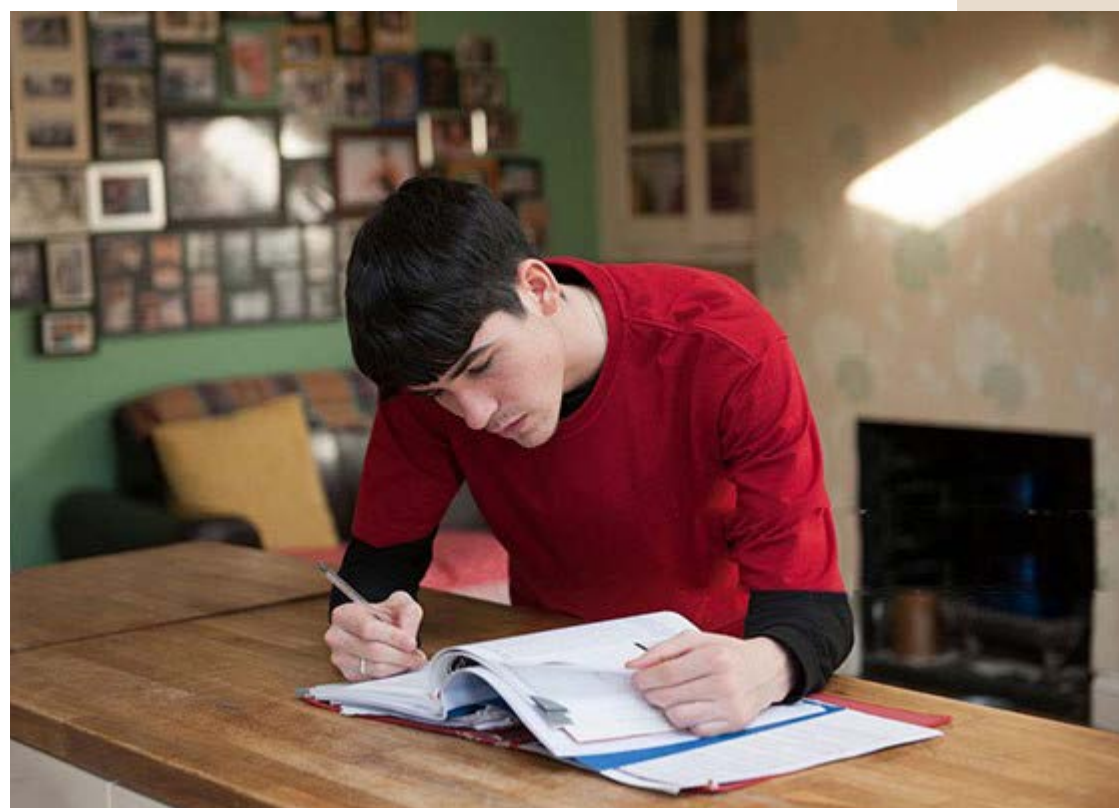




رویکردها به مطالعه و یادگیری

در دانش آموزان دبیرستانی

مهدی اکبری



اصول یادگیری برای همه انسان‌ها مشترک است و ماهیت آن در انسان‌ها متفاوت نیست. یکی از این اصول یادگیری، رویکردها به مطالعه و یادگیری است که به سه رویکرد سطحی، عمیق و راهبردی تقسیم می‌شود و همه می‌توانند از آن استفاده کنند، و تنها در میزان تسلط و کاربرد آنها تفاوت وجود دارد. مهم‌ترین مسأله در روان‌شناسی تحصیلی این است که نظام آموزشی، بر رویکرد سطحی مطالعه و یادگیری تأکید می‌کند و به رویکرد عمیق و راهبردی، کمتر توجه می‌کند. باید توجه داشت که آن گروه از دانش‌آموزان که خود را به رویکرد عمیق و راهبردی عادت می‌دهند، عمیق‌ترین دانش‌آموختگان هستند. روان‌شناسان مدرسه برای این دانش‌آموزان از استعاره «هوش‌های عمیق» استفاده می‌کنند. در این مقاله، این سه رویکرد به مطالعه و یادگیری، معرفی می‌شود.

عمیق به مطالعه را هوش‌های عمیق (Deep Smarts) می‌نامند و آن را توانایی مغزی بی‌تجربه می‌دانند که همیشه کمک کننده هستند. هوش‌های عمیق می‌توانند تصویر کامل و واضحی از مسائل خاصی را ببینند که مردم دیگر قادر به دیدن آن مسائل نیستند. در طبقه‌بندی بلوم، این رویکرد مطالعه و یادگیری، در بالاترین سطح حیطه شناختی قرار دارد که بلوم آنها را در طبقه‌بندی قدیمی‌تر، «ارزشیابی» (Evaluation)، و در طبقه‌بندی تجدیدنظر، «آفریدن» (Create) می‌نامد (ویگوتسکی و کول، ۲۰۱۸).

