

اقتصادی بدون
تخریب حیاتامین فرجی - رئیس مرکز
تحقیقات هوشمندسازی

اشتغال سبز به آن نوعی از اشتغال می‌گویند که مولد است و سیکل معیوب ندارد و حداقل اثرات منفی به‌ویژه در حوزه محیط زیست دارد. در حوزه شهرداری‌ها اگر بخواهیم تعریفی از اشتغال سبز ارائه دهیم، مانایی درآمد به‌عنوان یک مولفه مهم در نظر گرفته شود.

یعنی درآمد حاصله هم پایدار است و هم استمرار دارد. در واقع هم پاک است و هم سیکل هزینه‌زایی را ایجاد نمی‌کند.

یعنی به‌ازای ریسالی که هزینه کسب می‌کنیم، مجبور نیستیم هزینه صرف کنیم. به‌عبارت روشن‌تر برای مثال در حوزه فروش تراکم در عرصه شهری که می‌تواند درآمدهایی را برای شهرداری به‌ارمغان بیاورد، اما شهرداری مجبور است هزینه‌های بیشتری را در نهایت صرف کند.

اشتغال سبز یعنی اشتغالی که بدون نیاز به تخریب منابع حیاتی ثروت‌آفرین باشد. گفتنی است، مشاغل سبز ارتباط گسترده‌ای با شهر هوشمند دارند و به‌طورمستقیم ارتباط خود را با اقتصاد دانش‌بنیان برقرار می‌کنند؛ همان اقتصادی که مبتنی بر دانش و خلق فکر و تعالی آن برای ثروت است. گفتنی است، موضوع تداوم‌پذیری اقتصاد دانش‌بنیان به‌ویژه دوستدار محیط زیست بودن آن و زنجیره تعالی و مستمر شغلی که ایجاد می‌کند، از اهمیت زیادی برخوردار است.

ارتباط پیشین و پسینی که این حوزه شغلی ایجاد می‌کند، در مقایسه با مشاغل غیردانشی نظیر فروش مواد خام از ارزش بالایی برخوردار هستند.

یکی از نکات کلیدی و اساسی، توجه اکوسیستم نوآوری است و کسب‌وکارهای پلتفرمی و کاهش تقاضا در عرصه محیطی و توسعه تقاضا در فضای پلتفرمی است. برای این موضوع تسهیل فضای کسب‌وکار در این عرصه می‌تواند باعث نگهداشت جمعیت و جلوگیری از مهاجرت نخبگان باشد. نمونه بارز آن، تولد رمازراهی است که بسیار هم قابل توجه قرار گرفته‌اند.

البته در حوزه کلان‌تر موضوع حکمرانی اهمیت ویژه دارد. تاکید و تمرکز اقتصاد سبزی یا پایدار حفظ و حراست از منابع محیط زیست است. نام دیگر اقتصاد سبز، اقتصاد آنالین است که خلاف اقتصاد آفلاین که تمرکز آن بهره‌گیری و استفاده از انرژی‌های فسیلی در زنجیره نهایی است، در این نوع اقتصاد ظرفیت‌های هوشمند اتصال پیدا می‌کند.

در واقع به‌دلیل استفاده حداکثری از ظرفیت‌های موجود به‌ویژه با طرح مفهومی نظیر اقتصاد اشتراکی به‌طورطبیعی توجه آن روی خلق محصول به‌صورت‌مستقیم و غیرمستقیم با صرف حداقل انرژی است.

این امر در نهایت بهره‌وری حداکثری را به‌دنبال دارد و در نهایت منجر به کاهش مصرف انرژی و ایجاد مشاغلی با عناوینی چون صنعت سبز و هوشمند می‌شود. نمونه آن را می‌توان در نصب سنسورهایی که زمان‌های پیک مصرف انرژی را اندازه‌گیری می‌کنند و با ارسال به‌موقع، انرژی را به‌درستی مدیریت کرد.

گفتنی است، انرژی یکی از مهم‌ترین حوزه‌های شغلی است که الزام به سبزی بودن آن به‌شدت احساس می‌شود. به‌نقل از آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر، این نوع انرژی‌ها در سال ۲۰۱۷ بیش از ۵۰۰ هزار شغل جدید ایجاد کردند که معادل ۵.۳ درصد افزایش نسبت به سال ۲۰۱۶ بود. تخمین زده می‌شود که این بخش بیش از ۱۰ میلیون فرد را به‌کار گیرد.

