

## بررسی وضعیت سواد محیط زیستی سازمان‌های مردم‌نهاد محیط زیستی با توجه به سطوح تحصیلی مختلف

منا حسن زاده‌طالشی<sup>۱\*</sup>، صمد ایزدی<sup>۲</sup>، کامران نصیراحمدی<sup>۳</sup>، میمنت عابدینی بلترک<sup>۲</sup> و محسن احمدپور<sup>۴</sup>

۱) دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

\*رایانامه نویسنده مسئول مکاتبات: [monahassanzadetaleshi@gmail.com](mailto:monahassanzadetaleshi@gmail.com)

۲) دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

۳) استادیار دانشگاه علم و فناوری مازندران، بهشهر، ایران.

۴) استادیار گروه علوم محیط زیست، دانشکده علوم دریایی و محیطی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۳۱

### چکیده

سواد محیط زیستی به‌عنوان یکی از عوامل اصلی آموزش محیط زیست، یک نظام فکری جدید است که در آن دانش، نگرش و رفتار بایستی در جهت هماهنگی با طبیعت متحول گردد. بنابراین بررسی مولفه‌های سواد محیط زیستی در جوامع و سازمان‌های مختلف به‌منظور نوسازی جامعه ضروری است. این مطالعه به‌منظور شناسایی سطح دانش، نگرش و رفتار محیط‌زیستی در میان افراد عضو در سازمان‌های مردم‌نهاد محیط‌زیستی انجام شد. این پایش بر روی ۱۱۵ فرد عضو در سازمان‌های غیردولتی انجام شد. در این مطالعه از یک پرسشنامه استاندارد که شامل ۴۵ سوال بود برای بررسی سطح سواد محیط زیستی افراد استفاده شد. مقایسه‌های آماری نتایج حاصل از بررسی‌های سطح دانش محیط زیستی نشان داد به‌طور کلی، سطح دانش محیط زیستی به‌ترتیب در افراد دارای مدرک تحصیلی دکتری بیشتر از افراد دارای مدارک تحصیلی فوق‌لیسانس، لیسانس و زیرلیسانس بود ( $p < 0/001$ ). علی‌رغم اینکه رفتار محیط زیستی بین افراد در برخی از مسایل محیط زیستی شامل موضوعات مربوط به مصرف انرژی و مطالعه مطالب مربوط به حفاظت محیط‌زیست متفاوت بود ( $p < 0/05$ )، اما این تفاوت در بسیاری دیگر از مسایل محیط‌زیست معنی‌دار نبود. علاوه بر این، اختلاف چندانی در نگرش محیط‌زیستی افراد با توجه به سطوح تحصیلی نیز مشاهده نشد. با توجه به سطوح تحصیلی به‌عنوان یک مسیر در زندگی، می‌توان نتیجه گرفت که سطوح تحصیلی، تنها می‌تواند سطح دانش افراد را افزایش دهد، اما نمی‌تواند به تنهایی نتایج مطلوبی را در رابطه با سطوح نگرش و رفتار محیط‌زیستی بیشتر در افراد ایجاد کند.

**واژه‌های کلیدی:** دانش محیط‌زیستی، سازمان‌های مردم‌نهاد، نوآوری در آموزش، نگرش محیط‌زیستی، رفتار محیط‌زیستی.

### مقدمه

نخست، پیامدهای زیان‌بار بسیاری برای سلامت فردی انسان دارد و در گام‌های بعد توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. به همین دلیل نگرانی‌های عمومی در خصوص مخاطرات محیط زیستی در حال افزایش است.

یکی از شروط اساسی توسعه پایدار در هر جامعه، تربیت و بهره‌مندی از نیروهای سالم و کارآمد است. در سال‌های اخیر اندیشمندان علوم تربیتی و اجتماعی، نسبت به شرایط محیطی که بر رفتار انسان اثر می‌گذارد یا معلول رفتار انسان هستند، تمرکز بیشتری یافته‌اند. مشکلات محیط زیستی در گام

فعالیت‌های انسان و تغییرات محیط زیست، از طرف دیگر این تغییرات را به عواقب نامناسبی خصوصاً در سلامت انسان منجر ساخته است (عباس‌زاده و همکاران، ۱۳۹۵). بنابراین یکی از راهکارهای اجتناب از آسیب رساندن به محیط زیست و جلوگیری از تخریب آن، تغییر رفتار انسان‌ها به سمت و سوی ابعاد طبیعت‌گرایانه است (Vahida et al., ۲۰۱۷). انسان به‌عنوان عامل اثرگذار و قربانی اصلی این بحران به‌شمار می‌رود. از همین رو اصلاح روند بحران محیط زیست در گرو اصلاح آموزه‌های انسان و تغییر در نگرش، دانش و حساسیت انسان‌ها نسبت به سرنوشت خود و محیط پیرامون خود می‌باشد (شبیری و عبدالمهی، ۱۳۹۰). در واقع آموزش، ابزار تحول و توسعه اجتماعی و موثرترین عوامل در تغییر رفتار، بینش و نگرش منابع انسانی است (لاهیجانیان، ۱۳۹۱). هدف کلی آموزش محیط زیست، دادن مهارت به افراد برای حفاظت از محیط‌زیست است، بنابراین آموزش‌های محیط‌زیستی نه تنها در پی ارتقای دانش است بلکه در بهبود نگرش‌ها و توسعه مهارت نیز نقشی به سزا دارد (Karaduman & Ozturk, ۲۰۱۴). نتیجه غایی آموزش محیط‌زیست، ایجاد سواد محیط زیستی افراد می‌باشد. در مجموع و با عنایت به مطالب فوق باید اذعان داشت که آموزش محیط زیست، بنیادی‌ترین شیوه در حفاظت از محیط‌زیست بوده و افراد، بهترین شیوه ارایه مطالب و نحوه فعالیت‌ها و اجرای ساختاری در زمینه ارتقا آگاهی‌های محیط - زیستی را می‌آموزند تا از این طریق هر فرد جامعه، خود را از طریق احترام گذاشتن به طبیعت، مسئول در حفظ و حمایت از محیط زیست بداند (Meiboudi et al., ۲۰۱۱).

