

ISSN (Online): 2783-4255

## Research Paper

# Pathology of Environmental Education in the Ministry of Education of Iran

**Parastoo Goodarzi**

PhD in Educational Management, Department of Educational Sciences, Khorramabad Branch, Islamic Azad University, Khorramabad, Iran.

**Abbas Bagheri**

PhD in Sports Management, Department of Physical Education, Boroujerd Branch, Islamic Azad University, Boroujerd, Iran.

**Abdolreza Khosravi**

PhD in Sports Management, Department of Physical Education, Dorood Branch, Islamic Azad University, Dorood, Iran.

**Received:** 1399/10/23

**Accepted:** 1400/09/28

**PP:** 31-42

**Keywords:**

Education,  
Environment,  
Ministry of Education.

**Abstract**

The present study was designed and conducted with the aim of pathology of environmental education in the Ministry of Education of Iran. The method of this research was survey. The statistical population included experts from the Ministry of Education. According to Morgan's table, 169 people were selected as the statistical sample of the study. Based on the return rate of the questionnaires, which was 86%, 145 questionnaires were analyzed. The data collection tool was a researcher-made questionnaire based on the Weiss board model, which had two demographic sections and the main questions of 22 questions. Due to the epidemic of COVID-19 disease, the questionnaire was delivered to the statistical sample online. For data analysis, statistical methods of Smirnov Kolmogorov, exploratory factor analysis test and sample t-test were used. The results showed that 6 complications of goals, structure, reward, useful mechanisms, communication and leadership were among the complications related to environmental education in the Ministry of Education and the complication of goal was more unfavorable than others. Therefore, it is inferred that senior managers of the Ministry of Education should pay more attention to the goals in order to improve environmental education.

**Corresponding Author:**

**Address:** PhD in Sports Management, Department of Physical Education, Boroujerd Branch, Islamic Azad University, Boroujerd, Iran.

**Email:** a.bagheri401@gmail.com

شاپا الکترونیکی: 4255-2783

## مقاله پژوهشی

## آسیب شناسی آموزش های زیست محیطی در وزارت آموزش و پرورش ایران

پرستو گودرزی

دکتری مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، واحد خرم آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، خرم آباد، ایران.

عباس باقری

دکتری مدیریت ورزشی، گروه تربیت بدنی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران.

عبدالرضا خسروی

دکتری مدیریت ورزشی، گروه تربیت بدنی، واحد دورود، دانشگاه آزاد اسلامی، دورود، ایران.

## چکیده

پژوهش حاضر با هدف آسیب شناسی آموزش های زیست محیطی در وزارت آموزش و پرورش طراحی و اجرا گردید. روش انجام این پژوهش پیمایشی بود. جامعه آماری شامل کارشناسان وزارت آموزش و پرورش بودند که بر اساس جدول مورگان تعداد 169 نفر به عنوان نمونه آماری پژوهش تعیین گردید و با توجه به نرخ بازگشت پرسشنامه ها که 86٪ بود، تعداد 145 پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ابزار جمع آوری داده ها، پرسشنامه محقق ساخته بر اساس مدل ویس بورد بود که دارای دو بخش جمعیت شناختی و سؤالات اصلی تعداد بیست و دو سؤال بود، که به دلیل اپیدمی بیماری کرونا به صورت مجازی در اختیار نمونه آماری قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده ها، از روش های آماری کُلوموگراف اسمیرنف، آزمون تحلیل عاملی اکتشافی و همچنین آزمون تی تک نمونه ای استفاده شد. نتایج نشان داد که شش عارضه اهداف، ساختار، پاداش، مکانیزم های مفید، ارتباطات و رهبری از جمله عارضه های مربوط به آموزش های زیست محیطی در وزارت آموزش و پرورش بودند که در این بین وضعیت عارضه اهداف، نسبت به سایر عارضه ها در شرایط نامناسب تری قرار داشت. بنابراین نتیجه گرفته می شود که مدیران ارشد وزارت آموزش و پرورش باید به اهداف در جهت بهبود آموزش های زیست محیطی توجه بیشتری نمایند.

تاریخ دریافت: 1399/10/23

تاریخ پذیرش: 1400/09/28

شماره صفحات: 42-31

## واژه های کلیدی:

آموزش،

زیست محیطی،

وزارت آموزش و پرورش.

نویسنده مسئول: عباس باقری

نشانی: دکتری مدیریت ورزشی، گروه تربیت بدنی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران.

پست الکترونیکی: a.bagheri401@gmail.com

## مقدمه

یکی از مسائل روز جهان مسأله حفظ محیط زیست است. حفاظت از محیط زیست نه تنها به عنوان جزء تفکیک ناپذیر توسعه پایدار بلکه به عنوان ارزش بنیادین مورد نیاز نسل امروز و نسل‌های آتی مورد پذیرش و تأکید قرار گرفته است (Jabbour, 2015). مصادیق ناپایداری همانند استفاده نامناسب از انرژی، بهره برداری و تخریب بی‌رویه منابع پایه، فقر، افزایش جمعیت، افزایش آلودگی‌ها و ... عمدتاً مشکلات محیط زیست نیز محسوب می‌شوند و ناگزیر حفاظت محیط زیست و توسعه پایدار اهمیت روزافزون می‌یابد (Zhu et al, 2017). با پیشرفت تکنولوژی مشکلات انسان دامنه وسیع‌تری پیدا کرده است به طوری که ناسامانی‌های زیستی از مهم‌ترین دغدغه‌های جهان امروز است. امروزه مشکلات متعدد زیست‌محیطی، اذهان را به خود مشغول نموده و زمینه را برای تلاش جهت وضع سیاست‌هایی در خصوص توجه بیشتر به محیط زیست به‌وجود آورده است (Digiacoimo et al, 2017).

