۵۰ - ۲۷

# آموزش و یادگیری مفاهیم توسعهٔ پایدار در پایه چهارم مقطع ابتدایی: پژوهشی آزمایشی

دکتر نازنین بنی‌اسدی[۱] دکتر زهرا بازرگان[۲] دکتر ناهید صادقی[۳]

**چکیده:** پژوهش حاضر، با هدف طراحی و آزمایش یک دوره آموزشی برای توسعه پایدار، در مقطع ابتدایی و به‌منظور پاسخگویی به نارساییها و نیازهای آموزش و پرورش در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱، انجام شـــده است. بدین منظور ابتدا مفاهیم کلیدی توسعهٔ پایدار در شش مقوله اصلی (صرفه‌جویی در مصرف انرژی و بازیافت، تنوع زیســـتی و اجتماعی، وابستگی متقابل، عدم خشونت، مشارکت اجتماعی در حفاظت از محیط‌زیست و تغذیه پایدار) با توجه به پیشینهٔ موجود در جهان تعیین شد. پس از مشخص شدن نیازهای آموزشی دانش‌آموزان در زمینه‌های فوق، با تحلیل محتوای کتابهای درســـی علوم تجربی و تعلیمات اجتماعی پایه چهارم ابتدایی (که نشانگر پایین‌تر بودن فراوانی مؤلفه‌های اجتماعی آموزش برای توسعه پایدار نسبت به مؤلفه‌های زیستی آن بود) و انجام پیمایش از مناطق بیستگانه شهر تهران، (حجم نمونه ۵۵۸ نفر)، آزمون اثربخشی آموزش محتوای طراحی شده بر دانش و نگرش دانش‌آموزان، با به‌کارگیری روش شبه‌آزمایشی و طرح از نوع پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه گواه صورت گرفت. آزمودنیها (از دو دبستان دخترانه و پسرانه پایه چهارم) شامل ۸۵ دانش‌آموز در گروه آزمایش (۳۳ پســـر و ۲۵ دختر) و ۴۶ دانش‌آموز (۲۲ پسر و ۲۴ دختر) در گروه گواه گمارده شدند. نتایج تحلیل کوواریانس با استفاده از نتایج پرسشنامه پژوهشگر ساخته، برای سنجش نگرش پایداری (پایایی ۰/۷۹) و آزمون برای سنجش دانش پایداری (پایایی ۰/۶۹)، نشانگر تفاوت معنادار میان میانگینهای نمرات گروههای آزمایش و گواه پس از انجام دادن مداخله آموزشی، بدون توجه به جنسیت است. مدل مفهومی حاصل از این پژوهش، چارچوبی برای تحلیل ابعاد آموزش مفاهیم توسعه پایدار، در نظام آموزشی کشورمان فراهم می‌آورد.

**کلید واژگان:** آموزش و پرورش ابتدایی، آموزش و یادگیری، پایه چهارم، پژوهش آزمایشی، مفاهیم توسعه پایدار

☑ تاریخ دریافت: ۹۶/۰۹/۲۳ ☑ تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۹/۲۰

۱. **(نویسنده مسئول)** استادیار دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال ..... n_baniasadi@iau-tnb.ac.ir
۲. دانشیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران ..... bazargan@ut.ac.ir
۳. استادیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران ..... sadeghi@ut.ac.ir



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

## مقدمه

مباحث «توسعه»، غالباً درارتباط با مسائلی قرار می‌گیرد که بشر از ابتدای زندگی اجتماعی خود با آن روبه‌رو بوده است، اینکه جامعهٔ ایده‌آل چه جامعه‌ای است و چگونه می‌توان الگویی مناسب برای ابعاد مختلف زندگی در جوامع گوناگون ارائه کرد. اینک پس از چند دهه محور قرار گرفتن «توسعهٔ اقتصادی»، رشد صنعتی و افزایش تولید، با آسیب زدن به طبیعت، پیامدهایی ناخواسته نیز در پی داشته است: در جهان امروز، بحرانهای اجتماعی و اقتصادی، تخریب و آلوده شدن محیط‌زیست خاک، هوا و آب کاهش فزایندهٔ منابع طبیعی بی‌بازگشت و رشد جمعیت و مصرف بی‌رویه مسائلی هستند که زندگی همگان را تهدید می‌کنند. در سرزمین ما ایران، با وجود تنوع جغرافیایی کم‌نظیر و منابع سرشار، امکانات طبیعی در آستانهٔ نابودی قرار گرفته وگاهی آلودگی به حدی است که شهروندان حتی برای تنفس در پایتخت دچار مشکل می‌شوند (بنی‌اسدی، ۱۳۷۷؛ صفوی و علیجانی، ۱۳۸۵). بنا به گزارشهای موجود، آلودگی هوای زمستانی شهر تهران معمولاً از دیماه آغاز می‌شود، به‌طوری که در هیچ‌یک از روزهای این ماه در سالهای ۸۹ تا ۹۱ تهران هوای پاک نداشته است (روزنامه بهار، ۱۳۹۱). این آلودگی در سالهای ۹۴ و ۹۵ به اواسط آذرماه کشانده شده و افزایش روزهایی که مدارس را به تعطیلی کشاند در سال ۹۶ (خبرگزاری مهر، ۱۳۹۶) لزوم توجه به این معضل را حیاتی‌تر ساخت. همچنین حجم منازعات و ناهنجاریهای اجتماعی و اقتصادی جامعه در حال گسترش است و سالنامه آماری کشور نشان‌دهنده افزایش وقوع جرایم عمدی (رنانی و مؤیدفر، ۱۳۹۱) و ورودی پرونده‌ها در شعب دیوان عالی کشور بوده است (قوه قضاییه، ۱۳۹۲).

در برابر مشکلات فوق، «توسعهٔ فرهنگی» با سه رویکرد تدوین قوانین و مقررات محدودکننده، رویکرد اخلاقی و رویکرد لزوم آگاهی جمعی، مطرح شده است (کریمی، ۱۳۸۱) و آموزش به‌مثابه ابزاری آگاه‌کننده و انگیزه‌بخش در مدیریت تغییر قابل توجه است (بنی‌اسدی، ۱۳۷۸)، به‌ویژه در مقطع ابتدایی که از ویژگیهای خاص برخوردار است: از یکسو منشور حقوق بشر (۱۹۴۸) آن را رایگان و اجباری دانسته و این امر موجب فراگیرتر بودن این آموزش شده است و از سوی دیگر، در مقطع ابتدایی، مهارتهای پایه در خواندن و ریاضیات آموخته می‌شود. خواندن، به منزلهٔ ابزاری برای کسب اطلاعات، بینشها و ارزشهای جدید و نهایتاً ارتقا به سطحی بالاتر از تفکر قابل توجه است. حساب کردن به مفهوم به‌کارگیری چهار عمل اصلی، توانایی حل مسأله و تحلیل روابط ساده و منطقی، در این دوره آموخته می‌شود. به‌طور خلاصه سنگ‌بنای مهارتهای شناختی و حل مسأله در این مقطع گذارده می‌شود (لاکهید و ورسپور[1]، ۱۹۸۹؛ ترجمه سجادیه و علیزاده،۱۳۷۱). دبستان نخستین نهاد اجتماعی پس از خانواده است که فرد نقشهای اجتماعی خود را در آن فرا می‌گیرد (لنگتون[2]، ۱۹۶۹) و در حکم دوره‌ای که بالاترین بازده خصوصی و

1. Lockheed & Verspoor
2. Langton



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

اجتماعی را دارد (متوسلی و آهنچیان، ۱۳۸۱)، تأثیرگذارترین مقطع برای ایجاد تغییرات مورد نظر است.

زمینه‌های اولیه آموزش برای توسعه پایدار، در دهۀ ۱۹۷۰ طی همایشهای بین‌المللی مرتبط با آموزش محیط‌زیست، فراهم شد. کنفرانس ملل متحد در استکهلم (۱۹۷۲) با عنوان «انسان و محیط‌زیست[1]»، اولین تلاش جمعی ۱۱۳ کشور جهان برای تأکید بر نقش آموزش و آگاه کردن مردم نسبت به مسائل زیست‌محیطی بود. پس از برگزاری اولین کارگاه بین‌المللی آموزش محیط‌زیست در بلگراد یوگسلاوی (۱۹۷۵) و تدوین اصول و خطوط جهانی در این راستا، کنوانسیون بین‌الدولی آموزش محیط‌زیست در تفلیس گرجستان[2] (۱۹۷۷) تشکیل شد.

طی این سه گردهمایی بین‌المللی، کشورهای جهان، نسبت به اجرای برنامه‌های آموزشی در این زمینه متعهد شدند. در سال ۱۹۸۲ در مجمع عمومی سازمان ملل گزارش «آینده مشترک ما[3]» با ریاست گرو هارلم برانت لند[4]، نخست وزیر وقت نروژ تهیه شد. این گزارش که کمیسیون برانت‌لند نام گرفت در ۱۹۸۷ انتشار یافت که توسعه پایدار را تنها راه برون‌رفت از بن‌بست فعلی دانست. این هدف در گردهماییهای بعدی دنبال شد. در اجلاس زمین در ریو دوژانیرو (۱۹۹۲)، مسائل پایداری زمین در سطح بین‌المللی مورد بحث و گفت‌وگو قرار گرفته، دستور کار ۲۱[5] و فصل ۳۶ آن که به مقوله آموزش برای توسعه پایدار اختصاص داشت، تدوین شد. (یونسکو، ۲۰۰۷: ۶). دستور کار ۲۱ با ضرورت، ایجاد و تداوم یک نهضت آموزشی با هدف تغییر رفتار و اصلاح بینش عمومی نسبت به محیط‌زیست انتشار یافت. براساس توافقهای به‌دست آمده در این اجلاس، وظیفۀ تحقق برنامه آموزش برای توسعه پایدار، به‌عهدۀ یونسکو گذاشته شد (کریمی و عنایتی، ۱۳۹۱:۶۰). نمایندگان کشورهای شرکت‌کننده در اجلاس زمین در ریو[6] (۱۹۹۲) به این نتیجه رسیدند که محافظت از محیط طبیعی و توسعه انسانی به یکدیگر پیوسته‌اند. از این‌رو «توسعه پایدار»، معنایی وسیعتر از ملاحظات زیست‌محیطی یافت. به‌این‌ترتیب مفهوم فوق زمینه‌های اجتماعی و اقتصادی همچون وابستگی متقابل، عدالت اجتماعی، تنوع فرهنگی و برابری را در برگرفت. در این اجلاس، نقش آموزش و پرورش در ارتقای توسعه پایدار از طریق دستور کار ۲۱، برنامه عمل جهانی برای قرن ۲۱ مشخص شد (هیأت بریتانیایی آموزش برای توسعه پایدار[7]، ۱۹۹۸) و آموزش مرکز ثقل پایداری دانسته شد. سپس با توجه به ابعاد اجتماعی مسائل موجود، سازمان ملل متحد در اجلاس ژوهانسبورگ[8]، سال

1. Man and Environment
2. Tbilisi UNESCO-UNEP Intergovernmental Conference on Environmental Education
3. Our Common Future
4. Gro Harlem Brundtland
5. Agenda 21
6. Rio Earth Summit
7. UK Panel for Education for Sustainable Development
8. World Summit in Johannesburg



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

۲۰۰۵ را به عنوان سرآغاز دهۀ آموزش برای توسعۀ پایدار نامگذاری کرد و کشور ما ایران نیز به قوانین بین‌المللی تصویب شده در این اجلاس متعهد است.

