

# سؤال‌های چند گزینه‌ای و اندازه‌گیری سطوح بالای تفکر



## اشاره

هر سؤال چندگزینه‌ای از سه قسمت اصلی تشکیل می‌شود: (۱) تنه؛ (۲) گزینه کلید؛ (۳) گزینه‌های انحرافی. تنه یا ساقه سؤال شامل مسئله یا موضوعی است که سؤال باید آن را بسنجد. گزینه کلید همان پاسخ درست سؤال است که آزمون‌شونده مطلع از موضوع سؤال آن را به عنوان پاسخ انتخاب می‌کند. گزینه‌های انحرافی گزینه‌های غلطی هستند که نقش آن‌ها منحرف کردن آزمون‌شوندگان ناآگاه از موضوع سؤال است. از سؤال‌های چندگزینه‌ای می‌توان برای اندازه‌گیری میزان غلبه بازده یادگیری در سطوح گوناگون (دانش تا ارزشیابی) استفاده کرد. اما در جامعه آموزشی ما این تصور غلط شکل گرفته است که این آزمون‌ها یا سؤال‌ها برای سنجش سطوح پایین شناختی مناسب هستند. در این مقاله کوشش شده است با ارائه رهنمودهای مطلوب و با ذکر دلیل، به خواننده این بینش داده شود که می‌توان از این سؤال‌ها برای سنجش سطوح بالای شناختی یا تفکر در سطوح بالای شناختی (فرا تر از سطح کاربرد) نیز استفاده کرد.

## کلیدواژه‌ها: تفکر، سؤال‌های عینی، تهیه سؤال، سطوح بالای شناختی، پیشرفت تحصیلی

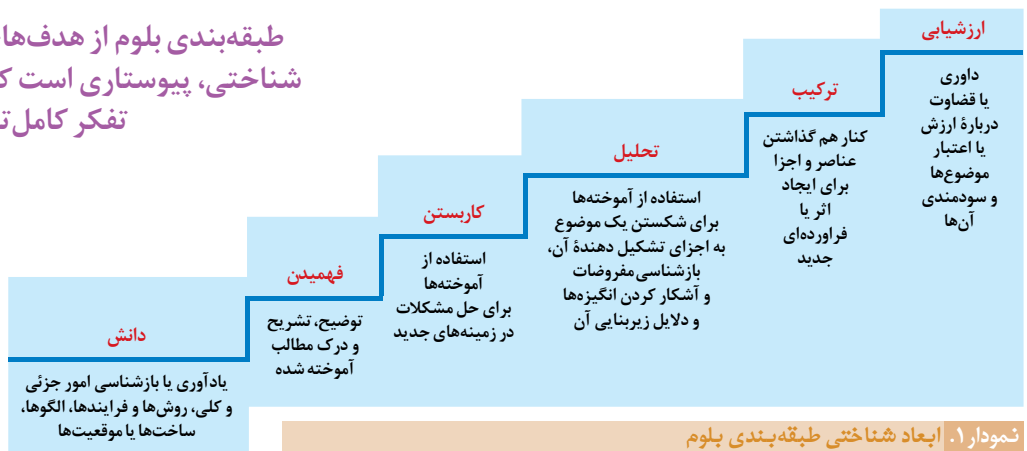
است. در واقع، درباره توانایی سؤال‌های چندگزینه‌ای در سنجش تفکر در سطوح بالای شناختی بحث شده است و همراه با آن، رهنمودهایی برای ساخت سؤال‌های چندگزینه‌ای و توسعه آزمون‌های مرتبط به آن ارائه شده است.

