

## سند حمایت‌طلبی

# لزوم تدوین برنامه ملی مقابله با اثرات تغییر اقلیم بر سلامت

عباس استاد تقی‌زاده<sup>۱\*</sup>، علیرضا مصداقی‌نیا<sup>۲</sup>، کاظم ندافی<sup>۲</sup>

۱. \*نویسنده مسئول: دانشیار گروه سلامت در حوادث و بلایا، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، ostadtaghizadeh@gmail.com

۲. استاد مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۹/۲۵

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۸/۲۰

### چکیده

امروزه تغییرات اقلیمی یکی از چالش‌های جدی قرن حاضر است که ابعاد مختلف سلامت جوامع و نظام‌های سلامت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این موضوع ضرورت اقدام سریع در مواجهه با اثرات سلامتی ناشی از تغییر اقلیم را آشکار می‌سازد. در سال‌های گذشته اقداماتی برای تدوین برنامه ملی مقابله با تغییر اقلیم بر سلامت صورت گرفته است؛ اما این تلاش‌ها هنوز منجر به تدوین برنامه جامع مقابله با اثرات سلامتی ناشی از تغییر اقلیم نشده است. با توجه به اهمیت موضوع و براساس رسالت فرهنگستان علوم پزشکی کشور، تدوین این برنامه ملی در دستور کار گروه ارتقاء سلامت قرار گرفت. در مرحله اول با استفاده از مرور مطالعات بین‌المللی و ملی، نسخه اولیه برنامه تدوین و سپس با استفاده از روش مطالعات کیفی و هم‌چنین نظرسنجی چند مرحله‌ای از متخصصان حوزه‌های مختلف داخلی، نسخه نهایی تدوین شد. «برنامه ملی مقابله با اثرات تغییر اقلیم بر سلامت» مشتمل بر دو سیاست کلان، یازده راهبرد و راهکارهای ذیل هر کدام از راهبردها است.

**کلیدواژه‌ها:** برنامه‌ریزی بهداشتی، تغییرات اقلیمی، سیاست بهداشت

### مقدمه

گرم سال با تغییرات اقلیمی ارتباط دارند. این در حالی است که سیستم‌های مراقبت بهداشتی اولین و آخرین خط دفاعی در برابر تأثیرات تغییرات آب و هوایی هستند. این موضوع ضرورت اقدام سریع در مواجهه با اثرات سلامتی تغییر اقلیم را چندین برابر می‌کند.

مطابق با روند جهانی، جمهوری اسلامی ایران نیز به عنوان یکی از مهمترین کشورهای خاورمیانه به شدت تحت تأثیرات تغییر اقلیم قرار دارد. بیش از ۸۰ درصد قلمرو ایران در مناطق خشک و نیمه خشک واقع شده است. ایران به دلیل موقعیت جغرافیایی منحصر به فرد، از اقلیم متنوعی برخوردار است و گونه‌های مختلف گیاهی و جانوری دارد؛ اما در طول دهه‌های گذشته، به علت کمبود بارندگی، خشکی فراوان و آلودگی‌های محیطی و صنعتی، شاهد فرسایش گیاهان، خاک و همچنین از بین رفتن تنوع زیستی بوده است. از طرف دیگر جمعیت ایران به شدت از اثرات سوء سلامتی ناشی از تغییر اقلیم تأثیر می‌گیرد. هم‌چنین ایران پس از چین، ایالات متحده، اتحادیه اروپا، هند، روسیه، ژاپن و کانادا هشتمین کشور تولیدکننده گاز دی‌اکسیدکربن در جهان و پنجمین مصرف‌کننده گاز طبیعی در جهان (۵/۵ درصد سهم مصرف گاز طبیعی) در سال ۲۰۱۵ بوده است. کل دی‌اکسیدکربن انتشار یافته توسط ایران ۶۳۰ میلیون تن در سال ۲۰۱۵ بوده است. ایران یکی از کشورها با

