

# مقایسه تاثیر روش های سنجش برای یادگیری ، بر ارزشیابی اثربخش آموخته های دانش آموزان در آموزش مجازی درس علوم تجربی از دیدگاه دبیران علوم تجربی شهرستان قرچک<sup>۱</sup>

## ۱. مقدمه

به دنبال شیوع ویروس کرونا، تعطیلی مدارس و لزوم تداوم آموزش در سال تحصیلی، معلمان ناگزیر از ارائه آموزش در شبکه های اجتماعی گردیدند. در آموزش مجازی<sup>۲</sup>، فراگیر از طریق وب فعالیت های آموزشی را انجام می دهد به عبارت دیگر، آموزش مجازی تلاشی برای تکمیل برنامه آموزشی در سیستم های آموزش سنتی است که در آن از امکانات بالقوه و گسترده اینترنت استفاده می شود. هدف این برنامه، فراهم نمودن اطلاعات برابر برای تمام فراگیران، صرف نظر از موقعیت جغرافیایی، اجتماعی و اقتصادی آن هاست (فنگ، چنگ، وانگ و ژو<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). آموزش مجازی به هر نوع دوره و آموزشی اطلاق می شود که به شکلی غیر از روش های سنتی چهره به چهره انجام می گیرد. محتویات دروس ممکن است از طریق وب یا با استفاده از ویدئو، تصاویر فعال و متعامل دو طرفه انتقال یابند. در این شیوه آموزش، فراگیر دروس را به صورت برخط<sup>۴</sup> دریافت کرده و در طول سال تحصیلی، هر زمانی که بخواهد با گذر واژه های که به وی داده می شود، می تواند وارد کلاس شده و مطالب را دریافت کند (علیاری، برومند و عالیخانی، ۱۳۸۸). یکی از فضاهایی که تحت بستر وب به وجود آمده و بسیار مورد توجه قرار گرفته اند، شبکه های مجازی<sup>۵</sup> هستند. شبکه های اجتماعی به لحاظ عمومیت یافتن در میان کاربران و با گستره وسیع جغرافیایی در درون مرزهای ملی، تبدیل شدن به یک ارتباط خصوصی و شخصی و فارغ از هر نوع کنترل توسط مراجع قدرت، به وسیله ای بی بدیل در عرصه ارتباطات تبدیل شده اند و زمینه های تأثیرگذاری خارج از کنترل دولت ها و نهادهای قدرت را در جوامع به وجود آورده اند (معمار، عدلی پور و خاکسار، ۱۳۹۱). این شبکه ها بسیار منعطف بوده، امکانات وسیع با دسترسی ساده را در اختیار کاربران قرار می دهند و قادرند نیازهای مرتبط با پیاده سازی و ایجاد محیط های یادگیری را فراهم آورند (گروسک، بران و تیرو<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱). در این میان عدم آشنایی برخی معلمان با روش های نوین از جمله آموزش های مجازی و عدم به کارگیری از فناوری های جدید در امر آموزش یکی از مشکلات اساسی در حوزه آموزش و پرورش است. فناوری اطلاعات یکی از پدیده های نوینی است که همه جای جهان را با ارتباطات تار عنکبوتی در هم تنیده به هم وصل کرده و به سرعت تمام جوانب زندگی بشر از جمله سیستم آموزش و پرورش را تحت تاثیر قرار داده است که از این رو آموزش و پرورش باید هرچه بیشتر و بهتر از این پدیده جهت نیل به آرمان ها و مقاصد خود استفاده نماید (ملکی گرمایی، ۱۳۸۸). از آن جایی که در نظام های آموزشی از دیرباز موضوع سنجش و ارزشیابی آموخته های دانش آموزان مطرح بوده و هست، بنابراین داوری ارزشی در خصوص عملکرد دانش آموزان، امری تدریجی و اجتناب ناپذیر است. در همین راستا، به ساز و کارهای متنوعی برای سنجش و ارزشیابی مستمر و پایانی از فراوندهای یادگیری – یاددهی متوسل می شدند تا چگونگی و میزان تحقق و یا عدم تحقق اهداف آموزشی را معین کنند (سیف، ۱۳۹۶: ۲۶۵). در این که انجام سنجش و ارزشیابی های از

\* عبدالرضا شیر کوند<sup>۱</sup>، ناصر شیر کوند<sup>۲</sup>، ملیحه شه دوست<sup>۳</sup>، پرند شیر کوند<sup>۴</sup>.

۱- نویسنده مسئول: فوق لیسانس برنامه ریزی آموزشی، مدرس مدعو دانشگاه فرهنگیان، majid1400@mailfa.com.

۲- مربی و عضو هیئت علمی، علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان پردیس زینبیه، پیشوا، kimya97@gmail.com.

۳- لیسانس آموزش حرفه وفن، دبیر دبیرستان های آموزش و پرورش شهر قرچک، Malihe\_s@yahoo.com.

۴- دانشجو معلم دوره ی کارشناسی آموزش ابتدایی دانشگاه فرهنگیان پردیس زینبیه پیشوا، kimya93@chmail.ir.

<sup>۲</sup> Virtual Learning .

<sup>۳</sup> Feng, Cheng, Wang & Xu .

<sup>۴</sup> online education .

