

## Effectiveness of environmental education group on environmental attitude and increasing environmental awareness among the female students in Tehran

Hojati Sayah M<sup>1</sup>, Khodabakhshi koolae A<sup>2</sup>

1- MSc of Counseling, Department of counseling, Branch of Arak, Islamic Azad University, Arak, Iran.

2- Assistant professor of Counseling, Counseling and psychology Department, Human Science Faculty, Khatam, University, Tehran, Iran (**Correspondence Author**)

**Email:** a.khodabakhshid@khatam.ac.ir

### Abstract

**Introduction:** Many environmental threats are consequences of human behavior. The only solution for reducing the environmental problems is changing human behavior. Therefore, the aim of current study was to investigate the influence of environmental education group on environmental attitude and increasing environmental awareness among the female students in Tehran.

**Method:** The study is quasi-experimental with pre and post-test. 60 students were selected through multistage sampling method from female elementary schools in 2014-2015. They were assigned randomly to the control and experimental groups. The environmental education was conducted with experimental group during 10 sessions (90 minutes, twice per week). The research instrument was the children's attitudes toward the environment scale (CATES-PV) (Musser,1997). Statistical analysis was conducted using the analysis of covariance.

**Results:** The results indicated that there is a significant difference between the pretest and post-test scores in the experimental group in environmental attitude ( $F= 162.036$ ,  $p= 0.001$ ) and awareness ( $F= 174.000$ ,  $p=0.001$ ).

**Conclusion:** The findings emphasized that environmental education, which is proportional to age, plays a crucial role to enhance the environmental attitude and awareness. Hence, it could be considered as a preventing strategy to destroy the environment.

**Key words:** Environmental education, Environmental attitude, Environmental awareness, Students.

Received: 17 November 2015

Accepted: 30 January 2016

# اثربخشی آموزش گروهی محیط زیست بر نگرش و آگاهی افزایشی زیست محیطی دانش آموزان دختر دبستانی شهر تهران

مریم حجتی سیاح<sup>۱</sup>، آناهیتا خدابخشی کولایی<sup>۲</sup>

۱- گروه مشاوره، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.  
۲- استادیار گروه مشاوره و روان شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه خاتم، تهران، ایران (نویسنده مسئول)  
پست الکترونیکی: a.khodabakhshid@khatam.ac.ir

نشریه پرستاری کودکان دوره ۲ شماره ۳ بهار ۱۳۹۵، ۸-۱

## چکیده

**مقدمه:** بسیاری از تهدیدات زیست محیطی، پیامد رفتار انسانی است. تنها تغییر در رفتار انسانی می تواند این مشکلات زیست محیطی را کاهش دهد. بنابراین، هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش گروهی محیط زیست بر نگرش و آگاهی افزایشی زیست محیطی کودکان دختر دبستانی شهر تهران می باشد.

**روش:** پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی با پیش و پس آزمون است. ۶۰ دانش آموزان با روش نمونه گیری چند مرحله ای از مدارس ابتدایی در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ انتخاب شدند. آنها در دو گروه آزمایشی و کنترل تخصیص تصادفی شدند. آموزش زیست محیطی در طول ده جلسه (هفته ای دو جلسه، هر جلسه به طور متوسط ۹۰ دقیقه) بر روی گروه آزمایش انجام شد. ابزار تحقیق شامل مقیاس نگرش کودکان نسبت به محیط زیست (CATES-PV) (Musser ۱۹۹۷) می باشد. تحلیل آماری با استفاده از تحلیل کواریانس انجام شد.

**یافته ها:** نتایج نشان داد تفاوت معناداری بین نمرات پیش و پس از آزمون گروه آزمایش در نگرش نسبت به محیط زیست ( $F=۱۶۲,۰۳۶, p=۰,۰۰۱$ ) و آگاهی زیست محیطی ( $F=۱۷۴,۰۰۰, p=۰,۰۰۱$ ) وجود دارد.

**نتیجه گیری:** یافته ها بر این امر تاکید می کنند که آموزش زیست محیطی متناسب با سن، نقش حیاتی در بهبود نگرش و آگاهی زیست محیطی دارند. از این رو می تواند بعنوان راهکار پیشگیری از تخریب محیط زیست مورد توجه قرار بگیرد.