همچنین براساس اطلاعات موسسه تحقیقاتی کشاورزی آرگانیک، بازار این نوع کشاورزی هنوز روند رو به رشدی در جهان دارد و در بسیاری کشورها تا ۲ برابر افزایش یافته است. گفتنی است، ایالات‌متحده در تولید غذاهای آرگانیک ۶.۴ درصد افزایش را در سال ۲۰۱۷ تجربه کرد و به ۲۴ هزار و ۷۰۰ میلیون یورو رسید. طراحی دیگر شغلی است که نیازمند سبزی شدن است.

سیاست‌های اروپایی نیازمند میزان بازیافت زیاد و رو به رشد و خلق شاخص‌های سنجیده‌تری برای طراحی اکو نسبت به گذشته است.

این واقعیت به‌علاوه آگاهی زیست‌محیطی بسیاری از مصرف‌کنندگان، باعث شده است طراحی به سبک اکو برای محصولات بی‌شمار از بسته‌بندی تا سقف خانه‌ها افزایش یابد که منبع شغلی پررونقی است. در جامعه‌ای که در آن توجه روزافزون به کره زمین وجود دارد، گردشگری اکولوژیک یا اکوتوریسم یک روند در حال رشد است و مشاغلی را ایجاد می‌کند که به فعالیت‌هایی مانند طراحی تجربه‌های ماجراجویانه، خلق مسیرهای جدید در کوه‌های مرتفع، کشف مناطق محافظت‌شده و همچنین بازسازی مناطق روستایی مانند دهکده‌های اکو که در خطر ناپدید شدن هستند، مرتبط است. دیگر حوزه مهمی که تاکید بر سبزی شدنش وجود دارد، حمل و نقل است.

این بخش مسئول بیش از ۳۰ درصد انتشار دی‌اکسیدکربن در اتحادیه اروپا است که ۷۲ درصد آن مربوط به حمل‌ونقل زمینی است.

بسیاری کشورها در حال حاضر برای کاهش شدید انتشار دی‌اکسیدکربن از حمل‌ونقل، اقدامات جدی اتخاذ کرده‌اند و برنامه‌ریزی اتحادیه اروپا نیز برای کاهش ۶۰ درصدی آن تا سال ۲۰۵۰ نسبت به ۱۹۹۰ است که ایجاد فرصت‌های شغلی زیادی را در بخش وسایل‌نقلیه الکتریک و حمل‌ونقل ریلی الکتریک به‌دنبال دارد.

به ارزیابی زمینه‌های رشد مشاغل سبز در ایران پرداخت

ایران سرزمین بکر شغل‌های سبز



بسیاری از کارشناسان معتقدند اغلب کشورهای توسعه‌یافته توجه زیادی به کاهش معایب زیست‌محیطی مشاغل دارند و این میزان از توجه به کاهش آلاینده‌ها در سال‌های اخیر، به کشورهای دیگر که در زمره جهان‌سومی‌ها قرار دارند هم، سرایت کرده؛ بنابراین رویکرد توسعه مشاغل سبز خواه ناخواه در جهان تبدیل به یک اصل شده، اینکه چگونه در مسیر تولید از بار محیط‌زیست بکاهیم، مهم‌ترین نگرش در ایجاد شغل‌های سبز است. این شغل‌ها در اغلب کشورها درآمد بالایی دارند و طبق آمار روزبه‌روز به شمار شاغلان آن افزوده می‌شود. از درآمد ۴۴ هزار و ۸۹۰ دلار نصابان پزل‌های خورشیدی تا ماموران ارشد پایداری که درآمد سالانه آنها به ۱۰۴ هزار و ۶۹۰ دلار می‌رسد. در ایران الزام به ایجاد و توسعه مشاغل سبز بیش از هر زمان دیگری احساس می‌شود، چراکه با افزایش آثار تغییرات اقلیمی در سال‌های اخیر جای خالی افرادی که به فکر کسب درآمد بدون آسیب به محیط‌زیست باشند، به‌شدت احساس می‌شود. در این گزارش به ارزیابی میزان توسعه مشاغل سبز در جهان و اهمیت توسعه آن در ایران پرداخته است.