دانش‌آموزانی که یادگیری را بر حسب ارتقاء سطح کمی دانش یا حفظ کردن معلومات در نظر می‌گیرند، احتمال اندکی وجود دارد که از رویکرد عمیق مطالعه استفاده کنند؛ اما دانش‌آموزانی که یادگیری را انتزاع معنی یا فرآیند تفسیر معنی با هدف فهم واقعیت تلقی می‌کنند، به احتمال زیاد، رویکرد عمیق مطالعه را که هدف اکثر معلمان است، دنبال می‌کنند. دانش‌آموزانی که ماهیت ارزشیابی و کسب نمره بالا را مشوق یادگیری می‌دانند، به احتمال بسیار، رویکرد سطحی مطالعه را بر می‌گزینند. دانش‌آموزان برای مطالعه درس‌های خود، از روش‌های مختلفی استفاده می‌کنند و این روش‌ها تحت

رویکرد سطحی، رویکردی است که در آن، افراد تنها به فکر پایان‌رساندن دوره تحصیلی هستند و ترس از شکست و مردودی دارند و قصد آنها نیز تنها حفظ کردن مطالبی است که گمان می‌کنند در موقع ارزشیابی، نیاز به دانستن آنها دارند؛ در نقطه مقابل، رویکرد یادگیری عمیق به شیوه‌ای اطلاق می‌شود که در آن، کشش درونی، فرد را به درک و فهم موضوعات و می‌دارد؛ زمانی که یادگیرنده کوشش می‌کند که معنای این کشش را دریابد و آن را با دانسته‌ها و تجربیات پیشین پیوند دهد. بعدها محققانی، مانند بیگز، در مطالعات خود مطالعه مرتون و سالجو را پی‌گرفته و مطرح کردند که برخی از دانش‌آموزان از رویکردهای سطحی تمرین و به حافظه سپردن در یادگیری استفاده می‌کنند؛ در حالی که گروهی از دانش‌آموزان از رویکرد عمیق مطالعه استفاده می‌کنند. لئونارد و سواپ (Leonard & Swap) (۲۰۰۴) رویکرد

رویکردهای یادگیری، مجموعه‌ای از فعالیت‌های ذهنی هستند که فراگیران، آنها را در هنگام مطالعه به کار می‌برند تا بتوانند به‌طور مؤثرتری در دریافت، سازمان‌دهی یا یادآوری اطلاعات، از آنها استفاده کنند. این رویکردهای یادگیری به‌شرطی مطلوب تلقی می‌شوند که به تغییر یا تبدیل مثبت منجر شوند؛ یعنی دانش‌آموز بتواند با تجزیه و تحلیل، رابطه بین مفاهیم، درک نسبت و ارتباط اجزاء هر چیز با یکدیگر و با کل، به نتیجه‌ای جدید و نو دست یابد. دسته‌بندی رویکردها به مطالعه و یادگیری، در دو نوع سطحی و عمیق، در آغاز از سوی مرتون و سالجو (Marton & Saljo) (۱۹۸۱) مطرح شد. برای رسیدن به این دو رویکرد، این محققان به دنبال آن بودند که معنا و مفهوم یادگیری را مشخص کنند؛ بدین خاطر، پاسخ‌ها در پنج بخش یادگیری با عناوین «افزایش دانش»، «حفظ کردن»، «کسب حقایق یا روش‌ها»، «انتزاع معنی» و «یک روند تفسیری با هدف درک درست از واقعیت» دسته‌بندی شدند. در ادامه این پژوهش، دسته ششمی نیز پیدا شد که آن را با مشخصه «روندی آگاهانه با انگیزه نفع شخصی در جهت به‌دست آوردن هماهنگی یا تغییر در جامعه» معرفی نمودند (بیگز، ۲۰۱۹).

رویکرد سطحی
رویکردی است که در آن
افراد تنها به فکر پایان‌رساندن
دوره تحصیلی هستند و ترس از
شکست و مردودی دارند



