

مؤلفه‌های 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 سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی دوس‌تدار محیط زیست بر اساس رویکرد کاهش اثرات نامطلوب استفاده از انرژی‌های تجدیدناپذیر و نقش مدیریت منابع انسانی و نظارت بر عملکرد آنان در سازمان‌های آموزشی به دلیل تراکم بالای دانش‌آموزی راهی در جهت آگاهی‌بخشی و تعامل اثر بخش و مقابله با تغییرات اقلیمی می‌باشد، لذا هدف پژوهش حاضر شناسایی مؤلفه‌های مدیریت سبز در مدارس بر اساس مبانی نظری مربوطه بود.

روش‌شناسی پژوهش: روش پژوهش در این تحقیق از نوع مروری می‌باشد. که به مرور پیشینه موجود در موضوع مدیریت سبز و جمع‌بندی و ارزیابی پرداخته شد. در قدم اول در تمامی پایگاه‌های نمایه مقالات علمی، جستجو شد. و سپس خلاصه‌سازی و ارائه درک روشنی از موضوع علمی ایجاد شد. در گام بعدی ترسیم مدل مفهومی از موضوع موردنظر؛ ترسیم شکاف دانشی؛ ضرورت و چرایی انجام پژوهش، و در گام آخر تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری انجام گردید.

یافته‌ها: نتایج پژوهش بر اساس مرور مبانی نظری و ادبیات پژوهش نشان داد که مدیریت سبز در مدارس دارای مؤلفه‌های سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مبتنی بر حفظ منابع، سازماندهی ساختار و فرآیندهای سبز، رهبری متعهد به فرهنگ سازمانی سبز، ارزیابی عملکرد سبز سازمان و مدیریت منابع انسانی سبز می‌باشد.

نتیجه‌گیری: این پژوهش نشان داد که مؤلفه‌های مدیریت سبز در مدارس می‌تواند در جهت آگاهی‌بخشی تعامل سازنده در مدارس و ایجاد ساختار دوس‌تدار محیط زیست با طراحی و الگوی مناسب به کاهش اثرات استفاده از انرژی‌های تجدیدناپذیر کمک کند.

کلیدواژه‌ها: مدیریت سبز، سازمان سبز، مدارس.

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

^۲ گروه مدیریت آموزشی، واحد کازرون، دانشگاه آزاد اسلامی، کازرون، ایران (نویسنده مسئول): alirezaghasezimid@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.mashjayekh@cfu.ac.ir

مقدمه

مفهوم سبز، اصطلاح جدیدی در مدیریت سازمان‌ها می‌باشد و انتظار می‌رود 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 همایش‌های جهانی ریودو ژانیرو ۱۹۹۲ و ژوهانسبورگ ۲۰۰۲ و تأکید بر حفاظت از منابع طبیعی، صرفه‌جویی و دعوت از کلیه آحاد مردمی در تمام جوامع و کشورهای 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، سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در حوزه بهینه‌سازی مصرف انرژی و مدیریت سبز و ماده ۲۰ از فصل پنجم قانون اصلاح الگوی مصرف و ماده (ز) قانون برنامه پنج‌ساله 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 سیاست‌های 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 ماموریت‌ها، نگارش اهداف و تخصیص وظایف توسط مدیریت سبز به نحوی است که علاوه بر افراد و سایر سازمان‌ها، نیازهای آیندگان از منابع محدود نیز مخدوش نمی‌شود (تانووا و بایگموگ، ۲۰۲۳؛ خان، ۲۰۲۴).

سازمان‌های آموزشی اصلی‌ترین منبع تربیت نیروی انسانی نقش بسیار مهمی در تقویت و رشد اجتماعی و فرهنگی افراد دارد و برنامه ریزی و سیاست‌گذاری در آموزش محیط زیست، یکی از راه‌های برنامه ریزی دولت در حوزه زیست محیط به شمار می‌آید (جوان، ۲۰۱۸). چراکه استفاده بیش از حد از منابع تجدیدنپذیر ناشی از توسعه سریع اقتصادی به کره زمین آسیب رسانده و نگرانی‌های گوناگون زیست محیطی را افزایش داده است (آتلین و گیسون، ۲۰۱۷؛ هو و همکاران، ۲۰۲۳) 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 دگرگونی‌ها، تخریب محیط زیست و حتی انقراض برخی گونه‌های گیاهی و جانوری را در پی داشته است (خان و همکاران، ۲۰۲۳). این دگرگونی‌ها در دهه‌های اخیر، به عنوان بخش مهمی از دغدغه کارشناسان اجتماعی، زیست محیطی و عمومی

