



# درست یا نادرست

سنجش، آزمون، اندازه‌گیری و ارزشیابی

© دکتر حسن نادعلی‌پور / عکاس: اعظم لاریجانی



و واژه‌ها ممکن است چالش‌ها و حتی آسیب‌هایی جدی به فرایند تدریس و یادگیری در سطح نظام آموزشی وارد کند و حتی فراتر از آن به کارگیری ناروای آن‌ها، ما را از رسیدن به اهداف سنجش مؤثر و جامع بازدارد، بر آنیم تا به صورت خلاصه، تعریف‌ها و مفاهیم صحیح و اصولی کلمات و اصطلاحات مرتبط به این حوزه را شرح دهیم.

## سنجش

سنجش در اینجا یک اصطلاح گسترده برای توصیف فرایند جمع‌آوری، ترکیب و تفسیر اطلاعات، به منظور کمک به تصمیم‌گیری‌های کلاسی محسوب می‌شود (بروکهارت و نیتکو، ۲۰۱۹، آیراسیان و راسل، ۲۰۱۱). برای مثال، وقتی ما از سنجش شایستگی یک

اصطلاحات وجود دارد، از جمله:

• آزمون همان سنجش است و سنجش همان آزمون.

• تنها تکنیک برای استنباط و داده‌یابی در مورد میزان یادگیری دانش‌آموزان همین آزمون‌ها هستند.

• ارزشیابی را می‌توان بدون سنجش انجام داد.

• سنجش همان ارزشیابی است.

• تنها هدف از برگزاری آزمون‌ها، طرح‌ریزی برای جمع‌آوری آموخته‌های افراد است.

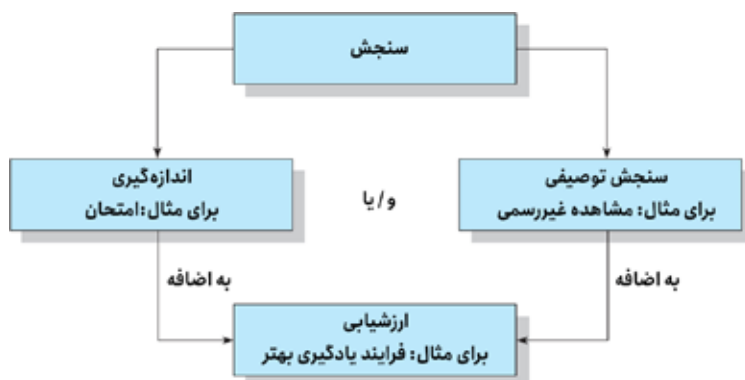
• همیشه و در همه هنگام سنجش نتیجه اندازه‌گیری است.

• ارزشیابی فقط براساس اندازه‌گیری‌ها یا نتایج آزمون است.

با توجه به اینکه ناآشنایی با تعریف‌ها و مفاهیم هر کدام از این اصطلاحات

یکی از عناصر مهم برنامه درسی، تعیین شیوه‌های سنجش و ارزشیابی آموخته‌های فراگیرندگان است. سنجش ارزشیابی از یک سو عاملی است برای تحکیم آموخته‌های یادگیرنده و ابزاری برای بهبود یادگیری و از سوی دیگر فرایندی برای تعیین میزان آموخته‌های دانش‌آموزان محسوب می‌شود (آیزنر، ۱۹۹۴؛ کیل و همکاران، ۲۰۰۶).

واژه‌های مرتبط و پرکاربرد با این کنش چالش‌برانگیز آموزشگری در کلاس درس عبارت‌اند از: سنجش<sup>۱</sup>، آزمون<sup>۲</sup>، اندازه‌گیری<sup>۳</sup> و ارزشیابی<sup>۴</sup>. این واژه‌ها به سادگی و نادرست به جای هم به کار برده می‌شوند، ولی ما به عنوان مربی و معلم آموزشی باید بین آن‌ها تمایز قائل شویم. برداشت‌های نادرست و کاربردهای نابجایی در مورد این



