توانسته با اولویت‌بندی آنها بهترین روشها را که معلمان در این شرایط انتخاب کرده و کارایی آنها را در سنجش میزان یادگیری دانش‌آموزان تایید کرده‌اند، به یک نتیجه مفید دست یابد. به جرأت می‌توان گفت، این نتایج موجب افزایش آگاهی معلمان از انواع روشهای ارزشیابی و ارتقای کیفیت نتایج یادگیری در این بحران بی سابقه خواهد شد. با توجه به استدلال فوق، نویسنده امیدوار است که با نتایج پژوهش حاضر بتواند گوشه‌ای از چالشهای موجود بر سر راه آموزش را که به‌عنوان مانعی اساسی در آموزش در شرایط اضطراری مبدل شده است، برطرف کند و نتایج آن مانند راهنمایی در اختیار معلمان قرار گیرد.

- تورانی، حیدر. (۱۳۹۹). پسایرنامه در پساکرونا، ضرورت تعلیم و تربیت امروز: مبتنی بر مدل رادار استراتژیک. فصلنامه روان‌شناسی تربیتی، ۱۶ (۵۶)، ۱۰۵-۱۱۷.
- جیکبز، هایدی هیز. (۲۰۱۰). برنامه درسی قرن ۲۱ (تعلیم و تربیت اساسی در دنیای متحول امروز)، ترجمه محسن خادمی و محمد حسین زارعی (۱۳۹۲). تهران: انتشارات آوای نور.
- رضایی، علی محمد. (۱۳۹۹). ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران کرونا: چالش‌ها و راهکارها. فصلنامه روان‌شناسی تربیتی، ۱۶ (۵۵)، ۱۷۹-۲۱۴.
- رمزدن، پال. (۲۰۰۳). یادگیری برای تدریس در آموزش عالی، ترجمه عبدالرحیم نوه ابراهیم (۱۳۹۴). تهران: دانشگاه فرهنگیان، معاونت پژوهشی و فناوری.

- Al-Kadri, H. M., Al Moamary, M., & Al Knawy, B. (2020). Framework for curriculum delivery during COVID-19 pandemic in a health sciences university. *Annals of Thoracic Medicine*, 15(4), 185-189.
- 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.
- Bengtsson, L. (2019). Take-home exam in higher education: A systematic review. *Education Sciences*, 9(4), 267.
- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G., ... Paskevicius, M. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 Pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-126.
- Cahapay, B. M. (2020). Rethinking education in the new normal post-COVID-19 era: A curriculum studies perspective. *Aquademia*, 4(2), ep20018.
- Daniel, S. J. (2020). Education and the covid-19 pandemic. *Prospects*, 49, 91-96.
- Farrington, R. (2020). *Colleges go to pass-fail due to coronavirus concerns: What does this mean for students*. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/robertfarrington/2020/03/30/colleges-go-to-pass-fail-due-to-coronavirus-concerns-what-does-this-mean-for-students/#620c39aa7eaa>
- Fuller, R., Joynes, V., Cooper, J., Boursicot, K., & Roberts, T. (2020). Could COVID-19 be our 'There is no alternative' (TINA) opportunity to enhance assessment?. *Medical Teacher*, 42(7), 781-786.
- Ilmi, M. U., Setiawan, F., Hikmah, M. N., Kharisma, A., Feryaman, D., & Hanafie, A. A. (2021). The basic concepts of evaluation and its implementation in IRE lessons in the pandemic era. *TAKFIR: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 2(2), 175-190.
- Liberman, J., Levin, V., & Luna-Bazaldua, D. (2020). Are students still learning during COVID-19? Formative assessment can provide the answer. *World Bank Blogs*, 27.
- Manskar, N. (2020). Zoom to let users report 'Zoom-bombing' straight from the app. *New York Post*. <https://nypost.com/2020/04/22/zoom-to-let-users-report-zoom-bombing-straight-from-the-app/>

- Ortiz, P. A. (2020). Teaching in the time of COVID-19. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 48(3), 201.
- Pynos, R. (2016). *Student engagement and its relationship to mobile device ownership and the role of technology in student learning*. (Doctoral dissertation). Duquesne University.
- Ross, D. A., & National Neuroscience Curriculum Initiative «Quarantine Curriculum» Committee. (2020). Creating a «quarantine curriculum» to enhance teaching and learning during the COVID-19 pandemic. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 95(8), 1125-1126. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003424>
- Zhao, Y. (2020). COVOID-19 as a catalyst for educational change. *Prospects*, 49, 29-33.