

## بررسی مقایسه‌ای وضعیت موجود و مطلوب آزمونهای دانشگاه باز و از دور از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور\*

مهران فرج‌اللهی<sup>۱</sup>، رضا نوروززاده<sup>۲</sup> و فهیمه السادات حقیقی<sup>۳</sup>\*

### چکیده

سنجش یادگیری در دانشگاه باز و از دور با ابزار آزمون به دلیل اشباع محیط از رسانه‌های دیجیتالی و تغییر نقش‌های عوامل درگیر در چرخه یادگیری بسیار پیچیده است. هدف پژوهش حاضر بررسی مقایسه‌ای وضعیت موجود و مطلوب آزمونهای دانشگاه باز و از دور از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور بود. پژوهش از نوع توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری شامل اعضای هیئت علمی بود که در طراحی سؤال با مرکز آزمون دانشگاه همکاری داشتند، از این تعداد ۲۸۶ عضو هیئت علمی بر اساس جدول مورگان با روش تصادفی به‌عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. ابزار پژوهش پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی محتوایی آن با نظر متخصصان طراحی سؤال و استادان با سابقه دانشگاه تأیید شد و اعتبار درونی آن با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ برای وضعیت موجود و ۰/۹۶ برای وضعیت مطلوب به‌دست آمد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از شاخصهای آماری توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون t تک گروهی و مستقل استفاده شده است. یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که بین وضعیت موجود و مطلوب آزمونهای دانشگاه باز و از دور در محورهای هدف، طراحی، اجرا، تصحیح و بازخورد و مؤلفه‌های سه‌گانه هر کدام از این محورها تفاوت معناداری وجود دارد. بر این اساس، بازنگری در وضعیت موجود آزمونهای دانشگاه باز و از دور امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است.

**کلید واژگان:** دانشگاه باز و از دور، هیئت علمی، آزمون، طراحی سؤال.

### مقدمه

ناتوانی نظام سنتی دانشگاه برای پاسخگویی به نیاز یادگیری مادام‌العمر، ساختار هزینه‌های بالای آموزش عالی، ظهور فناوری دیجیتالی و تمایل دانشجویان به فعالیت و دوری از محیط رسمی آموزش

\*این مقاله مستخرج از رساله دوره دکتری با عنوان «طراحی و اعتباریابی الگویی برای آزمونهای دانشگاه باز و از دور» است که با حمایت مالی سازمان سنجش و آموزش کشور انجام شده است.

۱. دانشیار دانشکده علوم انسانی دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران: [farajollahim@yahoo.com](mailto:farajollahim@yahoo.com)

۲. استادیار مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران، ایران: [norouzadehreza@yahoo.com](mailto:norouzadehreza@yahoo.com)

۳. مدرس دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران.

\*مسئول مکاتبات: [fahimehaghghi@yahoo.com](mailto:fahimehaghghi@yahoo.com)

پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۱۱/۱۲

دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۶/۶

کلاسی به دلیل ظرفیتهای موجود در محیط و بازار کار، عامل ظهور آموزش باز و از دور در محیط دانشگاهی است (Hirsh & Weber, 1999).

در این دانشگاه آموزش با ویژگیهایی همچون جدایی مکانی و زمانی یاددهنده و یادگیرنده، ارائه آموزش به وسیله سازمان و نه معلم، استفاده از فناوری در آموزش، تأمین ارتباط دو سویه (سازمان یاددهنده و یادگیرنده) و چند سویه (بین عناصر محیط آموزشی)، تشکیل کلاسهای رفع اشکال فردی و گروهی و ممنوعیت تشکیل کلاسهای آموزشی صرفاً حضوری، مشارکت معلم در شکل صنعتی شده فرایند یادگیری، فردی و خصوصی شدن یادگیری، استقلال، خودنظارتی، خودکنترلی و خودارزیابی یادگیرنده، خودآموز بودن متون درسی و برقراری ارتباط و تعامل به واسطه فناوری الکترونیکی صورت می‌گیرد (Keegan, 2000). محیط یادگیری نوین به واسطه فناوریهای نوین، دانشجو را با دنیای خیره کننده و اقیانوسی عمیق و بیکران از دانش روبه‌رو می‌سازد (Achenbach, 1999: 23). در این محیط دانشجویان به دلیل استقلال در یادگیری و خودآموز بودن برنامه درسی در کنار کسب اطلاعات دانشی، مهارتهای ارتباطی، کار با رسانه‌های چند منظوره و فناوریهای آموزشی را فرا می‌گیرند و با دانش و مهارت روز جلو می‌روند. اگر در محیط آموزش از دور نتوانیم ببینیم یا بشنویم یا با سایر حواس بررسی کنیم که دانشجویان چه دانش و مهارتی را یاد گرفته‌اند، به همان ترتیب نمی‌توانیم مطمئن باشیم که آیا یادگیری اتفاق افتاده است یا خیر؟ چگونه می‌توان نشان داد که دانسته‌های دانشجویان در باره یک مطلب یا مهارت خاص چه مقدار است و چه تعداد موضوعات را در بر می‌گیرد؟ سنجش یادگیری نیازمند مستندات عینی و قابل اندازه‌گیری است. در آموزش باز و از دور، مجازی و آموزش برخط، تبدیل یادگیری به فرایند قابل مشاهده و سنجش آن کار مشکلی است، زیرا یادگیری و فعالیتهای ذهنی و رفتاری دانشجویان قابل مشاهده نیست. بدین منظور، برای سنجش یادگیری باید راهکاری پیدا کرد تا فرایند تبدیل استعدادها و دانسته‌های بالقوه دانشجویان برخط به رفتار بالفعل ثبت و اندازه‌گیری شود. این مشکل‌ترین عمل نظام سنجش دانشگاه باز و از دور است، زیرا باید دانشی را که قابل توصیف است (دانش اظهاری)، به همراه دانشی که در عمل به کار می‌رود (دانش رویه‌ای) و دانشی که فرایندهای پیچیده ذهنی را به کار می‌گیرد (دانش حل مسئله) با هم سنجید. اغلب این اندازه‌گیری در آزمونها خلاصه می‌شود که ابزار کاملی برای سنجش تمام ابعاد یادگیری نیست. محتوای آزمونها برای اندازه‌گیری دانش اظهاری، فراخوانی، بازگویی (شفاهی یا نوشتاری) اطلاعات و دانسته‌ها، تعاریف، اصطلاحات، ویژگیها، انواع، خواص، تجربه‌ها و سایر موارد قابل توصیفی که از حقایق بیرونی سرچشمه می‌گیرند و با فرایند شناختی پیوند می‌خورند، به کار می‌رود. در حالی که دانش رویه‌ای و دانش حل مسئله مهارتهای عقلانی هستند که از سطوح متفاوتی اعم از درک و فهم، تشخیص، خلق و تولید، استفاده از اصول و قواعد و حل مسئله برخوردارند و در آموزش باز و از دور کاربرد بیشتری دارند (Oosterhof, Conrad & Donald, 2008, p.17). متأسفانه، دانش رویه‌ای و حل مسئله نیز در آزمونهای نوشتاری مورد سؤال قرار می‌گیرند تا پاسخ آنها اندازه‌گیری شود. هر فرد برای حل مسئله علاوه بر دانش و اطلاعات، از

روشها، قواعد و تفکر متفاوتی استفاده می‌کند که در فرایند سنجش و اندازه‌گیری به آنها توجهی نمی‌شود. از طرف دیگر، سنجش در محیط برخط باید متناسب با اهداف یادگیری طراحی و اجرا شود. بنابراین، آزمونی معتبر است که در آن هدفهای مورد نظر سنجیده شود. اهداف یادگیری در محیط باز و از دور از مرحله دانش فراتر می‌روند و دانش رویه‌ای و کاربردی را در بر می‌گیرند، اما به همان اندازه محتوای آزمونها، دانش کاربردی را نمی‌سنجند. اگر آزمونی آنچه را باید بسنجد اندازه‌گیری نکند، آزمون مفیدی نخواهد بود و اعتبار ندارد. اعتبار آزمون امری ذهنی است که به‌طور مستقیم قابل رؤیت نیست و بنابراین، طراحان آزمون باید همانند یک بازرسی یا محقق عمل و در محتوای آزمون شواهدی دال بر وقوع یادگیری جمع‌آوری کنند. اصولاً وقتی دانشجویان مورد آزمون قرار می‌گیرند، قسمت کمی از فعالیتها، تواناییها، استعدادها و یادگیریهای آنها سنجیده می‌شود. در آموزش از دور، برخلاف آموزش چهره به چهره، به‌دلیل نبودن تعامل رودررو، راهبردهای متقاعد کننده برای جمع‌آوری مدارک برای سنجش یادگیری بسیار کم است. به همین دلیل، می‌توان ادعا کرد که نتایج آزمون قابلیت تعمیم ندارد و تمام یادگیریها را نمی‌سنجد. آزمونهای عینی کامپیوتری گواه معتبری از نبود سنجش همه منظوره از یادگیریهای دانشجویان دانشگاه باز و از دور هستند. اغلب دانشگاههای باز و از دور از آزمونهای چهارگزینه‌ای به‌خصوص در پایان برنامه درسی استفاده می‌کنند. نتایج این آزمونها در سیستم اتوماسیون به‌سرعت اندازه‌گیری و به نام هر دانشجو بدون دخالت مدرس ثبت می‌شود، به رؤیت مدرس و دانشجو می‌رسد و تصمیمات آموزشی و یادگیری بر اساس آنها اتخاذ می‌شود. تصمیم‌گیری بر اساس نتایج آزمون به نمونه سؤالا و محتوای آنها محدود می‌شود و با تغییر محتوای آزمون، نمرات و در نتیجه، تصمیم‌گیریها تغییر می‌کند. این امر به تفاوتهای فردی در دانش و رفتارهای رویه‌ای دانشجویان اشاره دارد. مزایای این نظام هوشمند از جمله طراحی در زمان کوتاه، تصحیح آسان، غیر تخصصی و مکانیزه، امکان طرح سؤاله‌های زیاد، پوشش دادن اغلب اهداف آموزشی و اندازه‌گیری کمی و پایا آشکار است، اما نتایج آن قابل تعمیم به کلیه یادگیریهای دانشجویان نیست.