امروزه اهمیت محیط زیست سالم و ضرورت تلاش برای حفظ آن بر کسی پوشیده نیست. حفاظت از محیط زیست کره زمین بدون مشارکت تمامی کشورها و مردم امکان‌پذیر نمی‌باشد. به همین دلیل در اسناد حقوقی بین‌المللی از جمله اعلامیه ریو، دستور کار 12 و ... بر اصل مشارکت عمومی در حفظ محیط زیست تأکید شده است (Renwick et al, 2013). با مطالعه این اسناد و جمع‌بندی آنها سه مؤلفه لازم برای مشارکت عمومی تعیین می‌شود. این سه مؤلفه عبارتند از: حق دسترسی به اطلاعات زیست‌محیطی، مشارکت عموم در فرآیند تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری و همچنین دسترسی و توسل به مراجع اداری و قضایی در حوزه محیط زیست (Jabbour et al, 2013). اهمیت توجه به محیط زیست در سازمان‌ها سبب شده است تا بسیاری از سازمان‌ها در مسیر توسعه محیط زیست، برنامه‌ریزی مدونی داشته باشند. اما در این مسیر منابع انسانی به عنوان نیروی قوی در سازمان‌ها می‌توانند، میزان دستیابی سازمان‌ها به اهداف زیست‌محیطی سازمان را دستخوش تغییرات قرار دهند (Tatian et al, 2010).

سازمان‌ها با الزامات گریز ناپذیر برای مواجهه با چالش حفاظت محیط زیست روبرو هستند و مدیریت مناسب زیست‌محیطی به عامل موفقیت سازمان‌ها تبدیل شده است (Kramar, 2014). یکی از اهداف کلان سازمان‌ها همزمان با توسعه کمی در ظرفیت‌ها و افزایش تنوع و کیفیت محصولات و خدمات، بهبود مستمر وضعیت زیست‌محیطی می‌باشد (Tao et al, 2016). اجرای سیستم مدیریت زیست‌محیطی با وجود

شرایط ناپایدار اقتصادی و وجود شرایط سخت و قوانین و مقررات زیست‌محیطی در اکثر سازمان‌ها به منظور راه‌حلی برای بهبود عملکرد زیست‌محیطی خود مطابق با قوانین و مقررات و افزایش توان رقابتی در بازارهای جهانی رواج بسیاری پیدا کرده است (Wagner, 2013). اهمیت عملکرد زیست‌محیطی در سازمان‌ها سبب شده است تا بررسی‌های عمیقی در مسیر گسترش عملکرد محیطی سازمان‌ها مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد (Dashtinejad et al, 2016).

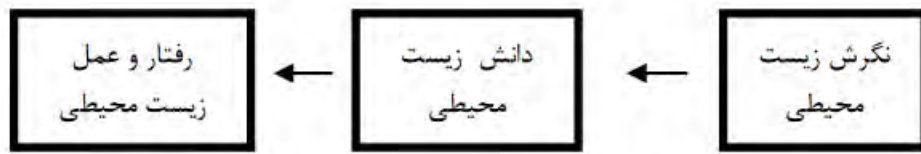
در حال حاضر، هدف نهایی از حفاظت محیط زیست، دستیابی به توسعه پایدار در قالب برنامه‌های اقتصادی هماهنگ با اصول حفاظت از محیط زیست و ممانعت از تخریب و تهمی‌سازی منابع تجدیدشونده و غیرقابل تجدید است. از این رو برای حل مشکلات بحرانی محیط زیست باید دیدگاه‌های کلان و زیربنایی توسعه، منطبق با قانونمندی‌های حفاظت محیط زیست طراحی شود و هرگونه سیاستگذاری و برنامه‌ریزی جهت توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی آینده کشور بر شالوده حفاظت محیط زیست، منابع طبیعی و بهره‌وری خردمندانه از این منابع با نگرش ایجاد تعادل و تناسب بین قانون‌مندی‌های محیط زیست و توسعه پایدار صورت گیرد. کاربرد بررسی و ارزیابی اثرات محیط زیستی به عنوان یکی از ابزارهای مدیریت محیط زیست از سه دهه قبل در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه معمول می‌باشد. در سال 1994 پس از پایان بازی‌های زمستانی لیلی هامر نروژ، که طی آن توجه خاصی به حفاظت از محیط زیست گردید، رئیس کمیته بین‌المللی المپیک موافقت‌نامه همکاری با برنامه محیط زیست سازمان بین‌المللی (UNEP) را به امضا رسانید. بر این اساس اولین کنفرانس جهانی در سال 1995 در شهر لوزان سوئیس برگزار شد. هدف از تشکیل این کمیسیون اجرای اقداماتی در جهت افزایش آگاهی محیط زیستی در مجامع آموزشی و تلاش به منظور کاهش اثرات مخرب فعالیت‌ها در عرصه محیط‌های طبیعی بود. چنانچه در حال حاضر محیط زیست به عنوان سومین رکن المپیوم بعد از ورزش و فرهنگ مطرح می‌باشد (Higgs, 2015).

