تقویت تاب‌آوری نظام سلامت ایران
در برابر اثرات تغییر اقلیم

دکتر علی محمد مصدق راد
BSc, MSc, Mphil, PhD, PGDip, AHEA, and FCMI
استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران
mosadeghrad@yahoo.com

دکتر علی محمد مصدق راد

- دکترای تخصصی **سیاستگذاری و مدیریت سلامت**
- **استاد** دانشگاه علوم پزشکی تهران
- **پژوهشگر، نظریه‌پرداز، مدرس، نویسنده، سخنران و مشاور** مدیریت
- طراح و مدرس دوره‌ها و **کارگاه‌های آموزشی کاربردی** برای مدیران
- ۲۲ سال سابقه **تدریس** در رشته‌های سیاستگذاری، مدیریت و اقتصاد سلامت
- ۱۸ سال سابقه برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی پروژه‌های **مدیریت استراتژیک و مدیریت کیفیت**
- تدوین حدود ۱۹۰ **برنامه استراتژیک** برای سازمان‌های بهداشتی و درمانی
- **استاد راهنما** یا مشاور حدود ۱۶۰ دانشجوی دکترا و کارشناسی‌ارشد
- انجام حدود ۲۰۰ **پژوهش**
- مولف ۸ **کتاب** و حدود ۲۷۰ **مقاله علمی**

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

اقلیم

- **اقلیم** (آب و هوا) Climate برگرفته از واژه یونانی باستان کلیما κλίμα به **میانگین شرایط آب و هوایی** یک منطقهٔ جغرافیایی در یک دوره زمانی نسبتاً طولانی (حدود ۳۰ سال) گفته می‌شود.
- برخی از این **متغیرهای هواشناسی** عبارتند از دما، فشار اتمسفر، باد، رطوبت و بارش.
- فلات ایران در عرض جغرافیایی ۴۰–۲۵ درجه در نیمکره شمالی دارای چهار اقلیم **گرم و خشک** (فلات مرکزی ایران)، **سرد کوهستانی** (مناطق کوهستانی غرب کشور)، **معتدل و مرطوب** (کرانه جنوبی دریای خزر) و **گرم و مرطوب** (کرانه شمالی خلیج فارس و دریای عمان) است.

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

تغییر اقلیم

- **تغییر در آب و هوا** که بصورت مستقیم یا غیرمستقیم **ناشی از فعالیت‌های بشری** است.
- هر گونه **دگرگونی آب و هوایی** که طولانی‌تر از رخدادهای منفرد آب‌وهوایی باشد؛ به طور مستقیم یا غیرمستقیم به فعالیت‌های انسانی نسبت داده شود؛ **ترکیب جو جهانی** را تغییر دهد و علاوه بر تغییرات آب و هوایی طبیعی، در دوره‌های زمانی مختلف مشاهده شود.
- میانگین تغییرات آب و هوایی برای هزاران سال نسبتاً پایدار بوده است. ولیکن، از ۵۰ سال گذشته با **شتاب بیشتری** در حال افزایش است، میانگین دمای زمین ۰/۷ درجه سانتیگراد افزایش یافته است و پیش بینی می‌شود که حدود ۱/۸ تا ٤ درجه سانتیگراد تا سال ۲۱۰۰ میلادی افزایش یابد.
- افزایش **انتشار گازهای گلخانه‌ای** نظیر دی اکسیدکربن، متان و دی‌اکسید نیتروژن ناشی از فعالیت‌های انسانی از علل اصلی گرم شدن جهانی هوا است.

