



عادل جلیلی، رئیس مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران  
پست الکترونیک: Jalili@rifr-ac.ir



مصطفی جعفری، سرمؤلف ارزیابی جهانی تغییر اقلیم (IPCC)، برنده مشترک جایزه صلح نوبل در سال ۲۰۰۷ میلادی، عضو هیئت علمی و مشاور تغییر اقلیم، مجری تدوین استراتژیک برنامه کلان تحقیقات تغییر اقلیم  
پست الکترونیک: mostafajafari@rifr-ac.ir

## "موفقیت یا عدم موفقیت در تولید ثروت" داستان اصلی همین است.

بر اساس شاخص تولید ناخالص داخلی (GDP)، در طول ۴۰ سال گذشته، علیرغم اجرای شش برنامه پنج ساله توسعه، در تولید ثروت موفق نبوده‌ایم. مقایسه رشد اقتصادی ایران با کشورهای همسایه گواه بر این واقعیت تلخ است. بر اساس گزارش سازمان ملل، ایران با ۶۰۳ میلیارد دلار تولید ناخالص داخلی بعد از عربستان با ۷۹۲ میلیارد دلار و ترکیه با ۷۶۱ میلیارد دلار، در خاورمیانه و شمال آفریقا مقام سوم و در دنیا مقام ۲۶ را داراست. با توجه به جمعیت ایران، در سرانه تولید ناخالص داخلی (سرانه GDP)، ایران مقام ۱۰۳ در دنیا و مقام دهم در خاورمیانه و شمال آفریقا را دارد. که اصلاً جایگاهی در شان این کشور و این ملت با تمدن چند هزار ساله نیست. - در طول ۵۰ سال گذشته، اقتصاد ایران یک اقتصاد منابع محور بوده و وابستگی کامل به منابع طبیعی کشور داشته است. رشد اقتصادی تابعی از تولید و فروش نفت، گاز، معدن، کشاورزی و به زبان ساده وابسته به زمین و آب بوده است که بدترین رویکرد در توسعه اقتصادی و تولید ثروت است. وابستگی اقتصاد ایران به منابع طبیعی حتی بیشتر از کشورهای فقیر و با اقتصاد بسیار ضعیف است.

- ارزش پول ملی در چهار دهه گذشته به صورت ممتد و پایدار روند منفی را طی کرده است و پذیرش کاهش این ارزش، هر سال نسبت به سال قبل تبدیل به پذیرش یک امر طبیعی و حتمی شده است. در بین ۲۱۳ کشور در دنیا، ارزش پول ایران در مقابل دلار آمریکا در جهان در جایگاه ۱۹۱ قرار دارد. تولید ثروت ذاتاً پیش‌زمینه توسعه است و عدم تولید آن دارای ظرفیت بالا در ایجاد اختلال و اضمحلال در ساختار را دارد. عدم تولید ثروت در یک سیستمی، ناشی از بی توجهی به علم اقتصاد و سیاست‌های درست اقتصادی است که در ایران این بی توجهی با فشارهای عوامل خارجی خصوصاً تحریم همراه بوده است.

ناکامی در تولید ثروت تا زمانی که منابع پایه برای تامین هزینه‌ها به وفور قابل دسترس باشند احساس نمی‌شود. با افزایش هزینه‌های اجتناب‌ناپذیر و همچنین تخلیه و فرسایش تدریجی منابع پایه ثروت، به تدریج آثار مخرب خود را نشان می‌دهد. ابتدا در ساختار مدیریتی کشور به‌عنوان کمبود منابع برای سرمایه‌گذاری و بعد کسری بودجه در تامین هزینه‌ها و نهایتاً در سید اقتصادی خانوارها خود را نشان می‌دهد. ورود ناکامی‌ها و اختلال در تولید ثروت در سید خانوارها، شروع اختلال در ساختار اجتماعی، فرهنگی و نهایتاً امنیتی کشور است.

تولید ثروت ماحصل و خروجی ماتریسی از متغیرهای سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، امنیتی و اقتصادی است که این مجموعه از مولفه‌ها باید به صورت هماهنگ و متعادل، در یک راستا عمل کنند تا برآیند آنها در رشد اقتصادی و تولید تدریجی ثروت دیده شود. نادیده گرفتن این هماهنگی غیرقابل جبران خواهد بود.

## هدف‌گذاری راهبردی در تغییر اقلیم

به‌طور کلی باید، مسئله هدف‌گذاری در تغییر اقلیم را در دو بعد اصلی مورد توجه قرار داد، بعد اول، افزایش شناخت و دانش مرتبط در سطوح مختلف اقشار جامعه به‌ویژه مسئولان و مدیران و بعد دوم، که باید به‌صورت هم‌زمان مورد توجه قرار گیرد، اجرا و به‌کارگیری دانسته‌ها در ابعاد کاربردی است. تشخیص و تعیین اولویت‌های ملی و منطقه‌ای به‌عنوان اقدامی مبنایی باید در دستور کار قرار گیرد، اولویت دادن به تغییر اقلیم، در تعارض و رقابت با سایر اولویت‌ها نیست، حتی در خیلی از موارد اولویت دادن به تغییر اقلیم، مکمل و تسهیل‌کننده اجرای سایر اولویت‌ها مثل رفاه اقتصادی و اجتماعی است.

