**بررسی روشهای ارزشیابی مجازی دانش­آموزان در دوران کرونا**

**زکیه اکرمی[[1]](#footnote-1)\*، طاهره محمدی[[2]](#footnote-2)**

**واژه­های کلیدی:** ارزشیابی مجازی، دانش­آموزان، آموزش مجازی

**1- مقدمه و بیان مسأله:**

دگرگونی­های بزرگی که همواره در کلیه زمینه­های زندگی انسانی روی می­دهند و نیاز دائم انسان امروزی به حفظ تعادل و سازگاری صحیح با شرایط بسیار متغیر جامعه ایجاب می­نماید که تغییرات بنیادی و همه جانبه­ای در اهداف آموزشی، فعالیت­های آموزشی، شیوه­های ارزشیابی و روش­های رسیدن به آنها صورت بگیرد. بر کسی پوشیده نیست که کیفیت نظام آموزشی بر پیشرفت اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی کشورها نقش موثری دارد؛ بنابراین لازم است که اقداماتی برای بهبود آن صورت بگیرد. این اقدامات مستلزم ایجاد تغییراتی در برنامه­های درسی، فرآیند­های یاددهی­یادگیری و شیوه­های ارزشیابی می­باشد (حسنی و کاظمی، ۱۳۸۲). روش­های آموزش، هر­روزه در حال تغییر و تحول هستند. آموزش مجازی از اواسط دهه ۱۸۰۰ میلادی آغاز شد. در این دهه ابزارهایی مانند اسلاید و یا تصاویر متحرک به عنوان ابزارهای کمک آموزشی وارد کلاس­های مجازی شدند. بعدها با ورود تلویزیون به عرصه آموزش، آموزش غیر حضوری روند تکاملی خود را به شیوه بهتری طی کرد ( آقاکثیری و فاضلیان، ۱۳۸۵). با وجود گسترش رادیو و تلویزیون، به علت عدم ارتباط متقابل بین معلم و شاگرد، به این روش ایراداتی وارد شد. با ظهور فناوری­های ارتباطی، آموزش غیر حضوری به شهرت رسید. امروزه ابزارهایی نظیر: پست الکترونیکی، انواع کنفرانس­های شنیداری یا دیداری،اینترنت و... به عنوان وسایل ارتباط از راه دور مورد استفاده قرار می­گیرند (طالب زاده و حسینی،1386). به­طورکلی آموزش مجازی به معنی استفاده از فناوری برای طراحی و اجرای محیط آموزشی با هدف ایجاد یادگیری می­باشد. به عقیده الکساندر رامیزوفسکی[[3]](#endnote-1)، یادگیری الکترونیکی شامل چهار بعد میشود: فردی و گروهی، گسسته و پیوسته.

با شیوع ویروس کرونا در مارس 2020 و به دنبال آن تعطیلی مراکز آموزشی، توجه به آموزش­های مجازی چند برابر شد. دست­اندرکاران نظام آموزشی خود را موظف دیدند تا با استفاده از نرم­افزارها و ابزارهای مختلف، جریان آموزش را از طریق فضای مجازی دنبال کنند. تغییر در شیوه آموزش، روش‌های ارزشیابی را نیز دچار تغییراتی کرد. این تغییرات تنوعی از الگوهای ارزشیابی را به دنبال داشت. تحقق بخشیدن اهداف کلی آموزش و پرورش مستلزم فراهم ساختن آنگونه فرصت­ها و امکاناتی است که بتوان فرد فرد دانش­آموزان را تا آنجا که استعداد و آمادگی دارند از نظر فکری، روحی، شخصیتی و کسب مهارت­ها پرورش و سپس بطور صحیح ارزشیابی کرد. بدیهی است که راه رسیدن به چنین خواسته­هایی، تکرار بسیاری از الگوهای متداول قبلی نیست.

محیط­‌های یادگیری مجازی، ظرفیت‌­های متنوعی برای بسط مهارت‌­های مشارکتی، تفکر انتقادی، خلاقیت و مهارت­‌های مدیریتی و برنامه‌ریزی دارند. لذا شیوه‌­های ارزشیابی متناسب با این محیط باید علاوه بر یادگیری موضوعی، این مهارت­‌ها را نیز ارزشیابی کند. فناوری‌­های جدید به همان اندازه که به بهبود یادگیری کمک می‌­کنند، قادرند فرآیند ارزشیابی را به سمت واقعی و اصیل‌شدن سوق دهند. ارزشیابی از آموخته­‌های یادگیرندگان یکی از مسائل مهم برنامه‌­های درسی مجازی است. محیط­‌های یادگیری مجازی امکانات و قابلیت­‌های متنوعی دارند که می‌توان با استفاده از آنها راهبردهای مؤثری را برای ارزشیابی واقعی از آموخته­‌های دانش‌آموزان به کارگرفت. با این وجود، اطمینان از صحت و اعتبار شیوه‌­های ارزشیابی مجازی با توجه به توسعه مداوم ابزارهای الکترونیکی، ارزشیابی در محیط­های مجازی را با چالش­‌ها و دشواری‌­های متعدد روبه‌رو کرده است. محیط‌­های یادگیری مجازی تلاش می‌کنند ارزشیابی را در کنار فرایند آموزش و یادگیری ببینند و آنها را مکمل یکدیگر تلقی کنند.

