

مدل تلفیقی-تطبیقی رتبه‌بندی
و ارزیابی دانشگاه‌های سبز

تهیه و تنظیم:
کارگروه تدوین مدل
ارزیابی دانشگاه سبز

تراز سبز

عنوان گزارش: مدل تلفیقی-تطبیقی رتبه‌بندی و ارزیابی
دانشگاه‌های سبز (تراز سبز) | **تهیه و تنظیم:** کارگروه تدوین مدل
ارزیابی دانشگاه سبز | کارفرما: اداره کل نظارت بر طرح‌های
عمرانی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، کارگروه مدیریت سبز.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عنوان دستورالعمل: مدل تلفیقی-تطبیقی رتبه‌بندی و ارزیابی دانشگاه‌های سبز (تراز سبز)
تهیه و تنظیم: کارگروه تدوین مدل ارزیابی دانشگاه شیراز
کارفرما: مدیریت طرح‌های عمرانی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، کارگروه انرژی.
تاریخ: نسخه اول / ۱۳۹۶

از اینکه این دفترچه را چاپ نکرده
از نسخه الکترونیکی استفاه می‌نمایید سپاسگزاریم
این نخستین گام است!!



شمای کلی دفترچه

۴	۱. مقدمه
۵	۱.۱. مبانی نظری
۵	۱.۱.۱. توسعه پایدار
۶	۲.۱.۱. دانشگاه سبز
۷	۲. اهمیت موضوع
۸	۳. اهداف طرح و رویکردهای آتی
۹	۴. راهنمای مدل تراز سبز جهت مشارکت کنندگان
۱۰	۱.۴. اجزا مدل
۱۱	۲.۴. زمان بندی ارائه گزارش و ارزیابی و رتبه بندی
۱۱	۳.۴. خلاصه جدول مدل تراز سبز

معرفی جزئیات مدل تراز سبز

۱۷	۴.۴. معرفی شاخص ها و شیوه امتیازدهی
۲۰	۵. مدیریت محیط زیست
۲۰	۱.۵. فعالیت های محیط زیستی سبز
۳۵	۲.۵. مولفه مواد و منابع سبز
۴۱	۶. مدیریت علوم سبز
۴۱	۱.۶. آموزش و پژوهش سبز
۴۹	۷. مدیریت فرهنگی - اجتماعی
۴۹	۱.۷. تعاملات دانشگاهی سبز
۵۵	۲.۷. برنامه ریزی های سازمانی سبز

بخش اول

ششمای کلی دفترچه



دستور العمل مدل تلفیقی - تلفیقی و ارزیابی دانشگاه های سبز

شمای کلی دفترچه

مدل تراز سبز جهت سنجش جایگاه مدیریت سبز در سطح مؤسسات آموزشی کشور طراحی گردیده است که به شکل خود اظهاری شکل خواهد گرفت. این چارچوب زمینه درک و به کارگیری رویکرد مدیریت سبز را در کلیه بخش‌های مؤسسات آموزش عالی می‌تواند فراهم نماید، از طرفی قابلیت مقایسه بین پردیس‌های مختلف در طول زمان، به‌سادگی امکان‌پذیر خواهد بود و همگامی پیوسته و پیشرفت مداوم در چشم‌انداز توسعه پایدار روان‌تر اتفاق خواهد افتاد. مدل ارائه‌شده تراز سبز نسخه شماره ۱، سال ۱۳۹۶ (Green Taraz ۰۱, ۱۳۹۶) است که در دوره‌های آتی به‌روزرسانی خواهد شد.

این مجلد در تلاش است جهت روشن نمودن موضوع و رفع ابهامات، جزئیاتی را در خصوص مدل تراز سبز مطرح نماید. از این‌رو در دو بخش کلی به ارائه مطلب می‌پردازد:

بخش اول: تحت عنوان کلی مقدمه به بیان ضرورت و اهمیت موضوع پرداخته و مبانی نظری پژوهش صورت گرفته جهت ارائه مدل تراز سبز را بیان می‌دارد.

بخش دوم: معرفی جزئیات مدل تراز سبز و شیوه محاسباتی مطرح می‌شود.

پیش از بیان جزئیات مدل تراز سبز ارائه تعاریف واژگان و اصطلاحات به کار رفته ضروری خواهد بود که در ادامه بدان پرداخته می‌شود.

تعریف واژگان:

ارزیابی: ارزیابی فرآیندی از سنجش خروجی و نتایج هر نوع فعالیت یا محصول در راستای ارزش‌گذاری و مقایسه می‌باشد. هر فرآیند ارزیابی شامل چهار مرحله تعیین هدف، تعریف موضوع، تعریف مدل و تعریف روش ارزیابی است. از این‌رو صرف گردآوری داده‌ها کفایت نمی‌نماید و پس از آن طبقه‌بندی، اصلاح و ارزش‌گذاری ضروری است تا به مدل ارزیابی به مفهوم واقعی دست یابیم.

مدل ارزیابی: مدل، جزء کوچک بازسازی شده‌ای از یک شیء یا پدیده‌ی بزرگ است؛ که از لحاظ کارکرد با آن شیء یا پدیده واقعی، یکسان است. بدین ترتیب در شرایطی که امکان دسترسی به تمام جزئیات امور و روابط پدیده‌ها، مشکل، پرهزینه و وقت‌گیر است، مدل، آنها را سهل و آسان می‌کند و با برخورداری از امکان تجزیه و تحلیل، پیش‌بینی نتایج را ممکن می‌نماید. مدل، چهار کارکرد سازماندهی، اکتشاف، پیش‌بینی و سنجش را دربردارد. آنچه هدف اصلی استفاده از مفهوم مدل در این مجلد است مدل ارزیابی است که داده‌های حاصل از آن قابلیت سنجش و ارزش‌گذاری مؤسسات آموزشی را با رویکرد مدیریت سبز دار باشند.

پی نوشت

مدیریت سبز: مجموعه‌ای از مطالعات و اقدامات جامع، هدفمند و مستمری است که در سطوح مختلف دستگاه‌های دولتی و غیر دولتی صورت می‌گیرد تا وضعیت موجود سازمان را در جهت نیل به وضعیت مدیریت سبز ارتقا و تداوم بخشد. نظام مدیریت سبز نیز، مجموعه‌ای از ابزارهای مدیریتی اجرایی می‌باشد که تحقق آن افزایش بهره‌وری در سطح سازمان‌ها و شرکت‌ها و در نهایت سطح کشور را بدنبال خواهد داشت. از اینرو مدیریت مصرف انرژی، مواد و حفظ محیط زیست در مؤسسات با به کارگیری مؤثر و کارآمد تمامی منابع مادی و انسانی، سازماندهی و برنامه‌ریزی به منظور هدایت آن‌ها جهت نیل به اهداف زیست‌محیطی را شامل می‌شود. کاربرد واژه سبز بدان جهت که هدف، کاهش اثر مخرب بر محیط زیست و تلاش در جهت همگامی با جریان طبیعت است؛ در این رویکرد پرنرگ گردیده‌است. به بیانی همانگونه که کاشتن یک درخت سبز در صورت انتخاب صحیح نوع و مکان می‌تواند در راستای کاهش اثر آلودگی مؤثر واقع شود، عملکرد مؤسسات نیز در صورت همگامی با محیط‌زیست می‌تواند سبز تلقی شود. از این رو سبز نمودن فعالیت‌ها در حوزه‌های مختلف فعالیتی یک مؤسسه اعم از فعالیت‌های عمرانی، آموزشی و فرهنگی-اجتماعی قابل اعمال و سنجش می‌باشد. معیارهای سنجش سبز بودن فعالیت‌های مختلف در مؤسسات آموزشی در قالب ساختار مدل تراز سبز در این مجلد ذکر گردیده‌است.

دانشگاه سبز: مفهوم دانشگاه سبز، رویکردی است که در ذیل مفهوم توسعه پایدار مطرح شده است و بیانگر مسئولیت خطیر آموزش عالی در این راستا است. بنابراین هدف اولیه توسعه دانشگاه سبز کاهش اثرات مخرب محیط زیستی ناشی از مصرف زیاد برق، گاز، آب و سایر منابع خواهد بود. پسماند ناشی از این حجم فعالیت و مصرف نیز قابل توجه است که در صورت عدم مدیریت صحیح، موجبات آلودگی را ایجاد می‌نماید. تمامی موارد ذکر شده در صورت فرهنگ‌سازی و آموزش در سطوح مختلف نتیجه‌بخش خواهد بود. بنابراین مدیریت سبز دانشگاه، حوزه‌های آموزش، پژوهش، کالبد ساختمان‌ها و فعالیت‌های مختلف فرهنگی-اجتماعی را شامل می‌شود. بدین ترتیب با افزایش مسئولیت‌پذیری دانشگاه در برخورد با محیط زیست و صرفه‌جویی منابع، امکان گسترش دید، دانش و فرصت‌ها در راستای فعالیت‌های محیط زیستی فراهم می‌گردد. علاوه بر این، هدف از اعمال رویکرد دانشگاه سبز صرفاً تزریق این شیوه تفکر در محیط دانشگاهی نبوده و به دنبال اثرگذاری بر جامعه و تقویت تعامل دوسویه جامعه و دانشگاه در حیطه‌های مختلف می‌باشد که در نگاهی ایده‌آل، با چشم‌انداز جامعه سبز همگام خواهد شد.

مدل تراز سبز: مدل ارزیابی مؤسسات آموزشی کشور با رویکرد مدیریت سبز است. این مدل با هدف کاهش اثرات مخرب بر محیط زیست و ارتقا سطح عملکرد دانشگاه‌ها در گسترش دید جامعه نسبت به جنبه‌های مختلف مدیریت سبز شکل گرفته است. این مدل شامل چند بخش حوزه‌ها، شاخص‌ها، ابزارها و راهکارهای اجرایی می‌باشد. حوزه‌های اصلی مدل تراز سبز در سه بخش مدیریت محیط زیستی سبز، مدیریت علوم سبز و مدیریت فرهنگی-اجتماعی سبز مطرح شده‌است که جزئیات شاخص‌های آن به طور مفصل در این مجلد ذکر گردیده‌است. در بخش ابزارها با رابطه‌ها و تمهیداتی جهت سنجش و ارزش‌گذاری هر شاخص مواجهیم که رابطه‌ها به شکل کمی با یک معیار برخورد نموده و نیاز به داده‌های عددی می‌باشد. تمهیدات نیز در قالب برنامه‌های مدون و اقدامات اجرایی در حوزه‌های مختلف جهت سنجش برخی شاخص‌ها پیش‌بینی شده‌است. در خصوص توصیف مدل تراز سبز طبقه‌بندی ثابتی در نظر گرفته شده‌است تا جهت یکپارچگی دفترچه راهنما، به کارگیری آن را نیز ساده نماید.

پی نوشت

مؤسسه آموزشی (به اختصار مؤسسه): هر یک از دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و پژوهشی اعم از دولتی و غیردولتی که دارای مجوز تأسیس از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری هستند، مؤسسه شناخته می‌شوند. این مؤسسات به دلیل تنوع فعالیت و امکانات طبق نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری قابلیت سطح‌بندی دارند. مؤسسات در سطح پردیس‌ها شامل فضاهای آموزشی، اداری، خوابگاه‌ها و تأسیسات و خدمات مربوطه می‌گردد.

بازه زمانی گردآوری اطلاعات: در این مجلد با مفاهیمی همچون سال مبنا مواجه می‌باشیم. منظور از سال مبنا سالی می‌باشد که میزان مصرف انرژی در سال اخیر نسبت به آن محاسبه و مقایسه می‌شود که در این نسخه از مدل تراز سبز، بازه یک‌ساله قبل از سال اخیر منظور می‌گردد. در خصوص اغلب شاخص‌های موجود در مجلد داده‌های مربوط به یک ساله اخیر نسبت به زمان سنجش مد نظر می‌باشد و در برخی موارد بازه سه ساله مطرح شده‌است. علت اساسی این مسئله در دو بخش قابل ذکر است: با توجه به مشکلات موجود در مستندسازی و ثبت داده‌ها با توجه به حجم داده‌های موجود بازه زمانی یکساله در اولویت سنجش قرار گرفته است. در برخی موارد که به دلیل ضوابط و مقررات جهت اجرای برخی مفاد این مجلد (همچون راه‌اندازی گرایش جدید) گذر زمان نیاز است، بازه زمانی سه ساله مبنای محاسبات در نظر گرفته شده‌است.

خوداظهاری: مدل تراز سبز در گام اول بر مبنای فرآیند خوداظهاری مؤسسات آموزشی تنظیم گردیده‌است. پیش‌بینی می‌گردد در گام‌های آتی ضمن فراهم‌شدن شرایط آشنایی مؤسسات با جزئیات مدل تراز سبز، قابلیت تربیت ارزیابان فراهم گردد و چرخه پیوسته‌ای جهت کنترل فرآیند ارزیابی و سنجش بر مبنای مدل تراز سبز شکل گیرد. در نهایت این امکان وجود دارد که جهت به کارگیری نیروی متخصص خصوصاً در حوزه فارغ‌التحصیلان رشته‌های مرتبط با محیط زیست و بهبود گردش اقتصادی امر ارزیابی بر مبنای مدل تراز سبز به شرکت‌های دانش بنیان و یا بخش خصوصی واگذار گردد.

شورای راهبردی مدیریت سبز: براساس ابلاغیه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دستورالعمل مدیریت سبز در دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و پارک‌های علم و فناوری قابل اجرا می‌باشد که طبق ماده ۳ این دستورالعمل جهت دستیابی به اهداف طرح مذکور لازم است شورای راهبردی مدیریت سبز در تمامی دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و پارک‌های علم و فناوری تشکیل گردد. لازم است شوراهای راهبردی به تشکیل کمیته‌های تخصصی مبادرت ورزد و جهت تکمیل و ارائه گزارش همگام با مدل تراز سبز با دبیرخانه پشتیبانی در ارتباط قرار گیرد.

دبیرخانه پشتیبانی مدل تراز سبز: دبیرخانه دائمی مدل تراز سبز با همکاری کارگروه انرژی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تشکیل گردیده‌است^۱. مأموریت این دبیرخانه کمک به دستیابی اهداف مدیریت سبز در مؤسسات آموزشی کشور می‌باشد. این اهم با فعالیت‌هایی در زمینه به روزرسانی مدل تراز سبز با همفکری و استفاده از متخصصین در حوزه‌های مختلف، تطبیق شاخص‌های مدل تراز سبز با استانداردهای موجود در سطح کشور و تعیین نواقص و کمبود استانداردها در حوزه‌های مختلف عمرانی، نظارت بر نحوه مستندسازی و ارزیابی و رتبه‌بندی، ارائه خدمات مشاوره در خصوص دستیابی به دانشگاه سبز، تربیت و تأیید صلاحیت ارزیابان، برگزاری دوره‌های آموزشی توجیهی در خصوص مدل تراز سبز، تنظیم بروشورهای (دفترک) آموزشی در جهت رفع موارد ابهام در مدل تراز سبز و یا ارائه ابزار و راهکارهای دستیابی به هر یک از حوزه‌های این مدل مطرح می‌شود.

