

Classroom Assessment Quality Criteria in Universities Based on Three Assessment Approaches¹

Article Type: Research

Aazam Ramezani Sadr 

Ph.D. Student in Assessment and Measurement, Department of Methods, Educational Planning and Curriculum Development; Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.

Email: a.ramezani.sadr@ut.ac.ir

Keyvan Salehi * 

Corresponding Author:

Email: keyvansalehi@ut.ac.ir

Ali Moghadamzadeh 

Associate Professor, Department of Methods, Educational Planning and Curriculum Development; Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.

Email: amoghadamzadeh@ut.ac.ir

Ebrahim Khodaie 

Full Professor, Department of Methods, Educational Planning and Curriculum Development; Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.

Email: Khodaie@ut.ac.ir

Mohammad Javadipour 

Associate Professor, Department of Methods, Educational Planning and Curriculum Development; Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.

Email: Javadipour@ut.ac.ir

Abstract

Objective: The evolution in contemporary approaches toward Educational Assessment led to the appearance of Assessment as Learning Approach (AAL), aiming to establish and strengthen Learning based on comprehensive Self-regulation and Independence. The paradigmatic evolution inferred from the decayed Assessment basis into the Assessment as Learning. The present research was performed to recognize and contrast the quality criteria of Classroom Assessments in higher education based on Assessment as Learning.

Method: To perform a systematic literature review, related documents were researched during 2005-2024 in databases such as Elsevier and Web of Science (WOS), 40 documents provided the appropriate quality of Critical Appraisal Skills Programme (CASP) were studied and analyzed.

Results: The data analysis led to the recognition of Classroom Assessment Criteria in a) the Assessment Of Learning Approach (including Reliability, Fairness, Validity and Transparency), in b) the Assessment For Learning Approach (including Participation, Validity, Fairness, Transparency, Consistency and Accuracy, Efficacy, Authenticity, Congruity and Practicality) and in c) the Assessment As Learning (including Assessment Literacy, Participation, Self-regulation, Metacognition, Validity, Reliability, Efficacy, Transparency, Practicality and Congruity).

Conclusion: The Assessment Criteria (Of, For, As) Learning helps support students in the learning process and gives the students and faculty professors more executive procedures to enrich the Classroom Assessment Criteria. The utilization of these results can create opportunities for the education and empowerment of faculty members, enhancing the quality of instructional performance in the realm of classroom assessment at universities. This approach aligns with the pursuit of equity and fairness in assessment and the improvement of the teaching and learning process.

Keywords: Classroom Assessment, Quality Criteria, Higher Education, Assessment Triple Approaches, Assessment as Learning

¹ The current article is taken from a Dissertation entitled "Development of an instrument to assess the quality of classroom assessment of faculty members in the field of behavioral sciences in University of Tehran: a mixed methods research of the instrument development model " which was conducted in the University of Tehran in 2023.

ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی در دانشگاه بر اساس رویکردهای سه‌گانه سنجش^۱

نوع مقاله: پژوهشی

دانشجوی دکتری رشته سنجش و اندازه‌گیری، گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: a.ramezani.sadr@ut.ac.ir

نویسنده مسئول: دانشیار گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: keyvansalehi@ut.ac.ir

دانشیار گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: amoghdamzadeh@ut.ac.ir

استاد تمام گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: khodaic@ut.ac.ir

دانشیار گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: javadipour@ut.ac.ir

 اعظم رضانی صدر

 کیوان صالحی

 علی مقدم‌زاده

 ابراهیم خدائی

 محمد جوادی‌پور

چکیده

هدف پژوهش: تحول در رویکردهای معاصر سنجش آموزش، به ظهور رویکرد سنجش به‌مثابه یادگیری منجر شده که هدف آن، تحکیم و تحقق یادگیری عمیق مبتنی بر خودتنظیمی و استقلال فراگیر است. این تحول پارادایمی از محوریت «سنجش از یادگیری» به «سنجش به‌مثابه یادگیری» رهنمون شد. پژوهش حاضر با هدف بازشناسی و مقایسه ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی در آموزش عالی با محوریت سنجش به‌مثابه یادگیری انجام شد.

روش: در این مطالعه به مرور نظام‌مند اسناد مرتبط در بازه ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۴ در پایگاه‌های داده‌های علمی الزویر (Elsevier) و شبکه علم (WOS) پرداخته شد. بدین منظور بعد از اعمال ملاک‌های ورود و خروج و بررسی کیفیت اسناد مبتنی بر ملاک‌های برنامه مهارت‌های ارزیابی نقادانه (CASP)، ۴۰ سند انتخاب‌شده و مورد تحلیل نهایی قرار گرفتند.

یافته‌ها: تحلیل داده‌ها به شناسایی ملاک‌های سنجش کلاسی به تفکیک، رویکردهای «سنجش‌از یادگیری»، «سنجش برای یادگیری» و «سنجش به‌مثابه یادگیری» منجر گردید. بر طبق اسناد مورد مطالعه، این ملاک‌ها در رویکردهای سه‌گانه شامل «اعتبار، عدالت، روایی، شفافیت»، «مشارکت، روایی، عدالت، همسانی و دقت، شفافیت، اثربخشی، اصالت، هماهنگی و قابلیت اجرا» و «سواد سنجش، مشارکت، خودتنظیمی، فراشناخت، روایی، اعتبار، اثربخشی، شفافیت، قابلیت اجرا و هماهنگی» است.

نتیجه‌گیری: ملاک‌های کیفیت سنجش (از/ برای/ به‌مثابه) یادگیری، برای حمایت از دانشجویان در فرایند یادگیری به چگونگی و نحوه یادگیری آن‌ها کمک می‌کند و راهکارهای اجرایی برای کیفیت بیشتر سنجش کلاسی برای استادان و دانشجویان ارائه می‌دهد. استفاده از این نتایج می‌تواند زمینه را برای آموزش و توانمندسازی اعضای هیئت‌علمی و ارتقا کیفیت عملکرد استادان در حوزه سنجش کلاسی در دانشگاه‌ها و حرکت در راستای عدالت در سنجش و بهبود کیفیت فرایند یاددهی یادگیری فراهم کند.

واژه‌های کلیدی: سنجش کلاسی، ملاک‌های کیفیت، آموزش عالی، رویکردهای سه‌گانه سنجش، سنجش به‌مثابه یادگیری در کلاس درس دانشگاهی

^۱ این مقاله برگرفته از رساله دکتری "توسعه ابزاری برای ارزیابی کیفیت سنجش کلاسی اعضای هیات علمی حوزه علوم رفتاری در دانشگاه تهران: یک پژوهش آمیخته مدل توسعه ابزار" است.

مقدمه و بیان مسئله

کیفیت‌بخشی به تدریس، فرایند و برآیندی ارزش‌آفرین از عناصر و ابعاد متنوع و چند سطحی از جمله کیفیت سنجش کلاسی است که شواهد گسترده‌ای از آن حمایت می‌کند. آموزش اثربخش، تدریس فعال و زمینه‌سازی برای یادگیری عمیق و شکل‌گیری عاملیت ارزش‌آفرین در یادگیرندگان، به‌مثابه هدفی متعالی، رسالتی سترگ و راهبردی کلان است که از تخصص، تجربه و به‌ویژه تعهد و هنر معلمی شکل‌گرفته و نضج می‌یابد؛ تحقق این رسالت مهم، درگرو آسیب‌شناسی وضعیت موجود، دوراندیشی و هم‌اندیشی مبتنی بر تجارب ارزش‌آفرین خبرگان، تمهید شرایط مناسب و تلاشگری و مدیریتی هوشمندانه است؛ شواهد میدانی و مستندات پژوهشی نشان می‌دهد که راهی طولانی باید پیمود تا شاهد خروج از وضعیت نه‌چندان مطلوب امروز و کم‌کاری‌ها نسبت به کیفیت آموزش در آموزش عالی کشور باشیم. این مهم در اندیشه‌ها و آثار اندیشمندان حوزه تعلیم و تربیت نظیر مهر محمدی (۱۴۰۳)، بازرگان و فراستخواه (۱۴۰۲)، جوادی پور و همکاران (۱۴۰۳) به‌کرات اشاره شده است. دانجوما (۲۰۲۴) نیز بر این مهم تأکید دارد که کیفیت آموزش در گرو اثربخشی عملکرد استادان و کیفیت سنجش کلاسی است.

کیفیت نظام سنجش آموخته‌ها به‌عنوان یکی از مهم‌ترین فرایندهای تحول‌آفرین در نظام آموزشی، نحوه و میزان یادگیری و توسعه مهارت‌های زندگی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۶). بازنگری در شیوه‌های سنجش به‌ویژه برای تشخیص صحیح میزان و کیفیت تحقق سؤال راهبردی آیا دانشجویان شایستگی‌های مرتبط با نیازهای روز را کسب کرده‌اند، ضرورتی انکارناپذیر است. رویکردهای جدید سنجش، ریشه در ساختن‌گرایی اجتماعی دارد. تحقیقات اخیر بر سنجش به‌مثابه یادگیری و سنجش برای یادگیری تأکید دارند (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۶) که بر شایستگی‌های یادگیری در قرن ۲۱ متمرکز هستند. در رویکردهای سنتی، کیفیت سنجش عمدتاً بر ملاک‌های روان‌سنجی مانند روایی و اعتبار، به‌عنوان ملاک‌های اصلی تمرکز دارد (چریست^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). در رویکردهای پسامدرن، محققان آموزشی با الهام از جنبش‌های اجتماعی و آموزشی، به سمت برابری، تنوع و شمول برای گروه‌های محروم و به دنبال مفهوم‌سازی عدالت در زمینه سنجش کلاس درس حرکت کرده‌اند (رسولی و دلوکا^۲، ۲۰۲۴). بنی‌اسدی و همکاران (۲۰۲۲ الف) برای ارزیابی کیفیت سنجش عادلانه در کلاس درس، سه مؤلفه عدالت رویه‌ای، ماهیت سنجش کلاسی و عدالت تعاملی را شناسایی کرده‌اند.

بر اساس اهداف متعدد یادگیری، رویکردهای سه‌گانه به سنجش وجود دارد. رویکرد اول، سنجش از یادگیری^۳ است و هدف سنجش دستیابی فراگیران به اهداف برنامه درسی است. رویکرد دوم، سنجش برای یادگیری^۴ است و هدف آن استفاده از نتایج سنجش برای یادگیری بعدی است.

¹ Cherist

² DeLuca

³ Assessment Of Learning (AOL)

⁴ Assessment For Learning (AFL)

تمرکز این رویکرد، روی بهبود یادگیری است. رویکرد سوم، سنجش به‌مثابه یادگیری^۱ است که بر استفاده از سنجش به‌عنوان فرآیند توسعه و حمایت از فراشناخت و نقش دانشجو به‌عنوان رابط و متفکر نقاد در یادگیری تأکید دارد (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۶).

افزایش کیفیت سنجش، یک اولویت جهانی برای مؤسسات آموزش عالی است (زو و ایونس^۲، ۲۰۲۴). این امر به دلایل متعددی همچون گسترش نظام‌های آموزش عالی، مشارکت گسترده دانشجویان، تنوع مؤسسات، رشته‌های تحصیلی و برنامه‌ها، یکپارچگی سریع و رو به رشد فناوری، جهانی‌سازی و مدل‌های مالی و حکمرانی جدید و متفاوت است. این در حالی است که مؤسسات آموزش عالی، نظارت بر سطح کیفیت خدمات خود را دشوار می‌بینند (سرور و اتکینز^۳، ۲۰۲۴). عملکرد اعضای هیئت‌علمی در سنجش کلاسی، به لحاظ پیچیدگی و حساسیت نسبت به سایر محیط‌های آموزشی متفاوت است (فریزن^۴، ۲۰۲۲). یکی از ملاک‌های توسعه صلاحیت‌های سرمایه انسانی ایفای نقش‌های آموزشی و پژوهشی اعضای هیئت‌علمی، ارتقا توان ارزیابی عملکرد فراگیران است که با افزایش آگاهی اساتید از رویکردها و شیوه‌های متنوع ارزیابی، سنجش مستمر و بازخورد سازنده در ارتباط است (نادری و همکاران، ۲۰۲۳). کیفیت سنجش در آموزش عالی، یک مفهوم چندوجهی است که به تحلیل دقیق نیاز دارد (بنی‌اسدی و همکاران، ۲۰۲۳ الف). در این راستا مفهوم کیفیت سنجش با توجه به دیدگاه‌های معاصر در مورد یادگیری و سنجش باید بازنگری شود (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۶). چراکه در دانشگاه، کیفیت پایین سنجش مشکلی است که پیامدهای جدی برای دانشجویان، مدرسان، دولت و جامعه دارد. به‌رغم مطالعات در مورد کیفیت سنجش کلاسی، هنوز مشخص نیست که ملاک‌های مختلف کیفیت باید به چه نسبتی و به کدام‌یک از رویکردهای مختلف سنجش مرتبط شوند، یا در هنگام استفاده از آن‌ها در نظر گرفته شوند. فقدان یک مفهوم شفاف و شناخت جامع از ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی، می‌تواند باعث ایجاد مشکلاتی در تضمین کیفیت سنجش شود؛ بنابراین، این پژوهش در پی پاسخ به سؤال‌های زیر است:

۱- ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی در دانشگاه بر اساس رویکردهای سه‌گانه سنجش (از/برای/به‌مثابه) یادگیری چیست؟

۲- ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی، در هر سه رویکرد سنجش (از/برای/به‌مثابه) یادگیری چه تفاوت‌هایی دارند؟

روش پژوهش

این مطالعه به‌منظور شناسایی ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی و دسته‌بندی آن به تفکیک سه رویکرد سنجش (از/برای/به‌مثابه) یادگیری به روش مرور نظام‌مند انجام شد؛ جامعه آماری این پژوهش شامل کتاب‌ها، پایان‌نامه، مقالات چاپ‌شده، همایش‌ها در پایگاه‌های داده‌های علمی الزویر (Elsevier) و شبکه علم (WOS) است. بدین‌منظور اسناد مرتبط در بازه ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۴ مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل داده‌ها، بر