بر اساس نظر Simmons (۱۹۹۵) و Volk و Mcbeth (۱۹۹۸) سواد محیط‌زیستی<sup>۱</sup>، دارای سه جز اساسی و مهم است که این سه جز عبارتند از: دانش<sup>۲</sup>، نگرش<sup>۳</sup> و رفتار<sup>۴</sup> که ارکان اصلی سواد محیط‌زیستی هستند. Rickinson (۲۰۰۱) و Erdogan (۲۰۱۵) سطح سواد محیط‌زیستی را از عوامل اصلی آموزش محیط‌زیست<sup>۵</sup> بیان می‌کنند. یکی از بخش‌هایی که نقش مهم و اساسی در آموزش و ترویج استفاده صحیح از محیط‌زیست

دارند، نقش مشارکت‌های مردمی می‌باشد. مشارکت مردم آن چیزی است که از آن با عنوان سرمایه اجتماعی در حوزه محیط زیست یاد می‌شود. مشارکت الزاماً در چارچوب سازمان‌ها و تشکلهای صورت نمی‌گیرد ولی سازمان‌ها و تشکلهای مردمی آن را نهادینه می‌نمایند. امروزه ارتباط مردم با حکومت‌ها و دولت‌ها و جلب مشارکت هر چه بیشتر آنان در امور مختلف از طریق نهادهایی صورت می‌گیرد که به سازمان‌های غیردولتی معروف گردیده‌اند. سازمان‌های غیردولتی محیط زیستی مراکزی هستند که می‌توانند مشارکت‌های مردمی را در حفاظت از محیط‌زیست جهت‌دهی و هدایت کرده و با متمرکز نمودن تلاش‌های فردی و جمعی، بازدهی‌ها را افزایش دهند (لاهیجانیان، ۱۳۹۱). آگاهی از محیط‌زیست، احترام به حقوق دیگران، داشتن مهارت تفکر انتقادی، توانایی و مهارت همکاری و مشارکت با دیگران، داشتن علاقه به محیط‌زیست و مواردی از این قبیل، کسب مهارت‌هایی چون خودآگاهی، تصمیم‌گیری، روابط انسانی، تفکر انتقادی، مسئولیت‌پذیری و مشارکت از جمله مواردی است که در آموزش سواد محیط‌زیستی سازمان‌های غیردولتی لحاظ می‌شود (سلیمان‌پور عمران و همکاران، ۱۳۹۴). بنابراین، مولفه‌های سواد محیط‌زیستی سازمان‌های غیردولتی نقاط مرجع و استانداردهایی هستند که به‌وسیله آنها اندازه‌گیری‌ها انجام می‌شوند و سنجش پیشرفت به سوی یک هدف بزرگ‌تر را قابل ممکن می‌سازد. برای تعیین سطح سواد سازمان‌های غیردولتی محیط‌زیستی می‌توان از سه مولفه اساسی شناختی، نگرشی و رفتاری نام برد.

شبیری و عبدالمهی (۱۳۹۰) در کتاب نظریه‌ها و کاربردهای آموزش محیط‌زیست به تشریح و توصیف مولفه‌های آموزش محیط زیست پرداخته‌اند که عدم توجه به هر یک از آنها، موجب به‌هم خوردن توازن ظریف طبیعت می‌گردد. مروری بر تحقیقات انجام شده، نشان می‌دهد در زمینه سواد محیط زیستی سازمان‌های غیردولتی محیط زیستی<sup>۶</sup>، در مباحث آموزش محیط‌زیست، سه عامل دانش، نگرش و مهارت بر سواد این سازمان‌ها تاثیرگذار است. نجارزاده و همکاران (۱۳۹۷) مطالعه‌ای با هدف شناسایی رابطه ساختاری نگرش محیط زیستی و دانش محیط‌زیستی با تمایلات رفتاری گردشگر در حفاظت از محیط زیست با نقش میانجی رضایت گردشگر و فایده درک-

۱. Environmental literacy  
 ۲. Knowledge  
 ۳. Attitude  
 ۴. Behavior  
 ۵. Environmental Education

تحصیلات پرداخته شد تا بتوان ارتباط سواد سازمان های غیردولتی محیط زیست را با سطوح تحصیلی به دست آورد.

### مواد و روش ها

به منظور بررسی سطح سواد محیط زیستی در سازمان های مردم نهاد محیط زیستی نمونه گیری از بین کلیه مدیران و اعضای سازمان های مردم نهاد محیط زیستی استان مازندران در سال ۱۳۹۷ به صورت خوشه ای انجام شد. در این پژوهش برای برآورد حجم نمونه در جامعه نامحدود با توجه به مشخص نبودن تعداد نیروهای غیرموظف در سازمان های غیردولتی، بر اساس فرمول مورگان در تامین سطح اطمینان ۰/۹۵، میزان آن برابر با ۲۶۰ پرسشنامه می باشد. پس از توزیع پرسشنامه تعداد ۱۱۵ نفر به صورت نمونه گیری خوشه ای از شمال، جنوب، شرق و غرب استان مازندران به پرسشنامه پاسخ دادند. در بررسی سواد سازمان های غیردولتی محیط زیست از پرسشنامه Krnel & Naglic که در سال ۲۰۰۹ طراحی شده بود (Krnel & Naglic, ۲۰۰۹)، استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۴۵ سوال و شامل مولفه های دانش (سوال های ۱ تا ۱۶)، نگرش (سوال های ۱۷ تا ۲۸) و رفتار (سوال های ۲۹ تا ۴۵) بود (جدول ۱). به منظور تعیین روایی در ابتدا پرسشنامه از انگلیسی به فارسی ترجمه گردید. پرسشنامه ترجمه شده پژوهشگر برای اصلاح در اختیار کارشناسان معاونت آموزش محیط زیست اداره کل حفاظت محیط زیست استان مازندران قرار گرفت و در نهایت به تایید متخصصین آموزشی رسید.

به منظور بررسی پایایی و روایی پژوهش به ترتیب از آزمون های آلفای کرونباخ و تحلیل عاملی ضریب کایسر- مایسر- اولکین استفاده شد. آلفای کرونباخ مولفه های این پرسشنامه (دانش، نگرش و رفتار) به ترتیب ۰/۷۰۸، ۰/۷۶ و ۰/۸۰۴ بود که نشان دهنده پایا بودن پرسشنامه بود. همچنین میانگین آزمون تحلیل عاملی ضریب کایسر- مایسر- اولکین ۰/۷۱ بود که نشان داد اعتبار پرسشنامه خوب است. همچنین اعتبار مولفه های دانش، نگرش و رفتار به ترتیب ۰/۷۲، ۰/۷۳ و ۰/۷۸ بود که نشان دهنده اعتبار خوب مولفه ها بود (جدول ۱).

شده در پارک ملی خارتوران انجام دادند. نتایج آنان نشان داد دانش و نگرش محیط زیستی می تواند به صورت مستقیم و غیرمستقیم تمایلات رفتاری گردشگر در حفاظت از محیط زیست را تحت تاثیر قرار دهند. فدایی و سبزیان پور (۱۳۹۵)، در پژوهشی به بررسی تاثیر آموزش های سازمان های مردم نهاد بر میزان شناخت محیط زیستی دانش آموزان شهر کرمانشاه پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد آموزش محیط زیست بر شناخت دانش آموزان موثر است. اللهیان و همکاران (۱۳۸۹) نیز به بررسی شاخص های کارآمدی سازمان های غیردولتی محیط زیستی در دستیابی به تضمین پایداری محیط زیست پرداختند. نتایج ایشان نشان داد مشخصه های کارآمدی سازمان های غیردولتی محیط زیست در تضمین پایداری، کاهش روتد تخریب منابع و محیط زیست، کاهش جمعیت، فاقد امکانات دسترسی به آب آشامیدنی سالم و بهبود معنی دار زندگی ساکنان محلات زاغه نشین تاثیرگذار می باشد. Norris (۲۰۱۶) در تحقیقی تحت عنوان تاثیر آموزش محیط زیست بر دانش و نگرش دانشجویان نیجریه که نسبت به محیط زیست انجام دادند، نشان دادند سطح بالایی از دانش و نگرش مثبت نسبت به محیط زیست در میان دانشجویان وجود دارد. همچنین مشاهده شد بین دانش و نگرش آنها نسبت به محیط زیست ارتباطی وجود ندارد. در نهایت، بررسی ها نشان داد سواد محیط زیستی دانشجویان در موسسات آموزش عالی نیجریه در حال رشد است. Park و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی آگاهی NGO های کشور کره در مورد پیشبرد پروژه های تربیتی و تحصیلات پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد حضور و فعالیت NGO ها در پیشبرد پروژه های تربیتی تاثیر به سزایی داشته است. از آنجایی که در مباحث امروزی توسعه، یکی از نشانه ها یا شاخص های مهم توسعه یافتگی جامعه، شاخص مشارکت می باشد و از آنجایی که بر اساس تئوری نوسازی، آموزش و کسب سواد و دانش، لازمه مشارکت نمودن و نو ساختن جامعه می باشد، بنابراین در این پژوهش به بررسی سطح سواد سازمان های غیردولتی محیط زیست به لحاظ سطح