در کشـــورهای گوناگون جهان تحقیقات بســـیاری در زمینه آموزش برای توســـعه پایدار در دوره ابتدایی انجام گرفته است. پژوهشگرانی همچون سامرز و کروگر[1] (۲۰۰۳) با آموزش آزمایشی مفاهیم کلیدی توسعۀ پایدار (شامل وابستگی متقابل[2]، شهروندی و حفاظت[3]، نیازها و حقوق نسلهای آینده[4]، تنـــوع[5]، کیفیت زندگی، برابری و عدالت[6]، تغییر پایـــدار[7]، عدم اطمینان و احتیاط در عمل[8]، به‌نقل از گزارش شورای آموزش زیست‌محیطی[9]، ۱۹۹۸) به معلمان مـــدارس ابتـدایی در انگلستـان، هیگز و مک‌میلان[10] (۲۰۰۶) در زمینه الگوسازی برای آموزش توسعۀ پایدار از نـــظر عملی از سـوی معلمان و کارکـنان مدارس ابتـدایی به دانش‌آموزان در آمریکای شمالی و پرچت[11] (۲۰۰۸) با طراحی مدلی از آمـــوزش برای توســـعۀ پایدار در ســـه حیطه دانش، نگرش و مهارت و اجـــرای آن با روش تدریس مســـاله‌محور در یک مدرسه ابتدایی در دوون[12] انگلستان، شلکراس[13] و همکاران (۲۰۰۶) در آفریقای جنوبـــی، بریتینگ و ویکنبرگ[14] (۲۰۱۰) در ســـوئد و چتزیفوتیو[15] (۲۰۰۶) در انگلســـتان در زمینه آموزش پیش از خدمت و ضمن‌خدمت معلمان در این زمینه، پژوهشـــهایی را منتشر کرده‌اند. یافته‌ها و فعالیتهای انجام گرفته در این تحقیقات، در تعیین محورهای اصلی و تهیه بســـته آموزشـــی در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است.

با عضویت کشورمان در معاهدات بین‌المللی به برخی از موارد مرتبط با این مؤلفه‌ها نیز توجه شده است. البته این امر غالباً متوجه ابعاد زیستی این مؤلفه‌ها بوده است تا ابعاد اجتماعی آن. سیاستگذاری کشـــور در سطح کلان در چارچوب برنامه‌های پنجسالۀ توسعه از سال ۱۳۶۸ به بعد به‌ویژه برنامه سوم و چهارم (ســـازمان برنامه و بودجه، ۱۳۸۳) برخی از این موارد همچون تعیین اهداف کمی و مشـــخص در زمینۀ اســـتفاده بهینه از منابع انرژی، منابع آب و جلوگیری از آلودگی، مدیریت ضایعات و پسماند و

1. Summers & Kruger
2. Interdependence
3. Citizenship and stewardship
4. Needs and rights of future generations
5. Diversity
6. Quality of life, equity and justice
7. Sustainable change
8. Uncertainty and precaution in action
9. Council of Environmental Education (CEE)
10. Higgs & McMillan
11. Pratchett
12. Devon
13. Shallcross
14. Breiting & Wickenberg
15. Chatzifotio



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

اســـتفاده از فناوریهای پاک را مورد توجه قرار داده اســـت (کمیته توسعه پایدار و محیط‌زیست، ۱۳۸۹، به‌نقل از قوانین برنامه اول، دوم و سوم، ۱۳۸۳، سازمان برنامه و بودجه و برنامه چهارم، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۸۹). پژوهشهای مرتبط با «آموزش برای توسعه پایدار در مقطع ابتدایی» در داخل کشور، نیز غالباً به‌طورپراکنده و جداگانه در دو بعد آموزش محیط‌زیست و آموزش ابعاد اجتماعی توسعهٔ پایدار همچون آموزش شـــهروندی را بررســـی کرده، اما هنوز الگویی را نیافته است که همزمان دو بعد اجتماعی و زیســـتی را مورد بررسی قرار دهد. یافته‌های این مطالعات را می‌توان از نظر قلمرو موضوعی، به شکل زیر طبقه‌بندی کرد:

**الف. تحلیل محتوای کتابهای درسی مقطع ابتدایی از نظر زیستی و اجتماعی:**

**۱.** بعد زیستی: سلیمانی کلهودشـــتی (۱۳۸۲) از لحاظ توجه به محیط‌زیست، افخمی (۱۳۸۷) در زمینه صرفه‌جویی آب، ایزدی و همکاران (۱۳۸۹) و اســـلامی (۱۳۸۹) از نظر مؤلفه‌های آموزش سلامت و بیات، احمدی و پارسا (۱۳۹۲) در موردجایگاه اخلاق زیست‌محیطی، کتب درسی دوره ابتدایی را بررسی کرده‌اند.

**۲.** بعد اجتماعی: علیزاده (۱۳۷۸)، دیباواجاری (۱۳۸۰)، فتحی واجارگاه، (۱۳۸۱)، قلتاش (۱۳۸۸) از نظر آموزش شـــهروندی، رَوَن (۱۳۹۰) در زمینه تربیت اخلاقی و اجتماعی و قلتاش، صالحی و میرزایی (۱۳۹۱) از منظر شـــهروند جهانی، کتابهای درسی دوره ابتدایی را مورد تحلیل و بررسی قرار داده‌اند. تحقیقات انجام شـــده غالباً بر وجود فاصله‌ای قابل ملاحظه تا وضعیت مطلوب صحه گذارده‌اند (البته به نظر میرسد در بازنگری کتابهای درسی نظام جدید از سال تحصیلی ۹۳ـ۱۳۹۲ در برخی موارد این جنبه از کاســـتیها تعدیل شـــده باشـــد، هر چند تأیید این امرخود مستلزم انجام دادن پژوهش جداگانه‌ای است).

**ب. بررسی دانش، نگرش و مهارتهای معلمان و دانش‌آموزان در دو بعد اجتماعی و زیستی:**

آگاهی، نگرش و عملکرد معلمان نســـبت به محیط‌زیســـت در پژوهـــش صالحی‌عمران و آقامحمدی (۱۳۸۷) با وجود نگرش نســـبتاً بالا و دانش متوســـط (به‌ویژه در دانش‌آموخته‌های رشـــته‌های علوم تجربی) عملکرد معلمان ضعیف ارزیابی شـــده اســـت. تحقیقات پیراســـته و رمضان‌خانـــی (۱۳۷۷)، بادکوبی و همکاران (۱۳۷۹)، هادی‌پور و شـــکوری (۱۳۸۳) و کریمی (۱۳۸۱) نیز نتایج فوق را تا حدودی تأیید می‌کند.

**ج. روشهای تدریس:**

علل استفاده از روشهای خشونت‌آمیز از سوی معلمان در پژوهش نوابی‌نژاد (۱۳۷۲) و تأثیر روشهای تدریس مبتنی بر همکاری: روش میانجیگری از سوی بازرگان (۱۳۷۹)، آموزش متقابل



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

از نظـــر بازرگان و برارپـــور (۱۳۹۱)، روش زنگ دایره‌ای بازرگان و اســـماعیلی (۱۳۸۸)، روش تدریس مشارکتی بنی‌اسدی (۱۳۷۹،۱۳۸۳) بر رفتارهای مطلوب اجتماعی (تورنی، اوپنهایم و فارنن[1]، ۱۹۷۵) و روشهای مؤثر آموزش محیط‌زیست، از دیدگاه دانش‌آموزان در پژوهش عراقیه و همکاران (۱۳۹۱) مورد بررسی قرار گرفته است.

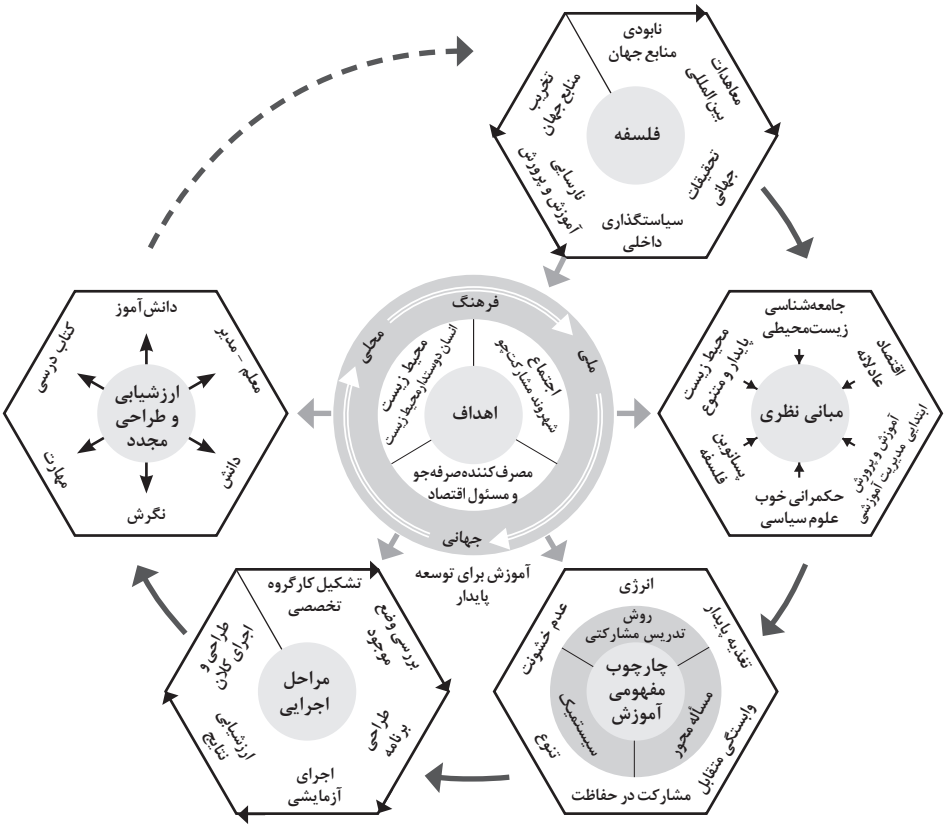
## ■ مبانی نظری

با توجه به میان‌رشـــته‌ای بودن مفاهیم توسعه پایدار، مبانی نظری بر مبنای فلسفهٔ طبیعت- محور پسانوین به‌جای اثبات‌گرایی و انسان‌محوری پس از انقلاب صنعتی (سووِه[2]، ۱۹۹۹؛ رهادوست، ۱۳۸۴)، اقتصاد عدالت‌خواه، بازنگری در توزیع و مدیریت منابع و توجه به ارزشهای زیست‌محیطی در فعالیتهای اقتصادی (میلتون[3]، ۱۹۹۶؛ هاویت[4]، ۱۹۹۲) و جامعه‌شناسی زیست‌محیطی، مطالعه تعامل محیط‌زیست و جامعه (برنز[5]، ۲۰۱۲) که شـــامل پیمایش و سنجش نگرشها نسبت به مسائل زیست‌محیطی (دانلپ و مارشـــال[6]، ۲۰۰۶)، مطالعات رفتار مصرف‌کننده و ســـبک زندگی (بوســـتروم و کلینتمن[7]، ۲۰۰۹)، سیاســـتهای انرژی (فینون و میدتون[8] ، ۲۰۰۴) و جنبشـــهای زیســـت‌محیطی (برول[9]، ۲۰۱۰) مانند اکوفمینیســـم (ســـیدی و بدر[10]، ۲۰۰۱) است، استخراج شده اســـت. همچنین در این زمینه از متون مدیریت آموزشـــی با توجه به ویژگیهای دورهٔ ابتدایی از نظر مراحل رشـــد (پیاژه، به‌نقل از اتکینسون و همکاران، ۱۳۸۵)، سیاست مبتنی بر حکمرانی خوب در متون علوم سیاسی (گراهام[11]، ۲۰۰۳؛ به‌نقل از استراتفورد[12] و همکاران، ۲۰۰۷؛ عنان[13]، ۱۹۹۹) و محیط‌زیست متنوع و پایدار با در نظر گرفتن مفاهیم مرتبط با محیط زیست استفاده شده است .