¹ Assessment As Learning (AAL)

² Zhu & Evans

³ Sorour & Atkins

⁴ Friesen

اساس تلفیقی از دو شیوه مفاهیم «کدهای متصل به متن» یا «کدهای برساخته شده از متن» انجام شد (فراستخواه، ۱۴۰۱). جستجو در مرحله اول، با محوریت عبارت «کیفیت سنجش کلاسی» و در مراحل بعدی با تکمیل عبارات مانند «سنجش کلاسی»، «ارزیابی کلاسی»، «ارزشیابی کلاسی»، «آموزش عالی»، «رویکردهای سنجش کلاسی» با استفاده عملگرهای بولی «AND»، «OR»، «AND» راهبرد جستجوی زیر به زبان انگلیسی که زبان غالب در پایگاه‌های داده‌های بین‌المللی است تنظیم و استفاده شد؛ برای مخاطبان فصلنامه به هر دو زبان فارسی و انگلیسی در قالب یک پاراگراف مستقل گزارش شد:

("Quality Criteria" OR "Quality Components" OR "Quality Characteristics" OR "Quality Indicators" OR "Quality indexes" OR "Quality measures") AND ("Classroom Assessment" OR "Classroom Evaluation" OR "Learning Assessment" OR "Assessment in Classroom" OR "Assessment in Class" OR "Assessment of Student Performance" OR "Assessment of Student leaning" OR "Assessment of Student achievement") AND ("Assessment of Learning" OR "Assessment for Learning" OR "Assessment as Learning") AND ("Higher Education" OR "University")

("ملاک‌های کیفیت" OR "مولفه‌های کیفیت" OR "ویژگی‌های کیفیت" OR "نشانگرهای کیفیت" OR "شاخص‌های کیفیت" OR "سنجه‌های کیفیت") AND "سنجش کلاسی" OR "ارزیابی کلاسی" OR "ارزشیابی کلاسی" OR "سنجش یادگیری" OR "سنجش در کلاس درس" OR "سنجش در کلاس" OR "سنجش عملکرد دانشجویان" OR "سنجش یادگیری دانشجویان" OR "سنجش پیشرفت تحصیلی") AND "رویکرد سنجش از یادگیری" OR "رویکرد سنجش برای یادگیری" OR "رویکرد سنجش به مثابه یادگیری") AND "آموزش عالی" OR "دانشگاه"

فرایند انتخاب مقالات و پژوهش‌ها به این شکل بود که در مرحله اول ۲۳۲ مقاله شناسایی شدند. در مرحله دوم ۱۶ مقاله تکراری، ۲۰ سند در بررسی چکیده، ۶۳ سند غیر مرتبط، ۱۴ سند به دلیل عدم دسترسی به متن کامل حذف شدند. برای بررسی کیفیت مقالات از راهبردهایی نظیر تشریح مضامین، توصیف روشن و نیز ارزیابی بر اساس فهرست‌وارسی موسوم به برنامه مهارت‌های ارزیابی نقادانه (CASP)^۱ استفاده شد تا به محقق کمک کند اعتبار، دقت و کیفیت محتوای موردنظر را بررسی و تحلیل نماید. پس از امتیازبندی موردنظر برای هر مقاله بر اساس ۱۰ ملاک موردنظر (اهداف تحقیق، منطق روش، طرح تحقیق، نمونه‌برداری، جمع‌آوری داده‌ها، انعکاس‌پذیری، ملاحظات اخلاقی، دقت تحلیل، بیان روشن یافته‌ها، ارزش تحقیق)، مقالات توسط دو نفر مرورگر موردبررسی قرار گرفتند که از این تعداد ۴۰ مطالعه مطابق جدول شماره ۲ حائز ویژگی‌های ورود به تحقیق شدند. فهرست منابع مورد استفاده به اختصار (نام پژوهشگر، سال تحقیق، عنوان کلی پژوهش) در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول شماره ۱. مشخصات اسناد تحلیل‌شده

ردیف	نام پژوهشگر	سال	عنوان کلی پژوهش	ردیف	نام پژوهشگر	سال	عنوان کلی پژوهش
۱	Black & Wiliam	۲۰۰۹	توسعه نظریه سنجش تکوینی	۲	Ball	۲۰۱۷	دانش مدیران از سنجش کلاسی و پشتیبانی از سنجش برای یادگیری
۳	Sze lau	۲۰۱۳	سنجش برای یادگیری در آموزش عالی	۴	taras	۲۰۰۹	سنجش تجمعی: حلقه مفقوده سنجش تکوینی
۵	Deeley	۲۰۱۴	سنجش پایانی مشارکتی: یادگیری عمیق برای افزایش بکارگیری مهارت‌ها و ویژگی‌های اشتغال	۶	Pastor et al	۲۰۱۷	سنجش تکوینی و سنجش اشتراکی (مشترک) در آموزش عالی درس‌های آموخته‌شده و چالش‌های پیش رو
۷	Sezura	۲۰۲۲	مسائل طراحی سنجش	۸	Sambell	۲۰۱۳	مشارکت در سنجش
۹	Serrano	۲۰۱۸	آموزش نقادانه و سنجش: ایده اصالت	۱۰	Stasio, et al	۲۰۱۹	سنجش شوخی نیست: فعالیت‌های سنجش

^۱ Critical Appraisal Skills Programme (CASP)

^۲ shared assessment (sa)

جایگزین در آموزش عالی				در یادگیری			
به‌کارگیری نظریه یادگیری و نظریه روایی برای پیشرفت، طراحی و اجرای سنجنش کلاسی	۲۰۱۷	Bonner	۱۲	دقت ^۱ سنجنش در آموزش عالی: تأثیر جنسیت و عملکرد دانشجویان دانشگاه	۲۰۱۹	Betancor	۱۱
عدالت کیفیت چندوجهی کلاس درس	۲۰۱۴	Tierney	۱۴	خودسنجی و همتاسنجی	۲۰۲۳	Cheong	۱۳
ارزیابی کیفیت در سنجنش: مقدمه‌ای بر این موضوع ویژه	۲۰۱۴	Sluijsmans & Struyven	۱۶	توسعه سنجنش اثربخش در آموزش عالی	۲۰۰۷	& Bloxham Boyd	۱۵
هر دانش‌آموز یک یادگیرنده	۲۰۱۴	Jan Chappuis	۱۸	بازنگری در سنجنش کلاسی	۲۰۰۶	Earl & Katz	۱۷
افزایش بازخورد در آموزش عالی: نگرش دانشجویان نسبت به مدل‌های بازخورد سنجنش آنلاین و کلاسی	۲۰۱۷	McCarthy	۲۰	رویکردهای سنجنش کلاسی: یک ابزار جدید برای حمایت از سواد سنجنش مدرسان	۲۰۱۶	DeLuca et al	۱۹
خودارزیابی برنامه‌های سنجنش: تحلیل موردی متقاطع ^۲ ارزیابی و برنامه‌ریزی	۲۰۱۱	Baartman	۲۲	کنار آمدن با سنجنش کلاسی	۲۰۰۷	Frey & Schmitt	۲۱
درک سنجنش به‌مثابه یادگیری در کلاس‌های درس نوشتاری: نمونه موردی کارپوشه	۲۰۱۸	Lam a	۲۴	سنجنش تکوینی در آموزش عالی: یک مطالعه اکتشافی در برنامه‌های حرفه‌ای آموزش	۲۰۲۴	Parmigiani	۲۳
طراحی اصولی برای سیستم‌های سنجنش جدید	۲۰۱۷	Shepard, et al	۲۶	بستن حلقه سنجنش	۲۰۱۱	Banta & Blaich	۲۵
ویژگی‌های روان‌سنجی خودسنجی برای زمینه‌های آموزش حرفه‌ای	۲۰۲۰	Yan	۲۸	موفقیت و شکست مدرسان زبان از به‌کارگیری aal در آموزش عالی	۲۰۲۱	Prihantoro & Hermawan	۲۷
سنجنش کلاسی و ارزشیابی آموزشی، دو دیدگاه ارزیابی سنجنش کلاسی	۲۰۲۰	Brookhart & McMillan	۳۰	یادگیری از طریق سنجنش	۲۰۲۱	Lubbe	۲۹
سنجنش برای یادگیری با کیفیت در دانشگاه	۲۰۱۱	Biggs & Tang	۳۲	سنجنش به‌مثابه یادگیری در کلاس درس: چالش‌ها و توسعه حرفه‌ای	۲۰۲۱	Yan	۳۱
سنجنش در آموزش عالی و یادگیری دانشجویان	۲۰۱۸	Rawlasy	۳۴	فعالیت‌های سنجنش کلاسی در آموزش عالی	۲۰۲۲	Luitel	۳۳
سنجنش و آزمون	۲۰۰۹	Brookhart	۳۶	دیدگاه دانشجویان در مورد ارزشیابی و سنجنش در آموزش عالی	۲۰۰۵	Struyven, et al	۳۵
نقدی بر مطالعات خودسنجی	۲۰۱۹	Andrade	۳۸	سنجنش کلاسی و ارزشیابی آموزشی	۲۰۱۸	McMillan	۳۷
امکان‌سنجی و اعتبار همتاسنجی و خودسنجی	۲۰۲۳	Power, et al	۴۰	اهمیت اندازه‌گیری در آموزش: نقش حیاتی سنجنش کلاسی	۲۰۱۸	Wilson	۳۹

یافته‌های پژوهش

در این پژوهش مدل نهایی به‌صورت گزارش مفهومی بر مبنای طبقه‌بندی و جداول یافته‌ها ارائه شده است. ۴۰ سند حاوی یافته‌هایی پیرامون عوامل، ملاک‌ها و نشانگرهای کیفیت سنجنش کلاسی در دانشگاه با استفاده از راهبرد تحلیل محتوا، تحلیل شدند. از این تعداد ۲۱ سند در بخش عوامل و ملاک‌های کیفیت سنجنش کلاسی در رویکرد سنجنش از یادگیری، ۳۴ سند در بخش سنجنش برای یادگیری و ۲۱ سند در بخش رویکرد سنجنش به‌مثابه یادگیری مورد استفاده قرار گرفت؛ که از این تعداد بعضی اسناد مشترک بودند و حاوی نکاتی در مورد هر سه رویکرد بودند. یافته‌های تحلیل مطالعات در ادامه ارائه می‌شود.

¹ accuracy

² a cross-case analysis

۱.۱. ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی در رویکرد سنجش از یادگیری

همان‌طور که ذکر شد، سه سند از مجموع ۴۰ سند حاوی یافته‌هایی پیرامون عوامل، ملاک‌ها و نشانگرهای کیفیت سنجش کلاسی دانشگاه با استفاده از راهبرد تحلیل محتوا، تحلیل شدند. نتایج حاصل از این مطالعه، ملاک‌های رویکرد AOL را چهار ملاک «اعتبار»^۱، «عدالت»^۲، «روایی»^۳ و «شفافیت»^۴ شناسایی کرده است. در جدول زیر ملاک‌ها و نشانگرهای کیفیت سنجش در این رویکرد به تفکیک با نمایش شماره منبع (جدول شماره ۱. مشخصات اسناد تحلیل‌شده) ذکر شده است. در انتها تحلیلی از یافته‌های این بخش ارائه شده است.

جدول ۲. ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی در رویکرد سنجش از یادگیری (AOL)

ملاک	نشانگرها
اعتبار	ایجاد نمرات قابل‌مقایسه در طول زمان سنجش (۱۹)، ایجاد نمرات قابل‌مقایسه سوالات سنجش (۱۹)، ایجاد نمرات قابل‌مقایسه در فرم سنجش (۱۹)، استفاده از ارزیابان مستقل (۳۷)، محدود کردن منابع احتمالی خطای سیستماتیک (۳۷)، دستورالعمل مشخص برای پاسخ دادن (۳۷)، تعداد سوالات کافی (۳۷)، نمره‌گذاری عینی و دقیق (۳۷)
عدالت	ایجاد فرصتی برابر برای یادگیری هر دانشجو (۱۴، ۲۲، ۱۵، ۱۲)، شواهد روشن و واضح سنجش که نشان‌دهنده عملکرد خود دانشجو و نشانه عدم سرقت ادبی و تقلب (۱۵)، حداقل سوگیری در تمام مراحل فرآیند سنجش (در مرحله انتخاب هدف، طراحی، طول آزمون و ارائه بازخورد) (۱۲)، شناخت دانشجو از اهداف یادگیری و سنجش (۳۶)، گزارش پایانی عادلانه ^۵ و دقیق ^۶ (۱۷)
روایی	انعکاس سازه، یعنی مجموعه گسترده دانش، مهارت‌ها یا توانایی‌های موردبخت و توسعه، در طول یک دوره خاص (۱۵، ۷)، نمونه‌های بزرگ مطالعات تجربی در آزمون‌های استاندارد (۲۶)، رساندن معنای موردنظر توسط نمره (۳۷)، مناسب، منطقی و مؤثر بودن استنباط به‌دست‌آمده از نمره در یک موقعیت خاص (۳۰)، انواع مختلف شواهد برای روایی نمرات (۳۰)، قضاوت حرفه‌ای اساتید برای روایی آموزشی و ظاهری طرح آزمون (۳۰)
شفافیت	تسهیل رویه‌ها و قوانین روشن (۱۵)، به اشتراک گذاشتن ملاک‌ها با دانشجویان (۱۷)، بیان روشن و با جزئیات کامل اهداف سنجش (۱۷)، درک و قابل‌دسترس بودن اهداف یادگیری به کنشگران آموزشی (۱۵، ۱۷)، نمایش سازوکارهای واضح برای نمره‌گذاری به کنشگران آموزشی (۱۵)

با توجه به یافته‌های این مطالعه، بیشترین سهم مطالعات را در میان ملاک‌های سنجش کلاسی در رویکرد سنجش از یادگیری، ملاک اعتبار با سه نشانگر، (از مجموع ۲۷ نشانگر) معادل ۳۳ درصد به خود اختصاص داده است. به عبارتی معادل ۶۰ درصد اسناد به این ملاک پرداخته‌اند. پس از آن ملاک عدالت که تقریباً سهم حدود ۲۶ درصد را به خود اختصاص داده‌اند. ملاک شفافیت حدود پنج سند، حدود ۳۸ درصد اسناد تحلیل‌شده در این بخش را به خود اختصاص داده است. نمودار ۱ سهم هر یک از ملاک‌ها را به‌وضوح نمایش می‌دهد.