<sup>۵</sup> social networks .

<sup>۶</sup> Grosseck, Bran & Tiru .

آموخته های فراگیران امری ضروری است ، جای شک و شبهه ای وجود ندارد و این نکته اساسی که آموزش مجازی در ایران و بیشتر کشورهای جهان پدیده ای جدید و نوظهور محسوب می شود و هنوز آن چنان که باید به طور عملی و فراگیر به استفاده از این شیوه پرداخته نشده است . لذا کاربرد این نوع آموزش همچون هر پدیده ی نوظهور دیگری، صرف نظر از مزایا و فرصت هایی که فراهم ساخته، در کشورهای در حال توسعه با برخی تردیدها و چالش ها همراه بوده که چگونگی انجام ارزشیابی اثربخش از آموخته های فراگیران در این نوع از آموزش یکی از چالش ها است . بنابراین ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دانش آموزان که یکی از فرآیندهای اصلی و از مسئولیت های کلیدی معلم و مدرسه است از چالش های مهم معلمان و مدارس در دوران کرونا و تدریس برخط بوده است. مسئله ای که از تجارب معلمان در تدریس برخط ناشی شده است همین است که چگونه الگوهای رایج را در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی با شرایط تدریس برخط متناسب سازی کنند . بر همین اساس مساله ی اساسی در این جستار پژوهشی این است که همان طور که با داشتن بهترین برنامه و کتاب درسی ، یادگیری اتفاق نمی افتد ، با داشتن بهترین محتوای الکترونیکی نیز یادگیری رخ نمی دهد . در آموزش الکترونیکی حدود نیمی از محتوای آموزشی توسط مدرس تولید و تدریس می شود و بقیه با تعامل و تجربه یادگیرندگان به وجود می آید . بنابراین نیم دیگر مسیر یادگیری بر تجربه یادگیرندگان و این که آیا فراگیران با دست پر از این کلاس ها خارج شده اند یا خیر ، استوار است . در یک سال و نیم گذشته به واسطه ی ظهور و بروز شرایط کرونایی مدارس و نظام تعلیم و تربیت در حال تجربه ی فضایی متفاوت از آموزش های مجازی و الکترونیکی در چارچوب فضای آموزشی پلتفرم اختصاصی آموزش و پرورش یا همان نرم افزار شاد<sup>۷</sup> بود و آموزش دروس علوم پایه مانند : فیزیک ، شیمی ، زمین شناسی و زیست شناسی ، به دلیل ماهیت آزمایشگاهی ، عملی و کارگاهی بودن، در دوران شیوع بیماری کرونا بیش از آموزش در حوزه های دیگر آسیب دیده است . بر همین اساس ساز و کارهای پیشین سنجش و ارزشیابی مستمر و پایانی آموخته های دانش آموزان، رنگ باخته و دستخوش تغییرات شده است . در باب اهمیت و ضرورت مساله می توان گفت سنجش و ارزشیابی جزء جدانشدنی هر نوع نظام آموزشی است و از جمله فعالیت های مهم و تأثیرگذار در فرآیند آموزش به حساب می آید (زارعی زوارکی، ۱۳۸۷: ۱۲) و شیوه های ارزشیابی متناسب با محیط های یادگیری مجازی دارای ظرفیت های متنوعی برای بسط دانش ، مهارت های مشارکتی، تفکر انتقادی، خلاقیت و ... است که علاوه بر یادگیری موضوعی، این مهارت ها را نیز مورد ارزشیابی قرار می دهد و استفاده از ارزشیابی برای یادگیری<sup>۸</sup> که به تدریجی، مستمر و مداوم بودن ارزشیابی اشاره می کند یکی از روش های موثر در سنجش آموخته های فراگیران در آموزش مجازی است که نقش محوری ، فعال و تصمیم سازی دانش آموز را حفظ خواهد نمود . در این نوع ارزشیابی که به صورت مستمر و عملکردی مبتنی بر عمل خواهد بود ، استفاده از ابزارهای مناسب و متفاوت می تواند شواهد کافی برای قضاوت درباره شایستگی های کسب شده توسط مخاطب را به معنای واقعی کلمه فراهم سازد و می توان اثر آموزش را می توان از طریق عملکرد سنجید . بنابراین ارزشیابی برای یادگیری، عمده ترین نوع ارزشیابی است که می توان در مدرسه مجازی با ابزارهای مبتنی بر فناوری های نوین در بستر کار گروهی و موقعیت های جدید حل مسئله ترتیب داد تا علاوه بر آنکه وجه رقابتی یا رقابت جویی را به حداقل رساند، زمینه شکوفایی استعداد های نهفته فراگیران را نیز فراهم نمود . از بعدی دیگر مهم ترین دغدغه معلمان در فضای مجازی ، چگونگی آموزش و مهم تر از آن چگونگی ارزشیابی دانش آموزان در فضای مجازی است ، زیرا ارزشیابی از آموخته های یادگیرندگان، به عنوان عنصر نافذ و تأثیرگذار برنامه درسی مجازی، بر سایر عناصر نظیر اهداف، محتوا، فعالیت های یادگیری، شیوه های تدریس، نحوه تعامل معلم با یادگیرندگان، فرایند کار مدرسه ها و مدیریت آنها تأثیر می گذارد . از این رو جا دارد تدبیر پژوهشی اندیشیده شود تا شیوه های سنجش و ارزشیابی از آموخته های دانش آموزان، در کلاس مجازی مورد واکاوی قرار بگیرد تا راستای نتایج آن بتوان اثربخشی شیوه های متنوع و نوین ارزشیابی را بر سنجش اثر بخش آموخته های دانش آموزان در آموزش مجازی نشان داد و ارائه راهکارهایی به متولیان نظام آموزشی، معلمان و دانشجو معلمان و به کار بستن آن ها منجر به افزایش کیفیت روش های سنجش و ارزشیابی از آموخته های دانش آموزان در آموزش های مجازی شود . بررسی پیشینه ی تحقیقات انجام شده که به پژوهش حاضر نزدیک است نشان می دهد که شواهد عینی و

