

## ارائه الگوی از سنجش کارآمد از یادگیری فراگیران در مقطع متوسطه دوم

محمد الماسی<sup>۱\*</sup>، دکتر مهنوش عابدینی<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، مرکز آموزش بین الملل واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی قشم، ایران.

۲- استادیار دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

نویسنده مسئول: محمد الماسی، دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، مرکز آموزش بین الملل واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی قشم، ایران.

### چکیده

سنجش ابزاری مهم در نظام آموزشی جهت ارائه پسخوراند به معلمان، دانش آموزان و گروه‌های مرتبط می باشد که می توان از آن در اصلاح و بهبود شرایط شاخص های مرتبط بهره گرفت، اما در این زمینه نیاز است از ابزاری کارآمد و تخصصی در بخش بهره برد و در همین راستا این تحقیق با هدف ارائه الگوی از سنجش کارآمد از یادگیری فراگیران در مقطع متوسطه دوم شکل گرفت. بررسی ها تحلیلی در این زمینه که بر مبنای رویکرد سیستماتیک و کتابخانه صورت پذیرفت نشان داد که در ارائه یک مدل کارآمد سنجش چهار بعد، طراحی با ریز مولفه های هدف بندی، دوره آموزشی و محتوای مورد نظر؛ تحلیل با ریز مولفه های نمره بندی، جامع نگری و بررسی آزمون، پیاده سازی با ریز مولفه های روائی و پایایی، نمره گذاری و تشخیص و اجرا تعیین و توسعه با ریز مولفه های سنجش تطبیقی، اصلاح و گزارش پیشنهاد دخیل و اثر گذار می باشند. بر مبنای در نظر گیری مدل تحلیلی بدست آمده در ارزیابی صورت پذیرفته در این زمینه، می توان سنجشی کارآمد که ملزومه عدالت آموزشی و افزایش بهره وری در نظام آموزشی است را بکار گرفت.

واژه‌های کلیدی: سنجش کارآمد، ارزیابی، معلمان، ارزشیابی

## مقدمه و مبانی نظری

در دهه اخیر، ساختارهای اقتصادی، فرهنگی و سیاسی، دستخوش دگرگونی های آشکارو بارزی شده اند. یکی از مفاهیم اصلی برای توصیف این تحولات، جهانی شدن و ساختار یک نظام آموزشی کارآمد می باشد (لولن، ۲۰۱۰). آموزش به عنوان عامل اصلی تربیتی و مهمترین مولفه اثر گذار بر ساختار یک جامعه و پرورش نسل آینده در فرآیند انتقال دانش است (لیلیان، ۲۰۱۶). در عصر فعلی بکارگیری سیاست های آموزشی که انتقال مطالب را تسهیل گرداند و متناسب با شاخص های رشد و نظام آموزشی همگانی نماید از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. یکی از برنامه های فراگیر و رو به افزایش در محیط آموزشی فعلی بکارگیری آموزش فعال و استفاده از ابزار آلات پیشرفته و نوین در امر آموزش است، که تحقیقات مختلفی چون سویجویچ (۲۰۱۶) بر اهمیت و کاربرد آن در تسهیل امر آموزش و یادگیری مطلوب تاکید کرده اند. تاریخچه بکارگیری آموزش صحیح و عناصر مرتبط بر آن بسیار طولانی می باشد (هسو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۶)، در عصر فعلی ابتدا سیستم آموزشی سنتی که با سخنرانی معلم و گوش فراهندگی صرف فراگیران همراه بود، مورد تردید قرار گرفت و پس از آن سیستم های آموزشی جدید و پیشرفته تر به مرور معرفی گردیدند و سعی شد نظام آموزشی ارتقا و پیشرفت یابد (دیاز<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). در همین زمینه در عصر اخیر دنیای آموزش و پرورش امروز، نقطه توجه خود را از تدریس به یادگیری معطوف کرده است. این رویکرد یادگیری را محور و پایه همه برنامه ها، سیاست ها و خط مشی های آموزشی قرار می دهد. لازمه تحقق هدف های چنین رویکردی با توجه گسترده فن آوری اطلاعاتی، بهره وری از تمام امکانات و فن آوری های غنی در دسترس است (رئیس دانا، ۱۳۸۱).

