

Conceptualization of green curriculum in Iran's higher education system

Seyedeh Maryam. Hosseini Largani^{1*} 

¹ Associate Professor, Educational and Curriculum Innovation Department, Higher Education Research and Planning Institute, Tehran, Iran

* Corresponding author email address: m.hosseini@irphe.ac.ir

Article Info

Article type:

Original Research

How to cite this article:

Hosseini Largani, S. M. (2023). A Conceptualization of green curriculum in Iran's higher education system. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 29(2), 51-68.



© 2023 the authors. Published by Institute for Research and Planning in Higher Education (IRPHE), Tehran, Iran. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) License.

ABSTRACT

Today, the world is facing various environmental hazards as a result of non-standard human activities, and different societies are forced to find solutions to manage and solve them. Universities are one of the significant social institutions in every society, which generally take on special duties when a crisis occurs. Regarding the management of environmental risks, one of the tasks assigned to universities is to implement the idea of a green university, which has often been implemented in different parts of the world in the form of greening the physical environment of the university. While green education in general and green curriculum in particular can increase the effectiveness of universities' activities in this field. Hence, this qualitative research aimed to conceptualize the green curriculum in Iran's higher education system. The population was the curriculum experts who have been active in the field of sustainability and environmental management. Moreover, a collection of authentic scientific papers related to the research objectives were also used in order to further enrich and complete the data. Data analysis was done through semantic content analysis. The results led to extraction of 47 codes related to the concept of the green curriculum. Accordingly, the concept of green curriculum can be categorized in three dimensions: concepts aimed at the society, concepts aimed at the learning ecosystem, and concepts aimed at the classroom and learners.

Keywords: Learning ecosystem, citizenship competencies, sustainable development, green university, environmental considerations in higher education



تاریخچه مقاله

دریافت شده در تاریخ ۰۹ آذر ۱۴۰۰

پذیرفته شده در تاریخ ۰۲ آذر ۱۴۰۱

منتشر شده در تاریخ ۱۰ تیر ۱۴۰۲

فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی

دوره ۲۹، شماره ۲، صفحه ۶۸-۵۱



شاپای الکترونیکی: ۲۷۱۷-۲۲۰۱

مفهوم‌سازی برنامه درسی سبز در نظام آموزش عالی ایران

سیده مریم حسینی لرگانی^{۱*}

۱. دانشیار، گروه نوآوری آموزشی و درسی، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران، ایران

*ایمیل نویسنده مسئول: m.hosseini@irphe.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله

پژوهشی اصیل

نحوه استناد به این مقاله:

حسینی لرگانی، سیده مریم. (۱۴۰۲). مفهوم‌سازی برنامه‌درسی سبز در نظام آموزش عالی ایران. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۲۹(۲)، ۶۸-۵۱.



© ۱۴۰۲ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY 4.0) صورت گرفته است.

امروزه جهان در اثر فعالیت‌های غیراستاندارد بشر، با مخاطرات زیست‌محیطی مختلفی مواجه است و جوامع مختلف ناگزیر به پیدا کردن راهکارهایی برای مدیریت و مرتفع نمودن آن هستند. یکی از نهادهای اجتماعی قابل توجه در هر جامعه، دانشگاه‌ها هستند که عموماً در زمان وقوع بحران، وظایف ویژه‌ای را عهده‌دار می‌شوند. در خصوص مدیریت مخاطرات زیست‌محیطی، یکی از وظایف محوله به دانشگاه‌ها، اجرای ایده دانشگاه سبز است که غالباً به صورت سبز کردن محیط فیزیکی دانشگاه، در بخش‌های مختلف جهان به اجرا درآمده است؛ درحالی‌که آموزش سبز به طور عام و برنامه درسی سبز به طور ویژه می‌تواند اثرگذاری فعالیت دانشگاه‌ها را در این زمینه افزایش دهد. در این راستا، پژوهش حاضر باهدف مفهوم‌سازی برنامه درسی سبز در نظام آموزش عالی ایران انجام شده است. رویکرد مورد استفاده برای انجام این پژوهش، رویکرد کیفی بوده و جامعه آماری صاحب‌نظران برنامه درسی کشور بودند که در حوزه پایداری و مدیریت محیط‌زیست فعالیت داشته‌اند. علاوه بر انجام مصاحبه، مجموعه‌ای از مقالات و تحقیقات معتبر علمی مرتبط با اهداف تحقیق نیز به منظور غنای بیشتر و تکمیل داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق تحلیل محتوای معنایی انجام شد. نتایج حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها و اسناد مورد بررسی منتج به استخراج ۴۷ کد مرتبط با مفهوم برنامه درسی سبز گردید. بر این اساس مفهوم برنامه درسی سبز در سه بعد شامل: مفاهیم معطوف به جامعه، مفاهیم معطوف به اکوسیستم یادگیری و مفاهیم معطوف به کلاس درس و فراگیران قابل دسته‌بندی است.

کلیدواژگان: اکوسیستم یادگیری، صلاحیت‌های شهروندی، توسعه پایدار، دانشگاه سبز، ملاحظات زیست محیطی در آموزش عالی.



مقدمه

با افزایش نگرانی در مورد موضوعات مختلف زیست‌محیطی و اخیراً نیاز به پاسخگویی به تغییرات آب و هوایی، دانشگاه‌ها باید دانش مرتبط با این زمینه را تولید کرده و پایداری را در برنامه‌های آموزشی و پژوهشی و همچنین ترویج مسائل زیست‌محیطی در جامعه ادغام کنند. در پاسخ به این شرایط، تلاش‌هایی در چارچوب دانشگاه سبز در سراسر جهان آغاز شده است (Disterheft et al., 2012). دانشگاه سبز به‌مثابه یک موسسه آموزش عالی تعریف شده است که هدف آن کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی ناشی از استفاده نادرست از منابع برای انجام وظایف درزمینه‌ی تدریس، تحقیق، توسعه، مشارکت و نظارت بر راهکارهایی است که به جامعه کمک می‌کند تا به سمت سبک زندگی پایدار پیش رود (Ragazzi & Ghidini, 2017). با توجه به قربت نقش آموزش به‌ویژه آموزش عالی در تحقق توسعه پایدار و مفاهیم دانشگاه سبز، ممکن است در بسیاری از منابع این دو به‌جای یکدیگر مورد استفاده قرار گیرند، در حالی که دانشگاه سبز دلالت بر تلفیق شیوه‌های سازگار با محیط‌زیست در همه ابعاد فعالیت‌ها و زیرساخت‌های دانشگاه دارد و آموزش برای توسعه پایدار به دست‌های از استانداردهای اخلاقی برای اینکه مؤسسه به پایداری برسد، اشاره دارد. بر این اساس، دانشگاه سبز رویکردی اقدام محور به پایداری در مؤسسه آموزش عالی است و همین عامل آن را از مفهوم جامع و گسترده‌تر آموزش برای توسعه پایدار متمایز می‌کند (Savelyeva & McKenna, 2011). بر اساس تعریف ارائه‌شده در دانشنامه پایداری در آموزش عالی، دانشگاه سبز دانشگاهی است که باهدف دستیابی به پایداری ملاحظات زیست‌محیطی را در سه بعد آموزش، پژوهش و محیط فیزیکی تلفیق نماید (Santa, Ribeiro, & de Andrade Guerra, 2019). این در حالی است که بسیاری از دانشگاه‌های پیشرو در زمینه دانشگاه سبز، صرفاً به سبز شدن محیط فیزیکی تأکید ورزیده‌اند و اقداماتی مبتنی بر مدیریت مصرف انرژی در فضای دانشگاه را مورد توجه قرار داده‌اند (Finlay & Massey, 2012; Geng et al., 2013; Nazarpour et al., 2020; Zhao, Zhu, & Hu, 2017). ضمن حفظ اهمیت محیط سبز در دانشگاه، باید در نظر داشت که آنچه استمرار و تأثیرگذاری درزمینه‌ی دانشگاه سبز را میسر می‌سازد، توجه به جنبه اجتماعی این موضوع و تربیت کنشگران آگاه است که تحقق این مهم منوط به آموزش افراد است؛ ارائه آموزش و آگاه‌سازی افراد در دانشگاه‌ها به طرق مختلف امکان‌پذیر است، به‌طور مثال، تشکیل انجمن‌های علمی، برگزاری سمینارها و کارگاه‌های آموزشی، توزیع بروشورها و مطالب علمی از جمله اقدامات آموزشی مفید در دانشگاه‌ها محسوب می‌گردد که می‌تواند در راستای سبز شدن مورد استفاده قرار گیرد؛ اما نیاز امروزی بشر به حفاظت هر چه بیشتر از محیط‌زیست، نیازمند تلاش‌های جدی‌تری در این زمینه است. به‌زعم وانگ و همکاران، تلفیق آموزش‌های سبز در برنامه درسی رسمی دانشگاه‌ها، موضوعی حیاتی به شمار می‌رود که می‌تواند منجر به بهبود عملکرد جهانی درزمینه‌ی دانشگاه سبز گردد، اما بررسی‌ها نشان از کم‌توجهی به این موضوع دارد (Xiong et al., 2013). برخی پژوهشگران توجه به دانشگاه سبز در برنامه‌های درسی رشته‌های مختلف را موردبررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که بیشترین دغدغه در خصوص برنامه درسی سبز، در رشته‌های کشاورزی و جنگلداری دیده می‌شود، درحالی که در سایر رشته‌ها به‌ویژه رشته‌های حوزه ورزش، هنر و زبان کمترین میزان نگرانی را در این زمینه دارند (Xiong et al., 2013). این در حالی است که پرداختن به برنامه درسی سبز، نیاز بنیادین کلیه افراد در جوامع انسانی است که نمی‌توان آن را به رشته خاصی محدود کرد. به‌طوری‌که مفهوم «سبز» باید در همه رشته‌های دانشگاهی ادغام شود تا مفاهیم سبز را در ادبیات، فلسفه و رشته‌های مرتبط با آموزش نیز شامل شود (Motamedi & Yamini Douzi, 2020).

