

نوآوری سبز به مثابه یک فرصت تجاری

آلودگی شدید محیط زیست و محدودیت منابع طبیعی به‌طور فزاینده‌ای، حفاظت از محیط زیست و بهره‌برداری پایدار از منابع طبیعی را به مسائل مهمی در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران تبدیل کرده است. این در حالی است که طی سال‌های متعددی، رشد تولید ناخالص داخلی در بسیاری از کشورهای نوظهور از تعادل خارج شده و منجر به به‌وجود آمدن شرایط آسناکی مانند مصرف بالای منابع و آلودگی شدید محیطی شده است. چنانکه برخی از کشورهای توسعه‌یافته سعی کرده‌اند از طریق نوآوری سبز به رشد اقتصادی جدید دست یابند. در واقع، تمرکز آنها بر بهبود کارایی و رشد بهره‌وری از طریق کاربست رویکردهای صرفه‌جویی در تولید و صرفه‌جویی در منابع است که رویکرد اول، با وجود اینکه موجب تحریک توسعه تولید می‌شود، اما ممکن است برای حفاظت از محیط زیست مطلوب نباشد. رویکرد دوم نیز برای صرفه‌جویی در انرژی و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای مفید است، اما ممکن است تولید را تحریک نکند. در هر صورت، در شرایطی که با محدودیت منابع دست‌به‌گریبان هستیم، با اختصاص منابع به نسبت متناسب با این دورویکرد، می‌توان بستر توسعه هماهنگ بین محیط زیست و اقتصاد را فراهم کرد و آن را به حداکثر رساند. مطالعات نشان می‌دهد به دلیل حفظ و کاهش مصرف انرژی، تولید پاک و کاهش استفاده از منابع، استفاده مجدد از مواد و تعریف مجدد عملیات و فرآیند تولید و در پی آن، کاهش هزینه تولید و افزایش کارایی اقتصادی، رابطه مثبتی بین حفاظت از محیط زیست و رشد اقتصادی وجود دارد.



سبهیلا زمانی کوتانجی
کارشناس بهره‌وری، اداره کل آموزش
فنی و حرفه‌ای استان مازندران



نوآوری سبز از حیث مقرون به صرفه بودن و توجه به نیاز آحاد جامعه و کمک به رشد اقتصادی از محل بهره‌وری در زمره نوآوری‌های بهره‌ور قرار می‌گیرد

شيوه‌های سبز بر رقابت و سودآوری یک شرکت را بررسی می‌کند که آمادگی سازمان، فناوری، محیط و تدوین استراتژی‌های مربوطه از مؤلفه‌های مهم آن به‌شمار می‌رود. از طرفی، سازمان‌ها با اتخاذ رویکرد پیشگیرانه مانند افزایش آگاهی محیطی کارکنان به‌منظور کاهش مقاومت آنها، موفقیت‌شان را در به‌کارگیری رویکرد نوآوری سبز تضمین می‌کنند. سازمان‌ها در ابتدا، باید مطمئن شوند که فرهنگ سبز را ایجاد می‌کنند، فناوری‌های سازگار را به‌کار می‌گیرند و برای شروع نوآوری سبز از سیاست‌های زیست‌محیطی کلان پیروی می‌کنند. اگرچه برای بهینه‌سازی نتایج، نیاز به توسعه بیشتر نوآوری است. البته ممکن است، سازمان‌ها با توجه به میزان آمادگی در پذیرش نوآوری، نحوه اجرای نوآوری سبز را سفارشی کنند. با این وجود، توصیه می‌شود، سازمان‌هایی که سطح آمادگی نسبتاً پایینی دارند، پیاده‌سازی تدریجی را انتخاب کنند و سازمان‌هایی که آمادگی بالایی دارند، می‌توانند جاه‌طلبانه‌تر در این مسیر گام بردارند. تأکید می‌شود، خودارزیابی آمادگی برای مدیریت نوآوری سبز مستلزم یک تلاش مستمر است. توجه به پیامدهای اکولوژیکی، تجاری و استراتژیک، نقش نوآوری سبز بر پایداری سازمان را نشان می‌دهد. در این میان، استقرار نوآوری سبز در سازمان‌ها به‌عنوان یک مسئولیت اجتماعی در بلندمدت برای آنها جذابیتی ندارد و سازمان‌ها باید به نوآوری سبز به‌سان یک فرصت تجاری نگاه کنند. با توجه به ویژگی‌های کلیدی نوآوری سبز در سطح کلان، سیاست‌گذاری در حوزه نوآوری سبز و توجه به آن در بخش‌های مختلف صنعت، می‌تواند رشد اقتصادی کشور را به همراه داشته باشد. نوآوری سبز از حیث مقرون به صرفه بودن و همچنین توجه به نیاز آحاد جامعه و کمک به رشد اقتصادی از محل بهره‌وری در زمره نوآوری‌های بهره‌ور قرار می‌گیرد. بنابراین سازمان ملی بهره‌وری ایران باید در رویدادهای «نوآوری بهره‌ور»، نوآوری سبز را در هر یک از حوزه‌های رویداد به‌عنوان یک محور کلیدی در حل مسائل کشور قلمداد کند، چنانچه در رویداد نوآوری بهره‌ور حوزه حمل‌ونقل و کشاورزی این چنین شد.

