

تبیین نقش سواد زیست محیطی در دستیابی به توسعه پایدار

راضیه نامدار^۱، زهرا حقیقی^۲

۱- استادیار بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه شیراز؛ R.Namdar@Shirazu.ac.ir

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج کشاورزی و زیست بوم منابع انسانی پایدار؛ zahrahaghighi2014@gmail.com

چکیده:

روند رو به رشد کشورهای در حال توسعه سبب بوجود آمدن مشکلات زیست محیطی بی شمار و تخریب منابع طبیعی گردیده است. یکی از راه های اصلاح روند بحران های زیست محیطی، کسب سواد زیست محیطی است که نقش مهمی را در پایداری زیست محیطی و رسیدن به توسعه ایفا می کند. در این راستا سواد زیست محیطی، نیازمند آموزش همه مردم است تا نیازهای زیست محیطی خود را با دانش، مهارت و انگیزه برطرف کنند. با توجه به اینکه آموزش محیط زیست بعنوان روشی محسوب می شود که سبب ارتقا دانش، بینش، نگرش و ایجاد رفتار مسئولانه می شود. از جمله اهداف مهم آموزش محیط زیست، تربیت شهروندانی با دانش و انگیزه که درگیر و نگران مسائل مرتبط با محیط زیست بیوفیزیکی و مشکلات و راه حل های آن باشند. بنابراین بررسی اهمیت سواد زیست محیطی بعنوان نتیجه آموزش محیط زیست مساله ای دارای اهمیت تلقی می شود. این مطالعه به تحلیل مفاهیم سواد زیست محیطی و آموزش زیست محیطی در راستای دستیابی به مفهوم پایداری پرداخته است. جهت جمع آوری داده ها از روش مرور منابع استفاده شد.

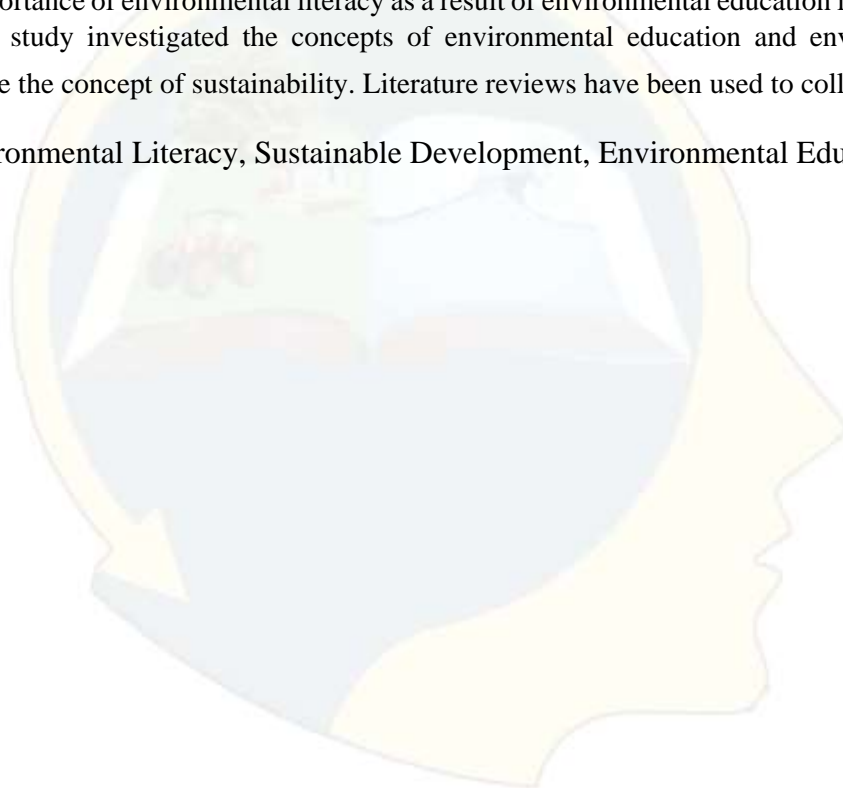
کلمات کلیدی: سواد زیست محیطی، توسعه پایدار، آموزش زیست محیطی

Explaining the Role of Environmental Literacy toward Sustainable Development

Abstract

The growing trend of developing countries has caused numerous environmental problems and the destruction of natural resources. One of the ways to mitigate environmental crises is to achieve environmental literacy that plays an important role in environmental sustainability and development. In this regard, environmental literacy is the education of all people to meet their environmental needs with knowledge, skills and motivation. Considering that environmental education is considered to be a way of promoting knowledge, insight, attitude and responsible behavior. One of the important goals of environmental education is to educate citizens with knowledge and motivation that are involved and concerned about issues related to biophysical environment and its problems and solutions. Therefore, the study of the importance of environmental literacy as a result of environmental education is the matter of importance. This study investigated the concepts of environmental education and environmental education to achieve the concept of sustainability. Literature reviews have been used to collect data.