رعایت اصل پایداری

مصرف‌کنندگان تا سال ۲۰۲۳ آنها را مسئول تأثیرات زیست‌محیطی خود بدانند که ۱۲ درصد بیشتر از سال ۲۰۲۲ است، در نتیجه باید این روزها منتظر تغییر چشم‌انداز شغلی در زمینه‌های انرژی‌های تجدیدپذیر، علوم زیست‌محیطی و کشاورزی باشیم؛ تغییراتی که از آن به‌عنوان مشاغل سبز یاد می‌کنند. در واقع مشاغل سبز، نوعی ایجاد تغییر رویه در حوزه‌های مختلف شغلی است که منجر به رعایت اصل پایداری در محیط‌زیست می‌شود. به‌گزارش پایگاه

درآمد شاغلان سبز چقدر است؟

یکی دیگر از مشاغل سبز در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر، نصاب پنل خورشیدی است. گفتنی است، متوسط حقوق سالانه نصابان خورشیدی ۴۴ هزار و ۸۹۰ دلار است. BLS پیش‌بینی می‌کند که مشاغل نصب خورشیدی بین سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۱۹ تا ۵۱ درصد رشد کند که نشان‌دهنده چشم‌انداز شغلی بسیار امیدوارکننده‌ای است، زیرا علاقه شرکت‌ها و مصرف‌کنندگان به استفاده از منابع انرژی جایگزین، افزایش می‌یابد.

مهندسان عمران هم می‌توانند شاغلان سبز باشند

در حالی که مهندسی عمران منحصرًا یک شغل سبز نیست، مهندسان عمران می‌توانند برای سازمان‌های انرژی تجدیدپذیر کار کنند. آنها طرح‌ها را طراحی و بر پروژه‌های زیربنایی نظارت می‌کنند، مهندسان عمران می‌توانند با مهندسان محیط‌زیست همکاری کنند تا به سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی در زمینه اجرای برنامه‌هایی که به‌نفع محیط‌زیست هستند، مانند کاهش آلودگی

لزوم شکل‌گیری گفت‌وگوهای اجتماعی

زمینه باشد. وی با اشاره به زمینه‌های توسعه مشاغل سبز در ایران گفت: به‌اعتقاد من، لازمه توسعه شغل‌های سبز در کشور، افزایش گفت‌وگوهای اجتماعی است. به‌عبارت روشن‌تر، هدف از گفت‌وگوی اجتماعی یعنی ایجاد یک سازکار برای یک تعامل سازنده است، آن‌هم با هدفی مشترک که معمولاً کاهش آسیب‌های زیست‌محیطی را به‌دنبال دارد؛ گفت‌وگویی که کاملاً سازمان‌یافته با هدف پیدا کردن یک راه‌حل و تعریف مسئله باشد. راه‌حلی که مردم هم تایید و بتوانند از آن استفاده کنند و برای‌شان ارزش و اهمیت داشته باشد. نوری‌نشاط گفت: ماهیت این گفت‌وگوها آرام و تدریجی، اما سازمان‌یافته است و جست‌وجوگرانه نیست و از درس‌های قبلی بهره می‌گیرد تا بتواند گفت‌وگوهای بعدی را شکل دهد. به‌عبارت روشن‌تر، یک مسیری دارد، ابتدا مسئله را می‌شناسد، ابعاد آن را درک می‌کند و بعد دنبال راه‌حل می‌رود.

همه چیز شفاف است

وی در ادامه درباره نقش دولت در توسعه گفت‌وگوهای سازنده اجتماعی گفت: دولت باید نقش خود را در قالب کارشناسی ایفا

فناوری، برگ برنده توسعه مشاغل سبز

سبز به سیاست‌های کلی کشور بر می‌گردد. زمانی هدف خودکفایی است که باید سیاست‌های توسعه مشاغل در حوزه کشاورزی رونق یابد و زمانی هدف مصرف انرژی است که تاکید روی استخراج و تولید است.

اگر هم زمانی مهم‌ترین موضوعات نظیر معیشت مردم در اولویت قرار گیرد، براساس سیاست کلی کشور، انتظار مشخص و معینی می‌توان از توسعه مشاغل و مشاغل سبز داشت، اما این تمرکز بر موضوعات نباید عاملی برای رشد این مشاغل در یک حوزه و مسکوت ماندن در حوزه‌های دیگر باشد.

