

Green Management Strategies in Higher Education Institutions based on Environmental General Policies



Golshan Moradi¹ , *Nader Soleimani² , Hamid Shafie Zadeh³ 

1. PhD Student of Educational Management, Faculty of Humanities, Islamic Azad University Garmsar Branch, Garmsar, Iran
2. Associate Professor, Department of Educational Management, Faculty of Humanities, Islamic Azad University Garmsar Branch, Garmsar, Iran
3. Associate Professor, Department of Educational Management, Faculty of Humanities, Islamic Azad University Garmsar Branch, Garmsar, Iran



Citation: Moradi, G., Soleimani, N., & Shafie Zadeh, H. (2021). [Green Management Strategies in Higher Education Institutions based on Environmental General Policies]. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 9 (3), 474-494. <https://doi.org/10.30507/JMSP.2021.257164.2154>

 <https://doi.org/10.30507/JMSP.2021.270494.2191>

 20.1001.1.23452544.1400.9.35.2.2



Funding: See Page 490

Received: 01/31/2021

Accepted: 04/26/2021

Available Online: 09/23/2021

Article Type: Research paper

Key words:

Strategy; green management; higher education intuitions; general environmental policies.

ABSTRACT

As concerns regarding the environmental pollutions is increasing, higher education as one of the most important sectors of the sustainable development needs to focus on green management at all levels of teaching, research, and service. Accordingly, to figure out an appropriate strategy for achieving the macro-policies of environment in higher education institutions, this study reviews the experience and perspectives of the experts in the ministry of science, research and technology, ministry of power, and environmental organizations. The study targets a practical-developmental approach through an exploratory design. The method is qualitative within a cross-sectional timeline. The participants were involved in 15 semi-structured interviews for which they were purposefully and snow-ball sampled. The results of the proportion of comparison, open coding, and data showed internal and external factors of green approach, restructuring university practices, developing green education and research, empowering green culture, and developing green technology. To ensure the validity and reliability of the data, Lincoln and Guba methods were used.

JEL Classification: Q56, Q50, Q2.

* Corresponding Author:

Nader Soleimani, PhD

Address: Islamic Azad University Garmsar Branch, Garmsar

Tel: +98 (912) 2010644

E-mail: dmasoleimani@yahoo.com

راهبردهای مدیریت سبز در مؤسسات آموزش عالی کشور مبتنی بر سیاست‌های کلی محیط‌زیست

گلشن مرادی^۱، * نادر سلیمانی^۲، حمید شفیعی‌زاده^۳

۱. دانشجوی دکتری، رشته مدیریت آموزشی، دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، گرمسار، ایران

۲. دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، گرمسار، ایران

۳. دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، گرمسار، ایران

 20.1001.1.23452544.1400.9.35.2.2

چکیده

امروزه به دنبال افزایش نگرانی‌های ناشی از آلودگی‌های زیست‌محیطی، آموزش عالی، به‌عنوان یکی از محورهای اصلی توسعه پایدار، ملزم به پذیرش اصول مدیریت سبز در تمام امور آموزشی و پژوهشی و خدماتی خود شده است. بر این اساس، در پژوهش حاضر، برای یافتن راهبردهای لازم جهت تحقق اهداف سیاست‌های کلی محیط‌زیست در مؤسسات آموزش عالی ایران، به بررسی تجارب و نگرش صاحب‌نظرانی از حوزه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت نیرو و سازمان محیط‌زیست پرداخته شد. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی - توسعه‌ای، از لحاظ نتیجه اکتشافی، از نظر روش کیفی و از لحاظ افق زمانی تک‌مقطع بوده و با تأکید بر ۱۵ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته که مشارکت‌کنندگان در آن به‌صورت هدفمند و گلوله‌برفی تا رسیدن به اشباع نظری انتخاب شدند، انجام شده است. نتایج فرایند مقایسه مستمر، کدگذاری باز و محوری داده‌های جمع‌آوری‌شده، شناسایی و احصای راهبردهای درون‌گرای و برون‌گرای با رویکرد سبز، سازمان‌دهی مجدد عملیات دانشگاه، توسعه فرصت‌های آموزشی و پژوهشی سبز، تقویت فرهنگ سبزاندیشی و توسعه فناوری سبز را نشان می‌دهد. برای حصول اطمینان از اعتبار داده‌ها و به‌منظور اطمینان از دقت بودن یافته‌ها، برای سنجش پایایی و روایی پژوهش از روش‌های پیشنهادی لینکن و گوبا استفاده شد.

طبقه‌بندی JEL: Q2, Q50, Q56

تاریخ دریافت: ۱۲ بهمن ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۰۶ اردیبهشت ۱۴۰۰

تاریخ انتشار: ۱ مهر ۱۴۰۰

نوع مقاله: علمی-پژوهشی

کلیدواژه‌ها:

راهبرد، مدیریت سبز، مؤسسات آموزش عالی، سیاست‌های کلی محیط‌زیست.

* نویسنده مسئول:

دکتر نادر سلیمانی

نشانی: گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

تلفن: ۰۹۸ (۹۱۲) ۲۰۱۰۶۴۴

پست الکترونیک: drnasoleimani@yahoo.com

۱. مقدمه

نگاهی گذرا به وضعیت و آمار نگران‌کننده زیست‌محیطی در سطح کلان، مانند افزایش ۱۰ برابری سهم فعالیت‌های انسانی در تخریب لایه اوزون از ۵ درصد به ۵۰ درصد، کاهش سالانه ۱۳ میلیون هکتار از جنگل‌ها در ۱۰ سال اخیر، مرگ سالانه ۵ میلیون نفر به دلیل زباله‌های شیمیایی (بردی‌پور، ۱۳۹۷)، و در سطح خرد مانند، قطع حدود ۱۰,۳۱۳ اصله درخت برای برگزاری آزمون‌های هر نیم‌سال تحصیلی در دانشگاه‌های کشور (رستمی‌نژاد، ایزی و عبیدی، ۱۳۹۵)، بیانگر این واقعیت است که افزایش مداخله‌گری‌های انسانی در اکوسیستم و بهره‌برداری‌های نامحدود از منابع موجود موجب افزایش تخریب‌ها و بحران‌های زیست‌محیطی شده است (کلاهی، ۱۳۹۹)؛ به‌طوری که علی‌رغم اقدامات زیست‌محیطی صورت‌گرفته در چند دهه اخیر، به دلیل فعالیت‌ها و تفاوت دیدگاه انسان در بهره‌برداری از طبیعت، صدمات جبران‌ناپذیری به محیط‌زیست وارد شده است (وینود کومار، ۱۳۹۹). بر این اساس، در هزاره سوم برای رفع یا کاهش این صدمات، توسعه پایدار و پایداری زیست‌محیطی به موضوعات اساسی در سطح جهانی تبدیل شده است (Leal Filho et al., 2019 a). در همین راستا، مارکز، بچگا و تاواریس^۲ (2019) معتقدند نیاز روزافزون به جامعه پایدار، بخش آموزش عالی را عمیقاً تحت تأثیر قرار داده است. لذا برای دستیابی به پایداری زیست‌محیطی در مسیر تحولات آموزشی و پژوهشی و به منظور تحقق اهداف توسعه هزاره مبنی بر ادغام اصول توسعه پایدار در برنامه‌ها و خط‌مشی‌های کشورها برای کاهش آثار زیست‌محیطی که در سال ۲۰۰۱ م توسط سازمان ملل پذیرفته شده است (Mbasera, 2015)، مؤسسات آموزش عالی — به‌عنوان عاملان اصلی تغییر و راهنمایان جامعه (Yuan, Zuo & Huisingh, 2013)، ایفاکننده نقش در شکل‌دهی آینده جامعه (Bukhari, Said & Mohamad, 2020) و مهم‌ترین کانون فرهنگ‌پذیری، انتقال و بازتولید ارزش‌های فرهنگی در سطح ملی (نیاز آذری و تقوایی‌یزدی، ۱۳۹۵) — ملزم به پیاده‌سازی مدیریت سبز در فعالیت‌های خود شده‌اند؛ شاکله‌ای که در جای‌جای ارکان و عناصر آن، نگاه هوشمندانه به کار و فعالیت نهادینه شده و در سایه آن، استفاده بهینه و صرفه‌جویی در مصرف انرژی، آب، کاغذ، منابع طبیعی، ضایعات اقلام مصرفی و سایر موارد در تولید کالا و ارائه خدمات آموزشی، پژوهشی و تخصصی به‌شکل هدفمندی دنبال می‌شود (Fissi, Romolini, Gori & Contri, 2020).