**واژگان کلیدی:** آموزش محیط زیست، نگرش زیست محیطی، آگاهی افزایشی زیست محیطی، دانش آموزان.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۸/۲۶

## مقدمه

جهان در حالتی قرار دارد که متخصصان محیط زیست آن را حالت "فشار بیش از حد و سقوط" می‌نامند (۱) بدین معنا که سیستم اکولوژی طبیعت در حال نابودی تدریجی است و در نهایت محیط زیست کره ما از جهات مختلف تحت فشار شدید قرار گرفته است و رفتار شهروندان در برخورد با محیط زیست اطرافشان عامل مهمی در کاهش مخاطرات زیست محیطی در حیات شهری است (۲). از این رو، سازمان ملل متحد، سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ را به عنوان دهه آموزش توسعه پایدار نامگذاری کرده است. آموزش توسعه پایدار به افراد می‌آموزد که چرخه زیستی ما به بوم‌سازگان وابسته است. این فرایند آموزشی به جامعه جهانی کمک می‌کند تا خود را با رفتارهای جدید مخصوصاً در حفاظت و استفاده از منابع طبیعی که برای توسعه و بقای انسان مهم هستند، وفق دهد (۳) طبق تعریف کایزر و همکارانش (۱۹۹۹) آگاهی زیست محیطی به اطلاعات فرد درباره معضلات محیطی، عوامل موثر در گسترش این معضلات و اطلاعات درباره آن‌چه فرد می‌تواند برای بهبود این وضعیت انجام دهد، اطلاق می‌شود. به نظر آنها دانش زیست محیطی می‌تواند «دانش درباره نظام زیست محیطی»، «دانش عمل زیست محیطی» یا «دانش درباره فواید رفتار زیست محیطی مسئولانه» باشد. با افزایش آگاهی و دانش بر توانمندی افراد و استقلال آنها در ارتباط با مسئولیت پذیری برای حفاظت محیط زیست نیز افزوده می‌شود (۴). زمانی که افراد جامعه تشویق شوند و انگیزه درونی آنان در اثر آگاهی بیشتر افزوده شود، انعطاف پذیری آنان در زندگی و اجرای مقررات در زمینه حفاظت از محیط زیست و در نتیجه کیفیت زندگی آنان بهبود می‌یابد که خود انگیزه‌ای برای ادامه رفتارهای مناسب می‌شود (۵). علاوه بر دانش، نگرش انسان به محیط و اهمیت آن در پیش بینی رفتارهای محیطی نیز مورد توجه پژوهشگران بوده است. در الگوی اخیر برای اندازه گیری نگرش، فرض بر این است که دانش از واقعیت‌های خاص نگرش به آنها متاثر می‌شود. برای نمونه آیزن بیان می‌کند که در صورتیکه افراد قانع نشوند که عوامل خاصی در نابودی محیط نقش دارند آنها نگرش منفی به آن نخواهند داشت و دانش انسان به محیط، نوع نگرش وی به محیط را متاثر می‌سازد (۶).

یکی از پیش فرض‌های اساسی در مطالعات محیط زیست این است که بسیاری از مشکلات زیست محیطی را می‌توان با افزایش آگاهی عمومی در مورد محیط زیست برطرف کرد (۷). به عبارت دیگر اعتقاد بر این است که آگاهی زیست محیطی کلید حل بسیاری از مشکلات زیست محیطی است (۸). از سویی دیگر،

بی شک یکی از مهمترین راهکارهای حفاظت و حمایت از محیط زیست و جلوگیری از تخریب و آلودگی آن، بهره مندی از فعالیتهای آموزشی است تا از این طریق بتوان سطح دانش و بینش افراد را ارتقا بخشید (۹).

