

## شناسایی عوامل موثر در ارتقاء کیفیت آزمون دانشنامه تخصصی رشته های داخلی، جراحی، کودکان و زنان از دیدگاه ذینفعان (هیات های ممتحنه آزمون، دستیاران و مدیران برگزار کننده آزمون) در سال ۱۳۹۷

معصومه کاظمی<sup>۱</sup>، شهرام شایان<sup>۲\*</sup>، حمید اکبری جور<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۹/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۱۹

### چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی عوامل موثر در ارتقاء کیفیت آزمون دانشنامه تخصصی در رشته های داخلی، جراحی عمومی، کودکان و زنان از دیدگاه ذینفعان در سال ۱۳۹۷ انجام گرفت. در این رابطه نقش عوامل سازمانی، روانی، فیزیکی و عوامل مربوط به طراحی سوال در بهبود کیفیت آزمون دانشنامه تخصصی، مورد مطالعه قرار گرفت. همچنین شاخص های روانسنجی آزمون، مشتمل بر ضرایب دشواری و تمیز سوال و نیز پایایی آزمون تحلیل گردید. جامعه آماری شامل اعضای هیات ممتحنه و دستیاران چهار گروه اصلی رشته های تخصصی پزشکی فوق الذکر و مدیران کشوری برگزار کننده آزمون بوده اند. روش پژوهش توصیفی تحلیلی و ابزار تحقیق در مرحله اول پرسشنامه محقق ساخته و در مرحله دوم بررسی نتایج آنالیز کمی سوالات آزمون چهار رشته اصلی بوده است. روایی پرسشنامه به صورت صوری ارزیابی گردید و اعتبار آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، برآورد گردید. داده های حاصل از پژوهش با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل شد. براساس نتایج حاصل از پژوهش مشخص گردید که آزمودنی ها میزان تاثیر عوامل سازمانی، روانی، فیزیکی و عوامل مرتبط با طراحی سوال آزمون را در بهبود کیفیت آزمون دانشنامه تخصصی بیش از حد متوسط ارزیابی می کنند. همچنین در آنالیز کمی، نتایج در چهار رشته نشان داد بیشترین درصد سوالات از نظر دشواری، در حد متوسط و از نظر قدرت تمیز، در حد مناسب هستند. همچنین مقادیر پایایی آزمون در هر چهار رشته بالای ۰/۸ بوده است.

کلمات کلیدی: «ارتقاء کیفیت»، «آزمون دانشنامه تخصصی»، «ذینفعان»

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. Mojkazemi@yahoo.com
۲. نویسنده مسئول، استادیار گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران. shahram\_shayan10@yahoo.com
۳. استاد، گروه فارماسیوتیکس دانشکده داروسازی دانشگاه تهران، ایران.

## مقدمه

آموزش عالی به طور مشخص نیازمند يك بررسی دقیق و موشکافانه در ابعاد مختلف خود است. یکی از ابعاد مهمی که بایستی مورد توجه قرار گیرد، کارکردها و نقشه‌هایی است که دانشگاه بر عهده دارد که این کارکردها در يك بیان مختصر مشتمل بر آموزش، پژوهش و خدمات است. (۱) در بین این کارکردها، کارکرد آموزشی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. امروزه با پیشرفت علوم و فنون و پیچیده شدن جوامع، نیازهای فردی و اجتماعی نیز پیچیده شده اند. لزوماً کسب علوم و فنون پیچیده در سایه روشهای آموزشی پیچیده امکان پذیر است. (۲) هر نظام آموزشی برای ارتقاء کیفیت خود باید بداند دانشجویانی که تربیت نموده است تا چه حد منطبق با استاندارد ها و اهداف اولیه مورد نظر است و آموزش های داده شده تا چه حد بهره وری داشته است. برای نیل به چنین هدفی، فرایند ارزیابی در نظام آموزشی، به کار گرفته شده است. نتایج امتحانات نه تنها برای قضاوت در مورد عملکرد فراگیران، بلکه در باره اثربخشی آموزش، روشها و مواد آموزشی نیز مفید است. به گفته ویلیام اسلر امتحانات می تواند بهترین قسمت آموزش یا بدترین آن باشد. (۳) از میان آزمون های نظام آموزش پزشکی، بی تردید آزمون دانشنامه تخصصی بعنوان یک آزمون ملی، چه از نظر بر عهده داشتن وظیفه تایید نهایی صلاحیت علمی دستیاران و چه از نظر سطح آزمون شوندگان و آزمون گیرندگان و گستردگی آن اهمیتی ویژه و وظیفه ای خطیر در قبال نظام سلامت و همچنین نظام آموزش پزشکی بر عهده داشته و توجه به کیفیت آن امری ضروری است. آزمون دانشنامه شامل دو بخش کتبی (سوالات چهار گزینه ای) و آزمون عملی (شفاهی) که مشتمل بر آزمون بالینی ساختارمند عینی