براساس بررسی‌های صورت‌گرفته، نارسایی و فقدان انسجام میان قوانین زیست‌محیطی مصوب، وجود سیاست‌های زیست‌محیطی با اجرای صفر، استفاده نکردن از فناوری‌های روز دنیا، غلبه عرضه‌محوری بر تقاضا‌محوری در طراحی دوره‌های آموزشی زیست‌محیطی، وجود موانع اقتصادی و نشناختن منافع اقتصادی مدیریت سبز در درازمدت، همچنین فقدان

1. Vinod Kumar
2. Marques, Bachega & Tavares

فرهنگ سبز اندیشی و بی‌توجهی به تأثیر فعالیت‌ها بر محیط‌زیست و سلامت عمومی از جمله چالش‌هایی هستند که مؤسسات آموزش عالی ما با آن مواجه‌اند. لذا انجام این پژوهش با هدف ارائه راهبردهای تشویق و اجرای مدیریت سبز جهت برون‌رفت از وضعیت زیست‌محیطی فعلی مؤسسات آموزش عالی از یک سو به توسعه دانش نظری و پژوهشی در این حوزه کمک می‌کند و از سوی دیگر یافته‌های به‌دست‌آمده از آن به سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و متولیان امر در تحقق اهداف اصل پنجاهم قانون اساسی، سند چشم‌انداز کشور، سیاست‌های کلی محیط‌زیست ابلاغی سال ۱۳۹۴، مواد مختلف برنامه‌های توسعه، شیوه‌نامه و دستورالعمل ابلاغی مرداد ۱۳۹۵ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، به‌عنوان چارچوب‌های قانونی که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم پشتیبان ارتقای پایداری و مدیریت سبز در نظام آموزش عالی هستند، یاری خواهد رساند.

۲. پیشینه تحقیق

بیشتر پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه ناظر بر بحث دانشگاه سبز و ابعاد و مؤلفه‌های مدیریت سبز است. در همین راستا، **ایرانمنش‌زندی (۱۳۹۸)** پژوهشی را با هدف شناسایی و رتبه‌بندی پیشران‌های دانشگاه سبز در دانشگاه سیستان و بلوچستان به‌صورت آمیخته و با استفاده از روش فراترکیب انجام داده است. نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد در جامعه مورد نظر، پیشران تکنولوژی، پیشران منابع انسانی و پیشران محیط به‌ترتیب در وضعیت اول تا سوم قرار دارند و هر سه پیشران در وضعیت متوسطی هستند. در پژوهشی که با عنوان «نقشه راه مدیریت سبز در مراکز آموزش عالی کشور: مطالعه موردی پژوهشگاه مواد و انرژی» **دهقان، رهگذر و پورحبیبیان، (۱۳۹۷)**، برای پیاده‌سازی مدیریت سبز براساس ظرفیت‌ها، استعدادها، و منابع پژوهشگاه مواد و انرژی در ۵ محور اصلی (مدیریت تولید و مصرف انرژی، محیط‌زیست، حمل‌ونقل پاک، مدیریت تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی، آموزش، فرهنگ و سلامت) چارچوبی متناسب با ویژگی‌های خاص پژوهشگاه مواد و انرژی در راستای مدیریت سبز تدوین شد. نتایج تحقیق **فیزی و دیگران (۲۰۲۰)** با عنوان «مسیری به‌سمت دانشگاه سبز پایدار (مطالعه موردی دانشگاه فلورانس)» نشان می‌دهد موضوعات پایداری به‌طور گسترده در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه مورد توجه قرار گرفته است. همچنین یافته‌های تحقیق ایشان حاکی از این است که در زمینه عملیات داخل دانشگاه در سطح پردیس دانشگاه، پروژه‌های مرتبط با ساختمان‌های سبز و مدیریت پسماند با محدودیت‌های مالی انجام می‌شود. مطالعه آن‌ها بیانگر نتایج مشابهی برای ابعاد گزارش‌گیری و مسئولیت‌پذیری است. **روس، هینیک، ای. گاندر و تی. گاندر^۳ (۲۰۲۰)** در پژوهشی با عنوان «نقش عملکرد مدیریت زیست‌محیطی در مؤسسات آموزش عالی» نشان دادند علی‌رغم تلاش‌های صورت‌گرفته، تا کنون مؤسسات آموزش عالی

3. Ross, Heinicke, E. Guenther & T. Guenther

آلمان هیچ‌گونه اقدام عملی مناسبی را در این حوزه انجام نداده‌اند. پژوهشگران دلیل این امر را بی‌توجهی به مسائل زیست‌محیطی در سطوح مدیریتی، چارچوب‌های حقوقی و مقرراتی دانشگاه‌ها، تمرکز بیشتر بر مسائل آموزشی و پژوهشی به سبب فشارهای رقابتی، منابع مالی محدود تخصیص یافته به این حوزه و نبود بازیگران علاقه‌مند به حوزه‌های زیست‌محیطی بیان می‌کنند.

۳. چارچوب نظری

راهبرد دچار چالش شدن مسیر در یک وضعیت نامطمئن است (زاهدی، ۱۳۹۲). طراحی راهبرد مناسب زمانی میسر می‌شود که مدیران و کارکنان بدانند به چه سمت‌وسویی حرکت می‌کنند و سپس به درون‌سازی هرچه بیشتر این راهبرد مبادرت نمایند (مغرب و پرک، ۱۳۹۶). منظور از تدوین راهبرد سبز تعیین برنامه‌های جامع و همه‌سونگر با نگاه و اندیشه سبز برای نیل به هدف‌های مشخص است. در تدوین راهبرد سبز، باید کل‌نگر بود، تهدیدها و فرصت‌های مشهود و نامشهود، جاری و آنی را مشخص کرد، حوزه دید و تفکر را در قالب‌های زمانی، مرزها و دستاوردها وسعت بخشید، کار درست را مشخص کرد و آن را به‌درستی انجام داد. تدوین راهبرد سبز و اجرای آن کمک می‌کند هم‌افزایی سازمانی در مسیر سبز شدن عینیت یابد (زاهدی، ۱۳۹۲). در مرحله تدوین راهبرد سبز، از نکات کلیدی برای تحقق آرمان‌ها و اهداف مدیریت سبز در مؤسسات آموزش عالی عبارت‌اند از: توجه به علایق و اولویت‌های ذی‌نفعان خارجی با درنظر گرفتن ملاحظات زیست‌محیطی، فهرست و اولویت‌بندی کردن تعاملات زیست‌محیطی مستقیم و غیرمستقیم آنان (von Oelreich, 2004)، تأمین و تدارک ابزارهای مناسب، ارزیابی عملکرد و گزارش‌دهی درمورد کارکنان، فرایندها و واحدهای سازمانی، و استفاده از کمک و مشارکت سازمان‌های ملی و بین‌المللی (Friend, 2009). پس از تدوین راهبرد سبز، باید آن را به مرحله اجرا گذاشت و حین اجرا متوجه بازخوردها بود تا با اصلاح مسیر، امکان تحقق هدف‌ها افزایش یابد (ibid.). پس از اجرای راهبردها، باید در فاصله زمانی معقولی آن را مورد ارزیابی مجدد قرار داد تا با اعمال تغییرات مورد نیاز، مدیریت سبز به سناریوی بُرد - بُرد بینجامد (Olson, 2009). باید درنظر داشت در این زمینه تقلید از الگوهای مدیریتی، جنبه‌های سازمانی یا سیستم آموزشی سایر نظام‌های آموزشی ممکن است راهبرد مناسب و خردمندان‌های نباشد؛ هرچند به اعتقاد سالبرگ (۱۳۹۴)، ترکیب هوشمندانه از سنت‌های ملی و ایده‌های بین‌المللی و درنظر گرفتن یک مدل توسعه‌ای حد وسط و استفاده از تجربیات کشورهای توسعه‌یافته مفید و مؤثر خواهد بود.

دیدگاه‌های گوناگونی درباره سبز شدن مدیریت که نوعی مسئولیت اجتماعی است، مطرح شده است. دانشمندان کلاسیک، مانند میلتون فریدمن^۴، مسئولیت اجتماعی

4. Milton Friedman

سازمان را فقط به فعالیت اقتصادی و رساندن حداکثر سود به سهامداران محدود کرده‌اند (ایران‌نژاد پاریزی و توسلی، ۱۳۸۹)؛ درحالی که برخی نواندیشان مدیریت مانند لی^۵ (2008) و گانر^۶ (2017) معتقدند امروزه سازمان‌ها باید از پارادایم مبتنی بر سود به پارادایم پذیرش خطرات زیست‌محیطی تغییر جهت دهند.

