بررسی سطح دانش، نگرش و مهارت زیست محیطی مربیان پیش دبستانی شهر تهران

دکتر نجم السادات موسوی*

دکتر مریم شریفیان ثانی**

دکتر غلامرضا قائدامینی هارونی***

دکتر ساناز صنایع گلدوز****

آذر درویشی*****

فاطمه قمرزاد شیشوان******

چکیده

به دلیل افزایش بحرانهای زیست محیطی، ارتقای آگاهی شهروندان دربارهٔ مسائل محیط زیست و لزوم یادگیری روشهای جدید و مناسب برای حفاظت از محیط زیست از اهمیتی ویژه برخوردار شده است. از آنجا که دوران کودکی مهم‌ترین و حساس‌ترین دوره برای یادگیری مفاهیم جدید است، بنابراین مقطع پیش‌دبستانی مناسب‌ترین زمان برای آموزش الفبای محیط زیست به کودکان است. پژوهش حاضر با هدف بررسی سطح نگرش، دانش و مهارت زیست محیطی مربیان پیش دبستانی و آماده سازی آنها برای آموزش کودکان پیش دبستانی طراحی شده است. پژوهش حاضر از نوع مطالعات نیمه آزمایشی با چینش پیش آزمون- پس آزمون بدون گروه مقایسه بود. جامعه آماری پژوهش مربیان پیش دبستانی شهر تهران و حجم نمونه شامل ۲۹ مربی بوده است که به‌صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده اند. داده‌ها از طریق سه پرسشنامه محقق‌ساخته سنجش سطح نگرش، دانش و مهارت گردآوری شده اند. روایی و پایایی هر سه ابزار از طریق شاخصهای نسبت روایی محتوا، شاخص روایی محتوا، ضریب آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی درون طبقاتی بررسی شده است. داده‌ها با آزمون t دو نمونه وابسته و شاخص اندازه اثر در نرم افزار SPSS تحلیل شده اند. با توجه به نتایج به دست آمده برگزاری دوره آموزشی موجب بهبود نگرش (Eta2=۰/۳۵۱ ،p=۰/۰۰۱ ،t=۲/۹۳)، ارتقای دانش (Eta2=۰/۷۸۵ ،p<۰/۰۰۱ ،t=۱۰/۱۲) و افزایش سطح مهارت (Eta2=۴۸/۶ ،p<۰/۰۰۱ ،t=۵/۱۵) آزمودنیها شد. نتایج پژوهش نشان داد که بیشترین تاثیر دوره‌های آموزشی روی سطح دانش مربیان بوده است و برگزاری دوره‌های آموزشی زیست محیطی برای مربیان پیش‌دبستانی ضرورت دارد.

کلید واژگان: آموزش محیط زیست، آگاهیهای زیست محیطی، مربیان پیش دبستانی، نگرش، دانش، مهارت

تاریخ دریافت: ۹۶/۴/۱۸ تاریخ پذیرش: ۹۷/۴/۲۶

* استادیار، گروه آموزشی علوم پایه پزشکی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران na.mousavi@uswr.ac.ir

** دانشیار، گروه آموزشی مدیریت رفاه اجتماعی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران (نویسنده مسئول) ma.sharifian@uswr.ac.ir

*** استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت رفاه اجتماعی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران Qaedamini@gmail.com

**** دکتری برنامه‌ریزی محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران، تهران، ایران ssanaye80@yahoo.com

***** کارشناس ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران darvishiazar@gmail.com

****** کارشناس ارشد اقتصاد نظری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران Ghamarzad.fatemeh@yahoo.com

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]

مقدمه و بیان مسئله

رخداد تغییرات جهانی و توسعه صنعتی‌اقتصادی و شهرنشینی در قرن گذشته باوجود بهبود سطح زندگی و رفاه اجتماعی، مشکلاتی بیشمار برای محیط زیست انسانی و طبیعی ایجاد کرده است. بسیاری از این چالشهای زیست محیطی ناشی از نگرشهای غیرمسئولانه افراد و به تبع آن رفتارهای غیرهمسو با حفظ و حمایت از محیط زیست بوده است (دانلپ[1] و همکاران، ۱۹۹۳؛ یوجل و مورگیل[2]، ۱۹۹۸؛ تور[3]، ۲۰۰۹؛ آی‌واجی و شنل-چوروحلو[4]، ۲۰۰۹؛ اوزسِوگیچ و آرتون[5]، ۲۰۱۲). از آنجاکه آموزش و پرورش فرایندی برای تغییر نگرش است، بنابراین می‌توان آن را به مثابه راه حلی موثر برای پیشگیری از مشکلات زیست‌محیطی دانست (چابوک و کاراجوغلو[6]، ۲۰۰۳؛ اوزون و ساغلام[7]، ۲۰۰۶).

یکی از وظایف اساسی و ضروری جوامع برای دستیابی به توسعه پایدار، بالا بردن سطح آگاهی و مورد توجه قرار دادن ارزشها در میان افراد جامعه است که تنها با آموزش موثر زیست محیطی و توانمندسازی جامعه امکان پذیر است (گولر[8]، ۲۰۰۹).

هدف کلی آموزش محیط زیست، دادن مهارت به افراد برای حفاظت از محیط زیست است. بنابراین آموزشهای زیست محیطی نه تنها در پی ارتقای دانش است بلکه در بهبود نگرشها و توسعه مهارت نیز نقشی بسزا دارد (دوغان[9]، ۲۰۰۷). به منظور حفاظت از محیط زیست در برابر اقدامات افرادی که در آن زندگی می‌کنند و انتقال یک محیط سالم به نسلهای آینده، افراد باید از تاثیراتی که این مسائل بر محیط زیست طبیعی می‌گذارند، بیشتر آگاه باشند (کارادومان و ازتورک[10]، ۲۰۱۴). آموزش محیط زیست، انسان را از پیامدهای رفتارش در قبال محیط زیست آگاه ساخته و این آگاهی منجر به تغییر رفتارهای ضد محیط زیستی و حرکت به سوی همراهی و پشتیبانی از طبیعت می‌گردد (مظلومیان و نجف‌زاده، ۱۳۹۴). از این رو، آموزش در زمینهٔ مسائل زیست محیطی و حفظ دنیای پیرامون به یکی از چالشهای مهم کشورهای سراسر دنیا تبدیل شده است (کو[11] و لی، ۲۰۰۳). محققان بر این باورند که موثرترین روش برای تغییر عادتهای بد مصرف و سبک زندگی،

1. Dunlap
2. Yücel & Morgil
3. Tor
4. Ayvaci & Şenel-Çoruhlu
5. Ozsevgec & Artun
6. Çabuk & Karacaoğlu
7. Uzun & Sağlam
8. Güler
9. Doğan
10. Karaduman & Öztürk
11. Ko

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]

که در عین حال به نظر می‌آید یکی از علل ایجاد مشکلات محیط زیستی باشد، آموزش است (یورت[1] و همکاران، ۲۰۱۰).

