

کنکور زیست‌شناسی؛ آنچه هست، آنچه باید باشد

اباذر اسماعیلی
کارشناس ارشد علوم جانوری
سرگروه زیست‌شناسی استان قم

مقدمه

کنکور سراسری بزرگ‌ترین آزمون آموزشی کشور ماست و نقش تأثیرگذار آن در تعیین سرنوشت شرکت‌کنندگان پرشمار آن بر کسی پوشیده نیست. گرچه امروزه ظرفیت پذیرش دانشگاه‌ها نسبت به سال‌های گذشته افزایش بسیار پیدا کرده است، ولی هنوز رشته‌های پر متقاضی و دانشگاه‌هایی که سطوح علمی نسبتاً بالاتر دارند، جدیت و سطح رقابت این آزمون بزرگ را در حد بالا نگه داشته‌اند. داوطلبان کنکور برای موفقیت در این آزمون باید علاوه بر دانش، مهارت‌های خاصی را نیز کسب کرده باشند. لذا در مجموع، سالانه زمان و هزینه هنگفتی در کل کشور از طرف داوطلبان و خانواده‌های آنان صرف کسب آمادگی برای شرکت در این آزمون می‌شود.

اکنون این سؤال پیش می‌آید که آیا صرف این همه هزینه زمانی و اقتصادی با بازده واقعی کنکور متناسب است؟ با قاطعیت می‌توان گفت که جواب منفی است و به همین علت است که در سال‌های اخیر طرح تغییر روند کنکور با دخیل کردن سابقه تحصیلی دانش‌آموز در کنار آزمون مطرح بوده و تا حدودی نیز اجرایی شده است. امیدواریم که اجرای صحیح و واقع‌بینانه این طرح مشکلات موجود را برطرف کند. گذشته از این بحث کلی، از آنجا که درس زیست‌شناسی در آزمون گروه علوم تجربی، با ضریب بالایی خود، اهمیت ویژه‌ای دارد و بخش مهمی از کنکور رشته علوم تجربی است، در ادامه به بحث و تحلیل آن می‌پردازیم.

کلیدواژه‌ها: آزمون زیست‌شناسی، طراحی سؤال، سؤالات چهارگزینه‌ای.

● در چند سال اخیر، به‌ویژه طی سه سال اخیر، میانگین دشواری سؤالات کنکور نسبت به قبل از آن، افزایش مشهودی داشته است و علاوه بر آن میانگین تعداد نکات مورد آزمون در هر سؤال بیش از پنج بوده است

ایرادات و اشکالات علمی موجود در آن اندک بوده است؛ اما در مورد دوم، نمی‌توان به‌طور قاطع اظهار نظر کرد، چون آمار، اطلاعات و مستندات لازم در دسترس نیست؛ اما مشخص است که در چند سال اخیر تغییراتی در الگوی طراحی سؤالات کنکور زیست‌شناسی روی داده و نسبت به سال‌های پیش از آن، رویکرد جدیدی در پیش گرفته شده است که به‌نظر می‌رسد این امر عمده‌تاً به‌منظور تقویت کارکرد آزمون زیست‌شناسی کنکور در سنجش بهتر داوطلبان باشد. درباره این رویکرد جدید سؤالاتی مطرح است:

آیا این رویکرد جدید، در جهت تأمین هدف مورد نظر موفق بوده است؟ آیا این رویکرد حتی

چه انتظاری از آزمون زیست‌شناسی کنکور داریم؟ به‌نظر می‌رسد که دو مأموریت ذاتی برای آزمون درس زیست‌شناسی کنکور، همانند آزمون‌های دروس دیگر کنکور، تعریف شده باشد:

● آزمون باید بتواند دانش زیست‌شناسی داوطلبان را در قالب سؤالات چهارگزینه‌ای بسنجد.

● آزمون باید بتواند این سنجش را با دقتی انجام دهد که امکان رتبه‌بندی دقیق و واقعی همه داوطلبان وجود داشته باشد.