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

جمهوری اسلامی ایران و تغییر اقلیم

جمهوری اسلامی ایران	
موقعیت	جنوب غرب آسیا
مساحت کل	۱٦٤۸۱۹٥ کیلومتر مربع
جمعیت	۸٤/٥ میلیون نفر
جمعیت شهری	۷٦ درصد
اقتصاد	درآمد کمتر از متوسط
شاخص سرمایه انسانی	۰/٦
شاخص جینی	۰/٤۱
اقلیم	خشک و نیمه خشک

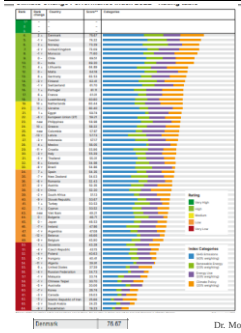
Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

جمهوری اسلامی ایران و تغییر اقلیم

- یک سوم میانگین **پارندگی** جهانی
- یک سوم متوسط سرانه جهانی **جنگل**
- ۳ برابر میانگین جهانی **تبخیر**
- ۳ برابر میانگین سرانه جهانی **بیابان**
- ۷/۵ میلیون هکتار نقاط **داغ بیابانی**
- نرخ بالای **فرسایش خاک**
- فراوانی رویدادهای شدید آب و هوایی مثل سیل، خشکسالی و آتش‌سوزی جنگل‌ها
- مناطق مرکزی و شرقی کشور به شدت تحت تأثیر طوفان‌های شن و گرد و غبار قرار دارند.
- بسیاری از نقاط کشور هم در معرض خطر سیل یا خشکسالی قرار دارند.

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

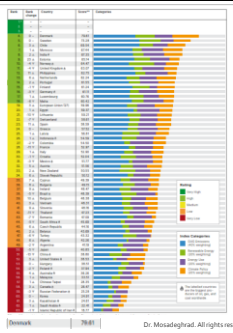
ایندکس عملکرد تغییر اقلیم ایران در سال ۲۰۲۲



شاخص	امتیاز	درجه	رتبه
۱. انتشار گازهای گلخانه‌ای	٦/۲	خیلی پایین	٦٤
۲. انرژی قابل تجدید	۱/۹	خیلی پایین	٦۳
۳. استفاده از انرژی	٦/۷	خیلی پایین	٦۰
٤. سیاست اقلیم	۱۰/۹	متوسط	۲۲
شاخص عملکرد تغییر اقلیم	۲٥/۷	خیلی پایین	٦۲

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

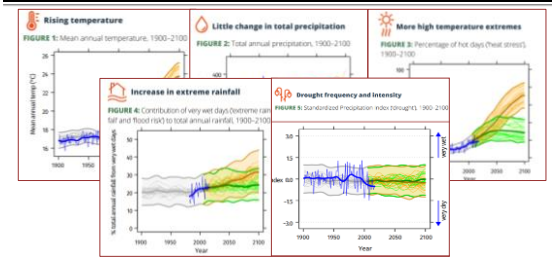
ایندکس عملکرد تغییر اقلیم ایران در سال ۲۰۲۳



شاخص	امتیاز	درجه	رتبه
۱. انتشار گازهای گلخانه‌ای	٥/۲	خیلی پایین	٦۱
۲. انرژی قابل تجدید	۱/٥	خیلی پایین	٦۱
۳. استفاده از انرژی	۷/۱	خیلی پایین	٥۷
٤. سیاست اقلیم	٥/۱	متوسط	٤۹
شاخص عملکرد تغییر اقلیم	۱۸/۸	خیلی پایین	٦۳

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

آینده تغییرات اقلیم در ایران



- میانگین افزایش دمای سالانه تا **۵/۲ درجه سانتیگراد** تا پایان ۲۱۰۰
- حدود **۶۵ درصد** از روزها ممکن است تا پایان ۲۱۰۰ «**روزهای داغ**» باشند.
- **کاهش ۲۵ درصدی** آب‌های سطحی کشور تا سال ۲۰۳۰ میلادی

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

اثرات تغییرات اقلیم

- وقوع **امواج گرما، آلودگی هوا و طوفان‌های گرد وخاک**
- ذوب‌شدن **یخچال‌های طبیعی** موجب افزایش ۲۱ درصدی سطح دریا در ۲۰ سال گذشته
- بروز **سیل، زلزله، آتشفشان و رانش زمین** به دنبال تغییرات اقلیمی
- **کاهش منابع آب**
- اثر منفی بر تولید **محصولات غذایی** و **تهدید امنیت غذایی**