آموزش محیط زیست در ایران در سطوح رسمی و غیر رسمی پیشینه ای بیش از ۳۰ سال دارد. با این همه هنوز مشکلات رفتاری بسیاری در مورد حفظ و حمایت از محیط زیست وجود دارد. شاید یکی از دلایل اصلی عدم ایجاد تغییرات بنیادین رفتاری در میان عامه مردم این باشد که آموزشها نمی‌توانند نهادینه شوند و سایر موضوعات اجتماعی نسبت به حفاظت از محیط زیست اولویت بیشتری دارند (صنایع‌گلدوز و همکاران، ۱۳۸۹). نتایج تحقیقات انجام گرفته، تاثیر برگزاریهای دوره‌های آموزش محیط زیست بر سطح نگرش، دانش و مهارت افراد را تایید می‌کند. بردلی[2] و همکاران (۱۹۹۹) سطح دانش و نگرش دانش آموزان دبیرستانی را پیش و پس از شرکت در دوره آموزشی ده روزه علوم زیست محیطی مورد بررسی قرار داده اند. نتایج این تحقیق حاکی از آن بود که سطح دانش آزمودنیها پس از پایان دوره ۲۲ درصد افزایش یافته است. زمانی‌مقدم و سعیدی (۱۳۹۲) طی تحقیقی با هدف بررسی تأثیر آموزش محیط زیست بر میزان دانش، نگرش و مهارت معلمان مقطع ابتدایی منطقه ۱۲ آموزش و پرورش شهر تهران، نشان دادند که میان میزان دانش، نگرش و مهارت زیست محیطی معلمان در پیش آزمون و پس آزمون اختلاف آماری معنادار وجود دارد. کریم‌زادگان (۲۰۱۵) تاثیر آموزش محیط زیست بر سطح دانش زیست محیطی کودکان پیش‌دبستانی در شهر رشت را بررسی کرد و نتیجه گرفت که برنامه‌های آموزشی در افزایش سطح دانش زیست محیطی و ادراکات محیط زیست کودکان موثرند.

آموزشها می‌توانند در کوتاه مدت سطح دانش را ارتقا بخشند اما تغییرات نگرشی و رفتاری به زمان بیشتری نیازمند است که با تکرارپذیری و تمرین مستمر حاصل می‌شود (سیِرز[3] و همکاران، ۱۹۸۵). بنابراین به نظر می‌رسد که برای نهادینه شدن و اثرگذاری رفتاری، دوران کودکی و پیش از هفت سالگی زمانی بسیار مناسب برای آموزشهای زیست محیطی باشد (اوزدمیر[4]، ۲۰۰۷). در این سنین مربیان و والدین به تدریج اطلاعات ضروری را به کودک پیش دبستانی القا می‌کنند که در نهایت واکنش کودک پیش دبستانی به جامعه و محیط زیست را تحت تأثیر قرار می‌دهد. کودکان به خوبی به ایده‌هایی که قادر به تعبیر و تفسیر آنها باشند، پاسخ می‌دهند. به همین سبب، به نظر می‌رسد کودکان سنین پیش دبستانی علاقه بیشتری به یادگیری دربارهٔ محیط زیست داشته باشند.

1. Yurt
2. Bradley
3. Sears
4. Özdemir

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]

از طریق آموزش زیست محیطی، کودکان یاد می‌گیرند به محیط زیست احترام بگذارند و در قبالش احساس مسئولیت کنند (ویت و کیمپل[1]، ۲۰۰۶).

آنچه برای ارتقای شخصیت و رفتار زیست محیطی اثربخش است، آموزش مشارکتی و فعال به‌ویژه برای کودکان است(اوزدمیر، ۲۰۰۷). بدین منظور، مربیان واجد شرایط و آگاه که الگوهای الهام بخش کودکان هستند، مورد نیازند تا از طریق روشهای مناسب یادگیری، سطح دانش و آگاهی را در کودکان ارتقا بخشند (موزلی[2] و همکاران، ۲۰۱۰). به منظور دستیابی به هدف آموزش محیط زیست برای کودکان، ابتدا باید مربیان به دانش، نگرش و مهارت درخور دست یابند (اوزون[3] و همکاران، ۲۰۱۳).

باشل[4] و همکاران در سال ۲۰۱۵ پژوهشی روی ۷۷ مربی پیش دبستانی انجام دادند. آنان پس از ۱۴ هفته آموزش نظری و عملی دریافتند که حساسیتهای زیست محیطی مربیان به طور چشمگیری افزایش یافته است. مطالعات نشان می‌دهند که معلمان فاقد دانش و آگاهیهای زیست محیطی نمی‌توانند رفتارهایی مناسب از خود نشان دهند و همچنین نمی‌توانند حساسیتهای زیست محیطی کودکان را افزایش دهند (ارول و گِزر[5]، ۲۰۰۶). اوزدمیر (۲۰۱۰) معتقد است که آموزش محیط زیست نباید به آموزشهای سنتی زیست محیطی محدود شود بلکه بایستی برای ایجاد فرهنگی پایدار، آموزشهای مناسب از طریق مربیان و با روشهای نوین و ملموس به کودکان پیش دبستانی منتقل شوند. بنابراین، بسیار مهم است که مربیان دوره پیش دبستان از دانش و مفاهیم پایه محیط زیست برخوردار و به اهمیت توسعه دانش محیط زیست در سنین اولیه کودکی آگاه باشند (سالی[6] و همکاران، ۲۰۱۵).

در این تحقیق بنابر ضرورت موضوعی، سطح دانش، نگرش و مهارتهای زیست محیطی مربیان پیش دبستان در شهر تهران مورد بررسی قرار گرفته است. تحقیقات بسیار در زمینه بررسی دانش، نگرش و رفتارهای محیط زیست در کشورمان انجام شده است (صالحی و همکاران، ۱۳۹۴؛ بهره‌بر و همکاران، ۱۳۹۲؛ زمانی‌مقدم و سعیدی، ۱۳۹۲؛ عبداللهی و صادقی، ۱۳۹۱؛ صنایع گلدوز و همکاران، ۱۳۸۹؛ وسکوئی اشکوری و لاهیجانیان، ۱۳۸۹؛ سیگارچیان تقی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲؛ صالحی‌عمران و آقا محمدی، ۱۳۸۸؛ میردامادی و همکاران،۱۳۸۹) ولی تحقیقات مذکور به بررسی

1. Witt & Kimple
2. Moseley
3. Uzun
4. Başal
5. Erol & Gezer
6. Sali

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]

نگرش، دانش، آگاهی و رفتارهای زیست محیطی دانشجویان، معلمان و دانش آموزان در سطح ابتدایی و متوسطه پرداخته اند. اما آنچه اهمیت این تحقیق را مشخص می‌کند، بررسیهای انجام شده پیش و پس از ارائه آموزشهای زیست محیطی به مربیان پیش دبستانی است. آموزشهای موردنظر به‌منظور ارتقای دانش، آگاهی و حساسیتهای زیست محیطی مربیان و همچنین از طریق انواع روشهای آموزشی و تسهیل‌گری زیست محیطی برای کودکان پیش دبستان ارائه شده اند و در نهایت تاثیرپذیری آموزشها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند.

