

## اقتصاد سبز

سجاد سروری<sup>۱</sup>

### چکیده

کره زمین از نخستین پیدایش انسان تا کنون، پایه ای ترین منبع تامین نیازمندی های بشر بوده است. بکارگیری نادرست منابع خام، پس از انقلاب صنعتی، زیان های جبران ناپذیری برای سلامت زمین به بار آورده است. در دو دهه گذشته، دیدن آثار زیان باری چون بالا رفتن دمای اتمسفر، تخریب زیست کره و آلودگی پسماند های صنعتی از یک سو و کاسته شدن منابع از سویی دیگر، پژوهشگران و سیاست گذاران کشورهای توسعه یافته را به ایجاد دگرگونی در شیوه برنامه ریزی توسعه پایدار و مدیریت صحیح در کره زمین تشویق کرده است. دستاورد این بازنگری و دگرگونی در منش اقتصادی، شکل گیری جنبشی، با عنوان اقتصاد سبز است. سبز بودن اقتصاد، به معنای تولید فرآورده های سازگار با طبیعت و محیط زیست و بازسازی تجارت و زیرساخت های اجتماعی است، به گونه ای که علاوه بر سود آوری بیشتر، میزان تولید گازهای گلخانه ای و استخراج منابع کاهش یابد. هم اکنون، لازم است توسعه پایدار بر پایه اقتصاد سبز، به عنوان یکی از مهم ترین راهبرد های سازمان ملل برای بهبود کیفیت زندگی آیندگان مورد توجه کشورها قرار گیرد.

واژگان کلیدی: توسعه پایدار، اقتصاد سبز، سازمان ملل، فرآورده های سبز، انرژی سبز.

### پیشگفتار

سبز بودن اقتصاد، فرآیند ایجاد دگرگونی در تجارت و زیرساخت ها است به گونه ای که بر پایه حفظ طبیعت و محیط زیست پایدار، سرمایه گذاری و توسعه اقتصادی بهتر رونق بهتری یابد. این نگرش می باید موجب کاهش تولید گازهای گلخانه ای، کاهش استخراج منابع کره زمین و کاهش پسمان ها شود. اگر بخواهیم با توصیف جامع تری به تشریح اقتصاد سبز بپردازیم، می توانیم با ۳ چشم انداز آن را تعریف کنیم [۱]:

(۱) **چشم انداز فنی:** این چشم انداز، (اقتصاد سبز<sup>۲</sup>) را از روش معیارهای کمی و تحلیلی که میزان سبز بودن یک فرآورده یا خدمات یا فرآیند را معین می سازد، بررسی می کند.

(۲) **چشم انداز اقتصادی:** به بررسی موضوع هایی می پردازد که در دسته بندی تلاش های اقتصادی نقش دارند. برای نمونه؛ راه اندازی نیروگاه بادی مولد برق، یک تلاش سبز دیر بازده است، در حالی که احداث کارخانه بازیافت کاغذ، یک تلاش زودبازده می باشد.

(۳) **چشم انداز توسعه گرا:** فرصت حضور (کارگماری سبز<sup>۳</sup>) را در (فرآیند توسعه) ارزیابی می نماید. فرآیند توسعه به سلسله کنش هایی گفته می شود که در پایان منجر به تولید فرآورده می شود، که با قراردادن (کارگماری سبز) در این فرآیند می توان به (فرآورده سبز)<sup>۴</sup> رسید. مراحل (فرآیند توسعه)، به ترتیب عبارتند از پژوهش، طراحی، تحویل، پیاده سازی، بکارگیری و نگهداری.

۱. گروه بیوتکنولوژی پردیس دانشکده های علوم، دانشگاه تهران، ایران.

تلفن: ۵۵۹۷۳۴۸۴ (+۹۸۹۳)، دورنگار: ۶۶۴۹۱۶۲۲ (+۹۸۲۱) پست الکترونیکی: sajad.sarvari@ut.ac.ir

2. Green Economy  
3. Green Job  
4. Green Product

## مهارت سبز<sup>۱</sup> و کارگماری سبز

کارگماری سبز به تلاشی گفته می شود که سازگار با محیط زیست باشد. هم اکنون، کارگماری سبز از مهمترین جنبش های سیاسی - اقتصادی در جهان به شمار می رود.

