

## بررسی میزان رعایت قواعد تهیه سؤالات چند گزینه ای درسؤالات پایان ترم اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی بزد

علی اکبر واعظی<sup>۱\*</sup>، دکتر محمد حسینی<sup>۲</sup>، دکتر حسین عقیلی<sup>۳</sup>، دکتر محمد رضا میرجلیلی<sup>۴</sup>

### چکیده

**مقدمه و هدف :** متداول ترین آزمون عینی مورد استفاده در علوم پزشکی آزمون چند گزینه ای است. این نوع آزمون هم از نظر یکنواختی سوالها وهم به سبب حساسیت کم در مقابل حدس زدن کورکرانه وهم از لحاظ سهولت تصحیح پاسخname ها بهترین نوع آزمونهای عینی است. هدف از این مطالعه تعیین میزان رعایت قواعد تهیه سؤالات چند گزینه ای درسؤالات پایان ترم اعضای هیئت علمی و مدرسان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی بود.

**روش بررسی :** این مطالعه یک مطالعه توصیفی بود که بر سؤالات امتحانی پایان ترم ۱۸۷ نفر از اعضای هیئت علمی و مدرسان - دانشگاه که درپایان ترم ، دانشجویان خود را باسؤالات چند گزینه ای ارزیابی نموده بودند- (۱۸۷) نفر انجام شد. جمع آوری اطلاعات با استفاده از چک لیست طراحی شده از سوی اعضای مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه حاوی اطلاعات دموگرافیک عضو هیئت علمی و موارد چگونگی تطبیق سؤالات چند گزینه ای پایان ترم با قواعد طراحی این گونه سؤالات انجام شد و پس از دسته بندی اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**نتایج :** نتایج نشان داد که از ۱۸۷ نمونه ای ۷۹/۱ درصد (۱۴۸ نفر) مرد و بقیه زن بودند و بیشترین تعداد نمونه ها از دانشکده پزشکی (بالینی) ۴۱/۲٪ (۷۷ نفر) و کمترین از دانشکده بهداشت ۸ درصد (۱۵ نفر) بودند توزیع فراوانی نمره ها درنمونه ها شامل ۶۶/۸٪ (۴۶ نفر) خوب و ۶۶/۸٪ (۱۲۵ نفر) متوسط و ۸/۶ درصد (۱۶ نفر) ضعیف بود بیشترین درصد نمره های خوب مربوط به دانشکده پرستاری و مامائی ۳۰/۴ درصد و کمترین درصد نمره های خوب مربوط به دانشکده پیراپزشکی ۵/۶ درصد بود همچنین بیشترین نمره متوسط مربوط به دانشکده پیراپزشکی ۸۳/۳ درصد و کمترین آن مربوط به دانشکده دندانپزشکی ۴۶ درصد و بیشترین میزان نمره ضعیف نیز مربوط به دانشکده دندانپزشکی ۱۶ درصد و کمترین میزان دانشکده پزشکی (بالینی) ۵/۲ درصد بود.

**بحث :** با توجه به اهمیت نقش ارزیابی در فرآیند آموزش و تحکیم و تثیت آموخته های دانشجویان در امتحانات پایان ترم ، ارائه سؤالات استاندارد و منطبق با قواعد طراحی سؤالات چند گزینه ای اجتناب ناپذیر است که برای تیل به این هدف ، لازم است اعضای هیئت علمی آموزشی ضروری را فرا گیرند و همچنین شایسته است که مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی کشور در زمینه بررسی سؤالات چند گزینه ای و ارائه بازخورد بررسی سؤالات به آنان همت گمارند.

**واژه های کلیدی :** سؤالات چند گزینه ای ، قواعد طراحی سؤال ، سؤالات پایان ترم

### مقدمه

صورتی که به نحو صحیحی اجرا گردد می توان براساس نتایج آن نقاط قوت و ضعف آموزشی را مشخص نمود و درایجاد تحول در نظام آموزشی گامهای مثبتی برداشت (۱۵) .