Key words: Environmental Literacy, Sustainable Development, Environmental Education



مقدمه

تبار شناسی مفهوم "پایداری" نشان می دهد که این واژه تاحدودی مورد بحث و تناقض است. تناقض ذاتی در واژه توسعه پایدار کاملاً محسوس است. واژه توسعه پایدار اولین بار در استراتژی حفاظت از منابع طبیعی جهان در سال ۱۸۹۱ مطرح شد، اما کاربرد وسیع این مفهوم بعد از انتشار گزارش برانتلند تحت عنوان "آینده مشترک ما" توسط کمیته جهانی محیط زیست و توسعه در سال ۱۸۹۱ اتفاق افتاد. در این گزارش، توسعه پایدار به صورت زیر تعریف شده است:

توسعه ای که نیازهای زمان کنونی را برطرف می کند بدون اینکه توانایی نسل آینده را در برآورده کردن نیازهایشان محدود کند (Traugers, 2015). مروری بر ادبیات توسعه نشان می دهد که توسعه پایدار دارای سه بعد مهم و اساسی می باشد که عبارتند از ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی (Rao and Ragers, 2006). از دیدگاه کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه، پایداری زیست محیطی یکی از اهداف چند گانه توسعه پایدار می باشد (Rao and Ragers, 2006). در این میان بنا بر نظر کمیسیون توسعه پایدار، مهمترین مولفه توسعه پایدار حفاظت از محیط زیست در نظر گرفته شده است (Mironga, 2005).

ترمیم صدماتی که مردم ناآگاهانه به سیستم بوم شناختی وارد می کنند، مانند استفاده از انواع تولیدات یکبار مصرف، استفاده از وسایل نقلیه شخصی، استفاده از انواع آفت کش ها و... همچنین بسیاری از رفتارهای مخرب زیست محیطی دیگر، پرهزینه و بسیار بیشتر از هزینه پیشگیری از آن هاست. به همین دلیل بسیاری از نویسندگان معتقدند که ارتقا سواد زیست محیطی و به دنبال آن بروز رفتارهای مسئولانه در قبال محیط زیست، می بایست هدف عمومی هر سیستم آموزشی باشد (مرادی افراپلی، ۱۳۹۰).

شرط اجرای موفقیت آمیز هر یک از برنامه های حفاظت از محیط زیست، آگاهی از چرایی و چگونگی آنهاست و ناپایداری توسعه را باید در جهل و نابخردی نوع بشر در بهره برداری از منابع، انرژی ها و طرز برخورد با طبیعت جستجو کرد. آموزش همواره کارآمدترین ابزار برای به زانو درآوردن مشکلات بوده است و بی تردید آموزش امروز، سازنده جهان فردا می باشد؛ بنابراین آموزش می تواند یکی از ابزارهای مهم و راهگشا در مقابل چالش های پیش روی انسان در جهان معاصر باشد (رضایی و همکاران، ۱۳۹۵). با این حال متأسفانه تعداد افرادی که از سواد در سطح عملیاتی و حد قابل قبولی از دانش، مهارت، گرایش ها و رفتارهای محیط زیستی برخوردارند، نسبت به جمع عظیم بی سوادان و کم سوادان محیط زیستی در سطح کل جهان بسیار کمتر است و به همین دلیل ما همه روزه شاهد فاجعه های پنهان و آشکار تهدیدگر محیط زیست هستیم. دانشمندان و اندیشمندان محیط زیست کلید حل مساله را در آموزش می دانند و معتقدند نقطه کور ماجرا در سوادآموزی محیط زیستی است که نیازمند بررسی و نقد و چه بسا تغییر و تحول بنیادی می باشد؛ بنابراین ارتقای سواد محیط زیستی همه اقشار برای جلوگیری و کاهش تخریب و آلودگی محیط زیست از اهمیت برخوردار است (رهادوست، ۱۳۸۷).

بعد زیست محیطی پایداری

امروزه کمتر مطالعه یا نوشته ای را می توان پیدا کرد که در مورد پایداری بحث کرده اما حفظ محیط زیست را در رأس توصیه های خود قرار نداده باشد. اثرات اجتماعی و اقتصادی تغییرات زیست محیطی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه دارای اهمیت ویژه ای می باشد، زیرا در این کشورها، کشاورزی منبع اصلی معیشت افراد به حساب می آید (Rao and Rogers, 2006). برنامه ریزی زیست محیطی یکی از ابعاد محوری در فرایند تغییر به سوی پایداری است. هم اکنون ما به این تشخیص رسیده ایم که "محیط زیست" تنها یک عامل در مسأله پایداری نیست بلکه خودش به صورت مجزا یک مسأله است. جریانی است که در آن همه ما بازیگران اصلی آن هستیم و آینده زندگی همه ما به آن وابسته است. همه ما در ایجاد مشکلات زیست محیطی سهیم هستیم، در نتیجه تنها مائیم که می توانیم آن را با اقدامات گروهی و اجتماعی حل کنیم (Hérodin, and Zühlsdorff, 2006).

