



# سنجش همان یادگیری است!

راهکارهایی برای سنجش و ارزشیابی در آموزش مجازی

(( مریم صفری با بازی / کارشناس ارشد مدیریت آموزشی ))

## مقدمه

نظام آموزش مجازی به سیستمی گفته می‌شود که دانش‌آموزان و معلمان از طریق آن بتوانند بدون حضور فیزیکی در کلاس درس، همهٔ امور مربوط به تحصیل را آموزش دهند. چنین سیستمی در واقع به این معنی است که دانش‌پژوهان و معلمان می‌توانند بدون محدود شدن به زمان یا مکانی خاص در کلاس درس حاضر شوند و از امکانات آموزشی استفاده کنند. هر دانش‌آموز از طریق اینترنت ثبت نام می‌کند، در کلاس درس حاضر می‌شود، در آموزشگاه مجازی هم امتحان خود را می‌دهد و از نتایج آن آگاه می‌شود. در هر زمان و مکانی می‌تواند با معلم خود ارتباط برقرار کند و از آرشيو سؤالات امتحانی و کلاس‌های برگزار شده استفاده کند (فتحی و اجارگاه، ۱۳۸۱: ۱).

## سنجش در فضای مجازی

سنجش آموخته‌های یادگیرندگان یکی از مراحل مهم برنامه‌های درسی مجازی است. محیط‌های یادگیری مجازی امکانات و قابلیت‌های متنوعی دارند که از یک سو می‌توان با استفاده از آن‌ها شیوه‌ها و راهبردهای مؤثری را برای سنجش واقعی آموخته‌های دانشجویان به کار گرفت، اما از طرف دیگر، اطمینان از صحت و اعتبار شیوه‌های سنجش مجازی، با توجه به توسعهٔ مداوم ابزارهای الکترونیکی، با چالش‌ها و دشواری‌های

## اشاره

امروزه با گسترش آموزش الکترونیکی، تصورات قبلی در زمینهٔ نیاز به امکانات فیزیکی بسیاری برای آموزش و سنجش در سطح آموزش عمومی و عالی متحول و دگرگون شده است. اکنون با به صحنه آمدن مراکز آموزش الکترونیکی، امکان یادگیری در هر زمینه‌ای، برای هر فردی و در هر زمان و مکانی به صورت مادام‌العمر فراهم است. در کنار پیشرفت روزافزون آموزش الکترونیکی، معلمان نیز باید با سیر سریع تغییرات همگام شوند و در این مسیر خود را به آگاهی از چگونگی تدریس و سنجش در فضای مجازی مجهز کنند تا در این مسیر نقشی مؤثر ایفا کنند. در نگاه سنتی به سنجش، آموخته‌های یادگیرنده صرفاً برای تعیین نمره، ابقا یا ارتقای یادگیرنده به کار می‌رود و نقطهٔ پایان فرایند آموزش و یادگیری تلقی می‌شود. لیکن در تلقی جدید، سنجش بخشی از فرایند یادگیری است که جریان آموزش و یادگیری را به یکدیگر پیوند می‌دهد. در این نگاه، سنجش با هدف کمک به بهبود فرایند یادگیری، اصلاح برنامهٔ درسی و تقویت شیوه‌های تدریس به کار گرفته می‌شود. آنچه در این پژوهش مهم است، بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات در روش‌های ارزشیابی مدرسه‌ای است که به صورت علمی تجربی، با بررسی پیشینه و تحقیقات صورت گرفته در این زمینه بررسی می‌شود.

کلیدواژه‌ها: آموزش مجازی، ارزشیابی، سنجش مجازی

متعددی روبه‌روست (یوفین، ۲۰۰۲: ۲۲). سنجش آموخته‌های یادگیرندگان، به‌عنوان عنصر نافذ و تأثیرگذار برنامه‌ی درسی مجازی سایر عناصر نظیر اهداف، محتوا، فعالیت‌های یادگیری، شیوه‌های تدریس، و نحوه‌ی تعامل معلم با یادگیرندگان، فرایند کار مدرسه و مدیریت آن را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. از همین‌رو آیزنر (۱۹۹۴) ارزشیابی را ایدئولوژی عملیاتی تلقی می‌کند. در نگاه سنتی، سنجش آموخته‌های یادگیرنده صرفاً برای تعیین نمره، ایفا یا ارتقای یادگیرنده به‌کار می‌رود و نقطه‌ی پایان فرایند آموزش و یادگیری تلقی می‌شود، لیکن در تلقی جدید، سنجش بخشی از فرایند یادگیری است که جریان آموزش و یادگیری را به یکدیگر پیوند می‌دهد. در این نگاه، سنجش با هدف کمک به بهبود فرایند یادگیری، اصلاح برنامه‌ی درسی و تقویت شیوه‌های تدریس به‌کار گرفته می‌شود.