آزمونهای چند گزینه ای <sup>۱</sup> از رایج ترین شیوه های ارزیابی در دانشگاهها و امتحانات سراسری است (۲۰) که طی بیست سال اخیر به طور چشم گیری همگانی شده است (۱۸) همگانی شدن

ارزشیابی به سبب ماهیت و پیچیدگیهای خاص خود از گستردگی ترین و جنجالی ترین موضوعات آموزشی است و در

\*- نویسنده مسئول : مریمی گروه پرستاری  
۱- استادیار گروه علوم تربیتی  
۲- استاد یار گروه ارتوپنسی  
۳- استاد یار گروه داخلی  
۴- استاد یار گروه داخلی  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید صدوقی بزد

متن اصلی یا تنه سوال را یک جمله استفهامی یا یک جمله ناتمام تشکیل می دهد و گزینه های پیشنهادی جواب جمله استفهامی یا تکمیل کننده جمله ناقص هستند.

تعداد گزینه سوالهای چند گزینه ای از دو تا پنج گزینه متغیر است، از لحاظ نظری هرچه تعداد گزینه ها بیشتر باشد امکان حدس زدن کمتر است اما چون پیدا کردن بیش از سه پاسخ انحرافی کاردشواری است آزمونهای چهار گزینه ای که در آنها امکان حدس زدن جواب درست یک در چهار است رواج بیشتری یافته اند<sup>(۱۹)</sup>.

برای طرح سوالات وقت وائزی زیادی لازم است ولی تصحیح آن بسیار ساده خواهد بود. اگر در طرح سوالات تجربه کافی وجود نداشته باشد نوع سوال ممکن است داشتجو را برای پاسخ صحیح راهنمایی کند و به اصطلاح سرنخ به دست او دهد<sup>۵</sup>. مزیت اصلی سوالات چند گزینه ای این است که زمان پاسخگوئی به هرسوال کم است (معمولًاً نیم دقیقه برای هرسوال) بنابراین می توان در مدت کمی میزان وسیعی از اطلاعات افراد بسیاری را مورد سنجش قرار داد<sup>(۲۰)</sup>.

برای طراحی صحیح سوالات چند گزینه ای باید قواعدی را رعایت نمود. که از جمله: پرسشی بودن تنه سوال، مربوط شدن هرسوال به یک مسئله یا موضوع واحد، واضح بودن سوال و به کاربردن کلمات مبهم و دشوار، خودداری از تکرار مطالب در گزینه ها، متجانس بودن گزینه ها، مثبت بودن ریشه سوال، عدم کاربرد عبارات هیچ کدام و یاتمام موارد و..، خودداری از نوشتن سوالات با متن سوال منفی و گزینه های منفی، مکمل بودن گزینه ها با تنه سوال از نظر دستوری، خودداری از داشتن دو گزینه متضاد و انتخاب محل گزینه درست در میان گزینه های انحرافی به صورت تصادفی.

آزمونهای چند گزینه ای به دلیل پایایی این نوع آزمون است<sup>(۱۶و۱۱)</sup>.

این نوع آزمون هم از لحاظ یکنواختی سوالها وهم از لحاظ حساسیت کم در مقابل حدس زدن کورکورانه وهم از نظر سهولت تصحیح پاسخنامه ها بهترین نوع آزمونهای عینی است<sup>(۱۹)</sup> ویشتر برای ارزیابی دانش به کار می رود. اگر چه مطالب اخیر نشان داده اند که می تواند نتایجی مشابه آزمونهایی که برای سنجش مهارت در زمینه حل مشکل و تشخیص بالینی به کار می روند، به دست دهد<sup>(۲۰)</sup>.

معمولًاً طراحان سوال مهارت چندانی در طرح سوال ندارند و این پیش داوری برای دانشجویان به وجود می آید که حتی در هر امتحان چند گزینه ای سوالاتی مبهم و دو پهلو وجود دارد اما این مسئله مربوط به طراحی سوال است و نه خود سوال<sup>(۱۸)</sup>.

در تعریف، آزمون چند گزینه ای شامل تعدادی سوال است که هر یک از آنها از یک قسمت اصلی و تعدادی گزینه (پاسخ) تشکیل می شود و آزمون شونده از میان گزینه های پیشنهادی گزینه صحیح (پاسخ سوال) را انتخاب می کند.