و سایر انواع آزمون های مهارتی می باشد و داوطلبین باید در هر دو آزمون نمره قابل قبول کسب نمایند. در کشور ما آموزش دوره های دستیاری توسط گروه های آموزشی دانشکده های پزشکی مختلف، که مجوز لازم را از وزارت متبوع دریافت کرده اند صورت می گیرد و دستیاران موظفند سالیانه در آزمون ارتقاء که توسط دانشگاههای مذکور (به صورت نیمه متمرکز) برگزار می گردد، شرکت کنند. دستیاران سال آخر نیز برای کسب مدرک گواهینامه در آزمون ارتقاء شرکت می کنند ولی شرکت در آزمون دانشنامه امری اختیاری است. اگرچه بسیاری از دستیاران به خاطر وجهه اجتماعی مدرک مربوطه، شرکت در دوره های آموزشی تکمیلی و احیاناً فعالیت با عنوان عضو هیئت علمی در این آزمون شرکت می نمایند. در این آزمون داوطلبین باید حداقل نمره ۱۰۵ از ۱۵۰ را در آزمون کتبی و شفاهی کسب نمایند. در صورت قبولی در آزمون کتبی، داوطلب می تواند تا ۵ سال در آزمون شفاهی شرکت نماید. (۴) آنچه که امروزه در پیوستار آموزش و ارزیابی مورد تأکید صاحب نظران است، اثبات، نگهداری و استفاده از آن دانشی است که در ارتباط مستقیم با عملکرد آتی فرد باشد و به بیان دیگر آن دسته از دانش و مهارتهایی ارزشمند هستند که در آینده شغلی دانشجو، تأثیر مستقیم داشته و پس از فراغت از تحصیل و در محیط واقعی به کار آید. (۵) این مسأله به ویژه در آموزش پزشکی با توجه به نقش حساس و بسیار مهم دانش آموختگان آن در سلامت جامعه شکل بسیار جدی تری را به خود می گیرد. استفاده موثر از سوال به عنوان یک ترفند آموزشی، می تواند دانشجو را در بکارگیری اطلاعات در موقعیت های جدید و منحصر به فرد یاری دهد. سوال کردن موثر به معنی طرح سوالاتی چالش برانگیز و اداکننده دانشجو به

علوم پزشکی و به خصوص با مشارکت دادن کلیه ذینفعان درگیر در این فرایند صورت نگرفته است. در این زمینه تنها مطالعه صورت گرفته در حوزه آموزش و پرورش بوده که به بررسی عوامل موثر در بهبود کیفیت ارزشیابی پیشرفت تحصیلی از دیدگاه مدیران و دبیران پایه سوم متوسطه شهر یزد پرداخته است. (۷)

### روش

این پژوهش یک مطالعه توصیفی تحلیلی می باشد. نمونه پژوهش ۳۶ هیات های ممتحنه چهار رشته تخصصی، ۲۰ نفر دستیار چهار رشته تخصصی مورد مطالعه و ۹ نفر از مدیران برگزار کننده آزمون های کشوری شامل می شوند. محیط پژوهش، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی معاونت آموزشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی می باشد. روش نمونه گیری برای گروه مدیران و اعضای هیات ممتحنه، سرشماری و برای دستیاران از روش نمونه گیری آسان استفاده گردید. روش جمع آوری اطلاعات در مرحله اول پرسشنامه محقق ساخته و در مرحله دوم بررسی نتایج آنالیز کمی آزمون دانشنامه تخصصی بوده است. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه با استفاده از دیدگاه ۵ متخصص آموزش پزشکی مشخص شد. پرسشنامه اعضای هیات ممتحنه، دستیاران و مدیران برگزار کننده آزمون های ملی به ترتیب شامل ۳۰، ۲۱ و ۲۳ سؤال پنج گزینه ای از نوع لیکرت است و از ۴ خرده مقیاس که شامل چهار عامل اصلی موثر در ارتقاء کیفیت آزمون مشتمل بر عوامل سازمانی، عوامل روانی، عوامل فیزیکی و عوامل مرتبط با طراحی سوالات آزمون، تشکیل شده است. مرحله دوم پژوهش پس از جمع آوری اطلاعات مرحله اول در مرحله بعدی سوالات دانشنامه تخصصی که به

تجزیه و تحلیل، ارزیابی، قضاوت در تصمیم گیری است. (۶) در این راستا آنچه مهم است شناسایی عوامل موثر بر ارتقاء کیفیت این آزمون ها و اقدام برای بهبود کیفیت سوالات آزمون می باشد. با توجه پژوهش های انجام گرفته در مورد عوامل موثر در بهبود کیفیت آزمون ها می توان این عوامل را در قالب چهار عامل اصلی مشتمل بر عوامل سازمانی، عوامل روانی، عوامل فیزیکی و عوامل مرتبط با طراحی سوالات آزمون دسته بندی نمود. (۷) از طرف دیگر با توجه به اهمیت رشته های زنان و زایمان، جراحی عمومی، بیماری های کودکان و بیماری های داخلی، اهمیت نقش دانش آموختگان این رشته های تخصصی در ارتقاء سلامت جامعه و با توجه به اینکه بر اساس آمار مرکز سنجش علوم پزشکی بیشترین شرکت کنندگان در آزمون دانشنامه تخصصی مربوط به این رشته ها می باشند، تعیین عوامل موثر بر ارتقای آزمون های دانشنامه تخصصی در این ۴ رشته که به عنوان رشته های اصلی تخصصی مطرح می باشند، اهمیت بسیاری دارد. لذا این پژوهش با هدف تعیین عوامل موثر در ارتقا کیفیت آزمون دانشنامه تخصصی رشته های داخلی، جراحی، کودکان و زنان از دیدگاه ذینفعان (هیات های ممتحنه دانشنامه تخصصی، دستیاران و مدیران) در سال ۱۳۹۷ پایه گذاری شد. مروری بر پیشینه تحقیق نشان می دهد که آزمون های کشوری در حوزه علوم پزشکی بویژه آزمون دانشنامه تخصصی علیرغم ضرورت موجود و قدمت برگزاری و اعتبار آن، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. و مطالعات انجام شده بیشتر به بررسی کمی و کیفی سوالات چند گزینه ای طراحی شده در آزمون های علوم پایه، پیش کاورزی و ارتقاء دستگیری پزشکی و دندانپزشکی اکتفا شده است. همچنین تاکنون پژوهشی در خصوص شناسایی عوامل موثر در ارتقاء کیفیت آزمون های حوزه