سطوح آموزش زیست‌محیطی بر اساس منشور آموزش زیست‌محیطی تفلیس<sup>1</sup> (1997)، عبارتند از: 1- دانش و آگاهی زیست‌محیطی؛ آگاهی نسبت به کل محیط زیست و مسائل آن، توسعه توانایی برای درک و تشخیص و استفاده از این توانایی در زمینه‌های مختلف؛ 2- کسب مجموعه‌ای از ارزش‌ها و احساسات در ارتباط با محیط زیست و انگیزه برای مشارکت در حفظ و بهبود آن؛ 3- کسب مهارت‌های مورد نیاز برای تشخیص و بررسی؛ 4- مشارکت برای حل مسایل و

<sup>1</sup> - Tbilisi

زیست محیطی (Ramsey et al, 1992). در این زمینه ماریسونسکی و ره‌رینگ مدل آموزش زیست محیطی زیر را مطابق شکل (1) ارائه نمودند.

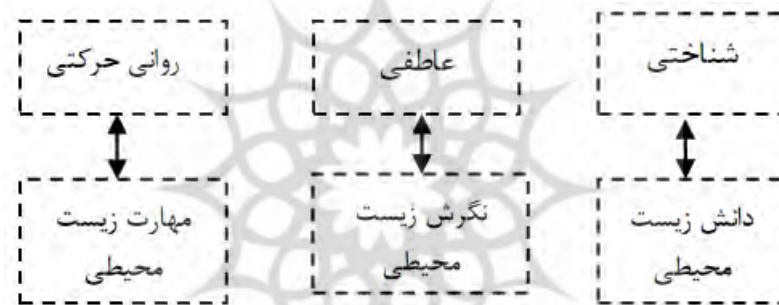
مباحث زیست محیطی؛ 5- مشارکت و کمک به دانش آموزان برای کسب تجربه در استفاده از دانش‌ها و مهارت‌های کسب شده برای انجام عمل مثبت و اندیشمندانه در جهت حل مسایل



شکل 1- چارچوب آموزش‌های زیست محیطی (Marcinsky & Herring, 1995)

عاطفی است که عناصر تشکیل دهنده چارچوب آموزش زیست محیطی ماریسونسکی و ره‌رینگ<sup>1</sup> را مطابق شکل (2) در برمی‌گیرد.

آموزش‌های زیست محیطی سه سطح ادراکی (دانش و فهم)، عاطفی ارزش‌گذاری و درونی‌کردن و فعالیت، اقدام و عمل را در بر می‌گیرد (Piri & Ghasemi, 2010). سه سطح اهداف بلوم شامل شناختی، روانی-حرکتی و

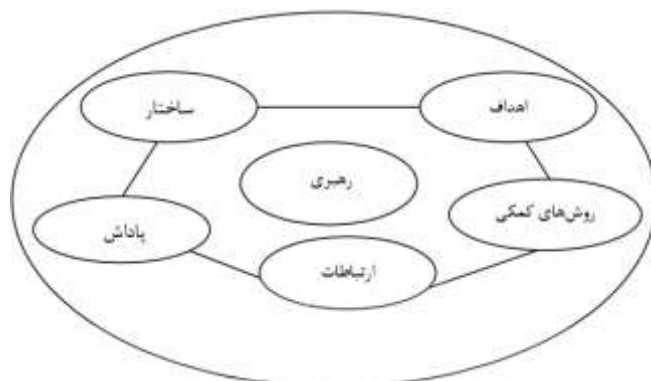


شکل 2- حیطه‌های سه‌گانه آموزش‌های زیست محیطی و اهداف سه‌گانه بلوم

سبب گردیده است تا نقش وزارت آموزش و پرورش در پیشبرد اهداف زیست محیطی بیش از پیش نمایان گردد. این مسأله سبب شده است تا به منظور آشنایی کارکنان، دانش‌آموزان و والدین آنها تلاش‌هایی در حوزه محیط زیست انجام گیرد. مدل ویس‌بورده برای اندازه‌گیری و بررسی تغییرات سازمانی شش بُعد را در نظر می‌گیرد که این اهداف عبارتند از: اهداف ساختار، ارتباطات، پاداش‌ها، رهبری و روش‌های کمکی، که در شکل (1) نشان داده شده است.

الف- بُعد شناخت و دانش زیست محیطی: مطابق با طبقه‌بندی بلوم، حیطه یادگیری شناختی شامل شش سطح دانش، فهمیدن، به‌کار بستن، تحلیل، ترکیب و ارزشیابی است (Saif, 2001). نتایج مطالعه قرب اقلو و اکویت (2002) نشان داد که سطح دانش بیشترین تأثیر را بر رفتار زیست محیطی دارد (Ferdowsi, 2008). از آنجایی که سطح دانش بیشترین اثر را در حفظ و نگهداری محیط زیست دارد، بنابراین کارکردهای آموزش و پرورش در حوزه‌های مختلف از جمله محیط زیست،

<sup>1</sup>- Marcinsky and Rehring



شکل 3- مدل شش وجهی ویس بورد (Zhang et al, 2016)

پرورش، به بررسی عارضه‌های آموزش زیست محیطی و اهمیت و نقش آموزش و پرورش در پایداری محیط زیست بپردازد. از آنجایی که آموزش در خصوص مسائل زیست محیطی یکی از نیازهای روز جوامع امروزی است. بهبود آموزش‌های زیست محیطی سبب می‌گردد تا توجه به مسائل زیست محیطی به صورت پایدار دنبال شود (Lin & Su, 2019). مشکلات زیست محیطی که به دست انسان به وجود آمده است به تمامی نمی‌تواند با به کارگیری فناوری حل شود بلکه جهت بر طرف نمودن این مشکلات، رفتار انسان باید تغییر کند و این مهم به کمک وزارت آموزش و پرورش امکان پذیر خواهد بود. بنابراین کلید رفع بحران‌های زیست محیطی در آموزش و اصلاح رفتار انسان با محیط پیرامونش خواهد بود. امروزه دیگر تنها با تصویب قانون‌های بدون ضمانت اجرایی نمی‌توان در محافظت از محیط زیست قاطعیت نشان داد. آموزش حفاظت از محیط زیست در جهان پیشرفته تازگی ندارد، بلکه بخشی از نظام آموزشی آن کشورها را در بر گرفته است (Naghypour, 2015).

