

رمزوراز بازخورد مؤثر



نویسنده: دیلان ویلیام

مترجم: سعید قریشی

«بازخورد»^۱ فرایندی عمومی در آموزش و پرورش است، به طوری که غالباً پیچیدگی آن را درک نمی‌کنیم. فرایند بازخورد از این قرار است:

1. معلم تکالیف دانش‌آموز را بررسی می‌کند.
 2. در حاشیه کار دانش‌آموز چیزی می‌نویسد (مثل نمره دادن، امتیاز دادن، اظهار نظر کردن).
 3. دانش‌آموز بعداً یادداشت معلم را می‌بیند.
- البته، فرض بر این است که آنچه معلم روی کار دانش‌آموز نوشته است، یادگیری او را ارتقا می‌بخشد. اما بسیاری از مطالعات نشان می‌دهند که دانش‌آموز وقتی معلم با نوشتن به کارش بازخورد می‌دهد، کمتر یاد

1. feedback

می‌گیرد، تا وقتی که چیزی ننویسد (Kpuger & Denisi, ۱۹۹۶). ظاهراً کار ساده‌ای مانند بررسی کار دانش-آموز و بازخورد مفید به او دادن، کاری بس پیچیده‌تر از آن است که به نظر می‌رسد. ما می‌توانیم کل فرایند را مؤثرتر کنیم، اگر این ایده اصلی را در نظر داشته باشیم که: «مهم‌ترین نکته در مورد بازخورد این است که بدانیم دانش‌آموز با آن چه می‌کند.»

هدف را در ذهن داشته باشیم

در روان‌شناسی و آموزش و پرورش «بازخورد» به‌عنوان کاری تعریف می‌شود که توسط یک عامل بیرونی انجام می‌گیرد تا به فرد اطلاعاتی درباره یکی از جنبه‌های عملکردش بدهد. به عبارت ساده‌تر، بازخورد کیفیت یک کار را مشخص می‌کند. برای مثال، وقتی معلم ماشین‌نویسی به شاگردش می‌گوید: سرعت تایپ شما 45 کلمه در دقیقه است، به او بازخورد می‌دهد. این بازخورد وقتی مفیدتر است که معلم فاصله عملکرد کنونی و عملکرد مطلوب را هم به شاگرد بگوید. مثلاً بگوید: هدف شما باید 50 کلمه در دقیقه باشد. پس می‌توان گفت: بازخورد نه تنها اطلاعاتی درباره عملکرد کنونی شخص می‌دهد، بلکه برای بهبود بخشیدن به آن نیز رهنمود می‌دهد.

در مثال ماشین‌نویسی و نیز در بسیاری از ورزش‌ها این نکته واضح است. وقتی مربی بسکتبال از وضعیت عملکرد کنونی بازیکنی به او بازخورد می‌دهد، روشن است که می‌خواهد به او کمک کند تا وضعیت عملکرد خود را بهتر کند. این امر در مورد بسیاری از درس‌های مدرسه‌ای هم صادق است. برای مثال، معلم هنر ممکن است به شاگرد خود توصیه کند که چگونه کار مجسمه‌سازی یا نقاشی خود را بهبود بخشد، همین‌طور یک معلم ادبیات به شاگرد خود توصیه می‌کند که چطور داستانی را که نوشته است، بهتر کند.

به‌طور کلی، هدف اصلی از بازخورد این است که توانایی دانش‌آموز را برای عملکرد بهتر بالا ببرد. وقتی معلم ادبیات به شاگرد بگوید اگر جای پاراگراف سوم و چهارم را عوض کند، داستان او بهتر می‌شود، در اینجا شاگرد چیز زیادی یاد نمی‌گیرد و در اصل، کار را معلم انجام داده است. به همین ترتیب اگر معلم ریاضی تمرین‌های نادرست شاگرد را اصلاح کند، شاگرد چیزی یاد نمی‌گیرد، جز اینکه متوجه می‌شود چند تمرین را غلط حل کرده است. روشن است که این‌گونه بازخوردها چندان مؤثر نیستند. بنابراین اگر هدف از بازخورد را در ذهن نداشته باشیم، همین مشکلات به شیوه‌های گوناگون پیش می‌آیند.

