

## بررسی کیفی آزمونهای کتبی انجام شده در نیمسال اول تحصیلی ۸۱-۸۰ در دانشگاه علوم پزشکی لرستان

مرضیه مؤمن نسب<sup>۱</sup>، دکتر فریبا طرهانی<sup>۲</sup>، پروانه احمدی<sup>۳</sup>

۱- مربی، دانشجوی دکتری پرستاری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان

۲- استادیار، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان

۳- کارشناس، واحد ارزشیابی مرکز توسعه دانشگاه علوم پزشکی لرستان

افلاک / سال دوم / شماره ۳۰۲ / بهار و تابستان ۸۵

### چکیده

**مقدمه:** ارزشیابی یکی از مهمترین مراحل نظام آموزشی است که بخش عمده ای از وظایف مدرسین در امر آموزش را به خود اختصاص می دهد. آزمونهای کتبی و به ویژه سوالات چند گزینه ای جهت بررسی اطلاعات فراگیران در حیطه شناختی مورد استفاده قرار می گیرد.

**مواد و روش ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی مقطعی است که بر روی ۱۶۲ برگه آزمونهای انجام شده در نیمسال اول تحصیلی ۸۱ - ۸۰ در دانشگاه علوم پزشکی لرستان انجام شد. تعداد ۸۱۲ سوال چند گزینه ای و کلیه سوالات غیر چند گزینه ای توسط چک لیستهای تهیه شده، مورد بررسی قرار گرفتند.

**یافته ها:** نتایج نشان داد که در ۴۵ درصد برگه های آزمون فقط سوالات چند گزینه ای وجود داشت. ۳۸/۹٪ سوالات چند گزینه ای فاقد نقص ظاهری و ۶۱/۱٪ دارای یک یا چند نقص بودند. مهمترین اشکالات شامل یکسان نبودن طول گزینه ها، منفی بودن ریشه سوال، مشخص نکردن عبارت منفی، وجود علائم اختصاری، واضح نبودن ریشه سوال، تکرار مطالب مشترک در گزینه ها و ناقص بودن ریشه سوال بوده است.

**نتیجه گیری:** با توجه به اینکه مطالعات مشابه نیز وجود چنین نقایصی را در سوالات آزمونهای کتبی تأیید می کنند، پیشنهاد می شود که با برگزاری دوره های باز آموزی و بررسی و باز خورد آن به اساتید در جهت بهبود آزمونها اقدام گردد.

**واژه های کلیدی:** بررسی کیفی، آزمونهای کتبی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

## مقدمه

ابزارگرد آوری اطلاعات شامل سه چک لیست مخصوص سوالات چند گزینه ای ، صحیح - غلط و جورکردنی بود که اطلاعات عمومی مربوط به برگه امتحانی نیز در آنها ثبت می گردید . جهت تعیین روایی از روش محتوایی و برای پایایی از مطالعه پایلوت استفاده گردید . برای هر سوال یک چک لیست تکمیل شده واطلاعات حاصله توسط نرم افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل و نتایج استخراج گردید.

## یافته ها

در این مطالعه ۱۶۲ برگه امتحانی مورد بررسی قرار گرفت . در هر برگه بطور متوسط ۴۰/۳۱ سوال (حداقل ۵ و حداکثر ۱۱۰ سوال) وجود داشت . میانگین تعداد سوالات چند گزینه ای ۳۴/۶ ، سوالات تشریحی ۳/۴۵ ، سوالات صحیح غلط ۰/۹۵ جور کردنی ۰/۵۳ و کوتاه پاسخ ۰/۸۳ بوده است . در ۴۵ درصد برگه های امتحانی فقط سوالات چند گزینه ای وجود داشت .

