



# آزمایشگاه سیار در روستاها

بازنگری در فرایند یاددهی: از کلاس سنتی به محیط‌های

یادگیری مشارکتی و فعال

فاطمه اسدی



دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی

رحیم حیدری گرجی



کارشناس ارشد الهیات و تاریخ و تمدن ملل اسلامی

نشان داده‌اند، یادگیری زمانی عمیق و ماندگار می‌شود که دانش‌آموز بتواند مفاهیم را تجربه کند، سؤال بپرسد، به صورت گروهی فکر کند و با دیگران به تبادل نظر بپردازد. کلاس‌های سنتی با رویکرد انتقال اطلاعات، دیگر پاسخ‌گوی نیازهای امروز جامعه و آموزش نیستند و لازم است به سمت محیط‌های یادگیری مشارکتی و فعال حرکت کنیم.

## ایده آزمایشگاه سیار

برای تحقق این هدف، تصمیم گرفتیم کاری متفاوت انجام دهیم. با کمک خیرین و استفاده از امکانات پژوهش‌سرای دانش‌آموزی، یک خودروی نیسان آبی کرایه کردیم تا به عنوان آزمایشگاه سیار، به روستاهای دورافتاده سفر کنیم و تجهیزات آزمایشگاهی ساده اما جذاب را به همراه خود ببریم. تیمی متشکل از معلمان و متصدیان دلسوز آزمایشگاه، همراه با ابزارهای زیست‌شناسی، زمین‌شناسی، شیمی و فیزیک، راهی مسیرهای خاکی و پرپیچ‌وخم شدیم. وقتی در یکی از مدرسه‌های چندپایه روستا توقف کردیم، دانش‌آموزان با کنجکاوی و اشتیاق به استقبال ما آمدند. آن‌ها هرگز چنین آزمایش‌هایی را ندیده بودند و نگاه‌هایشان پر از سؤال بود. یکی از آزمایش‌های موردعلاقه‌شان، ساخت آتش‌فشان شیمیایی بود؛ مخلوط آمونیوم دی کرومات که ناگهان با شعله‌ای زرد و نارنجی فوران می‌کرد. نگاه‌های پرهیجان و دست‌های بالارفته، نشان از لذت و شغف یادگیری داشت. دیدن این شور و شوق در چهره کودکانی که قبلاً تنها در کتاب‌ها با این

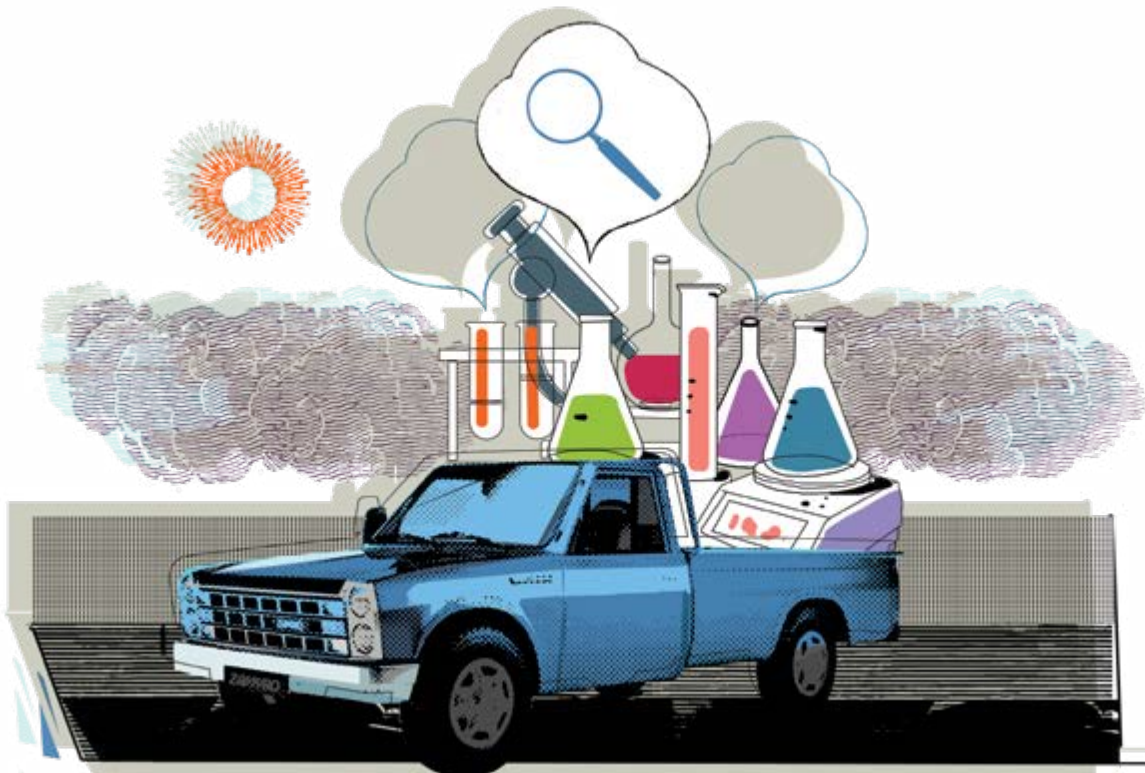
در سال‌های گذشته که مسئولیت آموزش ابتدایی شهرستان را بر عهده داشتیم، با چالشی بزرگ مواجه شدیم؛ چالشی که بسیاری از مناطق روستایی و محروم کشور ما را درگیر کرده است. دانش‌آموزانی که در مدرسه‌های چندپایه دورافتاده تحصیل می‌کردند، به دلیل نبود امکانات آزمایشگاهی، امکان تجربه عملی و مشارکت فعال در یادگیری را نداشتند. این موضوع برایمان غیرقابل قبول بود، زیرا معتقد بودیم آموزش باید برای همه دانش‌آموزان، فارغ از محل زندگی و امکانات، فرصت برابر فراهم کند. مدرسه‌های روستایی و چندپایه، به دلیل محدودیت‌های زیرساختی، کمبود معلم و تجهیزات، عمدتاً به شکل سنتی و فقط از طریق درس‌گفتن معلم اداره می‌شدند. دانش‌آموزان در این شرایط غالباً نقش شنونده و حافظه‌سپار را داشتند و برای تجربه عملی، پرسشگری و بحث‌های گروهی فرصت کمی پیدا می‌کردند. البته معلمان بسیاری هم در این مدرسه‌ها با تمام توان و علاقه کار می‌کردند، اما کمبود امکانات مانع از آن می‌شد که آموزش به شکل فعال و مشارکتی انجام شود.