مرور اجمالی سؤالات سال‌های گذشته آزمون کنکور زیست‌شناسی نشان می‌دهد که این آزمون در مأموریت اول، کم‌وبیش موفق بوده و



● **مسلمانان آزمون هر درس، بخشی از برنامه است که باید اهداف کلی خاص آن درس را دنبال کند، آموزش زیست‌شناسی نیز اهدافی (آن هم به‌ویژه در دوره متوسطه) دنبال می‌کند که بی‌شک همه آزمون‌های زیست‌شناسی، از جمله آزمون کنکور نیز باید آن را دنبال کنند**

با فرض موفقیت، عوارضی به دنبال نداشته است و اگر داشته، این عوارض کدام‌اند؟

طی سه سال اخیر، میانگین دشواری سؤالات کنکور نسبت به قبل از آن، افزایش مشهودی داشته است و علاوه بر آن میانگین تعداد نکات مورد آزمون در هر سؤال بیش از پنج بوده است، یعنی داوطلبان باید در آزمون زیست‌شناسی کنکور در ۵۰ سؤال، طی ۳۵ دقیقه به بیش از ۲۵۰ نکته علمی، پاسخ دهند. بدیهی است که در مجموع آزمون طاق‌فرسایی از داوطلبان به عمل می‌آید، زیرا گذشته از اینکه لازم است فرد آزمون دهنده تسلط کافی بر مفاهیم پیدا و پنهان متون درسی زیست‌شناسی داشته باشد، باید سرعت عمل لازم برای پاسخگویی به آزمون‌های چهارگزینه‌ای را نیز در حد بالایی دارا باشد، کسب این آمادگی، کار دشواری است و علاوه بر لزوم داشتن استعداد و قدرت یادگیری مطالب علمی فراوان، نیازمند تمرین و صرف وقت زیادی است، چه بسا دانش‌آموزان باسواد و با معدل بالا که به‌علت شرایط خاص آزمون کنکور حتی با چند بار شرکت در کنکور موفق نبوده‌اند، این مطلب به‌نوعی نشان‌دهنده جامع نبودن و تحمیلی بودن سبک ویژه آزمون کنکور از جمله کنکور زیست‌شناسی است، به‌نظر می‌رسد این موارد مربوط به عواملی مانند ویژگی‌های خاص آزمون‌های چهارگزینه‌ای مثل نکته‌محور بودن، مشکل زمان و سطح پیچیدگی سؤالات و فشار روانی وارد بر فرد باشد. خوشبختانه تغییرات جدید و دخالت دادن بیشتر سوابق تحصیلی، در کنار نتیجه حاصل از کنکور، تا حدی چشم‌انداز امیدوارکننده‌ای در این زمینه ایجاد کرده است. با وجود این، هنوز سؤالاتی اساسی پابرجاست، از جمله:

ایا سبک فعلی طراحی سؤالات زیست‌شناسی کنکور مناسب است؟ آیا استانداردی برای طرح سؤالات زیست‌شناسی کنکور وجود دارد؟ آیا سهم انواع سؤالات چهارگزینه‌ای، سطح دشواری و پیچیدگی نسبتاً روزافزون آزمون زیست‌شناسی کنکور مشخص است؟ آیا در آزمون زیست‌شناسی کنکور