تأثیر عوامل مختلفی نظیر: محتوای دروس، فرهنگ رشته، درک از استادان، درک از یادگیری، خودپنداره و جو کلاس شکل می‌گیرند. شیوه‌ای که به کمک آن، مواد درسی در کلاس درس آموزش داده می‌شود، ممکن است که سبب تسهیل روند یادگیری در یک دانشجو و مشکل‌آفرینی در روند یادگیری دانشجوی دیگر شود؛ البته رویکردهای یادگیری، تنها عامل و ملاک یادگیری دانش آموزان نیستند، بلکه این رویکردها تحت تأثیر کل نظام یاددهی - یادگیری هستند و با سه مؤلفه اهداف، یاددهی و ارزشیابی آن ارتباط زیادی دارند. رامسیدن (۱۹۷۹) نوع دیگری از رویکرد را با نام «راهبردی» پیشنهاد نمود. انگیزه اصلی فراگیر در استفاده از رویکرد راهبردی به مطالعه و یادگیری، به پایان رسانیدن دوره تحصیلی با بالاترین نمره و برتری در رقابت است. رویکرد راهبردی نیز بر عوامل زمینه‌ای و موقعیتی تأکید دارد و انتخاب رویکرد را به محیط و زمینه وابسته می‌کند (رامسیدن، ۲۰۰۳). دانش‌آموزان عموماً در سال اول متوسطه، از رویکرد سطحی استفاده می‌کنند و در سال‌های بعد با چالش‌هایی در محیط‌های یادگیری، فعالیت‌های یاددهی و یادگیری مواجه می‌شوند که در پاسخ به این چالش‌ها، تغییرات و تحولات در رویکرد مطالعه شکل می‌گیرد. این رویکرد و تحولات، منجر به استفاده بیشتر از رویکردهای عمیق و راهبردی می‌شود. تغییر در استفاده از راهبردهای یادگیری جدید، یک تغییر مفهومی است؛ بدین معنی که رویکردهای قدیمی هم‌زمان با رویکردهای جدید رقابت می‌کنند تا اینکه یک رویکرد با نتیجه بهتر در یادگیری، بر رویکرد دیگر غلبه می‌یابد و بعد از یک دوره طولانی عملکرد و ایجاد نتایج مثبت، کنار گذاشته می‌شود. دانش‌آموزان پایه دوازدهم تمایلی زیادی دارند که نمره بالاتری در رویکرد عمیق مطالعه، و نمره کمتری در رویکرد سطحی مطالعه کسب کنند. بلوغ دانش‌آموز و تجارب زندگی، عواملی هستند که نمره رویکرد عمیق و راهبردی را افزایش می‌دهد (رامسیدن، ۲۰۰۳). در جدول شماره ۱، ویژگی‌ها، مقاصد و راهبرد اصلی استفاده از رویکردهای مختلف مطالعه و یادگیری، خلاصه شده است.

بیگز (۲۰۱۹) سه نوع رویکرد متفاوت یادگیری و مطالعه را معرفی کرده است:

یادگیری عمیق: فهم مواد اساسی.

یادگیری سطحی: به حافظه سپردن جزئیات.

یادگیری راهبردی: برانگیختگی به وسیله سنجش.

هدف اصلی رویکردهای مطالعه، کسب موفقیت تحصیلی است و برای این منظور، افراد آمادگی دارند که از هر ابزاری برای رسیدن به هدف خود استفاده کنند. عوامل مؤثر بر رویکردهای مطالعه در محیط دانش‌آموز محور، به دو دسته عوامل «ترغیب‌کننده» و «دلسردکننده» تقسیم می‌شود. اگر دانش‌آموزان در یک محیط یادگیری دانش‌آموز محور تلاش کنند که از رویکرد مطالعه خاص استفاده کنند، ممکن است که سن و شخصیت آنها

مطالعه و استفاده از رویکردهای مطالعه و شیوه درست درس خواندن، مشکلات بی‌شماری را به وجود می‌آورد. دانش‌آموزان در رویکرد سطحی مطالعه، تنها به فکر به اتمام رساندن دوره تحصیلی خود هستند و ترس زیادی از شکست خوردن و مردودی دارند و به خاطر همین ترس، از رویکرد سطحی استفاده می‌کنند. همچنین قصد آنها تنها حفظ کردن مطالبی است که گمان می‌کنند در موقع ارزشیابی به آن مطالب نیاز بسیاری دارند. بیگز نیز دریافت که فراگیران بین سنین ۱۸ تا ۴۰ سال، کمتر از رویکردهای مطالعه سطحی استفاده می‌کنند (مرتون و سالجو، ۱۹۷۶).

دانش‌آموزان با کسب تجربه در سال اول از رویکرد سطحی استفاده می‌کنند و به مرور زمان و کسب

هدف اصلی رویکردهای مطالعه، کسب موفقیت تحصیلی است و برای این منظور، افراد آمادگی دارند که از هر ابزاری برای رسیدن به هدف خود استفاده کنند. عوامل مؤثر بر رویکردهای مطالعه در محیط دانش‌آموز محور، به دو دسته عوامل «ترغیب‌کننده» و «دلسردکننده» تقسیم می‌شود. اگر دانش‌آموزان در یک محیط یادگیری دانش‌آموز محور تلاش کنند که از رویکرد مطالعه خاص استفاده کنند، ممکن است که سن و شخصیت آنها به عنوان یک عامل دلسردکننده، مانع استفاده از این رویکرد شود

تجربیات در پایه‌های یازدهم و دوازدهم، از رویکرد عمیق و راهبردی به مطالعه و یادگیری استفاده می‌کنند. برنامه درسی همه رشته‌ها در پایه دهم، بر آموزش اصول و مقدمات اولیه استوار است و برنامه درسی سال‌های بعد نیز بر پایه همین اصول و مقدمات، پودمان‌های پیچیده‌تر را در نظر می‌گیرد. برنامه درسی پایه‌های یازدهم و دوازدهم به دانش‌آموزان امکان تقویت درک عمیق‌تر مواد درسی را می‌دهد؛ ضمن آنکه برنامه درسی سال آخر نیز بر تجارب عملی، طراحی و تحلیل تجربی استوار است و دانش‌آموزان در این سال در تلاش هستند که بیشتر درک کرده و آن تجارب را به کار بگیرند؛ همچنان که رشد، بلوغ و تحول دانش‌آموزان و تجارب زندگی دانشجویی، نیز عوامل مهمی هستند که نمره رویکرد عمیق و راهبردی را افزایش می‌دهند.

