



Journal of Environmental  
Management and Law

فصلنامه مدیریت و حقوق محیط زیست

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

## Development of an Educational Protocol Based on Environmental Culture in Islamic Azad University, Shahinshahr Branch

Ehsan Shojaei<sup>1</sup>, Narges Atrian<sup>2\*</sup>, Mehri Mahdikhani<sup>3</sup>

*1-Department of Cultural Management, Shahinshahr Branch, Islamic Azad University, Shahinshahr, Iran*

*2-Department of Cultural Management, Shahinshahr Branch, Islamic Azad University, Shahinshahr, Iran*

*3-Department of Business Administration, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran*

*\*Corresponding Author: na.atrian@gmail.com*

### Original Paper

### Abstract

**Received:** 2023.06.20

**Accepted:** 2023.11.28

### Keywords:

Educational Protocol,  
Environmental Culture,  
Environmental Education.

The main objective of this study is to develop an educational protocol based on environmental culture at Shahinshahr Branch, Islamic Azad University. The research follows an applied approach using a combination method of sequential exploratory type. The development of the educational protocol is based on qualitative environmental culture and is structured as a semi-experimental research design with a pre-test, post-test, and control group. The quantitative aspect of the research is employed to determine the executive validity of the protocol. The statistical population in the qualitative section includes students of Shahinshahr Branch, Islamic Azad University, in the year 2022, and reference texts covering the period from 2001 to 2021. In the quantitative section, the statistical populations consist of experts in educational interventions of environmental culture and students in the year 2022. Twenty students and eleven references were selected for the qualitative section, while five experts in environmental culture educational interventions and thirty students were chosen for the quantitative section. The results revealed two main themes: individual factors, encompassing increased environmental awareness, improved environmental attitude, and heightened environmental motivation, and situational factors, including utilizing personal resources to preserve the environment, reinforcing responsibility, and creating social pressure. The educational protocol, compiled based on environmental culture, focuses on the main themes, emphasizing that environmental culture and its dimensions (awareness, attitude, and performance) significantly impact the students of Islamic Azad University, Shahinshahr Branch. Therefore, the study suggests the application of an educational package based on environmental culture to enhance students' environmental culture.



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

## تدوین پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر

احسان شجاعتی<sup>۱</sup>، نرگس عطریان<sup>۲\*</sup>، مهری مهدیخانی<sup>۳</sup>

۱- گروه مدیریت فرهنگی، واحد شاهین‌شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهین‌شهر، ایران.

۲- گروه مدیریت فرهنگی، واحد شاهین‌شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهین‌شهر، ایران.

۳- گروه مدیریت بازرگانی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

\* پست الکترونیکی نویسنده مسئول: na.atrian@gmail.com

### نوع مقاله:

علمی-پژوهشی

### چکیده

هدف این پژوهش تدوین پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر است. پژوهش کاربردی و به روش ترکیبی از نوع اکتشافی متوالی است. در راستای تدوین پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی کیفی و در قالب یک پژوهش نیمه آزمایشی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون و گروه کنترل، در راستای تعیین اعتبار اجرایی پروتکل، کمی است. جامعه آماری در بخش کیفی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر در سال ۱۴۰۰ و متون مرجع در بازه زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۹ و در بخش کمی متخصصان مداخلات آموزشی فرهنگ محیط‌زیستی و دانشجویان در سال ۱۴۰۰ است. از جوامع آماری به روش نمونه‌گیری هدفمند در بخش کیفی ۲۰ دانشجو و ۱۱ مرجع و در بخش کمی نیز از بین متخصصان مداخلات آموزشی فرهنگ محیط‌زیستی تعداد ۵ نفر و از میان دانشجویان تعداد ۳۰ نفر انتخاب شدند. نتایج نشان داد دو تم عوامل فردی شامل افزایش آگاهی محیط‌زیستی، اصلاح نگرش محیط‌زیستی و افزایش انگیزه محیط‌زیستی و عوامل موقعیتی شامل استفاده از امکانات شخصی در جهت حفظ محیط‌زیست، تقویت مسئولیت‌پذیری و ایجاد فشار اجتماعی وجود دارد. بر اساس تم‌های اصلی پروتکل آموزشی تدوین‌شده مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی بر فرهنگ محیط‌زیستی و ابعاد آن (آگاهی، نگرش و عملکرد) از نظر اعتبار اجرایی بر دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر تأثیرگذار است. از این‌رو می‌توان مدعی بود مفید است که به‌منظور ارتقاء فرهنگ محیط‌زیستی دانشجویان از بسته آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی استفاده شود.

### تاریخچه مقاله:

ارسال: ۱۴۰۲/۰۳/۳۰

پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۰۷

### کلمات کلیدی:

پروتکل آموزشی،  
فرهنگ محیط‌زیستی،  
آموزش محیط‌زیستی.

## مقدمه

در سال‌های اخیر، بحران‌های محیط‌زیستی یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی است که بشر با آن روبه‌رو بوده است. حتی کسانی که از عمق خطرناک بودن این وضعیت آگاه نیستند، قبول دارند که هوای پاک و سالم کمیاب شده، جو زمین حتی نسبت به یک دهه قبل تا در حد زیادی گرم‌تر شده، حیوانات کمتری در محیط‌زیست اطراف به چشم می‌خورند، دیگر سکوت به‌راحتی به دست نمی‌آید و در شب‌ها به‌سختی می‌توان بیش از چند ستاره‌ی کم‌سو در آسمان شهرها دید. ناهنجاری‌های محیط‌زیستی ممکن است وسعتی در حد ناحیه‌ای، منطقه‌ای و یا جهانی داشته باشند. در حال حاضر آسیب‌های جدی محیط‌زیستی تقریباً همه کره‌ی زمین را درگیر کرده است؛ بنابراین در قرن حاضر رفتارهای محیط‌زیستی انسان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین عوامل بر محیط‌زیست، مورد توجه بسیاری از جامعه‌شناسان محیط‌زیستی قرار گرفته است. بسیاری از دانشمندان برای کاهش بحران‌های محیط‌زیستی یا پیشگیری از آن‌ها به راه‌حل‌های فناورانه روی آورده‌اند. با این حال، برخی از آن‌ها، ضرورت و لزوم برقراری ارتباط و تعامل جدید بین طبیعت و انسان و همچنین نیاز به یک فرهنگ محیط‌زیستی جدید را مطرح کرده‌اند، چرا که مطالعات گسترده نشان داده‌اند مسائل محیط‌زیستی ریشه‌ی فرهنگی دارند و به‌منظور پذیرش بافت‌های فرهنگی یک جامعه بایستی به صورت ساختاری با موضوع برخورد کرد. حفظ محیط‌زیست به مسائل زیادی ارتباط دارد که بزرگ‌ترین و مهم‌ترین آن مسئله‌ی فرهنگی است. در مسئله‌ی محیط‌زیست، رفتارهای نابهنجار در ارتباط با محیط‌زیست، به علت فقدان آشنایی با فرهنگ شهرنشینی و عدم درک درست از اوضاع محیط‌زیستی حاکم بر جامعه و وضعیت اعتقادات فرهنگی مردم است، زیرا مردم فرهنگ استفاده از منابع طبیعی و امکانات محیط‌زیستی و فرهنگ زیستن همراه با هم‌زیستی با طبیعت را نیاموخته‌اند و یا به‌درستی آن را درونی نکرده‌اند (Adhami & Akbarzadeh, 2017). به این ترتیب ارائه آموزش‌هایی مبتنی بر ارتقاء فرهنگ محیط‌زیستی، مختص هر قشر از جامعه، احساس می‌شود و پژوهش حاضر نیز سعی داشته است بر اساس نیازهای قشر دانشجو به‌عنوان آینده‌سازان جوامع، در راستای فرهنگ‌سازی محیط‌زیستی، پروتکل آموزشی تدوین نماید.

بشر از ابتدا، با محیط‌زیست در تعامل مداوم بوده است؛ اما رشد جمعیت، دستیابی به اختراعات و اکتشافات جدید علمی و حرکت به سمت مدرنیته، سبب شده تا انسان امروز، در جهانی بحران‌زده زندگی کند (Adhami & Akbarzadeh, 2017). در سال‌های اخیر نیز وقایع و رخداد‌های تلخ در حوزه محیط‌زیست، بر بحرانی شدن این موضوع افزوده است (Paytakhti Oskooe et al., 2020; Panu, 2019) و محققان به‌صراحت اذعان داشته‌اند که هیچ‌وقت به‌اندازه امروز، رابطه انسان و محیط‌زیست به این اندازه بحرانی نبوده است (Babaoghli, 2012) و این موضوع آینده را نیز تحت تأثیر قرار خواهد داد (Hemmati & Shobeiri, 2016). مسلماً روش مواجهه با این بحران، نه‌تنها کیفیت زندگی نسل حاضر را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد، بلکه تعیین‌کننده کیفیت زندگی نسل آینده نیز هست. ایران نیز از چالش‌ها، معضلات و نگرانی‌های مبتنی بر محیط‌زیست، مصون نبوده است. مؤسسه صلح جهانی در بیانیه‌ای اعلام نمود، در حال حاضر، خطری که از جانب بحران قریب‌الوقوع محیط‌زیستی ایران، احساس می‌شود، به‌مراتب بیش از خطر دشمنان خارجی و منازعات سیاسی داخلی است (Environmental Performance Index, 2015).

امروزه محرز شده است که مسائل محیط‌زیستی عمیقاً دارای مفهوم اجتماعی هستند و ریشه فرهنگی دارند. حفظ محیط‌زیست به مسائل زیادی وابسته است که بزرگ‌ترین و مهم‌ترین آن مسئله‌ی فرهنگی است (Hajizadehmeimandi et al., 2013).

Adhami & Akbarzadeh (۲۰۱۷) معتقدند در مسئله‌ی محیط‌زیست، رفتارهای نابهنجار به علت فقدان آشنایی با فرهنگ شهرنشینی و عدم درک درست از اوضاع محیط‌زیستی حاکم بر جامعه و وضعیت اعتقادات فرهنگی مردم است. بسیاری از مشکلات محیط‌زیستی ریشه در فقدان آگاهی و ضعف فرهنگی در ارتباط بین انسان و طبیعت دارد (Heydarzadeh & Sharifnezhad, 2022). در آماده‌سازی سیاست‌های محیط‌زیستی، ایجاد فرهنگ محیط‌زیستی، از طریق آموزش، دارای اهمیت فراوان است.

به‌این‌ترتیب گسترش فرهنگ محیط‌زیستی از طریق آموزش، یکی از راهکارهای مطلوب برای فائق آمدن بر چالش‌های محیط‌زیستی و دستیابی به توسعه پایدار محیط‌زیستی محسوب می‌شود (Salehi & Pazokinejad, 2014; Azadkhani et al., 2018). آموزش مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی، معرف گرایشی از آموزش در قرن بیست و یکم به حساب می‌آید و به‌عنوان واکنشی مهم نسبت به روش‌های درک شده است که مانعی برای صدمه و به مخاطره انداختن تعاملات بشری با دنیای طبیعی است (Shobeiri & Shamsi, 2015). این شکل از آموزش، مفهوم مسئولیت فردی را آموزش می‌دهد (Orr, 2009) و هدف اصلی آن، یکپارچه کردن ارزش‌های ماندگار در تمام ابعاد یادگیری به‌منظور تشویق برای تغییر رفتار است (Roknuddin Eftekhari et al., 2010). از سوی دیگر آموزش فرهنگ محیط‌زیستی در دانشجویان، به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین شاخص‌های نمایش مدنیت ملی که بسیاری از جنبه‌های وضعیت محیط‌زیستی را منعکس می‌کنند (Aminrad et al., 2010)، شایسته‌ی بررسی و مطالعه علمی است. در این زمینه Salehi & Pazokinejad (۲۰۱۴) بیان کردند که آموزش عالی در عصر توسعه پایدار، نقش مهمی بر عهده دارد و یکی از مهم‌ترین نهادهای اجتماعی برای ایجاد بسترهای مناسب برای تعهد و نیز عملی ساختن اهداف توسعه پایدار و مقابله با مخاطرات محیط‌زیستی است آموزش عالی همانند سایر نظام‌های اجتماعی از پیچیدگی‌ها و مسائل خاص خود برخوردار است (Shobeiri & Shamsi, 2015)، اما چالش اصلی که در سراسر جهان و به‌خصوص در ایران در زمینه آموزش فرهنگ محیط‌زیستی وجود داشته، این بوده است که پروتکلی مناسب و موفق در این زمینه و مخصوص دانشجویان دانشگاه آزاد تدوین نشده بود (Parhizkar, 2017). Soleimanpour و همکاران (۲۰۱۶) گزارش نمودند هیچ رویکرد یا برنامه ایده‌آلی برای آموزش محیط‌زیستی وجود ندارد و لازم است تا پروتکل آموزش محیط‌زیستی شامل پارامترهای آموزشی، شناختی و اجتماعی و تئوری‌های یادگیری تشکیل شوند. پروتکل یک کتابچه یا دستورالعمل است که به آموزشگر می‌گوید در هر جلسه چه چیزهایی را باید آموزش دهند. پروتکل‌ها، فرایند انجام کار، زمان انجام هر اقدام، مسئول انجام هر اقدام و زمان و نحوه ارزیابی فرایندها را مشخص می‌کند. اساس تدوین پروتکل‌ها، توصیه‌های متخصصان و شواهد تجربی بومی هستند و در صورتی که این پروتکل‌های بومی طراحی نشوند، در هر زمینه‌ای می‌بایست از راهنماهای سایر کشورها استفاده نمود و در این صورت به دلیل مبتنی بودن پروتکل‌ها بر فرهنگ سایر کشورها، مطلوبیت لازم را نخواهند داشت (Rajni et al., 2017). یکی از رویکردهایی که در زمینه آموزش محیط‌زیست حائز اهمیت است و در پژوهش حاضر نیز بر آن تأکید شده است، رویکرد اجتماعی است. بر اساس این رویکرد، اهداف و محتوای پروتکل آموزشی، از طریق تحلیل جامعه استخراج می‌شود و به‌عنوان نهادهای اجتماعی باید در خدمت رفع نیازهای جامعه باشد (Mehrmohammadi, 2010). این رویکرد در رابطه با دیدگاه تطابق و بازسازی اجتماعی، بر تقدم نیازهای جامعه بر فرد مبتنی است و مشتمل بر دو نظریه کلی حال‌نگر و آینده‌نگر است. این دیدگاه بر این باور استوار است که آموزش باید بر اساس وضع فعلی جامعه پی‌ریزی شود و مهارت‌ها بر اساس نیاز زندگی اجتماعی به افراد ارائه شود. علاوه بر این می‌بایست به دنبال ایجاد تغییر در ساختار جامعه بوده و پروتکل آموزشی باید در خدمت چنین تحولی باشد تا با تفکر انتقادی مسائل را شناخته و سعی در حل مشکلات و ناهنجاری‌های اجتماعی و تغییر آن داشته باشد، بنابراین در پژوهش حاضر با توجه به رویکرد اجتماعی و همچنین رویکرد پست‌مدرن، مبنی بر ساختارشکنی و شک به فرا روایت‌ها و تغییر در برداشت از مفاهیم؛ نگاهی همه‌جانبه و جدید به موضوع فرهنگ محیط‌زیستی مدنظر بوده است و همراه با احترام به تنوع و تکثر و بهره‌برداری از روش‌های یادگیری، سعی شده است پروتکل آموزشی فرهنگ محیط‌زیستی برای دانشجویان طراحی گردد، بنابراین محققان درصدد هستند به این سؤال پاسخ دهند که پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر به چه صورت است؟