در آزمونهای دانشگاه باز و از دور باید نگاه فکورانه‌ای به یادگیری این نظام داشت و تفاوتهای فردی در باورها، نگرشها، انتظارات و یادگیریهای آشکار و نهان را برجسته ساخت (Hergenthan & Olson, 1997, p.74). به نظر می‌رسد که نگرش سنتی در فرایند دانشگاه باز و از دور می‌تواند سنجش را با مسائلی روبه‌رو کند. از جمله مسائلی که در آزمونهای دانشگاه باز و از دور وجود دارد، تشویق دانشجویان به ارائه مناسب دانش و مهارتهای حل مسئله، ارائه بازخورد مناسب به دانشجویان [برای خودارزیابی] و مدرسان [برای آگاهی از چگونگی و میزان دانش و مهارت دانشجویان]، تلقی از آزمون به‌عنوان فرایندی آموزشی و راهبرد یادگیری، ممانعت از سرقت ادبی و تقلب با وجود داشتن مدیریت سیستمی و فناوری، سنجش کلیه یادگیریها در زمان اندک و محدود و اطمینان از اعتبار آزمون است. چون تعاملات و همکاریهای مشارکتی دانشجویان به‌عنوان قلب و نفس آموزش از دور تلقی می‌شود (Draves, 2002). سنجش آن نیز ضروری است. یافته‌های پژوهش جانسون و جانسون (Johnson &

Johnson, 1993) نشان داد دانشجویانی که در محیط الکترونیکی برخط با یکدیگر تعامل و همکاری می‌کنند، از سطوح بالای پیشرفت، خلاقیت، اتحاد و تفکر نقاد برخوردارند. زمانی که در آزمون به پرسشهای دانشی و اطلاعاتی بسنده شود و برنامه‌ای برای اندازه‌گیری سطوح بالای تعاملات ذهنی، رفتاری و ارتباطی وجود نداشته باشد، اعتبار زیادی نخواهد داشت. مسئله و نگرانی اصلی در آموزش از دور، تفسیر سطحی مواد درسی، تجارب آموزشی و انگیزشی و میزان کم مسائل است. آیا با برگزاری آزمونها می‌توان نگرانیها را کم و یادگیری را عمیق، خلاق و به سمت تأمین اهداف آموزشی، اجتماعی و شغلی هدایت کرد؟ آیا آزمونهای دانشگاه باز و از دور با توجه به ویژگیهای آموزش باز و از دور طراحی می‌شوند؟ آیا در آنها از انواع سوالهای عینی و غیر عینی استفاده می‌شود؟ آیا می‌توان به خوبی از کارکرد تکوینی (بهبود فرایند)، کارکرد پایانی (پاسخگویی و تصدیق)، کارکرد مدیریتی (تصمیم‌گیری و اعمال قدرت) یا کارکرد سیاسی، اجتماعی و روانشناختی (ایجاد انگیزه و اطلاع رسانی و افزایش آگاهیهای شغلی و اجتماعی) آن مطمئن شد؟ آیا کمکی به خود تنظیمی و خود ارشادی یادگیرنده مستقل می‌شود؟ آیا قوانین و دستورالعمل‌های روشنی برای اجرای سالم، نظارت و مراقبت برای جلوگیری از تقلب، دستبرد علمی و ادبی وجود دارد؟ آیا بازخوردی از نتایج آزمون در اختیار یادگیرنده برای تصحیح و تکمیل یادگیری ارائه می‌شود؟ آیا تعاملات و مشارکت دانشجویان را سنجیده می‌شود؟ اصلی‌ترین چالش فراروی دانشگاه باز و از دور فاصله گرفتن از آزمونهای دانشی نظام سنتی و روی آوردن به سنجش تفکر انتقادی، تحلیلی و تفسیری آموزش باز و از دور است. هدف این پژوهش بررسی وضعیت موجود فرایند هدفگذاری، طراحی، اجرا، تصحیح و بازخورد نتایج آزمونهای دانشگاه باز و از دور از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور و مقایسه آن با وضعیت مطلوب (متناسب با ویژگیهای آموزش باز و از دور) بود.

**ادبیات و پیشینه پژوهش:** در سالهای اخیر دانشگاهها و مراکز آموزش عالی ملزم به ارائه شواهدی دال بر یادگیری دانشجویان هستند. برگزاری آزمونهای استاندارد در زمینه‌های تفکر انتقادی، حل مسئله و سطوح بالای شناختی از انتظارات جامعه است. امروزه، یادگیری بهتر و موفق‌تری در دانشگاهها و مراکز آموزش عالی به دلیل حضور فناوری نسبت به قبل صورت می‌گیرد (American Association of State Colleges and Universities, 2007). این یادگیری علاوه بر اهداف رسمی آموزشی، پیامدهای نامشهود و نرم (دانش و مهارتهای فردی، شهروندی، اجتماعی، فرهنگی و زندگی) را نیز در بر می‌گیرد. اگر مهارتهای اجتماعی اندازه‌گیری نشوند، آن‌گاه سنجش یادگیری در حد اندازه‌گیری نتایجی پایین می‌آید که به سادگی قابل اندازه‌گیری با ابزارهای آزمون‌گیری دانشی است. طبیعی است که این فروگاهی مورد انتظار نظم نوین اجتماعی نخواهد بود. تاریخ تکامل سنجش و اندازه‌گیری یادگیری چهار دوره را در بر می‌گیرد (Shavelson, 2007, p. 6):

۱. دوران آزمونهای عینی و استاندارد (۱۹۰۰-۱۹۳۳): سه دهه اول قرن بیستم به دلیل استفاده از آزمونهای استاندارد و عینی برای اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی بسیار برجسته است. بنیاد

کارنگی<sup>۴</sup> در سال ۱۹۱۶ رهبری این نهضت را در دست گرفت. ویلیام لیرند<sup>۵</sup> آزمونهای مختلفی را در درس ریاضی، روحانی، زبان انگلیسی، هجی کردن و نوشتن برای دانشجویان دانشگاه میسوری برگزار کرد و پس از تصحیح، نمره‌گذاری در طیفها و مقیاسهای مختلف و تحلیلهای آماری، گامهای اولیه را به سوی استاندارد کردن آزمونها برداشت.

در سالهای بعد ثراندایک<sup>۶</sup> این حرکت را ادامه داد و در دانشگاههای سینسیناتی و کلومبیا و مؤسسه هندسی ماساچوست از آزمونهای عینی در درس ریاضی، زبان و فیزیک برای سنجش یادگیری استفاده کرد. این آزمونها بیشتر مطالب دانشی، حقایق و اخبار و اطلاعات عمومی را می‌سنجیدند. بین سالهای ۱۹۲۶ تا ۱۹۳۷ بیشترین استفاده از آزمونهای عینی در کلیه مراکز رسمی و دانشگاهی به عمل آمد.

**۲. دوران سنجش یادگیری عمومی و دانش‌آموختگان آموزشی (۱۹۳۳-۱۹۴۷):** برنامه دانشگاه شیکاگو با همکاری مرکز مطالعات آموزش عمومی بهترین نمونه از سنجش یادگیری عمومی بود (Shavelson & Huang, 2003). در این دوران برنامه‌های سنجش و اندازه‌گیری را مراکز آزمون اجرا می‌کردند. این مراکز فراتر از فعالیتهای دانشکده‌های مختلف عمل و آزمونهایی در حوزه شناختی همسو با برنامه درسی و همچنین، رفتارهای اجتماعی، اخلاقی و شخصی در آموزش عام برای محک زدن پیشرفت تحصیلی دانشجویان طراحی و اجرا می‌کردند (Frodin, 1950). زمانی که در دانشگاه پنسیلوانیا آزمون دانشی برگزار می‌شد، دانشگاه شیکاگو از مرحله دانش فراتر رفت و عادات، قابلیتها، تواناییهای انجام دادن کار، استعدادها، کاربرد دانش در موقعیتهای مشابه، استفاده از ویژگیها و اصول برای توصیف پدیده‌ها، توانایی معتبر ساختن نتایج یادگیری، تعیین برنامه کاری و تفسیر جنبه‌های هنری کار را در آزمونها مورد سنجش قرار داد. در این آزمونها از سؤالیهای گزینه پاسخ و تشریحی در سطوح بالای شناختی شامل کاربرد دانش، تحلیل، ترکیب و خلق دانش جدید استفاده شد. لیرند و وود (Learned & Wood, 1938, p. 211) فعالیتهای تحقیقی خود را به سمت دانش‌آموختگان سوق دادند. آنها اعتقاد داشتند تصمیم‌گیری کیفی در خصوص دانش‌آموخته کردن دانشجویان به اطلاعاتی فراتر از نمرات درسی دانشکده نیاز دارد. آنها در باره دانش‌آموختگان دانشگاههای مختلف تحقیق کردند که اولین بررسی آنها در زمینه سنجش کاربرد یادگیری دانشگاهی بعد از دانش‌آموختگی بود. مراکز ثبت آزمون دانش‌آموختگان بین دهه‌های ۱۹۳۰ تا ۱۹۴۷ حدود ده برابر شد.