^۱ Ghouri et al

^۲ Baghdadadi

^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 بستری برای ایجاد سیستم های مدیریت آگاهانه و ساختارهای لازم برای دستیابی به اهداف به طور جمعی عمل می کنند (رایینز و کولتر، 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 نحت 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 می شود (زاهدی و نجفی، ۱۳۹۵). آموزش محیط زیست تلاش می نماید تا دانش، نگرش و رفتار افراد را برای حمایت از محیط زیست توسعه دهد (آگیرباز کوئناگا، ۲۰۱۹) (منصور و ویجاکسانا، ۲۰۲۱). هدف مدیریت سبز در مدارس، حفاظت و مدیریت کارآمد منابع محیط زیست و گسترش فرهنگ در فعالیت های کاربران و انتقال این آگاهی به ارزش های اجتماعی به صورت موفقیت آمیز است (میبودی، ۱۳۹۴). لذا ایجاد مدارس سبز نیازمند دو منظر شامل: ۱- جنبه های عملیاتی درون مدرسه ای و ۲- جنبه های نظری آموزش و پرورش دانش آموزان و اولیا به همراه تعمیم اصول به جامعه است (یو و همکاران^۳، ۲۰۱۹). سوال اصلی این پژوهش این بود که مولفه های مدیریت سبز در مدارس بر اساس مبانی نظری کدامند؟

روش شناسی پژوهش

روش این تحقیق به صورت مروری به شیوه ی کتابخانه ای انجام شد و به مرور پیشینه موجود در موضوع مدیریت سبز و جمع بندی و ارزیابی پرداخته شد. همچنین در تمامی پایگاه های نمایه مقالات علمی، جستجو شد. و سپس خلاصه سازی 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 نتیجه گیری انجام گردید.