هر سوال چند گزینه ای شامل قسمتهای اصلی زیر است:

### ۱- قسمت اصلی یا تنه سوال :

این بخش متن اصلی سوال را تشکیل می دهد که باید آموخته های فرآگیر را سنجش کند ممکن است شامل یک جمله سوالی، شرح حال بیماری، پرتو نگاری، آزمایش، تصویر بیمار، جدول یا هر گونه مطلب دیگر باشد<sup>(۲۰)</sup>.

### ۲- گزینه درست یا پاسخ سوال :

یکی از گزینه های پیشنهادی پاسخ درست سوال است که آزمون شونده باید آن را برگزیند به این گزینه گزینه کلید <sup>۳</sup> هم گفته می شود<sup>(۱۹)</sup>.

### ۳- گزینه های انحرافی :

به غیر از گزینه درست سوال، تعدادی گزینه دیگر برای هر سوال تهیه می شود که به آن گزینه های انحرافی می گویند نقش گزینه های انحرافی منحرف کردن آزمون شوندگانی است که پاسخ درست را نمی دانند<sup>(۱)</sup>.

1-multiple choice question

2-stem

3-key

4-distractors

5-cuenig

**روش بررسی**

با استفاده از چک لیست ویرگه سوالات جمع آوری و با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و نتایج استخراج گردید.

**نتایج**

در این پژوهش ۱۸۷ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه که سوالات چند گزینه ای را برای ارزیابی دانشجویان خود استفاده نموده بودند وارد شدند که از این تعداد ۷۹/۱ درصد (۱۴۸ نفر) را مرد و بقیه زن بودند و از نظر مرتبه ۳۲/۱ درصد (۶۰ نفر مردی) ، ۵۹/۴ درصد (۱۱۱ نفر) استادیار و ۷/۵ درصد (۱۴ نفر) دانشیار و ۱/۱ درصد (۲ نفر) استاد بودند. از نظر فراوانی بیشترین نمونه از دانشکده پزشکی (پایه و بالینی) ۵۷/۸ درصد (۱۰۸ نفر) و کمترین مربوط به دانشکده بهداشت ۸ درصد (۱۵ نفر) بوده است. (جدول شماره ۱)

این پژوهش مطالعه ای توصیفی بود که روی ۱۸۷ نمونه از سوالات چند گزینه ای - که اعضای هیئت علمی و مدرسان دانشگاه علوم پزشکی در پایان ترم از آنها استفاده کرده بودند- انجام شد. برای این منظور یک نسخه از سوالات چند گزینه ای پایان ترم آنان که حاوی سوالات چند گزینه ای بود دریافت گردید. سپس چک لیست تطبیق سوالات با قواعد تهیه سوالات چند گزینه ای و مصوبات مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه ( درخصوص قرار دادن ۱۰ تا ۲۰٪ سوالات پایان ترم دانشجویان کارشناسی وبالاتر به صورت سوال انگلیسی به منظور تقویت بنیه زبان انگلیسی دانشجویان طراحی گردید . چک لیست تهیه شده که حاوی اطلاعات دموگرافیک عضو هیئت علمی و چگونگی رعایت قواعد تهیه سوالات چند گزینه ای بود از نظر روانی<sup>1</sup> توسط اعضای مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه مورد بررسی و اصلاح قرار گرفت و پایابی<sup>2</sup> چک لیست نیز با انجام آزمون مجدد بررسی شد و اصلاحات لازم انجام پذیرفت . سپس اطلاعات مورد نیاز

**جدول شماره ۱ : توزیع فراوانی نمونه ها بر حسب دانشکده**

دانشکده فروانی	تعداد	درصد
دانشکده دندانپزشکی	۲۵	۱۳/۴
بهداشت	۱۵	۸
پزشکی (علوم پایه)	۳۱	۱۶/۶
پزشکی (بالینی)	۷۷	۴۱/۲
پرستاری و مامائی	۲۳	۱۲/۳
پیراپزشکی	۱۶	۸/۶
جمع	۱۸۷	۱۰۰