در این زمینه لازم به ذکر است هدف تمامی ابعاد آموزشی و تغییرات مورد نظر در این بخش معطوف به اثر بخش نمودن و بالا بردن کیفیت آموزشی در این زمینه است و در این بخش ها یکی از بخش های بسیار مهم در ارتباط با نظام آموزش و کارآمد سازی آن معطوف به ارزشیابی و سنجش یادگیری فراگیران و تحلیل آن به منظور بهبود شرایط می باشد

ارزشیابی یک ساختار کمی - کیفی است که گزارشی قابل تفسیر از شرایط موجود و ضوابط مرتبط با آن را فراهم آورده و تشریح می کند (داویر<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). تحولات عصر کنونی، وجود نظام ارزشیابی و سنجش فراگیران را اجتناب ناپذیر نموده است به گونه ای که فقدان نظام ارزشیابی به عنوان یکی از بیماری های سازمان و اداره ها قلمداد می شود که مانع رشد، توسعه و بهبود فعالیت های سازمان می گردد ( خاتمی، رحبی فرجاد، چهارمحالی، ۱۳۹۳) از این رو ارزشیابی مورد توجه تمام سازمان های دولتی و خصوصی قرار گرفته است و در این موضوع بیشتر از ۱۲ میلیون تارنما مرتبط با این موضوع وجود دارد و هر روز الگو و نرم افزار های جدیدی در این زمینه ارائه می گردد ( آذری و زمانی مزده، ۱۳۹۳ : ۱۸ ) در ایران نیز کوشش های مربوط به ارزشیابی مستمر برای بهبود کیفیت آموزش از سال ۱۳۷۵ آغاز شده به طوری که ده گذشته را می توان دهه ترویج فرهنگ ارزشیابی مستمر به ویژه ارزشیابی درونی در آموزش عالی ایران قلمداد کرد ( هاشمی و پور امین زاده، ۱۳۹۰). از مهمترین حیطه های مرتبط به ارزشیابی در سطح کوچک تر آن می توان به سنجش و تحلیل یادگیری فراگیران در محیط آموزشی و مقاطع تحصیلی اشاره نمود که ارتباط مشخص و نزدیکی با ارزیابی دارد.

بین کلمه ارزشیابی (Evaluation) و ارزیابی (Assessment) تفاوت وجود دارد که معنی آنها کاملاً نزدیک است اما با یکدیگر متفاوت است. وقتی شخصی را ارزشیابی می گردد، سطح عملکرد آن فرد را بررسی می شود و وقتی شخصی ارزیابی می گردد، بررسی می شود که فرد به چه هدفی رسیده است (جدول ۱).

<sup>1</sup>Lewellen<sup>2</sup>Lilian<sup>3</sup>Hsu<sup>4</sup>Diaz<sup>5</sup>Davier

## جدول ۱. مقایسه ارزیابی و ارزشیابی

ارزشیابی (Evaluation)	ارزیابی (Assessment)
منظور از ارزشیابی، مرور داده‌های مربوط به چیزی یا شخصی از منابع مختلف به منظور بهبود عملکرد فعلی است.	معنای ارزیابی، قضاوت در مورد عملکرد چیزی یا شخصی با اندازه‌گیری عملکرد بر اساس استانداردهای موجود است.
ارزشیابی یک فرایند مداوم است.	ارزیابی باعث بسته شدن روند موجود می‌شود.
هدف از ارزشیابی، افزایش کیفیت عملکرد است.	هدف از ارزیابی، قضاوت عملکرد است.
ارزشیابی یک فرآیند جداگانه است و براساس استانداردهای از قبل تعیین شده انجام نمی‌شود.	ارزیابی براساس استانداردهای تعیین شده اعمال می‌شود.
ارزشیابی، فرآیند محور است.	ارزیابی، فرآیند محصول محور است.
نتیجه ارزشیابی بازخورد سازنده است.	نتیجه ارزیابی نشان دادن کاستی‌ها است.
ارزشیابی درجه بندی شده است.	ارزیابی درجه بندی نشده است.
ارزشیابی بازتابی از یک رابطه دو طرف دارد.	ارزیابی دیدگاهی یک طرفه است.

این تحلیل از ارزشیابی و ارزیابی نشان می‌دهد که سنجش و اصول سنجش برگرفته از هر دو رویکرد ارزیابی و ارزشیابی با نزدیکی بیشتر به ارزیابی است. در این زمینه ارزیابی یادگیری را سوق می‌دهد و باعث می‌شود الگوی آموزش منظم و بر اساس اصول منتج در آن گردد (پروزسکی، ۲۰۰۱).