صورت چندگزینه‌ای می باشد در سال ۱۳۹۷ به تفکیک در ۴ گروه تخصصی مورد نظر از ۳ جنبه زیر مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور تعیین کیفیت سؤالات به لحاظ مشخصات روانسنجی آزمون (تجزیه و تحلیل کمی سؤالات) مشتمل بر ضریب تمایز و ضریب دشواری مورد بررسی قرار گرفته است همچنین، به منظور تعیین پایایی آزمون، از طریق فرمول کودر ریچاردسون ۲۰ محاسبه و مقادیر بدست آمده در رشته‌های مورد مطالعه در سالهای ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ با هم مقایسه گردید. لازم به ذکر است کلیه مقادیر فوق توسط نرم افزارهای استاندارد تجزیه و تحلیل سؤالات آزمون دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی محاسبه شده و گزارشات ارزیابی مورد تحلیل پژوهشگر قرار گرفته است

### یافته‌ها

نتایج یافته‌های پژوهش نشان داد که از دید دستیاران و مدیران هر چهار مولفه موثر بر ارتقاء کیفیت آزمون دارای ارزیابی مطلوب و رضایت بخش بوده است ( $P < 0/05$ ). اما از دید اعضای هیات ممتحنه مولفه عوامل فیزیکی در حد متوسط ارزیابی شده اند ( $P > 0/05$ ) و عوامل مولفه سازمانی، روانی و عوامل مربوط به طراحی سوال مطلوب ارزیابی شده اند ( $P < 0/05$ ). همچنین یافته‌های پژوهش نشان می دهد که در گروه تخصصی یک از نظر شاخص دشواری ۳۹ درصد سؤالات آسان ۵۲ درصد متوسط و ۹ درصد دشوار بوده اند. در عین حال در گروه دوم ۱۶ درصد سؤالات آسان ۴۵ درصد متوسط و ۱۶ درصد دشوار بوده است. در گروه سوم ۴۹ درصد سؤالات آسان ۴۳ درصد متوسط و ۸ درصد دشوار بوده است. و نهایتاً در گروه چهارم ۳۷ درصد سؤالات آسان ۵۱ درصد سؤالات متوسط و ۱۳ درصد سؤالات دشوار بوده است. همچنین از

نظر شاخص تمیز در گروه تخصصی یک ۵۱ درصد سؤالات دارای ضریب تمیز مطلوب می باشند. ۴۵ درصد سؤالات از ضریب تمیز نسبتاً مناسب برخوردار هستند و ۴ درصد سؤالات دارای ضریب تمیز منفی و نامناسب هستند. در گروه تخصصی دوم ۵۴ درصد سؤالات دارای ضریب تمیز مطلوب می باشند. ۳۹ درصد سؤالات از ضریب تمیز نسبتاً مناسب برخوردار هستند و ۷ درصد سؤالات دارای ضریب تمیز منفی و نامناسب هستند. در گروه تخصصی سوم ۵۳ درصد سؤالات دارای ضریب تمیز مطلوب می باشند. ۴۱ درصد سؤالات از ضریب تمیز نسبتاً مناسب برخوردار هستند و ۳ درصد سؤالات دارای ضریب تمیز منفی و نامناسب هستند. در گروه تخصصی چهارم ۵۲ درصد سؤالات دارای ضریب تمیز مطلوب می باشند. ۴۵ درصد سؤالات از ضریب تمیز نسبتاً مناسب برخوردار هستند و ۳ درصد سؤالات دارای ضریب تمیز منفی و نامناسب هستند. همچنین مقادیر پایایی آزمون در گروه تخصصی اول در سال ۱۳۹۷ برابر با ۸۲٪ و در سال ۱۳۹۸ برابر با ۸۵٪ بوده است. در گروه تخصصی دوم مقادیر پایایی در سال ۱۳۹۷ برابر با ۸۲٪ و در سال ۱۳۹۸ برابر با ۸۵٪ بوده است. در گروه تخصصی سوم مقادیر پایایی در سال ۱۳۹۷ برابر با ۸۵٪ و در سال ۱۳۹۸ برابر با ۸۴٪ بوده است. در گروه تخصصی چهارم مقادیر پایایی در سال ۱۳۹۷ برابر با ۸۶٪ و در سال ۱۳۹۸ نیز برابر با ۸۶٪ بوده است.

### بحث

سؤال اول، دوم و سوم تحقیق مبنی بر نقش عوامل موثر بر ارتقاء آزمونهای دانشنامه تخصصی شامل (عوامل سازمانی، روانی، فیزیکی و عوامل موثر بر طراحی سوال) با توجه به نظرات ذینفعان (مشتمل بر هیات های ممتحنه، دستیاران و مدیران برنامه) در گروه های آموزشی (داخلی

