



آب، زمان و انتخاب‌های ما

می‌گویند ایرانی‌ها آب را فقط برای نوشیدن نمی‌شناختند. آب، چیزی بود که با آن فکر می‌کردند؛ انگار آب زبانی داشت که اگر بلند بودی گوش بدهی، مسیر زندگی را نشان می‌داد. روزگاران در این سرزمین، آب فقط جاری نمی‌شد، **زمان** را هم با خودش می‌آورد. وقتی باران نامطمئن بود و رودخانه قرار نداشت، کسی نمی‌توانست بگوید سهم هرکس چقدر است. پس مردم یاد گرفتند به جای حجم، به زمان نگاه کنند. آب را با ساعت تقسیم کردند. جامی که پرو خالی می‌شد، نه فقط نشانه‌ی نوبت آبیاری، که معیار زندگی بود. روزها با آب اندازه گرفته می‌شدند، فصل‌ها با تأخیر یا شتاب جریان.

کم‌کم آب راه خودش را به همه چیز باز کرد؛ به سیاست، به قدرت، به دعوایها. هر جا آب بود، نظم هم بود. هر جا نظم آب به هم می‌خورد، خیلی چیزهای دیگر هم می‌لرزید. وقتی آب دیگر جواب نمی‌داد، زمین خالی می‌شد، مردم می‌رفتند و خزانه‌ها بی‌صدا تهی می‌ماند. آن وقت فروپاشی از جایی شروع می‌شد که کسی فکرش را نمی‌کرد: از یک نهر خشک، از یک قنات بی‌جان رها شده.

اما آب همیشه قربانی نبود. همان فرهنگی که برای سازگاری با کم‌آبی شکل گرفته بود، خودش دوباره آب را تغییر داد. آب مهار شد، هدایت شد و گاهی آن قدر به آن اطمینان شد که فراموش کردند ناپایدار است. این جا بود که توهم شکل گرفت؛ **توهم وفور**. شیرها باز شدند، کانال‌ها کشیده شدند، زمین‌های کشاورزی بیشتر و بیشتر شدند و این تصور آرام‌آرام جا افتاد که آب همیشه خواهد بود.

امروز، وقتی از «مصرف هوشمندانه آب» حرف می‌زنیم، ذهن‌مان معمولاً به چیزهایی می‌رود که می‌توانیم ببینیم؛ شیرآب، دوش، شستن دست‌ها. چیزهایی که جلوی چشم‌اند و ردشان زود پاک می‌شود. اما آب، همیشه در همین لحظه‌های کوتاه خلاصه نمی‌شود. بخش بزرگی از مصرف آب ما، جایی اتفاق می‌افتد که دیده نمی‌شود.



ممکن است زندگی روزمره‌ی ما کم‌مصرف به نظر برسد، اما اگر کمی دقیق‌تر نگاه کنیم، تصویر پیچیده‌تری نمایان می‌شود. شهرهایی که میزبان هزاران نفر زائر و مسافرنده، سفره‌هایی که هر روز پهن می‌شوند

...و

این جا می‌شود دید که مسئله‌ی آب، فقط بستن شیر آب نیست، بلکه به تصمیم‌هایی برمی‌گردد که هر روز می‌گیریم، حتی وقتی متوجه‌شان نیستیم. شاید اولین قدم، دیدن همین چیزهای پنهان باشد؛ چیزهایی که هر روز با آن‌ها زندگی می‌کنیم، اما کمتر به حضور آب در پشت آن‌ها فکر کرده‌ایم. به همین خاطر است که امسال در طرح داناب، تمرکزمان بر رد پای آبی است.

