



Journal of Environmental
Management and Law

فصلنامه مدیریت و حقوق محیط زیست

<https://sanad.iau.ir/en/Journal/jeml>

Effect of Environmental Education on Attitude Change of Male Inhabitants in Mirabad Village within the vicinity of the Ghamishloo national park and wildlife refuge

Firoozeh Sadat Saadati¹, Mohammad Ali Nadi^{2*}

¹ Department of Environmental Sciences, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

² Department of Educational Management, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

*Corresponding Author: mnadi@khuisf.ac.ir

Original Paper

Received: 2023.07.24

Accepted: 2024.01.01

Keywords:

Environmental education,
Attitude change,
Biodiversity,
Ecosystem,
Ecological function.

Abstract

Today, most of the existing environmental problems are rooted in the lack of necessary awareness and cultural weakness in the field of human-nature communication, and it is considered a kind of cultural problem. Therefore, it requires national and international determination to strengthen the culture of environmental protection at the level of different sections of society. This study was conducted to investigate the impact of environmental education with a biodiversity approach and emphasis on wildlife conservation on the feedback of rural men using a semi-experimental method with a pre-test, post-test and follow-up design. The statistical population was 746 rural men living in Mirabad village located within the vicinity of Ghamishloo National Park and Wildlife Refuge. The data were collected through a survey attitude questionnaire which was designed, face, content and construct-validated and assessed for reliability ($\alpha=0.80$) by the present researcher. In order to analyze the data, a repeated measures variance analysis test was used. The results indicate that environmental education in cultural and environmental awareness, livelihood and economy of the region, ecology and ecosystem functions fields had significant effects on the attitude of male residents of the area towards environmental protection issues, but in the three axes of agriculture, animal husbandry and environmental laws and regulations, education was not effective.

<https://doi.org/10.30486/JEML.2024.1999949.3819>



Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the

تأثیر آموزش محیط زیست با رویکرد تنوع زیستی و تأکید بر حفظ حیات وحش بر نگرش مردان روستایی ساکن روستای میر آباد واقع در حاشیه پارک ملی قمیشلو

فیروزه سادات سعادت^۱، محمدعلی نادی^{۲*}

۱- کارشناسی ارشد آموزش محیط زیست، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

۲- دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

* پست الکترونیکی نویسنده مسئول: mnadi@khuisf.ac.ir

نوع مقاله:	چکیده
علمی-پژوهشی	امروزه، بخش عمده مشکلات محیط زیستی، ریشه در فقدان آگاهی لازم و ضعف فرهنگی در زمینه ارتباط انسان و طبیعت دارد و در واقع نوعی مشکل فرهنگی محسوب می‌شود. لذا نیازمند عزم ملی و بین‌المللی برای تقویت فرهنگ حفاظت از محیط زیست در سطح اقشار مختلف جامعه است. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر آموزش محیط زیست با رویکرد تنوع زیستی و تأکید بر حفظ حیات وحش بر نگرش مردان روستایی با روش نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری انجام شد. جامعه آماری ۷۴۶ نفر مرد روستایی ساکن روستاهای حاشیه مناطق تحت مدیریت حفاظت محیط زیست استان اصفهان بود. نمونه مورد مطالعه ۵۰ نفر بودند که به روش غیرتصادفی انتخاب شدند. به منظور گردآوری داده‌های پژوهش از پرسشنامه نگرش سنج محقق ساخته متناسب با هدف پژوهش که دارای روایی (صوری، محتوایی و سازه) و پایایی ($\alpha = 0/80$) مطلوب بود، استفاده گردید. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری استفاده شد. نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری نشان داد که آموزش‌های ارائه شده در محورهای فرهنگ و آگاهی‌های محیط زیستی، معیشت و اقتصاد منطقه و زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک تأثیر به‌سزایی بر نگرش روستائیان نسبت به حفاظت محیط زیست داشت، ولی در سه محور کشاورزی، دامپروری و قوانین و مقررات محیط زیستی، آموزش‌ها اثربخش نبود.
تاریخچه مقاله:	
ارسال: ۱۴۰۲/۰۵/۰۲	
پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۱۱	
کلمات کلیدی:	
آموزش محیط زیستی،	
تغییر نگرش،	
تنوع زیستی،	
زیست بوم،	
کارکرد اکولوژیک.	

مقدمه

به نظر می‌رسد بحران محیط زیستی یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی است که بشر در قرن حاضر با آن روبرو است. تغییر در آب و هوا، کاهش تنوع زیستی، تخریب محیط زیست، کمبود آب و بسیاری دیگر از مشکلات، واقعیت‌هایی هستند که تغییراتی در الگوهای زندگی نسل حاضر ایجاد کرده‌اند و آینده را نیز تحت تأثیر قرار خواهند داد (Hemati & Shobeari, 2014). بحران‌های محیط زیستی ایران یکی از شدیدترین بحران‌های محیط زیست در جهان شناخته شده است. بخش عمده معضلات محیط زیستی موجود، ریشه در فقدان آگاهی لازم و ضعف فرهنگی در زمینه ارتباط انسان و طبیعت دارد و در واقع نوعی مشکل فرهنگی محسوب می‌شود. لذا نیازمند عزم ملی و بین‌المللی برای تقویت فرهنگ حفاظت از محیط زیست در سطح اقشار مختلف جامعه است (Arameahinia et al., 2021). مسأله حفاظت از محیط زیست با بعد محیط زیستی و منابع آن، یکی از ابعاد مهم توسعه پایدار است که سایر ابعاد توسعه در ارتباط مستقیم و غیر مستقیم با این بعد قرار دارد چرا که محیط زیست، بستر برنامه‌ریزی است (Jalalian & Dadgar, 2014).

بر اساس تحقیقات انجام شده، علت دگرگونی و تخریب ناشی از ناآگاهی و یا عدم توجه به محیط اطراف، به دلیل کمبود آموزش‌های علمی و کار شنا سانه و نیز خودخواهی انسان و پشت پا زدن به ارزش‌ها و آداب و رسوم گذشته در جهت حفظ و حمایت از آن بوده است. موثرترین گام جهت حفظ محیط زیست، ارزیابی رفتار و عملکرد مردم در رسیدن به اصول اولیه زندگی پایدار است، یعنی مردم باید رفتار خویش را در مواجهه با محیط زیست طوری مورد ارزیابی قرار دهند تا به رفتار ثابت و اصول هم‌زیستی با طبیعت دست پیدا کنند. چرا که بهره‌وری صحیح از منابع و جلوگیری از تهمی سازی مواهب طبیعی، باعث پایداری زندگی می‌گردد. در کشور ما که نسل جوان آن بیشترین درصد جمعیت را تشکیل می‌دهد، آموزش محیط زیست می‌تواند تأثیر قابل توجهی در تقویت فرهنگ محیط زیستی و رسیدن به اهداف توسعه پایدار داشته باشد (Zarrabi et al., 2022).

افزایش علاقه عمومی برای شناخت مشکلات در اولین مرحله فرآیند جلب مشارکت عمومی است، لیکن افکار عمومی اطلاعات کمی نسبت به موضوع دارند و اکثریت جامعه باید برای شناسایی مشکلات و واقعیت‌های محیط ترغیب شوند. در این میان نقش اطلاعات شفاف و قابل فهم و علاقه باطنی بسیار مؤثر است (Adhami & Akbarzadeh, 2011). ایجاد آگاهی در میان توده‌های مردم باعث تغییر نگاه ایشان نسبت به محیط زیست و بهبود رابطه آن‌ها با محیط زیست می‌شود (Ramazani ghavamabadi, 2012). همان گونه که بشر پیوسته اثرات مهمی بر روی محیط زیست خود دارد، آموزش محیط زیست نیز در این رابطه از اهمیت خاص خود برخوردار است و همواره بهترین ابزار برای ایجاد آگاهی در جامعه در راستای افزایش حساسیت، توجه و دانش عموم مردم در مورد جنبه‌های محیط زیستی بوده است (Shobeiri & Abdollahi, 2009). ایجاد نگرش مثبت در افراد یک جامعه نسبت به محیط زیست، تا حد زیادی می‌تواند به بهبود میزان اثربخشی برنامه‌های حفاظت از محیط زیست کمک نماید (Price et al., 2009). ضمن این که ارتباط با طبیعت، مهمترین پیش‌بینی کننده رفتارهای محیط زیستی است (Mokhtari Malakabadi et al., 2013).