تعاریف مختلفی برای برنامه درسی سبز ارائه شده است که از جمله این تعاریف، تعریف کمیته برنامه درسی کالج مرکزی ایلینویس^۱ در ایالات متحده از پایداری در برنامه درسی است که معادل تعریف برنامه درسی سبز در نظر گرفته شده است: «برنامه درسی مرتبط با پایداری که فراگیران را با دانش و مهارت‌هایی تجهیز می‌کند که بتوانند مسائل و مشکلات در حوزه‌های گوناگون اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی را شناسایی و تحلیل کرده و برای رفع آن‌ها به شیوه‌های سازنده‌ای که موجب ارتقاء رفاه عمومی می‌شود، تلاش نمایند» (ICC, 2019). سبز کردن برنامه درسی به معنای اطمینان از توانایی دانشجویان در قبال چالش‌های قرن بیست و یکم مانند گرمایش زمین و تغییرات اقلیمی، نابرابری‌های اجتماعی، سبک‌های زندگی ناپایدار و نیاز فوری برای حرکت به سمت یک اقتصاد مبتنی بر انرژی‌های تجدید پذیر است. در واقع، سبز کردن برنامه درسی به معنای فضای باز در جامعه به‌عنوان کلاس درس و حفظ بقا و پایداری زندگی برای همه نسل‌های آینده به‌عنوان مهم‌ترین هدف یادگیری در برنامه درسی است (education, 2019).

بررسی پیشینه پژوهشی مرتبط با اهداف تحقیق نشان داد که در ایران مطالعات محدودی در حوزه برنامه درسی بر برنامه درسی سبز متمرکز شده‌اند؛ به‌عنوان نمونه کرمی و همکاران (Karami et al., 2020) برنامه درسی سبز در دانشگاه‌های ایران را با تأکید بر بحران آب، تغییرات اقلیم و منابع تأمین دانش موردبررسی قرار داده‌اند. به اعتقاد آنان، یکی از مسائل کنونی جامعه، کم شدن منابع آبی کشور است که بخش مهمی از آن در اثر تغییر اقلیم رخ داده است. آگاه‌سازی دانشجویان از این مسئله یکی از وظایف دانشگاه و مؤسسات آموزشی است که به‌واسطه برنامه درسی سبز میسر می‌شود. از جمله پیشنهادهای این مطالعه برای ایجاد برنامه درسی سبز در راستای مدیریت بحران آب و تغییر اقلیم، ایجاد بخش یا کرسی تدوین و بازنگری برنامه درسی در کلیه دانشگاه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و با توجه به شرایط آبی کشور، اختصاص یا بازنگری و یا تدوین بخشی از دروس مقاطع مختلف به همین امر به‌صورت برنامه درسی مرکزی با موضوعات مشترک است.

ادبیات پژوهش پایداری نشان می‌دهد که بسیاری از پژوهشگران به آموزش پایداری، برنامه درسی سبز، موانع آن و چگونگی توسعه و ارتقاء آن در دوره‌های موجود و یا در قالب دوره‌های جدید پرداخته‌اند (Besong, 2017; Bevilacqua et al., 2015; Grindsted, 2015; Hamzerobati et al., 2017). در برخی مطالعات به ارزیابی پایداری یا میزان سبز بودن دانشگاه‌ها پرداخته شده است. به‌عنوان مثال در مطالعه ابوبکر و همکاران از ۱۵۲ دانشجو در کالج معماری و برنامه‌ریزی دانشگاه دامام^۲ از عربستان سعودی در خصوص ارزیابی برنامه درسی و پژوهش، فعالیت‌های اجرایی دانشگاه و درگیری و تبادل اجتماعی، نتایج نشان داده که باوجود آنکه دانشجویان آگاهی و نگرانی بسیاری در خصوص پایداری زیست‌محیطی دانشگاه دارند، اما تمایل و علاقه آن‌ها برای مشارکت در فعالیت‌های پایداری بسیار کم است.

در پژوهشی بر روی دبیرستان‌های برزیل و پرتغال، اسراویا و همکاران نیز به این نتیجه دست یافتند که سطح آگاهی پایداری در فراگیران در حد مناسبی است؛ با این حال، دانش آموزان پرتغالی عملکرد بهتری داشته‌اند. به‌زعم آنان، یکی از دلایل عملکرد بهتر دانش‌آموزان، برگزاری دوره‌های آموزش سبز برای پایداری است که در سال ۲۰۱۶ در پرتغال ارائه شده است. در دبیرستان‌های برزیل این آموزش عمدتاً به سخنرانان و آموزشگران محدود شده است و یادگیری نگرش‌های پایداری از طریق آموزش بایستی تحریک شود (Saraiva et al., 2019).

آقاجانی و همکاران (Aghajani et al., 2019) نیز با انجام مطالعه‌ای بر روی دانشگاه علوم و تحقیقات تهران، میزان تاب‌آوری این دانشگاه را که به‌عنوان یکی از دانشگاه‌های سبز ایران معرفی گردیده، از طریق مدل دایره پایداری، ارزیابی کرده و به این نتیجه دست یافته‌اند که پایداری این دانشگاه ۲۲ درصد بوده و باید در این خصوص برنامه‌ریزی جدی صورت گیرد. نتیجه این پژوهش نشان داده که این دانشگاه باید

1. Illinois Central College
2. Dammam

درزمینه‌ی مأموریت‌ها و رسالت‌های ذاتی خود در خصوص فرهنگ‌سازی زیست‌محیطی و توسعه پایدار، تربیت انسانی سبز اندیش و پایدار و انجام پژوهش‌های متناسب با نیازهای محیط‌زیست و مدیریت سبز اقدام نماید.

همان‌طور که تبیین گردید، علیرغم اهمیت برنامه درسی سبز به عنوان یکی از مهم‌ترین نیازهای جوامع بشری، تا کنون توجه مطلوبی به این موضوع نشده است و مفهوم مورد توافقی برای برنامه درسی سبز در دسترس نیست. بر این اساس پژوهش حاضر با هدف مفهوم‌سازی برنامه درسی سبز انجام شده است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر پارادایم از نوع پژوهش‌های کیفی، از منظر هدف در زمره پژوهش‌های کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها در گروه تحقیقات توصیفی قرار دارد. در پژوهش‌هایی که از روش کیفی استفاده می‌کنند، انتخاب جامعه‌ی آماری و نمونه‌گیری بر خلاف روش کمی، تابع پیش‌شرط‌هایی نظیر ایجاد قوانین ثابت و تغییر ناپذیر و یا تعمیم نتایج نیست، بلکه در این نوع مطالعات، گزینش جامعه و نمونه‌ای حائز اهمیت است که بیشترین اطلاعات را در خصوص موضوع تحقیق فراهم نماید (Ranjbar et al., 2012). بنابراین جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه صاحب‌نظران دانشگاهی دارای تألیفات و سوابق پژوهشی مرتبط با حوزه پایداری، علاقه مند به مباحث توسعه پایدار، برخوردار از تجربه زیسته کافی، دارای سابقه در زمینه آموزش مباحث پایداری و سبز، مشارکت کننده در طراحی برنامه‌های درسی و محتواهای مرتبط با پایداری و دغدغه‌مند در حوزه سلامت، رفاه، توسعه و بقای کره زمین، موجودات آن و انسان در دانشگاهها و موسسات آموزش عالی ایران بود که به روش نمونه‌گیری هدفمند با رویکرد گلوله برفی (زنجیره‌ای) انتخاب شدند. بر این اساس ۲۰ نفر از صاحب‌نظران حوزه برنامه‌ریزی درسی، محیط زیست و توسعه پایدار از طریق مصاحبه نیمه‌ساختارمند در این پژوهش شرکت نمودند.

با توجه به محدودیت‌های ناشی از شیوع ویروس کرونا، تعدادی از مصاحبه‌ها با رعایت پروتکل‌های بهداشتی لازم، به‌صورت حضوری انجام شد؛ اما اغلب مصاحبه‌ها با بهره‌گیری از بسترهای مجازی، به‌صورت برخط انجام شد. برخی از پاسخگویان نیز، نظرات خود را به‌صورت نوشتاری، در اختیار محقق قرار دادند. مدت مصاحبه‌های حضوری و مجازی در مجموع ۴۷۷ دقیقه بود. جدول ۱ مشخصات مصاحبه‌شوندگان نشان داده شده است.