جامعیت مسائل تغییر اقلیم که در چهار وجه محتوایی ۱- آشکارسازی تغییرات، ۲- تعیین اثرگذاری و آسیب‌پذیری، ۳- سازگاری و ۴- کاهش انتشار و آثار منفی است، در تعامل با سایر بخش‌ها قرار می‌گیرد. یک برنامه‌ریزی مؤثر باید تمام وجوه تغییر اقلیم را در بخش‌های دیگر مورد عنایت قرار دهد. یک برنامه‌ریزی منطقی باید نسبت به تعیین اهداف کمی و کیفی در زمانبندی مناسب، اقدام کند. برنامه باید، به‌منظور فراهم کردن زمینه امکان‌پذیری اجرایی، با توجه به شرایط موجود و احتمال تغییرات آینده تدوین شود.

نشر و معرفی دانسته‌های موجود در تغییر اقلیم به‌عنوان امری ناگزیر باید در ابتدای امر مورد توجه قرار گیرد، در همین رابطه، انجام پژوهش به‌منظور افزایش دانش و تصمیم‌سازی دانش‌بنیان باید به‌طور مطلوب هدف‌گذاری و سازماندهی شود. با به‌کارگیری روش (SWOT) تحلیل قوت و ضعف (شرایط درونی) و فرصت و تهدید (شرایط بیرونی) امکان تشخیص منطقی و مناسب شرایط موجود و نیز ترسیم شرایط مطلوب، فراهم می‌شود. گازه‌های گلخانه‌ای به‌عنوان عامل مهم در افزایش حرارت، نقش کلیدی را در هدف‌گذاری‌های راهبردی تغییر اقلیم به عهده دارند (میزان متوسط غلظت دی‌اکسید کربن تا پایان سال ۲۰۱۹ از 410 ppm عبور کرد). کاهش منابع انتشار (source) و افزایش عرصه‌های جذب (sink)، به‌عنوان دو اقدام محوری، می‌تواند در تدوین راهبرد در هدف‌گذاری مورد توجه قرار گیرد. با توجه به ضرورت کاهش گازه‌های گلخانه‌ای، هدف‌گذاری باید در بخش‌های مختلف به‌صورت مجزا برنامه‌ریزی شود و با جایگزینی انرژی پاک، یا اصلاح روش، یا ابزار مورد استفاده، نسبت به افزایش بهره‌وری اقدام کرد. با نگاه عملیاتی و کاربردی، فرایند هدف‌گذاری می‌تواند مراحل زیر را در دستور کار قرار دهد: ۱- تبیین ضرورت هدف‌گذاری، ۲- شناسایی و رفع موانع هدف‌گذاری و فراهم کردن امکان دستیابی به اهداف، ۳- بررسی گزینه‌های قابل اجرا در انتخاب نوع هدف‌گذاری و ۴- انتخاب شیوه‌های مناسب برای هر بخش (ممکن است یک روش برای همه بخش‌ها مناسب نباشد).

مهم‌ترین آثار تغییر اقلیم شامل این موارد است: افزایش میزان دما، وقوع خشکی، کاهش عرضه آب، وقوع سیل، تشدید فرایند فرسایش به‌ویژه در سواحل، طغیان حشرات، افزایش آتش‌سوزی‌های طبیعی، کاهش مقدار تولیدات کشاورزی، آثار منفی روی سلامت و بهداشت و سایر مواردی که می‌توان در حوزه‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی به آنها اشاره کرد. طبیعت ذاتی تغییر اقلیم، همکاری گسترده بین‌المللی را در ایجاد تاب‌آوری و ظرفیت‌سازی با آثار متنوع آن، توسعه پایدار مسیرهای کم‌کربن در آینده و سرعت بخشیدن به کاهش انتشار گازه‌های گلخانه‌ای را ایجاب می‌کند. سه هدف اصلی زیر می‌تواند در هدف‌گذاری بررسی شود: ۱- کاهش انتشار، ۲- تقویت تاب‌آوری، ۳- افزایش ظرفیت‌سازی متناسب با آثار و خسارت‌های ناشی از آن. از نظر محل و عرصه اقدامات می‌توان هدف‌گذاری را در سه گروه تقسیم و برنامه‌ریزی نمود: ۱- عرصه‌های طبیعی، ۲- عرصه‌های کشاورزی به‌صورت عام (شامل اراضی کشاورزی و باغی، دام، آبزیان و مناطق روستایی) و ۳- مناطق شهری.

هدف‌گذاری می‌بایست حداقل شاخص‌ها و نکات زیر را مورد توجه قرار دهد: ۱- سال پایه و سال هدف معین باشد، ۲- اقدام متهورانه و خارج از روال اقدامات عادی باشد، ۳- هدف مقدار قطعی کاهش را مورد نظر داشته باشد و بر اساس مبانی علمی تعیین و تدوین شود و ۴- هدف مورد نظر دستیابی به اهداف جهانی را در منطقه جغرافیایی خود مورد توجه قرار دهد.