پشت صحنه زندگی روزمره

وقتی کمی دقیق‌تر نگاه می‌کنیم، متوجه می‌شویم آن آبی که هر روز در خانه‌ها، مدرسه‌ها و خیابان‌های شهر با آن سروکار داریم، تنها بخش کوچکی از تصویر واقعی آب در استان قم است. پشت این مصرف‌های روزمره، شبکه‌ای از حوضه‌ها، رودخانه‌ها و از همه مهمتر، سفره‌های آب زیرزمینی قرار دارد که زندگی این سرزمین را سرپا نگه داشته‌اند. استان قم در دل چند حوضه‌ی آبریز شکل گرفته است؛ حوضه‌هایی که هر کدام داستان جداگانه‌ای از بارش، جریان و کمبود دارند. قمرود، قره‌چای و کهک-کبار، سه مسیر اصلی عبور آب در این استان‌اند و در کنار آن‌ها، ده‌ها حوضه‌ی کوچک‌تر قرار دارند که هر کدام سهمی در تأمین آب شهر، کشاورزی و طبیعت دارند. رودخانه‌هایی مانند قمرود، قره‌چای، وزوا و طغرود، اگرچه امروز اغلب کم‌آب یا فصلی‌اند، اما هنوز رد پای آن‌ها در شکل‌گیری سکونت‌ها و فعالیت‌های انسانی دیده می‌شود. در این میان، سد ۱۵ خرداد به‌عنوان یکی از منابع مهم تنظیم آب استان، نقشی تعیین‌کننده دارد. اما آمارها نشان می‌دهد حجم آب تنظیمی این سد، گاه حتی به به کمتر از نیم میلیون مترمکعب رسیده؛ رقمی که نسبت به متوسط درازمدت بیش از ۱۰۰ درصد کاهش را نشان می‌دهد. این عددها فقط آمار نیستند؛ نشانه‌هایی‌اند از فشاری که منابع آب استان تحمل می‌کنند.



بخش پنهان‌تر، اما حیاتی‌تر ماجرا، آب زیرزمینی است. بیش از ۸۰ درصد آب مصرفی استان قم از دل زمین تأمین می‌شود؛ از آبخوان‌هایی که طی هزاران سال شکل گرفته‌اند، اما در چند دهه‌ی اخیر با سرعتی بیش از توانشان تخلیه شده‌اند. برداشت بی‌رویه، به‌ویژه برای تولید محصولات کشاورزی، باعث افت سطح آب، فرونشست زمین و تهدید هم‌زمان آب و غذا شده است. وقتی آبخوان‌ها خالی می‌شوند، هزینه‌ی آن فقط متوجه کشاورز نیست؛ زندگی همه‌ی ما تحت تأثیر قرار می‌گیرد. این وضعیت در شاخص‌های سرانه‌ی آب استان هم دیده می‌شود. سرانه‌ی منابع آب تجدیدپذیر در قم به کمتر از ۴۰۰ مترمکعب در سال برای هر نفر رسیده است؛ عددی که به‌معنای ورود به شرایط بحرانی و محدودیت شدید آب است. در چنین شرایطی، دیگر نمی‌توان آب را منبعی بدیهی و همیشگی دانست.

اگر کمی مکث کنیم و دوباره به زندگی روزمره‌مان نگاه کنیم، متوجه می‌شویم آب فقط در لحظه‌هایی که شیر را باز می‌کنیم حضور ندارد. بخش بزرگی از آب، پیش از آنکه به خانه‌های ما برسد، در تصمیم‌هایی مصرف شده که شاید هرگز به آن‌ها فکر نکرده‌ایم. این جاست که مفهوم ردپای آبی معنا پیدا می‌کند. ردپایی که از دو جزء اساسی تشکیل شده است:

ردپای آبی من = آب مصرفی مستقیم + آب مجازی محصولات و خدمات مورد استفاده من

آب مجازی میزان آبی است که برای تولید هر چیزی که استفاده می‌کنیم مصرف شده است. ردپای آب یک محصول با جمع کردن تمام آب مورد نیاز برای هر مرحله از فرآیند تولید محاسبه می‌شود. بدین ترتیب، ردپای آبی ما می‌تواند بسیار بزرگ‌تر از چیزی باشد که تصور می‌کنیم. یک وعده غذا، یک انتخاب ساده در خرید، یا حتی نوع محصولی که مصرف می‌کنیم، می‌تواند صدها یا هزاران لیتر آب را در جایی دیگر مصرف کرده باشد؛ آبی که شاید از همان منابع محدود استان یا کشور تأمین شده