محیط‌های یادگیری مجازی امکانات و ظرفیت‌های متنوعی برای بسط مهارت‌های مشارکتی، تفکر انتقادی، خلاقیت و مهارت‌های مدیریتی و برنامه‌ریزی دارند. لذا شیوه‌های سنجش متناسب با این محیط، باید علاوه بر یادگیری موضوعی، این مهارت‌ها را نیز بسنجد. فناوری‌های جدید به همان اندازه که به بهبود یادگیری کمک می‌کنند، قادرند فرایند سنجش را به سمت واقعی و اصیل شدن سوق دهند. با وجود این، در کنار مزیت‌های سنجش در محیط‌های مجازی، با توجه به ویژگی‌ها و امکانات موجود در محیط‌های یادگیری مجازی، شیوه‌های متنوعی از تقلب و سرقت ادبی وجود دارند که اعتبار این‌گونه سنجش‌ها را خدشه‌دار می‌کنند.

## ۱ اصول و روش‌های سنجش مجازی

در محیط‌های یادگیری مجازی تلاش می‌شود سنجش در کنار فرایند آموزش و یادگیری نگریسته شود و این دو مکمل یکدیگر تلقی شوند. در محیط‌های مجازی، برای استفاده بهتر از قابلیت‌های این محیط و جلوگیری از تقلب، باید در طراحی تکالیف سنجشی به اصول زیر توجه کرد:

۱. سنجش بخشی از فرایند آموزش و یادگیری تلقی شود، نه پایان آن؛
۲. ارائه چندگانه و متنوع محتوای یادگیری؛
۳. تأکید بر سنجش مستمر و تکوینی به‌جای سنجش‌های پایانی؛
۴. ارائه بازخورد سریع و مداوم؛
۵. کل‌نگری، واقعی بودن و تناسب داشتن سنجش با محیط زندگی یادگیرنده؛
۶. سهیم بودن یادگیرندگان در طراحی تکالیف سنجش؛
۷. طراحی تکالیف متنوع با استفاده از امکانات محیط مجازی.

## ۱ سرقت ادبی در سنجش‌های مجازی و راه‌های کاهش آن

سرقت ادبی یکی از موانع اجرای سنجش صحیح و دقیق در محیط‌های آموزشی است. در محیط‌های یادگیری حضوری، برای جلوگیری از تقلب، به‌ویژه در آزمون‌های پایان‌ترم، مراقبت‌ها و کنترل‌های زیادی تدارک دیده می‌شود، ولی در محیط‌های یادگیری مجازی، از یک‌سو ماهیت از راه دور بودن این آموزش‌ها و از دیگر سو وجود ابزارهای متنوع تبادل اطلاعات، امکانات ارتباطی و امکانات چندرسانه‌ای، شرایط کنترل تقلب و سرقت ادبی را با دشواری‌های گوناگون روبه‌رو می‌کند. برای مقابله با تقلب در محیط‌های یادگیری مجازی رویکردهای متفاوتی به‌کار گرفته می‌شوند که

در برخی از آن‌ها از اقدام‌های فرهنگ‌سازی و ایجاد بستر و در برخی دیگر از اقدام‌های پیشگیرانه و تنبیهی استفاده می‌شود.

**۱. رویکرد فرهنگ‌سازی:** ارزیابان تلاش می‌کنند با اقدام‌های وسیع و درازمدت و جلب اعتماد یادگیرندگان، آن‌ها را به سمت یادگیری عمیق و لذت‌بخش سوق دهند.

**۲. رویکرد تنبیهی:** بر تصویب قوانین بازدارنده‌ی مربوط به تقلب تأکید می‌شود. در این شیوه یادگیرندگان در صورت سرقت ادبی با جریمه‌ها و تنبیه‌های متعدد روبه‌رو می‌شوند.

**۳. رویکرد پیشگیرانه:** ارزیابان تلاش می‌کنند فرصت‌های سرقت ادبی را به حداقل برسانند.

## ۱ راه‌های تقویت سنجش در فضای مجازی

**۱. آزمون‌های عینی مانند آزمون‌های چندگزینیه‌ای و صحیح غلط:** این آزمون‌ها گرچه بسیار متداول هستند، ولی به‌طور عمده اهداف سطح پایین شناختی را می‌سنجند. با وجود این می‌توان مخزنی از سؤالات چندگزینیه‌ای تدارک دید تا هر یادگیرنده به تصادف مجموعه‌ای از سؤالات را دریافت کند که با دیگری متفاوت و در عین حال از لحاظ سطح دشواری مشابه باشد.