جدول ۱. مشخصات پایایی و اعتبار مولفه‌های پرسشنامه

ردیف	مولفه	شماره سوال‌های	مقدار آلفا	میزان اعتبار
۱	دانش	۱۶-۱	۰/۷۰۸	۰/۷۲
۲	نگرش	۲۸-۱۷	۰/۷۶	۰/۷۳
۳	رفتار	۴۵-۲۹	۰/۸۰۴	۰/۷۸

برای بررسی اختلاف میانگین بین گروه‌ها مورد استفاده قرار گرفت. کلیه آزمون‌های پژوهش حاضر توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد.

### نتایج

نتایج نشان داد به‌طور میانگین به‌ترتیب ۶۲/۹۲، ۷۶/۳۹، ۷۹/۴۱ و ۸۷/۰۲ درصد از افراد سازمان‌های غیردولتی محیط زیست دارای مدرک زیرلیسانس، لیسانس، فوق‌لیسانس و دکتری، به سوال‌های مربوط به دانش محیط زیستی پاسخ دادند (جدول ۲). با توجه به جدول (۲)، به‌طور میانگین به‌ترتیب ۶۳/۶۵، ۷۳/۵۲، ۸۱/۹۱ و ۸۲/۷ درصد از افراد دارای مدارک تحصیلی زیرلیسانس، لیسانس، فوق‌لیسانس و دکتری به سوال‌های مربوط به نگرش محیط‌زیستی پاسخ دادند. درحالی‌که به‌طور میانگین به‌ترتیب ۹۶/۷، ۹۴/۴۶، ۹۶/۵۶ و ۸۷/۷۴ درصد از افراد دارای مدرک تحصیلی زیرلیسانس، لیسانس، فوق‌لیسانس و دکتری به سوال‌های مربوط به رفتار محیط زیستی پاسخ دادند (جدول ۲).

پس از توزیع پرسشنامه، تعداد ۱۱۵ نفر که جز جامعه فعال بوده و در بیشترین میزان کارهای مرتبط با سازمان‌های غیردولتی مشارکت داشتند، به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند. تعداد اعضای فعال شناسایی شده در سازمان‌های مردم‌نهاد محیط زیستی شهرستان‌های رامسر، بهشهر، تنکابن، بابلسر، آمل، ساری، بابل، قائم‌شهر، نکا و چالوس به‌ترتیب ۶، ۱۵، ۹، ۱۷، ۱۵، ۱۵، ۴، ۲۲، ۶ و ۶ نفر بودند. پس از توزیع پرسشنامه بین اعضا از آنها خواسته شد که در همان لحظه و بدون مراجعه به منابع محیط‌زیستی به پرسشنامه پاسخ دهند. سپس پرسشنامه‌ها را بر اساس رشته تحصیلی در سه گروه محیط زیست (۱۷ نفر)، منابع طبیعی (۱۵ نفر) و سایر رشته‌ها (۸۳ نفر) دسته‌بندی شدند. به‌منظور تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات حاصل از بخش دانش و رفتار محیط زیستی پرسشنامه‌ها از آزمون‌های ممیزی استفاده شد. علاوه براین به‌منظور ارزیابی و مقایسه سطوح نگرش بین گروه‌های مختلف از درصد میانگین متغیرهای فردی استفاده شد. ابتدا تبعیت داده‌ها از توزیع نرمال توسط آزمون کلموگرف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به اینکه داده‌ها از توزیع نرمال پیروی می‌کردند ( $p > 0/05$ )، از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه و آزمون تعقیبی توکی

جدول ۲. میانگین درصد پاسخگویی افراد دارای مدارک تحصیلی مختلف و عضو در سازمان‌های مردم‌نهاد محیط زیستی به سوال‌های

مربوط به دانش، نگرش و رفتار محیط زیستی

	زیرلیسانس		لیسانس		فوق‌لیسانس		دکتری	
	درصد پاسخ	درصد عدم پاسخ	درصد پاسخ	درصد عدم پاسخ	درصد پاسخ	درصد عدم پاسخ	درصد پاسخ	درصد عدم پاسخ
دانش	۶۹/۹۲	۳۰/۰۸	۷۶/۳۹	۲۳/۶۱	۷۹/۴۱	۲۰/۵۹	۸۷/۰۲	۱۲/۹۸
نگرش	۶۳/۶۵	۳۶/۳۵	۷۳/۵۲	۲۶/۴۸	۸۱/۹۱	۱۸/۱	۸۲/۷	۱۷/۳
رفتار	۹۶/۷	۳/۳۱	۹۴/۴۶	۵/۵۴	۹۶/۵۶	۳/۴۴	۹۷/۷۴	۲/۲۶

## بایش تغییرات مکانی، غلظت رسوب معلق (SCC) با کاربرد مدل های رگرسیونی خطی و غیر خطی اطلاعات .../۱۷۵

های ۱، ۵، ۶، ۹، ۱۰ و ۱۵ در افراد دارای تحصیلات فوق-لیسانس با اختلاف معنی داری، بیشتر از افراد با سطوح تحصیلی دیگر بود. درصد پاسخ صحیح به سوال ۱۱ در افراد زیرلیسانس با اختلاف معنی داری، بیشتر از افراد سایر سطوح تحصیلی بود ( $p < 0/05$ ). اما درصد پاسخ صحیح افراد دارای مدرک دکتری به سایر سوال های نسبت به سایر سطوح تحصیلی بیشتر بود ( $p < 0/05$ ) (جدول ۳).