آموزش محیط زیست عبارت است از شناسایی ارزش‌ها و توضیح مفاهیم به منظور ایجاد مهارت‌ها و گرایش‌های مورد نیاز برای درک شناخت وابستگی‌های میان انسان، فرهنگ او و محیط زیست پیرامون او، همچنین فعالیت‌هایی اعم از تصمیم‌گیری و خودالقایی قوانین رفتاری مرتبط با کیفیت محیط زیست را شامل می‌شود (valipour chahardahcheric et al., 2019). نقش آموزش محیط زیست از حیث ایجاد باور محیط زیستی و بستر سازی فرهنگی در راستای تحقق اصل پیشگیری حائز اهمیت فراوانی است. بی شک آشنا ساختن افراد در سطوح مختلف اجتماعی با اصول حفاظت از محیط زیست و ایجاد رغبت و انگیزه‌های داوطلبانه برای حفاظت از آن می‌تواند مسئله تخریب و آلودگی محیط زیست را یکبار و برای همیشه حل کند (Ramezani ghavamabadi, 2012). روستاها به عنوان یکی از مکان‌های زیست‌پذیر، نزدیکی ویژه‌ای به محیط پیرامون خود دارند به طوری که بیشترین تأثیر را بر محیط می‌گذارند و بیشترین تأثیر را نیز از آن دریافت می‌کنند؛ و از این نظر بیشترین ارتباط را با محیط دارند (Motiee liangroodi & Azmi, 2011). بررسی

نمودار آماری مرگ و مير گوشته‌خواران عظيم الجثه از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۱ نشان می‌دهد که ۴۱٪ از ۱۳۱۸ مورد مرگ گونه‌های جانوری مربوط به گوشته‌خواران است که ۳۰٪ این ميزان مربوط به تعداد سلاح‌های مجاز و غيرمجاز در دست مردم با افزایش صدور سلاح برای عشایر و واردات سلاح قاچاق است (Report of the performance of the Department of Environment, 2013). نگاهی به آمارهای تکان دهنده تلفات حيات وحش و شکار غيرمجاز در سنوات گذشته ناکارآمدی روش‌های حفاظت عرصه‌های طبیعی را به اثبات می‌رساند و این واقیعت که شیوه‌های حفاظت باید به رويکرد حمايت با مشارکت جوامع محلی تغییر کند بیش از پیش احساس می‌شود. در دیدگاه جدید حفاظت از محیط‌های طبیعی، مشارکت جوامع محلی در مدیریت و حفاظت، فراهم نمودن فضاهای مناسب با تجهیزات لازم برای مشاهده طبیعت توسط علاقه‌مندان و حضور محققان و دانشمندان برای شناسایی کامل ارزش‌های منحصر به فرد این محیط‌ها و ایجاد حساسیت و علاقه‌مندی در سطح جامعه به حمايت از محیط‌های طبیعی از ضروریات است (Royan, 2013). آموزش محیط زیست و افزایش سطح آگاهی‌های عمومی به ویژه در کشورهای در حال توسعه، برای متوقف نمودن حرکت پرشتاب نابودی محیط زیست و طبیعت، راه حلی جدی و مؤثر به شمار می‌رود. هزینه ترمیم آسیب‌هایی که مردم ناآگاهانه به سیستم بوم شناختی وارد می‌آورند مانند صدمات شکار و صید تقریباً دو برابر بیشتر از هزینه پیشگیری آنها است (Asrari & Habibinejad, 2014). پژوهش حاضر با هدف اصلاح نگرش مردان روستایی ساکن حاشیه مناطق حفاظت شده به عنوان اصلی‌ترین و فراگیرترین ذینفع و اولین گام در این مسیر بسیار ضروری به نظر می‌رسد. ضرورت انجام این پژوهش به شرح زیر است:

- دستیابی به یافته‌هایی که ابعاد مختلف نگرش روستائیان بر حفظ تنوع زیستی و حيات وحش منطقه را تعیین می‌کند.
 - لزوم مشارکت روستائیان در حفظ تنوع زیستی و حيات وحش منطقه و اتخاذ راهکارهایی جهت برون رفت از معضل فعلی حفاظت مناطق.
 - لزوم تغییر برنامه‌های مدیریتی حفاظت از مناطق طبیعی از رويکرد اعمال جبر و قانون به سمت رويکرد جلب مشارکت جوامع محلی (Moharramnejad & Heidari, 2006).
 - لزوم تدوین برنامه‌های مشارکتی با مداخله تمام ذینفعان با هدف اصلاح نگرش، ارتقای دانش و تغییر رفتار روستائیان ساکن حاشیه مناطق تحت حفاظت.
- پیشینه‌ی پژوهش‌های انجام گرفته در این زمینه به ۲ محور اساسی که هر دو از رويکردهای بنیادین سرمایه اجتماعی محسوب می‌شوند رجوع می‌کند، این دو محور عبارت از آموزش و جلب مشارکت جوامع محلی است. پژوهشی تحت عنوان تدوین الگوی مدیریتی توسعه پایدار آموزش محیط زیست برای نسل جوان کشور به این نتیجه رسیده است که نه تنها ۸۲/۸۷ درصد از جوانان به حفظ محیط زیست اهمیت نمی‌دهند، بلکه ۳۸/۱۱ درصد از آنها حفظ محیط زیست را وظیفه خود نمی‌دانند (Moharramnejad & Heidari, 2006). مقاله‌ای با نام «بررسی عوامل فرهنگی مؤثر بر حفظ محیط زیست در شهر تهران» به این نتیجه دست یافت که عوامل فرهنگی نقش تعیین کننده‌ای در رفتارهای افراد جامعه دارند و رفتارهای محیط زیستی تک افراد برگرفته از این عامل مهم است (Adhami & Akbarzadeh, 2011).

در پژوهشی دیگر عنوان شده که در مناطق تحت حفاظت، قانون‌ها و مقرراتی جاری است که از آن می‌توان به عنوان رژیم حقوقی خاص این مناطق نام برد. البته اعمال این قانون‌ها و رژیم حقوقی خاص مانع از اجرای قانون‌های عام‌تر نخواهد شد. این قانون‌ها مرتبط با امور صلاحیتی سازمان حفاظت محیط زیست، شکار و صید، تخریب و تجاوز به اراضی ملی، تعاریف غیر مجاز دام، استقرار، اکتشاف و بهره برداری از صنعت و معدن است. با وجود مزایایی که وضعیت حيات وحش این منطقه را متمایز می‌کند، کمبود امکانات و تجهیزات حفاظتی، تخریب زیستگاه توسط کشاورزان، نبود مدیریت قوی محیط زیستی، کمبود نیروی انسانی کارآمد و با انگیزه و همچنین عدم مشارکت مردمی، عدم بازدارندگی و نقص برخی از قانون‌ها و مقررات از جمله مواردی هستند که بر معضلات محیط زیست منطقه افزوده و زیان‌های مالی و معنوی بسیاری را بر دولت و حتی مردم منطقه تحمیل کرده است (Nejat & Dabiri, 2012). در پژوهشی که به

روش توصیفی-تحلیلی و بر روی خانوارهای روستایی دهستان جعفرق شهرستان بینالود انجام دادند، پس از تجزیه و تحلیل آماری، داده‌های پژوهش حاکی از آن است که بین متغیرهای مستقل مؤلفه‌های فردی، رفتاری، روان‌شناختی، فرهنگی اجتماعی و میزان مصرف رسانه‌ای با متغیر وابسته یعنی میزان آگاهی‌های محیط زیستی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین بر اساس تحلیل رگرسیون گام به گام، پنج متغیر (استفاده از رادیو، تعامل با دیگران، ارتباط اجتماعی در سطح محلی و فرامحلی، مشارکت در امور روستا و سن)، بیشترین تأثیر را بر میزان آگاهی‌های محیط زیستی روستائیان داشتند (Khoshfar et al., 2014).

