

مولفه های مدیریت سبز در مدارس

سیما زارعیان^۱، علیرضا قاسمی زاد^۲، فرحناز مشایخ^۳، امین باقری کراچی^۴، پری مشایخ^۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۰۷

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۷/۰۱

چکیده

مقدمه و هدف: نقش مدارس در ساخت آینده جامعه بسیار حیاتی و ارزشمند است و در این راستا مدیریت سبز و سیاست گذاری و برنامه ریزی دوستدار محیط زیست بر اساس رویکرد کاهش اثرات نامطلوب استفاده از انرژی های تجدید ناپذیر و نقش مدیریت منابع انسانی و نظارت بر عملکرد آنان در سازمان های آموزشی به دلیل تراکم بالای دانش آموزی راهی در جهت آگاهی بخشی و تعامل اثر بخش و مقابله با تغییرات اقلیمی می باشد، لذا هدف پژوهش حاضر شناسایی مولفه های مدیریت سبز در مدارس بر اساس مبانی نظری مربوطه بود.

روش شناسی پژوهش: روش پژوهش در این تحقیق از نوع مروری می باشد. که به مرور پیشینه موجود در موضوع مدیریت سبز و جمع بندی و ارزیابی پرداخته شد. در قدم اول در تمامی پایگاه های نمایه مقالات علمی، جستجو شد. و سپس خلاصه سازی و ارائه درک روشنی از موضوع علمی ایجاد شد. در گام بعدی ترسیم مدل مفهومی از موضوع مورد نظر؛ ترسیم شکاف دانشی؛ ضرورت و چرایی انجام پژوهش، و در گام آخر تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری انجام گردید.

یافته ها: نتایج پژوهش بر اساس مرور مبانی نظری و ادبیات پژوهش نشان داد که مدیریت سبز در مدارس دارای مولفه های سیاست گذاری و برنامه ریزی مبتنی بر حفظ منابع، سازماندهی ساختار و فرآیندهای سبز، رهبری متعهد به فرهنگ سازمانی سبز. ارزیابی عملکرد سبز سازمان و مدیریت منابع انسانی سبز می باشد.

نتیجه گیری: این پژوهش نشان داد که مولفه های مدیریت سبز در مدارس می تواند در جهت آگاهی بخشی تعامل سازنده در مدارس و ایجاد ساختار دوستدار محیط زیست با طراحی و الگوی مناسب به کاهش اثرات استفاده از انرژی های تجدید ناپذیر کمک کند.

کلید واژه ها: مدیریت سبز، سازمان سبز، مدارس.

^۱ گروه مدیریت آموزشی، واحد کازرون، دانشگاه آزاد اسلامی، کازرون، ایران: zareiyan.simma@iau.ac.ir

^۲ گروه مدیریت آموزشی، واحد کازرون، دانشگاه آزاد اسلامی، کازرون، ایران (نویسنده مسئول)، alirezaghazemizad@iau.ac.ir

^۳ گروه مدیریت آموزشی، واحد کازرون، دانشگاه آزاد اسلامی، کازرون، ایران. رایانامه: farah.mashayekh.f@iau.ac.ir

^۴ گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. رایانامه: bagherikarachi@cfu.ac.ir

^۵ گروه مدیریت آموزشی، واحد کازرون، دانشگاه آزاد اسلامی، کازرون، ایران. رایانامه: pary.mashjayeckh@cfu.ac.ir

مقدمه

مفهوم سبز، اصطلاح جدیدی در مدیریت سازمان ها می باشد و انتظار می رود مدیران با تعهد به مسئولیت اجتماعی خود به سمت ایجاد سازمان سبز حرکت نمایند (غوری و همکاران، ۲۰۲۰). طرح نظام مدیریت سبز در کشورمان توسط سازمان حفاظت از محیط زیست در سال ۱۳۸۲، با توجه به نتایج حاصل از همایش های جهانی ریودو ژانیرو ۱۹۹۲ و ژوهانسبورگ ۲۰۰۲ و تأکید بر حفاظت از منابع طبیعی، صرفه جویی و دعوت از کلیه آحاد مردمی در تمام جوامع و کشورها ی سراسر جهان تدوین و طراحی شد (بغدادی، ۲۰۲۳). این نگرش در اصل ۵۰ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران به عنوان یک وظیفه عمومی برای حفظ محیط زیست گنجانده شد. ماده ۱۹۰ قانون برنامه پنجم توسعه، سیاست های اقتصاد مقاومتی در حوزه بهینه سازی مصرف انرژی و مدیریت سبز و ماده ۲۰ از فصل پنجم قانون اصلاح الگوی مصرف و ماده (ز) قانون برنامه پنج ساله ششم توسعه برای اجرای اصل مذکور ابلاغ شده است. به عبارت دیگر مدیریت سبز به کارگیری موثر و کارآمد همه امکانات، منابع مادی و انسانی برای هدایت و کنترل سازمان برای نیل به اهداف محیط زیستی است که با اتخاذ سیاست های درست در حوزه برنامه ریزی و حفظ محیط زیست قابل مدیریت است (رائو و آیتال ۲۰۱۶)، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (۲۰۱۵). چشم انداز و ماموریت ها، نگارش اهداف و تخصیص وظایف توسط مدیریت سبز به نحوی است که علاوه بر افراد و سایر سازمان ها، نیازهای آیندگان از منابع محدود نیز مخدوش نمی شود (تانووا و بایگموگ ۲۰۲۳؛ خان ۲۰۲۴).

سازمان های آموزشی اصلی ترین منبع تربیت نیروی انسانی نقش بسیار مهمی در تقویت و رشد اجتماعی و فرهنگی افراد دارد و برنامه ریزی و سیاست گذاری در آموزش محیط زیست، یکی از راه های برنامه ریزی دولت در حوزه زیست محیط به شمار می آید (جوان ۲۰۱۸). چرا که استفاده بیش از حد از منابع تجدیدنپذیر ناشی از توسعه سریع اقتصادی به کره زمین آسیب رسانده و نگرانی های گوناگون زیست محیطی را افزایش داده است (آتلین و گیسون، ۲۰۱۷؛ هو و همکاران، ۲۰۲۲) و به موازات تحولات ناشی از صنعتی شدن و نوسازی در کشورهای مختلف جهان، شرایط زیست محیطی نیز دستخوش تحولات بعضاً عمیقی شده و این دگرگونی ها، تخریب محیط زیست و حتی انقراض برخی گونه های گیاهی و جانوری را در پی داشته است (خان و همکاران، ۲۰۲۳). این دگرگونی ها در دهه های اخیر، به عنوان بخش مهمی از دغدغه کارشناسان اجتماعی، زیست محیطی و عمومی

^۱ Ghouri et al

^۲ Baghdadi

^۳ Rao & Aithal

^۴ - Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)

^۵ Tanova & Bayighomog

^۶ Khan

^۷ Javan

مبدل گردیده است به نحوی که امروزه بسیاری از تشکل های مردم نهاد در راستای جلوگیری از تخریب ها و آسیب های زیست محیطی و با هدف حفظ آن به فعالیت می پردازند (احمد و همکاران، ۲۰۲۳).
وارد کردن مدیریت سبز به زبان روزمره و طرح سازمان، یک پدیده در حال رشد است واز این واقعیت سرچشمه می گیرد که اختیار و فرصت های سبز برای مزیت رقابتی از طریق روشهای ابتکاری و طراحی آن، امکان پذیر است. (عظیمی، ۱۳۹۶).

مفهوم مدرسه سبز تنها به مدیریت مدرسه مربوط نمی شود بلکه به الزامات اساسی مدرسه سبز یعنی بهروری انرژی، بهروری منابع و کاهش انتشار CO₂ مرتبط است (مرتضی صادقی و همکاران، ۱۳۹۹).
سازمان ها، به خصوص مدارس نهادهای اجتماعی هستند که برای هماهنگ کردن فعالیت ها و دستیابی به اهداف مشترک از طریق تلاش های جمعی طراحی شده اند (دفت، ۲۰۲۰). آنها به عنوان بسترهایی برای ایجاد سیستم های مدیریت آگاهانه و ساختارهای لازم برای دستیابی به اهداف به طور جمعی عمل می کنند (رایینز و کوثر، ۲۰۰۷). در راستای اجرای مدیریت سبز، مدارس به عنوان متولی آموزش در سراسر کشور بوده و مسئولیت افزایش آگاهی و دانش عمومی را به عهده دارند، در واقع، مدارس و مراکز آموزشی در سراسر جهان در قبال محیط زیست مسئولیت پذیر شده اند برینکورت و همکاران، (۲۰۱۱) و نقش مهمی را در ایجاد پایداری داگیلیوته، (۲۰۱۸) و سوق دادن جهان به سمت آینده "بدون کربن" ایفا می کنند (مور و رانینگ ۲۰۱۸) زیرا مدارس نقشی حیاتی در ساخت آینده جامعه دارند و با تربیت انسان های فرهیخته و خلاق، به شکوفایی نوآوری و تفکر انتقادی دانش آموزان کمک می کنند. آن ها با کشف و هدایت استعدادها، زمینه رشد شهروندان را فراهم کرده و محیطی آموزشی برای یادگیری، تحقیق و گسترش ایده ها ایجاد می کنند. علاوه بر تقویت مهارت های آکادمیک، مدارس مهارت های اجتماعی و عاطفی مانند همکاری، تعامل مثبت و همدلی را در دانش آموزان پرورش می دهند تا جامعه ای هماهنگ ساخته شود. مدارس با ارائه فضاها و فعالیت های مشارکتی و همکاری، به دانش آموزان کمک می کنند تا مهارت های اجتماعی قوی تری را تجربه کنند و به عنوان شهروندان مسئول و همکار در جامعه فعالیت کنند (الزهرانی و همکاران، ۲۰۱۶) این مهارت ها دانش آموزان را قادر می سازد تا در جوامع مختلف به خوبی عمل کنند و با چالش های مختلف زندگی روبرو شوند (بوکیت و همکاران، ۲۰۲۳). معلمان مدارس سبز با مدیریت سبز معمولا از کلاس های درس و روشنایی فضای کار، آسایش حرارتی، کیفیت، هوای داخلی، گرمایش، تهویه رضایت بیشتری نسبت به دیگر معلمان مدارس دارند. از این رو سازمان حفاظت محیط زیست نخستین کتاب راهنما را در مورد ایجاد مدارس سبز در ایران تحت عنوان دستورالعمل ها و راهنما اجرای نظام محیط زیست و مدیریت سبز برای مراکز آموزشی و پژوهشی انتشار داد که شامل روش ها و راهکارهای صرفه جویی در مصرف آب، انرژی، وسایل نقلیه، کاغذ و مواد مصرفی و لوازم اداری، بازیافت ضایعات و غیره در مدارس بود (حسن زاده کرمانشاهی و شیروژان ۱۴۰۱). در این فرایند که مبتنی بر چالش ها و محدودیت های موجود در بخش آموزش محیط زیست است، راه حل ها از طریق جریان سیاست