تغییرات اقلیمی یکی از چالش‌های جدی قرن حاضر می‌باشد که ابعاد مختلف زندگی انسان را تحت تأثیر خود قرار داده است. گزارش‌ها و مطالعات متعدد نشان می‌دهند که تغییرات اقلیم در اکثر مناطق جهان در آینده نیز ادامه خواهد یافت و روزبه‌روز بر شدت و فراوانی اثرات آنها افزوده خواهد شد. پیامدهای تغییرات اقلیم علاوه بر اینکه بر ابعاد مختلف سلامتی تأثیر می‌گذارد، میزان عرضه و تقاضای خدمات سلامت را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. خطرات سلامتی ناشی از تغییرات اقلیم، منجر به افزایش نیازهای بهداشتی - درمانی جامعه تحت تأثیر و بار کاری سیستم‌های بهداشتی درمانی می‌شود. سازمان جهانی بهداشت تخمین می‌زند که بار بیماری‌های ناشی از تغییرات آب و هوایی به‌طور قابل توجهی افزایش می‌یابد، به طوری که تخمین زده می‌شود بین سال‌های ۲۰۳۰ و ۲۰۵۰ تغییر اقلیم، موجب حدود ۲۵۰۰۰۰ مرگ بیشتر در سال در اثر سوء تغذیه، مالاریا، اسهال و استرس گرمایی شود. هم‌چنین بین ۲-۴ میلیارد دلار در سال تا سال ۲۰۳۰ صدمات مستقیم به حوزه سلامت (بدون در نظر گرفتن هزینه‌های غیرمستقیم مؤثر بر سلامت از حوزه‌های دیگر، مانند کشاورزی و آب و فاضلاب) هزینه وارد کند. آخرین مطالعات نشان می‌دهد که ۳۷ درصد از مرگ‌های مرتبط با موج‌های گرما در فصول

«تحلیل برای سیاست‌گذاری نظام سلامت به منظور استقرار شواهد محور توافقنامه تغییر اقلیم پاریس (حاصل از COP21) در جمهوری اسلامی ایران» در این زمینه می‌باشد. همچنین، در خلال نشست‌های جهانی (COP26) که سال گذشته (۲۰۲۱) برگزار شد، سازمان بهداشت جهانی برای اولین بار به عنوان نماینده حوزه سلامت، طی برنامه ویژه‌ای به اثرات تغییر اقلیم بر سلامت پرداخت و اقدامات لازم برای دستیابی به نظام سلامت سازگار با تغییر اقلیم را به عنوان یکی از فعالیت‌های پیگیری شونده توسط برگزارکنندگان نشست‌های بعدی (COP27) در مصر و COP28 در امارات متحده عربی) قرار داد. در همین راستا، از طریق دفاتر منطقه‌ای سازمان بهداشت جهانی، دعوتنامه‌هایی برای پیوستن کشورها به پیمان سیستم سلامتی سازگار، پایدار، و کم کربن فرستاده شد. از آنجایی که وزارت بهداشت جمهوری اسلامی ایران، از بسیاری از کشورهای دیگر منطقه مدیترانه شرقی (EMRO)، در انجام بررسی آسیب‌پذیری و موقعیت پایداری مراکز بهداشتی درمانی خود، که از مهمترین شرایط پیوستن به این مجمع محسوب می‌شود، جلوتر بوده است، بطور طبیعی عضو یکی از کشورهای داعیه‌دار در جهان قرار گرفته و امکان استفاده از امکانات حمایتی جهانی را برای رسیدن به اهداف خود در این راستا فراهم کرده است. با این حال هنوز برنامه ملی سازگاری سلامت با تغییر اقلیم تدوین و ابلاغ نشده است. تدوین این برنامه متناسب با رفتار سیاسی نظام سلامت ایران، می‌تواند فراهم‌کننده زمینه لازم برای اقدامات بعدی در راستای ظرفیت‌سازی و بالا بردن تاب‌آوری نظام سلامت، انجام مداخلات سازگاری، ارزشیابی مداخلات و تعیین موانع و تسهیل‌گرهای ایجاد سازگاری و کاهش اثرات سوء سلامتی ناشی از تغییر اقلیم را فراهم کند.