با ظهور جنبش‌های سبزی‌سازی پردیس دانشگاه‌ها در اوایل دهه ۱۹۹۰ م (صالحی پورچوبه، ۱۳۹۶) و به دنبال مطرح شدن «راهبرد دولت سبز» در کنفرانس اجلاس زمین (۱۹۹۲ م)، موضوع مدیریت سبز در مؤسسات آموزش عالی نخستین بار در سال ۲۰۰۵ م، با تشکیل انجمن توسعه پایدار و پیشرفت آموزش عالی با نام AASHE^۷ در آمریکا مطرح شد (خلیلیان و ایقان، ۱۳۹۶). در کشور ما نیز، به منظور همگام‌سازی با سیاست اغلب کشورهای، توجه به این موضوع، در جلسه ۱۷ اسفند ۱۳۸۲، به استناد بند پ تبصره ۲۰ قانون بودجه کشور، به تصویب رسید. با ابلاغ سیاست‌های کلی پانزده‌گانه محیط‌زیست — در آستانه تدوین برنامه ششم توسعه — مسئولان تمام نهادها متوجه وظایف خود در اجرای بندهای سیاست‌های ابلاغی شدند (جهانگرد، ۱۳۹۵). در همین راستا، در مؤسسات آموزش عالی نیز، توجه به محورهای اصلاح الگوی تولید و مصرف با محوریت آب و انرژی، منشور اخلاق محیط‌زیست، اقتصاد سبز، مالیات سبز و استقرار نظام ارزیابی زیست‌محیطی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفت. مؤسسات آموزش عالی از یک طرف با کاهش تأثیرات منفی فعالیت‌هایشان بر اقتصاد، جامعه و محیط‌زیست (Leal Filho et al., 2019 a) و از طرف دیگر با انجام اقدامات سبز و پایدار می‌توانند اصول مدیریت سبز را در ابعاد متفاوت فعالیت‌های خود به‌کار گیرند (Fissi et al., 2020). گلدوین، کنلی و کراس^۸ (1995) مدیریت سبز را اقتصاد فزاینده (حداقل تولید و حداقل مصرف) و ترن^۹ (2009) آن را تفکر مجدد در مورد چگونگی اداره سازمان‌ها با احترام به محیط‌زیست بیان کرده‌اند. ام‌هامبلت، آونز و روی^{۱۰} (2010) معتقدند مدیریت سبز رویکردی است برای هم‌گرایی مسئولیت‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی سازمان‌ها، جهت ارتقای کیفیت زندگی در جامعه. گارزلا و فیرونتینو^{۱۱} (2014) بر این باورند که با اعمال مدیریت سبز، اهداف زیست‌محیطی با اهداف و راهبردهای سازمان یکپارچه می‌شود و در نهایت به کارایی بیشتر، هزینه‌های کمتر، مشارکت و حفظ کارکنان می‌انجامد.

5. Lee

6. Güner

۷. به دانشگاه‌هایی گفته می‌شود که بالاترین سطح موفقیت را در طراحی سبز و توسعه آن در جوامع اطراف خود دارند.

8. Gladwin, Kennelly & Krause

9. Tran

10. M Humblet, Owens & Roy

11. Garzella & Fiorentino

۴. روش تحقیق

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی - توسعه‌ای و از نظر روش کیفی بوده و با تأکید بر مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و منابع آرشیوی انجام شده است. با توجه به میان‌رشته‌ای بودن این پژوهش، مشارکت‌کنندگان براساس روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله‌برفی (نظری) از میان مدیران و کارشناسان سازمان حفاظت از محیط‌زیست، سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و وزارت نفت، مدرسان و مدیران دانشگاه‌هایی که در رتبه‌بندی گرین متریک^{۱۲} (۲۰۱۸) رتبه کسب کردند، انتخاب شدند. در این پژوهش که به‌صورت تک‌مقطعی صورت گرفته، از مصاحبه دوازدهم به بعد احساس رسیدن به اشباع نظری به‌وجود آمد؛ اما برای حصول اطمینان از جمع‌آوری داده‌های کافی، مصاحبه‌ها تا ۱۵ نفر ادامه یافت. داده‌های مصاحبه در ۲ مرحله کدگذاری باز و محوری، مفهوم‌بندی و مقوله‌بندی شد. برای حصول اطمینان از اعتبار داده‌های مصاحبه و به‌منظور اطمینان از دقیق بودن یافته‌ها، از تکنیک‌های پیشنهادی لینکن و گوبا، از جمله صرف زمان کافی برای انجام پژوهش و گردآوری داده‌ها از منابع گوناگون، تبادل نظر با هم‌تایان، اخذ نظر و تأیید فرایند پژوهش توسط چند نفر متخصص، و تحلیل و تفسیر اطلاعات از سوی فرد متخصص خارج از پژوهش، استفاده شد.

۴-۱. کدگذاری داده‌ها

کدگذاری باز اولین مرحله از تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها و یک فرایند تحلیلی است که در خلال آن، مفاهیم شناسایی و مشخصات و ابعاد آن‌ها در داده‌ها کشف می‌شود (خنیفر و مسلمی، ۱۳۹۷، ص. ۲۱۵). در واقع کدگذاری باز عبارت است از نسبت دادن کدهای مفهومی و مقوله‌ای به کوچک‌ترین واحد معنا دار (یک جمله کوچک، یک قسمت از بند، یک یا چند بند) از کل محتوای متن هدف (فراستخواه، ۱۳۹۸، ص. ۱۵۲). در این پژوهش، به هر واحد متنی با توجه به مفاهیم و مضامین آن، برچسب مفهومی کوچک اختصاص داده شد و به‌صورت مداوم از مفهوم‌های کوچک، طیف‌های مفهومی ساخته شد. به این منظور، تمام مصاحبه‌های پانزده‌گانه پس از ضبط و پیاده‌سازی خطبه‌خط مورد بررسی قرار گرفت و کدهای اولیه استخراج شد. در مرحله بعد، کدهای دارای ایده مشترک در سطحی بالاتر به نام مفاهیم دسته‌بندی شد و در نهایت براساس اشتراکاتی که بین مفاهیم بود، مقولات نهایی استخراج و شناسایی گردید. نتایج تحلیل داده‌ها که به کمک نرم‌افزار ان‌وی‌و^{۱۳} حاصل شده، در ادامه آمده است.

۱۲. در حال حاضر، کامل‌ترین سیستم ارزیابی «دانشگاه سبز» است که دانشگاه آندونزی در سال ۲۰۱۰ م طراحی کرده است. این سیستم برای ارزیابی و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی در حوزه زیست‌محیطی، ۶ معیار را به این شرح معرفی کرده است: محیط و زیرساخت، انرژی و تغییر اقلیم، پسماند و مدیریت آن، آب، حمل‌ونقل، آموزش و پژوهش (کسروی و مهاجری، ۱۳۹۷).

۲-۴. یافته‌های بخش توصیفی

جهت دستیابی به اهداف تحقیق، با ۱۵ نفر از خبرگان حوزه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، سازمان حفاظت از محیط‌زیست، سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و وزارت نفت مصاحبه شد. از میان ۱۵ نفر جامعه مورد نظر، ۱۳ نفر مرد و ۲ نفر زن بودند. از لحاظ سابقه کاری از میان ۱۵ نفر، ۳ نفر بین ۱۰ تا ۲۰ سال، ۹ نفر بین ۲۰ تا ۳۰ سال و ۳ نفر بیشتر از ۳۰ سال خدمت کرده‌اند. از نظر میزان تحصیلات، ۱ نفر دارای مدرک پسادکتر و ۱۱ نفر مدرک دکترا داشتند و ۱ نفر دانشجوی مقطع دکتری و ۲ نفر کارشناسی ارشد بودند.

۵. یافته‌های تحقیق

در این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار ان‌ویو، ۲۱۱ کد اولیه شناسایی شد. براساس تحلیل یافته‌های کیفی برخی از کدهای اولیه، مفاهیم و مقوله‌های به‌دست‌آمده به این شرح است:

جدول ۱. برخی از کدهای اولیه و مفاهیم مربوط به راهبرد درون‌گرایی و برون‌گرایی با رویکرد سبز

مقوله راهبردی	مفاهیم	کدهای اولیه
	توجه به نیازها، شرایط و معاهدات بین‌المللی	توسعه هم‌زیستی، توافق‌نامه‌های زیست‌محیطی، اجلاس و نشست‌های جهانی، تهیه الزامات قانونی، کانون‌ها و تشکل‌های زیست‌محیطی مدنی، ارتباط با ذی‌نفعان، حمایت دولت‌ها و...
درون‌گرایی و برون‌گرایی با رویکرد سبز	توجه به نیازها و پتانسیل ملی - محلی	تبیین سیاست ملی مدیریت سبز، شناسایی منابع پایدار، وضعیت میزان مصرف انرژی، اقلیم و پتانسیل مناطق، در حاشیه قرار گرفتن موضوع، شرایط ملی و منطقه‌ای، توقف سیاست‌ها و...
	منابع و تجهیزات	منابع مالی دانشگاه، منابع انسانی سبزاندیش، پوشش گیاهی و فضای سبز، شرایط توپولوژی دانشگاه، سیستم روشنایی دانشگاه، سیستم بهره‌برداری از آب، کارگاه‌های آموزشی، تجهیزات و...
	تناسب برنامه‌های توسعه و سیاست‌های زیست‌محیطی	توجه به سند چشم‌انداز مؤسسات آموزش عالی، شناسایی حساسیت‌های زیست‌محیطی بین‌المللی، افزایش توجه به برنامه‌های راهبردی بین‌المللی در سطوح مختلف ملی و...