1-validity

2-Reliability

(۶۰ نفر) از نمونه ها رعایت گردیده بود و داشتن سوالات با تاکسونومی بالاتر از یک از نظر کمی نیز در ۴۳/۳٪ (۸۱ نفر) وجود سوالات انگلیسی همراه با سوالات در ۲۶/۲٪ (۴۹ نفر) رعایت گردیده بود. (جدول شماره ۲)

از نظر فراوانی رعایت هریک از قواعد طراحی سوالات چندگزینه ای دربیشتر موارد میزان رعایت بیش از ۵۰٪ دربین کل نمونه ها بوده است ولی مواردی مثل وجود راهنمای دربرگه سؤال و نبود توضیح اضافی درگزینه ها هر کدام در ۳۲/۱٪

جدول شماره ۲ : توزیع فراوانی میزان رعایت قواعد تهیه سوالات چندگزینه ای

قواعد تهیه سؤال	فروانی	تعداد	درصد
وجود راهنمای دربرگه سؤال		۶۰	۳۲/۱
پرسشی بودن ریشه سؤال		۱۱۲	۵۹/۹
بامعنای بودن ریشه سؤال		۱۱۸	۸۳/۱
ثبت بودن ریشه سؤال		۱۱۰	۵۸/۸
نداشتن تمام موارد یا هیچکدام		۱۱۳	۶۰/۴
وجود مطالب اصلی در ته سؤال		۱۰۷	۵۷/۲
مریبوط بودن گزینه های هر سؤال به موضوع واحد		۱۴۹	۷۹/۹
مستقل بودن هر سؤال از همدیگر		۱۷۰	۹۰/۹
به کاربردن علائم اختصاری در گزینه ها		۱۶۵	۸۸/۸
نبود توضیح اضافی در گزینه ها		۶۰	۳۲/۱
یکسان بودن طول گزینه ها		۹۴	۵۰/۳
منفی نبودن ریشه و گزینه ها در سؤال		۱۷۳	۹۲/۵
وجود سوالات با بازده ای یادگیری در حیطه های بالا		۱۱۱	۵۹/۴
داشتن سوالات با تاکسونومی بالاتر از یک از نظر کمی		۸۱	۴۳/۳
نبودن کلمات مبهم و دشوار در سؤال		۱۷۳	۹۲/۵
نگارش و تایپ صحیح		۱۰۵	۵۶/۱
به کاربردن سوالات قرینه		۱۷۳	۹۲/۵
به کاربردن عبارات متضاد در گزینه ها		۱۸۲	۹۷/۳
وجود سوالات انگلیسی و روایی صوری		۴۹	۲۶/۲

نتایج نشان می دهد که درصد کمی از نمونه ها نمره ضعیف رعایت قواعد طراحی سؤال چندگزینه ای گرفته اند  $8/6$  درصد،  $16$  نفر) و اکثرًا وضعیت نمره خوب یا متوسط را دارند. (جدول شماره  $4$ )

بالاترین میانگین نمرات رعایت قواعد طراحی سؤال درسؤالات امتحانی مربوط به دانشکده پرستاری  $+1/46$  و  $17/30$  پائین ترین میانگین مربوط به دانشکده پیراپزشکی  $+1/14$   $16/05$  بوده است. (جدول شماره  $3$ )

جدول شماره  $4$  : توزیع فراوانی وضعیت نمرات مدرسان بر حسب رعایت قواعد طراحی سؤال چند گزینه ای از  $20$

مورد

درصد	تعداد	فراوانی	وضعیت نمره
$24/6$	$46$		$18$ و بالاتر (خوب)
$66/8$	$125$		$15 - 17/99$ (متوسط)
$8/6$	$16$		$14/99$ و کمتر (ضعیف)
<b>۱۰۰</b>	<b>۱۸۷</b>		<b>جمع</b>

جدول شماره  $3$  : میانگین نمرات رعایت قواعد طراحی سؤال (از  $20$  نمره) بر حسب دانشکده

