

## ارزشیابی با استانداردهای مطلوب: راهنما و دستورالعمل یا قواعدی برای تهیه سؤالات

### چندگزینه‌ای

دکتر سیدجلیل صدر\*

مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دوره ۲۸، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۹، ۱۸۴-۱۸۰

#### مقدمه

۲. با استفاده از آنها، می‌توان در یک زمان محدود تعداد زیادی از اهداف آموزش و بخش مهمی از محتوای درس را ارزشیابی نمود.

۳. امکان حدس زدن کورکورانه در آنها نسبت به سایر سؤالات عینی کمتر است.

۴. به سادگی و با عینیت کامل قابل تصحیح هستند.

۵. دانشجویان و اساتید آن را به سایر آزمون‌ها ترجیح می‌دهند.

۶. منبع بسیار مناسبی برای تشخیص مشکلات فراگیران است.

#### معایب آزمون‌های چندگزینه‌ای

۱. ساختن آنها دشوار است، زیرا طراح غالباً نمی‌تواند تعدادی گزینه انحرافی خوب برای سؤالات انتخاب کند.

۲. طراح اغلب سؤالات چندگزینه‌ای را در حد سنجش اطلاعات جزئی و کم‌اهمیت طرح می‌کند.

۳. در مقایسه با دیگر آزمون‌های عینی (مثل ص و غ) پیدا کردن گزینه درست مستلزم وقت زیادتری است، به ویژه اگر گزینه‌های خیلی شبیه به هم ساخته شوند.

۴. زمانی که به پاسخ‌های غلط نمره منفی تعلق می‌گیرد، دانشجویان که اهل ریسک می‌باشند، از سایرین نمره بهتری کسب می‌کنند و افرادی که در پاسخ دادن به این سؤالات خیره‌ترند نسبت به آنها نمره بهتری می‌گیرند.

۵. فراگیری قوی بیش از فراگیران معمولی قادر به پیدا کردن اشکالات، پیچیدگی‌ها و نظرگاه‌های غیرمعمولی در سؤالات هستند و چون تنها یک جواب صحیح در سؤال وجود دارد، به علت تیزبینی، خود دچار اشتباه نمی‌شوند.

نظر به اینکه در حال حاضر در بیشتر امتحانات از سؤالات چهارگزینه‌ای استفاده می‌شود، با علم به اینکه کلیه همکاران عزیز از روش‌های تهیه سؤالات چند (چهار) گزینه‌ای اطلاع کافی دارند، جهت هماهنگی در فعالیت‌های آموزشی و ارزشیابی، مطالب مختصر زیر تقدیم می‌گردد.

#### آزمون‌های چندگزینه‌ای multiple choice

آزمون چندگزینه‌ای متداول‌ترین آزمون عینی است که در سنجش توانایی‌های مختلف و همچنین در سنجش یادگیری در زمینه‌های گوناگون تحصیلی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این آزمون‌ها از لحاظ یکنواختی سؤال‌ها، حساسیت کم در مقابل حدس کورکورانه و سهولت تصحیح پاسخ‌نامه‌ها، از بهترین نوع آزمون‌های عینی می‌باشند.

#### انواع آزمون‌های چندگزینه‌ای

- نوع تنها گزینه درست
- یکی از گزینه‌ها صحیح و بقیه کاملاً غلط است.
- نوع بهترین گزینه درست
- همه گزینه‌ها صحیح هستند اما یکی از همه صحیح‌تر است.
- نوع منفی
- تنه سؤال منفی است و همه گزینه‌ها به جزء یکی غلط هستند.

#### محاسن آزمون‌های چندگزینه‌ای

۱. از سایر آزمون‌های عینی انعطاف‌پذیرترند و علاوه بر دانش، توانایی استدلال، قضاوت و بازده‌های مهم دیگر یادگیری را می‌سنجد.

## قسمت‌های مختلف سؤال چندگزینه‌ای

هر سؤال چندگزینه‌ای شامل قسمت‌های زیر است:

۱: قسمت اصلی یا متن اصلی، تنه یا ساقه سؤال، یا ریشه سؤال (stem)، دربرگیرنده مسأله یا موضوعی است که سؤال باید آن را ارزیابی کند.