جدول ۲. برخی از کدهای اولیه و مفاهیم مربوط به راهبرد سازمان‌دهی مجدد عملیات دانشگاه

مقوله راهبردی	مفاهیم	کدهای اولیه
	مدیریت آب	راه‌اندازی سیستم تصفیه فاضلاب، استفاده از آب خاکستری، استفاده از سردوش هواده، آبیاری در شب، استفاده از گیاهان بومی، ذخیره آب باران و...
	مدیریت ساختمان و زیر ساخت	توجه به اصول لید در ساختمان‌سازی، اولویت‌بندی اقدامات، همکاری با صنایع سبز، افزایش پوشش گیاهی، بام سبز، دیوار سبز، مصالح بومی و...
	مدیریت پسماند	ایجاد مراکز تعمیر و تعویض، خرید سبز، همکاری با شهرداری، سیاست پیشگیری، زیست‌سالاری، سلامت انسان در گرو سلامت طبیعت و...
سازمان‌دهی مجدد عملیات دانشگاه	مدیریت انرژی و تغییر اقلیم	سیستم‌های هیبریدی، سیستم فنوولتائیک، پابین بودن تعرفه انرژی، گرم شدن زمین، گازهای گلخانه‌ای، سوخت‌های پاک و...
	مدیریت حمل‌ونقل	پایه‌سازی استانداردها، حمل‌ونقل عمومی، بلیت‌های رایگان، خودروهای اشتراکی، مسیرهای دوچرخه‌سواری، مالیات و عوارض آلودگی، سوخت‌های سازگار با محیط‌زیست و...
	فعالیت‌های صف و ستادی دانشگاه	رویکردهای مطلوب تدریس و آموزش، مدیریت حرفه‌ای و نتیجه‌گرایی با رویکرد سبزاندیشی، ارائه خدمات سبز، تنوع‌بخشی به خدمات، سیستم‌های پشتیبانی سبز دانشگاه و...



جدول ۳. برخی از کدهای اولیه و مفاهیم مربوط به راهبرد توسعه فرصت‌های آموزش و پژوهش سبز

مقوله راهبردی	مفاهیم	کدهای اولیه
	تعاملات زیست‌محیطی دانشگاه	منطقه‌ای عمل کردن، استفاده از تجربیات سایر دانشگاه‌ها، توسعه فضای رقابتی، تعامل برای هم‌افزایی، جذب کمک‌های بین‌المللی، کوتاه کردن مسیر توسعه، تعصبات دستگاه‌های مختلف و...
توسعه فرصت‌های آموزش و پژوهش سبز	رفتار حرفه‌ای	مشارکت فعال در ارتباط با صنعت، توانمندسازی کارکنان، آموزش‌های حرفه‌ای، تخصص و کارآمدی مدیران، مقوله نوآوری، تصمیم‌گیری مشارکتی و...
	آموزش و پژوهش سبز	افزایش کمی و کیفی تحقیقات سبز، خلق علوم سبز، دانش و پژوهش میان‌رشته‌ای، سنجش سبز، بازمهندسی سرفصل‌ها، بازنگری فکری، نقش رسانه‌ها، برگزاری همایش‌ها و...



جدول ۴. برخی از کدهای اولیه و مفاهیم مربوط به راهبرد تقویت فرهنگ سبزاندیشی

مقوله راهبردی	مفاهیم	کدهای اولیه
	ارزیابی و اعمال سیاست‌های تشویقی - تنبیهی	ارزیابی عینی و منظم هزینه‌ها و منافع آن‌ها، ارزیابی عملکرد کل سیستم، ارزیابی مطلوب عملکرد مدیران، سیاست‌های تشویقی، سیاست‌های انقباضی اثربخش، سیاست‌های حساب‌رسی و...
	نظارت و حساب‌رسی زیست‌محیطی	شناسایی مطالبات نهادها، دخالت دادن مردم در ارزیابی دانشگاه‌ها، تهیه مدل‌های تراز سبز جهت ارزیابی‌های زیست‌محیطی، تهیه و ارائه گزارش عملکرد به‌صورت مستمر، پاسخ‌گو بودن و...
تقویت فرهنگ سبزاندیشی	کارایی اکولوژیکی	سرمایه‌گذاری‌های زیست‌محیطی خارجی و داخلی، بازنگری در تأمین منابع، تسهیلات مختلف بانک‌ها و مؤسسات مالی کشور، ارزش کالا و خدمات، استفاده از رویکرد هزینه - فایده و...
	نگرش و مهارت ارتباطی مدیران	رویکرد پویا و فعال، نگاه سیستمی و جامع‌نگرانه، اصلاح نگرش سنتی، توسعه مهارت‌های ارتباطی، انعطاف‌پذیری، نگاه عمیق و بومی، گذار از ذهنیت‌سازی به پیاده‌سازی مدیریت سبز و...
	کمیته سبز	تدوین الگوی استقرار مدیریت سبز، شورای راهبردی مؤسسات آموزش عالی، به‌کارگیری حلقه‌های زنجیره تأمین سبز در حوزه آموزش و پژوهش، به‌کارگیری مدیران جوان و به‌روز سبزاندیش و...



جدول ۵. برخی از کدهای اولیه و مفاهیم مربوط به راهبرد توسعه فناوری سبز

مقوله راهبردی	مفاهیم	کدهای اولیه
توسعه فناوری سبز	رویکرد زیست‌محیطی مدیران	فناوری سبز به‌عنوان منابع پایدار و کم‌آسیب، کاهش بوروکراسی‌های ناکارآمد زیست‌محیطی، توجه به ایده‌های نو و ابتکارات مدیریت سبز، کارآفرینی، شناسایی موانع پیاده‌سازی مدیریت سبز و...
	استفاده از فناوری پاک	تجمع آزمایشگاه‌ها، تجمع کارگاه‌ها، به‌کارگیری فناوری سبز، فرصت‌های جذب سرمایه داری، فناوری و تعارض با طبیعت، دموکراسی الکترونیک، گران بودن فناوری سبز و...



۱-۵. راهبرد درون‌گرایی و برون‌گرایی با رویکرد سبزاندیشی

در این پژوهش، «راهبرد» به معنای تاکتیک، شیوه، تدبیر، ترفند و شگردهایی است که به اقتضای زمینه‌ها و شرایط موجود توسط کنشگران اتخاذ می‌شود (فراستخواه، ۱۳۹۵، ص. ۱۰۰). به اعتقاد مشارکت‌کنندگان در این پژوهش، مشکلات زیست‌محیطی جهانی راه‌حل جهانی می‌طلبد و تغییرات راهبردی در مؤسسات آموزش عالی در راستای پاسخ راهبردی به چالش‌های زیست‌محیطی در جهت محو یا کاهش آن‌ها، باید فراتر از مرزهای آن‌ها صورت گیرد. امضا شدن بیش از ۳۰ بیانیهٔ مختلف در بیش از ۱۴۰۰ دانشگاه در سرتاسر جهان در این زمینه، مؤید این یافتهٔ پژوهشی است (Ragazzi & Ghidini, 2017). اغلب مشارکت‌کنندگان معتقدند با وجود الزامات قانونی در این زمینه، به دلیل وجود بوروکراسی‌های ناکارآمد در کشور و همچنین ناهماهنگی نهادها، قوانین و سیاست‌های کشور با سیاست‌های بین‌المللی، پیشرفت چندانی در این زمینه حاصل نشده است. این یافتهٔ پژوهشی با بیان کلاهی (۱۳۹۹) مبنی بر لزوم دقت بیشتر به کمیت و کیفیت نهادهای کنونی متولی محیط‌زیست همخوانی دارد. همچنین این یافتهٔ پژوهشی با نتیجهٔ پژوهش جهانگرد (۱۳۹۵)، آنجا که بیان می‌کند برنامه‌های عمرانی و توسعهٔ ایران نشان می‌دهد نقش دولت در قبل و بعد انقلاب اسلامی به جای ترویج رقابت، کارایی و حفاظت از طریق سازوکار بازار، دستور و نظارت مستقیم بوده، سازگاری دارد. همچنین یافته‌های پژوهش اهمیت منابع مالی و تجهیزات را برای استقرار مدیریت سبز نشان می‌دهد. در تأیید این یافتهٔ پژوهشی، روس و دیگران (2020) بیان می‌کنند یکی از عوامل بی‌توجهی مؤسسات آموزش عالی به مدیریت زیست‌محیطی و مسائل مربوط به آن، منابع محدودی است که از سوی مؤسسات آموزش عالی به این حوزه تعلق می‌گیرد. این نتایج با یافته‌های فیسی و دیگران (2020) و مسنجی و دیگران (2019) نیز مبنی بر اینکه چالش مشترک برای تلاش‌های پایداری زیست‌محیطی در دانشگاه‌ها، فقدان حمایت مالی، منابع مالی و انسانی است، همخوانی دارد.