به عنوان یک عامل دلسردکننده، مانع استفاده از این رویکرد شود. رویکردهای یادگیری، با تشریح مفاهیم اکتسابی، انگیزش و راهبردها، به صورت جزء به جزء در پاسخ‌های دانش‌آموزان به تقاضاهای موقعیتی در بافت‌های یادگیری متنوع تعیین می‌شود. برخی نیز با وارد کردن ویژگی‌های جنسیتی، رابطه رویکردهای مطالعه و پیامدهای یادگیری را مطالعه کرده‌اند. برخی از مطالعات نشان می‌دهد که نمره دانش‌آموزان دختر در رویکرد عمیق مطالعه و انگیزش، بیشتر از مردان بوده است، و استفاده از رویکرد سطحی دانش‌آموزان پسر، بیشتر از دانش‌آموزان دختر است (لیم و سنکو، ۲۰۲۲). رویکرد سطحی مطالعه، مانع اصلی استفاده دانش‌آموزان از رویکرد عمیق مطالعه در آینده است؛ ضمن آنکه عدم تسلط دانش‌آموزان در به کار بستن مهارت‌ها، روش‌های

جدول شماره ۱ (ویژگی‌ها، مقاصد اصلی و راهبرد اصلی استفاده از رویکردهای سه‌گانه مطالعه)

ویژگی‌ها	قصد یادگیرنده	انگیزه یادگیرنده	راهبرد اصلی یادگیرنده
سطحی	تمرکز بر وقایع حفظی - بازتولید اطلاعات در روش غیرمرتبط - فقدان بازشناسی معنای شخصی از مواد مطالعه - نگرستن به تکالیف به عنوان درخواست	بازتولید مواد یادگیری	- بستگی به حافظه دارد
عمیق	تمرکز بر علایق فردی و لذت در یادگیری - ارتباط مواد یادگیری با دانش قبلی - ارزشیابی از اینکه تاجه اندازه نتایج با شواهد آرایه شده قابل-تیین است	درک مواد مورد مطالعه	- غالباً درونی - تمرکز بر علایق در ایده‌ها
راهبردی	تمرکز بر بدست آوردن بالاترین نمره ممکن - یادگیرنده هم با بافت تحصیلی مواد یادگیری درگیر است و هم با نمرات دوره - نظام سنجش به اندازه محتوا دوره لازم است	بدست آوردن بالاترین نمره ممکن	- تمرکز بر پیشرفت و حداکثر نمره - راهبرد یادگیری مجزا نیست - یادگیرنده یک راهبرد بهینه انتخاب می‌کند که احتمال-موفقیت را زیاد کند

(قادرلپ، ۲۰۱۱ ص ۱۲۰۱)

Reference

- Biggs, G. R. (2019). What Is the Learning Paradigm? 13 Ideas That Are Transforming the Community College World, 33.
- Liem, G. A. D., & Senko, C. (2022). Goal complexities: A new approach to studying the coordination, consequences, and social contexts of pursuing multiple goals. *Educational Psychology Review*, 1-29.
- Marton, F., & Saljo, R. (1976). On qualitative differences in learning. 1. Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in higher education*. 2ed. London and New York: RoutledgeFalmer. p41, p53.
- Vygotsky, L., & Cole, M. (2018). *Lev Vygotsky: Learning and Social Constructivism. Learning Theories for Early Years Practice*, 58.

معلولان در آزمون سراسری

گروه خاص و نسبتاً گسترده‌ای هر ساله در آزمون سراسری شرکت می‌کنند که با توجه به شرایط خاصشان می‌بایست در این آزمون مهم، مورد توجه ویژه باشند. اینان افرادی با معلولیت‌های مختلف هستند که در بسیاری از موارد به آنها به چشم افراد عادی نگاه می‌شود. مهم‌ترین وظیفه جامعه در برابر معلولان، پذیرش آنها به عنوان انسان‌هایی است که می‌توانند در روند توسعه جامعه مؤثر باشند. پذیرش اصل تقسیم مساوی فرصت‌ها به افراد معلول جامعه و ایجاد تسهیلاتی که این افراد نیز بتوانند شرایط برابری با دیگران در استفاده از فرصت‌ها و امکانات داشته باشند، از دیگر وظایف مهم جامعه در برابر این گروه از انسان‌هاست.