دانشکده	فراوانی	میانگین	انحراف معیار
دندانپزشکی	$16/57$	$1/74$	
بهداشت	$16/67$	$1/56$	
پزشکی (علوم پایه)	$17/23$	$1/28$	
پزشکی (بالینی)	$17/06$	$1/15$	
پرستاری و مامائی	$17/20$	$1/46$	
پیراپزشکی	$16/05$	$1/14$	

فراوانی وضعیت رعایت قواعد طراحی سؤال به تفکیک دانشکده ها نیز نشان داد بالاترین درصد سؤالات با نمره خوب مربوط به دانشکده پرستاری  $30/4$  درصد و کم ترین مربوط به دانشکده پزشکی بالینی  $2/5$  درصد بوده است. (جدول شماره  $5$ )

جدول شماره  $5$  : توزیع فراوانی وضعیت رعایت قواعد طراحی سؤال بر حسب دانشکده

دانشکده	دندانپزشکی	پیراپزشکی	پرستاری و مامائی	بالینی	علوم پایه	بهداشت	دندانپزشکی	دانشکده	وضعیت دانشجو	جمع
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
<b>۱۰۰</b>	<b>۴۶</b>	<b><math>5/6</math></b>	<b>۱</b>	<b><math>30/4</math></b>	<b>۷</b>	<b><math>24/7</math></b>	<b>۱۹</b>	<b><math>25/8</math></b>	<b>۸</b>	<b><math>26/7</math></b>
<b>۱۰۰</b>	<b><math>123</math></b>	<b><math>83/3</math></b>	<b>۱۵</b>	<b><math>60/9</math></b>	<b>۱۴</b>	<b><math>70/1</math></b>	<b>۵۴</b>	<b><math>67/7</math></b>	<b>۲۱</b>	<b>۶۰</b>
<b>۱۰۰</b>	<b>۱۸</b>	<b><math>11/1</math></b>	<b>۲</b>	<b><math>8/7</math></b>	<b>۲</b>	<b><math>5/2</math></b>	<b>۴</b>	<b><math>6/5</math></b>	<b>۲</b>	<b><math>13/3</math></b>
<b>۱۰۰</b>	<b><math>187</math></b>	<b>۱۰۰</b>	<b>۱۸</b>	<b>۱۰۰</b>	<b>۲۳</b>	<b>۱۰۰</b>	<b>۷۷</b>	<b>۱۰۰</b>	<b>۳۱</b>	<b>۱۰۰</b>
<b>۱۰۰</b>	<b><math>187</math></b>	<b>۱۰۰</b>	<b>۱۸</b>	<b>۱۰۰</b>	<b>۲۳</b>	<b>۱۰۰</b>	<b>۷۷</b>	<b>۱۰۰</b>	<b>۱۵</b>	<b>۱۰۰</b>
<b>۱۰۰</b>	<b><math>187</math></b>	<b>۱۰۰</b>	<b>۱۸</b>	<b>۱۰۰</b>	<b>۲۳</b>	<b>۱۰۰</b>	<b>۷۷</b>	<b>۱۰۰</b>	<b>۲۵</b>	<b>جمع</b>

## بحث

قواعد طراحی سؤال می تواند در بررسی بهتر هدفهای آموزشی مورد نظر مدرس ثمر بخش باشد<sup>(۱۷)</sup>.

رعایت قواعد طراحی سؤال چند گزینه ای اهمیت زیادی دارد به طوری که هر سؤال چند گزینه ای باید آزمون شونده را با تکلیفی - که هم مهم و هم کاملاً برای او قابل فهم است - مواجه سازد ، هر سؤال باید طوری نوشته شود که تنها کسانی به آن پاسخ دهنده که ، جواب سؤال را به درستی می دانند و کسانی که تسلط کامل بر مطلب ندارند نتوانند آنرا درست پاسخ بدند. از قواعد طراحی سؤال چند گزینه ای این است که هر سؤال برای اندازه گیری یک هدف خاص ، واضح و مختصر بودن سؤال ، وجود یک پاسخ صحیح یا صحیح ترین پاسخ ، استفاده از عبارات مثبت بیشتر از منفی ، عدم راهنمائی به سمت پاسخ دادن در سوالات ، نداشتن گزینه ها و ساقه سؤال منفی (منفی مضاعف) ، نداشتن عبارات هیچکدام و یاتمام موارد فوق و قراردادن پاسخ های صحیح بطور تصادفی را باید رعایت کنیم<sup>(۱۸)</sup>.