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

اثرات سلامتی تغییرات اقلیم

- تغییرات اقلیمی به‌طور مستقیم با تغییر الگوی آب و هوا (گرمای شدید، سیل، طوفان و خشکسالی) و به‌طور غیرمستقیم با تغییر کیفیت آب، هوا و غذا بر **سلامت انسان اثر** می‌گذارد.
  - ✓ بیماری‌ها و **عوارض ناشی از استرس گرمایی** (بی‌حالی، اسهال، حساسیت‌پوستی، سکته مغزی و مرگ)
  - ✓ **آلودگی هوا** (افزایش بیماری‌های تنفسی، سرطان ریه و بیماری‌های قلبی عروقی)
  - ✓ صدمات و **مرگ زودرس** ناشی از حوادث شدید آب و هوایی مثل سیل و طوفان
  - ✓ شیوع **بیماری‌های عفونی** منتقله از طریق آب، غذا و ناقلین
  - ✓ **بیماری‌های روحی – روانی** مثل اسکیزوفرنی و اختلالات خلقی

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

اثرات سلامتی تغییرات اقلیم

- سازمان بهداشت جهانی پیش‌بینی کرد که حدود **۵ میلیون مرگ اضافی** بر اثر تغییرات آب و هوایی بین سال‌های ۲۰۳۰ تا ۲۰۵۰ میلادی در جهان رخ خواهد داد.
- تغییرات آب و هوایی تا سال ۲۰۳۰ میلادی منجر به **مرگ حدود ٤٨ هزار کودک** به دلیل بیماری اسهال، ٦٠ هزار کودک به دلیل بیماری مالاریا و حدود ۹۵ هزار کودک به دلیل سو تغذیه می‌شود.
- تعداد ۲۸،۳۲۵ مورد **مرگ منتسب به آلودگی هوا** در سال ۲۰۱٦ میلادی در کشور ایران گزارش شد.
- پیش‌بینی می‌شود که میزان بروز **مرگ ناشی از گرما** در افراد سالمند بالای ٦٥ سال ایران به حدود ١٦ تا ٦٩ مورد در هر ۱۰۰ هزار سالمند در سال ۲۰۸۰ میلادی برسد. در صورتی‌که این میزان ٦ مورد در هر ۱۰۰ هزار سالمند در بازه زمانی ١٩٦١–١٩٩٠ میلادی بود.

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

اثرات تغییر اقلیم و مخاطرات سلامتی

آلودگی هوا
افزایش مرگ و میر ناشی از عفونت‌های تنفسی، سرطان ریه و بیماری‌های قلبی عروقی – سالانه ٤٠٠٠٠ مرگ زودرس

افزایش گرما
افزایش بیماری‌های مرتبط با گرما: کم آبی بدن، بثورات پوستی، گرفتگی عضلات، گرمازدگی، گرمازدگی و مرگ

کمیت و کیفت آب
افزایش سیل و خشکسالی که امنیت آب و غذایی و جان مردم را به خطر می اندازد

امنیت غذایی
افزایش سوءتغذیه، بیماری‌های ناشی از غذا، بیماری‌های مشترک انسان و دام، بیماری‌های غیرواگیر و مرگ و میر

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

تعریف نظام سلامت

- نظام سلامت شامل سازمان‌ها، گروه‌ها و افرادی است که **سیاستگذاری**، **تأمین مالی**، **تولید منابع** و **ارائه خدمات سلامت** را با هدف **تأمین**، **حفظ** و **ارتقای** سلامتی مردم؛ **پاسخ‌گویی** به انتظارات آنها و **حمایت مالی** از ایشان در مقابل هزینه‌های سلامت بر عهده دارد (مصدق راد، ۱۳۹۹).