پی نوشت: ۱. این دبیرخانه اکنون در دانشگاه شیراز واقع در ساختمان مدیریت می‌باشد.

۱. مقدمه

مؤسسات آموزش عالی همانند بسیاری از سازمان‌ها، تأثیرات قابل ملاحظه‌ای بر محیط دارند، چنانکه سازمان آموزش‌های عالی (HEI- Higher Education Institution) با بیش از ۱۳۰۰۰ دانشگاه عضو، دستیابی به تأثیرات مثبت زیست‌محیطی مستقیم و غیرمستقیم را تأکید می‌نماید. توجه به تأثیرات محیطی با توجه به پیچیدگی و تنوع رفتارها در دانشگاه نه تنها امری کم‌اهمیت نیست، بلکه برای کاهش زیان‌های زیست‌محیطی با توجه به اثر آموزش و پرورش در دانشگاه‌ها بسیار حائز اهمیت است تا فعالیت‌ها به سمت مانایی و پویایی محیطی پیش رود.

گرچه علم تغییرات آب و هوایی پیشینه بسیار دارد، اما شاید بتوان گفت بیانیه استکهلم در سال ۱۹۷۲ آغازی نوین برای سوق دادن سیستم آموزش عالی به تعامل بین انسان و محیط بود. این بیانیه بر یافتن راه‌حل‌ها و راهکارهایی توسط دانشگاه، مدیران، اساتید، دانشجویان و پژوهشگران برای دستیابی به منابعی جهت پاسخگویی به چالش تعادل میان مطالبات انسان در توسعه‌های اقتصادی و تکنولوژیکی تأکید داشت. اما مشارکت و برنامه‌ریزی جهت کاهش تغییرات آب و هوایی در اواخر سال ۱۹۸۰ از زمان تأسیس دفتر بین‌المللی تغییرات آب و هوایی (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) افزایش یافت و بخش‌های آموزش عالی نیز در پاسخگویی به افزایش این نگرانی‌ها، چالش‌های زیست‌محیطی که جامعه جهانی با آن روبرو بود را به رسمیت شناخت. پس از آن، پویایی در میان کشورهای پیشرفته بسیار برجسته شد و به پیشرفت مهارت‌ها و منابع دانش انسانی ترجمه شد و لذا سیر تکاملی آموزش عالی در این زمینه، دیدگاه جهانی پایداری و ساختمان‌های سبز را شکل داد. مؤسسات آموزش عالی به پرورش پیشگامان در این زمینه در جامعه آینده روی آوردند. بنابراین علم پایداری در سطح مؤسسات آموزش عالی به‌عنوان یک سنگ بنای عملی در زمینه هماهنگ کردن محیط‌های مصنوع با محیط‌زیست یا به بیانی سبز کردن محیط‌های مصنوع شکل گرفت. هدف نهایی دانشگاه‌هایی با رویکرد پایداری، افزایش سواد پایداری و فضاهای سبز در دو سطح برنامه‌ریزی‌های بلندمدت دانشگاهی و عملکردهای روزانه بود. در سال ۱۹۹۰ بیش از ۳۰۰ دانشگاه از ۴۰ کشور مختلف بیانیه ۱۰ گانه تالریس^۱ را امضا نموده که معیارهایی در چهار حوزه‌ی عملیات ساختمانی و مدیریتی، آموزش، پژوهش و آموزش عمومی را مدنظر قرار داشت. این روند ادامه یافت و بر مبنای آن مدل‌های متعدد مفهومی و ارزیابی ارائه گردید.

در ایران نیز شورای رهبری مدیریت دانشگاه سبز در ۷۰ دانشگاه کشور تشکیل یافته‌است و تلاش برای دستیابی به استانداردهای مدیریت سبز در دستور کار قرار گرفته‌است. اما در این روند جهت‌سنجش وضعیت موجود و برنامه‌ریزی آتی نیاز است مدل‌های ارزیابی و رتبه‌بندی مورد استفاده قرار گیرند تا با کمی نمودن وضعیت هر پردیس دانشگاهی امکان تصمیم‌گیری صحیح را فراهم نمایند. در این راستا دانشگاه شیراز به دلیل وسعت زیاد و تاثیرگذاری گسترده بر وضعیت شهری از جنبه‌های مختلف، مدیریت سبز دانشگاه را در اولویت برنامه‌های توسعه دانشگاه قرار داده است و بر این مبنای مدل تراز سبز جهت ارزیابی و رتبه‌بندی دانشکده‌ها ارائه گردیده‌است.

پی نوشت: ۱. Talloires Declaration

۴

۱,۱. مبانی نظری

۱,۱,۱. توسعه پایدار

مهم‌ترین فلسفه مورد اجماع جهانی در عصر حاضر بحث پایداری هست، این شیوه تفکر به‌عنوان راه‌حلی در برابر مشکلات موجود مطرح شده‌است تا بتواند از نابودی طبیعت، تخریب اکوسیستم، افزایش بی‌رویه جمعیت، انتشار آلودگی‌ها و ... جلوگیری نماید. این جنبش با لغات مختلفی همچون سبز، اکولوژیک و پایدار شناخته شده‌است، اما لغت پایداری در این میان بیشترین استفاده را داشته و جامعیت بیشتری دارد. واژه پایدار در کنار واژگانی همچون طراحی، توسعه، اقتصاد و انرژی قرار می‌گیرد اما صرفاً به مسائل اکولوژیکی محدود نمی‌شود؛ بلکه رشته‌های دیگر همچون کشاورزی، حمل‌ونقل، صنعت، مدیریت، برنامه‌ریزی، معماری و طراحی را نیز در برمی‌گیرد. منظور از توسعه در بحث پایداری فرآیند تکامل و تحول است و نه صرفاً رشد، همچنین کیفیت اهمیت دارد نه کمیت. بر اساس تعریف گروه برانت لند، توسعه پایدار عبارت است از: «توسعه‌ای که در عین رفع نیازهای جامعه کنونی، از توانایی نسل‌های آینده در برآوردن نیازهایشان نمی‌کاهد.» هر چند این تعریف توسعه را مدنظر دارد، سایر اشکال پایداری را نیز در برمی‌گیرد. همان‌طور که واضح است پایداری به نیازهای انسان در بلندمدت توجه نموده و تأکید دارد که جوامع باید آینده را مدنظر قرار دهند و خود را اسیر زمان حاضر نمایند.

در تعریفی مشابه اتحادیه حفاظت از محیط‌زیست و منابع^۱ توسعه پایدار را به‌گونه‌ای در ارتباط مستقیم با چشم‌اندازهای پایداری بیان داشته و پنج خصوصیت زیر را ذکر می‌نماید: (۱) ترکیبی از حفاظت و توسعه منابع، (۲) ایجاد رضایتمندی در بشر با پاسخگویی به نیازهای اولیه و اساسی آن‌ها، (۳) دستیابی به برابری و عدالت اجتماعی، (۴) تأمین اجتماعی و توجه به تنوع فرهنگی، (۵) تداوم یکپارچگی محیط‌زیست طبیعی. این تعاریف نسبت به سایر تعاریف بسیار جامع بوده و تنها تعریفی است که برابری، عدالت اجتماعی و تنوع فرهنگی را مدنظر قرار می‌دهد. این رویکرد، جامع جنبه‌های زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و بیولوژیکی را به‌طور خاص و در کل در نظر دارد تا تعادل منطقه را حفظ نموده و به دنبال بهبود آن نیز باشد. برنامه اجرایی مطرح شده در "دستور کار ۲۱" نیز بر سه نیاز حفاظت زیست‌محیطی که حیات متکی بر آنان است تأکید دارد که آن سه نیاز عبارت‌اند از: توسعه اقتصادی در راستای غلبه بر فقر و عدالت اجتماعی؛ و تنوع فرهنگی در راستای توانمندسازی جوامع محلی.

با بررسی بیانیه‌های مختلف در زمینه توسعه پایدار می‌توان اصول آن را در سه دسته جای داد: اجتماع (مردم)، محیط زیست (سیاره زمین)، اقتصاد (سود). ملاحظات در زیر مجموعه مردم شامل عدالت سیاسی و اجتماعی، حقوق برابر در استفاده از فرآیند آموزش، بهداشت، فرصت‌های اقتصادی و سلامتی جسمی و روحی هست. تعاملات اجتماعی و درگیری در تصمیم‌گیری‌ها، بخش مهمی از جریان فراهم آوردن فرصت کامل برای شهروندان، شرکت‌ها و کل جامعه است. در بحث سیاره زمین هدف سالم نگه‌داشتن سیستم طبیعی و درک مسئولیت تصمیم‌های کوتاه مدت و بلند مدت هست. سیاره زمین بر مسائل زیست‌محیطی استوار است اما مسائل اقتصادی و اجتماعی نیز جدای از آن نیست. منظور از سود آنست که اقتصاد در رسیدن به پایداری نقش تعیین‌کننده دارد. یک اقتصاد سالم و پایدار باید توانایی ایجاد شغل، از بین بردن فقر و ایجاد فرصت برای داشتن کیفیت بالایی از زندگی برای همه افراد بشر را داشته باشد. با بررسی معانی پایه‌ای پایداری می‌توان دو جزء اصلی مورد تأکید در آن‌ها یعنی انسان و محیط را شناسایی نمود.

پی نوشت: ۱. International Union for the Conservation of Nature (IUCN)

در نتیجه برای نیل به پایداری محیطی باید میان پایداری بوم‌شناختی، پایداری اقتصادی و پایداری اجتماعی و فرهنگی تعادل برقرار گردد که از این سه نظام محیطی با عنوان "عامل سه‌گانه اصلی" نام برده می‌شود. آنچه در رویکرد توسعه پایدار قابل تأمل است، قابلیت اعمال آن به حوزه‌های مختلف در سطوح و ابعاد متفاوت است که می‌تواند از یک دیدگاه محصول محور تا فرآیند محور را در دامنه خود جای دهد. با این تفسیر، مفهوم فرا‌سازمانی توسعه پایدار می‌تواند در قالب مدیریت سبز در سازمان‌های مختلف از جمله دانشگاه‌ها و دانشکده‌های مربوطه با عنوان دانشگاه سبز مطرح شود.

۱،۱،۲. دانشگاه سبز

مفهوم دانشگاه سبز، رویکردی است که در ذیل مفهوم توسعه پایدار مطرح شده است و بیانگر مسئولیت خطیر آموزش عالی در این راستا است. در اقدامی نمادین در روز بزرگداشت زمین در سال ۱۹۷۰ دانش‌آموزان به دفن خودرویی پرداختند تا میزان آسیب‌رسانی ناشی از فعالیت‌های انسانی را متذکر شوند. پیرو این رویداد آگاهی نسبت به ارتباط محیط‌زیست و آموزش افزایش یافت و نقش آموزش عالی شاخص گردید. دانشگاه‌ها به دلیل وسعت و تعداد دانشجو، اعضای هیات علمی و کارکنان تأثیرگذاری گسترده‌ای در حوزه‌های مصرف و بهینه‌سازی خواهند داشت. بنابراین هدف اولیه توسعه دانشگاه سبز کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی ناشی از مصرف زیاد الکتریسیته، گاز، آب و سایر منابع خواهد بود. پسماند ناشی از این حجم فعالیت و مصرف نیز قابل توجه است که در صورت عدم مدیریت صحیح موجبات آلودگی را ایجاد می‌نماید. تمامی موارد ذکر شده در صورت فرهنگ‌سازی و آموزش در سطوح مختلف نتیجه‌بخش خواهد بود. بنابراین مدیریت سبز دانشگاه حوزه‌های آموزش، پژوهش، کالبد ساختمان‌ها و فعالیت‌های مختلف فرهنگی-اجتماعی را شامل می‌شود. علاوه بر این هدف از اعمال رویکرد دانشگاه سبز صرفاً تزریق این شیوه تفکر در محیط دانشگاهی نبوده و به دنبال اثرگذاری بر جامعه و تقویت تعامل دوسویه جامعه و دانشگاه در حیطه‌های مختلف هست که در نگاهی ایده آل و با چشم‌انداز جامعه سبز همگام خواهد شد.

مدل تراز سبز با توجه به سه جنبه اصلی دیدگاه توسعه پایدار، حوزه اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی از یک سو و رسالت آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها از سوی دیگر با الهام از مدل‌های موجود ارزیابی و رتبه‌بندی دانشگاه‌های سبز ارائه گردیده است.

پی نوشت

۲. اهمیت موضوع

دانشگاه‌ها به علت داشتن فعالیت‌های متنوع و پیچیده همچون کارگاه‌ها، آزمایشگاه‌ها، تعمیرات ساختمان‌ها و استفاده از مواد و انرژی، اثرات محیطی وسیع دارند و نیز مسؤولیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی را نیز بر دوش دارند، بنابراین یکی از اهداف این پژوهش سعی در کاهش اثرات مخرب زیست‌محیطی که جهان امروز با آن مواجه است، برای دانشگاه‌ها هست. دانشگاه‌ها دو مأموریت اساسی در این زمینه دارند. مطلب اول اینکه دانشگاه به‌عنوان یک سازمان، مسؤل کاهش اثرات زیست‌محیطی از طریق فعالیت‌های مستقیم شامل استفاده از کلاس‌ها و آزمایشگاه‌ها، ارائه خدمات مدیریت و پشتیبانی و اقدامات غیرمستقیم چون رفت‌وآمد و مصرف مواد غذایی و نوشیدنی توسط جامعه دانشگاهی هست. مطلب دوم انجام تحقیقات و آموزش در زمینه پایداری و معماری سبز به دانشجویان و کارمندان و جامعه خارج از دانشگاه است که به بروز شایستگی‌هایی که به شیوه‌های پایدارتر و در نهایت به یک جامعه پایدارتر و مانا و پویاتر بدل گردد، منجر شود. چنانکه می‌دانیم توجه به آگاهی‌بخشی دانشگاه به عموم بدان سبب است که بی‌دقتی به محیط‌ها تنها در سالن‌های سخنرانی و آزمایشگاه‌های تحقیقاتی که در شیوه زندگی مردم نیز بروز نموده است. هدف مهم دیگر تغییر شیوه زندگی امروز برای دستیابی به روش زیستی همساز با اقلیم است. بنابراین پایداری پردیس‌ها و ایجاد دانشگاه‌های سبز هم جنبه‌های عملیاتی تدریس و تحقیق چون کاهش مصرف انرژی، مواد مصرفی و پسماندها و نیز مدیریت پسماندها و زباله‌ها را در برمی‌گیرد و هم جنبه‌های نظری آموزش چون تدریس پایداری و معماری سبز برای جامعه داخل و خارج دانشگاه به جهت تمرینی برای ایجاد یک شیوه زندگی جدید برای امروز و نسل‌های آتی را مدنظر قرار می‌دهد. دانشگاه‌ها به‌صورت غیرمستقیم با گسترش دانش بر تربیت دانشجویان اثرگذار هستند و در این زمینه نیز ضرورت تحقیق مشهود است. بنابراین دانشگاه‌ها لازم است تا الگویی نظری و عملی جهت ایجاد محیطی امن، تنوع زیستی، تعادل زیست‌محیطی و عدالت اجتماعی و مساوات ارائه دهند. دانشگاه‌ها در این زمینه مسؤل برقراری بستری جهت شکل‌گیری نظری و عملی این ایده‌ها هستند.