**2- مبانی نظری و پیشینه پژوهش**

از نظر لغوی، ارزشیابی به معنای قضاوت در مورد ویژگی­های پدیده­های مختلف با استفاده از اندازه­گیری اطلاعات مورد نظر است. از نظر سیف (1376) اصطلاح ارزشیابی در تعیین ارزش هر چیزی قابل استفاده است. در مورد مفهوم ارزشیابی، صاحبنظران و نظریه­پردازان، تعاریف متعددی را ارائه کرده­اند. در جدول 1 چند تعریف از ارزشیابی با توجه به مطالعات انجام گرفته آورده شده­است.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| جدول 1- تعریف ارزشیابی در پژوهش­های پیشین | | |
| **ردیف** | **نویسنده/ سال** | **تعریف** |
| 1 | نوروزی، 1386 | قضاوت و داوری در مورد صفات یا پدیده­های مختلف به وسیله اطلاعات بدست آمده از طریق اندازه­گیری با معیار معین و مشخص |
| 2 | تایلر[[4]](#endnote-2)، 2013 | فرآیند تعیین میزان انطباق هدف­های آموزشی و عملکرد برنامه |
| 3 | سیف، 1394 | داوری ارزشی با توجه به کیفیت عمل انجام شده |
| 4 | فیتزپاتریک[[5]](#endnote-3)، 2004 | مشخص و روشن کردن معیارهای عملی و قابل دفاع و تعیین ارزش موضوع مورد ارزشیابی در ارتباط با این معیارها |
| 5 | سیف، 1376 | ارزیابی میزان یادگیری دانش­آموزان و مقایسه آن با اهداف و انتظارات از پیش تعیین­شده |

با توجه به تعاریف ارائه شده در جدول 1، می­توان استنباط کرد که ارزشیابی روشی برای توجه به کیفیت یادگیری دانش­آموزان با هدف ارائه توضیحی از میزان یادگیری دانش آموزان و کمک به بهبود و گسترش دانش، نگرش و مهارت دانش­آموزان می­باشد.

ارزشیابی به علت ماهیت و عملکرد خاص خود در هر گونه نظام آموزشی، یکی از گسترده­ترین مباحث فرآیند آموزش و یادگیری است. سنجش و ارزشیابی در آموزش و پرورش را می­توان به عنوان وسیله­ای برای گرد­آوری یک رشته اطلاعات منظم درباره ویژگی­های رفتار، نگرش، علایق، توانایی­ها و اعتقادات دانش­آموزان دانست. جهت ارزشیابی یادگیری نیاز به شناخت دقیق ابزارها و روش­های ارزشیابی وجود دارد. به این معنی که هر موقعیت آموزشی مستلزم روش ارزشیابی خاص آن موقعیت است. تردیدی نیست که هر اندازه روش­های بکار گرفته شده مناسب­تر و دقیق­تر باشد، دست­اندرکاران تعلیم و تربیت بهتر می­تواند به دانش­آموز کمک کنند تا بتواند درک درستی از خود پیدا کند و در آموزش مجازی نیز از روش­های مختلفی جهت ارزشیابی یادگیرندگان استفاده می­شود که ممکن است برخی از این روش­ها با روش­های ارزشیابی در کلاس­های درس سنتی مشابه باشند. در زمینه شناسایی روش­های ارزشیابی در محیط­های یادگیری مجازی، پژوهش­هایی مستقیم به این امر اختصاص داده نشده است و هر یک از پژوهش­ها به نوعی در پژوهش خود به برخی از روش­های ارزشیابی اشاره کرده­اند. رنجبرگل و کرمی (1394) در پژوهش خود به ابزارهایی نظیر تکالیف کتبی، بحث آنلاین، کار میدانی و سخنرانی­ها اشاره کرده­اند. پژوهشی دیگر از نوع مروری با عنوان "ارزشیابی در یادگیری الکترونیکی" انجام شده است و در آن نیز به برخی از روش­های ارزشیابی همچون آزمون­ها، خود­ارزشیابی، سنجش همتایان شامل سنجش مشارکت، تکالیف، پروژه­ها و ... اشاره شده است. ساکی و موسوی (1394) در پژوهش خود با عنوان "نگاهی اجمالی به ابزارهای ارزشیابی و استفاده از ارزشیابی ترکیبی به عنوان نوآوری" برخی از ابزارهای ارزشیابی در یادگیری مجازی همچون امتحان کتبی، پرسش­های شفاهی، آزمون­های عملی، انواع پرسش­های عینی و ... را بیان کرده­اند. عبدلی و محمدحسنی (1394) در پژوهش خود با عنوان "سنتزپژوهی مولفه­ها، ابزارها و روش­های به کار رفته در ارزشیابی یادگیری الکترونیکی و ارائه الگوی جامع برای ارزشیابی آموزش الکترونیکی" فقط به ابزارهای پرسشنامه، چک لیست و مصاحبه برای ارزشیابی در یادگیری الکترونیکی اشاره کرده­اند.