## تفکر سطح بالا: طبقه‌بندی بلوم و چارچوب‌های مرتبط با آن

تفکر سطح بالا بر پایه ابعاد شناختی (دانش، فهمیدن، کار بستن، تحلیل، ترکیب و ارزشیابی) طبقه‌بندی بلوم تعریف شده است. شواهد این تعریف را می‌توان در پژوهش و سخنرانی‌های **بارنت و فرانسیس** (۲۰۱۲)، **جنسن، مک دانیال، و ودارد و کومر**، (۲۰۱۴) پیدا کرد. سطح پایه این طبقه‌بندی، دانش است. درون این حیطه موضوعی، یادگیرنده می‌تواند بر دانش مربوط به موضوع مورد نظر تسلط داشته باشد، ولی توانایی خودش را هم در سنجش مبتنی بر دانش به اثبات برساند. البته این نوع سنجش نمی‌تواند توانایی درک و فهم یادگیرنده از دانش مورد نظر را بسنجد. بنابراین، نمی‌تواند توانایی‌اش را برای کاربرد دانش در سایر موقعیت‌ها یا ترکیب دانش به منظور خلق بینش جدید ثابت کند. این‌ها توانایی‌هایی هستند که می‌توان در سطوح بالاتر طبقه‌بندی بلوم به آن‌ها دست یافت یا به آن‌ها پرداخت (نمودار ۱). اگرچه طبقه‌بندی حوزه شناختی بلوم نشان دهنده یک ساختار سلسله‌مراتبی است، یعنی هدف‌های طبقه دانش در پایین‌ترین سطح واقع‌اند و بعد از آن هدف‌های طبقه فهمیدن و بالاتر از همه هدف‌های طبقه ارزشیابی قرار دارند و به معنای دیگر، دست یافتن به مرحله بالاتر، نیازمند گذر از مراحل پایین‌تر است، اما بلوم و همکارانش (۱۹۵۶) به این موضوع در قالب گذر از تفکر سطح پایین به تفکر سطح بالا نگاه نکرده‌اند. **هاپسون، سیمیز و کینزیک**

مفهوم تفکر سطح بالا به طبقه‌بندی بلوم از هدف‌های آموزشی مرتبط است (بلوم، انگلهارت، فورست، هیل و کارات هول، ۱۹۵۶)؛ این طبقه‌بندی شش فرایند شناختی را شامل می‌شود و یادگیرنده را درگیر آن می‌کند. در سال‌های گذشته، طبقه‌بندی بلوم بازنگری و اصلاح شده است، اما زیربنا و فلسفه بنیادی آن همچنان پابرجا و دست نخورده باقی مانده و تاکنون نفوذ گسترده خود را در تعلیم و تربیت حفظ کرده است. امروزه اهمیت تفکر سطح بالا در برنامه‌های درسی و سنجش‌های مرتبط به آن‌ها مورد توجه قرار گرفته است (لرد، باوسیکار، ۲۰۰۷؛ ماهسن، لانگ، ویز و ایبرت -سی، ۲۰۱۰). در این مقاله درباره تفکر سطح بالا و رهنمودهایی در این باره که چرا سنجش این نوع تفکر در سطوح گوناگون تحصیلی ارزشمند است، دیدگاهی ارائه شده

## طبقه‌بندی بلوم از هدف‌های آموزشی در حیطه شناختی، پیوستاری است که هر طبقه آن از نظر تفکر کامل‌تر از طبقه قبلی است



در این جدول، به عمل و فعالیتی که یادگیرنده باید انجام بدهد، توجه عمیق‌تر و وسیع‌تری شده است. با این حال، طبقه‌بندی تجدیدنظر شده، دامنه‌ای از افعال را که با هر سطح ارتباط دارد و درک هر سطح را تسهیل می‌کند، فراهم آورده است. طبقه‌بندی تجدیدنظر شده آندرسون و همکارانش دو سطح بالای طبقه‌بندی (یعنی خلاقیت و ارزشیابی) را جابه‌جا کرده‌اند و معتقدند، خلاقیت از سطح تفکر ارزشیابی بالاتر است. البته آنان برای این تغییر، شواهد تجربی ارائه نکرده‌اند، اما به آن معتقدند (هویت، ۲۰۱۱). عنصر مهمی که در طبقه‌بندی تجدیدنظر شده آندرسون و همکارانش (۲۰۰۱) وجود دارد، این است که بازشناسی واقعیت دانش، مفهومی یک بعدی نیست. این موضوع ریشه در رشد روان‌شناسی شناختی در نیمه قرن بیستم دارد. در این طبقه‌بندی، بین چهار نوع دانش (امور واقعی، مفهومی، روندی و فراشناختی) تفاوت وجود دارد. یعنی آنان بین دانش آموز واقعی (دانش عناصر بنیادی مربوط به یک رشته علمی، یعنی اصطلاحات و جزئیات و عناصر خاص)، دانش مفهومی (دانش درک ارتباط درون عناصر یک ساختار مانند طبقه‌بندی‌ها و طبقه‌ها؛ اصل‌ها و تعمیم‌ها؛ نظریه‌ها، الگوها و ساختارها)، دانش روندی (دانش چگونگی انجام دادن کارها مانند مهارت‌ها، الگوریتم‌های خاص یک موضوع، فنون و روش‌های خاص یک موضوع، معیارهای تعیین زمان استفاده از روش‌های مناسب)، و دانش فراشناختی (دانش شناخت به طور کلی و آگاه بودن فرد از شناخت خودش مانند دانش راهبردها، دانش مربوط به تکالیف شناختی، دانش خود) تفاوت قائل می‌شوند. هر یک از این فرایندهای شناختی می‌تواند با هر نوع دانش تعامل داشته باشد. **کارات هول** (۲۰۰۲) جدولی تهیه کرده است (جدول ۲) که این مفاهیم را آشکار می‌کند. به طوری که می‌توان با قرار دادن سطوح گوناگون دانش، همراه با ابعاد فرایند شناختی مرتبط با آن، مفاهیم مورد نظر را آشکار و بهتر درک کرد.