در پاسخ به نگرانی های پیچیده ای که در ارتباط با مسائل اقتصادی، اجتماعی، کشاورزی و زیست محیطی، بسیاری از دانشمندان و سیاست مداران اجرای سیستم های پایدار کشاورزی را تشویق می کنند. از آنجا که تعریف کشاورزی پایدار وسعت بسیار زیاد دارد، در مجموع این

سیستم تلاش دارد ظرفیت منابع طبیعی را در راستای افزایش جمعی و تقاضاهای رو به افزایش اقتصادی، ضمن حفظ آنها بهره ور تر سازد. تا جایی که در صورت نیاز کیفی محیط زیست را بازسازی کند (Board On Agriculture National Research Council, 1993). حفاظت از محیط زیست در دهه های اخیر مورد توجه جدی کلیه افراد و مجامع بین المللی قرار گرفته است، با توجه به فعالیت های بی رویه انسان و وابستگی قشر وسیعی از جمعیت به طبیعت، روز به روز از تنوع طبیعی اکوسیستم ها و زیستگاه ها کاهش می یابد (پاداش و همکاران، ۱۳۸۹). این امر ضرورت دستیابی به توسعه پایدار متوازن و یکپارچه را ضروری می سازد (کلانتری و همکاران، ۱۳۸۲). بنابراین محیط زیست مجموعه ای از شرایط زیستی جهت زندگی و فعالیت های انسانی است که دستخوش تغییرات زیادی شده است (مجلسی، ۱۳۸۵).

موضوع محیط زیست و اثرات ناشی از تخریب آن دیر زمانی است که فقط مشکل کشور یا منطقه ای خاص در جهان نیست. دلیل توجه به این امر، به طور عمده مربوط به وقایع نامطلوبی است که در عرصه محیط زیست جهانی همچون نازک شدن لایه اوزون، گرم شدن زمین و... رخ داده است. "محیط زیست" در معنایی که امروزه بکار می رود، در بسیاری از زبان ها، اصطلاحی تازه و نو است. مفهوم لغوی واژه Environment، محیط احاطه کننده اطراف و دور و بر می باشد. که اصطلاحاً The Environment بیان مفهوم محیط زیست بکار گرفته شده است (آریان پور کاشانی، ۱۳۶۶).

جهت ارائه تعریف انسان محوری از محیط زیست، می توان گفت: "محیط زیست، به تمامی محیطی اطلاق می شود که نسل انسان به طور مستقیم و غیر مستقیم به آن وابسته است و زندگی و فعالیت های او در ارتباط با آن قرار دارد" (سالاری و همکاران به نقل از بنان، ۱۳۹۲). به عبارتی دیگر محیط زیست عبارت است از محیطی که فرایند حیات را فرا گرفته و با آن برهم کنش دارد. محیط زیست، از طبیعت، جوامع انسانی و نیز فضاهاهایی که با فکر و بدست انسان ساخته شده اند تشکیل یافته است و کل فضای زیستی کره زمین (بیوسفر) را فرا می گیرد (سلطانی، ۱۳۷۱).

آموزش محیط زیست

آموزش، بنیادی ترین شیوه در حفاظت از محیط زیست بوده که بهترین شیوه ارائه مطالب و نحوه فعالیت ها و اجرای ساختاری در زمینه ارتقای آگاهی های زیست محیطی را می آموزد تا از این طریق هر فرد جامعه، خود را از طریق احترام گذاشتن به طبیعت، مسئول در حفظ و حمایت از محیط زیست بداند (انجمن محیط زیست آمریکای شمالی، ۲۰۱۱). آموزش همواره کارآمدترین ابزار برای به زانو درآوردن مشکلات بوده است و بی تردید می تواند یکی از ابزارهای مهم و راهگشا در مقابل چالش پیش روی انسان در جهان باشد. عبارت "آموزش محیط زیست" واژه ای نسبتاً جدید است که برای نخستین بار در مغرب زمین توسط کشورهای صنعتی عنوان گردید و توسط آن ها وارد برنامه های درسی شد (Simmons, 2010). این عبارت از دو واژه "آموزش" و "محیط زیست" تشکیل گردیده است. "محیط زیست" به تمامی شرایط و تاثیرات بر زندگی و رشد موجودات زنده و "آموزش" شکل دهی مطلوب نگرش ها، معیارها، مهارت ها و درک و علائق نسبت به محیط زیست و مطابق تعریف یونسکو، ایجاد مهارت و نگرش لازم برای درک و قدردانی از روابط درونی بشر، فرهنگ و بیوفیزیک اطراف او می باشد (شبیری و همکاران، ۱۳۸۹). عبارت آموزش محیط زیست آگاهی بخشیدن به معلومات زیست محیطی هر فرد است بطوریکه شخص ارزش های زیست محیطی را درک کرده و در حراست از آن کوشا بوده و با تعمق در فرایند های زیستی به حمایت از آن بپردازد (Volk et al, 1987). استاپس نیز آن را افزایش حساسیت و جلوگیری از مشکلات جدید در محیط زیست می داند (رشیدی و همکاران، ۱۳۹۰).