، جراحی ، زنان و کودکان) چه می باشد؟

براساس یافته های پژوهش تی مشاهده شده در سطح  $P < 0/05$  در خصوص عوامل سازمانی ، فیزیکی و روانی در هر سه گروه در خصوص هر چهار عامل کاملاً معنی دار بوده و تنها در خصوص عامل فیزیکی در گروه هیات ممتحنه در سطح متوسط معنی دار بوده است . همین طور بیشترین میانگین نمره پاسخ ها در خصوص عوامل سازمانی در گروه مربوط به اعضای هیات ممتحنه مربوط به «ثبات مدیریتی در مدیران برگزاری آزمون» با میانگین  $4/14$  و کمترین میانگین مربوط به «حذف کامل این آزمون و جایگزین کردن با سایر روش های نوین ارزیابی» با میانگین  $2/03$  بوده است . نتایج پژوهش حاضر نشان می دهد بکارگیری مدیران کارآمد و لایق و ثبات در مدیریت کلان مجموعه و تدوین نقشه جامع در راستای کیفیت آزمون های می تواند در ارتقاء کیفیت آن مؤثر واقع شود ، هم راستا با نتایج بدست آمده در پژوهشی که محمدی و همکاران (۱۳۹۷) انجام داده ، توصیه نموده است که مسئولین وزارت آموزش و پرورش برنامه ریزی برای ثبات مدیریتی و افزایش اعتماد به مدیران را در رأس اولویت های خود قرار دهند . در حالی که شواهد نشان می دهد مدیران در حال حاضر از عدم ثبات و بی اعتمادی به آن ها رنج می برند . (۸) . همچنین در گروه دستیاران بیشترین میانگین نمره پاسخ ها در خصوص عوامل سازمانی مربوط به « کاهش عناوین و سرفصل های آزمون دانشنامه» با میانگین  $4/05$  و کمترین میانگین مربوط به « حذف کامل این آزمون با شرایط فعلی و جایگزین کردن با سایر روش های ارزیابی Extended matching, PMP.....» با میانگین  $2/58$  می باشد . مسئله حجم زیاد سرفصل دروس در رشته های تخصصی از موضوعاتی است که ریشه تاریخی در بین متخصصین و صاحب نظران حوزه علوم پزشکی داشته و

متاسفانه اتفاق نظری در این خصوص تاکنون حاصل نگردیده است . این چالش آسیب های جدی را فراروی نظام ارزیابی و امتحانات حوزه علوم پزشکی قرار داده است و ضرورت تصمیم گیری عاجل در این زمینه را طلب می کند . در این ارتباط رستمی و همکاران (۱۳۹۲) در تحقیق خود به ناهنجاریهای برنامه ریزی آموزشی اشاره می کند که از جمله آن زیاد بودن حجم مطالب درسی و عدم تناسب سوالات امتحانی می باشد که منجر به درونی شدن فرهنگ تقلب و تهدید شدن هویت و قداست علم میگردد . (۹) در گروه مدیران برنامه بیشترین میانگین نمره پاسخ ها در خصوص عوامل سازمانی مربوط به « اختصاص پاداش مالی و غیر مالی به طراحان سؤال» با میانگین  $4/65$  و کمترین میانگین مربوط به « تغییر نظام متمرکز برگزاری آزمون و برگزاری در کلان مناطق و عدم نیاز حضور دستیار در مرکز» با میانگین  $3/5$  بوده است . منابع انسانی یکی از مهمترین سرمایه هایی است که هر سازمانی دارد . پاداش به هر مدیریتی کمک می کند تا نیروی کار با تجربه و کارآمد در سازمانش داشته باشد . طهماسبی و همکاران (۱۳۹۱) معتقدند ، فراهم کردن فرصت برای توسعه حرفه ای و علمی مهم تر از بقیه عوامل است . نتایج تحقیق ایشان همچنین نشان میدهد که برای استعدادها پاداشهای درونی بسیار مهم تر از پاداشهای بیرونی است ؛ البته باید اشاره کرد که پاداشهای بیرونی بی اهمیت نیستند اما این پاداش درونی است که برای استعدادها اولویت دارد . پاداشهای بیرونی نیز اگر مناسب بوده و بتوانند دغدغه های مادی نخبگان دانشگاهی را برطرف نماید ، میتواند در رضایتمندی آنها بسیار موثر باشد . (۱۰) در خصوص عوامل روانی در گروه هیات های ممتحنه بیشترین میانگین نمره پاسخ ها مربوط به « تالما ت روحی شب امتحان بر نتیجه آزمون» با میانگین  $4/14$  بوده است و کمترین میانگین نمره مربوط به

«حفظ ترکیب فعلی اعضای هیات های ممتحنه دانشنامه تخصصی» با میانگین ۳/۱۴ بوده است. هم راستا با نتایج این پژوهش، در مطالعه‌ای که به بررسی دیدگاه دانشجویان علوم پزشکی اراک در مورد امتحانات جامع علوم پایه و پیش کارورزی در سال ۱۳۸۶ پرداخته است، اکثریت دانشجویان در مورد هر دو امتحان معتقد بودند که امتحان با ایجاد استرس زیاد سبب مختل شدن زندگی دانشجویان و خانواده دانشجویان می‌شود و تألمات روحی شب امتحان، بر نتیجه امتحان تأثیر می‌گذارد. (۱۱) در مطالعه‌های دیگر که توسط مظلوم و همکاران انجام گرفته (نقل از نصری و همکاران) به این نتیجه رسیده که با افزایش اضطراب آزمون، بیشتر ابعاد کیفیت زندگی دانشجویان تحت تأثیر قرار می‌گیرد و با توجه به اهمیت سلامت جسمانی و روانی دانشجویان علوم پزشکی، که خود مسؤولیت کمک و ارتقای سلامت مددجویان را بر عهده دارند، اتخاذ تدابیری برای کاهش این نوع اضطراب ضروری مینماید. (۱۱) در گروه دستیاران و در خصوص عوامل روانی بیشترین میانگین نمره پاسخ‌ها مربوط به «تأثیر استرس زیاد ناشی از شرکت در آزمون بر زندگی دستیاران» با میانگین ۴/۶۵ بوده است. و کمترین میانگین نمره مربوط به «آموزش دادن روشهای برخورد با اضطراب ناشی از امتحان و روشهای آرام سازی دستیاران» با میانگین ۳/۱۵ بوده است. تقریباً این امر بدیهی و مسلمی است که امتحانات یکی از مهمترین عوامل استرس زا در مدارس و دانشگاهها هستند که پیامدهای روان-فیزیولوژیک مختلفی دارند. و استرس در دوران زندگی دانشجویی می تواند منجر به پیامدهای منفی متفاوتی از قبیل بیماریهای جسمی، اختلالات روانی یا احساس فرسودگی در دانشجویان گردد. در راستای نتایج این پژوهش، در مطالعه شهبازی مقدم و همکاران (۱۳۸۷) در دانشجویان دندانپزشکی