(۲۰۰۱) تفکر سطح بالا را شامل سطوح تحلیل، ترکیب، و ارزشیابی می‌دانند. در مقابل، **فایوز و دی‌دونیتو - بارنز** (۲۰۱۳) نقطه برشی را بین فهمیدن و به کار بستن تعیین می‌کنند. **ویگینز** (۲۰۱۵) نیز فقط دانش را به عنوان تفکر سطح پایین تلقی می‌کند. در این مقاله، طبقه‌بندی بلوم به عنوان پیوستاری در نظر گرفته شده است که هر طبقه آن از نظر تفکر کامل‌تر از طبقه قبل از خودش است. تاکنون طبقه‌بندی بلوم به دفعات تجدیدنظر شده است (آندرسون و همکاران، ۲۰۰۱). جزئیات طبقه‌بندی تجدیدنظر شده، همراه با نام و افعال مرتبط به آن، در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. طبقه‌بندی تجدیدنظر شده بلوم توسط آندرسون و همکاران

سطح	توضیحات	افعال مرتبط با سطوح
به یاد آوردن	فراخوان دانش از حافظه بلندمدت	بازشناسی، بازخوانی
فهمیدن	تعیین معنای پیام‌های آموزشی شفاهی، کتبی یا تصویری	تفسیر کردن، مثال آوردن، طبقه‌بندی کردن، خلاصه کردن، استنباط کردن، مقایسه کردن، تعیین کردن
به کار بستن	به کارگیری یا استفاده از روش‌ها و روندها در موقعیتی مانند حل مسئله	اجرا کردن، انجام دادن
تحلیل	تجزیه مطلب به عناصر آن. توضیح اینکه چگونه عناصر، به هم، ساختار کلی یا به هدف مرتبط هستند	متمایز کردن، سازمان دادن، نسبت دادن
ارزشیابی	قضاوت کردن بر پایه ملاک یا معیار	وارسی کردن، نقد کردن
آفریدن (خلاقیت)	در کنار هم قرار دادن عناصر و خلق یک کلیت جدید	تولید کردن، طرح‌ریزی، پدیدآوردن

## جدول ۲. جدول طبقه‌بندی کارات هول

ابعاد فرایند شناختی						
ابعاد دانش	پایه آوردن	فهمیدن	به‌کار بستن	تحلیل	ارزشیابی	آفریدن
دانش واقعی						
دانش مفهومی						
دانش روندی						
دانش فراشناختی						

## سنجش و سطوح بالای تفکر

نقش تکوینی سنجش در تعلیم و تربیت، بازنگری شده است. به این معنا، اطلاعاتی که سنجش درباره ارزشیابی دانش آموز فراهم می‌کند می‌تواند و باید در خدمت تحقق هدف‌های یادگیری باشد (بلاک و ویلیام، ۱۹۹۸). لذا سنجش باید برای اندازه‌گیری سطوح بالای تفکر طراحی شود. علاوه بر این، سنجش به معلم اجازه می‌دهد بازخوردهای خاصی را همراه با جزئیات بیشتری آماده کند (مامسن و همکاران، ۲۰۱۰)؛ به طوری که یادگیری را بهبود بخشد و یادگیری‌های بعدی یادگیرنده را هدایت کند. در دوره‌های بالاتر تحصیلی، علاقه به استفاده از سنجش مهارت‌های سطوح بالا وجود دارد. این مهارت‌ها شامل خلاقیت، همکاری برای حل مسئله و تفکر انتقادی می‌شوند که سطوح بالای طبقه‌بندی تجدیدنظر شده بلوم را تشکیل می‌دهند.