آموزش محیط زیستی نیز همچون هر آموزش دیگر، متضمن سه حیطه دانش (شناخت)، نگرش (تعهد اخلاقی و زیباشناختی) و مهارت (عمل به راهکارهای محیط زیستی) است (رهادوست، ۱۳۸۷) که هدف آن، آگاهی بخشیدن به معلومات زیست محیطی هر فرد است به طوری که شخص، ارزش های محیط را درک کرده و در حراست از آن کوشا بوده و با فکر و تعمق در فرایندهای زیستی به حمایت از آن بپردازد (Volk et al, 1984)؛ از اهداف دیگر آموزش محیط زیست، تربیت شهروندانی با دانش و انگیزه که درگیر و نگران مسائل مرتبط

با محیط زیست بیوفیزیکی و مشکلات و راه حل های آن باشند و افراد به روشنی درک کنند که انسان جز لاینفک انسان _ فرهنگ _ محیط بیوفیزیک است و البته توانایی تغییر روابط حاکم بر سیستم را دارد (Gough, 2013). دهه های اخیر، آموزش محیط زیست دسته ای از جنبه های فلسفه محور را توسعه داده که طبق آنها اهدافی از قبیل آموزش محیط زیست به عنوان مباحثی در مورد منظرهایی ایدئولوژیکی مورد بررسی قرار گرفت (ها کل، ۱۹۹۱؛ فین، ۲۰۰۰؛ ژیکلینگ و والس، ۲۰۰۷؛ و ساو، ۲۰۰۵). آموزش محیط زیست سعی دارد یک تفکر انتقادی در مورد روشی که درباره آن اندیشیده شده و در عمل قرار می گیرد را توسعه دهد (قائمی و همکاران، ۱۳۹۳) و همراه با قوانین صحیح، مدیریت پایدار و اقدامات مسئولیتی، جز مهمی از چارچوب سیاست های موثر برای حفاظت و مدیریت محیط زیست است (Srbnovski et al., 2014).

سواد زیست محیطی

با اندکی تأمل در بحران های مختلف محیط زیستی که بشر پشت سر نهاده است، درمی یابیم که آنچه این بحران ها را تشدید می کند، کم سوادی محیط زیستی است که در یک جامعه مشکلات بی شماری به بار می آورد. از همین رو اصلاح روند بحران محیط زیست به اعتقاد عموم صاحب نظران، مشروط به اصلاح آموزه های انسان و تغییر در نگرش، بینش و دانش انسان نسبت به سرنوشت خود و محیط پیرامونش است (رضایی و همکاران، ۱۳۹۵). بر اساس تعریف یونسکو، سواد محیط زیستی آموزش عملی پایه ای برای همه مردم است که برای آنها دانش، مهارت ها و انگیزه های مقدماتی را فراهم می کند تا بتوانند نیازهای محیط زیستی خود را برطرف نموده و به توسعه پایدار کمک کنند (عظیمی و همکاران، ۱۳۹۲).

برت سواد زیست محیطی را درک تعاملات بین سیستم های طبیعی و سیستم های اجتماعی - انسانی تعریف کرده است. دویلیبی سواد زیست محیطی را مهارت دریافت دانش از طبیعت، درک اصول اساسی بوم شناسی و زندگی کردن همراه با این اصول تعریف کرده است. در تعریفی دیگر آمده است: "سواد زیست محیطی عبارت از توانایی و ظرفیت به کارگیری علم زیست محیطی پایه ای، مفاهیم و مهارت فکر کردن برای فرموله کردن عملیات بر روی موضوعات به خصوص زیست محیطی در رفتارهای روزانه است" (شیرری، ۱۳۸۸) و در تعریفی دیگر از سواد زیست محیطی، سواد زیست محیطی را "ظرفیت درک و تفسیر سلامت نسبی سیستم های محیطی و اقدام مناسب برای حفظ، بهبود یا بهبود سلامت این سیستم" می نامند (Pintrich, 2002). سواد زیست محیطی درجات متنوعی از مولفه های دانشی و شناخت طیف گسترده ای از مفاهیم زیست محیطی، مشکلات و مسائل زیست محیطی، مجموعه ای از ابعاد ارزشی و عاطفی، مجموعه ای از مهارت ها و توانایی های شناختی و استراتژی های رفتاری مناسب برای اعمال آن و اتخاذ تصمیمات موثر در طیف وسیعی از زمینه های زیست محیطی را در بر می گیرد و فرد باید بداند چگونه توانایی هایش را برای تغییرات در جامعه و هوشیار ساختن دیگران و قضاوت و تصمیمات آگاهانه به کار گیرد (Hollweg et al., 2011).