نوآوری سبز چیست؟

«نوآوری سبز» را می‌توان بر اساس نوآوری محصول سبز و نوآوری فرآیند سبز طبقه‌بندی کرد. نوآوری سبز، با هدف کاهش ریسک‌های زیست‌محیطی و دستیابی به توسعه پایدار، نشان‌دهنده محصول و فرآیند سبز برای اصلاح طرح محصول موجود برای کاهش هرگونه تأثیر منفی بر محیط زیست در هر مرحله از چرخه زندگی محصول است و شامل استراتژی‌هایی است که برای کاهش یا باز یابی اثرات زیست‌محیطی تولیدکنندگان آلودگی یا استفاده‌کنندگان منابع یا کاهش استفاده از منابع در پیش‌بینی اثرات منفی در نظر گرفته شده است. نوآوری سبز می‌تواند توسعه و معرفی فناوری‌های سبز را ارتقاء دهد و فناوری‌های سبز نیز می‌توانند با نظارت، ردیابی، کنترل، از آلودگی در منبع جلوگیری کنند.

نقش سیاست‌گذاری دولت‌ها در حمایت از نوآوری‌های سبز

در دهه گذشته سیاست‌های حمایتی دولت از نوآوری‌ها از جمله نوآوری‌های سبز تغییر کرده است؛ به نحوی که نهادهای دولتی به‌عنوان بازیگران اصلی در شکل‌دهی و تعریف نوآوری و اعمال سیاست‌های مأموریت‌محور برای رسیدگی به چالش‌های پیچیده اجتماعی-فنی مانند انتقال پایدار ظاهر شده‌اند. سیاست‌گذاری دولت‌ها، از استانداردهای نظارتی گرفته تا مشوق‌های اقتصادی، برای نوآوری‌هایی که مستقیماً مزایای مشتری مرتبط نیستند، حیاتی است. تاکنون ابزارهای سیاستی متعددی به‌ویژه در اتحادیه اروپا و کشورهای OECD، به‌منظور کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و اقدامات کربن‌زدایی در بخش‌های مختلف صنعت به کار گرفته شده است. بیشتر کشورهای با مشوق‌های مالیاتی از استقرار تولید داخلی سوخت‌های زیستی حمایت می‌کنند. در نتیجه، با توجه به نوسانات بالای قیمت نفت و افزایش کمبود سوخت‌های فسیلی، وابستگی به نفت کمتر شده و پایداری بخش حمل‌ونقل از نظر امنیت انرژی بهبود می‌یابد. در این میان، کشورهایی مانند بریتانیا، ژاپن و سنگاپور ابزارهای سیاستی نوآوری سبز همچون استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، پذیرش بهره‌وری انرژی و ترویج فناوری سبز را به‌عنوان بخشی از یک استراتژی بلندمدت برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای به کار گرفته‌اند. در همین حال، بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته با هدف ایجاد منافع اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی برای جوامع خود، بیوگاز حاصل از زیاله را به‌عنوان یک منبع انرژی تجدیدپذیر واقعی در نظر گرفته‌اند. برای نمونه، بریتانیا برای ترغیب استفاده از سوخت زیستی در بخش حمل‌ونقل، طرح تعهد سوخت تجدیدپذیر حمل‌ونقل را در سال ۲۰۰۸ مطرح کرد که بر این اساس تأمین‌کنندگان سوخت موظف هستند، برای تأمین سوخت ماشین خود از سوخت زیستی استفاده کنند.

نوآوری سبز یک فرصت تجاری برای بنگاه‌ها

برای استقرار نوآوری سبز در سطح بنگاه‌ها، رویکرد جدید مدیریت سبز به‌عنوان یک مکانیسم نوآوری برای سازمان‌ها عمل می‌کند تا مسائل زیست‌محیطی را در اقدامات خود در نظر بگیرند. مدیریت سبز تأثیر