این مقدار سخت‌گیری در دانستن حواشی مطالب درسی، درست و از اهداف آموزشی درس زیست‌شناسی متوسطه است؟ آیا این سخت‌گیری بیش از حد، مخصوصاً در طراحی سؤال از برخی مباحث، باعث آزدگی و بی‌زاری دانش‌آموزان از این مطالب درسی نمی‌شود، حتی به‌نحوی که در مواردی ممکن است دانش‌آموز به‌کل از خیر مطالعه چنین مباحثی در کنکور بگذرد؟ آیا این روش بیش از حد سخت‌گیرانه در طراحی سؤالات، حتی در مباحث خاص، سبب بی‌انگیزگی داوطلبان در ادامه تحصیل در رشته‌های دانشگاهی مرتبط با زیست‌شناسی نمی‌شود؟ کسب مهارت در پاسخ دادن به سؤالات چهارگزینه‌ای خاص، در این حد و افزایش اطلاعات اضافی مثلاً در مباحثی مانند ژنتیک و دودمان‌ها با بررسی حالت‌های استثنایی و ویژه، برای ادامه تحصیل در کدام رشته‌ها به کار می‌آید و تازه، این رشته‌ها شامل چند درصد از کل رشته‌های علوم تجربی هستند؟ آیا این همه ریزبینی بیش از حد در برخی مباحث، کاربردی در تحصیلات دانشگاهی و یا زندگی روزمره دارد؟ به بیان دیگر، آیا کنکور فقط برای کنکور است؟ اگر چه کسب مهارت‌های لازم برای کنکور یک ورزش ذهنی محسوب می‌شود، ولی آیا پرداختن بیش از حد به نکات به‌اصطلاح کنکوری هدر دادن منابع و انحراف از مسیر آموزش اصیل زیست‌شناسی نیست؟ آیا بهتر نیست در برنامه‌ریزی آزمون کنکور، داوطلبان به‌سمت کسب مهارت‌ها و اطلاعات علمی هدایت شوند که برای داوطلبان نتایج علمی و مهارتی ماندگارتر و به‌دردخورتری (مانند مهارت درک و تفسیر نتایج فعالیت‌های آزمایشگاهی و روش تحقیق) داشته باشد؟ چه راه‌هایی برای اجرای عملی چنین طرح پیشنهادی وجود دارد؟

بی‌گمان پاسخ به همه این سؤالات از عهده یک نفر بر نمی‌آید، ولی پیشنهادهایی در حد بضاعت، به شرح ذیل تقدیم می‌شود:

مسلمانان آزمون هر درس، بخشی از برنامه آموزشی آن درس است که باید اهداف کلی خاص آن درس را دنبال کند. آموزش



● اگر متون کتب
درسی زیست‌شناسی
را با دیدی دیگر و دقت
بیشتری مرور کنیم،
خواهیم دید که هنوز
برخی پتانسیل‌های
موجود در آن‌ها مغفول
مانده و توجه کافی به
آن‌ها نشده است

طراحان محترم در جهت نوآوری، مجبور به افزایش پیچیدگی و حواشی سؤالات به‌ویژه در مباحثی خاص شده‌اند.

● سومین عامل، مؤسسات آمادگی و کتب کمک‌درسی کنکوری مختلفی است که در کنار تمام مسائل موجود و نیز در عرصه رقابت شغلی، جو روانی خاصی ایجاد کرده‌اند و با طرح مباحث، مسائل، سؤالات گوناگون افراطی، سلیقه‌ای و خارج از کتب درسی، حتی شاید ناخواسته، در تحمیل و القای سبک فعلی سؤالات کنکور سهیم بوده‌اند.

پیشنهادهایی برای بهبود وضعیت موجود

اگر متون کتب درسی زیست‌شناسی را با دیدی دیگر و دقت بیشتری مرور کنیم، خواهیم دید که هنوز برخی پتانسیل‌های موجود در آن‌ها مغفول مانده و توجه کافی به آن‌ها نشده است. مثلاً نمودارهای کتب درسی قابلیت طرح سؤالات مفهومی را حتی در سطوح بالا و در حد تجزیه و تحلیل دارند که مطمئناً از اهداف آموزشی کتب درسی نیز هستند، ولی تاکنون مورد توجه کافی قرار نگرفته‌اند. با اینکه در زمینه استفاده از تصاویر و اشکال کتاب در طرح سؤال وضعیت بهتر بوده و استفاده مستقیم و غیرمستقیم از آن‌ها در آزمون‌های اخیر افزایش یافته، ولی به نظر می‌رسد می‌توانند بیشتر از این، و در مواردی بهتر از این، در طرح سؤال مورد استفاده قرار گیرند. همچنین به نظر می‌رسد سؤالات ترکیبی علمی‌تر، بهتر از طرح سؤالات طولانی، خسته‌کننده و گیج‌کننده باشند. گذشته از موارد مذکور، برخی از فعالیت‌های کتب زیست‌شناسی هم دارای قابلیت استفاده در طرح سؤالات هستند. علاوه بر این، بهتر است تمامی سؤالات زیست‌شناسی کنکور از شیب دشواری منظمی برخوردار باشند، نه اینکه چند سؤال ساده در کنار چند سؤال بسیار طولانی و سخت قرار گیرند. لازم است ذکر شود که بیان موارد مذکور، به معنی نادیده گرفتن زحمات طراحان سؤالات زیست‌شناسی کنکور