**۲. کارپوشه الکترونیکی:** در کارپوشه الکترونیکی، اطلاعات مربوط به یادداشت‌های روزانه مربوط به پیشرفت یادگیری یادگیرنده، یادداشت‌های حاصل از کنفرانس‌ها و متون مورد مطالعه، خودتأملی‌های مربوط به فرایند یادگیری، سنجش‌های هم‌کلاسان از کار یا فعالیت، سؤالات مهم و نتایج یادگیری ثبت می‌شوند تا یادگیرنده، معلم یا والدین، با بررسی آن‌ها، میزان پیشرفت تحصیلی، تغییر نگرش‌ها یا رفتارهای او را ارزشیابی کنند (موریتو و همکاران، ۲۰۰۶).

**۳. سنجش میزان مشارکت:** یادگیرندگان در محیط مجازی برای رسیدن به اهداف آموزشی از امکانات ارتباطی گوناگون مانند تالارهای گفت‌وگو، شبکه‌های اجتماعی، پست الکترونیکی، ابزارهای گفت‌وگویی هم‌زمان متنی، صوتی و ویدیویی و برخی امکانات ارتباطی ناهم‌زمان بهره می‌گیرند. از این‌رو باید در سنجش‌ها نیز میزان مشارکت یادگیرندگان مدنظر قرار گیرد. طرح سؤالات مشارکتی، ارائه پاسخ‌های مشارکتی، رتبه‌بندی موضوعات گوناگون و تهیه آزمون‌های مشارکتی، نمونه‌هایی از فعالیت‌های مشارکتی در محیط یادگیری مجازی هستند.

**۴. خودآزمایی:** تدارک موقعیت‌های طرح مسائل عمیق با استفاده از امکانات فناوری می‌تواند یادگیرنده را در موقعیت‌های خودآزمایی واقعی قرار دهد. در این شیوه، کمک به بهبود فرایند یادگیری هدف است، نه نمره‌دهی.

**۵. سنجش از طریق هم‌گروهی‌ها:** در این شیوه، هم‌گروهیان مجازی عملکرد تحصیلی یادگیرندگان را می‌سنجند. بهتر است ارزشیابان نظرات خود را به‌صورت توصیفی و کیفی ارائه دهند، مستند کنند و با شواهد موردنیاز همراه سازند. بازخوردهایشان را با توضیح و مثال‌های عینی همراه کنند و درباره‌ی نقاط ضعف و قوت کار با صاحب اثر گفت‌وگو کنند.



در تلقی جدید، سنجش بخشی از فرایند یادگیری است که جریان آموزش و یادگیری را به یکدیگر پیوند می‌دهد. در این نگاه، سنجش با هدف کمک به بهبود فرایند یادگیری، اصلاح برنامه درسی و تقویت شیوه‌های تدریس به کار گرفته می‌شود



موضوع اخلاق در ارزشیابی و در نتیجه قضاوت عادلانه در مورد شایستگی‌های دانش‌آموزان است. در آزمون‌ها و ارزشیابی‌های فضای مجازی، برخلاف فضای واقعی، به دلیل ماهیت آن فضا، احتمال بروز رفتارهای غیراخلاقی بسیار بیشتر است. آزمون‌ها و ارزشیابی‌های برخاط از دانش‌آموزان در دو شکل کلی آزمون‌های برخاط هم‌زمان و آزمون‌های برخاط ناهم‌زمان قابل اجرا هستند. در نوع اول، دانش‌آموزان و معلم هر دو هم‌زمان در فضای مجازی حاضرند و در حال تبادل اطلاعات هستند. در نوع دوم، دانش‌آموزان و معلم هر دو هم‌زمان در فضای مجازی آزمون حاضر نیستند، ولی اطلاعات به‌طور برخاط مبادله می‌شوند. کاملاً بدیهی است، در شکل دوم احتمال بروز رخدادهای غیراخلاقی محتمل‌تر است، لذا آزمون‌های برخاط هم‌زمان برای ارزشیابی در فضای مجازی شیوه مناسب‌تری هستند.