جدول ۱

مشخصات مصاحبه‌شوندگان

ردیف	سمت	نوع فعالیت درزمینه‌ی دانشگاه سبز/پایدار	مدت مصاحبه
۱	عضو هیات علمی دانشگاه تهران	مدیرکل نظارت بر طرح‌های عمرانی	۱:۰۴:۰۰
۲	عضو هیات علمی دانشگاه شیراز	محقق مباحث توسعه پایدار	۱:۰۳:۰۰
۳	مدرس دانشگاه	رئیس گروه راهبری مدیریت سبز	۲:۰۰:۵۶
۴	عضو هیات علمی پژوهشگاه علوم محیطی دانشگاه شهید بهشتی	مدیر گروه و فعال در حوزه محیط‌زیست	۰۰:۲۵:۰۹
۵	عضو هیات علمی پژوهشگاه علوم محیطی دانشگاه شهید بهشتی	عضو شورای راهبری سبز دانشگاه	۰۰:۰۹:۰۹
۶	عضو هیات علمی دانشگاه رازی	صاحب‌نظر حوزه توسعه پایدار	۰۰:۰۷:۰۰
۷	عضو هیات علمی موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی	محقق و صاحب‌نظر حوزه پایداری	۰۰:۱۳:۱۳
۸	عضو هیات علمی دانشگاه مازندران	محقق و صاحب‌نظر حوزه توسعه پایدار و برنامه درسی	۰۰:۲۹:۳۰
۹	عضو هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد	متخصص برنامه درسی	۰۰:۰۳:۲۶



۰۰:۱۳:۳۰	متخصص برنامه درسی	عضو هیأت علمی دانشگاه طباطبایی	۱۰
۰۰:۱۴:۴۸	متخصص آموزش در مباحث توسعه پایدار	عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس	۱۱
۰۰:۲۸:۱۰	عضو شورای راهبری سبز وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس	۱۲
۰۰:۱۷:۴۰	متخصص و محقق در زمینه‌ی برنامه درسی پایدار	عضو هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی	۱۳
۱:۱۰:۰۷	محقق حوزه پایداری	عضو هیأت علمی دانشگاه امیر کبیر	۱۴
فایل متنی	متخصص برنامه درسی	عضو هیأت علمی دانشگاه تهران	۱۵
فایل متنی	متخصص مباحث توسعه	عضو هیأت علمی دانشگاه کاشان	۱۶
فایل متنی	متخصص مباحث برنامه درسی	عضو هیأت علمی دانشگاه	۱۷
فایل متنی	محقق و مدرس حوزه توسعه پایدار	عضو هیأت علمی دانشگاه رازی	۱۸
فایل متنی	مدرس حوزه مباحث توسعه پایدار	عضو هیأت علمی دانشگاه الزهرا	۱۹
فایل متنی	مدیر گروه و محقق مباحث اقتصادی	عضو هیأت علمی موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی	۲۰

در خصوص تأمین دقت و اعتبار ابزار تحقیق از مفهوم «قابلیت اعتماد» که توسط گوبا و لینکلن^۱ (۱۹۸۹) به‌عنوان معیاری برای جایگزینی روایی و پایایی مطرح‌شده است تا به کمک آن دقت علمی را در پژوهش کیفی مورد ارزیابی قرارداد، بهره گرفته شد. این مفهوم از چهارعنصر اعتبار پذیری، انتقال‌پذیری، اتکاپذیری و تأیید پذیری تشکیل‌شده است (Guba & Lincoln, 1989; Hamzerobati et al., 2017). مقصود از اعتبار پذیری آن است که آنچه در یافته‌ها و نتایج پژوهش از سوی پژوهشگر بیان می‌گردد، همانی باشد که در نظر و ذهن پاسخگو بوده است. این عنصر در پژوهش حاضر از طریق ارائه خلاصه‌ای از سخنان مصاحبه‌شونده در پایان هر مصاحبه برای اطمینان از درستی مطالب بیان‌شده، بازبینی یافته‌های پژوهش از سوی اعضای مشارکت‌کننده در پژوهش، بازبینی همکاران پژوهشی و گردآوری داده‌ها از افراد گوناگون و استفاده از منابع تخصصی (به هم تنیدگی منابع داده‌ها) مورد بررسی قرار گرفت. علاوه بر این، عنصر انتقال‌پذیری که به معنای امکان کاربرد یافته‌های پژوهش در مکان یا شرایط دیگر است از طریق توصیف دقیق شرایط انجام پژوهش و شرکت‌کنندگان و انتشار نتایج آن تأمین گردید. اتکاپذیری نیز که به ثبات یافته‌های پژوهش در زمان‌ها و شرایط گوناگون اشاره دارد که به منظور اطمینان از این عنصر هدایت دقیق جریان مصاحبه برای گردآوری داده‌ها، ممیزی بیرونی و بررسی و پیگیری روش ثبت همه فرآیندهای گردآوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات از سوی فرد متخصص خارج از پژوهش و بازبینی مطالب در دو مرحله (در حین و در پایان کار) و مستندسازی داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه از سوی پژوهشگر انجام شد. در نهایت تأیید پذیری نیز که به منزله تأکید بر انطباق داده‌ها با نظر مصاحبه‌شوندگان است، از طریق بررسی و تأیید بیشتر مصاحبه‌شوندگان از ابعاد و مقوله‌های به‌دست‌آمده از تحلیل محتوای مصاحبه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. علاوه بر انجام مصاحبه با صاحب‌نظران، به‌منظور تکمیل و غنا بخشیدن به داده‌های تحقیق، بررسی اسنادی نیز انجام شد. اسناد مورد بررسی در این بخش شامل پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه برنامه درسی سبز بود که در پایگاه‌های ملی و بین‌المللی منتشر شده و دارای ملاک‌های ذیل باشند:

- الف) سند مورد بررسی گزارش مدون یک تحقیق علمی باشد لذا مطالبی نظیر مطالب منتشر شده در وبسایت‌ها مورد توجه قرار نگیرد؛
- ب) واژه "سبز" در عنوان ذکر شده باشد. از آنجا که مفهوم برنامه درسی سبز مورد توجه بود، از این رو پژوهش‌هایی که به طور عام به بررسی مفهوم برنامه درسی پرداخته بودند، برای دستیابی به هدف این پژوهش قابل استفاده نبودند؛
- ج) مفهوم برنامه درسی سبز در یافته‌های پژوهش حداقل یک بار مورد اشاره قرار گرفته باشد.

1. Guba & Lincoln





پس از جستجو در پایگاه‌های علمی مختلف، ۱۵ پژوهش متناسب با هدف پژوهش حاضر انتخاب گردید که بخش عمده این اسناد، مقالات منتشرشده به زبان انگلیسی بود، یک رساله دکتری و یک مقاله علمی-پژوهشی به زبان فارسی نیز مورد استفاده قرار گرفت. در جدول ۲ مشخصات اسناد مورد بررسی، ارائه شده است.

جدول ۲

مشخصات مصاحبه‌شوندگان

نویسنده/نویسندگان	سال	عنوان	محل انتشار
Sreeramana, A	2016	Green education concepts and strategies in higher education model	International Journal of Scientific Research and Modern Education
کرمی، ش؛ فتحی واجارگاه، ک؛ خسروی بابادی، ع؛ و فرج زاده اصل، م.	۱۳۹۹	برنامه درسی سبز در نظام آموزش عالی ایران: بحران آب، تغییرات اقلیم، منابع تأمین دانش	فصلنامه علمی آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار
Okaka, W. T.	2016	Developing Green University Curriculum Innovations for Sustainable Education in Africa	European Conference on Social and Behavioral Sciences
Chakraborty, A., Singh, M. P., & Roy, M.	2018	Green Curriculum Analysis in Technological Education	International Journal of Progressive Education
Xiong, H., Fu, D., Duan, C., Liu, C., Yang, X., & Wang, R.	2013	Current status of green curriculum in higher education of Mainland China	Journal of Cleaner Production
Haigh, M.	2005	Greening the University Curriculum: Appraising an International Movement	Journal of Geography in Higher Education
Okaka, W. T.	2007	Promoting Green Curriculum Approach in Science, Engineering, and Technology Training Programs for the Achievement of Environmental Sustainability in the African Union Author	2nd African Regional Conference of Vice-Chancellors, Provosts, and Deans of Science, Engineering and Technology
Wu, G.	2011	A New Concept of Green Education: The Cultivation Model for Successful and Practical Talents	International Forum of Teaching and Studies
Louw, W.	2013	Green Curriculum: Sustainable Learning at a Higher Education Institution	International Review of Research in Open and Distributed Learning
Şahin, E.	2008	An examination of indications for a green curriculum application towards sustainability	Ph.D. Dissertation; The graduate school of natural and applied sciences of middle east technical University
Wemmenhove, R., & Groot, W.	2001	Principles for university curriculum greening - An empirical case study from Tanzania"	International Journal of Sustainability in Higher Education
Şahin, E., Ertepinar, H., & Teksöz, G.	2009	Implications for a Green Curriculum Application Toward Sustainable Development	H. U. Journal of Education
Capdevila, I., Bruno, J., & Jofre, L.	2002	Curriculum greening and environmental research co-ordination at the Technical University of Catalonia, Barcelona	Journal of Cleaner Production
Torre, D., Procaccianti, G., Fucci, D., Lutovac, S., & Scanniello, G.	2017	On the presence of green and sustainable software engineering in higher education curricula.	1st International Workshop on Software Engineering Curricula for Millennials
Cotgrave, A & Alkhaddar, R.	2006	Greening the Curricula within Construction Programs	Journal for Education in the Built Environment



به‌منظور بررسی دقت و اعتبار ابزار تحقیق در بخش اسنادی از تکنیک مقایسه مداوم^۱ استفاده شد (Schilling, 2006). بدین‌صورت که ۱۰ درصد از کل اسناد منتخب توسط دو نفر از پژوهشگران به‌صورت هم‌زمان و با استفاده از ابزار تحقیق موردبررسی قرار گرفته و سپس نتایج به‌دست‌آمده مقایسه گردید. از آنجاکه بیش از ۹۰ درصد نتایج دارای مشابهت بود، دقت ابزار تحقیق مورد تأیید قرار گرفت. پس از گردآوری داده‌های مورد نیاز از طریق مصاحبه و جستجوی اسناد، متون به دست آمده با استفاده از روش تحلیل محتوا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بدین صورت که در اولین مرحله با استخراج کلیه مفاهیم و گزاره‌هایی که بیانگر مفهوم برنامه درسی سبز بودند، کدگذاری باز انجام شد. در ادامه در مرحله بعدی مقوله‌بندی با روش کدگذاری محوری انجام شد. در کدگذاری محوری بدون اینکه هیچ اولیوی بین داده‌ها در نظر گرفته شود، با کاربرد رویکرد استقرایی و مرور کدهای به‌دست‌آمده، تمام داده‌ها تحلیل و در چندین مقوله اصلی گروه‌بندی شدند. در ادامه کدهایی که با عناوین گوناگون تکرار شدند شناسایی و به‌عنوان زیر مقوله‌ها مشخص شدند. در نهایت، پس از مقوله‌بندی و ارتباط دادن بین مقوله‌ها (کدبندی محوری)، سیر داستان که مقوله‌ها را به یکدیگر مرتبط می‌کرد (کدبندی انتخابی) ساخته‌شده و با تدوین و طراحی یک مدل شماتیک و یک چارچوب نهایی پایان یافت (Corbin & Strauss, 1990).