همچنان که مشاهده می­شود پژوهش­های گذشته دیدگاهی جامع و کل­نگر به روش­های ارزشیابی در آموزش مجازی نداشته­اند و هر پژوهش به برخی از روش­های ارزشیابی یادگیرندگان در محیط­های آموزش مجازی اشاره کرده­اند و همچنین تقسیم­بندی خاصی نیز برای روش­های ارزشیابی در نظر نگرفته­اند. با توجه به اهمیت ارزشیابی در آموزش مجازی و با توجه به روش­های متنوع ارزشیابی در آموزش مجازی، پژوهش حاضر با رویکردی جامع و کل نگر به شناسایی روش­های ارزشیابی دانش­آموزان به شیوه مجازی در دوران کرونا می­پردازد و سعی می­کند تقسیم­بندی مناسبی برای این روش­ها ارائه دهد. برای این منظور بررسی پیش رو به دنبال پاسخ به پرسش اساسی زیر است:

ابزارهای مناسب و کاربردی برای ارزشیابی دانش­آموزان بصورت مجازی در دوران کرونا کدامند؟

**3- روش پژوهش:**

این پژوهش با توجه به ماهیت موضوع، اهداف و فرضیه­های آن و به دلیل استفاده از نتایج آن در زمینه­ی آموزش و یادگیری، از نوع کاربردی است. در پاسخ به پرسش­های مطرح شده در این پژوهش و به منظور دستیابی به واقعیت­ها و اطلاعات مورد نظر از روش تفسیری و تحلیل نظری استفاده شده است، به­طوریکه اطلاعات و داده­های مورد نیاز به شیوه اسنادی جمع­آوری گردید.

**4- نتایج:**

سنجش و ارزشیابی جزو جدانشدنی تعلیم و تربیت به شمار می رود که بدون استمرار دقیق آن، رسیدن به اهداف مورد نظر به­صورت مطلوب، ناممکن خواهد بود. شکوفایی و بکارگیری استعداد افراد در حیات اجتماعی، به ابزارهای معتبر و مهارت نیاز دارد و از آنجا که دانش تعلیم و تربیت اصولی را در بر می­گیرد که خاستگاه رفتار دو قطب شاگرد-معلم است، درک سازه­ها و صفات مکنون این دو قطب مهم، بدون بکار­گیری وسایل سنجش و ارزشیابی امکان­پذیر نیست (نفیسی، 1376). در دوران کرونا به دلیل تغییر در شیوه آموزش، روش­های ارزشیابی از آموخته­های دانش­آموزان نیز متفاوت خواهد بود. ارزشیابی مجازی درصدد آن است که با استفاده از ابزارها، سیستم­ها و سخت­افزار­های مختلف به معلمان کمک نماید تا با توجه به تفاوت­های فردی دانش­آموزان، آنها را از نقاط ضعف و قوت خود، آگاه نمایند. انجام ارزشیابی به­صورت مجازی مزایا و معایبی را به همراه دارد.

از جمله فواید ارزشیابی مجازی می­توان به امکان دسترسی یکسان، ایجاد فضای ارزشیابی یکنواخت برای اقشار مختلف و حذف مکان و زمان اشاره کرد. علاوه بر آن ارزشیابی مجازی باعث تسهیل در انتقال اطلاعات و به جهت ارتقای سطح معلومات دانش­آموزان سبب افزایش کیفیت یادگیری می­‌شود (اصغری و همکاران، ۱۳۹۱).

ارزشیابی مجازی همچنین می­تواند یک سری معایب داشته باشد: از جمله اینکه ممکن است هزینه­های طراحی فضای مناسب یادگیری زیاد باشند، برخی افراد امکان دارد که در کار با فضای دیجیتال مشکل داشته باشند، برای یک معلم سخت است که بداند آیا دانش آموزش به او توجه می­کند یا خیر،دانش‌آموزان باید برای پذیرش چنین فضایی از قبل آمادگی داشته باشند، در محیط­های یادگیری غیر برخط، امکان تعامل کمتری با فراگیران وجود دارد، هزینه استفاده از اینترنت برای خانواده­ها بالاست و معایب دیگری که بر هیچ کسی پوشیده نیست (محسنی زنوزی، ۱۳۹۳).

**4-1- مراحل ارزشیابی:**

مشابه ارزشیابی حضوری، ارزشیابی مجازی نیز بصورت فرآيندی است که ۵ مرحله برای آن می­توان در نظر گرفت.

**مرحله اول: تعیین اهداف و انتظارات،** در این مرحله معلم تمام اهداف و انتظارات برنامه درسی را مشخص می کند. اهداف در سه حیطه دانشی، مهارتی و نگرشی مدنظر قرار می­گیرد.

**مرحله دوم: گردآوری اطلاعات،** معلم اطلاعاتی در مورد فعالیت­های یادگیری دانش­آموزان و میزان یادگیری آنها جمع­آوری می­کند. شایان ذکر است که معلم باید از مهارت و دانش کافی برخوردار باشد تا بتواند در این زمینه موفق عمل کند.

**مرحله سوم: بررسی و تحلیل اطلاعات،** در این مرحله، معلم اطلاعات را دسته­بندی کرده و سپس آنها را تحلیل و تفسیر می‌­کند.

**مرحله چهارم: قضاوت و داوری،** پس از دسته بندی و تحلیل اطلاعات و با توجه به اهداف از پیش تعیین شده، معلم میزان یادگیری دانش­آموزان را ارزیابی می­کند و نقاط قوت و ضعف کار خودش را تعیین کرده تا بتواند برای بهبود یادگیری دانش­آموزان تصمیم گیری کند.