هدف پژوهش

هدف اصلی این پژوهش بررسی سطح نگرش، دانش و مهارت زیست محیطی مربیان پیش‌دبستانی شهر تهران بوده است.

سؤالات پژوهش

۱. مربیان پیش دبستانی چه نوع نگرشی نسبت به محیط زیست دارند؟

۲. دانش زیست محیطی مربیان پیش دبستانی تا چه اندازه است؟

۳. مهارت زیست محیطی مربیان پیش دبستانی تا چه اندازه است؟

۴. آیا سطح دانش، نگرش و مهارت زیست محیطی مربیان پیش دبستانی پیش و پس از شرکت در دوره‌های آموزشی متفاوت است؟

تعریف اصلاحات و واژگان

دانش زیست محیطی

تعریف مفهومی: دانش محیط زیست عبارت است از توانایی افراد برای درک و ارزیابی تاثیر جامعه بر اکوسیستم. این دانش با شناسایی مشکلات زیست محیطی و نیز درک ریشه‌ها، مفاهیم و پیامدهای مشکلات مذکور مشخص می‌شود (گامبرو و سِویتزکی[1]، ۱۹۹۶)

تعریف عملیاتی: نمره‌ای است که مربیان پیش دبستانی از طریق پاسخ به سؤالات پرسشنامه در مورد اطلاعات و دانش آنان درباره محیط زیست به‌دست می‌آورند.

1. Gambro & Switzky

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]

نگرش زیست محیطی

تعریف مفهومی: نگرش عبارت است از احساسات کلی نسبت به بوم شناسی و محیط زیست، احساسات و نگرانی برای مسائل محیطی ویژه و احساسات در زمینه اقدام برای حل مشکلات محیطی (پییر[1] و همکاران، ۲۰۰۷).

تعریف عملیاتی: نمره‌ای است که مربیان پیش دبستانی از طریق پاسخ به سؤالات پرسشنامه درمورد باورها، احساسات و نگرانیهای آنان در زمینه محیط زیست و مسائل آن به دست می آورند.

مهارت زیست محیطی

تعریف مفهومی: آمادگی و گرایش به اقدام عملی در جهت بهبود مسائل زیست محیطی (صالحی‌عمران و آقا محمدی، ۱۳۸۷)

تعریف عملیاتی: نمره ای است که مربیان پیش دبستانی از طریق پاسخ به سؤالات پرسشنامه درمورد اقدامات و فعالیتهای آنان در زمینهٔ حل مسائل محیط زیست به دست می آورند.

روش شناسی

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع مطالعات نیمه آزمایشی با چینش پیش آزمون- پس آزمون بدون گروه مقایسه است. به دلیل اینکه مطالعه حاضر اولین گام در ارزشیابی تأثیر مداخله طراحی شده می‌باشد (رفیعی و همکاران، ۱۳۸۷)، بنابراین از این نوع چینش استفاده شده است.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش شامل مربیان کودکان پیش دبستانی شهر تهران است. حجم نمونه شامل ۲۹ مربی است که به صورت نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شده اند.

ابزارهای پژوهش

برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز از سه پرسشنامه استفاده شده است. برای طراحی این سه پرسشنامه با توجه به بسته‌های آموزشی طراحی شده و همچنین ابعاد مختلف مرتبط به محیط زیست از ده کارشناس این حوزه نظرخواهی شده است. برای این منظور پس از مشخص شدن مجموعه سؤالات مرتبط به سطح نگرش، دانش و مهارت، روایی محتوایی سؤالات با دو شاخص روایی محتوا[2] و نسبت روایی محتوا[3] مورد ارزشیابی قرار گرفته است. برای تصمیم‌گیری

1. Pe'er
2. Content validity index (CVI)
3. Content validity ratio (CVR)

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]

دربارهٔ پذیرش یا رد سؤالات، از نقطه برش لاوشه[1] بهره‌گیری شده است. با توجه به اینکه ده کارشناس ابزارهای آزمون را ارزیابی کرده اند، نقطه برش قابل قبول برای دو شاخص روایی محتوا برابر ۰/۶۲ است (حاجی‌زاده و اصغری، ۱۳۹۰).

الف) پرسشنامه سنجش سطح نگرش: این ابزار مشتمل بر ۱۴ سؤال با پاسخهای پنج گزینه‌ای (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) است. حداقل نمره حاصل از ابزار ۱۴ و حداکثر آن ۷۰ است. هرچه نمره آزمودنی بالاتر باشد، نگرشی مثبت‌تر نسبت به محیط و مسائل مرتبط به آن خواهد داشت. باتوجه به نتایج حاصل از بررسی روایی ابزار به دست آمده، هر ۱۴ سؤال طراحی شده مورد پذیرش قرار گرفته است. همسانی درونی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۶۰۲ و ثبات ابزار طی زمان با استفاده از ضریب همبستگی درون طبقاتی[2] برابر ۰/۶۶۵ به دست آمده که نشان دهنده پایایی قابل قبول ابزار بوده است. با توجه به اینکه این ابزار فاقد نقطه برش برای سطح‌بندی سطح نگرش آزمودنیها بوده، برای سطح‌بندی نمره نهایی پاسخ‌دهندگان از روش منطق ۲۵ درصد ریاضی استفاده شده است (کافتانجیوا[3]، ۲۰۱۰). بر اساس این منطق طبق مراحل زیر نمره آزمودنیها به چهار طبقه تقسیم بندی می‌شود: ۱) کسر حداقل نمره ممکن از حداکثر نمره ممکن ابزار؛ ۲) تقسیم نتیجه حاصل از مرحله اول بر عدد ۴ که نتیجه آن حدود دسته‌ها یا فاصله طبقاتی است؛ ۳) با توجه به حداقل نمره ممکن ابزار، فاصله طبقات به این اعداد اضافه می‌شود تا در نهایت ۴ دسته به دست آید. با توجه به مراحل تشریح شده، چهار طبقه برای سطح نگرش آزمودنیها مشخص شده است: خیلی پایین: نمره ۱۴ الی ۲۸؛ پایین: نمره ۲۹ الی ۴۲؛ متوسط: نمره ۴۳ الی ۵۶؛ بالا: نمره ۵۷ الی ۷۰.