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

اثرات تغییر اقلیم بر نظام سلامت

- نظام سلامت با **چالش دوگانه** مقابله با تأثیرات انسانی تغییرات آب و هوایی و کاهش سهم قابل توجه خود در ردپای کربن کشور مواجه است.
  - ✓ **اثرات منفی تغییر اقلیم** بر نظام سلامت
  - ✓ **نقش نظام سلامت** در تشدید تغییر اقلیم
- نظام سلامت باید از ظرفیت **سازگاری و تاب‌آوری** بالا برخوردار باشد تا واکنش مناسبی نسبت به اثرات سلامتی تغییر اقلیم بدهد.

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

سازگاری نظام سلامت نسبت به تغییر اقلیم

- **ظرفیت سازگاری** Adaptive capacity، بیانگر توانایی نظام سلامت برای انطباق با تغییرات آب و هوایی است تا خسارات احتمالی را کاهش دهد.
- کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد در مورد تغییرات اقلیمی توصیه می‌کند که کشورهای جهان یک **برنامه ملی سازگاری** National adaptation plan با تغییرات اقلیمی تدوین کنند و **یک جزء سلامت** در این برنامه ملی برای محافظت از سلامت مردم در برابر اثرات تغییرات اقلیم بگنجانند.
- مخاطرات سلامتی ناشی از تغییرات آب و هوایی باید شناسایی و رتبه‌بندی شوند و اقدامات سازگاری مربوط به بخش سلامت تدوین و نقشه راه اجرای **برنامه ملی سازگاری بخش سلامت با تغییر اقلیم** National health adaptation plan مشخص شود.

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

تاب‌آوری نظام سلامت نسبت به تغییر اقلیم

- **توانایی، قابلیت و ظرفیت پیش‌بینی، پیشگیری، جذب، تطبیق و تغییر** نظام سلامت به هنگام **مواجه با شوک و بحران** و **ارائه مستمر خدمات سلامت** در زمان **مدیریت شوک و بحران** (مصدق راد و همکاران ۱۳۹۹)
- تاب‌آوری اقلیمی سازمان‌های بهداشتی و درمانی، بیانگر ظرفیت و توانایی آنها در **پیش‌بینی، پیشگیری، پاسخگویی، مقابله و بازیابی** از شرایط نامطلوب و تنش‌های مرتبط با تغییرات اقلیمی در راستای **ارائهٔ خدمات سلامت مستمر** و پایدار به مردم جامعه است.
- نظام سلامت باید به‌منظور **ارتقای سلامت مردم، کاهش نابرابری و آسیب‌پذیری** و ارائه **حمایت‌های اجتماعی و مالی** کافی، با توجه به شوک‌ها و استرس‌های ناشی از تغییرات آب و هوایی تقویت شود.

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

سازگاری و تاب‌آوری نظام سلامت نسبت به تغییر اقلیم

- سازگاری نظام سلامت به دنبال **تعدیل یا کاهش آسیب تغییر اقلیم** به نظام سلامت است.
- تاب‌آوری از طریق تقویت ظرفیت نظام سلامت به **مقابله و مدیریت مخاطرات سلامتی** و تضمین **پایداری عملکرد نظام سلامت** برای ارائه خدمات به مردم نیازمند کمک می‌کند.