۲: پاسخ‌های پیشنهادی یا گزینه‌ها، شامل:

- گزینه درست، پاسخ سؤال (پاسخ صحیح) گزینه کلید (Key)، یکی از گزینه‌های پیشنهادی است که آزمون دهنده باید آن را انتخاب کند.

- گزینه‌های غلط (پاسخ نادرست)، گزینه‌های انحرافی (distracters)، تعدادی گزینه به جزء گزینه صحیح است که نقش آنها منحرف نمودن آزمون دهنده‌گانی است که پاسخ درست را نمی‌دانند.

- تعداد گزینه‌های سؤال‌های چندگزینه از ۲ تا ۵ متغیر است.

- هر چه تعداد گزینه‌ها بیشتر باشد، امکان حدس کمتر است.

- اما چون معمولاً پیدا نمودن بیش از سه پاسخ انحرافی، کار دشواری است، آزمون‌های چهارگزینه‌ای شهرت بیشتری یافته‌اند.

متن اصلی یا تنه سؤال معمولاً از یک جمله سئوالی یا استفهامی یا یک جمله ناقص تشکیل می‌شود و گزینه‌های پیشنهادی جواب جمله استفهامی یا تکمیل کننده جمله ناقص است.

۲۸ قاعده برای طراحی سؤالات چندگزینه‌ای تهیه تا در اختیار علاقه‌مندان و طراحان محترم سؤال قرار گیرد. امید است مطالعه دقیق و بکارگیری آنها در تهیه سؤالات، موجب ارتقای کیفی یاددهی-یادگیری، ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و در نهایت نظام آموزشی گردد.

## قواعد تهیه سؤال‌های چندگزینه‌ای

۱. سؤالات چندگزینه‌ای در مواردی به کار برده شوند که مناسب هستند. در آزمون پیشرفت تحصیلی، سؤال باید مستقیماً میزان یادگیری و میزان پیشرفت آموزشی را اندازه‌گیری کند. به عبارت دیگر، تنها در صورت

لرزم از آزمون‌های چندگزینه‌ای استفاده شود. باید توجه داشت که هر چند آزمون‌های چندگزینه‌ای فواید زیادی دارند اما در همه جا اثربخشی یکسانی نداشته و مواردی یافت می‌شود که بهتر است از آزمون‌های دیگر به جای آنها استفاده نمود. بنابراین، باید آن نوع سؤال‌هایی به کار برده شود که بهتر از بقیه، هدف آموزشی را به طور مستقیم و مؤثر، مورد سنجش قرار دهند.

۲. هر سؤال یک موضوع یا یک هدف آموزشی مهم را اندازه‌گیری و ارزیابی کند. بیش از یک مطلب یا مسأله در هر سؤال گنجانیده نشود. به بیان دیگر، ریشه سؤال مبین یک موضوع و یا یک عقیده باید نه فقط یک کلمه (در طرح هر سؤال باید برای این پرسش جوابی داشت. آیا دانستن و ندانستن پاسخ سؤال فرق عمده‌ای در صلاحیت آزمون دهنده دارد یا خیر؟ اگر جواب این سؤال مثبت است، آنگاه باید به گنجانیدن موضوع در سؤال اقدام شود).

۳. سؤالات به نوعی طرح شوند که سطوح مختلف حیطه‌های آموزشی، مهارت‌های دانشی و ذهنی، مهارت‌های روانی-حرکتی و مهارت‌های ارتباطی و نگرشی را سنجش نماید. مثلاً در حیطه شناختی علاوه بر سنجش محفوظات، قدرت درک و تجزیه و تحلیل و قضاوت افراد را هم ارزیابی کند. در این سطح سؤالات مطرح می‌شود.

(Taxonomy 1 = Recall, Taxonomy 2 = Interpretive, Taxonomy 3 = Problem solving).

- سؤالات سطح ۱ (تاکسونومی ۱): یادآوری و بازشناسی (recognition recall)

- سؤالات سطح ۲ (تاکسونومی ۲): تفسیر اطلاعات (interpretation)

- سؤالات سطح ۳ (تاکسونومی ۳): حل مسأله (problem solving)

چند راهنمایی جهت طرح سؤال‌های چندگزینه‌ای با سطح بالاتر (سطح ۲ و ۳):

- جمع‌آوری اطلاعات

- اطلاعات جمع‌آوری شده به اندازه کافی باشد.