دانش محیط زیستی در افراد عضو در سازمان های مردم نهاد محیط زیستی  
آزمون آماری ممیزی نشان داد اختلاف معنی دار آماری در دانش محیط زیستی بین افراد با سطوح تحصیلی زیرلیسانس، لیسانس، فوق لیسانس و دکتری عضو در سازمان های غیردولتی محیط زیستی وجود داشت. تفاوت ها در کلیه سوال های به جز سوال های ۳، ۱۲ و ۱۶ بین چهار سطح تحصیلی بسیار بالا بود ( $p < 0/001$ ). علاوه بر این، درصد پاسخ صحیح به سوال-

جدول ۳. دانش محیط زیستی در سازمان های غیردولتی محیط زیستی و مقایسه درصد پاسخ صحیح بین افراد دارای مدارک تحصیلی

### مختلف

شماره سوال	زیرلیسانس	لیسانس	فوق لیسانس	دکتری	p-value
۱	۶۶/۷	۵۸/۱	۶۷/۷	۶۱/۵	۰/۰۰۰۱
۲	۸۶/۶	۸۶	۹۳	۱۰۰	۰/۰۰۰۱
۳	۰	۱۸/۶	۲۰/۹	۳۸/۵	۰/۰۰۳
۴	۵۳/۳	۶۲/۸	۸۱/۴	۸۴/۶	۰/۰۰۰۱
۵	۲۰	۲۵/۶	۲۷/۹	۲۳/۱	۰/۰۰۰۱
۶	۶۶/۷	۵۸/۱	۷۹	۶۹/۲	۰/۰۰۰۱
۷	۲۶/۷	۳۲/۵	۷۴/۴	۱۰۰	۰/۰۰۰۱
۸	۰	۲/۳	۰	۱۵/۴	۰/۰۰۰۱
۹	۳۳/۳	۵۳/۴	۷۴/۴	۶۹/۲	۰/۰۰۰۱
۱۰	۵۳/۳	۷۴/۴	۷۴/۴	۶۱/۵	۰/۰۰۰۱
۱۱	۹۳/۳	۸۸/۴	۸۳/۷	۹۲/۳	۰/۰۰۰۱
۱۲	۰	۹/۳	۴۱/۹	۶۱/۵	۰/۰۰۴
۱۳	۴۰	۵۸/۱	۶۲/۸	۷۶/۹	۰/۰۰۰۱
۱۴	۵۳/۳	۵۳/۵	۶۲/۸	۶۹/۲	۰/۰۰۰۱
۱۵	۱۳/۳	۲۰/۹	۳۲/۵	۳۰/۸	۰/۰۰۰۱
۱۶	۰	۱۱/۶	۱۶/۳	۷/۷	۰/۰۰۵
میانگین	۳۷/۹۱	۴۴/۶	۵۶/۴	۶۰/۱	

درصد از کلیه افراد نگرش شان بر این است که شرایط زندگی آینده در زمین بدتر خواهد شد (سوال ۱۹). در سوال ۲۱ اکثریت افراد در هر چهار گروه همزیستی (ارتباط مصالحت-آمیز با دیگران) و مسئولیت را بیان کردند و در میان پاسخ ها گزینه های آمادگی برای عمل، زندگی بدون خشونت، فروتنی نیز مشاهده می شد (جدول ۴). همچنین اکثریت پاسخ به سوال های در رابطه با چیزی که آنها امید دارند و چیزی که از زندگی می خواهند (سوال ۲۲) و کارهایی که برای رسیدن به این اهداف باید انجام داد (سوال ۲۳)، گزینه سالم بودن بود.

نگرش محیط زیستی در افراد عضو در سازمان های مردم-

### نهاد محیط زیستی

از نظر افراد دارای تحصیلات مختلف، تقریباً جنگل زدایی، دفع غیرقانونی زباله و ویلاسازی در حریم رودخانه ها از مهم ترین مشکلات محیط زیستی محسوب می شود. علاوه بر این، از نظر بیشتر افراد کلیه گروه ها آلودگی هوا، نیروگاه های هسته ای، ضایعات اتمی، تخریب در جنگل، تخریب لایه اوزون و زباله های هسته ای از مشکلات اخیر و عدیده محیط زیست محسوب می شوند (سوال های ۲۴، ۲۶ و ۲۸). بیش از ۸۰

همانگ با محیط زندگی کردن و در یک محیط تمیز و سازمان یافته زندگی کردن از پاسخ های دیگری بود که بسیاری از افراد به آن اشاره کردند. همچنین تلاش برای به دست یافتن به این هدف (سالم زندگی کردن (سوال ۲۳)) تلاش برای زندگی بهتر، اراده و انگیزه قوی و ارتقای فرهنگ و سطح زندگی بود (جدول ۴).

جدول ۴. نگرش محیط زیستی در سازمان های غیردولتی محیط زیستی و مقایسه درصد پاسخ های مختلف بین افراد

دارای مدارک تحصیلی مختلف

شماره سوال	زیرلیسانس	درصد	لیسانس	درصد	فوق لیسانس	درصد	دکتری	درصد
۱۷	جنگل زدایی	۳۷/۵	جنگل زدایی	۳۱/۱	جنگل زدایی	۲۹/۳	جنگل زدایی	۲۳
۱۸	عدم پاسخ	۵۰	عدم پاسخ	۳۷/۷۷	عدم پاسخ	۹۵/۲۱	عدم پاسخ	۷/۶۹
۱۹	D	۵۶/۲	D	۶۰	D	۷۰/۷	D	۷۶/۹
۲۰	C	۹۳/۷	C	۷۵/۵	C	۸۲/۹	C	۷۶/۹
۲۱	B	۵۰	B	۶۶/۷	B	۷۸	B	۷۷
۲۲	A	۳۱/۲	E	۵۷/۸	E	۴۳/۹	E	۵۳/۸
۲۳	A	۵۶/۲	A	۶۶/۷	A	۴۶/۶۳	A	۶۱/۵
۲۴	تلاش برای زندگی بهتر	۱۸/۷	تلاش	۱۷/۸	انگیزه و اراده قوی	۱۹/۵	ارتقای فرهنگ و سطح زندگی	۲۳
۲۵	عدم پاسخ	۷۵	عدم پاسخ	۶۰	عدم پاسخ	۶۵/۸۵	عدم پاسخ	۳۸/۴۶
۲۶	A	۴۳/۷	A	۵۳/۳	D	۵۳/۶	A	۶۱/۵
۲۷	A	۶۲/۵	A	۵۱/۱	A	۵۸/۵	A	۸۴/۶
۲۸	در جنگل	۳۷/۵	در جنگل	۲۲/۲	در جنگل	۲۹/۲	در جنگل	۲۳
۲۹	عدم پاسخ	۵۶/۲۵	عدم پاسخ	۴۶/۶۶	عدم پاسخ	۵۱/۲۱	عدم پاسخ	۱۵/۴۶
۳۰	B	۵۶/۲	B	۶۴/۴	B	۸۷/۸	B	۸۴/۶
۳۱	زباله هسته ای	۳۷/۵	تخریب لایه ازون	۳۵/۵	زباله هسته ای	۵۸/۵	جنگل زدایی	۵۳/۸
۳۲	عدم پاسخ	۳۷/۵	عدم پاسخ	۲۰	عدم پاسخ	۷/۳۱	عدم پاسخ	۷/۶۹

رفتار محیط زیستی در افراد عضو در سازمان های مردم نهاد محیط زیستی  
 آزمون آماری ممیزی نشان داد به جز سوال های ۳۹، ۴۱، ۴۳ و ۴۵ که اختلاف آماری بین افراد دارای سطح تحصیلات  
 زیرلیسانس، لیسانس، فوق لیسانس و دکتری در سازمان های غیردولتی محیط زیستی وجود نداشت ( $p < 0/05$ )، تفاوت های مشاهده شده در سایر سوال های بین افراد از لحاظ آماری معنی دار نبود (جدول ۵).