گذاری تحلیل و از طریق مبادی قانونی برای اجرا، پیگیری می‌شود (زاهدی و نجفی، ۱۳۹۵). آموزش محیط زیست تلاش می‌نماید تا دانش، نگرش و رفتار افراد را برای حمایت از محیط زیست توسعه دهد (آگیراز کوئناگا، ۲۰۱۹) (منصور و ویجاکسانا، ۲۰۲۱). هدف مدیریت سبز در مدارس، حفاظت و مدیریت کارآمد منابع محیط زیست و گسترش فرهنگ در فعالیت‌های کاربران و انتقال این آگاهی به ارزش‌های اجتماعی به صورت موفقیت آمیز است (میبودی، ۱۳۹۴). لذا ایجاد مدارس سبز نیازمند دو منظر شامل: ۱- جنبه‌های عملیاتی درون مدرسه‌ای و ۲- جنبه‌های نظری آموزش و پرورش دانش‌آموزان و اولیا به همراه تعمیم اصول به جامعه است (یو و همکاران^۳، ۲۰۱۹). سوال اصلی این پژوهش این بود که مولفه‌های مدیریت سبز در مدارس بر اساس مبانی نظری کدامند؟

روش‌شناسی پژوهش

روش این تحقیق به صورت مروری به شیوه‌ی کتابخانه‌ای انجام شد و به مرور پیشینه موجود در موضوع مدیریت سبز و جمع‌بندی و ارزیابی پرداخته شد. همچنین در تمامی پایگاه‌های نمایه مقالات علمی، جستجو شد. و سپس خلاصه‌سازی و ارائه درک روشنی از موضوع علمی ایجاد شد. و سپس اقدام به ترسیم مدل مفهومی از موضوع مورد نظر؛ ترسیم شکاف دانشی؛ ضرورت و چرایی انجام پژوهش، و تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری انجام گردید.

یافته‌ها

مدیریت سبز و عملکرد پایدار سازمانی

مدیریت سبز^۴ «فرایند به کارگیری نوآوری در سطح سازمان برای دستیابی به پایداری، کاهش ضایعات، مسئولیت اجتماعی و مزیت رقابتی از طریق یادگیری و توسعه مستمر و با پذیرش اهداف و استراتژی‌های زیست محیطی است که به طور کامل با اهداف و استراتژی‌های سازمان ادغام می‌شوند» (پنهادن، اوایلر و هامفری، ۲۰۰۹). براساس رویکرد ارکان (سه گانه پایداری)، عملکرد پایدار سازمان در

^۱ Agirreazkuenaga

^۲ Mansoor & Wijaksana

^۳ Yu et al

^۴ green management

^۵ Pane Haden, Oyler, & Humphreys

^۶ the triple bottom line (TBL) approach

سه شاخص اساسی اندازه گیری می شود: اجتماعی^۱، زیست محیطی^۲ و اقتصادی^۳ (الحکیمی، السویدی، گلیدان، و محمد؛ ۲۰۲۲). هورنو جونیور، گابریل و گالردو-واکز^۴ (۲۰۱۸). عملکرد اقتصادی از نظر شاخص های عملیاتی و مالی ارزیابی می شود. از نظر عملیاتی با ظرفیت سازمان ها برای کاهش قیمت نهاده ها، مصرف انرژی و پالایش و دفع زباله مرتبط است (افوم، آگیابنگ-منسا، فریمپونگ، سان، کوسی و آکوا^۵، ۲۰۲۰). از نظر مالی، با سهم بازار، سودآوری و نرخ بازگشت سرمایه اندازه گیری می شود (یانگ، یانگ، ژو، و لو^۶، ۲۰۱۸). عملکرد زیست محیطی با توان کسب و کار برای صرفه جویی در انرژی، کاهش ضایعات و کاهش استفاده از نهاده های خطرناک مرتبط است (هان و هو^۷، ۲۰۲۰؛ روه، نو، اوه، و پارک^۸، ۲۰۲۲). در حالی که عملکرد اجتماعی میزان مشارکت یک سازمان در جامعه را فراتر از منافع اقتصادی ارزیابی می کند، به گونه ای که در صنعت سبب سود می شود و اقدامات آن به جامعه آسیب نمی رساند (هو، گو، و وانگ^۹، ۲۰۱۹). اتخاذ استراتژی های مدیریت سبز می تواند به سازمان کمک کند تا عملکرد زیست محیطی خود را بهبود بخشد (جابر و سانتوس^{۱۰}، ۲۰۰۸) و این از طریق کاهش ضایعات جامد و آب، انتشار کربن، استفاده از ورودی های آلوده و زیان آور، حوادث ناگوار معمول زیست محیطی، و اثر اکولوژیکی عمومی عملیات شرکت (ستوبل ی، سرکیونه و سینگ^{۱۱}، ۲۰۱۹) محقق می گیرد. با توجه به عملکرد اجتماعی، به کارگیری شیوه های مدیریت سبز شرایط کارکنان را به عنوان ساکنان محلی بهبود می بخشد و به افراد اجازه می دهد از زندگی سالم تری برخوردار شوند (زید، جارون و بون^{۱۲}، ۲۰۱۸). همین طور، مشخص شده است که مهم ترین مزایای سازمانی پرداختن به فعالیت های مدیریت سبز، افزایش آگاهی مسئولیت اجتماعی در بین کارکنان، و هم چنین جذب و حفظ استعدادها است (مهتا و چوگان، ۲۰۱۵). هم چنین شواهدی وجود دارد که نشان می دهد سازمان هایی که درگیر مسئولیت های اجتماعی هستند، پاداش های قابل توجهی از نظر رضایت مشتری و کارکنان، جذب پرسنل عالی و نوآوری دریافت کرده اند، که احتمالاً همگی عملکرد اجتماعی سازمان را بهبود می دهند (واگنر^{۱۳}، ۲۰۱۳؛

^۱ - social performance

^۲ environmental performance

^۳ - economic performance

^۴ Al-Hakimi, Al-Swidi, Gelaidan, & Mohammed

^۵ Hourneaux Jr, Gabriel, & Gallardo-Vázquez

^۶ Afum, Agyabeng-Mensah, Sun, Frimpong, Kusi, & Acquah

^۷ Yang, Yang, Xue, & Luo

^۸ Han & Huo

^۹ Roh, Noh, Oh, & Park

^{۱۰} Huo, Gu, & Wang

^{۱۱} Jabbour & Santos

^{۱۲} Centobelli, Cerchione, & Singh

^{۱۳} Zaid, Jaaron, & Bon

^{۱۴} Wagner

ید، جaron، و بون، ۲۰۱۸).

سازمان سبز

امروزه جوامع مدرن موظف به رعایت بسیاری از استانداردهای حفاظت از محیط زیست، حفظ انرژی، استفاده از مواد خام، ساخت و ساز و استانداردهای بهداشتی و ایمنی هستند. الشوايخات، پتکويچيوته (۲۰۰۸)، ابوباکار، ریچپل و مینچین (۲۰۱۲).

سازمان سبز پیش نیاز توسعه پایدار و بخشی جدایی ناپذیر از اقتصاد سبز است (اسکایو سکین و کونسکاجا (۲۰۱۹)). کسب و کارهای مدرن که از لحاظ تاریخی صرفاً تمرکز داشته اند در مورد سود خود باید مسائل پایداری زیست محیطی و منافع اجتماعی را نیز در نظر بگیرند آنها ستون های موفقیت تجاری هستند و بدون آنها، هیچ کسب و کاری دوام نمی آورد (شیمانسکینه و پترولیس، ۲۰۱۴). اگرچه تغییرات پایدار بلندمدت سازمان های سبز را همراهی می کند، پایداری تنها جنبه سازمان های سبز نیست (یگانه، ۱۳۸۷). سازمان سبز به عنوان یک محیط یادگیری تعریف می شود که در آن اعضا برای رسیدن به سبز با یکدیگر همکاری می کنند کسب و کار، ایجاد روابط و همکاری موثر و ایجاد یک چشم انداز مشترک بر اساس فن آوری های مدرن زیست محیطی از سوی دیگر، سازمان پایدار پیشنهادات و ابتکاراتی را برای تجزیه و تحلیل ردپای محیطی ارائه می دهد، گزارش هایی در مورد پایداری ارائه می دهد. توسعه، پیشنهادهایی برای تغییر یک سیاست یا روش ارائه می دهد و توصیه هایی برای کاهش اثرات زیست محیطی ارائه می دهد. هدف سازمان سبز تولید محصولات سبز است با استفاده از راه حل های نوآورانه تجاری سازگار با محیط زیست، سعی در جلب رضایت مصرف کنندگان و جامعه دارد اسکایو سکین و کونسکاجا (۲۰۱۹)، علاوه بر این، استفاده از برخی مواد خطرناک، زباله های صنعتی و تجهیزات الکترونیکی با مقررات سختگیرانه محدود شده است در کنوانسیون های زیست محیطی مانند کنوانسیون مونترال. رقابت های فشرده در صنایع مختلف و اهمیت روزافزون مسائل زیست محیطی، شرکت ها و سازمان ها را مجبور به کسب مزیت های رقابتی جدید کرده است. شرکت ها باید در شیوه ها، روش های مدیریتی و مدل های کسب و کار خود بهبودهایی ایجاد کنند تا با این موارد تغییرات شدید سازگار شوند. (چن، ۲۰۱۱). نگرانی های زیست محیطی گسترش یافته با افزایش جوامع و جمعیت افزایش یافته است. سازمان های امروزی به طور فزاینده ای در تلاش برای کاهش تأثیر فعالیت های زیست محیطی آنها هستند (شریوا ستاوا و هارت، ۱۹۹۲). بنابراین، براساس مفهوم شیوه های سبز، فرآیندها و فعالیت های سازمانی باید به گونه ای حفظ محیط زیست و به حداقل رساندن خسارات مربوطه طراحی شود. مدیران همیشه تصمیم می گیرند فعالیت ها را به فعالیت های سبز تبدیل کنید جورج و فصل (۲۰۰۰).