برای مثال، برخی از مدارس به شاگردان اجازه می‌دهند تا تکلیف‌های تصحیح شده توسط معلم را بازنگری و اصلاح کنند و مجدداً تحویل دهند تا نمره بهتری بگیرند. این کار سبب می‌شود که دانش‌آموزان عادت کنند کار بی کیفیت تحویل دهند و منتظر بمانند تا معلم به آن‌ها بازخورد دهد که چطور آن را اصلاح کنند و تنها

دستورات معلم را اجرا کنند. این نوع بازخورد سبب بهتر شدن کار شاگرد شده است ولی خود شاگرد چیز تازه‌ای یاد نگرفته است.

مسئله اصلی هدف است. چرا به کار یک دانش‌آموز نگاه می‌کنیم؟ چون می‌خواهیم کارش بهتر شود. برای مثال، اگر به‌عنوان معلم، پایان نامه یک دانشجو را بررسی کنم و در یکی از صفحات آن اشکالی چاپی در یکی از معادلات ببینم، به‌جای اینکه شماره سطر و نوع اشکال را به او بگویم، بهتر است به او یادآور شوم که در فلان صفحه اشکالی وجود دارد تا او خودش به آن صفحه مراجعه و آن اشکال را پیدا کند.

با این وصف، در بسیاری از اوقات، کار کنونی دانش‌آموز مهم نیست، بلکه مهم این است که این کار چه چیزی را می‌تواند درباره او بگوید؛ یعنی چه کاری را می‌تواند در حال حاضر انجام دهد، چه کاری را می‌تواند در آینده انجام دهد و چه کاری را لازم است انجام دهد. نگاه به کار دانش‌آموز در اصل نوعی سنجش است. ما به دانش‌آموزان تکالیفی می‌دهیم و از بررسی جواب‌های آن‌ها متوجه می‌شویم که نیازهای یادگیری آن‌ها چیست. وقتی متوجه شویم که تمرکز بر بازخورد باید به‌خاطر تغییر دانش‌آموز باشد نه تغییر آن کار خاص، بازخوردهای هدفمندتری خواهیم داد. اگر بازخورد نتواند تغییری در دانش‌آموز ایجاد کند، وقت خود را تلف کرده‌ایم.



بازخوردی بدهیم که بتوانند به کار گیرند

لطیفه‌ای در مورد یک راننده هست. او در منطقه‌ای دور دست گم شد و کوشید تا راهی به‌سوی شهر بیابد. سرانجام از یکی از افراد محلی پرسید که چطور می‌تواند به شهر برود. آن فرد جواب داد: اگر به‌جای شما بودم از اینجا شروع نمی‌کردم. این جواب از آن رو به یک لطیفه شبیه است که هیچ کمکی به آن راننده نمی‌کند. او راهی ندارد جز اینکه از همان نقطه شروع کند.

ما هم با دانش‌آموزان همین کار را می‌کنیم. برای مثال، می‌گوییم تو باید بهتر از این عمل می‌کردی؛ تو دانش‌آموز کلاس پنجمی! این جمله هیچ فایده‌ای برای او ندارد. نکته‌ی اساسی در این خصوص را چندین سال قبل دیوید آزوبل^۱ (۱۹۶۸) متذکر شده است: «مهم‌ترین عامل مؤثر در یادگیری دانش‌آموز، دانشی است که قبلاً یادگرفته است. این دانشی را معلوم کنید و متناسب با آن به تدریس ادامه دهید» (صفحه ۷۱).