یافته‌ها

نتایج حاصل از تحلیل محتوای مصاحبه‌ها در نهایت، منتج به استخراج ۳۴ مفهوم گردید. تعداد ارجاعات مفاهیم در مجموع، ۱۳۴ مرتبه بود. همان‌طور که در **جدول ۳** نشان داده‌شده است، پر ارجاع‌ترین مفاهیم نیز عبارت‌اند از "تلفیق کردن مضامین هر سه بعد توسعه پایدار با توجه به موضوعات و چالش‌ها و مسائل مهم روز در برنامه درسی دانشگاهی" و "هم‌راستایی با آرمان‌ها و اهداف برنامه آموزشی".

جدول ۳

مفاهیم استخراج‌شده حاصل از مصاحبه با صاحب‌نظران در زمینه‌ی مفهوم برنامه درسی سبز

تعداد ارجاعات	کد مفهوم	مفهوم استخراج‌شده از مصاحبه‌ها
۱۱	A1	تلفیق کردن مضامین هر سه بعد توسعه پایدار با توجه به موضوعات و چالش‌ها و مسائل مهم روز در برنامه درسی دانشگاهی
۹	A2	هم‌راستایی با آرمان‌ها و اهداف برنامه آموزشی (اهداف زیست‌محیطی باید ابتدا در برنامه‌ریزی آموزشی مورد توجه قرار گرفته و زمینه لازم فراهم گردد)
۸	A3	آموزش اصول اولیه پایداری زیست‌محیطی به فراگیران برای فعالیت به‌عنوان شهروند مسئولیت‌پذیر، پاسخگو و معتقد به پایداری
۸	A4	آموزش عملیاتی برای حل چالش‌های زیست‌محیطی
۸	A5	ایجاد تعهد در فراگیران برای احترام به‌حق نسل آینده برای استفاده از منابع و محیط‌زیست
۸	A6	آموزش اصول پایداری متناسب با ماهیت هر رشته
۶	A7	در نظر گرفتن ملاحظات زیست‌محیطی توسعه پایدار در تمام واحدهای درسی دانشگاهی در تمام رشته‌ها
۶	A8	تلفیق اصول پایداری در عناصر مختلف اکوسیستم یادگیری
۶	A9	تفهم نقش مؤثر هر فرد در تحقق پایداری
۸	A10	آموزش جلوگیری از آسیب‌های زیست‌محیطی
۵	A11	طراحی محیط یادگیری مبتنی بر اصول پایداری
۴	A12	ایجاد نگرش مثبت در خصوص مدیریت مصرف انرژی

1. constant comparison

۴	A13	آگاه‌سازی افراد در خصوص اهمیت و الزام حفاظت از محیط‌زیست
۴	A14	ارتقای متوازن دانش، نگرش و مهارت زیست‌محیطی
۳	A15	در نظر گرفتن ارتباط بین دانشگاه و نهادهای مرتبط با محیط‌زیست
۳	A16	ایجاد نگرش مثبت در خصوص حفاظت از طبیعت
۳	A17	محتوای انعطاف‌پذیر جهت روزآمد کردن آگاهی افراد از چالش‌های زیست‌محیطی ملی و بین‌المللی
۳	A18	یادگیری اصول زیست‌محیطی از طریق عمل
۳	A19	جامع‌نگری در خصوص موضوعات مختلف زیست‌محیطی
۲	A20	در نظر گرفتن برنامه درسی سبز به‌عنوان جزئی از اکوسیستم یادگیری
۲	A21	پرورش توانایی پیام‌سنجی رفتارهای شخصی مؤثر بر پایداری زیست‌محیطی
۲	A22	تحلیل نتایج مخرب فعالیت‌های غیر زیست‌محیطی گذشتگان
۲	A23	تعیین مشخصات دانش‌آموختگان متعهد به اصول پایداری
۲	A24	تأکید بر ایجاد تفکر سبز در بین فراگیران
۲	A25	تربیت افرادی آگاه به مسائل زیست‌محیطی ملی و بین‌المللی
۲	A26	تأکید بر تربیت نسلی آگاه در خصوص ملاحظات زیست‌محیطی
۲	A27	در نظر گرفتن فعالیت‌های فوق‌برنامه مبتنی بر موضوعات زیست‌محیطی
۲	A28	آموزش توانایی تحلیل ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی فعالیت‌های مختلف حرفه‌ای
۱	A29	ترغیب فراگیران برای یادگیری مادام‌العمر در خصوص مسائل زیست‌محیطی
۱	A30	آگاه‌سازی افراد از نحوه اثرگذاری رفتارهای غیر پایدار بر محیط‌زیست
۱	A31	توجه به نقش استاد به‌عنوان الگوی فراگیران در رفتارهای زیست‌محیطی
۱	A32	توجه به مسائل زیست‌محیطی در بعد پنهان برنامه درسی
۱	A33	پرورش روحیه امیدوارانه در خصوص حل مخاطرات زیست‌محیطی
۱	A34	آموزش فراگیران جهت درک ارتباط فعالیت‌های تحصیلی آنان با محیط‌زیست

از بررسی اسناد مرتبط با مفهوم برنامه درسی سبز نیز ۲۵ مفهوم استخراج گردید. در بین مفاهیم مستخرج از اسناد، ۱۱ مورد با مفاهیم مستخرج از مصاحبه‌ها تشابه داشت که در **جدول ۴** با علامت ستاره (*) مشخص شده است. پرتکرارترین مفاهیم مستخرج از اسناد عبارت‌اند از "ایجاد حس ارزش‌هایی نظیر کمک به رفاه عمومی و توجه به بقای انسانی مبتنی بر ابتکار عمل" و "آموزش عملیاتی برای حل چالش‌های زیست‌محیطی".

جدول ۴

مفاهیم مستخرج از اسناد موردبررسی در زمینه‌ی مفهوم برنامه درسی سبز

تعداد ارجاعات	کد مفهوم	مفهوم استخراج‌شده از اسناد
۶	AA1	ایجاد حس ارزش‌هایی نظیر کمک به رفاه عمومی و توجه به بقای انسانی مبتنی بر ابتکار عمل
۵	AA2	آموزش عملیاتی برای حل چالش‌های زیست‌محیطی*
۴	AA3	ارتقای متوازن دانش، نگرش و مهارت زیست‌محیطی*
۴	AA4	آموزش اصول پایداری متناسب با ماهیت هر رشته*
۴	AA5	آموزش توانایی تحلیل ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی فعالیت‌های مختلف حرفه‌ای*



۴	AA6	ایجاد آگاهی در بین دانشجویان برای دستیابی به توسعه و نتایج پایدار
۴	AA7	ایجاد روحیه تلاش جمعی در جهت حل چالش‌های زیست‌محیطی در بین کنشگران نظام آموزشی
۴	AA8	در نظر گرفتن ارتباط بین دانشگاه و نهادهای مرتبط با محیط‌زیست*
۳	AA9	آموزش اصول اولیه پایداری زیست‌محیطی به فراگیران برای فعالیت به‌عنوان شهروند مسئولیت‌پذیر، پاسخگو و معتقد به پایداری*
۳	AA10	آموزش فراگیران جهت درک ارتباط فعالیت‌های تحصیلی آنان با محیط‌زیست
۳	AA11	تغییر پارادایم در نحوه برخورد آموزش و پرورش با زمین و رفاه آینده آن
۳	AA12	هم‌راستایی با آرمان‌ها و اهداف برنامه آموزشی (اهداف زیست‌محیطی باید ابتدا در برنامه‌ریزی آموزشی مورد توجه قرار گرفته و زمینه لازم فراهم گردد)*
۲	AA13	ایجاد انگیزه در بین فراگیران جهت خدمت به محیط‌زیست
۲	AA14	پوشش دادن نیاز جامعه در زمینه‌ی خدمات و محصولات سبز
۲	AA15	تربیت افرادی آگاه به مسائل زیست‌محیطی ملی و بین‌المللی*
۲	AA16	فرهنگ‌سازی برای حفاظت از محیط‌زیست
۲	AA17	توجه به نقش استاد به‌عنوان الگوی فراگیران در رفتارهای زیست‌محیطی*
۲	AA18	در نظر گرفتن اصول پایداری در محتوای دروس مختلف
۱	AA19	پرورش روحیه امیدوارانه در خصوص حل مخاطرات زیست‌محیطی*
۱	AA20	تربیت دانش‌آموختگان قادر به تصمیم‌گیری و فعالیت در عرصه حفاظت محیط‌زیست
۱	AA21	ترویج اصول زیست‌محیطی در عملیات و مدیریت امکانات مؤسسات آموزشی
۱	AA22	تمرکز بر توسعه نیروی کار و "مشاغل سبز"
۱	AA23	درک ماهیت رفتار افراد نسبت به سبک‌های زندگی پایدار
۱	AA24	آگاه‌سازی افراد در خصوص اهمیت و الزام حفاظت از محیط‌زیست*
۱	AA25	آگاه‌سازی افراد از نحوه اثرگذاری رفتارهای غیر پایدار بر محیط‌زیست*