Liu و همکاران پژوهشی موردی در منطقه حفاظت شده "جین یان" چین جهت ارزیابی محیط زیستی، نحوه کنش جوامع بومی و محلی در گروه‌های مختلف کشاورزان محلی، دولت محلی، تجار و توریست‌ها انجام دادند. بررسی‌ها نشان داد که بین دولت و کشاورزان تضاد وجود دارد و عملکرد آن‌ها منطبق نیست. همچنین میان جوامع بومی و محلی و گرد شگران نیز تضاد وجود دارد که این تضاد بیشتر به دلیل تفاوت سطح تحصیلات جوامع بومی محلی است. این پژوهش نشان داد که سیاست‌گذاری‌ها باید به سمت هماهنگی دولت و جامعه محلی پیش برود تا شاهد کاهش تعارضات بین این دو بخش باشیم. آن‌ها برای تحقق بخشیدن به این اهداف، افزایش سطح تحصیلات محیط زیستی و استفاده از جوامع بومی و محلی در مدیریت مناطق و جایگزین کردن کشاورزی و کشت و کار سنتی با مدرن پیشنهاد کردند.

Shrestha پژوهشی را با عنوان نقش آموزش‌های محیط زیستی در حفاظت از تنوع زیستی در جوامع محلی حاشیه سه منطقه حفاظت شده (مناطق بافر) واقع در کشور نپال انجام داد. هدف این پژوهش مقایسه مشارکت جوامع بومی و محلی در برنامه‌های آموزش محیط زیستی با هدف تقویت نگرش مثبت نسبت به مقوله حفاظت در برابر با جوامعی که در برنامه آموزش محیط زیستی مشارکت نداشته‌اند؛ است. نتایج نشان می‌دهد که آموزش‌ها در سطح گسترده در جهت توسعه اهداف حفاظتی ناکافی و غیرمؤثر بودند و عامل جلوگیری از شکار غیرمجاز، قانون و نیروی جبر بوده نه آموزش‌های محیط زیستی. هرچند هنوز ارتباط میان برنامه‌های آموزشی محیط زیستی و کاهش شکار غیرمجاز مشخص نشده ولی می‌توان گفت اجرای برنامه‌های آموزشی محیط زیستی نوعی سرمایه‌گذاری ارزشمند در جهت حفاظت از مناطق حفاظت شده در درازمدت است و موفقیت این برنامه‌ها در آینده خود را نشان خواهند داد.

Kokkarinen & Cotgrave در مطالعه خود به بررسی نگرش دانش آموزان نسبت به محیط زیست پرداخته‌اند. نتایج تجزیه و تحلیل همبستگی داده‌ها نشان داد ارتباط ضعیفی بین روان‌پریشی، بی‌رونی‌گرایی و نگرش محیط زیستی در بین جامعه مورد مطالعه وجود دارد. این مطالعه، نگرش محیط زیستی را یک خصیصه درونی و غیر ملموس خواند. پارک‌های ملی و سایر مناطق تحت حفاظت امروزه به دلایل متعدد از جمله برخورداری از تنوع گونه‌های گیاهی و جانوری و مناظر آن‌ها به عنوان منابعی به شمار می‌روند که می‌توانند بر طیف گسترده‌ای از زمینه‌های تخصصی، حائز اهمیت زیادی باشند (Majnonian, 2014).

استان اصفهان دارای زیست بوم‌های مختلف و تنوع قابل توجهی از گونه‌های گیاهی و جانوری است و شکل‌گیری شبکه‌ای از مناطق حفاظت شده در آن مناطق با تداوم حیات برای موجودات مختلف میسر است (Omidi & yosefpor, 2015). پارک ملی و پناهگاه حیات وحش قمیشلو به عنوان یکی از اکوسیستم‌های نیمه بیابانی با مطلوبیت شرایط زیست‌گاهی به دلیل تنوع گونه‌های گیاهی و جانوری دارای شرایط تبدیل شدن به ذخیره‌گاه زیست کره در سطح جهانی است (Darvishsefat, 2006). در پیرامون منطقه قمیشلو سکونت‌گاه‌های روستایی و شهری زیادی وجود دارد که هرکدام به نوعی منطقه را تحت تأثیر قرار می‌دهند. برخی از این سکونت‌گاه‌های انسانی تأثیر بلاواسطه‌ای را بر منطقه دارند که عمدتاً روستاهای حاشیه منطقه مورد مطالعه هستند (Landarani, 2009). با بررسی آمار شکار غیرمجاز در سه سال قبل در پارک ملی و پناهگاه حیات وحش قمیشلو که در سال ۱۳۹۲ به تعداد ۱۲ مورد ثبت شده، سال ۱۳۹۳ به میزان ۱۱ مورد و سال ۱۳۹۴ به میزان ۸ مورد می‌توان به این نتیجه رسید که این پدیده می‌تواند معلول مخاطرات مختلف اثرگذار در منطقه از جمله فزاینده‌های کلان و عوامل انسانی و اجتماعی به حساب آید و همچنین ضعف دانش پایه و آگاهی‌های محیط زیستی ساکنان روستاهای حاشیه منطقه می‌تواند به عنوان یک مشکل قابل بررسی مورد توجه قرار گیرد (Jamshidian, 2014).

روستای میرآباد با جمعیت ۲۲۲۳ نفر در غرب مجموعه حفاظتی قمیشلو به عنوان منطقه پایلوت مورد مطالعه برای این پژوهش برگزیده شده است. ساختار معیشتی اکثر ساکنان این روستا در گذشته کشاورزی و دامداری بوده است که در حال حاضر با تغییر ساختار معیشتی از دامداری و کشاورزی به کارگری، تحت تأثیر مخاطرات مختلف محیط زیستی و محدودیت توسعه در جهات مختلف علیرغم اجرای طرح هادی در وضعیت مطلوبی قرار ندارد (Royan, 2013).

امروزه ضعف نگرش محیط زیستی روستائیان به عنوان یک عامل جدی و مهم در بروز مخاطرات محیط زیستی به شمار می‌رود. لذا این پژوهش در راستای حل این معضل و بر اساس رویکرد آموزش محیط زیستی و بر مبنای روانشناسی اجتماعی، نگرش افراد مورد مطالعه را نسبت به حفاظت از حیات وحش مورد سنجش قرار می‌دهد و روستائیان ساکن حاشیه منطقه حفاظت شده به عنوان اثرگذارترین گروه دارای تعاملات انسانی و اجتماعی می‌توانند راهبرد پایه‌ای برای تغییر نگرش مثبت نسبت به حیات وحش و تنوع زیستی منطقه ایجاد نمایند. در این پژوهش، نگرش نسبت به حفاظت از حیات وحش متغیر وابسته و آموزش محیط زیست، در محورهای شش‌گانه کشاورزی، دامپروری، فرهنگ و آگاهی‌های محیط زیستی، قوانین و مقررات محیط زیستی، اقتصاد و معیشت منطقه و زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک در افراد مورد مطالعه به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته می‌شود. این پژوهش سعی بر آن دارد که به بررسی اثر بخشی ارتقای چند جانبه از عوامل فرهنگی مؤثر بر حفظ تنوع زیستی و به ویژه حیات وحش در مناطق حفاظت شده در قالب سئوالات زیر بپردازد.