۳۸/۹٪ سوالات چند گزینه ای فاقد هر گونه نقص ظاهری در طراحی سوال بوده و ۶۱/۱٪ دارای یک یا چند نقص بودند. در کل از نظر رعایت اصول لازم در طراحی سوالات ، ۶۶/۳٪ سوالات در حد خوب، ۳۲/۹٪ متوسط و ۰/۹٪ در سطح ضعیف بودند (نمودار شماره یک) . مهمترین اشکالات این سوالات شامل موارد زیر بوده است:

یکسان نبودن طول گزینه ها (۲۲/۲٪) ، منفی بودن ریشه سوال (۲۰/۳٪) که در ۴۷/۶ درصد اینگونه سوالات در زیر عبارت منفی خط کشیده نشده بود ، وجود علائم اختصاری در ریشه یا گزینه (۱۳/۵٪) ، واضح و قابل درک نبودن ریشه سوال (۱۲/۶٪) ، تکرار مطالب مشترک در گزینه ها (۱۱/۶٪) ، ناقص بودن ریشه سوال (۱۱٪) ، وجود گزینه «همه موارد» یا «هیچکدام» (۱۰/۶٪) و همگن نبودن گزینه ها (۷/۲٪).

در طراحی کلیه سوالا در طراحی کلیه سوالات صحیح - غلط اصول لازم رعایت شده بوده سوالات جور کردنی در ۷۱/۴٪ موارد در حد خوب بودند که مهمترین نواقص این گونه سوالات ،

ارزشیابی یکی از مهمترین مراحل نظام آموزشی است ، که بخش عمده ای از وظایف مدرسین در امر آموزش را به خود اختصاص می دهد. در واقع هدف ارزشیابی تعیین میزان یادگیری فراگیران و نیازهای آموزشی آنان به منظور دادن باز خورد در جهت بهبود یادگیری ، قضاوت در مورد نتایج آموزش و بررسی تاثیر برنامه درسی می باشد (۲،۱).

یکی از ابزارهای ارزشیابی ، آزمون می باشد که عبارتست از مجموعه ای از سوالات که مدرس با توجه به مطالب تدریس شده و اطلاعات لازم برای فراگیران آن را تهیه و اجرا کرده و موفقیت خود و دانشجویان را می سنجد(۱).

جهت بررسی اطلاعات فراگیران در حیطه شناختی از آزمونهای کتبی استفاده می شود که عمدتاً شامل سوالات چندگزینه ای می باشد .البته انواع دیگر سوالات مانند تشریحی ، کوتاه پاسخ ، صحیح - غلط و جور کردنی نیز در این آزمونها مورد استفاده قرار می گیرند (۳).

در حال حاضر در اکثر دروس دانشگاهی از آزمونهای کتبی برای ارزشیابی استفاده می شود . استفاده وسیع از این آزمونها، ضرورت بازنگری در نحوه تدوین سوالات را مشخص می سازد . پژوهش حاضر با هدف تعیین وضعیت کیفی و کمی آزمونهای کتبی انجام شده در نیمسال اول ۸۰-۸۱ در دانشگاه علوم پزشکی لرستان به بررسی فراوانی انواع سوالات و میزان رعایت قواعد طراحی سوال در این آزمونها پرداخته است .

## روش کار

در این مطالعه توصیفی - مقطعی پس از جمع آوری کلیه برگه های امتحانی آزمونهای کتبی انجام شده در نیمسال اول تحصیلی ذکر شده، تعداد ۸۱۲ سوال چند گزینه ای به روش تصادفی سیستماتیک انتخاب گردید . همچنین کلیه سوالات غیر چند گزینه ای شامل سوالات تشریحی ، صحیح - غلط و جور کردنی نیز مورد بررسی قرار گرفتند .

امکان غربالگری قسمتهای زیادی از محتوا، باعث استفاده وسیع از آنها شده است (۵، ۶).

از نظر طراحی سوال در این بررسی فقط ۳۸/۹٪ سوالات فاقد نقص ظاهری بود و در بقیه یک یا چند نقص وجود داشت. مطالعات مشابه انجام شده نیز مبین وجود چنین نقایصی در طراحی سوالات چند گزینه ای بوده است. در مطالعه عرب (۱۳۷۸) در دانشگاه علوم پزشکی همدان و مطالعه منصوریان و همکاران (۱۳۸۱) در دانشگاه علوم پزشکی یزد نیز مهمترین مشکلات روایی صوری این سوالات شامل وجود سوالات منفی و عدم مشخص کردن عبارت منفی، واضح نبودن موضوع سوال، وجود کلمات اضافه و تکراری در گزینه ها و ناقص بودن تنه سوال بوده است (۸، ۷).