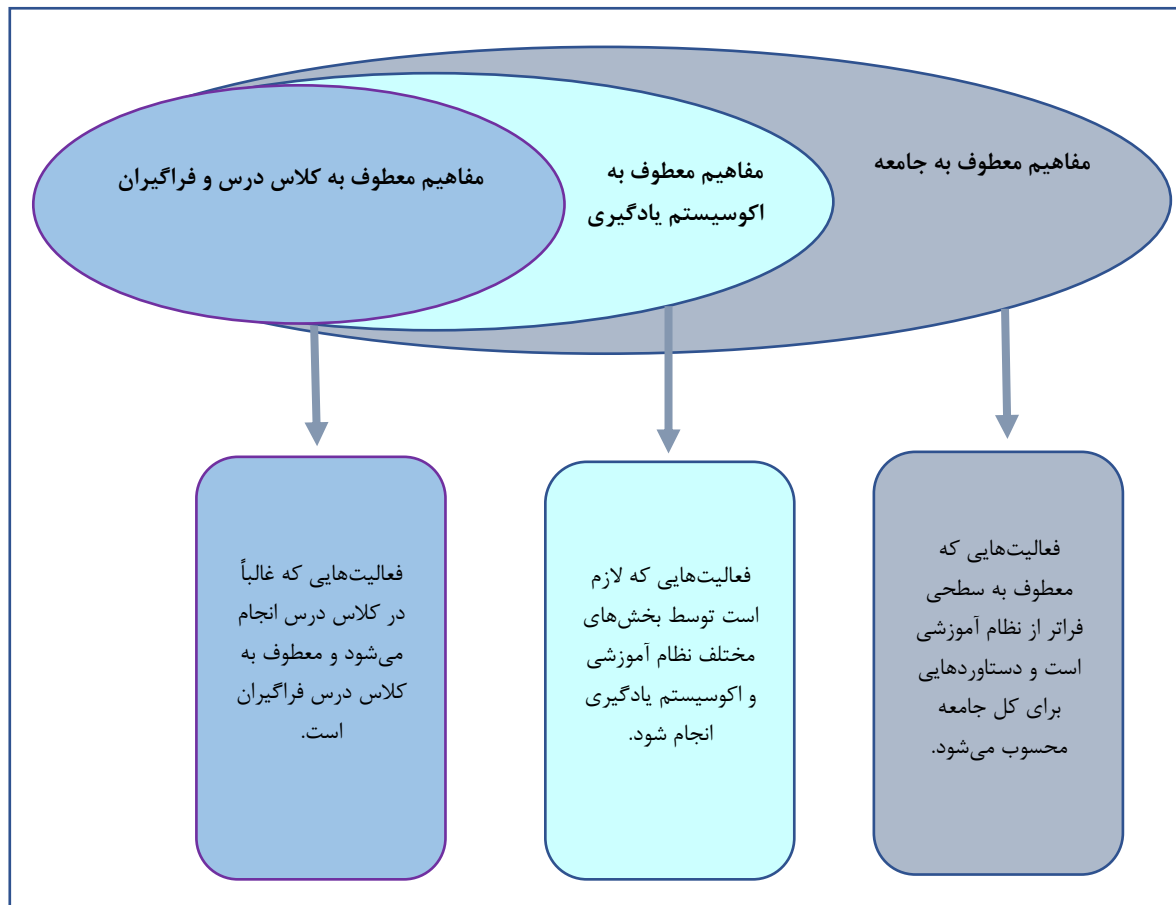
* مفاهیم مشترک با مفاهیم مستخرج از مصاحبه‌ها

بررسی کلیه مفاهیم استخراج‌شده از مصاحبه‌ها و اسناد نشان می‌دهد که برخلاف برنامه درسی متعارف، تعریف مفهوم برنامه درسی سبز به کلاس درس، آموزشگر و فراگیر محدود نمی‌شود. بلکه دامنه تعریف برنامه درسی سبز به دلیل در هم تنیدگی با جامعه و اکوسیستم یادگیری، به فراتر از کلاس درس گسترش یافته و نهادهای آموزشی و جامعه را نیز در بردارد. به عبارت دیگر، برنامه درسی سبز شامل تعاریفی معطوف به جامعه، اکوسیستم یادگیری و کلاس درس است (شکل ۱).



شکل ۱

سطوح مفهوم برنامه درسی سبز



همان‌طور که در شکل ۱ نشان داده شده است، مفهوم برنامه درسی در سه سطح جامعه، اکوسیستم یادگیری و کلاس درس قابل تبیین است. به صورتی که این برنامه درسی، در سطح کلان، نیازهای جامعه را پوشش می‌دهد؛ در سطح میانی، کنشگران نظام آموزشی، فعالیت‌های مورد انتظار از نظام آموزشی برای شکل‌گیری نظام آموزشی و دستاوردهای احتمالی این برنامه درسی برای نظام آموزشی را تبیین می‌کند؛ و در سطح خرد، آن دسته از اقدامات برنامه درسی برای فراگیران که منجر به مدیریت محیط‌زیست می‌گردد را پوشش می‌دهد. در سطح میانی، کنشگران نظام آموزشی، فعالیت‌های مورد انتظار از نظام آموزشی برای شکل‌گیری نظام آموزشی و دستاوردهای احتمالی این برنامه درسی برای نظام آموزشی را تبیین می‌کند؛ و در سطح خرد، آن دسته از اقدامات برنامه درسی برای فراگیران که منجر به مدیریت محیط‌زیست می‌گردد را پوشش می‌دهد. در جدول ۵، مفاهیم برنامه درسی سبز، به تفکیک سطوح مشخص شده، ارائه شده است.



جدول ۵

سطوح شمول مفهوم برنامه درسی سبز

مفهوم	سطح
ایجاد حس ارزش‌هایی نظیر کمک به رفاه عمومی و توجه به بقای انسانی مبتنی بر ابتکار عمل، آموزش توانایی تحلیل ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی، فعالیت‌های مختلف حرفه‌ای، آموزش اصول اولیه پایداری زیست‌محیطی به فراگیران برای فعالیت به‌عنوان شهروند مسئولیت‌پذیر، پاسخگو و معتقد به پایداری	مفاهیم معطوف به جامعه
پوشش دادن نیاز جامعه در زمینه‌ی خدمات و محصولات سبز	
تربیت افرادی آگاه به مسائل زیست‌محیطی ملی و بین‌المللی	
تربیت دانش‌آموختگان قادر به تصمیم‌گیری و فعالیت در عرصه حفاظت محیط‌زیست	
تمرکز بر توسعه نیروی کار و "مشاغل سبز"	
فرهنگ‌سازی برای حفاظت از محیط‌زیست	
آموزش اصول پایداری متناسب با ماهیت هر رشته	مفاهیم معطوف به اکوسیستم یادگیری
ایجاد روحیه تلاش جمعی در جهت حل چالش‌های زیست‌محیطی در بین کنشگران نظام آموزشی	
تأکید بر تربیت نسلی آگاه در خصوص ملاحظات زیست‌محیطی	
ترغیب فراگیران برای یادگیری مادام‌العمر در خصوص مسائل زیست‌محیطی	
ترویج اصول زیست‌محیطی در عملیات و مدیریت امکانات مؤسسات آموزشی	
تغییر پارادایم در نحوه برخورد آموزش و پرورش با زمین و رفاه آینده آن	
تلفیق اصول پایداری در عناصر مختلف اکوسیستم یادگیری	
تلفیق کردن مضامین هر سه بعد توسعه پایدار با توجه به موضوعات و چالش‌ها و مسائل مهم روز در برنامه درسی دانشگاهی	
توجه به مسائل زیست‌محیطی در بعد پنهان برنامه درسی	
توجه به نقش استاد به‌عنوان الگوی فراگیران در رفتارهای زیست‌محیطی	
جامع‌نگری در خصوص موضوعات مختلف زیست‌محیطی	
جذب افراد علاقه‌مند به خدمت به محیط‌زیست	
در نظر گرفتن ارتباط بین دانشگاه و نهادهای مرتبط با محیط‌زیست	
در نظر گرفتن برنامه درسی سبز به‌عنوان جزئی از اکوسیستم یادگیری	
در نظر گرفتن فعالیت‌های فوق‌برنامه مبتنی بر موضوعات زیست‌محیطی	
در نظر گرفتن ملاحظات زیست‌محیطی توسعه پایدار در تمام واحدهای درسی دانشگاهی در تمام رشته‌ها	
طراحی محیط یادگیری مبتنی بر اصول پایداری	
محتوای انعطاف‌پذیر جهت روزآمد کردن آگاهی افراد از چالش‌های زیست‌محیطی ملی و بین‌المللی	
هم‌راستایی با آرمان‌ها و اهداف برنامه آموزشی (اهداف زیست‌محیطی باید ابتدا در برنامه‌ریزی آموزشی مورد توجه قرار گرفته و بستر لازم فراهم گردد)	
ارتقای متوازن دانش، نگرش و مهارت زیست‌محیطی	مفاهیم مربوط به کلاس درس و فراگیران
آگاه‌سازی افراد از نحوه اثرگذاری رفتارهای غیر پایدار بر محیط‌زیست	
آگاه‌سازی افراد در خصوص اهمیت و الزام حفاظت از محیط‌زیست	
آموزش جلوگیری از آسیب‌های زیست‌محیطی	
آموزش عملیاتی برای حل چالش‌های زیست‌محیطی	
آموزش فراگیران جهت درک ارتباط فعالیت‌های تحصیلی آنان با محیط‌زیست	
ایجاد آگاهی در بین دانشجویان برای دستیابی به توسعه و نتایج پایدار	
ایجاد انگیزه در بین فراگیران جهت خدمت به محیط‌زیست	