دانشگاه آزاد نیز مهمترین منابع استرس زامتحانات بودند (۱۲) در گروه مدیران برنامه و در خصوص عوامل روانی بیشترین میانگین نمره پاسخ‌ها مربوط به «پرورش حس مسئولیت پذیری در دستیاران نسبت به آزمون» و نیز «ایجاد نگرش مثبت در داوطلبان نسبت به آزمون» هر دو با میانگین یکسان ۴ و کمترین میانگین نمره مربوط به «حفظ ترکیب فعلی اعضای هیات ممتحنه دانشنامه تخصصی» با میانگین ۲ بوده است. اساساً انسان نه تنها نسبت به سرنوشت خویشتن مسئول است؛ بلکه مهم تر از آن، نسبت به سرنوشت جامعه، گروه و نظامی که در آن زندگی می‌کند نیز مسئولیت دارد و این مسئولیت با توجه به درجه، مرتبه و منسب هر فرد متفاوت است از این دسته نظامهای اجتماعی که مسئولیت پذیری اعضای آن بر سرنوشت جامعه تأثیر فزاینده و تعیین کننده دارد، هم راستا با نتایج این پژوهش، مطالعه فضل الهی قمشی (۱۳۹۴) ارزیابی واقع بینانه و مبتنی بر اهداف آموزشی استادان از عملکرد تحصیلی دانشجویان و ارایه بازخورد مثبت و مستقیم در قبال توفیقات آنان را عملاً موجب مسئولیت پذیری دانشجویان دانسته و معتقد است که در آنها این باور را ایجاد میکند که موفقیت و شکست، محصول عملکرد خود آنان است. (۱۳) در خصوص عوامل فیزیکی در گروه اعضای هیات ممتحنه بیشترین میانگین نمره مربوط به «توجه کافی به تجهیزات و امکانات فیزیکی برگزاری آزمون» با میانگین ۴/۲۵ بوده است. و کمترین میانگین نمره مربوط به «تغییر نظام متمرکز برگزاری آزمون و امکان برگزاری آزمون در دانشگاههای کشور و عدم نیاز به حضور در مرکز» با میانگین ۲/۶۶ بوده است. نتایج این پژوهش با یافته‌های یادگار زاده (۱۳۸۳) همسویی دارد. در این تحقیق به این نتیجه رسیدند که تجهیزات و امکانات فیزیکی مانند نور، سیستم های حرارتی،

برودتی، صدا، از عواملی هستند که در بهبود کیفیت آزمون‌ها بسیار مؤثر هستند. (به نقل از سعادت‌مند و بابایی) (۷) از آنجا که متغیرهای فیزیکی بر یادگیری و نتایج ارزشیابی از فراگیران تأثیر گذار می‌باشد و اهمیت برنامه ریزی در این خصوص ضرورت دارد، لذا همسویی نتایج قابل انتظار بوده است. در گروه دستیاران دقیقاً مشابه گروه اعضای هیات ممکنه بیشترین میانگین نمره مربوط به «توجه کافی به تجهیزات و امکانات فیزیکی محل برگزاری آزمون» با میانگین ۴/۶۵ بوده است. و کمترین میانگین نمره مربوط به «تغییر نظام متمرکز برگزاری آزمون و امکان برگزاری آزمون در دانشگاه‌های کشور و عدم نیاز به حضور در مرکز» با میانگین ۳/۱۳ بوده است. در گروه مدیران برنامه بیشترین میانگین نمره مربوط به «تغییر نظام متمرکز برگزاری آزمون و برگزاری در کلان مناطق و عدم نیاز حضور دستیار در مرکز» با میانگین ۴/۴۴ بوده است. و کمترین میانگین نمره مربوط به «ثابت ماندن زمان فعلی برگزاری آزمون (شهریور ماه هر سال)» با میانگین ۲/۴۴ بوده است. در حال حاضر به سمت نوعی تمرکزگرایی شدید در حال حرکت هستیم و سیاست‌هایی که اتخاذ می‌شود مثل: گزینش متمرکز هیئت علمی، گزینش متمرکز دوره دکترا، برنامه ریزی درسی و... عملاً باعث حاشیه نشینی و کاهش مشارکت اعضای هیئت علمی می‌شود و دانشگاه‌ها هم طبیعتاً موارد بارز این امر هستند. در بعد اجرایی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور حداقل در سطح کلان مناطق بایستی این امکان را داشته باشند تا آزمون‌های کشوری را در قطب مربوطه برگزار کنند و از ایاب و ذهاب بی دلیل دستیاران به مرکز و مخاطرات ناشی از آن و نیز هزینه‌های مترتب بر آن به میزان قابل توجهی جلوگیری نمایند. تحولات شگرف و روزافزون در زمینه‌های مختلف آموزشی و نیاز فزاینده جوامع بشری به یادگیری و حرکت به سوی جهانی شدن موجب شکل‌گیری