1 reliability
 2 fairness
 3 validity
 4 transparency
 5 fair
 6 accurate

نمودار ۱. سهم ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی در رویکرد سنجش از یادگیری (AOL) مبتنی بر اسناد تحلیل شده (منبع: یافته‌های پژوهش)



اعتبار^۱ به معنای ایجاد نمرات قابل مقایسه در طول زمان، سؤال‌ها و فرم سنجش است. اعتبار در نظریه اندازه‌گیری به دقت، ثبات، قابلیت اعتماد، همسانی و قابل اطمینان بودن^۲ آزمون اشاره دارد. عدالت به معنای فقدان سوگیری^۳ نسبت به گروه‌های خاص و حذف واریانس نامربوط است؛ یعنی هر دانشجو فرصتی برابر برای نشان دادن دانش، مهارت و توانایی‌ها و شایستگی‌های مربوط به سنجش را دریافت می‌کند و شیوه‌های سنجش باید به تنوع فرهنگی و زبانی و جوامع آن‌ها احترام بگذارد. روایی ابزار یعنی آنچه آزمون قصد سنجش آن را دارد، اندازه‌گیری کند. اساتید برای روایی صوری طرح آزمون و روایی آموزشی و محتوا به قضاوت حرفه‌ای نیاز دارند. شفافیت یعنی بیان روشن اهداف، انتظارات، ملاک‌ها و معیارهای آزمون برای آزمودنی‌ها و تسهیل درک آن‌ها برای دانشجویان و کنشگران آموزشی و نمایش سازوکارهای عادلانه و واضح برای نمره‌گذاری است.

۱،۲. ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی در رویکرد سنجش برای یادگیری

تحلیل مبتنی بر ۳۴ سند منتخب به شناسایی ۱۳۰ نشانگر و دسته‌بندی آن در قالب ملاک‌های شفافیت، روایی، دقت و همسانی^۴، هماهنگی، عدالت، قابلیت اجرا^۵، اثربخشی، اصالت^۶ و مشارکت^۷ به عنوان ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی منتج گردید. در ادامه ارتباط بین نشانگرها و ملاک‌ها در جدول شماره ۳ آمده است.

جدول ۳. ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی در رویکرد سنجش برای یادگیری (AFL)

ملاک	نشانگر
شفافیت	آشناسازی دانشجویان با انتظارات واضح از طریق تشریح معیارها (۳، ۱۵)، تشریح شیوه دقیق انجام سنجش با ارائه رهنمود و قوانین برای کنشگران (۱۵)، به اشتراک گذاشتن ملاک‌ها و همفکری برای کمک به درک اهداف یادگیری (۱) ارائه انتظارات یادگیری واضح، دقیق و قابل دسترس (۱۵، ۱۷)، نمایش سازوکارهای عادلانه و روشن برای نمره‌گذاری (۱۵)، وضوح در شیوه تعدیل نمرات برای همه کنشگران آموزشی (۱۵)، ارائه بازخورد توصیفی دقیق برای هر دانشجو به منظور پیشبرد یادگیری‌اش (۱۷)، تهیه شواهد روشن از شیوه ثبت و توزیع فراوانی تلاش‌های دانشجو (۳)

¹ reliability

² accuracy, stability, credibility, consistency and dependability

³ bias

⁴ accuracy and consistency

⁵ practicality

⁶ authenticity

⁷ participation

⁸ clear

⁹ detailed

روایی	<p>الزام یادداشت‌های دقیق و با جزئیات برای بازخورد توصیفی به دانشجو (۱۷)، بازخورد کافی در مورد نقاط ضعف و قوت به دانشجویان (۱۵)، انجام تصمیم‌گیری‌ها و تفاسیر با نظرات ذینفعان متعدد (۱۲)، تجدیدنظر تفسیرها و تصمیمات مبتنی بر سنجش (۱۲)، استفاده از ملاک‌های متعدد (۲۵)، همسویی آموزشی (۱۲)، روایی نتایج^۳: چگونگی تأثیر اطلاعات حاصل از سنجش بر یادگیرنده (۳۶)، پیامدهای آموزشی^۴: تأثیر مثبت سنجش و پیامدهایی برای آموزش و یادگیری (۱۵)، توجه به تأثیرات از قبل پیش‌بینی‌شده و ناخواسته سنجش (۳۶، ۳۷)، روایی صوری برای اساتید (۲۵)، حداقل سوگیری (۲)، پوشش محتوا: به وسعت پوشش با توجه به آموزش‌های دریافتی و مطابقت با فرایند یادگیری (۹)، انعکاس گستره دانش، مهارت‌ها یا توانایی‌های موردبحث و توسعه در طول دوره (۹)، شواهد محتوایی (۳۶، ۹)، شواهد ملاکی (۳۶)، شواهد استنتاجی (۳۶)، معقول و مناسب بودن تفسیرها و استفاده‌ها (۳۰)، برآورده کردن نیازها سپس ارزیابی موجه بودن تفسیرها (۳۰) حمایت سنجش از تدریس مدرس و ارتقا یادگیری (۹)، ارزیابی سنجش‌ها برحسب میزان دستیابی به اهداف آموزشی (۳۰)، استفاده از شیوه‌های تفسیری نه روش آماری (۳۶)</p>
دقت و همسانی	<p>دقت مربوط به تفسیرپذیری ادعاها، به معقول بودن ادعاها و نسبتاً عاری از خطا (۳۰)، ارزیابان متعدد و مستقل در سنجش عملکرد (۳۷)، استفاده از سنجش چندگانه به‌جای سنجش واحد (۱۴، ۳۷)، به‌کارگیری شیوه‌های متنوع سنجش (۳)، همکاری اساتید برای یکپارچگی و انسجام^۵ گزارش‌های توصیفی (۱۷)، تبدیل کل نتایج یادگیری به نمره نهایی (۶)، درجه همسویی بین سنجش دانشجویان و ارزیابان خبره (۳۸)، تحلیل همبستگی بین نمرات سنجش توسط برخی منابع مانند اساتید یا همسالان (۱۱)، تأکید بر دقت و ثبات مشاهدات و تفاسیر یادگیری دانشجویان (۱۷)</p>
هماهنگی	<p>همسویی نظام سنجش با شیوه و کیفیت تدریس (۱۸، ۳۷)، سنجش کلاسی، انعکاسی از برنامه درسی مصوب (۱۸)، انتظارات یادگیری پایه‌ی همسویی شیوه‌های سنجش کلاسی با آموزش و فرصت‌های یادگیری (۲، ۳۷)، همسویی محتوای سنجش با اهداف^۶ و استانداردهای درسی و شیوه آموزش (۱۶، ۲۲، ۳۷)، همسوسازی طراحی سنجش با اهداف عملیاتی یادگیری (۱۷، ۳۷)، همسویی سازنده^۷ (۳۲)</p> <p>سنجش موفق ترکیبی از سنجش تکوینی و پایانی (۳۴)، سنجش تراکمی و تکوینی در طول یک پیوستار (۷)، استفاده مناسب و متوازن سنجش تراکمی و تکوینی (۳)</p>
عدالت	<p>تحت تأثیر قرار نگرفتن شیوه‌های سنجش و تصمیمات بعدی با عوامل غیر مرتبط با اهداف سنجش (۲، ۳۷)، برخورداری دانشجویان از مهارت و دانش پیش‌نیاز (۳۷)، سنجش با حداقل تهدیدات سوگیری و تعصب (۳۰، ۲)، پاسخگویی شیوه‌ی سنجش و احترام به تنوع فرهنگی و زبانی (۲)، در نظر گرفتن نیازهای ویژه دانشجو توسط اساتید (۳۷، ۲)، رفتار عادلانه و دوری از قضاوت تعصب آور در به‌کارگیری و امتیازدهی سنجش‌های یادگیری (۱۲، ۱۹)، آشنایی اساتید به اهداف دوره (۳۷)، استفاده از روبریک‌ها برای کاهش سوگیری در نمره دهی و بازخورد (۱، ۶)، امتیازدهی مشترک و چندگانه برای نمونه‌های کار (۲)، شواهدی روشن و واضح از کار تولیدشده توسط دانشجو (۱۵)، نیاز به قضاوت حرفه‌ای مدرسان در سنجش با کیفیتی پیچیده (۱۴)، دادن فرصت کافی برای یادگیری (۳۷)، مشارکت چندین ذینفع در اعتبار سنجی و تصمیم‌گیری‌ها (۱۲)</p>
قابلیت اجرا	<p>قابلیت اجرایی وظایف سنجش باید هم برای دانشجو و هم مدرس، از نظر زمان اجرا، سهولت در نمره‌گذاری، سهولت در تفسیر، پیچیدگی اجرا و هزینه (۱۵، ۳۷، ۲)، تسلط به نتایج یادگیری موردنظر با برنامه درسی خدمات و امکانات ویژه‌برنامه به دانشجویان (۱۶)</p>
اثربخشی	<p>سنجش مؤثر پیش از یادگیری، ارتقا مشارکت فعال دانشجویان (۳۴)، زبان واضح و ملاک‌های روشن (۲۰)، ارائه بازخورد کافی در مورد نقاط ضعف و قوت خود در هر زمینه به دانشجویان (۱۵)، میزان مطابقت رویه‌های سنجش با عملکرد آموزشی روزانه کلاس (۳۹)، دستیابی به اهداف (۳۰)، میزان استفاده مدرسان از نتایج سنجش برای رفع ضعف‌ها (۳۰)، تجدیدنظر تصمیمات آموزشی اساتید در پرتو سنجش مجدد در صورت ناکارآمدی تصمیمات مبتنی بر سنجش (۱۲)، مشارکت در سنجش تکوینی، بررسی تأثیرگذاری برنامه در رسیدن به اهداف (۲۵)، انتخاب روش‌های سنجش هدفمند، با دقت و سازماندهی‌شده (۱۶)، ارتباط مستقیم با تعمیم‌پذیری و دقت نتایج سنجش (۳۰)، تصحیح تصورات نادرست دانشجویان (۳۰)</p>
اصالت	<p>هدفمندی: بازتاب وظایف یا انتظارات دنیای واقعی (۲۱)، معنی‌دار بودن: اهمیت محتوای کار ارزشمند و مفید (۲۲)، پیچیدگی شناختی: تکلیف عملکردی برای سنجش مهارت‌های سطوح بالاتر و تکلیف شناختی پیچیده در عملکرد (۱۵، ۱۷، ۲۱، ۱۴)، همکاری: انتخاب قوی‌ترین تکلیف سنجش برای درگیر کردن دانشجویان در فعالیت‌های واقعی (۲۶، ۲۱)، سنجش نقادانه (۹، ۳۳)، دارای معیار و ملاک نمره‌گذاری مشخص (۲۲)، استفاده از روش‌ها و فرایندهای فراشناختی یادگیری (۱۷)، توجه ویژه به ملاک‌های نمره‌گذاری مورد استفاده، نقش دانشجو به‌عنوان خودسنج و نمایش قابل مشاهده از تسلط، برای جلوگیری از تقلب (۲۱)، به وسعت پوشش با توجه به آموزش‌های دریافتی و مطابقت با فرایند یادگیری (۲۲)</p>

- 1 accurate
- 2 detailed
- 3 Consequential Validity
- 4 Educational Consequences
- 5 consistency and coherence
- 6 Constructive alignment
- 7 Meaningfulness
- 8 Cognitive complexity
- 9 collaboration