#### پیشینه‌های مرتبط با پژوهش

در تحقیقات مختلفی به بررسی ابعاد مرتبط با آموزش‌های محیط زیستی پرداخته شده است، که برخی از آن‌ها به قرار ذیل هستند:

(Malik & Bajpai, 2019) در تحقیق خود عنوان کردند که شبکه‌های مجازی نقش مهمی در بهبود آموزش‌ها و آگاهی‌های مربوط به حوزه زیست محیطی دارند که فقدان زیرساخت‌های لازم جهت بهره‌گیری از این فناوری در سازمان‌ها درک می‌گردد. (Jose et al, 2017) نیز مشخص نمودند که برخی ضعف‌های مربوط به چیدمان محیط سبب مخدوش شدن آموزش‌های زیست محیطی گردیده است. (Shoberi, 2015) در پژوهشی با عنوان روش‌های تدریس و یادگیری مؤثر آموزش‌های زیست محیطی در آموزش و پرورش به این نتایج رسید که معلمان و برنامه‌ریزان دوره‌های تحصیلی نظرات متفاوتی درباره آموزش‌های زیست محیطی برای هر یک از دوره

ویس بورد، شش حوزه یا بخش بسیار مهم را مشخص کرده است. در واقع این بخش‌ها، عواملی هستند که اگر سازمان به دنبال کسب موفقیت و بهبود عملکرد باشد باید به نحو صحیحی با آنها برخورد نماید. به اعتقاد او هدف سازمان به وسیله مأموریت سازمان مشخص می‌شود. ساختار، روشی است که به وسیله آن کار کرد، برنامه و تولید، سازماندهی می‌شود. روابط، روش‌هایی هستند که کارکنان و واحدهای مختلف سازمان، با هم در تعامل هستند. سیستم پاداش، به کارکنان با توجه به عملکردشان، پاداش می‌دهد. رهبری به نوع فعالیت‌های مدیریت سازمان و روش‌های کمکی به برنامه ریزی، کنترل، بودجه ریزی و سیستم‌های اطلاعات که کار در سازمان را مورد حمایت قرار می‌دهد، اشاره دارد (Axelrod, 2016).

(Axelrod & در خصوص ضرورت و اهمیت آموزش حفظ محیط زیست در وزارت آموزش و پرورش، به عنوان متولی آموزش کشور باید گفت: با توجه به مشکلاتی مانند مصرف گرای، کمبود آب و خشکسالی، آلودگی هوا، از بین رفتن مراتع طبیعی، حاشیه نشینی در شهرها، آلودگی‌های صوتی، کاهش فضای سبز، افزایش تولید زباله و خطراتی که در این زمینه وجود دارد و علاوه بر اینها، هشدارهایی که در خصوص تأثیر آلاینده‌ها بر هوش، حافظه و سلامتی دانش‌آموزان و مردم توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی داده شده است. ضرورت توجه و شناسایی آسیب‌های آموزش زیست محیطی را دو چندان نموده است. اما متأسفانه این مسأله به علت نبود برنامه‌های مدون و دقیق و همچنین عدم تحقیقات جامع در این حوزه، به صورت علمی دنبال نمی‌شود. از طرفی عملکرد زیست محیطی وزارت آموزش و پرورش به عنوان یکی از مهم‌ترین متولیان آموزش کشور به صورت دغدغه مند دنبال نمی‌گردد؛ البته این مسأله می‌تواند ناشی از فقدان آگاهی مدیران و کارشناسان ارشد وزارت آموزش و پرورش در خصوص مسائل زیست محیطی باشد. بنابراین پژوهش حاضر سعی دارد با آسیب‌شناسی آموزش‌های زیست محیطی در وزارت آموزش و



و پرورش، بر اساس اهداف و وظایف، نیاز به برخورداری از آموزش‌های زیست‌محیطی در مدارس بیشتر درک می‌گردد. از طرفی خلا تحقیقاتی سبب گردیده است تا در مرحله اول دغدغه توجه به آموزش‌های زیست‌محیطی در مدارس وجود نداشته باشد. همچنین این خلا تحقیقاتی سبب گردیده است تا ابهامات اساسی در مسیر بهبود آموزش‌های زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش ایجاد گردد. با توجه به اهمیت وزارت آموزش و پرورش و تأثیرگذاری سیاست‌های زیست‌محیطی این سازمان در بدنه آموزشی کشور و همچنین گستردگی حوزه فعالیت این وزارتخانه در سطح کشور، تحقیق حاضر با هدف فهم عارضه‌های آموزش زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش طراحی و اجرا گردید. لذا سؤال تحقیق حاضر این است که عارضه‌های آموزش زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش چه می‌باشند؟

### روش‌شناسی

روش انجام این تحقیق پیمایشی است. جامعه آماری تحقیق را تمامی کارشناسان وزارت آموزش و پرورش تشکیل دادند که بر حسب گزارش‌های کسب شده تعداد آنان 311 نفر بود. که بر اساس جدول حجم نمونه مورگان تعداد 169 نفر به عنوان نمونه پژوهش مشخص گردیدند که با توجه به نرخ بازگشت پرسشنامه‌ها که 86٪ بود، تعداد 145 پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### جدول 1- جامعه و حجم نمونه آماری پژوهش

جامعه آماری	حجم نمونه بر اساس جدول مورگان	حجم نمونه بر اساس نرخ بازگشت پرسشنامه‌ها (86٪)
311 نفر	169 نفر	145 نفر

های تحقیق، آزمون تحلیل عاملی اکتشافی، جهت بررسی روایی سازه پرسشنامه و همچنین آزمون تی‌تک نمونه‌ای، جهت بررسی وضعیت هر یک از مؤلفه‌های پژوهش بود. کلیه روند تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش در نرم‌افزار SPSS نسخه 22 انجام شد.