آموزش محیط زیست عبارت است از شناسایی ارزش‌ها و توضیح مفاهیم به منظور ایجاد مهارت‌ها و گرایشهای مورد نیاز برای درک و شناخت وابستگی‌های میان انسان، فرهنگ او و محیط زیست پیرامونش (۱۰). آموزش محیط زیست یک فرایند میان رشته‌ای و همه جانبه است که موجب می‌شود یادگیرنده موارد زیر را کسب کند: آگاهی درباره محیط زیست (ارزش)؛ شناخت محیط زیست از طریق دانش (رویکرد)؛ مسئولیت در مورد محیط زیست (قابلیت انجام عمل) مهارت‌های لازم برای حل مشکل. بنابراین آموزش محیط زیست یک فرایند فعال در زمینه آگاهی، دانش و مهارت‌هایی است که منجر به درک، تعهد، تصمیمات آگاهانه و عملکردهای سازنده برای اطمینان از احساس مسئولیت نسبت به مسایل محیط زیست در همه بخش‌های وابسته به کره زمین و محیط زیست می‌شود (۳،۱۱). هدف از آموزش‌های زیست محیطی کمک به بالا رفتن سطح آگاهی زیست محیطی شهروندان برای حفظ محیط زیست در مقیاس محلی، منطقه‌ای و جهانی است. همچنین ایجاد و ارتقای حساسیت در افراد نسبت به حوادث و تغییراتی است که در طبیعت رخ می‌دهد (۶).

با وجودی که کودکان خود بیشترین قربانی ناهنجاری‌های محیط زیستی‌اند، در عین حال، بهترین و مؤثرترین گروه در جامعه برای آموزش محیط زیست به شمار می‌روند. به این معنا که، سال‌های اولیه زندگی، دوران بسیار حساسی است که در آن نگرشها، ارزشها و مهارت‌های مورد نیاز برای حفظ و پشتیبانی محیط زیست شکل می‌گیرد (۱۲). بعبارتی دیگر، حفاظت از محیط زیست عادت است که باید از کودکی آموخته شود تا به یک باور ذهنی تبدیل شود؛ این باور کودک را موظف می‌کند تا از یگانه زیست گاهی که در آن زندگی می‌کند به بهترین شکل ممکن پاسداری کند (۹). این آموزش در مقاطع ابتدایی با عمق کمتر و بیشتر به صورت مباحث ساده مطرح می‌شوند (۱۳). در همین راستا، دمرل (Damerell) و همکارانش (۱۴) در پژوهشی با عنوان تاثیر آموزش زیست محیطی کودکان بر دانش و رفتار خانواده دریافتند بزرگسالان هنگامی که کودکان آنها درباره تالاب‌ها و محیط زیست آموزش می‌بینند رفتارهای بهتری در حفظ محیط زیست و مدیریت مصرف آب خانگی دارند. در نتیجه آموزش‌های زیست محیطی را می‌توان غیر مستقیم و از طریق انتقال بین نسلی منتقل و به تغییرات رفتاری منجر شد.

۶۰ نفر افراد نمونه اجرا شد. در نهایت برای رعایت اصول اخلاقی آموزش ها برای گروه کنترل نیز اجرا گردید. با آگاه ساختن مدیریت دبستان و آزمودنی ها از طرح پژوهش و توضیحاتی پیرامون آن و پس از کسب رضایت والدین آزمودنی ها در اجرای آزمونها و آموزش، همچنین اطمینان دادن به آزمودنی ها، والدین آنها و مسئولین دبستان در مخفی ماندن اطلاعات محرمانه آنها جلسات آموزشی شروع شد. جلسات آموزش طی ۵ هفته در ۱۰ جلسه (هر هفته ۲ جلسه) از طریق نقاشی، نمایش کلیپ، داستان نویسی و بحث گروهی و... بر روی گروه آزمایش با مشارکت فعال دانش آموزان انجام شد و در پایان مجددا پرسشنامه بر روی کل نمونه اجرا گردید. برنامه جلسات آموزشی در جدول ۱ آمده است.

ابزار اصلی این پژوهش پرسشنامه ارزیابی نگرش و آگاهی زیست محیطی می باشد. این پرسشنامه اولین بار توسط موسر و مالکوس در سال ۱۹۹۷ (۱۹) با ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۷۰ - ۰/۸۴ طراحی شد که پرسشنامه ای دو قسمتی شامل ۱۵ سوال اصلی و چهار خرده-مقیاس می باشد که عبارتند از: ۱- الگوی مصرف، ۲- حفاظت از محیط زیست، ۳- بازیافت، ۴- علاقه به محیط زیست که در ایران اولین بار توسط میبودی و همکاران در سال ۱۳۹۳ به فارسی ترجمه و اعتبار و روایی آن با استفاده از ضریب همبستگی آلفای کرونباخ پایایی ۰/۷۲ بدست آمده است (۱۰). با استفاده از آزمون تحلیل کواریانس چند متغیره (انکوا) با کنترل اثر پیش آزمون، میانگین یک گروه در مرحله پس آزمون مقایسه گردید. در نهایت داده ها با کمک نرم افزار spss نسخه ۱۷ تجزیه و تحلیل داده ها انجام گرفت.