اهمیت این مسئله با اشاره به برخی از مهم‌ترین قوانین و برنامه‌های مربوط به دانشگاه سبز در ایران واضح‌تر می‌گردد: اصل ۵۰ قانون اساسی، سند چشم‌انداز ۲۰ ساله جمهوری اسلامی، سیاست‌های ابلاغی اقتصاد مقاومتی و الگوی مصرف و بند ۱۲ منشور اخلاقی و همچنین سیاست‌گذاری‌های کلان در بیانات مقام معظم رهبری از این دست می‌باشند. نکته قابل‌ذکر آن است که مدیریت سبز نه تنها در سطح الگوی مصرف انرژی بلکه در حوزه‌های آموزشی و پژوهشی به عنوان رسالت اصلی دانشگاه، نیز باید مدنظر قرار گیرد.

پی نوشت:

۳. اهداف طرح و رویکردهای آتی

مسلماً در اولویت اهداف این طرح، ایجاد زمینه‌ای جهت توجه عمیق‌تر دانشگاه‌های مختلف به رویکرد مدیریت سبز و اعمال آن در ساختار سازمانی است. نتیجه این امر ضمن فرهنگ‌سازی و تأثیرگذاری در حوزه‌های مختلف موجب بهبود بهره‌وری انرژی خواهد گردید. همچنین بانک اطلاعاتی حاصل از گزارش‌دهی داوطلبانه دانشگاه‌های مختلف، تصمیم‌های کلان‌تر دانشگاه را جهت دستیابی به رویکرد سبز تسهیل می‌نماید.

در مرحله ابتدایی مدل تراز سبز جهت سنجش وضعیت فعلی ارائه می‌گردد. مسلم است رویکرد توسعه پایدار نگاهی فعال است که با توجه به شرایط زمانی و مکانی قابل‌تغییر و تعریف مجدد است، از این‌رو در دوره‌های آتی ضمن بررسی شرایط و بازخوردهای ناشی از سنجش دوره اول معیارهای مدنظر موردبازنگری قرار خواهند گرفت. بنابراین اهداف این مدل عبارت‌اند از:

- نفوذ رویکرد مدیریت سبز بر مبنای توسعه پایدار در همه جوانب مدیریت دانشگاه
 - هم‌راستا نمودن مفاهیم توسعه پایدار در فرآیند آموزشی رشته‌های مختلف
 - درگیر نمودن افراد با تخصص‌های مختلف در حوزه دانشگاه سبز جهت یکپارچگی جریان توسعه
 - تقویت نقش آگاهی‌بخش دانشگاه در راستای تغییر سبک زندگی
- به‌صورت جزئی‌تر می‌توان تلاش در کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی، کاهش اثر ردپای کربن، کاهش مصرف آب و بهینه‌سازی مصرف انرژی در بخش‌های ضمن فرهنگ‌سازی و تأثیرگذاری بر جامعه نیز مد نظر قرار گیرد.

پی نوشت



۴. راهنمای مدل تراز سبز جهت مشارکت کنندگان

مدل تراز سبز جهت سنجش جایگاه توسعه پایدار طراحی گردیده است که به شکل خود-اظهاری شکل گرفته است. این چارچوب زمینه درک پایداری را در کلیه بخش‌های آموزش عالی می‌تواند فراهم نماید. از طرفی قابلیت مقایسه بین بخش‌های مختلف یک پردیس و یا پردیس‌های مختلف در طول زمان به‌سادگی امکان‌پذیر خواهد بود. همگامی پیوسته و پیشرفت مداوم در چشم-انداز توسعه پایدار روان‌تر اتفاق خواهد افتاد. هدف این مدل درگیر نمودن دانشگاه‌ها و دانشکده‌های مختلف در سطوح متفاوت است. مدل ارائه شده تراز سبز نسخه شماره ۱، سال ۱۳۹۶ (Green Taraz ۱, ۱۳۹۶) هست که در صورت نیاز در دوره‌های آتی به‌روزرسانی خواهد شد.

موضوع دانشگاه سبز با عبارات متعددی مطرح شده است که هر یک به نحوی حوزه‌ای از مسئله را شاخص می‌کند. باید اذعان نمود اغلب این مفاهیم بر مباحث محیط زیستی نسبت به مفاهیم اجتماعی-فرهنگی و اقتصادی تمرکز بیشتری داشته‌اند. متولی ارائه مدل‌های مفهومی و ارزیابی گروه‌های مختلفی از سازمان‌های دولتی، دانشگاهی و یا موسسات خصوصی را شامل می‌شود. در این بین مدل‌ها و سیستم‌های ارزیابی متعددی تنظیم و معرفی گردیده‌اند که در ارائه مدل تراز سبز کارگروه مربوطه به بررسی مدل‌های مختلفی در دو سطح مدل‌های سنجش مجموعه پردیس-های ساختمان و مدل‌های تک ساختمانی پرداخته است برخی از مدل‌های مذکور در سطح پردیس‌های دانشگاهی عبارتند از:

ISO 14001

European Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)

Assessment & Rating System (STARS)

Green Report Card (the College Sustainability Report Card)

LEED Campus and Multiple Building Certification

American Colleges and Universities Presidents' Climate Commitment (ACUPCC)

Green League

Green Campus Initiative

Environmental and Social Responsibility (ESR) Index

UI Green Metric Ranking

پی نوشت:

۹

و در سطح مدل‌های ارزیابی تک ساختمانی می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

Building Research Establishment Environmental Assessment Method(BREEAM)
Leadership in Energy and Environmental Design(LEED)
Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency(CASBEE)
GBTool
Green Star
National Association of Home Builders(NAHB)
German Sustainable Building Council(DGNB)

در نهایت براساس شرایط بومی کشور شاخص‌های متناسب و فرمول‌ها و تمهیدات مربوط به مدیریت سبز دانشگاه‌های ایران با عنوان مدل تلفیقی - تطبیقی رتبه‌بندی و ارزیابی دانشگاه‌های سبز با عنوان تراز سبز معرفی گردیده‌است.

۱.۴. اجزا مدل

- در خصوص توصیف مدل تراز سبز طبقه‌بندی ثابت در نظر گرفته شده است تا جهت یکپارچگی دفترچه راهنما، به‌کارگیری آن را نیز ساده نماید. از این رو شیوه معرفی هر مؤلفه و شاخص عبارت است از:
- ارائه توصیفی از مؤلفه‌های اصلی در قالب متن و جدول خلاصه معیار و شاخص و کد و امتیاز هر مورد.
 - ارائه شاخص‌ها: شامل عنوان، کد و امتیاز و توضیح مختصر در جهت واضح نمودن مفهوم مدنظر.
 - ارائه ابزار اندازه‌گیری شاخص: نحوه محاسبه و چگونگی تخصیص امتیاز به هر شاخص
 - بازه زمانی اعلام گزارش: کمیت‌های مورد نیاز جهت اعمال در فرمول‌ها و ابزارهای اندازه‌گیری در هر ردیف با ذکر بازه زمانی مشخص می‌گردد که در اغلب موارد به صورت بازه سه‌ساله و یا یک‌ساله و یا سال مبنا ذکر شده است.
 - نحوه گزارش‌دهی و ارائه مستندات: فهرست مدارک مورد نیاز جهت دستیابی به امتیاز
 - توضیحات: تعریف مفاهیم خاص به‌کاررفته در هر ردیف؛ تبدیل واحدها در صورت نیاز

پی نوشت

۲,۴. زمان بندی ارائه گزارش و ارزیابی و رتبه بندی

- روند بررسی خروجی مدل تراز سبز شامل چند مرحله است که در بازه های زمانی مشخص هر ساله صورت می پذیرد:
 - مرحله اول: اعلام رسمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری کارگروه مدیریت سبز دانشگاه به دانشکده ها در فصل زمستان
 - مرحله دوم: گردآوری گزارش ها و مستندات دانشکده ها در نیمه فصل بهار
 - مرحله سوم: آغاز به کار کارگروه مدیریت سبز جهت بررسی گزارش ها از ابتدای اردیبهشت ماه تا اول تیرماه
 - مرحله چهارم: اعلام نتایج و رتبه بندی دانشکده های دانشگاه شیراز بر اساس مدل تراز سبز و برگزاری مراسم رسمی اعطاء لوح و نشان تراز سبز
- در این بازه زمانی ارتباط مستمر کارگروه مرکزی مدل تراز سبز با رابطین هر کارگروه در مؤسسات آموزشی پیگیری خواهد شد؛ در صورت لزوم نیز در جهت آشنایی با مفاد مدل تراز سبز و شیوه ارائه گزارش کلاس های توجیهی با همکاری کارگروه و متخصصین این حوزه برگزار می گردد.
- داده های مربوط به مدل تراز سبز در قالب جداول داده های عام و خاص که در بخش معرفی شاخص ها قید شده است، بایستی تنظیم و تکمیل گردد. در ادامه پس از اعلان رسمی کارگروه ارزیابی، فایل داده ها به همراه مستندات مربوطه از طریق وب سایت رسمی مدل تراز سبز در دانشگاه شیراز، جهت فرآیند ارزیابی و رتبه بندی بارگذاری می گردد.

۳,۴. خلاصه جدول مدل تراز سبز

جدول ۱ طبقه بندی مؤلفه های مدل تراز سبز، کد و امتیاز مربوط به هر مورد را به تصویر می کشد. بر این اساس هر مؤسسه می تواند مشخص نماید امکان دریافت امتیاز کدام شاخص را دارد. علاوه بر این، جزئیات مربوط به هر شاخص و داده های مورد سنجش در ادامه ذکر خواهد گردید. قابل ذکر است مواردی که با رنگ خاکستری مشخص شده اند در نسخه اولیه مدل تراز سبز به دلیل پیچیدگی های زیرساختی و عدم امکان مستندسازی در مؤسسات آموزشی مورد سنجش قرار نخواهند گرفت و د سال های آتی با تأمین زیرساخت ها، سنجش خواهد شد.

پی نوشت:

کد	امتیاز	شاخص	معیار	مؤلفه	حوزه
GEO1	۱۰۰	رد پای کربن ^۱ (Carbon Footprint)	کیفیت هوا (Air & Climate)	فعالیت‌های محیط زیستی سبز (Green) Environmental (Operation)	مدیریت محیط زیست
GEO2	۱۰۰	کیفیت محیط بیرونی (Outdoor Air Quality)			
GEO3	۲۵۰	تعمیر و نگهداری ساختمان (Building Operation & Maintenance)	ساختمان سبز (Green Building)		
GEO4	۲۰۰	ساخت‌وساز جدید ^۲ (Building Design & Construction)			
GEO5	۲۵۰	میزان کاهش مصرف انرژی (Energy Consumption)	انرژی (Green Energy)		
GEO6	۱۹۰	استفاده از انرژی‌های پاک (Renewable Energy)			
GEO7	۱۲۰	حمل‌ونقل جایگزین (Green Transportation)	حمل‌ونقل سبز (Transportation)		
GEO8	۴۰	سوخت جایگزین (Alternative Fuel)			
GEO9	۱۸۰	مدیریت مصرف آب (Water Management)	آب (Water)		
GEO10	۴۰	استفاده از آب باران (Rainwater Management)			
GEO11	۸۰	مدیریت پساب (Wastewater Management)			
	۱۴۵۰			امتیاز کلی مؤلفه	
GMR1	۴۵	باز یافت 3Rs(Reduce, Recycle, Reuse)	پسماند (Waste)	مواد و منابع سبز (Green) Material & (Resources)	
GMR2	۵۵	مدیریت پسماند (Waste Management)			
GMR3	۳۰	برنامه‌ریزی خرید سبز (Green Procurement)	خرید سبز (Green Purchasing)		
GMR4	۵۵	خرید تجهیزات الکتریکی سبز (Green Electronic Purchasing)			
GMR5	۲۰	خرید مواد تمیزکننده سبز (Cleaning & Janitorial Purchasing)			
GMR6	۵۵	خرید کاغذ (Office Paper Purchasing)			
GMR7	۴۰	غذای سبز (Green Food Program)	غذای سبز (Green Food)		
	۳۰۰			امتیاز کلی مؤلفه	

GER1	۸۰	ارائه دروس مرتبط با مدیریت سبز (Green Academic Course)	آموزش (Education)	آموزش و پژوهش سبز (Green) Education & (Research)	مدیریت علوم سبز
GER 2	۸۰	گرایش مرتبط با مدیریت سبز (Green Curriculum)			
GER 3	۶۰	دوره‌های آموزشی مرتبط با مدیریت سبز (Green Public Course)			
GER 4	۴۰	آموزش بدو ورود دانشجویان (Student Educator Program)	ماحصل آموزشی (Learning outcome)		
GER 5	۸۰	پایان‌نامه‌های مرتبط با مدیریت سبز (Green Thesis)			
GER 6	۲۴۰	پژوهش‌های سبز (Green Research)	پژوهش (Research)		
GER 7	۱۲۰	حمایت‌های پژوهشی سبز (Green Support for Research)			
	۷۰۰			امتیاز کلی مؤلفه	
GIE 1	۱۵۵	ایده‌های پیشنهادی نوآورانه (Theoretical Ideas)	در سطح ایده (Idea)	تلاش‌های نوآورانه سبز (Green) Innovative (Efforts)	
GIE 2	۱۵۵	پیشنهاد‌های اجراشده نوآورانه (Operational Concept)	در سطح اجرا (Concept)		
	۳۱۰			امتیاز کلی مؤلفه	
GCI 1	۴۰	آموزش مدیران (Executive Educator Program)	مشارکت درون دانشگاهی (Inter Campus Collaboration)	تعاملات دانشگاهی سبز (Green Campus) (Interaction)	مدیریت فرهنگی - اجتماعی سبز
GCI 2	۶۰	انجمن‌ها و فعالیتهای فرهنگی و اجتماعی (Socio-Culture Community)			
GCI 3	۶۰	آموزش کارکنان (Employees Educator Program)			
GCI 4	۶۰	مشارکت با جامعه و آموزش عمومی (Public Awareness & Participation)	مشارکت بیرون دانشگاهی (Off Campus Collaboration)		
GCI 5	۱۲۰	تعاملات بین‌المللی (International Interaction)			
GCI 6	۶۰	کسب‌وکار سبز (Green Business)			
GCI 7	۴۰	همکاری در تدوین ضوابط و استانداردهای مرتبط با مباحث مدیریت سبز (Green Codification of Principles and Criteria)			
	۴۴۰			امتیاز کلی مؤلفه	

پی نوشت:

۱۳

GAP1	۵۰	کارگروه تخصصی سبز (Green Professional Committee)	هماهنگی و برنامه‌ریزی (Coordination & Planning)	برنامه‌ریزی‌های سازمانی سبز (Green) Administrative (Planning)
GAP 2	۸۰	برنامه چشم‌انداز سبز (Green Overall Policy)		
GAP 3	۱۷۰	سرمایه‌گذاری سبز (Green Investment)	سرمایه‌گذاری (Investment)	
GAP 4	-	-	سلامتی و کار (Wellbeing & work)	
	۳۰۰			امتیاز کلی مؤلفه

بخش دوم



معرفی جزئیات مدل تراز سبز

دستور العمل مدل تلفیقی - تطبیقی و ارزیابی دانشگاه‌های سبز

۴,۴. معرفی شاخص‌ها و شیوه امتیازدهی

در این بخش هر یک از مؤلفه‌های مدنظر جهت سنجش وضعیت به ترتیب ارائه‌شده در جدول ۱ با جزئیات ارائه می‌گردد. لازم به ذکر است مجموع داده‌های قابل سنجش در دو دسته داده‌های عام و خاص طبقه‌بندی گردیده‌است. جدول ۲ بیانگر داده‌های عام می‌باشد که شامل اطلاعاتی است که از سالنامه آماری مؤسسات آموزشی در دست خواهد بود. داده‌های خاص متناسب با هر شاخص اطلاعات کمی را طلب می‌نماید که در ادامه در بخش مربوطه به هر شاخص ارائه می‌گردد.