به عبارت دیگر، ما باید از جایی که دانش‌آموز ایستاده است شروع کنیم، نه آنجا که دوست داریم او ایستاده باشد. ما باید از اطلاعاتی که با نگاه به کار دانش‌آموز به‌دست می‌آوریم (گرچه ناقص باشد)، او را به سمت عملکرد بهتر حرکت دهیم. در ادامه چند پیشنهاد برای این کار ارائه می‌شود:

تکالیفی بدهید که افکار دانش‌آموز را وضوح ببخشد

گاهی فقط می‌خواهیم بدانیم که آیا دانش‌آموزان کار خاصی را می‌توانند انجام دهند یا نه. در این هنگام بهترین کار این است که به آن‌ها تکلیفی بدهیم که مشخص کند، آیا می‌توانند آن کار را انجام دهند یا نه. لیکن غالباً می‌خواهیم چیزی بیشتر از این را بدانیم. می‌خواهیم بدانیم که چگونه می‌شود به آن‌ها کمک کرد تا پیشرفت کنند و این امر مستلزم آن است که تکلیف‌هایی بدهیم که بتوانند افکار هر دانش‌آموز را روشن کنند.

در درس‌هایی مانند ادبیات و مطالعات اجتماعی، می‌توان با نگاه کردن به کار آن‌ها به افکارشان پی برد. برای مثال، همان انشای سنتی که موقع برگشت دانش‌آموزان از تعطیلات داده می‌شد که: تعطیلات را چگونه گذراندید، اگرچه خوشایند آن‌ها نیست، ولی می‌تواند توانمندی‌های نگارشی آن‌ها را نشان دهد. و یا در درس مطالعات اجتماعی، سؤال کردن درباره علل حمله آمریکا به عراق می‌تواند تا حدودی افکار دانش‌آموزان را روشن کند. به قول ریچارد و پرکینز (۲۰۰۸)، اگر بخواهیم «فکر را قابل مشاهده کنیم»، کاری است وقت‌گیر. ولی اگر بتوانیم تکلیف‌هایی را طراحی کنیم که این کار را بکنند، در دادن بازخورد مؤثر موفق خواهیم بود.

برای مثال، سؤال زیر می‌تواند درک دانش‌آموزان را از میانگین مجموعه چند عدد ریاضی مشخص کند. در

1. David Ausubel

این سؤال به جای اینکه گفته شود میانگین را محاسبه کنید، هدف این است که معلوم کنیم آیا دانش آموز مفهوم میانگین را فهمیده است یا نه.

سؤال: در مورد میانگین دو مجموعه از اعداد زیر چه می توان گفت؟

مجموعه A: (۰، ۷، ۱۲، ۵، ۲)

مجموعه B: (۷، ۱۲، ۵، ۲)

الف) دو مجموعه میانگین یکسان دارند.

ب) دو مجموعه، میانگین های متفاوتی دارند.

ج) بستگی به این دارد که صفر را به حساب بیاورید یا نه.

بسیاری از دانش آموزان گزینه «ج» را انتخاب می کنند که البته نادرست است. اگر فهم درستی از مفهوم میانگین در ذهن دانش آموز وجود داشته باشد، متوجه می شود که گزینه ب درست است.

به همین ترتیب، در درس علوم تجربی سؤال زیر به معلم کمک می کند تا بداند آیا دانش آموزان فرق بین تغییر آب و هوا به طور کلی، با موضوعات خاص مربوط به آسیب دیدن لایه اوزون را می دانند یا نه.

سؤال: برای حافظت از لایه اوزون چه کاری می توانیم انجام دهیم؟

الف) مقدار دی اکسید کربن تولید شده به وسیله اتوموبیل ها و کارخانه ها را کاهش دهیم.

ب) اثر گلخانه ای را کاهش دهیم.

ج) قطع جنگل های مناطق پر باران را متوقف کنیم.

د) وقتی سطح اوزون بالاست، تعداد اتوموبیل های در حرکت را محدود کنیم.

ه) یخچال ها و کولر گازی های کهنه را به نحو مناسب منهدم کنیم.