### یافته ها

دامنه سنی آزمودنی ها در گروه آزمایش  $7,28 \pm 0,42$  در گروه کنترل  $7,69 \pm 0,52$  می باشد. با توجه به داده های جدول ۲، چون مقدار F با درجات آزادی (۵۸ و ۱) در مولفه نگرش زیست محیطی با مقدار  $162/036$  و متغیر آگاهی زیست محیطی با مقدار  $174/000$  و نیز نمره کل دو متغیر با مقدار  $297/064$  در سطح  $\alpha = 0,05$  معنادار می باشد. با توجه به اینکه، میانگین گروه آزمایش در متغیر نگرش و آگاهی زیست محیطی در مقایسه با گروه کنترل در مرحله پس آزمون افزایش دارد، لذا می توان نتیجه گرفت که آموزش گروهی محیط زیست بر نگرش و آگاهی افزایشی زیست محیطی کودکان ابتدایی تاثیر دارد. مقدار اتا میزان تاثیر آموزش گروهی محیط زیست بر نگرش  $73/6$  درصد و آگاهی افزایشی زیست محیطی کودکان ابتدایی را  $75$  درصد و کل این دو متغیر  $83/7$  درصد را نشان می دهد.

همچنین، ویلیامز (Williams) (۱۵) در تحقیقی به جهت بررسی اثرات آموزش بازیافت در دانش، نگرش و رفتار دانش آموزان مدرسه ابتدایی دریافته اند آموزش بازیافت می تواند تاثیر مثبتی بر نگرش زیست محیطی و رفتار دانش آموزان و افزایش دانش زیست محیطی آنها داشته باشد. این در حالی است که در برخی پژوهش های انجام شده نتایج متناقضی بدست آمده است، بطور مثال در پژوهشی آگوز (Oguz) (۱۶) درباره آگاهی زیست محیطی دانشجویان آنکارا دریافت آموزش انتزاعی به تنهایی نمی تواند به تغییر در رفتار زیست محیطی منجر شود. همچنین، فریک (Frick) و همکارانش (۱۷) در تحقیقی نشان دادند که تأثیر مستقیم دانش زیست محیطی بر رفتار زیست محیطی فقط ۶ درصد است.

بنابراین با وجود این داده ها و این امر که انسان بخشی از طبیعت است و آسیب به بوم سازگان طبیعی در نهایت آسیب به انسان است (۱۸) و علاوه بر این، باتوجه به نیاز فعلی کشور در ارتباط با اهمیت آموزش محیط زیست این پژوهش قصد دارد در عملکردی نو به تدوین و اجرای برنامه آموزشی محیط زیست بر روی کودکان دختر با توجه به اصول یادگیری متناسب با سن کودکان (نقاشی، نمایش کلیپ، داستان نویسی) بپردازد تا بتواند تاثیر این آموزش را بر گروهی از کودکان دبستانی بررسی کند. اغلب پژوهش ها تا کنون تنها به بررسی میزان آگاهی کودکان پرداخته در حالیکه در تحقیق حاضر این بررسی به همراه آموزشی جامع و جذاب است تا اطلاعات جامع تر و دقیق تری ارائه شود.

### مواد و روش ها

این تحقیق از نوع کاربردی و شبه آزمایشی با طرح تحقیق پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل می باشد. جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان دختر پایه دوم دبستان منطقه ۱۸ شهر تهران در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ می باشد. در نهایت ۶۰ دانش آموز به روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای چند مرحله ای به روش زیر انتخاب شدند؛ به این صورت که ابتدا از میان کلیه دبستان های دخترانه منطقه ۱۸ تهران به طور تصادفی سه دبستان دخترانه و سپس از میان کلاسهای پایه دوم دبستان دو کلاس ۳۰ نفری بصورت تصادفی از هر دبستان انتخاب شدند. پرسشنامه سنجش نگرش و آگاهی زیست محیطی در میان نمونه ۱۸۰ نفری دانش آموزان توزیع گردید و ۶۰ نفر از دانش آموزان در دبستانی که نمره پایین تری کسب کرده بودند برای انجام پژوهش انتخاب شدند و سپس یکی از کلاسهای ۳۰ نفره بطور تصادفی بعنوان گروه آزمایش و کلاس دیگر ۳۰ نفره بعنوان گروه کنترل تعیین شد و آموزش برای گروه آزمایش صورت گرفت. پس از آموزش گروه آزمایش، مجددا پرسشنامه سنجش نگرش و آگاهی زیست محیطی بر روی