## پروتکل آموزشی

پروتکل‌ها، فرایند انجام کار، زمان انجام هر اقدام، مسئول انجام هر اقدام و زمان و نحوه ارزیابی فرایندها را مشخص می‌کنند. اساس تدوین پروتکل‌ها، توصیه‌های متخصصان و شواهد تجربی بومی هستند و در صورتی که این پروتکل‌های بومی طراحی نشوند، در هر زمینه‌ای می‌بایست از راهنماهای سایر کشورها استفاده نمود و در این صورت به دلیل مبتنی بودن پروتکل‌ها بر فرهنگ سایر کشورها، مطلوبیت لازم را نخواهند داشت (Rajni et al., 2017). به‌علاوه این پروتکل‌ها، اغلب به دلیل عوامل بیرونی، رویدادهای پیش‌بینی‌نشده و یا انتظارات غیر واقع‌گرایانه، دائماً نیاز به اصلاح دارند و آموزشگران باید به یاد داشته باشند که طرح‌ها فقط ابزار هستند، ابزارهایی که می‌توانند برای آموزشگران و مراجعین مفید باشد (Gehart, 2015). پروتکل آموزشی، یک کتابچه یا دستورالعمل است که به متخصصان می‌گوید در هر جلسه چه چیزهایی را باید به گروه هدف آموزش داد. در واقع پروتکل آموزشی یک ساختار استاندارد فراهم می‌کند تا فرایند آموزش به‌صورت نظام‌مند و صحیح انجام گیرد. همچنین پروتکل آموزشی باعث می‌شود که اعمال سلیقه توسط آموزش‌دهندگان به حداقل برسد و آموزش مورد نظر به‌صورت مشابه در همه جای دنیا به مراجعین ارائه گردد (Hassanabadi & Ahmadiannasab, 2018). پروتکل‌های آموزشی اهداف خاصی دارند که معمولاً بر اساس نیازها و کمبودهای مشخص شده‌ی مراجعین و یا ارزیابی معین شده، تعیین می‌شوند. پروتکل‌های آموزشی مشخص‌کننده این هستند که آموزشگر برای تحقق اهداف معین چه خواهد کرد. آموزشگر باید مشخص کند که برای تحقق هر هدف، چه اقداماتی باید توسط او و یا مراجع صورت گیرد (Gehart, 2015). پروتکل‌های آموزشی همچنین انواع مختلفی دارند اما در اینجا دو رویکرد اساسی برای طرح‌های مدون (پروتکل آموزشی نشانه محور و پروتکل آموزشی نظریه محور) قابل طرح است. پروتکل‌های نشانه محور، از مدل‌های پزشکی گرفته شده است. درمانگرانی که از این مدل پروتکل استفاده می‌کنند، نشانه‌های موجود در مراجع را مشخص می‌کنند و سپس اهداف قابل اندازه‌گیری و مداخلات مربوطه را طرح‌ریزی می‌کنند. در این مدل، نشانه‌ها محدود به آن‌هایی هستند که در روان‌پزشکی تعریف شده‌اند. Jongsma & Peterson (۲۰۰۰) دوره‌های موفقیت‌آمیز طراحان نشانه محور را، شامل عناوینی نظیر روان‌درمانی بزرگسالان و روان‌درمانی خانواده می‌دانند. رویکرد نشانه محور، هدف‌های قابل اندازه‌گیری و رفتاری را که آشکارا بر تلاش درمانی متمرکز است، دنبال می‌کند. محدودیت‌های این مدل در این است که متمرکز بر نشانه است. با محدود کردن تمرکز بر نشانه‌ها، رویکرد نشانه محور، در ترکیب کردن بخش اعظم دانش تخصصی در این حوزه شکست می‌خورد و در عوض، درمانگر را محدود به مدل‌های رفتاری و پزشکی در مفهوم‌سازی کیس می‌کند. این مدل طرح پروتکل، به علت محدودیت امکان تعریف مسئله، موجب محدود شدن ابزارهایی که درمانگران در اختیار دارند، می‌شود (Jongsma & Peterson, 2000). لذا مدل مبتنی بر نشانه‌ها، به‌سرعت به مدلی تبدیل می‌شود که مفهوم‌سازی کیس و امکانات آموزش را محدود می‌کند و در نتیجه احتمال این که این مدل برای تعداد بیشتری از مراجعین سودمند باشد را محدود می‌کند. پروتکل آموزشی نظریه محور، الهام‌بخش یک مفهوم‌سازی دقیق و غنی از کیس، در حدی فراتر از مسائل رفتاری بنیادی است و ممکن است عوامل روان‌شناختی، ارتباطی، فرهنگی و اجتماعی را نیز در برگیرد. در این نظریه درک افراد از موقعیت‌ها، ضروری است. در چهارچوب نظری این درمان، دیدگاه نظری در فرایند آموزش به کار می‌رود. یک پروتکل آموزشی نظریه محور، ابزاری عینی است که برای تسهیل یکپارچه کردن نظریه و عمل به کار می‌رود. هنگام تهیه و تنظیم یک پروتکل آموزشی نظریه محور، آموزشگران، برای شناسایی چگونگی یکپارچه کردن اهداف نظری و مداخلات در مصاحبه، هدف‌گذاری، طرح‌ریزی آموزش و فرایندهای مداخله‌ای برای هر مراجع، تشویق می‌شوند. یکپارچه کردن نظریه در فرایند طرح‌ریزی آموزش، درک آموزشگر از وضعیت آموزش را به حداکثر می‌رساند و گزینه‌های مداخله‌ای آگاهانه و عملی را میسر می‌سازد. این فرایند، یک ارزیابی جامع از موضوعات بر پایه نظریه را تضمین نموده و گزینه‌های درمانی که به‌طور مشخص و نظری به مسئله شناسایی شده مربوط می‌شوند را مشخص می‌کنند. با استفاده از این نوع از طرح‌های آموزشی، برای

یکپارچه کردن نظریه و عمل، آموزشگران بیشتر مشتاق می‌شوند تا به‌جای اینکه فقط بر نشانه‌ها متمرکز شوند، طرح هماهنگ و منسجمی را از مراحل اولیه تا پایان آموزش فراهم کنند (Gehart, 2015). آموزش مؤثر و سودمند نیازمند طرح و برنامه است. طراحی در لغت به معنای اختراع کردن، اندیشیدن یا تنظیم یک نظریه ذهنی، ترسیم، ساختن و آماده کردن پیش‌نویس یک نقشه، اختصاص دادن یا به‌کارگیری منابع برای دستیابی به یک هدف و سرانجام تهیه یک نقشه کاری برای حصول آنچه از پیش تعیین شده است، می‌باشد. البته امروزه طراحی آموزشی به‌گونه‌ای رشد یافته است که بهتر است به‌عنوان یک رشته علمی مستقل و البته ترکیبی از علم و هنر به‌حساب آورده شود (Ghasemisameni et al., 2017). طراحی آموزشی یک فرایند است؛ در این فرایند، وقایع یا رویدادهای لازم به‌منظور تسهیل یادگیری، طراحی می‌گردند. فرایند طراحی آموزشی، مجموعه‌ای از مراحل به‌هم‌پیوسته و وابسته را شامل می‌شود. در طی فرایند طراحی آموزشی مراحل از قبیل تبیین تحلیل یادگیرنده، تحلیل زمینه، تحلیل غایت، تدوین هدف‌های آموزشی، انتخاب راهبردها و ابزارهای سنجش، تولید مواد آموزشی و ارزشیابی عملکرد یادگیرنده دنبال می‌شوند (Chen, 2008). به ساده‌ترین بیان، طراحی آموزشی متضمن این فایده است که به طراح آموزشی کمک کند با صحت و دقت فراوان، ساختمان آموزشی را بنا نماید. خاستگاه طراحی آموزشی را به نظریه‌هایی از قبیل نظریه عمومی دستگاه‌ها، یادگیری، ارتباطات و آموزش نسبت می‌دهند. طراحی آموزشی از زمان پیدایش تاکنون تغییراتی کرده و در سیر تکاملی خود تحت تأثیر اندیشه‌ها، رویدادها و فناوری‌های مختلفی بوده است. استفاده بهینه از هزینه، ایجاد یادگیری اثربخش، ارزشیابی آموزشی معتبر و رقابت سازمانی از جمله مزایای طراحی آموزشی هستند که توسط پيسكوريج مطرح شدند (Piskurich, 2006). طراحی آموزشی همچنین می‌کوشد فرصت‌های مناسب برای یادگیری را در اختیار یادگیرندگان قرار دهد و با ایجاد تجارب یادگیری معنادار، زمینه ایجاد یادگیری اثربخش را به وجود آورد (Fardanesh, 2012).

### فرهنگ محیط‌زیستی

فرهنگ در زبان فارسی معانی مختلفی دارد که مهم‌ترین آن‌ها ادب، تربیت، دانش، مجموعه آداب و رسوم، علوم، معارف و هنرهای یک جامعه است. از دیدگاه علمی تعاریف متعدد و متنوعی از فرهنگ ارائه گردیده است، در فرهنگ فارسی عمید، فرهنگ عبارت است از دانش، ادب، علم، معرفت، تعلیم و تربیت، آثار علمی و ادبی یک قوم یا ملت. فرهنگ لغات وبستر، فرهنگ را مجموعه‌ای از رفتارهای پیچیده انسانی که شامل افکار، گفتار اعمال و آثار هنری است و بر توانایی انسان برای یادگیری و انتقال به نسل دیگر تعریف می‌کند (Seydi & Izadi, 2012). Hofstede (۱۹۹۸) بیان می‌نماید؛ فرهنگ از اندیشه مشترک اعضای یک گروه یا طبقه که آن‌ها را از دیگر گروه‌ها مجزا می‌کند، ناشی می‌شود و در جایی دیگر، فرهنگ به‌صورت مجموعه‌ای از الگوهای رفتار اجتماعی، هنرها، اعتقادات، رسوم و سایر محصولات انسان و ویژگی‌های فکری یک جامعه یا ملت تعریف می‌شود. فرهنگ همچنین یک نرم‌افزار ذهنی است شبیه به برنامه‌های کامپیوتری که رفتار را کنترل می‌کند و نمی‌شود آن را هدایت کرد. این سازه بیشترین ثبات و کمترین انعطاف‌پذیری و تغییر دارد (Schein, 2003).

از آنجا که هر شخص متعلق به گروه و یا طبقه خاصی از مردم است، از این‌رو به‌ناچار لایه‌های متعددی از برنامه‌ریزی ذهنی متناسب با سطوح مختلف فرهنگ، شامل سطح ملی مطابق با کشورهای فرد، سطح وابستگی منطقه‌ای، قومی، زبانی و یا مذهبی، سطح جنسیت، یعنی این که فرد مرد است یا زن، سطح نسل، به‌طوری‌که پدربزرگ یا مادربزرگ را از پدر و مادر و فرزندان تفکیک می‌کند، سطح طبقه اجتماعی که مربوط به فرصت‌های تحصیلی و شغلی و یا حرفه فرد است و سطح سازمانی و یا سطح شرکتی، بر اساس روشی که کارمند توسط کار سازمانی‌اش جامعه‌پذیر می‌شود، برای آن وجود دارد (Hofstede, 1998). آنچه حائز اهمیت است آن که رفتار انسان اصولاً بر باورهای فرهنگی متکی است (Rouh-ul-Amini, 2015).