آزمون‌ها و امتحانات بخشی از ارزیابی است که برای تحقق الزام آکادمیک انجام می‌شود (کاپامبو، ۲۰۱۰) در این حالت روشهای منظمی در ارزیابی تغییرات فردی رفتارها صورت می‌پذیرد که مربوط به فعالیتهای مؤثر آموزش و یادگیری است (سالبرگ<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۷) سوالات آزمون ابزاری برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به موفقیت شناختی، روانی و حرکتی یک دانش‌آموز است (بوید<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۶). آزمون‌ها و ارزشیابی‌ها برای تحقق هدف مهمشان برای بازتاب پیشرفت دانش‌آموزان و تمایز دانش‌آموزان ماهر از آماتور انجام می‌شود که می‌تواند بر نظام آموزش و الگوی آن اثری مشخص و کارآمد داشته باشد.

بررسی‌های تحلیلی در این زمینه نشان می‌دهد که تلاش برای ارزشیابی آموزش بر اساس درک دانش‌آموزان از یادگیری می‌تواند روشهای آموزشی را ارتقا بخشد و در زمینه شرایط مورد نظر اثر مثبت داشته باشد (دسلاوریرس<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). سنجش در این زمینه می‌تواند روشنگارایانه و با هدف اصلاحی و ارائه بازخورد به همه گروههای اطراف باشد (هینتون<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). بررسی بکارگیری و سنجش اگر بصورت صحیح صورت بپذیرد نتایج بسیار مطلوبی برای نظام آموزش دارد و می‌توان از آن در اصلاح شرایط و ساختار بهره گرفت. به همین سبب این تحقیق توجه خویش را معطوف به شناخت تحلیلی یک مدل کارآمد از سنجش در مقطع متوسطه دوم نهاده است.

<sup>1</sup> Prozesky

<sup>2</sup> Kapambwe

<sup>3</sup> Sahlberg

<sup>4</sup> Boyd

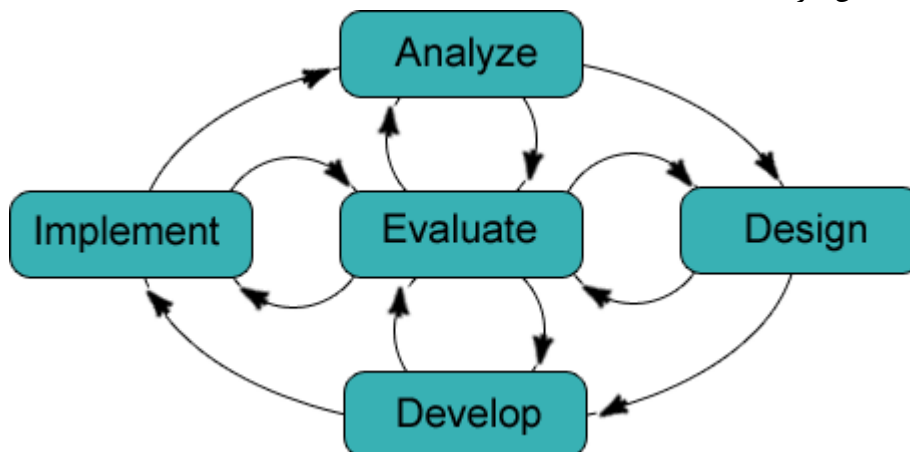
<sup>5</sup> Deslauriers

<sup>6</sup> Hinton

## روش

این پژوهش از نوع مطالعات نظری و کتابخانه با روش بررسی سیستماتیک است که سعی دارد با بررسی الگوهای مورد بررسی در این زمینه مدلی جامع و کارآمد در حیطه سنجش را ارائه نماید.

مدل نظری اولیه سنجش کارآمد



شکل ۱. چرخه سنجش کارآمد

مطابق (شکل ۱) ارائه و بکارگیری سنجش کارآمد در این زمینه نیاز به یک بررسی سیستماتیک جامعه در همه ابعاد را دارد که تحلیل، توسعه، برنامه ریزی و بکارگیری ساختاری در این زمینه را طلب می نماید.