روشهای نوین آموزشی شده اند و دانشگاهها برای همگام شدن با این تحولات به دنبال این روشهای نوین هستند که یکی از آنها یادگیری و ارزیابی الکترونیکی است. مشغله کاری فراوان، پراکندگی جغرافیایی دستیاران، کمبود نیرو در بسیاری مناطق و مخاطرات ناشی از ترک محل کار اعم از ایاب و ذهاب جاده‌ای و تبعات بهداشتی، درمانی ناشی از عدم حضور در محل کار، ضرورت استفاده از شیوه‌های غیرمتمرکز ارزیابی را ایجاد مینماید. در خصوص عوامل مربوط به طراحی سوال در گروه اعضای هیات ممکنه بیشترین میانگین نمره مربوط به «ارائه کارنامه عملکرد اساتید پس از آزمون» با میانگین ۴/۱۸ بوده است. و کمترین میانگین نمره مربوط به «توجه به ارائه سئوالات از آسان به مشکل در دفترچه امتحان» با میانگین ۲/۹۷ بوده است. کارنامه عملکرد یکی از ابزارهای سنجش مورد استفاده در حوزه آموزش است که با استفاده از موارد ثبت شده در آن در زمینه مواجهات و اقدامات عملی انجام شده توسط فرد مورد بررسی، در جهت بررسی کیفیت و کمیت عملکرد او در مورد اقدام مورد نظر، استفاده می‌شود. هم راستا با نتایج این پژوهش، واترز و گرین (۲۰۰۶) استفاده از کارنامه عملکرد را در افزایش بازخورد، تعامل بین استاد و سیستم آموزشی و بهبود روند ارزشیابی که از ارکان اساسی توسعه یادگیری می‌باشند، بسیار مؤثر قلمداد می‌کند. (۱۴) یک راهنمای عملکرد در طول دوره طراحی سوال چارچوبی برای سازماندهی و ثبت فعالیت‌های ارزیابی را فراهم می‌نماید و به عنوان یک ابزار ارزیابی مداوم یادگیری نیز محسوب میشود. که این ارزیابی می‌تواند هم تکوینی و هم نهایی باشد، در گروه دستیاران بیشترین میانگین نمره در خصوص عوامل مربوط به طراحی سوال مربوط به دو مورد با میانگین یکسان شامل «انطباق کامل سئوالات با رفرنس‌های اعلام شده و توجه به

انجام پذیرد که برای استانداردسازی این نوع سوالات الزامی است. استفاده از فهرست واری میلمن ما را در این مهم یاری میرساند. در پاسخ به سوال چهارم پژوهش مبنی بر فراوانی سوالات با ضریب دشواری و قدرت تمیز متفاوت در آزمون کتبی دانشنامه تخصصی چقدر است؟ نتایج نشان داد که شاخص های کمی آزمون های چند گزینه ای دانشنامه تخصصی پزشکی در چهار رشته اصلی در سال ۱۳۹۷ دو شاخص کمی مهم ضریب دشواری و ضریب تمیز مورد مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. آنچه مهم است سوالات با ضریب تمیز منفی نشان میدهد که در آن سؤال، گروه قوی بدتر از گروه ضعیف عمل کرده است. این گونه سؤالا دارای معایب اساسی هستند که باید به کلی کنار گذاشته شوند و یا در آنها تجدید نظر اساسی صورت پذیرد. در واقع وجود ابهام و گنگی در تنه سوال و یا گزینه ها بسیار محتمل است. البته احتمال نادرست بودن گزینه کلید اعلام شده توسط طراح سوال یا اشتباه وارد شدن در پاسخ نامه کلید از دیگر دلایل آن می باشد. با نگاهی به نتایج چهار گروه مطالعه مشخص می گردد که مقادیر سوالات با قدرت تمیز منفی بسیار کم و محدود می باشد که در یک استنباط کلی مبین سطح مطلوبیت نسبی سوالات در مجموع می باشد. البته از آنجا که اطلاعات مربوط به نتایج آزمون های کشوری بخصوص آزمون دانشنامه تخصصی و پذیرش دستیار قابلیت دسترسی عموم نداشته و تنها دبیرخانه های تخصصی قادر به بهره برداری از نتایج هستند؛ لذا تحقیقات مشابه وجود ندارد ولی در مطالعه نسبتاً مرتبط تحت عنوان ارتباط شاخص های کمی و کیفی آزمون های چند گزینه ای ارتقای دستگیری تخصصی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در سال ۱۳۹۱ در بررسی مجموع کل سوالات از لحاظ ضریب دشواری ۳/۱ درصد سوالات سخت و ۵۳/۵ درصد و ۳۹/۱ درصد آسان بودند از