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

توسعه مدل نظام سلامت تاب‌آور
در برابر اثرات تغییر اقلیم برای ایران

Developing a climate resilient health system in Iran

اعضای تیم پژوهش

۱- دکتر علی محمد مصدق راد، استاد **سیاستگذاری و مدیریت سلامت**، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲- دکتر مهناز افشاری، استادیار **سیاستگذاری سلامت**، دانشکده علوم پزشکی ساوه
۳- دکتر عباس شاهسوانی، استادیار **بهداشت محیط**، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
٤- دکتر مسعود یونسیان، استاد **بهداشت محیط**، دانشگاه علوم پزشکی تهران
٥- دکتر عباس استادتقی زاده، دانشیار **سلامت در بلایا**، دانشگاه علوم پزشکی تهران
٦- دکتر معصومه عباس آبادی، دکترای **سلامت در بلایا**، سازمان اورژانس کشور
۷- دکتر حامد دهنوی، استادیار **مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی**، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۸- دکتر مریم زحمتکش، استادیار **مدیریت**
۹- دکتر پروانه اصفهانی، استادیار **مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی**، دانشگاه علوم پزشکی زابل
۱۰- دکتر لیلی اسلامبولچی، دکترای **مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی**
۱۱- دکتر ایمان کلیددار استادیار **مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی**، دانشگاه علوم پزشکی اهواز
۱۲- خانم طاهره شریفی، دکترای **مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی**
۱۳- خانم سارا طاهری، دکترای **مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی**

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

اهداف پژوهش

- **هدف کلی**
  - ✓**توسعه برنامه ملی راهبردی نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم در ایران**
- **اهداف اختصاصی**
  - ✓**تحلیل استراتژیک تاب‌آوری نظام سلامت** ایران در برابر اثرات تغییر اقلیم
  - ✓شناسایی **راهکارهای تقویت نظام سلامت تاب‌آور** در برابر اثرات تغییرات اقلیم
  - ✓تدوین **برنامه ملی راهبردی نظام سلامت** تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

روش پژوهش

- ✓ یک **مطالعه ترکیبی** سه مرحله‌ای
  - ✓ مرحله ۱: مطالعه کیفی با استفاده از **مصاحبه نیمه ساختار یافته و تحلیل اسناد** به‌منظور شناسایی **قوت‌ها**، **ضعف‌ها**، **فرصت‌ها** و **تهدیدهای** نظام سلامت ایران در ایجاد نظام سلامت مقاوم به تغییر اقلیم
  - ✓ مرحله دوم: مطالعه **مرور حیطه‌ای** به‌منظور شناسایی **راهبردها**، **سیاست‌ها** و **اقدامات** ایجاد نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم
  - ✓ مرحله سوم: **بارش افکار و تکنیک دلفی** به منظور **تدوین برنامه ملی راهبردی** ایجاد نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییرات اقلیم

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

مرحله اول

تحلیل استراتژیک تاب‌آوری نظام سلامت ایران نسبت به تغییرات اقلیمی

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

روش پژوهش

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

مصاحبه شوندگان

- تعداد ۳۲ نفر از سیاستگذارن، مدیران، کارشناسان، اساتی و پژوهشگران
  - ✓سازمان حفاظت محیط زیست
  - ✓ دانشگاه‌های وزارت علوم و وزارت بهداشت
  - ✓پژوهشگاه صنعت نفت
  - ✓پژوهشکده محیط زیست
  - ✓وزارت جهاد کشاورزی
  - ✓وزارت راه و شهرسازی
  - ✓انجمن پایشگران محیط زیست
  - ✓ سازمان هواشناسی کشور
  - ✓ معاونت حقوقی ریاست جمهوری
  - ✓سازمان انرژی اتمی
  - ✓ سازمان برنامه و بودجه کشور
  - ✓.....

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

راهنمای مصاحبه

۱. **وضعیت** تغییرات اقلیمی در ایران چگونه است؟
۲. **آثار و پیامد** تغییرات اقلیمی بر سلامت و زندگی و رفاه مردم چیست؟
۳. میزان آمادگی کشور برای شرایط **اضطراری و فوریت‌های آب‌وهوایی** چگونه است؟
٤. **قوانین و آیین‌نامه‌های** مرتبط با تغییرات اقلیمی و مواجهه با آنها کدامند؟
۵. نقش **نهادها و سازمان‌های مختلف** در زمینه تغییرات اقلیمی چیست؟
٦. چه **برنامه‌ها، سیاست‌ها و اقداماتی** برای مواجهه با تغییرات اقلیمی در ایران وجود دارد؟
۷. وضعیت **نظام پایش و ارزیابی** تغییرات اقلیمی در کشور چگونه است؟
۸. **نقش نظام سلامت** در مدیریت تغییرات اقلیمی چگونه است؟
۹. **میزان آمادگی نظام سلامت ایران** برای شرایط اضطراری و فوریت‌های آب‌وهوایی چگونه است؟
۱۰. **راهکارهای تقویت تاب‌آوری** نظام سلامت ایران در برابر اثرات تغییرات اقلیمی کدامند؟