## الگوی ارزشیابی و سنجش در کشورهای مختلف

در بخش اول در این زمینه به بررسی و مقایسه نظام های آموزشی کشورهای مختلف پرداخته می شود تا پس از آن بخش سنجش در آن بررسی و تحلیل گردد (جدول ۲).

جدول ۲. ملاحظات سنجش در کشورهای مختلف

ردیف	کشور	دامنه نمرات	ملاحظات خاص
۱	کره	۱-۲۰	سنجش دوره ای؛ اتکا به آزمون های دوره ای + آزمون های پایانی با درجه ارزشی یکسان
۲	ژاپن	سنجش کیفیتی	سنجش مکمل ، دوره ای و پایانی ( آزمون های عملیاتی و شفاهی به عنوان تحلیل و تطبیق درجه بندی نمرات استفاده می شود)
۳	سنگاپور	A-F	آزمون های پیوسته، سراسری و تطبیقی ( تعدد آزمون و بهره گیری از آنان)
۴	آمریکا	A-F +-	آزمون های ماهانه و ترمی ایالتی؛ اهمیت بالا نمرات در ورود به دوره تحصیلی بعدی
۵	هلند	A-D <sup>+</sup>	بهره گیری از نمرات و درجه بندی کیفی برای تحلیل نقاط ضعف آموزشی و عملکرد معلم؛ تطبیق شرایط، آزمون های سراسری
۶	فنلاند	دامنه کیفی	بکارگیری از آزمون های تستی - تشریحی؛ میزان کم و پایین آزمون های اجرایی؛ ایجاد فرصت جبران برای فراگیران
۷	ایران	۲۰-۱	نمرات کمی؛ آزمون های سراسری در دروس و مقاطع خاص؛

دوره متوسطه دوم عمدتاً در کشورهای مختلف ۳ سال می باشد. در ادامه به بررسی سنجشی و نحوه تبیین سنجش در این کشورها پرداخته می شود.

بررسی سنجشی در خصوص آزمون های بکار گرفته شده در کشورهای مختلف گواه بر این موضوع است که بیشتر کشورهای پیشرفته مورد بررسی قائل به سنجش در دوره های مختلف و بصورت دوره ای و استفاده از همه آن ها در بخش پایانی می باشد. عمده نمره گذاری های کیفی و بر اساس نحوه پاسخگویی، تلاش فردی در طول دوره تحصیل و نیز در نظر گیری کارهای عملی و فعالیتی می باشد.