دلایل فرآیند سبز شدن سازمان ها

سازمان ها بوسیله تولید خدمات و محصول جدید و استراتژی های خدمات، مدل های تجارت و تجارت کاملاً جدید، می توانند یک تقاضای ساده برای محصولات دوستدار محیط زیست بسازند. سازمان ها با سه روش می توانند خودشان سبز شوند: فرآیندهای ایجاد ارزش افزوده (سطح سازمان)، سیستم های مدیریتی (سطح سازمان) و یا محصولات (سطح محصول و خدمات). سبز سازی فرآیند ارزش افزوده، مستلزم طراحی سازمان، رفع برخی مشکلات آن، اصلاح تکنولوژی و یا راه اندازی تکنولوژی جدید با هدف کاهش اثرات مخرب برای تمام مراحل است (پراکاش، ۲۰۰۲). در سیستم های مدیریتی سازمان ها باید شرایطی را که برای کاهش اثر مخرب محیطی با فرآیندهای ارزش افزوده ایجاد می کنند قبول کنند. روش های تولید خدمات و محصول سبز محیطی:

- ۱- اصلاح: توسعه عمر یک خدمت و محصول با اصلاح بخش های آن.
 - ۲- اصلاح قسمت های فرسوده: توسعه عمر خدمت و محصول بوسیله مهندسی مجدد اساسی.
 - ۳- تولید دوباره: خدمت و محصول جدید براساس یک تجربه.
 - ۴- استفاده دوباره: طراحی یک خدمت و محصول که برای هر زمان قابل استفاده باشد.
 - ۵- بازیافت: خدمات و محصولاتی که بتوانند به مواد اولیه برای استفاده در محصولات دیگر تبدیل شوند.
 - ۶- کاهش: هر خدمت و محصول حداقل مواد اولیه را در بر داشته باشد (چارتر، ۲۰۰۲).
- سبز شدن در نتیجه فشارهای داخلی و خارجی اتفاق می افتد. فشارهای خارجی شامل:
- ارضای تقاضاهای مشتریان؛
 - واکنش نسبت به فعالیت سبز سازی رقبا؛
 - فشار عرضه کنندگان و کانال ها برای تغییر ورودی (شرکت های دارای گواهینامه ایزو ۱۴۰۰۰ تولید کنندگان مواد اولیه خود را ملزم به سبز سازی می کنند).
 - و فشارهای داخلی شامل:
- هزینه: سبز بودن به کارایی بیشتر منافع و صرفه جویی های مالی منجر میشود (از ورودی کمتری استفاده میشود).
 - فلسفه: اگر شرکت ها اهداف زیست محیطی را مانند سایر اهدافشان ارزش گذاری کنند در نتیجه استراتژی های آنان نیز سبز طراحی می شود (پولنسکی و روزنبرگ، ۲۰۰۱).

خدمات یا محصول سبز

هدف های اکولوژیکی در طراحی خدمات و محصولات به کاهش مصرف منابع و آلودگی و افزایش بقا منابع کمیاب منجر می شود. خدمات و محصول سبز به حفظ و بهبود محیط طبیعی با حفظ انرژی و یا منابع و کاهش یا حذف استفاده از مواد سمی آلودگی و ضایعات کمک می کند. به عبارتی خدمات و محصولی است که ضرر کمتری به محیط زیست وارد می آورد و از روش های: تعمیر، نو سازی، تولید مجدد، بازیافت و کاهش بدست می آید (تندکار، ۱۳۸۷).

ترویج سبز

به معنای انتقال اطلاعات زیست محیطی واقعی به مصرف کنندگانی است که با فعالیت های شرکت ارتباط دارند. هم چنین اظهار شرکت ها به تعهد برای نگهداری منابع طبیعی جهت جذب بازار هدف می باشد (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۶).

سه نوع تبلیغ سبز وجود دارد:

- تبلیغی که رابطه بین محصول/خدمت و محیط زیست را نشان می دهد.
- تبلیغی که بوسیله پررنگ ساختن یک محصول یا خدمت، شیوه زندگی سبز را ترویج می کنند.
- تبلیغی که مسئولیت زیست محیطی شرکت را به تصویر می کشد (تندکار، ۱۳۸۷).

اعتماد سبز

اعتماد یک رضایت مرتبط با احزاب و گروه ها دیگر است که بر اساس انتظاراتی که از توانایی، قابلیت اطمینان و خیرخواهی احزاب ناشی می شود شکل می گیرد. بنابراین اعتماد مشتری می تواند بر تصمیمات خرید تأثیر بگذارد. بدلیل این که شرکت ها کالاهای خود را از طریق آنچه که باعث گمراهی و مغشوش شدن جو سبز می شود و هم چنین اغراق در ارزش های محیطی کالاهای خود، مشتریان زیاد به کالاهایشان اعتماد ندارند. بر اساس توضیحات بالا اعتماد سبز عبارت است از: یک رضایت مرتبط با کالا و خدمات یا برند است که بر اساس اعتقادات یا انتظارات که از اعتبار، خیرخواهی و توانایی در مورد عملکرد محیطی ناشی می شود شکل می گیرد (یو شان، ۲۰۱۱).

رضایت سبز

رضایت یک سطح از لذت کلی یا درک خوشایند توسط یک مشتری که از کیفیت کالا و خدمات در برآورده ساختن انتظارات، خواسته و نیاز او ناشی می شود بر اساس این تعریف و تحقیقات انجام گرفته بصورت زیر تعریف میشود. رضایت سبز، سطح لذت بخش مربوط به مصرف کالا از طریق راضی نگه داشتن مشتری در برآورده ساختن نیازهای محیطی، انتظارات قابل تحمل و نیازها سبز او می باشد (یو

شان، ۲۰۱۱). رضایت مشتری، ارزیابی او پس از خرید یک خدمت است، که از تجربه ی مصرف حاصل شده است. رضایت مشتریان می تواند به رفتارهایی همانند وفاداری و تبلیغات افواهی مثبت منتهی شود (رنجبریان و براری، ۱۳۸۸). رضایت، یک پاسخ مؤثر است و متعاقب تجربه ای قابل انتظار و غیر مستحکم به دست می آید که شامل فرآیندی مشاهده ای است. مشتریان پس از ارزیابی عملکرد، نتایج را قبل از خرید یا مصرف مجدد با انتظارات خود مقایسه می کنند و هرگونه اختلاف منجر به پافشاری می شود (بامنی مقدم و همکاران، ۱۳۹۰). پافشاری مثبت بدین معنا است که اگر عملکرد بالاتر از حد انتظارات باشد رضایت را افزایش می دهد. پافشاری منفی به این معنی است که اگر عملکرد پایین تر از حد انتظارات باشد رضایت را کاهش و ناراضی ایجاد می نماید. رضایت حالتی مثبت و مؤثر ایجاد می کند که حاصل ارزیابی تمام جنبه های رابطه کاری شرکت با دیگری است. رضایت اغلب بعنوان پیشگویی خریده‌های آتی مصرف کنندگان استفاده می شود، احتمال تکرار خرید توسط مشتریان راضی زیاد است و به دلیل معرفی به دیگران به عنوان کسی که منبع رضایت را امتحان نموده اند و کمتر پذیرا شدن پیشنهادات رقبای می توانند پیش درآمد لازم برای وفاداری خریدار باشند، خریداران راضی تمایل به مشتری وفادار شدن با میانجی یا بدون آن را دارند. رضایت مشتری بعنوان ارزش شیبایی کلی یا حالتی از احساسات در مورد محصول یا خدمات تعریف می شود (اسپجل، ۲۰۰۸). رضایت مندی مشتری، عامل اصلی موفقیت بلند مدت بسیاری از سازمان ها بوده و بر وفاداری رفتاری و نگرشی تاثیر گذار است. به همین دلیل در تحقیقات متعدد به رابطه رضایت مندی مشتری با تبلیغات افواهی، تکرار خرید و افزایش سودآوری سازمان ها اشاره شده است. چنانچه این انتظارات کمتر از کیفیت واقعی محصول باشد مشتری ناراضی خواهد شد. در صورتی که این انتظارات، برابر با کیفیت واقعی محصول باشد مشتری راضی می شود، اما چنانچه کیفیت واقعی محصول بالاتر از حد انتظار مشتری باشد او دلشاد می شود و در نهایت به وفاداری وی نسبت به آن برند می انجامد (صادق پور و محمدیان، ۱۳۹۵). هم چنین، برخی از محققان بر آن اند که رضایت مشتری به صورت مستقیم بر ارزش ویژه؛ مارک تجاری تأثیر مثبت می گذارد (بالکستون، ۱۹۹۲)، رضایت تصور نسبی شامل شناخت و عوامل عاطفی است، به این عنوان که رابطه مشتری (نسبت به رابطه تولید)، بطور اساسی، معامله، ثبت کردن، ارزیابی سودها و ارزش ها است، احتمال رضایت ممکن است از عملکرد تولید ناشی شود یا از آن انعکاس گیرد و رضایت بوسیله تایید یا عدم تایید انتظارات تعیین شده است. مشتری راضی گرایش به وفاداری دارد تا رفتار و هدف حمایتی از خود نشان دهد، بدین ترتیب رضایت موجب حفظ مشتری می شود، شرط لازم برای بقای مشتری رضایت اوست اما رضایت مشتری لزوماً موجب بقای مشتری نمی شود (چن، ۲۰۰۶). زمانی که یک مصرف کننده به یک برند از لحاظ احساسی وابسته می شود، به احتمال زیاد از آن برند رضایت دارد و این رضایت به نوبه خود مبنایی برای وابستگی های بیشتر فراهم می آورد علی رغم این ارتباط، رضایت مندی و وابستگی به برند، مترادف نیستند (کیم؛ ۲۰۰۷). تحقیقات انجام شده توسط کارل و آهوویا