<sup>۷</sup> ShadApp .

<sup>۸</sup> Assessment for learning .

تجربی قابل اعتنایی برای حمایت از این نوع نگاه به سنجش و ارزشیابی در کلاس مجازی به ویژه فضای اپلیکیشن شاد، اگر نایاب نباشد دست کم کمیاب است. اما پژوهش های ذیل می توانند تا حدودی چارچوب و خلاء موجود را برای نگارنده مشهود سازند. کارکن و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش خود با عنوان یادگیری موثر در مدرسه مجازی دریافتند که محیط های یادگیری آموزش مجازی تلاش می کنند ارزشیابی را در کنار فرایند آموزش و یادگیری قرار دهند و آن ها را مکمل یکدیگر تلقی کنند.

شریف پهل و عابدینی (۱۳۹۹) بیان می کنند سنجش و ارزشیابی امری فرایند محور، مستمر و پویاست که بهترین زمان برای انجام آن وقتی است که فرایند آموزش و یادگیری در حال انجام است و می تواند به شکل گفتاری، نوشتاری و عملکردی انجام شود. در پژوهشی دیگر رفیعی و همکاران (۱۳۹۷) به این نتیجه رسیدند که یادگیری مبتنی بر چالش و تعامل، بسیار ماندگار و اثربخش است؛ بنابراین در آموزش مجازی و ارزشیابی در این فضا تمرکز صرفاً بر محتوا نباشد، بلکه طراحی تمرین های تعاملی و گروهی و ایجاد چالش های مختلف در ارایه درس باعث می شود تا یادگیرندگان بتوانند بر اساس تجارب شخصی مطالب را بفهمند و کنش های فعالانه و خلاقانه در یادگیری داشته باشند و از ایجاد محیط روخوانی درس به وسیله مدرس در کلاس و تبدیل کاربر به یک عنصر شنونده - بیننده پرهیز شود و فضای مناسب حل مسئله و خلاقیت در کلاس برای دانش آموزان ایجاد گردد.

مطالعه غلامی و همکاران (۱۳۹۷) نشان داد که استفاده و ادغام استراتژی های متنوع و نوین سنجش و ارزشیابی به جای به کارگیری روش های سنجش سطحی، حفظی و مانند آن به ارتقای عملکرد تحصیلی فراگیران منجر می گردد. همچنین یافته های موسوی و همکاران (۱۳۹۶) حاکی از آن است که سنجش و ارزشیابی های آنلاین و الکترونیکی نسبت به ارزشیابی های سنتی و مداد - کاغذی مزایای زیادی دارند که تمرکز بیشتر روی سوال های آزمون، ارایه ی فرصت بیشتر برای تکمیل فرایند سنجش و ارزشیابی، بازخورد فوری، درگیری بیشتر فراگیر با ارزشیابی و لذت بخش بودن آزمون و یادگیری پایدارتر از آن جمله اند. بنیگنو ترنتین<sup>۹</sup> یک چارچوب برای ارزیابی دوره های آموزش الکترونیکی ارائه کردند. آن ها بر دو جنبه ارزیابی آموزش و عملکرد یادگیرنده تمرکز کردند. آن ها عواملی از جمله: ویژگی های یادگیرنده، تعامل دانشجو با دانشجو، مواد آموزشی، محیط یادگیری، پشتیبانی موثر و فناوری اطلاعات را در نظر گرفتند.

با توجه به اهمیت نقش و تاثیر شیوه های سنجش اثربخش و ارزشیابی در کلاس فضای مجازی هدف کلی تحقیق حاضر، بررسی تاثیر سه شیوه ی نوین سنجش و ارزشیابی برای یادگیری چرخاندن تولیدات دانش آموزان، مشاهده و خلاصه نویسی برنامه ها ی مدرسه ی تلوزیونی ایران و آزمون های عملکردی بر ارزشیابی اثربخش از آموخته های دانش آموزان در کلاس درس فضای مجازی شاد از دیدگاه دبیران علوم تجربی دوره اول متوسطه شهرستان قرچک است. نوآوری ارایه شده در این پژوهش عبارت است از بررسی تاثیر این سه روش فعال و نوین سنجش و ارزشیابی از دیدگاه دبیران علوم تجربی دوره اول متوسطه و رتبه بندی این روش ها از لحاظ تاثیر بر سنجش و ارزشیابی موثر و صحیح آموخته های دانش آموزان در زیست بوم شبکه ی شاد در دوران کرونا می باشد که برای اولین بار انجام گردیده است. بر همین اساس اهداف فرعی این پژوهش عبارتند از:

۱. بررسی تاثیر روش چرخش تولیدات علمی دانش آموزان بر ارزشیابی اثر بخش آموخته های دانش آموزان در کلاس مجازی.