ب) پرسشنامه سنجش سطح دانش: این ابزار ۱۴ سؤالی دارای پاسخهایی از طیف لیکرت با نمره بندی ۳ (کاملاً می‌دانم) تا صفر (اندکی می‌دانم) بود. حداقل نمره حاصل از ابزار صفر (۰) و حداکثر آن ۴۲ است. هر چه نمره آزمودنی بالاتر باشد، از سطح دانش بالاتری در زمینه محیط زیست و مسائل مرتبط به آن برخوردار خواهد بود. با توجه به نتایج حاصل از بررسی روایی محتوا، هر ۱۴ سؤال مورد بررسی تأیید شده است. همسانی درونی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۸۱ و ثبات ابزار طی زمان با استفاده از ضریب همبستگی درون طبقاتی برابر ۰/۷۲۱ به دست آمده که نشان دهنده پایایی قابل قبول ابزار بوده است. با توجه به اینکه این ابزار

1. Lawshe cut-off point
2. Intra-class correlation coefficient (ICC)
3. Kaftandjieva

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]

فاقد نقطه برش برای سطح‌بندی سطح دانش آزمودنیهاست، برای سطح بندی نمره نهایی پاسخ‌دهندگان از روش منطق ۲۵ درصد ریاضی استفاده شده است (کافتانجیوا، ۲۰۱۰). طبق توضیحات ارائه شده دربارهٔ ابزار سنجش نگرش، چهار طبقه برای سطح دانش آزمودنیها مشخص شده است: بسیار–پایین: نمره ۰ الی ۱۰/۵؛ پایین: نمره ۱۰/۶ الی ۲۱؛ متوسط: نمره ۲۱/۱ الی ۳۱/۵؛ بالا: نمره ۳۱/۶ الی ۴۲.

ج) پرسشنامه سنجش سطح مهارت: این ابزار دارای ۱۴ سؤال با پاسخهایی از طیف لیکرت با نمره بندی ۳ (کاملاً می‌دانم) تا صفر (اندکی می‌دانم) بود. حداقل نمره حاصل از ابزار صفر (۰) و حداکثر آن ۴۲ است. هر چه نمره آزمودنی بالاتر باشد، از سطح مهارت بالاتری در زمینه محیط زیست و مسائل مرتبط به آن برخوردار خواهد بود. با توجه به نتایج حاصل از بررسی روایی محتوا، هر ۱۴ سؤال مورد بررسی تأیید شده است. همسانی درونی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۵۱ و ثبات ابزار طی زمان با استفاده از ضریب همبستگی درون طبقاتی برابر ۰/۷۳۴ به دست آمده که نشان دهندهٔ پایایی قابل قبول ابزار بوده است. با توجه به مشابهت نمره‌گذاری ابزار سنجش مهارت با ابزار سنجش دانش، برای سطح‌بندی نمره کسب شده از روش استفاده شده برای ابزار سنجش سطح دانش استفاده و سطح مهارت آزمودنیها به چهار دسته تقسیم‌بندی شده است.

روش اجرا

محتوای بسته آموزشی پس از نیازسنجیهای اولیه و تدوین سرفصلهای آموزش آماده شد. آموزش طی هشت جلسه به مدت دو ساعت در قالب دو واحد درسی و به صورت کارگاهی ارائه شده است. پیش از شروع دوره و همچنین یک هفته پس از پایان دوره آموزشی، وضعیت نگرش، دانش و مهارت آزمودنیها در زمینهٔ محیط زیست و مباحث مرتبط مورد سنجش قرار گرفته است.

روش تجزیه و تحلیل

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخصهای توصیفی و آزمون t دو نمونه وابسته استفاده شده است. سطح معناداری برای بررسی یافته‌های استنباطی ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS تحلیل شده اند.

یافته‌های پژوهش

میانگین سن مربیان شرکت کننده در دورهٔ آموزشی برابر ۳۴ سال (با انحراف معیار ۶/۳) با حداقل ۲۵ و حداکثر ۵۰ سال بود. حدود ۶۵/۵ درصد مربیان متأهل و بقیه مجرد بودند. بیشترین

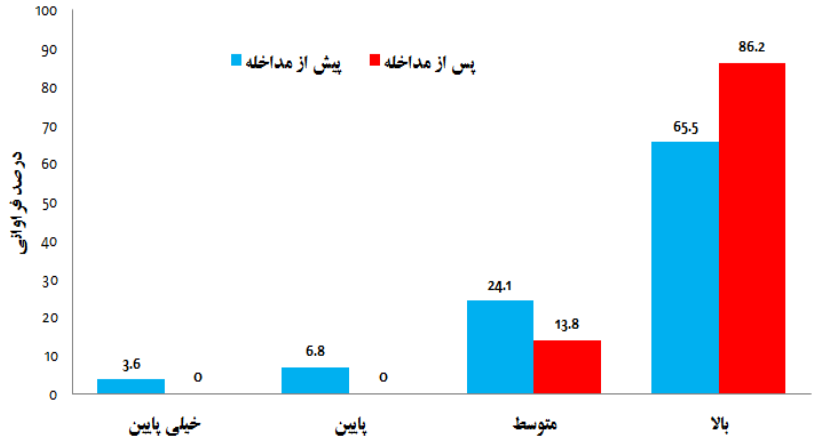
[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]

درصد فراوانی مربوط به سطح تحصیلات لیسانس (۷۲/۴ درصد) و کمترین آن (۳/۴) به سطح تحصیلات دیپلم اختصاص داشت. در حدود ۱۳/۸ درصد نمونه مورد بررسی دارای سابقه کار کمتر از یک سال، ۱۰/۳ درصد سابقه کار میان یک تا دو سال، ۱۰/۳ درصد دارای سابقه کار میان سه تا ۵ سال و ۶۵/۵ درصد سابقه کار بیشتر از ۵ سال در مقطع پیش دبستانی بودند.

الف) بررسی نگرش مربیان نسبت به محیط زیست و مسائل مرتبط به آن

پیش از برگزاری دوره آموزشی در حدود ۶۵/۶ درصد نمونه نگرش بالا، ۲۴/۱ درصد نگرشی در سطح متوسط و ۱۰/۴ درصد نگرشی در سطح پایین تا خیلی پایین و پس از دوره آموزشی در حدود ۸۶/۲ درصد نگرش بالا و ۱۳/۸ درصد نگرشی متوسط نسبت به محیط زیست و مسائل مرتبط به آن داشته اند (نمودار ۱).