جدول ۱: برنامه آموزشی محیط زیست

جلسه	عنوان	اهداف
۱	معارفه	معرفی و توضیح طرح آموزش محیط‌زیست، اجرای پرسشنامه جهت تخمین سطح اطلاعات دانش آموزان و تقسیم بندی دانش آموزان در ۳ گروه
۲	محیط زیست	شرح اهداف، پخش کلیپ محیط زیست، تعریف محیط زیست توسط دانش آموزان و اصلاح تعریف بصورت گروهی
۳	آب	نقاشی و رنگ آمیزی با موضوع آب، آشنایی با اهمیت مصرف صحیح آب و منابع آب شیرین، بررسی علل خشکی رودخانه ها
۴	آلودگی هوا	پخش کلیپ درباره آلودگی هوا، تعریف داستان به صورت گروهی، و پرسش و پاسخ
۵	خاک	آشنایی با انواع پوشش گیاهی، آموزش نگهداری از گیاهان، ساخت کاردستی
۶	حیوانات	پخش کلیپ درباره محافظت از حیوانات، تعریف داستان به صورت گروهی، و پرسش و پاسخ
۷	سوخت	پخش کلیپ با موضوع مصرف انرژی، راه های کاهش مصرف سوخت در خانه و مدرسه، ارائه راه حل‌های گروهی
۸	بازیافت	آشنایی با مفاهیم تفکیک زباله و بازیافت، نقاشی و رنگ آمیزی
۹	حفاظت از محیط زیست	بحث گروهی درباره اهمیت حفاظت از محیط زیست و نتایج تخریب آن، ارائه راهکارهای گروهی و ترسیم نقاشی
۱۰	خاتمه	جمع بندی نهایی مطالب، اجرای مجدد پرسشنامه آگاهی زیست محیطی

جدول ۲: نتایج آزمون معناداری تحلیل کواریانس چند متغیری (MANCOVA) در دو گروه مورد مطالعه

شاخص منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات	اثر گروه
نگرش زیست محیطی	۷۷۰/۴۱۷	۱	۷۷۰/۴۱۷	۱۶۲/۰۳۶	۰/۰۰۱	۰/۷۳۶	کل
آگاهی زیست محیطی	۷۳۵/۰۰۰	۱	۷۳۵/۰۰۰	۱۷۴/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۷۵۰	
کل	۳۰۱۰/۴۱۷	۱	۳۰۱۰/۴۱۷	۲۹۷/۰۶۴	۰/۰۰۱	۰/۸۳۷	
نگرش زیست محیطی	۲۷۵/۷۶۷	۵۸	۴/۷۵۵	-	-	-	خطا
آگاهی زیست محیطی	۲۴۵/۰۰۰	۵۸	۴/۲۳۴	-	-	-	
کل	۵۸۷/۷۶۷	۵۸	۱۰/۱۳۴	-	-	-	
نگرش زیست محیطی	۱۴۷۵۷/۰۰۰	۶۰	-	-	-	-	کل
آگاهی زیست محیطی	۱۲۷۴۰/۰۰۰	۶۰	-	-	-	-	
کل	۵۴۴۶۵/۰۰۰	۶۰	-	-	-	-	

## بحث

پژوهش حاضر به منظور بررسی تاثیر آموزش گروهی محیط زیست بر نگرش و آگاهی افزایشی زیست محیطی کودکان دختر دبستانی شهر تهران انجام شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد آموزش گروهی محیط زیست موجب نگرش مثبت تری نسبت به محیط زیست و حفاظت از آن در دانش آموزان ایجاد کرد و این آموزش گروهی بر روی نگرش زیست محیطی دانش آموزان اثربخش بوده است.