۲. بررسی تاثیر روش خلاصه نویسی برنامه های مدرسه ی تلوزیونی ایران بر ارزشیابی اثربخش آموخته های دانش آموزان در کلاس مجازی.

۳. بررسی تاثیر اجرای آزمون های عملکردی بر ارزشیابی اثر بخش آموخته های دانش آموزان در کلاس مجازی.

۴. بررسی تفاوت تاثیر روش های سه گانه ی ارزشیابی بر ارزشیابی اثر بخش آموخته های دانش آموزان در کلاس مجازی.

۵. بررسی رابطه ی بین بین رشته تحصیلی دبیران دوره ی دوم متوسطه و دیدگاه آن ها درباره ی نقش روش های مختلف سنجش بر ارزشیابی اثر بخش از دانش آموزان در کلاس مجازی، همبستگی معنی دار وجود دارد.

---

<sup>۹</sup> Benigno&Trentin .

## ۲. روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش تحقیق توصیفی - تحلیلی و از لحاظ نحوه گردآوری داده ها، از نوع زمینه یابی<sup>۱۰</sup> (پیمایشی) می باشد. فرضیات پژوهش عبارتند از :

۱. چرخش تولیدات علمی بین دانش آموزان، برارزشیابی اثر بخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی تاثیر دارد.
  ۲. خلاصه نویسی برنامه های مدرسه ی تلوزیونی ایران، برارزشیابی اثر بخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی تاثیر دارد.
  ۳. اجرای آزمون های عملکردی برارزشیابی اثربخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی تاثیر دارد.
  ۴. روش های سنجش و ارزشیابی در کلاس مجازی، از لحاظ تاثیر برارزشیابی اثر بخش دانش آموزان، با یکدیگر تفاوت دارند.
  ۵. بین رشته تحصیلی دبیران دوره ی اول متوسطه و دیدگاه آن ها درباره ی نقش روش های مختلف سنجش بر ارزشیابی اثر بخش از دانش آموزان درکلاس مجازی، همبستگی معنی دار وجود دارد.
- جامعه آماری شامل کلیه ی دبیران علوم تجربی دوره اول متوسطه شهرستان قرچک به تعداد ۸۷۵ نفر می باشد. روش نمونه گیری از نوع تصادفی خوشه ای می باشد که با استفاده از جدول کرجسی و مورگان ۲۶۹ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار اندازه گیری اطلاعات، پرسش نامه ی محقق ساخته با ۳۰ سوال بوده است. جهت سنجش روایی پرسش نامه، از روایی محتوا استفاده شد. بدین منظور، پرسش نامه در اختیار ۵ نفر از اساتید علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان، قرار گرفت که ایشان روایی پرسش نامه را از دو لحاظ صوری و محتوایی تأیید نمودند. همچنین برای تعیین پایایی، پس از اجرای آزمایشی بر روی گروه ۳۰ نفری از اعضای جامعه ی آماری از روش ضریب آلفای کرونباخ استفاده و پایایی پرسشنامه ۰/۹۳ به دست آمد که دارای ضریب بالایی می باشد. برای جمع آوری داده ها از روش های کتابخانه ای و میدانی استفاده گردید و به منظور گردآوری داده ها در زمینه ی مبانی نظری و ادبیات موضوع، از منابع کتابخانه ای مانند (مقالات، کتاب ها و پایان نامه های مرتبط) و نیز از وب سایت های تخصصی استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده از نرم افزار SPSS ۷.۲۵، در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی شامل جداول توصیفی، آزمون استنباطی t تک متغیره، آزمون فریدمن و ضریب همبستگی پیرسون، استفاده گردیده است.

## ۳. نتایج

این مقاله شامل ۵ فرضیه است که یافته های آن در ذیل بیان می گردد :

**فرضیه اول:** چرخش تولیدات علمی بین دانش آموزان، برارزشیابی اثربخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی تاثیر دارد. در این قسمت با استفاده از آزمون t تک متغیره به آزمون فرضیه ی اول پژوهش پرداخته شده است. فرض صفر و فرض خلاف به شرح زیر می باشد.

فرض صفر: چرخش تولیدات علمی بین دانش آموزان، بر ارزشیابی اثربخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی تاثیر ندارد.  
فرض خلاف: چرخش تولیدات علمی بین دانش آموزان، بر ارزشیابی اثربخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی تاثیر دارد.

### جدول ۱. آزمون فرضیه اول پژوهش

ارزشیابی اثربخش آموخته ها			متغیرها
معناداری	مقدار t	میانگین	چرخش تولیدات علمی بین دانش آموزان
۰/۰۰۰	۱۰/۶۹۶	۳/۷۸	

<sup>۱۰</sup> survey research.