بشر به‌عنوان موجودی که در حال حاضر بر روی این کره خاکی زندگی می‌کند، همواره به فکر پیشرفت و توسعه مرزهای زندگی‌اش است. بشر در کنار یکدیگر جامعه‌ها را ایجاد کردند و سپس به فراگیری روش‌های زندگی در کنار یکدیگر پرداختند و در نتیجه این تعامل اجتماعی، نوعی فرهنگ خاص را در میان خود رواج دادند؛ به عبارتی، فرهنگ محصول میراث اجتماعی است و در شکل‌گیری آن عواملی مانند اطلاعات و دانش‌های موجود در جامعه، تحولات و تغییرات اجتماعی، روابط اجتماعی و وسایل ارتباط جمعی مداخله دارد. فرهنگ پتانسیل زیادی برای تأثیر بر محیط‌زیست دارد؛ بنابراین، بدیهی است که نقش بسیار مهمی در شکل‌دهی به چگونگی نگاه ما، ارزش‌دهی و به دنبال آن مواجهه‌شدن با معاملاتی که بر محیط‌زیست تأثیر می‌گذارد، دارد. این نوع خاص از فرهنگ را که با چگونگی رفتار بشر با سیاره زمین مرتبط است، فرهنگ محیط‌زیستی نامیده می‌شود (Schumacher, 2013).

از سویی محیط‌زیستی که در آن زندگی جریان دارد، مجموعه‌ای از عوامل فیزیکی خارجی و موجودات زنده را شامل می‌شود که باهم درکنش هستند و بر رشد و نمو و رفتار موجودات تأثیر می‌گذارند. حفاظت محیط‌زیست در قرن بیست و یکم به‌عنوان یکی از هشت هدف توسعه هزاره و یکی از سه‌پایه‌ی توسعه پایدار شناخته می‌شود. محیط‌زیست طبیعی ترکیبی است از دانش‌های متفاوت که شامل مجموعه عوامل زیستی و محیطی (در قالب محیط‌زیست) و غیر زیستی (فیزیکی، شیمیایی) می‌شود که بر زندگی یک فرد یا گونه‌ای تأثیر می‌گذارند یا از آن تأثیر می‌بینند. امروزه این تعریف غالباً به انسان و فعالیت‌های او مرتبط می‌شود و می‌توان محیط‌زیست را مجموعه‌ای از عوامل طبیعی کره زمین، همچون هوا، آب، اتمسفر، صخره، گیاهان و غیره که انسان را احاطه می‌کنند خلاصه کرد (Karamipour Shamsabadi, 2016).

اما تعیین هرگونه روند حفاظت از محیط‌زیست بر اساس نشانه‌های تهدید شکل می‌گیرد. مشکلاتی از قبیل افزایش دی‌اکسید کربن در جو، افزایش دما، افزایش زباله‌های صنعتی و شهری، کاهش اکسیژن، مشکلات حاصل از مواد رادیواکتیوی، آلودگی هوا، کاهش جنگل‌ها، تخریب مراتع، کاهش تنوع زیستی، تخریب لایه ازن، بالا آمدن آب دریاها، تهی شدن منابع طبیعی، تغییر الگوی آب و هوایی و کمبود هوای پاک وجود دارد که سبب نگرانی‌ها در جوامع مختلف و از جمله کشور ایران شده است (Mozayani & Moradhasl, 2014).

امروزه مسائل محیط‌زیستی عمیقاً دارای مفهوم اجتماعی‌اند و در کل، ریشه‌ی فرهنگی دارند و به‌منظور پذیرش بافت‌های فرهنگی یک جامعه بایستی به‌صورت ساختاری با موضوع برخورد کرد. حفظ محیط‌زیست به مسائل زیادی ارتباط دارد که بزرگ‌ترین و مهم‌ترین آن مسئله‌ی فرهنگی است. در مسئله‌ی محیط‌زیست، رفتارهای نابهنجار در ارتباط با محیط‌زیست به علت ناآشنایی با فرهنگ شهرنشینی و عدم درک درست از اوضاع محیط‌زیستی حاکم بر جامعه و وضعیت اعتقادات فرهنگی مردم است، زیرا مردم فرهنگ استفاده از منابع طبیعی و امکانات محیط‌زیستی و فرهنگ زیستن همراه با همزیستی با طبیعت را نیاموخته‌اند و یا به‌درستی آن را درونی نکرده‌اند (Adhami & Akbarzadeh, 2017).

### آموزش‌های محیط‌زیستی

آموزش‌های محیط‌زیستی در ایران از اهمیت خاصی برخوردار است، چون بر اساس مطالعات موجود یکی از مهم‌ترین مشکلات و موانع موجود در عرصه حفاظت از محیط‌زیست در ایران، نبود آگاهی و اطلاعات کافی در میان تمامی لایه‌های اجتماع است (Ramezani Ghavamabadi, 2013). در حالی که در سال‌های اخیر سعی شده است تا در محیط‌های آموزشی به آموزش محیط‌زیست توجه ویژه‌ای شود و آموزش حفاظت از محیط‌زیست در محتوای برنامه‌های درسی بگنجد، اما در بسیاری موارد، ناکارآمدی روش‌های آموزشی، به سبب عدم انسجام کافی و نیز عدم کاربرد رویکردهای اصولی، نتوانسته است نتایج مثمر ثمری

به بار آورد؛ بنابراین از آنجایی که عمومیت و گسترش آموزش عالی یکی از ویژگی‌های دنیای مدرن است از این نهاد انتظار می‌رود با ارائه آموزش‌های مناسب، بتواند بستری کارآمد، به‌منظور ترویج فرهنگ حمایت از محیط‌زیست را در دانشجویان فراهم آورد (Salehi & Pazokinejad, 2014).

محیط‌زیست مجموعه‌ای از کل شرایط و تأثیرات مؤثر بر زندگی و رشد موجودات زنده است و آموزش در واقع شکل‌دهی مطلوب نگرش‌ها، معیارها، مهارت‌ها، درک و علائق نسبت به محیط‌زیست است، به‌طوری‌که از آن حفاظت کند و آینده بهتری را برای موجودات زنده در عصر کنونی فراهم نماید (Azadkhani et al., 2018). در این راستا تعاریف مختلفی از آموزش محیط‌زیست ارائه گردیده که به برخی از آن‌ها اشاره شده است. یونسکو آموزش محیط‌زیستی را فرآیند شناسایی معیارها و مشخص کردن مفاهیم به‌منظور توسعه مهارت‌ها و روش‌های ضروری برای درک و پی بردن به ارتباط آن میان بشر تعریف کرده است (UNESCO, 1990). آموزش محیط‌زیستی یک کنش متقابل فعال میان انسان و طبیعت است که به سمت بهبود کیفیت و حیات برای تمام موجودات زنده در حرکت است (Schirmer, 2011). Staps (۱۹۸۲) آموزش محیط‌زیستی را فرآیندی در نظر گرفته است که هدف آن افزایش دانش و مهارتی است که افراد را چه به‌صورت فردی و چه به‌صورت گروهی در خصوص محیط‌زیست و نحوه‌ی برخورد با آن حساس و نگران کرده است و آنان را برای حل درست مشکلات محیط‌زیستی و پرهیز از بروز مشکلات جدید راهنمایی می‌کند.

آموزش محیط‌زیست شناخت هم‌پیوستگی انسان و محیط و سراسر زندگی و مسئولیت او برای حفظ محیط به شیوه‌ای که برای زندگی و زیستن متناسب باشد، است (Rashidi & Rashidi, 2013). آموزش محیط‌زیست، به دنبال تربیت شهروندی است که از محیط بیوفیزیکی و مسائل مربوط به آن مطلع بوده و می‌تواند به حل آن‌ها کمک کرده و مشتاق کار کردن برای اجرای راه‌حل‌هاست. مهم‌ترین شاخص برای ارزشیابی آموزش محیط‌زیست، میزان و کیفیت کنش و تغییر عملی در بین مخاطبان است. به‌طور کلی آموزش محیط‌زیست یک فرآیند سیستماتیک است که در آن فراگیران قادر می‌شوند از طریق تجربه مستقیم و فرایند ارتباطات، مسائل محیط‌زیستی را نقد کنند. همچنین آن‌ها تشویق می‌شوند تا به فعالیت‌های عملی به سود محیط‌زیست ملحق شوند. در چنین سیستمی حداقل سه برونداد انتظار می‌رود (Azimi et al., 2012). فراگیران باید رابطه خودشان را با زنجیره‌های مرتبط دیگر نظام طبیعت و فرایندهای اجتماعی-اکولوژیکی درک کنند، باید بتوانند شرایط را مطابق با چارچوب‌های ذهنی خود تفسیر کنند، باید قادر شوند تا شرایط را نقد کرده و زوایای پنهان را آشکار کنند. آنچه یاد گرفته می‌شود بایستی آن‌ها را به‌سوی تغییر سوق دهد. دانش محیط‌زیستی باید به کنش و تغییر عملی منجر شود. در بررسی‌ها و تحقیقات صورت گرفته توسط محققان نتایج نشان داد که باید به آگاهی و فرهنگ‌سازی جامعه در حیطه حفاظت از محیط‌زیست پرداخته شود و با فرهنگ‌سازی حفاظت از محیط‌زیست از وارد شدن خسارات و صدمات بیشتر به محیط‌زیست جلوگیری کرد که بهترین و مناسب‌ترین راه‌حل مسئله حفاظت از محیط‌زیست، آموزش فرهنگ محیط‌زیستی است زیرا که کسب دانش و بینش در زمینه محیط‌زیست و ایجاد نگرش صحیح به محیط‌زیست در افراد باعث ایجاد فرهنگ صحیح و برخورد مناسب با محیط‌زیست خواهد شد، چراکه اندیشه‌ها و اعتقادات و نگرش انسان در رفتارها و عکس‌العمل‌های وی منعکس می‌شود. بنابراین می‌توان گفت فرهنگ محیط‌زیستی آحاد جامعه، نقش مهم و تعیین‌کننده‌ای در حفظ محیط‌زیست و منابع طبیعی دارد (Falahi Gilani et al., 2013; Najaflo & Salehi Moghadam, 2013). امروزه حیات رو به رشد جوامع با میزان سواد و دانش پیوند خورده است؛ بنابراین ایجاد تحول و ارتقای فرهنگ محیط‌زیستی، مستلزم افزایش بهره‌وری نیروی انسانی در زمینه مسائل محیط‌زیستی و اشاعه آموزش محیط‌زیستی در ابعاد گسترده‌تر است (Rahemi & Taheri, 2005). تبلور فرهنگ محیط‌زیستی در جامعه این است که آحاد مردم جامعه از هر جهت محیط‌زیست را یک پدیده حیاتی و بارزش بدانند و هیچ‌گاه به عوامل تشکیل‌دهنده آن (هوا، آب و زمین) آسیبی نرسانند (PoorNajaf, 2007).