## ضرورت بازنگری در فرایند یاددهی

آموزش نوین بر پایه مشارکت دانش‌آموز، یادگیری فعال و تجربه‌های عملی شکل گرفته است. مطالعات متعدد



یادگیری زمانی عمیق و ماندگار می‌شود که دانش‌آموز بتواند مفاهیم را تجربه کند، سؤال بپرسد، به صورت گروهی فکر کند و با دیگران به تبادل نظر بپردازد



پدیده‌ها آشنا شده بودند، برای ما معلمان و مسئولان آموزش، موفقیتی بزرگ بود.

### خلاقیت و تلاش؛ راهکار عبور از کمبود امکانات

گاهی ممکن است در مدرسه‌ها امکانات آزمایشگاهی کامل وجود نداشته باشد، اما این محدودیت نباید مانع یادگیری فعال شود. با خلاقیت، برنامه‌ریزی و استفاده از وسایل ساده و قابل دسترس می‌توان آزمایش‌ها و فعالیت‌هایی علمی را طراحی کرد که برای دانش‌آموزان جذاب و آموزنده باشند. آزمایشگاه سیار ما نمونه‌ای از این خلاقیت و پشتکار بود. شاید تجهیزات کامل آزمایشگاه‌های شهر را نداشت، اما توانست با ساده‌ترین وسایل، جرقه‌ای از دانش و کنجکاوی را در دل دانش‌آموزان روشن کند.

### همراهی مدیران و معلمان

مدیران و معلمان مدرسه‌های روستایی، پس از مشاهده تأثیر مثبت این روش آموزشی، بسیار مشتاق شدند که این برنامه ادامه داشته باشد و توسعه یابد. با همکاری راهبران آموزشی مناطق، در طول یک سال تحصیلی توانستیم این خدمات را به همهٔ مدرسه‌های منطقه ارائه دهیم. این همکاری گسترده نشان‌دهندهٔ اهمیت حمایت جمعی برای موفقیت آموزش فعال و مشارکتی است. این تجربه به ما یاد داد که آموزش موفق به ابزار گران‌قیمت وابسته نیست، بلکه نیازمند خلاقیت، انگیزه و تلاش جمعی است. بازنگری در فرایند یاددهی و حرکت به‌سوی روش‌های مشارکتی، می‌تواند فرصت‌های یادگیری را برای همهٔ کودکان، حتی در سخت‌ترین شرایط، فراهم کند. علاوه

بر این، این برنامه حس هم‌بستگی، انگیزه و امید را بین دانش‌آموزان و معلمان افزایش داد. کودکان روستا حالا نه‌تنها شنونده، بلکه بازیگر اصلی یادگیری بودند.

### پیشنهادهایی برای معلمان و مدیران

- تلاش کنید دانش‌آموزان را به مشارکت فعال در یادگیری ترغیب کنید؛ حتی اگر امکانات آزمایشگاهی کامل در دسترس ندارید، می‌توانید با فعالیت‌های ساده و خلاق، تجربه‌های علمی را به کلاس بیاورید.
- همکاری با خیرین، سازمان‌های آموزشی و پژوهشی می‌تواند به فراهم کردن امکانات کمک کند.

- از فرصت‌های یادگیری گروهی و پرسشگری برای افزایش مشارکت استفاده کنید.

- مدیران با حمایت و تشویق معلمان می‌توانند برای نوآوری‌های آموزشی فضایی مثبت ایجاد کنند.

تجربهٔ آزمایشگاه سیار نشان داد که بازنگری در فرایند یاددهی و حرکت از کلاس‌های سنتی به محیط‌های یادگیری مشارکتی و فعال، نه‌تنها ممکن است بلکه می‌تواند تحولی واقعی در آموزش ایجاد کند. با تلاش جمعی، خلاقیت و برنامه‌ریزی درست می‌توان محدودیت‌ها را پشت سر گذاشت و فرصت‌های برابر آموزشی را برای همهٔ دانش‌آموزان فراهم آورد. امید دارم این تجربه الهام‌بخش معلمان، مدیران و سیاست‌گذاران آموزشی باشد تا برای ساختن آینده‌ای روشن‌تر، روش‌های آموزش را متحول کنیم و همهٔ کودکان کشور، فارغ از محل زندگی و امکانات، از آموزش کیفی بهره‌مند شوند.



تجربه به ما یاد داد که آموزش موفق به ابزار گران‌قیمت وابسته نیست، بلکه نیازمند خلاقیت، انگیزه و تلاش جمعی است