1. Torney, Oppenhiem & Farnen
2. Sauvé
3. Milton
4. Howitt
5. Burns
6. Dunlap & Marshall
7. Boström & Klintman
8. Finon & Midttun
9. Brulle
10. Sydee & Beder
11. Graham
12. Stratford
13. Annan



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]




**شکل ۱.** مدل پیشنهادی آموزش برای توسعه پایدار (بنی‌اسدی، ۱۳۹۲)

## هدف

هدف کلی این آموزش که به‌صورت دایره‌ای در مرکز مدل پیشنهادی قرار گرفته است، ارتقای آموزش برای توسعهٔ پایدار در قالب پرورش انسان دوستدار محیط‌زیست (بعد زیستی)، شهروند مشارکت‌جو (بعد اجتماعی) و مصرف‌کنندهٔ صرفه‌جو و مسئول با توجه به فرهنگ (محلی، ملی و جهانی) است.

## پرسشهای پژوهش

۱. محتوای کتابهای درسی پایه چهارم ابتدایی (به‌طور خاص علوم اجتماعی و علوم تجربی) تا چه اندازه مفاهیم کلیدی و محورهای اصلی آموزش برای توسعهٔ پایدار را پوشش می‌دهند؟

۲. وضعیت دانش و نگرشهای دانش‌آموزان پایه چهارم شهر تهران، از نظر مفاهیم کلیدی و محورهای اصلی آموزش برای توسعهٔ پایدار، از دو بعد اجتماعی و زیستی در چه سطحی است؟



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

**۳.** آیا آموزش به شکل طراحی شده در پژوهش حاضر، بر افزایش دانش و ارتقای نگرش دانش‌آموزان در زمینهٔ مفاهیم توسعهٔ پایدار در دو بعد اجتماعی و زیستی، مؤثر است؟

## تعریف مفاهیم

توسعهٔ پایدار، مفهومی پیچیده و در حال تغییر است. پیچیدگی مفاهیم آموزش برای توسعهٔ پایدار به دلیل تعامل پیچیدهٔ نظامهای اجتماعی و زیستی است. هیچگاه مدل قطعی و غیرقابل تغییری برای این مفهوم به وجود نخواهد آمد. این عدم قطعیت به دلیل تنوع جوامع انسانی و محیطهای طبیعی در سراسر جهان، همواره «آموزش برای توسعهٔ پایدار» را به عنوان مفهومی باز، پویا و فکری در حال تکامل نگاه خواهد داشت تا در زمان و فضا، موقعیتها و بافتهای متفاوت، معنا یابد (کیتس[1] و همکاران، ۲۰۰۵).

آموزش برای توسعه پایدار چیزی فراتر از دانش مبتنی بر محیط‌زیست، اقتصاد و جامعه است. آموزش برای توسعه پایدار به یادگیری مهارتها، دیدگاهها و ارزشهایی می‌پردازد که افراد را برای جستجوی زندگی پایدار، مشارکت در یک جامعه دموکراتیک و زندگی به شیوهٔ پایدار آماده می‌کند. همچنین آموزش برای توسعه پایدار با بررسی مسائل محلی و در صورت لزوم جهانی سر و کار دارد (مک‌اون[2]، ۲۰۰۲؛ ترجمه گنجی و کریمی، ۱۳۸۳). آموزش برای توسعهٔ پایدار، مفهومی کُل‌نگرانه و در برگیرندهٔ تمامی جنبه‌های زندگی است. آموزش برای توسعهٔ پایدار، آموزشی فراگیر است که موارد متنوعی را در برمی‌گیرد، همچون: حقوق بشر، صلح، تساوی جنسیتی، تنوع فرهنگی، سلامتی، ادارهٔ منابع طبیعی و پذیرش مسئولیت (سانگ یونگ[3]، ۲۰۰۵). توسعهٔ پایدار، توسعه‌ای است که نیازهای نسل حاضر را برآورده می‌سازد، بدون آنکه به توانایی نسلهای آینده در برآورده کردن نیازهایشان لطمه‌ای وارد کند (کمیسیون جهانی محیط‌زیست و توسعه[4]، ۱۹۸۷).

در پژوهش حاضر آموزش برای توسعه پایدار، آموزش مفاهیم کلیدی (انواع انرژی و منابع، صرفه‌جویی و بازیافت، تنوع زیستی و اجتماعی، عدم خشونت، وابستگی متقابل زیستی و اجتماعی، مشارکت اجتماعی برای حفاظت از محیط‌زیست و تغذیهٔ پایدار) است. این آموزش با استفاده از روشهای تدریس مشارکتی، مساله‌محور و نظام‌مند، انجام شده است. هدف آن، ارتقای دانش، نگرش و در صورت امکان مهارتهای دانش‌آموزان در زمینهٔ این مفاهیم، در دو بعد زیستی و اجتماعی است.

1. Kates
2. McKeown
3. Sung-Yong
4. World Commission on Environment and Development



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

## روش

- **جامعه آماری:** جامعه آماری دانش‌آموزان پایه چهارم مقطع ابتدایی مناطق بیستگانه شهر تهران در سال تحصیلی ۹۲ـ۱۳۹۱ بوده اند.
- **روش نمونه‌گیری و حجم نمونه:** در مرحلهٔ پیمایش (نیازسنجی اولیه) از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شده است. ابتدا مناطق آموزشی شهر تهران به پنج ناحیه جغرافیایی (شمال، شرق، غرب، مرکزی و جنوب) تقسیم شده، سپس از هر ناحیه یک منطقه آموزشی و از هر منطقه دو مدرسه ابتدایی (یکی دخترانه و دیگری پسرانه) و از هر مدرسه دو کلاس انتخاب شده است.

در مرحلهٔ آزمایش، دو مدرسه از منطقه دو آموزش و پرورش شهر تهران به دلیل همکاری بیشتر مدیریت آنها، انتخاب و دانش‌آموزان چهار کلاس آنها به‌صورت تصادفی به گروه آزمایش (دو کلاس) و کنترل(دو کلاس) انتساب شدند.

حجم نمونه در مرحلهٔ پیمایش اولیه ۵۵۸ دانش‌آموز بود. در مرحلهٔ آزمایش، گروه آزمایش شامل ۵۸ دانش‌آموز (۳۳ پسر و ۲۵ دختر) و گروه کنترل شامل ۴۶ دانش‌آموز (۲۲ پسر و ۲۴ دختر) بود که به‌صورت تصادفی به گروه آزمایش و کنترل، گمارده شدند.

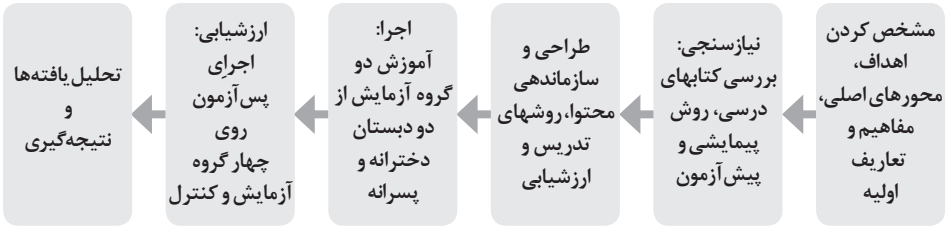
## طرح پژوهش

در این پژوهش طراحی و آزمایش یک دوره آموزشی برای توسعه پایدار، در مقطع ابتدایی در سال تحصیلی ۹۲ـ۱۳۹۱، انجام گرفته است.

ابتدا با روش پیمایشی، برای سنجش دانش و نگرشهای دانش‌آموزان از نظر همسویی آن با مفاهیم اصلی آموزش برای توسعهٔ پایدار در دو بعد اجتماعی و زیستی و در دو مقوله دانش و نگرش پیرامون شش محور آموزش برای توسعهٔ پایدار(صرفه‌جویی در مصرف انرژی و بازیافت، تنوع زیستی، وابستگی متقابل، عدم خشونت، مشارکت در حفاظت از محیط‌زیست و تغذیه پایدار) و تعیین کمبودهای موجود در دانش و نگرشهای آنان، پرسشنامه پژوهشگرساخته، حاوی یک آزمون و یک پرسشنامه تدوین شده است. همزمان با پیمایش انجام شده، کتابهای درسی علوم تجربی و تعلیمات اجتماعی پایه چهارم، مورد تحلیل محتوا قرار گرفته و فراوانی هر یک از مفاهیم آموزش برای توسعهٔ پایدار در دو بعد دانش و نگرش از طریق استخراج مفاهیم مرتبط با توسعه پایدار از این کتابها، به شکل عکس یا متن، مورد اندازه‌گیری قرار گرفته است. از میان کتابهای درسی مقطع ابتدایی (سال انتشار: ۱۳۹۰)، دو کتاب اجتماعی و علوم تجربی (به دلیل ارتباط بیشتر با مفاهیم توسعهٔ پایدار) از پایهٔ چهارم (به‌دلیل تعلق آزمودنیها به این پایه) انتخاب شده است.

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

این پژوهش با روش شبه آزمایشی اجرا شده است. پس از تعیین مفاهیم کلیدی مورد نظر با استفاده از پژوهشهای انجام شده و نیازهای آموزشی دانش‌آموزان در زمینه‌های فوق، با تحلیل محتوای کتابهای درسی و انجام پیمایش در سطح شهر تهران و تعیین کمبودهای آموزشی در این زمینه، محتوای آموزش مورد نظرآماده شـــد. پس از آن پژوهشگر طی دوازده جلسه تقریباً یک ساعته آن را آموزش داد. پس از آموزش از روش شبه آزمایشـــی برای بررسی کارآمدی آموزش استفاده شد. پیش‌آزمون و پس‌آزمون با اســـتفاده از پرسشنامه پژوهشگرســـاخته، روی هر دو گروه کنترل (یک کلاس از مدرسه دخترانه و یک کلاس از مدرســـه پســـرانه که آموزش دریافت نکردند) و آزمایش (یک کلاس از مدرسه دخترانه و یک کلاس از مدرسه پسرانه که آموزش دریافت کردند) انجام گرفت.