### روش تهیه برنامه

این برنامه با استفاده از روش مرور متون و استفاده از نظر خبرگان تهیه شده است. در مرحله اول با استفاده از مرور متون و مطالعات انجام شده در حوزه سیاست‌گذاری برای مقابله با اثرات تغییر اقلیم، چارچوب اولیه برنامه تهیه شد. در مرحله بعد با استفاده از روش بحث گروهی متمرکز و پانل خبرگان سعی شد برنامه تکمیل‌تر و توسعه یابد. در مرحله بعد برنامه توسعه‌یافته با استفاده از روش دلفی و به منظور اجماع در برنامه برای تعدادی از متخصصان حوزه‌های مختلف مرتبط با تغییر اقلیم ارسال و نظرات آنها برای تدوین نسخه حاضر استفاده شد. در تدوین این برنامه از متخصصان و محققان مختلف حوزه تغییر اقلیم و سلامت از جمله متخصصان سیاست‌گذاری سلامت، سلامت در حوادث و بلایا، بهداشت محیط، تغذیه و امنیت غذایی، اقلیم‌شناسی، همه‌گیرشناسی، هواشناسی، علوم جغرافیا، بوم‌شناسی، جنگل‌داری، آبخیزداری و محیط زیست استفاده شد.

عملکرد بسیار ضعیف در وضعیت شاخص عملکرد تغییرات آب و هوایی (CCPI) است. رتبه CCPI ایران در سال ۲۰۱۷ برابر ۵۶ بوده است.

توافقنامه پاریس تحت عنوان (COP21) که در سال ۲۰۱۵ توسط بسیاری از کشورهای عضو سازمان ملل متحد مورد تأکید قرار گرفته است، پیشنهاد می‌دهد که کشورهای جهان برنامه‌های ملی خود را برای مقابله با اثرات منفی ناشی از تغییر اقلیم تدوین کنند. به طبع یکی از این برنامه‌ها «برنامه ملی مقابله با اثرات تغییر اقلیم بر نظام سلامت» شامل راهبردهای کاهش اثرات و راهبردهای سازگاری می‌باشد. از آنجایی که ذی‌نفعان متعددی در این مهم سهیم هستند، تدوین این برنامه نیازمند مشارکت همه آنها در تدوین یک برنامه جامع و یکپارچه است.

### پیشینه

جمهوری اسلامی ایران برای دهه‌ها مدافع اقدامات بین‌المللی تغییر اقلیم بوده است. ایران از سال ۱۹۹۶ با تعامل سیاسی وزارت کشور، بخشی از کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد در زمینه تغییرات آب و هوا (UNFCCC) بوده است. همچنین، از سال ۱۹۹۸ یک دفتر ملی تغییرات آب و هوا (NCCO) وجود دارد که توسط سازمان حفاظت از محیط زیست (DOE) هدایت می‌شود و متشکل از معاونان وزارتخانه‌های مختلف، از جمله وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (MOHME) است.

اولین اقدامات در تدوین برنامه ملی سازگاری سلامت با تغییر اقلیم در ایران به سالهای ۱۳۹۷-۱۳۹۶ برمی‌گردد. این برنامه که با حمایت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تدوین شد، سعی کرد اثرات منفی تغییر اقلیم را در حوزه‌های مختلف سلامت از جمله بیماری‌های واگیر، بیماری‌های غیرواگیر، بیماری‌های منتقله از ناقلان، بهداشت حرفه‌ای و غیره تبیین کرده و چارچوب ملی تدوین برنامه را تعیین کند. براساس تجربیات حاصل از تدوین چارچوب اولیه، در سال ۱۳۹۸ برنامه تدوین پروفایل آسیب‌پذیری سلامت ناشی از تغییر اقلیم و تدوین راهبردهای کلی برنامه سازگاری سلامت با تغییر اقلیم تهیه شد که در آن وضعیت آسیب‌پذیری شش استان کشور در شش حوزه سلامت مشخص و سپس راهبردهای کلان برنامه تدوین شد. سومین تلاش برای تدوین برنامه نیز به سال ۱۳۹۹ برمی‌گردد که طی آن یک مدل مبتنی بر آب و هوا برای ارزیابی آسیب‌پذیری توسط یک تیم چند رشته‌ای از متخصصان پزشکی تا اقلیم‌شناسی، با همکاری دفتر سلامت محیط و کار وزارت بهداشت و دفتر سازمان بهداشت جهانی تهیه شد و برای شش استان، بر اساس شاخص‌های آب و هوایی مرتبط به هر یک، تأثیرات سلامتی و سناریوهای اقلیمی بررسی شده است.