بر اساس نظر وولک و مکبث، سواد محیط زیستی شامل ۶ مولفه اصلی دانش محیط زیستی، دانش سیاسی - اجتماعی، دانش مسایل - محیط زیستی، مهارت های عاطفی، مهارت های شناختی و رفتارهای مسوولانه محیط زیستی تشکیل شده است همچنین سواد زیست محیطی از سه جز دانش، نگرش (تاثیرگذاری و درجه تاثیر) و رفتار تشکیل شده است (رضایی و همکاران، ۱۳۹۵). بنا به گفته saribas et al (2014) سواد زیست محیطی شامل چهار مولفه دانش، نگرش، نگرانی و رفتار است. به اختصار می توان مفهوم سواد محیط زیست برای سه حیطه ارائه نمود:

الف- مفهوم سواد محیط زیستی در حیطه شناختی: حیطه شناختی دانش، معلومات، توانایی ها و مهارت های ذهنی را در بر می گیرد. هدف های این حوزه به جریان هایی که با فعالیت های ذهنی و فکری سر و کار دارند مربوط می شوند.

ب- مفهوم سواد محیط زیستی در حیطه نگرشی: حیطه نگرشی (عاطفی) با علاقه، انگیزش، نگرش یا قدردانی و ارزش گذاری سر و کار داشته، محیط زیست جزئی از نظام باورها و احساسات است.

ج- مفهوم سواد محیط زیستی در حیطه روانی _ حرکتی (رفتاری): حیطه روانی _ حرکتی (رفتاری) به زمینه مهارت های حرکتی یا فعالیت های بدنی و رفتاری ارتباط دارد. در حیطه روانی _ حرکتی (مهارتی)، مولفه های سواد محیط زیست عبارت از به کارگیری تمامی قوانین و مقررات محیط زیست در فعالیت های اداری، اولویت قراردادن ملاحظات محیط زیستی در فعالیت های کاری، به کارگیری روش های تقلیل آثار سوء محیط زیست در طرح ها و پروژه ها و سایر موارد می باشد (قائمی و همکاران، ۱۳۹۳). در راستای شناخت بهتر مفهوم سواد زیست محیطی، می توان برای سواد محیط زیستی سه سطح برشمرد:

۱. سطح ظاهری و صوری یا مقدماتی: در این سطح، فرد از توان درک و فهم اصطلاحات پایه محیط زیستی و تعریف های عملی و ساده این اصطلاح ها برخوردار می شود.
۲. سطح کارکردی: در این سطح آگاهی فرد از طبیعت و تعامل های ضرورت گرفته بین نظام های طبیعی و اجتماعی وسیع تر میشود.
۳. سطح عملیاتی: در این سطح، دانش و مهارت های محیط زیستی فرد در سطح و عمق گسترش می یابد و آنان که سوادشان در بالاترین سطح عملیاتی قرار دارد از توانایی هایی برخوردار می شوند که حاصل تحمل، تلاش، مطالعه نظری، اقدامات و ابتکارهای عملی و پرورش استعداد های زیباشناختی و اخلاقی ایشان است. البته امروزه سواد محیط زیستی را باید با رفتارهای مشاهده پذیر تعریف کرد؛ به عبارت دیگر مردم باید بتوانند به شکلی قابل مشاهده و ملموس نشان دهند که از مفاهیم کلیدی حفظ محیط زیست چه دانشی دارند، چه مهارت هایی به دست آورده اند و چگونه و با چه نگرشی با مسایل محیط زیستی روبرو می شوند (بهار دوست، ۱۳۸۷)؛ همچنین سواد زیست محیطی ابزاری قوی برای درک و تفسیر سلامت محیط زیستی از سوی انسان هاست (Roth, 1992).

سواد زیست محیطی و آموزش زیست محیطی

ترمیم صدماتی که مردم ناآگاهانه به سیستم بوم شناختی وارد می کنند، مانند استفاده از انواع تولیدات یکبار مصرف، استفاده از وسایل نقلیه شخصی، استفاده از انواع آفت کش، دفع مواد زاید به روش غیر بهداشتی و تفکیک نکردن زباله بمنظور بازیافت و بسیاری از رفتارهای مخرب زیست محیطی دیگر، پرهزینه و بسیار بیشتر از هزینه پیشگیری از آن هاست. به همین دلیل نویسندگان معتقدند که ارتقا سواد زیست محیطی و به دنبال آن بروز رفتار مسئولانه در قبال محیط زیست می بایست هدف عمومی هر سیستم آموزشی باشد (مرادی افراپلی، ۱۳۹۰ به نقل از بری، ۱۹۸۸؛ روث، ۱۹۹۲؛ ار، ۱۹۹۲؛ ایگان، ۱۹۹۲).