نکته جالب درباره گزینه های فوق این است که شاید به نظر برسد گزینه «ه» فقط برای زیاد کردن تعداد گزینه ها افزوده شده است، حال آنکه تنها جواب درست همان گزینه «ه» است. مطمئناً هر قدر عمیق تر و دقیق تر تلاش کنید تا همه افکار دانش آموزان را آشکار کنید، موفق نخواهید شد. یعنی، گاه دچار خطا خواهید شد. اما همین قدر که بتوانید تا حدودی به افکار دانش آموز پی ببرید، برای شما کافی است. بیشتر بسکتبالیست ها اگر بتوانند از 10 توپ 3 تا را به داخل سبد بیندازند، شادمان می شوند.

بازخورد را به یک کار اکتشافی تبدیل کنید

یکی از راه‌هایی که می‌توان مطمئن شد که دانش‌آموزان بازخوردهای شما را فعالانه به کار می‌گیرند، این است که پاسخ به بازخورد را به یک تکلیف تبدیل کنید. یا به عبارت دیگر، آن را به یک کار «اکتشافی»^۱ مبدل سازید. من قبلاً در مقاله‌ای از یک معلم زبان و ادبیات (ویلیام^۲، ۲۰۱۲) خواندم که گاهی بازخورد به انشای دانش‌آموزان را به جای آنکه روی برگه‌های انشا بنویسد، روی نوارهای کاغذی می‌نوشت. او سپس به هر گروه چهار نفره از دانش‌آموزان، انشاهای آن‌ها را همراه با این نوارهای کاغذی برمی‌گرداند و از آن‌ها می‌خواست که پیدا کنند. کدام نوشته مربوط به کدام انشاست. یا یک معلم ریاضی ممکن است برای دادن بازخورد به شاگردان در مورد ۲۰ مسئله ریاضی حل شده، به جای آنکه به شاگرد بگوید که حل کدام مسئله نادرست است، می‌گوید در این ۲۰ مسئله ۵ مسئله غلط وجود دارد. آن‌ها را بیابید و موارد غلط را اصلاح کنید.

از این اصل کلی در سایر درس‌ها هم می‌توان استفاده کرد. برای مثال، در درس مطالعات اجتماعی، اگر دانش‌آموزی «اعلامیه آزادی بردگان» را موجب جنگ داخلی در آمریکا به حساب آورد، به جای اینکه به وی گفته شود که این اعلامیه در سال دوم جنگ صادر شده است، معلم می‌تواند بگوید که یکی از دلایل این جنگ، نادرست است و از دانش‌آموز بخواهد که آن مورد را پیدا کند. این گونه تمرین‌ها به معلم اطمینان می‌دهد که دانش‌آموزان گیرنده بازخورد به اندازه خود معلم کار می‌کنند. دادن بازخورد اکتشافی از این نوع سبب می‌شود، دانش‌آموزان تشویق شوند تا به بازخورد به دقت بنگرند و سپس بهتر بتوانند کار اولیه خود را اصلاح کنند.

در دانش‌آموزان ظرفیت خودسنجی به وجود آورید

ما به میزان محدودی می‌توانیم به دانش‌آموزان بازخورد بدهیم. برای دراز مدت، بهترین راهبرد این است که دانش‌آموزان را طوری آموزش دهیم که بتوانند به خودشان بازخورد بدهند. در بزرگسالان این کار به‌طور شهودی انجام می‌گیرد. من هر وقت شاهد تدریس یک دانشجو - معلم هستم، او از من می‌پرسد: «تدریس من چگونه است؟» پاسخ من و دیگر کسانی که مثل من مدرس هستند، این است که: «خودت چی فکر می‌کنی؟» اگر خود دانشجو - معلم بفهمد، کدام قسمت از کارش خوب است و کدام قسمت نیاز به کار بیشتر دارد، دیگر نیازی به بازخورد دادن من نخواهد داشت. معلمانی که تدریس خود را نقد می‌کنند، بدون اینکه کسی بر آن‌ها نظارت کند، متوجه ضعف‌های خود می‌شوند و قادرند که کیفیت تدریس خود را بهبود بخشند.