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

آسیب‌پذیری‌های نظام سلامت ایران در برابر اثرات تغییر اقلیم

- افزایش خطر آسیب، بیماری و مرگ ناشی از **امواج گرما، امواج سرما، آتش سوزی، سیل و رانش زمین**
- افزایش تهدیدهای سلامت روان مانند **اسکیزوفرنی و اختلالات خلقی** بر اثر تغییرات اقلیمی
- افزایش **بار مراجعات به مراکز بهداشتی و درمانی** در اثر آلودگی هوا، افزایش بیماری های تنفسی و قلبی عروقی، جراحات، حوادث شدید آب و هوایی مانند سیل و طوفان
- مشکل دسترسی به **آب سالم مورد نیاز** مراکز بهداشتی و درمانی در پی خشکسالی
- آسیب‌پذیری مراکز بهداشتی و درمانی در برابر **فرونشست زمین**
- خطر تخریب و فرسودگی مراکز بهداشتی و درمانی به هنگام **بروز سیل**
- **فرسودگی شغلی کارکنان** سلامت در اثر افزایش بار بیماری های ناشی از تغییرات اقلیمی
- مشکل **تأمین انرژی پایدار** مورد نیاز مراکز بهداشتی و درمانی در شرایط بحران

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

نقاط قوت در ایجاد نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم= ۲۸

- عضویت وزارت بهداشت در **مرکز ملی تغیر اقلیم سازمان حفاظت محیط زیست** ایران
- وجود نظام **شبکه مراقبت‌های اولیه سلامت** در سراسر کشور
- وجود **زیرساخت برای پیشگیری، شناسایی، تشخیص، درمان** و مراقبت بیماری‌های غیرواگیر مرتبط با تغییر اقلیم
- وجود **پژوهشکده‌های محیط زیست و مراکز تحقیقاتی** مرتبط با سلامت و تغییر اقلیم
- ارتباطات موثر و هماهنگی با **سازمان‌های مرتبط بین المللی** مثل سازمان بهداشت جهانی
- پایش مداوم بیماری‌های منتقله از آب و غذا توسط معاونت بهداشت
- وجود نقشه مناطق آسیب‌پذیر مراکز خدمات جامع سلامت
- ارزشیابی و اعتباربخشی سالیانه ایمنی بیمارستان‌ها
- وجود برنامه‌های پیشگیری، آمادگی و پاسخ، بازسازی و بازتوانی حوزه سلامت در حوادث و سوانح (EOP)
- وجود مراکز هدایت عملیات بحران (EOCs) در وزارت بهداشت و دانشگاه‌های علوم پزشکی
- وجود انجمن‌های علمی، مراکز تحقیقات پزشکی و شرکت‌های دانش بنیان در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور
- داشتن دستورالعمل آمادگی و پاسخ نظام سلامت کد ۵۰۰ در سیل و تغییرات جوی