با توجه به مباحث بیان شده هدف اصلی پژوهش، تدوین پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر است که بر اساس آن تعیین مؤلفه‌ها، تعیین ساختار و اجزاء و در نهایت تعیین اعتبار اجرایی پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی صورت گرفته است.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر به لحاظ ساختار، پژوهشی ترکیبی (کیفی و کمی) و از لحاظ هدف کاربردی است. همچنین پژوهش از نوع اکتشافی متوالی شامل دو مرحله است؛ مرحله اول در راستای کشف و صورت‌بندی پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی (کیفی) و مرحله دوم طراحی و اجرای یک پژوهش نیمه آزمایشی در راستای تعیین اعتبار اجرایی پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی (کمی) می‌باشد. در بخش کیفی در کشف و صورت‌بندی پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی از ابزار مصاحبه و در بررسی متون نیز از فیش‌برداری استفاده شد و تحلیل مصاحبه‌ها و فیش‌ها به روش مطالعه تماتیک (تحلیل مضمون) بر اساس شیوه Braun & Clarke (۲۰۰۶) انجام گرفت. در بخش کمی نیز به‌منظور تعیین روایی اجرایی روش پژوهش نیمه آزمایشی در قالب طرح دوگروهی (یک گروه به‌عنوان گروه پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی و یک گروه به‌عنوان گروه کنترل) و دومرحله‌ای (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) صورت گرفته است. متغیر مستقل در دو سطح پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی و گروه کنترل و متغیر وابسته، فرهنگ محیط‌زیستی بوده است. R نشان‌گر گمارش تصادفی گروه‌ها است. T<sub>1</sub> نشان‌دهنده‌ی پیش‌آزمون فرهنگ محیط‌زیستی می‌باشد که برای هر دو گروه آزمایش و کنترل قبل از اعمال مداخله پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی اجرا شده است. X اعمال متغیر مستقل (پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی) برای گروه‌های آزمایش را نشان می‌دهد. T<sub>2</sub> نشان‌دهنده‌ی پس‌آزمون متغیر وابسته است. بنابراین هر دو گروه، دو بار سنجش را به‌صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون در طول پژوهش پشت سر گذاشته‌اند. در بخش کمی همچنین ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش‌نامه محقق ساخته بوده است. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی به‌منظور انجام مصاحبه و شناسایی نیازها و کمبودهای موجود در حوزه فرهنگ محیط‌زیستی دانشجویان، شامل کلیه دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر در سال ۱۴۰۰ بوده است، همچنین در راستای استخراج تکنیک‌های مبتنی بر رفع نیازهای شناسایی‌شده، از کلیه متون مرجع (اعم از کتب، مقالات و پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها) در بازه زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۹ استفاده شده است. جامعه آماری در بخش کمی نیز جهت بررسی اعتبار محتوایی مؤلفه‌های شناسایی‌شده، حاصل از تحلیل مضمون مصاحبه‌های انجام شده و همچنین پروتکل تدوین شده، شامل متخصصان مداخلات آموزشی فرهنگ محیط‌زیستی و جهت ارزیابی اعتبار اجرایی، دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر در سال ۱۴۰۰ بوده است. از جوامع آماری در مراحل مختلف پژوهش، نمونه‌گیری در بخش کیفی به‌منظور اجرای مصاحبه از دانشجویان، به روش هدفمند و به تعداد ۲۰ دانشجو از دانشگاه آزاد واحد شاهین‌شهر انتخاب شدند و معیار تعداد انتخاب شده بر اساس اشباع اطلاعاتی بوده است. در بخش کیفی از میان منابع موجود در زمینه فرهنگ محیط‌زیستی به‌عنوان متون مرجع، پس از چندین مرحله غربال‌گری بر اساس بررسی عنوان، چکیده و محتوای پژوهش، در نهایت ۱۱ مرجع که از نظر محتوا ارتباط بیشتری با موضوع پژوهش حاضر داشتند و از کیفیت لازم برای شامل شدن در نمونه پژوهش، برخوردار بودند به‌صورت هدفمند به‌عنوان نمونه انتخاب و مورد بررسی و واکاوی دقیق قرار گرفتند. توقف فرایند نمونه‌گیری، بر مبنای اشباع اطلاعاتی بوده است. در بخش کمی از بین متخصصان مداخلات آموزشی فرهنگ محیط‌زیستی تعداد ۵ نفر به‌صورت هدفمند انتخاب شدند. تعداد آن‌ها بر پایه حداقل تعداد مورد نیاز برای ارزیابی محتوایی بوده است و جهت بررسی اعتبار اجرایی پروتکل

تدوین‌شده، از میان دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر در سال ۱۴۰۰ که به تعداد ۱۸۵۰ نفر بوده‌اند تعداد ۳۰ دانشجو به‌صورت هدفمند و مبتنی بر ملاک‌های ورود (عدم ابتلا به بیماری‌های روان‌شناختی حاد یا مزمنی که مانع شرکت مستمر دانشجویان در جلسات آموزشی شود. عدم ابتلا به بیماری‌های جسمانی حاد یا مزمنی که مانع شرکت مستمر دانشجویان در جلسات آموزشی شود. عدم شرکت در جلسات آموزشی موازی) و خروج (غیبت بیش از ۲ بار در جلسات آموزشی، عدم همکاری و یا عدم تمایل به ادامه شرکت در جلسات، عدم انجام تکالیف ارائه‌شده در جلسات) به‌عنوان نمونه انتخاب شدند و به‌صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفر آزمایش و کنترل قرار گرفتند. گروه آزمایش تحت آموزش مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی به مدت ۳ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای قرار گرفتند و گروه کنترل در این مدت در لیست انتظار بودند. پس از اتمام دوره آموزشی دو گروه مجدداً از طریق پرسشنامه پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفتند.

پرسشنامه توسط محقق بر اساس مؤلفه‌های استخراج شده حاصل از مصاحبه دانشجویان با روش تحلیل مضمون، در سه بخش آگاهی محیط‌زیستی، نگرش محیط‌زیستی و عملکرد محیط‌زیستی بر اساس مطالعات مشابه تدوین شد. پرسشنامه‌ها به ترتیب به این صورت در نظر گرفته شده است که بخش آگاهی شامل ۱۲ گویه به‌صورت چهارگزینه‌ای است و در هر سؤال یک گزینه صحیح وجود دارد که دارای یک نمره که کمترین نمره صفر و بیشترین ۱۲ است. نمره کمتر از ۴ آگاهی ضعیف، ۴-۸ آگاهی متوسط و نمره بالاتر از ۸ آگاهی خوب را نشان می‌دهد. پرسشنامه مربوط به نگرش ۱۳ گویه که سنجش آن‌ها بر اساس طیف لیکرت از (کاملاً موافقم ۵ تا کاملاً مخالفم ۱) انجام گرفت. کمترین نمره برای هر پاسخگو ۱۳ و بیشترین نمره ۶۵ بود. نمره کمتر از ۲۱ نگرش ضعیف، ۲۱-۴۲ نگرش متوسط و نمره بالاتر از ۴۲ نگرش خوب را نشان می‌دهد. در عملکرد نیز ۱۷ گویه که سنجش آن‌ها بر اساس طیف لیکرت از (همیشه ۵ تا اصلاً ۱) لحاظ شده است. کمترین نمره برای هر پاسخگو ۱۷ و بیشترین نمره ۸۵ بود. نمره کمتر از ۲۸ ضعیف، ۲۸-۵۶ متوسط و نمره بالاتر از ۵۶ رفتار محیط‌زیستی خوب در نظر گرفته شد. روایی صوری آن توسط متخصصان محیط‌زیست، بهداشت محیط، جامعه‌شناسان و آموزش بهداشت مورد تأیید و آلفای کرونباخ آن به ترتیب برای سؤالات آگاهی، نگرش و عملکرد محیط‌زیستی ۰/۷۴، ۰/۸۴ و ۰/۷۰ محاسبه شده است. به‌منظور بررسی اعتبارسنجی محتوایی این پرسشنامه، سؤالات طراحی شده به ۱۰ نفر از متخصصان محیط‌زیست، بهداشت محیط، جامعه‌شناسان و آموزش بهداشت ارائه شد و در قالب پرسشنامه از آنان در مورد میزان تطبیق و هماهنگی سؤالات با اهداف پژوهش نظرسنجی شد. علاوه بر آن در این مرحله یک فرم اظهارنظر باز پاسخ، به‌منظور ارائه پیشنهادها و نظرات اصلاحی هر یک از متخصصان در جهت ارتقاء محتوای پرسشنامه در اختیار آن‌ها قرار گرفت. در نهایت نظرات تخصصی ۱۰ متخصص و اعمال نظرات اصلاحی آن‌ها درباره پرسشنامه و آماده‌سازی، پرسشنامه نهایی تدوین گردید. به‌منظور تعیین روایی سازه پرسشنامه و محاسبه میزان توافق ارزیابان از ضریب قابلیت اعتماد مبتنی بر آلفای کریپندورف استفاده شده است که با استفاده از نرم‌افزار SPSS، ضریب آلفای کریپندورف در پژوهش حاضر، برابر ۸۲ درصد به دست آمد. اندازه آلفای کریپندورف موردپذیرش برای اکثر تحقیقات بین ۸۰ تا ۹۰ درصد است؛ اما تحقیقاتی که برای اولین بار وارد عرصه‌های جدید می‌شوند و دارای مفاهیمی هستند که ارزش تحلیلی بالایی دارند می‌توانند سطح قابل‌پذیرش را کمی پایین بیاورند (Krippendorff, 2011). در نتیجه با توجه به ضریب آلفای کریپندورف به‌دست آمده، روایی سازه پرسشنامه محقق ساخته نگرش محیط‌زیستی، قابل‌پذیرش است. همچنین پایایی این پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ سنجیده شده است. بر این اساس ضریب آلفای کرونباخ برای سؤالات آگاهی، نگرش و عملکرد محیط‌زیستی ۰/۸۱ به دست آمد که حاکی از پایایی مناسب این پرسشنامه است.

در بخش کمی، به‌منظور تعیین روایی محتوایی تحلیل موضوعی استقرایی، از محاسبه نسبت روایی محتوایی (CVR) استفاده شد؛ همچنین پس از تدوین پروتکل آموزشی، جهت بررسی روایی تخصصی و محتوایی الگوی تدوین شده، با بکار بردن فرم ارزیابی و

با استفاده از روش تحلیل توافق بین ارزیاب‌ها، تعیین اعتبار انجام شد. در تعیین اعتبار اجرایی با استفاده از نرم‌افزار SPSS، تجزیه و تحلیل آماری در دو بخش توصیفی با استفاده از دو شاخص میانگین و انحراف استاندارد و در بخش استنباطی از طریق تحلیل کوواریانس چندمتغیره انجام گرفت.

## نتایج

مطابق با مرحله کیفی پژوهش و پاسخ به سؤال اول مبنی بر مؤلفه‌های پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر کدامند؟ تدوین و آماده‌سازی پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی از طریق مصاحبه با ۲۰ تن از دانشجویان مشغول به تحصیل در مقاطع مختلف، چنان‌که اشاره شد از روش تحلیل مضمون استقرایی به شیوه Braun & Clarke (۲۰۰۶) در شش گام (آشنایی با داده‌ها، ایجاد کدهای اولیه، جست‌وجوی تم‌ها، بازبینی تم‌ها، تعریف و نام‌گذاری تم‌ها و تهیه گزارش) استفاده شد. به دلیل حجم بالا، بخشی از تم‌های استخراج‌شده مطابق با جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- نتایج تحلیل مضمون استقرایی به منظور مسائل مرتبط با فرهنگ محیط‌زیستی

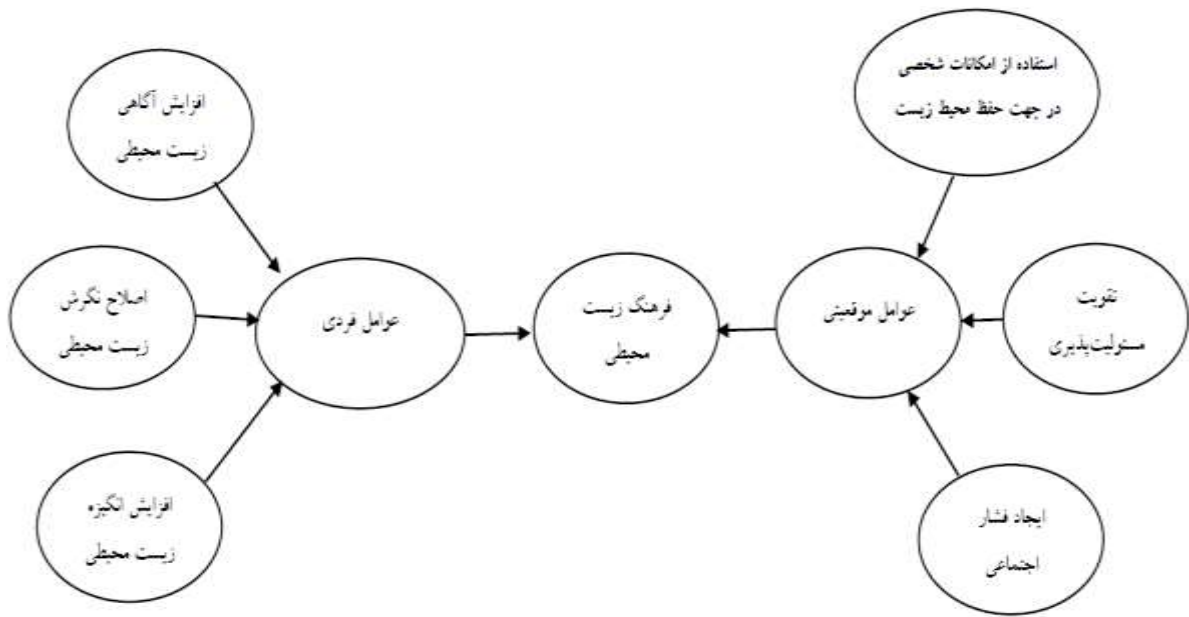
Table 1- Results of inductive content analysis for issues related to environmental culture.

کدگذاری گزینشی (تم اصلی)	کدگذاری محوری		کدهای باز	واحدهای معنایی
	مقولات اصلی	مقولات فرعی		
عوامل فردی	افزایش آگاهی محیط‌زیستی	لزوم افزایش دانش محیط‌زیستی	افزایش آگاهی از مسائل و موضوعات محیط‌زیستی	آگاهی از مسائل و موضوعات محیط‌زیستی، مقدمه‌ای برای دستیابی به یک محیط‌زیست سالم است.
			افزایش اطلاعات در مورد محیط‌زیست	اولین موضوعی که باید در مورد محیط‌زیست مورد توجه قرار گیرد، افزایش اطلاعات در مورد محیط‌زیست است.
عوامل فردی	اصلاح نگرش محیط‌زیستی	تغییر نگرش مردم نسبت به مسائل محیط‌زیستی	تغییر نگاه مردم نسبت به مسائل محیط‌زیستی	تغییر نگاه مردم نسبت به مسائل محیط‌زیستی از کارهایی است که باید به آن توجه شود.
				فکر می‌کنم باید نگرش جامعه نسبت به محیط‌زیست تغییر کند تا با تغییر در شیوه‌های زندگی، بتوانیم فرهنگ محیط‌زیستی ایجاد کنیم.