### یافته‌های پژوهش

نتایج توصیفی پژوهش نشان داد که سطح تحصیلات نمونه‌های تحقیق شامل 24/2 درصد دارای سطح تحصیلی کارشناسی و پایین‌تر، 62/6 درصد دارای سطح تحصیلی کارشناسی ارشد و تعداد 13/2 درصد دارای سطح تحصیلی دکتری بودند. همچنین از میان نمونه‌های تحقیق 23/1 درصد افراد زن و 76/9 درصد افراد مرد بودند. از سوی دیگر، به لحاظ

های تحصیلی دارند و از سوی دیگر تفاوت روش تدریس برای آموزش‌های محیط زیست در مقاطع تحصیلی مختلف به دلیل نیازهای شناختی، عاطفی و روانشناسی دانش‌آموزان متفاوت است که شناسایی این نیازها برای ایجاد دانش، آگاهی، تغییر رفتار، انگیزه در آن‌ها به محیط زیست و اهداف زیست‌محیطی ضروری خواهد بود. (Nabipour et al, 2015) در تحقیق خود اشاره داشتند که ضعف فرهنگی از جمله مشکلات موجود در مسیر آموزش‌های زیست‌محیطی می‌باشد.

(Sahraei, 2013) در پژوهشی دریافت، که موانع مدیریتی نقش مهم و اساسی در بهبود آموزش‌های محیط زیستی دارند. (Paul & Harris, 2006) در پژوهشی به بررسی رفتارهای زیست‌محیطی در کشور چین پرداختند، آنها دریافتند که دیدگاه مردم چین به لحاظ درک و رفتار با محیط زیست در نقاط مختلف با هم متفاوت است، به گونه‌ای که در برخی مناطق به دلیل بی‌توجهی به محیط زیست و بهره‌برداری‌های بی‌رویه از منابع شاهد تخریب زود هنگام محیط زیست بودند. (Tanner, 1980) نیز عنوان نمود که عدم درک تجارب فردی از مسائل زیست‌محیطی یکی از عارضه‌های آموزش‌های محیط زیستی در سازمان‌ها است.

با بررسی تحقیقات انجام شده در این حوزه مشخص می‌گردد که در حوزه عارضه‌های موجود در خصوص آموزش‌های زیست‌محیطی تحقیقاتی در وزارت آموزش و پرورش به انجام نرسیده است. این در حالی است که با توجه به گستردگی وزارت آموزش

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه محقق ساخته بر اساس مدل ویس‌بورد<sup>3</sup> (1976) بود که دارای دو بخش جمعیت‌شناختی و تعداد سؤالات اصلی بیست و دو سؤال بود. سؤالات اصلی این پژوهش پس از بررسی مدل ویس‌بورد، پیشینه و نظرات تعدادی از خبرگان با استفاده از پرسشنامه باز مشخص گردید. سؤالات این بخش بر اساس طیف پنج‌ارزشی لیکرت طراحی شد. روایی صوری و محتوایی این پرسشنامه با استفاده از نظر خبرگان دانشگاهی مورد بررسی قرار گرفت و به منظور بررسی روایی سازه این پرسشنامه از تحلیلی عاملی اکتشافی استفاده شد. همچنین برای تعیین پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که میزان پایایی این پرسشنامه 0/81 مشخص شد. روش‌های آماری استفاده شده در پژوهش حاضر شامل آزمون کلموگراف اسمیرنف، جهت تعیین نرمال بودن داده

<sup>3</sup>. Model Weissboard

آزمون بارتلت نشان داد که سؤالات پرسشنامه برای تشکیل عوامل همبستگی کفایت لازم را دارد، بنابراین مجاز به استفاده از تحلیل عاملی در تحقیق حاضر می‌باشیم.

این مرحله با توجه به جدول اشتراکات، می‌بایست سؤالات نامناسب حذف می‌شدند که در این تحقیق به علت مناسب بودن بارهای عامل در میان تمامی تمامی سؤالات، سؤالی حذف نگردید. جدول 2 نتایج مجموع واریانس‌های تبیین شده را نشان می‌دهد.

رده سنی بیشترین فراوانی مربوط به رده سنی 50-40 سال با 43/4 درصد فراوانی بود. به منظور شناسایی موانع و دسته بندی آنها از روش آماری تحلیل عاملی استفاده شد. در ابتدا به منظور بررسی کفایت حجم نمونه برداری از آزمون کفایت نمونه برداری کیزر-می‌یر-الکین استفاده شد که معددیاز این آزمون 0/944 به دست آمد که نشان مناسب بودن حجم نمونه برای تحلیل عاملی است. سپس برای این که مشخص شود همبستگی بین مواد آزمون در جامعه برابر صفر نیست، از آزمون کرویت بارتلت استفاده که نتایج این آزمون در سطح 98٪ اطمینان معنی‌شد. نتایج

جدول 2- مجموع واریانس‌های تبیین شده بعد از چرخش

عامل	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تراکمی واریانس
اهداف	5/976	24/998	25/001
ساختار	4/884	21/680	46/203
پاداش	2/611	10/942	58/019
مکانیزم‌های مفید	2/501	10/793	68/830
ارتباطات	2/025	9/001	79/002
رهبری	1/969	8/399	79/999

واریمکس در مشخص کردن موارد استفاده شد (مطابق جدول شماره 3).