فاطمه قلخان‌باز

تعریف معلولیت

تعریف یکسانی از معلولیت وجود ندارد و بر اساس مطالعه‌ای که گروه واشنگتن^۱ داشته و مجموعه گسترده‌ای از سؤالات را برای خانوارها به منظور بررسی و سرشماری افراد دارای معلولیت ارسال کرده است، هر فردی که در حوزه عملکردهای اصلی (دیدن، شنیدن، راه رفتن، شناخت، مراقبت از خود و ارتباط با دیگران) دچار ناتوانی باشد، به عنوان یک انسان ناتوان (معلول) شناخته می‌شود؛ البته لازم به یادآوری است که تا حدود نیم قرن گذشته، معلولیت صرفاً جنبه فردی داشت و بار ناتوانی معلول نیز بر عهده خود شخص یا خانواده‌اش بود؛ اما از سال ۱۹۸۰ به بعد، معلولیت جنبه اجتماعی پیدا کرد. در این دیدگاه، فرد معلول، از توانمندی حضور در اجتماع برخوردار است و این جوامع هستند که تعیین می‌کنند معلولیت تا چه اندازه اهمیت دارد و بر این اساس در جهت رفع مشکل فرد معلول هزینه می‌کنند. امروزه اگر یک فرد معلول نتواند وارد جامعه شود، صرفاً معلولیت این فرد، دلیل عدم توان ورود وی به جامعه نیست، بلکه جامعه‌ای که معلول در آن زندگی می‌کند، نتوانسته است امکانات لازم را برای حضور این فرد در جامعه فراهم کند تا جامعه بتواند از توانمندی‌های وی استفاده کند. تعبیر کلی این گفته آن است که جنبه فردی معلولیت، تبدیل به جنبه اجتماعی شده است (گروه واشنگتن، ۲۰۱۶).

براساس ارزیابی سازمان جهانی یونسکو، از هر پنج نفر جمعیت جهان، یک نفر دچار معلولیت است و ۹۰ درصد بچه‌های معلول در کشورهای در حال توسعه نیز به مدرسه نمی‌روند. برآورد سازمان ملل متحد از آمار معلولان این است که براساس بررسی‌های تخمینی، ۵۰۰ میلیون نفر معلول در جهان زندگی می‌کنند و این رقم همه ساله رو به افزایش است. بنا بر آمار، حدود ۱۲ درصد از جمعیت ایران را معلولان تشکیل می‌دهند که از این میزان، در حدود دو میلیون نفر دارای معلولیت شدید هستند و ۶/۵ میلیون نفر دیگر نیز معلول کم توان هستند (یونسکو، ۲۰۱۸).

ضمناً یکی از اهداف توسعه پایدار یونسکو^۲ (هدف ۴)، «آموزش فراگیر و با کیفیت برای همه» است. معلولان نیز از جمله گروه‌های جمعیتی هستند که در مقایسه با سایر افراد جامعه، محرومیت تحصیلی بیشتری دارند. همچنین مفاد عهدنامه^۳ سازمان ملل متحد در مورد حقوق افراد



دارای معلولیت (سال ۲۰۰۶)، راهکارهایی را به منظور استفاده معلولان از روش‌های آموزش آزاد و از راه دور، از نظر دسترسی به اطلاعات و آموزش، ارائه می‌دهد.

در بین داوطلبان آزمون‌های سراسری، برخی از متقاضیان ورود به دانشگاه نیز هستند که دارای معلولیت‌های مختلفی هستند. این معلولیت‌ها شامل نابینایی، کم بینایی، ناشنوایی، کم شنوایی، معلولیت جسمی حرکتی، آسیب گفتار و زبان، تکاملی رشد (اتیسم) و اعصاب و روان است. به همین خاطر، استاندارد سازی اجراء آزمون برای داوطلبان معلول و انتخاب رشته این قشر، مدت‌هاست که مدنظر سازمان سنجش آموزش کشور به عنوان متولی برگزاری آزمون‌های سراسری بوده است؛ بدین منظور، دو مطالعه در مرکز تحقیقات سازمان سنجش انجام شده است: نخستین بار در سال ۱۳۸۵، در حوزه برگزاری آزمون معلولان در شهر تهران، مصاحبه‌های کیفی با داوطلبان معلول و خانواده‌هایشان با عنوان «بررسی مشکلات معلولین شهر تهران در آزمون سراسری» انجام شد. این بررسی نشان داد که معلولان، خواستار در نظر گرفتن مواردی از جمله: بریل شدن سؤالات، بزرگ چاپ کردن سؤالات، اطلاع رسانی متفاوت به معلولان، مانند چاپ پیک سنجش با خط بریل و مشاوره ویژه برای این گروه از داوطلبان، بوده‌اند (مقیمی و همکاران، ۱۳۸۵). در مطالعه دیگر که در سال ۱۳۸۸ انجام شد نیز عوامل مؤثر بر انتخاب رشته معلولان با روش تلفیقی کمی و کیفی (پرسشنامه و مصاحبه) مورد مطالعه قرار گرفت و نتایج آن نشان داد که ملاک‌های در نظر گرفتن توانایی و استعداد معلولان، سهولت رفت‌وآمد از شهر محل زندگی معلولان به شهر محل تحصیل، امکانات خاص دانشگاه برای معلولان، علاقه آنها به رشته تحصیلی، دشواری رشته

با توجه به نوع معلولیت، امکان خدمت به سایر معلولان، امکان ادامه تحصیل، و در نظر گرفتن هزینه تحصیل رشته، بیشترین اهمیت را در انتخاب رشته معلولان داشته است (قلخان‌باز و همکاران، ۱۳۸۸).