<p>افزایش انگیزش‌های محیط‌زیستی</p> <p>ایجاد انگیزه فردی برای حفظ محیط‌زیست</p>	<p>دغدغه فردی در مورد محیط‌زیست</p>	<p>به نظر من افراد باید دل‌مشغولی در قبال محیط‌زیست خود داشته باشند</p>	
<p>استفاده از امکانات شخصی در جهت حفظ محیط‌زیست</p> <p>فراهم کردن بودجه در جهت حفظ محیط‌زیست</p>	<p>نپرداختن هزینه شخصی برای حفظ محیط‌زیست</p>	<p>ما باید در مورد مسائل محیط‌زیستی، دغدغه داشته باشیم در کشور ما کسی حاضر نیست شخصاً برای محیط‌زیست هزینه کند.</p> <p>لازم است هر فردی که توانایی مالی دارد هزینه‌های در جهت آموزش‌های رایگان یا تهیه بروشورهایی برای تبلیغات حفظ محیط‌زیست فراهم کند چون فکر می‌کنم با وجود فعالیت‌هایی که اخیراً انجام می‌شود اما باز کمبودهای زیادی هست.</p>	
<p>عوامل موقعیتی</p>	<p>تقویت مسئولیت‌پذیری</p> <p>مسئولیت‌پذیری</p>	<p>فقدان مسئولیت‌پذیری</p>	<p>به نظر من باید از همه بخواهیم که در مقابل محیط‌زیست مسئول باشند.</p> <p>باید مسئولیت‌پذیری را در حفظ محیط‌زیست افزایش بدهیم. مشکل جامعه ما این هست که کسی خود را مسئول نمی‌داند.</p>
<p>ایجاد فشار اجتماعی</p> <p>ایجاد فشار اجتماعی برای رعایت مسائل محیط‌زیستی</p>	<p>ایجاد فشار اجتماعی برای رعایت مسائل محیط‌زیستی</p>	<p>به نظر من، باید فشارهای اجتماعی برای رعایت مسائل محیط‌زیستی ایجاد شود که زمانی که افراد قصد انداختن زباله در خیابان را دارند بترسند که کسی ببیند و یا اگر در مصرف برق صرفه‌جویی نمی‌کنند در نظر دیگران بد جلوه کند.</p>	

در این راستا مطابق با (شکل ۱) شبکه مضامین کلی نیز به دست آمد. بررسی‌ها در تحلیل مضمون نشان داد دو تم پایه کلی در حوزه عوامل مرتبط با فرهنگ محیط‌زیستی دانشجویان به‌قرار زیر است:

تم پایه اول: عوامل فردی شامل افزایش آگاهی محیط‌زیستی، اصلاح نگرش محیط‌زیستی و افزایش انگیزه محیط‌زیستی.  
تم پایه دوم: عوامل موقعیتی شامل استفاده از امکانات شخصی در جهت حفظ محیط‌زیست، تقویت مسئولیت‌پذیری و ایجاد فشار اجتماعی.



شکل ۱- شبکه مضامین عوامل مرتبط با فرهنگ محیط‌زیستی

Fig. 1- Network of themes related to environmental culture factors.

جهت کسب اطمینان نهایی از اعتبار محتوایی تحلیل مضمون انجام شده نسبت روایی محتوایی (CVR) محاسبه شد. نتایج تناسب بین واحدهای معنایی با کدهای باز، سپس کدهای باز با مقولات فرعی، مقولات فرعی با مقولات اصلی و مقولات اصلی با تم پایه، برای دو تم پایه به صورت میانگین در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲- نسبت اعتبار محتوایی روابط بین واحدهای معنایی به تم‌های پایه

Table 2- Content validity ratio of relationships between semantic units and basic themes.

ردیف	تم پایه	میانگین اعتبار محتوایی (CVR)
۱	عوامل فردی	افزایش آگاهی محیط‌زیستی ٪۱۰۰
		اصلاح نگرش محیط‌زیستی ٪۹۲
		افزایش انگیزه محیط‌زیستی ٪۹۶
۲	عوامل موقعیتی	استفاده از امکانات شخصی در جهت حفظ محیط‌زیست ٪۹۲
		تقویت مسئولیت‌پذیری ٪۹۶
		ایجاد فشار اجتماعی ٪۹۲

مطابق با مرحله کیفی پژوهش و پاسخ به سؤال دوم، ساختار و اجزاء پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر چگونه است؟ مراحل توضیح داده‌شده در باب پاسخ به سؤال اول پژوهش، به تدوین ساختار و محتوای پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی به شرح جدول ۳ است.

جدول ۳- ساختار و محتوای پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی

Table 3- Structure and content of the environmental culture-based educational protocol at the Islamic Azad University.

جلسه	محتوا
۱	خوشامدگویی، معرفی و آشنایی اعضای گروه با یکدیگر و آموزشگر، اجرای پیش‌آزمون، مروری بر ساختار جلسات، آشنایی با قوانین کلی جلسات آموزشی، توضیح در مورد محیط‌زیست و اهمیت حفاظت از آن
۲	سنجش میزان دانش عملی محیط‌زیستی داخل خانه، بررسی و ارائه راهکارهایی جهت مدیریت پسماند زباله، بررسی و ارائه راهکارهایی جهت مصرف بهینه آب، بررسی و ارائه راهکارهایی جهت مصرف بهینه گاز، بررسی و ارائه راهکارهایی جهت مصرف بهینه برق
۳	سنجش میزان دانش عملی محیط‌زیستی خارج از خانه، بررسی و ارائه راهکارهایی جهت کاهش آلودگی صوتی، بررسی و ارائه راهکارهایی جهت کاهش آلودگی هوا، بررسی و ارائه راهکارهایی جهت کاهش آلودگی خاک، تحویل بروشورهای خلاصه راهکارهای محیط‌زیستی

در بخش کمی در پاسخ به سؤال پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر تا چه میزان از اعتبار اجرایی برخوردار است؟ یافته‌های توصیفی جمعیت شناختی مطابق با جدول ۴ و متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه‌ها مطابق با جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۴- یافته‌های جمعیت شناختی

Table 4- Sociodemographic findings.

کنترل	آموزش مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی		متغیر جمعیت شناختی		
	فراوانی درصد	فراوانی درصد			
۱۳/۳۳	۲	۲۰	۳	۲۵-۲۱	گروه‌های سنی
۲۰	۳	۲۰	۳	۳۰-۲۶	
۳۳/۳۳	۵	۲۶/۶۶	۴	۳۵-۳۱	
۱۳/۳۳	۲	۲۶/۶۶	۴	۴۰-۳۶	
۲۰	۳	۶/۶۶	۱	۴۵-۴۱	
۶/۶۶	۱	۱۳/۳۳	۲	کاردانی	مقطع تحصیلی
۲۶/۶۶	۴	۳۳/۳۳	۵	کارشناسی	
۴۶/۶۶	۷	۵۳/۳۳	۸	کارشناسی ارشد	
۶۰	۹	۴۶/۶۶	۷	مجرد	وضعیت تأهل
۴۰	۶	۵۳/۳۳	۸	متأهل	

جدول ۵- شاخص‌های توصیفی نمرات متغیرهای پژوهش به تفکیک دو گروه

Table 5- Descriptive indicators of research variables by experimental and control groups.

پس‌آزمون		پیش‌آزمون		گروه	متغیر پژوهش
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین		
۱/۶۸	۶/۶۰	۱/۴۷	۴/۲۰	آموزش مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی	

۱/۲۶	۴/۸۰	۱/۱۶	۴/۹۳	کنترل	آگاهی
۲/۷۱	۲۸/۹۳	۱/۷۹	۲۶/۰۶	آموزش مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی	نگرش
۴/۳۶	۲۶/۲۶	۴/۴۵	۲۶/۴۰	کنترل	
۴/۶۷	۴۰/۵۳	۲/۳۲	۳۵/۲۰	آموزش مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی	عملکرد
۲/۹۳	۳۵/۲۶	۳/۲۱	۳۴/۷۳	کنترل	
۴/۲۵	۷۴/۰۶	۴/۶۷	۶۵/۴۶	آموزش مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی	فرهنگ محیط‌زیستی
۶/۵۴	۶۴/۳۳	۶/۵۶	۶۴/۰۶	کنترل	

همان‌گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، میانگین نمرات آگاهی، نگرش، عملکرد و فرهنگ محیط‌زیستی در گروه مداخله (آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی) نسبت به گروه کنترل افزایش بیشتری در مراحل پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون دارد. به‌منظور بررسی معناداری این تفاوت از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شده است. جهت بررسی نرمال بودن نمرات آگاهی، نگرش، عملکرد و فرهنگ محیط‌زیستی نیز از آزمون شاپیرو ویلک و به‌منظور بررسی پیش‌فرض برابری واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شده است که نتایج آن‌ها مطابق با جدول ۶ گزارش شده است.

جدول ۶- بررسی نرمال بودن نمرات آگاهی، نگرش، عملکرد و فرهنگ محیط‌زیستی در گروه آزمایش و کنترل

Table 6- Examination of the normality of scores of awareness, attitude, performance, and environmental culture in the experimental and control groups.

منبع تغییرات	گروه	آزمون شاپیرو ویلک	درجه آزادی	معناداری
آگاهی	آزمایش	۰/۷۷۵	۱۵	۰/۰۵۳
	کنترل	۰/۹۱۲	۱۵	۰/۱۴۳
نگرش	آزمایش	۰/۹۷۰	۱۵	۰/۸۵۶
	کنترل	۰/۹۲۱	۱۵	۰/۲۰۰
عملکرد	آزمایش	۰/۸۷۵	۱۵	۰/۰۹۳
	کنترل	۰/۹۵۶	۱۵	۰/۶۲۳
فرهنگ محیط‌زیستی	آزمایش	۰/۹۷۲	۱۵	۰/۸۸۷
	کنترل	۰/۹۶۰	۱۵	۰/۶۹۸

نتایج آزمون شاپیرو ویلک نشان داد که نمرات آگاهی، نگرش، عملکرد و فرهنگ محیط‌زیستی نرمال است. این پیش‌فرض در استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری رعایت شده است. به‌منظور بررسی برابری واریانس‌های متغیرهای آگاهی، نگرش، عملکرد و فرهنگ محیط‌زیستی همچنین آزمون لوین محاسبه شده است. نتایج آزمون لوین مطابق با جدول ۷ نشان داد تفاوت واریانس‌های نمرات آگاهی، نگرش، عملکرد و فرهنگ محیط‌زیستی گروه‌ها باهم تفاوت معنادار ندارند. این پیش‌فرض در استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری رعایت شده است. در این راستا، در ادامه بررسی‌ها به‌منظور برابری کوواریانس‌های در نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد در دو گروه آزمون باکس محاسبه شده است.

جدول ۷- بررسی برابری واریانس نمرات آگاهی، نگرش، عملکرد و فرهنگ محیط‌زیستی در گروه آزمایش و کنترل

Table 7- Examination of the equality of variances of awareness, attitude, performance, and environmental culture scores in the experimental and control groups.

معناداری	Df2	Df1	F	منبع تغییرات
۰/۰۵۲	۲۸	۱	۴/۱۲۸	آگاهی
۰/۰۵۳	۲۸	۱	۳/۴۲۵	نگرش
۰/۳۳۸	۲۸	۱	۰/۹۵۰	عملکرد
۰/۱۵۰	۲۸	۱	۲/۱۹۲	فرهنگ محیط‌زیستی

در آزمون باکس مطابق با جدول ۸ نتایج نشان داد که تفاوت کوواریانس‌های آگاهی، نگرش و عملکرد در دو گروه غیرمعنادار است.

جدول ۸- بررسی برابری کوواریانس نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد در گروه آزمایش و کنترل

Table 8- Examination of the equality of covariances of awareness, attitude, and performance scores in the experimental and control groups.

معناداری	Df2	Df1	F	آزمون باکس
۰/۰۵۳	۵۶۸۰/۳۰۲	۶	۲/۰۷۴	۱۴/۰۹۴

لذا در این خصوص نیز با توجه به تأیید پیش‌فرض‌ها به‌منظور مقایسه دو گروه از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شد. جدول ۹ نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری را نشان می‌دهد. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره (مانکوا) تفاوت دو گروه آزمایش و کنترل را در نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد نشان می‌دهد. بر اساس داده‌های جدول بین دو گروه آزمایش و کنترل حداقل در یکی از متغیرهای آگاهی، نگرش و عملکرد تفاوت وجود دارد ( $p < 0.05$ ). مجذور اتا همچنین نشان می‌دهد که ۳۱/۷ درصد تفاوت دو گروه را نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد تبیین می‌کند. توان اثر به‌دست‌آمده نشانگر کفایت حجم نمونه است.

جدول ۹- نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری (مانکوا)

Table 9- Results of multivariate analysis of covariance (MANCOVA).

