



به نام خدا

مدارس سبز

مؤلف :

یلدا علمی

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۵)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

Chaponashr.ir



سرشناسه : علمی ، یلدا ، ۱۳۷۶
عنوان و نام پدیدآورندگان : مدارس سبز / مولف: یلدا علمی
مشخصات نشر : انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۵.
مشخصات ظاهری : ۹۶ص.
شابک : ۵-۴۱۴-۱۲۹-۶۲۲-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی : فیبا
یادداشت : کتابنامه.
موضوع : مدارس سبز
رده بندی کنگره : ۹۸۳ TP
رده بندی دیویی : ۶۶۸/۵۵
شماره کتابشناسی ملی : ۹۹۸۵۸۶۴۱
اطلاعات رکورد کتابشناسی : فیبا

نام کتاب : مدارس سبز
مولف : یلدا علمی
ناشر : انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)
صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: الهام غفاری
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۵
چاپ: زبرجد
قیمت: ۱۶۰۰۰۰ تومان
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان :
<https://chaponashr.ir/ketabresan>
شابک : ۵-۴۱۴-۱۲۹-۶۲۲-۹۷۸
تلفن مرکز پخش : ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵
www.chaponashr.ir



تقدیم بہ

این ہدیہ ناچیز را بہ پیشگاہ با عظمت چہار دہ معصوم (ع) بروثرہ حضرت امیر المؤمنین علی (ع) و ہمسر مکرمہ اش
حضرت زہرای مرضیہ (س) تقدیم می کنم.

تقدیر و شکر

پاسکزار و منت پذیر استاد فرهیخته خود جناب آقای سہراب عبداللہ زادہ مقدم تیمورلو، استاد محترم را ہما ہنم کہ
تیرکی ذہنم را با کوہر نورانی ترین اندیشہ ما روشنی بخشیدند کمال تقدیر و شکر را دارم

فهرست

فصل اول: مقدمه ۱۳

مقدمه ۱۳

تعریف مسئله ۱۴

اهمیت و ضرورت پژوهش ۱۶

اهداف پژوهش ۱۷

هدف اصلی ۱۷

اهداف فرعی ۱۸

سؤالات پژوهش ۱۸

نوآوری پژوهش ۱۸

روش تحقیق ۱۹

کاربردهای پژوهش ۱۹

ساختار پژوهش ۲۰

جمع‌بندی فصل ۲۰

فصل دوم: ادبیات نظری ۲۳

مقدمه ۲۳

توسعه پایدار ۲۳

تاریخچه توسعه پایدار ۲۳

مفهوم توسعه پایدار ۲۴

ابعاد توسعه پایدار ۲۶

مسئولیت زیست‌محیطی ۲۶

همبستگی اجتماعی ۲۶

کارایی اقتصادی ۲۶

مدرسه سبز ۲۷

معرفی شورای ساختمان‌سازی سبز ایالات متحده ۲۸

۲۸	معرفی درجه‌بندی LEED
۲۹	تعریف مدرسه سبز
۳۳	اهمیت شکل‌گیری و توسعه مدرسه سبز
۳۷	طراحی مدرسه سبز
۳۷	مدیریت انرژی در مدارس سبز
۳۸	فناوری مدرسه سبز
۳۸	مزایای مدارس سبز
۳۸	مزایای اقتصادی
۳۹	مزایای بهداشتی
۳۹	مزایای آموزشی
۴۰	اهداف دانشی
۴۰	اهداف مهارتی
۴۰	اهداف ارزشی و نگرشی
۴۱	اهداف مدیریت منابع
۴۲	معیارهای مدرسه سبز
۴۲	معیار ویژگی‌های مدیریتی
۴۲	معیار انرژی
۴۳	معیار بهداشت
۴۳	معیار آموزش پایدار
۴۴	معیار نگرش
۴۴	معیار پسماند
۴۴	معیار همکاری‌ها
۴۵	فرصت‌های بهره‌گیری از مدارس سبز
۴۵	خودانگیزگی، افزایش سواد محیط‌زیستی و تغییرات رفتاری
۴۵	بهبود عملکرد تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان
۴۷	تجربیات خارجی
۵۲	اقدامات صورت‌گرفته
۵۴	اقدامات صورت‌گرفته
۵۸	قوانین و مقررات

۵۸		مروری بر مقالات داخلی و خارجی
۶۰		پیشینه پژوهش
۸۷		جمع‌بندی فصل دوم
۸۹		فهرست منابع فارسی
۹۱		فهرست منابع انگلیسی

فصل اول

مقدمه

مقدمه

در حال حاضر، محیط‌زیست و پایداری برای جوامع جهانی از اهمیت بسیاری برخوردار است. یکی از راهکارهای مؤثر برای حفظ محیط‌زیست و ارتقای کیفیت زندگی انسان‌ها، ایجاد و توسعه مدارس سبز و پایدار است. مدارس سبز، به‌عنوان محیط‌های آموزشی که با رویکردهای محیط‌زیستی طراحی شده‌اند، نقش مهمی در ایجاد انگیزه برای حفظ محیط‌زیست و آموزش مسائل محیطی دارند. در این راستا، ارزیابی و رتبه‌بندی مدارس سبز از اهمیت بالایی برخوردار است. با تعیین مؤلفه‌های ارزیابی مدارس سبز و ارائه یک سیستم مناسب برای ارزیابی عملکرد آنها، می‌توان به بهبود و ارتقای کیفیت محیط‌زیست و آموزشی در مدارس کمک کرد. این پژوهش به‌منظور تعیین مؤلفه‌های اساسی برای ارزیابی و رتبه‌بندی مدارس سبز اقدام می‌کند و سعی دارد راهکارهایی برای بهبود و ارتقای این مدارس ارائه نماید.