ایجاد تعهد در فراگیران برای احترام به حق نسل آینده برای استفاده از منابع و محیط زیست
ایجاد نگرش مثبت در خصوص حفاظت از طبیعت
ایجاد نگرش مثبت در خصوص مدیریت مصرف انرژی
پرورش توانایی پیامدسنجی رفتارهای شخصی مؤثر بر پایداری زیست محیطی
پرورش روحیه امیدوارانه در خصوص حل مخاطرات زیست محیطی
تأکید بر ایجاد تفکر سبز در بین فراگیران
تأکید بر تغییر رفتار فراگیران در خصوص رعایت اصول پایداری
تحلیل نتایج مخرب فعالیت‌های غیر زیست محیطی گذشتگان
تعیین مشخصات دانش‌آموختگان متعهد به اصول پایداری
تفہیم نقش مؤثر هر فرد در تحقق پایداری
در نظر گرفتن اصول پایداری در محتوای دروس مختلف
درک ماهیت رفتار افراد نسبت به سبک‌های زندگی پایدار
یادگیری اصول زیست محیطی از طریق عمل

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به تحولات اخیر جهانی، گرم شدن زمین و وقوع مخاطرات زیست محیطی کنونی، وظایف شهروندی تغییر یافته و ضروری است که همه افراد جامعه در خصوص مدیریت این مخاطرات ایفای نقش کنند. از این رو دانشگاه‌ها که عهده‌دار تربیت نیروی انسانی هر جامعه هستند، باید آموزش صلاحیت‌های شهروندی به فراگیران را نیز در دستور کار خود قرار دهند (Safari et al., 2020). آموزش چنین صلاحیت‌هایی مستلزم وجود برنامه‌ای مدون است که در این پژوهش تحت عنوان برنامه درسی سبز تبیین گردیده است. برنامه درسی سبز، برخلاف برنامه‌های درسی متعارف که برمبنای رشته تخصصی تدوین می‌شوند و افراد را برای موفقیت حرفه‌ای آماده می‌کنند، بر آماده‌سازی افراد برای زیستن پایدار در جامعه توأم با احترام به حقوق دیگران و نسل‌های بعدی تأکید می‌ورزد. بر این اساس و برمبنای یافته‌های این پژوهش، در تبیین مفهوم برنامه درسی سبز، سه مقوله اساسی شامل مفاهیم معطوف به جامعه، مفاهیم معطوف به اکوسیستم یادگیری و مفاهیم معطوف به کلاس درس و فراگیران قابل طرح است که در ادامه هر دسته از این مفاهیم مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

مفاهیم معطوف به جامعه در برنامه درسی سبز: همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، در جامعه کنونی، ایفای نقش شهروندان در مدیریت مخاطرات زیست محیطی بیش از پیش حائز اهمیت است؛ برهم خوردن تعادل بین جمعیت کره زمین، منابع در دسترس انسان را محدودتر نموده و در نتیجه فعالیت‌های مخرب بشر برای کسب منابع بیشتر، آثار مخربی بر محیط زیست باقی گذارده است. دخالت‌های منفعت طلبانه انسان امروز، نه تنها ظرفیت خود اصلاحی طبیعت را کاهش داده بلکه به حقوق نسل‌های آینده نیز تجاوز نموده و وضعیت نامطلوبی را ایجاد نموده است. از این رو انجام فعالیت‌های آموزشی برای آگاه‌سازی انسان از پیامد فعالیت‌های سلطه جویانه و ویرانگر محیط زیست بیشتر از گذشته اهمیت یافته است. شهروندان یک جامعه، صرف نظر از نوع تخصص و فعالیت حرفه‌ای‌شان، باید اصول پایداری را به کار گیرند و حافظ طبیعت و حقوق نسل‌های آینده باشند. اهمیت این موضوع تا آنجا است که در ایران، اصل پنجاهم قانون اساسی را به خود اختصاص داده است؛ بر اساس این اصل " در جمهوری اسلامی، حفاظت از محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌گردد. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند ممنوع است " (Parliament, 2020).

علیرغم اهمیت موضوع و تأکید جوامع بر حفاظت از محیط‌زیست، غالباً افراد برای کسب منافع اقتصادی ممکن است به سمت فعالیت‌های مخرب محیط‌زیست پیش بروند. برنامه درسی دانشگاهی از آن جهت که مرتبط با حرفه و احتمالاً فعالیت اقتصادی افراد است و پیش از ورود آن‌ها به جامعه حرفه‌ای به آن‌ها ارائه می‌گردد، مجرای مناسبی برای آگاه‌سازی آنان محسوب می‌گردد.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، یکی از مفاهیم برنامه درسی سبز که معطوف به جامعه است، "ایجاد حس ارزش‌هایی نظیر کمک به رفاه عمومی و توجه به بقای انسانی مبتنی بر ابتکار عمل" است. بر این اساس، برنامه درسی سبز، فراگیران را برای زیستن در جامعه‌ای آماده می‌کند که رفاه نسل حاضر را به همراه حفظ محیط‌زیست برای نسل بعد مورد توجه دارد. نتایج اکا (Okaka, 2016) نیز مؤید این مفهوم برنامه درسی سبز است. علاوه بر این، اهمیت این موضوع توسط یکی از مصاحبه‌شوندگان به شرح ذیل تبیین شده است:

"نکته کلیدی در برنامه درسی سبز آن است که ما می‌توانیم با بحران‌های زیست‌محیطی که با مسائل بشری، مسائل حتی تکنولوژی و فناوری ارتباط دارند آشنا بشیم و این‌ها را بتونیم تجزیه و تحلیل بکنیم و نهایتاً یک محیط ایمن، آرام، آزاد، برابر، توأم با رفاه و عدالت برای همه‌ی انسان‌ها صرف‌نظر از حالا نژاد، جنسیت، مذهب و طبقه اجتماعی داشته باشیم."

از دیگر مفاهیم برنامه درسی سبز که معطوف به جامعه است، "تربیت افرادی آگاه به مسائل زیست‌محیطی ملی و بین‌المللی است" تا از این طریق افراد بتوانند هم در جامعه خود و هم در جامعه جهانی ایفای نقش مؤثر داشته باشند. این یافته با یافته‌های کرمی و همکاران (Karami et al., 2020) همخوانی دارد. اهمیت این موضوع توسط یکی از صاحب‌نظران بدین صورت مطرح شده است:

"برنامه‌ریزی درسی به‌گونه‌ای باید امروزی شده باشد و به‌گونه‌ای انعطاف داشته باشد تا در مقابل چالش‌های روز دنیا و کشور، افراد بتونن این‌رو یاد بگیرند که ما امروز مواجهیم با چالش‌هایی مثل کمبود آب، مثل تغییر اقلیم، مثل آلودگی هوا"

یکی دیگر از بیانات مصاحبه‌شوندگان در خصوص تربیت نسلی آگاه به مسائل زیست‌محیطی ملی و بین‌المللی عبارت است از:

"مفهوم برنامه‌ریزی درسی سبز این هست که ما نسلی رو تربیت بکنیم که اون نسل بتونه درواقع ملاحظات محیط‌زیستی رو کامل بفهمه، چالش‌های محیط‌زیستی رایج کشور خودش رو و جهان رو بفهمه."

فرهنگ‌سازی برای حفاظت از محیط‌زیست یکی دیگر از مفاهیم برنامه درسی سبز است که معطوف به جامعه است و مورد تأکید صاحب‌نظران و همچنین مطالعات پیشین قرار دارد. فرهنگ، مفهومی گسترده و پیچیده را در بردارد که مشتمل بر باورها، ارزش‌ها، اعتقادات، اخلاقیات و آداب و رسوم یک جامعه است. به‌عبارت‌دیگر، فرهنگ را می‌توان مجموعه‌ای از ویژگی‌های رفتاری و اعتقادی اکتساب شده توسط افراد یک جامعه در نظر گرفت (Da Veiga et al., 2020) که با توجه به ابعاد زیست انسانی، مفهیمی اختصاصی‌تر را تشکیل می‌دهد. بر این مبنای، فرهنگ حفاظت از محیط‌زیست، یکی از ابعاد فرهنگی جامعه است که بیانگر مجموع رفتارها و اعتقادهای اعضای جامعه در مواجهه با محیط‌زیست است. از آنجاکه آموزش به‌طور عام و برنامه درسی به‌طور خاص می‌تواند رفتار و اعتقاد افراد را تحت تأثیر قرار دهد، تأکید بر حفاظت از محیط‌زیست می‌تواند منجر به ایجاد فرهنگ مطلوب در این زمینه گردد. این یافته مؤید یافته‌های بسیاری از پژوهشگران حوزه برنامه درسی سبز است (Chakraborty, Singh, & Roy, 2018; Haigh, 2005; Safari et al., 2020). برخی از اظهارات مصاحبه‌شوندگان در این زمینه به شرح ذیل است:

"اگر ما بخواهیم تغییراتی را به سمت سبز شدن در دانشگاه‌ها داشته باشیم یه تغییرات نرم و یه تغییرات سخت. تغییرات نرم میشه مثلاً در برنامه‌ریزی‌های راهبردی، نگرش و فرهنگ‌سازی"

"من فکر می‌کنم مهم‌تر از دانش، بحث نگرش و فرهنگ‌سازی مهم است؛ یعنی فقط این نیستش مثلاً مثل اینه که ما داریم می‌بینیم یا می‌شنویم که خب شهر ما خانه ما، پس زباله رو نندازیم بیرون این خب خیلی هم شنیدیم می‌دونیم و آگاهی هم داریم."

"حفظ این فضاها، فرهنگ استفاده از امکانات و منابع و نگاه به آینده، توجه به منافع‌ای که نسل آینده بایستی از مجموعه‌ی ذخایر بهره، یکی از چیزهایی است که بایستی در آموزش عالی و در برنامه‌های درسی آموزش عالی موردتوجه قرار بگیرد؛ یعنی ما متعهد هستیم هم به لحاظ اخلاقی هم به لحاظ اجتماعی به نسل آینده".