همچنین در بررسی که توسط ماسترز و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) بر روی سئوالات موجود در بانکهای سوال کتابهای پرستاری انجام شد نیز مشخص شد که ۸۵/۵ درصد سئوالات دارای اشکالاتی در نحوه نوشتن هستند که بعضی نا چیزو برخی بسیار مهم بودند (۹).

سوالات چند گزینه ای در صورتیکه بطور مناسب طراحی شوند، می توانند اهداف آموزشی مانند استدلال، قضاوت و مهارت تفکر انتقادی را در فراگیر اندازه گیری و ارزشیابی نمایند (۹، ۴) و این مسئله در صورتی امکان پذیر است که سئوالات در سطوح بالاتر حیطه شناختی طراحی شوند.

در این مطالعه مشخص شد که اکثر سوالات اساتید علوم پایه در سطح دانش می باشد (۵۵/۵٪) در حالیکه در گروه بالینی ۶۰/۵ درصد سئوالات در سطوح بالاتر (عمدتا شامل درک و کاربرد) بوده اند. با توجه به ماهیت دروس بالینی این نتیجه قابل انتظار می باشد.

عدم نوشتن دستور العمل پاسخ دهی، مساوی بودن تعداد سوالات و پاسخها و تعداد نامناسب سوالات بوده است.

آزمون آماری مجذور کای نشان داد که سوالاتی که توسط اساتید علوم پایه به خصوص اعضای هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی، تهیه شده بودند از نظر رعایت اصول و قواعد طراحی سوال نسبت به سوالات اساتید بالینی در سطح مطلوب تری بوده اند ( $p = 0/0001$ ). اما از نظر رتبه علمی مدرس تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت.

اشکالات کلی از قبیل مشخص نبودن نام درس، مدت زمان امتحان، نام دانشکده، راهنما و نمره سوالات در تعداد قابل ملاحظه ای از برگه های امتحانی وجود داشت.

از نظر سطح سوال در حیطه شناختی ۵۲/۷ در صد سوالات در سطح دانش<sup>۱</sup> (محفوظات) و ۴۷/۳ درصد در سطوح بالاتر بودند. در گروههای علوم پایه ۵۵/۵ و در گروه بالینی ۳۹/۵٪ سوالات در سطح دانش بوده است. سوالات مربوط به دروس بالینی اکثراً (۶۰/۵٪) در سطح درک<sup>۲</sup> و بالاتر بوده و اغلب به صورت معرفی مورد طرح شده بودند. آزمون آماری مجذور کای از این نظر اختلاف آماری معنی داری بین گروه های علوم پایه و بالینی نشان داد ( $p = 0/0001$ ) (نمودار شماره ۲).

## بحث

در دانشگاه علوم پزشکی لرستان مانند سایر دانشگاههای کشور سوالات چند گزینه ای شایعترین روش در آزمونهای کتبی می باشند و استفاده از سایر انواع سوال بسیار کم بوده است. سوالات چند گزینه ای علیرغم دشوار بودن طراحی، به علت آسان بودن از نظر کاربرد و تصحیح و آنالیز اطلاعات، مورد استفاده فراوان قرار می گیرد (۴). ویژگی این سوالات شامل پایایی بالا در نمره دادن، سرعت عمل در تصحیح، صرفه جویی در وقت، حساسیت کم در مقابل حدس کورکورانه و

1. Knowledge 2. Comprehension  
3. Masters et al

- ۲- اجرای برنامه های باز آموزی در این خصوص جهت اعضا هیأت علمی
- ۳- بررسی سئوالات در آزمونها توسط مرکز توسعه آموزش پزشکی و ارائه بازخورد به اساتید
- ۴- ارائه مشاور در این زمینه توسط مرکز توسعه آموزش پزشکی
- ۵- تهیه بانک سئوال از سئوالات مناسب

### تشکر و قدردانی

از معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی لرستان که هزینه های طرح را تامین نمودند و از دانشکده های پزشکی ، پرستاری مامایی خرم آباد ، پرستاری الیگودرز و بهداشت و پیراپزشکی که در ارسال سئوالات همکاری داشتند ، سپاسگزاری می گردد

در مطالعه عرب ۷/۷۷٪ و در مطالعه ماسترز و همکاران ۳/۴۷٪ سئوالات در سطح دانش بوده است (۹،۶).