**۳. دوران رشد مراکز تولید آزمون (۱۹۴۸-۱۹۷۸):** بعد از جنگ جهانی دوم و دوران بعد از بازسازی اجتماعی، تقاضا برای تحصیلات در مراکز دانشگاهی افزایش یافت و بر تعداد دانشگاهها افزوده شد. در همین خصوص، شرکتهای و مؤسساتی برای کمک به فعالیتهای آزمون‌گیری مراکز دانشگاهی دست به کار ساخت و اجرای آزمون زدند. بنیاد کارنگی یکی از مراکزی است که میراث برگزاری

4. Carnegie Corporation  
5. William Learned  
6. E. L. Thorndike

آزمونهای گزینه پاسخ را تا عصر حاضر به دوش می‌کشاند. رشد برنامه‌های ارزشیابی در عصر کنونی ناشی از فعالیتهای همان مراکز آزمون سازی استاندارد است (Shavelson, 2003). فعالیتهای اولیه این مراکز در قالب اندازه‌گیری یادگیری و نمره‌گذاری بود، در حالی که امروزه، فعالیتهای آنها در قالب سنجش علمی دانشجویان دانشگاه صورت می‌گیرد. در اواخر دهه ۷۰ رشد چشمگیری در استفاده از آزمونهای عینی در محیطهای دانشگاهی رخ داد که مورد انتقاد اعضای هیئت علمی دانشگاه قرار گرفت، زیرا آنها درصد تعیین صلاحیتها و تواناییهای ارتباطی، تفکر، تجزیه و تحلیل، تفسیر داده‌ها، اطلاعات و حل مسئله بودند. مراکز آزمون سازی حرفه‌ای به دنبال ساخت آزمونهای عینی بودند که تواناییهای یاد شده را بسنجد. ایالت نیوجرسی برای سنجش توانایی عملکرد مؤثر در طول زندگی بزرگسالی و شغلی، آزمونهای عملکردی را در کنار تکالیف عملکردی طراحی کرد تا تفکر انتقادی را پرورش دهد و توانایی ارتباطی، تحلیلی و کار گروهی را برای حل مسائل بسنجد. این ایالت از سنجش دانش و دانسته‌های ذهنی اجتناب کرد. برگزاری آزمون به این صورت که بتواند عملکرد [ذهنی و رفتاری] را بسنجد، هم برای دانشجویان و هم برای استادان بسیار وقت گیر بود. در سال ۱۹۷۷ اجرای آزمون عملکردی شش ساعت طول می‌کشید که در سال ۱۹۸۴ به ۴/۵ ساعت کاهش یافت، اما باز هم این واحد زمانی بسیار زیاد بود. ارزیاب کننده برای نمره دهی به زمانی بیش از این احتیاج داشت. برای دوره کوتاهی این تکالیف مفهومی در اوج انتخابهای دانشگاهها قرار گرفت، اما به دلیل کمبود وقت، بودجه و عدم اطمینان از اعتبار نتایج و نمرات آزمون، مجدداً بازگشت به همان اندازه‌گیری عینی با سوالهای چند گزینه‌ای اتفاق افتاد.

**۴. دوران پاسخگویی به محیط بیرون (از ۱۹۷۸ به بعد):** در اواخر دهه ۱۹۷۰ دانشگاهها تحت فشارهای سیاسی قرار گرفتند و حفظ و تداوم فعالیتهای آنها منوط به موفقیت نتایج سنجش یادگیری دانشجویان بود. در دهه ۱۹۸۰ مراکز آموزشی در تعداد اندکی از ایالتهای مختلف از آزمونهای استاندارد استفاده می‌کردند. ایوول (Ewell, 2001) اعتقاد دارد که در هزاره جدید تقاضای اجتماعی و سیاسی برای این آزمونها رو به رشد است. برای پاسخگویی به این تقاضا دانشگاهها برای دانشکده‌ها انگیزه بیشتری فراهم کردند تا برنامه‌ای برای آزمون و سنجش یادگیری دانشجویان ارائه دهند.

**ابزارهای اندازه‌گیری یادگیری:** ارزشیابی پیشرفت تحصیلی نظامی است که ارزش و صلاحیت فعالیتهای آموزشی و رفتارهای یادگیری را در محیط آموزشی (نوین و سنتی) محک می‌زند (Ruhe & Zumbo, 2009, p.1). در این فرایند هدف از آزمون سازی، سنجش صلاحیتهای یادگیری و عملکرد مؤثر و مفید دانشجویان است. یادگیری از یک طرف تغییر رفتار ناشی از کسب تجربه و از طرف دیگر، یکی از ویژگیهای روانی افراد است که در همه حوزه‌های شناختی، مهارتی و عاطفی انسان اتفاق می‌افتد و ریشه‌های روانشناختی دارد (Lefrancois, 2000). از نظر گلیرر (Glazer, 1963) یادگیری مانند پیوستاری است که در یک طرف آن هیچ‌گونه فراگیری وجود ندارد و در طرف دیگر آن

فراگیری کامل قرار دارد. میزان پیشرفت فرد روی پیوستار با رفتارهای یادگیری وی مشخص می‌شود. در نظام آموزشی عمدتاً از آزمونهای شناختی پیشرفت تحصیلی یا توانایی استفاده می‌شود تا دانش، مهارتهای ذهنی و میزان تسلط افراد بر محتوای دروس اندازه‌گیری شود؛ این اندازه‌گیری مبتنی بر یادگیریهای گذشته افراد است (Saif, 2010, p. 59) و نتایج یادگیری با ابزارهای مختلف سنجیده می‌شود. در جدول ۱ انواع ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات از یادگیری نشان داده شده است.

جدول ۱- ابزارهای مختلف سنجش و جمع‌آوری اطلاعات از یادگیری

نوع سؤال		انواع	روشهای جمع‌آوری اطلاعات
صحیح-غلط	عینی	کتابی روی کاغذ کامپیوتری	آزمون
چورکردنی			
چند(چهار) گزینه‌ای			
پرسی	غیر عینی		
کوتاه			
کامل کردنی			
بلند			
با دامنه	بلند پاسخ		
بدون دامنه			
کوتاه پاسخ			
بلند پاسخ (با دامنه-بدون دامنه)			
کتابی عملکردی(عینی/غیر عینی/ترکیبی)		عملکردی	
شناسایی			
شبیه سازی			
نمونه کار			

در سنجش و اندازه‌گیری یادگیری به سه صورت سنجش از یادگیری<sup>۷</sup>، سنجش به‌عنوان یادگیری<sup>۸</sup> و سنجش برای یادگیری<sup>۹</sup> عمل می‌شود (Earl, 2003, p.3). نوع اول همان فرایند سنتی سنجش است. با برگزاری آزمونها اطلاعاتی از یادگیری افراد در پایان دوره مورد نظر جمع‌آوری می‌شود. در نوع دوم فرایند سنجش در خدمت یادگیری و برای شکل دادن و تکوین یادگیری است. آزمونها بازخوردهایی را در اختیار معلم و یادگیرنده قرار می‌دهند تا مسیر یاددهی و یادگیری را هدایت کنند. نوع سوم به دو شاخه تقسیم می‌شود: یکی در خدمت اجرای فرایند یادگیری و دیگری در جهت تقویت افراد برای خودکنترلی و خود مدیریتی و درگیر شدن در فرایند سنجش است. اگر این سه نوع سنجش را در یک

7. Assessment of Learning
8. Assessment as Learning
9. Assessment for Learning

هرم نشان دهیم، در نظام سنتی پایین‌ترین و بیشترین سطح (کف هرم) به سنجش «از یادگیری» اختصاص دارد و آزمونها متناسب با آنها طراحی می‌شوند. در سطح میانی، سنجش «برای یادگیری» و در رأس هرم با کمترین سطح، سنجش «به‌عنوان یادگیری» قرار دارد. در این سیستم چون نتایج یادگیری مهم‌تر از فرایند یادگیری است، سنجش از یادگیری محسوس‌تر از دو نوع دیگر است. سنجش از یادگیری در پایان ترم انجام می‌شود و در درون خود سنجش برای یادگیری را نهفته دارد (Earl, 2003, p. 23).

آزمونها هم برای ارائه راهبردهای یادگیری به‌کار می‌روند و به‌عنوان فرایند یادگیری تلقی می‌شوند و هم در جهت راهبردهای یاددهی استفاده می‌شوند که برای تغییر و اصلاح استراتژیهای یاددهی به‌کار می‌روند (Bloxham & Boyd, 2007). دانشجویان نباید فقط مورد آزمون قرار بگیرند، بلکه باید توانایی آموختن را به‌دست آورند (Boud, 2000).

فرایند سنجش یادگیری با ابزارهای مختلف از جمله آزمونها به دو منظور سنجش آموخته‌های یادگیرنده و سنجش یادگیریهای مادام‌العمر به‌کار می‌روند. فرایند سنجش فعلی، افراد را سنجشگرانی بار نمی‌آورد که بتوانند نه تنها به‌عنوان دانشجو، بلکه به‌عنوان مدرس و متخصص خودشان، دانشگاهشان، برنامه درسی و تکالیفشان را بسنجند. اگر مطمئن نباشیم که یادگیرنده‌ها پس از اتمام تحصیل مهارت سنجش را کسب کرده‌اند، باید بپذیریم که فرایند سنجش درست عمل نکرده است. انجمن تحقیقات بین‌المللی آموزش امریکا (National Research Council, 2001) نکاتی را ارائه کرده است که رعایت آنها در آزمونها، یادگیری را در آموزش از دور حمایت می‌کند. در جدول ۲ این نکات آورده شده است.