جدول ۲. فهرست داده‌های عام مدل تراز سبز

فعالیت‌های محیط زیستی سبز	
آمار مؤسسه	داده عام
	تعداد کل دانشجویان
	تعداد دانشجویان غیر خوابگاهی در پردیس اصلی دانشگاه
	تعداد دانشجویان خوابگاهی در پردیس اصلی دانشگاه
	تعداد کارمندان دانشگاه
	تعداد اعضای هیأت علمی
	تعداد دانشجویان خوابگاهی
	مساحت ساختمان‌های آموزشی دانشگاه
	مساحت ناخالص بناهای مؤسسه
	مساحت فضاهای آزمایشگاهی
	مساحت فضاهای بهداشتی درمانی
	مساحت کل پردیس اصلی
	مساحت کل جنگل کاری شده
	مساحت کل پوشش گیاهی (چمن، باغچه، گل، بوته، سبزیجات)
	میزان متر مکعب سالانه مصرف گاز در مؤسسه در سال مینا
	میزان متر مکعب سالانه مصرف گاز در مؤسسه در سال اخیر
	میزان کیلووات ساعت سالانه مصرف برق از منابع تجدید پذیر در مؤسسه در سال مینا
	میزان کیلووات ساعت سالانه مصرف برق از منابع تجدید پذیر در مؤسسه در سال اخیر

پی نوشت:



	میزان کیلووات ساعت مصرف برق سالانه خریداری شده از شبکه توزیع برق در مؤسسه در سال مینا
	میزان کیلووات ساعت مصرف برق سالانه خریداری شده از شبکه توزیع برق در مؤسسه در سال اخیر
	سطح زیربنای مؤسسه در سال اخیر
	سطح زیربنای مؤسسه در سال مینا
	تعداد کل اتوبوس متعلق به مؤسسه در سال مینا و سال اخیر
	تعداد کل مینی بوس متعلق به مؤسسه در سال مینا و سال اخیر
	تعداد کل ون های موسسه در سال مینا و سال اخیر
	تعداد کل ماشین های اداری موسسه در سال مینا و سال اخیر
	تعداد کل موتورسیکلت های موسسه در سال مینا و سال اخیر
	جمع مساحت پارکینگ های موجود
	سطح زیربنای مؤسسه در سال اخیر
	سطح زیربنای مؤسسه در سال مینا
	مساحت کل فضای سبز مؤسسه در سال اخیر
	مساحت کل فضای سبز مؤسسه در سال مینا
	میزان کل آب مصرفی در آبیاری فضای سبز مؤسسه در سال اخیر
مواد و منابع سبز	
آمار مؤسسه	داده عام
	تعداد دانشجویان مؤسسه
	تعداد اعضای هیئت علمی مؤسسه
	تعداد کارمندان مؤسسه
آموزش و پژوهش سبز	
آمار مؤسسه	داده عام
	تعداد کل واحد دروس ارائه شده در مؤسسه

پی نوشت



	تعداد کل دانشجویان جدیدالورود مؤسسه در بازه یک سال اخیر
	تعداد کل پایان نامه دوره های تحصیلات تکمیلی در مؤسسه در بازه سه ساله اخیر ۹۴-۹۶
	تعداد کل اعضای هیئت علمی در مؤسسه
	تعداد کل طرح های پژوهشی در مؤسسه در سه سال اخیر
تعاملات دانشگاهی سبز	
آمار مؤسسه	داده عام
	تعداد کل کارکنان استخدامی جدید مؤسسه در بازه یک ساله اخیر
	تعداد کل کارکنان در سال اخیر
	تعداد کل دوره های آموزشی برگزار شده جهت عموم در بازه زمانی سه سال اخیر
برنامه ریزی های سازمانی سبز	
آمار مؤسسه	داده عام
	کل درآمد های اختصاصی در حوزه مدیریت سبز در یکسال اخیر
	کل بودجه تملک های سرمایه ای مؤسسه در حوزه مدیریت سبز در بازه یک سال اخیر
	کل بودجه ی تخصیص یافته به دانشگاه در سال ۹۵
	کل بودجه ی مصوب دانشگاه در سال ۹۶

پی نوشت:

۱۹

۵. مدیریت محیط زیست

۱,۵. فعالیت های محیط زیستی سبز

فهم و شناخت صحیح اقلیم در جهت ایجاد نسبت درست با آن در زندگی، امری است که می تواند بسیاری از مشکلات امروز دنیای علم از جمله مشکلات زیست - محیطی، آمایش و برنامه ریزی بر روی یک ناحیه را حل نماید. مشکلاتی که معمولاً از طریق نگرش ها و سازوکارهای نادرست در حیطه علوم از جمله معماری پدیدار شده است. مطالعات اقلیمی و شناخت صحیح انسان از اقلیم اساس هرگونه آمایش و برنامه ریزی بر روی یک ناحیه می باشد که در رابطه با بهره گیری بهتر انسان از محیط و جهت بهینه سازی ارتباط با محیط پیرامونش صورت می پذیرد. انسان، امروزه به سبب عدم ارتباط صحیح با محیط و ایجاد تغییرات نامناسب، خود و محیط اقلیمی خود را دچار مشکلات بسیاری نموده است. استمرار روند تغییرات کوچک نامناسب مانند تخریب درخت ها و جنگل ها، ایجاد گرما در سطح زمین، در شرایط متوسط می تواند باعث رخ دادن شرایط دمایی و بارش های حدی شده و منجر به تغییرات بزرگ در فراوانی رویدادهای حدی مانند طوفان های باران و تگرگ محلی، زمستان های غیرمعمول، خشکی تابستانه گسترده و مکرر، طوفان های تندی، برف و بوران، سیل ها، خشک سالی و دیگر رویدادهای اقلیمی شود. این رویدادها نه تنها به محیط و اقلیم بلکه به انسان و موجودات زنده نیز آسیب می رساند. مؤلفه موردنظر سعی دارد تا به دقت در تمامی فعالیت هایی که می تواند بر محیط زیست اثرگذار باشد و از آن اثر پذیرد توجه نماید و آن ها را در جهت رفع مشکلات محیط زیستی با یاری جستن از مدیریت سبز به کار بندد.

این مؤلفه در پنج بخش شامل کنترل های اقلیمی، ساختمانی، انرژی، حمل و نقل و آب به تدقیق رابطه ها و امتیازهایی می پردازد که بتواند محیط های دانشگاهی را ترغیب به توجه به محیط زیست خود نموده و همت آن ها را در اصلاح روش زیستی به محیط به کار گیرد. دقت نظر به این مؤلفه می تواند اثرات مثبت فرهنگی - اجتماعی در جهت مطلوب نمودن روش زندگی انسان امروز داشته باشد.

پی نوشت



جدول ۲- معیارها و شاخص‌های مؤلفه فعالیت‌های محیط زیستی سبز

کد	امتیاز	شاخص	معیار	مؤلفه
GEO1	۱۰۰	اثر ردپای کربن ^۱	کیفیت هوا	فعالیت‌های محیط زیستی سبز (Green) Environmental (Operation)
GEO2	۱۰۰	کیفیت محیطی فضای باز		
GEO3	۲۵۰	تعمیر و نگهداری ساختمان	ساختمان سبز	
GEO4	۲۰۰	ساخت‌وساز جدید ^۲		
GEO5	۲۵۰	میزان کاهش مصرف انرژی	انرژی	
GEO6	۱۹۰	استفاده از انرژی‌های پاک		
GEO7	۱۲۰	حمل‌ونقل جایگزین	حمل‌ونقل سبز	
GEO8	۴۰	سوخت جایگزین		
GEO9	۱۸۰	مدیریت مصرف آب	آب	
GEO10	۴۰	استفاده از آب باران		
GEO11	۸۰	مدیریت پساب		
	۱۴۵۰	امتیاز کلی مؤلفه		

جدول ۲ نشانگر تمامی معیارهای اثرگذار بر مؤلفه‌های محیط زیستی است که یکی از دغدغه‌های امروز بوده و نیاز به ارائه راه‌حل و ترغیب محیط‌های دانشگاهی در رفع آن‌ها می‌باشد. در زیر به ارائه تمامی شاخص‌ها، امتیازها و رابطه‌های محاسبه این شاخص‌ها می‌پردازیم تا روش دقیق سنجش در جهت ترغیب محیط‌های دانشگاهی به‌وضوح دریافت گردد.

حداکثر ۱۰۰ امتیاز

رد پای کربن

GEO1

تعریف: شاخص ردپای کربن، مؤسسات و سازمان‌هایی را به رسمیت می‌شناسد که در جهت کاهش اثر گلخانه‌ای دارای برنامه مدون بوده و به مستندسازی پرداخته‌اند.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در سه بند، ۱۰۰ خواهد بود که از تمهید و رابطه‌های زیر محاسبه می‌گردد:
الف- فهرست نمودن و مستندسازی بخش‌های تولیدکننده اثر کربن (مصرف برق، حمل‌ونقل، غذا، سوخت فسیلی، کاغذ، تجهیزات الکترونیکی و...)

ب: محاسبه کاهش اثر ردپای کربن نسبت به سال مبنا

ج: ارزیابی عملکرد مؤسسه در کاهش گازهای گلخانه‌ای (با توجه به مساحت مؤسسات)

پی نوشت: ۱. معیار محاسبه اثر ردپای کربن در نسخه اول مدل تراز سبز به دلیل پیچیدگی در محاسبه به صورت مازاد در نظر گرفته شده است.

۲. با توجه به اهمیت ساخت و ساز جدید و تعدد مدل‌های ارزیابی در این زمینه، به‌طور مجزا مطالعاتی صورت گرفته است که در پیوست ب این مجلد جزئیات آن بیان می‌گردد

بخش های سازمانی مربوطه	اثر ردپای کربن	
	آمار مؤسسه	داده خاص
<ul style="list-style-type: none"> - معاونت برنامه ریزی و توسعه - امور فنی و نظارت بر طرح-های عمران - امور عمومی(نقلیه و تجهیزات) 		مصرف برق
		مصرف گاز
		مصرف کاغذ
		مصرف آب
		مسافت طی شده توسط وسایل نقلیه بنزینی متعلق به مؤسسه در سال مبنا و سال اخیر
		مسافت طی شده توسط وسایل نقلیه دیزلی متعلق به مؤسسه در سال مبنا و سال اخیر
		مسافت طی شده توسط وسایل نقلیه هوایی متعلق به مؤسسه در سال مبنا و سال اخیر
	مسافت طی شده توسط وسایل نقلیه گازوئیلی متعلق به مؤسسه در سال مبنا و سال اخیر	

GEO2 کیفیت محیطی فضای باز حداکثر ۱۰۰ امتیاز

تعریف: شاخص کیفیت محیط بیرونی به دنبال حفاظت اکوسیستم و سلامتی بشر با کاهش آلودگی و بهبود کیفیت هوای بیرونی است.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در دو بند، ۱۰۰ خواهد بود .

بخش های سازمانی مربوطه	کیفیت محیطی فضای باز		
	آمار مؤسسه		
<ul style="list-style-type: none"> - معاونت برنامه ریزی و توسعه - امور فنی و نظارت بر طرح های عمرانی - معاونت امور اداری و مالی - مرکز امور باغ ها، موزه ها و فضای سبز 	راهکارهای کاهش اثر جزیره گرمایی	ایجاد تنوع زیستی، شناسایی و کاشت گیاهان بومی	حفاظت و احیا زیستگاه های موجود دارای تنوع زیستی
			تعداد برنامه مدون (ضوابط) جهت کاهش آلودگی و بهبود شرایط در راستای محیط سبز
			امضا و اجرای تفاهم نامه ها جهت کاهش آلودگی و بهبود شرایط در راستای محیط سبز

تعریف: با قرارگیری ساختمان‌ها در رده اول مصرف منابع، ساختمان‌های موجود بهترین فرصت را جهت بهبود وضعیت فراهم می‌آورند. از آنجایی که بخشی از ساختمان‌های مورد نیاز جهت ۳۰ سال آتی قبلاً ساخته شده‌اند، ساختمان‌های موجود مهم‌ترین بخش برای تغییرات عمده می‌باشند. در حالی که ساختمان‌های جدید به دنبال عدم آسیب‌رسانی بر محیط می‌باشند، ساختمان‌های موجود می‌توانند التیام بخش شرایط موجود باشند. در این شاخص هدف دستیابی به استانداردهای جهانی در تعریف ساختمان سبز با توجه به مقررات و ضوابط داخل هست.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در سه بند، ۲۵۰ خواهد بود که با توجه به مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان از تمهیدات زیر محاسبه می‌گردد:

الف: بهبود وضعیت طراحی ساختمان

ب: بهبود وضعیت تأسیسات مکانیکی ساختمان‌ها

ج: بهبود وضعیت تأسیسات الکتریکی و سیستم روشنایی

تعمیر و نگهداری ساختمان		بخش‌های سازمانی مربوطه
عنوان برنامه و اقدام	داده خاص	
	برنامه‌ها و اقدامات تعمیر و نگهداری در زمینه طراحی	- معاونت برنامه ریزی و توسعه - امور فنی و نظارت بر طرح‌های عمرانی - اداره تعمیر و نگهداری - امور اداری
	برنامه‌ها و اقدامات تعمیر و نگهداری در زمینه تأسیسات مکانیکی	
	برنامه‌ها و اقدامات تعمیر و نگهداری در زمینه سیستم روشنایی و تأسیسات الکتریکی	

تعریف: با قرارگیری ساختمان‌ها در رده اول مصرف منابع، ساختمان‌های موجود بهترین فرصت را جهت بهبود وضعیت فراهم می‌آورند. با اینحال ساختمان‌های جدید به دنبال عدم آسیب‌رسانی بر محیط می‌باشند، ساختمان‌های جدید می‌توانند الهام‌بخش شرایط باشند. در این شاخص هدف دستیابی به استانداردهای جهانی در تعریف ساختمان سبز با توجه به مقررات و ضوابط داخل هست.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در شش بند، ۲۰۰ خواهد بود.