یافته ها

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 استراتژی های زیست محیطی است که به طور کامل با اهداف و استراتژی های سازمان ادغام می شوند» (پنهادن، اویلر و هامفری^۵، ۲۰۰۹). براساس رویکرد ارکان (سه گانه پایداری)^۶، 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 اندازه‌گیری می‌شود: 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 شاخص‌های عملیاتی و مالی ارزیابی می‌شود. از نظر عملیاتی با ظرفیت سازمان‌ها برای کاهش قیمت نهاده‌ها، 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 اندازه‌گیری می‌شود (یانگ، یانگ، ژو، و لو^۶؛ ۲۰۱۸). عملکرد زیست محیطی با توان کسب و کار برای صرفه‌جویی در انرژی، کاهش ضایعات و کاهش استفاده از نهاده‌های 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 می‌کند، به گونه‌ای که در صنعت سبب سود می‌شود و اقدامات آن به جامعه آسیب نمی‌رساند (هو، گو، و وانگ^۹؛ ۲۰۱۹). اتخاذ استراتژی‌های مدیریت سبز می‌تواند به سازمان کمک کند تا عملکرد زیست محیطی خود را بهبود بخشد (جابور و سانتوس^{۱۰}؛ ۲۰۰۸) و این از طریق کاهش ضایعات جامد و آب، انتشار کربن، استفاده از ورودی‌های آلوده و زیان آور، حوادث ناگوار معمول زیست محیطی، و اثر اکولوژیکی عمومی عملیات شرکت (سنتوبل^{۱۱}، سرکیونه و سینگ^{۱۲}؛ ۲۰۱۹) محقق می‌گردد. با توجه به عملکرد اجتماعی، به کارگیری شیوه‌های مدیریت سبز شرایط کارکنان را به عنوان ساکنان محلی بهبود می‌بخشد و به افراد اجازه می‌دهد از زندگی سالم تری برخوردار شوند (زید، جارون و بون^{۱۳}؛ ۲۰۱۸). همین‌طور، مشخص شده است که مهم‌ترین مزایای سازمانی پرداختن به فعالیت‌های مدیریت سبز، افزایش آگاهی مسئولیت اجتماعی در بین کارکنان، و هم‌چنین جذب و حفظ استعدادها است (مهتا و چوگان، ۲۰۱۵). هم‌چنین شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد سازمان‌هایی که درگیر مسئولیت‌های اجتماعی هستند، پاداش‌های قابل توجهی از نظر رضایت مشتری و کارکنان، جذب پرسنل عالی و نوآوری دریافت کرده‌اند، که احتمالاً همگی عملکرد اجتماعی سازمان را بهبود می‌دهند (واگنر^{۱۴}؛ 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، جارون، 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، پتکوپوچپوته (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 سازمان‌های سبز را همراهی می‌کند، پایداری تنها جنبه سازمان‌های سبز نیست (یگانه، ۱۳۸۷). سازمان سبز به عنوان یک محیط یادگیری تعریف می‌شود که در آن اعضا برای رسیدن به سبز با یکدیگر همکاری می‌کنند 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 می‌دهد، گزارش هایی در مورد پایداری ارائه می‌دهد. توسعه، پیشنهادهایی برای تغییر یک سیاست یا روش ارائه می‌دهد و توصیه هایی برای کاهش اثرات زیست محیطی ارائه می‌دهد. 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. شرکت‌ها باید در شیوه‌ها، روش‌های مدیریتی و مدل‌های کسب‌وکار 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، بر اساس 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 می‌گیرند 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 کاملا 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 (چارتز، 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 تولیدکنندگان 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).
 - فل سفه: 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 پرننگ 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 خیر خواهی 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، خیر خواهی 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 تجربه‌ی مصرف‌کننده حاصل شده است. رضایت مشتریان می‌تواند به رفتارهایی همانند وفاداری و تبلیغات افواهی مثبت منتهی شود (رنجبریان و براری، ۱۳۸۸). رضایت، یک پاسخ مؤثر است و متعاقب تجربه‌ای قابل انتظار و غیر مستحکم به دست می‌آید که شامل فرآیندی مشاهده‌ای است. مشتریان پس از ارزیابی عملکرد، نتایج را قبل از خرید یا مصرف مجدد با انتظارات خود مقایسه می‌کنند و هرگونه اختلاف منجر به پافشاری می‌شود (بامنی مقدم و همکاران، ۱۳۹۰). پافشاری مثبت بدین معنا است که اگر عملکرد بالاتر از حد انتظارات باشد رضایت را افزایش می‌دهد. پافشاری منفی به این معنی است که اگر عملکرد پایین‌تر از حد انتظارات باشد رضایت را کاهش و ناراضی‌آیی ایجاد می‌نماید. رضایت حالتی مثبت و مؤثر ایجاد می‌کند که حاصل ارزیابی تمام جنبه‌های رابطه‌ی کاری شرکت با دیگری است. رضایت اغلب بعنوان پیشگویی خریدهای آتی مصرف‌کنندگان استفاده می‌شود، احتمال تکرار خرید توسط مشتریان راضی زیاد است و به دلیل معرفی به دیگران به عنوان کسی که منبع رضایت را امتحان نموده‌اند و کمتر پذیرا شدن پیشنهادات رقبا می‌توانند پیش درآمد لازم برای وفاداری خریدار باشند، خریداران راضی تمایل به مشتری وفادار شدن با میانجی یا بدون آن را دارند. رضایت مشتری بعنوان ارزش‌آفرینی کلی یا حالتی از احساسات در مورد محصول یا خدمات تعریف می‌شود (اسپجل، ۲۰۰۸). رضایت مندی مشتری، عامل اصلی موفقیت بلندمدت بسیاری از سازمان‌ها بوده و بر وفاداری رفتاری و نگرشی تأثیر گذار است. به همین دلیل در تحقیقات متعدد به رابطه رضایت مندی مشتری با تبلیغات افواهی، تکرار خرید و افزایش سودآوری سازمان‌ها 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 می‌شود، اما چنانچه کیفیت واقعی محصول بالاتر از حد انتظار مشتری باشد او دلشاد می‌شود و در نهایت به وفاداری وی نسبت به آن برند می‌انجامد (صادق پور و محمدیان، ۱۳۹۵). هم‌چنین، برخی از محققان بر آنند که رضایت مشتری به صورت مستقیم بر ارزش ویژه؛ مارک تجاری تأثیر مثبت می‌گذارد (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 ارزش‌ها است، احتمال رضایت ممکن است از عملکرد تولید ناشی شود یا از آن انعکاس گیرد و رضایت بوسیله تأیید یا عدم تأیید 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 می‌شود، شرط لازم برای بقای مشتری رضایت اوست اما رضایت مشتری لزوماً موجب بقای مشتری نمی‌شود (چن، ۲۰۰۶). زمانی که یک مصرف‌کننده به یک برند از لحاظ احساسی وابسته می‌شود، به احتمال زیاد از آن برند رضایت دارد و این رضایت به نوبه خود مبنایی برای وابستگی‌های بیشتر فراهم می‌آورد علی‌رغم 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 می کند که نه تماماً، بلکه برخی از مصرف کنندگان را ضی، وابستگی عاطفی به برند، مصرف کنندگان که رضایت دارند به برند وابستگی پیدا می کنند، انتظار می رود تعهد بیشتری برای خرید مجدد برند داشته و گفته های شفاهی مثبتی به دیگران انتقال دهند (کارول و اهاوی، ۲۰۰۶) رنجبریان و براری برای باورند که، امروزه ارائه ی محصولات مستلزم برقراری ارتباط و تعامل با مشتری است و رضایت کلی مشتریان مبتنی بر چگونگی رویارویی و تجربه ی آنان از سازمان است، لذا جای تعجب نیست که شرکت ها منابع قابل توجهی را صرف اندازه گیری و مدیریت رضایت مشتری می کنند. بنگاه های اقتصادی برای بهبود رضایت و وفاداری مشتری باید در خصوص عوامل مؤثر بر رضایت مشتری و مراجعه ی 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 می گیرد. 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 برداشت ها، از این رو تأکید می شود 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 تامین کامل نیازها و خواسته های او درست در همان زمان و یا همان روشی که او میخواهد (اچسان و همکاران، ۲۰۲۰). مدارس با داشتن مدیریت سبز دارای مزایای زیر می باشد:

الف) مزایای اقتصادی: هزینه های اولیه تولید جهت احداث مدرسه سبز، برای تامین مواد بهتر، سیستم های کارآمد و ساخت و ساز با کیفیت در ابتدا به مراتب بیشتر از هزینه های احداث یک مدرسه معمولی است. اما این هزینه ها 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 هزینه ها می گردد و بر اساس منابع موجود، مدارس سبز در مقایسه با یک مدرسه معمولی، به طور متوسط یک صد هزار دلار در سال صرفه جویی می کنند 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 دانش آموزان و معلمان و همچنین عدم غیبت در میان آن ها 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). صرفه‌جویی 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 فوق‌العاده مقرون به صرفه برای تقویت یادگیری دانش‌آموزان، کاهش هزینه‌های بهداشتی و عملیاتی و در نهایت افزایش کیفیت مدرسه و رقابت‌پذیری را فراهم می‌کند. گوردون (۲۰۱۰). موافقت کرد که مدارس سبز بیش از هزینه برای سرنشینان در محیط‌های سالم در صرفه‌جویی در انرژی و آب هزینه بیشتری

دارند. گوردون (۲۰۱۰) همچنین اظهار داشت که مدرسه سبز نیز در هزینه های عملیاتی موجب صرفه جویی در مصرف پول شود (راملی، ۲۰۱۸).