با توجه به این که مقدار  $t$  به دست آمده  $۱۰/۶۹۶$  و سطح معناداری آن کمتر از  $۰/۰۱$  می باشد ، می توان نتیجه گرفت که ، چرخش تولیدات علمی بین دانش آموزان ، بر ارزشیابی اثربخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی تاثیر دارد . بنابراین فرض محقق تأیید می گردد . همچنین با توجه به این که میانگین به دست آمده برای این مؤلفه  $۳/۷۸$  بوده که بیشتر از  $۳$  می باشد ، می توان نتیجه گرفت که چرخش تولیدات علمی بین دانش آموزان تأثیر زیادی بر ارزشیابی اثر بخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی شبکه ی شاد در زیست بوم کرونا می گذارد .

**فرضیه دوم :** خلاصه نویسی برنامه های مدرسه ی تلوزیونی ایران، برارزشیابی اثر بخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی تاثیر دارد .

فرض صفر: خلاصه نویسی برنامه های مدرسه تلوزیونی ایران ، بر ارزشیابی اثر بخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی تاثیر ندارد .

فرض خلاف : خلاصه نویسی برنامه های مدرسه تلوزیونی ایران ، بر ارزشیابی اثر بخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی تاثیر دارد .

## جدول ۲. آزمون فرضیه دوم پژوهش

ارزشیابی اثربخش آموخته ها			متغیرها
معناداری	مقدار $t$	میانگین	خلاصه نویسی برنامه های مدرسه
$۰/۰۰۰$	$۶/۴۱۶$	$۳/۵۶$	تلوزیونی ایران

با توجه به این که مقدار  $t$  به دست آمده  $۶/۴۱۶$  و سطح معناداری آن کمتر از  $۰/۰۱$  می باشد ، می توان نتیجه گرفت که ، خلاصه نویسی برنامه های مدرسه تلوزیونی ایران ، بر ارزشیابی اثر بخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی تاثیر دارد . بنابراین فرض محقق تأیید می گردد . همچنین با توجه به این که میانگین به دست آمده برای این مؤلفه  $۳/۵۶$  بوده که بیشتر از  $۳$  می باشد ، می توان نتیجه گرفت که خلاصه نویسی برنامه های مدرسه تلوزیونی ایران ، تأثیر زیادی بر ارزشیابی اثر بخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی شبکه ی شاد در زیست بوم کرونا می گذارد .

**فرضیه سوم :** اجرای آزمون های عملکردی بر ارزشیابی اثر بخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی تاثیر دارد .

فرض صفر: اجرای آزمون های عملکردی ، بر ارزشیابی اثر بخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی تاثیر ندارد .

فرض خلاف : اجرای آزمون های عملکردی ، بر ارزشیابی اثر بخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی تاثیر دارد .

## جدول ۳. آزمون فرضیه سوم پژوهش

ارزشیابی اثربخش آموخته ها			متغیرها
معناداری	مقدار $t$	میانگین	اجرای آزمون های عملکردی
$۰/۰۰۰$	$۸/۴۲۸$	$۳/۶۷$	

با توجه به این که مقدار  $t$  به دست آمده  $۸/۴۲۸$  و سطح معناداری آن کمتر از  $۰/۰۱$  می باشد ، می توان نتیجه گرفت که اجرای آزمون های عملکردی ، بر ارزشیابی اثر بخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی تاثیر دارد . بنابراین فرض محقق تأیید می گردد . همچنین با توجه به این که میانگین به دست آمده برای این مؤلفه  $۳/۵۶$  بوده که بیشتر از  $۳$  می باشد ، می توان نتیجه گرفت که اجرای آزمون های عملکردی، تأثیر زیادی بر ارزشیابی اثربخش آموخته های آن ها درکلاس مجازی شبکه ی شاد در زیست بوم کرونا می گذارد.

**فرضیه چهارم :** روش های سنجش و ارزشیابی در کلاس مجازی ، از لحاظ تاثیر بر ارزشیابی اثر بخش دانش آموزان ، با یکدیگر تفاوت دارند .

**جدول ۴. آزمون فریدمن جهت رتبه بندی روش های مختلف ارزشیابی در فضای مجازی از لحاظ تاثیر بر ارزشیابی**

**اثر بخش دانش آموزان**

ردیف	مؤلفه	رتبه	فریدمن	درجه آزادی	سطح معنی داری
۱	چرخش تولیدات علمی بین دانش آموزان	۱۱/۷۹	۱۱۲/۶۵۸	۳	۰,۰۰
۲	اجرای آزمون های عملکردی	۸/۲۰			
۳	خلاصه نویسی برنامه های مدرسه تلوزیونی ایران	۶/۷۱			

نتایج آزمون فریدمن (تحلیل واریانس درون گروهی) در جدول (۴) نشان می دهد که میزان به دست آمده از آزمون فریدمن (مقدار آماره مربع کی) برابر است با  $X^2=112/658$  با سطح معنی داری  $sig=0,00$  که کمتر از  $0,01$  است و نشان می دهد با اطمینان  $Pv=0/99$  و میزان خطای  $\alpha=0,00$  می توان گفت تفاوت رتبه بین روش های ۳ گانه ارزشیابی موثر بر ارزشیابی و سنجش اثر بخش آموخته های دانش آموزان معنی دار است . بدین نحو که روش ارزشیابی چرخش تولیدات علمی بین دانش آموزان با رتبه ی ۱۱/۷۹ بیشترین تاثیر و روش ارزشیابی خلاصه نویسی برنامه های مدرسه تلوزیونی ایران با رتبه ی ۶/۷۱ کمترین تاثیر را بر سنجش و ارزشیابی اثربخش آموخته های دانش آموزان دارند . همچنین روش ارزشیابی اجرای آزمون عملکردی ضمن قرار گرفتن در رتبه ی دوم از تاثیر بالایی بر سنجش و ارزشیابی اثربخش از آموخته های دانش آموزان برخوردار است .