مشارکت	پژوهش‌های پایه	<p>به فرآیندهای شناسایی ملاک‌هایی به‌طور فعال در یادگیرندگان برای استفاده قضاوت در مورد کار خود (۲۸)، جستجوی بازخورد در مورد عملکرد خود و فرآیندهای یادگیری خود (۲۸)، تأمل برای شناسایی نقاط قوت و ضعف خود (۲۸)، توسعه مهارت‌های فراشناختی (۴)، خودسنجی، ملاک محور و تحریک سطح عمیق یادگیری و تفکر انتقادی (۳۸)، تأکید بر بازخورد (۸)، اشکال تکوینی خودسنجی باعث ارتقا دانش و توسعه مهارت (۳۸)، تشویق و تسهیل تفکر (۳)، تقویت شایستگی‌های سنجش مؤثر برای نقش‌های حرفه‌ای آینده در بخش‌های آموزشی و اجتماعی (۲۳)، مسئولیت دانشجو در تعهد به قضاوت در مورد یادگیری خود، خصوصاً دستاوردها و نتایجشان (۱۱)، کمک به مسئولیت‌پذیری بیشتر برای یادگیری (۴)، تسهیل روابط و مشارکت اساتید و دانشجویان (۴)، فرصت تعمق در مورد دوره و عملکرد دانشجو، کمک به آن‌ها برای نظارت بر پیشرفت خود، تشویق برای عملکرد خوب و فرصتی برای بازخورد (۴)، کمک به دانشجویان برای آموختن و تبدیل به یادگیرندگان خودمختارتر (۸)، اطلاع دانشجویان از ملاک‌های سنجش خودشان در دوره (۱)، استفاده منظم (۶)، افزایش عملکرد، سودمندترین فعالیت از نظر پیشرفت تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی، در صورت پشتیبانی آموزشی (۳۸)، نگرش انتقادی نسبت به کار خود، افزایش مشارکت دانشجو در یادگیری خود، صرف زمان بیشتر استاد برای کارهایی با ارزش آموزشی، توسعه شایستگی ارائه شفاهی، بهبود در نمرات، یادگیری درک شده، اعتمادبه‌نفس در ارائه بهتر و توسعه مهارت‌های سنجش (۱۱)</p>
مشارکت	پژوهش‌های پایه	<p>درک پیچیدگی‌های عمل سنجش توسط دانشجویان (۱۰)، استفاده منظم از ابزارها و فرآیندهای سنجش همتایان در فعالیت‌های یادگیری مختلف در طول ترم (۶)، افزایش یادگیری دانشجو (۲۰)، بدون افزایش بار کاری استاد (۲۰)، فراهم کردن ملاک‌های صریح مرتبط با تکلیف سنجش (۱۳)، توسعه استقلال و خودمختاری دانشجویان با کمک به آن‌ها و آموختن از سنجش خود (۸)، افزایش مشارکت دانشجویان در سنجش (۱۳)، به‌کارگیری در یادگیری نحوه یادگیری (۱۰)، اثرات مثبت آن بر انگیزه و مشارکت در یادگیری دانشجویان (۱۰)، تأثیر مثبت بر عوامل انگیزشی برای نتایج یادگیری (۴۰)، پتانسیل توسعه بیشتر در آموزش دانشگاهی (۴۰)، اثرگذاری بر فراشناخت و توسعه مهارت‌های شناختی سطوح بالاتر (۱۰)، راهبردهای مؤثر برای توسعه درک عمیق‌تر از مفاهیم پیچیده (۴۰)، افزایش ظرفیت فراشناختی و حمایت از خودکارآمدی یادگیرنده (۴۰)، درک و تجربه سنجش از دیدگاه مدرس (۱۰)</p>
مشارکت	پژوهش‌های پایه	<p>درگیرکردن اساتید و دانشجویان (۳)، انجام فرآیندهای گفتگو در مورد برنامه درسی، ارزشیابی و سنجش و ملاک‌های مورد استفاده در آن‌ها (۶)، ارتباط مؤثر و کارآمد دانشجویان با اساتید با ادغام سنجش در فعالیت‌های کلاسی روزانه و بازخورد (۲۵)، یکی از راه‌های افزایش احتمال درک اطلاعات ارائه‌شده توسط دانشجویان و در نتیجه افزایش اثربخشی بازخورد بیرونی برای یادگیری (۳)، تأثیر بر یادگیری دانشجویان (۳)، ادراک متقابل استاد و دانشجو، به معنای درک بیشتر از بازخورد نه انتقال اطلاعات (۳)</p>

• شفافیت

درگیر سازی دانشجو با اهداف و انتظارات واضح، دقیق و دسترس‌پذیر کردن آن‌ها، آشنایی با ملاک‌ها، تشریح ملاک‌ها و معیارها، تشریح شیوه دقیق انجام سنجش، نمایش سازوکارهای نمره‌گذاری، وضوح تعدیل نمرات برای همه کنشگران، تهیه شواهد روشن از شیوه ثبت و توزیع فراوانی تلاش‌های دانشجویان و به اشتراک‌گذاری ملاک‌های سنجش با دانشجویان برای درک بهتر، همگی به شفافیت سنجش کمک می‌کنند.

• روایی

روایی به صحت، مناسب بودن، مطمئن بودن و موجه بودن^۱ اطلاعات و استنباط‌هایی از سنجش مربوط است. شیوه‌های سنجش کلاس درس باید اطلاعات مناسبی^۲ ارائه دهند که از تفاسیر و تصمیمات صحیح در مورد دانش و مهارت‌های هر دانشجو پشتیبانی کند. روایی سنجش در آموزش عالی، با دشواری افزایش می‌یابد، زیرا یادگیری در سنجش به سمت سطوح بالاتری از یادگیری در هر دو بعد حیطة یادگیری طبقه‌بندی شده حرکت می‌کند. وقتی تأکید بر یادگیری در سنجش است دیگر روش‌های روایی در نظریه اندازه‌گیری پاسخگو نیست. اساتید باید از رویکردهای ارتقای کیفیت مبتنی بر اصول طراحی تجربی و شبه تجربی همراه با روش‌های کیفی استفاده کنند (بونر، ۲۰۱۷). اساتید باید بازخورد کافی در مورد نقاط قوت و ضعف در هر زمینه به دانشجویان ارائه کنند.

¹ soundness, appropriate, trustworthiness, legitimacy

² appropriate

• دقت و همسانی

مشاهدات و تفاسیر اساتید باید از دقت و همسانی^۱ برخوردار باشند. بخشی از ملاک‌های کیفیت سنجش در این رویکرد، همان ملاک‌های کیفیت خودسنجی مانند دقت، همسانی هستند. ملاک دقت و همسانی از طریق میزان همبستگی خودسنجی با هم‌تاسنجی یا برای اعتبار بیشتر با سنجش اساتید به دست می‌آید. ملاک دقت و همسانی برای خودسنجی و هم‌تاسنجی با ملاک تکرارپذیری^۲ (۳۲) همپوشانی دارد.

• هماهنگی

این ملاک با همسویی و تعادل در به‌کارگیری سنجش تکوینی و سنجش تراکمی مرتبط است. همسویی به این معنا که سنجش باید با محتوا، با اهداف، ملاک‌ها و معیارهای برنامه درسی، با آموزش و روش‌های آموزشی، با نتایج یادگیری و با فرصت‌های یادگیری مناسب برای هر دانشجو همسو و هماهنگ باشد. هماهنگی به تعادل در به‌کارگیری سنجش تکوینی و سنجش تراکمی نیز مربوط می‌شود. باید سنجش تراکمی و تکوینی در یک پیوستار متناسب با اهداف در طول فرایند برنامه درسی بکار گرفته شوند.

• عدالت

در نظام آموزشی و به‌ویژه چارچوب سنجش کلاسی استادان، وجود فرصت برای تحقق عدالت، برابری و انصاف در سنجش ضرورتی انکارناپذیر است درک عدالت در سنجش کلاسی درگرو تمایز دهی آن با دو مفهوم برابری و انصاف است؛ در راستای زمینه‌سازی تحقق برابری^۳، چارچوب سنجش کلاسی استاد درس باید به‌گونه‌ای طراحی و پیاده‌سازی شود تا دانشجویان از شرایط برابر برخوردار باشند (بنی‌اسدی و همکاران، ۲۰۲۲ الف)، همچنین به‌منظور تحقق انصاف^۴ در سنجش کلاسی، ضرورت تدارک شرایط و فرصت‌های متنوع سنجشی در طرح درس و اجرای آن در کلاس برای ایجاد فرصت نشان دادن شایستگی‌های مرتبط با درس توسط هر یک از دانشجویان الزامی است (بنی‌اسدی و همکاران، ۲۰۲۳ الف)؛ بنابراین ضرورت دارد با ارتقای سواد و توانمندی سنجش کلاسی استادان زمینه‌ای فراهم شود تا در کلاس درس به فراهم‌سازی فرصت‌های کافی، برابر، متنوع و متناسب برای سنجشگری حرفه‌ای اقدام ورزند. این مهم با استفاده از راهبردهایی نظیر برخوردارسازی قابلیت سنجش آغازین دانش‌پیش‌نیاز دانشجو، سنجش بدون سوگیری و تعصب، شفاف‌سازی ملاک‌ها، نشانگرها، معیارها، شیوه‌ها و رویه‌های سنجشی، در نظر گرفتن نیازهای خاص دانشجویان، مشارکت‌دهی چندین ذینفع در رواسازی و بهبود تصمیم‌گیری‌ها، امتیازدهی مشترک و چندگانه برای نمونه‌های کار دانشجویان و به‌کارگیری روبریک تضمین می‌شود.

• قابلیت اجرا

وظایف سنجش باید هم برای دانشجو و هم مدرس، از نظر زمان اجرا، سهولت در نمره‌گذاری، سهولت در تفسیر، پیچیدگی اجرا و هزینه قابلیت اجرایی داشته باشد. برنامه درسی، خدمات و امکانات ویژه‌برنامه به دانشجویان باید با تسلط به نتایج یادگیری موردنظر باشد.

• اثربخشی

اثربخشی با هدف یادگیری در سنجش زمانی رخ می‌دهد که رویکردهای باکیفیت خوب و عمیق را برای یادگیری دانشجویان ایجاد کند. اساتید برای تأثیر مثبت بهینه بر یادگیری باید به‌طور هدفمند و با دقت روش‌های سنجش را انتخاب و سازمان‌دهی کنند. اثربخشی به این بستگی

¹ accuracy, consistency

² Reproducibility

³ equality

⁴ equity

دارد که چقدر رویه‌های سنجش با عملکرد آموزشی روزانه کلاس درس مطابقت دارند و به چه میزانی مدرسان می‌توانند با نتایج سنجش کار کنند (مک میلان، ۲۰۲۰).

• اصالت

سنجش اصیل دارای ویژگی‌های همکاری^۱، معرف‌بودن^۲، معنی‌دار بودن^۳، پوشش محتوا^۴، دارای معیار و ملاک نمره‌گذاری مشخص، در حد تسلط و ملاک‌محور، هدفمند، پیچیدگی‌شناختی^۵ تکالیف (نوروزی‌داینی و همکاران، ۱۴۰۲)، استفاده از روش‌ها و فرایندهای فراشناختی یادگیری و سنجش نقادانه در آموزش عالی است. با توجه به اهمیت اصالت در کیفیت سنجش ضروری است اساتید در طراحی و استفاده از سنجش‌های اصیل برای حمایت از یادگیری و تسلط دانشجویان بر شایستگی‌های قرن بیست و یکم نیز صلاحیت داشته باشند و از آن برای درک چگونگی بهینه‌سازی مشارکت فعال دانشجویان در روش‌های مختلف سنجش و بازخورد و ارتقای مهارت‌های اشتغال‌پذیری^۶ استفاده کنند (سخنور و همکاران، ۲۰۲۱).

• مشارکت

مشارکت شامل خودسنجی، همتاسنجی، گفتگو و تعامل است. خودسنجی باعث تسهیل روابط اساتید و دانشجویان، فرصت تعمق در مورد دوره و عملکرد دانشجو، کمک به دانشجو برای نظارت بر پیشرفت خود، تشویق برای عملکرد خوب و فرصتی برای بازخورد دادن به استاد می‌شود. پژوهش‌ها نشان می‌دهد همتاسنجی اثرات مثبتی بر انگیزه و مشارکت در یادگیری، فراشناخت و توسعه مهارت‌های شناختی سطوح بالاتر دارد. گفتگو، موضوع مشترک برای تمام اصول سنجش برای یادگیری است. اساتید باید بر گفت‌وگو و مشارکت اجتماعی دانشجویان و توانمندسازی آن‌ها به‌عنوان یادگیرندگان خودتنظیم تأکید کنند.

با توجه به یافته‌های مطالعه، وجود منابع زیاد، ۳۴ سند، نشان از اشباع مطالعات در زمینه AFL و توجه به این رویکرد مبنی بر تغییرات و نیازهای متعدد دانشجویان در سنجش کلاسی در آموزش عالی است. بیشترین سهم نشانگر را در میان ملاک‌ها، ملاک مشارکت با سه مؤلفه (خودسنجی، همتاسنجی، گفتگو و تعامل) با ۴۰ نشانگر، (از مجموع ۱۳۰ نشانگر) معادل ۳۰ درصد به خود اختصاص داده است. به عبارتی بیش از نیمی از اسناد (۱۹ سند از ۳۴ سند) معادل ۵۵ درصد به این موضوع پرداخته‌اند.

پس از آن ملاک روایی سهم بیشتری از نشانگرها را به خود اختصاص داده است. سهم زیاد آن نشان از چیستی سنجش در AFL دارد؛ و اینکه چه میزان به اهداف آموزشی دست یافته‌ایم. کمترین سهم را ملاک قابلیت اجرایی دارد. برای توضیحات بیشتر، سهم هر یک از ملاک‌ها در نمودار شماره ۲ نشان داده شده است.

¹ collaboration

² Representativeness

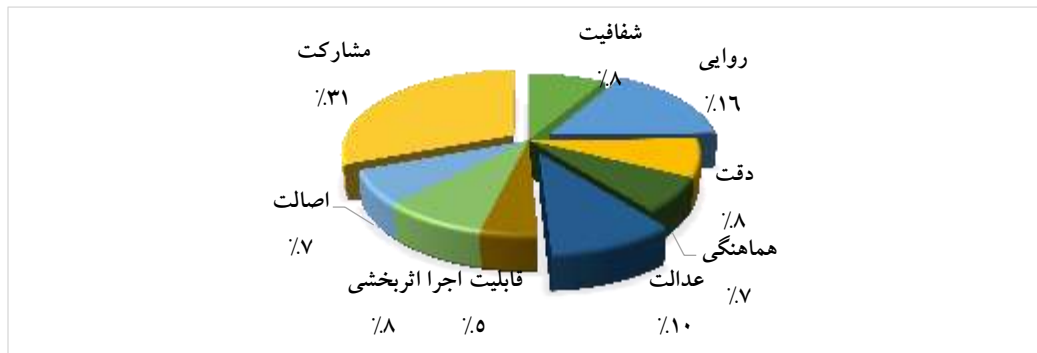
³ Meaningfulness

⁴ Content coverage

⁵ Cognitive complexity

⁶ employability skills

نمودار ۲. سهم ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی در رویکرد AFL از اسناد تحلیل‌شده



۱,۳. ملاک‌های ارزیابی کیفیت سنجش کلاسی در رویکرد سنجش به‌مثابه یادگیری

تحلیل ۲۱ سند، به شناسایی ملاک‌های رویکرد سنجش به‌مثابه یادگیری شامل روایی، اعتبار، خودتنظیمی^۱، فراشناخت^۲، هماهنگی، قابلیت اجرا، سواد سنجش، شفافیت، مشارکت و اثربخشی (۱۰۰ نشانگر) انجامید. در جدول زیر ملاک‌ها و نشانگرهای کیفیت سنجش در این رویکرد به تفکیک ذکر شده است. به علت تشابه نشانگرهای اثربخشی و قابلیت اجرا در رویکرد AFL و AAL فقط در جدول شماره ۳ ذکر شده است.