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

نقاط ضعف در ایجاد نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم= ۵۶

- **نداشتن برنامه ملی راهبردی و عملیاتی** برای تقویت تاب‌آوری نظام سلامت در برابر اثرات تغییر اقلیم
- **کمبود مدیران متخصص** در حوزه سلامت و تغییر اقلیم
- **حمایت کم سیاستگذاران و مدیران ارشد** برای اجرای برنامه‌های تاب‌آوری نظام سلامت در برابر تغییر اقلیم
- **ثبات کم دوره مدیریت** مدیران وزارت بهداشت و دانشگاه‌های علوم پزشکی و کمبود مدیران کارآمد
- نداشتن **متولی سلامت و اقلیم** در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور به عنوان متولی در استان‌ها و شهرستان‌ها
- کمبود **نیروی انسانی متخصص** در حوزه تاب‌آوری نظام سلامت در برابر اثرات تغییر اقلیم در مراکز سلامت
- **کمبود منابع پایدار** مالی، فیزیکی، تجهیزات و ملزومات برای افزایش تاب‌آوری نظام سلامت در برابر اثرات تغییر اقلیم
- **ایمنی پایین مراکز بهداشتی درمانی** و تاب‌آوری کم تسهیلات بهداشتی در برابر تغییر اقلیم
- **هماهنگی ضعیف درون بخشی** وزارت بهداشت برای تقویت تاب‌آوری نظام سلامت در برابر اثرات تغییر اقلیم
- **ضعف در ارتباطات برون بخشی** وزارت بهداشت
- **قوانین و مقررات غیر روشن** در حوزه افزایش تاب‌آوری نظام سلامت در برابر اثرات تغییر اقلیم
- **نداشتن برنامه افزایش ظرفیت** ارائه خدمات سلامت در زمان بحران‌های مرتبط با تغییر اقلیم
- استفاده کم از **تجهیزات کم مصرف** (از نظر مصرف انرژی و آب) در سازمان‌های بهداشتی و درمانی

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

نقاط ضعف در ایجاد نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم

- **ضعیف بودن زیرساخت**‌های استفاده از منابع انرژی پاک مانند انرژی خورشیدی، انرژی بادی و ...
- ضعیف بودن **زیرساخت‌های استفاده مجدد از پساب‌ها** با توجه به چالشهای خشکسالی در ایران
- نظارت کم بر **سیستم دفع فاضلاب** سازمان‌های بهداشتی و درمانی
- استفاده محدود از **ظرفیت سازمان‌های غیردولتی** در تاب‌آورسازی نظام سلامت در برابر اثرات تغییر اقلیم
- کمبود **برنامه‌های انگیزشی و جبران خدمات کارکنان** فعال در برنامه‌های افزایش تاب‌آوری در برابر اثرات تغییر اقلیم
- **کم‌توجهی به ویژگی‌های منطقه**، اقلیم و مخاطرات در زمان احداث مراکز بهداشتی درمانی
- فقدان **سیستم اطلاعاتی جامع** و یکپارچه درخصوص سلامت و اقلیم
- نقص در وجود **سیستم‌های هشدار سریع** در حوادث اولویت‌دار
- کافی **نبودن پژوهش‌های کاربردی** در زمینه سلامت و اقلیم
- **پوشش بیمه‌ای محدود** مراکز بهداشتی درمانی در برابر حوادث و سوانح
- نقص در ثبت **شاخص‌های مربوط** به سلامت و اقلیم و وجود آمارهای متناقض و عدم هماهنگی بین داده‌های موجود
- تمرکز بر بیماری‌ها و شدت آنها به جای تمرکز بر پیشگیری

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

فرصت‌های ایجاد نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم= ۱۸

- **عضویت ایران در کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد** در زمینه تغییرات آب و هوا
- وجود تشکل مرکزی هماهنگی تغییر اقلیم (**دفتر ملی تغییر اقلیم**) **در سازمان حفاظت از محیط زیست**
- وجود **سازمان مدیریت بحران** در کشور
- وجود **شورای عالی سلامت و ایمنی مواد غذایی**
- وجود **سند ملی امنیت غذا و تغذیه پایدار** ۱۴۱۱ – ۱۴۰۲
- وجود **برنامه ملی کاهش خطر، آمادگی**، پاسخ و بازتوانی در سطح کشور
- شفاف شدن **شرح وظایف دستگاه‌ها و سازمان‌ها پ**رای پیشگیری وکاهش خطر مخاطرات اولویت دار
- **اجباری شدن بیمه حوادث** برای اموال و زیرساخت‌های دستگاه‌های اجرایی
- وجود **قوانین حفاظتی** مانند قانون هوای پاک، قوانین جامع سوخت، قوانین نظام مهندسی، قوانین شهرداری و غیره.
- وجود **برنامه‌های تغییر** نوع کشت در کشاورزی
- وجود **منابع انرژی تجدیدپذیر** مانند نور خورشید و باد در کشور
- وجود داوطلبان علاقه‌مند و متخصص در جامعه (