نخستین گام در تلاش برای ساختن جوامع پایدار را کسب سواد زیست محیطی است و شرط بقای آینده بشریت، سواد زیست محیطی، توانایی فهم اصول اساسی شناخت محیط زیست و زندگی کردن بر پایه آن هاست. چنین فعالیتی (کسب سواد زیست محیطی) در برگزیده آموزش و تربیتی است که فهم حیات را درست در قلب برنامه های خرد و کلان زندگی انسان ها جا می دهد، برنامه ای که واقعیت حیات را به فرزندانمان می آموزد، تحصیل سواد زیست محیطی _ درک و فهم اصول سازمانی که سیستم های محیط زیستی را برای دوام شبکه حیات تقویت کند _ نخستین گام در راه نیل به پایداری است (Capra, 2007). متأسفانه تعداد افرادی که از سواد در سطح عملیاتی و حد قابل قبولی از دانش، مهارت، گرایش ها و رفتارهای محیط زیستی برخوردارند، نسبت به جمع عظیم بی سوادان و کم سوادان محیط زیستی در سطح کل جهان بسار کمتر است. به همین دلیل ما همه روزه شاهد فاجعه های پنهان و آشکار تهدیدگر محیط زیست هستیم. دانشمندان و اندیشمندان محیط زیست کلید حل مسئله را در آموزش می دانند و معتقدند نقطه کور ماجرا در سواد زیست محیطی است که نیازمند بررسی و نقد و چه بسا تحول بنیادی می باشد (بهار دوست، ۱۳۸۷).

یکی از مهمترین راهکارها برای دستیابی به سواد زیست محیطی، آموزش محیط زیست است که در بخش های آموزش رسمی و غیر رسمی نقش دارد (پورمعصوم و همکاران، ۱۳۸۵) و می تواند شهروندانی با سواد زیست محیطی تربیت کند که نه تنها دانش، نگرش و حساسیت نسبت به محیط زیست دارند بلکه مهارت های همکاری و برنامه ریزی و حل مسئله در راهبردهای عملکردی در مورد محیط زیست را هم دارند (Varisli, 2009). دانشمندان، آموزشگران و اندیشمندان محیط زیست نیز بر این باورند که مسائل و معضلات زیست محیطی با آموزش قابل حل است، از این رو برای برخورداری از شکل گیری و ارتقای سواد زیست محیطی نیازمند آموزش محیط زیست هستیم (پور

معصوم و همکاران، ۱۳۹۵). بنابراین هدف از آموزش محیط زیست، همان سواد زیست محیطی است که شامل دانش، آگاهی، سازگاری و رفتار مسئولانه است (Kernel et al., 2009).

بحث و نتیجه گیری

امروزه جوامع با چالش پایداری زیست محیطی مواجه شده اند و ریشه این چالش در مصرف بی رویه و استفاده از منابع طبیعی است. با توجه به این چالش ها و اهمیت مسائل و مشکلات زیست محیطی و اصل ۵۰ قانون اساسی، سبب شده تا مردم به فکر رویارویی و مقابله با مشکلات و معضلات زیست محیطی بیفتند و آن را در دستور کار توسعه قرار بدهند. کره زمین در دست انسان است پس بی گمان انسان هم می تواند عامل تخریب گر محیط زیست و هم عامل یاری دهنده محیط زیست محسوب شود.