شود مطالب یک بار و آن هم در متن یا تنه سؤال آورده شود و از تکرار آن در پاسخ‌ها خودداری شود. از تکرار عبارت یکسان در گزینه‌های متعدد خودداری شود.

۱۱- متن سؤال تا حد امکان خالی از ابهام باشد. اگر متن سؤال دارای ابهام باشد، نمی‌توان با اطمینان منظور طراح را درک نمود. منظور از کاربرد کلماتی چون، «بیشترین»، «بهترین»، «صحیح‌ترین» و . . . مشخص نمی‌باشد، مگر در مقایسه با یک مورد استاندارد بیان شوند. از این کلمات استفاده نشود.

۱۲- همه گزینه‌های یک سؤال باید موازی و متجانس و به موضوع واحدی مربوط باشند. به عبارت دیگر، دقت شود که گزینه‌های انحرافی و پاسخ صحیح یا کلید با یکدیگر تجانس داشته باشند. از نظر محتوا و تعداد کلمات مصرف شده تا حدودی مشابه باشند. گزینه‌های نادرست از نظر ظاهر بی‌محتوا و غیرمنطقی جلوه نکنند.

۱۳- از به کار بردن اشارات نامناسب و عبارات یا اصطلاحاتی که مفاهیمی را به صورت مطلق بیان می‌کند، مانند «اصلاً»، «هرگز»، «همیشه» و . . . در گزینه‌ها (که تا حدود زیادی اشاره به نادرست بودن آنها دارند) تا حد امکان خودداری شود.

۱۴- متن سؤال و گزینه‌ها طوری انتخاب شوند که گزینه درست تنها پاسخ درست یا قطعاً درست‌ترین پاسخ باشد. بازبینی دقیق گزینه‌ها از لحاظ وجود فقط یک پاسخ درست بسیار مهم می‌باشد و بر اعتبار آزمون می‌افزاید.

۱۵- حتی‌المقدور طول (عرض) همه گزینه‌ها یکسان باشد و بخصوص گزینه درست طولانی‌تر (و یا کوتاه‌تر) نباشد.

۱۶- لغات کلیدی سؤال (سرنخ) در گزینه‌ها قرار داده نشود. از اشاراتی که احتمالاً باعث راهنمایی به پاسخ صحیح می‌شوند، خودداری شود. به طور کلی، از به کار بردن اشارات نامربوط دستوری و ضمایی که مرجع آن مشخص نیست، خودداری شود.

۱۷- تنه سؤال طولانی‌تر از گزینه‌ها باشد (مگر در موارد استثنائی). پس می‌توان مطرح کرد که سؤال «کدام جمله یا مورد زیر صحیح است»، «نوع خوبی از سؤال چندگزینه‌ای نمی‌باشد»، بخصوص اگر گزینه‌ها طولانی و هر یک مربوط به مطلب مجزایی باشند.

۱۸- گزینه (پاسخ)‌های انحرافی خوش‌ظاهر باشند و نظر آزمون دهنده ضعیف و کم یا بی‌اطلاع را به خود جلب کنند. گزینه‌های انحرافی بایستی به نحوی تهیه شوند که منطقی و

- طرح موضوع سؤال هر چه ممکن است به شرایط طبیعی و حقیقی نزدیک‌تر باشد.

- از اطلاعات خام و تفسیر شده استفاده شود.

- عدم استفاده از برچسب (راهنمایی) . . .

- سؤال با مشکل شروع شود نه با تشخیص

- از موارد بیماری ناآشنا استفاده شود.

۴- موضوع‌های مورد سؤال متنوع باشند و جنبه‌های مختلف از اطلاعات آزمون دهنده را بسنجد. به عبارت دیگر، شامل تمام سرفصل‌ها و فرانس‌ها گردد و تنها منحصر به یک یا چند فصل از فرانس خاص نگردد.