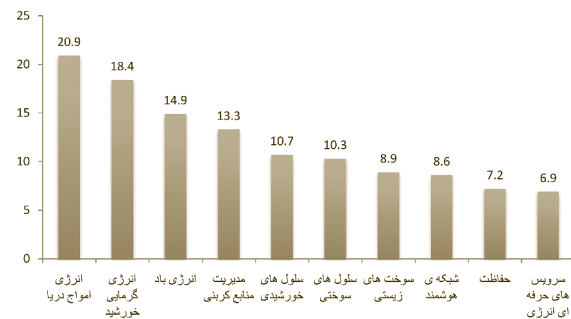
کار و پیشه های سبز را می توان در ۳ گروه پایه ای طبقه بندی کرد:

(۱) صنعت سازه های سبز

(۲) صنعت بازیافت و تصفیه

(۳) صنعت تولید انرژی های پاک و تجدیدپذیر

صنعت سازه های سبز، مسئول تامین نوعی مصالح ساختمانی است که مانع تبادل انرژی میان ساختمان و محیط می شود. فناوری سازه های سبز هم اکنون دوران ساده ترین پیشرفت خود را در جامعه می گذراند. در دیدگاهی ریزبین تر، می توان میزان رشد سالیانه کار و پیشه های سبز را در شکل زیر بازنگری کرد.



شکل ۱- مقایسه رشد کار و پیشه های سبز بر پایه درصد فراوانی

<http://www.brookings.edu>

محیطی را باید با اندازه سازش پذیری زیستی<sup>۲</sup> فرآورده سبز و یا انرژی سبز سنجش نمود، برای نمونه؛ سازش پذیری فرآورده های نفتی چون پلاستیک به دلیل دیر تجزیه شدن در محیط بسیار ناچیز می باشد، هم چنین انرژی های سوخت های فسیلی نیز سازش پذیر نیستند، چرا که باعث آلودگی محیط می شوند. پژوهش ها نشان می دهند که برنامه افزایش مهارت های کاردانی برای حمایت از تلاش های اقتصادی سبز مورد نیاز خواهد بود. برخی از این مهارت ها عبارتند:

(۳) مفیدتر بودن انرژی های پاک برای صنایع کوچک

(۴) سلامت بهداشتی و ایمنی محیط زیست

از:

انرژی خورشیدی و باد، صنعت باتری و انرژی الکتریکی، مدیریت توسعه پایدار و صرفه جویی در مصرف انرژی، امور مالی محیطی، مهار کردن گازهای گلخانه ای و توانایی بکارگیری سوخت های زیستی،

مهمترین پرسش هایی هستند که ذهن سیاست گذاران را به خود درگیر می کند، این است که چرا زیرساخت های اجتماعی - اقتصادی جامعه را باید بر اساس اقتصاد سبز، بازنگری نمود؟

برای نمونه؛ دولت آمریکا، در یک پیش بینی و سنجش اقتصادی، مزایای گسترش بیشترین اقتصاد سبز را در کشورش به شرح زیر به آگاهی می رساند:

(۱) برپایه نزدیک به ۷,۲ میلیون فرصت کار و پیشه تازه در برای فرآوری انرژی پاک

(۲) افزایش سود صنعتی نزدیک به ۳,۵ برابر سود کنونی

## جایگاه جهانی (اقتصاد سبز) [۲]

اهمیت نگرهبانی از محیط زیست، کشورهای عضو سازمان ملل را به تشکیل زیرسازمانی با عنوان (برنامه ریزی محیط زیست سازمان ملل)<sup>۳</sup> واداشته است که این زیر سازمان، هدف خود را راهنمایی و تشویق مشارکت در نگرهبانی از محیط زیست و بهبود کیفیت زندگی به وسیله الهام بخشی و آگاهی رسانی می داند.