است. در استانی مانند قم، که منابع آب آن در وضعیت بحرانی قرار دارند و بخش بزرگی از نیازها از آب زیرزمینی تأمین می‌شود، توجه به ردپای آبی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. این نگاه به ما کمک می‌کند بفهمیم مسئله‌ی آب فقط به مصرف خانگی محدود نیست، بلکه به سبک زندگی، الگوی مصرف و تصمیم‌هایی برمی‌گردد که هر روز، آگاهانه یا ناآگاهانه، می‌گیریم.

ردپای آبی قرار است کمک کند بهتر ببینیم، مقایسه کنیم و آگاهانه‌تر تصمیم بگیریم. وقتی این نگاه شکل بگیرد، سؤال‌های تازه‌ای به وجود می‌آید:

چه ردپایی از آب، در زندگی روزمره‌ی ما پنهان است که هنوز به آن توجه نکرده‌ایم؟

کدام مصرف‌ها ضروری‌اند و کدام‌ها قابل بازنگری؟

ما در جایگاه دانش‌آموز، معلم یا سفیر آب، چه نقشی می‌توانیم داشته باشیم؟

سفیرگران قدرآب

آنچه طرح داناب را از یک آموزش معمولی متمایز می‌کند، تأکید آن بر یادگیری از راه تجربه است. در این طرح، دانش‌آموزان تنها شنونده یا دریافت‌کننده‌ی اطلاعات نیستند، بلکه با مشاهده، گفت‌وگو و انجام فعالیت‌های عملی، در مسیر شناخت و حفاظت از منابع آب مشارکت می‌کنند. بخش پیش‌رو به معرفی محورهای فعالیت‌ها و مراحل اجرای طرح در مدرسه اختصاص دارد؛ مسیری تدریجی که از آگاهی آغاز می‌شود و به کنش جمعی می‌انجامد. شما سفیران گرامی به‌عنوان رابط و راهبر اجرای طرح داناب در این مسیر، قرار است دانش‌آموزان را به سمت مشاهده، کشف و گفت‌وگو سوق دهید. نقش شما، دیدن، پرسیدن، گفتگو کردن و ساختن راه‌حل‌های کوچک اما واقعی است؛ راه‌حلهایی که از دل مدرسه، خانه و شهر بیرون می‌آیند.

در ادامه، چارچوب فعالیت‌هایی که به شما کمک می‌کند مسئله‌ی آب را از یک دغدغه‌ی کلی، به تجربه‌ای ملموس و قابل اقدام تبدیل کنید؛ قابل مشاهده است.



کاووش رد پای آبی در داناب ۱۴۰۵-۱۴۰۴ در چهارگام

■ گام نخست: طرح مسئله

آغاز این فعالیت قرار نیست با توضیح مفاهیم یا ارائه‌ی پاسخ‌های آماده همراه باشد. هدف این مرحله، برانگیختن کنجکاوی و درگیری کردن ذهن دانش‌آموزان است؛ اینکه احساس کنند مسئله‌ی آب به زندگی روزمره‌ی آن‌ها مربوط است و ارزش فکر کردن دارد.

سفیر آب می‌تواند فعالیت را با طرح یک سؤال ساده اما تأمل‌برانگیز آغاز کند؛ سؤال‌ی که پاسخ قطعی ندارد و قرار نیست فوراً به آن داده شود. پرسش‌هایی مانند «فکر می‌کنید بیشترین آب زندگی ما کجا مصرف می‌شود؟» یا «آیا ممکن است بدون اینکه متوجه باشیم، هر روز مقدار زیادی آب مصرف کنیم؟» می‌توانند نقطه‌ی شروع مناسبی باشند. در این مرحله، دقت پاسخ‌ها اهمیت ندارد؛ آنچه مهم است شنیدن دیدگاه‌های مختلف و شکل‌گیری گفت‌وگوست. در این بخش، نقش سفیر آب هدایت بحث است، نه داوری پاسخ‌ها. تأکید بر این نکته ضروری است که هنوز قرار نیست به نتیجه برسیم یا پاسخ درست را پیدا کنیم؛ بلکه قرار است با هم فکر کنیم.