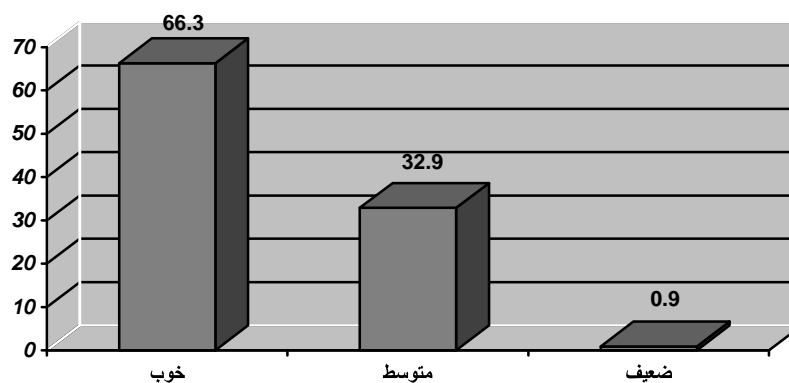
سئوالات چند گزینه ای می توانند چهار سطح اول حیطة شناختی در طبقه بندی بلوم<sup>۱</sup> (دانش ، درک ، کاربرد و آنالیز) را بررسی نمایند . سئوالاتی که در سطوح دانش و درک قرار دارند ، نمی توانند بطور موثر تواناییهای فراگیران را بسنجند (۹). سوال چند گزینه ای مناسب است که به خوبی بتواند توانایی فراگیران برای استفاده از آموخته ها در موقعیتهای بالینی را مشخص نمایند . ارزشیابی تفکر انتقادی که یکی از مهارتهای لازم برای دانشجویان رشته های علوم پزشکی می باشد مستلزم استفاده از سئوالات مناسب در سطوح کاربرد و بالاتر است (۴) که متاسفانه در سئوالات مورد بررسی تعداد بسیار کمی در این سطوح قرار داشتند.

سئوالات چند گزینه ای برای ارزشیابی دانش و مهارتهای تصمیم گیری مناسب هستند ولی برای برخی مهارتهای سطوح بالاتر مثل مهارتهای ارتباطی مناسب نمی باشند (۱۰). سئوالات بخصوص در ترمهای بالاتر تحصیلی باید در سطوح بالاتر تنظیم شوند که البته این امر به طور کامل با سئوالات چند گزینه ای میسر نمی شود، بنابراین باید از روشهای دیگر مثل سئوالات تشریحی ، مطالعات موردی و بحث گروهی برای ارزشیابی سطوح بالاتر تفکر استفاده نمود (۹). در این مطالعه در ۴۵٪ برگه های امتحان فقط سئوالات چند گزینه ای وجود داشت که مسلماً برای ارزشیابی کلیه سطوح یادگیری ذهنی مناسب نمی باشد .