گرچه سازمان سنجش آموزش کشور، تمهیداتی را برای سهولت در امتحان دادن این داوطلبان در نظر گرفته است، ولی هنوز هم بحث برابری و رعایت عدالت در برگزاری آزمون، برای داوطلبان معلول دارای ابهام است. گفتنی است که هر چند متولیان آزمون سراسری امکاناتی را در راستای بهینه سازی شرایط اجراء این آزمون برای داوطلبان دارای معلولیت، لحاظ کرده‌اند، اما بهتر است که طی مطالعه‌ای، مشکلات معلولان به صورت عینی‌تری بررسی شده و راهکارهای لازم برای برطرف ساختن موانع و مشکلات مورد نظر، تبیین و اجرایی شود. در آزمون سراسری سال ۱۴۰۲ (نوبت اول، دی ماه ۱۴۰۱)، حدود ۹۰۰ هزار نفر ثبت نام کرده‌اند که از این تعداد، حدود ۲۰۰۰ نفر از داوطلبان، افراد معلول هستند. لزوم توجه به این متقاضیان با شرایط ویژه، این اجاب را برای سازمان سنجش به وجود می‌آورد تا تسهیلاتی را در راستای اجراء مطلوب آزمون و بهبود کاربری دفترچه‌های آزمون برای این افراد در نظر بگیرد. همچنین با توجه به نتایج مطالعات انجام شده، می‌توان راهکارهایی برای انتخاب رشته، به داوطلبان معلول بیان کرد، و آن اینکه داوطلبان معلول می‌توانند ملاحظات را که داوطلبان مشابه آنها در سال‌های گذشته بیان کرده‌اند، در انتخاب رشته خود لحاظ کنند و توانایی و استعداد خودشان را در انتخاب رشته، مدنظر داشته باشند، ضمناً سهولت رفت‌وآمد بین مسیر خانه تا دانشگاه، نکته مهمی است که باید به آن از سوی داوطلبان معلول توجه شود. همچنین علاقه به رشته تحصیلی، از مهم‌ترین نکاتی است که این افراد می‌بایست در انتخاب رشته خود در نظر داشته باشند.

منابع

مقیمی، فضل‌الله. کورش غلامی (۱۳۸۵). بررسی مشکلات معلولین شهر تهران در آزمون سراسری سال ۱۳۸۵. مرکز تحقیقات سازمان سنجش آموزش کشور.
قلخان‌باز، فاطمه. کورش غلامی. فضل‌الله مقیمی (۱۳۸۸). شناسایی ملاک‌های داوطلبان معلول برای انتخاب رشته دانشگاه. مرکز تحقیقات سازمان سنجش آموزش کشور.

1. Education and Disability (2018). Analysis of Data from 49 Countries. en.unesco.org
2. Washington Group on Disability Statistics (2016). "Short Set of Disability Questions." Washington Group. <http://www.washingtongroup-disability.com/washington-group-question-sets/short-set-of-disabilityquestions/>



آزمون‌های پیشرفت تحصیلی در برابر

آزمون‌های استعداد تحصیلی

یکی از نقدها و سؤالاتی که همیشه دربارهٔ آزمون‌های ورودی وجود داشته است، این بوده که آیا این آزمون‌های ورودی، پیشرفت تحصیلی ویژه‌ای را اندازه می‌گیرند یا استعدادهای فکری و عقلانی را ارزیابی می‌کنند.

◀ سلیمان ذوالفقارنسب ▶

شوند، دشواری سؤال، یکی از پارامترهایی است که همیشه مدنظر تهیه‌کنندگان آزمون باید باشد؛ اما در آزمون‌هایی که بیشتر مبتنی بر استعداد تحصیلی هستند، پیچیدگی سؤال از اهمیت بالایی برخوردار است.

دشواری سؤال در برابر پیچیدگی سؤال

دشواری سؤال به طور کلی به این معنی است که چه تعداد از افراد قادر خواهند بود که به یک سؤال پاسخ درست بدهند و یا به آن پاسخ درست خواهند داد؛ بنابراین، دو بخش را شامل می‌شود: پیش از آزمون: این بخش که به آن «پیش‌بینی نظری» نیز می‌گویند، عبارت است از درصد دانش آموزانی که احتمال می‌رود به یک سؤال پاسخ درست بدهند. انجام این کار از طریق یک کمیته که متشکل از کارشناسان موضوعی هستند، صورت می‌گیرد تا مشخص کنند که سؤالات بیش از حد دشوار یا آسان نیستند. پس از آزمون: این بخش، شامل درصد دانش‌آموزانی می‌شود که پس از آزمون به طور واقعی پاسخ درست را

به عنوان مثال، خرده آزمون‌های استعداد در آزمون‌های ورودی دکتری، از این‌گونه آزمون‌ها هستند؛ با این حال، نتایج بررسی‌های کارشناسان و متخصصان این حوزه در ارتباط با جایگاه واقعی آزمون‌های ورودی، هنوز قانع‌کننده نیست و نیازمند پژوهش و بررسی بیشتر است. در آزمون‌هایی که مبتنی بر یک دورهٔ آموزشی هستند و الزاماً سؤالات باید از متن و محتوای آموزشی تهیه