در ادامه این گزارش، به بررسی مفاهیم اساسی ارزیابی مدارس سبز، تعیین مؤلفه‌های کلیدی برای ارزیابی، تدوین مدل ارزیابی و رتبه‌بندی، اعتبارسنجی مدل ارزیابی و ارائه پیشنهادها برای بهبود مدارس سبز خواهیم پرداخت. نتایج این پژوهش می‌تواند به توسعه و بهبود مدارس سبز و بهبود کیفیت زندگی محیطی و آموزشی افراد جامعه کمک کند.

تعریف مسئله

انسان پس از مرتفع شدن نیازهای اولیه‌اش به آموزش نیاز دارد تا بتواند مهارت‌های لازم برای برقراری زندگی مطلوب را کسب کند. پس از خانه، مدرسه به‌عنوان خانه دوم فرد، محل رشد و بالندگی وی به حساب می‌آید و عدم کارایی آن باعث کاهش در بهره‌وری و کارایی نیروهای انسانی و آسیب‌های روحی برای کاربران می‌شود. یکی از عملکردهایی که نیاز طبیعت و فضای سبز بیشتری نسبت به سایر فعالیت‌ها می‌طلبد، فضاهای آموزشی است. مسئله اصلی در زمینه مدرسه سبز در ساختمان‌های آموزشی، عدم وجود مطالعات کافی با در نظر گرفتن هم‌زمان مؤلفه‌های ارتقای یادگیری و کارایی مدرسه سبز هستند. مطالعات نشان می‌دهد فضای سبز محیط‌های آموزشی در ایران در سطح نامطلوبی حتی نسبت به دیگر کشورهای در حال توسعه را دارد (Marshall, ۲۰۱۹).

طرح مدرسه سبز به‌عنوان یکی از عناصر مؤثر بر یادگیری دانش‌آموزان مورد بررسی قرار گرفته است؛ طبق مطالعات، محیط مدرسه بر پیشرفت دانش‌آموزان تأثیرگذار است. کودکان در مدارس سبز به بازیافت زباله نیز می‌پردازند؛ این امر باعث آگاهی در آنان در مورد اثرات اعمال آن‌ها بر روی زمین و افراد دیگر می‌شود. انتظار می‌رود که ساختمان مدرسه سبز مشکلات محیطی را کاهش داده و موجب بهبودی کیفیت فضای مدرسه از لحاظ زیست‌محیطی گردد (بهنام تقی، ۱۳۹۹).

صرفه‌جویی در هزینه عملیات و نگهداری ساختمان‌های مدرسه سبز نیز حائز اهمیت است. زیرا از این امر، هزینه تجهیزات و فعالیت‌های معلمان را فراهم می‌کند. مدرسه سبز به‌عنوان بنایی است که می‌تواند هوای تمیز، فضایی با درجه حرارت مطلوب، نور فراوان و کاهش آلودگی صوتی، بهره‌وری منابع، بهبود سطح آموزشی دانش‌آموزان را فراهم سازد (Maghfur Ahmad, ۲۰۲۰).

بر اساس مطالعات کانس^۱ (۲۰۰۶)، مدارس سبز ۲۰ برابر بیشتر از مدارس معمولی مزایای مالی را ارائه می‌دهد. در این گزارش بررسی شده است که در آمریکا هزینه مدارس سبز ۲٪ کمتر از مدارس متعارف است. طراحی مدارس سبز روشی فوق‌العاده مقرون‌به‌صرفه برای تقویت یادگیری دانش‌آموزان، کاهش هزینه‌های بهداشتی و عملیاتی و افزایش کیفیت مدرسه و رقابت‌پذیری است.

گوردون^۲ (۲۰۱۰) اعلام کرد که مدارس سبز موجب صرفه‌جویی در آب و انرژی و هزینه‌ها می‌شود (Gordon & Washington, ۲۰۱۰; Ramli, Masri, Zafrullah, Taib, et al., ۲۰۱۲).

طبق پژوهش گوردون (۲۰۱۰)، شورای ساختمان سبز ایالات متحده ابتدا سیستم رتبه‌بندی رهبری در انرژی و طراحی محیط‌زیست^۳ را برای رسیدگی به کلیه ساختمان‌ها توسعه داد.

چک‌لیست پروژه لید برای مدارس دارای هفت دسته است که عبارت‌اند از: سایت‌های پایدار، راندمان آب، انرژی و جو، مواد و منابع، کیفیت محیط داخلی، نوآوری در طراحی و اولویت منطقه در ترویج پایداری محیط‌زیست در مصرف آب، انرژی و مواد، آموزش و پرورش می‌تواند نقشی حیاتی را در شکل‌گیری جامعه‌ای برخوردار از سواد زیست‌محیطی ایفا کند. عادی‌ترین خروجی آموزش زیست‌محیطی افزایش قدرت یادگیری دانش‌آموزان در فضای آموزشی است.

تئوری گسترده مدل مدرسه سبز شامل سه بخش است:

^۱ - Cans

^۲ - Gordon

^۳ - LEED