جدول ۵. نتایج حاصل از آزمون ممیزی تعیین تفاوت رفتار محیط زیستی بین افراد دارای مدارک تحصیلی مختلف

شماره سوال	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵
p-value	۰/۴	۰/۴۵	۰/۵۸	۰/۴۵	۰/۴۹	۰/۶۵	۰/۲۲	۰/۴۳	۰/۱۵	۰/۹۲	۰/۰۰۲	۰/۹۴	۰/۰۱	۰/۹۲	۰/۰۰۸	۰/۵۲	۰/۰۴

نتایج نشان داد نرخ پاسخگویی به سوال های این بخش (ارزیابی رفتار مسئولیت پذیری محیط زیستی افراد دارای سطح تحصیلات زیرلیسانس، لیسانس، فوق لیسانس و دکتری) تقریباً ۹۵ درصد بود. در بسیاری از موارد پاسخ هر چهار گروه به سوال های بسیار شبیه به هم بود، اما تفاوت هایی نیز در پاسخگویی مشاهده شد که بسیار ارزشمند بود. با توجه به

## بایش تغییرات مکانی، غلظت رسوب معلق (SCC) با کاربرد مدل های رگرسیونی خطی و غیر خطی اطلاعات .../۱۷۷

کمتر از ۵۰ درصد کلیه افراد همیشه اصول مربوط به مدیریت پسماند را رعایت می کنند. کمتر از ۵۰ درصد از کلیه افراد اغلب در فعالیت های ابتکاری محیط زیستی مختلف فعالیت دارند. کمتر از ۴۰ درصد افراد همیشه دوچرخه را نسبت به اتومبیل ترجیح می دهند. اگر چه اختلاف معنی داری بین گروه ها در پاسخگویی به بیشتر سوال های مشاهده نشد، سطح مسئولیت پذیری یا رفتار طرفداری از محیط زیست در بین افراد دارای مدرک تحصیلی دکتری بیشتر از بقیه افراد بود (جدول ۶).

اطلاعات جدول (۹) افراد دارای مدرک تحصیلی دکتری بیشتر طرفدار محیط زیست بودند، اما نه در مورد سوال های مربوط به مدیریت پسماند (سوال های ۲۹، ۳۱، ۳۴ و ۳۶) مصرف آب (سوال های ۳۰ و ۳۸) و مصرف سوخت (سوال ۳۹) که از مظاهر مهم طرفداری محیط زیست محسوب می شوند. رتبه دوم طرفداری محیط زیست مربوط به افراد دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس بود. افراد دارای مدرک تحصیلی لیسانس و زیر لیسانس به ترتیب جایگاه سوم و چهارم را به خود اختصاص دادند. همچنین نتایج نشان داد علی رغم انتظار،

جدول ۶. رفتار محیط زیستی در سازمان های غیردولتی محیط زیستی و مقایسه درصد پاسخ های مختلف بین افراد

شماره سوال	زیر لیسانس	درصد	لیسانس	درصد	فوق لیسانس	درصد	دکتری	درصد
۲۹	همیشه	۴۶/۷	اغلب	۳۳/۳	همیشه	۴۱/۹	همیشه	۴۶/۱
۳۰	هرگز	۶۰	هرگز	۵۹/۵	هرگز	۷۲	هرگز	۶۹/۲
۳۱	همیشه	۳۳/۳	همیشه	۴۰/۵	اغلب	۳۹/۵	اغلب	۳۸/۵
۳۲	اغلب	۳۳/۳	گاهی اوقات	۳۸	اغلب	۳۴/۹	اغلب	۵۳/۸
۳۳	همیشه	۵۳/۳	همیشه	۴۵/۲	همیشه	۴۶/۵	همیشه	۶۹/۲
۳۴	گاهی اوقات	۳۳/۳	هرگز	۳۳/۳	هرگز	۴۴/۲	هرگز	۳۸/۵
۳۵	همیشه	۷۳/۳	همیشه	۵۹/۵	همیشه	۵۵/۸	همیشه	۸۴/۶
۳۶	گاهی اوقات	۶۶/۷	گاهی اوقات	۴۲/۸	گاهی اوقات	۵۱/۲	گاهی اوقات	۴۶/۱
۳۷	اغلب	۴۶/۷	گاهی اوقات	۲۸/۶	اغلب	۳۹/۵	اغلب	۵۳/۸
۳۸	گاهی اوقات	۶۶/۷	اغلب	۳۰/۹	گاهی اوقات	۴۱/۹	گاهی اوقات	۵۳/۸
۳۹	همیشه	۴۰	گاهی اوقات	۴۲/۹	گاهی اوقات	۳۹/۵	همیشه	۳۸/۵
۴۰	هرگز	۸۰	هرگز	۸۳/۳	هرگز	۷۹	هرگز	۹۳/۳
۴۱	گاهی اوقات	۵۳/۳	گاهی اوقات	۴۷/۶	اغلب	۴۱/۹	اغلب	۴۶/۱
۴۲	گاهی اوقات	۶۰	گاهی اوقات	۴۷/۶	گاهی اوقات	۳۲/۵	گاهی اوقات	۴۶/۱
۴۳	همیشه	۴۶/۷	همیشه	۵۹/۵	همیشه	۶۲/۸	همیشه	۸۴/۶
۴۴	هرگز	۷۳/۳	هرگز	۶۹	هرگز	۷۴	هرگز	۸۴/۶
۴۵	هرگز	۴۶/۷	هرگز	۴۷/۶	هرگز	۵۳/۵	هرگز	۸۴/۶

### بحث و نتیجه گیری

#### دانش محیط زیستی

دهد افرادی که سطح تحصیلی بالاتری دارند میزان آگاهی محیط زیستی بالاتری نسبت به سایر سطوح تحصیلی دارند. سوادآموزی و ارتقا سطح تحصیلات از عوامل و عناصر ظهور آمادگی ذهنی افراد برای نوگرایی و نوسازی می باشد. افزایش سطح تحصیلات موجب کاهش بیگانگی و افزایش همبستگی اجتماعی در افراد می شود. همچنین تحصیلات نقش بنیادی در

نتایج نشان داد از لحاظ میزان تحصیلات (زیر لیسانس، لیسانس، فوق لیسانس و دکتری) در دانش محیط زیستی بین سطوح تحصیلی در سازمان غیردولتی محیط زیستی تفاوت وجود داشت. افراد دارای مدرک دکتری نسبت به سطوح تحصیلی به اکثر سوال های پاسخ صحیح بیشتری دادند. بنابراین شاخص آماری دانش زیست محیطی افراد نشان می -

ایجاد نگرش‌های جدید داشته و بالاترین نقش را در مشارکت ایفا می‌کند. با بررسی تحقیقات پیشین که به بررسی رابطه بین دانش و تحصیلات زیست‌محیطی پرداختند، آنها را به سه دسته کلی تقسیم نمودند: دسته اول تحقیقاتی که به رابطه مثبتی بین دانش و تحصیلات دست یافتند؛ دسته دوم به رابطه منفی پی بردند؛ و دسته سوم تحقیقاتی هستند که نتوانستند به هیچ رابطه‌ی معنی‌داری بین این دو متغیر دست یابند. صرف‌نظر از نوع نتیجه‌ای که تحقیقات قبلی به دست آوردند، می‌توان این انتقاد را به تحقیق‌های قبلی وارد کرد که آنها متغیرهای مختلفی را برای سنجش دانش زیست‌محیطی به کار برده‌اند. بی‌تردید این امر روی نتایج به دست آمده تاثیر گذاشته است. علاوه بر این، تفاوت در نحوه سنجش متغیرها سبب شده تا مقایسه و تعمیم نتایج با مشکل مواجه شود.

