



نگاهی دیگر
به هوش‌های
چندگانه

فرصت یادگیری برای همه

محمدنیرو*
معلم ریاضی، منطقه ۴ تهران

مقدمه

حدود دو دهه تدریس ریاضی را در پایه‌های دبیرستان بر عهده داشته‌ام. در آن دوران، هر سال با برخی از دانش‌آموزان ساعی مواجه بودم که با وجود زحمات زیاد، نتایج قابل توجهی کسب نمی‌کردند. این موضوع، به‌ویژه با فرض تدریس و دلسوزی به ظاهر شایسته و همچنین نتایج چشمگیر نظرسنجی‌ها، برایم بیشتر تعجب‌برانگیز بود! احساس می‌کردم در این میان حلقه مفقوده‌ای وجود دارد. در این حال، هنگام تدریس، در پاسخ به سؤال دانش‌آموزی که به خوبی نیاموخته بود، آن مطلب را دوباره و با همان شیوه، تکرار و حداکثر مثالی مشابه برای تفهیم آن به‌کار می‌بردم. یاد نگرفتن دانش‌آموز را پس از این مراحل، به خاطر کمبود تلاش در خور، کاستی استعداد ریاضی و یا ناصوابی هدایت تحصیلی وی تلقی می‌کردم. در پی چنین ناکامی‌ها و برچسب‌هایی، چه بسیار عوارض روحی، رفتاری و انگیزشی متوجه دانش‌آموز می‌شد!

شاید این حکایت وصف حال شما نیز بوده باشد!

بعد از آن بود که آشنایی با نظریه «هوش‌های چندگانه»^۱ نظرم را جلب و نیازم را رفع کرد. کاربست آن در تدریس، و انجام پژوهشی در این خصوص، نگرشی نو را در امر یاددهی برایم به ارمغان آورد. از آن پس به واقع دریافتم، همه دانش‌آموزان می‌توانند یاد بگیرند! و ناکامی ایشان در یادگیری، از ناتوانی معلم در یاددهی ناشی می‌شود! ناتوانی برخاسته از ناآگاهی نسبت به چگونگی یادگیری دانش‌آموزان و ابزارهای شناخت ایشان. از این‌رو، قصد دارم حاصل مطالعات و تجربه‌هایم را در یادداشت‌هایی به شما معلمان گرانقدر تقدیم کنم. در این رهگذر، از نظرات و تجربه‌های همکارم جناب آقای غفاری، از معلمان دوره ابتدایی، که سابقه کاربست این نظریه را دارد نیز بهره‌مند خواهیم شد.

* دکترای برنامه‌ریزی درسی

مسئله چیست؟

با وجود توافق عموم معلمان نسبت به وجود تفاوت‌های فردی، در کلاس‌های مرسوم، با دانش‌آموزان به صورت یک گروه مشابه برخورد می‌شود. تمرین‌های مشابهی به همه دانش‌آموزان داده می‌شود و انتظار می‌رود در زمان یکسان، جواب مشابهی تولید شود. همچنین، از دانش‌آموزان انتظار می‌رود در یک زمان محدود و مشابه، دانش ارائه شده را فراگیرند. اکثر دانش‌رسمی نیز با زبان و تحلیل منطقی عرضه می‌شود. به عبارت دیگر، در رویکرد رایج به آموزش، تنها به فعال کردن هوش‌های کلامی - زبانی، و منطقی - ریاضی دانش‌آموزان اکتفا می‌شود. بنابراین، با این روش تنها دانش‌آموزانی می‌توانند به شایستگی بیاموزند که از این دو هوش به خوبی برخوردار باشند.

در این حال، تنها ۲۵ درصد از دانش‌آموزان از این دو هوش در سطح بالایی بهره‌مندند و طبیعی است تعداد قابل توجهی از آن‌ها به خوبی یاد نگیرند. اما با طراحی فعالیت‌هایی که سایر هوش‌های چندگانه را در برگیرد، می‌توان به دیگر دانش‌آموزان کمک کرد آن‌ها نیز به پیشرفت تحصیلی و شکوفایی استعداد‌های خود برسند.

اما نمونه‌هایی از این طراحی چیست و دانستن‌ها و پیش‌نیازهای مربوط به آن کدام است؟ رسالت یادداشت‌های حاضر و شماره‌های بعدی، ناظر به پاسخ به این سؤال‌هاست.