جدول ۴. ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی در رویکرد سنجش به‌مثابه یادگیری (AAL)

ملاک	نشانگر
اعتبار	ثبات و اطمینان ^۳ خود انعکاسی، خودنظارتی و خودتنظیمی ^۴ دانشجویان (۱۷)، به‌کارگیری روش‌های کمی و کیفی برای پیشبرد یادگیری دانشجویان (۲۷)، تحلیل همبستگی‌های بین نمرات و سنجش‌های دانشجویان توسط برخی منابع خارجی (۱۱، ۱۳)، به‌کارگیری روش‌های کاهش تعصب در حین امتیازدهی و بازخورد (۱۲)، استفاده از ملاک‌های متعدد (۲۴)، استفاده از روبریک ^۵ برای بررسی دقت خودسنجی (۱۱، ۱۲)، دقت بالا با انجام چندین سنجش از اهداف عملیاتی یادگیری (۳۷)، درجه همسویی بین سنجش‌های دانشجویان و ارزیابان خبره (۳۸)، استفاده از ارزیابان متعدد و مستقل برای سنجش یک عملکرد (۳۷)، امتیازدهی مشترک و چندگانه برای نمونه‌های کار دانشجو (۱۲)
خودتنظیمی	در نظر گرفتن اطمینان و ثبات خود انعکاسی، خودنظارتی و خودتنظیمی (۱۷)، ارتباط با خودسنجی و خود نظارتی (۲۹)، شامل جنبه‌های شناختی، فراشناختی، رفتاری، انگیزشی و عاطفی (۲۷)، احساسات و اعمال برای رسیدن به آن اهداف (۳۸)، هدایت دانشجویان در فرآیند یادگیری بیشتر به خود (۲۹)، بازخورد کمی و کیفی برای برنامه‌ریزی یادگیری آینده (۲۹)، تعیین اهداف توسط یادگیرندگان (۳۸)، تجربه نگهداری از نمونه کارها برای ارتقا یادگیری خودتنظیم (۲۴)، تأثیر بر بهبود نتایج یادگیری (۱)، ثبت یادگیری دانشجو توسط خودش (۱۷)، نقش فعال و خود انعکاسی دانشجو (۳۱)، درک بهتر اهداف یادگیری (۲۹)، درک بهتر ملاک‌های سنجش (۲۹)، نظارت و مدیریت افکار (۳۸)
فراشناخت	خلاقیت و تفکر نقادانه، قابلیت‌های پیچیده محتوا در آموزش عالی (۱۵)، ارزیابی تفکر هر دانشجو در مورد یادگیری خود (۱۷)، استفاده از راهبردهایی برای حمایت یا به چالش کشیدن یادگیری (۱۷)، تجربه نگهداری نمونه کارها، تسلط بر مهارت‌های تفکر فراشناختی (۲۴)، استفاده از مکانیسم‌هایی برای تنظیم و پیشرفت یادگیری خود (۱۷)، مشارکت در تفکر و به چالش کشیدن تفکر دانشجو (۱۷)، نظارت بر فرآیندهای فراشناختی و یادگیری دانشجویان (۱۷)، ارتقای خود انعکاس (۲۷)، یادگیری عمیق و تفکر نقادانه (۳۵)، خودسنجی و

^۱ self-regulation

^۲ metacognition

^۳ consistency and confidence

^۴ self-reflection, self-monitoring, and self-adjustment

^۵ روبریک ابزاری است که در فرآیند ارزیابی استفاده می‌شود که معمولاً شامل سه ویژگی اساسی: ملاک‌های سنجش، تعاریف کیفی برای آن ملاک‌ها در سطوح خاص و

راهبرد امتیازدهی می‌شود.

شیوه‌های بازخوردی AAL (۱۰)	
رویکرد AAL شامل هر دو نوع سنجش تراکمی و تکوینی (۲۸)، تعادل و توازن به‌کارگیری هر سه رویکرد (۲۷)، برای تنظیم دقیق رویکردهای آموزشی (۲۴)، تشویق خود انعکاسی به‌منظور ارتقای یادگیری (۲۴)، به‌کارگیری هر سه رویکرد با هم افزایش یادگیری (۲۴)، آماده‌سازی کنشگران آموزشی با داده‌های سنجش به‌موقع (۲۴)، ارتقای آموزش و یادگیری (۲۴)	هماهنگی
وضوح و روشن‌بودن دستورالعمل، روش اجرا، نمره‌گذاری، تفسیر، هزینه (۲۷)، به لحاظ زمانی و نمره‌گذاری برای مدرس و دانشجو (۱۵)	قابلیت اجرایی
ابتکار عمل دانشجویان برای شرکت در فعالیت‌های AAL (۲۴)، پرورش فرهنگ خود انعکاسی (۲۷)، نقش فعال دانشجو (۲۸)، درگیر شدن با تکلیف، تفسیر و ملاک‌های سنجش، جستجو و استفاده از بازخورد (۲۸)، توسعه مهارت‌ها، عادات و قابلیت‌های تفکر فراشناختی دانشجویان (۱۷)، درک دانشجویان از هدف سنجش و فرایندهای آن به‌طور مفهومی (۲۹)، ایجاد فرصتهایی برای توسعه مهارت‌های همتا-سنجی و خودسنجی و کمک به سواد سنجش دانشجویان (۲۹)، استفاده اساتید از روش‌های مشارکتی (۲۴)، مهارت اساتید در حمایت از روش‌های سنجش خود و همتایان (۲۹)، درک تحقق یادگیری از طریق فرآیند سنجش، داشتن دانش کامل در مورد تفسیر سنجش (۱۹)، آموزش اساتید در زمینه‌های درک عمیق‌تر از مفاهیم AAL (۳۱)، عمل حرفه‌ای برای آموزش به دانشجویان برای سنجش کار خود و همکلاسی‌ها برای افزایش شایستگی حرفه‌ای (۱۱)، درک دانشجویان از رابطه یادگیری و سنجش (۲۹)، آشنایی با روش‌های جدید سنجش متناسب با رویکردهای جدید برای استفاده بهینه از زمان و منابع برای رسیدن به نتایج مشخص (۳۷)، مهارت‌های کافی اساتید و مثال‌های عینی و واقعی برای به‌کارگیری AAL (۲۴، ۳۱)، توسعه حرفه‌ای اساتید برای درک چگونگی بهینه‌سازی مشارکت فعال دانشجویان در استفاده روش‌های مختلف سنجش اصیل و بازخورد (۳۴)، آموزش راهبردهای خودتنظیمی به دانشجویان (۲۷)، آموزش رفتار حرفه‌ای اساتید به دانشجویان برای بازخورد و سنجش (۲۴)، در دسترس قرار دادن نمونه‌ها و مدل‌هایی از عملکرد خوب و کار با کیفیت که منعکس‌کننده نتایج برنامه درسی باشد (۱۷)، ایجاد یک محیط آموزشی امن و حمایتی برای دانشجویان (۱۷)، راهنمایی در تعیین هدف دانشجویان و نظارت بر پیشرفت آن‌ها برای رسیدن به اهداف (۱۷)	سواد سنجش اساتید و دانشجویان
روشن، دقیق و قابل اطمینان و قابل دسترس بودن اطلاعات، راهنمایی و قوانین در مورد سنجش برای کنشگران آموزشی (۱۵)، نمایش مکانیزم‌های عادلانه و واضح برای اجرا، نمره‌گذاری و تفسیر نتایج برای همه کنشگران آموزشی (۱۵)، قرار دادن اطلاعاتی در مورد هدف و نحوه استفاده از رویکردهای مختلف در اختیار همه کنشگران آموزشی (۳۱)، نمایان کردن ملاک‌ها و معیارهای واضح عملکرد خوب در مشارکت با دانشجو (۱۷)، چالش بزرگ در مورد تکلیف پیچیده (۱۵)، درک بهتر اهداف یادگیری و ملاک‌های سنجش با هدایت دانشجویان در فرآیند یادگیری به خود (۲۹)	شفافیت
درگیر کردن تفکر دانشجو و به چالش کشیدن آن (۱۷)، انتخاب قوی‌ترین تکلیف سنجش برای درگیر کردن دانشجویان در فعالیت‌های واقعی (۲۶) تشویق دانشجویان به یادگیری فعال (۲۷)، فراهم‌کردن فرصت یادگیری (۳۱)، ثبت یادگیری دانشجو توسط خودش (۱۷)، راهنمایی دانشجویان در فرآیند توسعه بازخورد درونی (۱۷)، افزایش شایستگی‌های حرفه‌ای با آموزش خودسنجی و همتاسنجی (۲۴)	مشارکت فعال
بازخورد کمی و کیفی برای کمک به برنامه‌ریزی یادگیری آینده (۲۹) به‌موقع، درگیر کردن دانشجو با آن، تکوینی، ارزیابی نظر دانشجو در مورد بازخورد (۱۵) بازخورد اثربخش یعنی درک بازخورد (۳۰) بهبود عملکرد دانشجو در پاسخ به بازخورد (۳۰)، ارائه بازخورد توصیفی توسط اساتید (۱۷، ۱۵)، افزایش عملکرد دانشجو (۲۰)	بازخورد مشارکت
راهنمایی دانشجویان در فرآیندهای خودسنجی (۱۷)، هدایت دانشجویان در فرآیند یادگیری به خود (۲۹)، توضیح و آموزش مهارت‌های خودسنجی (۱۷) ثبت یادگیری دانشجو توسط خودش (۱۷)، مشارکت دانشجو در یادگیری خود (۱۱)، تقویت اعتماد به نفس و شایستگی دانشجویان با فراهم کردن فرصت‌های منظم و چالش‌برانگیز (۱۷)، بهبود یادگیری توسط دانشجو (کجا و چگونه) (۵)، آماده‌سازی خود انعکاسی یادگیرنده (۳۳)، توسعه حرفه‌ای، یک مهارت مفید برای اشتغال (۵)	خودسنجی
عمل حرفه‌ای اساتید برای آموزش به دانشجویان برای سنجش کار خود و همکلاسی‌ها برای افزایش شایستگی حرفه‌ای	همتاسنجی

(۱۱)، برانگیختن یادگیری عمیق و تفکر نقادانه (۳۵)	
--	--

با توجه به یافته‌های این بخش از مطالعه، بیشترین سهم نشانگر را در میان ملاک‌های سنجش در رویکرد AAL، ملاک مشارکت با ۲۴ نشانگر، (از مجموع ۱۰۰ نشانگر) معادل ۲۴ درصد به خود اختصاص داده است. به عبارتی بیش از نیمی از اسناد (۱۵ سند از ۲۱ سند) معادل ۵۱ درصد به این ملاک پرداخته‌اند. ملاک سواد سنجش نیز ۲۴ درصد از سهم کل نشانگرها، حدود ۱۱ سند، مجموعاً حدود ۵۲ درصد را به خود اختصاص داده است. برای توضیحات بیشتر، سهم هر یک از ملاک‌ها در نمودار شماره ۳ نشان داده شده است.

نمودار ۳. سهم ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی در رویکرد AAL از اسناد تحلیل شده



• اعتبار

در این رویکرد منظور از اعتبار، دقت^۱ و همسانی^۲ در خودسنجی و هم‌تاسنجی دانشجویان، پایداری^۳ و تداوم تلاش‌ها، پیشرفت‌ها و دستاوردهای دانشجو و اتفاق نظر اعضای هیئت علمی در مورد عملکرد وی است. تجربه نگهداری از نمونه کارها نقشی کلیدی در تبدیل دانشجویان به یادگیرندگان خودتنظیم دارد (لام، ۲۰۱۸). تمرکز فعالیت‌های AAL به صورت فردی متناسب با ویژگی‌های فردی است. خودسنجی، خودنظارتی، خودتنظیمی و همچنین فراشناخت مرکز فعالیت‌های AAL است. به عبارتی وقتی دانشجویان بر یادگیری خود نظارت دارند و یادگیری را با آنچه مورد انتظار است تحلیل می‌کنند؛ مهارت‌هایی را برای ایجاد تفاسیر سازگار و قابل اعتماد از یادگیری خود توسعه می‌دهند.

• روایی

روایی یعنی آیا به هدف سنجش دست یافته‌ایم یا نه؛ بنابراین باید اساتید مهارت‌های لازم برای تفکر در مورد یادگیری خود در رابطه با درک نتایج یادگیری برنامه درسی را به دانشجویان آموزش دهند. اساتید باید ملاک‌های روشن، با گام‌های مشخص در رسیدن به اهداف و مثال‌های متعدد برای اینکه دانشجو عملکرد خود را با آن مقایسه کند فراهم کنند. اساتید باید با راهکارهای افزایش اهداف مهم سنجش (خودتنظیمی و فراشناخت دانشجویان) آشنا باشند.

• خودتنظیمی

¹ Accuracy
² Consistency
³ Sustainability

در این رویکرد، دانشجو چون خود به تعیین اهداف می‌پردازد. درک بهتری از اهداف یادگیری و ملاک‌های سنجش دارد. دانشجو در فرآیند یادگیری بیشتر به خود هدایت می‌شود و افکار خود را نظارت و مدیریت می‌کند و بر همین اساس برای رسیدن به اهداف قدم برمی‌دارد. بازخوردها از نوع کمی و کیفی هستند. خودتنظیمی شامل جنبه‌های شناختی، فراشناختی، رفتاری، انگیزشی و عاطفی، نتایج یادگیری را بهبود می‌بخشد. چراکه ثبت یادگیری دانشجو توسط خودش صورت می‌گیرد. دانشجو نقش فعال و خود انعکاسی دارد.