۲-۵. راهبرد سازمان‌دهی مجدد عملیات دانشگاه

برخی از مشارکت‌کنندگان پژوهش بر این باورند که هنوز حساسیت لازم در خصوص اهمیت مدیریت سبز به وجود نیامده و به عنوان مفهوم و گفتمانی بر زمین مانده، گام‌های عملیاتی آن در اکثر دانشگاه‌های کشور به‌کندی پیش می‌رود. علت این امر از زبان دیگر مشارکت‌کنندگان، عدم هم‌گرایی سازمان‌ها و دانشگاه‌ها، برنامه‌محور عمل نکردن دانشگاه‌ها و نبود نظارت جدی و مشارکت در این زمینه بیان شده است. در همین راستا، موچشی و عزیز (۱۳۹۹) معتقدند سیاست‌ها و برنامه‌های نظام آموزش عالی کشور تحت لوای سیاست کلی و متمرکز کشور و در نبود مشارکت برنامه‌ریزان متخصص و خبره و بدون توجه به نیازها، از جمله نیازهای زیست‌محیطی جامعه، طراحی و برای اجرا ابلاغ می‌شوند. در همین ارتباط

و در تأیید این یافته پژوهش، **فیزی و دیگران (2020)** نیز بر این باورند که مؤسسات آموزش عالی می‌توانند برای تحقق اهداف مدیریت سبز با ایجاد اصول پایداری در مأموریت و چشم‌انداز خود، معرفی راه‌های جدید به‌صورت عمودی (از طریق دوره‌های خاص) و یا به‌صورت افقی (دوره‌های منظم برنامه درسی)، تقویت مشارکت جامعه و پاسخ‌گویی، تمام‌ذی‌نفعان را در سازمان‌دهی مجدد عملیات آن در حوزه‌های محیط‌زیست و زیرساخت، آب، پسماند، انرژی و تغییر اقلیم، و حمل‌ونقل درگیر کنند.

محیط‌زیست و زیرساخت: تنظیم شدن «طرحی برای یک پردیس سبز» در دانشگاه یل آمریکا برای اولین بار در کنفرانس ملی اجلاس زمین (منشور کوپرنیکوس^{۱۴}، ۱۹۹۴) و تأکید بر سرمایه‌گذاری در زمینه زیرساخت‌ها و تسهیلات آموزشی، استفاده از فناوری ارتباطی و اطلاعاتی در کنفرانس ریو+۲۰ (۲۰۱۲ م) (**فریدونی، ۱۳۹۵**)، اهمیت اندیشیدن به طراحی، ساخت و بازسازی همه ساختمان‌ها براساس استاندارد طلایی لید^{۱۵} را نشان می‌دهد. توجه به هزینه‌های زیاد مربوط به نگهداری و بهره‌برداری نسبت به هزینه‌های ساخت، طراحی هوشمندانه ساختمان‌ها و استفاده از مصالح بومی و فناوری‌های سبز مانند سیستم اتوماسیون ساختمان (BAS)^{۱۶} (**وینود کومار، ۱۳۹۹**) می‌تواند علاوه بر کاهش هزینه‌های بهره‌برداری، اثرات مخرب زیست‌محیطی را نیز کاهش دهد.

مدیریت آب: مشارکت‌کنندگان پژوهش معتقدند امروزه از آب به‌عنوان کاتالیستی برای جنگ یا صلح یاد می‌شود. در تأیید این یافته پژوهشی، **صفوی و گل‌محمدی (۱۳۹۵)** در پژوهش خود به کاهش منابع آبی بر اثر بروز چالش‌ها و تنش‌های متعدد آبی به‌واسطه تغییرات اقلیمی اشاره کرده و معتقدند حدود ۸۸ درصد دانشگاه‌های کشور آب مورد نیاز فضای سبز خود را از آب شرب و بهداشتی تأمین می‌کنند. مشارکت‌کنندگان با اشاره به اینکه مدیریت صحیح منابع آبی و استفاده از پساب به‌دست‌آمده برای مصارف غیرشرب امروزه اهمیت ویژه‌ای یافته، معتقدند استفاده از تجربیات سایر کشورها به‌منظور مدیریت بهینه منابع آبی در مؤسسات آموزش عالی حائز اهمیت است. در تأیید این یافته پژوهشی، **اسلامی و رحیمی (۱۳۹۸)** نیز اظهار کرده‌اند به‌دلیل وجود نهادها و سازمان‌های مختلف در کشور در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای مدیریت آب، شاهد مشکلات اساسی در مواجهه با شرایط آبی کشور هستیم. لذا آن‌ها معتقدند نهادهای بالادستی و تصمیم‌گیر کلان در هماهنگ کردن و تعیین راهبردهای آن نقش مهمی باید ایفا کنند.

مدیریت پسماند: به‌باور مشارکت‌کنندگان پژوهش، در بسیاری از کشورها با توجه به هزینه‌های مترتب بر مدیریت پسماند، سیاست‌های مدیریتی مختلف اتخاذ می‌شود. یافته‌های پژوهش

14. Copernicu

15. Leed

۱۶. Building Automation System: به سیستمی اطلاق می‌شود که در ساختمان نصب شده است و از طریق اجزای خود، کنترل قسمت‌های مختلف ساختمان و نمایش خروجی‌های مناسب را برای کاربر امکان‌پذیر می‌کند.

احمدی و چلاوی (۱۳۹۸) مبنی بر تغییر سیاست‌های مدیریتی به سمت گزینه‌های پیشگیرانه مطابق با دستور کار ۲۱ و دستور کار ۲۰۳۰، به‌عنوان یک استراتژی، مؤید این یافته است. همچنین نتایج تحقیق با برخی از یافته‌های پژوهش صالحی‌پور‌چوبه (۱۳۹۶) و خلیلیان و ایقان (۱۳۹۶) مبنی بر اتخاذ تمهیدات مدیریتی مختلف مانند دریافت مالیات سبز برای عملکرد غیرمسئولانه، سیاست پس گرفتن، قرعه‌کشی زباله، توجه به استراتژی پلاستیک و مدیریت آموزشی هوشمند و... برای کاهش بخش عظیمی از ضایعات مؤسسات آموزش عالی همخوانی دارد.

مدیریت انرژی و تغییر اقلیم: مشارکت‌کنندگان پژوهش معتقدند با توجه به میزان زیاد مصرف انرژی و همچنین کاربست یک‌طرفه ابزارهای اقتصادی و اعمال تحریم‌ها توسط برخی کشورهای توسعه‌یافته، دولت موظف به اتخاذ سیاست‌ها، راهبردها، قوانین و مقرراتی در این زمینه شده است. در همین راستا، می‌پور و کرمی (۱۳۹۸) بیان می‌کنند شتاب نسجیده و غیراصولی در تدوین و اجرای برنامه‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی به ائتلاف سرمایه‌های محلی و ملی می‌انجامد. همچنین این یافته پژوهشی با نتیجه مطالعه الهی (۱۳۹۶) مبنی بر اینکه میزان مصرف انرژی در ایران ۳ برابر کشورهای مشابه، ۸ برابر اروپا و ۱۳ برابر ژاپن است و مطالعه (رامشینی، ۱۳۹۶) مبنی بر اینکه سهم کشور در استفاده از انرژی بادی و خورشیدی، علی‌رغم پتانسیل بالا، تنها ۰/۱ درصد سهم جهان است، همخوانی دارد. همچنین این یافته پژوهشی ضمن سازگاری با محورهای سیاست‌های کلی محیط‌زیست، با نتایج مطالعه معرب و پرک (۱۳۹۶) مبنی بر اینکه ناسامانی وضعیت زیست‌محیطی محصول خردنگری، تفکر خطی، برنامه‌ریزی بخشی و مهندسی تک‌ساحتی مدیران، سازوکارهای نامناسب سیاسی، اقتصادی و اجتماعی نهادهای قانون‌گذار است، همسویی دارد.

حمل‌ونقل سبز: عموماً بخش حمل‌ونقل بزرگ‌ترین منتشرکننده گازهای گلخانه‌ای و ذرات PM¹⁷ است (Masagca et al., 2019). براساس آمارهای بانک جهانی، آلودگی هوا چهارمین عامل عمده مرگ‌ومیر در سراسر جهان است و سالیانه ۲۲۵ میلیارد دلار از اقتصاد جهان به‌سبب آلودگی هوا دود می‌شود (یاسینی، ۱۳۹۶). در این زمینه، مشارکت‌کنندگان براساس تجارب زیسته خود در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی توسعه‌یافته، نصب اپلیکیشن سبز، استفاده از وسایل حمل‌ونقل با سوخت‌های پاک و کم‌مصرف، ارائه بلیت‌های رایگان برای تشویق استفاده از وسایل حمل‌ونقل عمومی و... را تمهیداتی برای مدیریت حمل‌ونقل سبز برشمردند.