زیست‌شناسی نیز اهدافی (آن‌هم به‌ویژه در دوره متوسطه) دنبال می‌کند که بی‌شک همه آزمون‌های زیست‌شناسی، از جمله آزمون کنکور نیز باید آن را دنبال کنند. پس گذشته از اینکه باید آزمون مناسب برگزار شود، باید اهداف کلی آموزش زیست‌شناسی به‌ویژه در دوره متوسطه نیز در طرح سؤالات در نظر گرفته شود. البته بهتر است این اهداف آموزشی برای شفافیت و اتفاق نظر، به‌طور دقیق در ابتدای کتب زیست‌شناسی و یا در ابتدای فصول هر کتاب بیان شود تا برای محدوده، عمق و حواشی طراحی سؤالات، معیار و ملاک مشخصی در دست باشد.

با توجه به سؤالاتی که در سال‌های اخیر در کنکور زیست‌شناسی مطرح شده‌اند، می‌توان گفت که صرف‌نظر از مطلب علمی، درصد بالایی از سؤالات، با متنی طولانی و به نحوی گیج‌کننده طراحی شده‌اند، به نحوی که کار را بر داوطلب سخت می‌کنند. همچنین، اخیراً بیش از ۸۰ درصد سؤالات از نوع پر کردن جاهای خالی بوده و تنوع سؤالات بسیار کم بوده است. هرچند که طرح سؤال به این سبک می‌تواند در تفکیک دقیق‌تر رتبه داوطلبان موفق‌تر عمل کند. البته نباید فراموش کرد که مطابق با درس‌های دانشگاهی سنجش و ارزشیابی، هر سؤال چهارگزینه‌ای باید به‌طور روشن و صریح تنها یک نکته علمی را مورد آزمون قرار دهد.

به نظر می‌رسد علی‌رغم توانمندی و دانش بالای طراحان محترم کنکور، عواملی که در پی می‌آید در سوق دادن روند طرح سؤالات زیست‌شناسی کنکور به شکل موجود، دخیل باشند:

● اولین عامل احتمالاً، همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد، ضرورت بدیهی این آزمون در تفکیک هرچه دقیق‌تر رتبه داوطلبان است.

● دومین عامل، ضرورت استفاده از حداکثر غنای علمی مطالب موجود در کتب زیست‌شناسی مورد آزمون است، زیرا، چون طی طراحی سؤال در کنکور سال‌های پیش سبب تکراری شدن نکات سؤالات شده است،



● می‌دانیم که
کتاب مرجع مشهور
زیست‌شناسی جهان
هرچند سال یک‌بار
باز تألیف می‌شوند،
ضروری است کتب
درسی زیست‌شناسی
کشور ما نیز مثلاً هر پنج
سال یک‌بار با مسائل
علمی روز متناسب و
به‌روز شوند

نیست، زیرا طراحی این سؤالات کار بسیار دشوار و پرمسئولیتی است.

پیشنهادهایی اساسی‌تر

تغییر کتب درسی زیست‌شناسی متوسطه و تألیف جدید آن‌ها، روح تازه‌ای به کالبد سؤالات کنکور زیست‌شناسی خواهد دمید و دست طراحان سؤال را برای درانداختن طراحی‌های نوین باز خواهد کرد. می‌دانیم که کتب مرجع مشهور زیست‌شناسی جهان هر چند سال یک‌بار باز تألیف می‌شوند، ضروری است کتب درسی زیست‌شناسی کشور ما نیز مثلاً هر پنج سال یک‌بار با مسائل علمی روز متناسب و به‌روز شوند. با نو شدن مطالب و نکات درسی زمینه هنرنمایی علمی بیشتر طراحان سؤالات کنکور نیز فراهم خواهد شد و آزمون کنکور علمی‌تر خواهد شد.