- ✓ سوال اول: آیا آموزش محیط زیست با رویکرد تنوع زیستی و تأکید بر حفظ حیات وحش بر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد کشاورزی اثر دارد؟
- ✓ سوال دوم: آیا آموزش محیط زیست با رویکرد تنوع زیستی و تأکید بر حفظ حیات وحش بر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد دامپروری اثر دارد؟
- ✓ سوال سوم: آیا آموزش محیط زیست با رویکرد تنوع زیستی و تأکید بر حفظ حیات وحش بر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد فرهنگ و آگاهی محیط زیستی اثر دارد؟
- ✓ سوال چهارم: آیا آموزش محیط زیست با رویکرد تنوع زیستی و تأکید بر حفظ حیات وحش بر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد قوانین و مقررات محیط زیستی اثر دارد؟
- ✓ سوال پنجم: آیا آموزش محیط زیست با رویکرد تنوع زیستی و تأکید بر حفظ حیات وحش بر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد معیشت و اقتصاد منطقه اثر دارد؟
- ✓ سوال ششم: آیا آموزش محیط زیست با رویکرد تنوع زیستی و تأکید بر حفظ حیات وحش بر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک منطقه اثر دارد؟

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر ماهیت کاربردی و به دلیل آن که تمامی متغیرهای مداخله‌گر در اختیار محقق نبوده است، از نظر روش نیمه آزمایشی و از نوع طرح‌های ایستا و شامل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری است. برای گروه آزمایش متغیر مستقل، مداخلات طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای تحت مفاهیم محیط زیستی مؤثر بر نوع نگرش در حفظ تنوع زیستی به ویژه حیات وحش و به صورت گروهی به روش تسهیل‌گری انجام گرفت. پس از اتمام این جلسات از گروه آزمایش پس‌آزمون به عمل آمد و در دوره پیگیری پس از گذشت ۴۵ روز، آزمودنی‌ها پرسش‌نامه پژوهش را مجدداً تکمیل کردند.

جدول ۱- مفاهیم محیط زیستی موثر بر نوع نگرش در حفظ تنوع زیستی به ویژه حیات وحش

Table 1- Environmental concepts affecting the type of attitude in preserving biodiversity, especially wildlife

جلسات	سر فصل آموزشی مبتنی بر اصلاح نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی	زمان (دقیقه)
۱	تصویرسازی زیست بوم (حال و گذشته)	۹۰
۲	دلایل تغییرات زیست بوم	۹۰
۳	راهکارهای بهبود زیست بوم منطقه	۹۰
۴	برنامه ریزی مشارکتی در بخش های کشاورزی گردشگری، حیات وحش، منابع آبی	۹۰
۵	برنامه ریزی مشارکتی در بخش های اقتصاد، قانون گذاری، فرهنگی - اجتماعی و رفاه عمومی	۹۰
۶	شناسایی دارایی های محلی با رویکرد تنوع زیستی و حیات وحش	۹۰
۷	اهمیت تعادل چرخه حیات و راهکارهای حفاظت آن	۹۰
۸	زیست بوم و کارکرد اکولوژیک	۹۰

جامعه آماری

با عنایت به این که روستای میرآباد در حاشیه پارک ملی و پناهگاه حیات وحش قمیشلو یکی از روستاهای پرمعضل از نظر میزان مداخلات انسانی در مناطق تحت حفاظت استان اصفهان است به عنوان نمونه انتخاب گردید و همچنین با توجه به آمار بالای تلفات شکار غیرمجاز این منطقه در سنوات قبل و به دلیل این که جامعه مردان مداخلات منفی بیشتری در طبیعت اطراف خود دارند جامعه مردان این روستا برای این پژوهش انتخاب شدند. همچنین این پژوهش به عنوان اولین طرح نیمه آزمایشی ایستا بر روی جوامع روستایی در مناطق تحت حفاظت کشور انجام شد. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ۷۴۶ نفر از مردان ۱۸ تا ۶۰ ساله روستای میرآباد بود. نمونه مورد آزمون شامل ۵۰ نفر از جامعه مورد نظر و ساکن روستای میرآباد در مجاورت پارک ملی و پناهگاه حیات وحش قمیشلو بودند. با توجه به ویژگی های جامعه مورد مطالعه و نوع پژوهش که از نوع نیمه آزمایشی ایستا بود، از روش نمونه گیری غیرتصادفی داوطلبانه و ملاک محور استفاده شد. ملاک ورود افراد به نمونه به شرح زیر است:

- انتخاب مردان بدلیل تاثیر قطعی آنها در شکار حیات وحش منطقه
- مردان ۱۸ تا ۶۰ ساله به عنوان فراگیرترین جامعه از لحاظ آمار شکار حیات وحش و تخریب تنوع زیستی
- وجود سابقه تخلف یا شکار حیات وحش

ابزار سنجش در این پژوهش، پرسشنامه ۴۰ گویه ای محقق ساخته است و خرده مقیاس ها شامل کشاورزی، دامپروری، فرهنگ و آگاهی محیط زیستی، قوانین و مقررات محیط زیستی، نوع معیشت و اقتصاد منطقه و زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک است.

جدول ۲: معرفی مراحل آزمون

Table 2: Introduction of test steps

پیش آزمون	مداخله (آموزش)	پس آزمون	پیگیری
T_1	X	T_2	T_3
گروه آزمایش			

- T1: اجرای پیش‌آزمون (مؤلفه‌های نگرش تنوع زیستی به ویژه حیات وحش) بر روی گروه آزمایش
 X: مداخله متغیر مستقل (آموزش حفظ تنوع زیستی به ویژه حیات وحش) بر روی گروه آزمایش
 T2: اجرای پس‌آزمون (مؤلفه‌های نگرش تنوع زیستی به ویژه حیات وحش) بر روی گروه آزمایش
 T3: اجرای آزمون پیگیری (مؤلفه‌های نگرش تنوع زیستی به ویژه حیات وحش) بر روی گروه آزمایش

روایی و پایایی ابزارها

در این پژوهش، برای تعیین روایی پرسشنامه‌ها، از روایی صوری و محتوایی استفاده گردیده است. بدین صورت که پس از تهیه پرسشنامه‌ها، چندین نسخه از آن در اختیار ۱۰ نفر متخصص موضوعی و روان‌سنجی قرار گرفت و از آن‌ها درخواست شد تا نظرات اصلاحی خود را در ارتباط با پرسشنامه‌ها بر اساس طیف ۲ درجه‌ای (موافق و مخالف) با معیار سادگی و وضوح ارتباط مؤلفه با گویه‌ها برای سنجش روایی محتوایی بیان نمایند. سپس با توزیع پرسشنامه‌ها بین ۳۰ نفر گروه مشابه نمونه اصلی و تعیین نمره تأثیر هر گویه پرسشنامه روایی صوری نیز مورد تأیید قرار گرفت. پس از دریافت نظرات و اصلاح پرسشنامه‌ها مراحل سنجش روایی محتوایی پرسش‌ها انجام شد. بر اساس جدول مقادیر قابل قبول شاخص CVI پرسشنامه ۴۰ گویه‌ای از ۰/۸ تا ۰/۹ برای تمامی سوالات محاسبه شد. چون این شاخص از حداقل مقدار قابل قبول برای شاخص CVI در این پژوهش یعنی ۰/۷۹ بالاتر بود، بنابراین روایی محتوایی سوالات مورد تأیید است. در این پژوهش به منظور انجام پایایی پرسشنامه، پرسشنامه‌ها در بین ۱۲۰ نفر از مردان روستائی که شرایط مشابه روستای میرآباد داشتند، توزیع شد. این جامعه از بین مردان روستائی در سه روستای حاشیه مناطق کرکس، موته و سمیرم توزیع و جمع‌آوری شد. تحلیل ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸ و برای مؤلفه‌های کشاورزی، دامپروری، فرهنگ و آگاهی‌های محیط زیستی، قوانین و مقررات محیط زیستی، نوع معیشت و اقتصاد منطقه و زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک به ترتیب ۰/۷، ۰/۷، ۰/۸، ۰/۸، ۰/۸ و ۰/۷ بدست آمد. در این پژوهش با استفاده از بسته نرم‌افزار آماری در علوم اجتماعی نسخه ۲۴ به تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی پرداخته شده است. جهت دستیابی به اهداف مورد نظر به تحلیل اطلاعات بدست آمده از مداخله‌های آموزشی پرداخته شد. بدین منظور ابتدا ارزیابی لازم برای تحقق پیش فرض‌های آماری آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر، شامل آزمون کلموگروف- اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن توزیع نمرات گروه نمونه در جامعه و آزمون ماچلی جهت بررسی تساوی کوواریانس انجام گرفته و در نهایت سؤال‌های پژوهش با روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

یکی از پیش‌فرض‌های استفاده از آزمون‌های پارامتریک، فرض نرمال بودن نمرات گروه یا گروه‌های نمونه در جامعه است. اساس این پیش‌فرض بر آن است که فرض می‌شود توزیع نمرات در جامعه نرمال بوده است. همچنین اگر در گروه‌های نمونه کجی و کشیدگی حاصل شد، به خاطر انتخاب تصادفی افراد بوده است. پس فرض نرمال بودن در صورتی رد می‌شود که احتمال تصادفی بودن تفاوت میان توزیع گروه‌های نمونه و توزیع نرمال بودن نمرات در جامعه کمتر از ۰/۰۵ گردد. در این پژوهش برای آزمودن این سوال از آزمون کلموگروف- اسمیرنوف استفاده گردید (جدول ۳).