دلیل اینکه بین افراد دارای تحصیلات بالاتر نسبت به سطوح تحصیلی پایین‌تر اختلاف وجود دارد، این است که تحصیلات رسمی افراد و تجارب شغلی آنان به افراد کمک می‌کند که استعدادهایشان را برای تصمیم‌گیری مستقل افزایش دهند. افرادی که تحصیل کرده‌تر باشند بیشتر فرامادی هستند و هر چند گسترش نظام آموزشی عامل قطعی در تفاوت‌های بین نسلی نیست، ولی عامل مهمی در این رابطه به‌شمار می‌آید. همچنین علم و دانش دانستن را به دنبال دارد و یا دانستن دانش را به دنبال خواهد داشت. ولی حتما دانش به شناخت تبدیل نشده و به همین خاطر حتما به رفتار منجر نخواهد شد. به عبارتی در دانش معلومات است که در انسان افزایش می‌یابد و انسان با آنها آشنا می‌شود، ولی در شناخت قدرت تحلیل‌گری، توان پردازش‌گری و دارا بودن راهبردی نهفته است. بنابراین حتما نیاز به دانش است، ولی باید بتوان آن دانش را پردازش و تحلیل کرد، یعنی دانش لازم است ولی کافی نیست. بنابراین، دانشی که با شناخت همراه باشد به عمل در خواهد آمد و در زندگی روزمره عینیت خواهد یافت. Juliet و Norris (۲۰۱۶)، میردامادی و همکاران (۱۳۸۹) و Erhabor و Don (۲۰۱۶) نیز در تحقیقات‌شان دریافتند، افرادی که سطح تحصیلی بالاتری داشتند از دانش زیست‌محیطی بالاتری نسبت به سایر افراد با سطوح تحصیلی پایین‌تری برخوردار می‌باشند.

### نگرش محیط زیستی

از نظر افراد دارای تحصیلات مختلف، تقریباً جنگل-زدایی، دفع غیرقانونی زباله و ویلاسازی در حریم رودخانه‌ها از مهم‌ترین مشکلات محیط‌زیستی محسوب می‌شود. بنابراین، در این پژوهش میزان تحصیلات تاثیری در بالا رفتن نگرش محیط زیستی افراد ندارد. می‌توان نتیجه گرفت دانش یا اطلاعات از پیش شرط‌های ضروری برای هر نگرشی است (فردوسی و همکاران، ۱۳۸۶). از جمله اینکه دانش درباره مسایل محیطی و افزایش تحصیلات می‌تواند نکته‌ای راهگشا باشد، چرا که در آینده افراد دارای تحصیلات بالاتر دانشگاهی با در دست داشتن نقش‌های کلیدی جامعه می‌توانند نقش موثری را در بهبود وضعیت محیط زیست کشور داشته باشند (فرخیان و همکاران، ۱۳۹۲). به‌طور کلی دانش ضرورتاً پرورش‌دهنده نگرش‌های محیطی مثبت نیست، بلکه نگرش‌های محیطی مبتنی بر منابع متفاوت اطلاعاتی هستند و یکی از منابع نگرش می‌تواند دانش فرد نسبت به مسایل محیط زیستی باشد (Stapp, ۱۹۶۹). یکی از دلایل عدم تمایز ممکن است مربوط به ویژگی‌های مذهبی و فرهنگی باشد. در کتب و تعالیم اسلامی انسان به‌عنوان اشرف مخلوقات و برتر از همه موجودات مطرح می‌شود، ولی از سوی دیگر، محیط به‌عنوان وسیله‌ای جهت تعالی روح انسان نگریسته می‌شود و انسان را تشویق به حفظ آن می‌کند که این امر می‌تواند منجر به تعارض در نگرش افراد به محیط شود (فردوسی و همکاران، ۱۳۸۶). بنابراین برای سنجش نگرش توجه به نکاتی که مطرح شد ضروری به نظر می‌رسد. نتایج تحقیق نشان داد نگرش محیط‌زیستی در میزان تحصیلات لیسانس، فوق‌لیسانس و دکتری در حد مساعد می‌باشد و تفاوت معنی‌داری وجود ندارد که همسو با یافته‌های مطالعات سلطانی و همکاران (۱۳۹۰) و Cavas و همکاران (۲۰۰۹) باشد. این یافته با نتایج علوی‌مقدم و دلبری (۱۳۸۸) و حمیدیان و حمیدیان (۱۳۹۱) همسو نیست که در آنها نگرش محیط زیستی افراد نامساعد گزارش شده است.

### رفتار محیط زیستی

از نظر تحصیلات (لیسانس، فوق‌لیسانس و دکتری) در بخش رفتار محیط زیستی، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.



بنابراین عضویت و فعالیت در تشکل ها به عنوان بعد مهم سرمایه اجتماعی در کنترل و تغییر کنش های انسانی و اجتماعی هستند و رفتارهای زیست محیطی مسئولانه مردم را جهت می دهند تا با گسترش مسئولیت و تعهد نسبت به اجتماع، دوست دار محیط زیست گردیده و همواره در نظر و عمل حامی و حافظ منابع محیط زیست باشند (عقیلی و همکاران، ۱۳۸۸). همچنین اگر چه با وجود تصور به اینکه می توان بین دانش و رفتار ارتباط پیدا کرد. اما علی رغم تحقیقات پیشین، بین دانش و رفتار زیست محیطی افراد می توان ارتباط ضعیفی پیدا کرد. اگر چه افراد نسبت به مسایل و مشکلات زیست محیطی آگاهند، اما رفتاری مسئولانه تر در جهت پیشگیری یا کاهش مشکلات زیست محیطی انجام نمی دهند. به نظر می رسد یکی از دلایل اصلی بروز این امر، دوگانگی بین آگاهی و رفتار باشد که در سایر عرصه های زندگی ایرانیان رایج است. به عنوان مثال، نتایج مطالعه محسنی تبریزی و صداقتی فرد (۱۳۹۰) نشان داد بین نظریه و عمل ایرانیان در عرصه های مختلف فرهنگی، اجتماعی و اخلاقی ناسازگاری وجود دارد. بنابراین این مفهوم به طور گسترده ای در میان محققان حوزه آموزش محیط زیست پذیرفته شده است که هدف نهایی از آموزش محیط زیست تاثیر بر رفتار و خلق شهروندانی فعال در زمینه محیط زیست است (Eilam & Trop, ۲۰۱۲).

