

نحوه طراحی سوال بر اساس جدول بودجه بندی

جدول بودجه بندی دو بعدی است با تعدادی ردیف و ستون که تعداد ستون‌های این جدول با تعداد فصل‌های کتاب در ارتباط است به عنوان مثال اگر قرار است از ۶ فصل اول کتاب علوم تجربی پایه هفتم که تعداد صفحات آن ۵۰ صفحه می‌باشد یک آزمون ۳۰ سوالی طراحی کنیم، این جدول نیز ۶ ستون (۶ سطح حیطه شناختی) خواهد داشت تعداد ردیف‌های جدول نیز می‌تواند بین ۱ تا ۶ ردیف متغیر باشد تعداد صفحات هر فصل به این شرح (فصل ۱=۴ ص، فصل ۳=۱۲ ص، فصل ۴=۱۰ ص، فصل ۵=۱۰ ص، فصل ۶=۸ ص می‌باشد. ابتدا با یک تناسب ساده درصد صفحاتی را که هر فصل به خود اختصاص داده را محاسبه می‌کنیم مثلاً این درصد برای فصل اول کتاب برابر است با $8\% = \frac{8}{100} \times 100$ تقسیم (۴*۱۰۰) در مرحله بعد به محاسبه‌ی درصد هدف‌های سوال در ردیف جدول می‌پردازیم ملاک تعیین درصد برای هر ردیف جدول روش آموزش است اگر روش تدریس در کلاس شامل روخوانی متن کتاب و سپس حل تمرین‌ها بوده سوالات آزمون در سطح دانش و اگر شیوه‌ی ارائه مطالب با تأکید بر توانایی‌های فکری دانش‌آموزان به صورت فعال بوده باید از طبقه درک و فهم هم سوال طراحی شود در اینجا روش تدریس را طوری در نظر گرفته‌ایم که ۹۰ درصد سوالات از سطح دانش و ۱۰ درصد از سطح درک و فهم طراحی شوند برای تعیین سوالات هر فصل، بر اساس درصد اختصاص یافته به طریق زیر عمل می‌کنیم.

درصد فصل مورد نظر * تعداد سوالات آزمون = تعداد سوالهای هر فصل

با گرد کردن دو در نظر می‌گیریم

در این مرحله با تعیین تعداد سوالاتی که باید برای هر فصل از سطح دانش و سطح درک و فهم طرح کنیم می‌پردازیم به عنوان مثال می‌خواهیم بدانیم که از تعداد ۷ سوالی که باید از فصل سوم طراحی شود چه تعداد آن باید در سطح دانش و چه تعداد آن باید در سطح درک و فهم باشد این کار را با توجه به درصد ۹۰ برای سطح دانش و درصد ۱۰ برای سطح درک و فهم به صورت زیر انجام می‌دهیم.

بنابراین فرمول:

با گرد کردن ۶ در نظر می‌گیریم $\frac{6}{3} = 2 = 20\% \times 90\%$ تعداد کل سوالات فصل $7 \times 90\% = 63\%$ سوالات سطح دانش

با گرد کردن ۱ در نظر می‌گیریم $\frac{1}{7} = 14\% \times 10\%$ تعداد کل سوالات فصل $7 \times 10\% = 7\%$ سوالات سطح درک و فهم

تذکر: در صورتی که عدد به دست آمده در این مرحله ؛ اعداد اعشاری باشد؛ هم به عدد بالاتر و هم به عدد پایین‌تر گرد می‌شود.

با اتمام محاسبات؛ جدول به صورت زیر تکمیل می‌شود

محتوا / هدف	فصل اول ۸٪	فصل دوم	فصل سوم	فصل چهارم	فصل پنجم	فصل ششم	جمع
دانش ۹۰٪	۲-۱	۴-۳	۶	۷-۶	۵	۴	۲۴
درک و فهم ۱۰٪	۱-۰	۱-۰	۱	۱-۰	۱	۱	۶
تعداد سوال	۲	۴	۷	۶	۶	۵	۳۰
بارم بندی	۰/۵ نمره	۱/۵ نمره	۳/۵ نمره	۳/۵ نمره	۳ نمره	۳ نمره	۱۵

✓ اگر روش تدریس در کلاس درس به گونه‌ای بوده است که دانش‌آموزان تا سطح کاربرد از طبقات حیطه شناختی ارتقاء پیدا نموده اند، لازم است در ردیف جدول بالا، بعد از درک و فهم به سطح کاربرد هم درصدی اختصاص پیدا کند و از این سطح هم سوال طراحی شود. در جدول فوق بارجم بندی فصل‌ها به صورت فرضی در نظر گرفته شده و می‌تواند تغییر نماید و در مجموع برای آزمون‌های ۲۰ نمره ای یا ۱۵ نمره- ای تنظیم شود.