در بیشتر گزینه ها توضیحات اضافی وجود داشت . که این ممکن است باعث اتلاف وقت ، طولانی شدن زمان آزمون و سردرگمی دانشجو شود. سیف می گوید : تا آنجا که ممکن است پاسخ ها باید مختصرا و کوتاه باشد و بهتر است مطالب یک بار و آن هم در متن یا تنه سؤال بیاید و تا حد ممکن از تکرار آن در پاسخها خود داری شود<sup>(۱۹)</sup>.

نتایج همچنین حاکی از نداشتن سوالات با تاکسونومی بالاتر از یک در بین سوالات اعضای هیئت علمی بود. ماستر نیز در بررسی خود مشاهده کرد که ۴۷/۳٪ از سوالات مورد استفاده برای بررسی دانش در حیطه شناختی طراحی شده بود و فقط ۶/۵ درصد از آنها در سطح تجزیه و تحلیل حیطه شناختی بود<sup>(۲۰)</sup> البته سوالات چند گزینه ای برای اندازه گیری بیشتر دانش دانشجویان است ولی می تواند سایر موارد در حیطه شناختی را نیز آزمون کند و به تبحر مدرس در ساخت پرسش بستگی دارد . با استفاده از سوالات چند گزینه ای دریک زمان محدود می توان تعداد زیادی از هدفهای آموزشی و بخش مهمی از محتوای درسی را

نتایج نشان می دهد که در همه دانشکده ها بیشتر مدرسان در امتحان پایان ترم از سوالات چند گزینه ای استفاده می کنند. در تحقیقات مشابه نیز همگانی بودن آزمونهای چند گزینه ای به سبب کفاایت و پایایی این نوع آزمون عنوان شده است<sup>(۱۱)</sup> (۱۴و۱۰).

در نتایج مشخص گردید که رعایت هریک از قواعد طراحی سوال در نمونه ها متفاوت بوده است به طوری که رعایت مواردی مانند : داشتن راهنمای برگه سوالات ، نبود توضیح اضافی در گزینه ها و داشتن سوالات با تاکسونومی بالاتر از یک ، وجود سوالات انگلیسی و روایی صوری این سوالات درین سوالات چند گزینه ای نمونه های مورد پژوهش کمتر از سایر موارد بوده است.

در تحقیق تارانت و همکاران نیز مشخص گردید تقریباً نیمی (۴۶٪) از سوالات طراحی شده از نظر آیتم های راهنمای نوشتن سوالات نقص دارند و بیش از ۹۰٪ از آنها با تاکسونومی پائین حیطه شناختی طراحی شده اند و فقط ۱۴٪ از آنها معلم ساخته بوده است و ۳۶٪ از آنها از بانک سوال برگرفته شده بوده و تقریباً نیمی از آنها از ۴۹٪ منبع شناخته شده ای نداشته اند. سوالات با تاکسونومی پائین یا حیطه شناختی (سطح پائین) سوالات معلم ساخته بطور معنی دار چهار نقص بودند (۳۶٪). پژوهشگران در هنگام بررسی متوجه شدند که نبود راهنمای در برگه سؤال ، مربوط به سوالهای آن دسته از اعضای هیئت علمی بوده است که گروه آموزشی آنها به صورت گروهی امتحان خود را برگزار کرده اند و این موضوع دریشتر موارد مربوط به گروههای آموزشی دانشکده پزشکی بالینی بود. (وجود راهنما در برگه سؤال موجب آگاهی دانشجو از نحوه پاسخگوئی ، وقت آزمون و کاهش اضطراب امتحان در دانشجو می گردد).