وابستگی عاطفی به برند، احساساتی هیجانی و پر حرارت یک فرد نسبت به یک برند است. مطابق نظر آنها، رضایت پیش زمینه وابستگی عاطفی بوده و بیان می‌کند که نه تماماً، بلکه برخی از مصرف‌کنندگان را ضی، وابستگی عاطفی به برند، مصرف‌کنندگان که رضایت دارند به برند وابستگی پیدا می‌کنند، انتظار می‌رود تعهد بیشتری برای خرید مجدد برند داشته و گفته‌های شفاهی مثبتی به دیگران انتقال دهند (کارول و اهاوی، ۲۰۰۶) رنجبریان و براری براین باورند که، امروزه ارائه‌ی محصولات مستلزم برقراری ارتباط و تعامل با مشتری است و رضایت کلی مشتریان مبتنی بر چگونگی رویارویی و تجربه‌ی آنان از سازمان است، لذا جای تعجب نیست که شرکت‌ها منابع قابل توجهی را صرف اندازه‌گیری و مدیریت رضایت مشتری می‌کنند. بنگاه‌های اقتصادی برای بهبود رضایت و وفاداری مشتری باید در خصوص عوامل مؤثر بر رضایت مشتری و مراجعه‌ی مجدد او تحقیق کنند و از طریق تأمین رضایت مشتری به وفاداری آنان دست یابند (رنجبریان و براری، ۱۳۸۸). رضایت مشتریان پا سخی در ارتباط با تمرکز ویژه بر روی انتظارات از توسعه و تجربه استفاده از خدمت یا مصرف و غیره است. در تعاریف عملیاتی بیشتر به این نکته توجه شده است که برداشت مشتریان از رضایت در چارچوب انتظارات وی شکل می‌گیرد. در حقیقت وقتی یک مشتری پس از انجام یک خرید و یا مصرف یک کالا یا خدمت، آن کالا یا خدمات را با کیفیت دانست، در واقع او از خرید راضی است یعنی رضایت مندی مشتریان عبارت است از برابری میان انتظارات و برداشت‌ها، از این رو تأکید می‌شود باید فراتر از انتظارات مشتریان فکر کرد. در حقیقت کلید رضایت مندی مشتریان آن است که خدماتی با کیفیت فراتر از انتظارات مشتری ارائه گردد. از نظر گروه دیگری رضایت مندی سبز یعنی تأمین کامل نیازها و خواسته‌های او درست در همان زمان و یا همان روشی که او می‌خواهد (اچسان و همکاران، ۲۰۲۰). مدارس با داشتن مدیریت سبز دارای مزایای زیر می‌باشد:

الف) مزایای اقتصادی: هزینه‌های اولیه تولید جهت احداث مدرسه سبز، برای تأمین مواد بهتر، سیستم‌های کارآمد و ساخت و ساز با کیفیت در ابتدا به مراتب بیشتر از هزینه‌های احداث یک مدرسه معمولی است. اما این هزینه‌ها فقط در زمان ساخت و احداث افزایش دارند و بعد ها، با کاهش مصرف و صرفه جویی در مدارس سبز، منجر به پایین آمدن سایر هزینه‌ها می‌گردد و بر اساس منابع موجود، مدارس سبز در مقایسه با یک مدرسه معمولی، به طور متوسط یک صد هزار دلار در سال صرفه جویی می‌کنند و در این مدارس کاهش ۳۰ تا ۴۵ درصدی مصرف آب و کاهش ۳۰ تا ۵۰ درصدی مصرف انرژی گزارش شده است (داگلاس، ۲۰۱۰).

ب) مزایای بهداشتی: وجود فضای تازه و سبز موجود در محیط مدرسه، این امکان را به محیطی آرام و درعین حال، سالم تبدیل کرده است و این امر، منجر به بهبود تمرکز، افزایش عملکرد دانش‌آموزان و معلمان و همچنین عدم غیبت در میان آن‌ها شده است. کاهش منواکسید کربن و هیدرو کربن

ها نیز باعث شده است تا میزان آسم و مشکلات تنفس که علت اصلی غیبت در مدرسه است و سایر بیماریها در دانش آموزان و معلمان مدارس سبز پایین باشد.

ج) مزایای آموزشی: بخش مهمی از برنامه درسی مدارس سبز، آگاهی دادن به دانش آموزان پیرامون چگونگی رفتار با محیط زیست است. مطالعات در مدارس سبز در ایلینوی، واشنگتن، پنسیلوانیا و کارولینای شمالی نشان داده است که امکانات موجود در مدارس سبز از لحاظ کیفیت هوا در محیط داخلی، نور، صدا، سیستم گرمایشی و سرمایشی باعث شده است تا علاوه بر آن میزان حضور دانش آموزان در مدرسه تا حد زیادی افزایش یابد، میانگین نمرات درسی آن ها نیز به ویژه در درس ریاضیات افزایش پانزده درصدی داشته باشد (داگلاس و همکاران، ۲۰۱۰).

پایه های اصلی مدارس سبز

۱- کاهش اثرات زیست محیطی: شامل کاهش مصرف انرژی و آب، کاهش سوخت های فسیلی مورد استفاده در حمل و نقل، کاهش زباله های ارسالی به محل دفن زباله و حفاظت از زیستگاه های طبیعی است. این اقدامات بر انسان و زمین تأثیر می گذارد:

الف: کاهش مصرف انرژی در ساختمان ها باعث کاهش بار انرژی در نیروگاه ها، کاهش انتشار کربن و سایر اثرات زیست محیطی تولید برق می شود (وو، ۲۰۰۲)

ب: کاهش مصرف آب در ساختمان ها کاهش آبخوان را کاهش می دهد، از زیستگاه های آب شیرین محافظت می کند و انرژی مورد استفاده برای تصفیه و انتقال آب را کاهش می دهد (کنسلر و یولین، ۲۰۱۶).

ج: کاهش زباله از طریق بردن آنها به محل دفن زباله که باعث صرفه جویی برای زیستگاه و اهداف دیگر می شود و آلودگی آب و خاک را کاهش می دهد. کاهش دفن زباله، استفاده مجدد مستقیم را تشویق می کند و مواد بیشتری را در جریان بازیافت قرار می دهد.

د: کاهش سفرهای ماشینی که توسط یک ماشین انجام می شود، که در نتیجه انتشار کربن ناشی از حمل و نقل را کاهش می دهد (اسلامیه و همکاران، ۱۳۹۸).

۲- سلامتی و بهزیستی روان دانش آموزان: حفاظت از سلامت دانش آموزان و معلمان شامل حصول اطمینان از محیط داخلی تمیز و سالم در مدرسه و هم چنین ارائه برنامه ها و خدمات برای تغذیه خوب و فعالیت بدنی است. توجه به سلامت در مدارس بر بهزیستی و یادگیری تأثیر دارد.

الف- جنبه های خاص کیفیت هوای داخل ساختمان مانند مقدار CO_2 ، $VOCS$ ، ذرات و رطوبت موجود در هوا تأثیرات قابل توجهی بر یادگیری دانش آموزان و به طور کلی سلامت انسان دارد (کرت و همکاران، ۲۰۱۴) دسترسی به آب آشامیدنی تمیز و سالم می تواند مصرف آب را افزایش دهد، که به

نفع سلامتی کلی است. آلودگی سرب در آب تأثیرات قابل توجهی بر رشد شناختی، توجه و رفتار و هم چنین تأثیرات گوناگونی بر روی سلامت جسمانی دارد(وو، ۲۰۰۲)؛ قرار گرفتن در معرض نور روز بر تولید هورمون‌های مهمی که بر هوشیاری و چرخه خواب و بیداری تأثیر می‌گذارد.

ب- افزایش تعداد وعده‌های غلات کامل، میوه و سبزیجاتی که دانش‌آموزان می‌خورند تأثیرات مثبتی بر سلامت، بهزیستی روان و توانایی یادگیری آنها دارد(کرت و همکاران، ۲۰۱۴)

۳- سواد زیست محیطی و پایداری آموزش پایداری و زیست محیطی: به دانش‌آموزان ابزارهای مورد نیاز برای حل چالش‌های جهانی را که اکنون و در آینده با آن مواجهه می‌شوند، را در اختیار آنها قرار میدهد. آموزشی که از این نوع سواد حمایت می‌کند شامل برنامه درسی و شیوه‌های آموزشی است. که بین رشته‌ای، مبتنی بر مکان و ریشه در زمینه‌ای است که به طور منحصر به فرد هر دانش‌آموز را احاطه کرده است(اسلامیه، ۱۴۰۰) این آموزش بر درک و عمل دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد

الف- افزایش دانش زیست محیطی دانش‌آموزان و همچنین به کارگیری شیوه‌های آموزشی که بر حل مسئله بین رشته‌ای و مبتنی بر مکان تمرکز دارد، می‌تواند بر تغییر رفتار به سمت پایداری تأثیر بگذارد
ب- افزایش زمان فعالیت بدنی که هر دانش‌آموز در طول روز مدرسه تجربه می‌کند، می‌تواند نرخ چاقی را کاهش دهد و عادات مثبت زندگی را تشویق کند(کرت و همکاران، ۲۰۱۱).