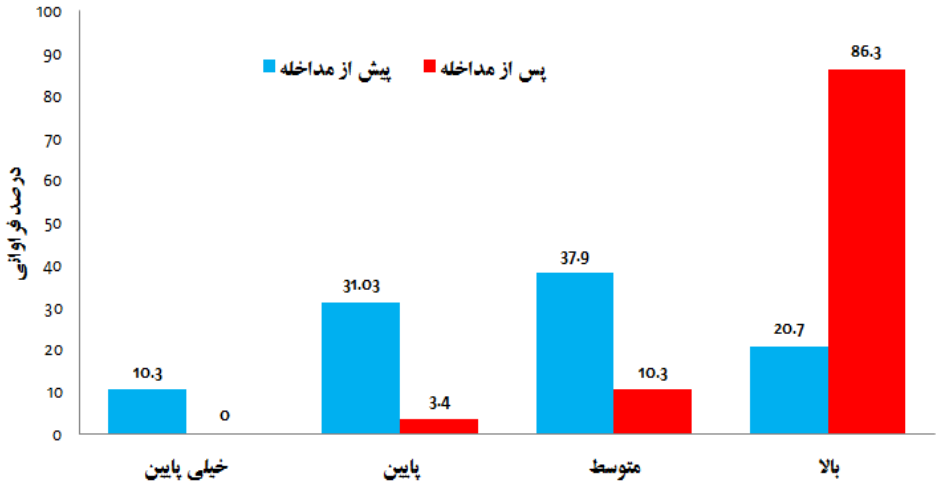
نمودار ۱: وضعیت نگرش آزمودنیهای مورد بررسی نسبت به محیط زیست و مسائل مرتبط به آن پیش و پس از آموزش

ب) بررسی سطح دانش مربیان در زمینهٔ محیط زیست و مسائل مرتبط به آن

پیش از برگزاری دوره آموزشی در حدود ۴۱/۳ درصد دانشی در سطح پایین تا خیلی پایین، ۳۷/۹ درصد در سطح متوسط و ۲۰/۷ درصد در سطح بالا و پس از دوره آموزشی ۳/۴ درصد دانشی در سطح پایین، ۱۰/۳ درصد در سطح متوسط و ۸۶/۳ درصد دانشی در سطح بالا در زمینهٔ محیط زیست و مسائل مرتبط به آن داشته اند (نمودار ۲).

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]

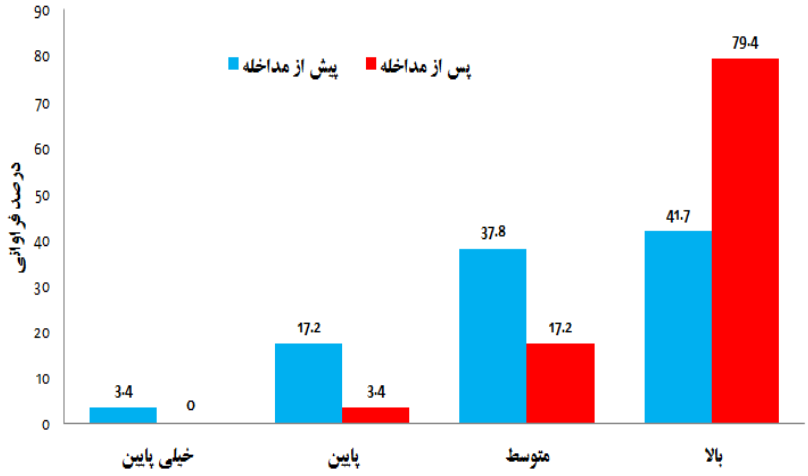
[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]



نمودار ۲: وضعیت دانش آزمودنیهای مورد بررسی در زمینهٔ محیط زیست و مسائل مرتبط به آن پیش و پس از آموزش

ج) بررسی سطح مهارت مربیان در زمینهٔ محیط زیست و مسائل مرتبط به آن

پیش از برگزاری دوره آموزشی در حدود ۲۰/۶ مهارتی در سطح پایین تا خیلی پایین، ۳۷/۸ درصد در سطح متوسط و ۴۱/۷ درصد در سطح بالا و پس از دوره آموزشی ۳/۴ درصد مهارتی در سطح پایین، ۱۷/۲ درصد در سطح متوسط و ۷۹/۴ درصد مهارتی در سطح بالا در زمینهٔ محیط زیست و مسائل مرتبط به آن داشته اند (نمودار ۳).



نمودار ۳: سطح مهارت آزمودنیهای مورد بررسی در زمینهٔ محیط زیست و مسائل مرتبط به آن

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]

بررسی میزان اثربخشی دوره آموزشی برگزار شده بر وضعیت نگرش، سطح دانش و مهارت شرکت‌کنندگان

جدول ۱: اثر آموزش واحد درسی "آموزش محیط زیست" بر تغییر نگرش آزمودنیها

متغیر	نگرش	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	*آماره t*	*مقدار احتمال*	مجذور اتا	توان آزمون
نگرش	پیش از آموزش	۶۳/۷۹	۴/۸۵	۰/۹	۳/۹۳	۰/۰۰۱	۰/۳۵۱	۰/۹۶۶
	پس از آموزش	۶۷/۳۸	۲/۶۶	۰/۴۹				

با توجه به نتایج آزمون t دو نمونه وابسته، میانگین نمره نگرش آزمودنیها پیش از آموزش برابر ۶۳/۷۹ و پس از مداخله برابر ۶۷/۳۸ بوده است. نتایج این آزمون نشان داده که میان وضعیت نگرش نمونه مورد بررسی نسبت به محیط زیست، پیش و پس از آموزش تفاوت آماری معنادار وجود دارد (p=۰/۰۰۱). با توجه به ضریب مجذور اتا مشخص شده که در حدود ۳۵/۱ درصد از تغییرات ایجاد شده در سطح نگرش نمونه مورد بررسی به دلیل محتوای آموزش صورت گرفته است (جدول ۱).

جدول ۲: اثر آموزش واحد درسی "آموزش محیط زیست" بر تغییر سطح دانش آزمودنیها

متغیر	نگرش	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	*آماره t*	*مقدار احتمال*	مجذور اتا	توان آزمون
دانش	پیش از آموزش	۲۳/۰۳	۸/۸۷	۱/۶۴	۱۰/۱۲	کمتر از ۰/۰۰۱	۰/۷۸۵	۱
	پس از آموزش	۳۹/۸۳	۳/۶۵	۰/۵۷۸				

با توجه به نتایج آزمون t دو نمونه وابسته، میانگین نمره سطح دانش آزمودنیها پیش از آموزش برابر ۲۳/۰۳ و پس از آموزش برابر ۳۹/۸۳ بوده است. نتایج این آزمون نشان داده که میان سطح دانش نمونه مورد بررسی در زمینهٔ مباحث مرتبط به محیط زیست، پیش و پس از آموزش تفاوت آماری معنادار وجود دارد (p<۰/۰۰۱). با توجه به ضریب مجذور اتا مشخص شده که در حدود ۷۸/۵ درصد از تغییرات ایجاد شده در سطح دانش نمونه مورد بررسی به دلیل محتوای آموزش صورت گرفته است (جدول ۲).