علاوه بر این اقدامات مطالعات متعددی نیز در کشور در خصوص راهبردهای نظام سلامت در مواجهه با تغییر اقلیم انجام شده از جمله پایان‌نامه دکترای تخصصی سلامت در حوادث و بلایا است با عنوان

## ذی نفعان اصلی برنامه

- سازگاری با تغییر اقلیم؛
  - ایجاد فهم مشترک فعالان و مدیران بخش صنایع با نگرش‌های مدیران، فعالان زیست محیطی و محققان دانشگاه در موضوع تغییر اقلیم؛
  - ایجاد مطالبه‌گری نظام سلامت در چارچوب قانونی خود از سایر بخش‌های دولتی و غیردولتی در خصوص کنترل پیامدهای سلامتی ناشی از تغییر اقلیم.
۱. وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
    - دبیرخانه شورای سلامت و امنیت غذایی
    - مرکز سلامت محیط و کار
    - مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر
    - مرکز مدیریت بیماری‌های غیرواگیر
    - سازمان اورژانس کل کشور (مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی کشور)
    - مرکز مدیریت شبکه
    - دفتر بهبود تغذیه جامعه
  ۲. وزارت کشور
    - سازمان مدیریت بحران کشور
    - سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها
    - سازمان امور اجتماعی کشور
  ۳. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
  ۴. وزارت راه و شهرسازی
    - سازمان هواشناسی
    - مرکز مطالعات راه، مسکن و شهرسازی
  ۵. سازمان حفاظت محیط زیست
  ۶. سازمان برنامه و بودجه
  ۷. شهرداری تهران
  ۸. سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران
  ۹. جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران
  ۱۰. معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
  ۱۱. نمایندگی سازمان‌های بین‌المللی در ایران
  ۱۲. وزارت جهاد کشاورزی
  ۱۳. وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی
  ۱۴. سازمان‌های بیمه پایه
  ۱۵. وزارت نیرو
  ۱۶. مجمع تشخیص مصلحت نظام
  ۱۷. مجلس شورای اسلامی

## ب) اقدامات

- انتصاب مشاور و دستیار ویژه ریاست جمهوری در حوزه تغییر اقلیم برای هماهنگی و پیگیری ویژه امور مربوط به تغییر اقلیم؛
- توسعه اقدامات کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و پاک، مدیریت مصرف انرژی، مواد مصرفی و پسماند در نظام سلامت؛
- شناسایی اقدامات سازگاری با تغییر اقلیم در حوزه سلامت و منفعت‌های چندجانبه اقدامات کاهش انتشار؛
- تعیین سازمان برنامه و بودجه کشور برای موضوع تغییر اقلیم و سلامت به منظور برنامه‌ریزی، تنظیم قوانین و مقررات، اجرا و پایش مداخلات سازگاری؛
- تهیه و به اشتراک‌گذاری بانک اطلاعات تغییر اقلیم توسط سازمان برنامه و بودجه و با همکاری تمامی ذی‌نفعان؛
- تدوین و اجرای برنامه امنیت آب و سازگاری با بحران آب توسط وزارت نیرو و با همکاری تمام ذی‌نفعان.

## پ) آموزش و اطلاع‌رسانی عمومی

- تدوین و اجرای آموزش همگانی از طریق شبکه مراقبت‌های اولیه بهداشتی کشور با استفاده از بهروزان و رابطان بهداشتی؛
- ادغام موضوع سازگاری با تغییر اقلیم در دروس تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان توسط وزارت آموزش و پرورش، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در مقاطع و رشته‌های مختلف به منظور تغییر در دانش، نگرش و رفتار دانش‌آموزان و دانشجویان؛
- تدوین بسته‌های آموزشی خود مراقبتی برای عموم و به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر توسط واحدهای مرتبط آموزش سلامت در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- ادغام موضوع تغییر اقلیم و سلامت در برنامه خانه‌های سلامت محلات توسط شهرداری؛
- تولید و پخش برنامه‌های حساس‌سازی و ارتقای سطح آگاهی‌های فردی و اجتماعی گروه‌های هدف در خصوص مسائل زیست محیطی و تغییر اقلیم توسط صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران و رسانه‌های تحت مدیریت وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.