ارزشیابی در فضای مجازی، در کنار قابلیت‌های گوناگون، غالباً با تهدید سرقت ادبی مواجه است و در صورت بی‌توجهی اعتبار آموزش‌های مجازی را با تهدید روبه‌رو می‌کند. لذا برای مواجهه با این موضوع مهم، از رویکردهای فرهنگ‌سازی، پیشگیرانه و تنبیهی، به‌صورت ترکیبی یا مجزا، استفاده می‌شود. به‌طور کلی، گرچه برخی از مسائل مربوط به تقلب و سرقت ادبی در محیط‌های یادگیری مجازی منشأ فنی و پداگوژیک دارند که با طراحی تکالیف اصیل، توسعه فنی سیستم‌ها و تصویب قوانین بازدارنده می‌توان بخشی از آن‌ها را برطرف کرد، ولی بخش دیگری از آن‌ها را باید با عوامل بیرون از نظام آموزشی مرتبط دانست. در نظام‌های فرهنگی اجتماعی که یادگیری واقعی کم‌اهمیت‌تر از کسب مدرک تحصیلی جلوه می‌کند، غالباً گرایش به تقلب به شکل‌های گوناگون در ارزشیابی‌های آموزشی افزایش می‌یابد.

**۶. پروژه:** پروژه تکلیف چندمسئله‌ای و فعالیت پیچیده‌ای است که در آن یادگیرندگان از آغاز فرایند کار تا انجام آن، به فعالیت‌های طراحی، تصمیم‌گیری، حل مسئله، مشارکت و پژوهش ترغیب می‌شوند. در این شیوه، به سنجش قدرت تصمیم‌گیری، خلاقیت، طراحی و توان مدیریت یادگیرندگان بیش از مهارت‌های سطحی نظیر یادآوری اطلاعات توجه می‌شود.

## توصیه‌هایی برای عمل

### ۱. انجام حضور و غیاب

■ اجرای حضور و غیاب دانش‌آموزان همانند آزمون‌های حضوری، از طریق سامانه‌های برخاط، به‌منظور مشخص شدن تعداد دانش‌آموزان حاضر در سنجش

### ۲. اجرای آزمون‌های برخاط ناهم‌زمان و ارسال برگه‌های پاسخ‌نامه

■ ارائه سؤالاتی با تعداد محدود و مدت‌زمان محدود (حداکثر ۲۵ دقیقه) و ارائه تصویر برگه پاسخ‌نامه پس از اتمام زمان (آزمون‌های نوشتاری مانند ریاضی)

■ طراحی چند دسته سؤال متفاوت با مدت زمان محدود (حداکثر ۲۵ دقیقه) و توزیع آن بین دانش‌آموزان و ارائه تصویر برگه پاسخ‌نامه پس از اتمام زمان (آزمون‌های نوشتاری مانند ریاضی)

■ طراحی سؤالات اختصاصی برای هر دانش‌آموز با مدت زمان محدود (حداکثر ۱۵ دقیقه) و ارائه تصویر برگه پاسخ‌نامه پس از اتمام زمان (آزمون‌های نوشتاری مانند ریاضی)

### ۳. اجرای آزمون‌های برخاط هم‌زمان و ثبت هم‌زمان داده‌های آزمون توسط معلم

■ برگزاری آزمون‌های برخاط هم‌زمان با تبادل صدا یا همراهی صدا و تصویر با تک‌تک دانش‌آموزان، در زمان‌های تعیین شده از قبل (آزمون‌های دوره‌های اول و دوم ابتدایی به جز درس ریاضی)؛ البته در صورت کم‌جمعیت بودن تعداد دانش‌آموزان کلاس.

■ طراحی سؤالات چندگزینه‌ای متفاوت برای دانش‌آموزان با استفاده از برنامه‌های در دسترس مانند کوئیز ربات‌ها.

### ۴. برقراری ارتباط تصویری گروهی، طبق گروه‌بندی‌های انجام‌شده، برای رفع اشکال و فعالیت‌های مشارکتی

### ۵. تعیین زمان آزمون‌ها با توجه به نوع درس و شیوه سنجش

### ۶. استفاده از کارپوشه الکترونیکی

## جمع‌بندی

بزرگ‌ترین دغدغه نظام‌های آموزشی در مورد ارزشیابی در فضای مجازی،

#### منابع

۱. فتحی و آجارگاه، کوروش (۱۳۸۱). برنامه‌ریزی آموزشی مبتنی بر وب (مدرسه مجازی). جزوه چاپ نشده. دانشگاه شهید بهشتی.
2. Eisner, E. (1994). The Educational imagination. Third Edition. New York: MacMillan Publishing Company.
3. Joughin, G. (2009). Assessment, Learning and Judgement in Higher Education: A Critical Review. In Gordon Joughin Assessment, Learning and Judgement in Higher Education. Australia: Springer.
4. Morimoto, Y, Ueno. M, Kikukawa. I, Yokoyama. S and Miyadera. Y (2006). Formal Method of Description Supporting Portfolio Assessment. Educational Technology & Society, 9 (3), 88-99.