طبق گفته گوردون (۲۰۱۰) شورای ساختمان سبز ایالت متحده ابتدا سیستم رتبه بندی رهبری در انرژی و طراحی محیط زیست را برای رسیدگی به کلیه ها ساختمان توسعه داد. چک لیست پروژه لید برای مدارس دارای هفت دسته است که عبارت اند از سراچه های 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 می تواند نقشی حیاتی در شکل گیری جامعه برخوردار از سواد زیست محیطی ایفا کند. عادی ترین خروجی آموزش زیست محیطی افزایش قدرت یادگیری دانش آموزان در فضای آموزشی است. با گذشت زمان و محوریت یافتن مسایل زیست محیطی در سطح جهانی، یکی از شاخصه های 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 بین المللی آموزش محیط زیست بر اساس استانداردهای بین المللی میباشد. یک مدرسه سبز زیست محیطی دارای فاکتورهایی شامل بهینه سازی مصرف انرژی، توجه به نظافت و ظاهر فیزیکی مدرسه، توجه به هنرهایی که بتواند مولفه های زیست محیطی را نشان دهد، توجه به فضای سبز و درختان، افزایش آگاهی های زیست محیطی در کنار برنامه های فوق درسی می باشد (غلامی و طالب، ۱۳۹۶). اکنون در دهه آموزش برای توسعه پایدار قرار داریم، تمامی کشورها سعی در طراحی و پیشنهاد روش هایی در خصوص پایداری آموزش نموده اند و در نهایت همه بالاتفاق به موضوع آموزش توسعه پایدار در مدرسه به عنوان یک کل رسیده اند. با توجه به اینکه معماری سنتی ایران دارای پشتوانه های قوی و پر بار از جنبه های گوناگون پایداری است؛ بررسی این ویژگی می تواند 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، فرصت های زیادی را برای مشارکت دانش آموزان در تحقیقات معتبر به عنوان فعالیت های یادگیری فراهم می آورد (کرلین و همکاران ۲۰۱۵). بدیهی است ایجاد این مدرسه به صورت آنی ممکن نیست و لازم است در محیطی از یک جامعه ی یادگیرنده مادام العمر طراحی و راه اندازی شود. بنابراین تعاملات بین محیط زیست، جامعه و مدرسه به تکامل تدریجی مدرسه در طی زمان می انجامد. از طرفی چنین حرکت تکاملی هیچ گاه پایان نمی پذیرد زیرا انتظارات و نیازها دائم در حال تغییرند و متناسب با آن مهارت ها و نقش نیز تغییر می یابند که این خود آموزشی جدیدی را تعریف می نماید. بنابراین مدرسه ی 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 می دهد و به این ترتیب مدرسه را به یک موجود زنده (سیستم) تبدیل می نماید. 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 سیاست های محلی، ایالتی و فدرال وجود دارد که شامل آموزش سبز می باشد که باید رعایت شود (ایچسان مولینی و مک کارتی، ۲۰۱۸ و لیو ۲۰۱۹). به همین ترتیب سوندری و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند در جهت کاهش تأثیرات منفی پدیده گرمایش جهانی مدرسه سبزی می تواند 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 ویژه ای برخوردار است، به خصوص برای مدارس مناطق خطرناک در معرض خطر، از جامعه به طور فزاینده ای خواسته می شود تا دانش آموزان را نسبت به محیط زیست ارتقا دهند. دیروپاتی و همکاران (۲۰۲۰) فعالیت هایی که در جهت حفظ محیط زیست و حفظ انرژی نقش دارند بخشی از مهارت های عمومی محیط سبز محسوب می شوند. مهارت های سبزمومی را می توان به عنوان مهارت های غیر فنی یا نرم تعریف کرد که بر حفظ طرح های صرفه جویی در محیط زیستی و صرفه جویی انرژی تأکید می کند ساختمان مدارس سبز، محیط سالم تر و پربارتری را هم برای دانش آموزان و هم معلمان برای مطالعه و کار ایجاد می کند، 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 و جوامع 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 و به 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 ۷۲/۷۶ 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)