• فراشناخت

فراشناخت یعنی اینکه دانشجو بتواند تفکرش را در مورد یادگیری‌اش مورد ارزیابی قرار دهد. به عبارتی یادگیری عمیق و تفکر نقادانه داشته باشد. بتواند از سازوکارهایی مانند کارپوشه^۱ برای تنظیم و پیشرفت یادگیری خود بهره‌بردار. اساتید با استفاده از روش‌های خودسنجی، همتا سنجی، بازخورد و تجدیدنظر باید به دانشجویان کمک کنند تا آگاهی فراشناخت خود را افزایش دهند. اساتید باید مسئولیت مشارکت دادن و درگیر کردن دانشجویان در فعالیت‌های فراشناخت را بپذیرند.

• هماهنگی

در فرایند سنجش علاوه بر همسویی و توازن، تعادل در برقراری رویکردهای سه‌گانه سنجش لازم است. به‌کارگیری هر یک از سه رویکرد به‌تنهایی نتایج مطلوبی برای یادگیری ندارد. پیشنهاد می‌شود اساتید هر سه رویکرد را با هدف هم‌افزایی یادگیری و آماده‌سازی کنشگران آموزشی با داده‌های سنجش به‌موقع برای ارتقای آموزش و یادگیری، تنظیم دقیق رویکردهای آموزشی و تشویق خود انعکاسی به‌منظور ارتقای یادگیری به‌کارگیرند.

• سواد سنجش

سواد سنجش، دانش اهداف، راهبردها، آنچه باید سنجش شود، چگونگی تفسیر و عمل به اطلاعات حاصل از سنجش گفته می‌شود. به عبارتی اساتید اصولی از سنجش را یاد می‌گیرند که مناسب‌ترین راهبرد سنجش را در هر موقعیت به‌کارگیرند. تلاش بیشتری برای حمایت از مدرسان و مفهوم‌سازی آن‌ها از سنجش‌ها، ارزش‌ها و نگرش‌ها لازم است زیرا می‌تواند وسیله‌ای برای بهبود شیوه‌های سنجش کلاس درس آن‌ها و حمایت از یادگیری و تسلط دانشجویان بر شایستگی‌های قرن بیست و یکم باشد. یادگیری در آموزش عالی از طریق حمایت‌های اساتید به ثمر می‌رسد (لویتل، ۲۰۲۲). افزایش سواد سنجش دانشجویان جهت توانمندسازی آن‌ها برای مدیریت موفقیت‌آمیز یادگیری‌شان ضروری است (زو و ایوانس، ۲۰۲۴). سواد سنجش دانشجویان بر تعامل آن‌ها، بر وظایف و نحوه انجام آن‌ها تأثیر می‌گذارد. در ساخت‌گرایی اجتماعی، یادگیرندگان مسئول و پاسخگو هستند و از طریق مشارکت با دیگران از طریق مشارکت فعال، سنجش یادگیری‌محور و سواد سنجش به معناسازی و ساخت دانش می‌پردازند.

¹ portfolio

• شفافیت

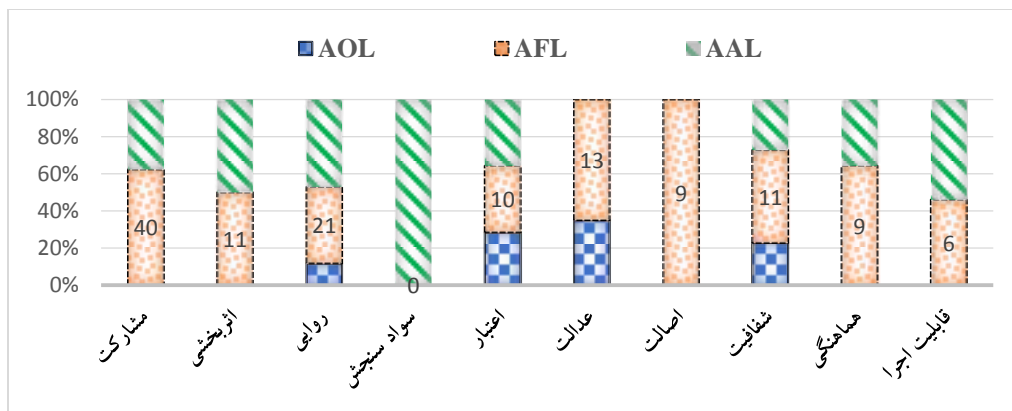
با توجه به تمرکز AAL بر رویکردهای فردی در سنجش، درک دانشجو از اینکه در فرایند یادگیری چگونه عمل کند و بهبود یادگیری‌اش را در مراحل یادگیری پیگیری کند و چگونه باید برای پیشرفت و بهبود یادگیری خود اقدام کند مهم است. در نتیجه حمایت اساتید برای واضح، دقیق، قابل‌اطمینان و قابل‌دسترس بودن اطلاعات، راهنمایی، قوانین و مقررات در مورد سنجش برای تمام کنشگران آموزشی خصوصاً خود دانشجو ضروری است.

• مشارکت

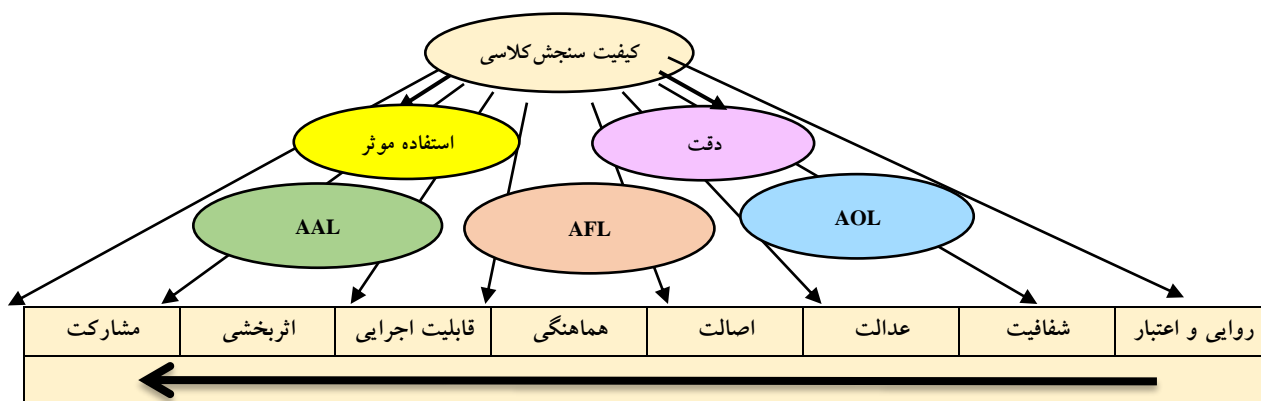
مشارکت در این رویکرد شامل مشارکت فعال، بازخورد، خودسنجی و همتاسنجی می‌شود. مشارکت بنا به تعاریفی به فعالیت‌های کلاسی دانشجو اطلاق می‌شود و بازخورد به‌مثابه قلب نظام سنجش آموخته‌ها (خلیلی و همکاران، ۱۴۰۳)، جز اصلی فرایند سنجش از نظر افزایش عملکرد دانشجو است. بازخورد اساتید و دانشجویان با ویژگی‌های توصیفی، کمی، کیفی، به‌موقع، درونی و اثربخش می‌تواند به مشارکت دانشجو منجر شود. عواملی مانند ثبت یادگیری توسط خود دانشجو، هدایت دانشجو توسط اساتید برای توسعه بازخورد درونی، کمک به دانشجو برای درک بازخورد، ارزیابی بازخورد که آیا منجر به بهبود عملکرد دانشجو شده است یا نه، انتخاب تکلیف مناسب برای درگیر کردن دانشجو در فعالیت‌های اصیل و آموزش اساتید برای افزایش شایستگی‌های خودسنجی و همتاسنجی می‌تواند به مشارکت بیشتر دانشجو بیانجامد. اساتید باید دوره‌هایی را ارائه دهند که مشارکت دانشجویان را ارتقا بخشد. اساتید با به‌کارگیری همتاسنجی به افزایش مشارکت دانشجویان، یادگیری عمیق، یادگیری نحوه یادگیری، بر انگیزه دانشجویان تأثیر مثبت می‌گذارند و دانشجویان را تشویق می‌کنند تا مسئولیت یادگیری خود را به عهده بگیرند.

۲.۱. مقایسه رویکردهای سه‌گانه

با نگاهی اجمالی به نتایج حاصل از مطالعه، همان‌طور که در شکل ۲ می‌بینید به نظر می‌رسد، منابع بیشتری بر مشارکت تمرکز دارند؛ اما برای قابلیت‌های اجرایی، مطالعات بسیار محدود است. با توجه به اینکه روایی در نظریه عملکردی ارزیابی به این معناست که آیا به اهداف موردنظر دست یافته‌ایم یا خیر؟ و اینکه آیا آنچه باعث یادگیری است را در یادگیرندگان ارتقا می‌دهد. برای درک بهتر و مقایسه بهتر ملاک‌های هر سه رویکرد، مجموع نشانگرهای ملاک خودتنظیمی و فراشناخت از مهم‌ترین اهداف رویکرد AAL را تعداد نشانگرهای روایی در این رویکرد در نظر گرفتیم. نتایج این پژوهش در مطالعات موردبررسی، نشان می‌دهد ملاک متمایز در AFL اصالت است و تمایز ملاک‌ها در AAL، سواد سنجش با توجه به جدیدتر بودن این رویکرد، موردتوجه و بررسی قرار گرفته است.



شکل شماره ۲. ملاک‌های کیفیت سنجش کلاس درس با توجه به رویکردهای سه‌گانه سنجش



شکل شماره ۳. نمودار مفهومی کیفیت سنجش کلاسی

در پایان نمودار مفهومی شکل ۳ برای تبیین و توضیح بیشتر ملاک هماهنگی کیفیت سنجش کلاسی (رعایت تعادل در به‌کارگیری رویکردهای AOL/ AFL/ AAL) ترسیم شده است که کیفیت سنجش کلاسی را نشان می‌دهد که دو بعد اصلی کیفیت سنجش کلاسی اساتید دقت و استفاده مؤثر است. کیفیت سنجش کلاسی مستلزم آن است که از فرآیند سنجش و نتایج دقیق آن به‌طور مؤثر استفاده کنیم. سنجش کلاسی با کیفیت اطلاعات دقیقی تولید می‌کند که به‌طور مؤثر برای افزایش یادگیری دانشجویان استفاده می‌شود (جان‌شاپو، ۲۰۱۴). در این نمودار ضمن مشاهده روند تکامل رویکردهای سنجش، از رویکرد (AOL) به رویکرد (AAL)، نه‌تنها دیدگاه‌های سنجش تغییر می‌کند و از دیدگاه اندازه‌گیری به دیدگاه تفسیری و دیدگاه عملکردی مواجه می‌شویم، بلکه ملاک‌های کیفیت نیز از ملاک‌های سنتی روایی و اعتبار به ملاک‌های مهم در آموزش عالی مانند اثربخشی (استفاده مؤثر) و مشارکت سیر می‌کند. دیدگاه اندازه‌گیری بر دقت نتایج سنجش تأکید دارد و دیدگاه عملکردی بر اثربخشی سنجش در ارتقای یادگیری تأکید می‌کند (بروکهارت و مک میلان، ۲۰۲۰). در نتیجه به نظر می‌رسد اثربخشی ملاک کیفیت رویکرد دوم و سوم سنجش است. نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه بلوکسام و بود (۲۰۰۷) با تأکید بر اثربخشی مطابقت دارد. نکته مهم، این است که به‌کارگیری هر سه رویکرد در کنار هم در سنجش کلاسی توصیه می‌شود و هر سه رویکرد مکمل یکدیگرند.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر مبتنی بر روش مرور منظم برای شناسایی و تبیین ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی حاکی از آن است که اسناد بیشتری به سنجش تکوینی پرداخته‌اند و اسناد کمتری به به‌کارگیری رویکردهای سه‌گانه سنجش پرداخته‌اند. از این بین مطالعه‌ای که هم ملاک‌های کیفیت سنجش و هم مقایسه سه رویکرد را مورد توجه قرار دهد یافت نشد. در این مطالعه، ملاک‌ها و نشانگرهای هر سه رویکرد، شناسایی گردید.

- به‌این ترتیب ملاک‌های مشترک هر سه رویکرد شامل روایی، اعتبار و شفافیت است.
- ملاک‌های سنجش کلاسی مشترک در دو رویکرد AAL و AFL شامل مشارکت، اثربخشی، روایی، همسانی و دقت، شفافیت، هماهنگی و قابلیت اجرا است.
- در رویکرد دوم بر اثربخشی و اصالت سنجش برای بهبود یادگیری تأکید شده است. رویکرد سوم بر خودتنظیمی و فراشناخت که همانا هدف اصلی سنجش به‌مثابه یادگیری (تحقق یادگیری مادام‌العمر) است تأکید شده است؛ بنابراین برای اینکه هر سه رویکرد در کلاس درس بکار گرفته شود باید روایی، اعتبار، شفافیت، عدالت، اصالت، اثربخشی، خودتنظیمی و فراشناخت، هماهنگی، قابلیت اجرایی، مشارکت و سواد سنجش در جای خود و با توجه به رویکرد مناسب رعایت شود.