## سؤال‌های چندگزینه‌ای به عنوان چارچوب سنجش

سؤال‌های چندگزینه‌ای (به‌ویژه سؤال‌هایی با سه تا پنج گزینه) به دلایل متعدد مورد توجه آموزش‌دهندگان و سازندگان آزمون‌ها قرار گرفته‌اند. این نوع سؤال‌ها را در مقایسه با سؤال‌هایی از نوع غیرعینی (به‌ویژه از نوع کوتاه پاسخ) می‌توان در مورد گروه‌های بزرگ آزمودنی به اجرا گذاشت (مورسین و فری، ۲۰۰۱). علاوه بر این، این نوع سؤال‌ها حیطة وسیع‌تری از محتوا و هدف‌های درسی را پوشش می‌دهند و در تصحیح پاسخ‌ها از اعتبار بالاتری برخوردارند (اسکورت و وندر ولوتن، ۲۰۰۳)؛ ینواستید و دنیس، ۱۹۹۴؛ و کنی و تن، ۱۹۹۶) و روایی بیشتری نیز با سایر اندازه‌گیری‌های پیشرفت تحصیلی دارند (بلاک، ریچیک، زوگ و وب، ۲۰۰۷). استفاده از سؤال‌های چندگزینه‌ای فرصتی برای توسعه‌دهندگان آزمون فراهم می‌کند تا از این اطلاعات برای بهبود سنجش‌های آتی استفاده کنند. با وجود این مزایا، انتقادها با ایرادهایی نیز به سؤال‌های

چندگزینه‌ای وارد شده‌اند. **ولوسکی، رابینوتیس، روبنیون و یانگ** (۱۹۹۹، ص ۵۳۹) معتقدند، این گونه سؤال‌ها قادر نیستند فرایندی شناختی را که پشت فراخوانی و بازشناسی نهفته است و ارائه پاسخ درست را باعث می‌شود، بسنجند.

تعدادی از مطالعات تجربی، به بحث مذکور توجه و به این منظور عملکرد دانش‌آموزان را در سؤال‌های چندگزینه‌ای و غیرعینی با یکدیگر مقایسه کرده‌اند. تعداد زیادی از این مطالعات حاکی از این هستند که این نوع سؤال‌ها دو نوع سازه متفاوت را می‌سنجند (بیکر و جانستن، ۱۹۹۹؛ فردریکسون، ۱۹۸۴؛ هایکسون و رید، ۲۰۱۱؛ کریج و اوایر، ۲۰۰۱). معمولاً این تفاوت را به عنوان توانایی سنجش سطوح بالای تفکر تلقی می‌کنند. به هر حال، این تفسیر بر این فرض استوار است که همه سؤال‌های غیرعینی اندازه‌هایی روا از تفکر در سطوح بالا را فراهم می‌کنند. در مقابل، مطالعات تجربی به عمل آمده‌ای نیز در دسترس هستند که وجود این تفاوت‌ها را بین سؤال‌های مذکور تأیید نمی‌کنند (هایکسون، رید و ساندر، ۲۰۱۲؛ تین، وایز و وانگ، ۱۹۹۴؛ والسند و بیکر، ۱۹۹۴).

شواهد فراوان نشان می‌دهند، می‌توان از سؤال‌های چندگزینه‌ای برای سنجش سطوح فهمیدن، به کار بستن و تحلیل بهره برد. در مقابل نیز شواهد اندکی حاکی از این‌اند که می‌توان از این نوع سؤال‌ها برای سنجش سطوح ارزشیابی و خلاقیت استفاده کرد. اندرسون و همکارانش بازتاب عمل این سطوح را توصیف کرده‌اند. سؤال‌های چندگزینه‌ای نیز مانند سایر سؤال‌ها، محدودیت‌هایی دارند. این سؤال‌ها شرایطی فراهم می‌کنند که می‌توان بر پایه آن‌ها: ۱. به نیازهای دانش‌آموزان از طریق بهبود یادگیری‌هایشان به‌واسطه سنجش پی برد؛ ۲. آموزش‌دهندگان را قادر ساخت اطلاعات معنی‌داری درباره توانایی دانش‌آموزان به دست آورند؛ ۳. دانشگاه‌های علاقه‌مند به سنجش مهارت‌های دانشجویان را توانمند ساخت و ۴. توسعه‌دهندگان آزمون‌ها را برای به عمل آوردن سنجش‌های معتبر و تصمیم‌گیری بر پایه آن‌ها توانمند کرد.