پس از مشخص شدن عامل‌ها در مرحله بعد موارد مربوط به هر عامل مشخص شد. لازم به ذکر است به علت این که مشخص کردن این موارد بدون چرخش آسان نیست، بنابراین از چرخش

جدول 3- بارهای عاملی گویه‌های پرسشنامه

ردیف	موارد	عارضه‌ها					
		اهداف	ساختار	پاداش	مکانیزم‌های مفید	ارتباطات	رهبری
1	عدم نظارت و ارزیابی در خصوص میزان دستیابی به اهداف آموزش‌های زیست محیطی	0/854					
2	عدم وجود و نامشخص بودن اهداف متصور از آموزش‌های زیست محیطی	0/694					
3	واقعی و عینی نبودن اهداف متصور از آموزش‌های زیست محیطی	0/605					
4	متغیر بودن اهداف زیست محیطی سازمان و غیر قابل آموزش بودن اهداف در حال تغییر	0/591					
5	عدم آموزش به کارکنان جهت شناسایی و اجرایی نمودن اهداف و فعالیت‌های زیست محیطی	0/583					
6	نامشخص بودن جایگاه آموزش‌های زیست محیطی در وزارت آموزش و پرورش	0/817					
7	فقدان جلسات تصمیم‌گیری در خصوص آموزش‌های زیست محیطی	0/797					

0/729	8	نامشخص بودن برنامه‌ها و فعالیت‌های مربوط به آموزش‌های زیست‌محیطی
0/639	9	صرف بودجه‌های مربوط به آموزش زیست‌محیطی در سایر حوزه‌های وزارت آموزش و پرورش
883/0	10	پایین بودن میزان انگیزش کارکنان جهت شرکت در دوره‌های آموزشی مربوط به مسایل زیست‌محیطی
749/0	11	عدم تأثیر حضور و مشارکت در آموزش‌های زیست‌محیطی در روند ارتقا و پاداش‌های مربوط به کارکنان
612/0	12	عدم وجود سیستم انگیزشی در جهت ترویج آموزش‌های زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش
590/0	13	فقدان پاداش جهت حضور در دوره‌های آموزشی زیست‌محیطی جهت کارکنان و دانش‌آموزان
0/860	14	فقدان استانداردهای لازم در خصوص آموزش‌های زیست‌محیطی
0/722	15	فقدان سیستم ارزیابی آموزش‌های زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش
0/602	16	نبود فرآیند نیازسنجی جهت ارائه آموزش‌های زیست‌محیطی
741/0	17	نامناسب بودن تعاملات میان مدیران و کارکنان در خصوص آموزش‌های زیست‌محیطی
616/0	18	عدم وجود ارتباطات سازمانی در جهت استفاده از پتانسیل‌های سایر سازمان‌ها در جهت بهبود آموزش زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش
583/0	19	عدم وجود ارتباطات مناسب با کارکنان جهت فراگیری آموزش‌های زیست‌محیطی
0/827	20	تصمیم‌گیری‌های سطحی و مقطعی مدیران ارشد در خصوص آموزش‌های زیست‌محیطی
0/701	21	نامناسب بودن سطح تسلط مدرسان بر مسائل زیست‌محیطی
0/918	22	پایین بودن میزان تلاش کارکنان در حوزه زیست‌محیطی به علت اعمال سبک رهبری نامناسب مدیران ارشد وزارت آموزش و پرورش

پس از مشخص شدن عارضه‌های موجود در آموزش‌های زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش از آزمون تی‌تک نمونه شماره (4) نتایج این آزمون را نشان می‌دهد. ای در جهت بررسی هر یک از عارضه‌ها استفاده گردید. جدول

**جدول 4- بررسی وضعیت عارضه‌های موجود آموزش‌های زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش**

عارضه‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	آزمون تی	مقدار آماره اسمیرنوف	سطح معناداری
اهداف	4/09	0/498	-7/003	1/198	0/001
ساختار	3/89	0/651	-4/748	1/367	0/001
پاداش	3/89	0/290	-4/591	1/144	0/001
مکانیزم‌های مفید	4/03	0/640	-6/381	1/897	0/001



0/001	1/613	-6/008	0/716	3/96	ارتباطات
0/001	1/151	-2/277	0/541	3/43	رهبری

باشد. این امر سبب گردیده تا منابع و تلاش‌ها در سازمان به سمت مناطق حساس و حاد وزارت آموزش و پرورش منتقل گردد. این مسأله سبب گردیده است تا آموزش‌های زیست‌محیطی در این وزارت‌خانه اجرایی نگردد و به عبارتی تلاش‌های مدیران این وزارت‌خانه به صورت عمقی تأثیرگذار نباشد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که در میان عارضه‌های شکل گرفته شده در خصوص آموزش‌های زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش، مشکلات مربوط به اهداف، در شرایط نامناسب تری به نسبت سایر عارضه‌ها قرار دارد. این مسأله نشان دهنده این مهم می‌باشد که هدف‌گزینی در وزارت آموزش و پرورش در خصوص مسایل زیست‌محیطی دچار مشکلاتی است. از این رو توجه به مسایل مربوط به اهداف در خصوص مسایل زیست‌محیطی از جمله مسایلی است که باید به صورت ویژه از سوی مدیران ارشد این وزارت‌خانه مورد توجه و بررسی قرار گیرد.