### تحلیل از الگوی کارآمد سنجش یادگیری فراگیران

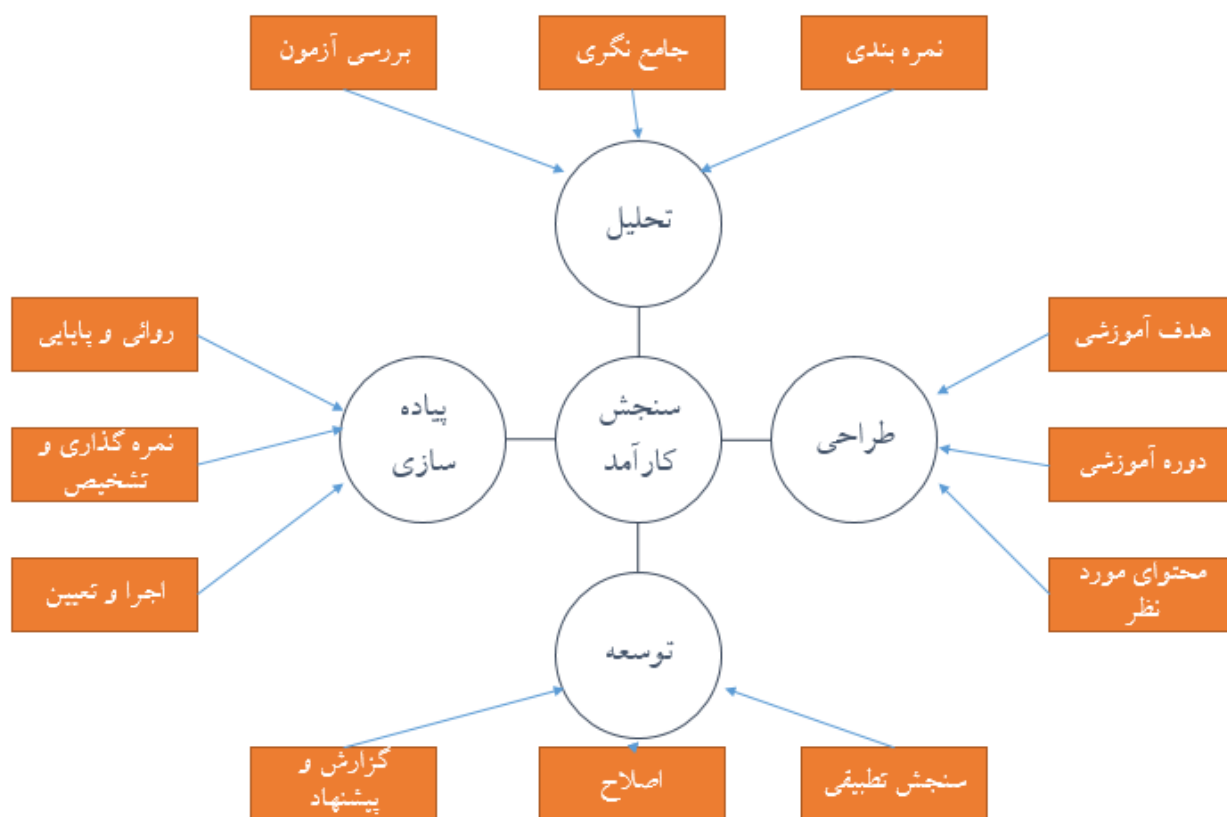
بررسی در این زمینه موید این نکته است که برای سنجش یادگیری نیاز به ابزاری مشخص در تشخیص و تحلیل می باشد. بررسی ها گواه بر این موضوع است ارائه بازخورد درسی به فراگیران اثر مطلوب سنجشی و اصلاحی دارد اما برای بکارگیری رویکردی هدفمند و سنجشی هدفمند در این زمینه ملاحظات وجود دارد که بر اساس نظر پژوهشگران خبره در دیگر پژوهش ها و نیز بررسی های تحلیلی صورت گرفته شامل موارد زیر است:

برای بررسی در این زمینه ۱۸ پژوهش مرتبط با الگوی سنجش کارآمد و اصلاح شرایط در این زمینه بررسی و تحلیل گردید که نتایج به این شرح بدست آمد (جدول ۳):

جدول ۳. جدول مشخصه های اصلی ارائه سنجش کارآمد

ردیف	مرحله	اجرا
۱	تعیین هدف آموزشی	تعیین و مشخص سازی هدف آموزشی و مفاهیم نیاز به فراگیری شده، اولین و مهمترین قدم در شناخت و ارائه سنجش کارآمد می باشد.
۲	تعیین دوره آموزشی	سنجش باید متناسب با دوره آموزشی و مفاهیم آموزشی باشد
۳	محتوای مورد سنجش	سنجش باید متناسب با مفاهیم آموزش داده شده و نیز سرفصل های آموزشی باشد
۴	نمره بندی	فکتور سنجش باید بر اساس یک نمره بندی صحیح و در نظر گیری بارم صحیح نمرات و ساختار مورد نظر باشد
۵	جامع نگری	برای سنجش باید طول دوره های تحصیل در نظام آموزشی و نیز ساختار الگویی مورد بررسی و تحلیل باشد
۶	سنجش تطبیقی	آینده سنجش باید سمت و سویی تطبیقی و آزمونی با کمترین هدر رفت اطلاعات و زمان فراگیران در پی داشته باشد
۷	استقلال موضعی	سنجش باید از گروه آزمودنی ها مستقل باشد و نوابسته به گروه باشد؛ به عبارت دیگر متغیرهای خارج از آزمون تأثیری در نتیجه نداشته باشد.
۸	روائی و پایایی	سنجش باید دقیق و معتبر و در صورت تکرار نتایج یکسان داشته باشد
۹	نمره بندی	ارائه نمره باید بر اساس چارچوب باشد تا با ارائه بیشترین اطلاعات حداقل فشار روانی و ناامید سازی را در پی داشته باشد
۱۰	گزارش و پیشنهاد	بر اساس نمره و شرایط فراگیر باید پیشنهادات کاربردی جهت بهبود و تقویت ارائه گردد

## نمودار تحلیلی یافته های تحقیق



شکل ۲. مدل تحلیلی آزمون

بر اساس یافته های بدست آمده از تحلیل مورد نظر ۴ بعد اصلی شامل، بعد اول طراحی با ریز مولفه های هدف بندی، دوره آموزشی و محتوای مورد نظر؛ بعد دوم تحلیل با ریز مولفه های نمره بندی، جامع نگری، بررسی آزمون، بعد سوم پیاده سازی با ریز مولفه های روائی و پایایی، نمره گذاری و تشخیص و اجرا و تعیین و بعد چهارم توسعه با ریز مولفه های سنجش تطبیقی، اصلاح و گزارش پیشنهاد قابل بررسی و تحلیل می باشد (شکل ۲).