کودکان در مدارس سبز به بازیافت زباله نیز می‌پردازند؛ این امر باعث آگاهی در افراد در مورد اثرات اعمال آن‌ها بر روی زمین و افراد دیگر می‌شود (پانچری-آمبروز و تریچلر-اسکالی، ۲۰۱۳). انتظار می‌رود که ساختمان مدرسه سبز مشکلات محیطی را کاهش داده و بهبودی کیفیت فضای مدرسه را از لحاظ زیست محیطی بهبود بخشد (کویت، ۲۰۰۹). صرفه جویی در هزینه در عملیات و نگهداری از ساختمان مدرسه سبز برای جامعه مدرسه سودمند است زیرا این صندوق‌ها عملیاتی را برای بیشتر معلمان، تجهیزات و فعالیت آزاد می‌کند. مدرسه سبز به عنوان بنایی است که می‌تواند هوای تمیز، فضایی با درجه حرارت مناسب، نور فراوان از حواس پرتی کم، صدای ناخواسته را در عین حال به حداکثر رساندن بهره‌وری منابع، به حداقل رساندن آلودگی و همچنین آموزش دانش‌آموزان به اهمیت نوآوری در محیط ساخته شده ارائه دهد. (کاتز، ۲۰۰۵). بر اساس گزارش کاتس، (۲۰۰۶) مدارس سبز مزایای مالی را ارائه می‌دهند که ۲۰ برابر بیشتر از مدارس معمولی است در این گزارش بررسی شده است که مدارس سبز هزینه کمتر از ۲ درصد بیشتر از مدارس متعارف در آمریکا دارند. طراحی مدارس سبز روشی فوق العاده مقرون به صرفه برای تقویت یادگیری دانش‌آموزان، کاهش هزینه‌های بهداشتی و عملیاتی و در نهایت افزایش کیفیت مدرسه و رقابت پذیری را فراهم می‌کند. گوردون (۲۰۱۰). موافقت کرد که مدارس سبز بیش از هزینه برای سرنشینان در محیط‌های سالم در صرفه جویی در انرژی و آب هزینه بیشتری

دارند. گوردون (۲۰۱۰) همچنین اظهار داشت که مدرسه سبز نیز در هزینه‌های عملیاتی موجب صرفه‌جویی در مصرف پول شود (راملی، ۲۰۱۸).

طبق گفته گوردون (۲۰۱۰) شورای ساختمان سبز ایالت متحده ابتدا سیستم رتبه‌بندی رهبری در انرژی و طراحی محیط زیست را برای رسیدگی به کلیه‌ها ساختمان توسعه داد. چک لیست پروژه لید برای مدارس دارای هفت دسته است که عبارت‌اند از سراچه‌های پایدار، راندمان آب، انرژی و جو، مواد، منابع، کیفیت محیط داخلی، نوآوری در طراحی و اولویت در منطقه. در ترویج پایداری محیط زیست در مصرف آب، انرژی و مواد، آموزش و پرورش می‌تواند نقشی حیاتی در شکل‌گیری جامعه برخوردار از سواد زیست محیطی ایفا کند. عادی‌ترین خروجی آموزش زیست محیطی افزایش قدرت یادگیری دانش‌آموزان در فضای آموزشی است. با گذشت زمان و محوریت یافتن مسایل زیست محیطی در سطح جهانی، یکی از شاخصه‌های اساسی کشورهای کوشا در حفاظت از محیط زیست، سیاست‌گذاری در راستای آموزش به عنوان بعد سوم توسعه پایدار است که در این میان مدارس سبز یک برنامه بین‌المللی آموزش محیط زیست بر اساس استانداردهای بین‌المللی می‌باشد. یک مدرسه سبز زیست محیطی دارای فاکتورهایی شامل بهینه‌سازی مصرف انرژی، توجه به نظافت و ظاهر فیزیکی مدرسه، توجه به هنرهایی که بتواند مولفه‌های زیست محیطی را نشان دهد، توجه به فضای سبز و درختان، افزایش آگاهی‌های زیست محیطی در کنار برنامه‌های فوق درسی می‌باشد (غلامی و طالب، ۱۳۹۶). اکنون در دهه آموزش برای توسعه پایدار قرار داریم، تمامی کشورها سعی در طراحی و پیشنهاد روش‌هایی در خصوص پایداری آموزش نموده‌اند و در نهایت همه بالاتفاق به موضوع آموزش توسعه پایدار در مدرسه به عنوان یک کل رسیده‌اند. با توجه به اینکه معماری سنتی ایران دارای پشتوانه‌های قوی و پر بار از جنبه‌های گوناگون پایداری است؛ بررسی این ویژگی می‌تواند در خدمت برنامه ریزی، طراحی و مردمی نمودن مدارس امروز قرار گیرد (دهشیری و عمادیان رضوی، ۱۳۹۲). استفاده از مدارس سبز به عنوان آزمایشگاه یادگیری، فرصت‌های زیادی را برای مشارکت دانش‌آموزان در تحقیقات معتبر به عنوان فعالیت‌های یادگیری فراهم می‌آورد (کرلین و همکاران ۲۰۱۵). بدیهی است ایجاد این مدرسه به صورت آنی ممکن نیست و لازم است در محیطی از یک جامعه‌ی یادگیرنده مادام‌العمر طراحی و راه‌اندازی شود. بنابراین تعاملات بین محیط زیست، جامعه و مدرسه به تکامل تدریجی مدرسه در طی زمان می‌انجامد. از طرفی چنین حرکت تکاملی هیچ‌گاه پایان نمی‌پذیرد زیرا انتظارات و نیازها دائم در حال تغییرند و متناسب با آن مهارت‌ها و نقش نیز تغییر می‌یابند که این خود آموزشی جدیدی را تعریف می‌نماید. بنابراین مدرسه‌ی فوق جزئی از جامعه است و آمادگی لازم برای همگام شدن با تحولات محیط زیستی و اجتماعی را در خود دارد و همواره قابلیت به روز کردن و نوسازی خود را بروز می‌دهد و به این ترتیب مدرسه را به یک موجود زنده (سیستم) تبدیل می‌نماید. معیارهای محیط زیستی مانند انرژی، ایجاد زباله، مصرف زیاد منابع آبی کنار ابعاد انسانی مانند یادگیری، رفتار، نگرش و

فعالیت در نظر گرفته شود. مباحث اجتماعی و ملاحظات اقتصادی نیز در ابتکارات آموزش سبز یکپارچه است. همچنین بسیاری از قوانین، مقررات و سیاست‌های محلی، ایالتی و فدرال وجود دارد که شامل آموزش سبز می‌باشد که باید رعایت شود (ایچسان مولینی و مک کارتی، ۲۰۱۸ و ليو ۲۰۱۹).

به همین ترتیب سوندی و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند در جهت کاهش تأثیرات منفی پدیده گرمایش جهانی مدرسه سبزی می‌تواند راهکاری به منظور ارتقاء کیفیت مدارس و در سهم اهداف جامعه جهانی مورد استفاده قرار گیرد هم چنین پیریتکا و همکاران (۲۰۲۰)، در مطالعه عوامل برای بهبود مدارس از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، به خصوص برای مدارس مناطق خطرناک در معرض خطر، از جامعه به طور فزاینده‌ای خواسته می‌شود تا دانش آموزان را نسبت به محیط زیست ارتقا دهند.

دیروپاتی و همکاران (۲۰۲۰) فعالیت‌هایی که در جهت حفظ محیط زیست و حفظ انرژی نقش دارند بخشی از مهارت‌های عمومی محیط سبز محسوب می‌شوند. مهارت‌های سبزمعومی را می‌توان به عنوان مهارت‌های غیر فنی یا نرم تعریف کرد که بر حفظ طرح‌های صرفه جویی در محیط زیستی و صرفه جویی انرژی تأکید می‌کند ساختمان مدارس سبز، محیط سالم تر و پربارتری را هم برای دانش آموزان و هم معلمان برای مطالعه و کار ایجاد می‌کند، که نشأت گرفته از تهویه ی هوای به دقت نگهداری شده، نور طبیعی به اندازه ی کافی، وضعیت آکوستیک مناسب، کنترل کاربر بر نور و دما، و هم چنین فضای داخلی عاری از مواد مضر است. دیگر مطالعات نشان داده اند که همگی این ها اثر مستقیم بر میزان گسترش بیماری در محل کار، و هم چنین بهره وری بالاتر و دستاوردهای آکادمیک دارند (فیسک ۲۰۰۰) شندل و همکاران ، تنر و لاکنی ، ۲۰۰۶ ، کلاته و همکاران (۲۰۱۰).

طراحی مدرسه سبز

یک سازمان غیر انتفاعی وجود دارد که برای تغییر در نحوه طراحی، ساخت و بهره برداری از ساختمانها وجوامع محیطی مسئولیت پذیر زیست محیطی، اجتماعی سالم و مرفه که باعث ارتقاء کیفیت زندگی میشود ایجاد شده است شورای ساختمان سبز ایالت متحده ، سیستم رتبه بندی و صدور گواهینامه ملی داوطلبانه، مبتنی بر اجماع بنام لید را برای ساختمان ها به منظور بهبود عملکرد محیطی و بهداشتی انسانی ایجاد وبه روز کرد . لید به کلیه انواع ساختمان ها میپردازد و بر استراتژی های پیشرفته تأکید می کند (عمر، ۲۰۱۳). ایچسان و همکاران (۲۰۱۹) در مقاله ای بررسی کردند که نتایج یادگیری محیطی دانش آموزان که حتی زیر مقدار استاندارد ۷۶ ۷۲ بود، ۷۸/۶۰ درصد از پیشرفت دانش آموزان قرار گرفت در مورد موضوعات زیست شناسی مواد زیست محیطی بتوانند مفاهیم مصرف گرا را در خود جای دهند.