جدول ۳- آزمون کلموگروف- اسمیرنوف در مورد پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی

Table 3- Kolmogorov-Smirnov test regarding the assumption of normality of pre-test, post-test and follow-up scores distribution of wildlife and biodiversity conservation attitude

پیگیری		پس آزمون		پیش آزمون		نرمال بودن توزیع نمرات
معناداری	آماره	معناداری	آماره	معناداری	آماره	
۰/۰۵۱	۰/۱۴۴	۰/۱۹۲	۰/۱۰۹	۰/۱۵۹	۰/۱۱۲	کشاورزی
۰/۰۸۰	۰/۱۱۸	۰/۲۰۰	۰/۰۸۹	۰/۰۸۰	۰/۱۴۸	دامپروری
۰/۰۸۳	۰/۱۱۷	۰/۰۵۱	۰/۱۲۸	۰/۰۸۱	۰/۱۷۲	فرهنگ و آگاهی محیط زیستی
۰/۰۷۴	۰/۱۵۵	۰/۰۵۹	۰/۱۸۶	۰/۰۶۲	۰/۱۲۲	قوانین و مقررات محیط زیستی
۰/۰۵۵	۰/۱۳۴	۰/۰۷۷	۰/۱۸۶	۰/۰۶۳	۰/۱۲۱	نوع معیشت و اقتصاد منطقه
۰/۰۵۲	۰/۱۸۷	۰/۰۶۴	۰/۱۵۶	۰/۰۷۴	۰/۱۱۹	زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک

همان گونه که در جدول ۳ ملاحظه می شود، فرض صفر برای نرمال بودن توزیع نمره ها در پیش آزمون و پس آزمون و پیگیری رد نمی شود. یعنی پیش فرض نرمال بودن نمره ها در پیش آزمون و پس آزمون و پیگیری تأیید شد ($P > 0.05$).

جدول ۴- میانگین و انحراف استاندارد نمرات پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در ابعاد نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی

Table 4- The mean and standard deviation of the pre-test, post-test and follow-up scores on the dimensions of wildlife conservation and biodiversity attitude

پیگیری		پس آزمون		پیش آزمون		تعداد	متغیر
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین		
۰/۴۷۲	۳/۸۸	۰/۴۰۴	۳/۹۷	۰/۵۰۲	۳/۹۴	۵۰	کشاورزی
۰/۵۲۶	۳/۷۱	۰/۵۳۷	۳/۷۸	۰/۵۵۳	۳/۸۴	۵۰	دامپروری
۰/۴۶۷	۴/۲۰	۰/۵۲۳	۳/۸۵	۰/۴۲۹	۳/۵۲	۵۰	فرهنگ و آگاهی
۰/۴۵۹	۳/۶۳	۰/۴۲۱	۳/۵۷	۰/۴۵۷	۳/۴۹	۵۰	قوانین و مقررات محیط زیستی
۰/۴۴۷	۳/۶۱	۰/۴۹۷	۳/۶۳	۰/۴۸۱	۳/۳۹	۵۰	نوع معیشت و اقتصاد منطقه
۰/۴۸۹	۴/۰۶	۰/۴۲۳	۴/۱۷	۰/۵۸۷	۳/۸۸	۵۰	زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک

با توجه به نتایج جدول ۴ از بین مؤلفه‌های نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی بیشترین میانگین در پیش‌آزمون مربوط به مؤلفه‌ی کشاورزی با میانگین ۳/۹۴ و انحراف استاندارد $\pm ۰/۵۰۲$ است و کمترین میانگین مربوط به مؤلفه‌ی نوع معیشت و اقتصاد منطقه با میانگین ۳/۳۹ و انحراف استاندارد $\pm ۰/۴۸۱$ و بیشترین میانگین در پس‌آزمون مربوط به مؤلفه‌ی زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک با میانگین ۴/۱۷ و انحراف استاندارد $\pm ۰/۴۲۳$ است و کمترین میانگین مربوط به مؤلفه‌ی قوانین و مقررات محیط زیستی با میانگین ۳/۵۷ و انحراف استاندارد $\pm ۰/۴۲۱$ و بیشترین میانگین در پیگیری مربوط به مؤلفه‌ی فرهنگ و آگاهی محیط زیستی با میانگین ۴/۲۰ و انحراف استاندارد $\pm ۰/۴۶۷$ است و کمترین میانگین مربوط به مؤلفه‌ی نوع معیشت و اقتصاد منطقه با میانگین ۳/۶۱ و انحراف استاندارد $\pm ۰/۴۴۷$ است.

جدول ۵- نتایج آزمون ماچلی در مورد پیش‌فرض تساوی واریانس‌های در اندازه‌گیری مکرر

Table 5- The results of Mauchly's test regarding the assumption of equality of variances in repeated measurement

مقیاس	آماره ماچلی	کای اسکوئر	درجه آزادی	معناداری	آماره گرین هوس
نگرش حیات وحش و تنوع زیستی	۰/۹۸	۰/۶۰	۲	۰/۷۳	۰/۹۸

همان‌گونه که در جدول ۵ ملاحظه می‌گردد، فرض صفر برای تساوی واریانس‌های نمرات رد نمی‌شود. یعنی پیش‌فرض تساوی واریانس‌های نمرات تأیید می‌گردد و جهت تحلیل از آماره گرین هوس استفاده می‌شود.

جدول ۶- تحلیل اندازه‌گیری مکرر

Table 6- Repeated measurement analysis

متغیر	معنی‌داری	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	f	اندازه اثر	توان آماری
کشاورزی	۰/۵۳	۰/۲۰	۱/۹۶	۰/۱۰	۰/۶۲	۰/۰۱۳	۰/۱۵
دامپروری	۰/۳۴	۰/۴۷	۱/۹۰	۰/۲۴	۱/۰۷	۰/۰۲۱	۰/۲۲
فرهنگ و آگاهی محیط زیستی	* ۰/۰۰۱	۱۱/۷۹	۱/۹۱	۶/۱۶	۴۸	۰/۴۹	۱
قوانین و مقررات محیط زیستی	۰/۳۱	۰/۳۷	۱/۸۷	۰/۱۹	۱/۱۷	۰/۰۲۳	۰/۲۴
معیشت و اقتصاد منطقه	* ۰/۰۰۵	۱/۷۷	۱/۹۱	۰/۹۲	۵/۶۳	۰/۱۰	۰/۸۳
زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک	* ۰/۰۰۱	۲/۱۵	۱/۹۳	۱/۱۱	۴/۷۴	۰/۰۸۸	۰/۷۷

* $P < ۰/۰۵$

تحلیل داده‌ها نشان داد که آموزش محیط زیست در خرده مقیاس‌های فرهنگ و آگاهی‌های محیط زیستی با سطح معناداری (۰/۰۰۱) معیشت و اقتصاد منطقه (۰/۰۰۵) و زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک (۰/۰۱۲) معنادار بوده و توانسته است بر تغییر نگرش روستائیان اثرگذار باشد اما این اثر بخشی تنها در محور فرهنگ و آگاهی‌های محیط زیستی تا زمان آزمون پیگیری پایدار بوده است و در دو محور

دیگر تا زمان آزمون پیگیری پایدار نبوده است و در سه محور دیگر یعنی کشاورزی (۰/۵۳)، دامپروری (۰/۳۴) و قوانین و مقررات محیط زیستی (۰/۳۱) معنادار و اثرگذار نبوده است.