## نتیجه گیری

ارزیابی بخشی جدا ناپذیر از هر فرآیند آموزش است زیرا در یادگیری دانش آموز نقش اساسی دارد. ارزیابی دوره به عنوان یکی از ابزارهای بسیار ارزشمند تدریس و یادگیری در نظر گرفته می شود زیرا می تواند برای معلمان و مؤسسات آنها در مورد کیفیت آموزش، بازخورد مفیدی ارائه دهد. علاوه بر این، می تواند تأثیر آن را در یادگیری دانش آموزان و شیوه های معلم نشان دهد (فردریچووا کلیمووا، ۲۰۱۳) گاهی اوقات سنجش به اشتباه به عنوان یک ارزیابی صورت می پذیرد. سنجش جامع نیاز به جمع آوری شواهد عملکرد دانش آموزان در یک دوره زمانی برای اندازه گیری یادگیری و درک آنها دارد. اساس سنجش و تحلیل در این زمینه معطوف به ارائه یک فیدبک به همه گروه مرتبط با آموزش یعنی معلم، فراگیر و جامعه مورد نظر جهت اصلاح شرایط می باشد (دئو، ۲۰۱۵؛ آمورگان<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). بررسی ها نشان داده است که تحلیل و آزمون های سنجشی

<sup>1</sup> Frydrychova Klimova

<sup>2</sup> Deo

<sup>3</sup> Morgan

ناکارآمد نقشی اساسی در شکست های آموزشی، شکست های یادگیری و بی کفایتی آموزش دارد (روان<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۷) و به همین سبب بررسی و تحلیل در این زمینه از اهمیت بالایی برخوردار است و این تحقیق در همین راستا سعی نمود با ارائه تحلیلی، مدلی از سنجش کارآمد در این زمینه ارائه گرداند. در همین زمینه نتایج بررسی تحلیلی نشان داد ۴ بعد اصلی شامل، بعد اول طراحی با ریز مولفه های هدف بندی، دوره آموزشی و محتوای مورد نظر؛ بعد دوم تحلیل با ریز مولفه های نمره بندی، جامع نگری، بررسی آزمون، بعد سوم پیاده سازی با ریز مولفه های روانی و پایایی، نمره گذاری و تشخیص و اجرا تعیین و بعد چهارم توسعه با ریز مولفه های سنجش تطبیقی، اصلاح و گزارش پیشنهاد شناسایی و بدست آمد. بر این اساس در ارائه یک سنجش کارآمد لازم است در درجه اول آزمونی بر اساس محتوای هدف گذاری شده و ساختار مورد بحث در یک دوره زمانی مشخص ساخته شود؛ بررسی تحلیلی، جامعیت و الگوی مربوط به آن مرحله بعد را تشکیل می دهد؛ در مرحله پیاده سازی ابزار ساخته شده و بکار گرفته شده باید توانمندی سنجش توانایی و صلاحیت محتوایی اساسی فراگیران را بر اساس اصول آماری و تحلیلی داشته باشد و در مرحله نهایی این ابزار با بررسی های تحلیلی، اصلاح؛ بازنگری و بر مبنای الگوی سنجش تطبیقی به ساختار مورد نظر هر فرد یا گروه در می آید تا در زمان و هزینه فراگیران و آموزش دهندگان صرفه جویی گردد. در مجموعه با عنایت به سنجش کارآمد می توان عدالت آموزشی را برقرار و بسیاری از موانع و مشکلات در این زمینه را کاهش داد.