۳-۵. راهبرد توسعه فرصت‌های آموزشی و پژوهشی سبز

یافته‌های پژوهش حاکی از این است که دانشگاه‌ها از راه‌های مختلفی می‌توانند در حل مسائل زیست‌محیطی ایفای نقش کنند. دفن خودرویی توسط دانش‌آموزان به‌صورت اقدامی

۱۷. ذرات ریز به قطر ۱۰ میکرومتر که می‌تواند عمیقاً در ریه‌ها نفوذ کند و تهدیدی برای سلامت انسان باشد.

نمادین در اعتراض به آلودگی‌های زیست‌محیطی ایجادشده در سال ۱۹۷۰ م، بازشناخته شدن رابطه آموزش و محیط‌زیست در سطح بین‌الملل در کنفرانس استکهلم (۱۹۷۲ م)، ضروری اعلام شدن آموزش محیط‌زیست برای دانشجویان تمام رشته‌ها و تأکید بر ماهیت میان‌رشته‌ای آن در کنفرانس تفلیس (۱۹۷۷ م)، تأکید بر نقش و مسئولیت دانشگاه‌ها در خلق آینده پایدار در کنفرانس تالورس (۱۹۹۰ م)، برنامه دستور کار ۲۱ با عنوان «توسعه آموزش و بالا بردن سطح آگاهی» و بسیاری از کنفرانس‌ها و بیانیه‌های بین‌المللی و ملی دیگر، اهمیت و نقش محوری دانشگاه‌ها را برای خلق فرهنگ سبز نشان می‌دهد (Marques, Bachega & Tavares, 2019; Faghihmani, 2012). علی‌رغم اهمیت توسعه فرصت‌های آموزشی و پژوهشی سبز، یافته‌های پژوهش شکننده و ضعیف بودن برنامه‌های آموزشی و پژوهشی کشور برای خلق فرهنگ سبز را می‌نمایاند. در زمینه اهمیت این یافته، پژوهش **ماساجکا، گاستودیو و مورالس**^{۱۸} (2019) ارائه مدلی به‌منظور بهبود تحقیقات و افزایش نشر و پژوهش **مسنجی و دیگران** (2019) توجه به دوره‌های آموزشی و پژوهشی با تمرکز بر سه بُعد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را مورد تأکید قرار دادند. **فیسسی و دیگران** (2020) نیز نقش تحقیقات را به‌عنوان تولیدکننده دانش جدید، محوری می‌دانند. همچنین شورای کسب‌وکار جهانی دستورالعمل‌هایی را مبنی بر گنجاندن شدن مفاهیم کارایی اکولوژیکی و پایداری در مواد درسی مدارس و دانشگاه‌ها مطرح کرده است (Mickwitz, Melanen, Rosenström & Seppälä, 2006).

۴-۵. راهبرد تقویت فرهنگ سبزاندیشی

مطابق نظر اکثر مشارکت‌کنندگان، زمانی آثار اندیشه، نگرش و فرهنگ سبز ظاهر می‌شود که زنجیره‌ای پیوسته از اقدامات هدفمند با مشارکت جامعه و دانشگاه به‌بار بنشیند و نظارت و ارزیابی زیست‌محیطی جداگانه‌ای بر عملکرد سیستم و عملکرد مدیران صورت گیرد. یافته‌های پژوهش **گرلاک و زانیگاترن**^{۱۹} (2020) و **مسنجی و دیگران** (2019) مبنی بر اینکه افزایش مشارکت جامعه و دانشگاه در موضوعات مختلف، از جمله نظارت، ارزیابی و توسعه دسترسی به زیرساخت‌های سبز، کاهش بی‌عدالتی، افزایش تاب‌آوری و حل چالش‌های زیست‌محیطی را به‌همراه خواهد داشت، مؤید این یافته پژوهشی است. همچنین در تأیید این یافته‌ها، **وانگ و دیگران** (2013) معتقدند تقویت فرهنگ سبزاندیشی در بستری راه‌حل‌محور، باعث تنیده شدن سیاست‌ها و هنجارهای زیست‌محیطی و توسعه مرزهای دانش در جهت پایداری و حفاظت از محیط‌زیست می‌شود. همچنین مشارکت‌کنندگان معتقدند رتبه‌بندی دانشگاه‌ها در زمینه مدیریت سبز که براساس خوداظهاری آن‌ها صورت می‌گیرد، به‌دلیل در نظر نگرفتن شرایط اقلیمی، کامل نبودن پارامترها و عدم کنترل صحت اطلاعات

18. Masagca, Guðstodio & Morales

19. Gerlak & Zuniga-Teran

20. Wang

ارسالی خیلی قابل استناد نیست و در زمینه ارزیابی دانشگاه‌ها از مدیریت سبز در کشور ما، آیین‌نامه مدیریت سبز (۱۳۹۲) ملاکی برای ارزیابی مدیریت سبز در دستگاه‌های اجرایی از جمله دانشگاه‌هاست. در مورد مفهوم احصاشده نگرش و مهارت ارتباطی مدیران، از نظر مصاحبه‌شوندگان، رویکرد مدیریتی مدیران دانشگاه، نوع نگاه زیست‌محیطی آن‌ها و توجه به اصول اخلاقی، مسئولیت اجتماعی، توانمندسازی و مهارت برخورد با معضلات زیست‌محیطی از جمله عوامل مؤثر در مدیریت سبز مؤسسات آموزش عالی است. مشارکت‌کنندگان با اشاره به اینکه قربانی اصلی بحران محیط‌زیست انسان است، معتقدند رفع بحران‌های زیست‌محیطی در گرو اصلاح آموزه‌های انسان، و تغییر دانش، نگرش و مهارت‌های اوست و در این راستا، نقش مدیران انکارناشدنی است. یافته‌های این بخش از پژوهش با دستاوردهای پژوهش **امسی کرمارک، پروپر و اسمیت**^{۲۱} (۲۰۱۴) مبنی بر وجود تفاوت در نگرش مدیریت دانشگاهی به مدیریت سایر سازمان‌ها، به دلیل درجه بالای انگیزش مدیران و اعضای هیئت علمی نسبت به مشوق‌های خارجی، همخوانی دارد.

در زمینه ارزیابی و اعمال سیاست‌های سبز تشویقی و تنبیهی با توجه به دو اهرم آموزش و قانون، مشارکت‌کنندگان بر این باورند که دولت با استفاده از تاکتیک‌های مختلف، مانند استفاده از مشوق‌ها، نقش بسترسازی دارد. براساس یافته‌های پژوهش، راهبردهای تشویقی در این زمینه زیربنای تمام فعالیت‌های پیاده‌سازی مدیریت سبز است. به اعتقاد مشارکت‌کنندگان، اشتباه نهادها و مؤسسات آموزش عالی این است که گاهی به دلایلی به سرعت وارد مرحله ایجاد مدیریت سبز می‌شوند و یا مرحله‌ای طولانی را صرف مرحله ذهنیت‌سازی می‌کنند؛ در حالی که آن‌ها بر این باورند که کلید موفقیت تعادل بین این دو مرحله است.

براساس نظر مشارکت‌کنندگان، یکی از اقدامات مؤثر در این زمینه، استقرار دفتر کار سبز است. در این باره، **ظروف‌چی، فاتحی‌فر و وحیدی‌راد** (۱۳۹۳) بیان می‌کنند که ضروری است برای تحقق راهبردهای مدیریت سبز، کمیته‌ای تشکیل شود و اعضای آن دارای این ویژگی‌ها باشند: دارای پایه علمی و شخصیت علمی مناسب، قابل اعتماد، متعهد و آشنا با فعالیت‌های گوناگون دانشگاه و اصول مدیریت. همچنین این نتایج با یافته‌های **ولازکوئز، مانگیا، پلت و تادی**^{۲۲} (۲۰۰۶) مبنی بر تأسیس کمیته پایداری همخوانی دارد. همچنین دستورالعمل و شیوه‌نامه ابلاغی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۳۹۵) مبنی بر تشکیل «شورای راهبردی مدیریت سبز» مؤید این یافته پژوهشی است.