۵- برای اندازه‌گیری درک و فهم یا توانایی کاربرد اصول و مفاهیم، در آزمون دهنده، از مطالب تازه و بدیع استفاده شود.

۶- سؤال‌ها کاملاً روشن و واضح و با عبارات و کلمات قابل فهم آزمون دهنده باشند.

جمله‌بندی سؤال درست و مناسب باشد. پس از نوشتن سؤال یک بار دیگر به دقت مطالعه شود، در صورت امکان جمله‌بندی و لغات به فرمی تغییر داده شود که زیباتر و رساتر شود. سئوالات با عبارات و جملاتی نوشته شوند که مناسب سن و سال و قدرت درک و فهم آزمون دهنده باشد.

۷- حتی‌المقدور سئوالات به طور مستقل از یکدیگر باشند و هیچ سئوالی با پاسخ سئوالات دیگر مرتبط نباشد (ریشه یک سؤال نباید پاسخ به سؤال دیگر را القاء کند). پاسخ یک سؤال نباید شرط لازم برای پاسخ دادن به سؤال دیگر و یا تهیه سؤال بعدی باشد و جواب یک سؤال نباید به پاسخ دادن به سؤال دیگر کمک کند. سئوالات طوری انتخاب شوند که پاسخ درست هیچ یک از سؤال‌ها از روی متن و یا گزینه‌های سؤال‌های دیگر مستقیماً یا به طور ضمنی استنباط نشود.

۸- مطلب اصلی مورد سؤال به طور کامل در تنه سؤال (متن اصلی پرسش) آورده شود. و بهتر است در اوایل سؤال باشد. یعنی همه اجزای عمومی سؤال در ریشه سؤال گنجانده شود. این موضوع سبب سادگی و موجز شدن سؤال می‌شود.

۹- همه پاسخ‌ها یا گزینه‌های سؤال باید طوری باشند که از نظر دستوری و جمله‌بندی به نحو درست با تنه یا ریشه سؤال همخوانی داشته و مکمل متن سؤال باشند.

۱۰- از تکرار مطالب تنه سؤال در گزینه‌ها خودداری شود. تا آنجا که ممکن است پاسخ‌ها مختصر و کوتاه باشند. سعی

غلط باشد، آزمون دهنده متوجه می‌شود که گزینه همه موارد فوق درست نیست.

۲۸- از گزینه «هیچ کدام از موارد فوق» زیاد استفاده نشود (تا حد امکان استفاده نشود)، زیرا اولاً مشخص می‌شود که مطلب دیگری برای نوشتن وجود ندارد. ثانیاً جواب ممکن است زود مشخص شود. بهتر است در صورت استفاده از آن، به عنوان پاسخ درست یا بهترین پاسخ نباشد. پس در مورد استفاده از جمله «هیچ کدام از موارد فوق» به عنوان گزینه انحرافی یا پاسخ صحیح با احتیاط عمل شود.

۲۹- در سئوال‌هایی که تنه آنها جمله ناتمام است، جالی خالی در قسمت آخر جمله قرار گیرد.

۳۰- سئوال باید جنبه ممیزی داشته باشد، یعنی باید دارای قدرت تمیز باشد و آزمون دهنده قوی را از آزمون دهنده ضعیف متمایز نماید.

۳۱- سختی سئوال باید با میزان آموزش و درجه آگاهی فردی که ارزشیابی می‌شود، تناسب داشته باشد.

۳۲- سئوال‌ات منظم و مرتب باشند.

۳۳- بین سئوال‌ات فاصله کافی در نظر گرفته شود.

۳۴- گزینه‌ها زیر خط سئوال باشند و مرتب و با فواصل کافی باشند.

۳۵- سئوال‌ات از ساده به مشکل، طبقه‌بندی شده و هر نوع سئوال با هم باشند.

۳۶- از طرح سئوال‌ات گمراه کننده یا هدایت کننده پرهیز شود.

۳۷- در مورد سئوال‌اتی که پاسخ آنها به صورت ارقام‌اند، گزینه‌ها به ترتیب از کوچک به بزرگ یا برعکس تدوین شوند.

۳۸- سئوال‌ات طوری طراحی شوند که آزمون دهنده پس از متن سئوال و بدون نگاه کردن به گزینه‌ها بتواند پاسخ سئوال را در ذهن بیاورد و به تفکر خود جهت دهد.