**شکل ۲.** مراحل انجام پژوهش حاضر (بنی‌اسدی، ۱۳۹۲)

## ابزار اندازه‌گیری

با توجه به عدم امکان دسترسی به مقیاسی استاندارد شده در زمینهٔ مورد مطالعه، آزمونی با بیست سؤال برای سنجش دانش و پرسشنامه‌ای با بیست و چهار سؤال برای سنجش نگرش دانش‌آموزان تدوین شـــد. در مجموع این ۴۴ گویه از دل تعاریف عملیاتی و در نتیجه مؤلفه‌های ســـازندهٔ شش محور اصلی آموزش برای توسعهٔ پایدار، در دو بعد زیستی و اجتماعی طراحی شد.

روایی ابزار اندازه‌گیری، طی چند مرحله مورد بررسی اساتید و کارشناسان قرار گرفته است. افزایش تعداد پرسشـــها برای بالا بردن قابلیت اعتماد، اجرا کردن آن به‌طور آزمایشی، ساده کردن عبارتها برای درک بهتر پاســـخگویان مقطع ابتدایی، تقلیل گزینه‌ها از پنج به سه و حذف جملاتی که ممکن بود به سوگیری بیانجامد، انجام گرفت.

قابلیت اعتماد پرسشـــنامه پژوهشگرساخته به شـــیوه آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفته است. ضرایب آلفای کرونباخ برای نمره کل و زیرمقیاسهای پرسشنامه در جدول شماره ۱ قابل مشاهده است. طبق دیدگاه نانلی[1] (۱۹۷۸) ضرایب آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۶۰ قابل قبول است.

1. Nunnally



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

**جدول ۱.** ضرایب آلفای کرونباخ نمره کل و زیر مقیاسها

| زیرمقیاس | ضرایب آلفای کرونباخ |
|---|---|
| دانش زیستی | ۰/۶۴ |
| دانش اجتماعی | ۰/۶۰ |
| کل دانش | ۰/۶۹ |
| نگرش زیستی | ۰/۷۱ |
| نگرش اجتماعی | ۰/۷۴ |
| کل نگرش | ۰/۷۹ |

## روش گردآوری و تحلیل داده‌ها

روش گردآوری داده‌ها آزمون و پرسشنامه بوده است. برای تحلیل داده‌ها در مرحله پیمایش و مقایسه میانگین نمرات از آزمون ANOVA مکرر به دلیل یکسان بودن گروه مورد مطالعه استفاده شد (فیلد[1]، ۲۰۰۵؛ مونتگمری[2]، ۲۰۰۹). پیش از انجام دادن آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، آزمون کرویت موچلی بررسی شد. نتایج آزمون کرویت موچلی نشان داد که این آزمون نیز معنادار است (p=۰,۰۰۰) و فرض کرویت ماتریس واریانس کوواریانس رد شده است. با توجه به اینکه اپسیلون ۰/۷۵< گرین هاوس گایسر است بنابراین از آزمون هانت فلت[3] استفاده شد.

در مرحله آزمایش، ابتدا ویژگیهای توصیفی متغیرهای پژوهش همچون میانگین و انحراف استاندارد، در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون مورد سنجش قرار گرفت، سپس استنباط آماری با بررسی تفاوتهای میان گروه کنترل و گروه آزمایش در نمرات پس‌آزمون و اطمینان از معناداری این تفاوت با کنترل تأثیر پیش‌آزمون با استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیری انجام گرفت.

1. Field
2. Montgomery
3. Hunth-feldt



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

**جدول ۲.** خلاصه‌ای از محتوای بسته آموزشی

| محورهای اصلی | مفاهیم و مؤلفه‌های تدریس شده | محتوا، فعالیتهای آموزشی | مواد و امکانات لازم | روش تدریس | زمان لازم |
|---|---|---|---|---|---|
| **انواع انرژی و منابع: صرفه‌جویی در مصرف و بازیافت** | انواع انرژی و منابع، محدود بودن منابع طبیعی، بازیافت: گردآوری وتفکیک پسماند، پیامدهای اسراف: آلودگی، اتمام منابع و ... اهمیت صرفه‌جویی و روشهای آن | داستان‌خوانی، نقاشی و کاردستی از مصرف درست و نادرست، تفکیک زباله و ساختن کاغذ بازیافتی | لوازم کاردستی و نقاشی، آثار چاپی و الکترونیک یونسکو، مؤسسه کودکان دنیا، ارث‌کر[1]، تخته‌بزرگ برای یادداشت جمع‌بندی نتایج بارش مغزی | بارش مغزی و تدریس مساله‌محور: طراحی فعالیتهایی برای بیان و حل مساله نه فقط انتقال دانش: برای تمام نشدن منابع چه‌کار کنیم؟ | دو جلسه تقریباً یک ساعته |
| **تنوع زیستی و اجتماعی** | انواع گیاهان و جانوران، احترام گذاشتن و صدمه نزدن به آنها. انواع فرهنگها، نژادها و ادیان و تفاوتها در سبک زندگی، احترام گذاشتن به یکدیگر | نمایش‌اسلاید از گونه‌های گیاهی و جانوری در حال انقراض ایران | امکانات تصویری، نقشه جغرافیایی | سخنرانی و تدریس مساله‌محور: نابودی تنوع زیستی چه اثری بر ما می‌گذارد؟ راههای زندگی کردن در کنار هم با وجود تفاوتها | دو جلسه تقریباً یک ساعته |
| **عدم خشونت** | مراقبت از حیوانات و گیاهان، اجتناب از درگیری و دعوا، درک آسیبهای جنگ، اهمیت صلح، گفتگو: دفاع از حق خود بدون تجاوز به حق دیگران. | نمایش اسلاید از تصاویر جنگهای جهانی و جنگ تحمیلی، داستان‌خوانی | امکانات تصویری کتابهای داستان محلی برای نشستن به‌صورت دایره | سخنرانی و تدریس مساله‌محور: اگر کسی خشونت کرد، ما چه کنیم؟ روش زنگ دایره: به شکل دایره نشسته، هرکس نوبتی برای صحبت داشته باشد. | دو جلسه تقریباً یک ساعته |
| **وابستگی متقابل** | نظامهای طبیعی و تعامل اجزای آن برای ادامهٔ حیات، احساس ضرورت هماهنگی انسان با طبیعت و نزدیکی با آن. نظامهای اجتماعی و تعامل انسانها برای ادامهٔ زندگی، ضرورت مفید و مسئول بودن انسان در خانواده، جامعه، کشور و جهان. | نمایش اسلاید از وابستگی حیاتی اجزای یک اکوسیستم و زنجیره غذایی، داستان‌خوانی، نقاشی | امکانات تصویری کتابهای داستان لوازم نقاشی | تدریس نظام‌مند: مسائل جامعه و محیط زیست، چه تأثیری روی ما می‌گذارد؟ بصیرت یافتن نسبت به کل از طریق درک زنجیره روابط میان اجزا | دو جلسه تقریباً یک ساعته |
| **تغذیه پایدار** | تغذیه طبیعی، غذاهای ایرانی سالم، روش پخت درست، هرم مواد غذایی | آماده کردن غذای سالم و طبیعی با همکاری دانش‌آموزان در مدرسه | امکانات تصویری: نمایش هرم مواد غذایی، امکانات آماده کردن غذا | سخنرانی و بارش مغزی: تغذیه سالم چیست؟ | دو جلسه تقریباً یک ساعته |

1. Earth Care شرح درس مربوط به آموزش حفاظت از محیط زیست در مدارس کشور کانادا آورده شده در گزارش:



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

**جدول ۲. (ادامه)**

| محورهای اصلی | مفاهیم و مؤلفه‌های تدریس شده | محتوا، فعالیتهای آموزشی | مواد و امکانات لازم | روش تدریس | زمان لازم |
|---|---|---|---|---|---|
| **مشارکت اجتماعی در حفاظت از محیط‌زیست** | مشکلات محیط‌زیست، اهمیت پاک نگهداشتن هوا، آب، خاک، همکاری، احترام به قانون | نقاشی گروهی از فعالیتهای لازم برای حفظ محیط‌زیست، داستان خوانی | لوازم نقاشی، کتابهای داستان | تدریس مساله‌محور: چگونه می‌توانیم جلوی تخریب محیط زیست را بگیریم؟ تدریس مشارکتی: گروه‌بندی دانش‌آموزان و بحث گروهی | **دو جلسه تقریباً یک ساعته** |

با توجه به محتوای طراحی شده، آموزش هر یک از این محورها، دستکم به دو جلسهٔ یک ساعته نیاز داشـــت. برای هر یک از دو گروه آزمایش، در مجموع دوازده جلسه و برای آموزش هر محور در مجموع دو زنگ کلاســـی در نظر گرفته شد. محتوا و مفاهیم تدریس شـــده به‌طور خلاصه در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود. این مفاهیم برای هر کلاس هفته‌ای دو بار، با روشهای قصه‌گویی، بحث گروهی، نمایش فیلم و اســـلاید، کاردستی و نقاشی آموزش داده شد. این آموزش در ماههای مهر و آبان، سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ انجام گرفت.

## ■ یافته‌های پژوهش

در پاسخ به پرسش نخســـت پژوهش، یعنی تحلیل محتوای کتاب تعلیمات اجتماعی و همچنین علوم تجربی پایه چهارم، این یافته به‌دســـت آمد که از میان ســـیزده مؤلفهٔ اجتماعی و سیزده مؤلفهٔ زیستی آموزش برای توسعهٔ پایدار، در کل ۴۵ بار به موارد اجتماعی و ۱۱۰ بار به موارد زیستی توجه شـــده است. از سیزده مؤلفه اجتماعی، به شش مورد اصلاً توجه نشده است که این موارد عبارت‌اند از: احترام گذاشتن به انواع فرهنگها، نژادها و ادیان و تفاوتها در سبک زندگی، اجتناب از درگیری و دعوا، گفتگو، دفاع از حق خود بدون تجاوز به حق دیگران، ضرورت مفید بودن انســـان برای جهان، احترام به قانون و توجه به غذاهای ســـالم‌تر ملی و بومی در مقابل غذاهای سریع (به اصطلاح فست فود). در بعد زیســـتی از سیزده مؤلفه به چهار مؤلفهٔ ضرورت هماهنگ بودن انسان با طبیعت و نزدیکی با آن، احترام گذاشـــتن و صدمه نزدن به انواع گیاهان و حیوانات و آشـــنایی با الگوهای تغذیهٔ سالم وپایدار، توجه نشده است.