**فرضیه پنجم :** بین رشته تحصیلی دبیران دوره ی اول متوسطه و دیدگاه آن ها درباره ی نقش روش های مختلف سنجش بر ارزشیابی اثر بخش از دانش آموزان در کلاس مجازی ، همبستگی معنی دار وجود دارد .

**جدول ۵. تاثیر رشته تحصیلی دبیران دوره ی اول متوسطه بر دیدگاه آنان**

مؤلفه ها	همبستگی پیرسون	سطح معناداری
خلاصه نویسی برنامه های مدرسه تلوزیونی ایران	-۰/۰۶۱	۰/۳۸۹
چرخش تولیدات علمی بین دانش آموزان	-۰/۱۲۱	۰/۰۸۹
اجرای آزمون های عملکردی	-۰/۰۶۸	۰/۳۳۹
<b>مجموع</b>	<b>-۰/۰۴۵</b>	<b>۰/۵۲۷</b>

با توجه به این که هیچ کدام از ضرایب همبستگی پیرسون معنادار نشده اند، می توان گفت بین نظر دبیران دوره ی اول متوسطه با رشته های تحصیلی مختلف و دیدگاه آن ها درباره ی نقش روش های مختلف سنجش بر ارزشیابی اثر بخش از دانش آموزان در کلاس مجازی ، از لحاظ آماری ، تفاوت معناداری وجود ندارد و همگی تقریباً دیدگاه مشترکی در این زمینه دارند.

#### ۴. بحث و نتیجه گیری

یکی از آثار ارزشمند اپیدمی کرونا در جوامع بشری صرف نظر از آثار ناگوار آن، بازنگری در رویه های معمول در ابعاد مختلف آن است؛ در زمینه تربیت مدرسه ای و به ویژه پداگوژی "دانش یاددهی-یادگیری" نیز به سبب ارجمندی و شأن حیاتی اش در

جوامع، چنین بازنگری ضرورتی غیرقابل انکار دارد. یکی از مهم‌ترین دستاوردهای عصر فناوری اطلاعات، آموزش مجازی است که به‌ویژه در ایام شیوع کووید ۱۹ با توقف آموزش حضوری، توسعه چشم‌گیری یافته است. در این نوع از آموزش، بسیاری از محدودیت‌های آموزش سنتی رفع شده است، به‌طوری که می‌توان آموزش مجازی را مقدمه‌ای برای تحقق شعار «آموزش در هر زمان و در هر مکان» به عنوان یکی از جنبه‌های حقوق بشر دانست که عبارت از ایجاد فرصت‌های برابر آموزشی برای همگان است. کووید - ۱۹ در همین برهه نه تنها اهرم فشاری بود که توسعه آموزش‌های مجازی و الکترونیکی را در پی داشت بلکه منجر به خلق روش‌های موثر آموزش و ارزشیابی دانش آموزان گردید. به این دلیل که در فضای تدریس برخط یا آمیخته به دلیل کاهش نظارت و تعامل رو در رو به جای آشکار شدن یادگیری پدیده نمایش یادگیری رخ می‌دهد. مراد از نمایش یادگیری در اختیار گرفتن شواهدی نامعتبر و غیر اصیل از فرایند و پیامد یادگیری است. اعتماد و اتکا بر این شواهد و قضاوت درباره عملکرد دانش‌آموزان بر اساس این شواهد منجر به بروز ارزشیابی‌های پوچ می‌شود که ثمری برای ذینفعان ندارد یعنی نه موجب درگیرسازی اصیل می‌شود و نه دآوری درستی صورت می‌گیرد. در واقع آموزش‌های مجازی ضمن تمهید فرصت‌های یادگیری متنوعی، فراگیرندگان را به ایفای نقش‌های گوناگون در فرایند یادگیری فرا خواند و طی این ایفای نقش علاوه بر مدیریت یادگیری فراگیرندگان، به گردآوری داده‌های مورد نیاز سنجش و ارزشیابی پرداخت.