۵-۵. راهبرد توسعه فناوری سبز

مصاحبه‌شوندگان مطالعه حاضر با اشاره به پوست‌اندازی سازمان‌ها به دلیل کاهش منابع،

21. Mc Cormarck, Proper & Smith

22. Velazquez, Munguia, Platt & Taddei

برای حل مسائل و چالش‌های زیست‌محیطی و دست یافتن به سیستم بدون کربن، اذعان داشتند سازمان‌ها، از جمله مؤسسات آموزش عالی، ناچارند الگوهای مدیریتی خود را مبتنی بر رویکردهای نوین زیست‌محیطی به‌کار گیرند. همسو با این دستاورد پژوهشی، **کورلند و زل**^{۲۳} (2011) معتقدند در الگوهای نوین مدیریتی، برای دستیابی به مدیریت سبز و خلق سازمان سبز، مدیران علاوه بر وظایف مدیریتی خود، باید اصولی از قبیل تدوین و اجرای اهداف سبز، تعیین معیارهای پایداری، ارزیابی اکولوژیکی از کار خود، بهره‌گیری از امکانات بومی و خدادادی، خرید سازگار با محیط‌زیست، توجه به رقبا و... را مورد توجه قرار دهند. همچنین یافته‌های پژوهشی با بیان **سرکیس**^{۲۴} (۱۳۹۵) همخوانی دارد؛ آنجا که وی با اشاره به تئوری مدرنیزاسیون زیست‌محیطی، به‌صراحت بیان می‌کند که فناوری عامل اصلی فرصت‌های بُرد - بُرد در سطح سازمانی است و مفهوم اقتصاد سبز را به فناوری زیست‌محیطی وابسته می‌داند.

۶. نتیجه

پژوهش حاضر به دنبال ارائه راهبردهایی برای برون‌رفت از وضعیت فعلی زیست‌محیطی مؤسسات آموزش عالی کشور با عنایت به سیاست‌های کلی محیط‌زیست صورت پذیرفت. این مطالعه نشان داد مفهوم مدیریت سبز در مؤسسات آموزش عالی می‌تواند در بازه گسترده‌ای، عملیات و فعالیت‌های دانشگاه را دربر گیرد؛ از مصرف کمتر کاغذ تا دخالت دادن مسائل زیست‌محیطی در راهبردها و اهداف کلان آن‌ها. به‌دلیل مکانیسم پیچیده و عدم تجانس مؤسسات آموزش عالی و انجام بعضاً مطالعاتی با تفاوت‌های چشمگیری با هم در این زمینه، توافق نظری در چگونگی پیاده‌سازی اصول مدیریت سبز وجود ندارد؛ اما مشارکت‌کنندگان پژوهش بر این باورند که به‌دلیل نیاز به واکنش سریع و همه‌جانبه دانشگاه‌ها به الزامات زیست‌محیطی، الگوی مدیریتی مشارکتی به‌عنوان جایگزینی برای الگوی دیوان‌سالاری، باید مورد توجه بیشتری قرار گیرد و برنامه‌ریزی صحیح و مدیریت زیست‌محیطی باید مبتنی بر آموزش، اطلاعات دقیق و آگاهی از واقعیت‌ها، نیازها، منابع، تجهیزات، توانایی‌ها، و مشارکت همه ذی‌نفعان صورت گیرد. نتایج بررسی‌ها و مطالعات نشان داد مؤسسات آموزش عالی راه‌های بسیاری مانند آموزش و پژوهش سبز، حمل‌ونقل سبز، ساخت‌وساز سبز^{۲۵}، خدمات اجتماعی سبز، بازسازی و نوسازی (Lee, 2008)، نوآوری و فناوری، همکاری، بهبود فرایند، سبز کردن زنجیره تأمین (افروز، ۱۳۹۷) برگزاری رویدادها و همایش‌های پژوهشی، ایجاد کدرشته‌های علمی سبز (کسروی و مهاجری، ۱۳۹۷)، کمک‌های فنی و ارزیابی زیست‌محیطی برای تخصیص اعتبار (Rovinski, 2007)، ممیزی اکولوژیکی و

23. Kurland & Zell

24. Sarkis

25. Leed

ممیزی اکونومیکسی (زاهدی، ۱۳۹۵)، شرکت در رتبه‌بندی گرین متریک برای ارزیابی سالیانه (Ragazzi & Ghidini, 2017) را می‌توانند به‌منظور تقویت، تشویق و پیاده‌سازی مدیریت سبز به‌کار گیرند. در همین راستا، در این پژوهش، مقوله‌های راهبردی، درون‌گرایی و برون‌گرایی با رویکرد سبز، سازمان‌دهی مجدد عملیات دانشگاه، توسعه فرصت‌های آموزشی و پژوهشی سبز، تقویت فرهنگ سبزاندیشی و توسعه فناوری سبز شناسایی و احصا شدند.

۷. پیشنهادهای

در این پژوهش، در راستای یافته‌های پژوهش مبنی بر توسعه فرصت‌های آموزشی و پژوهشی سبز پیشنهاد می‌شود از ارائه آموزش‌های کلی و عام پرهیز گردیده و با توجه به پتانسیل و شرایط اقلیمی دانشگاه‌ها، آموزش‌ها به‌صورت متمرکزتر و هدفمندتر صورت پذیرد و مکانیسم‌هایی جهت ترغیب دانشگاهیان به تشکیل گروه‌های پژوهشی چندرشته‌ای در این زمینه اتخاذ شود. همچنین در راستای یافته ارزیابی و اعمال سیاست‌های تشویقی و تنبیهی می‌توان به راه‌اندازی یک نهاد تشویق مدیریت سبز در وزارتخانه‌ها، با هدف شناسایی موانع اداری و تدوین برنامه‌های اجرایی برای برطرف کردن موانع مذکور، تعامل بیشتر دولت با مؤسسات آموزش عالی، شناسایی منابع سبزاندیش و صاحب ایده در سطح استان‌ها اشاره کرد. با توجه به ساختار کیفی پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی جهت غنای نتایج، از تکنیک‌های دلفی، گروه کانونی و روش آمیخته استفاده شود و از آنجا که قلمروی تحقیق حاضر آموزش عالی بوده، انجام چنین پژوهشی در سایر حوزه‌ها توصیه می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت کرده‌اند.

تعارض منافع

بنابه اظهار نویسندگان، در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی‌رایت

طبق تعهد نویسندگان، حق کپی‌رایت (CC) رعایت شده است.

References

- Afroz, S. (2018). *Environment and the green organization*. Tehran: Atran. (Persian)
- Ahmadi, Zh., & Chalavi, S. (2019). *An analysis on the impact of social capital on the management of residues*. A Paper Presented at the Second International Conference of Green Isfahan, Isfahan University, Isfahan, Iran. Received from: http://conf.ui.ac.ir/p/Article10_11. (Persian)
- Bordipour, M. (2018). *The necessity for implementing the green human resource management*. MA thesis, Kharazmi University, Tehran, Iran. (Persian)
- Bukhari, S. S., Said, H., & Mohamad Nor, F. (2020). Conceptual Understanding of Sustainability Among Academic Administrators of Pakistan Public Universities. *The Qualitative Report*, 25(1), 28-59. [DOI: 10.46743/2160-3715/2020.3235]
- Dehghan, M., Rahgozar, S., & Pourhabibian, A. (2018). *A guide for green management in higher education centers of the country: the case of material and energy research organization*. A Paper Presented at the 26th Annual International Conference of the Iranian Mechanical Engineers' Organization, Semnan University, Semnan, Iran. Received from: <https://civilica.com/doc/817291>. (Persian)
- Elahi, M. (2017). *A study on the environmentally-friendly schools*. MA thesis, Tarbiat Modares University of Shahid Rajayi, Tehran, Iran. (Persian)
- Eslami, R., & Rahimi, A. (2019). Policy making for water crisis in Iran. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 7(27), 410–435. (Persian)
- Faghihimani, M. (2012). *A Systemic Approach for Measuring Environmental Sustainability at Higher Education Institutions: A Case Study of the University of Oslo*. Received from: <http://urn.nb.no/URN:NBN:no-33886>.
- Ferasatkah, M. (2016). *Qualitative research in social sciences: a focus on grounded theory*. Tehran: Agah. (Persian)
- Fereydouni, F. (2016). *Designing research environment parks of Ferdowsi university through the indexes of green Pardis*. MA thesis, Ferdowsi Mashhad University, Mashhad, Iran. (Persian)
- Fissi, S., Romolini, A., Gori, E., & Contri, M. (2020). The path toward a sustainable green university: The case of the University of Florence. *Journal of Cleaner Production*, 279, 123655. [DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.123655]
- Friend, G. (2009). *The Truth About Green Business*. New Jersey, USA: Publishing as FT Press.