پس از شنیدن نظرهای اولیه، سفیر آب می‌تواند مسئله‌ی اصلی فعالیت را مطرح کند: «چطور می‌توانیم منابع آبی (مستقیم، غیرمستقیم) که در زندگی روزمره‌ی خود مورد استفاده قرار می‌گیرد را بشناسیم؟» این سؤال، نقطه‌ی آغاز مسیر یادگیری است و به دانش‌آموزان نشان می‌دهد که در ادامه، خودشان با مشاهده، بررسی و گفت‌وگو به کشف برسند.

اگر این مرحله به درستی اجرا شود، دانش‌آموزان با حس کنجکاوی و مشارکت وارد مراحل بعدی می‌شوند و یادگیری برای آن‌ها به تجربه‌ای فعال و معنادار تبدیل می‌شود.



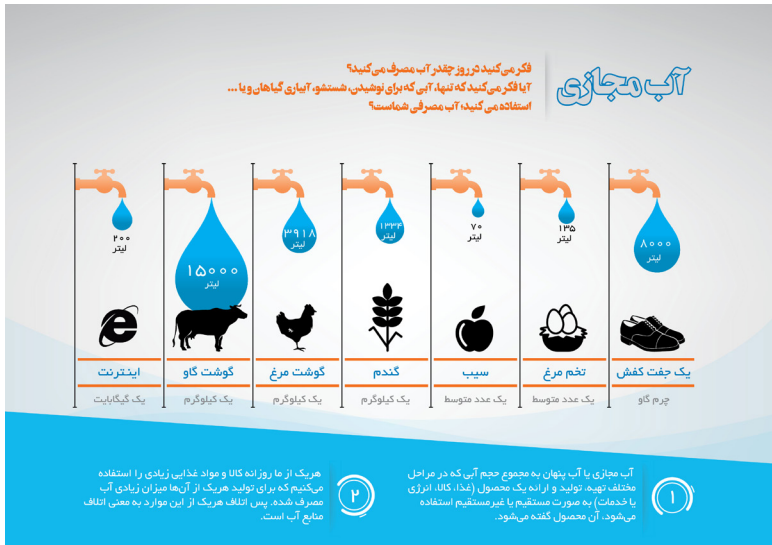
■ گام دوم: مشاهده و کشف

در این مرحله، دانش‌آموزان به جای شنیدن توضیح، وارد فرایند مشاهده می‌شوند. هدف این بخش آن است که مصرف‌های روزمره‌ی خود را آگاهانه ببینند و به چیزهایی توجه کنند که معمولاً از نگاه پنهان می‌مانند.

سفیر آب از دانش‌آموزان می‌خواهد یک روز معمولی از زندگی خود را در نظر بگیرند و فهرستی از مصرف‌های روزانه‌شان تهیه کنند. این فهرست می‌تواند شامل وعده‌های غذایی، مصرف آب در خانه مانند شست‌وشو، استحمام یا نظافت و همچنین استفاده از کالاها و وسایل روزمره مانند لباس، دفتر یا خوراکی‌ها باشد. دانش‌آموزان می‌توانند هر مورد دیگری را که به ذهنشان می‌رسد نیز به این فهرست اضافه کنند.

در این مرحله لازم است تأکید شود که این ثبت‌ها کاملاً تقریبی‌اند و قرار نیست دقیق یا کامل باشند. هدف، توجه کردن و دیدن الگوهای مصرف است، نه انجام محاسبه‌های دقیق.

پس از تهیه‌ی فهرست، از دانش‌آموزان خواسته می‌شود کمی مکث کنند و به آنچه نوشته‌اند؛ نگاه کنند و با کمک ابزارهایی نظیر اینفوگراف زیر، به درک بهتری از ردپای آبی انتخاب‌های روزانه برسند.