### ارزشیابی

ارزشیابی، فرایند قضاوت ارزشی در مورد ارزش فرآورده و یا عملکرد دانش‌آموز است. برای مثال، ممکن است شما وضعیت نگارش دانش‌آموزان را فوق‌العاده خوب قضاوت و تعیین سطح کنید (بروکهارت و نیتکو، ۲۰۱۹). این ارزشیابی باعث می‌شود شما دانش‌آموزان را برای شرکت به یک رقابت ملی مقاله‌نویسی تشویق و هدایت کنید. برای انجام چنین ارزشیابی، شما باید اول توانایی نگارش او را بسنجید. ممکن است شما با مرور مجلات دانش‌آموزی، مقایسه نگارش او با سایر دانش‌آموزان و با دانستن استانداردهای کیفی نگارش و ... اطلاعاتی جمع‌آوری کنید. این سنجش‌ها اطلاعاتی به شما می‌دهد که ممکن است در قضاوت در مورد کیفیت و ارزش نگارش دانش‌آموزان از آن‌ها استفاده کنید. قضاوت شما در مورد اینکه نگارش او کیفیت بالایی دارد، شما را به تصمیم‌گیری در مورد اینکه او را برای ورود به رقابت‌هایی تشویق کنید، هدایت می‌کند. ارزشیابی‌ها اساس تصمیماتی هستند که به ما می‌گویند چه اقداماتی باید پیگیری شوند.

به محض اینکه اطلاعات سنجش جمع‌آوری شود، معلمان از آن برای تصمیم‌گیری در مورد دانش‌آموز، فعالیت‌های تدریس و جو کلاس استفاده می‌کنند. ارزشیابی محصول سنجشی است که موجب شکل‌گیری تصمیم در مورد ارزش عملکرد یا فعالیتی

اعداد (معمولاً نمره نامیده می‌شود) به یک ویژگی یا ویژگی‌های خاص از یک فرد است، به گونه‌ای که اعداد، میزانی را که هر فرد از آن ویژگی داراست، توصیف کنند. ویژگی مهم اختصاص اعداد در اندازه‌گیری این است که نتایج نمرات، نظم موجود در جهان واقعی را بین افرادی که اندازه‌گیری می‌شوند، حفظ می‌کنند (بروکهارت و نیتکو، ۲۰۱۹). نمونه‌های بسیار رایج اندازه‌گیری در کلاس زمانی است که معلم نمره‌ای به یک آزمون اختصاص می‌دهد. نمره‌دهی موجب توصیف عددی عملکرد می‌شود. معراج در درس علوم تجربی از ۲۰ نمره، ۱۸ شده است، مهرناز از آزمون ریاضی ۷۵ درصد گرفت. زینب در آزمون هوش، نمره ۱۱۵ را به‌دست آورد. نمره در هریک از این مثال‌ها، به‌عنوان عددی برای نشان دادن عملکرد یا ویژگی فرد به کار گرفته شده است.

بنابراین، سنجش ممکن است شامل اندازه‌گیری باشد و ممکن است اندازه‌گیری را شامل نشود. اگر یک روش دانش‌آموزان را با برچسب‌ها یا طبقه‌بندی‌های کیفی توصیف کند نه با اعداد، دانش‌آموزان سنجش می‌شوند، اما اندازه‌گیری نمی‌شوند. با توجه به مفاهیم و مسائلی که در این اینجا بررسی کردیم، سنجش اصطلاح وسیع‌تری از آزمون و اندازه‌گیری است، زیرا همه گونه‌های متنوع سنجش، شامل اندازه‌گیری‌ها نمی‌شوند (سنجش‌ها متنوع‌تر و گسترده‌ترند).