نتایج حاصل از فرضیه ی اول نشان داد که چرخش تولیدات علمی بین دانش آموزان، بر ارزشیابی و سنجش اثر بخش آموخته های دانش آموزان در کلاس مجازی شبکه شاد در زیست بوم کرونا تاثیر مثبت و معنی داری دارد. در تبیین این فرضیه می توان اظهار داشت که بررسی و کنکاش تکالیف درسی توسط دانش آموزان منجر به درک عمیق تر و با کیفیت مفاهیم کتاب های درسی می گردد و در چشم اندازی وسیع تر به پایش و فهم بهتر اتفاقات رخ داده در فرایند یاددهی - یادگیری در دانش آموزان می انجامد که با نتایج پژوهش کارکن و همکاران (۱۳۹۹)، (Hattie, ۲۰۰۹: ۱۹)، شریف پهل و عابدینی (۱۳۹۹)، غلامی و همکاران (۱۳۹۷)، موسوی و همکاران (۱۳۹۶) همسو می باشد. یافته های حاصل فرضیه ی دوم حاکی از آن است که خلاصه نویسی برنامه های آموزشی مدرسه ی تلوزیونی ایران توسط دانش آموزان، بر ارزشیابی و سنجش اثر بخش آموخته های دانش آموزان در کلاس مجازی شبکه شاد در زیست بوم کرونا، تاثیر زیادی دارد. در تبیین این فرضیه می توان اظهار داشت که ارایه ی گزارش شفاهی یکی از انواع ابزار های اندازه گیری و سنجش آموخته های دانش آموزان است که استفاده از این نوع ارزشیابی صرفاً به ارزشیابی از جانب معلم محدود نمی شود، بلکه در کنار آن دانش آموز به خود ارزشیابی فردی، گروهی و کلاسی می پردازند و نقاط ضعف و قوت خویش، گروه و کلاس هم برایشان روشن می گردد که با یافته های کارکن و همکاران (۱۳۹۹)، (Hattie, ۲۰۰۹: ۲۲)، شریف پهل و عابدینی (۱۳۹۹)، غلامی و همکاران (۱۳۹۷)، رفیعی و همکاران (۱۳۹۷)، غلامی و همکاران (۱۳۹۶) و موسوی و همکاران (۱۳۹۶) مطابقت دارد. در رابطه با یافته ی فرضیه سوم پژوهش، می توان گفت که اجرای آزمون های عملکردی بر ارزشیابی و سنجش اثر بخش آموخته های دانش آموزان در کلاس مجازی شبکه شاد در زیست بوم کرونا تاثیر زیادی دارد. در تبیین فرضیه می توان گفت آزمون های عملکردی، عملکرد و رفتار واقعی و طبیعی دانش آموز را در قالب یک تکلیف عملکردی در شرایط معین مورد سنجش قرار می دهد که نتایج حاصل از پژوهش (Hattie, ۲۰۰۹: ۱۳)، شریف پهل و عابدینی (۱۳۹۹)، غلامی و همکاران (۱۳۹۷)، موسوی و همکاران (۱۳۹۶) نیز همین مطلب را تایید می کند.

باتوجه به یافته های پژوهش حاضر می توان پیشنهادهای زیر را ارایه نمود:

- ۱- برگزاری کارگاه های آموزشی جهت توسعه و توانمندسازی معلمان در استفاده از شبکه های آموزش مجازی و ارائه خدمات اثربخش به دانش آموزان.
- ۲- انجام تحقیقات بیشتر در خصوص عوامل اثرگذار در شکل گیری آموزش های مجازی و برخط اثربخش در شرایط خاص و بحرانی.

۳- مدیران مدارس دوره های مختلف تحصیلی (ابتدایی، متوسطه اول و دوم) با برپایی کارگاه ها و وبینارهای آموزشی ضمن ارتقای سواد و توانمندی های رایانه ای معلمان، زمینه ی آشنا ساختن آن ها با روش های نوین سنجش از جمله ارزشیابی های الکترونیکی را فراهم نمایند.

۴- کارشناسان، مولفان کتاب های درسی و مدرسان مدرسه ی تلویزیونی ایران نسبت به طراحی و تدوین سوالات عملکردی و باز پاسخ مرتبط با زندگی روزانه دانش آموزان در کتاب های درسی و برنامه های آموزشی اهتمام بیشتری نمایند.

۵- معلمان دوره های مختلف تحصیلی (ابتدایی، متوسطه اول و دوم) از روش ها و ابزارهای مختلف سنجش (ارائه ی گزارش شفاهی، پاسخ به پرسش های کتبی، بحث و گفت وگو، پروژه های پژوهشی، رسم نمودارهای مفهومی، ساخت دست سازه، کلیپ، نمایش کارهای عملی و...) به منظور افزایش یادگیری دانش آموزان استفاده نمایند.

۶- تنوع بخشیدن به منابع کسب شواهد آشکارساز از یادگیری و کیفیت درگیری در فعالیتهای یادگیری از جمله فیلم و صدای ناظر به انجام فعالیتهای یادگیری.

۷- گسترش دادن تعاملات برخط همزمان و بازخورد دادن به فعالیتهای به صورت زنده حتی المقدور انجام شود. در این راستا از دانش آموزان بخواهیم در صورت امکان نسبت به پیامهای معلم و حتی دوستانشان در کلاس مجازی واکنش نشان دهند البته با رعایت نظم و قواعد اخلاقی کلاس.

۸- فعال کردن اهرم نظارتی و هدایتی والدین و توجیه و آماده سازی آن ها.

۹- طراحی فعالیتهای یادگیری و حتی پرسشها و آزمونها باید به گونه ای باشد که سطح درگیری را افزایش دهد و دانش آموزان را وادار به تولید پاسخ از روی تفکر و تأمل نماید به جایی این که پاسخها را کپی و تقلید نماید.