بحث و نتیجه گیری

یافته‌ها نشان داد تأثیر آموزش محیط زیست با رویکرد تنوع زیستی و تأکید بر حفظ حیات وحش بر نگرش مردان روستایی ساکن روستاهای حاشیه مناطق تحت مدیریت حفاظت محیط زیست تأثیر معناداری دارد. تجزیه و تحلیل یافته‌ها در ۶ ریز مقیاس این پژوهش نشان داد که روستائیان در تغییر نگرش نسبت به رویکردهایی از آموزش که مستقیم با نوع باورها و شیوه زندگی آنان سر و کار دارد مانند کشاورزی، دامپروری و قوانین و مقررات محیط زیستی نوعی مقاومت نشان می‌دهند چون هنوز بستر فرهنگی مناسب برای این تغییر به وجود نیامده است. مضاف بر آن همکاری ذینفعان در ایجاد این تغییر بسیار مهم تلقی می‌شود. اما در رویکردهایی مانند فرهنگ و آگاهی‌های محیط زیستی، معیشت و اقتصاد منطقه و زیست بوم و کارکرد اکولوژیک تمایل به تغییر نگرش را در خود نشان داده‌اند. این یافته‌ها می‌تواند برای سازمان حفاظت محیط زیست کشور دستاوردی نوین در تغییر شیوه‌های حفاظتی از اعمال قوانین به سمت مشارکت مردمی باشد. نتایج آزمون تحلیل واریانس نشان داد که آموزش‌های ارائه شده در محورهای فرهنگ و آگاهی‌های محیط زیستی، معیشت و اقتصاد منطقه و زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک تأثیر به‌سزایی بر نگرش روستائیان نسبت به حفاظت محیط زیست داشت، ولی در سه محور کشاورزی، دامپروری و قوانین و مقررات محیط زیستی، آموزش‌ها اثربخش نبود. با توجه به موارد ذکر شده به جواب سوال‌ها پرداخته می‌شود.

سؤال اول: در این پژوهش پس از بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌ها و در پاسخ به این سؤال که "آیا آموزش محیط زیست با رویکرد تنوع زیستی و تأکید بر حفظ حیات وحش بر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد کشاورزی اثر دارد؟" از تحلیل آزمون اندازه‌گیری مکرر استفاده شده است و با توجه به سطح معناداری به دست آمده که برابر با ۰/۵۳۳ بود می‌توان گفت آموزش محیط زیستی بر تغییر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی بعد کشاورزی در نمونه مورد بررسی تأثیرگذار نبوده است ($P > 0/05$). بر اساس نظر فائو "حفظ و در صورت امکان ارتقای ظرفیت تولیدی منابع طبیعی پایه و منابع تجدید شونده، بدون ایجاد اختلال در عملکرد چرخه‌های اساسی بوم‌شناختی و تعادل‌های طبیعی و تخریب جنبه‌های اجتماعی - فرهنگی جوامع روستایی با ایجاد آلودگی محیط زیستی" یکی از ۴ معیار اساسی توسعه پایدار کشاورزی و روستایی است (Munssing he & Walter, 1995). با وجود این که پژوهشی کاملاً همسو و پس از اجرای آموزش در بعد کشاورزی بر روی جامعه هدف و مشابه پژوهش فعلی یافت نشد، اما نتایج حاصل از دو پژوهش Arabion (۲۰۰۵) و Munssing he & Walter (۱۹۹۵) تنها نشان دهنده تأثیر ارتقای آگاهی جامعه کشاورزان جهت پیشگیری از تخریب محیط زیست و رسیدن به کشاورزی پایدار است. از مقایسه نتایج حاصل از این پژوهش با پژوهش حاضر چنین نتیجه می‌شود که دلیل عمده معنادار نبودن یافته‌ها و به عبارتی مؤثر نبودن آموزش‌های این حوزه بر جامعه هدف می‌تواند عدم استفاده از دانش و اطلاعات کاربردی و در نظر نگرفتن خواسته و انتظارات روستائیان در طرح‌ها و مشارکت ندادن این قشر در طرح‌های توسعه پیشین باشد. به دلیل این که سالیان سال کشاورزی یک منبع تأمین معاش اصلی ساکنان روستا بوده است، پذیرش تنازع کشاورزی با حفظ تنوع زیستی روستا نیاز به استمرار آموزش‌ها تا تغییر نگرش و مشارکت آنان در شیوه‌های معاش جایگزین دارد.

سؤال دوم: در پاسخ به این سؤال که "آیا آموزش محیط زیست با رویکرد تنوع زیستی و تأکید بر حفظ حیات وحش بر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد دامپروری اثر دارد؟" از تحلیل آزمون اندازه‌گیری مکرر استفاده شده است. با توجه به سطح معناداری به دست آمده که برابر با ۰/۳۴۳ بود می‌توان گفت آموزش محیط زیستی بر تغییر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی بعد دامپروری در نمونه مورد بررسی تأثیرگذار نبوده است ($P > 0/05$). مقایسه نتایج پژوهش‌های Derakhshan (۱۹۹۴)، Ghafari

toran (۱۹۹۹) و Asadi (۱۹۹۶) با پژوهش حاضر نشان می‌دهد که معنادار نبودن تحلیل داده‌های حاصل از سوالات محور دامپروری می‌تواند به دلیل شیوه زندگی روستائیان و اتخاذ دامپروری به عنوان شیوه اصلی تأمین معاش آنان باشد. به عبارتی دیگر روستائیان نوعی نگرانی عمیق نسبت به تغییر باورها و شیوه تأمین معاش سنتی و تغییر جهت به سمت شیوه‌های مدرن را در خود به صورت نهادینه دارند که استمرار آموزش و اتخاذ معیشت جایگزین می‌تواند راهکار مناسب تغییر این رویکرد باشد.

سوال سوم: در پاسخ به این سوال که "آیا آموزش محیط زیست با رویکرد تنوع زیستی و تأکید بر حفظ حیات وحش بر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد فرهنگ و آگاهی محیط زیستی اثر دارد؟" از تحلیل آزمون اندازه‌گیری مکرر استفاده شده است. با توجه به سطح معناداری به دست آمده که برابر با $(0/00)$ است می‌توان گفت آموزش محیط زیستی بر تغییر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد فرهنگ و آگاهی محیط زیستی در نمونه مورد بررسی تأثیر گذار بوده است $(P > 0/05)$. جهت مشخص شدن تفاوت نمرات در بازه‌های زمانی (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده گردید. با توجه به نتایج نمره تغییر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد فرهنگ و آگاهی محیط زیستی در پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری متفاوت است. به عبارتی میانگین نمره تغییر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد فرهنگ و آگاهی محیط زیستی در پس‌آزمون و پیگیری به طور معناداری بالاتر از پیش‌آزمون است $(P \geq 0/05)$. و همچنین نمره تغییر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد فرهنگ و آگاهی محیط زیستی در پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری با پس‌آزمون دارد $(P > 0/05)$. به عبارتی می‌توان گفت آموزش تا زمان پیگیری پایدار بوده است. مقایسه یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های Islamzadeh (۲۰۰۳)، Faritof (۲۰۰۷)، Gravandi و همکاران (۲۰۱۰) مغایرتی را نشان نمی‌دهد و به نوعی مؤید و تکمیل کننده آنهاست. اما معنادار بودن نتایج تحلیل داده‌ها در زمان پیگیری نشان داده است که آموزش‌ها تا آن زمان پایدار بوده است که می‌توان به علاقمندی و پس‌زمینه‌های فکری روستائیان برای مشارکت در زمینه حفظ تنوع زیستی روستا به عنوان دلیل آن اشاره کرد.