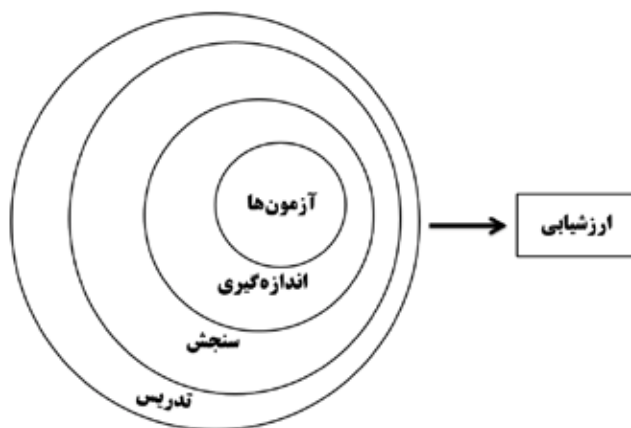
دانش‌آموز سخن می‌گوییم، بدین معناست که در حال جمع‌آوری اطلاعاتی هستیم که در تصمیم‌گیری‌هایمان در مورد اینکه دانش‌آموز تا چه حد، نتایج قصدشده یادگیری را کسب کرده است، به ما کمک کند. تکنیک‌های سنجشی زیادی ممکن است برای گردآوری این اطلاعات مورد استفاده قرار بگیرند: مشاهدات رسمی و غیررسمی دانش‌آموزان، آزمون‌های مداد - کاغذی، تکالیف سنجش عملکرد، و سنجش به‌وسیله راهنماهای توصیف عملکرد (راهنمای نمره‌گذاری). برای مثال: تکالیف عملکردی در منزل، فعالیت خارج از کلاس، فعالیت‌های آزمایشگاهی، مقالات پژوهشی، پروژه‌ها، پرسش‌های شفاهی روزانه، تحلیل سوابق دانش‌آموزان.

### آزمون

آزمون یک ابزار یا یک روش نظام‌دار برای مشاهده و توصیف یک یا چند ویژگی دانش‌آموز با استفاده از مقیاس عددی یا طرح امتیازدهی تعریف می‌شود (بروکهارت و نیتکو، ۲۰۱۹). همچنین، سیف (۱۳۹۹) آزمون را مجموعه‌ای سؤال تعریف کرده است که غالباً به‌صورت کتبی (مداد - کاغذی) برای پاسخگویی در اختیار آزمون‌شوندگان گذاشته می‌شوند. نکته مهم اینکه مفهوم آزمون محدودتر از سنجش است. معمولاً ما در مدارس آزمون را به‌عنوان یک ابزار مداد - کاغذی یا مجموعه‌ای از سؤالات می‌شناسیم که دانش‌آموزان باید به آن‌ها پاسخ دهند (بروکهارت و نیتکو، ۲۰۱۹). که البته این گونه نیست. مثلاً ممکن است در زمینه مهارت‌های ارتباطی آزمون‌های شفاهی و در مورد مهارت‌های روانی - حرکتی، آزمون‌های اعمال جسمانی داشته باشیم (لطف‌آبادی، ۱۳۹۶).

### اندازه‌گیری

اندازه‌گیری روشی برای اختصاص دادن



نمودار آمیختگی رابطه تدریس، سنجش، اندازه‌گیری، آزمون و ارزشیابی (براون، ۲۰۱۸)

معلم و فراگیرندگان نسبت به نتایج به‌دست‌آمده واکنش نشان می‌دهند، مجدداً و در صورت نیاز فرایندهای تدریس و یادگیری به‌منظور اثربخشی بیشتر اصلاح می‌شوند و میزان یادگیری فراگیرندگان ارزشیابی می‌شوند. این آمیختگی در اینفوگرافیک دوم به‌خوبی نشان داده شده است.

#### پی‌نوشت‌ها

1. Eisner
2. Keppell
3. Assessment
4. test
5. measurement
6. evaluation
7. judgment

#### منابع

۱. آیراسیان، پیتر و راسل، مایکل (۲۰۱۰). *سنجش کلاسی*. ترجمه هادی کرامتی. گاج. تهران.
۲. بازرگان، عباس و فراستخواه، مقصود (۱۳۹۹). *نظارت و ارزشیابی در آموزش عالی*. سمت. تهران.
۳. بروکهارت، سوزان و نیتکو (۲۰۱۹). *سنجش تحصیلی دانش‌آموزان*. ترجمه حسن نادعلی پور. کورش چاپ. تهران.
۴. لطف‌آبادی، حسین (۱۳۹۶). *سنجش و اندازه‌گیری در علوم تربیتی*. ویراست دوم. سمت. تهران.
5. Douglas, h. Brown (2019). *Language Assessment, Principles and Classroom*. (3ed). by Pearson Education, Inc.
6. Eisner, w. e (1994) *The Educational Imagination*. 3RD MACMILLAN PUBLISHING CO. CHP
7. Keppell, M. K (2006) *AUTHENTIC ON-LIN ASSESSMENT*.