در کنار این زیرسازمان بین المللی، سازمان هایی چون سازمان اکو در کانادا، انجمن اقتصادی اروپا، شورا ساختمان سازی سبز در ایالات متحده و گروه انرژی و دگرگونی آب و هوا در انگلستان قرار دارند که اقتصاد سبز را در نخستین های اهداف خود بر شمرده اند.

ابتکار (اقتصاد سبز)<sup>۴</sup> در زیرمجموعه ساختار برنامه ریزی محیط زیست سازمان ملل، اهداف خود را برای پیشرفت به سوی اقتصاد سبز در قالب شکل صفحه بعد برمی شمارد.

برنامه ریزی محیط زیست سازمان ملل، راهبردی را پیشنهاد می دهد که از همه سنجه های فرصت دگرگونی بهره می جوید. برخی از مفاد

مهارت های سبز دانش، آموزش و آزمایش در راه فناوری هایی است که کمترین اثر زیان بار را بر محیط زیست دارند. راه پیشروی پیشنهادی نظریه پردازان برای برقراری توسعه پایدار، آغاز حرکت از مهارت سبز به سوی کارگماری سبز و پس از آن فرآورده سبز می باشد، ولی این راه، به تنهایی به انجام توانا نمی باشد، زیرا در برخی موارد شکاف هایی میان مهارت های سبز بوجود می آید. برای مثال؛ از دیدگاه سازه سازی سبز، بکارگیری دیوارهای نارسا از جنس سلولز در خانه ها، باید به جامعه آموزش داده شود، در حالی که تهیه سلولز به روش های معمول، مخالف با نگهداری جنگل ها و هسته های سبز می باشد.

برای رفع این مشکل، به طور معمول با مقایسه بازده دو دیدگاه نظری، می توان به دستاورد فراگیری رسید.

فرآورده سبز و انرژی سبز را می توان پایانی ترین دلخواه و پسند اقتصاد سبز دانست، از این روی بیشترین اندازه بازده زیست

1. Green Skill
2. Biocompatibility
3. United Nation Environmental Program
4. Green Economy

سازی انرژی گرمایی یا سرمایی، کارآمدتر باشند، مجبور به پرداخت مالیات کمتری می باشند. هم اکنون، بر پایه آخرین گزارش ها، کشورهای کره جنوبی، چین و فرانسه بالاترین رتبه کشورهای سبز می باشند [۳].

### شهر سبز

شهر سبز به شهری گفته می شود که منبع تامین انرژی ساکنان و صنایع در آن زیست سازگار باشد و بافت شهری آن، بیشترین بهره را برای بوجود آوردن محیط سبز بچوید. برای نمونه؛ شهر بندری راک در ایالت میسوری آمریکا با جمعیت ۳۱۰۰ نفر، نخستین شهر سبز آمریکاست، چرا که نه تنها تمام انرژی خود را از راه انرژی بادی فراهم می کند، بلکه صادر کننده برق به شهرهای همسایه نیز می باشد. باید در نظر داشت که یکی از مهم ترین پایه های توسعه پایدار جهانی، بکارگیری اقتصاد سبز است، از این رو در سال ۲۰۱۲، کنفرانس سازمان ملل برای توسعه پایدار در شهر ریودیزانیو- برزیل برگزار می شود.