جدول ۳: اثر آموزش واحد درسی "آموزش محیط زیست" بر تغییر سطح مهارت آزمودنیها

متغیر	نگرش	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	*آماره t*	*مقدار احتمال*	مجذور اتا	توان آزمون
مهارت	پیش از آموزش	۳۰/۰۳	۹/۴۳	۰/۷۵	۵/۱۵	کمتر از ۰/۰۰۱	۴۸/۶	۰/۹۹۰
	پس از آموزش	۳۹	۴/۱۲	۰/۷۶				

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]

با توجه به نتایج آزمون t دو نمونه وابسته، میانگین نمره سطح مهارت آزمودنیها پیش از آموزش برابر ۳۰/۰۳ و پس از مداخله برابر ۳۹ بوده است. نتایج این آزمون نشان داده که میان سطح مهارت نمونه مورد بررسی در زمینهٔ مباحث مرتبط به محیط زیست، پیش و پس از آموزش تفاوت آماری معنادار وجود دارد ($p<۰/۰۰۱$). با توجه به ضریب مجذور اتا مشخص شده که در حدود ۴۸/۶ درصد از تغییرات ایجاد شده در سطح مهارت نمونه مورد بررسی به دلیل محتوا و شیوه آموزش صورت گرفته است (جدول ۳).

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، سطح نگرش، دانش و مهارت زیست محیطی مربیان پیش دبستانی و تاثیر برگزاری دوره‌های آموزش محیط زیست بر ارتقای متغیرهای مذکور مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج یافته‌های تحقیق حاکی از آن بود که پیش از برگزاری دوره آموزشی ۶۵/۵ درصد مربیان نگرش بالایی نسبت به مسائل زیست محیطی دارند. در حالی که ۴۱/۷ از سطح مهارت بالا و تنها ۲۰/۷ از سطح دانش بالا برخوردار بودند.

بر اساس مطالعات صورت گرفته، بسیاری از چالشهای زیست محیطی ناشی از نگرشهای غیرمسئولانه افراد و به تبع آن رفتارهای غیر محیط زیستی شان است(دانلپ و همکاران، ۱۹۹۳؛ یوجل و مورگیل، ۱۹۹۸؛ تور، ۲۰۰۹؛ آی واجی و شنل–چوروحلو، ۲۰۰۹؛ اوزسوگیج و آرتون، ۲۰۱۲). خوشبختانه سطح بالاتر از ۵۰ درصدی نگرش همسو با محیط زیست مربیان نقطه عطفی در تغییرات رفتاری و عملکرد مثبت آنان است. همچنین افزایش ۲۰/۷ درصدی سطح نگرش مربیان پس از آموزشها تایید می‌کند که آموزش و پرورش فرایندی برای تغییر نگرش است (چابوک و کاراجوغلو، ۲۰۰۳؛ اوزون و ساغلام، ۲۰۰۶) و می‌تواند کیفیت نگرشها و قطعیت آنها را بهبود بخشد. بالا بودن سطح نگرش مربیان پیش دبستانی پیش از آموزشها احتمالاً دلایل گوناگون دارد. چالشهای زیست محیطی پیرامون که به روشهای متفاوت اطلاع رسانی می‌شوند (کو و لی، ۲۰۰۳)، آموزشهای عمومی زیست محیطی که انسان را از پیامدهای رفتارش در قبال محیط زیست آگاه می‌سازند (مظلومیان و نجف زاده، ۱۳۹۴)، آسیب پذیری کودکان که مربیان به آن حساس اند زیرا مشکلات زیست محیطی می‌توانند به کودکان آسیب جدی وارد سازند و ماهیت آموزشی و حساسیت شغلی مربیان از عواملی هستند که می‌توانند در بالا بودن سطح نگرش آنها نقشی مثبت داشته باشند.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]

در ضمن نتایج این پژوهش نشان داد که باوجود بالا بودن سطح نگرش، آزمودنیها از سطح دانش پایینی برخوردارند. این نتایج با یافته‌های پژوهشهای محققان دیگر مطابقت دارد. صالحی‌عمران و آقا محمدی(۱۳۸۷) نتیجه گرفتند که بیش از ۵۰ درصد معلمان آموزش دورهٔ ابتدایی از نگرشی کاملاً موافق یا موافق نسبت به رفتارهای مناسب زیست محیطی برخوردارند، درحالی که سطح دانش آنها درباره محیط زیست متوسط بوده است. همچنین یافته‌های سادیک و سادیک[1] (۲۰۱۴) حاکی از آن بود که معلمان از سطح دانش متوسطی در زمینهٔ مسائل زیست‌محیطی برخوردارند و نگرشی مثبت نسبت به رفتارهای موافق محیط زیست دارند اما سطح رفتارهای زیست محیطی آنها پایین است. دانش به منزله یک ضرورت برای انجام دادن موفقیت‌آمیز فعالیتها به شمار می‌آید و در سطوح بالاتر نیز مورد نیاز است. در نتیجه هر چه سطح دانش و اطلاعات بالاتر باشد، در چگونگی حل مسائل محیط زیست به کار خواهد آمد و کمبود یا فقدان آن در حکم مانع اساسی برای رفتارهای مثبت زیست محیطی است. اگرچه رفتار انسان متأثر از مجموعه ای پیچیده از عوامل است ولی بخش اساسی این رفتار را نگرش فرد نسبت به محیط زیست تعیین می‌کند که آن نیز به نوبه خود متأثر از دانش و اطلاعات فرد است(صالحی‌عمران و آقامحمدی، ۱۳۸۷). پایین بودن سطح دانش و آگاهی زیست محیطی افراد ممکن است به سبب عدم اجرای دوره‌های آموزشی محیط زیست یا عدم شرکت آنها در این دوره‌ها به دلیل اجباری نبودن دوره‌های مذکور باشد. گامبرو و سِویتزکی (۱۹۹۶) معتقدند که پایین بودن سطح دانش آزمودنیها می‌تواند ناشی از آموزش ناکارآمد مسائل زیست محیطی و غیر اجباری بودن این امر در برنامه آموزشی مدارس باشد.

افزایش ۱۶/۰۸ درصدی دانش مربیان پس از آموزشها نمایانگر موثر بودن آموزشها بوده است. ضمن اینکه اگر آموزشها از مدت زمان و تنوع بیشتر برخوردار باشند، در دراز مدت افزایش سطح آگاهی مربیان را به همراه خواهند داشت. بسیار مهم است که مربیان دوره پیش دبستان از دانش و مفاهیم پایه زیست محیطی برخوردار باشند و به اهمیت توسعه دانش محیط زیستی در سنین اولیه کودکی آگاه باشند (سالی و همکاران، ۲۰۱۵). آگاه بودن مربیان از نظام بوم‌سازگان و همچنین روشهای انتقال این دانش به کودکان فرصت آزمون و خطا را کاهش می‌دهد. باوجود آنکه محیط زیست موضوعی عمومی است و اکثریت عامه به سادگی در مورد آن به قضاوت می‌پردازند،

1. Sadik, F., & Sadik, S.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]

توانمندسازی مربیان به روش درست و علمی می‌تواند احتمال انتقال اشتباه و روشهای نادرست ارائه دانش زیست محیطی به کودکان را تا حد زیادی کاهش دهد.