از بین روایی و اعتبار ملاک‌های مرسوم کیفیت، رویکرد اول بیشتر بر اعتبار، رویکرد دوم تأکید بر روایی و رویکرد سوم بر روایی و اعتبار تأکید داشتند که با نتایج پژوهش دلوکا و همکاران (۲۰۱۶) همسو است؛ اما نکته مهم این است که نمی‌توان برای ملاک‌های کیفیت در رویکردهای متفاوت از واژه‌ها برداشت معنایی یکسان داشت، چراکه در رویکرد اول، سنجش زمانی روا است که «آنچه را که مدنظر سنجش است» اندازه‌گیری کند؛ اما در رویکرد دوم، سنجش در صورتی روا است که هدفی را که برای آن در نظر گرفته شده است برآورده کند. از سوی دیگر طیف وسیعی از مفهوم روایی در سنجش وجود دارد (روایی مشاهدات، تفسیر و تصمیماتی که اساتید در سنجش کلاسی می‌گیرند) که با ملاک‌های قابلیت اطمینان، شفافیت و اثربخشی همپوشانی دارد (ارل و کاتز، ۲۰۰۶). دیدگاه عملکردی، سنجش‌های کلاسی را به‌عنوان ابزاری می‌بیند که اساتید از آن‌ها برای دستیابی به چندین هدف استفاده می‌کنند. ارزیابی‌های تفسیری اساتید برای تفسیر مشاهدات کلاسی بر آموزش و تجربه استاد متکی است. برای جلوگیری از سوگیری تأیید گرا پیشنهاد می‌شود در راستای رواسازی و بهبود شیوه‌های سنجشی در کلاس درس، نظر ذینفعان متعدد در نظر گرفته‌شده و تا حدی که کیفیت نظام سنجش را محدود یا خدشه‌دار نکند، لحاظ شود. اساتید باید بدانند که روایی تفسیرها و تصمیمات مبتنی بر سنجش آن‌ها ممکن است توسط سایر ذینفعان مورد تردید قرار گیرد و آماده باشند تا در مورد ادعاهای خود استدلال کنند و در صورت نیاز آن‌ها را تجدیدنظر کنند.

در شرایط برابر که دقت موردنظر در تدوین سؤال‌ها رعایت می‌شود، اغلب سؤال‌های طراحی شده از اعتبار لازم برخوردارند؛ اما ممکن است اساتید در مورد برخی از شیوه‌های سنجش، مثلاً سنجش عملکرد، یا پوشه‌کارها توافق موردنظر را نداشته باشند. یکی از این مشکلات، ارزیابی سنجش به دلیل تنوع درجه‌بندی و قضاوت ارزیابان است که برداشت معنایی متفاوتی از یک ملاک دارند که به دلایلی نظیر ماهیت پیچیده پدیده مورد سنجش، کیفیت سواد سنجشی، دیدگاه‌های فلسفی و استناد بر تجربه و مشاهده اساتید در آموزش عالی رخ می‌دهد؛ بخش قابل توجهی از

دانشجویان، علت نارضایتی از نتیجه سنجش کلاسی و برآورد انجام شده از عملکردشان را به جای تمرکز بر کیفیت پاسخ‌دهی و محتوای تولید شده توسط خود، به فردی که آن‌ها را ارزیابی کند، وابسته می‌دانند. در این راستا، بعضی تکالیف، تنوع قضاوت‌ها را افزایش و بعضی هم توافق بیشتر ارزیابان را موجب می‌شود. انتظار می‌رود انتخاب ملاک‌های قضاوت به شدت از هنجارهای رشته تحصیلی، بلوغ شناختی مخاطبان، هدف و سطح دوره تحصیلی و موضوع درس اثر پذیرد؛ پرواضح است که در این مسیر نمی‌شود توافق همگانی بر سر ملاک‌ها را تضمین کرد (بلوکسام، ۲۰۱۶). در برخی از شرایط، بخشی از دلایل اعتبار ناکافی به ماهیت آنچه در آموزش عالی سنجش می‌شود، مرتبط است. اعتبار برای یادگیری پیچیده را نمی‌توان به راحتی بررسی و ساده در نظر گرفت (نایت و یورک^۱، ۲۰۰۶). پیشنهاد می‌شود اساتید از سنجش یادگیری دانشجویان در موارد متعدد در طول ترم با استفاده از فنون و ابزارهای مختلف، متنوع و متناسب با سطح و کیفیت مخاطبان استفاده کنند تا ضمن فرصت‌سازی و فرصت‌دهی برابر، تصویری منصفانه‌تر، جامع‌تر و قابل اعتمادتر از نتایج، نقاط قوت و قابل بهبود^۲ دانشجویان فراهم شود. همچنین این خطر را به حداقل می‌رساند که ترجیحات شخصی یا سبک یادگیری دانشجو بر نتیجه یا نمره نهایی تأثیر بگذارد چراکه دانشجویانی هستند که در کارهای گروهی و مشارکتی برتری دارند، درحالی‌که بعضی افراد تمایل بیشتری به کار فکری و فردی دارند که نیاز به دقت بیشتر و تفکر و خودسنجی دارد. به طور کلی همسانی و قابلیت اطمینان^۳ خود انعکاسی، خودنظارتی و خودتنظیمی دانشجویان کیفیت سنجش به مثابه یادگیری را تضمین می‌کند؛ بنابراین در کنار روش‌های مرسوم سنجش، سنجش‌های جایگزین برای اندازه‌گیری توانایی متنوع یادگیرندگان با روش‌های بی‌طرفانه، منصفانه، شفاف و همچنین نظام‌مند باید در نظر گرفته شود.

کیفیت همواره در حال تغییر است و عدالت با توجه رویکردهای سه‌گانه معانی متفاوتی دارد. خصوصاً در رویکرد دوم، دیگر هدف سنجش عادلانه نیست. بلکه هدف یادگیری است؛ بنابراین عدالت مفهوم چندبعدی پیدا کرده است. رویکردهای نوین چون به جنبه‌های فردی در سنجش و عملکرد اهمیت می‌دهند در مقایسه با آزمون‌های استاندارد شده در نحوه ثبت یادگیری متفاوت هستند. پیشنهاد می‌شود اساتید به طور مداوم اطلاعات مربوط به یادگیری دانشجویان را به روز کنند و با بررسی مداوم جایگاه هر دانشجو در ارتباط با نتایج برنامه درسی آموزشی متمایز ارائه دهند؛ بنابراین عدالت کیفیت چندوجهی شامل تعاملات انسانی در شرایط دائماً در حال تحول است. اساتید باید بر روابط خود با دانشجویان توجه ویژه داشته باشند. دانشگاهیان شفافیت را با عدالت آن مرتبط می‌دانند. به این دلیل که شفافیت باعث ارتباط بیشتر استاد و دانشجو شده و از ابهام قوانین و ساختارها کاسته می‌شود. وقتی دانشجویان درک ضعیفی از ملاک‌های سنجش داشته باشند، احتمال کمتری برای تولید کار با کیفیت دارند (مک کارتی، ۲۰۱۷). انتظار می‌رود مدرسان آنچه برای کسب نمرات بالا باید انجام دهند با صراحت و دقت به دانشجویان بگویند. در این صورت فرصت خودسنجی در جهت رسیدن به اهداف را خواهند داشت و عملکرد اساتید خود را عادلانه می‌دانند.

مشارکت دانشجویان در فعالیت‌های یادگیری به سنجش وابسته است. تحقیقات نشان می‌دهد دانشجویان در زمان‌های متفاوتی که در طول ترم در حال سنجش هستند به طور جدی با تکالیف سنجش درگیر می‌شوند (هولمز، ۲۰۱۷)؛ بنابراین برنامه سنجش از سوی اساتید تعیین می‌کند چه چیز برای دانشجو مهم است و دانشجو چگونه باید وقت خود را سپری کند. پیشنهاد می‌شود اساتید با بحث و گفتگو با دانشجویان به درک

¹ Knight & Yorke

^۲ برطبق اصول مدیریت اثربخش کلاس و به ویژه ارتباطات اثربخش در روابط انسانی، تاکید شده است که بجای استفاده از عبارت متداول و گاهاً منفعل‌ساز «نقاط ضعف»، از عبارت صحیح‌تر، مقبول‌تر و کُنشگرآفرین «نقاط قابل بهبود» که اثربخشی و کارآمدی به مراتب بهتر و ارزش‌آفرین‌تری را در عملکرد مخاطبان به همراه دارد، استفاده شود

³ consistency and confidence

آن‌ها از انتظارات و ملاک‌های یادگیری کمک کنند، سوء تفاهم‌ها را شناسایی و تصحیح کنند و برای مشکلات شناسایی شده راهکار مناسب ارائه دهند. گفتگو که نقش اصلی را در تعامل و مشارکت دارد در شفافیت و عدالت نیز تأثیرگذار است. نتایج نشان می‌دهد محدودیت مشارکت یادگیرندگان در راهبردهای سنجش می‌تواند بر یادگیری تأثیر بگذارد (راولوزی، ۲۰۱۸). به‌رغم اینکه دانشجویان باید در تعیین اهداف سنجش مشارکت داشته باشند. اغلب در مرحله نمره‌گذاری و اجرای سنجش مشارکت دارند (تیلما و اسمیت^۱، ۲۰۰۹).

با توجه به شایستگی‌های متعدد مورد نیاز دانشجویان، یک نوع سنجش نمی‌تواند جنبه‌های متعدد یادگیری را که مختص سبک‌های یادگیری تک‌تک یادگیرندگان است، اندازه‌گیری کند. در نتیجه نیاز به توسعه روش‌های جدیدی از سنجش است که فقط بر پاسخ صحیح تمرکز نکنند بلکه برای ایجاد عملکردهایی طراحی شوند که بتوانند شیوه تفکر دانشجویان را آشکار کنند. بر این اساس به‌کارگیری هر دو سنجش تکوینی و تراکمی پیشنهاد می‌شود. نتایج این پژوهش نشان داد قابلیت اجرایی رویکرد AFL و AAL موضوعی است که باید به آن پرداخته شود. اساتیدی که از روش‌های جدید یا ناآشنای سنجش استفاده می‌کنند ممکن است زمان و منابع خود را برای رسیدن به نتایجی که کاملاً مشخص نیست هدر دهند (مک میلان، ۲۰۱۸). در میان ملاک‌های کیفیت سنجش کلاسی در AAL، کمترین سهم نشانگر را قابلیت اجرا و هماهنگی به خود اختصاص داده است. نتایج این مطالعه نشان‌دهنده این است که مطالعات بیشتر به مبانی نظری پرداخته‌اند تا بررسی چالش‌های اجرایی رویکردهای نوین سنجش. از سوی دیگر نشان‌دهنده عدم به‌کارگیری هر سه رویکرد در کنار هم است.

نتایج پژوهش‌ها در به‌کارگیری روش‌های نوین سنجش نشان می‌دهد مدرسان فاقد مهارت‌های کافی و مثال‌های عینی و واقعی برای به‌کارگیری رویکردهای جدید هستند. الزامات و مقررات برنامه درسی در اجرای شیوه AAL به حدی سنگین است که مدرسان زمان و انعطاف زیادی برای فعالیت‌های AAL ندارند (یان، ۲۰۲۱). از مشکلات اجرایی دیگر AAL تنوع توانایی یادگیرندگان است و دانشجویان فاقد ابتکار عمل برای شرکت در فعالیت‌های AAL هستند. به‌رغم پذیرش گسترده فناوری‌ها برای بسیاری از وظایف سنجش در آموزش عالی، به نظر می‌رسد که باوجود فناوری، اساتید هنوز به‌طور قابل توجهی نحوه سنجش یادگیری را در کلاس‌های درس تغییر نداده‌اند (بیرمن و همکاران^۲، ۲۰۲۲). در نتیجه مدرسان فاقد ارائه اصول اساسی در نحوه طراحی سنجش‌هایی برای تصمیمات درست در مورد یادگیری و تقویت یادگیری دانشجویان هستند. وقتی اساتید و دانشجویان در زمینه سنجش، آموزش ندیده‌اند، این موضوع کیفیت سنجش را از نظر تصمیمات صحیح و مزایای یادگیری مختل می‌کند. بر اساس نتایج این پژوهش پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- * برگزاری کارگاه‌های آموزشی و دوره‌های توان‌افزایی اعضای هیئت‌علمی و زمینه‌سازی در راستای کیفیت سنجش کلاسی
- * ساخت ابزار ارزیابی سنجش کلاسی اساتید برای اطمینان از کارآمدی و اثربخشی سنجش کلاسی اساتید
- * برگزاری کارگاه آموزشی در زمینه افزایش مشارکت دانشجویان و سواد سنجش آن‌ها متناسب با رشته تحصیلی مورد نظر در دانشگاه
- * لزوم تحقیقاتی جداگانه در مورد هر یک از روش‌ها مانند کارپوشه، خودسنجی، همتاسنجی به دلایل تنوع به‌کارگیری روش‌های سنجش در رویکردهای سنجش برای و به‌مثابه یادگیری

* فراهم نمودن نمونه‌هایی از AAL و AFL با توجه به جدید بودن رویکردهای نوین سنجش برای مدرسان و دانشجویان

¹Tillema & Smith

² Bearman et al

* تدوین راهکارها و دستورالعمل‌هایی اجرایی به‌گونه‌ای شفاف، عملکردی و عملیاتی برای فعالیت خودسنجی و هم‌تاسنجی در رویکرد AAL و AFL برای رفع چالش‌ها (با توجه به اهمیت رشد نگرش نقادانه دانشجویان نسبت به عملکردشان در خودسنجی و آمادگی برای حوزه‌های عملی و حرفه‌ای در آینده)

* به‌کارگیری نشانگرهای ملاک‌های ذکرشده در ارزشیابی عملکرد اعضای هیئت‌علمی با توجه به اهمیت نشانگرهای کیفیت سنجش کلاسی از جمله مشارکت، اصالت، اثربخشی، سواد سنجش اساتید با هدف رفع نواقص رویکرد موجود ارزشیابی عملکرد اساتید

* تدوین روبریکی برای رتبه‌بندی کیفیت سنجش اساتید در پرورش خودتنظیمی و فراهم کردن فراشناخت دانشجویان

* تدوین برنامه اجرایی رویکرد سه‌گانه در کلاس درس با گام‌های عملیاتی با در نظر گرفتن زمینه و شرایط خاص هر رشته در دانشگاه.

تعارض منافع

نویسندگان اذعان دارند که در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی در رابطه با نتایج پژوهش ندارند.