الف: مدیریت ساخت

پی نوشت

بخش های سازمانی مربوطه	ساخت و ساز جدید				
- معاونت برنامه ریزی و توسعه - امور فنی و نظارت بر طرح های عمرانی	مدیریت ساخت:				
	در ۷۵ تا ۱۰۰ درصد ساختمان های جدید	در ۵۰ تا ۷۵ درصد ساختمان های جدید	در ۲۵ تا ۵۰ درصد ساختمان های جدید	بین ۰ تا ۲۵ درصد ساختمان های جدید	میزان اجرای موارد زیر در ساخت و ساز های جدید:
					مدیریت انتخاب مشاوران و پیمانکاران
					مدیریت هزینه (پیش بینی هزینه ها چرخه عمر، نگهداری و تعمیر، بازگشت سرمایه)
					مدیریت ساخت بر اساس طرح جامع مصوب پردیس
					مدل سازی اطلاعات ساختمان BIM
					مدیریت فرآیند پیش راه اندازی (تست تجهیزات، اطمینان از رعایت استانداردها، آموزش پرسنل)
				ارزیابی پس از بهره برداری (POE)	

ب: مدیریت سایت

بخش های سازمانی مربوطه	مدیریت سایت:			
معاونت برنامه ریزی و توسعه امور فنی و نظارت بر طرح های عمرانی	حفاظت از سایت های واجد ارزش	دسترسی به تاسیسات شهری درون و برون پردیس بر مبنای شعاع دسترسی	- معاونت برنامه ریزی و توسعه - امور فنی و نظارت بر طرح های عمرانی	مکان یابی بهینه سایت:
				سایت جدید
				باز به کارگیری زمین ساختمان های موجود
				ارزیابی اثرات محیط زیستی (EIA) (تأثیرات بر زمین، هوا، خاک، آب، صدا)

پی نوشت

۳۴

مدیریت تأثیرات محیطی:	بین ۰ تا ۲۵ درصد	در ۲۵ تا ۵۰ درصد	در ۵۰ تا ۷۵ درصد	در ۷۵ تا ۱۰۰ درصد
مدیریت آب های سطحی، روان آب ها و آب های زیرزمینی				
راهکارهای سازگاری با شرایط آب و هوایی و کاهش اثر جزیره گرمایی و سرمای				
راهکارهای کاهش آلودگی نوری				
کاهش بارگذاری بر زیرساخت های شهری				
اقدامات ارتقای منظر محیطی با تأکید بر ویژگیهای بومی				
کاهش آلودگی (هوا، آب و خاک)				
مواجهه با مخاطرات طبیعی				
مدیریت تردد:	بین ۰ تا ۲۵ درصد	در ۲۵ تا ۵۰ درصد	در ۵۰ تا ۷۵ درصد	در ۷۵ تا ۱۰۰ درصد
کاهش وابستگی به خودرو (خودرو شخصی و سیستم حمل و نقل اداری)				
مدیریت پارکینگ				
تسهیلات تردد با دوچرخه (تأمین مسیر ویژه، پارکینگ مجهز)				

پی نوشت

۲۵

ج: مدیریت انرژی

بخش‌های سازمانی مربوطه	مدیریت انرژی:						
	گزینه های اجرا شده را علامت بزنید					داده‌های خاص	
			تهویه ی طبیعی	استفاده از سقف کاذب	جهت گیری پلان بر اساس نورگیری بهینه	طراحی پلان و پارتیشن ها بر اساس نورگیری بهینه	راهکارهای طراحی غیرفعال
					تجزیه ی دو جداره عایق	پنجره ی دو جداره	راهکارهای اجرایی غیرفعال
واحد فنی هر دانش‌کده به صورت مجزا	راهکار ۶	راهکار ۵	راهکار ۴	راهکار ۳	راهکار ۲	تأسیسات گرمایش و سرمایش با برچسب انرژی A_B	راهکارهای فعال
واحد فنی هر دانش‌کده به صورت مجزا - معاونت اداری و مالی	راهکار ۶	راهکار ۵	آسانسور کارا	تجهیزات بروز رسانی شده ی موتورخانه	ژنراتور برق	اسپیلت، لامپ های LED	استفاده از تجهیزات سرمایش، گرمایش، روشنایی، آسانسور کارا
	سیستم CHP	انرژی امواج	انرژی زیست توده (بیو ماس)	انرژی زمین گرمایی	انرژی باد	سلول های خورشیدی (فوتولتائیک)	استفاده از انرژی های تجدیدپذیر
					اتصال به سایت مصرف انرژی	سیستم پاور متر	پایش و نظارت بر مصرف انرژی به تفکیک

د: مدیریت آب

بخش‌های سازمانی مربوطه	مدیریت آب:						
	گزینه های اجرا شده را علامت بزنید					استفاده از تجهیزات کارا:	
معاونت امور اداری و مالی مرکز امور باغ ها، موزه	راهکار ۶	تعویض فلاش تانک ها	سیستم فاضلاب دوال	جایگزینی شیر مخلوط مخصوص	برج های خنک کننده با	شیر هوشمند در کلیه سرویس های بهداشتی	سیستم های کاهش مصرف آب داخل ساختمان (آب شرب و بهداشتی)

پی نوشت



ها و فضای سبز امور عمومی (نقشه و تجهیزات)				دوش و جایگزینی سردوش های کم مصرف	مصرف بهینه آب		
	راهکار ۶	سوپاپ کنترل لوله های آبیاری	جایگزینی چمن	بازگشت و ذخیره آب برج خنک کن برای آبیاری فضای سبز	آبیاری قطره ای	شیر آبیاری کم مصرف	سیستم های کاهش مصرف آب محوطه
	در ۷۵ تا ۱۰۰ درصد ساختمان های جدید	در ۵۰ تا ۷۵ درصد ساختمان های جدید	سیستم فاضلاب دوال	بازگشت آب برج خنک کن	سیستم لاینر در آبیاری کشاورزی	سیستم تصفیه استخر	سیستم های تشخیص کنترل نشت
	راهکار ۶	راهکار ۵	سیستم فاضلاب دوال	بازگشت آب برج خنک کن	سیستم لاینر در آبیاری کشاورزی	سیستم تصفیه استخر	سیستم های استفاده از آب باران و آب خاکستری
راهکار ۶	نصب کنتور و هوشمند و فلومتر ها با پیشرفت ۱۰۰ درصدی	نصب کنتور و هوشمند و فلومتر ها با پیشرفت ۸۰ درصدی	نصب کنتور و هوشمند و فلومتر ها با پیشرفت ۶۰ درصدی	نصب کنتور و هوشمند و فلومتر ها با پیشرفت ۴۰ درصدی	نصب کنتور و هوشمند و فلومتر ها با پیشرفت ۲۰ درصدی	نصب کنتور و فلومتر ها با پیشرفت ۲۰ درصدی	پایش و نظارت مصرف آب به تفکیک بخش های مختلف

۵: مدیریت مواد و مصالح

بخش های سازمانی مربوطه	مدیریت مواد و مصالح:						
	گزینه های اجرا شده را علامت بزنید:						داده های خاص
معاونت برنامه ریزی و توسعه امور فنی و نظارت بر طرح های عمران	راهکار ۶	راهکار ۵	راهکار ۴	مصالح مقاوم در برابر آتش	کناف با روکش PVC	مصالح ضد اسید	استفاده از مواد فاقد ترکیبات مضر

پی نوشت

۳۷

استفاده از مصالح باز یافتی	نام مصالح باز یافتی و نحوه استفاده از آن_ در ۰ تا ۲۰ درصد ساختمان های جدید	نام مصالح باز یافتی و نحوه استفاده از آن_ در ۲۰ تا ۴۰ درصد ساختمان های جدید	نام مصالح باز یافتی و نحوه استفاده از آن_ در ۴۰ تا ۶۰ درصد ساختمان های جدید	نام مصالح باز یافتی و نحوه استفاده از آن_ در ۶۰ تا ۸۰ درصد ساختمان های جدید	راهکار ۶	معاونت امور مالی و اداری شهرداری پردیس
استفاده از سازه های موجود	در ۰ تا ۲۰ درصد ساختمان های جدید	در ۲۰ تا ۴۰ درصد ساختمان های جدید	در ۴۰ تا ۶۰ درصد ساختمان های جدید	در ۶۰ تا ۸۰ درصد ساختمان های جدید	راهکار ۶	
ساماندهی پسماندهای ساختمانی	جمع آوری نخاله های کارگاهی پس از اتمام پروژه	دفن نخاله های کارگاهی در سایت های مشخص شده شهرداری	تحويل نخاله های کارگاهی برای باز یافت به شهرداری	راهکار ۴	راهکار ۵	راهکار ۶
ارزیابی چرخه عمر						

پی نوشت



خ: مدیریت محیط داخلی

بخش سازمانی مربوطه	مدیریت محیط داخلی:					
معاونت اداری و مالی امور عمومی (تجهیزات)	گزینه های اجرا شده را علامت بزنید:					آسایش حرارتی:
						تعیین و تطبیق با دامنه آسایش حرارتی (مدل سازی حرارتی) پایش دما و رطوبت
معاونت برنامه ریزی و توسعه امور فنی و نظارت بر طرح های عمرانی				در ۲۵ تا ۵۰ درصد ساختمان های جدید	در ۷۵ تا ۱۰۰ درصد ساختمان های جدید	پایش دما و رطوبت
				ساختمان های جدید	ساختمان های جدید	پایش دما و رطوبت
				کنترل باد نامطلوب	راهبرد ۵	کیفیت هوای داخلی:
				جهت گیری نسبت به باد مطلوب	استفاده از گیاهان تولید کننده اکسیژن در ساختمان های جدید	استفاده از تهویه طبیعی
			در ۲۵ تا ۵۰ درصد ساختمان های جدید	در ۷۵ تا ۱۰۰ درصد ساختمان های جدید	پایش سطح ترکیبات هوای داخلی	پایش سطح ترکیبات هوای داخلی
						آسایش صوتی
						آسایش بصری
	قابلیت توسعه ی عمودی در ۵۰ تا ۷۵ درصد ساختمان های جدید	قابلیت توسعه ی عمودی در ۲۵ تا ۵۰ درصد ساختمان های جدید	قابلیت توسعه ی افقی در ۵۰ تا ۷۵ درصد ساختمان های جدید	قابلیت توسعه ی افقی در ۲۵ تا ۵۰ درصد ساختمان های جدید	قابلیت توسعه ندارد	انعطاف پذیری و قابلیت توسعه افقی و عمودی

پی نوشت

۲۹

تعریف: این شاخص به دانشکده‌ای تعلق می‌گیرد که کاهش مصرف انرژی را در دستور کار خود قرار داده باشد.
امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۲۵۰ خواهد بود که از رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

بخش سازمانی مربوطه		انرژی	
معاونت برنامه ریزی و توسعه امور فنی و نظارت بر طرح های عمران		میزان کاهش مصرف انرژی	
		داده خاص	
		آمار مؤسسه	میزان کیلووات ساعت سالانه مصرف برق از منابع تجدید پذیر در مؤسسه
			میزان کیلووات ساعت مصرف برق سالانه خریداری شده از شبکه توزیع برق در مؤسسه
		میزان متر مکعب سالانه مصرف گاز در مؤسسه	

تعریف: حمایت از توسعه و استفاده از منابع انرژی پاک در این شاخص مدنظر هست.
امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۱۹۰ خواهد بود که از رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

بخش سازمانی مربوطه		استفاده از انرژی‌های پاک	
معاونت برنامه ریزی و توسعه امور فنی و نظارت بر طرح های عمران		داده خاص	
		آمار مؤسسه	میزان انرژی تولیدی در مؤسسه به شیوه پاک در یک سال اخیر
			میزان انرژی تزریق شده به شبکه توزیع برق به شیوه پاک(فروش انرژی تولیدی) در یک سال اخیر

تعریف: در این شاخص تلاش دانشکده جهت کاهش استفاده از خودروها در سطوح مختلف و استفاده از شیوه‌های سبز حمل‌ونقل موردسنجش قرار می‌گیرد.
امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در چهاربند ۱۲۰ خواهد بود.