براساس آنچه تبیین گردید، می‌توان دریافت که برنامه درسی سبز، برخلاف برنامه درسی متعارف که برای هر درس به‌طور مجزا طراحی می‌شود، مفهومی محدود به یک درس یا رشته‌های خاصی نیست بلکه در پی آماده نمودن فراگیران برای ایفای نقش فعال در جامعه به‌عنوان شهروندی مسئولیت‌پذیر در قبال محیط‌زیست است. بنابراین برنامه درسی، برای تمامی فراگیران صرف‌نظر از رشته تحصیلی آن‌ها، ضروری است.

آنچه از نتایج تحلیل یافته‌های این پژوهش حاصل شد، آن است که هسته اصلی برنامه درسی سبز، محیط‌زیست انسان است، لذا گستره مفهوم برنامه درسی سبز، معطوف به کل جامعه است. بر این اساس پیشنهاد می‌شود که برنامه‌ریزان نظام‌های آموزشی، برنامه درسی سبز را به عنوان مجال برای فرهنگ‌سازی در حوزه محیط زیست مغتنم شمرده و در سطوح مختلف یادگیری نظیر تغییر در دانش، نگرش و رفتار، چالش‌های زیست‌محیطی را مورد تأکید قرار دهند. بدین ترتیب می‌توان انتظار داشت که شهروندانی آگاه به مسائل زیست‌محیطی با نگرش مثبت جهت مرتفع نمودن این چالش‌ها تربیت شوند که البته توانایی انجام این امور را نیز داشته باشند.

مفاهیم معطوف به اکوسیستم یادگیری: در این بعد از مفهوم برنامه درسی سبز، در نظر گرفتن نظام آموزشی به‌عنوان یک کل منسجم حائز اهمیت است که برنامه درسی سبز جزئی از آن محسوب می‌گردد. به‌عبارت‌دیگر، برنامه درسی سبز به‌طور مستقل از محیط یادگیری در نظر گرفته نمی‌شود بلکه سایر اجزای نظام آموزشی نیز باید هم‌راستا باهدف مدیریت محیط‌زیست در کنار برنامه درسی سبز قرار داشته باشند. به همین منظور است که در بسیاری موارد، سبز نمودن فضای یادگیری نیز در دستور کار دانشگاه سبز قرار گرفته است. در این بعد از مفهوم برنامه درسی سبز، ایجاد روحیه همدلی و تلاش جمعی در بین کلیه کنشگران نظام آموزشی موردتوجه است. برای درک بهتر مفهوم این بعد از برنامه درسی سبز می‌توان این نکته را در نظر داشت که هدف اساسی و گنّه برنامه درسی سبز، بر موضوعی تمرکز دارد که برای کلیه کنشگران نظام آموزشی حائز اهمیت است و آن حفاظت از محیط‌زیست آن‌ها است. به‌عبارت‌دیگر، در برنامه درسی سبز، برخلاف برنامه درسی متعارف، محیط‌زیست به‌عنوان یک وجه اشتراک بین فراگیران، آموزشگران و حتی کارکنان نظام آموزشی صرف‌نظر از رشته تحصیلی و تخصص آن‌ها در نظر گرفته می‌شود. بر اساس یافته‌های پژوهش، یکی از مفاهیم برنامه درسی سبز معطوف به اکوسیستم یادگیری " در نظر گرفتن ارتباط بین دانشگاه و نهادهای مرتبط با محیط‌زیست " است که توسط مصاحبه‌شوندگان مورد تأکید قرار گرفته است:

"این برنامه در صورتی می‌تونه سبز باشه که منجر به تعامل بین دانشگاه با ارکان اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و حتی سیاسی جامعه باشد و زمینه استفاده کاربردی از خروجی‌های نظام آموزش عالی را با ارکان و ساختار جامعه فراهم کنه در غیر این صورت به‌عنوان یک بخش ایزوله و جدا از جامعه محکوم به انزوا، غیرکاربردی بودن و نهایتاً نابودی است".

"برنامه درسی سبز باید به‌نوعی ارتباط‌دهنده سیستم دانشگاه با محیط بیرون یا جامعه باشه".

"مفهوم برنامه‌ریزی درسی سبز این هست که تا آنجایی که ممکنه نهادهای کنه بحث پایداری رو تو تصمیم‌گیری‌های کارشناسی و مدیریتی که این ملاحظات پایداری می‌تونه خروجیش این باشه که در نهایت با تصمیم‌گیری‌های افراد، اوضاع بخش صنعتی، اوضاع بخش‌های دیگه روزبه‌روز بهتر بشه".

از دیگر مفاهیم برنامه درسی سبز که معطوف به محیط یادگیری است، " ایجاد روحیه تلاش جمعی در جهت حل چالش‌های زیست-محیطی در بین کنشگران نظام آموزشی " است. این یافته که در اسناد مورد بررسی مطرح شده، همسو با نتایج کارو و ویلیامز (Karau & Williams, 2014) است. به طور مثال در یکی از اسناد، اهمیت این موضوع به شرح ذیل بیان شده است:

"سبز شدن برنامه درسی مستلزم اقدامات دسته‌جمعی، اعم از اساتید و کارکنان دانشگاه است. باید الگوهای مفهومی و روش‌شناختی جدیدی ایجاد کنند. فرآیند ادغام مفاهیم زیست‌محیطی در برنامه درسی فرآیندی است که تغییرات و پارادایم‌های جدیدی را ایجاد می‌کند و تحقیق باید یک ابزار کلیدی در تولید و آماده‌سازی نهایی مفاهیم و روش‌های جدید باشد."

به طور کلی، براساس مفاهیم برنامه درسی سبز معطوف به اکوسیستم یادگیری دو مقوله اساسی حائز اهمیت است؛ اول اینکه نظام آموزشی به عنوان یک جز از مجموعه‌ای گسترده‌تر از کنشگران حوزه محیط زیست در نظر گرفته شود که ارتباط با این مجموعه ضروری است. در این راستا پیشنهاد می‌شود دانشگاه‌ها دفاتری برای برقراری ارتباط با نهادها و سازمان‌های مرتبط با حوزه محیط زیست تأسیس نمایند. ساز و کار این دفاتر می‌تواند مشابه دفاتر ارتباط با صنعت که با هدف برقراری ارتباط دانشگاه با صنایع مختلف در دانشگاه‌ها در نظر گرفته شده‌اند، باشد، با این تفاوت که برقراری ارتباط بهینه دانشگاه‌ها با فعالان محیط زیست در دستور کار این دفاتر قرار گیرد. مقوله دوم به انسجام بین بخش‌های مختلف نظام آموزشی در زمینه‌ی مسائل حوزه پایداری و محیط‌زیست اختصاص دارد. پیشنهاد این مطالعه در خصوص مقوله دوم آن است که دانشگاه‌ها دوره‌هایی برای دانش‌افزایی، بهبود نگرش و مهارت‌یابی کلیه کنشگران نظام آموزشی اعم از مسئولین، برنامه‌ریزان، کارکنان و آموزشگران نظام‌های آموزشی، طراحی و اجرا کنند تا از این طریق، کل نظام آموزشی به‌عنوان بستری برای برنامه درسی سبز مهیا گردد. هرچند امروزه برخی از دانشگاه‌ها بر سبز شدن محیط فیزیکی تمرکز نموده‌اند اما این بعد، تنها یکی از مفاهیم دانشگاه سبز است که توجه کمتری به منابع انسانی دارد. لذا همانطور که اشاره شد، پیشنهاد این پژوهش در خصوص برنامه درسی سبز مبتنی بر اکوسیستم یادگیری، دخیل نمودن کنشگران مختلف نظام آموزشی در مباحث پایداری و زیست‌محیطی است.

مفاهیم معطوف به کلاس درس و فراگیران: در تبیین مفهوم برنامه درسی سبز، برخی مفاهیم دربردارنده اقداماتی است که با جزییات بیشتری ارائه شده و برای به‌کارگیری در کلاس درس است. در این بعد از برنامه درسی سبز، نقش فردی فراگیران به‌عنوان عضوی از جامعه که لازم است نقش فعالی در مدیریت مخاطرات زیست‌محیطی داشته باشد مورد توجه است. به‌طور مثال نتایج این پژوهش نشان داد که یکی از مفاهیم مطرح‌شده در این بعد از برنامه درسی سبز، "آموزش جلوگیری از آسیب‌های زیست‌محیطی" است. اگر نظام آموزشی بتواند نسلی تربیت کند که خود به محیط‌زیست آسیب وارد نکند، می‌توان امیدوار بود که در سال‌های آتی، مخاطرات زیست‌محیطی ناشی از فعالیت‌های انسانی کاهش یابد. این مفهوم در مصاحبه‌ها به شرح ذیل مورد تأکید قرار گرفته است:

"برنامه داشتن برای جلوگیری از آسیب‌های زیست‌محیطی، آسیب‌های زیست‌محیطی با توجه به فعالیت‌های بشر انجام می‌ده"

"راجع به منابعی که برای محیط‌زیست آسیب می‌رسانند راجع به این‌ها ما برنامه داشته باشیم که این‌ها را به حداقل برسانیم"

از دیگر مفاهیم برنامه درسی در این بخش، "پرورش توانایی پیام‌سنجی رفتارهای شخصی مؤثر بر پایداری زیست‌محیطی" است. بر اساس مفهوم برنامه درسی سبز، لازم است افراد نخست از تأثیر رفتارهای خود بر محیط‌زیست آگاه شوند و در مراحل بعدی برای مدیریت این رفتار آموزش ببینند. با توجه به اینکه رفتارهای مغایر با اصول پایداری، در طولانی‌مدت بر محیط‌زیست اثر می‌گذارند، در بسیاری موارد، افراد سهم چنین رفتارهایی را ناچیز می‌انگارند و تصور می‌کنند که اثرات احتمالی قابل توجه نیست. بر اساس نتایج تحقیق، یکی از کارکردهای برنامه درسی سبز آن است که افراد را در این خصوص آگاه سازد. این یافته در برخی مطالعات دیگر در حوزه محیط زیست مورد تأیید قرار گرفته

است (Hyun & Kang, 2014; Paillé & Paillé, 2020). در ادامه برخی نکات مرتبط با این مفهوم که در مصاحبه‌ها تبیین شده، ارائه شده است:

"اگر فراگیر از قبل درباره افزایش آلودگی هوا یا بالا رفتن انتشار گازهای گلخانه‌ای بدون‌ه، که چه بلایی سر کره زمین داره مباره اونوقت تو تصمیم‌گیری‌هاش جهت‌گیری می‌ره به سمت پایداری".