شاخص	ارزش	F	فرضیه درجه آزادی	خطای درجه آزادی	معناداری	مجذور اتا	توان اثر
اثر پیلا	۰/۳۱۷	۳/۵۵۳	۳	۲۳	۰/۰۳۰	۰/۳۱۷	۰/۸۱۱
لامبدای ویلکز	۰/۶۸۳	۳/۵۵۳	۳	۲۳	۰/۰۳۰	۰/۳۱۷	۰/۸۱۱
اثر هتلینگ	۰/۴۶۳	۳/۵۵۳	۳	۲۳	۰/۰۳۰	۰/۳۱۷	۰/۸۱۱
بزرگ‌ترین ریشه روی	۰/۴۶۳	۳/۵۵۳	۳	۲۳	۰/۰۳۰	۰/۳۱۷	۰/۸۱۱

در ادامه، به‌منظور بررسی اثر بسته آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی بر فرهنگ محیط‌زیستی و ابعاد آن (آگاهی، نگرش و عملکرد) در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر از تحلیل کوواریانس تک متغیره استفاده شد که نتایج آن مطابق با جدول ۱۰ گزارش شده است. نتایج نشان داد تفاوت میانگین دو گروه در فرهنگ محیط‌زیستی و ابعاد آن (آگاهی، نگرش و عملکرد) معنادار است. همچنین ضریب اتا نشان می‌دهد که بسته آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی، ۴۳/۴ درصد از تغییرات نمرات آگاهی، ۶۱/۴ درصد از تغییرات نمرات نگرش، ۶۱/۴ درصد از نمرات عملکرد و ۶۰/۶ درصد از نمرات فرهنگ محیط‌زیستی را تبیین



می‌کند. توان آماری نشان‌دهنده حجم نمونه مناسب برای یک چنین نتیجه‌گیری است. به این ترتیب در پاسخ به این فرضیه باید گفته شود که بسته آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی بر فرهنگ محیط‌زیستی و ابعاد آن (آگاهی، نگرش و عملکرد) در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر مؤثر است.

جدول ۱۰- نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری

Table 10- Results of univariate analysis of covariance (ANCOVA).

منبع تغییرات	متغیرها	مجموع مجذورات	Df	میانگین مجذورات	F	معناداری	مجذور اتا	توان آزمون
پیش‌آزمون	آگاهی	۱۷/۰۴۷	۱	۱۷/۰۴۷	۱۰/۲۳۹	۰/۱۰۴	۰/۰۷۵	۰/۸۷۰
	نگرش	۷/۷۲۱	۱	۷/۷۲۱	۳/۱۹۷	۰/۱۸۵	۰/۰۰۶	۰/۴۷۰
	عملکرد	۷۶/۷۶۶	۱	۷۶/۷۶۶	۱۷/۲۸۷	۰/۱۰۱	۰/۰۹۰	۰/۹۸۰
گروه‌ها	فرهنگ محیط‌زیستی	۹۹/۴۳۱	۱	۹۹/۴۳۱	۳۶/۶۱۵	۰/۱۱۱	۰/۰۱۵	۰/۵۴۰
	آگاهی	۳۴/۵۱۱	۱	۳۴/۵۱۱	۲۰/۷۲۹	۰/۰۰۱	۰/۴۳۴	۰/۹۹۲
	نگرش	۳۰/۳۰۴	۱	۳۰/۳۰۴	۱۲۶/۱۳۸	۰/۰۰۰۱	۰/۶۲۴	۱/۰۰
	عملکرد	۱۹۰/۶۲۵	۱	۱۹۰/۶۲۵	۴۲/۹۲۶	۰/۰۰۰۱	۰/۶۱۴	۱/۰۰
خطا	فرهنگ محیط‌زیستی	۵۵۸/۹۳۱	۱	۵۵۸/۹۳۱	۴۱/۵۲۵	۰/۰۰۰۱	۰/۶۰۶	۱/۰۰
	آگاهی	۴۴/۹۵۳	۲۷	۱/۶۶۵				
	نگرش	۶۵/۲۱۲	۲۷	۲/۴۱۵				
	عملکرد	۱۱۹/۹۰۱	۲۷	۴/۴۴۱				
	فرهنگ محیط‌زیستی	۳۶۳/۴۲۵	۲۷	۱۳/۴۶۰				

## بحث و نتیجه‌گیری

در راستای هدف اصلی پژوهش مبنی بر تدوین پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر و پاسخگویی به سؤالات پژوهش در دو بخش ابتدا کیفی و پس‌از آن کمی، نتایج نشان داد در تحلیل مضمون از میان مراجع موجود و تحلیل مصاحبه‌های انجام شده در حوزه عوامل مرتبط با فرهنگ محیط‌زیستی دانشجویان، دو عامل اصلی عوامل فردی و عوامل موقعیتی حائز اهمیت است. عوامل فردی شامل آگاهی محیط‌زیستی، نگرش محیط‌زیستی و انگیزه محیط‌زیستی است؛ به این معنا که بر اساس نتایج پژوهش به منظور افزایش فرهنگ محیط‌زیستی در بعد فردی می‌بایست در راستای افزایش آگاهی محیط‌زیستی، اصلاح نگرش محیط‌زیستی و افزایش انگیزه محیط‌زیستی گام برداشت. از سوی دیگر نتایج نشان داد عوامل موقعیتی مورد توجه در راستای ارتقای فرهنگ محیط‌زیستی دانشجویان شامل استفاده از امکانات شخصی در جهت حفظ محیط‌زیست، تقویت مسئولیت‌پذیری و ایجاد فشار اجتماعی است. لذا باید دانشجویان را به این امر ترغیب نمود. با مرور بر مطالعات پیشین، پژوهشی که تمام عوامل استخراج شده در پژوهش حاضر را تحت پوشش قرار دهد و در نتایج، همسو با نتایج پژوهش حاضر باشد یافت نشد؛ اما هم‌راستا با نتایج این بخش از یافته‌ها، Seif و همکاران (۲۰۱۸) بر نقش هنجارهای شخصی در رفتارهای حافظ محیط‌زیست تأکید کرده‌اند. Khodaei و همکاران (۲۰۱۶) نیز همسو با این یافته‌ها نشان دادند آموزش و ارائه آگاهی، مسئولیت‌پذیری و تعهد در فرهنگ محیط‌زیستی تأثیر داشته‌اند. نتایج پژوهش Hemmati & Shobeiri (۲۰۱۶) نشان‌دهنده نقش امکانات و خدمات ارائه شده در فرهنگ محیط‌زیستی است. یافته‌های پژوهش Ghayomi و همکاران (۲۰۱۲)، بیانگر نقش پنج عامل

آموزش و آگاهی، احساس مسئولیت، ارزش‌های دینی و سنتی، اخلاق اجتماعی و هنجار سازی در فرهنگ محیط‌زیستی است. Adhami & Akbarzadeh (۲۰۱۷)، نیز بر احساس مسئولیت و اخلاق اجتماعی در فرهنگ محیط‌زیستی تأکید نمودند.

در تبیین نقش آگاهی محیط‌زیستی در فرهنگ محیط‌زیستی و نیاز به افزایش آگاهی در راستای فرهنگ‌سازی محیط‌زیستی در دانشجویان بر اساس مبانی نظری می‌توان گفت آگاهی، شامل اطلاعاتی است که افراد درباره محیط‌زیست و معضلات محیطی، عوامل مؤثر در گسترش آن و همچنین اطلاعات در مورد آنچه فرد می‌تواند برای بهبود این وضعیت انجام دهد، دارند (Shobeiri et al., 2015) و مهم‌ترین هدف در ارتقای فرهنگ محیط‌زیستی افراد جامعه، ایجاد آگاهی در مورد اهمیت تعامل انسان با محیط‌زیست و تأثیر عملکرد وی به صورت منفی یا مثبت بر محیط است. برخورداری از این آگاهی به عنوان نوعی توانایی ارزشمند، غنای فرهنگی و اجتناب‌ناپذیر زندگی توأم با رشد ارزش‌های انسانی است (Rahemi & Taheri, 2005). آگاهی کلید حل بسیاری از مشکلات محیط‌زیستی است و فعالیت جنبش‌های اجتماعی منوط به دانش و آگاهی عمومی است؛ بنابراین تحصیل آگاهی نخستین گام در راه نیل به پایداری است و اساساً شرط بقای آینده بشریت، آگاهی، فهم اصول شناخت محیط‌زیست و زندگی بر پایه آن است (Hosseini, 2013). مطالعات زیادی بسیاری از مشکلات محیط‌زیست را ناشی از فقدان آگاهی و ضعف فرهنگی در ارتباط بین انسان و طبیعت اعلام نموده‌اند (Shobeiri & Shamsi, 2015; Hemmati & Shobeiri, 2016). اما در حل بحران محیط‌زیست امروزه، اولین گام افزایش آگاهی برای ایجاد حساسیت مثبت به مشکلات محیط‌زیست است.

در تبیین نقش نگرش‌های محیط‌زیستی در فرهنگ محیط‌زیستی و همچنین تأثیر اصلاح نگرش‌ها در فرهنگ‌سازی محیط‌زیستی دانشجویان، بر اساس نظر Barrow (۲۰۰۶) می‌توان بیان نمود هنوز ناآگاهی فراوانی در زمینه ارتباط میان فعالیت‌های انسان و محیط‌زیست وجود دارد و دلیل این امر را می‌توان به داشتن نگرش‌های نادرست نسبت به محیط‌زیست نسبت داد. Mokhtari Malekabadi و همکاران (۲۰۱۴) معتقدند نگرش‌های محیط‌زیستی شخص یکی از عوامل تعیین‌کننده رفتارهای او در این حوزه است و اصلاح نگرش محیط‌زیستی می‌تواند اصلاح رفتارهای محیط‌زیستی را به همراه داشته باشد. به بیانی دیگر نگرش محیط‌زیستی بهترین پیش‌بینی کننده رفتارند و شواهد تجربی نشان می‌دهند که کسانی که آگاهی بیشتری از نگرش‌های خود دارند، بیشتر احتمال دارد که همسازی نگرش-رفتار نشان دهند (Morrison et al., 2008).

تبیین نقش انگیزش در فرهنگ محیط‌زیستی و تأثیر افزایش انگیزش در فرهنگ‌سازی محیط‌زیستی دانشجویان در راستای حفظ محیط‌زیست برای تلاش جهت اجرای راه‌حل‌های محیط‌زیستی ضروری است (Azimi et al., 2012) چراکه انگیزه منجر به افزایش تمایل به مطالعه در زمینه محیط‌زیست، بروز و افزایش مشارکت در حفاظت از محیط‌زیست و درگیر شدن در مشکلات محیط‌زیستی در تمامی سطوح می‌شود و از این جهت اهمیت بالایی دارد و می‌بایست مورد توجه قرار گیرد.

در تبیین نقش استفاده از امکانات شخصی در جهت حفظ محیط‌زیست در فرهنگ محیط‌زیستی و تأثیر این مؤلفه در فرهنگ‌سازی محیط‌زیستی دانشجویان بر اساس مبانی نظری می‌توان بیان نمود منظور از استفاده از امکانات شخصی در جهت حفظ محیط‌زیست، مجموعه هزینه‌هایی است که شخص برای حفظ محیط‌زیست مجبور به پرداخت آن است. لازم است افراد به اندازه‌ای خود را مسئول حفظ محیط‌زیست بدانند که در راستای آن هزینه‌هایی را بپردازند. همچنین دولت نیز می‌بایست هزینه‌هایی را به آموزش‌های محیط‌زیستی رایگان اختصاص دهد تا مقدمه‌ای در جهت صرف هزینه‌های شخصی باشد. در تبیین نقش مسئولیت‌پذیری در فرهنگ محیط‌زیستی و تأثیر تقویت مسئولیت‌پذیری در فرهنگ‌سازی محیط‌زیستی دانشجویان بر اساس یافته‌های پژوهش Adhami & akbarzadeh (۲۰۱۷) می‌توان بیان نمود نبود احساس مسئولیت در کل جامعه، از عوامل سوق دادن جامعه به سمت بحران‌های محیط‌زیستی است و لازم است بشریت خود را در بازسازی و نگهداری محیط‌زیست مسئول بداند.

این محققان اساسی‌ترین وظیفه انسان امروزی در قبال همه داشته‌های طبیعی و ساخته‌های دست انسان را مسئولیت‌پذیری می‌دانند که این موضوع در پژوهش حاضر نیز تأیید شد.

در تبیین نقش فشار اجتماعی در فرهنگ محیط‌زیستی و تأثیر ایجاد فشار اجتماعی در فرهنگ‌سازی محیط‌زیستی دانشجویان بر اساس مبانی نظری می‌توان بیان نمود ایجاد فشار و تحمیل اجتماعی در راستای حفظ محیط‌زیست ضروری است. دورکیم در این زمینه معتقد است که تسلیم فرد به جمع و یا ایجاد تحمیل اجتماعی در نظامی ساختاری، می‌تواند به صورت نیرومندی افراد را به سمت رفتارهای یکپارچه با جامعه سوق دهد. زمانی که افراد از سوی جامعه، فشارهایی را جهت بروز رفتارهای حافظ محیط‌زیست احساس می‌کند، مطمئناً از طریق تقویت منفی، به دلیل کاهش احساس فشار اجتماعی، رفتارهای محیط‌زیستی بیشتری از خود بروز می‌دهد.