امتحان برای دانشجویان اضطراب آور است و می تواند ریاد آوری مطالب آموخته شده اش تاثیر گذار باشد حال اگر آزمونی از نظر صوری اشکال داشته یا قواعد طراحی سوالات را رعایت نکرده باشد این موضوع مزید برعلت شده و برنتایج آزمون دانشجو تأثیر خواهد گذاشت بنابراین رعایت

انجام این تحقیق به منظور بررسی میزان رعایت قواعد طراحی سوالات پایان ترم دانشجویان دانشگاه بود که با بررسی انجام شده و مشخص شدن اشکالات موجود در طراحی سوالات چندگزینه ای پس خوراند آن به طرحان سوال منعکس و منجر به رفع نقص سوالات و طراحی سوالات صحیح و باکیفیت بالاتر خواهد شد.

سیف نیز در این باره می نویسد گرچه برای طرح سوالات صحیح چندگزینه ای وقت وائزی زیادی لازم است ولی تصحیح آن بسیار ساده خواهد بود. برای تجربه بیشتر و بهتر شدن آزمونهای بعدی ضروری است که پس از هر آزمون بررسی شود و پرسش‌های نامناسب حذف گردد<sup>(۱۹)</sup>.

### سپاسگزاری

از همکاری جناب آقایان دکتر علی رفعتی و دکتر سید سعید مظلومی و حسین کریمی و سرکار خانم شهناز مجاهد که در طراحی چک لیست و بررسی سوالات در مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی یزد ما را یاری دادند نهایت تشکر و سپاسگزاری را داریم.

اندازه گیری کرد. این آزمونها علاوه بر داشتن، توانایی استدلال قضاوی و بسیاری بازده های مهم دیگر یادگیری رانیز می سنجند<sup>(۱۹,۲۰)</sup>.

بنا به مصوبه شورای توسعه آموزش پزشکی و نیز شورای مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه به منظور تقویت بینه زبان انگلیسی دانشجویان کارشناسی وبالاتر در سوالات پایان ترم تعدادی سوال انگلیسی گنجانده شده است اما به سبب اینکه گروههای زیادی از دانشجویان در دانشکده های بهداشت و پیراپزشکی کارданی می باشند میزان رعایت کم بوده است. میانگین نمرات رعایت قواعد طراحی سوال نشان می دهد که بطور کلی رعایت این قواعد در صد خوب و متوسط بیشتر بوده است و درصد کمی نیز رعایت ضعیف داشته اند که این ضعف مربوط به اعضای هیئت علمی یا مدرسان تازه کار بوده و یافراودی - که آموزش در زمینه طراحی سوال چندگزینه ای ندیده اند -<sup>(۲۱)</sup>.

همچنین میانگین نمرات رعایت قواعد طراحی سوال به تفکیک هر دانشکده نشان داد این میانگین در بین دانشکده های مختلف تفاوت قابل ملاحظه ای نداشته است ولی دانشکده پرستاری با توجه به اینکه بیشتر مدرسان آن را مریبیان تشکیل می دهند و همگی کارگاه آموزشی برای طراحی سوال را گذرانده و با قواعد آشنایی بیشتری داشته نمره بالاتر نیز کسب کرده اند و انحراف معیار بالدلیل سوال کارشناسان آموزشی بوده است.

### References

- 1-Perruchet P, Rey A, Hivert E, Pacton S. Mem Cognit. *Do distractors interfere with memory for study pairs in associative recognition?* medical education 2006 Jul;34(5):1046-54.
- 2-Stagnaro-Green AS, Downing SM. Med Teach. *Use of flawed multiple-choice items by the New England Journal of Medicine for continuing, medical education* 2006 Sep;28(6):566-8.
- 3-Tarrant M, Knierim A, Hayes SK, Ware J. Nurse Educ Today. *The frequency of item writing flaws in multiple-choice questions used in high stakes nursing assessments* 2006, Epub 2006Dec;26(8):662-71.
- 4- Collins J. *Education techniques for lifelong learning: writing multiple-choice questions for*