بخش سازمانی مربوطه	حمل و نقل سبز				
معاونت اداری و مالی نقلیه و تجهیزات امور اداری دانشگاهها	حمل و نقل جایگزین				
	داده خاص				
	تعداد پارکینگ دوچرخه موجود در موسسه				
	سیستم امانت دهی دوچرخه				
	در ۰ تا ۲۰ درصد	در ۲۰ تا ۴۰ درصد	در ۴۰ تا ۶۰ درصد	در ۶۰ تا ۸۰ درصد	در ۸۰ تا ۱۰۰ درصد
	ساختمان ها	ساختمان ها	ساختمان ها	ساختمان ها	ساختمان ها
	دریافت هزینه برای پارک خودرو				
	در ۰ تا ۲۰ درصد	در ۲۰ تا ۴۰ درصد	در ۴۰ تا ۶۰ درصد	در ۶۰ تا ۸۰ درصد	در ۸۰ تا ۱۰۰ درصد
	ساختمان ها	ساختمان ها	ساختمان ها	ساختمان ها	ساختمان ها
	تعداد کل اتوبوس های متعلق به دانشگاه در سال مینا				
	تعداد کل اتوبوس های متعلق به دانشگاه در سال اخیر				
	تعداد کل مینی بوس های متعلق به دانشگاه در سال مینا				
	تعداد کل مینی بوس های متعلق به دانشگاه در سال اخیر				
تعداد کل ماشین های اداری دانشگاه در سال مینا					
تعداد کل ماشین های اداری دانشگاه در سال اخیر					
تعداد کل ون های دانشگاه در سال مینا					
تعداد کل ون های دانشگاه در سال اخیر					
تعداد کل موتور سیکلت های متعلق به دانشگاه در سال مینا					
تعداد کل موتور سیکلت های متعلق به دانشگاه در سال اخیر					

پی نوشت

۱۳

	میانگین تعداد ماشین های وارد شده به دانشگاه در روز، در سال اخیر
	میانگین تعداد موتورسیکلت های وارد شده به دانشگاه در روز، در سال اخیر
	تعداد سرویس های خطی فعال در پردیس اصلی دانشگاه در سال ۹۶
	تعداد سرویس های خطی فعال به دانشکده ها در سال ۹۶
	میانگین تعداد سرنشینان هر سرویس خطی در دانشگاه
	تعداد کل رفت و برگشت سرویس های خطی پردیس اصلی دانشگاه در هر روز در سال ۹۶
	تعداد کل رفت و برگشت سرویس های خطی به دانشکده ها در هر روز در سال ۹۶
	میانگین مسافت مسیر سرویس ها به دانشکده ها

GEO8 سوخت جایگزین حداکثر ۴۰ امتیاز

تعریف: بهره وری سوخت و جایگزین سوخت های پاک در برابر سوخت فسیلی به بهبود وضعیت زیست محیطی کمک خواهد نمود از این رو در این شاخص مورد ارزیابی قرار می گیرد.
امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۴۰ خواهد بود که از رابطه زیر محاسبه می گردد:

بخش سازمانی مربوطه	سوخت جایگزین	
	آمار مؤسسه	داده خاص
نقلیه و تجهیزات		تعداد خودروهای مؤسسه دارای سوخت جایگزین در بازه ۱ سال اخیر

*سوخت جایگزین: با توجه به افزایش قیمت سوخت و آلودگی هوا پیدا کردن جایگزین هایی مناسب برای سوخت خودروهای بنزینی امری طبیعی می باشد. هیدروژن، برق، بیودیزل، اتانول، گاز طبیعی مایع، نفت، گاز مایع، گاز طبیعی فشرده، هوای فشرده، نیتروژن مایع، زغال مواردی است که تاکنون در دنیا به عنوان سوخت جایگزین معرفی شده است.

پی نوشت

۳۲

تعریف: هدف اساسی در این شاخص کاهش مصرف آب است که بار اضافی بر شبکه توزیع را به حداقل ممکن برساند.
امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در سه بند ۱۸۰ خواهد بود.
 *در اینجا منظور از آب، هم آب شرب و هم آب مصرفی حاصل از تصفیه پساب‌ها و آب چاه‌های غیرقابل شرب می‌باشد.

بخش سازمانی	مدیریت مصرف آب	
امور فنی و نظارت بر طرح های عمران	آمار مؤسسه	داده خاص
		میزان مصرف آب شرب (مترمکعب) مؤسسه در سال مینا

تعریف: چنانچه دانشکده‌ای در جهت کاهش روان آب‌ها و آلودگی ناشی از آن و استفاده از آب باران به‌عنوان منبع آب مصرفی برنامه اجرایی داشته باشد در این شاخص سنجیده می‌شود. استفاده از آب باران و جلوگیری از هدر رفت آب‌های سطحی به غنی نمودن سفره‌های آب زیرزمینی و کاهش فشار بر شبکه آب شهری کمک می‌نماید.
امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۴۰ خواهد بود.

بخش سازمانی	استفاده از آب باران			
معاونت امور مالی و اداری مرکز امور باغ‌ها، موزه‌ها و فضای سبز شهرداری پردیس	آمار مؤسسه			داده خاص
	سیستم جمع آوری باران در پشت بام	دریاچه جمع آوری آب باران	سیستم های آبیاری فضای سبز با باران (لینیر)	مخزن (بیرون یا زیر زمین) جمع آوری رواناب
				مستندات استفاده از سیستم جمع آوری آب باران

پی نوشت

تعریف: بازیافت و بازبه‌کارگیری زباله‌ها در این شاخص بررسی و ارزیابی می‌شود.
امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۸۰ خواهد بود.

بخش سازمانی مربوطه	مدیریت پساب	
	آمار مؤسسه	داده خاص
معاونت امور مالی و اداری مرکز امور باغ‌ها، موزه‌ها و فضای سبز شهرداری پردیس		میزان پساب بازیافتی مورداستفاده در آبیاری فضای سبز مؤسسه در سال اخیر (مترمکعب)
		میزان کل آب مصرفی* در آبیاری فضای سبز مؤسسه در سال اخیر (مترمکعب)

پی نوشت

۳۴

۲,۵. مولفه مواد و منابع سبز

این مؤلفه در پی سوق دادن تهیه مواد اولیه با مدیریت سبز و نیز ایجاد محیطی برای تشویق و ترغیب افراد به استفاده مجدد از منابع و درنهایت ایجاد چرخه زیستی مانا و پویا است. مؤلفه مذکور در چند بخش که شامل خرید مواد مناسب و غذای سبز و نیز مدیریت صحیح پسماند حاصل از مواد می‌باشد و سعی در به‌کارگیری موادی را دارد که قابلیت بازگشت به چرخه زیستی را دارا می‌باشند. علاوه بر این در پی آن است تا فرهنگ زیستی را در این زمینه متحول نماید.

جدول ۳- معیارها و شاخص‌های مؤلفه مواد و منابع سبز

کد	امتیاز	شاخص	معیار	مؤلفه
GMR1	۴۵	بازیافت	پسماند	مواد و منابع سبز (Green Material) (& Resources
GMR2	۵۵	مدیریت پسماند		
GMR3	۳۰	برنامه‌ریزی خرید سبز	خرید سبز	
GMR4	۵۵	خرید تجهیزات الکتریکی سبز		
GMR5	۲۰	خرید مواد تمیزکننده سبز		
GMR6	۵۵	خرید کاغذ	غذای سبز	
GMR7	۴۰	غذای سبز		
	۳۰۰	امتیاز کلی مؤلفه		

بر اساس موارد ذکرشده این مؤلفه به سه بخش خرید سبز، غذای سبز و پسماند تقسیم می‌گردد که در زیر به تفصیل در مورد ریزشاخص‌ها و ملاک‌های امتیازدهی سخن رانده می‌شود.

حداکثر ۴۵ امتیاز

بازیافت

GMR1

تعریف: این شاخص استفاده و تولید مواد بازیافتی در سطح مؤسسات آموزشی را مد نظر دارد. امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۴۵ خواهد بود که از سه بند محاسبه می‌گردد.

پی نوشت

۲۵

بخش سازمانی مربوطه	باز یافت					
معاونت امور مالی و اداری مرکز امور باغ ها، موزه ها و فضای سبز شهرداری پردیس	آمار مؤسسه					داده خاص
						میزان تولید کامپوست
						میزان فروش اوراق آلات و فضولات دام و طیور
	برنامه ۵	برنامه ۴	برنامه ۳	برنامه ۲	برنامه ۲	تفکیک زباله در مبدا
	برنامه ریزی های مدون و یا سیاست گذاری جهت مدیریت باز یافت					

حداکثر ۵۵ امتیاز

مدیریت پسماند

GMR2

تعریف: این شاخص به دنبال سنجش میزان کاهش زباله در سال اخیر هست که لازمه آن هوشیاری نسبت به حجم تولیدی زباله در سال است.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در دو بند ۵۵ خواهد بود.

بخش سازمانی	مدیریت پسماند					
معاونت امور مالی و اداری مرکز امور باغ ها، موزه ها و فضای سبز شهرداری پردیس	آمار مؤسسه					داده خاص
						حجم پسماند تولیدی (به تن) در مؤسسه در بازه کل سال اخیر
	برنامه ۴	برنامه ۳	برنامه ۲	برنامه ۱	برنامه مدون جهت مدیریت و باز یافت مواد سمی و مضر	

پی نوشت



تعریف: این شاخص در پی امتیازدهی به فرآیند برنامه ریزی خرید سبز هست که ضمن مدیریت خرید در انتخاب کالاها و اقلام مصرفی معیارهای سبز را در نظر می گیرد.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۳۰ خواهد بود.

* رفتار خرید سبز به مصرف محصولات بر می گردد که مراقب محیط زیست بوده و برای آن مفید باشند، قابل بازیافت یا قابل حفاظت بوده و نسبت به دغدغه های زیست محیطی حساس و پاسخگو باشد. در سنجش خرید سبز در برخی منابع رفتار واقعی سنجیده می شود و در مواردی قصد و نیت و یا هر دو جنبه دیده می شوند.

بخش سازمانی مربوطه	برنامه ریزی خرید سبز					داده خاص
	آمار مؤسسه					
معاونت اداری و مالی امور عمومی (تدارکات) امور اداری دانشکده ها	برنامه ۵	برنامه ۴	برنامه ۳	برنامه ۲	برنامه ۱	برنامه های عملیاتی اجرا شده و سیاست گذاری های انجام شده در مؤسسه در خصوص شیوه خرید سبز اقلام و کالاهای مصرفی

تعریف: تمرکز بر خرید تجهیزات الکترونیکی (تجهیزات برقی، گازسوز و ..) با برچسب انرژی مورد تأیید سازمان ملی استاندارد در این شاخص مدنظر است.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۵۵ خواهد بود.

پی نوشت

۳۷

خرید تجهیزات الکترونیکی سبز		بخش سازمانی مربوطه
داده خاص	آمار مؤسسه	معاونت اداری و مالی
		امور عمومی (تدارکات)
		امور اداری
		دانشکده ها
میزان هزینه کرد جهت خرید تجهیزات الکترونیکی با برچسب انرژی A در مؤسسه در سال اخیر		
میزان هزینه کرد جهت خرید تجهیزات الکترونیکی با برچسب انرژی B در مؤسسه در سال اخیر		
میزان هزینه کرد جهت خرید تجهیزات الکترونیکی با برچسب انرژی C در مؤسسه در سال اخیر		
کل هزینه کرد جهت خرید تجهیزات الکترونیکی در مؤسسه در بازه‌ی یک سال اخیر		

GMR5 خرید مواد تمیزکننده سبز **حداکثر ۲۰ امتیاز**

تعریف: خرید مواد تمیزکننده غیر سمی موجب کاهش بیماری‌های حساسیت‌زا و بهبود کیفیت هوای محیط داخلی می‌گردد. از این رو در مدل ارم سبز مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۲۰ خواهد بود.

* مواد تمیزکننده های غیر سمی: شوینده‌های بهداشتی یا پاک‌کننده‌های^۱ غیر سمی، موادی هستند که عمدتاً با مواد تشکیل دهنده گیاهی، بسته بندی قابل بازیافت و حذف مواد شیمیایی مضر، سازگار با محیط زیست و سلامت انسان می باشند.

خرید مواد تمیزکننده سبز		بخش سازمانی مربوطه
داده خاص	آمار مؤسسه	معاونت اداری و مالی
		امور عمومی (تدارکات)
		امور اداری
		دانشکده ها
میزان هزینه کرد جهت خرید مواد تمیزکننده غیر سمی		
کل هزینه کرد جهت خرید مواد تمیزکننده		

پی نوشت: ۱. Detergents



تعریف: از آنجایی که در فعالیتهای اداری مصرف کاغذ بیشتر اهمیت می‌یابد، تلاش در جهت به حداقل رساندن مصرف کاغذ در روند اداری و استفاده از کاغذهای بازیافتی در این شاخص سنجش می‌شود. امید است با کاهش مصرف کاغذ قطع درختان را به حداقل ممکن نزدیک نمود.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار از دو بند ۵۵ خواهد بود.

* کاغذ بازیافتی: مقصود از کاغذهای چاپ و تحریر بازیافتی کاغذهایی است که به‌استثنای خرده کاغذهای فرآیندی کارخانه، ۵۰ درصد الیاف آن‌ها صرفاً کاغذ باطله مصرف کرده باشد.

بخش سازمانی مربوطه	خرید کاغذ	
	آمار مؤسسه	داده خاص
معاونت اداری و مالی امور عمومی (تدارکات) امور اداری دانشکده ها		تعداد کاغذ مصرفی در سال مبنا در مؤسسه
		تعداد کاغذ مصرفی در سال اخیر در مؤسسه
		تعداد کاغذ بازیافتی در سال اخیر

تعریف: غذاهای ارگانیک عبارتند از غذاهای حیوانی و گیاهی که در تولید آن از سیستم‌های طبیعی استفاده شده و اصلاح ژنتیک و مواد شیمیایی شامل حشره کش، قارچ کش، آفت کش و علف کش‌ها در آن به کار نرفته باشد.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در سه بند ۴۰ خواهد بود.

بخش سازمانی مربوطه	غذای سبز				
معاونت دانشجویی امور دانشجویی، امور تغذیه	آمار مؤسسه				
	داده خاص				
	قانون استفاده از مواد اولیه‌ی غذایی سبز در قراردادهای طبخ و توزیع غذای مؤسسه				
	تهیه و تولید سبز غذا:				
	برنامه‌ی مدون برای تولید و مصرف غذای سبز				
تولید و استفاده‌ی مواد خام از باغات و زمین‌های کشاورزی مؤسسه					
انتقال پسماند غذایی برای خوراک دام	حذف ظروف یک‌بارمصرف	اهدای غذا به نیازمندان	برنامه‌های هفتگی کاهش مصرف مواد غذایی	فروش محصولات حاصل از باغات به خارج از مؤسسه	مصرف سبز غذا:

۶. مدیریت علوم سبز

۱,۶. آموزش و پژوهش سبز

با توجه به نقش دانشگاه در اصلاح شیوه زندگی، مؤلفه‌های آموزش و پژوهش سهم بسزایی در افزایش سواد سبز^۱ دارند. آموزش و پژوهش یکی از کارکردهای اصلی محیط دانشگاهی می‌باشد که با تنظیم مباحث آموزش و نیز تربیت افراد متخصص برای جامعه، آن را به سمت مدیریت سبز سوق می‌دهند. در ضمن پژوهش نیز از اصلی‌ترین مباحث موجود در محیط‌های دانشگاهی است که با اندیشیدن به چالش‌های پیش رو می‌تواند راهکارهایی برای رسیدن به ساختار مدیریت سبز ارائه دهد. بنابراین این حوزه در مباحث آموزشی و دستاوردهای انسانی و نیز پژوهشی دانشگاه پوشش داده می‌شود و همان‌طور که در جدول ۶ به همراه امتیاز هر شاخص نشان داده شده است، معیارهای اصلی این مؤلفه به سه بخش آموزش، ماحصل آموزش و پژوهش دسته‌بندی می‌شوند که شاخص‌های قابل‌سنجش و تطبیق یافته آن‌ها با شرایط آموزش عالی کشور در جدول آمده است. در زیر هر کدام از شاخص‌های این مؤلفه شناخته شده و ریزشاخص‌ها و ملاک‌های امتیازدهی و رابطه‌بندی آن معرفی می‌گردد.