"یاد نگرفته که ارزش محیط‌زیستی رو بفهمه، اون (دانش‌آموخته) نمی‌دونه، نمی‌فهمه که علمی به نام اقتصاد محیط‌زیست یا اقتصاد منابع طبیعی داریم که هرکدام از این منابع طبیعی مثل جنگل‌ها، خاک یک ارزشی دارن که این ارزش رو اگه بشه به ریال یا به دلار برگردوند می‌بینیم ما، میلیاردها سرمایه رو فراره از دست بدیم برای اینکه یک جاده‌ای مثلاً می‌خوان به لحاظ پولی کمتر هزینه بشه، داشته باشیم".

بر اساس نتایج تحقیق، بعد دیگر مفهوم برنامه درسی سبز، مفاهیم معطوف به کلاس درس و فراگیران است. در برنامه درسی سبز آنچه در کلاس درس به فراگیران ارائه می‌شود، باید در جهت پایداری و مدیریت محیط‌زیست باشد. در کلاس درس مبتنی بر برنامه درسی سبز، فراگیران باید بتوانند منشأ آسیب‌های زیست‌محیطی را بشناسند، از تأثیر رفتارهای خود و دیگران بر محیط‌زیست آگاه شوند و همچنین روحیه امیدوارانه‌ای در زمینه‌ی مدیریت مخاطرات زیست‌محیطی کسب کنند.

برای دستیابی به چنین مواردی، پیشنهاد می‌شود که در درجه اول آموزش‌گران نظام آموزش عالی معتقد به اصول پایداری باشند، بنابراین نظام آموزش عالی باید این موضوع را در زمان جذب آموزش‌گران مورد توجه قرار داده و همواره در طی دوران خدمت آن‌ها، آموزش‌های لازم را به آنان ارائه دهد. متعاقب این امر، محتوای برنامه‌های درسی دروس مختلف مبتنی بر اصول پایداری موردبازنگری قرار گیرند تا فراگیران در تمام مدت تحصیل خود، به‌صورت پیوسته و تدریجی اصول پایداری را کسب نمایند و این اصول در ذهن آن‌ها نهادینه شود.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

References

- Aghajani, D., Abbaspour, M., Raadfar, R., & Mohammadi, A. (2019). The role of the Green University in resilience and coping with climate change. *Journal of Urban Economics and Management*, 7(25), 133-146. <https://iueam.ir/article-1-1079-fa.html>
- Besong, F. A. (2017). *Infusing sustainability in higher education in Ireland: the green curriculum model (GCM) and the dispositions, abilities and behaviours (DAB) competency framework* [Dublin City University]. <https://doras.dcu.ie/21889/>
- Bevilacqua, M., Ciarapica, F. E., Mazzuto, G., & Paciarotti, C. (2015). "Cook & Teach": learning by playing. *Journal of Cleaner Production*, 106, 259-271. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.11.085>
- Chakraborty, A., Singh, M. P., & Roy, M. (2018). Green Curriculum Analysis in Technological Education. *International Journal of Progressive Education*, 14(1), 122-129. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1169813>
- Corbin, J. M., & Strauss, A. (1990). Grounded theory research: Procedures, canons, and evaluative criteria. *Qualitative sociology*, 13(1), 3-21. <https://doi.org/10.1007/BF00988593>
- Da Veiga, A., Astakhova, L. V., Botha, A., & Herselman, M. (2020). Defining organisational information security culture—Perspectives from academia and industry. *Computers & Security*, 92, 101713. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2020.101713>
- Disterheft, A., da Silva Caeiro, S. S. F., Ramos, M. R., & de Miranda Azeiteiro, U. M. (2012). Environmental Management Systems (EMS) implementation processes and practices in European higher education institutions—Top-down versus participatory approaches. *Journal of Cleaner Production*, 31, 80-90. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.02.034>
- education, G. h. (2019). *Greening the curriculum*. Retrieved 28 November 2019 from <https://www.greenhearted.org>
- Finlay, J., & Massey, J. (2012). Eco-campus: Applying the ecocity model to develop green university and college campuses. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 13(2), 150-165. <https://doi.org/10.1108/14676371211211836>
- Geng, Y., Liu, K., Xue, B., & Fujita, T. (2013). Creating a "green university" in China: a case of Shenyang University. *Journal of Cleaner Production*, 61, 13-19. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.07.013>
- Grindsted, T. S. (2015). Educating geographers in an era of the anthropocene: paradoxical natures—paradoxical cultures. *Journal of Cleaner Production*, 106, 320-329. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.10.086>
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. Sage. <https://psycnet.apa.org/record/1989-98594-000>

- Haigh, M. (2005). Greening the university curriculum: Appraising an international movement. *Journal of Geography in Higher Education*, 29(1), 31-48. <https://doi.org/10.1080/03098260500030355>
- Hamzerobati, M., Javdani, H., Mohajeran, B., Seyed Abbaszadeh, M. M., & Bazrafshan Moghadam, M. (2017). Sustainable university: Prerequisites for achieving sustainable education. *Management and Development Process*, 30(3), 61-96. http://jmdp.ir/browse.php?a_id=2765&sid=1&slc_lang=en
- Hyun, S. S., & Kang, J. (2014). A better investment in luxury restaurants: environmental or non-environmental cues? *International Journal of Hospitality Management*, 39, 57-70. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2014.02.003>
- ICC. (2019). *Green Curriculum*. Illinois Central College. Retrieved 28 November 2019 from <https://icc.edu/about-icc/sustainability/green-curriculum>
- Karami, S., Fathi Vajarghah, K., Khosravi Babadi, A. A., & Farajzadeh Asl, M. (2020). Green Curriculum in the Higher Education of Iran: Water Crisis, Climate Change, Sources of Knowledge. *Environmental Education and Sustainable Development*, 9(1), 81-94. https://ee.journals.pnu.ac.ir/article_7228.html?lang=en
- Karau, S. J., & Williams, K. D. (2014). Understanding individual motivation in groups: The collective effort model. In *Groups at work* (pp. 127-156). Psychology Press. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315805986-12/description-explanation-prescription-intragroup-conflict-behaviors-evert-van-de-vliert-onne-janssen>
- Motamedi, A., & Yamini Douzi, M. (2020). Characteristics of sustainable development education curriculum from the perspective of adaptive systems. *Development strategy*, 55, 43-79. <https://rimag.ricest.ac.ir/en/Article/22730>
- Nazarpour, M., Esmaeili, J., Monfared, M., & Hasani Alavi, A. (2020). Green management in universities, educational and research centers and science and technology parks. *Institute of Cultural and Social Studies, Tehran*.
- Okaka, W. (2016). Promoting Green Curriculum Approach in Science, Engineering, and Technology Training Programmes for the Achievement of Environmental Sustainability in the African Union. <https://www.researchgate.net/profile/Wilson-Okaka/publication/262976275>
- Paillé, P., & Paillé, P. (2020). The Question of Non-Environmental Behaviors. *Greening the Workplace: Theories, Methods, and Research*, 43-56. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58388-0_4
- Parliament, R. c. o. I. (2020). *the Constitution of the Islamic Republic of Iran*. https://rc.majlis.ir/fa/content/iran_constitution
- Ragazzi, M., & Ghidini, F. (2017). Environmental sustainability of universities: critical analysis of a green ranking. *Energy Procedia*, 119, 111-120. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.07.054>
- Ranjbar, H., Haghdoost, A. A., Salsali, M., Khoshdel, A., Soleimani, M., & Bahrami, N. (2012). Sampling in qualitative research: A Guide for beginning.
- Safari, Y., Khatony, A., Khodamoradi, E., & Rezaei, M. (2020). The role of hidden curriculum in the formation of professional ethics in Iranian medical students: A qualitative study. *Journal of Education and Health Promotion*, 9. https://doi.org/10.4103%2Fjehp.jehp_172_20
- Santa, S. L. B., Ribeiro, J. M. P., & de Andrade Guerra, J. B. S. O. (2019). Green Universities and Sustainable Development. *Encyclopedia of Sustainability in Higher Education*, 851-856. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11352-0_471
- Saraiva, T. S., Almeida, M., Bragança, L., & Barbosa, M. T. (2019). The inclusion of a sustainability awareness indicator in assessment tools for high school buildings. *Sustainability*, 11(2), 387. <https://doi.org/10.3390/su11020387>
- Savelyeva, T., & McKenna, J. R. (2011). Campus sustainability: emerging curricula models in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12(1), 55-66. <https://doi.org/10.1108/14676371111098302>
- Schilling, J. (2006). On the pragmatics of qualitative assessment. *European journal of psychological assessment*, 22(1), 28-37. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.22.1.28>
- Xiong, H., Fu, D., Duan, C., Chang'E, L., Yang, X., & Wang, R. (2013). Current status of green curriculum in higher education of Mainland China. *Journal of Cleaner Production*, 61, 100-105. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.033>
- Zhao, L., Zhu, H., & Hu, S. (2017). Human-environment sustainable development of rural areas in China. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science,