جدول ۲- چگونگی حمایت سنجش از یادگیری- رشد فرهنگ سنجش برای یادگیری موفق‌تر

تأکید بیشتر آزمون	تأکید کمتر آزمون
سنجش موارد پر اهمیت	سنجش آنچه ساده‌تر اندازه‌گیری می‌شود
سنجش دانش غنی و ساختاریافته	سنجش دانش
سنجش درک و فهم	سنجش دانش مجزا
سنجش یادگیری موضوع مورد درک	سنجش نادانسته‌های دانشجویان
متعهد کردن دانشجو به سنجش دانش و عملکرد خود	سنجش پایانی برنامه درسی
متعهد کردن دانشجو در انجام دادن تکالیف محتوایی و عملکردی	تمرکز بر آزمون کاغذی
درگیر کردن استادان در استفاده بیشتر از ارزیابی بیرونی	رشد سنجش بیرونی با تکیه بر متخصصان

در این محیط، برعکس محیط سنتی، سنجش «به‌عنوان یادگیری» در مرتبه نخست قرار می‌گیرد و بالاترین سطح سنجش (کف هرم) را به خود اختصاص می‌دهد. در مرحله بعد سنجش «برای یادگیری» و در کمترین سطح (رأس هرم) سنجش «از یادگیری» قرار دارد. سنجش «به‌عنوان یادگیری» متناسب با ویژگیهای آموزش باز و از دور است، زیرا به نقش دانشجو در یادگیری تأکید می‌شود (Department



of Education, Tasmania, 2005, p. 8) و فرهنگ سنجش موفق را ارتقا می‌بخشد. آزمون به قصد یادگیری فرایند تکوین یادگیری را با توجه به اهداف آموزشی کامل می‌کند و قصد آن نیز اندازه‌گیری و تعیین جایگاه یادگیرنده در موقعیت یادگیری و بررسی پیشرفت یادگیری است. بنابراین، توصیه می‌شود که از نتایج اندازه‌گیری تکوینی آزمونها صرفاً برای نمره‌گذاری و تصمیم‌گیری پایانی استفاده نشود (Saif, 2010, p. 97). آزمونهای تکوینی همانند جعبه کمکه‌های اولیه برای مداوای بیماری و رفع نواقص یادگیری به کار می‌روند. همچنین، برای تشخیص علتها و ریشه‌های مشکلات یادگیری، آزمونهای تشخیصی مفید هستند (Linn & Gronlund, 2000, p. 41). در دانشگاه باز و از دور علاوه بر مشکلات شخصی یادگیری (دانش، مهارت و نگرش)، مشکلات سیستمی (فرایندهای اداری و آموزشی و فناوری) وجود دارند که رفع نشدن آنها تناقضاتی را در نتایج آزمونها ایجاد می‌کند. نبود دسترسی آسان به منابع، مهارت نداشتن در کار با رسانه‌های الکترونیکی از جمله سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای کامپیوتری، پیشینه علمی ناکارآمد، سرعت پایین اینترنت و غیره از جمله مشکلاتی است که مانع یادگیری هستند. آزمونهای تشخیصی نقاط قوت و ضعف یادگیری را در زمینه‌های دانشی و مهارتی مشخص می‌کنند (Eggen & Kauchak, 2001, p. 643).

آزمونهای پایانی دانشگاه باز و از دور نمونه کاملی از محتوای درس و اهداف آموزشی را در بر می‌گیرند. هدف آزمونهای پایانی، تصمیم‌گیریهای مختلف اعم از پاسخگویی به اولیا و یادگیرنده، دادن امتیاز تحصیلی، تعیین قبولی یا تکرار دوره، اعطای بورس و تعیین کارایی دوره آموزشی است. در دانشگاه باز و از دور به دلیل تعداد زیاد دانشجو در آزمونهای پایانی، اغلب آزمونهای چهار گزینه‌ای برگزار می‌شود. به دلیل آنکه اجرا و تصحیح این نوع آزمون هم در محیط سنتی کلاسی و هم در محیط الکترونیکی به وسیله کامپیوتر انجام می‌شود، رایج‌ترین نوع آزمون پایان ترم بیشتر دانشگاههای باز و از دور جهان است. آزمونهای تشریحی از قضاوت و عینیت کافی تصحیح برخوردار نیستند و بنابراین، در آزمونهای عملی کاربرد بیشتری دارند. اگرچه دانشگاه باز و از دور به دنبال دستیابی به راههایی برای سنجش این دروس با آزمونهای چهارگزینه‌ای است، اما فعلاً این دروس با این نوع آزمون سنجیده می‌شوند. یکی از انواع آزمونهای تشریحی، آزمون بیرون از کلاس درس یا پروژه‌هاست که سؤالاها در اختیار دانشجویان قرار می‌گیرد تا به آنها بیرون از محیط کلاسی (منزل، کتابخانه و...) پاسخ و در زمان مقرر گزارش مبسوطی ارائه دهند. استفاده از آزمونهای عملکردی نیز در بعضی از دروس آزمایشگاهی و کارگاهی در برخی رشته‌ها کاربرد دارد. در اجرای حضوری غیر الکترونیکی (نوشتر) طراحی و درج سؤال در محیط الکترونیکی و با نرم‌افزارهای مختلف انجام می‌شود، اما برای پاسخ‌دهی، نسخه چاپی سؤالها در فرمت مشخص در اختیار دانشجو قرار می‌گیرد. در اجرای الکترونیکی مجموعه متنوعی از سؤالها با درجه دشواری از ساده به مشکل و ضریب تمیز خوب طراحی و در نرم‌افزار الکترونیکی تایپ می‌شود. آزمون شونده ابتدا سؤالی را دریافت می‌کند و پس از انتخاب پاسخ، سؤال بعدی را دریافت می‌کند. برای هر سؤال، زمان سنج خودکار عمل می‌کند و زمان را در گوشه‌ای از صفحه نمایش نشان می‌دهد. کلیدهایی

در صفحه نمایش برای هر سؤال تعبیه شده است که امکان بازگشت به سؤال قبلی، اصلاح یا تکمیل پاسخ یا رفتن به سؤال بعدی را فراهم می‌سازد. در بعضی از آزمونها بانک سؤالی وجود دارد با سؤاله‌های هموزن و استاندارد که به صورت تصادفی برای هر فرد آزمون شونده یک سری سؤال را نشان می‌دهد. کوهن و سمپسون (Cohen & Sampson, 2001) پیشنهاد می‌کنند که دانشجویان برای هر نوع آزمون در محیط یادگیری از دور ابتدا راهنماییهای لازم را دریافت و به آنها مراجعه و سپس، فرایند ارزیابی را پیگیری کنند. این راهنماییها معمولاً بر اثر تحلیل وضعیت مطالعاتی، میزان اطلاعات، سطوح عملکرد، اهداف و انتظارات آموزشی و معیارها و ملاکهای عملکرد متناسب با ویژگیهای آموزش باز و از دور تدوین می‌شوند.

**مراحل تهیه آزمونهای دانشگاه باز و از دور:** فرایند آزمون سازی در هر زمانی شامل سه مرحله طراحی (چه می‌خواهم انجام دهم/نگاه به آینده)، فرایندی (چگونه می‌خواهم انجام دهم/نگاه به حال) و فرآورده‌ای (چگونه آن را انجام دادم/نگاه به گذشته) است.

در مرحله طراحی آزمون گام اول تمرکز بر اهداف آموزشی است. گام دوم انتخاب محتوا برای این اهداف و گام سوم تهیه مستندات برای این محتواست (Oosterhof et al., 2008, p.60). طراحی را می‌توان به دو صورت کلی انجام داد: الف. طراحی دستی یا سنتی؛ ب. طراحی الکترونیکی و با کمک فناوری. در طراحی دستی یا سنتی مدرس برحسب نوع درس سؤاله‌های آزمون را از مرحله اول تا تحلیل نتایج پایانی طراحی و از سؤاله‌های معلم ساخته و بعضاً در مقاصد خاص از سؤاله‌های استاندارد استفاده می‌کند. در طراحی الکترونیکی نیز همین اقدامات صورت می‌گیرد، ولی به واسطه وجود داشتن فناوری، بسته‌های آماده در بازار تهیه و در اختیار طراحان سؤال قرار می‌گیرد تا سؤاله‌های خود را در نرم‌افزار آزمون قرار دهند. در طراحی الکترونیکی فناوری تغییری در ماهیت طراحی سؤاله‌های آزمون ایجاد نمی‌کند، اما تسهیلاتی را در طراحی (کپی و الصاق سؤاله‌ها) و انتقال آزمون فراهم می‌سازد.

در مرحله فرایندی برای اجرای آزمونهای دانشگاه باز و از دور گام نخست تصمیم‌گیری در خصوص اجرای حضوری یا الکترونیکی آزمون است. اجرای حضوری مکتوب با توجه به شرایط فیزیکی و روانی مناسب برای اجرای آزمون و تهیه دفترچه راهنمای آزمون صورت می‌گیرد. آزمون الکترونیکی ممکن است به صورت حضوری در یک زمان و مکان خاص برای گروهی خاص با حضور ناظر و مراقب یا به صورت از راه دور و از طریق شبکه اینترنت در یک زمان خاص برگزار شود. هر کدام از شیوه‌های برگزاری آزمون تمهیدات ویژه‌ای را نیاز دارند تا صحت و سلامت آزمون زیر سؤال نرود.

در مرحله فرآورده پس از اجرای آزمون، تصحیح اوراق، نمره‌گذاری و تحلیل آزمون صورت می‌گیرد. برگه‌های آزمونهای عینی به صورت الکترونیکی یا دستی از روی برگه کلید تصحیح می‌شوند. بعد از نمره‌گذاری، بررسی و تحلیل سؤاله‌های آزمون انجام می‌شود تا نقاط قوت و ضعف یک آزمون و کیفیت سؤاله‌ها مشخص شود. نتایج به دانشجو، مدرس و دانشگاه بازخورد داده می‌شود.