وی گفت: دولت در توسعه مشاغل سبز نقش تسهیلگری دارد، یعنی شکل‌گیری و زمینه‌سازی فعالیت و ارتباط آن با شرکت‌های جهانی را فراهم کند. هر یک از این مقوله‌ها، ارائه تسهیلات و ایجاد بستر

سخن پایانی

امروزه تاکید خاصی روی مشاغل سبز یعنی هرگونه کار و شغل شایسته که در حفظ یا احیای کیفیت محیط‌زیست سهم و نقشی داشته باشد، وجود دارد. نخستین قدم در راه توسعه مشاغل سبز، بررسی نیازهای جامعه و شناسایی مشاغل سبز براساس آن نیازها است. در این مطالعه با بررسی منابع مختلف علمی، بهره‌گیری از نظر خبرگان و شرایط جامعه؛ ۶۰۴ شغل سبز متناسب با شرایط ایران شناسایی شد

اطلاعاتی از Maryville University امروزه مشاغل سبز و مرتبط با پایداری بیش از هر زمان دیگری در طیف گسترده‌ای از صنایع اهمیت پیدا می‌کنند. گفتنی است، رعایت اصل پایداری بر ایجاد محیط‌های پاک‌تر، استفاده از منابع تجدیدپذیر، افزایش آگاهی سیاسی و حمایت از جمعیت سالم‌تر و مشاغل سبز هم بر حفظ محیط‌زیست، کاهش آلودگی، حفظ انرژی، ایجاد انرژی جایگزین و بازیافت تمرکز دارند.

هوا و حمایت از سیاست‌های زیست‌محیطی، مشاوره دهند. براساس BLS که پیش‌بینی می‌کند اشتغال این متخصصان بین سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۹ به‌میزان ۲ درصد رشد کند، متوسط حقوق سالانه مهندسان عمران ۸۷ هزار و ۶۰ دلار است.

مامور ارشد پایداری یک شغل جدید است که با هدف توسعه چشمک‌انداز اکولوژیکی یک سازمان فعالیت می‌کند. آنها ردیاب کربن و تأثیر آن بر محیط‌زیست را ارزیابی می‌کنند؛ از جمله وظایف این افراد در سازمان‌ها عبارت است از: رسیدگی به مشکلاتی مانند بازیافت، صرفه‌جویی در انرژی، کاهش ضایعات و به‌حداقل رساندن انتشار کربن.

پیش‌بینی شده است، این گروه شغلی بین سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۹ به‌میزان ۴ درصد رشد کند، همچنین حقوق ماموران ارشد پایداری، ۱۰۴ هزار و ۶۹۰ دلار است که این میزان رو به افزایش است.



و تلاش کند تا چنین گفت‌وگویی در هر زمینه‌ای شکل بگیرد. در فرآیند چنین گفت‌وگوهای، معمولاً تصمیمات پشت درهای بسته گرفته نمی‌شود و متشکل از تشکلهای مردمی و مجامع دانشگاهی است.

به‌گفته این تسهیلگر، شکل‌گیری چنین گفت‌وگوهایی برای حل مشکلات، از ضروری‌ترین موضوعاتی است که در ایران به آن نیاز داریم. به‌اعتقاد من، اول‌لغهای که کمک می‌کند تا مردم هم قانون را رعایت کنند، درک موضوعات و این گفت‌وگوهای سازمان‌یافته است که می‌تواند این درک را فراهم بیاورد. این گفت‌وگوها تاحدی وجود داشته، اما هیچ‌گاه عمیق نشده و از مسئله‌شناسی به سمت راه‌حل نرفته و هرگز از نظر کارشناسان و دانشگاهیان، استفاده درست نشده است؛ بنابراین این یکی از مأموریت‌های مهم دولت جدید است که باید به آن توجه زیادی کند.



مناسب در بازار و امکان ارتباط با جهان خود مقوله‌های متفاوت است. دولت در همه زمینه نقشی مهم ایفا می‌کند؛ به‌عبارت دیگر، دولت می‌تواند موتور محرکه مشاغل سبز در کشور باشد.

به‌گفته گنجکی، با توجه به رویکرد دولت آینده پیش‌بینی می‌شود، گشایشی در توسعه این مشاغل به‌وجود بیاید که این هدف با حمایت و توسعه شرکت‌های فناورانه محقق می‌شود. دولت می‌تواند زمینه ارتباط این مشاغل را با رفع نیازهای اصلی کشور فراهم کند و حلقه اتصالی برای تشکیل این زنجیره باشد. و در این بخش از اقتصاد هم بتواند سرمایه‌گذاری خوبی انجام دهد.