از طرف دیگر، می‌دانیم که هدف‌های تربیتی در سه حیطه شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی قرار می‌گیرند. حیطه شناختی خود دارای شش طبقه شامل دانش، درک (فراگیری)، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی است. حتی با صرف‌نظر از دو حیطه عاطفی و روانی - حرکتی، تنها در حیطه دانش هم سؤالات طرح‌شده، اکثراً از سطح درک بالاتر نیست، البته به‌جز مواردی مانند شجره‌نامه‌ها و یا مسائل ژنتیک، که شاید آن‌را هم ندرتاً (با توجه به آموزش‌هایی که در پیدا کردن گزینه صحیح داده می‌شود) بتوان در سطح تجزیه و تحلیل در نظر گرفت. البته باید پذیرفت که سؤالات کنکور آن هم محدود به سؤالات چهارگزینه‌ای امکان‌سنجش همه سطوح حیطه شناختی را ندارد و باید انتظار چنین کیفیتی از سنجش را بیشتر در آزمون‌های نهایی داشت که در آن انواع سؤالات عینی و انشایی می‌تواند وجود داشته باشد. یادآوری این نکته نیز ضروری است که در تألیف کتب درسی زیست‌شناسی جدید، باید متون درسی و اهداف تعیین‌شده متناسب با این سطوح تدوین شوند تا طراح بتواند عملاً از آن متن علمی مناسب، سؤالات مناسب طراحی کند.

سؤالات کنکور از نوع سؤالات عینی و

چهارگزینه‌ای است. مزیت سؤالات عینی در این است که مصحح هر که باشد نتیجه تصحیح یکسان خواهد بود، درحالی‌که در سؤالات انشایی (مانند اکثر سؤالات آزمون‌های نهایی)، تصحیح توسط افراد مختلف، ممکن است نتایج متفاوتی داشته باشد، البته در سال‌های اخیر برای کاهش احتمال متفاوت بودن نتیجه تصحیح در امتحانات نهایی با طراحی سؤالات کوتاه پاسخ، صحیح-غلط، پر کردن جاهای خالی و طراحی پاسخنامه ویژه، سعی شده است که این تفاوت به حداقل ممکن برسد ولی به همان نسبت امکان طرح سؤالات برای سنجش سطوح بالای آموزشی کاهش می‌یابد. می‌توان نتیجه‌گیری کرد که باز تألیف کتب درسی، برگزاری آزمون‌های نهایی و کنکور به شکل مناسب، مکمل‌های خوبی برای یکدیگر و مجموعاً جامع و دربرگیرنده آزمون سطوح مختلف یادگیری باشند. در نتیجه این دو آزمون قادر خواهند بود سنجش علمی، منصفانه‌تر و قابل‌قبول‌تری را مطابق با اهداف آموزش زیست‌شناسی در دوره متوسطه از داوطلبان به‌عمل‌آورند. از این نگاه، به‌نظر می‌رسد که دیگر نیازی به وارد کردن سؤالات چهارگزینه‌ای در آزمون‌های نهایی نباشد. این بخش از سؤالات به کنکور واگذار شوند و به‌جای آن، سنجش سطوح بالاتر لااقل در حیطه شناختی که پاسخ به آن‌ها نیازمند نوشتن عباراتی است، بیشتر به عهده امتحانات نهایی قرار گیرد و سؤالات چهارگزینه‌ای را به کنکور واگذارند. در نهایت، تأثیر مناسب سابقه تحصیلی (مشمول بر نتایج آزمون‌های نهایی در سال‌های دوم، سوم و چهارم) در کنار نتیجه حاصل از کنکور داوطلبان به‌صورت توأم، برای مشخص شدن نتیجه نهایی هر داوطلب، سیاستی راهگشا تر ارزیابی می‌شود.

* منابع

۱- شریفی حسن پاشا و کیامتش علیرضا، شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های دانش‌آموزان، وزارت آموزش و پرورش، شرکت چاپ و نشر ایران (۱۳۷۳)

۲- کارشناسان مرکز انتشارات سازمان سنجش آموزش کشور، پرسش و پاسخ تشریحی آزمون‌های زیست‌شناسی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸، نشر سازمان سنجش آموزش کشور (۱۳۸۸)
3- www.sanjesh.org