**مرحله پنجم: ارائه بازخورد،** بعد از تعیین شدن وضعیت یادگیری دانش­آموز، معلم نتیجه را به اطلاع دانش­آموز می­رساند. این کار می تواند در ارتقای یادگیری دانش­آموزان نقش موثری داشته باشد. طبق تحقیقات حیدری (۱۳۷۵)، در صورتیکه ارزشیابی همراه با بازخورد باشد، یادگیری افزایش پیدا می­‌کند.در ارائه بازخورد باید توجه شود که بازخورد معلم در زمان مناسبی صورت گیرد، محتوای بازخورد شامل مهمترین نکات کاری دانش­آموز باشد و او را به بهترین شکل راهنمایی کند و بازخورد معلم شفاف، واضح و جذاب باشد. معلمان برای بازخورد­دادن از ۳ روش می توانند استفاده کنند: کتبی، شفاهی و نمایشی. البته اغلب معلمان از روش کتبی برای بازخورد­دادن استفاده می‌کنند (رضوی، ۱۳۹5).

**4-2- ابزارهای ارزشیابی الکترونیکی:**

در یادگیری الکترونیکی یا مجازی از ابزارهای متفاوتی می­توان برای ارزشیابی دانش­آموزان استفاده کرد. در پژوهش حاضر پس از بررسی اسناد مورد مطالعه، مهم ­ترین ابزارهای مورد استفاده برای ارزشیابی مجازی، آزمون، پروژه، ارائه، رسانه­ای و درون­ارزیابی مطابق جدول 2 استخراج شدند.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| جدول 2- ابزارهای مورد استفاده در ارزشیابی مجازی | | | |
| **ردیف** | **ابزار مورد استفاده** | **زیرگروه ابزار مورد استفاده** | **منبع** |
| 1 | آزمون | کتبی | فرج اللهی و حقیقی، ۱۳۹۰  عباسی کسانی و همکاران، 1398 |
| شفاهی |
| 2 | پروژه | فردی | راسموسن[[6]](#endnote-4)،2016 |
| گروهی |
| 3 | ارائه | تکالیف | اسنایی[[7]](#endnote-5) و همکاران،2008  هومن، 1374 |
| کنفرانس |
| مباحثه­های آنلاین |
| 4 | رسانه­ای | تصویری | کلنوفسکی[[8]](#endnote-6)،2006  فیشر و هیل[[9]](#endnote-7)، 2015  سیف، ۱۳۸۹؛ شمشیری، ۱۳۸۶ |
| صوتی |
| پوشه کار |
| 5 | درون­ارزیابی | همسال­سنجی | اکبری بورنگ و همکاران، ۱۳۹۱  زارعی و همکاران، ۱۳۹۱ |
| خودارزیابی |

**4-2-1- آزمون­:**

جزء ابزار­هایی است که به دو شکل همزمان و ناهمزمان می‌توان آنها را مورد استفاده قرار داد. در آزمون‌­های همزمان، معلم یک سری سوال شامل: سوالات چند­گزینه­ای، صحیح­غلط، جور­کردنی و... در اختیار دانش­‌آموزان قرارمی­دهد تا به شکل آنلاین به آنها پاسخ بدهند و معلم نیز به شکل آنی بازخوردی به آنها ارائه می­کند (فرج اللهی و حقیقی، ۱۳۹۰). در آزمون­های ناهمزمان، معلم بعد از اتمام آزمون در فرصت مناسب پاسخ دانش­آموزان را بررسی و اقدام به بازخورد به آنها می­کند. آزمون­های مجازی به دو صورت قابل اجرا هستند: کتبی و شفاهی. هر کدام از این دو نوع آزمون ابزارهای خاص خود را می­طلبند.

برای آزمون مجازی کتبی می­توان از ابزارهای آنلاین مثل: Google forms,edmodo,testmoz , kahoot و… استفاده کرد. باید در نظر داشت که این روش می‌­تواند مزایا و معایبی داشته باشد. از جمله چالش­های آزمون­های کتبی مجازی این است که امکان تقلب بسیار بالا است و نظارت بر دانش­آموزان وجود ندارد. هم چنین مشکلاتی از نظر قطعی برق، مصرف زیاد اینترنت، کند بودن سامانه­‌های آزمون آنلاین و... ممکن است برای دانش­‌آموزان ایجاد شود. برای کاهش این چالش­ها می­توان زمان کمی را برای هر سوال در نظر گرفت و بعد از پاسخ­دهی به هر سوال، سوال بعدی نمایش داده شود. هم چنین می‌توان یک سری سوالات تصادفی و متفاوت در اختیار دانش­آموزان قرارداد تا احتمال تقلب کاهش پیدا کند؛ اما نباید این نکته را نیز نادیده گرفت که این روش مزایایی از جمله: سرعت بالای اجرا، تصحیح، نمره­گذاری و بازخورد دادن، صرفه­جویی در هزینه و زمان و.. را نیز در بر دارد.