سوال چهارم: در پاسخ به این سؤال که "آیا آموزش محیط زیست با رویکرد تنوع زیستی و تأکید بر حفظ حیات وحش بر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد قوانین و مقررات محیط زیستی اثر دارد؟" از تحلیل آزمون اندازه‌گیری مکرر استفاده شده است. با توجه به سطح معنادار به دست آمده که برابر با $0/313$ است می‌توان گفت آموزش محیط زیستی بر تغییر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد قوانین و مقررات محیط زیستی در نمونه مورد بررسی تأثیر گذار نبوده است $(P > 0/05)$. نتایج این پژوهش با پژوهش‌های Rahimi & Taheri (۲۰۰۴) و Nejat & Dabiri (۲۰۱۲) همسو است. این پژوهش تنها می‌تواند به بخش کوچکی از سؤال ما پاسخ دهد و تأثیر اجرای قوانین و مقررات محیط زیستی را بدون مشارکت مردم برای کاهش آمار شکار حیات وحش و حفظ تنوع زیستی کاملاً مؤثر نداند. نتایج این پژوهش؛ پژوهش‌های پیشین را تا حد زیادی تأیید می‌کند. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که آموزش‌ها در زمینه تأثیر قوانین و مقررات محیط زیستی بر حفظ تنوع زیستی و حیات وحش معنادار و اثرگذار نبوده است که دلیل آن را می‌توان در اعمال جبر و زور توسط سازمان حفاظت محیط زیست طی سالیان متمادی در حفاظت مناطق دانست. به عبارتی روستائیان منفعل بودن در اجرای قوانین حفاظتی را نمی‌پسندند. در مقابل تغییر نگرش به سمت اجرای قوانین حفاظتی واکنش منفی نشان می‌دهند. به نظر می‌رسد این مسأله یکی از دلایل اصلی عدم موفقیت سازمان حفاظت محیط زیست در حفظ تنوع زیستی و حیات وحش کشور باشد.

در پاسخ به سؤال پنجم که "آیا آموزش محیط زیست با رویکرد تنوع زیستی و تأکید بر حیات وحش بر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد نوع معیشت و اقتصاد منطقه اثر دارد؟" از تحلیل آزمون اندازه‌گیری مکرر استفاده شده است. با توجه به سطح معنادار به دست آمده که برابر با $(0/005)$ است می‌توان گفت آموزش محیط زیستی بر تغییر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد نوع معیشت و اقتصاد منطقه در نمونه مورد بررسی تأثیر گذار بوده است $(P > 0/05)$. جهت مشخص شدن تفاوت نمرات در بازه‌های زمانی (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده گردید. با توجه به نتایج به دست آمده نمره تغییر

نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد نوع معیشت و اقتصاد منطقه در پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری متفاوت است. به عبارتی میانگین نمره تغییر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد نوع معیشت و اقتصاد منطقه در پس‌آزمون و پیگیری به طور معناداری بالاتر از پیش‌آزمون است ($P \geq 0/05$). اما نمره تغییر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در آزمون پیگیری تفاوت معناداری با پس‌آزمون ندارد ($P > 0/05$). به عبارتی می‌توان گفت آموزش تا زمان پیگیری پایدار نبوده است.

یافته‌های حاصل از مطالعه‌های Mohamadzadeh و Motiee langrodi & Shamsai (۲۰۰۷) و Iarjani (۲۰۱۰) با مطالعه حاضر هم‌سواست. نتایج این پژوهش‌ها به نوعی هویت سؤال را تأیید می‌کند و علت اصلی تخریب تنوع زیستی در روستاهای حاشیه مناطق را نوع معیشت و امرار معاش می‌داند. در این خصوص پژوهشی مبنی بر این که آموزش‌های این حوزه می‌تواند در تغییر نگرش روستائیان مؤثر باشد، یافت نشد. از سویی معنادار بودن تحلیل داده‌های این سؤال نشان می‌دهد که شیوه اصلاح فرهنگی از طریق شیوه‌های آموزشی در تغییر رویکرد معیشتی ساکنان روستاهای اطراف مناطق تحت حفاظت می‌تواند مؤثر باشد. گرچه پایدار نبودن نتایج تا زمان آزمون پیگیری نشان‌دهنده این امر است که آموزش‌ها نیاز به استمرار و زمان بیشتری برای تثبیت دارد. در توضیح چرایی این یافته می‌توان گفت روستائیان با توجه به سیر تخریب تنوع زیستی و حیات وحش روستا و از دست رفتن منابع تأمین معاش خود به دنبال شیوه‌های جایگزین هستند؛ اگرچه ممکن است شناخت کافی از این شیوه‌ها نداشته باشند و یا امکانات لازم و همیاری ذینفعان را در اختیار نداشته باشند.

سوال ششم: در پاسخ به این سؤال که "آیا آموزش محیط زیست با رویکرد تنوع زیستی و تأکید بر حفظ حیات وحش بر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک اثر دارد؟" از تحلیل آزمون اندازه‌گیری مکرر استفاده شده است. با توجه به سطح معناداری به دست آمده که برابر با ۰/۰۱۲ است می‌توان گفت آموزش محیط زیستی بر تغییر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک در نمونه مورد بررسی تأثیر گذار بوده است ($P > 0/05$). جهت مشخص شدن تفاوت نمرات در بازه‌های زمانی (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده گردید. با توجه به نتایج جدول فوق، نمره تغییر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک در پیش‌آزمون با پس‌آزمون متفاوت است. به عبارتی میانگین نمره تغییر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک در پس‌آزمون به طور معناداری بالاتر از پیش‌آزمون است ($P \geq 0/05$). اما نمره تغییر نگرش حفظ حیات وحش و تنوع زیستی در بعد زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک در آزمون پیگیری تفاوت معناداری با پس‌آزمون و پیش‌آزمون ندارد ($P > 0/05$). به عبارتی می‌توان گفت آموزش تا زمان پیگیری پایدار نبوده است. مناطق حفاظت شده، پارک‌های ملی و به‌طور کلی زیستگاه‌های زیست کره میراث‌های با ارزش طبیعی هر سرزمین و کشور محسوب می‌شوند که مبین گستره‌ای از اکوسیستم‌های دست‌نخورده، تنوع عظیمی از گونه‌های گیاهی و جانوری، سیمای منحصر به فردی از چشم اندازه‌ها، عوارض زمین و آثار تاریخی فرهنگی بی‌شمار و دارای ارزش‌های اقتصادی، آموزشی، پژوهشی و تفرجگاهی دیگر در گستره‌ای نه‌چندان وسیع است. بر خلاف تصویری عام از فلسفه وجودی این قبیل مناطق که آن‌ها را مانند سرمایه‌های راکد و بلا استفاده و حتی بعضاً در جهت برخی استفاده‌های ویژه، انحصاری می‌پندارند. حفاظت پایدار از چنین منطقه‌ای که تنها در گرو درک و شناخت واقعی ارزش‌های نهفته در آن‌ها امکان پذیر است به واقع تعیین کننده پایداری روند توسعه سرزمین محسوب می‌گردد. این پژوهش با پژوهش‌های Parvaneh (۲۰۰۷) و Majnonian (۲۰۰۰) هم‌سو است. این پژوهش‌ها همگی مؤید کارکردهای اکولوژیک مناطق در جهت بهره‌دهی به زیست‌مندان است. همچنین تأثیر افزایش آگاهی محیط زیستی را در حفاظت بهینه زیست بوم خاطر نشان می‌سازد. معنادار بودن نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که آموزش‌های شناخت زیست بوم و کارکردهای اکولوژیک قطعاً می‌تواند در حفظ تنوع زیستی به ویژه حیات وحش مؤثر باشد. پس به نوعی نتایج این پژوهش مؤید یافته‌های پژوهش‌های پیشین است. اما عدم پایداری نتایج تا زمان پیگیری می‌تواند مربوط به اتخاذ روش نامناسب یا عدم استمرار یا بازه زمانی نامناسب باشد.

به طور کلی تحلیل یافته‌ها در ۶ ریز مقیاس این پژوهش نشان داد که روستائیان در تغییر نگرش نسبت به رویکردهایی از آموزش که مستقیم با نوع باورها و شیوه زندگی آنان سر و کار دارد مانند کشاورزی، دامپروری و قوانین و مقررات محیط زیستی نوعی مقاومت نشان می‌دهند چون هنوز بستر فرهنگی مناسب برای این تغییر به وجود نیامده است. مضاف بر آن همکاری ذینفعان در ایجاد این تغییر بسیار مهم تلقی می‌شود. اما در رویکردهایی مانند فرهنگ و آگاهی‌های محیط زیستی، معیشت و اقتصاد منطقه و زیست بوم و کارکرد اکولوژیک تمایل به تغییر نگرش را در خود نشان داده‌اند. این یافته‌ها می‌تواند برای سازمان حفاظت محیط زیست کشور دستاوردی نوین در تغییر شیوه‌های حفاظتی از اعمال قوانین به سمت مشارکت مردمی باشد.