ارائه سوالات از آسان به مشکل در دفترچه آزمون «با میانگین ۳/۵۵ بوده است. و کمترین میانگین نمره مربوط به «متناسب کردن سوالات با نیازهای آینده شغلی دستیار «با میانگین ۳/۵۰ بوده است. یکی از عوامل بسیار مهم در فرآیند آموزش و یادگیری موثر و همچنین حفظ و تداوم آن ارزشیابی از آموخته های دیگران است و این ارزشیابی زمانی اثر بخش و پایدار می باشد که مجموعه سوالات هر آزمون بر اساس معیارهای صحیح علمی و استاندارد تهیه شود. هم راستا با نتایج این پژوهش، سیف (۱۳۸۵) معتقد است اگر یک آزمون از طراحی مطلوب در زمینه رعایت قوانین ساختاری و سایر شاخص های استاندارد سازی آزمون برخوردار نباشد، در این صورت نه تنها نقش اصلی آزمون، جزء حیاتی و تکمیل کننده آموزش از بین می رود بلکه این امر بر انگیزه فراگیران اثر منفی گذاشته و خطر به هدر رفتن تلاش اساتید و سیستم آموزشی را بدنبال خواهد داشت. (۱۵) در گروه مدیران برنامه و درخصوص عوامل مربوط به طراحی سوال بیشترین میانگین نمره مربوط به سه مورد با میانگین برابر شامل «ارائه کارنامه عملکرد اساتید پس از آزمون، به کارگیری بلوپرینت در مراحل طراحی آزمون و دقت طراحان سوال در رعایت نکات میلمن در طراحی سوال (ساختار شکلی سوال)» با میانگین ۴/۴۷ بوده است. و کمترین میانگین نمره مربوط به «توجه ویژه به مشخصات روانسنجی سوال و آزمون شامل شاخص دشواری، قدرت تمیز سوال و پایایی آزمون» با میانگین ۳/۴۴ بوده است. طراحی سوالات چندگزینه ای کاری سهل و در عین حال بسیار دشوار است. شناخت انواع سوالات و قدرت احقاق اهداف آزمون منطبق با برنامه آموزشی از مهمترین عناصر موفقیت در تهیه آزمون چند گزینه ای رومی باشد (بکارگیری بلوپرینت). بعد از طراحی سوال کار به پایان نرسیده و باید وارسیهایی بر روی آن



مهم و تاثیر گذار در کیفیت آزمون ها توجه به «تالمات روحی شب امتحان بر نتیجه آزمون» تاثیر استرس زیاد ناشی از شرکت در آزمون بر زندگی دستیاران» و «پرورش حس مسئولیت پذیری در دستیاران نسبت به آزمون» و نیز «ایجاد نگرش مثبت در داوطلبان نسبت به آزمون» در خصوص عامل فیزیکی «توجه کافی به تجهیزات و امکانات فیزیکی محل برگزاری آزمون» و «تغییر نظام متمرکز برگزاری آزمون و برگزاری در کلان مناطق و عدم نیاز حضور دستیار در مرکز» مبین تاثیر مستقیم این عوامل بر ارتقاء کیفیت آزمون دانشنامه تخصصی می باشد. و نهایتا در خصوص عوامل موثر بر طراحی سوال تاکید بر «ارائه کارنامه عملکرد اساتید پس از آزمون» همچنین «انطباق کامل سئوال با رفرنس های اعلام شده و توجه به ارائه سئوال از آسان به مشکل در دفترچه آزمون» و نهایتا «ارائه کارنامه عملکرد اساتید پس از آزمون، به کارگیری بلوپرینت در مراحل طراحی آزمون و دقت طراحی سئوال در رعایت نکات میلن در طراح سئوال (ساختار شکلی سئوال)» بوده است. همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که شاخص های کمی سئوال آزمون دانشنامه تخصصی در چهار رشته مورد مطالعه در مجموع از کفایت لازم برخوردار می باشد. ضریب دشواری و تمیز آزمون ها در حد قابل قبول بوده و تعداد سئوال با ضریب تمیز منفی در هر چهار گروه بسیار اندک می باشد. پژوهشگر معتقد است از آنجایی که تحلیل سئوال آزمون ها اهمیت زیادی در ارتقای کیفیت آزمون ها دارد، و از طرفی بر اساس مستندات موجود فرایند بررسی سئوال آزمون دانشنامه تخصصی در سالهای گذشته به صورت مستمر در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی در جریان است، لذا شاید یکی از دلایل مطلوبیت نتایج آزمون از بعد کمی در این رابطه باشد.

لحاظ ضریب تمیز ۳۱/۲ درصد سئوال ضعیف، ۳۴/۲ درصد متوسط و ۲۱/۶ درصد مناسب بودند و میانگین ضریب تمیز کل سئوال ۲۶/۹ درصد بوده است. (۱۶)

در پاسخ به سوال پنجم پژوهش مبنی بر مقادیر پایایی آزمون در گروه های مورد مطالعه در سال ۹۷ و ۹۸ چقدر می باشد؟ چنانچه ملاحظه میشود در دو سال متوالی در هر چهار رشته اصلی مقادیر پایایی آزمون بالاتر از حد قابل قبول بوده است. در بعد کمی اعتبار کل آزمون و ضریب های دشواری و تمیز آزمون سنجش می شود. در سالیان اخیر این کار با استفاده از نرم افزار هایی که با استفاده از نظریه تستی کلاسیک برنامه ریزی شده اند، مورد تحلیل کمی آزمون قرار می گیرند.

### نتیجه گیری

نتایج حاصل از این پژوهش توجه بیشتر به مولفه های تاثیر گذار بر ارتقاء کیفیت آزمون ها که مشتمل بر عوامل سازمانی، روانی، فیزیکی و عوامل مربوط به طراحی سوال می باشد را مورد تاکید بیشتر قرار داد. همچنین مشارکت کلیه ذینفعان در نظر خواهی یافته های جامعه را فراهم آورد که می تواند به بهبود رویه برگزاری آزمون دانشنامه تخصصی و تهیه و طراحی سئوال آزمون کمک نماید با توجه به اینکه موثرترین عوامل گزارش شده در هر یک از مولفه های دخیل در ارتقاء کیفیت آزمون از دیدگاه ذینفعان (اعضای هیات ممتحنه، دستیاران و مدیران برنامه) گویای مولفه های تاثیر گذار موثر بر ارتقاء کیفیت آزمون می باشد لذا در ذیل به اهم این موارد اشاره میگردد.