۱۰- تأکید و استفاده بیشتر از بازخوردهای صوتی به جای بازخوردهای متنی.

۱۱- جدی گرفتن موقعیتهای تعاملی لایو برای پرسش و پاسخ.

۱۲- اجرای برخی جلسات حضوری برای تدریس و رفع مشکلات یادگیری و به دست آوردن شواهد معتبری از یادگیری دانش آموزان مانند اجرای برخی آزمونهای عملکردی و تکلیفهای واگرا.

۱۳- استفاده از پوشه کار الکترونیکی برای سامان دادن شواهد آشکارساز الکترونیکی از یادگیری دانش آموزان و همچنین کیفیت درگیری دانش آموزان.

۱۴- استفاده از همسال سنجی و خودسنجی با توجه به منطق و فلسفه وجودی آن "همان مسئولیت پذیری نسبت به یادگیری خود و دیگران".

## ۵. منابع و مآخذ

- رفیعی، مجتبی؛ غفاری، هادی و خرمی، میثم (۱۳۹۶) ارزیابی کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی در آموزش منابع انسانی: مطالعه موردی دانشگاه پیام نور استان مرکزی، فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، دوره (۴)، شماره (۴)، پیاپی (۱۶)، ص ۸۴-۷۱.

- زارعی زوارکی، اسماعیل (۱۳۸۷) سنجش و ارزشیابی آموزش الکترونیکی، سومین کنفرانس آموزش الکترونیکی، تهران.

- سیف، علی اکبر (۱۳۹۶) روانشناسی پرورشی نوین، چاپ بیست و دوم، تهران، دوران.

- شریف پهل، محمد و عابدینی، مهوش، سنجش و ارزشیابی و نقش آن در یادگیری؛ نگاهی به رویکردهای موجود در حیطه ی سنجش و ارزشیابی و نقش در یادگیری، فصلنامه ی رویکردی نو در علوم تربیتی، دوره ی ۲، شماره ی ۳، پاییز ۱۳۹۹، صص ۴۳-۵۶.

- علیاری، شهلا و برومند، سهیلا و عالیخانی، شیرین (۱۳۸۸) راهنمای عملی طراحی برنامه آموزشی مبتنی بر وب، مجله دانشکده پرستاری ارتش جمهوری اسلامی ایران، سال نهم، شماره (۱)، شماره مسلسل ۱۷، ص ۳۷-۳۰.

- غلامی، سمیه و احمدی خانمینی، ساره و احمدیان، ناصر (۱۳۹۷) شناسایی عوامل موثر بر تفاوت نمره های ارزشیابی مستمر ونهایی هماهنگ پایه یازدهم از دیدگاه دبیران و دانش آموزان: مطالعه ای به روش پژوهش آمیخته، فصلنامه ی مطالعات اندازه گیری و ارزشیابی آموزشی، سال نهم، شماره ۲۸، زمستان ۱۳۹۷، صص ۱۷۰-۱۳۹.



- کارکن ، مهنّاز ؛ پيرایش ، پردیس و حجتی ، بتول (۱۳۹۹) یادگیری موثر در مدرسه مجازی ، شبکه رشد مجله دیجیتالی رشد آموزش فنی و حرفه ای و کار و دانش .
- معمار، ثریا ؛ عدلی پور ، صمد و خاکسار ، فائزه (۱۳۹۱) شبکه های اجتماعی مجازی و بحران هویت (با تأکید بر بحران هویتی ایران) مجله مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران ، سال اول ، شماره ۴ ، ص ۱۷۶ - ۱۵۵ .
- موسوی ، فرانک و پاکزاد ، زینب و صفدری ، مسلم (۱۳۹۶) نقش ارزشیابی الکترونیکی بر میزان اضطراب امتحان در دانش آموزان ، نشریه ی علمی - پژوهشی آموزش و ارزشیابی ، سال دهم ، شماره ی ۳۹ ، پاییز ۱۳۹۶ ، صص ۱۳۵ - ۱۴۹ .
- Feng, Y., Cheng, Y., Wang, G., Xu, X., Han, H., & Wu, R. (۲۰۲۰). Radar Emitter Identification under Transfer Learning and Online Learning. *Information*, ۱۱ (۱): ۱۵.
- Hattie, J. A. C. (۲۰۰۹). *Visible learning: A synthesis of over ۸۰۰ meta-analyses relating to achievement*. Abingdon: Routledge.
- Grosseck, G., Bran, R., & Tiru, L. (۲۰۱۱). Dear teacher, what should I write on my wall? A case study on academic uses of Facebook; *Procedia Social and Behavioral Sciences*, ۱۵: ۱۴۲۵-۱۴۳۰.
- Tridane, M., Belaaouad, S., Benmokhtar, S., Gourja, B., & Radid, M. (۲۰۱۵). The impact of formative assessment on the learning process and the Unreliability of the mark for the summative evaluation. *۷th World Conference on Educational Sciences, (WCES-۲۰۱۵)*, ۱۸۶(۴), ۵۷۸-۵۹۵.
- Webb, M. E. & et al (۲۰۱۸). Challenges for IT-Enabled Formative Assessment of Complex ۲۱st Century Skills. *Technology, Knowledge & Learning*, ۲۳(۳), ۴۴۱-۴۵۶.