## راهبردهای کلان برنامه

### الف) تدوین خط‌مشی کلی

- جلب نظر و توجه به موضوع تغییر اقلیم و کنترل پیامدهای سلامتی آن در سطوح کلان سیاست‌گذاری کشور از جمله مجمع تشخیص مصلحت نظام و قوای سه‌گانه از طریق:
- افزایش آگاهی، حساسیت و درک خطر مسئولان و مدیران نسبت به موضوع تغییر اقلیم، اقدامات کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و

## ت) مشارکت مردمی

- کمک به تشکیل، ترغیب، توانمندسازی سمن‌های مردمی و افزایش مشارکت آنها در سیاست‌گذاری‌ها، ایجاد سازگاری مردم محور و دستیابی به اهداف آموزشی- ترویجی و پژوهشی در موضوع تغییر اقلیم توسط وزارت کشور و شهرداری‌ها؛
- توانمندسازی جامعه از طریق برنامه ابتکارات جامعه محور توسط وزارت کشور، سازمان حفاظت محیط زیست و شهرداری‌ها؛
- شبکه‌سازی سازمان‌های مردم نهاد از جمله خیریه‌ها و کانون‌های محلی برای ارتقای سازگاری جامعه محور با تغییر اقلیم؛
- جلب مشارکت حوزه‌های علمیه و روحانیون در توجه به موضوع اهمیت محیط زیست و سازگاری با تغییر اقلیم.

## چ) توسعه آموزش تخصصی

- اختصاص نیم واحد از درس اصول و مبانی مدیریت بحران مندرج در قانون مدیریت بحران کشور مصوبه مجلس شورای اسلامی به موضوع تغییر اقلیم در همه مقاطع تحصیلی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- اختصاص اجباری ۵ ساعت آموزش ضمن خدمت برای کارمندان بخش دولت و عمومی بر اساس نقش و وظیفه آنها در سازمان‌ها و نهادهای مختلف.

## ث) ارزیابی آسیب‌پذیری ناشی از مخاطرات مرتبط با تغییر اقلیم

- راه‌اندازی سامانه ملی، به روز و برخط ارزیابی خطر ناشی از تغییر اقلیم در نظام سلامت و جامعه با استفاده از شاخص‌های بومی آسیب‌پذیری و سازگاری توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- تعیین سناریوهای تغییر اقلیم در پیش‌بینی بار بیماری‌ها و پیامدهای سلامتی آینده ناشی از تغییر اقلیم و به‌کارگیری نتایج حاصل در تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های اقدام برای سازگاری توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- تهیه و به‌کارگیری نقشه مخاطرات ناشی از تغییر اقلیم.

## ح) توسعه پژوهش‌های کاربردی

- حمایت و تسهیل فرایند تشکیل مراکز تحقیقات و مطالعات بین بخشی و بین رشته‌ای توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سایر وزارتخانه‌های مرتبط با تغییر اقلیم؛
- تسهیل و حمایت از همکاری با مراکز پژوهشی بین‌المللی به منظور بهره‌گیری از درس آموخته‌ها و علم روز در خصوص موضوع تغییر اقلیم توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- اختصاص بودجه مشخص برای مراکز تحقیقاتی مبتنی بر اقلیم کشور به منظور بومی سازی نتایج و ارائه راهکارهای بومی مبتنی بر شواهد.

## ج) توسعه فناوری‌های نوین

- استفاده از فناوری‌های سلامت الکترونیک شامل توسعه پرونده الکترونیک سلامت و استقرار نظام اطلاعات بیماران، پایش اطلاعات و ردیابی بیماری‌های منتسب به تغییر اقلیم توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- حمایت از پتانسیل شرکت‌های دانش‌بنیان در تحقیقات و تولید فناوری‌های نوین در موضوعات سازگاری، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر توسط معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری؛
- جلب همکاری‌های بین‌المللی و کمک‌های مالی، انتقال فناوری، توسعه دانش فنی و یا کارشناسی سازمان‌های بین‌الملل از طریق سازوکار کمیسیون تغییرات آب و هوایی توسط سازمان برنامه و بودجه و وزارت امور خارجه؛
- راه‌اندازی و توسعه سامانه‌های هشدار اولیه (EWS)، به موقع و هماهنگ پایش و پیش‌بینی رخداد‌های آب و هوایی و تبدیل آنها به اطلاعات ساده و قابل فهم برای بخش‌های اجرایی و مردم توسط وزارت راه، مسکن و شهرسازی (سازمان هواشناسی)

## خ) تأمین و حمایت مالی

- اختصاص سازوکارهای شفاف در بودجه سالیانه کشور در موضوع تغییر اقلیم توسط مجلس شورای اسلامی و سازمان برنامه و بودجه؛
- تقویت مکانسیم‌های بیمه‌ای از جمله بیمه خشکسالی، بیمه همگانی سلامت، بیمه مراکز درمانی، بیمه محصولات کشاورزی برای کاهش صدمات جانی و پوشش خسارات مالی مرتبط با رویدادهای آب و هوایی توسط وزارت دارایی و امور اقتصادی.