### نتیجه‌گیری

رابطه بین اصطلاحات سنجش، آزمون، اندازه‌گیری و ارزشیابی، نکاتی را در خود نهفته دارد که ذکر آن‌ها به شناخت عمیق آن‌ها کمک بیشتری خواهد کرد. نکته مهم در این باره این است که همه تصمیمات سنجش به استفاده از آزمون یا اندازه‌گیری نیاز ندارند. علاوه بر این، همه تصمیمات ناشی از سنجش به ارزشیابی یا قضاوت در مورد دانش‌آموز منجر نمی‌شود، به‌گونه‌ای که براون (۲۰۱۸) می‌گوید: «شما بدون انجام ارزشیابی می‌توانید سنجش کنید، اما ارزشیابی بدون سنجش برای شما میسر نیست».

اما در پایان باید یک نکته مهم را خاطر نشان کنیم که تدریس، یادگیری، سنجش، آزمون، اندازه‌گیری و ارزشیابی به‌اندازه‌ای با یکدیگر در هم آمیخته‌اند که تفکیک آن‌ها از یکدیگر دشوار است. معلمان فعالیت‌های آموزشی و مربوط به تدریس خود را طراحی می‌کنند، فراگیرندگان سنجیده و سطح یادگیری آن‌ها تعیین می‌شود، فراگیرندگان در برنامه‌ها و فرصت‌های یادگیری طراحی شده توسط معلم شرکت می‌کنند، در حین انجام فعالیت‌ها میزان یادگیری آن‌ها با تکنیک‌های متنوع و متناسب با اهداف و مقاصد یادگیری سنجیده می‌شود، به فراگیرندگان بازخوردهای سازنده، حمایتی و جلوگیری از افت ارائه می‌شود،

براساس اطلاعات جمع‌آوری‌شده، ترکیب و تفسیر می‌شود (آیراسیان و راسل، ۲۰۱۰).

### داستان واژه‌ها

معلمی را تصور کنید که در شروع سال تحصیلی می‌خواهد میزان آمادگی ریاضی دانش‌آموزان را بسنجد تا متوجه گام شروع و آغاز تدریس خود شود. ملاحظه می‌کنید که دلیل اصلی سنجش، تصمیم‌گیری است. ابتدا معلم یک آزمون مداد-کاغذی ریاضی به دانش‌آموزان می‌دهد (آزمون). نمرات دانش‌آموزان در آزمون، میزان آمادگی یادگیری آن‌ها را در ریاضی نشان می‌دهد (اندازه‌گیری). البته معلم از شیوه‌های دیگری نیز برای داده‌یابی و جمع‌آوری اطلاعات استفاده می‌کند. او با دانش‌آموزان در مورد ریاضی صحبت می‌کند (مصاحبه). همچنین، هنگامی که تمرینات را انجام می‌دهند، آن‌ها را به خوبی نگاه می‌کند (مشاهده). نمرات سال گذشته و کارپوشه‌های مربوط به آن‌ها را بررسی می‌کند (کارپوشه). سپس درباره همه اطلاعات و داده‌هایی که در جریان سنجش جمع‌آوری کرده است، فکر می‌کند. او سپس و در اولین گام ارزشیابی می‌کند یا در مورد وضعیت فعلی آمادگی ریاضی دانش‌آموزان قضاوت می‌نماید. تصمیم نهایی او (بر پایه سنجش و ارزشیابی)، مرور وضعیت ریاضی سال قبل، پیش از شروع موضوعات جدید است.