این یافته با نتایج پژوهش های پیشین همسو می باشد (۱۰، ۲۰، ۲۱). به عنوان مثال؛ در پژوهشی صالحی و قائمی اصل با هدف بررسی رابطه آموزش زیست محیطی و رفتارهای حفاظت از محیط زیست (۸) نشان دادند شناخت دانش آموزان از مشکلات زیست محیطی عام، بالا و در زمینه مشکلات زیست محیطی خاص، پایین است و ایجاد نگرش نوین زیست محیطی در ایجاد رفتارهای حفاظت از محیط تاثیر مثبت دارد. زمانی مقدم و سعیدی (۱۳۹۲) در تحقیقی با بررسی تاثیر آموزش محیط زیست بر ارتقای دانش، نگرش و مهارت معلمان مقطع ابتدایی دریافتند. بین میزان دانش، نگرش و

مهارت زیست محیطی معلمان در پیش آزمون و پس آزمون تفاوت معنادار وجود دارد و آموزش محیط زیست بر ارتقاء دانش، نگرش و مهارت زیست محیطی معلمان تأثیر مثبت دارد. نیرو و حاجی حسین نژاد (۳۲) دریافتند شیوه تدریس براساس هوش های چندگانه گاردنر در ایجاد نگرش و علاقه مندی دانش آموزان درباره محیط زیست موثر می باشد. همچنین، در پژوهش دیگری، عزیزی و همکاران (۹) دریافتند اکثر دانش آموزان نگرش مساعدی نسبت به حفاظت از محیط زیست ندارند، بنابراین، استفاده از فیلم های آموزشی و ایجاد تشکل های زیست محیطی، بعنوان راهکاری برای بهبود نگرش دانش آموزان نسبت به حفاظت از محیط زیست می باشد. همچنین، می توان گفت دانش زیست محیطی، اخلاق زیست محیطی، علاقه نسبت به محیط زیست و دسترسی به منابع تشویق کننده، بیشترین تاثیر را بر نگرش دانش آموزان نسبت به محیط زیست دارد (۲۴) همانطور که از نتیجه تحقیق کنونی و تحقیقات پیشین بر می آید نگرش نسبت به محیط زیست رابطه تنگاتنگی با حفاظت از آن دارد و دانش آموزان قبل از آموزش دیدن نسبت به امر حفاظت از محیط زیست نگرش صحیح و کاملی ندارند اما نتایج نشان داد آموزش می

(Frick) و همکارانش (۱۷) مبنی بر تاثیر اندک و غیر مستقیم دانش زیست‌محیطی بر رفتار زیست‌محیطی هر دو بر روی نمونه دانشجوی و بزرگسال انجام شده است. این نتایج خود موید نقش آموزش در سنین ابتدایی قبل از شکل‌گیری رفتار می‌باشد.

با توجه به یافته‌های به دست آمده در تحقیق کنونی و یافته‌های پیشین در مورد اثربخشی آموزش محیط زیست بر نگرش مثبت و آگاهی‌افزایی زیست‌محیطی کودکان در می‌یابیم آموزش‌های محیط زیست بر نگرش و آگاهی زیست‌محیطی کودکان را اثربخش بوده و آموزش همواره کارآمدترین ابزار در مقابل چالش‌های پیش روی انسان می‌باشد. بدیهی است بعلت محدود بودن جامعه پژوهش به دختران ابتدایی شهر تهران، در دست‌نداشتن ابزار تکمیلی دیگر بغیر از پرسشنامه چون؛ امکان برگزاری اردو و استفاده از طبیعت‌تعمیم نتایج پژوهش حاضر باید با احتیاط صورت گیرد.

### نتیجه‌گیری نهایی

از آنجایی که هرگونه برنامه‌ریزی صحیح و ارایه آموزش‌های مفید، نیازمند شناخت و آگاهی از وضع موجود است، این پژوهش آموزش‌های محیط زیست بر نگرش و آگاهی زیست‌محیطی کودکان را اثربخش دانست که میتواند مورد استفاده مدارس ابتدایی، مراکز پیش‌دبستانی، مهد کودک‌ها و کلیه مراکز آموزشی و تربیتی و همچنین مراکز و سازمان‌های حمایت از محیط زیست واقع شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مشاوره و راهنمایی نویسنده اول، دفاع شده در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک در سال ۱۳۹۴ می‌باشد. محققین این پژوهش از مسئولین و کادر آموزشی مدارس، والدین و دانش‌آموزان عزیز که در انجام این تحقیق با محققین همکاری کردند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

تواند نگرش مثبت نسبت به حفاظت از محیط را تقویت کند. بنابراین، آموزش محیط زیست و تاثیر آن بر زندگی بشر و خصوصا نحوه حفاظت از محیط زیست در زندگی روزمره از خانواده تا مقطع ابتدایی و سپس دبیرستان و دانشگاه به منظور فرهنگ‌سازی و ایجاد پایه‌های فرهنگی الزامی بنظر می‌رسد.

