

و چک لیست میلمن.

برای یک دوره آموزشی به صورت بالقوه تعداد سؤالات زیادی می توان در نظر گرفت. اما هنگام برگزاری آزمون از نظر اجرایی با محدودیت تعداد سؤال مواجه هستیم و باید از بین سؤالات، تعداد مشخصی را انتخاب کنیم. مسأله مهم، انتخاب سؤالات به گونه ای است که به خوبی معرف دوره باشند. برای تعیین روایی محتوایی سؤالات، همگون کردن سؤالات با اهداف دوره و طراحی سؤالات از تمامی اهداف و موضوعات می توان از بودجه بندی دروس استفاده کرد. بلوپرینت به طراح سوال کمک می کند تا قبل از اینکه وارد فرایند طراحی سوال شود، استراتژی خود را برای انتخاب نمونه ای از سؤالات امتحانی مشخص کند و در واقع مسیر ارزیابی را مشخص کند. بلوپرینت روایی محتوایی آزمون ها را تا حد زیادی تضمین می کند. مثلاً اگر کتاب مرجع دارای ده فصل است، سؤالات از تمام فصول باشد و نه صرفاً از یکی دو فصل باشد. در مورد هر آزمون به ابعاد بالقوه محتوای آن فکر کنیم و سپس به طراحی آزمون بپردازیم. یکی از ابعادی که می توان در نظر گرفت سطح شناختی سؤال است. برای اینکه تمام سؤالات محدود به سطح های پایین شناختی و حفظیات نشوند، می توان از ابتدا تعداد مشخصی از سؤالات را به سطوح بالاتر اختصاص داد. پس از تهیه بلوپرینت آزمون، هر عضو هیأت علمی برای هر فعالیت مشخص شده، سؤالات آزمون را طراحی می کند.

چک لیست میلمن (Millman Checklist)

یکی از بهترین روش های طراحی سؤالات آزمون، روش میلمن است که در قالب چک لیست می باشد، میلمن، جهت بررسی رعایت اصول ساختاری در سؤالات تهیه شده است و بر اساس طیف دو گزینه ای (بلی / خیر) سؤالات را بررسی می کند. این چک لیست به طراح سوال کمک می کند که سؤالات مناسب تهیه نماید.

منابع:

۱. سیف، علی اکبر. ۱۳۹۹. اندازه گیری، سنجش و ارزشیابی آموزشی. تهران: نشر دوران.
- ۲- جلیلی و همکاران، ۱۳۹۶، اصول و روش های ارزیابی فراگیران در علوم پزشکی، تهران، انتشارات فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران.



دفتر توسعه آموزش (EDO)

اصول طراحی سؤالات آزمون ها

تهیه و تنظیم

دکتر رحیم خدایاری و شاهرخ محمدیان

آزمون:

آزمون به مجموعه ای سؤال گفته می شود که غالباً به شکل کتبی (مداد و کاغذی) برای پاسخگویی در اختیار دانشجویان قرار داده می شود. به کمک آزمون ها توانایی های آن ها اندازه گیری می شوند. یک آزمون خوب، آزمونی است که تمامی مطالب و کلیه هدف های آموزشی درس را شامل شود.

آزمون های چند گزینه ای:

هر آزمون چند گزینه ای از تعدادی سؤال تشکیل می شود و هر سؤال از سه قسمت اصلی زیر تشکیل می شود: ۱. تنه سؤال ۲. گزینه کلید ۳. گزینه های انحرافی. تنه سؤال، متن یا صورت سؤال را تشکیل می دهد و دربرگیرنده مسئله یا موضوعی است که سؤال باید بسنجد. گزینه کلید، همان پاسخ سؤال است که دانشجویان آگاه از موضوع سؤال آن را بر می گزینند. گزینه های انحرافی، پیشنهاد های غلطی هستند که نقش آن ها منحرف کردن دانشجویان ناآگاه از موضوع سؤال است.