افزایش ۸/۹۸ درصدی مهارت مربیان نمایانگر این است که آنها روشهای آموزش محیط زیست را قبلاً نیاموخته اند. مربیان با روشهای گوناگون آموزش و پرورش کودکان پیش دبستانی آشنایی دارند، اما به ریزه‌کاریهای آموزش محیط زیست آگاه نیستند. روشهای درک مستقیم و تجربی آموزش محیط زیست برای کودکان احتمالاً مربیان را به حرکت و چالش بیشتری وا می‌دارد.

به گفتهٔ کریمی پورزارعی و همکاران (۱۳۹۲) دلیل اینکه امروزه بسیاری از مردم با اینکه خود را طرفدار محیط زیست می‌دانند، اما بر اساس نگرشهای مثبت خود رفتارهای مثبت در زمینه حفظ محیط زیست نشان نمی‌دهند، احتمالاً این است که فرد در موقعیتی قرار می‌گیرد که میان منافع شخصی کوتاه مدت و منافع جمعی بلندمدت او تعارض پیش می‌آید. هنوز ناآگاهی قابل ملاحظه‌ای در زمینهٔ ارتباط میان فعالیتهای انسان و محیط زیست وجود دارد. دلیل این امر ممکن است نادرستی و ناکافی بودن اطلاعات، داشتن نگرشهای نادرست به محیط زیست، عدم مسئولیت در قبال محیط زیست و بسیاری از عوامل دیگر باشد. شاید یکی از دلایل اصلی رفتارهای ناصحیح زیست محیطی، عدم ایجاد تغییرات بنیادین رفتاری در میان عامه مردم باشد و اینکه آموزشها نمی‌توانند نهادینه شوند و سایر موضوعات اجتماعی نسبت به حفاظت از محیط زیست اولویت بیشتری دارند (صنایع‌گلدوز و همکاران، ۱۳۸۹).

نتایج پژوهش حاضر، اثربخش بودن دوره‌های آموزش محیط زیست بر سطح نگرش، دانش و مهارت مربیان را تایید کرده است. یافته‌های تحقیق زمانی‌مقدم و سعیدی (۱۳۹۲) نشان داده که آموزش محیط زیست بر ارتقای نگرش، دانش و مهارت زیست محیطی تاثیری مثبت و معنادار می‌گذارد. به منظور آموزش مناسب و مشارکتی، مربیان واجد شرایط و آگاه که الگوهای الهام‌بخش کودکان هستند، مورد نیازند که از طریق روشهای مناسب یادگیری، سطح دانش و آگاهی را در کودکان ارتقا بخشند (موزلی و همکاران، ۲۰۱۰). به منظور دستیابی به هدف آموزش محیط زیست برای کودکان، ابتدا باید مربیان به دانش، نگرش و مهارت درخور دست یابند (اوزون و همکاران، ۲۰۱۳). پژوهش حاضر همچنین تایید کرد که گنجاندن برنامه‌های آموزشی زیست محیطی برای مربیان پیش دبستانی امری الزامی است.

در پایان با توجه به نتایج این پژوهش و یافته‌های سایر پژوهشها در زمینهٔ اهمیت ارتقای نگرش، دانش و مهارت زیست محیطی مربیان پیش دبستانی، پیشنهاد می‌شود که برنامه‌ریزی منظم

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]

و منسجمی برای برگزاری دوره‌های آموزشی زیست محیطی و الزام شرکت مربیان در این دوره‌ها به عمل آید. همچنین پیشنهاد می‌شود که پس از پایان هر دوره میزان تاثیر دوره‌های برگزار شده در بالا بردن دانش و مهارتهای زیست محیطی مربیان بررسی شود تا نقاط قوت و ضعف این دوره‌ها شناسایی شود و برای رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت اقدامات موثر به عمل آید. برای ترغیب و تشویق مربیان جهت شرکت در دوره‌های آموزش محیط زیست و مشارکت فعال آنها در طول دورهٔ آموزش، پیشنهاد می‌شود که از مشوقها و انگیزاننده‌های موثر بهره‌گیری شود تا مربیان علاوه بر شرکت در دوره‌های آموزشی، بیشتر و بهتر از این دوره‌ها استفاده کنند. با توجه به اینکه کودکان سفیران آینده مدیریت و برنامه‌ریزی کشورند، لذا آموزش و پرورش مناسب برای درونی کردن ارزشهای زیست محیطی و نهادینه‌سازی فرهنگ همسو با محیط زیست در آنها ضروری است. دراین راستا و برای دستیابی به این مهم همکاری تنگاتنگ وزارت آموزش و پرورش، سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان صدا و سیما و سایر نهادهایی که در سهولت بخشیدن و توانمندسازی آموزش و پرورش کشور نقش دارند، ضروری است.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]

منابع

بهره‌بر، احمد؛ بهروزی‌راد، بهروز؛ بهره‌بر، مصطفی و امینی‌نسب، سید مهدی. (۱۳۹۲). بررسی جایگاه آگاهی محیط زیستی در نظام آموزشی مدارس شهرستان کهگیلویه. *محیط زیست و توسعه*، ۴(۷)، ۶۵-۷۲.

حاجی‌زاده، ابراهیم و اصغری، محمد. (۱۳۹۰). *روش‌ها و تحلیل های آماری با نگاه به روش تحقیق در علوم زیستی و بهداشتی*. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.

رفیعی، حسن؛ سجادی، حمیرا؛ نارنجی‌ها، هومان؛ نوری، رویا؛ فرهادی، محمدحسن؛ نوروزی جوینانی؛ سعید و شیرین‌بیان، پیمانه. (۱۳۸۷). *روشهای تحقیق بین رشته ای در اعتیاد و سایر مشکلات و انحرافات (آسیب‌های) اجتماعی: کیفی و کمی*. تهران: انتشارات دانژه.

زمانی‌مقدم، افسانه و سعیدی، مهدیه. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر آموزش محیط زیست بر ارتقای دانش، نگرش و مهارت معلمان مقطع ابتدایی منطقه ۱۲ آموزش و پرورش تهران. *فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار*، *۱* (۳)، ۱۹-۳۰.

سیگارچیان تقی‌زاده، فاطمه؛ شبیری، سیدمحمد و لاریجانی، مریم. (۱۳۹۲). بررسی نگرش استفاده از آموزش‌های زیست محیطی در بکارگیری فناوری نانو (مطالعه موردی: مدیران صنعت خودروسازی). *فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار*، *۱* (۳)، ۱۱-۱۸.

صالحی، صادق؛ سلیمانی، کریم و پازوکی‌نژاد، زهرا. (۱۳۹۴). بررسی نگرش و رفتار مسوولانه دانشجویان نسبت به محیط زیست (مطالعه موردی: دانشجویان استان مازندران). *پژوهشهای محیط زیست*، *۶* (۱۱)، ۲۶۵-۲۷۶.

صالحی‌عمران، ابراهیم و آقامحمدی، علی. (۱۳۸۷). بررسی دانش، نگرش و مهارتهای زیست محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی استان مازندران. *فصلنامه تعلیم و تربیت*، ۲۴ (۳)، ۹۱-۱۱۷.