در پیمایش انجام شـــده، یافته‌های مربوط به دانش و نگرش زیســـتی و اجتماعی دانش‌آموزان پایه چهارم در نمونه انتخابی از شـــهر تهران مورد بررســـی قرار گرفت. جدول ۳ نتایج آزمون t تک گروهی را برای میانگین ابعاد دانشـــی و نگرشی نشان می‌دهد. با توجه به مقادیر جدول ۳ و نمرات کسب شده



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

برای مشاهدات، مقادیر میانگین ابعاد دانش زیستی، نگرش زیستی و نگرش اجتماعی، از ۵۰ درصد نمره به‌دست آمده از هر بعد، به منزلهٔ میانگین معیار بیشتر بود و با توجه به سطح معناداری هر چهار بعد به لحاظ آماری، نمره دانش زیســـتی، نگرش زیستی و نگرش اجتماعی نسبت به نمره دانش اجتماعی در مرحله پیمایش وضعیت بهتری دارند.

**جدول ۳.** آزمون معناداری میانگین ابعاد دانشی و نگرشی در گروه نمونه

| بعد | میانگین | اختلاف میانگین | ارزش t | درجه آزادی | سطح معناداری |
|---|---|---|---|---|---|
| **نمره دانش زیستی** | ۳,۴۱ | ۰,۴۱ | ۷,۰۱ | ۵۵۷ | ۰,۰۰۰ |
| **نمره دانش اجتماعی** | ۱,۱۱ | -۰/۳۹ | -۱۳,۵۱ | ۵۵۷ | ۰,۰۰۰ |
| **نمره نگرش زیستی** | ۱۳,۷۸ | ۱۱,۷۷ | ۳۰,۱۸ | ۵۵۷ | ۰,۰۰۰ |
| **نمره نگرش اجتماعی** | ۲۸,۸۲ | ۴,۸۲ | ۴۳,۷۲۰ | ۵۵۷ | ۰,۰۰۰ |

در ادامه به مقایســـه نمرات متغیرهای دانش و نگرش در ابعاد زیســـتی و اجتماعی پیش از مرحله آزمایش پرداخته شده و میانگین نمرات با یکدیگر مقایسه شده است. ابتدا مقیاس نمرات دانش و نگرش یکســـان شده، ســـپس با اســـتفاده از آزمون ANOVA مکرر میانگین نمرات ابعاد دانش زیستی، دانش اجتماعی، نگرش زیستی و نگرش اجتماعی با یکدیگر مقایسه شده است.

در پاسخ به پرسش دوم پژوهش، جدول ۴ نمرات سنجش دانش زیستی و اجتماعی دانش‌آموزان را با میانگینهای ۰/۴۹ و ۰/۳۷ و نمرات ســـنجش نگرش زیستی و اجتماعی دانش‌آموزان را با میانگینهای ۰/۸۱ و۰/۷۲ نشان می‌دهد. در جدول ۴، نمرات از بیشترین به کمترین مقدار به ترتیب نگرش زیستی، نگرش اجتماعی، دانش زیستی و دانش اجتماعی ارائه شده است.

**جدول ۴.** شاخصهای توصیفی دانش و نگرش

| بعد | میانگین | انحراف معیار |
|---|---|---|
| **نمره نگرش زیستی** | ۰,۸۱۰۴ | ۰,۱۹۳۵۱ |
| **نمره دانش زیستی** | ۰,۴۸۷۲ | ۰,۱۹۴۹۳ |
| **نمره نگرش اجتماعی** | ۰,۷۲۱۳ | ۰,۲۱۲۰۷ |
| **نمره دانش اجتماعی** | ۰,۳۶۸۶ | ۰,۲۲۹۸۲ |



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

در جدول ۵، نتایج آزمون چند متغیره مشاهده می‌شود. براساس آن معناداری فرض تساوی میانگینها (فرض صفر) رد شـــده اســـت. بنابراین میانگین نمرات نگرش زیستی، نگرش اجتماعی، دانش زیستی و دانش اجتماعی با یکدیگر تفاوتی معنادار دارند.

**جدول ۵.** نتایج آزمون چند متغیره

| | مقدار | آماره F | معناداری | مجذور اتا |
|---|---|---|---|---|
| **اثر پیلایی** | ۰,۷۴۲ | ۵۳۲,۳۳۲ | ۰,۰۰۰ | ۰,۷۴۲ |

برای بررســـی تفاوت میان نمرات نگرش زیستی، نگرش اجتماعی، دانش زیستی و دانش اجتماعی، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر (جدول ۷) استفاده شده است. پیش از انجام دادن آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، آزمون کرویت موچلی، بررســـی شده که نتایج این آزمون در جداول ۶ و ۷ ارائه شده است.

**جدول ۶.** نتایج آزمون کرویت موچلی

| آزمون موچلی | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | معناداری | اپسیلون | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | گرین هاوس گایسر | هاند فلت | کران پایین |
| ۰,۸۷۳ | ۷۵,۳۱۳ | ۵۳۲ | ۳ | ۰,۰۰۰ | ۰,۹۱۸ | ۰,۹۲۳ | ۰,۳۳۳ |

در جـــدول ۷ نتایج تحلیل واریانس با طرح اندازه‌گیری مکرر برای مقایســـه میانگین نمرات نگرش زیســـتی، نگرش اجتماعی، دانش زیســـتی و دانش اجتماعی ارائه شده است. براساس نتایج جدول ۷، با توجه به معنادار بودن آزمون که معناداری کمتر از ۰/۰۵ اســـت، میان میانگین نمرات نگرش زیســـتی، نگرش اجتماعی، دانش زیستی و دانش اجتماعی تفاوت معنادار وجود دارد.

**جدول ۷.** نتایج تحلیل واریانس

| نام آزمون | | مجموع مجذورات | میانگین مجذورات | آماره F | معناداری | مجذور اتا |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **هاند فلت** | **گروه** | ۶۹,۹۳۴ | ۲۵,۲۴۵ | ۶۳۵,۵۵۲ | ۰,۰۰۰ | ۰,۵۳۳ |
| | **خطا** | ۶۱,۲۹۰ | ۰,۰۲۴۰ | | | |



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

در بخش آزمایشـــی پژوهش، نتایج جدول شـــماره ۵ نشـــانگر این اســـت که در گروه آزمایش، میانگین نمرات پس‌آزمون برای متغیرهای دانش زیســـتی، دانش اجتماعی، نگرش زیستی و نگرش اجتماعی نسبت به نمرات پیش‌آزمون افزایش یافته است. مقایسه شهودی تفاوت نمرات پس‌آزمون ـ پیش‌آزمون برای دو گروه نشـــان می‌دهد که تغییرات میانگین نمرات پس‌آزمون گروه آزمایشـــی بسیار چشمگیرتر بوده است. با این حال، برای اطمینان از معناداری این تفاوت، تحلیلهای استنباطی گزارش می‌شود.

**جدول ۸.** میانگین و انحراف استاندارد متغیرها به تفکیک گروه و نوبت آزمون

| متغیر | گروه آزمایش | | | | گروه کنترل | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | پیش‌آزمون | | پس‌آزمون | | پیش‌آزمون | | پس‌آزمون | |
| | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد |
| دانش زیستی | ۷/۱۶ | ۱/۷۷ | ۹/۰۲ | ۲/۲۱ | ۶/۵۰ | ۱/۲۷ | ۶/۷۸ | ۲/۱۸ |
| دانش اجتماعی | ۳/۳۶ | ۱/۲۹ | ۴/۸۱ | ۱/۴۴ | ۲/۹۷ | ۱/۱۲ | ۳/۳۲ | ۱/۱۹ |
| نگرش زیستی | ۱۷/۰۲ | ۲/۲۴ | ۱۸/۵۱ | ۲/۳۵ | ۱۵/۹۹ | ۲/۵۰ | ۱۶/۱۸ | ۲/۰۶ |
| نگرش اجتماعی | ۴۱/۱۰ | ۴/۷۴ | ۴۳/۵۱ | ۵/۰۲ | ۳۸/۸۵ | ۶/۴۲ | ۳۹/۲۷ | ۴/۵۹ |

برای بررســـی اثر عمل آزمایشی، تحلیل کوواریانس چند متغیری انجام گرفته است. جنسیت، گروه و تعامل جنســـیت و گروه بر متغیرهای وابسته (دانش زیستی، دانش اجتماعی، نگرش زیستی و نگرش اجتماعی) در جدول ۹ گزارش شـــده اســـت. نتایج مندرج در جدول نشان می‌دهد که تفاوتهای موجود میان نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه آزمایش حاصل خطا نبوده‌اند بلکه تأثیر عمل آزمایشی را منعکس می‌کنند. همچنین این یافته‌ها نشان داده که اثر اصلی جنسیت و اثر تعاملی جنسیت گروه به لحاظ آماری معنادار نبوده است.



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

**جدول ۹.** اثر آموزش بر دانش و نگرش زیستی و اجتماعی

| اثر | | ارزش | F | df مفروض | df خطا | P | اندازه اثر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **گروه** | لامبدای ویلکس | ۰/۶۵ | ۱۲/۶۵ | ۴ | ۹۳ | <۰/۰۱ | ۰/۳۵ |
| **جنسیت** | لامبدای ویلکس | ۰/۹۲ | ۲/۱۳ | ۴ | ۹۳ | >۰/۰۵ | ۰/۰۸ |
| **گروه*جنسیت** | لامبدای ویلکس | ۰/۹۹ | ۰/۳۲ | ۴ | ۹۳ | >۰/۰۵ | ۰/۰۱ |

آزمون چندمتغیری نشـــان داده که میان دو گروه کنترل و آزمایش از نظر میانگین نمرات پس‌آزمون تفاوت معنادار وجود دارد. برای بررسی اینکه کدامیک از چهار متغیر وابسته میان دو گروه متفاوت بوده‌اند، از تحلیل واریانس تک متغیری استفاده شده است. نتایج جدول شماره ۱۰ نشان می‌دهد که دوگروه از نظر نمرات پس‌آزمون دانش زیستی، نگرش زیستی، دانش اجتماعی و نگرش اجتماعی تفاوتی قابل توجه دارند.

**جدول ۱۰.** نتایج تحلیل واریانس تک متغیری

| منبع اثر | وابسته | SS | df | MS | F | P | اندازه اثر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **گروه** | پس‌آزمون دانش زیستی | ۱۳۶/۴۷ | ۱ | ۱۳۶/۴۷ | ۲۹/۱۰ | <۰/۰۱ | ۰/۲۳ |
| | پس‌آزمون نگرش زیستی | ۱۴۱/۵۹ | ۱ | ۱۴۱/۵۹ | ۲۷/۷۹ | <۰/۰۱ | ۰/۲۲ |
| | پس‌آزمون دانش اجتماعی | ۵۰/۷۰ | ۱ | ۵۰/۷۰ | ۲۷/۱۴ | <۰/۰۱ | ۰/۲۲ |
| | پس‌آزمون نگرش اجتماعی | ۴۶۳/۲۵ | ۱ | ۴۶۳/۲۵ | ۲۰/۶۲ | <۰/۰۱ | ۰/۱۷ |
| **خطا** | پس‌آزمون دانش زیستی | ۴۵۰/۱۹ | ۹۶ | ۴/۶۹ | | | |
| | پس‌آزمون نگرش زیستی | ۴۸۹/۱۶ | ۹۶ | ۵/۰۹ | | | |
| | پس‌آزمون دانش اجتماعی | ۱۷۹/۳۳ | ۹۶ | ۱/۸۷ | | | |
| | پس‌آزمون نگرش اجتماعی | ۲۱۵۶/۶۹ | ۹۶ | ۲۲/۴۷ | | | |

براســـاس نتایج تحلیل واریانس، پاسخ به سؤال ســـوم پژوهش مثبت است. به این معنا که آموزش محورهای اصلی و مفاهیم مرتبط با آموزش برای توســـعهٔ پایدار طبق آموزش طراحی شـــده بر افزایش دانش و بهبود نگرش دانش‌آموزان در زمینهٔ مفاهیم و محورهای اصلی آموزش برای توسعهٔ پایدار در بعد زیستی و اجتماعی، بدون توجه به جنسیت و اثر تعاملی گروه و جنسیت، مؤثر است.