## رهنمودهای ساخت سؤال‌های چندگزینه‌ای به منظور سنجش سطوح بالای تفکر

### ۱. استفاده درست از فعل

در این باره به فعل‌های مرتبط با هر سطح از طبقه‌بندی بلوم توجه کنید. در جدول ۳ به آن‌ها اشاره شده است.

وقتی این فعل‌ها در نگارش یک سؤال به کار می‌روند، سطحی از شناخت یادگیرنده را نسبت به موضوع یادگیری نشان می‌دهند.

### جدول ۳. نمونه‌ای از فعل‌های مرتبط با طبقات گوناگون

طبقه‌بندی بلوم

دانش	فهمیدن	به‌کار بستن
بازشناسی	توضیح دادن	به‌کار بردن
فراخوانی	تفاوت قائل شدن	مجلسه
تعریف	بحث کردن	طبقه‌بندی کردن
تشخیص	شرح دادن	گسترش دادن
فهرست	معنا کردن	امتحان کردن
کردن	به زبان خود	حل کردن
نام بردن	گفتن	استفاده کردن
بیان کردن		

تحلیل	ترکیب	ارزشیابی
تحلیل	ساختن	ارزیابی
مقایسه	تولید کردن	سنجیدن
همه‌نگار	طراحی کردن	ارزشیابی
کردن	فرموله کردن	قضایوت
تشخیص	تغییر شکل دادن	داوری
تعیین		
بررسی		

در اولین نگاه، این فعل‌ها می‌توانند با سؤال‌های چندگزینه‌ای ناسازگار باشند. حتی این ارتباط می‌تواند در سطوح شناختی پایین مانند توضیح دادن و شرح دادن باشد. این امر می‌تواند شرح بدهد چرا فراوانی سؤال‌های دانشی زیاد است. با وجود این، همان‌طور که **ویکینون** (۲۰۱۱) یادآور می‌شود، سؤال‌های چندگزینه‌ای هنگامی سطوح بالا را می‌سنجند که از فعل‌های واقعی استفاده کنیم. به این معنا که از آزمودنی بخواهیم بهترین توضیح یا شرح را انتخاب کند. این راهبرد می‌تواند به سطوح خلاقیت و ارزشیابی نیز تعمیم داده شود.

### ۲. وارونه کردن سؤال

سؤال‌هایی که مفهوم یا طبقه بالاتری را ارائه می‌کنند و نیازمند این هستند که امتحان‌شونده نمونه‌ای خاص از این مفهوم را بازشناسی کند، معمولاً می‌توانند در سطح بالاتری در طبقه‌بندی بلوم قرار گیرند. امتحان‌شونده می‌تواند به این سؤال‌ها، بدون داشتن درکی از مفهوم مورد نظر یا معنای آن، پاسخ درستی بدهد. زیرا می‌تواند پاسخ آن را برحسب حفظیاتش بدهد. **دیکنیسون** (۲۰۱۱) پیشنهاد می‌کند که بعضی از این سؤال‌ها را می‌توان وارونه ارائه کرد. به این صورت که می‌توان نمونه خاصی را معرفی کرد و از امتحان‌شونده خواست قانون یا مفهوم زیربنایی آن را پیدا کند. پاسخ درست به سؤال‌های وارونه، نیازمند این است که سازنده سؤال یا آزمون درک کاملی از مفاهیم جایگزین آن داشته باشد تا بتواند به تناسب مفهوم یا پاسخ ارائه شده با پاسخ درست توجه کند. در این صورت می‌توان سؤال را از سطح دانش به سطح فهمیدن ارتقا داد. در این باره به نمونه زیر توجه کنید:

### بازشناسی واقعیت دانش، یک مفهوم تک بعدی نیست

#### سؤال اصلی: کدام یک از توضیحات زیر معنای

سنجش تکوینی است؟ سنجش تکوینی:

(الف) مبتنی بر علاقه‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌های دانش‌آموز است.

(ب) ابتدا برای ارزشیابی یادگیری طراحی می‌شود.

(ج) معمولاً شامل تکالیف سطح بالاست.

(د) اطلاعاتی را برای اصلاح تدریس و یادگیری فراهم می‌کند.