آزمون­های مجازی شفاهی می‌تواند از طریق پلتفرم­های آموزشی آنلاین نظیر: ادوبی کانکت،اسکای روم، اسکایپ، زوم،گوگل میت،کلیک میتینگ و… صورت گیرد. از آنجایی که کار­کردن در فضای پلتفرم­های آنلاین، شباهت زیادی به کلاس‌های حضوری دارد، می‌تواند زمانبر و خسته­کننده باشد. در این روش امکان دارد که از برخی دانش­آموزان سوالات ساده­تر و از برخی دیگر سوالات دشوار­تری پرسیده شود. برای اینکه این مشکل رفع شود می­‌توان از قبل چک­لیستی از سوالات مناسب طراحی کرد و از هر دانش­آموزی به ترتیب سوالاتی از سطح (ساده، متوسط و دشوار) پرسید. همچنین به علت فرصت کمی که برای یادآوری مطالب توسط دانش­آموزان وجود دارد، ممکن است دچار اضطراب و استرس شوند؛ اما از آنجایی که معلم بر پاسخ­‌دهی دانش­‌آموزان نظارت مستقیم دارد، نمره دانش­آموزان واقعی­تر است و امکان تقلب بسیار کاهش پیدا می‌کند. علاوه بر آن می­تواند قدرت بیان و توانایی استدلال دانش­آموزان را نیز بسنجد.

**4-2-2- پروژه:**

یکی دیگر از شیوه­های سنجش، استفاده از پروژه­های دانش­آموزان است. می­توان به آنها یک یا چند سوال یا فعالیت نسبتاً پیچیده داد تا به شکل فردی یا گروهی آن را انجام داده و معلم بر اساس کیفیت کار آنها به ارزشیابی بپردازد.

**4-2-3- ارائه:**

این روش ارزشیابی مجازی می­تواند به عنوان سنجش تکوینی دانش­آموزان بصورت ارائه تکالیف فردی یا گروهی و هم چنین بصورت کنفرانس و مباحثه­های آنلاین مورد استفاده قرار گیرد. در تکالیف فردی، معلم تکالیفی را تعیین می­کند و هر دانش­آموز موظف است بصورت جداگانه و بدون دخالت دیگران و همسالانش آنها را انجام دهد. در تکالیف گروهی، تعدادی از دانش­آموزان برای یک هدف مشترک با یکدیگر همکاری می­کنند و در نهایت فرایند و نتیجه کار گروهی آنها ارزشیابی می­شود (راسموسن،2016). از آنجایی که ممکن است معلم فرصت نکند همه تکالیف دانش­آموزان را بررسی کند،گاهی دانش‌آموزان از کارهای سایر افراد کپی برداری می­کنند. حتی امکان دارد فرد دیگری به جای دانش­آموز تکالیف او را انجام دهد. برای اینکه این مشکل کاهش یابد، معلم می­تواند از دانش­آموزان بخواهد تا در هر جلسه جواب تکالیف خود را ارسال کنند و معلم هم در همان جلسه مطالب را بررسی کند و به کارهای دانش­آموزان بازخورد مناسب ارائه دهد. حتی معلم می‌­تواند برای اطمینان حاصل کردن از اینکه دانش­آموز خودش تکالیفش را انجام داده، یک جلسه پرسش و پاسخ در پایان ترم برگزار کند و از دانش­آموزان سوالات مرتبط با تکالیف و فعالیت های عملی آنها بپرسد. مزایای این روش این است که دانش­آموزان در صورتی که خودشان تکالیف و فعالیت­هایشان را انجام دهند، به طور فعال، درگیر یادگیری می­شوند و همین باعث افزایش یادگیری آنها می­‌شود. همچنین دانش­آموزان یاد می‌گیرند در یادگیری خود استقلال داشته باشند، مسئولیت‌پذیر باشند، اعتماد به نفس­شان افزایش پیدا کند و از همه مهم­تر اضطراب امتحان را کاهش می‌­دهد.

هنگامی که از بستر­های آموزشی آنلاین برای تدریس استفاده می­شود، می­توان بخشی از زمان تدریس را به کنفرانس­های دانش­‌آموزان اختصاص داد و در آخر آنها را بر اساس کیفیت ارائه­شان ارزیابی کرد. این روش همانند ارائه تکالیف می­تواند یک سری معایب داشته باشد. از جمله اینکه این کار بسیار زمان­‌بر و خسته­کننده است و ممکن است برای همه دروس کاربرد نداشته باشد. در کلاس­‌های پرجمعیت می­‌توان زمان ارائه هر دانش­‌آموز را کوتاه در نظر گرفت تا باعث خستگی دانش­آموزان دیگر نشود. همچنین از این روش فقط برای دروس توضیحی، حل مسئله، توضیح تکالیف و مواردی از این قبیل استفاده شود. از طرفی دیگر این روش باعث تعامل بیشتر دانش­آموزان و مشارکت فعال آنها در حین تدریس می‌شود، باعث بروز توانایی‌های آنها و افزایش اعتماد به نفس­شان می­شود، به آنها کمک می­‌کند تا بر کمرویی، استرس و اضطراب سخنرانی غلبه کنند و بتوانند مهارت­های سخنرانی خود را تقویت کنند.