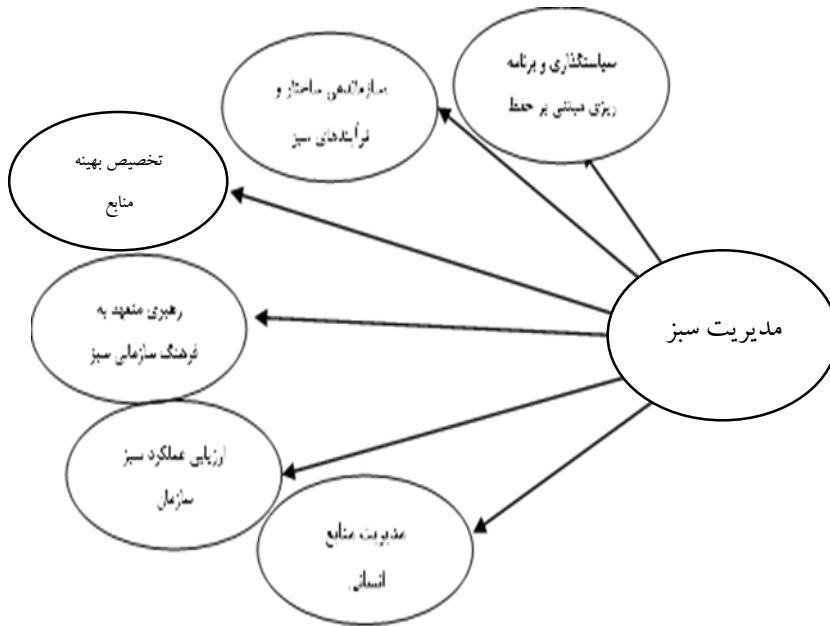
شکل ۳- مولفه‌های مدرسه سبز - حیدرزاده و شریف نژاد (۱۴۰۱)

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 می‌شود:

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

| مؤلفه | ابعاد | مدیریت سبز در مدارس |
|---|--|---------------------|
| 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 | سیاست گذاری و برنامه ریزی مبتنی بر حفظ منابع | |
| ۱- تغییر و تحول در فرایند های سبز سازمانی ۲- ساختار اداری سبز ۳- تخصیص منابع مالی، مادی، اطلاعاتی به پروژه های سبز | سازماندهی ساختار و فرآیندهای سبز | |
| ۱- مدیریت هزینه ها ۲- بهره وری سبز ۳- رعایت نظام بودجه بندی سبز در برنامه ریزی | تخصیص بهینه منابع | |
| 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 | رهبری متعهد به فرهنگ سازمانی سبز | |
| ۱-پایش و نظارت بر حسن اجرای دستورالعمل های سبز ۲- حسابرسی سبز ۳- ایجاد ضمانت اجرایی عملکرد سبز در سازمان | ارزیابی عملکرد سبز سازمان | |
| ۱- جذب و استخدام سبز ۲- آموزش سبز ۳- مشارکت سبز کارکنان ۴- تشویق و پاداش ۵- ارزیابی عملکرد سبز کارکنان | مدیریت منابع انسانی سبز | |



شکل ۱- مدل مفهومی مدیریت سبز در مدارس

بحث و نتیجه گیری

مدیریت سبز، مجموعه عواملی هستند که علت 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 تحوّل 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 دستورالعمل‌های 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 مولفه‌ها 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 دولت‌ها در توسعه پایدار، یکپارچه سازی الزامات زیست محیطی در تمام بخش‌های 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 ایک، 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 مکررا 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 منجر به افزایش تعهد و انگیزه کارکنان نسبت به برنامه‌های فرهنگ سازمانی و خصوصا 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 صرفه‌جویی در هزینه‌های انرژی نیز میشوند (دی، ۲۰۰۹) مدرسه سبز، مکانیسمی است جهت صرفه‌جویی، 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 کاملا اقتصادی و مقرون به صرفه باشد و محیط‌های یادگیری بهبود یافته را فراهم کند مدرسه سبز، فرصتی است که یک محیط یادگیری سالم را برای کودکان و معلمان ایجاد میکند و با کاهش اثرات محیط زیستی و هزینه‌های عملیاتی، موجب صرفه‌جویی 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 بهینه‌سازی مصرف اقلام مربوط به مکاتبات و اتوماسیون اداری و استفاده از پرینترهایی با قابلیت شارژ مجدد تونر میشود. مدیریت و ساماندهی سرویس‌های دانش‌آموزی و فرهنگ استفاده از اتوبوس‌های مدرن به جای ماشین‌های فرسوده و تک‌سرنشین والدین جهت ایاب و ذهاب و سرویس‌هایی جهت کارکنان و استفاده از دوچرخه که البته می‌بایست در فرهنگ ما نهادینه گردد.