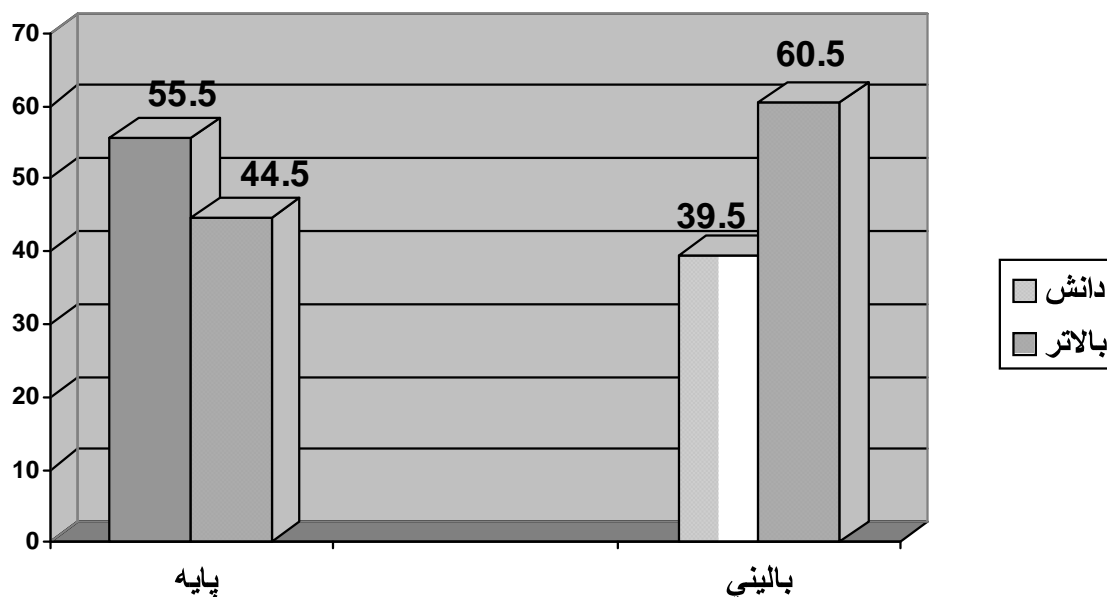
سئوالات تشریحی ، صحیح - غلط و جور کردنی که در تعداد کمی از آزمونها استفاده شده بود از ساختار مناسبی برخوردار بودند .

در پایان با توجه به نتایج پیشنهادات زیر ارائه می گردد :

- ۱- ارائه واحد سنجش و ارزشیابی در دروس دوره کارشناسی ارشد ، دکترا و تخصصی



نمودار شماره یک : توزیع فراوانی نسبی سئوالات چند گزینه ای آزمونهای کتبی دانشگاه علوم پزشکی لرستان از نظر رعایت اصول لازم در طراحی سئوالات



$$X^2 = 10.366$$

$$df=1$$

$$P=0.001$$

نمودار شماره دو : توزیع فراوانی نسبی سئوالات چندگزینه ای آزمونهای کتبی دانشگاه علوم پزشکی لرستان بر اساس سطح سئوال در حیطه شناختی در دو گروه علوم پایه و بالینی

## منابع

۶. سیف ع. ا. اندازه گیری، سنجش و ارزشیابی آموزشی. تهران. نشر دوران. چاپ سوم. ۱۳۸۳
۷. عرب م. بررسی نقایص سئوالات چهار گزینه ای امتحانات دانشکده پزشکی همدان نیمه دوم سال ۷۸. مجله دانشکده پزشکی تهران. ویژه نامه چهارمین همایش کشوری آموزش پزشکی. آبان ۷۹.
۸. منصوریان ح، شجاع م، سلیمی ط و همکاران. بررسی اعتبار صوری سئوالات امتحانی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد سال ۸۱. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. شماره ۷. ۱۳۸۱
9. Masters JC and etal. Assessment of MCQs in selected test banks accompanying text book used in Nursing Education. J of Nursing Educ. Jan 2001. 40(1).25-31.
10. Walsh K. Advice on writing MCQs. BMJ career focus. 2005;330:25-27.
۱. ذوالفقاری ب، ادیبی ن، درخشان فرت. آزمونهای پیشرفت تحصیلی در علوم پزشکی. انتشارات مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی اصفهان. چاپ اول. بهار ۱۳۷۹.
2. Lowenstein AJ, Bradshaw MJ, Fuszard, s Innovative teaching Strategies in Nursing 2001, USA, 3th ed, An Aspen pub.
3. Quinn, F. Principles and Practice of Nurse Educator 2000 UK, 4th ed. nelson thorness ltd..
4. Morrison S. and Free K. W. writing multiple – choice test items that promote and measure critical thinking. J of Nursing Educ. Jan 2001. 40(1):17-24.
۵. نیوبل د. کانن ر. روشهای نوین در آموزش پزشکی و علوم وابسته. ترجمه محسن محمودی. تهران انتشارات علمی فرهنگی. چاپ اول. ۱۳۷۶.