کدام بخش از مصرف‌هایشان برایشان عجیب یا غیرمنتظره بوده است؟

آیا موردی وجود دارد که پیش از این به آن فکر نکرده بودند؟ این پرسش‌ها به آن‌ها کمک می‌کند متوجه شوند آب فقط در شیر آب مصرف نمی‌شود، بلکه در بسیاری از انتخاب‌های روزمره‌ی آن‌ها حضور دارد.

در پایان این مرحله، انتظار می‌رود هر دانش‌آموز دست‌کم یک نکته‌ی تازه درباره‌ی مصرف خود کشف کرده باشد؛ نکته‌ای که زمینه‌ساز گفت‌وگو و یادگیری در مراحل بعدی خواهد شد.

■ **گام سوم: تخمین و محاسبه**

پس از مشاهده و ثبت مصارف روزانه، زمان آن است که دانش‌آموزان به فکر تبدیل این مصارف به تصویر تقریبی از ردپای آبی خود باشند. در این مرحله، هدف محاسبه دقیق نیست، بلکه درک میزان



و اولویت‌های مصرف آب است. سفیر آب از دانش آموزان می‌خواهد هر موردی که در فهرست خود ثبت کرده‌اند را به میزان تقریبی مصرف آب مرتبط کنند. به این ترتیب، دانش آموزان می‌توانند ببینند کدام بخش از زندگی‌شان بیشترین مصرف آب را دارد و کدام بخش نسبتاً کم مصرف است. پرسش راهنمایی مانند «اگر قرار باشد فقط یک بخش را تغییر بدهم، کدام است؟» می‌تواند به آن‌ها کمک کند توجه خود را روی تصمیم‌های تغییرپذیر متمرکز کنند.

در مرحله‌ی بعد، دانش آموزان می‌توانند این تخمین روزانه را به مصرف ماهانه تعمیم دهند؛ کافی است مقدار تقریبی روزانه را در ۳۰ روز ضرب کنند. این تمرین به آن‌ها کمک می‌کند تفاوت میان مصرف یک روز و مصرف در یک ماه را درک کنند و تصویری کلی‌تر از ردپای آبی خود به دست آورند.

هدف این بخش آن است که دانش آموزان با یک نگاه ساده، درک عمیق‌تری از میزان آب مصرفی خود پیدا کنند و آماده‌ی مرحله‌ی بعد شوند؛ جایی که گفت‌وگو و بحث جمعی درباره‌ی یافته‌ها و انتخاب اقدام‌های عملی آغاز می‌شود.



کشف ردپای آبی با «اپلیکیشن سواد آبی»

بعد از تخمین مصرف روزانه و ماهانه، می‌توانید برای محاسبه ردپای آبی، یک سر به اپلیکیشن «سواد آبی» بزنید.

این ابزار به شما کمک می‌کند:

ببینید روزانه چقدر آب مصرف می‌کنید و کدام بخش‌ها بیشترین سهم را دارند
تخمین خودتان را با محاسبه‌ی دیجیتال مقایسه کنید.



■ گام چهارم: گفت‌وگو و یادگیری

پس از مشاهده و محاسبه‌ی تقریبی مصرف آب، مرحله‌ی بعد، به اشتراک گذاشتن یافته‌ها و گفت‌وگوی جمعی است. در این بخش، دانش‌آموزان نتایج خود را با هم مقایسه می‌کنند، تفاوت سبک زندگی‌ها را مشاهده می‌کنند و می‌آموزند که هر فرد الگوهای مصرف متفاوتی دارد.

سفر آب برای راهنمایی گفت‌وگو می‌توان از پرسش‌هایی مانند این‌ها استفاده کرد:

کدام نتیجه برایتان شگفت‌انگیز بود؟

چه مصارفی قابل تغییر به نظر می‌رسند؟

اگر بخواهید یک تغییر کوچک و شدنی ایجاد کنید، آن چیست؟

در پایان این مرحله، دانش‌آموزان آماده می‌شوند تا از فهم خود به سمت اقدام عملی حرکت کنند و ایده‌های خود را برای کاهش مصرف آب یا بهبود رفتارهای روزمره در زندگی شخصی یا مدرسه به کار بگیرند.