به نظر می‌رسد ضعف‌های موجود در خصوص اهداف، یکی از مشکلات اساسی در مسیر آموزش‌های زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش است. این در حالی است که (Sahraei, 2013) در تحقیق خود به این موضوع اشاره دارد که برخی جنبه‌های مدیریتی در خصوص اهداف نقش مهم و اساسی در جهت بهبود آموزش‌های زیست‌محیطی دارد.

(Hungerford et al, 1980) و (Anandiab & Molinari, 2017) در تحقیق خود اشاره داشتند که مشکلات مربوط به اهداف از جمله مسایل مهم مداخله‌گر بر روند بهبود آموزش‌های زیست‌محیطی است. بنابراین می‌توان چنین اعلام نمود که نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیقات (Hungerford et al, 1980) و (Anandiab & Molinari, 2017) همخوان است.

هرچند در انجام پژوهش حاضر محدودیت‌هایی مانند عدم آشنایی کارشناسان وزارت آموزش و پرورش با مقوله محیط زیست، فقدان برنامه و استانداردهای آموزشی مدون جهت آشنایی کارکنان و دانش‌آموزان با عوامل مخرب زیست‌محیطی، عدم اختصاص بودجه کافی به منظور آسیب‌شناسی و آموزش پدیده زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش دیده شد اما با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش پیشنهاد می‌گردد تا با نظارت و ارزیابی در خصوص میزان دستیابی به اهداف آموزش‌های زیست‌محیطی، در بهبود آموزش‌های زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش تلاش شود. همچنین پیشنهاد می‌گردد تا با بحث در خصوص آموزش‌های زیست‌محیطی و مشخص بودن جایگاه

همان‌طور که نتایج آزمون تی‌تک نمونه‌ای نشان می‌دهد، میزان عارضه‌های شناسایی شده در پژوهش، شامل عارضه‌های مدل ویس‌بورد در تمامی ابعاد و حوزه‌ها بالاتر از سطح میانگین عدد 3 می‌باشند. با توجه به سطح معناداری که پایین‌تر از 0/05 است، لذا می‌توان نتیجه گرفت که تمامی عارضه‌ها در شرایط نامطلوبی قرار دارند. در این بین وضعیت عارضه مربوط به اهداف به نسبت سایر عارضه‌ها در شرایط نامناسب تری قرار دارد. لازم به ذکر است مطابق جدول (4) چون مقدار سطح معناداری برای تمام عارضه‌ها از مقدار سطح معناداری (0/05) بزرگتر بود، پس فرض توزیع داده‌های پژوهش نرمال است.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که در مسیر بهبود آموزش‌های زیست‌محیطی عارضه‌های مختلفی شامل اهداف، ساختار، پاداش، مکانیزم‌های مفید، ارتباطات و رهبری وجود دارد. این مسأله نشان دهنده این مهم است که آموزش‌های زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش نیازمند توجه به حیطه‌های مختلفی می‌باشد. این مسأله سبب گردیده است تا پژوهش حاضر نیز عارضه‌های مختلفی شامل اهداف، ساختار، پاداش، مکانیزم‌های مفید، ارتباطات و رهبری را شناسایی و مورد بررسی قرار دهد. (Jose et al, 2017) در تحقیق خود مشخص نمودند که عارضه‌های مختلفی در خصوص اجرای آموزش‌های زیست‌محیطی وجود دارد که این عارضه‌ها شامل برخی عارضه‌های مدیریتی، فرهنگی و مالی است. بنابراین می‌توان اعلام نمود که نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیقات (Jose et al, 2017) همخوانی دارد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تمامی عارضه‌های شناسایی شده در وضعیت نامناسبی قرار دارند که این مسأله نشان دهنده این مهم می‌باشد که وزارت آموزش و پرورش در مسیر آموزش‌های زیست‌محیطی تلاش مناسبی را انجام نداده است. اگر چه رشد این وزارت‌خانه در مسیر توجه به مسایل زیست‌محیطی قابل درک است و این پیشرفت‌ها همواره مورد تقدیر مدیران مربوط قرار گرفته است اما در زمینه اشاعه مسایل زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش مشکلات و کاستی‌های فراوانی دیده می‌شود.

به نظر می‌رسد عارضه‌های شناسایی شده در وزارت آموزش و پرورش حاصل برخی تغییرات مدیریتی در این سازمان و همچنین کمتر بودن بودجه، به نسبت برخی وزارت‌خانه‌های دیگر

استانداردهای مناسب در خصوص آموزش‌های زیست‌محیطی به تدوین استانداردهای مربوط به آموزش زیست‌محیطی در این وزارتخانه اقدام شود و از سویی دیگر پیشنهاد می‌گردد تا با بهبود ارتباطات میان فردی در وزارت آموزش و پرورش و ایجاد تصمیم‌گیری‌های جامع در خصوص آموزش‌های زیست‌محیطی در این سازمان، به ارتقا و بهبود آموزش‌های زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش اقدام گردد.

## References

- Axelrod, R., & Axelrod, E. (2016). The Scholar Practitioner Mindset: How texts and experience influence organizational change practice. *Academy of Management Review*, amr-2016.