یکی دیگر از روش­هایی که معلم می­تواند به شکل همزمان آن را انجام دهد، مباحثه­های آنلاین است. در این روش معلم می­تواند بر اساس بحث‌هایی که دانش­آموزان پیرامون یک موضوع یا مسئله انجام می­دهند، به عنوان ارزشیابی مورد استفاده قرار گیرد. (اسنایی و بروکنر،2008)

**4-2-4- رسانه­ای:**

در این روش ارزشیابی، با بکارگیری فناوری سعی می­شود به حالات یادگیری دانش­آموزان توجه بیشتری گردد و آنها را در ارزشیابی مد نظر قرار داد. حالات بینایی، شنوایی و حسی-حرکتی از جمله حالات مورد ارزیابی با روش رسانه­ای است. از آنجاییکه بخش عمده‌ای از یادگیری (۷۵ درصد) از طریق بینایی صورت می‌­گیرد، می­‌توان از روش ارزشیابی با کمک ابزارهای­تصویری استفاده کرد. می­توان فیلم­هایی را در اختیار دانش­‌آموزان قرار داد و از آن­ها خواست تا خلاصه فیلم را یادداشت کنند و پس از جمع­آوری خلاصه یادداشت­های آنها می­توان دانش­آموزان را مورد ارزیابی قرار داد.

در ارزشیابی رسانه­ای با کمک ابزار­های صوتی، می‌­توان یکسری فایل صوتی در اختیار دانش­‌آموزان قرار داد و خواست تا ضمن گوش­دادن به فایل­ها هر آنچه که متوجه می­شوند را به شکل گفتاری یا نوشتاری بنویسند و در نهایت معلم از کار آنها ارزشیابی به عمل آورد.

پوشه کار الکترونیکی، مجموعه­ای هدفمند و منسجم از اطلاعات است که می­تواند نحوه پیشرفت فردی و گروهی را نشان دهد. این ابزار به شکل دیجیتال ذخیره و با استفاده از رسانه­های مختلف ارائه می شود. (کلنوفسکی،2006) با استفاده از این ابزار می­توان به جمع­آوری کارهای دانش­آموزان پرداخت.کارپوشه الکترونیکی می­تواند شامل مطالب نوشتاری، تصویر، صدا و ویدئو باشد. این ابزار حرفه­ای در مستند­سازی کارهای هدفمند دانش­آموزان و در نتیجه ارزیابی کار آنان نقش بسزایی دارد. پوشه کار الکترونیکی باعث افزایش انگیزه دانش­‌آموزان، توسعه مهارت­های آنان و یادگیری فعال می­شود (فیشر و هیل، 2015). پوشه کار، می­تواند اهداف دیگری را نیز پیگیری کند، از جمله اینکه از پوشه کار میتوان برای انتقال اطلاعات به معلمان بعدی، آگاه­سازی والدین نسبت به پیشرفت تحصیلی دانش­آموز و نمایش کار دانش­آموزان استفاده کرد (کوبیسین و بوریچ[[10]](#endnote-8)،2003). همچنین یک پوشه کار الکترونیکی می­تواند به دانش­آموز کمک کند تا از توانایی­های خود، ارزشیابی به عمل آورد. پوشه کار برای ارزشیابی تکوینی و هدایت یادگیری دانش­آموزان نیز مناسب است. از کارپوشه نه­تنها برای ارزشیابی دانش­آموزان بلکه برای تقویت مهارت­‌های فکری دانش­آموزان نیز می­توان استفاده کرد؛ مهارت­‌هایی نظیر: تفکر، حل مسئله، تصمیم­گیری، استفاده از راهبردهای شناختی (تحلیل و تفسیر) و راهبردهای فراشناختی( مثل طرح ریزی و هدایت یادگیری). کارپوشه علاوه بر سنجش مهارتهای فکری سطح بالا می­تواند آمادگی­ها و ویژگی­های خاص دانش­آموزان را نیز ارزیابی کند. مواردی نظیر: انعطاف­پذیر بودن، همکاری با دیگران، اشتیاق یادگیری، سازگاری با افراد و انتقادپذیر بودن. یک پوشه کار الکترونیکی شامل اطلاعاتی از جمله خود­ارزیابی­های دانش­آموزان، همسال­سنجی­ها، یادداشت­‌های روزانه معلم، چک­لیست سوالات و مواردی از این قبیل می­‌شود. کارپوشه، علاوه‌ بر به نمایش گذاشتن بهترین کارهای دانش­آموزان، به عنوان سند و مدرک هم استفاده می­شود که معرف کمیت و کیفیت یادگیری دانش­آموزان است (سیف، ۱۳۸۹). پوشه کار الکترونیکی نسبت به کارپوشه های کاغذی امکان دسترسی­پذیری سریع­تر را دارد و به راحتی می­توان آن را از معلمی به معلم دیگر یا از یک مدرسه به مدرسه دیگر انتقال داد. برای کار پوشه­های الکترونیکی می­توان از برنامه­هایی نظیرHyper studio و File maker استفاده کرد. نکته حائز اهمیت این است که پوشه کار نه تنها برنامه درسی آشکار، بلکه برنامه درسی پنهان را نیز شامل می­‌شود. علاوه بر آن در پوشه کار علاوه بر تغییرات شناختی، به تغییرات عاطفی و رفتاری دانش­آموز نیز توجه می­شود (شمشیری، ۱۳۸۶).

**4-2-5- درون­ارزیابی**:

در کلاس­های مجازی این روش ارزیابی می­تواند به صورت­های همسال­سنجی و خود­ارزیابی مورد استفاده قرار گیرد. در روش همسال­سنجی، کار هر دانش­‌آموز توسط همکلاسی یا همگروهی­هایش ارزشیابی می­شود. این روش برای گروههای کوچک و همچنین زمانی که هدف ما بهبود یادگیری دانش­آموزان است کاربرد دارد (اکبری بورنگ و همکاران،۱۳۹۱).