## د) هماهنگی‌های بین بخشی

- تشکیل مرکز هماهنگی مدیریت بحران کشور و مراکز اقماری در استان‌ها توسط وزارت کشور (سازمان مدیریت بحران کشور) و استانداری‌ها و اشتراک اطلاعات مربوطه بین همه ذی‌نفعان؛
- تشکیل تیم‌های فنی و عملیاتی مشترک در برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها به منظور افزایش قابلیت اجرایی تعهدات و تصمیمات در سطوح عملیاتی؛

- اصلاح قوانین، دستورالعمل‌ها و استانداردها با رویکرد هماهنگی بین‌بخشی؛
- تدوین برنامه پیوند آب، غذا، انرژی با رویکرد شبکه‌ای در ایجاد هم‌افزایی توسط سازمان برنامه و بودجه کشور و با همکاری تمامی ذی‌نفعان.
- برنامه‌ها و مداخلات انجام شده؛
- ایجاد سازوکار شفاف ارزشیابی برنامه‌های تدوین شده و به‌کارگیری نتایج حاصل از ارزشیابی‌ها در برای اصلاح رویه‌ها، فرآیندها و تدوین برنامه‌های جدید توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- پایش اجتماعی اثرات اجتماعی تغییر اقلیم و همچنین اثرات اجتماعی برنامه‌های مداخله‌ای.
- (س) ارزشیابی برنامه
- تدوین شاخص‌های مناسب به منظور پایش، ارزشیابی و ارزیابی

#### واژه‌های مستند و معادل‌های انگلیسی آنها

Climate Change Performance Index (CCPI)	شاخص عملکرد تغییرات آب و هوایی
21 United Nations Climate Change Conference of the Parties (COP21)	بیست و یکمین کنفرانس تغییرات اقلیمی سازمان ملل متحد
United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)	کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد در زمینه تغییرات آب و هوا
National Checking Company (NCCO)	دفتر ملی تغییرات آب و هوا
Department of Energy (DOE)	سازمان حفاظت از محیط زیست
Ministry of Health and Medical Education (MOHME)	وزارت بهداشت درمان آموزش پزشکی
26th United Nations Climate Change Conference of the Parties (COP26)	بیست و ششمین کنفرانس تغییرات اقلیمی سازمان ملل متحد
27th United Nations Climate Change Conference of the Parties (COP27)	بیست و هفتمین کنفرانس تغییرات اقلیمی سازمان ملل متحد
28th United Nations Climate Change Conference of the Parties (COP28)	بیست و هشتمین کنفرانس تغییرات اقلیمی سازمان ملل متحد
World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean (EMRO)	دفتر منطقه‌ای سازمان بهداشت جهانی در منطقه مدیترانه شرقی
Early Warning System (EWS)	سامانه هشدار اولیه

#### Advocacy paper

## The Necessity of Developing a National Plan to Deal with the Effects of Climate Change on Health\*

Abbas Ostadtaghizadeh<sup>\*1</sup>, Alireza Mesdaghinia<sup>2</sup>, Kazem Naddafi<sup>3</sup>

1. \*Corresponding Author: Associate Professor of Department of Health in Emergencies and Disasters, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, ostadtaghizadeh@gmail.com
2. Professor of Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

#### Abstract

Climate change is one of the most serious challenges that influence different dimensions of the communities' health. This reveals the necessity of quick action in facing the health effects caused by climate change. Although some actions have been done for developing a national plan to deal with the effects of climate change on health, but the plan is not developed yet. Considering the importance of the issue, and based on the mission of Academy of Medical Sciences I R of Iran, developing the national plan was placed on the agenda of the health promotion group. In the first step, by reviewing national and international studies, the initial version of the plan was compiled. Then by qualitative research methods and a multi-stage survey of experts in different domestic fields, the final version was compiled.

The "National Plan for Dealing with the Effects of Climate Change on Health" consists of two major policies, eleven strategies and solutions for each strategy.

**Keywords:** Climate Change, Health Planning, Health Policy

\*Health promotion Group, Academy of Medical Sciences, IR of Iran