من در کار با معلمان موسیقی به اهمیت خودسنجی پی بردم معلمانی که با آلات موسیقی به شاگردان

1. detective
2. William

تعلیم می‌دهند، در هفته بیش از ۲۰ دقیقه تا نیم ساعت نمی‌توانند با شاگرد کار کنند. این معلمان متوجه شده‌اند که بیشترین پیشرفت شاگردان در اثر تمرین‌هایی است که در منزل انجام می‌دهند. بدیهی است هنرآموز ظرف 20 دقیقه تا نیم ساعت به پیشرفتی در موسیقی دست نمی‌یابد. به همین دلیل معلمان موسیقی بیشترین وقت خود را صرف این موضوع می‌کنند که ببینند هنرآموز چه اندازه به توانایی نواختن آلت موسیقی دست یافته است و سعی می‌کنند به او بیاموزند که کار خودش را ارزیابی و نقایص را رفع کند. در نقطه مقابل این روش، در درس‌های نظری معلمان فکر می‌کنند دانش‌آموز با حضور معلم در کلاس بیشتر یاد می‌گیرد و دادن تکلیف منزل می‌تواند فقط کمک خوبی برای یادگیری باشد.

بنابراین، بالا بردن ظرفیت خودسنجی در دانش‌آموزان بسیار مهم است. در عین حال، با توجه به اینکه سنجش از کار خود برای هر فرد تا حدودی با احساسات آمیخته است، ترجیح دارد سنجش از کار دانش‌آموزان توسط یکدیگر را به صورت بی نام شروع کنیم و از دانش‌آموزان بخواهیم، به نویسنده آن کار بازخوردی بدهند. بدین ترتیب، دانش‌آموزان به تدریج می‌توانند از سنجش کار هم‌کلاسی گمنام خود، به طرف سنجش از کار هم‌کلاسی‌های شناخته شده حرکت کنند و سرانجام خودسنجی را در دستور کار قرار دهند. در انجام این کار، از رویکردی ساده به نام روش «مثبت، منفی، جالب» استفاده کنیم. بدین ترتیب از دانش‌آموزان می‌خواهیم در مورد تکلیفی که به آن‌ها داده شده است، اظهار نظر کنند. یعنی بگویند چه قسمت‌هایی برای آن‌ها آسان، سخت یا جالب بوده است. این بازاندیشی‌ها سبب ارتقای مهارت‌های زبانی آن‌ها می‌شود و به آن‌ها کمک می‌کند تا متوجه شوند، در چه زمینه‌ای به کار بیشتر نیاز دارند.

در مورد تکلیف‌هایی که علاوه بر جنبه درست و غلط، جنبه کیفی نیز دارند، می‌توانیم از دانش‌آموزان بپرسیم که اگر این تکلیف را یک بار دیگر انجام دهید، چگونه انجام خواهید داد. مثلاً در درس علوم تجربی ممکن است دانش‌آموز درباره اینکه چه تغییراتی در آزمایش ایجاد کند تا در آن بهبودی حاصل شود، به تفکر بپردازد. در ریاضی نیز می‌توان از دانش‌آموزان خواست توضیح دهند، چگونه گزارش متفاوتی از بررسی یک مسئله ریاضی ارائه می‌دهند. گاهی از دانش‌آموزان می‌توان خواست تغییراتی را که شناسایی کرده‌اند، وارد کنند؛ مانند بازنویسی یک مقاله کامل، یا یک مقاله در درس زبان با این وصف. گاهی نیز درست این است که دانش‌آموزان از قبل بدانند که لازم نیست تغییرات شناسایی شده را وارد کنند؛ تا تصور نکنند کاری که انجام داده‌اند، به همین شکل کامل است.

هدف از این تمرینات آن است که چشم نقاد دانش‌آموزان باز شود. وقتی دانش‌آموزی دارای چنین چشمی باشد، به بازخوردهای دیگران نیاز نخواهد داشت.