در چگونگی ساختار و اجزاء پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر بر اساس نتایج به‌دست‌آمده ساختار و اجزای پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی شامل جلسه اول خوشامدگویی، معرفی و آشنایی اعضای گروه با یکدیگر و آموزشگر، اجرای پیش‌آزمون، مروری بر ساختار جلسات، آشنایی با قوانین کلی جلسات آموزشی، توضیح در مورد محیط‌زیست و اهمیت حفاظت از آن؛ جلسه دوم سنجش میزان دانش عملی محیط‌زیستی داخل خانه، بررسی و ارائه راهکارهایی جهت مدیریت پسماند زباله، بررسی و ارائه راهکارهایی جهت مصرف بهینه آب، بررسی و ارائه راهکارهایی جهت مصرف بهینه گاز، بررسی و ارائه راهکارهایی جهت مصرف بهینه برق و جلسه سوم سنجش میزان دانش عملی محیط‌زیستی خارج از خانه، بررسی و ارائه راهکارهایی جهت کاهش آلودگی صوتی، بررسی و ارائه راهکارهایی جهت کاهش آلودگی هوا، بررسی و ارائه راهکارهایی جهت کاهش آلودگی آب، بررسی و ارائه راهکارهایی جهت کاهش آلودگی خاک، تحویل بروشورهای خلاصه راهکارهای محیط‌زیستی بود. در راستای چگونگی ساختار جلسات آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی لازم است بیان شود ابتدا در تدوین ساختار کلی جلسات آموزشی، مؤلفه‌های شناسایی شده حاصل از مصاحبه با ۲۰ دانشجوی، شامل شاخص‌های فردی (آگاهی، نگرش و انگیزه) و شاخص‌های موقعیتی (استفاده از امکانات شخصی در جهت حفظ محیط‌زیست، تقویت مسئولیت‌پذیری و ایجاد فشار اجتماعی) در نظر گرفته شد. بر اساس مطالعات صورت گرفته، آگاهی محیط‌زیستی هسته مرکزی و بنیادین پروتکل آموزشی شناخته شد که بر سایر مؤلفه‌ها تأثیرگذار بود و مشخص شد با افزایش آگاهی محیط‌زیستی، می‌توان انتظار داشت سایر مؤلفه‌های شناسایی شده بهبود یابند ( Mokhtari Malekabadi et al., 2014; Ghayomi et al., 2012; Edsand & Broich, 2019).

Mokhtari Malekabadi و همکاران (۲۰۱۴) در این زمینه اظهار داشتند یکی از مهم‌ترین عواملی که باعث می‌شود مردم نسبت به حفظ محیط‌زیست بی‌توجه باشند، بی‌اطلاعی آن‌هاست. همه خطرهای محیط‌زیستی بر اثر مداخله‌ی انسان پدید آمده است و اکولوژیست‌ها بیشتر معتقد به نادانی بشر هستند تا زیرکی او. پژوهشگران حوزه محیط‌زیست معتقدند بسیاری از مشکلات محیط‌زیستی را می‌توان با افزایش آگاهی عمومی در مورد محیط‌زیست برطرف نمود ( Ghayomi et al., 2012; Edsand & Broich, 2019). به عبارتی اعتقاد بر این است که آگاهی محیط‌زیستی کلید حل بسیاری از مشکلات محیط‌زیستی است و فعالیت جنبش‌های اجتماعی منوط به دانش و آگاهی عمومی است؛ بنابراین تحصیل آگاهی محیط‌زیستی نخستین گام در راه نیل به پایداری است و اساساً شرط بقای آینده بشریت آگاهی محیط‌زیستی، فهم اصول شناخت محیط‌زیست و زندگی بر پایه آن است (Hosseini, 2013). به این ترتیب اساس جلسات پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی بر اساس افزایش آگاهی محیط‌زیستی در محورهای مدیریت پسماند زباله، مصرف بهینه آب، مصرف بهینه گاز، مصرف بهینه برق، کاهش آلودگی صوتی، کاهش آلودگی هوا، کاهش آلودگی آب، کاهش آلودگی خاک بود.

در بطن جلسات تنظیم شده، نگرش‌های شخصی محیط‌زیستی دانشجویان شناسایی و با استفاده از ارائه اطلاعات درست در هر یک از حیطه‌های حفاظت از محیط‌زیست سعی شد، نگرش‌های غلط با نگرش‌های مطلوب جایگزین شود. این کار به این دلیل صورت گرفت که یکی از عوامل تعیین‌کننده رفتارهای افراد در حوزه محیط‌زیست نگرش آن‌هاست؛ اما این نگرش، به‌تنهایی نمی‌تواند پیش‌بینی‌کننده مناسبی برای رفتار باشد اما نکته حائز اهمیت آن است که نگرش‌ها زمانی می‌توانند بهترین پیش‌بینی‌کننده رفتار باشند که نیرومند و همساز باشند، از طریق آموزش شکل‌گرفته باشند و مبتنی بر آگاهی باشند (Mokhtari Malekabadi et al., 2014). به همین منظور با اصلاح نگرش محیط‌زیستی از طریق آموزش در کنار افزایش آگاهی محیط‌زیستی که در پژوهش حاضر موردتوجه بود، انتظار می‌رود رفتارهای محیط‌زیستی را به همراه داشته باشد. در کنار اصلاح نگرش محیط‌زیستی، یکی از راهکارهای اجتناب از آسیب رساندن به محیط‌زیست و جلوگیری از تخریب آن و حرکت به سوی پایداری، ایجاد انگیزش در راستای حفظ محیط‌زیست است. Azimi و همکاران (۲۰۱۲) معتقدند با افزایش آگاهی و تغییر نگرش محیط‌زیستی، انگیزه لازم جهت کار کردن برای اجرای راه‌حل‌های محیط‌زیستی ایجاد می‌شود که این موضوع در پروتکل تدوین‌شده موردتوجه قرار گرفت. انگیزه محیط‌زیستی منجر به افزایش تمایل به مطالعه در زمینه محیط‌زیست و افزایش مشارکت در رفتارهای حفاظت از محیط‌زیست می‌شود و از این جهت اهمیت بالایی دارد. در نهایت لازم است عنوان شود تقویت استفاده از امکانات شخصی در جهت حفظ محیط‌زیست، مسئولیت‌پذیری و ایجاد فشار اجتماعی در گرو افزایش آگاهی محیط‌زیستی، اصلاح نگرش محیط‌زیستی و افزایش انگیزش محیط‌زیستی به وجود می‌آیند (Mokhtari Malekabadi et al., 2014; Ghayomi et al., 2012; Edsand & Broich, 2019). استفاده از امکانات شخصی در جهت حفظ محیط‌زیست شامل هزینه‌هایی است که شخص برای حفظ محیط‌زیست مجبور به پرداخت آن است، تابعی از تبیین‌های ذهنی شامل نگرش، ارزش، آگاهی‌ها و ادراکات فردی است. زمانی که فرد تأثیر رفتارش را درک کند و از اهمیت آن آگاه باشد، به‌تبع مسئولیت‌پذیری بیشتری خواهد داشت و برای حفظ محیط‌زیست، به افراد جامعه فشار بیشتری تحمیل خواهد کرد؛ لذا عوامل موقعیتی، از آثار ثانویه افزایش آگاهی محیط‌زیستی، اصلاح نگرش محیط‌زیستی و افزایش انگیزه محیط‌زیستی در پروتکل تدوین شده می‌باشند.

در اعتبار اجرایی پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر نیز بر اساس نتایج به‌دست‌آمده پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی بر فرهنگ محیط‌زیستی و ابعاد آن (آگاهی، نگرش و عملکرد) در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهین‌شهر مؤثر است. همان‌طور که مشخص است پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی برای نخستین بار در پژوهش حاضر طراحی و اعتباریابی شده است و به همین دلیل شواهدی مبنی بر اثربخشی این بخش از نتایج با مطالعات گذشته در دسترس نیست؛ اما می‌توان این بخش از نتایج را همسو با مطالعاتی دانست که اثربخشی آموزش محیط‌زیست را تأیید نموده‌اند. در این زمینه Mazloumian & Safarirad (۲۰۱۸) نشان دادند آموزش محیط‌زیست به کودکان منجر به ایجاد فرهنگ دوستی با محیط‌زیست حفاظت می‌شود. Ardoin و همکاران (۲۰۲۰)، معتقدند آموزش محیط‌زیست اثرات مثبتی را بر تمرکز بر موضوعات موضعی و گسترده محیط‌زیستی، همکاری با دانشمندان، مدیران و سازمان‌های محیط‌زیست و گزارشگری مطلوب داشته است. Edsand & Broich (۲۰۱۹)، گزارش دادند آموزش محیط‌زیست می‌تواند آگاهی محیط‌زیست را ارتقا دهد. نتایج پژوهش Kuhar و همکاران (۲۰۱۰)، نیز نشان داد دانش به‌دست‌آمده از جلسات آموزش محیط‌زیست گذرا نیستند و پیش‌شرطی برای اقدامات حفاظتی مناسب است. El-Salam و همکاران (۲۰۰۹)، هم گزارش نمودند پس از آموزش محیط‌زیستی بهبودی قابل‌توجهی در دانش و نگرش نسبت به محیط‌زیست ایجاد می‌گردد.

در تبیین اثربخشی پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی بر آگاهی محیط‌زیستی در دانشجویان می‌توان نمود هدف اصلی پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی، افزایش آگاهی دانشجویان و ایجاد احساس کارآمدی فردی در حفظ

محیط‌زیست بوده است. در این پروتکل آموزشی سعی شد تا آگاهی محیط‌زیستی دانشجویان در محورهای مدیریت پسماند، مصرف بهینه آب، مصرف بهینه گاز، مصرف بهینه برق، کاهش آلودگی صوتی، کاهش آلودگی هوا، کاهش آلودگی آب، کاهش آلودگی خاک افزایش یابد. ارائه اطلاعات لازم درباره این طیف از مسائل محیط‌زیستی، آگاهی و شناخت بیشتر درباره مسائل محیط‌زیستی را به همراه داشت. در تبیین اثربخشی پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی بر اصلاح نگرش محیط‌زیستی در دانشجویان، این پروتکل آموزشی بر تلاش‌های سازمان‌یافته دانشجویان در خصوص عملکرد محیط‌های طبیعی و اینکه چگونه یک شخص می‌تواند با رفتارها و نیز حفظ توان اکوسیستم اطراف خود، یکی زندگی پایدار را مدیریت کند، تأکید می‌کند. به نظر می‌رسد توضیح در مورد محیط‌زیست و اهمیت حفاظت از آن و همچنین ارزیابی دانش و نگرش دانشجویان نسبت به محیط‌زیست، ابتدا میزان ناآگاهی آنان در این زمینه را گوشزد نمود و دانشجویان را به شرکت در جلسات ترغیب نمود. ارائه مطالبی مبنی بر مدیریت پسماند زباله، مصرف بهینه آب، گاز و برق، ارائه راهکارهایی جهت کاهش آلودگی صوتی، آلودگی هوا، آلودگی آب و آلودگی خاک، افزایش دانش محیط‌زیستی و دانش عملی حیطه‌های مطروحه، به دانشجویان آموخت که چگونه می‌توانند در زمینه‌های مختلف با کمترین هزینه و تلاشی در راستای حفظ محیط‌زیست بکوشند؛ بنابراین می‌توان گفت این پروتکل آموزشی از طریق افزایش دانش محیط‌زیستی و درک بهتر وضعیت بحرانی امروز، به دانشجویان آموخت که در بروز مشکلات محیط‌زیست تا چه حد دخیل هستند و مسئول هستند تا اشتباهات خود را جبران نمایند و این راستا چه کارهایی را باید انجام دهند که این فرایند در افزایش آگاهی و اصلاح نگرش‌های محیط‌زیستی دانشجویان بی‌تأثیر نبوده‌اند. در تبیین اثربخشی پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی بر بهبود عملکرد محیط‌زیستی در دانشجویان می‌توان بیان نمود هدف از آموزش مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی، افزایش دانش و اصلاح نگرش محیط‌زیستی بود. دانش برای انجام موفقیت‌آمیز فعالیت‌های حفاظت از محیط‌زیست یک ضرورت قلمداد می‌شود. علاوه بر دانش، نگرش فرد به محیط و اهمیت آن در پیش‌بینی رفتارهای محیطی از دیرباز دغدغه متخصصان محیط‌زیستی بوده است. به بیانی واضح‌تر، اگر مردم قانع نشوند که عوامل خاصی در نابودی محیط نقش دارند، به این عوامل نگرش منفی نخواهند داشت؛ بنابراین آگاهی دانشجویان نسبت به محیط، نوع نگرش وی به محیط را نیز متأثر می‌سازد. همچنین بر اساس پژوهش‌های انجام‌شده یکی از مهم‌ترین عواملی که باعث تمایز بین دو گروه از افرادی که خود را درگیر فعالیت‌های زیست‌محیطی می‌کنند، در مقایسه با افرادی که خود را کمتر در این فعالیت‌ها درگیر می‌کنند، آگاهی و دانش فرد در مورد مسائل محیط‌زیستی و شیوه عمل کردن به آن است (Edsands & Broich, 2019)؛ بنابراین می‌توان انتظار داشت که افزایش آگاهی محیط‌زیستی حاصل از پروتکل آموزشی فرهنگ محیط‌زیستی، منجر به بهبود عملکرد دانشجویان در این حیطه شده باشد.