علاوه بر این، باتوجه به اثربخشی آموزش محیط زیست بر آگاهی‌افزایی می‌توان نتیجه گرفت که آموزش گروهی محیط زیست توانست دانش گروه آزمایش را نسبت به بازیافت و اصلاح‌الگوی مصرف افزایش دهد و بر روی آگاهی زیست‌محیطی دانش‌آموزان اثر بخش بوده است. این نتایج با یافته‌های تحقیقات پیشین همسو می‌باشد (۵۲، ۱۰، ۱۲، ۶۲). بعنوان مثال؛ راکتومانچی و همکارانش (۷۲) در پژوهشی جهت بررسی تاثیر آموزش‌های زیست‌محیطی بر آگاهی و نگرش زیست‌محیطی دانش‌آموزان و والدینشان نشان دادند آموزش‌های زیست‌محیطی می‌تواند اثری ماندگار داشته باشد و موجب ایجاد نگرش مثبت تری نسبت به محیط زیست در دانش‌آموزان شود. همچنین، در پژوهش ویلیامز (۱۵) نیز در پژوهش خود با عنوان بررسی آموزش بازیافت بر دانش، نگرش و رفتار دانش‌آموزان ابتدایی به این نتیجه دست یافت که آموزش بازیافت می‌تواند تاثیر مثبتی بر نگرش و رفتار زیست‌محیطی دانش‌آموزان داشته باشد. تیکسوز و همکارانش (۲۸) نیز نتایج مشابهی حاصل شده است که نشان می‌دهد تفاوت معناداری در نگرش و آگاهی زیست‌محیطی دانشجویان بعد از آموزش‌های زیست‌محیطی حاصل شده است. در تحقیق دیگری توسط که اجیبویه و همکارانش (۹۲) انجام شد نیز اختلافات معنی‌داری را بین گروه آموزش دیده و آموزش ندیده از دانش‌آموزان نشان داد که آموزش‌های غیر رسمی ۶ ماهه موجب افزایش نگرش، دانش و عملکرد زیست‌محیطی کودکان شده بود. با توجه به اینکه نتایج متناقض اُگوز (Oguz) (۱۶) مبنی بر عدم تاثیر آموزش انتزاعی صرف بر آگاهی زیست‌محیطی و فریک

### References

- 1- Mokhtari Malekabadi R, Abdullahi A, Sadeghi HR. Urban environmental analysis and behavior recognition. Research and urban planning. 2014;5(18):1-20. [Persian]
- 2- Adhami A, Akbarzadeh E. A study on the effective cultural factors involving in protection of the environment in Tehran. Sociological Studies of Youth Journal. 2011;2(1):37-62. [Persian]
- 3- Abd-El-Salam M, El-Naggar H, Hussein RA. Environmental education and its effect on the knowledge and attitudes of preparatory School Students. Journal of Egypt Public Health Association. 2009;84(3&4):343-75.
- 4-Kaiser FG, Shimoda TA. Responsibility as a predictor of ecological behaviour. Journal of

Environmental Psychology. 1999;19(3):243-53.

5- Rahemi Sh, Taheri M. Education is the basic principal for promotion of cultural awareness toward environment. Iranian Journal of Engineering Education. 2005;6(24):1-25. [Persian]

6- Farahmand M, Shokohifar K, Sayarkhalaj H.. A study of factor affecting environmental behavior of residents of the city of Yazd. Urban studies. 2014;4(10):109-41. [Persian]

7- Salehi S. New environmental paradigm and energy consumption. Journal of cultural studies & communication. 2012;1(3):197-216. [Persian]

8- Salehi S, Ghaemi Asl Z. The relationship between environmental education and environmental protection behaviors (Case Study: High school girls in Babol city). Environmental Research 2013;1(3):67-79. [Persian]