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

## ■ بحث و نتیجه‌گیری ■

بســـیاری از مفاهیم کلیدی آموزش برای توســـعه پایدار در اهداف آموزش و پرورش رسمی کشور و اهدافی همچون «پرورش خردسالان برای عضویت در زندگی خانوادگی و اجتماعی» (اداره کل نگارش، ۱۳۱۷)، «ایجاد علاقه‌مندی به مواریث ملی و فرهنگی» (اداره کل مطالعات و برنامه‌ها، ۱۳۴۱)، «تقویت روحیه همکاری در فعالیتهای گروهی، مشارکت در فعالیتهای سازندگی» (شورای تغییر بنیادی آموزش و پرورش، ۱۳۶۷)، «مصرف بهینه و دوری از اســـراف، درک مسائل زیست‌بوم شهری و طبیعی به منزله امانات الهی ...» (ســـند چشم‌انداز برنامه چهارم، ۱۳۸۴) و «ارتقای آداب و مهارتهای زندگی بهداشتی و زیست‌محیطی» (سند تحول بنیادین، ۱۳۹۰) در آموزش و پرورش ابتدایی کشور همواره مورد توجه قرار داشته‌اند. در اینجا این پرسش مطرح می‌شود، چرا با وجود اهداف فوق در برنامه درسی رسمی آموزش و پرورش، نتایج پژوهش حاضر و پژوهشهای گذشته (عبدالهی و صادقی، ۱۳۹۱؛ بیات و همکاران، ۱۳۹۲) نشانگر عدم تحقق پذیری این اهداف در سطح مطلوب بوده است.

در پیمایش انجام شده از مناطق بیستگانه شهر تهران، (حجم نمونه ۵۵۸ نفر)، نمرات سنجش دانش زیســـتی و اجتماعی دانش‌آموزان با میانگین ۰/۴۹ و ۰/۳۷ و نمرات سنجش نگرش زیستی و اجتماعی دانش‌آموزان با میانگین ۰/۸۱ و۰/۷۲ به‌دست آمده است. در توضیح پایین‌تر بودن نمرات بخش اجتماعی نسبت به بخش زیستی می‌توان به برنامه درسی پنهان و نقش آن در یادگیری دانش‌آموزان اشاره کرد. برنامه درسی پنهان از یادگیریهایی حکایت می‌کند که در چارچوب برنامه درسی رسمی، اعلام نشده و به دلیل حضور در بطن و متن فرهنگ حاکم بر نظام آموزشی، دانش‌آموزان تجربه می‌کنند (کار[1]، ۱۹۹۸؛ پیچر[2]، ۲۰۰۰؛). وقتی که هنجارها و ارزشـــهای حاکم بر فرهنگ ملی و به تبع آن فرهنگ سازمانی در آموزش و پرورش، تقویت‌کننده ارزشهای اجتماعی همسو با توسعه پایدار، همچون مشارکت اجتماعی، فعالیت گروهی، احترام به تنوع فرهنگی و اجتماعی نباشـــد (جاویدان و دستمالچیان، ۲۰۰۳)، چگونه انتظار داریم که دانش‌آموزان، دانش، نگرشها و مهارتهای عملی مرتبط با این مفاهیم را در بعد اجتماعی کسب کنند؟ در اینجا فاصله برنامه درسی آرمانی، با برنامه درسی رسمی و برنامه درسی یادگرفته شده می‌تواند به برنامه درسی عقیم (پوچ) بینجامد و به نظر میرسد ویژگیهای فرهنگ ملی و در نتیجه فرهنگ ســـازمانی (هدایتی، ۱۳۸۱؛ جاویدان و دســـتمالچیان، ۲۰۰۳) می‌تواند از عوامل بازدارندهٔ تحقق‌پذیری آموزش برای توسعهٔ پایدار، به‌ویژه در ابعاد اجتماعی باشد.

از نتایج دیگر این پژوهش در مرحله پیمایشـــی، بالاتر بودن نگرشهای دانش‌آموزان در بعد زیستی و اجتماعی نســـبت به دانش آنها در این زمینه‌ها بوده اســـت. در توضیح تفاوتی که میان نتایج دانش و

1. Carr
2. Paecher



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

نگرش دانش‌آموزان به چشـــم میخورد، باید به تفاوت ماهوی میان دو مقولهٔ دانش و نگرش اشاره کرد. نتایج ســـنجش دانش معمولاً پایایی بیشتری نســـبت به نگرش داشته است، درحالی که نگرش و تأثیر آن بر رفتار گاهی تحت تأثیر حالات شـــخصی، هنجارهای اجتماعی و درک فرد از کنترل شـــخصی او بـــر موقعیت، متفاوت خواهد بود (زاکاریو و کدجـــی بلترن[1]، ۲۰۰۹؛ به‌نقل از دیلون و گیفورد[2]، ۱۹۹۷). گاهی نیز ممکن است افراد نگرش واقعی خود را پنهان کنند و نگرشی را نشان دهند که تصور می‌کنند از آنها انتظار می‌رود. بالاتر بودن نتایج سنجش نگرشها نسبت به دانش، در تحقیقات هاسبک، میلبراث و انرایت[3] (۱۹۹۲) نیز مورد تایید قرارگرفته است.

بخشی دیگر از این پژوهش که در زمینهٔ تحلیل محتوای کتابهای درسی انجام گرفته حاکی از ضعف در توجه به مفاهیم توسعه پایدار به‌ویژه در بعد اجتماعی، در این پایه بوده است. تحلیل محتوا به کتابهای درسی تعلیمات اجتماعی و علوم تجربی پایه چهارم اختصاص داشته که نشان می‌دهد مفاهیم آموزش برای توســـعه پایدار در بعد اجتماعی (مواردی مانند عدم خشونت، مشارکت، تنوع اجتماعی، وابستگی متقابل به اجتماع) در این کتابها آورده نشده یا در حد بسیار کم و محدود مورد توجه قرار گرفته است. در بعد زیستی نیز (مواردی مانند انواع انرژی، تنوع زیستی، تغذیه سالم)، اگر چه نسبت به بعد اجتماعی سهم بیشتری به خود اختصاص داده، اما همچنان در برابر اهمیت مسأله، ناقص و ناکافی است. به دلیل اهمیت کتابهای درسی به‌ویژه در نظامهای آموزش و پرورش متمرکز (بیات و همکاران، ۱۳۹۲)، برخی علـــل کمبودهای موجود در دانش و نگرش دانش‌آموزان درباره مســـائل مربوطه را می‌توان به کتابهای درسی نســـبت داد. پژوهشهای دیگر این کم‌توجهی را در بعد زیســـتی (سلیمانی کلهودشتی، ۱۳۸۲؛ یعقوبی، ۱۳۸۲؛ صولتی اصل،۱۳۸۳؛ اســـماعیلی، ۱۳۸۲؛ افخمـــی، ۱۳۸۷؛ عبدالهی و صادقی، ۱۳۹۰) و بعد اجتماعی تأیید می‌کنند (علیـــزاده، ۱۳۷۸؛ دیباواجاری، ۱۳۸۰؛ فتحی واجارگاه، ۱۳۸۱؛ قلتاش، ۱۳۸۸؛ قلتاش و همکاران، ۱۳۹۱).

پژوهش آزمایشـــی حاضر، همانند پژوهشهای پیشین نشـــان داد که آموزش می‌تواند سبب ارتقای نگرش و رفتار انسانها نسبت به حفاظت از محیط‌زیست گردد (مک اون، ۲۰۰۲؛ ترجمهٔ کریمی و گنجی، ۱۳۸۳). در این پژوهش، آموزش طراحی شده بر ارتقای دانش و نگرش دانش‌آموزان، اثربخش ارزیابی شده است. نتایج مثبت تأثیر مداخله آموزشی در زمینه‌های مرتبط همچون تأثیر آموزش بهداشت بر رفتارهای تغذیه‌ای و بهداشت محیط مدارس (نظری و همکاران، ۱۳۸۴؛ اخوان عطار، ۱۳۷۹؛ یزدان‌پرست، ۱۳۷۹) در اینجا مورد تأیید قرار گرفته اســـت. مطالعه حاضر همچون پژوهشـــهای گذشته مؤید این امر بود که آموزش می‌تواند دستاویزی نیرومند برای ایجاد تغییر در انسان و نگرشهایش باشد.

1. Zachariou & Kadji-Beltran
2. Dillon & Gayford
3. Hausbeck, Milbrath & Enright



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

ایـــن آموزش بـــا وجود همهٔ موانع و محدودیتهـــا و چالش پیاده کردن نظریه در عمل و دشـــواری به‌کارگیری نظریه‌های جهانی در متن فرهنگ حاکم بر نظام آموزشی متمرکز، در کلاس درس پیاده شد و مورد اســـتقبال و توجه دانش‌آموزان قرار گرفت و اجرای آن مؤثر واقع شد. هنگامی که یک پژوهشگر با وقت و امکانات محدود به تنهایی بتواند چنین تأثیری بگذارد، اگر نظام آموزشی در راستای هدفهای بیان‌شده، سرمایه‌گذاری کند، تحولاتی چشمگیر در سطح وسیع ایجاد خواهد شد.

یافتهٔ مهم این پژوهش پس از ســـپری کردن همه مراحل نظری و عملی و بررســـی مستقیم نظام آموزشـــی و غیرمستقیم آن از طریق مرور مطالعات پیشین، لزوم توجه بیشتر به ابعاد اجتماعی آموزش برای توسعه پایدار و فراهم کردن زمینهٔ فرهنگی مناسب برای پرورش آن است. هر چند راهی که برای برطرف کردن کمبودهای موجود باید پیموده شود، راهی است بسی دشوار، اما روشن است که پیمودن این مسیر نیازمند همکاری، مشارکت و گفتگو است. با توجه به بکر بودن این زمینه از پژوهشها، دستیابی به یک نظام تحلیلی جامع و فراگیر در این حیطه، نیازمند کوشش پژوهشگران بسیار و گذر زمان طولانی است. امید است پژوهش حاضر گامی آغازین برای ورود «آموزش برای توسعه پایدار» به حوزهٔ تحلیل در زمینهٔ مســـائل پیچیده و چندین متغیرهٔ نظام آموزش و پرورش کشورمان در این زمینه و نهادینه‌سازی آن باشد.