- Dashtinejad, Y. Azarsah, A. Chegini, H. (2016). *Problems of barriers to human resources training in the private sector in the field of environment*. 2nd National Congress of Biology and Natural Sciences of Iran, Tehran, Sustainable Development Strategy and Development Center of Mehr Arvand. [In Persian]

- Di Giacomo, N., Di Giacomo, N., Guthrie, J., Guthrie, J., Farneti, F., & Farneti, F. (2017). Environmental management control systems for carbon emissions. *PSU Research Review*, 1(1), 39-50.

- Ferdowsi, S; Mortazavi, S; & Rezvani, N. (2008). The relationship between environmental knowledge and environmental protection behaviors. *Journal of Humanities*, (53), 266-253. [In Persian]

- Higgs, G., Langford, M., & Norman, P. (2015). Accessibility to sport facilities in Wales: A GIS-based analysis of socio-economic variations in provision. *Geoforum*, 62, 105-120.

- Hungerford, H., Peyton, R. B., & Wilke, R. J. (1980). Goals for curriculum development in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 11(3), 42-47.

- Jabbour, C. J. C. (2015). Environmental training and environmental management maturity of Brazilian companies with ISO14001: empirical evidence. *Journal of Cleaner Production*, 96, 331-338.

آموزش‌های زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش به ارتقای آموزش‌های زیست‌محیطی در این حوزه اقدام گردد. از سوی دیگر با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با اعمال برخی سیاست‌های انگیزشی در وزارتخانه، از جمله تأثیرگذاری فعال در آموزش‌های زیست‌محیطی بر روند ارتقای کارکنان، به نوعی به بهبود آموزش‌های زیست‌محیطی در وزارت آموزش و پرورش اقدام شود. از سویی با توجه به نبود

- Jabbour, C. J. C., de Sousa Jabbour, A. B. L., Govindan, K., Teixeira, A. A., & de Souza Freitas, W. R. (2013). *Environmental management and operational performance in automotive companies in Brazil: the role of human resource management and lean manufacturing*. *Journal of Cleaner Production*, 47, 129-140.

- Jose, S., Patrick, P. G., & Moseley, C. (2017). Experiential learning theory: the importance of outdoor classrooms in environmental education. *International Journal of Science Education* 7(3), 269-284.

- Kramar, R. (2014). Beyond strategic human resource management: is sustainable human resource management the next approach? *The International Journal of Human Resource Management*, 25(8), 1069-1089.

- Lin, J. C., & Su, S. J. (2019). Environmental Education for Geoparks—Practices and Challenges. *In Geoparks of Taiwan*, 105-118. Springer, Cham.

- Mallick, R., & Bajpai, S. P. (2019). Impact of Social Media on Environmental Awareness. *In Environmental Awareness and the Role of Social Media*, 140-149. IGI Global.

- Nighipour, F. (2015). *Environmental Education for Children*. First National Environmental Conference, Dehaghan, Payame Noor University, Dehaghan. [In Persian]

- Paul G. & Harris. (2006). Environmental Perspectives and Behavior in China: Synopsis and Bibliography. *Journal of Environment and Behavior*, 38(1), 136-157.

- Piri, M; & Ghasemi, N. (2010). Legal-judicial study of how and the role of legal

- citizenship in the environment. *Quarterly Journal of Environmental Science and Technology*, (3), 212-205. [In Persian]
- Ramsey, J. Hungerford, H., & Volk, T. (1992). Environmental Education in the K-12 Curriculum: Finding a Niche. *The Journal of Environmental Education*, 23, 35-45.
- Renwick, D. W., Redman, T., & Maguire, S. (2013). Green human resource management: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 15(1), 1-14.
- Sadat Nabipour, F. Faribin, M. Hamed, F. (2015). *The Impact of Education on the Creation of Environmental Conservation Culture*. Second National and Specialized Conference on Environmental Research in Iran, Hamedan, Hegmataneh Environment Assessment Center. [In Persian]
- Sahraei, R. (2012). *Environmental Education Management Methods and Techniques*. 6th National Conference on Environmental Engineering, Tehran, University of Tehran, Faculty of Environment. [In Persian]
- Saif, A. A. (2001). *Nursing psychology, learning and teaching psychology*. Tehran: Agah Publications. [In Persian]
- Shoberi, S. (2015). Effective methods of teaching and learning environmental education in education. *Education Quarterly*, 124, 159-177. [In Persian]
- Tao, Y., Li, F., Crittenden, J. C., Lu, Z., & Sun, X. (2016). Environmental impacts of C<sup>3</sup> and management implications. *Environmental management*, 57(2), 498-507.
- Tatian, M.R. Tamar Tash, R. Yousefian, M. (2009). *Investigating the destructive effects of human activities on the environment in Mazandaran province*. Third Conference on Environmental Engineering, Tehran, University of Tehran, Faculty of Environment. [In Persian]
- Teixeira, A. A., Jabbour, C. J. C., & Jabbour, A. B. L. S. (2012). Relationship between green management and environmental training in companies located in Brazil: A theoretical framework and case studies. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 318-329.
- Wagne, .. 222222 GGe'e' mman resource benefits: do thy matter as determinants of environmental management system implementation? *Journal of Business Ethics*, 1-14.
- Zhang, J., Schmidt, K., & Li, H. (2016). An Integrated Diagnostic Framework to Manage Organization Sustainable Growth: An Empirical Case. *Sustainability*, 8(4), 301.
- Zhu, Q., Feng, Y., & Choi, S. B. (2017). The role of customer relational governance in environmental and economic performance improvement through green supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 155, 46-53.