بنابراین عضویت و فعالیت در تشکل ها به عنوان بعد مهم سرمایه اجتماعی در کنترل و تغییر کنش های انسانی و اجتماعی هستند و رفتارهای زیست محیطی مسئولانه مردم را جهت می دهند تا با گسترش مسئولیت و تعهد نسبت به اجتماع، دوست دار محیط زیست گردیده و همواره در نظر و عمل حامی و حافظ منابع محیط زیست باشند (عقیلی و همکاران، ۱۳۸۸). همچنین اگر چه با وجود تصور به اینکه می توان بین دانش و رفتار ارتباط پیدا کرد. اما علی رغم تحقیقات پیشین، بین دانش و رفتار زیست محیطی افراد می توان ارتباط ضعیفی پیدا کرد. اگر چه افراد نسبت به مسایل و مشکلات زیست محیطی آگاهند، اما رفتاری مسئولانه تر در جهت پیشگیری یا کاهش مشکلات زیست محیطی انجام نمی دهند. به نظر می رسد یکی از دلایل اصلی بروز این امر، دوگانگی بین آگاهی و رفتار باشد که در سایر عرصه های زندگی ایرانیان رایج است. به عنوان مثال، نتایج مطالعه محسنی تبریزی و صداقتی فرد (۱۳۹۰) نشان داد بین نظریه و عمل ایرانیان در عرصه های مختلف فرهنگی، اجتماعی و اخلاقی ناسازگاری وجود دارد. بنابراین این مفهوم به طور گسترده ای در میان محققان حوزه آموزش محیط زیست پذیرفته شده است که هدف نهایی از آموزش محیط زیست تاثیر بر رفتار و خلق شهروندانی فعال در زمینه محیط زیست است (Eilam & Trop, ۲۰۱۲).

یکی از راه های توسعه فرهنگ محیط زیستی اقدامات آموزشی است (Schumacher, ۲۰۱۵). همچنین آموزش محیط زیستی محدود به فعالیت های کلاسی یا برنامه درسی رسمی نمی شود، بلکه شامل فعالیت های فوق برنامه و سایر آموزش های غیررسمی نیز می شود (Schelly et al., ۲۰۱۲). در پژوهشی شبیری و همتی (۱۳۹۵) نشان دادند بین آموزش و رفتار محیط زیستی رابطه معنی داری مشاهده نمی شود. عدم ارتباط این دو متغیر با وجود تاکید بسیاری که بر آن می شود، می تواند دلایل مختلفی داشته باشد. یکی از دلایل احتمالی در این پژوهش می تواند به نامطلوب بودن شیوه های آموزش محیط زیستی فعلی برگردد. حل و فصل معضل محیط زیستی نه تنها در تغییرات فناورانه نهفته است، بلکه در رفتار انسان نسبت به محیط زیست نیز وجود دارد (Burton, ۲۰۱۴). در واقع آموزش های محیط زیستی مطلوب است که بتواند رفتار

### منابع

اللهیان، ز.، لاهیجانیان، ا. و حق شناس، ف. (۱۳۸۹) بررسی شاخص های کارآمدی سازمان های غیردولتی زیست محیطی در دستیابی به تضمین پایداری محیط زیست. انسان و محیط زیست، ۸(۴): ۳۷-۵۰.

حمیدیان، ع. و حمیدیان، ا. (۱۳۹۱) ضرورت توجه به آموزش محیط زیست در دانشگاه، اولین همایش ملی آموزش و پرورش ایران، تهران، ۱۰-۱.

سلطانی، ا.، اربابی سرجو، ع.، دهقانی خوزانی، ا. رضایی، م. (۱۳۹۰) نگرش دانش آموزان سوم راهنمایی شهر اصفهان نسبت به علم و فناوری، علوم مدرسه ای و محیط زیست. پژوهش در برنامه ریزی درسی، ۸(۳۰): ۷۳-۸۳.

سلیمان پور عمران، م.، یارمحمدیان، م. ح. و کشتی آرای. ن. (۱۳۹۴) اعتباریابی الگوی برنامه درسی بین رشته ای آموزش سواد زیست محیطی در نظام آموزشی متوسطه ایران. پژوهش در برنامه ریزی درسی، ۱۲(۲۰): ۲۸-۴۲.

شبیری، م. و عبداللهی، س (۱۳۹۰) نظریه ها و کاربرد آموزش محیط زیست، تهران: دانشگاه پیام نور تهران، ۳۰۶ صفحه.

شبیری، م. و همتی، ز. (۱۳۹۵) بررسی رابطه آموزش محیطی با رفتار زیست محیطی، مطالعه موردی: شهروندان شهر شیراز، سومین همایش ملی محیط زیست و منابع طبیعی، پژوهشگاه علوم و فناوری خوارزمی، شیراز، ایران، ۱-۶.

عباس زاده، م.، علوی، ل.، بنی فاطمه، ح. و علیزاده اقدم، م. ب. (۱۳۹۵) مدل یابی ساختاری تأثیر تجربه زیست محیطی و نگرش زیست محیطی بر رفتار زیست محیطی. علوم اجتماعی دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳(۲۷): ۱۷۱-۱۹۶.

عقیلی، س. م.، خوشفر، غ. ر. و صالحی، ص. (۱۳۸۸) سرمایه اجتماعی و رفتارهای زیست محیطی مسئولانه در شمال