## ■ پیشنهادها ■

در موقعیتی که آلودگی و تخریب محیط‌زیســـت، یک مسالهٔ ملی، حتی مشکلی جهانی، بین‌المللی و اساســـاً مشکلی اجتماعی است (در نتیجهٔ رفتار اجتماعی انسانها به وجود می‌آید، به دلیل تأثیرش بر اجتماع انسانی، مشکل ساز است و راه‌حل آن به تلاش اجتماعی نیاز دارد)، لازم است که وقت و هزینه‌ای در خور رفع این مشکل صرف این گونه پژوهشها و پژوهشهای مشابه در مقاطع و مناطق دیگر شود تا به کمک آموزش به رفع نواقص موجود همت گمارده شود.

با توجه به تأثیر آموزش مفاهیم تدریس شده بر دانش و نگرش دانش‌آموزان مورد بررسی، پیشنهاد می‌شود که این آموزش به‌صورت میان‌رشته‌ای در خلال همهٔ دروس رسمی و حتی به‌صورت فوق‌برنامه یا درس فوق‌العاده، از طریق تعیین پروژه‌های پژوهشی برای دانش‌آموزان یا آموزش غیررسمی (از طریق رسانه‌ها، شهرداری، سازمان بهزیستی و ...) نیز اجرایی شود.

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

# منابع

## REFERENCES


اتکینسون، ریتـــا ال.؛ اتکینسون، ریچارد ســـی.؛ اسمیـت، ادوارد ای.؛ بم، داریـل جـی. و هوکسما، سوزان نولـــن. (۲۰۰۰). *زمینه روانشناسی هیلگارد*، ترجمه محمـدنقی براهنـی، بهروز بیرشک، مهرداد بیک، رضازمانی، سعید شاملو، مهرنـاز شهـرآرای، یوسف کریمی، نیسان گاهان، مهدی محی‌الدین و کیانوش هاشمیان (۱۳۸۵). تهران: رشد.

اخوان عطار، ز. (۱۳۷۹). *بررســی تعیین آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای دانش‌آموزان در سال ۱۳۷۸*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه تربیت مدرس.

ادارهٔ کل مطالعات و برنامه‌ها. (۱۳۴۱). *برنامهٔ رسمی تحصیلات چهار سال ابتدایی*. تهران: وزارت فرهنگ.

ادارهٔ کل نگارش (دایرهٔ آمار). (۱۳۱۷). *برنامهٔ تحصیلات ابتدایی*. سالنامه و آمار سالهای ۱۳۱۵ـ۱۳۱۷.

اســـلامی، زهرا. (۱۳۸۹). *بررســـی میزان توجه به آموزش ســـلامت در محتوای کتابهای درســـی دورهٔ ابتدایی در ســـال تحصیلی ۸۸-۸۷*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.

اســـماعیلی، رقیه. (۱۳۸۲). *بررسی میزان توجه به آموزش محیط‌زیست در برنامه‌های درسی مدارس ابتدایی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران، دانشگاه آزاد اسلامی.

افخمی، حسین. (۱۳۸۷). صرفه‌جویی آب در کتابهای درسی مدارس. *مجله جهانی رسانه نسخه فارسی*، ۳ (۲)، قابل دسترسی در: https://gmj.ut.ac.ir/article_66554_53b18b7bbaedb501b7e6a93967753cb9.pdf

ایـــزدی، صمد؛ صالحی عمران، ابراهیم؛ فتحی واجارگاه، کوروش و عابدینی بلتـــرک، میمنت. (۱۳۸۹). تجزیه و تحلیل محتوای کتابهای درسی دوره ابتدایی براساس مؤلفه‌های آموزش سلامت. *فصلنامه نوآوریهای آموزشی*، ۹ (۱)، ۱۳۹-۱۶۲.

بازرگان، زهرا. (۱۳۷۹). *میانجیگری در مدرســـه: روشهای بهبود رفتار دانش‌آموزان*. تهران: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، انتشارات مدرسه.

بازرگان، زهرا و اســـماعیلی، ســـمیه. (۱۳۸۸). رویکرد زنگ دایره در ایران: روشـــی برای بهبود جو اجتماعی روانی مدرسه. در زهرا بازرگان، *مدیریت تعارض در مدرسه: تجربه‌های موفق جهانی*. تهران: سخن.

بازرگان، زهرا و برارپور، گلرخ. (۱۳۹۱). اثربخشی آموزش متقابل بر درس روخوانی فارسی و عزت نفس دانش‌آموزان مقطع ابتدایی. *پژوهشهای روانشناختی*، ۱۵ (۱)، ۸۱-۹۸.

بنی‌اسدی، نازنین. (۱۳۷۷). به‌جای نالیدن از تاریکی شمعی روشن کنیم: حفاظت از محیط‌زیست با همکاری مردم. *پیام دوستداران طبیعت*، (۲ و ۳)، ۱۰ ۱۲.

_____ . (۱۳۷۸). دگرگونســـازی ســـازمان: از مردم، به وســـیله مردم و به خاطر مردم. *پیام دوســـتداران طبیعت*، (۱۶و۱۷)، ۷ ۱۰.

_____ . (۱۳۷۹). *مدیریت مشـــارکتی معلمان در کلاس درس و رفتار جامعه مدنی در میان دانش‌آموزان مدارس عادی دولتی دخترانه شـــهر تهران*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشـــد مدیریت آموزشی، دانشـــگاه تهران، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.

_____ . (۱۳۸۳). مدیریت مشـــارکتی معلمان و ارتباط آن با رفتار جامعه مدنی دانش‌آموزان. *مجله روانشناســـی و علوم تربیتی*، ۳۴ (۲)، ۱۷۵-۱۹۸.

_____ . (۱۳۹۲). *ارائه مدلی از آموزش برای توســـعهٔ پایدار در مقطع ابتدایی*. رساله دکتری تخصصی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، واحد علوم و تحقیقات، دانشکده مدیریت و اقتصاد.

بیات، طاهره؛ احمدی، پروین و پارسا، عبدالله. (۱۳۹۲). جایگاه اخلاق زیست‌محیطی در برنامه درسی دوره ابتدایی ایران. *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۲ (۹)، ۵۱ -۶۲.

پیراســـته، اشرف و رمضان‌خانی، علی. (۱۳۷۷). بررســـی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد معلمان مدارس ابتدایی در مورد بهداشت مدارس شهر تهران. *نشریه دانشور*، (۳).

تعلل دستگاهها برای حل مشکل آلودگی هوای تهران. (۱۳۹۱). *روزنامه بهار*، ۲۳ بهمن.

خبرگزاری مهر (۱۳۹۶، ۱۶ بهمن). *کمیته اضطرار هوا سخت گیرتر شده است/افزایش تعداد تعطیلات مدارس*. کد خبر: ۴۲۱۹۷۱۳.





[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

دیباواجاری، طلعت. (۱۳۸۰). *بررســی ویژگیهای شهروند خوب و میزان انطباق برنامه‌های درسی مدارس با این ویژگیها از دیدگاه دبیران مدارس راهنمایی شــهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۸۰ـ۱۳۷۹*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی.

رنانی، محسن و مؤیدفر، رزیتا. (۱۳۹۱). *چرخه‌های افول اخلاق و اقتصاد: سرمایه اجتماعی و توسعه در ایران*. تهران: طرح نو.

رون، سید امیر. (۱۳۹۰). میزان رعایت معیارهای عام در انتخاب و سازماندهی محتوای کتابهای درسی دورهٔ ابتدایی نظام آموزش و پرورش ایران. *فصلنامهٔ مطالعات برنامهٔ درسی ایران*، ۶ (۲۲)، ۹۷ـ۱۱۶.

رهادوست، بهار. (۱۳۸۴). *مباحث نظری در کتابداری و اطلاع‌رسانی*. تهران: کتابدار.

سازمان برنامه و بودجه. (۱۳۸۳). *برنامه اول، دوم و سوم توسعه*. قابل دسترسی در:
http:www.bazresi.ir/portal/Home/Show Pages.aspx?/

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور. (۱۳۸۹). *برنامه چهارم توسعه*. قابل دسترسی در:
http:www.istt,ir/dorsapax/userfiles/file

سلیمانی کلهودشتی، صغری. (۱۳۸۲). *تحلیل محتوای کتب درسی دوره ابتدایی از لحاظ توجه به محیط‌زیست در سال تحصیلی ۱۳۸۲ـ۱۳۸۱*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. مازندران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.

*ســند تحول بنیادین آموزش و پرورش*. (۱۳۹۰). مصوبات جلســات ۶۸۱ تا ۶۹۱. شورای عالی انقلاب فرهنگی. قابل دسترسی در:
https://www.sccr.ir

شــورای تغییر بنیادی نظام آموزش و پرورش. (۱۳۶۷). *طرح کلیات نظام آموزش و پرورش جمهوری اســلامی ایران*. تهران: ستاد اجرایی تغییر بنیادی نظام آموزش و پرورش.

صالحی‌عمران، ابراهیم و آقامحمدی، علی. (۱۳۸۷). بررسی دانش، نگرش و مهارتهای زیست‌محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی استان مازندران. *فصلنامه تعلیم و تربیت*، ۲۴ (۳)، ۹۱ـ۱۱۸.

صفوی، سیدیحیی و علیجانی، بهلول. (۱۳۸۵). بررسی عوامل جغرافیایی در آلودگی هوای تهران. *پژوهشهای جغرافیایی*، ۳۸ (۵۸)، ۹۹ـ۱۱۲.

صولتی اصل، پروین. (۱۳۸۳). *تحلیل و بررسی میزان انعکاس مفاهیم محیط‌زیست در کتابهای علوم تجربی دوره راهنمایی از دیدگاه دبیران مدارس دخترانه شهر تهران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.

عبدالهی، عظیمه‌السادات و صادقی، حمیدرضا. (۱۳۹۱). نیازسنجی آموزش زیست‌محیطی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر اصفهان. *فصلنامه علمی ترویجی آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار*، ۱ (۱)، ۹- ۱۵.

عراقیــه، علیرضا؛ برزآبادی فراهانی، نرگس و پاشــایی ارزنه، علی. (۱۳۹۱). کاوش در روشــهای آموزش محیط‌زیســت از دیدگاه دانش‌آموزان ابتدایی شهر تهران. *فصلنامه آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار*،۱ (۱)، ۱۷-۲۲.

علیزاده، سکینه. (۱۳۷۸). آموزش شهروندی در کتب درسی. *ماهنامه شهرداریها*، ۱ (۴)، ۱۷-۲۲.

فتحی‌واجارگاه، کوروش. (۱۳۸۱). برنامه‌های درســی تربیت شــهروندی: اولویتی پنهان برای نظام آموزش و پرورش ایران. *مجله پژوهشی علوم انسانی دانشگاه اصفهان*، ۱۴ (۲)، ۱۸۱ـ۲۰۶.