دانشمندان، آموزشگران و اندیشمندان محیط زیست نیز بر این باورند که مسائل و معضلات زیست محیطی با آموزش قابل حل است، از این رو برای برخورداری از شکل گیری و ارتقای سواد زیست محیطی نیازمند آموزش محیط زیست هستیم (پور معصوم و همکاران، ۱۳۹۵). اگر اندکی به رفتارهای انسان در قبال محیط زیست دقت کنیم، متوجه می شویم مهمترین مسئله ای که باعث می شود تا بحران های زیست محیطی تشدید شوند، کم سوادی زیست محیطی است و مشکلات و معضلات زیست محیطی حاضر نشان می دهند ما در بی سوادی زیست محیطی بسر می بریم؛ بنابراین اولین و مهمترین گام برای رسیدن به جامعه پایدار و حل مشکلات سواد زیست محیطی است. آموزش محیط زیست بعنوان یک ابزار مهم راهگشا و روشی محسوب می شود که مسئولیت فردی را به نمایش می گذارد و می تواند در نگرش، بینش، دانش و مهارت افراد تغییر ایجاد کند تا اشخاص ارزش های محیط را درک کنند و رفتاری مسئولانه در قبال محیط زیست داشته باشند و در نهایت منجر به سواد زیست محیطی می شوند که باعث ایجاد یکپارچگی و ارتباط فرد با خودش و فرد با جامعه است. با توجه به اینکه شش مولفه اصلی دانش محیط زیستی، دانش سیاسی - اجتماعی، دانش مسایل - محیط زیستی، مهارت های عاطفی، مهارت های شناختی و رفتارهای مسوولانه محیط زیستی می باشد و همچنین همچنین در نظر داشتن اینکه سواد زیست محیطی از سه جز دانش، نگرش (تاثیرگذاری و درجه تاثیر) و رفتار تشکیل شده است. فرد برخوردار از سواد زیست محیطی دارای هنر حل مسئله، تفکر نقدگرایانه درک عمیق و بنیادی از طبیعت برای تمام جنبه های یک مسئله محیط زیستی است. چنین فردی از مهارت ها و بینش کافی برای رویارویی با بحران ها و یا حتی پیش گیری از ایجاد چالش های زیست محیطی برخوردار خواهد بود. بنابراین کسب سواد زیست محیطی و ارتقا دانش و آگاهی از طریق آموزش و به عنوان هدف نهایی و نتیجه اصلی آموزش زیست محیطی سبب می شود، بشر علاوه بر استفاده هوشمندانه از محیط زیست و منابع طبیعی، حافظ آن باشد و در مسیر توسعه پایدار گام بردارد. در نهایت می توان اینگونه اظهار داشت که در نتیجه ارائه آموزش های مورد نیاز جهت دستیابی به توسعه پایدار شاهد جامعه ای از افراد باسواد زیست محیطی و برخوردار از دانش، نگرش و رفتار مسئولانه زیست محیطی لازم و کافی خواهیم بود.

منابع:

- آریان پور کاشانی، عباس. (۱۳۶۶). منوچهر آریان پور کاشانی، فرهنگ انگلیسی به فارسی، تهران: امیرکبیر، چاپ دهم، جلد اول. پاداش، امین؛ نبوی، محمد باقر؛ دهزاد، بهروز؛ جوزی، علی؛ مرادی، نبی اله. (۱۳۸۹). "برنامه ریزی راهبردی توسعه حفاظت محیط زیست در مناطق حفاظت شده دریایی (مطالعه موردی منطقه حفاظت شده - استان بوشهر)"، مجله پژوهش های محیط زیست، سال ۱، شماره ۱، ص ۶۶-۵۳
- پورمعصوم، بهمن؛ فیاض، ایراندخت؛ بازرگان، سیمین. (۱۳۹۵). "شکل گیری سواد زیست محیطی کودکان بر اساس برنامه درسی راهبردی، برنامه ریزی چند بعدی و بسته یادگیری چند رسانه ای".
- رضایی، مهدیه؛ شبیری، محمد، سردی، محمدرضا؛ لاریجانی، مریم. (۱۳۹۵). بررسی سواد محیط زیستی دانشجویان دانشگاه پیام نور استان مرکزی با تاکید بر جنسیت و مقایسه آن از دیدگاه اسلام و اکوفمینیسم. فصلنامه انسان و محیط زیست، شماره ۴۱

رشیدی، علیرضا؛ رشیدی، مریم. (۱۳۹۰) بررسی نقش رسانه ها در حفاظت از محیط زیست و تاثیر آنها در رفتار مردم و مدیران از منظر شکل گیری فرهنگ مصرف. ماهنامه مهندسی فرهنگی، سال پنجم، ۵۵ و ۵۶: ۴۳ - ۳۱
رهادوست، بهار. (۱۳۸۷). «سواد زیست محیطی». نشریه زیبا شناخت. شماره ۱۸، صفحه ۱۲۴
سلطانی، بهرام. (۱۳۷۱). مجموعه مباحث روشهای شهرسازی، انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
شیرینی، محمد؛ عبدالهی، سهراب. (۱۳۸۹). نظریه ها و کاربردهای آموزش محیط زیست. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
قائمی، آناه. قائمی، پونه. شیرینی، محمد. (۱۳۹۳). بررسی سطح سواد محیط زیست کارکنان دولت جهت انتخاب مناسب ترین شیوه آموزشی. فصلنامه علوم محیطی، دور دوازدهم، شماره ۲.
کلانتری، خلیل؛ ایروانی، هوشنگ؛ فایبی نژاد، محمد. (۱۳۸۲). "سنجش سطح توسعه روستایی در شهرستان تربت حیدریه ۷۹-۱۳۶۹".
نشریه پژوهش های جغرافیایی. شماره ۴۴. ص ۴۱-۵۴.
مجلسی، منیژه. (۱۳۸۵). "نقش زن در توسعه پایدار"، ششمین همایش ملی دوسالانه انجمن متخصصان محیط زیست ایران، سایت
WWW.CIVILICA.COM
مرادی افراپلی، زینب. (۱۳۹۰). بررسی رابطه باورهای معرفت شناختی و میزان سواد زیست محیطی معلمان شهر بابلسر. پایان نامه کارشناسی
ارشد برنامه ریزی آموزشی. دانشگاه علامه طباطبائی.