جدول ۴- معیارها و شاخص‌های مؤلفه آموزش و پژوهش سبز

کد	امتیاز	شاخص	معیار	مؤلفه
GER1	۸۰	ارائه دروس مرتبط با مدیریت سبز	آموزش	آموزش و پژوهش سبز
GER 2	۸۰	گرایش مرتبط با مدیریت سبز		
GER 3	۶۰	دوره‌های آموزشی مرتبط با مدیریت سبز		
GER 4	۴۰	آموزش بدو ورود دانشجویان	ماحصل آموزشی	Green) Education & (Research
GER 5	۸۰	پایان‌نامه‌های مرتبط با مدیریت سبز	پژوهش	
GER 6	۲۴۰	پژوهش‌های سبز		
GER 7	۱۲۰	حمایت‌های پژوهشی سبز		
	۷۰۰		امتیاز کلی مؤلفه	

پی نوشت: ۱. Green Awareness

۴۱

تعریف: ارائه دروس مرتبط و یا نیمه مرتبط با حوزه مدیریت سبز زمینه شکل‌دهی بدنه دانش را در جامعه فراهم می‌آورد. دروس می‌تواند به صورت اختیاری و یا هم‌ردیف دروس عمومی و پایه تعریف گردد. بدین ترتیب ارائه سرفصل مرتبط با معرفی کلی مفهوم توسعه پایدار و حوزه‌های مختلف آن می‌تواند مطرح شود. علاوه بر این توجه به سه جنبه اصلی توسعه پایدار شامل مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی مبنای طبقه‌بندی و ارائه دروس مرتبط و نیمه مرتبط خواهد بود. بدین ترتیب تمامی حوزه‌های دانش می‌توانند درگیر این رویکرد آموزشی شوند. به طور مثال می‌توان مواردی را اشاره نمود که هر یک می‌تواند در قالب یک سرفصل تعریف و ارائه گردد:

- توسعه پایدار در حوزه بین‌رشته‌ای در رشته‌های مختلف، در رشته‌های جغرافیا و محیط‌زیست
 - معرفی مسائل زیست‌محیطی به طور خاص در رشته‌های مهندسی با رویکرد تأسیسات مربوطه، رشته محیط‌زیست، معماری و طراحی شهری، حقوق بین‌الملل زیست‌محیطی، اخلاق زیست‌محیطی در حوزه فلسفی، تولید مواد دوست دار محیط‌زیست، استفاده از مواد بازیافتی در طراحی هنری، و ..
 - تفکر سیستمی و دانش مدیریت در روند مدیریت سبز
 - جامعه‌شناسی زیست‌محیطی و تاب‌آوری اجتماعی
 - اقتصاد اکولوژیکی، مسئولیت‌های اجتماعی و متقابل شرکت‌ها و مؤسسات تجاری
 - سلامت جسمی و روانی ناشی از مسائل زیست‌محیطی
 - ادبیات همگام با توسعه پایدار، روزنامه‌نگاری زیست‌محیطی
 - کشاورزی ارگانیک
 - سیاست‌گذاری‌های زیست‌محیطی و تنظیم شرایط حقوقی قوانین و ضوابط مربوطه
- امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۸۰ خواهد بود.**

بخش سازمانی مربوطه معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی شورای برنامه ریزی درسی		ارائه دروس مرتبط با مدیریت سبز	
		آمار دانشگاه	داده خاص
			تعداد واحد دروس مرتبط با مدیریت سبز ارائه شده در مؤسسه

پی نوشت

۴۲

تعریف: پیشنهاد گرایش مرتبط با حوزه مدیریت سبز در جهت همگامی کلیه بخش‌های دانشگاهی با رویکرد مدیریت سبز ضروری است که اثرات خود را در بلندمدت بر عملکرد جامعه به همراه خواهد داشت.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۸۰ خواهد بود.

بخش سازمانی مربوطه	گرایش مرتبط با مدیریت سبز	
	آمار مؤسسه	داده خاص
معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی شورای تحصیلات تکمیلی		گرایش‌های نوین تحصیلات تکمیلی مرتبط با مدیریت سبز در مؤسسه در بازه سه‌ساله اخیر
		گرایش‌های موجود تحصیلات تکمیلی مرتبط با مدیریت سبز در مؤسسه در بازه سه‌ساله اخیر

تعریف: استفاده از امکانات فضای آموزشی و متخصصین دانشکده جهت آموزش و همکاری با گروه‌های خارج از فضای دانشکده در حوزه مدیریت سبز موجب حفظ ارتباط با جامعه و تقویت و تسریع فرآیند آموزشی می‌گردد.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در دو بند، ۶۰ خواهد بود.

* دوره آموزشی: به دوره‌ای اطلاق می‌شود که ضمن تأمین نیازهای حرفه‌ای دانش‌جویان و دانش‌آموختگان و ارتقاء مهارت‌های حرفه‌ای آنان، منتج به صدور گواهی‌شده ولی این گواهی جایگزین مدارک رسمی دانشگاهی نخواهد شد. جهت در نظر گرفتن به‌عنوان دوره آموزشی مدنظر در این بند، طول دوره باید حداقل ۸ ساعت باشد.

پی نوشت

۴۳

** واحدهای صنعتی و خدماتی سبز: به صنعتی اطلاق می‌شود که بر اساس معیارهای محیط زیستی انتخاب واحدهای صنعتی و خدماتی (مندرج در بند زیر) و بنا به تشخیص سازمان حفاظت محیط زیست تلاش قابل تقدیری در طول سال مورد نظر (سال انتخاب) در راستای حفظ محیط زیست انجام داده باشد. [۲]

معیارهای محیط زیستی انتخاب واحدهای صنعتی و خدماتی سبز:

عدم قرارگیری نام واحد در فهرست صنایع آلاینده سازمان حفاظت محیط زیست در سال انتخاب

• بهبود سیستم‌های پالایش و کنترل آلاینده‌ها

• مدیریت بازیافت مواد زائد

• جایگزینی انرژی‌های پاک

• اخذ گواهینامه استقرار مدیریت محیط زیستی ISO00111

• اخذ گواهینامه استقرار نظام ایمنی و بهداشت OHSAS00111

• سازگاری با فرآیند تولید پاک

• توسعه فضای سبز

• مصرف بهینه حامل‌های انرژی و افزایش بهره‌وری در مصرف انرژی

• ارتقاء سطح دانش و فرهنگ محیط زیستی مدیران و کارکنان واحد

• کاستن اثرات منفی و ضایعات صنعت بر محیط زیست

• معیارهای انتخاب واحدهای خدماتی سبز

• نصب و راه اندازی و یا اصلاح سیستم تصفیه فاضلاب

• مدیریت و کنترل آلاینده‌ها

• دفع و دفن اصولی و بهداشتی زباله

• مدیریت بازیافت مواد زائد

• ایجاد و توسعه فضای سبز

• مصرف بهینه حامل‌های انرژی و افزایش بهره‌وری در مصرف انرژی

• استقرار دفتر محیط زیست یا واحد HSE

• اخذ گواهینامه استقرار مدیریت زیست محیطی ISO14000

• ارتقاء سطح دانش و فرهنگ زیست محیطی مدیران و کارکنان واحد

• ایجاد نوآوری‌های زیست محیطی و خدمات فراگیر

پی نوشت

۴۴

بخش سازمانی مربوطه	دوره‌های آموزشی مرتبط با مدیریت سبز	
	آمار مؤسسه	داده خاص
معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی شورای تحصیلات تکمیلی معاونت دانشجویی، انجمن های علمی		تعداد دوره‌های آموزشی مرتبط با مدیریت سبز درون مؤسسه
		تعداد دوره‌های آموزشی مرتبط با مدیریت سبز در واحدهای مؤسسه با همکاری واحدهای صنعتی سبز
		تعداد برگزاری دوره‌های آموزشی مرتبط با مدیریت سبز در واحدهای مؤسسه با همکاری ارگان‌های دولتی، خصوصی و نیمه خصوصی
		تعداد دوره‌های آموزشی مرتبط با مدیریت سبز در واحدهای مؤسسه با همکاری مؤسسات آموزشی دیگر

حداکثر ۴۰ امتیاز

آموزش بدو ورود دانشجویان

GER4

تعریف: کلاس آموزش توجیهی بدو ورود دانشجویان باهدف آشنایی با رویکرد مدیریت سبز حاکم بر بخش‌های مختلف آموزشی و اداری دانشکده‌ها است که ضمن فرهنگ‌سازی با تأکید بر معیارهای زیست‌محیطی ارائه می‌شود و در تلاش است تا سبک زندگی سبز را به عادت برای دانشجویان نه‌تنها در محیط دانشگاهی بلکه در روال زندگی تبدیل نماید.
امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۴۰ خواهد بود.

بخش سازمانی مربوطه	آموزش بدو ورود دانشجویان	
	آمار مؤسسه	داده خاص
معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی مدیریت امور آموزشی		تعداد دانشجویان جدیدالورود مؤسسه مخاطب برنامه‌های آموزشی سبز در بازه یک سال اخیر

پی نوشت

۴۰

تعریف: انجام تحقیقات مرتبط با حوزه مدیریت سبز توسط اعضای هیأت علمی زمینه روشن نمودن نقاط ضعف و قوت یک جامعه در جهت مدیریت سبز را مشخص نموده و نیز زمینه ارتباط حوزه‌های مختلف دانش در درون فضای دانشگاه و خارج از آن با سازمان‌ها و مؤسسات دخیل در تصمیم‌گیری را فراهم می‌آورد.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در دو بند ، ۸۰ خواهد بود.

* **پایان نامه سبز:** پایان‌نامه‌ای که موضوع آن با سه حوزه مدیریت محیط زیستی و بهره‌برداری سبز، مدیریت علوم سبز و مدیریت فرهنگی-اجتماعی سبز مرتبط باشد.

* **پایان نامه عملیاتی:** پایان‌نامه‌ای که از ایده‌ها و نظریات آن در سطح مؤسسه یا کشور استفاده گردیده و به اجرا درآمده است.

پایان‌نامه‌های مرتبط با مدیریت سبز		بخش سازمانی مربوطه
داده خاص	آمار مؤسسه	معاونت پژوهشی و فناوری
	تعداد پایان‌نامه سبز عملیاتی دوره‌های تحصیلات تکمیلی در مؤسسه در بازه سه‌ساله اخیر	مدیریت تحصیلات تکمیلی (پایان نامه‌ها)
	تعداد پایان‌نامه سبز غیر عملیاتی دوره‌های تحصیلات تکمیلی در مؤسسه در بازه سه‌ساله اخیر	

تعریف: انجام تحقیقات مرتبط با حوزه مدیریت سبز توسط اعضای هیأت علمی زمینه روشن نمودن نقاط ضعف و قوت یک جامعه در جهت مدیریت سبز و ارتباط حوزه‌های مختلف دانش در درون فضای دانشگاه و خارج از آن را زمینه فراهم می‌آورد.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در سه بند، ۲۴۰ خواهد بود.

بخش سازمانی مربوطه	پژوهش‌های سبز	
	آمار مؤسسه	داده خاص
مدیریت امور پژوهشی دفتر امور پژوهشی		تعداد اعضای هیأت‌علمی دارای طرح پژوهشی خاتمه یافته در حوزه مباحث مدیریت سبز در مؤسسه در بازه سه‌ساله اخیر
		تعداد طرح پژوهشی خاتمه یافته در حوزه مباحث مدیریت سبز در مؤسسه در بازه ۳ ساله اخیر
		تعداد مراکز تحقیقاتی و پژوهش‌شکده‌های تخصصی مرتبط با مدیریت سبز در مؤسسه

حداکثر ۱۲۰ امتیاز

حمایت‌های پژوهشی سبز

GER7

تعریف: این شاخص به دنبال امتیازدهی به دانشکده‌هایی است که دارای شرایطی جهت اعطا مشوق‌های مالی به دانشجویان و اعضای هیأت‌علمی جهت مطالعه در حوزه مدیریت سبز می‌باشند. بدین ترتیب مفاهیم توسعه پایدار و مدیریت سبز در اولویت آموزشی و پژوهشی قرار خواهد داشت و زمینه جذب سرمایه آموزشی را فراهم می‌آورد.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در دو بند، ۱۲۰ خواهد بود.

بخش سازمانی مربوطه	حمایت‌های پژوهشی سبز	
	آمار مؤسسه	داده خاص
مدیریت امور پژوهشی دفتر امور پژوهشی		تعداد برنامه‌های مدون جهت تشویق اعضای هیئت‌علمی جهت پژوهش سبز در بازه ۳ ساله اخیر (حمایت مالی - فرصت‌های مطالعاتی)
		تعداد برنامه‌های مدون جهت تشویق دانشجویان جهت پژوهش سبز در بازه ۳ ساله اخیر (حمایت مالی - فرصت‌های مطالعاتی)

پی نوشت

۴۷

تعریف: شکل گیری هر ایده می تواند زمینه پژوهش و عملیات اجرایی را فراهم نماید. ایده های پیشنهادی در حوزه های مرتبط با مدیریت سبز و معیارها و شاخص های مدل تراز سبز و یا مواردی خارج از این مدل که در زیرمجموعه توسعه پایدار جا می گیرند در این شاخص مدنظر هست.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۱۵۵ خواهد بود.

ایده های پیشنهادی نوآورانه		بخش سازمانی مربوطه
داده خاص	ایده های پیشنهادی نوآورانه سبز	معاونت دانشجویی، مرکز حمایت از فعالیت های علمی معاونت پژوهشی و فناوری، گروه مالکیت فکری
	ایده های پیشنهادی را نام ببرید	

تعریف: ارائه ایده هر چند ارزشمند می باشد اما تبدیل آن به عملیات اجرایی و اثر بخش نیز می تواند به صورت مجزا مورد سنجش قرار گیرد.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۱۵۵ خواهد بود.

پیشنهاد های اجرا شده نوآورانه		بخش سازمانی مربوطه
داده خاص	پیشنهاد های اجرا شده نوآورانه سبز	مدیریت امور فناوری و طرح های کاربردی
	ایده های اجرا شده را نام ببرید	

۷. مدیریت فرهنگی - اجتماعی

۱,۷. تعاملات دانشگاهی سبز

این مؤلفه سعی در تشخیص و ارتقای مشارکت دانشگاهیان دارد که از یک سو با ترغیب دانشگاهیان به مشارکت با جامعه به فهم و تعمیق مباحث مربوط به مدیریت سبز به این تعامل پرداخته و سعی دارد آن را به صورتی تنظیم نماید تا زیرساخت فرهنگی در زندگی گردد.

در ضمن این مؤلفه به درک و تشویق افراد جامعه در اثرگذاری بر محیط دانشگاهی در جهت سوق دادن به سمت مدیریت سبز می‌پردازد. بدین شکل با درک مشکلات و چالش‌های واقعی، امکان اصلاح رفتارهای زیستی ممکن می‌گردد. از سویی دیگر این مؤلفه سعی در تشخیص و ترغیب دانشگاهیان به تعامل با یکدیگر دارد تا بدین شکل راه‌حل‌های مختلف در علوم متفاوت بتواند به غنی شدن گستره مباحث مدیریت سبز کمک نماید.