نظر به اینکه دبیرخانه شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی برای هر واحد درسی، سرفصل‌های مشخص و منابع علمی معینی را برای ارزشیابی و طرح سئوال‌ها، مشخص و اعلام کرده است، طرح سئوال‌ها از منابع دیگر ممکن است موارد ذیل را به همراه داشته باشند:

۱- بحث در مورد پاسخ سئوال، تعارض و تضاد با منبع علمی انتخابی (controversy)

۲- سلب اعتماد آزمون دهنده

۳- مشکلات پاسخ‌گویی و

پذیرفتنی باشند. هر گزینه انحرافی از نظر محتوا یا موضوع باید به گونه‌ای باشد که ظاهراً ارتباطی با سئوال داشته باشد.

۱۹- تا حد امکان متن سئوال به صورت مثبت تحریر شود و حتی‌المقدور از تنه منفی و به کار بردن عبارات منفی استفاده نشود، بخصوص سئوال‌اتی که دو نکته منفی در متن دارند. به طور کلی از سئوال‌ات منفی خودداری شود ولی اگر ضرورتی داشته باشد که کلمه نفی کننده در سئوال آورده شود برای جلب توجه آزمون دهنده زیر آن باید خط کشید.

۲۰- از طرح سئوال‌اتی که متن سئوال منفی و گزینه‌ها هم منفی (منفی مضاعف) باشند، خودداری شود.

۲۱- همه جزئیات نامربوط باید از سئوال حذف شود.

۲۲- از به کار بردن گزینه‌هایی که هم‌پوشی دارند، اجتناب شود.

۲۳- از ارائه گزینه‌های متضاد خودداری شود. در طرح سئوال‌ات از دو کلمه متضاد که یکی از آنها بهترین جواب سئوال است، به عنوان پاسخ‌های انتخابی استفاده نشود.

۲۴- طول گزینه یا پاسخ درست در سئوال‌های مختلف تغییر داده شود. پاسخ درست باید، در مقایسه با پاسخ‌های انحرافی طوری نوشته شود که به هیچ وجه خودنمایی نکند. اگر پاسخ درست در چند سئوال متوالی بیش از بقیه جواب‌ها باشد، این موضوع موجب می‌شود که آزمون دهنده بی‌اطلاع به راحتی پاسخ صحیح را پیدا کند.

۲۵- محل پاسخ صحیح در میان گزینه‌های انحرافی، به صورت تصادفی انتخاب شود. گزینه‌ها یا انتخاب‌های صحیح در کل امتحان به نحوی پخش شود که هیچ حرفی (الف، ب، ج و یا د) بیشتر از حد معمول تکرار نشود. یعنی بهتر است محل گزینه یا پاسخ درست در میان گزینه‌های انحرافی، به طور تصادفی در گزینه‌های مختلف قرار گیرد. پاسخ‌های صحیح به طور تصادفی باشند و روش یا ترتیب خاصی را دنبال نکنند.

۲۶- تنه اصلی سئوال به صورت «کدام جمله یا مورد زیر صحیح است یا صحیح نیست» مناسب نمی‌باشد. اولاً، تنه خوبی نیست و احتمالاً از گزینه‌ها کوتاه‌تر می‌باشد و ثانیاً اگر گزینه‌های آن نادیده گرفته شود، نمی‌توان به سئوال جواب داد، زیرا مطلب مشخص نیست. و نوع «کدام صحیح نیست»، منفی است.

۲۷- تا حد امکان از گزینه‌های «تمام موارد فوق» استفاده نشود، زیرا عامل حدس بالا می‌رود و اگر فقط یک گزینه

۴- مشکلات حرفه‌ای و کشوری

بهترین راه حل مشکلات و رسیدن به موفقیت،  
در کنار هم و با هم حرکت کردن است و نه در مقابل هم  
ایستادن

لطفاً سؤالات خود را فقط از مراجع ذکر شده برای امتحان،  
انتخاب و طراحی نمایید. ذکر رفرانس (نام مرجع، شماره  
صفحه) در پایان هر سؤال الزامی است.