قواعد تهیه سؤال های چند گزینه ای:

- ۱- هر سؤال را به گونه ای انتخاب کنید که یک موضوع یا هدف آموزشی را اندازه بگیرد.
- ۲- بیشتر از یک هدف یا مطلب در هر سؤال قرار ندهید.
- ۳- سؤال ها را کاملاً روشن و در حد درک دانشجویان بنویسید.
- ۴- از تکرار مطالب در گزینه ها خودداری کنید.
- ۵- مطالب اصلی سؤال را به طور کامل در تنه سؤال

بنویسید.

- ۶- بکوشید تا همه گزینه های یک سؤال متجانس و به موضوع واحدی مربوط باشد.
- ۷- سؤال را طوری بنویسید که پاسخ درست تنها پاسخ درست یا قطعاً درست ترین پاسخ باشد.
- ۸- برای اندازه گیری فرایندهای پیچیده ذهنی از موقعیت های تازه استفاده کنید.
- ۹- گزینه های انحرافی را طوری بنویسید که توجه دانشجویان بی اطلاع از موضوع سؤال را به خود جلب کند.
- ۱۰- گزینه های هر سؤال را طوری بنویسید که از نظر دستوری و جمله بندی به نحو درست مکمل متن سؤال باشد.
- ۱۱- از به کار بردن اشاره های دستوری نامربوط خودداری کنید.
- ۱۲- در سوالات منفی کلمات منفی را برجسته کنید.
- ۱۳- از نوشتن سؤال هایی که در آن ها متن سؤال منفی و گزینه ها هم منفی هستند یعنی منفی مضاعف اجتناب کنید.
- ۱۴- از کاربرد عبارت هایی مانند "همه آنچه در بالا گفته شد؛ تمامی موارد بالا" و مانند این ها خودداری کنید.
- ۱۵- تا حد امکان از کاربرد گزینه "هیچ یک از موارد بالا" اجتناب کنید.
- ۱۶- از کاربرد همیشه و هرگز در گزینه ها اجتناب کنید.
- ۱۷- سؤال ها را مستقل از یکدیگر بنویسید.
- ۱۸- از طرح سؤال های همراه کننده اجتناب کنید.
- ۱۹- دو گزینه متضاد را که یکی از آن ها درست است به کار نبرید.

۲۰- طول گزینه های درست را در سؤال های مختلف تغییر دهید.

۲۱- محل گزینه درست را در میان گزینه های انحرافی به صورت تصادفی انتخاب کنید.

آزمون های تشریحی:

ویژگی های مهم آزمون های تشریحی به شرح زیر می باشد: هیچ پاسخ واحدی برای سؤال های این نوع آزمون نمی توان در نظر گرفت - پاسخ ها از لحاظ درجه کیفیت یا درستی با هم فرق دارند - در این نوع آزمون به دانشجویان آزادی عمل زیادی داده می شود.

قواعد تهیه سؤال های تشریحی:

- ۱- دقت کنید که سؤال ها به طور مستقیم به هدف های آموزشی مربوط باشند.
 - ۲- صورت سؤال های تشریحی را با عبارات و کلمات واضح و روشن بنویسید و از کلی گویی و ابهام در بیان بپرهیزید.
 - ۳- از کاربرد کلمات "چه کسی، چه وقت، کجا" و جز این ها اجتناب کنید.
 - ۴- تا حد امکان از سؤال های تازه و موقعیت های جدید استفاده کنید.
- بودجه بندی دروسی (Blueprint)**
- آشنایی با اصول و قواعد طراحی سوالات آزمون، تأثیر قابل توجهی در افزایش کیفیت آزمون ها دارد. بنابراین آنالیز سوالات اهمیت خاصی دارد. برای ارتقای کیفیت طراحی سوالات، معمولاً از دو منظر تاکسونومی و اصول ساختاری استفاده می شود؛ یعنی استفاده از بودجه بندی دروس