### نتیجه گیری

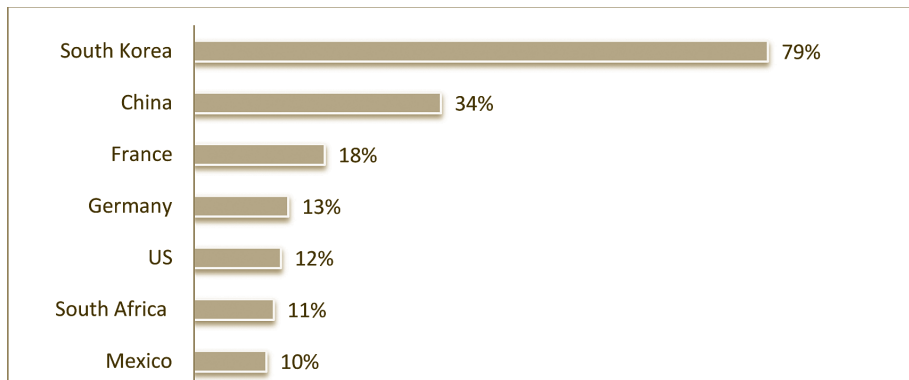
شواهد و مدارکی که در این نوشتار ارائه شد، نشانگر گستردگی ژرفای (اقتصاد سبز)- چه به شکل نظریه و چه به صورت جنبش اقتصادی و اجتماعی- نه تنها در برنامه ریزی کلان جهانی در کشورها، بلکه در کاربردی شدن در آینده ای نزدیک می باشد. کشور ایران از دیدگاه اقلیمی، دارای ۳ بافت غالب است که با تامل در مهارت های سبز می توان از بیشترین ظرفیت سبز شدن آنها را در زندگی روزمره، بکار گرفت. برای نمونه؛ راه اندازی نیروگاه های سلول خورشیدی در بافت کویری می توانند نقش مهمی را در فرآوری منابع انرژی سبز داشته باشند. هم چنین، برخورداری از انرژی بادی در مناطق کوهستانی و بکارگیری انرژی امواج در بافت مدیترانه ای، قسمت های دیگری از تضمین سود آوری اقتصاد سبز می باشد. هم اکنون باید در نظر داشت که پی ریزی زیربنای اقتصاد امروز، زمینه ساز اقتصاد پویا و مستقل فرداست.



شکل ۲- اهداف ابتکار سبز

آن، به شرح زیر می باشد:

- ۱) لحاظ نمودن برنامه های سرمایه گذاری سبز در بودجه دولت به طور منظم
- ۲) بررسی راه های متفاوت سرمایه گذاری سبز عمومی و خصوصی
- ۳) توان بخشی به شرایط داخلی و خارجی (سیاست، استانداردها، آموزش و پرورش و آموزش، انتقال فنآوری، موافقت نامه های زیست محیطی)
- ۴) آگاهی بخشی جامعه به کمک برگزاری دوره های آموزشی
- ۵) به خدمت گرفتن مزارع و منابع محلی برای بهره برداری انرژی پاک
- ۶) بکارگیری عوامل تشویق کننده توسط دولت، برای نمونه؛ در برخی کشورهای توسعه یافته، مالیات منازل با بالا رفتن سطح سبز بودن ساختمان، کاهش می یابد، یعنی ساختمان هایی که در ذخیره



شکل ۳- سنجش درصد پیشرفت های محرک های سبز

## پایگاه های بکار گرفته شده برای داده ها

<http://www.brookings.edu/>  
<http://www.greenskills.com.au/>  
[http://www.americanprogress.org/issues/2011/09/top\\_ten\\_green\\_jobs](http://www.americanprogress.org/issues/2011/09/top_ten_green_jobs)  
<http://www.unep.org/>  
[http://www.eclac.cl/portofspain/noticias/paginas/1/44351/Transition\\_to\\_Green\\_Economy\\_Benefits\\_Challenges\\_Risks\\_\\_SD\\_Perspective\\_2011.pdf#page=41](http://www.eclac.cl/portofspain/noticias/paginas/1/44351/Transition_to_Green_Economy_Benefits_Challenges_Risks__SD_Perspective_2011.pdf#page=41)  
[www.iccwbo.org/.../Environment/Green%20Economy-ICC.desta.ppt](http://www.iccwbo.org/.../Environment/Green%20Economy-ICC.desta.ppt)  
<http://www.bis.gov.uk/policies/further-education-skills/skills-for-green-economy>

## منابع و مأخذ

[1]. Siegel, D.S., (2009).» Green Management Matters Only If It Yields More Green»: An Economic/Strategic Perspective, The Academy of Management Perspectives Archive, Academy of Management. Vol. 26, p.p (5-12).  
 [2] . Petsonk, C. A. (1989). «Role of the United Nations Environment Program UNEP) in the Development of International Environmental Law Recent Developments in International Organizations , American University Journal of International Law and Policy Vol . 39, Pages.351.  
 [3].M.Hardy (1973)» United Nations Environment Program», Natural Resources Journal Vol. 13 , P.235.