قلتاش، عباس. (۱۳۸۸). *نقد و بررســی رویکردهای تربیت شــهروندی در برنامه درســی دوره ابتدایی ایــران به‌منظور ارائه طرح پیشنهادی برنامه درسی تربیت شهروندی*. رساله دکتری تخصصی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان (اصفهان).

قلتاش، عباس؛ صالحی، مســلم و میرزایی، حسن. (۱۳۹۱). تحلیل محتوای برنامه درسی مطالعات اجتماعی دوره ابتدایی ایران از منظر توجه به ویژگیهای شهروند جهانی. *فصلنامه پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۲ (۸)، ۱۳۱ـ۱۷۷.

قوه قضاییه، مرکز آمار و فنآوری اطلاعات. (۱۳۹۲). *معاون قوه قضاییه خبر داد: راه‌اندازی دفاتر خدمات الکترونیک قضایی در کل کشور*. قابل دسترسی در: https://www.magiran.com/article/2760443

کریمی، داریوش. (۱۳۸۱). بررسی نیازهای آموزش زیست‌محیطی دانش‌آموزان، معلمان و زنان خانه‌دار در منطقه خاک سفید تهران. *فصلنامه علمی محیط‌زیست*، (۴۰)، ۶ ۱۷.

کریمی، داریوش و عنایتی، اشرف‌الســادات. (۱۳۹۱). آموزش برای توســعه پایدار، مدرسه پایدار. *فصلنامه آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار*، ۱ (۱)، ۵۹-۷۴.

کمیته توسعه پایدار و محیط‌زیست. (۱۳۸۹). *پژوهشنامه*. تهران: مرکز تحقیقات استراتژیک.



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

لاکهید، مارلن، ای. و ورســـپور، آدریان. (۱۹۸۹). *توســـعهٔ کمی و بهبود کیفی آموزش ابتدایی در کشورهای در حال توسعه*، ترجمهٔ سید جعفر سجادیه و حسین محمد علیزاده هنجنی(۱۳۷۱). تهران: انتشارات مدرسه.

متوسلی، محمود و آهنچیان، محمدرضا. (۱۳۸۱ ). *اقتصاد آموزش و پرورش*. تهران: سمت.

مک‌اون، رزالین. (۱۳۸۳). *آموزش برای توسعهٔ پایدار*، ترجمهٔ کامران گنجی و داریوش کریمی. تهران: نشر کیان‌مهر.

*منشور حقوق بشر*. (۱۹۴۸). قابل دسترسی در وبگاه مرکز اطلاعات سازمان ملل متحد در تهران:
https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/prs.pdf

نظری، مهین؛ نیکنامی، شمس الدین؛ حیدرنیا، علیرضا؛ بابایی روچی، غلامرضا و قهرمانی، لیلا. (۱۳۸۴). بررسی میزان تأثیر آموزش بهداشت بر رفتارهای تغذیه‌ای دختران مدارس ابتدایی. *نشریه دانشور پزشکی دانشگاه شاهد*، ۱۳ (۶۱)، ۶۵-۷۰.

نوابی‌نژاد، شکوه. (۱۳۷۲). *مجموعه مقالات چهارمین سمپوزیوم جایگاه تربیت: نقش تربیتی معلم*. وزارت آموزش و پرورش، معاونت پرورشی، دفتر مشاوره و تحقیق امور تربیتی.

هادی‌پور، مهرداد؛ بادکوبی، احمد و پورابراهیم، شراره. (۱۳۷۹). ارزیابی وضعیت آگاهی آموزگاران مقطع دبستان شاغل در مناطق مختلف آموزش و پرورش تهران در زمینه موضوعات زیست محیطی. *محیط‌زیست*، (۳۳)، ۳۶-۴۰.

هادی‌پور، مهرداد و شـــکوری، ریحانه. (۱۳۸۳). بررسی میزان آگاهی زیست‌محیطی و روشهای بهینه آموزش محیط‌زیست در زنان خانه‌دار و آموزگاران زن مقطع ابتدایی شهرداری شهر اراک. *فصلنامه سازمان حفاظت از محیط‌زیست*، (۴۱).

هدایتی، سید هاشم. (۱۳۸۱). ارتباط فرهنگ ملی با فرهنگ سازمانی. *تدبیر*، (۱۲۶)، ۲۶-۳۲.

یزدان‌پرست، بیژن. (۱۳۷۹). *بررسی میزان تأثیر آموزش بهداشت در تغییر رفتارهای تغذیه‌ای دانش‌آموزان در سال ۱۳۷۸*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه تربیت مدرس.

یعقوبی، جعفر. (۱۳۸۲). *بررســـی میزان انعکاس موضوعات مربوط به محیط‌زیســـت در کتابهای درســـی مقاطع تحصیلی ابتدایی، راهنمایی و متوسطه*. تهران: همایش ملی تخصصی آموزش محیط‌زیست. بهمن.

Annan, K. (1999). *Preventing war and disaster: Annual report on the work of the organization.* UNDP Management Development and Governance Division. Available at: http://magnet.undp.org/

Boström, M., & Klintman, M. (2009). *The green political consumer of food: A critical analysis of the research and policies. Anthropology of food* S54. Available at: https://aof.revues.org/6394.

Breiting, S., & Wickenberg, P. (2010). The progressive development of environmental education in Sweden and Denmark. *Environmental Education Research, 16*(1), 9-37.

Brulle, R. J. K. T. (2010). Politics and the environment. In. K.T. Leicht, & J. Craig Jenkins (Eds.), *The handbook of politics: State and civil society in global perspective* (pp. 385-406). New York, NY: Springer Publishers.

Burns, T. R. (2012). *Sustainable development: Sociological perspective*. Available at: https://mahb.stanford.edu/wp-content/uploads/2013/01/Sustainable-Development-Sociological-Perspectives.pdf

Carr, D. (1998). *Education, knowledge and truth.* London: Routledge.

Chatzifotiou, A. (2006). Environmental education, national curriculum and primary school teachers. Findings of a research study in England and possible implications upon education for sustainable development. *The* Curriculum Journal, *17*(4), 367-381.

Council for Environmental Education (CEE) (1998). *Education for sustainable development in the schools sector: A report to DfEE/QCA from the Panel for Education for Sustainable Development.* Reading.

Dillon, P. J., & Gayford, C. G. (1997). A psychometric approach to investigating the environmental beliefs, intentions and behaviors of pre-service teachers*. Environmental Education Research, 3*(3), 283-297.

Dunlap, R. E., & Marshall, B. K. (2006). *Environmental sociology*. In C. D. Bryant & D. L. Peck (Eds.), *21st century sociology: A reference handbook*, (Vol. 2 pp. 329-340). Thousand Oaks, CA: Sage.

EarthCARE (2003). *An Environmental Education Partnership: Property of Ameresco Canada 33.* Activities:©Better Planet Productions Inc., August 2003. Available at: http://earthcarecanada.com/EarthCARE_Program/EarthCARE_lessons.asp

Field, A. P. (2005). *Discovering statistics using SPSS* (2nd ed.). London: Sage.

Finon, D., & Midttun, A. (Eds.). (2004). *Reshaping European* gas and electricity industry*: Regulation markets and business strategies.* London: Elsevier Science.



[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]

Hausbeck, K. W., Milbrath, L. W., & Enright, S. M. (1992). Environmental knowledge, awareness and concern among 11th-grade students: New York State. *The Journal of Environmental Education*, *24*(1), 27-34.

Higgs, A. L., & McMillan, V. M. (2006). Teaching through modeling: Four schools' experiences in sustainability education. *The Journal of Environmental Education, 38*(1), 39-53.

Howitt, R. (1992). *Rethinking resource management: Justice, sustainability and indigenous people.* London: Routledge.

Javidan, M., & Dastmalchian, A. (2003). Culture and leadership in Iran: The land of individual achievers, strong family ties, and powerful elite. *Academy of Management Executive, 17*(4), 127-142.

Kakes, R. W., Parris, T. M., & Leiserowitz, A. A. (2005). What is sustainable development? Goals, indicators, values, and practice. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development, 47*(3), 8-21.

Langton, K. P. (1969). *Political socialization*. New York, NY: Oxford University Press, Inc.

Milton, K. (1996). *Environmentalism and cultural theory: Exploring the role of anthropology in environmental discourse.* London: Routledge.

Montgomery, D. C. (2009). *Design and analysis of experiments.* Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory.* New York: McGraw-Hill.

Paecher, C. (2000). *Changing school subjects: Power, gender and curriculum.* Buckingham: Open University Press.

Pratchett, S. (2008). *A curriculum model to underpin education for sustainable development*. Available online at: http://esd.escalate.ac.uk/gattegno & as a paper presented at the 'All Our Futures Conference', Plymouth University, 9-11th Sept. 2008.

Sauvé, L. (1999). Environmental education between modernity and postmodernity: Searching for an integrating educational framework. *Canadian Journal of Environmental Education, 4*(1), 9-35.

Shallcross, T., Loubser, C., Le Roux, C., O'Donoghue, R., & Lupele, J. (2006). Promoting sustainable development through whole school approaches: An international, intercultural teacher education research and development project. *Journal of Education for Teaching*, *33*(3), 283-301.

Stratford, E., Davidson, J. L., Griffith, R., Lockwood, M., & Curtis, A. (2007). *Sustainable development and good governance: The 'big ideas' influencing Australian NRM.* Report No. 3 of the Project 'Pathways to good practice in regional NRM governance'. School of Geography and Environmental Studies, University of Tasmania.

Summers, M., & Kruger, C. (2003). Teaching sustainable development in primary schools: Theory into practice. *The Curriculum Journal, 14*(2), 157-180.

Sung-Yong, P. (2005). The Challenge of DESD and a new educational paradigm for a fractured world. *SangSaeng, 12*, 14-17.

Sydee, J., & Beder, S. (2001). Ecofeminism and globalism: A critical appraisal. *Democracy and Nature, 7*(2), 281-302.

Torney, J., Oppenhiem, A. N., & Farnen, R. F. (1975). *Civic education in ten countries: International Studies in Evaluation. New* York: John Wiley & Sons.

UK Panel for Education for Sustainable Development. (1998). *Worldaware.* Retrieved from http://www.worldaware.org.uk/education/sustain.html

UNESCO. (1978). *Final Report, Intergovernmental Conference on Environmental Education.* Organized by UNESCO in cooperation with UNEP. Tbilisi, USSR. 14-26 October 1977. UNESCO ED/MD/49.

_____. (2007). *The UN decade of education for sustainable development (DESD): The first two years.* Paris: UNESCO. Available at: https://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141629e.pdf

United Nations. (1992). *The Rio Declaration on Environment and Development* (1992), adopted at the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), Rio de Janeiro, Brazil. Available at: http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126- 1annex1.htm

World Commission on Environment and Development (WCED). (1987).*Our common future*. Oxford: Oxford University Press.

Zachariou, A., & Kadji-Beltran, C. (2009). Cypriot primary school principals' understanding of education for sustainable development key terms and their opinions about factors affecting its implementation. *Environmental Education Research, 15*(3), 315-342.

[ Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-29 ]

[ DOR: 20.1001.1.10174133.1399.36.4.2.2 ]