شکل ۲- استاندارد مدرسه سبز (برونینگ، ۲۰۱۹)



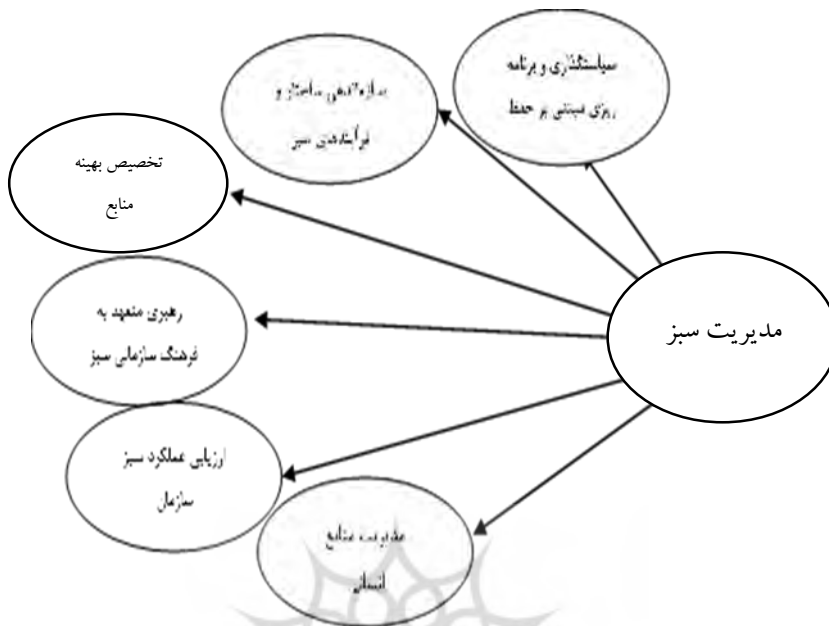
شکل ۳- مولفه‌های مدرسه سبز - حیدرزاده و شریف نژاد (۱۴۰۱)

بنابراین با در نظر گرفتن تعاریف نظری در زمینه مدیریت سبز و پیشینه، ادبیات پژوهش تجارب میدانی، ابعاد مدیریت سبز را بدین شرح طبقه بندی می شود .:

مدیریت سبز شامل ۱-سیاست گذاری و برنامه ریزی مبتنی بر حفظ منابع ۲-سازماندهی ساختار و فرآیندهای سبز ۳-تخصیص بهینه منابع ۴- رهبری متعهد به فرهنگ سازمانی سبز ۵-ارزیابی عملکرد سبز سازمان ۶-مدیریت منابع انسانی سبز

جدول ۱- ابعاد و مولفه های مدیریت سبز بر اساس تعاریف نظری و ادبیات پژوهش

ابعاد	مولفه	مدیریت سبز در سازمان
سیاست گذاری و برنامه ریزی مبتنی بر حفظ منابع	۱-بیانیه مأموریت، چشم انداز و اهداف فرهنگ سبز ۲-برنامه ریزی مصرف بهینه آب ۳- برنامه ریزی مصرف بهینه انرژی ۴= مدیریت پسماند ۵- برنامه ریزی تجهیزات و ساختمان سبز ۶- برنامه ریزی وسایل نقلیه سرویس های دانش آموزی	
سازماندهی ساختار و فرآیندهای سبز	۱- تغییر و تحول در فرایند های سبز سازمانی ۲- ساختار اداری سبز ۳- تخصیص منابع مالی، مادی، اطلاعاتی به پروژه های سبز	
تخصیص بهینه منابع	۱- مدیریت هزینه ها ۲- بهره وری سبز ۳- رعایت نظام بودجه بندی سبز در برنامه ریزی	
رهبری متعهد به فرهنگ سازمانی سبز	۱- نفوذ در جهت مشارکت و ارتباطات ۲- تعهد به حفاظت از محیط زیست ۳- پیگیری پیشرفت عملیات سبز سازمانی ۴- نگرش مثبت مدیران نسبت به فرهنگ سازمانی سبز ۵- سیاست مدیریتی سبز و زیست محیطی ۶- تشویق به یادگیری اطلاعات سبز کارکنان	
ارزیابی عملکرد سبز سازمان	۱- پایش و نظارت بر حسن اجرای دستورالعمل های سبز ۲- حسابرسی سبز ۳- ایجاد ضمانت اجرایی عملکرد سبز در سازمان	
مدیریت منابع انسانی سبز	۱- جذب و استخدام سبز ۲- آموزش سبز ۳- مشارکت سبز کارکنان ۴- تشویق و پاداش ۵- ارزیابی عملکرد سبز کارکنان	



شکل ۱- مدل مفهومی مدیریت سبز در مدارس

بحث و نتیجه گیری

مدیریت سبز، مجموعه عواملی هستند که علت و وجود برقراری نظام مدیریت سازمانی سبز در سازمانهای آموزشی می باشد. هدف ما از بررسی عوامل ساختاری این است که با برنامه ریزی دقیق، سازماندهی مجدد ساختاری و تحول فرآیندی بتوانیم سازمانهای آموزشی و مدارس پویا و منعطف تری داشته باشیم. همچنین با تخصیص بهینه منابع، هماهنگی و ارتباطات دو جانبه را در سازمان تسهیل نموده تا با نظارت بر اجرایی شدن دستورالعمل های سبز و حساسی عملکرد سازمان آموزشی سبز را در مدارس محقق نماییم. این بعد ساختاری مشتمل برشش مضمون است که در ادامه به بررسی هر یک از این مولفه ها پرداخته شده است. سیاستگذاری و برنامه ریزی مبتنی بر حفظ منابع، سازماندهی ساختار و فرآیندهای سبز، تخصیص بهینه منابع، رهبری متعهد به فرهنگ سازمانی سبز، ارزیابی عملکرد سبز سازمان و مدیریت منابع انسانی سبز می باشد.

سیاستگذاری و برنامه ریزی مبتنی بر حفظ منابع: یکی از مهمترین و حساسترین نقش مدیریت در سازمان نقش تصمیم گیری است و از اصلی ترین اجزای سیاست گذاری دولت ها در توسعه پایدار، یکپارچه سازی الزامات زیست محیطی در تمام بخش های توسعه است. در واقع استفاده پایدار از منابع طبیعی

مهمترین سیاست توسعه سبز است (فورتادو، بلت و جامی، ۲۰۰۰) زیرا از یک سو حفظ محیط زیست و مصرف بهینه منابع از مهمترین عوامل دستیابی به مدیریت توسعه پایدار بوده (یاماموتو و آیک، هور ۲۰۰۴) ایجاد نوعی مسئولیت پذیری، سیاستگذاری و خط مشی سبز در قبال مسائل زیست محیطی، از مهمترین اهداف فرهنگ سازمانی سبز است (پان و همکاران، ۲۰۲۲). سازمان‌های دارای فرهنگ سازمانی سبز چشم اندازی روشن درباره مسائل زیست محیطی دارند و در زمینه این گونه مسائل در مقایسه با سایر سازمان‌ها پاسخگوترند (آسمویی و همکاران، ۲۰۱۶). اعضای سازمان مکرراً به منظور تصمیم‌گیری‌های سازمانی در چارچوب فرهنگ سازمانی حرکت می‌کنند (نقدی و دیگران، ۱۳۹۶). قوانین و مقررات باید در چارچوب بیانیه مأموریت، چشم انداز و اهداف سازمان نهادینه شده باشد، این امر هم منجر به افزایش تعهد و انگیزه کارکنان نسبت به برنامه‌های فرهنگ سازمانی و خصوصاً فرهنگ سبز شده و هم بردستاوردهای سازمان مؤثر است مدارس یکی از سازمان‌های است که مصرف و هدر رفت آب تابع چارچوب خاصی نبوده و با توجه به بحران آب در جهت ایجاد مدرسه سبز، می‌توان با استفاده از فناوری‌ها لوله کشی، شیرآلات و آبیاری فضای سبز از بازیافت آب مصرفی، آموزش به دانش‌آموزان از این نعمت خدا دادی بهره‌مند تر شد ساختمان مدارس سبز نه تنها سازگار با محیط زیست هستند، بلکه باعث صرفه جویی در هزینه‌های انرژی نیز میشوند (دی، ۲۰۰۹) مدرسه سبز، مکانیسمی است جهت صرفه جویی، محافظت و حمایت از منابع طبیعی مهم همچون آب و انرژی و به طور کلی محیط زیست. به عبارت دیگر، مدرسه سبز، یک مدرسه سرشار از انرژی، کارآمد و پرتعداد است که می‌تواند برای محیط زیست مفید و کاملاً اقتصادی و مقرون به صرفه باشد و محیط‌های یادگیری سالم را برای کودکان و معلمان ایجاد میکند و با کاهش اثرات محیط زیستی و هزینه‌های عملیاتی، موجب صرفه جویی در انرژی، منابع و پول مدارس میشود. مدارس سبز ساختمان‌های طراحی شده برای حفاظت از محیط زیست هستند که با عملکرد بالا از نظر مصرف انرژی کارآمدند. مدارس با عملکرد بالا شامل سامانه‌هایی نظیر جمع‌آوری آب باران، آب گرم کن‌های خورشیدی و سامانه‌های فتوولتائیک هستند که انرژی خورشیدی را به الکتریسته تبدیل می‌کند. همه این عوامل موجب می‌شوند تا نیاز به آب و انرژی در ساختمان‌ها کاهش پیدا کند. مهمترین اقدامات لازم در زمینه مصرف بهینه انرژی بر طبق ضوابط اجرایی قانون بودجه کل کشور عبارتند از: تهیه لامپ‌های کم مصرف، نصب کنتور برق در واحدهای مجزا جهت پایش میزان مصرف انرژی، تعمیر و یا تعویض تجهیزات و وسایل برقی معیوب و پرمصرف، نصب درهای اتوماتیک جهت جلوگیری از اتلاف انرژی و دو جداره نمودن پنجره‌هاست. " خاموش کردن وسایل برقی در زمانی که از آنها استفاده نمی‌شود به میزان بسیار زیادی مصرف برق مدارس را کاهش میدهد اقداماتی همچون قرار ندادن چاپگرها و دستگاه‌های کپی در حالت آماده به کار و یا استفاده از نور طبیعی به جای چراغ‌های مصنوعی در روز از هدر رفت انرژی به میزان زیادی می‌کاهد مدیریت پسماند در مدارس علاوه بر اشاعه فرهنگ مصرف بهینه، تهیه

طرح جامع مدیریت پسماند و اجرای آن، منجر به بهینه سازی مصرف اقلام مربوط به مکاتبات و اتوماسیون اداری و استفاده از پرینترهایی با قابلیت شارژ مجدد تونر میشود. مدیریت و ساماندهی سرویس های دانش آموزی و فرهنگ استفاده از اتوبوس های مدرن به جای ماشین های فرسوده و تک سرنشین والدین جهت ایاب و ذهاب و سرویس هایی جهت کارکنان و استفاده از دوچرخه که البته می بایست در فرهنگ ما نهادینه گردد.