دانش‌آموزان در چه چیز با هم فرق دارند؟

دیدگاه مرسوم، برای هوش انسانی ماهیتی ساده، یکپارچه و تک‌عاملی قائل است و در کوشش‌های ناظر به شناسایی عامل اصلی موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان در اوایل قرن بیستم ریشه دارد. این کوشش‌ها به طراحی ابزار موسوم به سنجش هوش بهر (IQ) انجامیدند که به طرز گسترده در نظام‌های آموزشی از آن‌ها استفاده می‌شود. **هاوارد گاردنر** با طرح این معنا که هوش دارای انواع، اشکال و مظاهر گوناگون است و همچنین تأکید بر این واقعیت که آحاد انسان‌ها نیم‌رخ‌های هوشی متفاوت دارند، مبدأ تحولات فکری (نظری) و عملی گسترده‌ای در پاره‌ای از نظام‌های آموزش و پرورش جهان شد. این نظام‌ها با تکیه بر مفهوم هوش‌های چندگانه، برای ایجاد تنوع و گوناگونی برنامه‌های آموزشی خود گام برداشته‌اند. با وجود اختلاف نظر میان صاحب‌نظران در مورد ماهیت هوش، در این مورد که سهمی از آن برخاسته از وراثت است و سهمی برگرفته از محیط، اتفاق نظر وجود دارد. گاردنر برای نخستین بار در سال ۱۹۸۳، با انتشار کتابی با عنوان «چارچوب‌های ذهن: نظریه هوش‌های چندگانه»^۱ با تعریفی از هوش

مبنی بر آنکه هوش، توانایی حل مسئله یا خلق محصول مؤثر یا خدمت با ارزش در یک فرهنگ است، با به چالش کشیدن تلقی مرسوم از هوش، هشت گونه متنوع هوش را مقوله‌بندی کرد. توضیح و کاربرد هر یک از هوش‌ها به تفصیل در شماره‌های آینده بیان خواهد شد. لیکن برای آشنایی اجمالی خوانندگان، در زیر شرحی به اختصار آمده است. با استفاده از کد QR شماره ۱ می‌توانید فیلم توضیح نگارنده در این باره را در برنامه تلویزیونی «چشم‌امید» ملاحظه فرمایید.



روحی، مقاصد، انگیزه‌ها و احساسات دیگران.

۷ هوش درون‌فردی^۱: توانایی درک خود و آگاه بودن از حالت درونی خود و توانایی عملکرد مناسب براساس آن.

۸ هوش طبیعت‌گرا^۱: مهارت در شناخت گونه‌های گیاهان و جانوران و محیط فردی، اعم از پدیده‌های طبیعی یا شکل‌های غیرزنده.

۹ هوش وجودی^۲: توانایی موقعیت‌گزینی و خودپنداری، با در نظر گرفتن دورترین افق‌های عالم و نهایت هستی.



کد QR شماره ۱



کد QR شماره ۲

توصیف اجمالی هوش‌های چندگانه

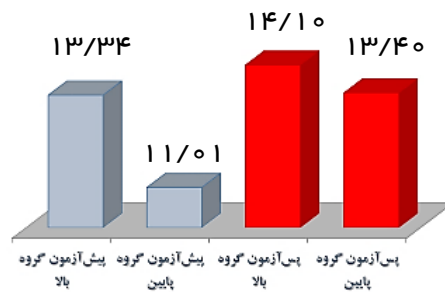
- ۱ هوش کلامی - زبانی**^۳: توانایی استفاده از کلمات و زبان.
- ۲ هوش منطقی - ریاضی**^۴: استفاده از استدلال، منطق و اعداد.
- ۳ هوش دیداری - فضایی**^۵: توانایی درک درست جهان به صورت مکانی بصری و ایجاد تغییر در این ادراک.
- ۴ هوش حرکتی - جسمانی**^۶: مهارت در به‌کارگیری بدن برای بیان افکار و احساسات و سهولت در به‌کارگیری دست‌ها برای ایجاد یا تغییر اشیاء.
- ۵ هوش موسیقایی**^۷: توانایی تولید و درک موسیقی.
- ۶ هوش میان‌فردی**^۸: توانایی درک، ارتباط، فهم و تمایز حالات

این نظریه، برخلاف انتظار گاردنر، بیشتر مورد توجه آموزش‌سگران و دست‌اندرکاران تعلیم‌وتربیت قرار گرفت تا روان‌سنج‌ها. کارشناسان تعلیم‌وتربیت تلاش کردند از این نظریه به صورت کاربردی استفاده کنند و برنامه‌های درسی مدرسه‌ها را براساس آن پایه‌ریزی کنند، به طوری که اکنون مدارس بسیاری در سراسر دنیا تأسیس شده‌اند که فراگیرندگان را براساس نظریه هوش‌های چندگانه آموزش می‌دهند (مدرسه‌های MI).