منابع

- Alizadeh, S., Salehi, K., & Moghadamzadeh, A. (2017). Examining the Quality of Teacher's Classroom Assessment: A Mixed Methods Research, *Research in School and Virtual Learning*, 5(17), 63-84. [In Persian] https://etl.journals.pnu.ac.ir/article_4087.html?lang=en
- Andrade, H. L. (2019, August). A critical review of research on student self-assessment. In *Frontiers in education* (Vol. 4, p. 87). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00087>
- Angelo, T. A., & Cross, K. P. (2012). *Classroom assessment techniques*. Jossey Bass Wiley.
- Baartman, L. K., Prins, F. J., Kirschner, P. A., & van der Vleuten, C. P. (2011). *Self-evaluation of assessment programs: A cross-case analysis*. *Evaluation and program planning*, 34(3), 206-216. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2010.08.003>
- Ball, R. P. (2017). *Virginia Principals' Knowledge of Classroom Assessment and Support of Assessment for Learning Practices*. The College of William and Mary. <https://doi.org/10.1007/s40299-022-00612-6>
- Baniasadi, A., Salehi, K., Khodaie, E., Bagheri Noaparast, K., & Izanloo, B. (2023a). Fairness in classroom assessment: a systematic review. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 32, 91-109. <https://doi.org/10.1007/s40299-021-00636-z>
- Baniasadi, A., Salehi, K., Khodaie, E., Bagheri Noaparast, K., & Ezanloo, B. (2023b). Construction of a rubric to evaluate fair classroom assessment at the university of Tehran: An exploratory mixed method study, *Education Journal*, 29(2), 211-234. [In Persian]. <https://doi.org/10.22055/edus.2022.38188.3261>
- Baniasadi, A., Salehi, K., Khodaie, E., Bagheri Noaparast, K., & Ezanloo, B. (2022a). Recognizing and prioritizing fair classroom assessment themes using Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP) method, *Journal of Measuring and Educational Evaluation Studies*, 12(37), 19-38. [In Persian]. https://jresearch.sanjesh.org/article_254102.html
- Baniasadi, A., Salehi, K., Khodaie, E., Bagheri, K., & Izanloo, B. (2022b). Fair Classroom Assessment Rubric: Fitting a Multidimensional Graded Response Model. *Quarterly of Educational Measurement*, 13(49), 31-51. [In Persian]. https://jem.atu.ac.ir/article_15325.html?lang=en
- Banta, T. W., & Blaiich, C. (2010). Closing the assessment loop. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 43(1), 22-27. <https://doi.org/10.1080/00091383.2011.533118>
- Bazargan, A., & Farasatkah, M. (2017). *Monitoring and Evaluation in Higher Education*. tehran: Samt Publication. [In Persian].
- Bedoui, S., & Adouane, A. (2024). Multidimensional Factors To Measure Quality In Education Institutions. *SocioEconomic Challenges*, 8(1), 143-153. [https://doi.org/10.21272/sec.8\(1\).143-153.2024](https://doi.org/10.21272/sec.8(1).143-153.2024)
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*. Maidenhead: Open University Press.
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Bloxham, S., & Boyd, P. (2007). *Developing effective assessment in higher education: a practical guide*. McGraw-Hill Education (UK).

- Bonner, S. M. (2017, April). Using learning theory and validity theory to improve classroom assessment research, design, and implementation. *In Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education, New York.*
- Brown, G.T.L., & Harris, L.R. (2013). *Student self-assessment*. In: McMillan JH (ed.) *The SAGE Handbook of Research on Classroom Assessment*. Thousand Oaks, CA: SAGE, 367–93.
- Brookhart, S. M. (2009). *Assessment and examinations*. In *International handbook of research on teachers and teaching* (pp. 723-738). Boston, MA: Springer US.
- Brookhart, S. M., & McMillan, J. H. (2020). *Classroom assessment and educational measurement* (p. 296). Taylor & Francis.
- Chappuis, J. (2014). Thoughtful assessment with the learner in mind. *Educational Leadership*, 71(6), 20-26.
- Cheong, C. M., Luo, N., Zhu, X., Lu, Q., & Wei, W. (2023). Self-assessment complements peer assessment for undergraduate students in an academic writing task. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48(1), 135-148.
- Czura, A. (2022). *Virtual Exchange: Issues in Assessment Design*. Research-publishing. net.
- Danjuma, G. S. (2024). Assessment in Integrated Science. *BW Academic Journal*, 9-9.
- Deeley, S. J. (2014). Summative co-assessment: A deep learning approach to enhancing employability skills and attributes. *Active Learning in Higher Education*, 15(1), 39-51. <https://doi.org/10.1177/1469787413514649>
- DeLuca, C., LaPointe-McEwan, D., & Luhanga, U. (2016). Approaches to classroom assessment inventory: A new instrument to support teacher assessment literacy. *Educational Assessment*, 21(4), 248-266. <https://doi.org/10.1080/10627197.2016.1236677>
- Earl, L. M., & Katz, S. (Eds.). (2006). *Leading schools in a data-rich world: Harnessing data for school improvement*.
- Farasatkah, M. (2022). *Qualified research method in social sciences*. Tehran: Agah Publication. [In Persian]
- Frey, B. B., & Schmitt, V. L. (2007). Coming to terms with classroom assessment. *Journal of Advanced Academics*, 18(3), 402-423.
- Friesen, D. W. (2022). *Towards a Situated View of Assessment Literacy for Higher Education* (Doctoral dissertation, University of Saskatchewan).
- Gerritsen-van Leeuwenkamp, K. J., Joosten-ten Brinke, D., & Kester, L. (2017). Assessment quality in tertiary education: An integrative literature review. *Studies in Educational Evaluation*, 55, 94-116.
- Gibbs, G., & Simpson, C. (2005). Conditions under which assessment supports students' learning. *Learning and teaching in higher education*, (1), 3-31.
- González-Betancor, S. M., Bolívar-Cruz, A., & Verano-Tacoronte, D. (2019). Self-assessment accuracy in higher education: The influence of gender and performance of university students. *Active learning in higher education*, 20(2), 101-114.
- Holmes, N. (2018). Engaging with assessment: Increasing student engagement through continuous assessment. *Active Learning in Higher Education*, 19(1), 23 -34. <https://doi.org/10.1177/1469787417723230>
- Javadipour, M., Rahimi, S., Bani Amarian, M., & Farrokhpour, H. (2024). Analysis and explanation of higher education curriculum patterns in Iran. *Curriculum Planning*, 20(78), 1–18. [In Persian]. https://journals.iau.ir/article_708572.html
- Khalili, S., Khodaie, E., Salehi, K., Izanloo, B., & Dehghani, M. (2024). Quality Components Of Professors' Feedback To Students Of Technical And Engineering Schools: A Phenomenological Study, *Iranian Journal of Engineering Education*, 26(102), 43-71. https://ijee.ias.ac.ir/article_195592.html
- Koh, K. H. (2017). *Authentic assessment*. In *Oxford research encyclopedia of education*.
- Knight, P. T., & Yorke, M. (2006). *Employability: Judging and communicating achievements* (Vol. 2).
- Lam, A. (2018). Understanding Assessment as Learning in Writing Classrooms: The Case of Portfolio Assessment. *Iranian Journal of Language Teaching Research* 6(3), (Oct., 2018) 19-36.
- Lubbe, A., Mentz, E., Olivier, J., Jacobson, T. E., Mackey, T. P., Chahine, I. C., ... & de Beer, J. (2021). Learning through assessment: An approach towards self-directed learning.
- Luitel, S. (2022). Classroom Assessment Practice of Higher Education: A Case of Tribhuvan University. *Interdisciplinary Research in Education*, 7(1), 49-58.
- Mehrmohammadi, M. (2024). The Current State of Teaching in Iranian Higher Education Revisited: An Introduction to Faculty Empowerment through SOTL. *ihej 2024*; 15 (3) :1-19. URL: <http://ihej.ir/article-1-2017-fa.html>. [In Persian]
- McCarthy, J. (2017). Enhancing feedback in higher education: Students' attitudes towards online and in-class formative assessment feedback models. *Active Learning in Higher Education*, 18(2), 127-141.
- McMillan, J. H. (2017). *Classroom assessment: Principles and practice that enhance student learning and motivation*. Pearson.

- Naderi, A., khoshkab, S., Hamidizade, M., & Mahjoob, H. (2023). Measurement and evaluation of human capital development of faculty members (case study of University of Tehran). *ijej 2023*; 14 (2) :101-125. URL: <http://ijej.ir/article-1-1726-fa.html> [In Persian]
- Nieminen, J. H. (2024). Assessment for Inclusion: rethinking inclusive assessment in higher education. *Teaching in higher education*, 29(4), 841-859.
- Parmigiani, D., Nicchia, E., Murgia, E., & Ingersoll, M. (2024, March). Formative assessment in higher education: an exploratory study within programs for professionals in education. *In Frontiers in Education* (Vol. 9, p. 1366215). Frontiers Media SA.
- Pastor, López, V., & Camacho, Sicilia, A. (2017). Formative and shared assessment in higher education. Lessons learned and challenges for the future. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(1), 77-97.
- Power, J. R., & Tanner, D. (2023). Peer assessment, self-assessment, and resultant feedback: an examination of feasibility and reliability. *European Journal of Engineering Education*, 48(4), 615-628.
- Prihantoro, A., & Hermawan, T. (2021). Success and failure of English as a foreign language lecturer in applying the assessment as learning in higher education. *International Journal of Educational Spectrum*, 3(2), 131-149.
- Rasooli, A., & DeLuca, C. (2024). A Critical Review of Fairness from Multiple Perspectives: Implications for Classroom Assessment Theory. *Applied Measurement in Education*, 37(2), 148-164.
- Rawlasy, K. P. (2018). Assessment in higher education and student learning. *Journal of Instructional Pedagogies*, 21.
- Sambell, K. (2013). *Engaging students through assessment*. In: Dunne, Elisabeth and Owen, Derfel, (eds.) The student engagement handbook: practice in higher education. Emerald Group Publishing Limited, Bingley, UK, pp. 379-396.
- Schildkamp, K., van der Kleij, F. M., Heitink, M. C., Kippers, W. B., & Veldkamp, B. P. (2020). Formative assessment: A systematic review of critical teacher prerequisites for classroom practice. *International Journal of Educational Research*, 103, 101602.
- Stasio, M., Ranieri, M., & Bruni, I. (2019). Assessing is not a joke. Alternative assessment practices in higher education. *Form@ re-Open Journal per la formazione in rete*, 19(3), 106-118.
- Struyven, K., Dochy, F., & Janssens, S. (2005). Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education: A review. *Assessment & evaluation in higher education*, 30(4), 325-341.
- Shepard, L. A. (2017). *Formative assessment: Caveat emptor*. In The future of assessment (pp. 279-303). Routledge.
- Serrano, M. M., O'Brien, M., Roberts, K., & Whyte, D. (2018). Critical Pedagogy and assessment in higher education: The ideal of 'authenticity' in learning. *Active Learning in Higher Education*, 19(1), 9-21. <https://doi.org/10.1177/1469787417723244>
- Sluijsmans, D. M., & Struyven, K. (2014). Quality assurance in assessment: An introduction to this special issue. *Studies in Educational Evaluation*, 43, 1-4.
- Sokhanvar, Z., Salehi, K., & Sokhanvar, F. (2021). Advantages of authentic assessment for improving the learning experience and employability skills of higher education students: A systematic literature review. *Studies in Educational Evaluation*, 70, 101030. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0191491X21000560>
- Sorour, A., & Atkins, A. S. (2024). Big data challenge for monitoring quality in higher education institutions using business intelligence dashboards. *Journal of Electronic Science and Technology*, 100233.
- Stiggins, R., & Chappuis, J. (2005). Using student-involved classroom assessment to close achievement gaps. *Theory into practice*, 44(1), 11-18.
- Sze Lau, A. M. (2013). *Assessment As Learning in Higher Education*. A submission presented in partial fulfilment of the requirements of the University of South Wales/ Prifysgol De Cymru for the degree of Doctor of Philosophy.
- Taras, M. (2009). Summative assessment: The missing link for formative assessment. *Journal of further and higher education*, 33(1), 57-69.
- Taras, M., & Davies, M. S. (2013). Perceptions and realities in the functions and processes of assessment. *Active Learning in Higher Education*, 14(1), 51-61.
- Tierney, R. D. (2014). Fairness as a Multifaceted Quality in Classroom Assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 43, 55-69.
- Tillema, H. H., & Smith, K. (2009). Assessment orientation in formative assessment of learning to teach. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 15(3), 391-405.
- Veugen, M. J., Gulikers, J. T. M., & Den Brok, P. (2021). We agree on what we see: Teacher and student perceptions of formative assessment practice. *Studies in Educational Evaluation*, 70, 101027.
- Wang, D., Sun, Y., & Jiang, T. (2018). The assessment of higher education quality from the perspective of students through a case study analysis. *Frontiers of Education in China*, 13, 267-287.
- Wilson, M. (2018). Making measurement important for education: The crucial role of classroom assessment. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 37(1), 5-20.

- Yan Z. (2020). Developing a Short Form of the Self-Assessment Practices Scale: Psychometric Evidence. *Frontiers in Education*, 4,153. [https://doi: 10.3389/feduc.2019.00153](https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00153)
- Yan Z. (2021). Assessment-as-learning in classrooms: The challenges and professional development. *Journal of Education for Teaching*, 47(2), 293-295.
- Yan, Z., Brubacher, S., Boud, D., & Powell, M. (2020). Psychometric properties of the self-assessment practice scale for professional training contexts: evidence from confirmatory factor analysis and Rasch analysis. *International Journal of Training and Development*, 24(4), 357-373.
- Yan, Z., & Yang, L. (2021). Assessment-as-learning in the global assessment reforms. In *Assessment as Learning* (pp. 1-7). Routledge.
- Zhu, X., & Evans, C. (2024). Enhancing the development and understanding of assessment literacy in higher education. *European Journal of Higher Education*, 14(1), 80-100.