- Garzella, S., & Fiorentino, R. (2014). An integrated framework to support the process of green management adoption. *Business Process Management Journal*, 20(1), 68–89. [DOI: [10.1108/BPMJ-01-2013-0002](https://doi.org/10.1108/BPMJ-01-2013-0002)]
- Gerlak, A. K., & Zuniga-Teran, A. (2020). Addressing injustice in green infrastructure through socio-ecological practice: What is the role of university–community partnerships? *Socio-Ecological Practice Research*, 2(2), 149–159. [DOI: [10.1007/s42532-020-00052-5](https://doi.org/10.1007/s42532-020-00052-5)]
- Gladwin, T. N., Kennelly, J. J., & Krause, T.-S. (1995). Shifting Paradigms for Sustainable Development: Implications for Management Theory and Research. *Academy of Management Review*, 20(4), 874–907. [DOI: [10.2307/258959](https://doi.org/10.2307/258959)]
- Güner, S. (2017). Evaluation of the evolution of green management with a Kuhnian perspective. *Business Research*, 11(2), 309–328.
- Iranmanesh Zarandi, Z. (2019). *The identification and hierarchy of the factors for green university through the green entrepreneurship in Sistan and Baloucheestan University*. MA thesis, Sistan and Baloucheestan University, Iran. (Persian)
- Irannezhad Parizi, M., & Tavasoli, S. (2010). Social responsibility and green management. *Research Letter*, 62, 33–70. (Persian)
- Jahangir, E. (2018). Environemnt and development plans in Iran. *Journal of Environmental and Natural Resource Economics*, 2(2), 105-142. [DOI: [10,22054/eenr.2016,8409](https://doi.org/10.22054/eenr.2016,8409)] (Persian)
- Kasravi, M., & Mohajeri, Sh. (2018). Implementing green university plan through ARIZ71 algorithm. *Journal of Science and Engineering Elites*, 3(5), 98-109. Received from: <https://civilica.com/doc/821191>. (Persian)
- Khalilian Vayghan, H. (2017). A review on the green IT in Iran. *Journal of Science and Engineering Elites*, 2(2), 430–438. Received from: <https://civilica.com/doc/643994>. (Persian)
- Khanifar, H., & Moslemi, N. (2018). *The principles of qualitative research*. Tehran: Negah Danesh. (Persian)
- Kolahi, M. (2020). The management structures to address the macro-policies of environment. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 8(31), 510–534. [DOI: [10.30507/jmsp.2020.102564](https://doi.org/10.30507/jmsp.2020.102564)] (Persian)
- Kurland, N. B., & Zell, D. (2011). Green management: Principles and examples. *Organizational dynamics*, 40(1), 49–56. [DOI: [10.1007/s40685-017-0049-8](https://doi.org/10.1007/s40685-017-0049-8)]
- Leal Filho, W., et al. (2019a). The role of green and Sustainability Offices in fostering sus-

- tainability efforts at higher education institutions. *Journal of Cleaner Production*, 232, 1394–1401. [DOI: [10.1016/j.jclepro.2019.05.273](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.273)]
- Lee, K. (2008). Opportunities for green marketing: young consumers. *Marketing Intelligence & Planning*, 26(6), 573–586. [DOI: [10.1108/02634500810902839](https://doi.org/10.1108/02634500810902839)]
- M Humblet, E., Owens, R., & Roy, L. P. (2010). *Roadmap to A Green Campus*. Washington D.C, USA: U.S Green Bulding Council.
- Mamipour, S., & Karami, S. (2019). The effective factors on energy pressure in some provinces of Iran: a focus on spatial links. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 7(special issue), 138–162. [DOI: [10.30507/jmsp.2020,102464](https://doi.org/10.30507/jmsp.2020,102464)] (Persian)
- Marques, C., Bacheга, S. J., & Tavares, D. M. (2019). Framework proposal. for the environmental impact assessment of universities in the context of Green IT. *Journal of Cleaner Production*, 241, 118346.
- Masagca, J. T., Custodio, L. P. & Morales, M. I. (2019). Gains from Research and Development Management Model for a Green University. *Journal of Management and Development Studies*, 8, 56-71.
- Mbasera, M. (2015). A green management framework for hotels: A case of two African countries.
- McCormack, J., Propper, C., & Smith, S. (2014). Herding Cats? Management and University Performance. *The Economic Journal*, 124(578), F534–F564. [DOI: [10.1111/ecoj.12105](https://doi.org/10.1111/ecoj.12105)]
- Mickwitz, P., Melanen, M., Rosenström, U., & Seppälä, J. (2006). Regional eco-efficiency indicators – a participatory approach. *Journal of Cleaner Production*, 14(18), 1603–1611. [DOI: [10.1016/j.jclepro.2005.05.025](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.05.025)]
- Moareb, Y., & Parak, M. (2017). *A review on the principles of planning, management, and teaching of environment*. Tehran: Avaye Ghalam. (Persian)
- Mocheshi, S., & Azizi, N. (2020). A qualitative and quantitative analysis of the higher education policies in Iran. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 8(29), 166-184. [DOI: [10.30507/jmsp.2020,102393](https://doi.org/10.30507/jmsp.2020,102393)] (Persian)
- Msengi, I., et al. (2019). Assessment of knowledge and awareness of “sustainability” initiatives among college students. *Renewable Energy and Environmental Sustainability*, 4, 6. [DOI: [10.1051/rees/2019003](https://doi.org/10.1051/rees/2019003)]
- Niaz Azari, K., & Taghvayi Yazdi, M. (2016). *Organizational culture in the third millennium*. Tehran: Shiveh. (Persian)
- Olson, E. (2009). *Better Green Business*. NJ, USA: Pearson Education.

- Ragazzi, M., & Ghidini, F. (2017). Environmental sustainability of universities: critical analysis of a green ranking. *Energy Procedia*, 119, 111–120.
- Ramshini, H. (2017). *Identifying the criteria and providing a model for the green buildings of universities: the case of Hakim Sabzevari university*. MA Thesis, Hakim Sabzevari University, Mashhad, Iran. (Persian)
- Roos, N., Heinicke, X., Guenther, E., & Guenther, T. W. (2020). The Role of Environmental Management Performance in Higher Education Institutions. *Sustainability*, 12(2), 655. [DOI: [10.3390/su12020655](https://doi.org/10.3390/su12020655)]
- Roštami Nezhad, M., Izadi, M., & Obeidi, N. (2016). *Green evaluation, the most logical but ignored executive step for making a green university in procedural aspect*. A Paper Presented in the First National Conference of Green University, Persian Gulf University, Boushehr, Iran. Received from: <https://civilica.com/doc/611660>. (Persian)
- Rovinski, Y. (2007). *Green your business to grow your business: Sustainable tourism certification success stories*. Rainforest Alliance, MIF, Fundercooperation.
- Saehi Pourchoobeh, O. (2017). *A review on the possible alternatives for the green university objectives: the case of Islamic Azad university*. MA thesis, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Persian)
- Safavi, H., & Golmohammadi, M. (2016). *Analyzing and evaluating the universities of Iran in sewage treatment and reusing the standard water residues*. The First National Conference on Green University, Persian Gulf University, Boushehr, Iran. Received from: <https://civilica.com/doc/611669>. (Persian)
- Sahlberg, P. (2015). *Lessons from Finland* (translated into Farsi by Alireza Moghadam and Tayebe Sohrabi). Tehran: Merat. (Persian)
- Sarkis, J. (2016). *Green supply chain management* (translated into Farsi by Peiman Taebi and Mohammad Hassan Alavi Sadr). Mashhad: Niloufar. (Persian)
- Tran, B. (2009). Green management: The reality of being green in business. *Journal of Economics, Finance & Administrative Science*, 14(27). Received from: <https://ssrn.com/abstract=1549703>.
- Unknown. (2016). *A guideline for green management in universities, research organizations and science and technology parks*. Unknown. (Persian)
- Velazquez, L., Munguia, N., Platt, A., & Taddei, J. (2006). Sustainable university: what can be the matter? *Journal of Cleaner Production*, 14(9–11), 810–819. [DOI: [10.1016/j.jclepro.2005.12.008](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.12.008)]
- Vinod Kumar, T. M. (2020). *Smart environment for smart cities* (translated into Farsi by Ali

- Yadghar and Fatemeh Goharkhah). Tehran: Zarnevesht. (Persian)
- von Oelreich, K. (2004). Environmental certification at Mälardalen University. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 5(2), 133–146. [DOI: 10.1108/14676370410526224]
- Wang, Y., Shi, H., Sun, M., Huisingh, D., Hansson, L., & Wang, R. (2013). Moving towards an ecologically sound society? Starting from green universities and environmental higher education. *Journal of Cleaner Production*, 61, 1–5. [DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.09.038]
- Yasini, R. (2017). Thirty billion annual damage of air pollution for Iran. *Iran*, 6638, 6. (Persian)
- Yuan, X., Zuo, J., & Huisingh, D. (2013). Green Universities in China – what matters?. *Journal of Cleaner Product*, 61, 36–45. [DOI: 10.1016/j.jclepro.2012.12.030]
- Zahedi, Sh. (2013). *Green management*. Tehran: Jahad Daneshgahi Press. (Persian)
- Zahedi, Sh. (2016). *A comprehensive sustainable development: a focus on green management and entrepreneurship*. Tehran: Allameh Tabatabai University Press. (Persian)
- Zoroufchi Benis, Kh., Fatehifar, E., & Vahidirad, S. (2014). *Green university and sustainable development*. The First International Conference on Environmental Engineering, The Center of Strategies for Sustainable Development, Iran. Received from: <https://civilica.com/doc/347627>. (Persian)