از نظر پیشینه پژوهش، نتایج تحقیق حافظی کنشگری (HafeziKoneshgary, ۱۹۹۷) با عنوان «بررسی دیدگاه‌های استادان و دانشجویان دانشگاه شیراز در زمینه شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان» نشان داد که مدرسان در دانشکده‌های مختلف فقط در یک مورد (آگاه ساختن دانشجو از منابع و اهداف آموزشی) اختلاف معنادار نشان داده‌اند و در بقیه موارد اختلافی مشاهده نشد. دانشجویان زن در زمینه آگاه ساختن دانشجویان از منابع و اهداف آموزشی دید مثبت‌تری نسبت به عملکرد استادان داشتند. نتایج تحقیق رضایی (Rezaei, 2001) با عنوان «روند ارزشیابی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زاهدان توسط استادان و اعضای هیئت علمی علوم پایه» نشان داد که ۲۷/۵٪ از استادان از ارزشیابی تکوینی و ۷۲/۵٪ از ارزشیابی پایانی استفاده می‌کردند و مهم‌ترین آزمونهای مورد استفاده آزمونهای چند گزینه‌ای و تشریحی بود. به عقیده دانشجویان مهم‌ترین ملاک ارزشیابی دانشجویان، ارزشیابی پایانی است. ایزدی فیروزآبادی (Eizady Firozabady, 2004) در پژوهشی با عنوان «تهیه نرم افزاری جهت ارزشیابی کلینیکی دانشجویان در بخش ارتدسنسی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد» دریافت که میانگین نمرات آزمون کامپیوتری بیشتر از آزمون کاغذی بود. نظرسنجی نشان داد که دانشجویان از روش کامپیوتری راضی بودند. طرح پژوهشی حسینی (Hosaini, 1992) با عنوان «ارزش امتحانات تشریحی در پیش‌بینی موفقیت دانشجویان» نشان داد که آزمونهای تشریحی همانند آزمونهای چهارگزینه‌ای قدرت پیش‌بینی چندانند ندارند، ولی عملکرد متوسطه در مقایسه با هر یک از دو نوع آزمون از قدرت پیش‌بینی بالایی برخوردار است.

## سؤالهای پژوهش

۱. وضعیت موجود و مطلوب ابعاد هدف، طراحی، اجرا و ارزیابی نتایج آزمونهای دانشگاه باز و از دور چگونه است؟
۲. وضعیت موجود ابعاد هدف، طراحی، اجرا و ارزیابی نتایج آزمونهای دانشگاه باز و از دور چقدر با ویژگیهای آموزش باز و از دور (وضعیت مطلوب) فاصله دارد؟

## روش پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف، از نوع کاربردی است و به لحاظ ماهیت و نوع سؤالها از نوع توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری شامل اعضای هیئت علمی بود که با مرکز آزمون دانشگاه همکاری داشتند (۱۲۵۶ نفر) که از بین آنها ۲۸۶ نمونه تصادفی بر اساس جدول مورگان انتخاب شد. ابزار تحقیق برای جمع‌آوری داده‌ها، فیش و پرسشنامه محقق ساخته با ۵۸ گویه با آلفای کرانباخ ۰/۹۲ در وضعیت موجود و

۰/۹۶ در وضعیت مطلوب بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌های آماری از شاخصهای آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد) و آزمون t تک گروهی و مستقل استفاده شده است.

### یافته‌ها

برای جمع‌آوری اطلاعات تعداد ۴۰۰ پرسشنامه به صورت تصادفی با ارسال مکتوب و دیجیتالی (ایمیل) در اختیار اعضای هیئت علمی دانشگاه قرار گرفت. ۲۸۶ پرسشنامه پس از حذف موارد ناقص تجزیه و تحلیل شدند. پاسخ‌دهندگان شامل ۱۶۲ نفر با مدرک دکتری و ۱۱۳ نفر با مدرک کارشناسی ارشد و ۱۱ نفر نامعلوم به تفکیک در شاخه‌های علوم انسانی (۱۷۳ نفر)، علوم پایه (۶۸ نفر) و ۴۵ نفر نامعلوم و از نظر جنسیت ۸۸ زن و ۱۹۸ مرد بودند. یافته‌ها در دو قسمت بررسی شدند: الف. تجزیه و تحلیل توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و استنباطی (آزمون t تک گروهی) هر وضعیت؛ ب. تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای دو وضعیت با آزمون t مستقل.

### سؤال ۱. وضعیت موجود و مطلوب ابعاد هدف، طراحی، اجرا و ارزیابی نتایج آزمونهای دانشگاه باز و از دور چگونه است؟

برای تجزیه و تحلیل توصیفی و استنباطی هر شاخص، همسان سازی صورت گرفت و مجموع نمرات تمام پرسشهای یک شاخص با هم جمع و بر تعداد آنها تقسیم شد. از آزمون t تک گروهی برای معناداری وضعیت موجود و مطلوب استفاده شد. برای این منظور میانگین مشاهده شده در ۵ سطح از کم (۱) تا خیلی زیاد (۵) برای هر وضعیت با ملاک نظری ۳/۶ (دهک ششم یا ۶۰٪) مقایسه شد. نتایج در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳- نتایج آزمون t تک گروهی شاخصهای ابعاد آزمون در دو وضعیت

تفاوت میانگین	درجه معناداری	t	درجه آزادی	میانگین	وضعیت	ابعاد
-۰/۷۵۳۸	***	-۱۵/۱۹۱	۲۸۵	۲/۸۴	موجود	اهداف آموزش عالی و دانشگاهی
۰/۶۹۷	***	۱۳/۸۶۰	۲۸۵	۴/۲۹	مطلوب	
				۳/۶	ملاک	
-۰/۷۴۳	**	-۱۶/۶۵۵	۲۸۵	۲/۸۵	موجود	اهداف دوره، گروه گرایش، رشته
۰/۶۸۸	**	۱۱/۱۱۱	۲۸۵	۴/۲۸	مطلوب	
				۳/۶	ملاک	
-۰/۸۰۹	**	-۱۴/۹۴۲	۲۸۵	۲/۷۹	موجود	اهداف آزمون
۰/۷۸۵	**	۱۷/۹۵۲	۲۸۵	۴/۲۸	مطلوب	
				۳/۶	ملاک	

ادامه جدول ۳

تفاوت میانگین	درجه معناداری	t	درجه آزادی	میانگین	وضعیت		ابعاد
-۰/۵۰۱	** .۰۰۰	-۷/۶۸۲	۲۸۵	۳/۰۹	موجود	آیین‌نامه و قوانین نظام ارزشیابی	طراحی
۰/۴۶۰	** .۰۰۰	۹/۵۷۷	۲۸۵	۴/۰۶	مطلوب		
				۳/۶	ملاک		
-۰/۹۶۱	** .۰۰۰	-۲۱/۱۸۴	۲۸۵	۲/۶۳	موجود	کیفیت،روایی و اعتبار آزمون	
۰/۵۵۹	** .۰۰۰	۱۲/۰۵۵	۲۸۵	۴/۱۵	مطلوب		
				۳/۶	ملاک		
-۱/۲۱۱	** .۰۰۰	-۳۴/۷۰۷	۲۸۵	۲/۲۸	موجود	استانداردهای طراحی سؤال	
۰/۰۰۲	.۰۹۴۷	۰/۰۶۵	۲۸۵	۳/۶۰	مطلوب		
				۳/۶	ملاک		
-۰/۹۸۹	** .۰۰۰	-۲۴/۸۳۶	۲۸۵	۲/۶۱	موجود	سیاست اجرا	اجرا
-۰/۵۰۲	** .۰۰۰	-۱۰/۰۹۳	۲۸۵	۳/۰۹	مطلوب		
				۳/۶	ملاک		
-۱/۰۱۶	** .۰۰۰	-۳۱/۵۸۷	۲۸۵	۲/۵۸	موجود	شیوه اجرا	
-۰/۰۸۶	** .۰۰۱۲	-۲/۵۱۷	۲۸۵	۳/۵۱	مطلوب		
				۳/۶	ملاک		
-۰/۷۱۲	** .۰۰۰	-۱۳/۲۶۰	۲۸۵	۲/۸۸	موجود	شرایط اجرا	
۰/۸۹۴	** .۰۰۰	۱۷/۶۵۹	۲۸۵	۴/۴۹	مطلوب		
				۳/۶	ملاک		
-۰/۶۲۴	** .۰۰۰	-۱۲/۷۸۷	۲۸۵	۲/۹۷	موجود	تصحیح	تصحیح و بازخورد
-۰/۴۵۸	** .۰۰۰	-۹/۶۳۱	۲۸۵	۳/۱۴	مطلوب		
				۳/۶	ملاک		
-۰/۹۸۱	** .۰۰۰	-۲۰/۱۶۲	۲۸۵	۲/۶۱	موجود	نمره‌گذاری	
-۰/۳۶۹	** .۰۰۰	-۷/۱۵۱	۲۸۵	۳/۲۰	مطلوب		
				۳/۶	ملاک		
-۱/۴۷۰	** .۰۰۰	-۲۴/۶۸۸	۲۸۵	۲/۱۲	موجود	تحلیل و بازخورد	
۰/۷۴۶	** .۰۰۰	۱۶/۹۸۸	۲۸۵	۴/۳۴	مطلوب		
				۳/۶	ملاک		

\*معناداری در سطح ۰/۰۵      \*\*معناداری در سطح ۰/۰۱

یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که الف. میانگین شاخص اهداف آموزش عالی و دانشگاهی در وضعیت موجود ۲/۸۴ و در وضعیت مطلوب ۴/۲۹ است که وضعیت موجود از میانگین ملاک کمتر و وضعیت مطلوب از میانگین ملاک بالاتر است. آزمون t تک گروهی معناداری هر دو وضعیت را در این شاخص در سطح ۹۹٪ نشان می‌دهد. ب. میانگین شاخص اهداف دوره، گروه گرایش، رشته و درس در وضعیت موجود ۲/۸۵ و در وضعیت مطلوب ۴/۲۸ است که وضعیت موجود از میانگین ملاک کمتر و

وضعیت مطلوب از میانگین ملاک بالاتر است. آزمون t تک گروهی معناداری هر دو وضعیت را در این شاخص در سطح ۹۹٪ نشان می‌دهد. ج. میانگین شاخص اهداف آزمون در وضعیت موجود ۲/۷۹ و در وضعیت مطلوب ۴/۳۸ است که وضعیت موجود از میانگین ملاک کمتر و وضعیت مطلوب از میانگین ملاک بالاتر است. آزمون t تک گروهی معناداری هر دو وضعیت را در این شاخص در سطح ۹۹٪ نشان می‌دهد.