این نظریه در حوزه گسترده‌ای با اصل خبر بافت‌های آموزشی قابل اجراست؛ از محیط‌های بسیار قدیمی و جایی که معلمان زمان زیادی را صرف سخن گفتن می‌کنند تا محیط‌های باز، و جایی که دانش‌آموزان بخش اعظم فرایند یادگیری را خودشان ترتیب می‌دهند. حتی شیوه تدریس مرسوم سخنرانی را می‌توان با استفاده از روش‌هایی انجام داد که هوش‌های هشت‌گانه را برانگیزد. معلمی که بر تدریس به شیوه موزون تأکید دارد (موسیقیایی)، برای روشن شدن مطلب، به کشیدن تصاویر روی تخته اقدام می‌کند (فضایی)، در حین صحبت از حرکات نمایشی استفاده می‌کند (حرکتی - جسمانی)، در بین صحبت‌هایش مکث می‌کند تا دانش‌آموزان فرصت تأمل داشته باشند (درون‌فردی)، سؤالاتی می‌پرسد تا دانش‌آموزان را سر ذوق آورد (میان‌فردی)، و در صحبت‌هایش از منابع طبیعی استفاده می‌کند (طبیعت‌گرا)، در واقع اصول نظریه هوش‌های چندگانه را با روش مرسوم در هم آمیخته است. لازم به ذکر است، اساس نظریه هوش‌های چندگانه که به تفاوت‌های فردی و تأثیر شرایط و محیط ناظر است، با آموزه‌های دینی ما سازگار است. در شرح آیه ۳۲ سوره مبارکه زحرف^{۱۳} بیان شده است ما مردم را با استعداد‌های مختلف و شرایط گوناگون آفریدیم و اگر همه در یک سطح از استعداد و یک سطح از قدرت بودند، نظام هستی متلاشی می‌شد. چون کارها گوناگون است و کارهای گوناگون را باید استعداد‌های گوناگون به عهده بگیرند؛ لذا باید تفاوت باشد. تفاوت‌های میان افراد براساس حکمت الهی است و عامل تمامی حرکت‌ها، تعالی‌ها و رمز و راز تکامل است. لذا می‌بینیم که مولای متقیان (ع) فرمودند: «خیر مردم در تفاوت آن‌هاست و اگر همه مساوی باشند، هلاک می‌شوند»^{۱۴}.

آفتاب آمد دلیل آفتاب!

من در یکی از مدارس دولتی تهران، به منظور انجام پژوهشی مداخله‌ای، از هوش‌های چندگانه در آموزش ریاضی (مبحث توان)، برای آموزش عموم ۸۰ دانش‌آموز اول دبیرستان استفاده کردم. این امر بعد از شناسایی دو گروه ۲۰ نفری هوشمندان بالا و پایین منطقی - ریاضی، با اختلاف معنادار و با استفاده از پرسش‌نامه مربوط صورت پذیرفت. قبل و بعد از دوره آموزش نیز دانش‌آموزان با آزمونی معتبر در این مبحث ارزیابی شدند. نکته قابل توجه این بود که اختلاف معنادار میانگین پیش‌آزمون این دو گروه، در پس‌آزمون زایل شد. به عبارت دیگر، گروه پایین هوش منطقی - ریاضی، همپا با هوشمندان بالای منطقی - ریاضی، به حل مسائل و احراز نتیجه نائل شدند! با وجود آنکه شیوه طرح درس نویسی و نمونه طرح درس مورد حاضر در شماره‌های آینده خواهد آمد، لیکن خواننده محترم می‌تواند شرح این مطالعه و طرح درس مربوطه را در ارائه ۲۰ دقیقه‌ای نگارنده در نشست سوم «چهارسوق»، با استفاده از کد QR شماره ۳ ملاحظه کند.



کد QR شماره ۳

پی‌نوشت

1. Multiple Intelligences
2. Howard Gardner
3. Frames of Mind: The Theory of Multiple intelligences (MI)
4. Verbal-Linguistic Intelligence
5. Logical-Mathematical Intelligence
6. Visual-Spatial Intelligence
7. Bodily-kinesthetic Intelligence
8. Musical Intelligence
9. Interpersonal Intelligence
10. Intrapersonal Intelligence
11. Naturalistic Intelligence
12. Existential intelligence

۱۳. أَهْمُ يَقْسِمُونَ رَحْمَةَ رَبِّكَ نَحْنُ قَسِمْنَا بَيْنَهُمْ مَعِيشَتَهُمْ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَرَفَعْنَا بَعْضَهُمْ فَوْقَ بَعْضٍ دَرَجَاتٍ لِيَتَّخِذَ بَعْضُهُمْ بَعْضًا سُخْرِيًّا وَرَحْمَتُ رَبِّكَ خَيْرٌ مِمَّا يَجْمَعُونَ.
 ۱۴. لايزال الناس يخبر ما تفاوتوا فإذا سنوا هلكوا (بحار الانوار، طبع قدیم، ج ۱۷، ص ۱۰۱).

سخن پایانی

نظریه هوش‌های چندگانه این قابلیت را دارد که مانند منشور، طیف توانمندی‌های تک‌تک دانش‌آموزان را آشکار کند. گاهی هوش‌های افراد قابل مشاهده و آشکارند (مانند طیف‌های رنگی تجزیه شده) و گاهی نیز قابل دید نیستند (مانند اشعه ماورای بنفش و مادون قرمز در همان تجزیه نور خورشید) و منتظر فعال شدن یا کشف شدن خود هستند. در اینجاست که روش‌هایی متفاوت و متنوع و در عین حال منسجم از برنامه‌های آموزشی باید ارائه شوند تا همه دانش‌آموزان بتوانند همه هوش‌هایشان را متجلی کنند؛ چرا که هر کس تمام هوش‌ها را داراست.