جدول ۵ - معیارها و شاخص‌های مؤلفه تعاملات دانشگاهی سبز

کد	امتیاز	شاخص	معیار	مؤلفه
GCI 1	۴۰	آموزش مدیران	مشارکت درون دانشگاهی	تعاملات دانشگاهی سبز (Green Campus Interaction)
GCI 2	۶۰	انجمن‌ها و فعالیت‌های فرهنگی و اجتماعی		
GCI 3	۶۰	آموزش کارکنان		
GCI 4	۶۰	مشارکت با جامعه و آموزش عمومی	مشارکت برون دانشگاهی	
GCI 5	۱۲۰	تعاملات بین‌المللی		
GCI 6	۶۰	کسب و کار سبز		
GCI 7	۴۰	همکاری در تدوین ضوابط و استانداردهای مرتبط با مباحث مدیریت سبز		
	۴۲۰		امتیاز کلی مؤلفه	

بنابراین همان‌گونه که در جدول شماره ۱۰ دیده می‌شود این مؤلفه دارای دو معیار مشارکت درون دانشگاهی و برون دانشگاهی می‌باشد که شاخص‌های مربوط به هر معیار به‌دقت در مباحث بعدی بیان گردیده است.

پی نوشت

۴۹

تعریف: با توجه نقش مدیران در تصمیم‌سازی‌های خرد و کلان برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی اهمیت می‌یابد. امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۴۰ خواهد بود.

آموزش مدیران		بخش سازمانی مربوطه
داده خاص	آمار مؤسسه	دفتر نظارت و ارزیابی
	تعداد مدیران آموزش‌دیده مؤسسه در ارتباط با مدیریت سبز در بازه یک‌ساله اخیر	

تعریف: حرکت‌های داوطلبانه دانشجویان در قالب‌های مختلف ضمن تجربه عملی، زمینه نهادینه‌سازی سبک زندگی سبز را در فعالیت‌های روزمره فراهم می‌آورد.

حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در سه بند، ۶۰ خواهد بود.

* **انجمن‌های علمی دانشجویی:** انجمن‌های علمی دانشجویی متشکل از دانشجویان علاقه‌مند به مشارکت در فعالیت‌های علمی در یک دانشکده یا گروه آموزشی است. این انجمن‌ها به منظور حمایت، تقویت و ترویج فرهنگ و اخلاق علمی در دانشگاه‌های کشور، تقویت روحیه و بنیه علمی دانشجویان مستعد و توانمند و فراهم آوردن زمینه‌های مناسب برای فعالیت‌های جمعی علمی، همچنین بهره‌گیری از توانمندی و خلاقیت آنان در تحقق توسعه علمی و نهضت تولید علم تشکیل گردیده و به فعالیت می‌پردازند.



بخش سازمانی مربوطه		انجمن‌ها و فعالیت‌های فرهنگی و اجتماعی		
معاونت فرهنگی و اجتماعی اداره فعالیت‌های فرهنگی و اجتماعی معاونت پژوهشی و فناوری، مرکز نشر دانشگاه	آمار مؤسسه			داده خاص
				تعداد انجمن‌های دانشجویی مصوب مرتبط با حوزه مدیریت سبز در مؤسسه
	تعداد نشریه‌های Online مورد تأیید در مؤسسه کاملاً مرتبط با حوزه مدیریت سبز	تعداد نشریه‌های Open Source مورد تأیید در مؤسسه کاملاً مرتبط با حوزه مدیریت سبز	تعداد نشریه‌های مورد تأیید در مؤسسه کاملاً مرتبط با حوزه مدیریت سبز	نشریه‌های مرتبط با حوزه مدیریت سبز:
				تعداد مسابقه مورد تأیید مؤسسه کاملاً
				مرتبط با حوزه مدیریت سبز (سطح دانشگاهی)
				تعداد مسابقه مورد تأیید مؤسسه کاملاً مرتبط با حوزه مدیریت سبز (سطح ملی)
				تعداد مسابقه مورد تأیید مؤسسه کاملاً مرتبط با حوزه مدیریت سبز (سطح استانی)

پی نوشت

۱۱

تعریف: آموزش ضمن خدمت کارکنان در حوزه مدیریت سبز تأثیرگذاری بسزایی را به همراه دارد، چراکه کارکنان از اعضای ثابت اداری دانشکده‌ها می‌باشند و در بلندمدت با نوع سبک کاری سبز خود می‌توانند به انتقال دانش بپردازند. امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در دو بند، ۶۰ خواهد بود.

آموزش کارکنان		بخش سازمانی مربوطه
آموزش کارکنان، ارتقا اعضای هیأت علمی	آمار مؤسسه	داده خاص
		تعداد کارکنان استخدامی جدید مؤسسه مخاطب برنامه‌های آموزشی سبز در بازه یک‌ساله اخیر
		تعداد کارکنان آموزش دیده مؤسسه در حوزه ی مدیریت سبز در بازه یک‌ساله اخیر

تعریف: نقش تأثیرگذار دانشکده‌ها در آموزش گروه‌های مختلف در این شاخص سنجیده می‌شود. امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در دو بند، ۶۰ خواهد بود.

مشارکت با جامعه و آموزش عمومی		بخش سازمانی مربوطه
معاونت فرهنگی و اجتماعی اداره ی فعالیت های فرهنگی و اجتماعی مرکز آموزش های آزاد و تخصصی	آمار مؤسسه	داده خاص
		فعالیت‌های انجمن‌های دانشگاهی در ارتباط با جامعه جهت فرهنگ‌سازی (تشویق به جمع‌آوری پسماند و پاک‌سازی طبیعت، درختکاری، پیاده‌روی، غذای سالم و سایر فعالیت‌های شهروندی مرتبط با حوزه مدیریت سبز)
		حمایت گروه‌های خاص و آسیب‌پذیر (مناسب‌سازی)
		تعداد دوره‌های آموزش آزاد مرتبط با مدیریت و سبک زندگی سبز جهت عموم در بازه زمانی سه‌ساله اخیر

تعریف: ارتباط هر دانشکده با سایر دانشکده‌ها، دانشگاه در سطح ملی و بین‌المللی زمینه اشتراک‌گذاری تجربیات و توسعه دانش مدیریت سبز را فراهم می‌آورد.

امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در شش بند، ۱۰۰ خواهد بود.

بخش سازمانی مربوطه	تعاملات بین‌المللی	
	آمار مؤسسه	داده خاص
مدیریت روابط بین الملل امور بین الملل		تعداد اعضای هیأت علمی یا کارمندان مؤسسه دارای عضویت در انجمن‌های تخصصی معتبر بین‌المللی مرتبط با حوزه مدیریت سبز در بازه سال اخیر
		تعداد کنفرانس‌های مشترک برگزار شده در مؤسسه با دانشگاه‌های خارجی در حوزه مدیریت سبز در بازه سال اخیر
		تعداد دوره‌های مشترک برگزار شده در مؤسسه با دانشگاه‌های خارجی در حوزه مدیریت سبز در بازه سال اخیر
		تعداد تفاهم‌نامه‌های همکاری با مؤسسات سبز خارجی در حوزه مدیریت سبز
		تعداد اعتبارنامه/ گواهینامه و نشان سبز از مؤسسات خارجی در حوزه مدیریت سبز در بازه یک‌ساله اخیر
		تعداد مقاله مشترک با اساتید خارجی در بازه یک‌ساله اخیر
		تعداد پایان‌نامه مشترک با اساتید خارجی در بازه یک‌ساله اخیر

پی نوشت

OR

تعریف: باهدف تقویت روحیه کارآفرینی در حوزه مدیریت سبز این شاخص به سنجش شیوه‌های فراهم نمودن فضای کسب و کار جهت دانشجویان می‌پردازد.
امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در سه بند، ۶۰ خواهد بود.

بخش سازمانی مربوطه	کسب و کار سبز	
	آمار مؤسسه	داده خاص
معاونت پژوهشی و فناوری گروه کارآفرینی و ارتباط با جامعه		تعداد برنامه مدون عملیاتی جهت فراهم نمودن زمینه کسب و کار برای دانشجویان و دانش‌آموختگان در حوزه مدیریت سبز
معاونت پژوهشی و فناوری دفتر ارتباط با صنعت		تعداد مشارکت رسمی کاری مؤسسه با سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی - خصوصی - نیمه خصوصی در حوزه مدیریت سبز
مرکز کارآفرینی و ارتباط با جامعه	عنوان زمینه‌ی کارآموزی و ارگان مربوطه را ذکر کنید	ایجاد زمینه کارآموزی برای دانشجویان در خارج از مؤسسه در حوزه مدیریت سبز

تعریف: یکی از راهکارهای اعمال اصول توسعه پایدار و مدیریت سبز در حوزه‌های مختلف، ارائه ضوابط و قوانین است. چنانچه اعضای یک دانشکده در تدوین این مقررات نقش فعال داشته باشند امتیاز این بند را دریافت خواهند نمود.
امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۴۰ خواهد بود.

بخش سازمانی مربوطه	همکاری در تدوین ضوابط و استانداردهای مرتبط با مباحث مدیریت سبز				داده خاص
	سطح شهری	سطح استانی	سطح ملی	سطح بین المللی	
معاونت برنامه ریزی و توسعه معاونت پژوهشی و فناوری معاونت تحصیلات تکمیلی					تعداد همکاری در تدوین ضوابط و استانداردهای مرتبط با مباحث مدیریت سبز (سطح‌های مختلف بین‌المللی، ملی، استانی و شهری)

۲,۷. برنامه ریزی های سازمانی سبز

این مؤلفه در پی آن است تا به نهادهای سبز برنامه‌های مرتبط با مدیریت سبز در محیط‌های دانشگاهی کمک نماید. در این راستا در پی آن است تا برنامه‌ریزی‌های سازمانی از یک‌سو و نیز جذب سرمایه‌ها از سوی دیگر به سمت این مهم ترغیب گردد.

جدول ۶- معیارها و شاخص‌های مؤلفه تعاملات دانشگاهی سبز

کد	امتیاز	شاخص	معیار	مؤلفه
GAP1	۵۰	کارگروه تخصصی سبز	هماهنگی و برنامه‌ریزی	برنامه‌ریزی‌های سازمانی سبز (Green)
GAP 2	۸۰	برنامه چشم‌انداز سبز		
GAP 3	۱۷۰	سرمایه‌گذاری سبز	سرمایه‌گذاری	Administrative (Planning)
GAP 4	-		سلامتی و کار	
	۳۰۰		امتیاز کلی مؤلفه	

بنابراین این مؤلفه دارای دو شاخص قابل‌سنجش می‌باشد که در جدول شماره ۶ آورده شده است. بررسی مدل‌های معتبر ارزیابی مدیریت سبز نشان می‌دهد، برخی از مدل‌ها با توجه به اهمیت مبحث پایداری اجتماعی مواردی از این حوزه را به عنوان معیارهای ارزیابی موردسنجش قرار داده‌اند. اما با توجه به اینکه اغلب این موارد، خارج از تصمیم‌گیری‌های مؤسسه است و بیشتر تحت تأثیر سیاست‌گذاری‌های کلان کشور قرار دارند، در این سیستم رتبه‌بندی این موارد اگرچه لیست شده اند - سلامت و کار، پدافند غیرعامل - اما به عنوان معیار ارزیابی مدنظر قرار نگرفته‌اند. پیشنهاد می‌شود این معیارها با ریزنی در دوره‌های بعدی موردسنجش قرار گیرند.

برخی از شاخص‌ها که بخشی از شاخص‌های اجتماعی - فرهنگی سبز می‌باشند همانند مساوات و توجه به گروه‌های خاص و کیفیت محیط و ... به علت کیفی بودن آنها و عدم امکان سنجش‌های دقیق یا زمان‌بر بودن ملاک‌های سنجش آنها که می‌تواند شامل پر کردن پرسشنامه و ... باشد، در این مورد لحاظ نگردیده‌اند. در ادامه مطالب، به بیان معیارها و شاخص‌های این مؤلفه پرداخته می‌شود.

پی نوشت



تعریف: اختصاص کارگروه تخصصی جهت هدایت و نظارت بر فعالیت‌ها صورت گرفته در حوزه مدیریت سبز در این شاخص موردسنجش قرار می‌گیرد.
امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۵۰ خواهد بود.

بخش سازمانی مربوطه		کارگروه تخصصی سبز	
معاونت برنامه ریزی و توسعه امور فنی و نظارت بر طرح های عمران	نام کارگروه های تخصصی را ذکر کنید		داده خاص
			تعداد کارگروه های تخصصی سبز

تعریف: دارا بودن برنامه چشم‌انداز دقیق دارای اهداف و مأموریت‌های مشخص در راستای دستیابی به مدیریت سبز به عنوان نقشه راه و مبانی کلیه تصمیم‌گیری‌ها جهت به‌کارگیری منابع در این شاخص مدنظر است.
امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار در دو بند، ۸۰ خواهد بود.

بخش سازمانی مربوطه	برنامه چشم‌انداز سبز						
	نام طرح‌ها را ذکر کنید						داده خاص
معاونت برنامه ریزی و توسعه گروه برنامه ریزی	تعداد طرح جامع م‌صوب برای مؤسسه						
	تعداد طرح جامع مدیریت سبز مصوب برای مؤسسه						
	آموزش	پسماند	حمل‌ونقل	مصرف مواد و منابع	انرژی	حوزه آب و پساب	تعداد برنامه چشم‌انداز م‌صوب برای مؤسسه در هرکدام از حوزه‌های مدیریت سبز آب و پساب، انرژی، مصرف مواد و منابع، حمل‌ونقل، پسماند و آموزش

حداکثر ۱۷۰ امتیاز

سرمایه گذاری سبز

GAP3

تعریف: اختصاص بخشی از بودجه به حوزه مدیریت سبز و یا جذب اعتبار از گروه‌های مختلف در این شاخص امتیازدهی می‌شود.
امتیازدهی: حداکثر امتیاز حاصل از این معیار ۱۷۰ خواهد بود.

پی نوشت

OU



بخش سازمانی مربوطه	سرمایه‌گذاری سبز	
مدیریت بودجه و تشکیلات	آمار مؤسسه	داده خاص
		مبلغ جذب اعتبار از خیرین در حوزه پیشبرد مدیریت سبز در بازه یک‌ساله اخیر (ریال)
		میزان هزینه کرد یا سرمایه‌گذاری از محل درآمدهای اختصاصی مؤسسه در حوزه مدیریت سبز در بازه یک سال اخیر (ریال)
		میزان هزینه کرد از محل بودجه تملک‌های سرمایه‌ای مؤسسه در حوزه مدیریت سبز در بازه یک سال اخیر (ریال)



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
معاونت اداری، مالی و مدیریت منابع
اداره کل نظامت بر طرح های عمرانی



دانشگاه شهروز