همراه در مسیر کسب تجربه و تغییر

طرح داناب بیش از یک آموزش معمولی است؛ مسیری است برای دیدن، تجربه کردن و معنا بخشیدن به انتخاب‌های روزمره. آنچه شما، سفیران آب و دانش‌آموزان عزیز، در این فعالیت‌ها تجربه می‌کنید، تمرینی است برای زندگی واقعی؛ جایی که هر تصمیم کوچک می‌تواند اثری بزرگ بر منابع آب داشته باشد. دانش‌آموزان با مشارکت فعال و خلاقانه، از طریق آزمون‌های آنلاین، مسابقات، چالش‌ها و ثبت تجربه‌ها، یاد می‌گیرند که نقش آن‌ها در حفاظت از آب واقعی و اثرگذار است، نه نمادین.

در طول تاریخ، انسان‌ها با توجه به محدودیت منابع، توانسته‌اند مسیرهای خلاقانه و پایدار برای استفاده از آب بسازند. دانشمندان ایرانی مانند ابن سینا، فارابی و زکریای رازی در شناخت منابع طبیعی و استفاده بهینه از آن‌ها پیشرو بودند. در جهان امروز نیز، افرادی مانند گرتا تونبرگ نشان داده‌اند که یک نوجوان می‌تواند صدای نگرانی برای آینده‌ی زمین باشد و گفت‌وگویی جهانی درباره آب و هوا و منابع طبیعی شکل دهد. دانشمند معاصر، خانم جین گودال که در ماه‌های اخیر، این جهان را ترک کرد، با سال‌ها مشاهده و کنش مسئولانه، ثابت کرده است که تغییر از توجه، صبر و عمل مداوم آغاز می‌شود، نه از قدرت یا شهرت. این الگوها یادآوری می‌کنند که اثرگذاری، از سن و جایگاه شروع نمی‌شود؛ از آگاهی و انتخاب آغاز می‌شود. همان مسیری که شما، به‌عنوان دانش‌آموز و سفیر آب، در طرح داناب قدم در آن گذاشته‌اید. شما، سفیران آب، با مشاهده، ثبت و اقدام‌های کوچک اما مستمر، می‌توانید الهام‌بخش دیگران باشید و تفاوت واقعی ایجاد کنید. شما با هدایت، تشویق و مستندسازی فعالیت‌ها، یادگیری را از کلاس درس فراتر می‌برید و آن را به تجربه‌ای زنده در مدرسه و جامعه تبدیل می‌کنید.



استمرار این تعامل‌ها و اجرای فعالیت‌ها، زمینه‌ساز شکل‌گیری هویت تازه‌ای برای مدرسه خواهد بود. مدارس که با مشارکت فعال دانش‌آموزان، همکاری سفیران آب و اجرای مستمر فعالیت‌های داناب، فراتر از برنامه‌های معمول گام برمی‌دارند، می‌توانند به‌عنوان مدارس الگویی کانونی طرح داناب شناخته شوند. برای این مدارس، برنامه‌ها، فرصت‌ها و امتیازات ویژه‌ای در نظر گرفته شده است؛ فرصت‌هایی برای دیده‌شدن، یادگیری عمیق‌تر و نقش‌آفرینی مؤثرتر در سطح مدرسه و شهر.

اطلاعات تکمیلی از جمله در خصوص مفاهیم عمیق‌تری از ردپای آبی (سبز، آبی، خاکستری)، برنامه‌های داناب، شیوه‌ی ثبت و مستندسازی فعالیت‌ها و سایر بسته‌ها کمک آموزشی از طریق وبسایت داناب استان قم به آدرس www.qom.danab.ir در دسترس خواهد بود.

سفیر آب بودن، یعنی آگاهانه دیدن، مسئولانه انتخاب کردن و اثر گذاشتن از همین جا که ایستاده‌ایم.