بر اساس نتایج حاصل از بخش کیفی پژوهش حاضر، به متخصصان حوزه فرهنگ و محیط‌زیست پیشنهاد می‌شود در راستای فرهنگ‌سازی محیط‌زیستی در دانشگاه‌ها، به شاخص‌های فردی (آگاهی، نگرش و انگیزه) و شاخص‌های موقعیتی (استفاده از امکانات شخصی در جهت حفظ محیط‌زیست، تقویت مسئولیت‌پذیری و ایجاد فشار اجتماعی) توجه نمایند. بر اساس نتایج حاصل از بخش کمی پژوهش حاضر، به متخصصان حوزه فرهنگ و محیط‌زیست پیشنهاد می‌شود در راستای افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی در بین دانشجویان در کلیه سطوح تحصیلی، از پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی استفاده کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود نگرش محیط‌زیستی دانشجویان را ارزیابی و در جهت اصلاح آن، از پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی بهره ببرند. به متخصصان حوزه فرهنگ و محیط‌زیست پیشنهاد می‌شود در راستای افزایش انگیزه محیط‌زیستی دانشجویان نیز بکوشند، در این زمینه استفاده از پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی توصیه می‌شود. پیشنهاد می‌شود متخصصان و مسئولان در راستای افزایش حس مسئولیت‌پذیری در حفاظت از محیط‌زیست و ارتقاء روحیه تعاون در دانشجویان و نهایتاً تبلور فرهنگ محیط‌زیستی در این قشر از جامعه، پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی را اعمال نمایند. همچنین

برای بالا بردن فشار اجتماعی جهت نهادینه کردن و پایداری رفتارهای حفظ محیط‌زیست مناسب در دانشگاه‌ها، از پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی بهره ببرند. پروتکل آموزشی مبتنی بر فرهنگ محیط‌زیستی می‌تواند در دانشگاه‌ها، فرهنگ‌سراها و مراکز آموزشی و فرهنگی به‌منظور ارتقا فرهنگ محیط‌زیستی برای افراد با تحصیلات عالی مورد استفاده قرار بگیرد.

## References

- Abd El-Salam, M. M., El-Naggar, H. M., & Hussein, R. A. (2009). Environmental education and its effect on the knowledge and attitudes of preparatory school students. *J Egypt public health assoc*, 84(3-4), 345-69.
- Adhami, A.R., & Akbarzadeh, E. (2017). Study of cultural factors affecting the preservation of the environment in Tehran (case study of districts 5 and 18 of Tehran). *Sociology of Youth Studies*, 1(1), 37-62. [In Persian]
- Aminrad, Z., Azizi, M., Wahab, M., Huron, R., & Nawawi, M. (2010). Environmental awareness and attitude among Iranian students in Malaysian universities. *Environment Asia*, 3(1), 1-10.
- Ardoin, N. M., Bowers, A. W., & Gaillard, E. (2020). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological conservation*, 241, 108224.
- Azadkhani, P., Saadatnejhad, M., & Sharafkhani, J. (2018). The Evaluation of Environmental Education and Environmental Protection Practices of Female High School Students in Ilam, *Human & Environment*, 16(1), 139-153. [magiran.com/p1833104](http://magiran.com/p1833104) [In Persian]
- Azimi, M., Karmi, A.R., & Gholami, M. (2012). Increasing public environmental knowledge with an emphasis on environmental education, 4th National Education Conference, Tarbiat Debir Shahid Rajae University. [In Persian]
- Babaoghli, M. (2012). An overview of the environmental crisis in Iran centered on air pollution and destruction of water resources. *Economic Journal*, 5(6), 59-72. [In Persian]
- Barrow, C. (2004). *Environmental management and development*. Routledge.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- Chen, I. (2011). Instructional design methodologies. In *Instructional design: Concepts, methodologies, tools and applications* (pp. 80-94). IGI Global.
- Edsand, H. E., & Broich, T. (2020). The impact of environmental education on environmental and renewable energy technology awareness: Empirical evidence from Colombia. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 18, 611-634.
- Environmental Performance Index. (2015). Available in: <http://epi.yale.edu/epi/country-profile/iran>. Access in: 04/16/2015.
- Falahi Gilani, R., Mostafapour, C., & Darwish, A. (2013). Awareness And Importance Of Waste Separation And Environmental Protection, A Case Study Of 22 Districts Of Tehran Municipality, 5th Conference And Exhibition On Environmental Engineering, Tehran. [In Persian]
- Fardanesh, H. (2012). *Theoretical Foundations of Educational Technology*, Tehran: Samit Publishing House.
- Gehart, D. R. (2015). *Theory and treatment planning in family therapy: A competency-based approach*. Cengage Learning.
- Ghasemi Sameni, M., Noroozi, D., Asad, M., & Falahi, M. (2017). Instructional design theory; a component at the service of instruction. *Journal of Educational Studies*, 10, 27-34. [In Persian]

- Ghayomi, A., Mohammadkhani, K., & Mohammad Semnani, M. (2012). The study of cultural factors on environmental protection Tehran (A case study of regions of 4). *Journal of Cultural Management*, 6(16), 36-51. [In Persian]
- Hajizadeh Meimandi, M., Siar Khalj, H., & Shakohifar, K. (2013). Studying cultural factors related to environmental behaviors, *Socio-Cultural Development Studies Quarterly*, 3(3), 32-9. [In Persian]
- Hassanabadi, H.R., & Ahmadian Nesab, M. (2018). A step-by-step guide to intervention in academic problems, Tehran: Academic Jihad, Shahid Beheshti Unit. [In Persian]
- Hemmati, Z., & Shobeiri, S. M. (2016). Environmental Culture and the Factors Affecting It (Case Study: The Citizens of Shiraz City). *Journal of Iranian Cultural Research*, 8(4), 197-215. doi: 10.7508/ijcr.2015.32.008 [In Persian]
- Heydarzadeh, M., & Sharifnezhad, J. (2022). Investigating the components of green schools with a sustainable architecture approach (Case study: Elementary schools in Urmia), *Journal of Environmental Research and Technology*. 7(11), 93-103. magiran.com/p2494857 [In Persian]
- Hofstede, G. (1984). *Culture's consequences: International differences in work-related values* (5). sage.
- Hosseini, S. M. (2013). International environmental governance and sustainable development challenges in developed and developing countries. *Journal of Environmental Science and Engineering*, 56. [In Persian]
- Jongsma, A., & Peterson, L. (2000). The Complete Adult Psychotherapy Treatment Planner. Corpus ID: 142855901
- Karamipour Shamsabadi, M. (2016). presenting a theoretical framework regarding how to teach the environment in the education system of the country, doctoral dissertation in educational management, Islamic Azad University, Tehran Science and Research Unit.
- Khodaei, M.B., Iraqi, M.K., Maidani, F., & Siddiqui, P. (2016). Evaluation of the factors affecting the environmental culture in the field of waste materials and segregation of the source of urban waste among students (a case study of students living in District 22 of Tehran Municipality). 2nd Conference on Conservation Natural Resources and Environment, Tehran. Iran. [In Persian]
- Krippendorff, k. (2011). Content analysis: methodological basics, Translator: Hoshang Naibi, Ney Publishing: Tehran.
- Kuhar, C. W., Bettinger, T. L., Lehnhardt, K., Tracy, O., & Cox, D. (2010). Evaluating for long-term impact of an environmental education program at the Kalinzu Forest Reserve, Uganda. *American journal of primatology*, 72(5), 407-413.
- Mazlounian, S., & Safarirad, N. (2018). Environmental education for children based on nature, Second International Conference on Psychology, Consultation, Education, Mashhad. [In Persian]
- Mehrmohammadi, M. (2010). A Critique of the National Curriculum Document (3rd Edition). *Journal of Curriculum Studies (J.C.S.)*, 5(18), 9-31. [In Persian]
- Mokhtari Malekabadi, R., Abbdolahi, A., & Sadeghi, H.R. (2014). Analysis and recognition of urban environmental behaviors (case study: Isfahan city, 2013). *Journal of Research and Urban Planning*, 5(18), 1-20. [In Persian]
- Morrison, G.R., Roos, S.M., & Camp, G. (2008). Effective training design. Translator: Gholamhossein Rahimidooost, Shahid Chamran University of Ahvaz: Ahvaz.
- Mozayani, A. H., & Morad hasel, N. (2014). The Effect of Informal Economic activities on Air Pollution Index (Environmental Kuznets Curve Estimation). *Journal of Environmental Science and Technology*, 16(3), 63-74. [In Persian]

- Najaflo, P., & Salahi Moghadam, N. (2013). Investigating the role of rural women in environmental protection. The first national conference planning, conservation, environmental protection, *sustainable development, Hamadan*, <https://civilica.com/doc/252961> [In Persian]
- Orr, D. W. (2009). *Down to the wire confronting climate collapse*. New York; Oxford University Press.
- Parhizkar, L. (2017). examining the existing approaches to environmental curriculum planning in preschool and elementary school courses from the perspective of preschool teachers and elementary school teachers in Tehran and providing a suitable model for it, Master's thesis of Payam Noor University. [In Persian]
- Paytakhti Oskooe, S. A., Babazadeh, M., & Tabaghchi Akbari, L. (2019). Evaluation of educational factors on environmental behaviors in Iran. *Sociological studies*, 12(42), 23-39. doi: 10.30495/jss.2019.666662 [In Persian]
- Pihkala, P. (2020). Anxiety and the ecological crisis: An analysis of eco-anxiety and climate anxiety. *Sustainability*, 12(19), 7836.
- Piskurich, G.M. (2006). *Rapid Instructional Design: Learning ID Fast and Right*. 2nd ed. US: Pfeiffer.
- Poor Najaf, A.H. (2007). Status of environmental factors related to the urban community health of Ilam, 2005-2006. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*, 15 (3):49-57 URL: <http://sjimu.medilam.ac.ir/article-1-47-fa.html> [In Persian]
- Rahemi, S., & Taheri, M. (2005). Education is the Basic Principal for Promotion of Cultural Awareness Toward Environment. *Iranian Journal of Engineering Education*, 6(24), 1-25. doi: 10.22047/ijee.2005.2216 [In Persian]
- Rajni, A.A., Arabian, M., Bai, S., & Afsari, Gh.R. (2017). *Treatment protocols in psychology*. Tehran: Nasibi.
- Ramezani GHavamabadi, M. H. (2013). Strategic review of environmental protection education in Iran: Necessities Bottlenecks. *The Scientific Journal of Strategy*, 21(4), 234-258. [In Persian]
- Rashidi, A.R., & Rashidi, M. (2013). Examining the role of the media in protecting the environment and their impact on the behavior of people and managers from the perspective of the formation of consumption culture. *Cultural Engineering*, numbers 55 and 56(5), 31-43. [In Persian]
- Roknuddin Eftekhari, A. R., Aref Niya, Kh., Sejasi Gheidari, H., Firouznia, Q., Sadeghlou, T., Dayani, L. (2010). Development Strategies for Sustainable Development Education in Iran. *Iranian Geographical Society*, 8(25), 47-65. [In Persian]
- Rouh-ul-Amini, M. (2015). *the field of cultural studies*. Tehran: Attar Publications.
- Salehi, S., & Pazokinejad, Z. (2014). Environment in Higher Education: Assessment of Environmental Knowledge' Students in the State Universities of Mazandaran and Related Factors. *Journal of Management System*, 2(4), 199-220. [In Persian]
- Salehi, S., & Pazouki Nejad, Z. (2014). Sustainable higher education and environmental sustainability. *IHEJ*, 6(2), 84-112. [In Persian]
- Schein, E. H. (2003). Five traps for consulting psychologists: or, How I learned to take culture seriously. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 55(2), 75.
- Schirmer, J. (2011). Scaling up: Assessing social impacts at the macro-scale. *Environmental Impact Assessment Review*, 31(3), 382-391.
- Schumacher, I. (2013). The endogenous formation of an environmental culture. 2013. (hal-00834151)
- Seif, M. H., Rastegar, A., Karimi Fard, T., & Tajvaran, M. (2018). Providing the Causal Model of Factors Influencing Environmental Conservation Behaviors (Case Study: Foreign Tourists of Fars Province). *Tourism Management Studies*, 13(43), 35-55. doi: 10.22054/tms.2018.9446 [In Persian]



- Seydi, A., & Izadi, S. (2012), Organizational culture and its effect on the performance of citizenship behavior, Social, Economic, *Scientific and Cultural Work and Society Monthly*, 159, 11-17. [In Persian]
- Shobeiri, S. M., & Shamsi, Z. (2015). An Analysis of the Interdisciplinary Curriculum of the of Environmental Education in Higher Education. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 7(3), 127-145. doi: 10.7508/isih.2015.27.005 [In Persian]
- Shobeiri, S.M., Ghaemi, A., & Ghaemi, P. (2015). Evaluating Trend of Environmental Education in The five-year Development Plans and Strategies for Implementing Environmental Education, *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 1(4), 29-40. magiran.com/p1495684 [In Persian]
- Soleimanpour omran, M., Yarmohammadian, M. H., & Keshtiaray, N. (2016). A comparative study of environmental curriculum theories and approaches. *Research in Curriculum Planning*, 13(48), 14-29. [In Persian]
- Staps, W.B. (2012). An Instructional Program Approach to Environmental Education K-12. Published in World Views on Science Education Edited by U-N Wanchoo Oxford.
- UNESCO. (1990). Source Book in Environmental Education for Secondary School Teachers. Pub by Unesco Principal Regional Office for Asia and the Pacific Bangkok.