در عنصر طراحی: الف. میانگین آیین‌نامه و قوانین نظام ارزشیابی در وضعیت موجود ۳/۰۹ و در وضعیت مطلوب ۴/۰۶ است که وضعیت موجود از میانگین ملاک کمتر و وضعیت مطلوب از میانگین ملاک بالاتر است. آزمون t تک گروهی معناداری هر دو وضعیت را در این شاخص در سطح ۹۹٪ نشان می‌دهد. ب. میانگین شاخص کیفیت، روایی و اعتبار آزمون در وضعیت موجود ۲/۶۳ و در وضعیت مطلوب ۴/۱۵ است که وضعیت موجود از میانگین ملاک کمتر و وضعیت مطلوب از میانگین ملاک بالاتر است. آزمون t تک گروهی معناداری هر دو وضعیت را در این شاخص در سطح ۹۹٪ نشان می‌دهد. ج. میانگین شاخص استانداردهای طراحی سؤال در وضعیت موجود ۲/۳۸ و در وضعیت مطلوب ۳/۶۰ است که وضعیت موجود از میانگین ملاک کمتر و وضعیت مطلوب معادل با میانگین ملاک است. آزمون t تک گروهی، معناداری وضعیت موجود این شاخص را در سطح ۹۹٪ نشان می‌دهد، اما در وضعیت مطلوب این شاخص معنادار نیست.

در عنصر اجرا: الف. میانگین سیاست اجرا در وضعیت موجود ۲/۶۱ و در وضعیت مطلوب ۳/۰۹ است که هر دو از میانگین ملاک کمترند. آزمون t تک گروهی معناداری هر دو وضعیت را در این شاخص در سطح ۹۹٪ نشان می‌دهد. ب. میانگین شاخص شیوه اجرا در وضعیت موجود ۲/۵۸ و در وضعیت مطلوب ۳/۵۱ است که هر دو از میانگین ملاک کمترند. آزمون t تک گروهی معناداری این شاخص را در وضعیت موجود در سطح ۹۹٪ و در وضعیت مطلوب در سطح ۹۵٪ نشان می‌دهد. ج. میانگین شاخص شریط اجرا در وضعیت موجود ۲/۸۸ و در وضعیت مطلوب ۴/۴۹ است که وضعیت موجود از میانگین ملاک کمتر و وضعیت مطلوب از میانگین ملاک بالاتر است. آزمون t تک گروهی معناداری هر دو وضعیت را در این شاخص در سطح ۹۹٪ نشان می‌دهد.

در عنصر ارزیابی نتایج: الف. میانگین تصحیح در وضعیت موجود ۲/۹۷ و در وضعیت مطلوب ۳/۱۴ است که هر دو از میانگین ملاک کمترند. آزمون t تک گروهی معناداری هر دو وضعیت را در این شاخص در سطح ۹۹٪ نشان می‌دهد. ب. میانگین شاخص نمره‌گذاری در وضعیت موجود ۲/۶۱ و در وضعیت مطلوب ۳/۲۰ است که هر دو از میانگین ملاک کمترند. آزمون t تک گروهی معناداری این شاخص را در هر دو وضعیت در سطح ۹۹٪ نشان می‌دهد. ج. میانگین شاخص تحلیل و بازخورد در وضعیت موجود ۲/۱۲ و در وضعیت مطلوب ۴/۳۴ است که وضعیت موجود از میانگین ملاک کمتر و وضعیت مطلوب از میانگین ملاک بالاتر است. آزمون t تک گروهی معناداری هر دو وضعیت را در این شاخص در سطح ۹۹٪ نشان می‌دهد.

سؤال ۲. وضعیت موجود محورهای هدف، طراحی، اجرا و ارزیابی نتایج آزمونهای دانشگاه باز و از دور چقدر با ویژگیهای آموزش باز و از دور (وضعیت مطلوب) فاصله دارد؟

برای مقایسه دو وضعیت موجود و مطلوب آزمون t مستقل انجام شد. نتایج در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴- نتایج آزمون t مستقل مقایسه بین وضعیت موجود و مطلوب شاخصهای ابعاد آزمون دانشگاه باز و از دور

عنصر	شاخص	درجه آزادی	T	درجه معناداری
هدف	اهداف آموزش عالی و دانشگاهی	۵۷۰	-۲۰/۵۳۶	**۰۰۰
	اهداف دور، گروه گرایش، رشته و درس	۵۷۰	-۱۸/۷۵۰	**۰۰۰
	اهداف آزمون	۵۷۰	-۲۲/۹۰۱	**۰۰۰
طراحی	آیین‌نامه و قوانین نظام ارزشیابی	۵۷۰	-۱۱/۸۶۷	*۰۱۶
	کیفیت، روایی و اعتبار آزمون	۵۷۰	-۲۳/۴۲۹	**۰۰۰
	استانداردهای طراحی سؤال	۵۷۰	-۲۳/۱۵۷	**۰۰۰
اجرا	سیاست اجرا	۵۷۰	-۷/۶۴۵	**۰۰۰
	شیوه اجرا	۵۷۰	-۱۹/۷۴۸	**۰۰۰
	شرایط اجرا	۵۷۰	-۲۱/۷۶۵	**۰۰۰
تصحیح، تحلیل و بازخورد	تصحیح	۵۷۰	-۲/۴۲۶	**۰۰۰
	نمره‌گذاری	۵۷۰	-۷/۹۳۶	**۰۰۰
تصحیح، تحلیل و بازخورد	تحلیل و بازخورد	۵۷۰	-۲۹/۹۵۳	**۰۰۰
	فلسفه	۵۷۰	-۲۹/۴۵۹	**۰۰۰
تصحیح، تحلیل و بازخورد	هدف	۵۷۰	-۲۵/۴۳۷	**۰۰۰
	طراحی	۵۷۰	-۲۳/۴۳۶	**۰۰۰
تصحیح، تحلیل و بازخورد	اجرا	۵۷۰	-۲۱/۵۲۸	**۰۰۰
	تصحیح، تحلیل و بازخورد	۵۷۰	-۱۷/۷۷۱	**۰۰۰

\*معناداری در سطح ۰/۰۵      \*\*معناداری در سطح ۰/۰۱

یافته‌های جدول ۴ بیانگر معناداری تفاوت بین وضعیت موجود و مطلوب کلیه شاخصهای آزمون در سطح ۹۹٪ است. شاخص آیین‌نامه و قوانین نظام ارزشیابی دانشگاه از عنصر طراحی در سطح ۹۵٪ معنادار است. همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهد که تفاوت بین تمام عناصر اصلی نیز در سطح ۹۹٪ معنادار است.