References

- Adhami, A., & Akbarzadeh, E. (2011). Study of cultural factors affecting the protection of the environment in Tehran (Case study of regions 5 and 18). *Quarterly Journal of Social Sciences*, 113-140. [In Persian]
- Arabion, A. (2005). Indigenous knowledge essential in the development and extension process. *Jornal of Village and development*, 9 (1). pp. 81-136.
- Arameahinia, P., Shobeiri, S. M., & Larijani, M. (2021). The Effect of Environmental Education on the Amount of Knowledge Level, Attitude and Behavior of Local Society to Protect the Biological Variety (Subject of Study to Reserve Dena Sphere of Living). *Journal of Environmental Science and Technology*. 23(3), 103-116.
- Asadi, H. (1996). The value of natural resources and its optimal management with an emphasis on sustainable development. The first scientific seminar on the promotion of natural resources, livestock and aquaculture, Tehran, Ministry of Agriculture. 42-52. [In Persian]
- Asrari, A., Habibnejad, S. (2014). Investigating the Effect of Periodic Environmental Education on Knowledge, Attitude and Behavior of Coaches in Training Workshops in Technical and Professional Education Centers (Case Study: Lorestan Area). First National Conference on Sustainable Development in Educational Sciences and Psychology, Social and Cultural Studies, Tehran, Mehr Arvand Education Institute. [In Persian]
- Darvishsefat, A. A. (2006). Atlas of protected areas of Iran. [In Persian]
- Derakhshan, H. (1994). The role of education and promotion in the efficiency of the country's pasture plans. Proceedings of the First Scientific Seminar on the Promotion of Natural Resources, Livestock and Aquaculture. Isfahan. 125 -127. [In Persian]
- Fritjof, C. (2007). The hidden connections integrating the biological, Cognitive, and social dimensions of life in to a science of sustainability. Translated by Mohammad Hariri Akbari. publication of Nei. Tehran. [In Persian].
- Garavandi, Sh., Papzan, A., Afsharzadeh, N. (2010). Modeling of sustainable environmental development using basic theory "Case study: Shvrvineh village of Javanrud city". *Quarterly Journal of Housing and Village Environment*. 30(136). 67-78. [In Persian]
- Ghafari toran, D. (1999). Comparison of educational needs of nomadic and semi-nomadic Turkmen nomads and their comparison in the rangelands of Ajay Souh East Mazandaran. Proceedings of the First Scientific Seminar on the Promotion of Natural resources, livestock and aquaculture, Tehrn. 90-99. [In Persian]
- Hemati, Z., Shobeari, M. (2014). An analysis of the components of promoting environmental culture (Case study: Citizens of Shiraz City). *Journal of Iranian Cultural Research*. 4, 197-215. [In Persian]
- Islamzadeh. V. (2003). An introduction to environmental sociology. *Tehran: Green Party Organization of Islamic Labor Party*. 156. [In Persian]
- Jalalian H, Dadgar H. (2014). The location analysis of rural waste sanitary Case: Vill of Qaleh Dareh-C in Makoo County. *Space Economy & Rural Development*; 2 (6) :97-114. [In Persian]
- Jamshidian, M. (2014). Performance of the Environmental Protection Unit of Isfahan Province. Department of Environment. [In Persian]

- Karami dehkordi, A., Saberi, A. (2013). Comparison of native culture and knowledge with official knowledge in watershed management. *Two Quarterly Journal of Native Iranian Studies*. 1, 181-201. [In Persian]
- Khoshfar, G., Salehi, S., Vesal, Z., Abbaszadeh, m. (2014). Investigation of social factors affecting environmental knowledge of villagers. *Rural Research*. 1. 137-158. [In Persian]
- Kokkarinen, N., Cotgrave, A. (2016). Student attitudes toward the environment. *Amended Proceedings Bean Web Version*. 14, 140 – 148.
- Landarani, M. (2009). Qomishlou wildlife refuge vulnerability analysis in order to offer a buffer zone. Msc Thesis. Tehran University. [In Persian]
- Liu, J., Ouyang, ZH., Miao, H. (2010). Environmental attitudes of stakeholders and their perceptions regarding protected area-community conflicts: A case study in China. *Journal of Environmental Management*, 91, 2254-2262.
- Majnonian, H. (2000). Protected areas of Iran (Basics and protection of parks and areas). First edition. Tehran: EPA publication. [In Persian]
- Majnonian, H. (2014). National parks and protected area. Tehran. Dynegar. 314. [In Persian]
- Mohamadzadeh Iarijani, F. (2010). The importance of the role of education in rural development with an emphasis on the villages of Iran. Second National Student Conference on Geography. Tehran universit. 77-83. [In Persian]
- Moharamnejad, N., Heydari, A. (2006). Look at the role of education in preserving the environment. *Journal of Environmental Science and Technology*. 28. 68-77. [In Persian]
- Mokhtari Malekabad, R., Abdulahi, A.S., Sadeghi, H. (2013). Investigation and recognition of environmental behaviors, the case study for the city of Isfahan. *The Magazine of Research and Civil Management*. 5(18), 1-20. [In Persian]
- Motiee langrodi, H., Shamsai, A. (2007). Rural development based on agricultural sustainability and A Case Study of Sajasrood Branch of Zanjan. *Geographic Research*. 22(2). 85-104. [In Persian]
- Motiee Langroudi, H., Azmi, A. (2011). Review of environmental problems of villages in Iran and solutions to these problems. *Housing and Roral Environment*. 30 (13). pp. 101-118. [In Persian]
- Munssing, M., Shearer, W. (1995). Defining and Measuring sustainability the United Nations University. The word bank.
- Nejat, A., Dabiri, F. (2012). Management and legal challenges of protected areas of Zanjan province. *Journal of Environmental Studies*. 62. 55-68. [In Persian]
- Omidi, M., yosefpor, S. (2015). Introducing areas under the management of environmental protection in Isfahan province. Peyman Danesh. second edition. 129. [In Persian]
- Parvaneh, A. (2007). The role of management practices based on ecological and geological functions in reducing the poverty of local communities. Third Conference on Applied Geology and Environment, Islamshahr, Islamic Azad University. [In Persian]
- Price, E. A., Vining, J. Saunders, C. D. (2009). Intrinsic and extrinsic rewards in a nonformal environmental education program. *Zoo Biology*. 28(5), 361-376.
- Rahimi, Sh., Taheri, M. (2004). Education is the fundamental pillar of promoting environmental culture. *scientific article*. 6(24). 1-25. [In Persian]
- Ramezani ghavamabadi, M. (2012). A Strategic Investigation into Environmental Protection in Iran: Necessities and Bottlenecks. *Strategy Quarterly*. 65, 233-257. [In Persian]
- Ramezani ghavamabadi, M H. (2012). Study of environmental education strategies in Iran. *Strategic Journal*. 56, 233-257. [In Persian]
- Report of the performance of the Department of Environment. (2013).

- Royan. (2013). Completion and updating of studies on the preparation of a detailed plan of Qomishlou region. Department of Environment. 98p. [In Persian]
- Shobeiri, S., Abdollahi, S. (2009). Theory and applications of environmental education. Tehran: Payame Noor University. [In Persian]
- Shrestha, S. (2014). The role of environmental education for biodiversity conservation (a case study in the protected areas of Nepal. *PHD* thesis, Arizona state university.
- Valipour Chahardahcheric, F., & Farrokhan, F. (2019). The effect of environmental education on awareness, attitude and pro-environmental behavior in 2nd grade high school female students (Case study: District 4 of Ahvaz city). *Journal of Environmental Science and Technology*, 21(1), 213-225. [In Persian]
- Zarrabi, M. M., Mafkheri, S., Ahmadian, M., & Zarkesh, N. (2022). Investigating the impact of environmental education on improvement of students' environmental awareness (case study: Karaj city high schools). *Human & Environment*, 20(4), 217-229. [In Persian]