در آزمون‌هایی که مبتنی بر یک دورهٔ آموزشی هستند و الزاماً سؤالات باید از متن و محتوای آموزشی تهیه شوند، دشواری سؤال، یکی از پارامترهایی است که همیشه مدنظر تهیه‌کنندگان آزمون باید باشد؛ اما در آزمون‌هایی که بیشتر مبتنی بر استعداد تحصیلی هستند، پیچیدگی سؤال از اهمیت بالایی برخوردار است

بر اساس نظر اکثر کارشناسان و متخصصان آزمون‌سازی و روان‌سنج‌ها، روشن نبودنِ کارکرد آزمون‌های ورودی به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری پیشرفت یا استعداد (Aptitude or achievement)، مشکل خاصی ایجاد نمی‌کند. آزمون‌های پیشرفت و آزمون‌های استعداد، نوعاً به عنوان «دو کران یک پیوستار» دیده می‌شوند و نمرات آن دسته از آزمون‌های ورودی که بر موضوعات آموزشی یک دورهٔ خاص متمرکزند، با جهت‌گیری آزمون‌های پیشرفت تحصیلی ارتباط نزدیکی دارند؛ به عنوان مثال، آزمون سراسری با آنچه دانش‌آموزان در کلاس‌های دورهٔ دبیرستان یادگرفته‌اند، ارتباط نزدیک‌تری دارد و به همین دلیل باید آن را نزدیک به کران آزمون‌های پیشرفت تحصیلی جای داد؛ در حالی که نمرات حاصل از آزمون‌هایی که مطالب آنها ارتباط کمتری با تسلط در موضوعات خاص دارند، نزدیک پیوستار آزمون‌های استعداد تحصیلی قرار می‌گیرند و تأکید آنها بیشتر بر مهارت‌های کلامی، ریاضی و استدلالی است تا محتوای یک دورهٔ آموزشی خاص؛ بنابراین، آنها، استعداد افراد را برای تحصیل در سطوح بالاتر اندازه‌گیری می‌کنند؛



داوطلب آزمون سؤال شود: «چگونه میزها و صندلی‌ها با هم مشابه یا متفاوت هستند؟» بنابراین، پیچیدگی کمتری دارند.

همان طور که پیش‌تر گفته شد، یکی از ویژگی‌های پیچیدگی شناختی آن است که این مقوله، با دشواری سؤالات آزمون ارتباط کمی دارد. بعضی از سؤالات پیچیدگی کمتری دارند؛ چون دربرگیرنده تنها یک

سؤال با سطح کلاسی دانش‌آموز باشد، اما پیچیدگی سؤال، از برنامه درسی ویژه‌ای که دانش‌آموز تجربه کرده است، مستقل باقی می‌ماند؛ به عبارت دیگر، این پیچیدگی، هیچ ارتباطی با برنامه درسی ندارد.

رده‌بندی سؤال‌ها

با عناوین پیچیدگی کم، متوسط و بالا

پیچیدگی کم (ممکن است دانش‌آموز را ملزم کند به اینکه سؤال را در یک گام حل کند).

پیچیدگی متوسط (ممکن است که مستلزم برداشتن گام‌های چندگانه باشد).

پیچیدگی بالا (دانش‌آموز را ملزم به تحلیل و ترکیب اطلاعات می‌کند).

سطوح پیچیدگی سؤال‌های یک آزمون، این اطمینان را به دست می‌دهد که سؤالات می‌توانند ژرفای دانش یادگیرندگان را در هر برنامه آزمون‌گیری، سنجش و ارزشیابی کنند.

انتخاب کرده‌اند. لازم به یادآوری است که اگر بیش از ۷۰ درصد از آزمون‌شوندگان به یک سؤال پاسخ درست دهند، به آن سؤال آسان می‌گویند، و اگر بین ۳۰ تا ۷۰ درصد آزمون‌شوندگان به آن پاسخ درست بدهند، آن سؤال متوسط خواهد بود و اگر کمتر از ۳۰ درصد آزمون‌شوندگان به آن سؤال، پاسخ درست بدهند، به آن سؤال دشوار گفته می‌شود.