## بحث و نتیجه‌گیری

ارزشیابی برنامه‌های آموزشی دانشگاه باز و از دور در درون خود، ارزشیابی از یادگیری دانشجویان را در بر دارد، اما سنجش یادگیری از دور با ابزار آزمون به دلیل اشباع محیط از رسانه‌های دیجیتالی و تغییر نقش‌های عوامل درگیر در چرخه یادگیری بسیار پیچیده است (Alkin & Christie, 2004). این پیچیدگی به دلیل تغییراتی است که در محیط یاددهی-یادگیری اتفاق افتاده است. وجهه استاد محوری و انتقال و دیکته یکسویه اطلاعات و دانش به یادگیری مستقل و خودراهبر تغییر یافته است. برای تحقق یادگیری، استادان نقش رهبر، همکار، شریک، مربی و تسهیل کننده در یادگیری را برعهده دارند که از دانش تخصصی رشته مربوط برخوردارند و با مهارت حرفه‌ای به تدارک فعالیتها و فرصتهای یادگیری چندانگانه می‌پردازند (Stigler, 1996, p. 10). مواد آموزشی به‌گونه‌ای تدوین می‌شوند که امکان انتخاب آزاد را برای فراگیران فراهم می‌سازند و نیز مهارتهای فرابرنامه‌ای را که چگونه یاد بگیرند، چگونه به‌کار بندند، چگونه بیندیشند و چگونه با هم زندگی کنند، در دانشجویان ایجاد می‌کنند (Stigler, 1996, p. 112). دانشجویان نیز در فرایند یادگیری به آموزه‌ها در مسیر کسب مهارت، کارآفرینی، انتخاب آگاهانه دانشی که باید درونی شوند و فرایند علمی مشاهده، اندازه‌گیری، تجربه و فرضیه‌سازی و تعمیم آنها توجه و خود را در این مسیر ارزیابی می‌کنند (Banner & Cannon, 1999, p. 80). همان‌گونه که اشاره شد، هدف پژوهش حاضر بررسی وضعیت موجود و مطلوب آزمونهای دانشگاه باز و از دور از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور بود. اولین عنصر مورد بررسی هدف بود. هدف به مفهوم «نهایت و سرانجام کار» نقطه آغاز و نقطه پایان چرخه هر نوع فعالیت آموزشی است که چهار رفتار را پوشش می‌دهد: رفتار وظیفه‌ای، رفتار خود سازماندهی (کنترل رفتار با سازکار بازخورد)، رفتار سرسپاری به یک هدف و رفتار هدفمند که شور و شوق رسیدن به هدف را نشان می‌دهد (Howzeh-University Co-Operation Center, 2002, p. 4). اعتبار آزمونها، چه الکترونیکی و از دور و چه حضوری، به هدفی که برای آن تنظیم شده‌اند، متکی است (Oosterhof et al., 2008, p. 29). نظام ارزشیابی دانشگاه باز و از دور اگرچه از اهداف کلی برخوردار است و به پیروی از سیاست ارزشیابی ملی برای هر نوع آزمونی اعم از ورودی یا پایانی هدف تعیین می‌کند، اما یافته‌های این پژوهش در جداول ۳ و ۴ نشان داد که اعضای هیئت علمی دانشگاه باز و از دور وضعیت فعلی اهداف آزمون سازی دانشگاه را کمتر از حد مطلوب توصیف می‌کنند و آن را متناسب با ویژگیهای دانشگاه باز و از دور نمی‌دانند. از منظر آنها آزمون سازی عمدتاً در خصوص اهداف کلی و رفتاری درس انجام می‌شود و به چشم‌انداز دیگری از جمله اهداف اجتماعی، اقتصادی، توسعه انسانی و اهداف آموزش باز و از دور توجه اندکی می‌شود. در حالی که باید اهداف آزمون دانشگاه باز و از دور برابندی از اهداف آموزش عالی، اهداف آموزش باز و از دور، اهداف شاخه، گرایش، رشته، دوره، درس و اهداف آزمون باشد. نتایج این پژوهش با تحقیق حافظی کنشگری (Hafezi Koneshgary, 1997) همسو است.



طراحی آزمون دومین عنصر مورد بررسی آزمونهای دانشگاه باز و از دور بود. در واقع، طراحی آزمون بر اساس هدف مورد انتظار، چگونگی دستیابی به آن، تحلیل و تفسیر نتایج و استفاده عملی از آن شکل می‌گیرد (Oosterhof et al., 2008, p.55). طراحی چگونگی کار را نشان می‌دهد و به ظواهر کار توجه زیادی نمی‌شود (Fiell & Fiell, 2005, p.140).

آزمون باید به‌گونه‌ای طراحی شود تا نتایج آن هماهنگی بین عملکرد دانشجو در آزمون و سایر فعالیت‌های یادگیری را نشان دهد (Oosterhof et al., 2008, p.31). از نظر گی (Gay, 1991) طراحی اولین قدم هر نوع فرایند ارزشیابی است. در زمان طراحی آزمون لازم است قوانین و مقررات و آیین‌نامه ارزشیابی دانشگاه و آموزش عالی، استانداردهای طراحی سؤالهای آزمون، نوع سؤال (عینی و غیر عینی و عملکردی)، ابزار اندازه‌گیری (آزمون یا پروژه‌ها و تکالیف)، ملاک اندازه‌گیری (مطلق یا نسبی)، تناسب ذهنی دانشجویان (نوع آزمون مثلاً ارشد یا دکتری و...)، روایی و اعتبار آزمون، ضرایب دشواری و تمیز سؤالهای آزمون، تناسب نمرات میان ترم و پایان ترم، بودجه بندی بر اساس اهمیت و وزن محتوای دروس، فناوری طراحی سؤال و راهنما و دستورالعمل پاسخگویی مورد توجه قرار بگیرد. نتایج این تحقیق در جداول ۳ و ۴ نشان داد که اعضای هیئت علمی دانشگاه شرایط فعلی طراحی آزمونهای دانشگاه باز و از دور را مناسب توصیف نکرده‌اند. از نظر آنها آزمونهای دانشگاه نه در رعایت قوانین نظام ارزشیابی و نه در کیفیت و اعتبار و روایی و نه در استانداردهای طراحی سؤال شرایط مطلوب را ندارند و با وضعیت مورد انتظار فاصله زیادی دارند. نتایج تحقیق رضایی (Rezaei, 2001) همسو با نتایج این پژوهش است.

سومین عنصر مورد بررسی نحوه اجرای آزمون دانشگاه باز و از دور بود. اجرای متمرکز، نیمه متمرکز و نامتمرکز سیاستهای سه‌گانه‌ای هستند که در دانشگاه باز و از دور می‌توانند در شیوه اجرای آزمون و در نتایج و اعتبار آن تأثیر بگذارند. در دانشگاه باز و از دور ایران (پیام نور)، شیوه اجرای آزمون به‌صورت حضوری است. در اغلب دانشگاههای باز و از دور دنیا از جمله انگلستان، کره، پاکستان، هند و... آزمونها، چه الکترونیکی و چه مکتوب و سنتی، حضوری برگزار می‌شود. دلیل این امر دشواری نظارت بر کیفیت پاسخگویی و جلوگیری از تقلب و سرقت ادبی است. در نظام آموزش از دور بدین دلیل که دانشجویان با انواع مهارت‌های رایانه‌ای آشنا هستند، امکان تقلب بیشتر است (Grijalva, Nowell & Kerkvliet, 2006). سیزک (Cizek, 1999) گزارش کرده است که تقلب در نیمه دوم قرن ۲۰ به‌طور چشمگیری افزایش داشته است و رابطه مستقیمی با افزایش سن (حداقل سن ۲۵ سالگی) دارد. سنجش از دور و برخط نسبت به سنجش کلاسی به‌دلیل آنکه مربی نمی‌تواند کار دانشجو را مشاهده کند، ضعیف‌تر است. جورج و کارلسون (George & Carlson, 1999) و نیز برگون، استونر، بونیتو و دانبر (Burgoon, Stoner, Bonito & Dunbar, 2003) اعتقاد دارند که بیشتر کسانی که از نظر مسافت احساس دوری بیشتری می‌کنند، تقلب بیشتری انجام می‌دهند.

نتایج تحقیق رینز، ریسی، بران، اگنبرگ، هیندل و اسپچیف (Raines, Ricci, Brown, Eggenberger, Hindle & Schiff, 2011) نشان داد که دانشجویان نظام آموزش از دور نیازمند قوانینی هستند که محدوده رفتارهای یادگیری از دور را نشان دهد و انتظارات سازمان آموزشی را در این محیط با ویژگیهای خاص بیان کند. شرایط فیزیکی و روانی آزمون دانشگاه باز و از دور به عناصر انسانی و غیر انسانی محیط فیزیکی آزمون و آرامش روانی برای ممانعت از اضطراب در زمان آزمون اشاره دارد. در زمان اجرای حضوری آزمون، نظارت در جلسه آزمون و در زمان اجرای غیر حضوری آزمون، مقررات نرم‌افزاری و قوانین ایمنی و حمایتی سازمان برگزار کننده، عامل تضمین صحت و سلامت آزمون است. نتایج این تحقیق در جداول ۳ و ۴ نشان داد که اعضای هیئت علمی دانشگاه اعتقاد دارند که به هیچ‌کدام از موارد یادشده در زمان اجرای آزمونهای دانشگاه باز و از دور در حد مطلوب توجه نمی‌شود؛ به‌عبارتی، سیاست اجرا، شیوه اجرا، شرایط اجرای آزمونهای دانشگاه باز و از دور با استانداردهای آموزش باز و از دور فاصله دارند. نتایج تحقیق ایزدی فیروزآبادی (Eizady Firozabady, 2004) نیز همسو با نتایج این پژوهش است.

ارزیابی، تصحیح و بازخورد چهارمین عنصر آزمونهای دانشگاه باز و از دور بود که بررسی شد. اصولاً هدف از برگزاری آزمون ارزیابی فرایند و نتیجه یادگیری است. اغلب آزمونهای دروس نظری دانشگاه باز و از دور به دلیل رویکرد فرازمانی و فرامکانی آموزش و تعداد زیاد دانشجویان به‌صورت چهارگزینه‌ای طراحی می‌شوند و تصحیح آنها ماشینی است تا از عدالت و عینیت برخوردار شوند. تصحیح الکترونیکی مزایای زیادی برای طراحان دارد، زیرا آنها را درگیر تصحیح نمی‌کند و همچنین، بازخورد سریعی برای دانشجویان و دانشگاه فراهم می‌سازد. شیوه نمره‌گذاری در دانشگاه باز و از دور کشور ایران بر اساس ماده ۲۲ بخش دوم آیین‌نامه آموزشی دانشگاه به‌صورت عددی بین صفر تا بیست (و صفر تا صد در دیگر کشورها) تعریف شده است. نمره‌ای که به‌صورت عددی تعریف می‌شود، نشان می‌دهد که هر دانشجو در طیف عددی مشخص در کدام نقطه از این طیف (نه یک دامنه) قرار دارد. این شیوه نمره‌گذاری کمی و نسبی با مبانی یادگیری باز و از دور (یادگیری در حد تسلط) همخوانی ندارد. در دانشگاه‌های باز و از دور جهان ارزیابی به‌صورت کیفی انجام می‌شود که دامنه‌ای از ضعیف تا خوب و عالی را در بر دارد. از طرف دیگر، ارائه بازخورد به قصد تکوین یادگیری در فرایند آموزش و یادگیری مرحله‌ای است که پس از نمره‌گذاری و تحلیل اتفاق می‌افتد. متأسفانه، نتایج پژوهش با توجه به جداول ۳ و ۴ نشان می‌دهد که اعضای هیئت علمی دانشگاه تصحیح و نمره‌گذاری در وضعیت فعلی دانشگاه باز و از دور را با شرایط مطلوب و مورد انتظار فاصله دار توصیف می‌کنند. از نظر آنها بازخورد به قصد اصلاح و تعیین کیفیت، ضرایب دشواری، تمیز، همبستگی سؤالات، روایی و اعتبار آزمونها در شرایط فعلی با معیارهای مطلوب فاصله معناداری دارند. نتایج این قسمت از تحقیق با نتایج طرح پژوهشی حسینی (Hoseini, 1371) همسویی دارد. در مجموع، نتایج این پژوهش بیانگر آن است که بین وضعیت موجود و مطلوب آزمونهای دانشگاه باز و از دور شکاف زیادی وجود دارد.