صنایع‌گلدوز، ساناز؛ مخدوم، مجید؛ جعفری، حمیدرضا و اصیلیان مهابادی، حسن. (۱۳۸۹). نیازسنجی آموزشی کارشناسان ارزیابی اثرات محیط زیست در ایران. *علوم محیطی*، *۸* (۱)، ۱۸۹-۲۰۴.

عبداللهی، عظیمه السادات و صادقی، حمیدرضا. (۱۳۹۱). نیازسنجی آموزش زیست محیطی دانش آموزان پسر مقطع ابتدایی شهر اصفهان. *فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار*، *۱* (۱)، ۹-۱۵.

کریمی پورصالحی، علی‌اکبر؛ بابایی، فرزام و یوسفی، حسین. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش‌های محیط زیستی در آگاه‌سازی شهروندان جهت کاهش استفاده از مواد پلی اتیلنی: مطالعه موردی محدوده شهرداری منطقه ۹ تهران. *فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار*، *۱*(۴)، ۵۸-۶۸.

مظلومیان، سعید و نجف‌زاده، معصومه. (۱۳۹۴). *بررسی نگرش زیست محیطی دانش آموزان در مدارس*. کنفرانس بین المللی معماری، شهرسازی، عمران، هنر و محیط زیست؛ افق های آینده، نگاه به گذشته، تهران، ایران.

میردامادی، مهدی؛ باقری‌ورکانه، عباسعلی و اسمعیلی، سمیه. (۱۳۸۹). بررسی میزان آگاهی دانش آموزان دوره متوسطه شهر تهران از حفاظت محیط زیست. *فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست*، *۱۲* (۱)، ۲۰۱-۲۱۶.

وسکوئی اشکوری، نرجس و لاهیجانیان، اکرم الملوک. (۱۳۸۹). بررسی نقش آموزش زیست محیطی در مدیریت زیست محیطی زنان روستایی (مطالعه موردی: منطقه غرب استان مازندران). *علوم و فنون منابع طبیعی*، ۵ (۴)، ۷۵-۸۸.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]

Ayvacı, H. S., & Şenel-Çoruhlu, T. (2009). Öğrencilerin küresel çevre sorunlarına bakışları ve kavram yanılgılarının belirlenmesine yönelik gelişimsel bir araştırma. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, *12*(2), 11-25.

Başal, H. A., Özen, R., & Bağçeli-Kahraman, P. (2015). Preschool teacher candidates' sensitivities and attitudes towards environment. *International Online Journal of Educational Science*, *7*(3), 27-37.

Bradley, J. C., Waliczek, T.M., & Zajicek, J.M. (1999). Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high school students. *The Journal of Environmental Education*, *30*(3), 17-21.

Çabuk, B., & Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, *36*(1-2), 189-198.

Doğan, M. (2007). *Orta öğretimde çevre eğitimi. Çevre eğitimi* (ss. 59-68). Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.

Dunlap, R. E., Gallup, G. H., & Gallup, A. M. (1993). Of global concern: Results of the Health of the Planet Survey. *Environment*, *35*(9), 33-40. doi: 10.1080/00139157.1993.9929122

Erol, G.H., & Gezer, K. (2006). Prospective of elementary school teachers' attitudes toward environment and environmental problems. *International Journal of Environmental and Science Education*, *1*(1), 65-77.

Gambro, J.S., & Switzky, H. N. (1996). A national survey of high school students' environmental knowledge. *Journal of Environmental Education*, *27*(3), 28-33.

Güler, T. (2009). Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkileri. *Eğitim ve Bilim*, *34*(151), 30-43.

Kaftandjieva, F. (2010). *Methods for setting cut scores in criterion-referenced achievement tests. A comparative analysis of six recent methods with an application to tests of reading in EFL*. Cito, Arnhem: EALTA Publication.

Karaduman, M.A., & Öztürk, D.K. (2014). *Preschool teachers' environmental literacy levels: effect of eco-school application.* The Past, the Present and the Future of Educational Research, ECER 2014, Copenhagen, Denmark.

Karimzadegan, H. (2015). Study of environmental education on environmental knowledge of preschool age children in Rasht city, Iran. *Biological Forum - An International Journal*, *7*(1), 1546-1551.

Ko, A.C.C., & Lee, J.C.K. (2003). Teachers' perceptions of teaching environmental issues within the science curriculum: A Hong Kong perspective. *Journal of Science Education and Technology*, *12*(3), 187-204.

Moseley, C., Huss, J., Utley, J. (2010). Assessing K-12 teachers' personal environmental education teaching efficacy and outcome expectancy. *Applied Environmental Education and Communication*, *9*, 5-17. doi: 10.1080/15330150903566398

Özdemir, O. (2010). Doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelerine yönelik algı ve davranışlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *27*, 125-138.

Özsevgec, T., & Artun, H. (2012*). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına etki eden faktörlerin değerlendirilmesi.* X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]

Eğitimi Kongresi, 27-30 Haziran 2012, Niğde: Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi. Retrieved on 04.07.2014 from http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/tam_metin/pdf/2432-30_05_2012-18_57_24.pdf

Pe'er, S., Goldman, D., & Yavetz, B. (2007). Environmental literacy in teacher training: Attitudes, knowledge, and environmental behavior of beginning students. *Journal of Environmental Education*, *39*(1), 45-59.

Sadik, F., & Sadik, S. (2014). A study on environmental knowledge and attitudes of teacher candidates. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 116*, 2379-2385.

Sali, G., Korukçü, O., & Köksal Akyol, A. (2015). Research on the environmental knowledge and environmental awareness of preschool teachers. *European Journal of Research on Education*, *3*(1), 69-79.

Sears, D. O., Freedman, J. L., & Peplau, L. A. (1985). *Social psychology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.

Tor, H. (2009). Increasing women's environmental awareness through education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 1*(1), 939-942. doi: 10.1016/j.sbspro.2009.01.166

Uzun, N., & Sağlam, N. (2006). Orta öğretim öğrencileri için çevresel tutum ölçeği geliştirme ve geçerliliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *30*, 240-250.

Uzun, N., Keleş, O., & Uzun, F.V. (2013). The effects of Nature Education Project on the environmental sensitivity. *TOJSAT: The Online Journal of Science and Technology*, *3*(1), 160-165. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.05.588

Witt, S.D., & Kimple, K.P. (2006). 'How does your garden grow?' Teaching preschool children about the environment. *Early Child Development and Care*, *178*(1), 41-48.

Yücel, A. S., & Morgil, İ. (1998). Yüksek öğretimde çevre olgusunun araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14*, 84-91.

Yurt, Ö., Cevher-Kalburan, N., & Kandir, A. (2010). WCES-2010 Investigation of the environmental attitudes of the early childhood teacher candidates. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, *2*(2), 4977-4984.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1398.35.1.6.3]