الزام فکری که یک سؤال ایجاد می‌کند

به پیچیدگی سؤال مربوط است؛

پیچیدگی شناختی سؤال، به الزام‌های

شناختی لازم برای پاسخ درست دادن

به یک سؤال و اینکه برای رسیدن

به پاسخ درست یک سؤال

چند گام باید برداشته شود، اشاره دارد

بعضی از سؤالات آزمون، کمتر پیچیده

هستند؛ چون در مورد چیزهایی از

داوطلبان پرسش می‌کنند که مجرد و

ذهنی نیستند و برعکس می‌توان آنها

را مشاهده یا لمس کرد؛ به عنوان مثال،

سؤالاتی که در ارتباط با خصیصه‌های

فیزیکی هستند، این گونه‌اند

عمل هستند و انتزاعی نیستند، ولی پاسخگویی درست به آنها بسیار مشکل است؛ چون با اطلاعات مبهمی سر و کار دارند؛ به عنوان مثال، اگر از داوطلب پرسش شود: «ده رودخانه طولانی در آسیا را نام ببرید.» پاسخ به آن دشوار است؛ از طرف دیگر، تکمیل بعضی از تکالیف شناختی پیچیده، با اینکه انتزاعی هستند، اما بسیار آسان است؛ به عنوان مثال، اگر سؤال آزمون در مورد «پیدا کردن و خریدن یک کتاب از یک خرده فروشی آنلاین بزرگ» باشد، حتی اگر این فرآیند، نیازمند چند مرحله و همین طور اندیشه‌های انتزاعی (Abstractions) باشد، پاسخ به آن، کار آسانی است.

منبع

۱. ذوالفقارنسب، سلیمان (۱۳۹۵). راهنمای کاربردی سنجش استاندارد پیشرفت تحصیلی. تهران. چاپ الغدير.

تعیین سطوح پیچیدگی

سؤالات آزمونی که نیازمند فراخوانی حقایق هستند و می‌توان آنها را حفظ کرد، نسبت به سؤالاتی که مستلزم توضیح بعضی از پدیده‌هاست، از لحاظ شناختی، پیچیدگی کمتری دارند. همچنین سؤالاتی که می‌توان آنها را با انجام یک کار پاسخ داد، از لحاظ شناختی، پیچیدگی کمتری دارند تا سؤالاتی که مستلزم انجام کارهای چندگانه‌ای هستند؛ به ویژه اگر این کارهای متفاوت، حتماً به طور هم‌زمان مورد توجه قرار گیرند.

بعضی از سؤالات آزمون، کمتر پیچیده هستند؛ چون در مورد چیزهایی از داوطلبان پرسش می‌کنند که مجرد و ذهنی نیستند و برعکس می‌توان آنها را مشاهده یا لمس کرد؛ به عنوان مثال، سؤالاتی که در ارتباط با خصیصه‌های فیزیکی هستند، این گونه‌اند؛ مثل اینکه از

پیچیدگی شناختی سؤال

الزام فکری که یک سؤال ایجاد می‌کند، به پیچیدگی سؤال مربوط است؛ یعنی چیزی در سؤال که دانش‌آموز را وادار می‌کند به یاد آورد، بفهمد، تحلیل کند و انجام دهد؛ به عبارتی پیچیدگی شناختی سؤال، به الزام‌های شناختی لازم برای پاسخ درست دادن به یک سؤال و اینکه برای رسیدن به پاسخ درست یک سؤال، چند گام باید برداشته شود، اشاره دارد.

برای تهیه سؤالاتی که بتوانند پیچیدگی شناختی داوطلبان را اندازه بگیرند، دو عامل باید در نظر گرفته شود:

۱- برای انجام این کار، دانش‌آموز باید با مفاهیم اولیه تکلیف در دوران تحصیل آشنا شده باشد.

۲- سؤالاتی که انتخاب می‌شوند، باید بر اساس تناسب

قابل توجه خوانندگان هفته‌نامه پیک سنجش

خود را، که یاری رساندن مداوم به داوطلبان آزمون‌های سراسری در تمام ایام سال است، به خوبی ایفا نماید.

شایسته است که مطالب ارسالی، برگرفته از پژوهش‌ها و جست و جویهای شخصی یا حاصل ترجمه آنها از منابع معتبر علمی باشد. بدیهی است که ذکر منابع و مراجع تألیف یا تدوین یا ترجمه مقالات، الزامی است.

ضمناً به اطلاع می‌رساند که این نشریه، در حک و اصلاح یا خلاصه کردن مقالات و جستارهای ارسالی در موضوعات یاد شده، و همین طور درج یا عدم درج آنها در نشریه، آزاد است.

آدرس ایمیل:

peyk@sanjesh.org

بدین وسیله به اطلاع مخاطبان و خوانندگان گرامی هفته‌نامه پیک‌سنجش می‌رساند که این هفته‌نامه، آماده دریافت نظرات، پیشنهادها و مقالات ارزشمند اعضای هیأت علمی، پژوهشگران و دانشجویان فعال مؤسسات و مراکز دانشگاهی در زمینه‌های مطالعه و برنامه‌ریزی، شیوه‌های مطالعه مؤثر، راه‌های مقابله با استرس و اضطراب، روان‌شناسی کنکور، عوامل مؤثر در موفقیت، معرفی رشته‌های دانشگاهی، زمینه‌های اشتغال‌زایی و کارآفرینی و... که می‌تواند برای داوطلبان آزمون‌های سراسری ورود به دانشگاه‌ها مفید باشد، خواهد بود.

این هفته‌نامه، انتظار دارد با همکاری و همیاری این عزیزان، بتواند با استفاده از مطالب علمی ارسالی در موضوعات پیشگفته، نقش