روش خود­ارزیابیکمک می­کند تا دانش­آموزان به شناخت خوبی نسبت به نقاط قوت و ضعف خود دست پیدا کنند. خود­ارزیابی نوعی ارزشیابی است که به شخص کمک می‌­کند تا معیارهایی برای کار خود تهیه کند و سپس کار خود را بر اساس میزان دستیابی به آن معیار­ها ارزیابی کند (زارعی و همکاران، ۱۳۹۱). خود­ارزیابی را می توان به چهار شیوه­ی پرسش از خود، بررسی پوشه کار خود، نتیجه­گیری، خلاصه­سازی موارد یاد گرفته شده و ارزیابی عملکرد خود انجام داد.

**5- نتیجه گیری:**

با توجه به اهمیت ارزشیابی در آموزش مجازی و روش­های متنوع ارزشیابی در آموزش مجازی، موضوع ارزشیابی و بررسی انواع آنها جهت تضمین کیفیت فرآیند یاددهی-یادگیری و لزوم تأمین استانداردهای مورد نظر برای طراحی، توسعه و پیاده­سازی یادگیری الکترونیکی در مدارس اهمیت زیادی دارد. با وجود انواع مختلف ارزشیابی بصورت مجازی، معلم باید با توجه به شرایط بومی، محلی و امکاناتی که در اختیار دارد، روش مناسب خود را برای ارزشیابی انتخاب کند؛ همچنین معلم می­تواند در صورت لزوم از تلفیق چند روش ارزشیابی مجازی استفاده کند؛ اینکار امکانی را برای معلم فراهم می­کند تا عملکرد فراگیران را از زوایا و ابعاد مختلف مورد بررسی قرار دهد. باید توجه داشت عوامل مختلفی از جمله مشارکت، تنوع و بازخورد می­توانند بر کیفیت ارزشیابی مجازی تأثیرگذار باشند. یادگیرندگان باید بایکدیگر و با معلم مشارکت، همکاری و تعامل داشته باشند. امروزه فناوری­های ارتباطی در بستر آموزشی آنلاین، امکان برقراری ارتباط و ایجاد همکاری را آسان­تر و سریع­تر از قبل کرده­است. روش­های کمی و کیفی ارزشیابی مجازی باید از تنوع خوبی برخوردار باشند. روش­های متنوع، دانش­آموزان را تشویق می­کنند تا از طریق مشارکت و حل مسئله به یادگیری برسند. بازخورد دادن به دانش­آموزان طی ارزشیابی باید به شیوه مناسب صورت گیرد.

1. دکتری شیمی، استادیار گروه علوم پایه، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران z.akrami@cfu.ac.ir [↑](#footnote-ref-1)
2. دانشجوی کارشناسی آموزش ابتدایی، دانشگاه فرهنگیان، پردیس فاطمه زهرا (س) اصفهان، ایران Elementryinstructor1402@gmail.com [↑](#footnote-ref-2)
3. Romiszowski [↑](#endnote-ref-1)
4. Tyler [↑](#endnote-ref-2)
5. Fitzpatrick [↑](#endnote-ref-3)
6. Rusmussen [↑](#endnote-ref-4)
7. Snae [↑](#endnote-ref-5)
8. Klenowski [↑](#endnote-ref-6)
9. Fisher & Hill [↑](#endnote-ref-7)
10. Kubiszyn&Borich

    **منابع:**

    آقاکثیری، زهره ؛ فاضلیان؛ پوراندخت.ارزیابی برنامه های آموزش مجازی دانشگاههای تهران از دیدگاه معلمان و دانش آموزان؛ پایان­نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه تربیت معلم تهران؛ 2006.

    اصغری،مهرداد؛ علیزاده، مهستی؛ کاظمی، عبدالحسین ؛ صفری، حسین ؛ اصغری، فرهاد؛ باقری اصل، محمد مهدی و حیدرزاده، سیامک (1391). چالش های آموزش الکترونیکی در علوم پزشکی از دیدگاه اعضای هیئت علمی. مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد. 7(1)، 34-26.

    اکبری بورنگ، محمد؛ جعفری ثانی، حسین؛ آهنچیان، محمدرضا و کارشکی، حسین (1391). ارزیابی کیفیت یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌های ایران بر اساس جهت گیری های برنامه درسی و تجربه مدرسان. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، ۶۱، ۹۷- ۷۵.

    حسنی، محمد و کاظمی، یحیی (1382). *طرح ارزشیابی توصیفی( اهداف، اصول و راهکارها)*. تهیه شده در دفتر ارزشیابی تحصیلی و تربیتی معاونت آموزش عمومی و امور تربیتی وزارت آموزش و پرورش، تهران: نشر آثار معاصر.

    حیدری، شعبان؛ تاثیر اجرای ارزشیابی تکوینی بر افزایش پیشرفت تحصیلی سال اول دبیرستان های نظام جدید منطقه فریدونکنار؛ پایان­نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه علامه طباطبایی؛ ۱۳۷۵.

    داوودی، رسول و شکراللهی، محبوبه (۱۳۹۰). مقایسه روشهای ارزشیابی توصیفی و سنتی بر اساس استاندارد های چهارگانه ارزشیابی از دیدگاه معلمان مدارس ابتدایی شهر تهران، پژوهش در برنامه درسی، 8(31)، 25-35.