#### سؤال وارونه: معلمی به هنگام مواجه شدن با

دانش‌آموزانش، از راهبرد گفتن «خوب است» یا «بد است» استفاده می‌کند. از این توضیحات در سنجش... استفاده می‌شود.

(ب) تکوینی

(الف) عاطفی

(د) تراکمی

(ج) تشخیصی

#### سؤال اصلی: مطابق با نظریه رشد شناختی پیاژه،

انطباق به چه معناست؟

(الف) توانایی تفکر منطقی

(ب) ضعیف شدن پاسخ به محرک تکراری

(ج) اصلاح طرح‌واره موجود در اثر اطلاعات جدید

(د) ناتوانی کودک در درک ابعاد بدنی خود

#### سؤال وارونه: بعد از اینکه سارا یاد گرفت پنگوئن

نمی‌تواند پرواز کند، درک خودش از مفهوم پرندگان را اصلاح کرد. این مطلب بهترین توضیح دربارهٔ ..... است.

(ب) نگهداری

(الف) انطباق

(د) خود مرکزینی

(ج) عادت

### ۳. استفاده از گزینه‌های نادرست با کیفیت بالا

با استفاده از گزینه‌های نادرست، بدون توجه به اینکه چگونه یک سؤال ساخته می‌شود، حتی اگر یک یا بیش از یک گزینه برای دانش‌آموزان ضعیف ناموجه به نظر برسد، سؤال نمی‌تواند تفکر سطح بالا را بسنجد (هانکوک، ۱۹۹۴). گزینه‌های نادرست یا انحرافی با گزینه کلید سؤال مشابه هستند. از سوی دیگر، این گزینه‌ها قضایوت تشخیصی در سطوح بالا را می‌سنجند. زمانی می‌توان از این گزینه‌ها استفاده کرد که آزمودنی باید بهترین جواب را پیدا کند. در این صورت، گزینه کلید باید بهترین جواب به‌نظر برسد.

■ تنه سؤال درست، همراه با گزینه‌های نادرست

● کدام یک از یافته‌های سنجش زیر نشان دهنده

ویژگی یک مراجع دچار پارکینسون است؟

(ب) درد خیلی زیاد

(الف) شب‌کوری

(ج) کشیدن پا روی زمین (د) بی‌اختیاری

## اطلاعاتی که از طریق سنجش به دست می آیند، زمانی مفید ترند که در خدمت تحقق هدف های یادگیری قرار بگیرند

### ۴. طرح سؤال های چندگانه

پاسخ به این گونه سؤال ها نیازمند درک ارتباط بین سطوح دانش است؛ به ویژه در زمینه گفتار. این سؤال ها فرایند سطح بالایی (مانند کاربرد دانش) را می سنجند. زیرا آزمودنی برای پاسخ دهی به این نوع از سؤال ها به داشتن دانشی بیش از یک زمینه درباره مفهوم مورد نظر نیاز دارد و برای موفق شدن باید آن ها را با یکدیگر ترکیب کند تا پاسخ درست بدهد.

★ جیمز دانش آموز پایه چهارم است. او در یک آزمون سنجش استاندارد خواندن شرکت کرده است. نتایج آزمون او به این شرح است:

آزمون: خواندن	نمره استاندارد: ۸۱
سطح: ۴	نمره نه بخشی: ۲
فرم: الف	نمره درصدی: ۱۲

معلم جیمز، آقای اسمیت، در حال آماده کردن توضیحی از نتیجه آزمون او برای والدینش است. کدام یک از تفسیرهای زیر درباره نتایج جیمز درست است؟

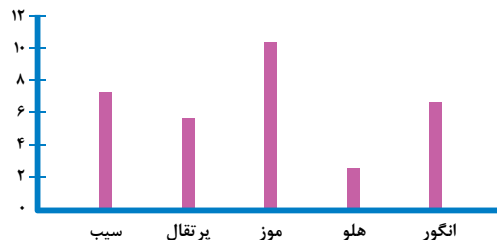
- (الف) جیمز بهتر از ۱۲ درصد از دانش آموزان کلاسش است.  
 (ب) جیمز بهتر از ۱۲ درصد از دانش آموزان پایه چهارم در سطح کشور است.  
 (ج) جیمز بهتر از ۸۱ درصد از دانش آموزان پایه چهارم سطح کشور است.  
 (د) جیمز بهتر از ۸۱ درصد از دانش آموزان کلاسش است.