ساماندهی ساختار و فرآیندهای سبز : می توان گفت که ساختارهای سنتی سلسله مراتبی سازمان های آموزشی دیگر توان مقابله و همراستایی با تغییرات پویای محیطی در دنیای جهانی شده را نداشته و برای بقای خود نیازمند «تحوّل اساسی در فرآیندهای اداری» منسوخ شده با رویکردی نوین هستند. بنابراین اصل ساختارهای سازمانی در انطباق با اصول فرهنگ سبز، با تعیین نقشهای جدید و یادگیری مداوم امری حیاتی است. هرچند با ظهور فناوری اطلاعات و تحول در پلتفرم های نرم افزاری عملا ساختارهای تمرکزگرای رسمی معنای خود را از دست داده اند ولی هنوز هم مهمترین منابع یادگیری سازمانی، ارزیابی عملکرد سازمان و الگوبرداری از نمونه های موفق جهانی هستند. از آن جایی که فرهنگ مدرسه بر چگونگی یاددهی و یادگیری دانش آموزان و حمایت اولیا از برنامه های آموزشی و تربیتی مدرسه اثر گذار است. روح زندگی مدرسه ای و فعالیت های تحصیلی متأثر از فرهنگ مدرسه است و شکل گیری انگیزه، تعهد، تلاش و تمرکز در مدارس به آن وابسته است (میرزمانی بافقی و همکاران، ۱۳۹۵) لذا تغییر و تحول در ساختار و فرآیند های سبز مدرسه ای اجتناب ناپذیر می باشد

تخصیص بهینه منابع: در این زمینه می توان به این نکته اشاره نمود که استقرار نظام فرهنگ سبز در سازمان ها با هدف «کاهش و اصلاح هزینه های جاری» از برنامه های تاکید شده دولت بوده و اجرای صحیح آن راهکاری اساسی در جهت « بهره وری سبز» است. در بهره وری سبز علاوه بر کاهش هزینه ها به مسئله کیفیت زندگی، صیانت از منابع طبیعی و تعادل اکولوژیک توجه میشود که این در حالی است که در کارایی سبز تمرکز صرفا بر کاهش هزینه هاست. هدف از بهره وری سبز افزایش سودمندی، ارائه خدمات با کمترین هزینه اضافه، کاهش هزینه بازیافت از پسماند، بهبود کیفیت محیط زیست، سلامتی و ایمنی کارکنان سازمان است

رهبری متعهد به فرهنگ سازمانی سبز: در این مورد باید اذعان نمود که نقش رهبران سازمانی در فرآیند خط مشی گذاری، توسعه فرهنگ سازمانی و الهام بخشی در پیروان بسیار حیاتی است. یکی از روش هایی که فرهنگ سازمانی بر رفتار کارکنان تأثیر میگذارد، ارتباطات و تعاملات است. برای مثال کارکنان یک سازمان ممکن است در مورد سیاست های یک سازمان باورهای درستی نداشته باشند و حتی ممکن است انگیزه های رهبری درخصوص پایداری سازمانی را نادیده بگیرند ولی با ارتباطات سازمانی میتوانند فرهنگ سازمانی را تغییر دهد. (آنکیلا، ۲۰۱۳). (رهبرانی که نسبت به مدیریت سبز حس مسئولیت دارند منبع اصلی الهام بخشی برای کارکنان سازمان محسوب میشوند. (عبدالغفار، ۲۰۱۷).

ارزیابی عملکرد سبز سازمان: در این مورد می‌توان عنوان نمود که منظور از ارزیابی عملکرد زیست محیطی سازمان مقایسه عملکرد یک سازمان با شاخص‌های فرهنگ سبز در گذشته و حال به منظور تحقق خط مشی‌های کلان است. برای مثال ایزو ۱۴۰۳۱ یک فرآیند مدیریت داخلی و ابزار طراحی شده برای فراهم نمودن اطلاعات جاری برای مدیریت است تا عملکرد سبز سازمان را در رعایت دستورالعمل‌های زیست محیطی سازمان مشخص نماید. (سیمان و همکاران، ۲۰۱۹) از طرفی دیگر حسابرسی سبز تلاشی در جهت تحلیل درآمدها و هزینه‌های زیست محیطی بعنوان نوعی هزینه عمومی است

مدیریت منابع انسانی سبز: در این خصوص باید گفت بخش منابع انسانی سازمان نقش اساسی در توسعه و نهادینه سازی فرهنگ سازمانی سبز دارد. ارزش‌ها، باورها و رفتار کارکنان از طریق شیوه‌های منابع انسانی مانند استخدام، آموزش، ارزیابی و پاداش شکل می‌گیرد (امینی و همکاران، ۲۰۱۸). به طور مثال، استخدام سبز بر استفاده کارمندی تمرکز دارد که از قبل ارزش‌های زیست محیطی را در خود دارند و می‌توانند در ترویج این ارزش‌ها در میان سایر کارکنان موثر واقع شوند افزایش آگاهی کارکنان از طریق آموزش و همگام سازی اهداف سبز در ارزیابی عملکرد نیز می‌تواند رفتار سبز را تقویت کند. ایفا می‌کند. (گویندراجولو و دیلی، ۲۰۰۴؛ کین، ۲۰۱۱). به گفته گوپتا (۲۰۰۸) اگر پاداش و سیستم جبران خدمات سبز با فرایند مدیریت منابع انسانی هماهنگ شود می‌توان فرهنگ سبز در سازمانها را ترویج کرد و با ترکیب عناصر مدیریت سبز، در برنامه جبران خدمات، مدیران میتوانند سبب رفتار سبز بین کارکنان شوند. اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز، با اجرا و توسعه برنامه‌ها و سیاست‌های تشویقی حامی محیط زیست، کارکنان را به سوی مشارکت در طرح‌ها و اقدامات سبز سازمان سوق میدهد و از این طریق هنجارها و ارزشهای دوستدار محیط زیست را به مرور در سازمان نهادینه می‌کند که در نتیجه آن یک فرهنگ قوی سبز در سازمان شکل خواهد گرفت. نلیسون و کلیندرز (۱۹۹۶) کیم و همکاران (۲۰۱۹) در واقع، اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز با تشویق کارکنان با استعداد و متعهد به اجرای برنامه‌ها و اقدامات دوستدار محیط زیست نقشی کلیدی در گسترش فرهنگ و استانداردهای زیست محیطی دارد سوزا و جیور (۲۰۱۶) وزید و همکاران (۲۰۱۸)

بسیاری از محققان بر آنند که مدیریت منابع انسانی سبز با انتخاب کارکنان بر اساس معیارهای صحیح، آموزش و توسعه مهارت‌های کارکنان در مسائل محیط زیستی، و ایجاد ارزیابی عملکرد و سیستم پاداش مناسب می‌تواند نقشی اساسی در توانمندسازی و نوآوری کارکنان داشته باشد (یانگ و همکاران، ۲۰۱۹). بنابراین، می‌بایست نیروی انسانی را در ادراک، تفکر و احساس در ارتباط با پایداری زیست محیطی، به شیوه‌های صحیح آموزش داد (باگا و همکاران، ۲۰۲۲ گورلک و تن، ۲۰۱۸. لیو و لین ۲۰۲۰). مدیریت منابع انسانی نقش کلیدی در توسعه فرهنگ سازمانی سبز دارد به این دلیل که مدیریت منابع انسانی میتواند از طریق اقداماتی همچون استخدام، آموزش، ارزیابی عملکرد و مدیریت پاداش، ارزشها و عقاید را شکل دهد (امینی و همکاران، ۱۳۹۷). چرا

که، فرهنگ سازمانی سبز نشان دهنده یک فرهنگ سازمانی است که کارکنان را با استفاده از مدیریت دانش سبز در رفتارهای آگاهانه زیست محیطی درگیر میکند و امکان تو سعه ایده ها و رفتارها و شیوه های انجام دادن کاری جدید را، با هدف کاهش اثرات منفی زیست محیطی سازمان، فراهم می‌آورد (چن ، ۲۰۱۱). مدیریت منابع انسانی به معنای صیانت از منابع انسانی از طریق توجه به پایداری محیط زیست است. دیشوال (۲۰۱۵) بر طبق تعریف جبور چنانچه ابعاد کارکردی مدیریت منابع انسانی نظیر جذب، گزینش، آموزش، ارزیابی عملکرد و پاداشها را سبز نمائیم به مدیریت منابع انسانی سبز دست یافته ایم. جذب و استخدام سبز مجموعه ای از اقدامات در جهت جذب، پرورش و نگهداری منابع انسانی با هدف تقویت نگرش سبز است و آموزش سبز مجموعه فعالیت هایی است که با هدف ایجاد شایستگی های سبز در کارمندان سازمان انجام میشود. (ژان و همکاران ، ۲۰۱۶). جبران خدمات و پاداش سبز « به معنای به کارگیری صحیح م شوق های یکپارچه کلیدی است که از طریق آن تلاش های کارکنان به سمت تحقق اهداف استراتژیک سوق میابد. (تیواری و بنگوال ، ۲۰۱۵). ارزیابی عملکرد سبز کارکنان ، به معنای تعیین، سنجش و نمره دادن به استانداردهای عملکرد کارکنانی است که صلاحیت، خصوصیات، کیفیت، مهارت بالقوه برای اجرای برنامه های کلان مدیریت سبز را داشته باشند. تیواری و بنگوال، ۲۰۱۵).