    رضوی، عبدالحمید ( ۱۳۹۵). مولفه های سه گانه ارزشیابی توصیفی: بازخوردها، خودسنجی و همسال سنجی، نشریه علمی- پژوهشی آموزش و ارزشیابی، 9(36)، 49-74.

    رنجبر گل، فاطمه؛ کرمی، آزاده (1394). ارزشیابی یادگیری الکترونیکی، دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی. تهران.

    زارعی، حجت‌الله؛ ملکی، حسن و سبزی پور، امیر. نقش خود ارزشیابی در فرایند یادگیری و آموزش دانش آموزان. راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۱۳۹۱، ۵( ۲)، ۱۳۶- ۱۳۱.

    ساکی، مهری؛ موسوی، ستاره (1394). نگاهی اجمالی به ابزارهای ارزشیابی و استفاده از ارزشیابی ترکیبی به عنوان نوآوری، دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی. تهران.

    سیف،علی اکبر. (1389). *اندازه گیری،سنجش و ارزشیابی آموزشی،* تهران: نشر دوران.

    \_\_\_\_\_\_\_\_\_ . (1394). *روش های اندازه گیری و ارزشیابی آموزشی*، تهران: نشر دوران.

    شمشیری،بابک ( ۱۳۸۶). تبیین ارتباط منطقی مبانی فلسفی نظام آموزش و پرورش ایران با شیوه های رایج ارزشیابی، مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، 26(3)، 93-79.

    طالب زاده، محسن وحسینی، سید علی (1386). آموزش از راه دور: رهیافتی نوین در آموزش و پرورش ایران بررسی اثر بخشی مراکز آموزش از راه دور و برنامـه هـای آموزشـی ودرسی آنها در مقطع متوسطه سال تحصیلی 85-84 کل کشور. فصلنامۀ نوآوریهای آموزشی، 6(19)، 92-73.

    عبدلی، سمانه؛ محمدحسنی، نسرین (1394). سنتزپژوهی مولفه­ها، ابزارها و روش­های بکار رفته در ارزشیابی یادگیری الکترونیکی و ارائه الگوی جامع برای ارزشیابی آموزش الکترونیکی، فصلنامه مطالعات اندازه­گیری و ارزشیابی آموزشی، 5(9)، 153-172.

    فرج اللهی، مهران و حقیقی، فهیمه السادات (1390). سنجش برخط آموزشی: راهبردی نوین و امکان پذیر برای ارزیابی یادگیری برخط. مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی، ۴، ۳۳- ۲۴.

    محسنی زنوزی، هاشم (1393). *تکنولوژی آموزشی*. تهران: نشریه یسطرون.

    محمد رضایی، علی (1399). ارزشیابی از آموخته های دانشجویان در دوران کرونا: چالش‌ها و راهکارها، از نامه روانشناسی تربیتی، ۱۶، ۵۶، ۲۱۴- ۱۷۹. تهران. دانشگاه علامه طباطبایی.

    نوروزی، ابوالقاسم (1386). *مقدمه­ای بر سنجش و اندازه­گیری در علوم تربیتی*، تهران: انتشارات آوای نور.

    هومن، حیدر علی (1374). *اندازه گیری های روانی و تربیتی*،تهران، نشر پارسا.

    Alonso-Díaz, L., & Yuste-Tosina, R. (2015). Constructing a grounded theory of elearning assessment. Journal of Educational Computing Research, 53(3) 344-315.

    Bani-Asadi H., Introducing Design and Descriptive Evaluation, Tehran, Azmoon-ENovin, 2005.

    Fisher, M., & Hill, A. (2015). Eportfolio adoption and implementation in a multiple campus university environment 'a reflection on opportunities and challenges in learning and teaching at the Australian Catholic University. Literacy Information and Computer Education Journal, 6(1), 1821-1828.

    Fitzpatrick, J. L.; Sanders, J. R.; Worthen, B. R. (2004). Program Evaluation: Alternative approaches and practical guidelines.

    Habibi F., Examining The Obstacles and Challenges Facing the Use of Descriptive Evaluation, Selected Papers of Ordibehesht Conference, Khorramabad, Education Office, Khorram Abad: Shapourkhast, 2008.

    Hassani M. and Ahmadi H., (2007). The Survey of Qualitative-Descriptive Evaluation Tehran Elementary Schools, Journal of Educational Innovations, 26(1),122-86.

    Klenowski V, Askew S, Carnell E. (2006). Portfolios for learning, assessment and 15, professional development in higher education. Asses Eval Educ.31(3), 267-286.

    Kubisyn, T. Borich, G. (2003). Educational testing and measurement: Classroom application and practice. USA: John & sons.

    Rasmussen, J. (2016). E-learning for choral conductors: a study of how e-learning can be used to change the way we teach and learn conducting.

    Romiszowski A.J. (2004). How Is the E-learning Baby? Educational Technology, January-February, 44(1), 5-27.

    Snae, C., Brueckner, M., & Hirata, E. (2008). Distance online learning and evaluation framework. Polibits, 38(2), 69-74.

    Tyler, R. W. (2013). Basic principle of curriculum and instruction. In Curriculum Studies Reader, Routledge. [↑](#endnote-ref-8)