سازماندهی ساختار و فرآیندهای سبز: می‌توان گفت که ساختارهای سنتی سلسله‌مراتبی سازمان‌های 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 پلتفرم‌های نرم‌افزاری عملاً ساختارهای تمرکزگرای رسمی معنای خود را از دست داده‌اند ولی هنوز هم مهمترین منابع یادگیری سازمانی، ارزیابی عملکرد سازمان و الگوبرداری از نمونه‌های موفق جهانی هستند. از آنجایی که فرهنگ مدرسه بر چگونگی یاددهی و یادگیری دانش‌آموزان و حمایت اولیا از برنامه‌های آموزشی و تربیتی مدرسه اثر گذار است. روح زندگی مدرسه‌ای و فعالیت‌های تحصیلی متأثر از فرهنگ مدرسه است و شکل‌گیری انگیزه، تعهد، تلاش و تمرکز در مدارس به آن وابسته است (میرزمانی بافقی و همکاران، ۱۳۹۵) لذا تغییر و تحول در ساختار و فرآیندهای سبز مدرسه‌ای اجتناب‌ناپذیر می‌باشد

تخصیص بهینه منابع: در این زمینه می‌توان به این نکته اشاره نمود که استقرار نظام فرهنگ سبز در سازمان‌ها با هدف «کاهش و اصلاح هزینه‌های جاری» از برنامه‌های تأکید شده دولت بوده و اجرای صحیح آن راهکاری اساسی در جهت «بهره‌وری سبز» است. در بهره‌وری سبز علاوه بر کاهش هزینه‌ها به مسئله کیفیت زندگی، صیانت از منابع طبیعی و تعادل اکولوژیک توجه میشود که این در حالی است که در کارایی سبز تمرکز صرفاً بر کاهش هزینه‌هاست. هدف از بهره‌وری سبز افزایش سودمندی، ارائه خدمات با کمترین هزینه اضافه، کاهش هزینه‌های بازافت 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 خط‌مشی‌گذاری، توسعه فرهنگ سازمانی و الهام‌بخشی در پیروان بسیار حیاتی است. یکی از روش‌هایی که فرهنگ سازمانی بر رفتار کارکنان تأثیر می‌گذارد، ارتباطات و تعاملات است. برای مثال کارکنان یک سازمان ممکن است در مورد سیاست‌های یک سازمان باورهای درستی نداشته باشند و حتی ممکن است انگیزه‌های رهبری درخصوص پایداری سازمانی را نادیده بگیرند ولی با ارتباطات سازمانی میتوانند فرهنگ سازمانی را تغییر دهند. (آنکیلا، ۲۰۱۳). (رهبرانی که نسبت به مدیریت سبز حس مسئولیت دارند منبع اصلی الهام‌بخشی برای کارکنان سازمان محسوب میشوند. (عبدالغفار، ۲۰۱۷).

ارزیابی عملکرد سبز سازمان: در این مورد می توان عنوان نمود که منظور از ارزیابی عملکرد زیست محیطی سازمان مقایسه عملکرد یک سازمان با شاخص های فرهنگ سبز در گذشته و حال به منظور تحقق خط مشی های 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 دستورالعمل های زیست محیطی سازمان مشخص نماید. (سیمان و همکاران، ۲۰۱۹) از طرفی دیگر حسابرسی سبز تلاشی در جهت تحلیل درآمدها و هزینه های 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. ارزش ها، باورها و رفتار کارکنان از طریق شیوه های منابع انسانی مانند استخدام، آموزش، ارزیابی و پاداش شکل می گیرد (امینی و همکاران، ۲۰۱۸). به طور مثال، استخدام سبز بر استفاده کارمندی تمرکز دارد که از قبل ارزش های زیست محیطی را در خود دارند و می توانند در ترویج این ارزش ها در میان سایر کارکنان موثر واقع شوند افزایش آگاهی کارکنان از طریق آموزش و همگام سازی اهداف سبز در ارزیابی عملکرد نیز می تواند رفتار سبز را تقویت کند. ایفا می کند. (گویندراجولو و دیلی، ۲۰۰۴؛ کین، ۲۰۱۱). به گفته گوپتا (۲۰۰۸) اگر پاداش و سیستم جبران خدمات سبز با فرایند مدیریت منابع انسانی هماهنگ شود می توان 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 برنامه ها و سیاست های تشویقی حامی محیط زیست، کارکنان را به سوی مشارکت در طرح ها و اقدامات سبز سازمان سوق میدهد و از این طریق هنجارها و ارزشهای دوستدار محیط زیست را به مرور در سازمان نهادینه می کند که در نتیجه آن یک فرهنگ قوی سبز در سازمان شکل خواهد گرفت. نلی سون و کلیندرز (۱۹۹۶) کیم و همکاران (۲۰۱۹) در واقع، اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز با تشویق کارکنان با استعداد و متعهد به اجرای برنامه ها 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 مهارت های کارکنان در مسائل محیط زیستی، و ایجاد ارزیابی عملکرد و سیستم پاداش مناسب می تواند نقشی اساسی در توانمندسازی و نوآوری کارکنان داشته باشد (یانگ و همکاران، ۲۰۱۹). بنابراین، می بایست نیروی انسانی را در ادراک، تفکر و احساس در ارتباط با پایداری زیست محیطی، به شیوه های صحیح آموزش داد (یاگا 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 توسعه 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. دی شوال (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 مشوق های یکپارچه کلیدی است که از طریق آن تلاش های کارکنان به سمت تحقق اهداف استراتژیک سوق می‌یابد. (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 و یافته های میبودی و همکاران (۱۳۹۴)، اسلامیه 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 می 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