این مضامین با پژوهش ویافته های میبودی و همکاران (۱۳۹۴)، اسلامی و همکاران (۱۳۹۸)، غلامی و همکاران (۱۳۹۵) ، لستاری و همکاران (۲۰۲۲) ، خان و همکاران (۲۰۲۳)، آسوراتگون و کانتابوترا (۲۰۲۳)، علی و همکاران (۲۰۲۳)، ایستریاری و مروانینگساری (۲۰۲۳). همسو می باشد.

در مورد مولفه اول که سیاست گذاری و برنامه ریزی مبتنی بر حفظ منابع است کاربرد آن این است که می توان برنامه جامع پنج ساله برای کاهش مصرف منابع طبیعی (آب، برق، کاغذ) در مدارس با هدف گذاری مشخص (مثلاً کاهش ۲۰ درصدی مصرف آب در هر مدرسه). تدوین نمود در مورد مولفه دوم سازماندهی ساختار و فرایندهای سبز کاربرد آن این است مدیران مدارس می توانند این ساختار را با مشارکت دانش آموزان و معلمان سازماندهی کنند تا حس مسئولیت پذیری جمعی تقویت شود.

در مورد مولفه سوم تخصیص بهینه منابع استفاده از سیستم های هوشمند برای مدیریت مصرف آب و برق (مانند شیرهای آب سنسوردار یا لامپ های کم مصرف) می تواند کاربردی موثر باشد. در مورد مولفه چهارم رهبری متعهد به فرهنگ سازمانی سبزی توان :، برگزاری دوره های آموزشی برای مدیران مدارس با محوریت رهبری سبز و تعهد به پایداری. لحاظ نمود و در این زمینه مدیریت سبز را در مدارس عملیاتی نمود.

در مورد مولفه پنجم ارزیابی عملکرد سبز سازمان کاربرد آن در مدارس به صورت طراحی شاخص‌های ارزیابی عملکرد سبز (مانند میزان کاهش زباله یا مصرف انرژی) و رتبه‌بندی سالانه مدارس بر اساس آن می‌باشد

در مورد مولفه ششم، مدیریت منابع انسانی، گنجاندن معیارهای سبز (مثل مشارکت در برنامه‌های بازیافت) در ارزیابی عملکرد معلمان و کارکنان.

منابع فارسی

- آوج، علی، ابراهیم پور، حبیب، میرزایی دریانی، شهرام، رسولی، اسحق و فتوره چی، زهرا. (۱۴۰۱).
مروری بر عوامل موثر بر بومی سازی مدیریت سبز برای سازمان های دولتی (مطالعه موردی شرکت ارتباطات زیرساخت). *ماهنامه جامعه شناسی سیاسی ایران*، ۵(۱۱)، ۲۹۵۵-۲۹۶۸
- ابراهیمی، مینا، تابان، محسن. (۱۳۹۵). اصول و راهبردهای طراحی مدارس سبز براساس استاندارد لید، اولین کنفرانس بین المللی و سومین کنفرانس ملی معماری و منظر شهری پایدار، مشهد، *موسسه بین المللی معماری، شهرسازی مهرآز شهر*
- اسماعیلی، حدیث، صالحی، لاله و منوری فرد، فیض الله. (۱۴۰۱). مدیریت سبز در دانشگاه رازی: پیش‌ران‌ها کدام‌اند؟ *فصلنامه علمی آموزش محیط زیست و توسعه پایدار*، ۴۳-۲۱، ۱(۱۱)
- اسلامیه، فاطمه، اولادیان، معصومه و صفری، محمود. (۱۳۹۹). اولویت‌بندی مولفه‌های مدارس سبز با رویکرد فازی در نظام آموزش و پرورش ایران. *دوماهنامه علمی - پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۳۰۴-۲۸۳، ۴۱(۱۱)
- براتی، هادی (۱۴۰۰). مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان: استلزامات، چالش‌ها و پیامدها. اولین همایش ملی مدیریت سبز در هزاره سوم؛ تجارب، چالش‌ها و راهکارها، دانشگاه بیرجند.
- حیدرزاده، مهرداد، شریف نژاد، جواد. (۱۴۰۱)، بررسی مولفه های مدارس سبز با رویکرد معماری پایدار (مطالعه موردی: مدارس ابتدایی شهر ارومیه) پژوهش و فناوری محیط زیست، ۱۰۳-۹۳، ۷(۱۱).
- رحمان سرشت، حسین، طیبی، ابوالحسنی، سید امیر، حسین (۱۳۹۹). تأثیر انعطاف پذیری استراتژیک بر مدیریت سبز در راستای رقابت پذیری شرکت با توجه به نقش مشروعیت سازمانی و حمایت نهادی. *پژوهشهای مدیریت عمومی*. دوره ۱۳، شماره ۴۰.

سروش نیا، حشمت الله، حقیقت منفرد، جلال و سالاری، آناهیتا. (۱۴۰۳). مدیریت سبز و عملکرد پایدار کسب و کارهای کوچک و متوسط صنعتی: نقش میانجی گری نوآوری سبز. *مطالعات مدیریت توسعه سبز*، ۱۷-۳۸، (۱)، ۳۱

سعیدی، علی و میبودی، حامد. (۱۴۰۱). چالش‌های ارزشیابی آموزش محیط‌زیست در مدارس سبز ایران و راهکارهایی برای بهبود وضعیت موجود. *فصلنامه علمی آموزش محیط زیست و توسعه پایدار*، ۱۱۷-۱۰۷، (۲)، ۱۱

فرمehنی فراهانی، محسن، کشاورز زاده، علی، و نصیری، زهره. (۱۳۹۶). ارائه چارچوبی برای برنامه ریزی مدارس سبز کشور. *پژوهش‌های محیط زیست*، ۶۶-۵۱، (۱۵)، ۸

معینیان بهاره، مهرآرا اسدالله، باقرزاده محمدرضا و قلی پور کنعا نی یوسف (۱۳۹۸). طراحی الگوی مدیریت عملکرد سبز بر مبنای مدل EFQM در شهرداری تهران، *مجله اقتصاد و مدیریت شهری*، سال هفتم شماره ۲۷

مظاهری تهرانی، مینا، الوانی، سیدمهدی، واعظی، رضا، زاهدی، شمس السادات و قربانی زاده، وجه الله. (۱۴۰۱). الگوی مدیریت سبز برای سازمان های دولتی ایران. *فصلنامه انجمن علوم مدیریت ایران*، ۱-۴۳، (۶۸)، ۱۷.

منابع انگلیسی

- Atlin, C., & Gibson, R. (2017). Lasting regional gains from non-renewable resource extraction: The role of sustainability-based cumulative effects assessment and regional planning for mining development in Canada. *The Extractive Industries and Society*, 4(1), 52-36
- Afum, E., Agyabeng-Mensah, Y., Sun, Z., Frimpong, B., Kusi, L. Y., & Acquah, I. S. K. (2020). Exploring the link between green manufacturing, operational competitiveness, firm reputation and sustainable performance dimensions: a mediated approach. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(7), 1417-1438
- Centobelli, P., Cerchione, R., & Singh, R. (2019). The impact of leanness and innovativeness on environmental and financial performance: Insights from Indian SMEs. *International Journal of Production Economics*, 212, 111-444
- Enrico Sevi (2010) Effects of organizational citizenship behaviour on group performance, *Journal of Modelling in Management*, Vol, 5 No.lpp.25-37

- Heravi, G., Aryanpour, D., and Rostami, M., 2021. Developing a green university framework using statistical techniques: Case study of the University of Tehran. *Journal of Building Engineering*, 42, 102798
- Jabbour, C. J. C., & Santos, F. C. A. (2008). The central role of human resource management in the search for sustainable organizations. *The International Journal of Human Resource Management*, 19(12), 2133-4444.
- Roh, T., Noh, J., Oh, Y., & Park, K. S. (2022). Structural relationships of a firm's green strategies for environmental performance: The roles of green supply chain management and green marketing innovation. *Journal of cleaner production*, 356, 131877.
- Zaid, A. A., Jaaron, A. A., & Bon, A. T. (2018). The impact of green human resource management and green supply chain management practices on sustainable performance: An empirical study, *Journal of Cleaner Production*, 204, 965-979.



Components of Green Management in Schools

Sima Zareian*, Alireza Ghasemizad, Farahnaz Mashayek, Amin Bagheri Karachi,
Pari Mashayek

Abstract

Introduction and goal: The role of schools in building the future of society is very vital and valuable. In this regard, green management and environmentally friendly policy-making and planning based on the approach of reducing the adverse effects of using non-renewable energies, and the role of human resource management and monitoring their performance in educational organizations due to the high density of students, are a way to raise awareness and effective interaction and deal with climate change. Therefore, the aim of the present study is to identify the components of green management in schools based on relevant theoretical foundations.

Research methodology: The research method in this study is a review type. It reviewed the existing background on the subject of green management and summarized and evaluated it. In the first step, all scientific article index databases were searched. Then, a summary and a clear understanding of the scientific subject were created. In the next step, a conceptual model of the subject was drawn; the knowledge gap was drawn; the necessity and why of conducting the research, and in the last step, analysis and conclusions were made..

Findings: The results of the research, based on a review of theoretical foundations and research literature, showed that green management in schools has policy and planning components based on resource conservation, green organizational structure and processes, leadership committed to a green organizational culture, green organizational performance evaluation, and green human resource management.

Conclusion:.. This research showed that green management components in schools can help to raise awareness, promote constructive interaction in schools, and create an environmentally friendly structure with appropriate design and patterns to reduce the effects of using non-renewable energy..

Keywords Green management, green organization, schools, green schools'

Department of Educational Management, Kazerun Branch, Islamic Azad University, Kazerun, Iranzareiyen.simma@iau.ac.ir

Department of Educational Management, Kazerun Branch, Islamic Azad University, Kazerun, Iran (Corresponding author), alirezaghaseemizad@iau.ac.ir

Department of Educational Management, Kazerun Branch, Islamic Azad University, Kazerun, Iran. Email: farah.mashayekh.f@iau.ac.ir

Department of Educational Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran. Email: bagherikarachi@cfu.ac.ir

Department of Educational Management, Kazerun Branch, Islamic Azad University, Kazerun, Iran. Email: pary.mashjayeckh@cfu.ac.ir