منابع

۱. آذری، علیرضا و زمانی مزده، مهدی (۱۳۹۳) الگو راهبردی مدیریت عملکرد سازمان، موسسه آموزشی و تحقیقات صنایع دفاعی، تهران
۲. خاتمی، سیده مریم، رجب فرجاد، حاجیه؛ چهارمحالی، حسن (۱۳۹۳). ارزیابی سیستم ارزشیابی عملکرد کارکنان سازمان و ارائه الگوی پیشنهادی؛ مطالعه موردی. فصلنامه علمی-ترویجی مطالعات منابع انسانی، ۳(۱۱): ۱۴۸-۱۲۹.
۳. رئیس دانا، فرخ لقا، (۱۳۸۱)، فناوری آموزشی زمینه ای برای یادگیری متعهدانه. رایبه شده در همایش مهندسی اصلاحات در آموزش و پرورش، تهران.
۴. هاشمی، سید حامد؛ پور امین زاد، سعیده (۱۳۹۰). تحلیل الگوی اعتبار سنجی و ارزیابی درونی جهت ارزیابی و تضمین کیفیت در نظام دانشگاهی. پنجمین همایش ارزیابی کیفیت در نظام دانشگاهی. دانشگاه تهران: <https://uteq.ut.ac.ir/documents/30787/792815/17-HASHEMI.pdf>
5. Boyd, B. L., Dooley, K. E. Felton, S.(2006) Measuring learning in the affective domain using reflective writing about a virtual international agriculture experience, *Journal of Agricultural Education*, 47(3) , 24–32.
6. Cvijovic, M., Hofer,T., &Hohmann,s.(2016). Strategies for structuring interdisciplinary education in Systems Biology: an European perspective. *npj Systems Biology and Applications*, 2, 10.1038/npjbsa.2016.11
7. Davier, A.V., Deonivic, B., Yudelso, M., Polyak, S.T., Woo, A.(2019). Computational Psychometrics Approach to Holistic Learning and Assessment Systems. *Front. Educ.* 4:69. doi: 10.3389/feduc.2019.00069.
8. Deo ME. A better tenure battle: fighting bias in teaching evaluations. *Columbia J Gender Law*. 2015;31(1):7–43
9. Deslauriers, L., Et al(2019). Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom. *PNAS* September , 116 (39) 19251-19257.
10. Diaz, C., Hincapie,M., Moreno, G.(2015). How the Type of Content in Educative Augmented Reality Application Affects the Learning Experience. *Procedia Computer Science*, 75:205-212.

<sup>1</sup> Rowan

11. Frydrychova Klimova, B.(2014). Evaluation methods as an effective tool for the development of students' learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 152, 112 – 115.
12. Hsu, S.Y., Lin, H.Y., Yang, B.(2016). Impact of augmented reality lessons on students' STEM interest. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(2): <https://doi.org/10.1186/s41039-016-0039-z>
13. Hinton DP, Higson H (2017) A large-scale examination of the effectiveness of anonymous marking in reducing group performance differences in higher education assessment. *PLoS ONE* 12(8): e0182711. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182711>
14. Kapambwe ,W. M.(2010). "The implementation of school based continuous assessment (CA) in Zambia," *Journal of Educational Research and Reviews*, 5(3), 99–107, 2010. View at Google Scholar
15. Lewellen,T(2010),*The Anthropology of Globalization:Cultural Anthropology Enters the 21st Century*.Jaipur:Rawat.
16. Lilian, M. De Menezes, Clare, Kelliher.(2016). Flexible Working, Individual Performance, and Employee Attitudes: Comparing Formal and Informal Arrangements.*Journal of Human Resource Management*,55(6):64-81.
17. Morgan HK, Purkiss JA, Porter AC, et al. Student evaluation of faculty physicians: gender differences in teaching evaluations. *J Women's Health*. 2016;25(5):453–6
18. Prozesky D. (2001). Assessment of learning. *Community eye health*, 14(38), 27–28.
19. Rowan, S., Newness, E. J., Tetradis, S., Prasad, J. L., Ko, C. C., & Sanchez, A. (2017). Should Student Evaluation of Teaching Play a Significant Role in the Formal Assessment of Dental Faculty? Two Viewpoints: Viewpoint 1: Formal Faculty Assessment Should Include Student Evaluation of Teaching and Viewpoint 2: Student Evaluation of Teaching Should Not Be Part of Formal Faculty Assessment. *Journal of dental education*, 81(11), 1362–1372. doi:10.21815/JDE.017.093
20. Sahlberg, P. (2007). Education policies for raising student learning: the Finnish approach," *Journal of Education Policy*22(2), 147–171, 2007.