آقای اسمیت چه اطلاعات مهم اضافه ای می تواند تهیه کند تا در جلسه اش با والدین جیمز به آنان ارائه کند تا آنان بتوانند معنای نتایج آزمون او را کاملاً درک کنند؟

- (الف) نمره خام جیمز در آزمون استاندارد  
 (ب) معنای نمره استاندارد در سطح کلاس درس  
 (ج) عملکرد جیمز در فعالیت های روزمره کلاس در زمینه خواندن  
 (د) نمرات استاندارد جیمز در سال های گذشته

هر یک از رهنمودهایی که از نظر گذشت، این مطلب را توضیح می دهد که هدف نویسنده سؤال، ساخت سؤال های چند گزینه ای در سطوح بالای شناختی است. ساخت سؤال های چند گزینه ای در سطح تحلیل، چالش خاصی ایجاد می کند و به پوشش انتزاعی تری نیاز دارد. سؤال هایی که در سطح تحلیل مطرح می شوند، غالباً شامل محرک های پیچیده ای هستند که باید تفسیر و جایگزین شوند و نیاز است آزمودنی، اطلاعات خودش را در زمینه های گوناگون موضوع درسی با هم ترکیب کند تا بتواند به جواب درست دست یابد. برای مثال، به مهارت های حل مسئله در سطح بالا، مانند مهارت تفسیر اطلاعات انتزاعی، بازشناسی تفاوت ها،

تصمیم گیری، یا علت یابی نیاز دارد (لرد و باویسکر، ۲۰۰۷؛ اسمکین و کوچلر، ۲۰۰۵؛ ویس، لوینج، ولوبیک، ۲۰۰۱). لیندا و استیو درباره میوه هایی که هم کلاسی هایشان دوست دارند، پیمایشی انجام داده اند. به نمودار ۲ نگاه کنید و به سؤال ها پاسخ دهید.



۱. پرتقال بیش از انگور مورد علاقه دانش آموزان است. (الف درست (ب نادرست (ج نمی توان نظر داد  
 ۲. بچه ها بیشتر موز می خورند. (الف درست (ب نادرست (ج نمی توان نظر داد

### ملاحظات مربوط به روایی

آنچه تا اینجا مطرح شد این است که سؤال های مورد نظر، تفکر در سطح بالای شناختی را اندازه گیری می کنند. مرحله بعدی این است که ببینیم آیا این نوع سؤال ها در عمل نیز همین نتیجه را نشان می دهند؟ پاسخ به این پرسش بسیار اساسی است و جواب آن از روایی قضاوت بر پایه نتایج این گونه سؤال ها حمایت می کند. با این حال، این امر می تواند چالشی ایجاد کند. از آنجا که پاسخ دهی به این گونه سؤال ها نیازمند استفاده از اطلاعات در سطوح گوناگون شناختی است، نیاز داریم موضوعات و هدف ها، توسط گروهی از افراد مطلع و متخصص طبقه بندی و ملاک های موفقیت تعریف شوند. از سوی دیگر، اعتبار درونی (همسانی درونی) سؤال ها باید بررسی شود تا در صورت نیاز بتوان به اصلاح آن ها پرداخت. البته باید همیشه به یاد داشته باشیم که دشواری و پیچیدگی، دو مفهوم متفاوت هستند که اولی پارامتری روان سنجی است به معنای نسبت افرادی که به سؤال پاسخ درست داده اند به کل افرادی است که به سؤال پاسخ داده اند. اما پیچیدگی به سطح تفکری مربوط است که پاسخ دهی به سؤال به آن نیاز دارد.

### جمع بندی

اندازه گیری تفکر سطح بالا به دلایل متعدد اهمیت دارد. بسیاری معتقدند، سؤال های چند گزینه ای - هر چند سودمند - قادر نیستند سطوح بالای تفکر را بسنجند. اما همچنان بسیاری از افراد معتقدند، این گونه از سؤال ها نیز می توانند سطوح بالای تفکر را بسنجند، به شرطی که در طراحی آن ها دقت لازم و تغییرات مطلوب (همان طور که دیدید) به عمل آید.

\* پی نوشت  
 ● زیر نویس ها در دفتر مجله موجود است.

\* منبع  
 ● Scully, Darina (2017). Constructing Multiple - Choice Items to Measure Higher - Order thinking. practical Assessment, Research and Evaluation, 22 (4). Available online: <http://pareonline/getvn.asp?v=22 & n=4>