أوج، علی، ابراهیم پور، حبیب، میرزایی دریانی، شهرام، رسولی، اسحق و فتوره چی، زهرا. (۱۴۰۱).
مروری بر عوامل موثر بر بومی سازی مدیریت سبز برای سازمان‌های دولتی (مطالعه موردی شرکت
ارتباطات زیرساخت). ماهنامه جامعه‌شناسی سیاسی ایران، ۵(۱۱)، ۲۹۵۵-۲۹۶۸

ابراهیمی، مینا، تابان، محسن. (۱۳۹۵). اصول و راهبردهای طراحی مدارس سبز براساس استاندارد
لید، اولین کنفرانس بین‌المللی و سومین کنفرانس ملی معماری و منظر شهری پایدار، مشهد،
موسسه بین‌المللی معماری، شهرسازی مهرآز شهر

اسماعیلی، حدیث، صالحی، لاله و منوری فرد، فیض‌الله. (۱۴۰۱). مدیریت سبز در دانشگاه رازی:
پیشنهادات کدگذاری. 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. دومه‌نامه علمی - پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت
آموزشی، ۳۰۴-۲۸۳، ۱۱(۴۱)

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، شریف‌نژاد، جواد. (۱۴۰۱). بررسی مولفه‌های مدارس سبز با رویکرد معماری
پایدار (مطالعه موردی: مدارس ابتدایی شهر ارومیه) پژوهش و فناوری محیط زیست، ۱۰۳-
۹۳، ۱۱(۷).

رحمان سرشت، حسین، طیبی، ابوالحسنی، سید امیر، حسین (۱۳۹۹). تأثیر انعطاف‌پذیری استراتژیک
بر مدیریت سبز در راستای رقابت‌پذیری شرکت با توجه به نقش مشروعیت سازمانی و حمایت
نهادی. پژوهش‌های مدیریت عمومی. دوره ۱۳، شماره ۴۰.

- سروش نیا، حشمت‌الله، حقیقت منفرد، جلال و سالاری، آناهیتا. (۱۴۰۳). مدیریت سبز و عملکرد پایدار کسب و کارهای کوچک و متوسط صنعتی: نقش میانجی‌گری نوآوری سبز. *مطالعات مدیریت توسعه سبز*، ۱۷-۳۸، (۱)۳
- 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، وجه‌الله. (۱۴۰۱). الگوی مدیریت سبز برای سازمان‌های 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, 111-124
- Enrico Sevi (2010) Effects of organizational citizenship behaviour on group performance, *Journal of Modelling in Management*, Vol, 5 No.1pp.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), 2133-2154.
- 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 schools¹

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

Department of Educational Management, Kazerun Branch, Islamic Azad University, Kazerun, Iran (Corresponding author), alirezaghasemizad@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.mashjayekh@cfu.ac.ir