- بورسی میزان رعایت قواعد تهیه سوالات چندگزینه ای در سوالات پایان ترم اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی بزد continuing medical education activities and self-assessment modules. Radiographics. 2006 Mar-Apr;26(2):543-51.
- 5- Masters JC, Hulsmeyer BS, Pike ME, Leichty K, Miller MT, Verst AL *Assessment of multiple-choice questions in selected test banks accompanying text books used in nursing education.* J Nurs Educ. 2001 Jan;40(1):25-32.
- 6- Downing SM. *The effects of violating standard item writing principles on tests and students: the consequences of using flawed test items on achievement examinations in medical education*, Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2005;10(2):133-43.
- 7- Schultheis NM. *Writing cognitive educational objectives and multiple-choice test questions* Am J Health Syst Pharm. 1998 Nov 15;55(22):2397-401.
- 8- Vydareny KH, Blane CE, Calhoun JG. *Guidelines for writing multiple-choice questions in radiology courses*. Invest Radiol. 1986 Nov;21(11):871-6.
- 9- Considine J, Botti M, Thomas S. *Design, format, validity and reliability of multiple choice questions for use in nursing research and education*. Collegian. 2005 Jan;12(1):19-24.
- 10- Abdel-Hameed AA, Al-Faris EA, Alorainy IA, Al-Rukban MO. *The criteria and analysis of good multiple choice questions in a health professional setting*. Saudi Med J. 2005 Oct;26(10):1505-10.
- 11-McCoubrie P, *Improving the fairness of multiple-choice questions: a literature review*. Med Teach. 2004 Dec;26(8):709-12.
- 12- Moss E. *Multiple choice questions: their value as an assessment tool* Curr Opin Anaesthesiol. 2001 Dec;14(6):661-6.
- ۱۳- کاوه طباطبایی مریم سادات، بحرینی طوسی محمدحسین، درخشنان اکبر، خواجه دولئی، محمد، غلامی حسن : بورسی تحلیلی آزمون های چهار گزینه ای دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در نیمسال دوم ۷۹-۸۰، مجله دانشکده پزشکی مشهد تابستان ۱۳۸۱؛ (۴۵): ۹۵-۹۹.
- ۱۴- سجادی هزاوه فناه : تأثیر گزینه های معیوت بر واحد آزمون چند گزینه ای و ویژگی های آن، پژوهش زبان های خارجی ۱۳۸۴-(ویژه نامه انگلیسی) : ۱۹۹-۱۹۹.
- ۱۵- فلاحتی مجید، محمدزاده زهراء، انتظاری محمدحسن: کیفیت و اعتبار برگزاری آزمون ها در جلسات امتحانی، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی بهار ۱۳۸۴:۲۹-۲۱.
- ۱۶- نوروز زاده ن.، یمینی مرتضی : مقایسه آزمون تکمیل متن چند گزینه ای و آزمون تک به عنوان ابزار سنجش بسندگی در زبان خارجی، علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، تابستان ۱۳۸۱؛ (۱۰)۱۸ (پیاپی ۳۵) ویژه نامه زبان انگلیسی و زبان شناسی): ۶۱-۶۶..
- ۱۷- ابوالقاسمی عباس، مهرابی زاده هنرمند، مهناز، نجاریان بهمن، شکرکن حسین: اثر بخشی روش درمانی آموزش این سازی در مقابل تنیدگی و حساسیت زدایی منظم در دانش آموزان مبتلا به اضطراب امتحان، مجله روانشناسی بهار ۱۳۸۳؛ (۱)۲۱-۳: (پیاپی ۲۹)).
- ۱۸- ذوالفاری بهزاد و همکاران ، آزمونهای پیشرفت تحصیلی در علوم پزشکی، اصفهان ، مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ، ۱۳۷۹ ، ۷۸-۵۹.
- ۱۹- سیف ، علی اکبر ، اندازه گیری ، سنجش و ارزشیابی آموزشی ، تهران ، نشردوران ، ۱۳۸۴، ۲۳۶-۲۱۶.
- ۲۰- عزیزی ، فریدون ، آموزش علوم پزشکی ، چالش ها و چشم اندازها ، تهران ، معاونت آموزشی و امور دانشجویی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۸۲، ۶۹۶-۶۸۶.