- Burton, R.J. (۲۰۱۴) The influence of farmer demographic characteristics on environmental behavior: A review. *Journal of Environmental Management*, ۱۳۵(۲۰۱۴): ۱۹-۲۶.
- Cavas, B., Cavas, P., Tekkaya, C., Cakiroglu, J. and Kesercioglu, T. (۲۰۰۹) Turkish students' views on environmental challenges with respect to gender: an analysis of ROSE data. *Science Education International*, ۲۰(۱-۲): ۶۹-۷۸.
- Eilam, E. and Trop, T. (۲۰۱۲) Environmental attitudes and environmental behavior - which is the horse and which is the cart. *Sustainability Journal*, ۴(۹): ۲۲۱۰-۲۲۴۶.
- Erdogan, M. (۲۰۱۵) The effect of Summer Environmental Education Program (SEEP) on elementary school students' environmental literacy. *International Journal of Environmental and Science Education*, ۱۰(۲): ۱۶۵-۱۸۱.
- Erhabor, N.I. and Don, J.U. (۲۰۱۶) Impact of environmental education on the knowledge and attitude of students towards the environment. *International Journal of Environmental and Science Education*, ۱۱(۱۲): ۵۳۶۷-۵۳۷۵.
- Karaduman, H., & Ozturk, C. (۲۰۱۴). The effects of activities for digital citizenship on students' attitudes toward digital citizenship and their reflections on students' understanding about digital citizenship. *Journal of Social Studies Education Research*, ۵(۱), ۳۸-۷۸.
- Krnel, D. and Naglic, S. (۲۰۰۹) Environmental literacy comparison between eco-schools and ordinary schools in Slovenia. *Science Education International*, ۲۰(۱/۲): ۵-۲۴.
- Meiboudi, H., Karimzadegan, H. and Khalilnejad, S.M.R. (۲۰۱۱) Enhancing children's environmental awareness in kindergarten of Mashhad city using mural painting. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, ۲۸(۲۰۱۱): ۱۰۲۰-۱۰۲۸.
- Norris, E. and Juliet, D. (۲۰۱۶) Impact of environmental education on Knowledge and attitude of students towards the environment. *Journal of Environmental and Science Education*, ۱۱(۱۲): ۳۶۷-۳۷۵.
- Park, H., Lee, H. and Cho, H.S. (۲۰۱۵) Perceptions of Korean NGOs for education and educational development projects. *International Journal of Educational Development*, ۴۵(۲۰۱۵): ۳۱-۴۱.
- Rickinson, M. (۲۰۰۱) Learners and learning in environmental education: A critical review of the evidence. *Environmental Education Research*, ۷(۳): ۲۰۷-۳۲۰.
- Schelly, C., Cross, J.E., Franzen, W., Hall, P. and Reeve, S. (۲۰۱۲) How to go green: Creating a conservation culture in a public high school through education, modeling, and communication. *The Journal of Environmental Education*, ۴۳(۳): ۱۴۳-۱۶۱.
- ایران (مطالعه موردی: استان های گیلان، مازندران و گلستان). *نشریه علوم کشاورزی و منابع طبیعی*، ۱۶(۷۱): ۲۳۶-۲۵۰.
- علوی مقدم، س.م.ر. و سادات دلبری، ا. (۱۳۸۸) ارزیابی میزان آگاهی دانشجویان مقطع کارشناسی از موضوع مدیریت مواد زاید جامد در محیط زیست. *نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش*، ۳(۳): ۱۹۳-۱۹۸.
- فدایی، ب. و سبزیان پور، ز. (۱۳۹۵) بررسی تاثیر آموزش های سازمان مردم نهاد بر میزان شناخت زیست محیطی دانش آموزان، سومین کنفرانس بین المللی نوآوری های اخیر در روانشناسی، مشاوره و علوم رفتاری، تهران، ۱-۵.
- فرخیان، ف.، حسین پور، م. و سلیمانی، آ. (۱۳۹۲) تحلیل نقش تحصیلات بر نگرش دبیران مقطع راهنمایی نسبت به معیارهای مرتبط با آموزش محیط زیست. *فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار*، ۲(۱): ۳۱-۳۸.
- فردوسی، س.، مرتضوی، ش. و رضوانی، ن. (۱۳۸۶) رابطه بین دانش زیست محیطی و رفتارهای محافظت از محیط. *پژوهش نامه علوم انسانی*، ۵۳: ۲۵۳-۲۶۶.
- لاهیجانیان، ع. (۱۳۹۱) آموزش محیط زیست. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ۴۴۹ صفحه.
- محسنی تبریزی، ع.ر. و صداقتی فرد، م. (۱۳۹۰) پژوهشی درباره بی تفاوتی اجتماعی در ایران (مورد پژوهش: شهروندان تهرانی). *جامعه شناسی کاربردی*، ۲۲(۳): ۱-۲۲.
- میردامادی، م.، باقری ورکانه، ع.ع. و اسمعیلی، س. (۱۳۸۹) بررسی میزان آگاهی دانش آموزان دوره متوسطه شهر تهران از حفاظت محیط زیست. *علوم و تکنولوژی محیط زیست*، ۱۲(۱): ۲۰۱-۲۱۶.
- نجارزاده، م.، جعفری، س.، جعفری، ن. و رجبی، ن. (۱۳۹۷). رابطه ساختاری نگرش و دانش محیط زیستی با تمایلات رفتاری در حفاظت از محیط زیست: نقش میانجی رضایت گردشگر و فایده درک شده. *فصلنامه علمی آموزش محیط زیست و توسعه پایدار*، ۷(۱): ۱۲۷-۱۴۲.
- یزدانی، ه. و شمس، ع. (۱۳۹۵) تأثیر سرمایه اجتماعی بر رفتار زیست محیطی روستاییان شهرستان مریوان. *فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار*، ۴(۴): ۷۵-۸۵.

- residents. Environmental Education and Sustainable Development, ۵(۴): ۱۱۳-۱۲۵.
- Volk, T. and McBeth, B., ۱۹۹۸. Environmental literacy in the United States: What should be..., What is..., Getting from here to there. A Report funded by the United States Environmental Protection Agency and submitted to the Environmental Education and Training Partnership, North American Association for Environmental Education, Washington, DC, EETAP/NAAEE, USA.
- Schumacher, I. (۲۰۱۵) The endogenous formation of an environmental culture. European Economic Review, ۷۶(۲۰۱۵): ۲۰۰-۲۲۱.
- Simmons, D. (۱۹۹۵) The NAAEE standards project: Papers on the development of environmental education standards. North American Association for Environmental Education, PO Box ۴۰۰, Troy, OH ۴۵۳۷۳.
- Stapp, W. B. (۱۹۶۹). The concept of environmental education. Environmental Education, ۱(۱), ۳۰-۳۱.
- Vahida, F.V., Jafarinaia, G.H. and Afrooz, S. (۲۰۱۷) The study of relationship of social activity with environmental behavior, The case study Tehran

## The status of environmental NGOs' literacy associated with educational levels

Mona Hasanzadeh Taleshi<sup>۱\*</sup>, Samad Izadi<sup>۲</sup>, Kamran Nasir Ahmadi<sup>۳</sup>, Meimanat Abedini Baltork<sup>۴</sup> and Mohsen Ahmadpour<sup>۴</sup>

- ۱) Master degree, Department of Education, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran. \*Corresponding Author Email Address: [monahassanzadetaleshi@gmail.com](mailto:monahassanzadetaleshi@gmail.com)
- ۲) Associate Professor, Department of Education, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.
- ۳) Assistant professor, University of Science and Technology of Mazandaran, Behshahr, Iran.
- ۴) Assistant professor, Department of Environmental Sciences, Faculty of Marine and Environmental Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.

Date of Submission: ۲۰۲۴/۰۵/۲۰

Date of Acceptance: ۲۰۲۴/۰۸/۱۹

### Abstract

Environmental Literacy as one of the main factors of environmental education can be defined as a new thought system in which knowledge, attitude and behavior, as well as individuals and social responsibility, should be developed according to and in full harmony with nature. Thus, the study of the environmental literacy components in communities and organizations is essential to modernize society. This study was conducted to identify the environmental knowledge, attitudes and behaviour among individuals who were members of environmental non-government organizations (ENGOS). The survey was conducted on ۱۱۵ individuals who were members of ENGOS. A standard questionnaire which included ۴۵ questions was employed to investigate the environmental literacy levels of the individuals. Statistical comparisons of the results of the tests of environmental knowledge showed that the Environmental knowledge level was higher in individuals who had PhD than individuals who had master, bachelor and graduate degrees respectively, as well ( $p < .001$ ). Despite the difference in environmentally responsible behaviour between individuals in some environmental issues including the issues related to energy consumption and the study of material relating to environmental protection regarding education levels ( $p < .05$ ), there was no significant difference in many other environmental issues. Moreover, regarding education levels, there was not much difference in the environmental attitude of the individuals. Regarding education levels as a way of life, it can be concluded that education raises only the level of knowledge, but cannot make alone the desired results in terms of a more environmental attitude and behavior in individuals.

**Keywords:** Environmental knowledge, Environmental non-governmental organizations, Innovation in education, Environmental Attitude, Environmental Behavior.