9- Azizi V, Savari M, Sadeghi M, Yavari G. Analysis of high school students ' attitudes toward Hamedan environmental protection. Environmental Research. 2013;1(4):20-8. [Persian]

10- Meiboudi H, Shobeiri S, Ghalee S, Leilapoor N. Assessment of children's environmental attitudes from different socio-economic backgrounds in the Mashhad. JPEN. 2014;1(1):45-53. [Persian]

11- Jokar G, Mirdamadi SM. The perception of female high school students in Shiraz about protecting environment. Journal of Argicultural Extensxon and Education Research. 2010;3(1):1-13. [Persian]

12- Shobeiri SM, Meiboudi H.. The evolution of environmental education in Iran. Environmental science. 2013;11(1):119-30. [Persian]

13- Moghadam AZ, Saedi M. The effect of environmental education on teachers knowledge, attitude and skills (Case study: primary school teachers district 12, Tehran). Journal of Environmental Education & Sustainable Development. 2013;1(3):19-30. [Persian]

14- Damerell P, Howe C, Milner-Gulland EJ. Child-orientated environmental education influences adult knowledge and household behaviour. Environmental Research Letters .2013;8(1):105-106.

15- Williams H. Examining the effects of recycling education on the knowledge, attitudes, and behaviors of elementary school students. Illinois Wesleyan University. 2011. Outstanding Senior Seminar Papers.

16- Oğuz D, Çakci I, Kavas S. Environmental awareness of university students in Ankara, Turkey. African Journal of Agricultural Research. 2010;5(19):2629-36.

17- Frick J, Kaiser FG, Wilson M. Environmental knowledge and conservation behavior: Exploring prevalence and structure in a representative sample. Personality and Individual differences. 2004;37(8):1597-613.

18-Nisbet EK, Gick ML. Can health psychology help the planet? Applying theory and models of health behavior to environmental actions. Canadian Psychology. 2008;49(4):296-301.

19- Musser LM, Diamond KE. The children's attitudes toward the environment scale for

preschool children. *The Journal of Environmental Education*. 1999;30(2):23-30.

20- Oztruk DK. *Preschool children's attitude towards selected environmental issues [dissertation]*. Turkey. 2010. Middle East Technical University.

21- Ugulu I, Sahin M, Baslar S.. High school students' environmental attitude: Scale development and validation. *Int J Edu Sci*. 2013;5(4):415-24.

22- Moghadam AZ, Saedi M. The effect of environmental education on teachers knowledge, attitude and skills (Case study: primary school teachers district 12, Tehran). *Journal of environmental education and sustainable development*. 2013;1(3):19-30.

23- Niroo M, Haji Hossein Nejhad G. The effect of Gardner theory of multiple intelligences in the education environment based on understanding and improving students' attitude. *Environmental Education & Sustainable Development*. 2013;1(2):1-12. [Persian]

24- Ostovar S, Shah Vali M, Samani S. The attitudes of students in middle and high school environmental education Kish Island. In: University IA, editor. *The first national conference on environmental protection and planning*. 2012. Hamedan, Islamic Azad University, Environment Seminar Tomorrow. [Persian]

25- Araghieh A, Borzabadi Farahani N, Pashaii Arzaneh A. Research in the methods of teaching environment from the elementary students points of view. *Journal of Environmental Education & Sustainable Development*. 2012;1(1):17-22. [Persian]

26- Mirdamadi M, Bagheri AA, Smaeili S. Research on the degree of awareness of high school students about environmental protection (a case study in city of Tehran. *Journal of Environmental Science and Technology*. 2010;12(1):201-16. [Persian]

27- Rakotomamonjy SN, Jones JPG, Razafimanahaka JH, Ramamonjisoa B, Williams SJ. The effects of environmental education on children's and parents' knowledge and attitudes towards lemurs in rural Madagascar. *Animal Conservation*. 2015;18(2):157-66.

28- Teksoz G, Sahin E, Ertepinar H. A new vision for chemistry education students: environmental education. *International Journal of Environmental and Science Education*. 2010;5(2):131-49.

29- Ajiboye JO, Silo N.. Enhancing Botswana children's environmental knowledge, attitudes and practices through the school civic clubs. *International Journal of Environmental and Science Education*. 2008;3(3):105-14.