## پیشنهادها

با توجه به نتایج پژوهش حاضر در خصوص وضعیت مطلوب آزمونهای باز و از دور موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

۱. با توجه به نتایج پژوهش مبنی بر اینکه بین وضعیت موجود و مطلوب آزمونهای دانشگاه باز و از دور شکاف وجود دارد، لازم است مسئولان و دست‌اندرکاران دانشگاه مذکور در سیاستها و برنامه‌ریزیهای آزمونهای خود تجدید نظر کنند؛
۲. با توجه به شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب آزمونهای دانشگاه باز و از دور، لازم است برای ارتقای دانش فنی اعضای هیئت علمی و مدرسان مدعو دانشگاه باز و از دور برای طراحی آزمونها به برگزاری آموزشهای ضمن خدمت، کارگاههای آموزشی و تهیه بروشورهای علمی اقدام لازم به عمل آید؛
۳. با توجه به اینکه در این پژوهش عناصر و مؤلفه‌های آزمون دانشگاه باز و از دور (فلسفه، اهداف، طراحی، اجرا و تصحیح و بازخورد) معرفی شده است، پیشنهاد می‌شود در کلیه مراحل آزمونهای دانشگاه باز و از دور مورد عمل قرار گیرد؛
۴. با توجه به نتایج این پژوهش لازم است که در شیوه‌های آزمون سازی دانشگاه باز و از راه دور بازنگری شود؛
۵. دستورالعمل مشخص برای آزمونهای میان ترم و برجسته ساختن نقش اصلاحی آنها از طریق ارائه بازخوردهای اصلاحی تهیه شود؛
۶. حمایت‌های پشتیبانی و مشاوره‌ای از گروههای آموزشی برای همکاری در فرایند آزمون سازی صورت گیرد؛
۷. انگیزه‌های مادی و معنوی به‌منظور مشارکت اعضای هیئت علمی در فرایند آزمون سازی ایجاد شود.

## References

1. Achenbach, J. (1999). *The too-much-information age*. The Washington Post, March 12, P. 23A.
2. Alkin, M.C., & Christie, A.C. (2004). An evaluation theory tree. In M.C. Alkin(Ed.), *Evaluation roots: Tracing theorists' views and influences*. 12-65.
3. American Association of State Colleges and Universities (AASCU). (2007). Value-added assessment: Accountability's new frontier. *Perspectives*, 1-16.

4. Banner, J.M., & Cannon, H.C. (1999). *The elements of teaching*. Yale University Press.
5. Bloxham, S., & Boyd, P. (2007). *Open University press*. McGraw-Hill Education, McGraw-Hill House.
6. Boud, D. (2000). *Enhancing learning through self assessment*. London: Kogan Page.
7. Burgoon, J., Stoner, M., Bonito, J., & Dunbar, N. (2003). Trust and deception in mediated communication. 36th Hawaii Intl. Conf. on Systems Sciences, 44a.
8. Cizek, G. (1999). *Cheating on tests: How to do it, detect it, and prevent it*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
9. Cohen, R., & Sampson, J. (2001). *Peer learning in higher education: Learning from & with each other*. London: Kogan Page.
10. Department of Education, Tasmania (2005). Essential learning assessing guide department of education GPO box 169, Hobart Tasmania 7001.
11. Draves, W. (2002). *Teaching online (2<sup>nd</sup>.ed.)*. River Falls, WI: Lern Books.
12. Earl, L. (2003). *Assessment as Learning: Using Classroom assessment to maximize student learning*. Assessment of learning, for learning, and as learning thousand, Oaks, CA, Corwin Press. Retrieved from <http://www.ltag.education.tas.gov.au>.
13. Eggen, P., & Kauchak, D. (2001). *Educational psychology*. Upper Saddle River, Prentice Hall.
14. Eizady Firozabady, F. (2004). Providing software for students' clinical evaluation of orthodontic departments of Medical Sciences and Health Services Sadoghy University of Yazd (in Persian).
15. Ewell, P. (2001). Statewide testing in higher education. *Change*, 33 (2), 21–27. Executive Committee of the Cooperative Study in General

- Education. 1947. Cooperation in general education. Washington, DC: American Council on Education.
16. Fiell, C., & Fiell, P. (2005). *Designing in the 21th century*. 29 Apr.
  17. Frodin, R. (1950). Very simple but thoroughgoing. In the idea and practice of general education: An account of the College of the University of Chicago by present and former members of the faculty, ed. F. Ward, 25–99. Chicago: The University of Chicago Press.
  18. Gay, L.R. (1991). *Educational evaluation and measurement (2Ed.)*. Maxwell Macmillan, International.
  19. George, J., & Carlson, J. (1999). *Group support systems and deceptive communication*. 32nd Hawaii Intl. Conf. on Systems Sciences, 1038.
  20. Glazer, R. (1963). Instructional technology and the measurement and of learning out comes. *American Psychologist*, 18, 519-522.
  21. Grijalva, T.C., Nowell, C., & Kerkvliet, J. (2006). Academic honesty and online courses. *College Student Journal*, 40 (1) 180-185. Retrieved from [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_m0FCR/is\\_1\\_40/ai\\_n16346361](http://findarticles.com/p/articles/mi_m0FCR/is_1_40/ai_n16346361).
  22. Hafezi Koneshgary, E. (1997). Professors and students' perceptions of assessment practices in the areas of teaching students at Shiraz University. (Master's dissertation). Shiraz University, Department of Humanities (in Persian).
  23. Hergenhan, B.R., & Olson, M.H. (1997). *An introduction of learning (3rd ed.)*. Belmont, CA: Wadsworth.
  24. Hirsh, W.Z., & Weber L.E. (1999). *Challenge facing higher education at the Millennium*. Pergamum for the IAU Press. First Edition.
  25. Hosaini, S.A.A. (1992). Anatomical examinations value in predicting academic success. Shiraz University, *Journal of Sociology and Social Sciences*, (15 & 16), 1-28 (in Persian).

26. Howzeh-University Co-Operation Center (2002). *An introduction to Islamic education (2): Islamic aims of education*. SAMT (Center of Study and Codification the Books of Humanities), (in Persian).
27. Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1993). Cooperative learning and feedback in technology-based instruction. In J.V. Dempsey & G.C. Sales(Eds.), *Interactive instruction and feedback*(pp.133-157). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
28. Keegan, D. (2000). *Distance training: Taking stock at a time of change* publisher: Rutledge Falmer, Place of Publication: London, Publication Year, 152.
29. Learned, W. S., & Wood, B. D. (1938). *The student and his knowledge: A report to the Carnegie Foundation on the results of the high school and college examination of 1928, 1930, and 1932*. No. 29. Boston: The Merry Mount Press.
30. Lefrancois, G.R. (2000). *Theories of Human Learning*. Kros report, 4th.d.
31. Linn, R., & Gronlund, N. (2000). *Measurement and assessment in teaching (8<sup>th</sup>.ed.)*.Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice-Hall.
32. National Research Council (2001). US. Retrieved from [www.nap.edu/](http://www.nap.edu/).
33. Oosterhof, A., Conrad, M.R., & Donald, P.E. (2008). *Assessing learning online*. Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Gersey 0758.
34. Raines, D.A., Ricci, P., Brown, S. L., Eggenberger, T., Hindle, T., & Schiff, M. (2011). Cheating in online courses: The student definition, Florida Atlantic University, Boca Rat on Florida, *Journal of Effective Teaching*, 11(1), 80-89.
35. Rezaei, Gh.A. (2001).The process of evaluation by the teachers and students of Zahedan University of Medical Sciences Faculty. Zahedan University (in Persian).

36. Ruhe, V., & Zumbo, D.B. (2009). *Evaluation in distance education and e-learning, The Unfolding Model*. The Guilford Press. Inc. 72 Spring Street, New York: NY10012, Retrieved from [www.guilford.com](http://www.guilford.com).
37. Saif, A.A. (2010). *Educational measurement, assessment, and evaluation*. Tehran (5Th.Ed.), Published (31), Doran Publisher (in Persian).
38. Shavelson, R. J., & Huang, L. (2003). Responding responsibly to the frenzy to assess learning in higher education. *Change*, 35 (1), 10–19.
39. Shavelson, R.J. (2007). *A brief history of student learning assessment: How we got? where we are? and a proposal for where to go next*. Association of America Colleges and Universities.
40. Stigler, J. W. (1996). Large-scale video surveys for the study of classroom processes. In G. Hoachlander, J. E. Griffith, & J. H. Ralph (Eds.), *From data to information: New directions for the National Center for Education Statistics*. U.S. Dept. of Ed., National Center for Education Statistics.