- 1) A. K. Trauger (2005). "Social, economic and environmental justice: a network andnia. analysis of sustainable agriculture In Pennsylvania". A Thesis in Geography and Women's Studies. The Pennsylvania State University.
- 2) B. Hérodin, and P. Zühlendorff (2006). "Environmental education –the path to sustainable". Packaging Recovery Organization Europe. Available at: http://www.pro-e.org/files/environmental_education.pdf
- 3) Board on Agriculture National Research Council (1993). "Sustainable agriculture and the environment in the humid tropics". Committee on sustainable agriculture and the environment in the humid tropics, Board on agriculture and board on science and technology for International Development, National Research Council .National Academies Press Release Date. United States of America .<http://bit.ly/cikale1>
- 4) Barrett GW, Peles JD, Odum E., 1997. Transcending processes and the level of organization concept, Bioscience 47(8) P.P: 531-5.
- 5) Capra F. (2008). "The Facts of Life: Linking food, Healt, and the Environmental". at http://www.ecoliteracy.org/article/new_facilities-life
- 6) Duailibi, M., 2006. Ecological literacy: What are talking about? Convergence, 39(4), P.P: 65-68
- 7) Fien, J. (2000). Education for the environment: A critique- an analysis. *Environmental Education Research*, 6(2), 179.
- 8) Gough, Annette, 2013. Historical, contextual and theoretical orientations that have shaped environmental education research. In: Stevenson, Robert B., Brody, Michael, Dillon, Justin, Wals, Arjen E.J. (Eds.), *International Handbook of Research on Environmental Education*. Routledge, pp. 9-12
- 9) Huckle, J. (1991). Education for sustainability: Assessing pathways to the future. *Australian Journal of Environmental Education*, 7, 43-62.
- 10) Hollweg, K. S., Taylor, J. R., Bybee, R. W., Marcinkowski, T.J., McBeth, W. C., & Zoido, P. (2011). *Developing a Framework for Assessing Environmental Literacy*. Washington, DC: North American Association for Environmental (NAAEE). 122. 2000 P Street, N.W., Suite 540, Washington, D.C. 20036, USA .
- 11) Jickling, B., & Wals, A. (2007). Globalization and environmental education: looking beyond sustainable development. *Journal of Curriculum Studies*, 40(1), 1-21.
- 12) Krnel, D., & Nagli S, . (2009). Environmental literacy comparison between eco-schools and ordinary schools in Slovenia. *Science Education International*, 20(1/2), 5-24.
- 13) J. N. Mironga, (2005). "Effect of farming practices on wetlands of kissii District, Kenya". *Applied Ecology & Environmental Research*(3)2., 81-91.
- 14) N. H. Rao, and P.P. Rogers (2006). "Assessment of agricultural sustainability". *current science*, Vol, 91, No. 4



- 15) Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). Motivation in education: Theory, research and applications. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Merrill
- 16) Rahadoost B. Environmental Literacy. Aesthetic Journal; 2008; 18, 111-124
- 17) Roth, C. L. (1992). "Environmental literacy: Its Roots, Evolution and Directions in the 1990s". Columbus. OH: ERIC Clearing-house for science, Mathematics and Environmental Education.
- 18) Simmons , D. A .(2010)"More Infusion Confusion:A Look at Environmental Education Curriculum Materials". The Journal Environmental education, 20:4,14-18
- 19) Saribas, D. Teksoz, G. Ertepinar,H. (2014). The relationship between environmental literacy and self-efficacy beliefs toward environmental education. Social and Behavioral Sciences 116.p 3664 – 3668
- 20) Srbinovski, M. Erdogan, M. (2010). Environmental literacy in the science education curriculum in Macedonia and Turkey. Procedia Social and Behavioral Sciences 2 (2010) 4528–4532
- 21) Volk, Trudi L. Hungerford, H R. Tomera, Audrey N (1984)"A National Survey of Curriculum Needs as Perceived by Professional Environment Education", The Journal Of Environmental Education, 16: 1, 10-19.
- 22) Varisli, T. (2009). Evaluating eighth grade students' environmental literacy: The role of socio-demographic variables. Master's thesis, The Department of Elementary Science and Mathematics Education, Middle East Technical University, Turkey