در خصوص عوامل سازمانی توجه به «ثبات مدیریتی در مدیران برگزاری آزمون» «کاهش عناوین و سرفصل های آزمون دانشنامه» «اختصاص پاداش مالی و غیر مالی به طراحان سئوال» در بعد عامل روانی بعنوان یک عامل

## منابع

- Rhodes FHT. Reinventing the university. In: Weber LE, Duderstadt JJ. editors. Reinventing the University. London: Economica; 2004: 3-13.
- Shabani H. Instructional Skills, Methods and Techniques of teaching 15 thed. Ghom. SAMT. 2007:379 [ Persian]
- Osler w. Examination, examiners, and examinees. Lancet 1913 , 1047-59
- Rules and Regulations of the Secretariat of the Council for Medical and Vocational Education. Ministry of Health. 2002 [ Persian]
- Entezareyan.N, Tahmasebi.T, Evaluation of Higher Education Coordination and Adaptation And vocational training with labor market needs. Work and Society Journal- 2010, No140 [ Persian]
- Wink. DM, Using questioning as a teaching strategy. Nurse Educ 1993; 18(5): 11-15
- Saadatmand.Z, Babayi.M. Effective Parameters to Improve the Quality of Educational Progress Evaluation View point Teachers and Managers of Men in Third Grade City Yazd High school in Educational Year 2009-2010. Journal of Instruction and Evaluation vol2 Summer 009 Pages 147-175 [ Persian]
- Mohammadi.M, Fadavi.M, Farhadi.H, Presenting a model of Empowering primary school managers. Journal of school Administration. 2018-vol 6 page 204-223 [ Persian]
- Roštami.F, Zarafshani K, Saadvandi.M, Hosseini, Explaining Factors Influencing Pugilism in Higher Education: A Case of Agricultural College at Razi University Iranian Higher Education Journal 2014, Volume 5, Number 3 [ Persian]
- Tahmasebi.R, Gholipour.A, Javaherezadeh.A. Talent Management: Explain, Identify and the Rank Influencing Factors on Recruitment and Retention of Academic talent. Public Management Researches. 2012, vol 5, pp5-26 [ Persian]
- Nasri Kh, Kahbazi M, Nasri Sh. Medical Students' Viewpoints toward Basic Sciences and Preinternship Comprehensive Exams in Arak University of Medical Sciences .Iranian Journal of Medical Education 2010 Spr; 10(1): 82-90. [ Persian]
- Shahbazimoghadam.M, Nosohi.N, Zahiraldin.A. Valaee N. Evaluation of Stress level, its Sources and Related Factors Among Senior Dental Students at Islamic Azad University in year 2010. Res Dent Sci. 2011;8(3):130-4. [ Persian]
- Fazalahi.Ghoms.S. Student Responsibility; Factors Influencing and Prioritizing. Culture in The Islamic University, 2015 (Fall) 16 , Vol. 5 , No.3 [ Persian]
- Watters DA, Green AJ, van Rij A. Requirements for trainee logbooks. ANZ J Surg 2006; 76 (3): 181-4.
- Saif AA. Education psychology (Psychology of learning and instruction)]. 3rd ed. Tehran: Agah. 2000. [Persian]
- Pourmirza Kalhori R, Rezaie M, Shojee Moghadam AR, Sepahi V, Memar Eftekhari L. Correlation of quality and quantity index of multiple choice questions exams of residency promotion in Kermanshah University of medical sciences, 2013. J Clin Res Paramed Sci 2015; 4(1):71-78. [Persian]

## Determining and improvement the effective factors of board examination in internal medicine–General surgery–Pediatrics & gynecology (GYN) discipline from perspective of stakeholders (faculty member, residents and educational manager)

Masomeh Kazemi <sup>1</sup>, SHahram Shayan <sup>2\*</sup>, Hamid Akbari Jor <sup>3</sup>

### Abstract

**Background and objective:** The quantitative growth of higher education system and consequently medical education in recent years has caused the quality of Important Components in Education, specially the exams with less consideration. The purpose of this study is “the Identification of effective factors in improving the quality of medical specialty board exams from the perspective of stakeholders”

**Methods and Materials:** In order to analyze this descriptive-analytical study, in the first step, three groups of stakeholders including board members, assistants and program managers were asked to give their viewpoints on the factors affecting the quality improvement of the speciality board exam in the four fields studied using a questionnaire.

**Results:** Based on the results of the study, it was found that the participants rated the impact of organizational, psychological, physical and factors along with the designing of the test questions on improving the quality of the specialty board exams above the average.

Moreover in the quantitative analysis, the results in the four fields showed that the highest percentage of difficult questions were related to questions with moderate difficulty and in index of discrimination, questions have appropriate dicrimatinin index. Also, the KR20 Reliability test in all four fields have been above 0.8.

**Conclusion:** The results of this project emphasize more on the influential components that improve the quality of tests which include organizational, psychological, physical and factors along with designing the test questions. Moreover, the participation of all the stakeholders in the survey provides comprehensive findings which may or help improve the holding of the specialty board exam along with the preparation and design of test questions.

**Keywords:** improvement, board examination, stakeholders

1. MSc. Student, Medical education, Shahid Beheshti University of Medical Sciences. Mojkazemi@yahoo.com
- 2\*. Corresponder Author, Assistant Prof., Medical Education Development Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. shahram\_shayan10@yahoo.com
3. Professor of Pharmaceutics, Faculty of Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.