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

تهدیدهای ایجاد نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم=۸۳

- **گرمایش جهانی** و تغییرات شدید اقلیم
- **مخاطرات اقلیمی** مانند بحران آب و خشکسالی، آلودگی هوا، خشک شدن دریاچه‌ها و جریان موسمی و...
- **افزایش سیلاب**، ایجاد طوفان‌های گرد و غبار، امواج گرما، آتش‌سوزی جنگل‌ها، باران‌های اسیدی و کم شدن بارش باران و برف
- افزایش **بیابانزایی** در اثر قطع بی رویه جنگلها و فرسایش خاکها
- استفاده بی رویه و ناکارامد از منابع آب تجدیدپذیر و روند شدید تنزل سرانه آب تجدیدپذیر
- عدم مدیریت یکپارچه منابع آب و احداث خارج از کنترل سدها و از بین رفتن حق آبه محیط زیست که منجر به کاهش پوشش گیاهی و هدررفت آب در اثر تبخیر در سد ها شده است
- افزایش گرد و غبار به علت افزایش بیابان‌زایی ناشی از کاهش حق آبه ها محیط زیست
- تغییر اکوسیستم بین النهرین و تاثیر آن بر خشکی اقلیم منطقه و افزایش گرد و خاک‌ها
- بروز و شیوع بیماری‌های واگیر و غیر واگیر، نوپدید و بازپدید
- افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای به ویژه CO_2 و اکسیدهای ازت و CH_4
- استفاده بیش از حد از انرژی‌های تجدیدناپذیر مثل گازونیل و مازوت و ...
- اتمام ذخایر زیرزمینی آب و فرونشست زمین

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

تهدیدهای ایجاد نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم

- تولید **خودروها و سوخت‌های** غیراستاندارد در کشور و تشدید روز افزون آلودگی هوا
- **حمایت و تعهد کم سیاستگذاران** و مدیران ارشد کشور از برنامه‌های کاهش اثرات سلامتی تغییر اقلیم
- عدم اجرای صحیح قوانین آب و هوا و محیط زیست پایدار توسط دولت
- نبود عزم ملی برای مقابله با مخاطرات ناشی از تغییر اقلیم
- نادیده **گرفتن قوانین آب و هوا** و محیط زیست پایدار از طرف مردم و دولت
- نبود ضمانت‌های پایش و مجازات تخطی از قانون
- کم توجهی به مباحث مربوط به تغییر اقلیم در برنامه‌ریزی توسعه کشور
- کاهش تولید مواد غذایی و افزایش سوء تغذیه
- به خطر افتادن امنیت غذایی در اثر تغییر اقلیمی
- تشدید شرایط نامناسب اقتصادی کشور و نرخ تورم بالا
- تشدید تحریم‌های سیاسی و اقتصادی
- تشدید مشکلات برقراری ارتباطات مالی و بانکی برای خرید دارو، تجهیزات و واکسن

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

تهدیدهای ایجاد نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم

- فرسودگی تکنولوژی‌های دارای تأثیر در ایجاد آلایندگی و تغییر اقلیم
- از بین رفتن زمین‌های کشاورزی و تبدیل شدن آنها به کانون گرد و غبار در اثر بی آبی و مهاجرت روستائیان به شهر
- آلوده شدن آب‌های سطح و زیرسطحی و انتقال عوامل بیماریزا و ناپایداری دسترسی به آب
- باورهای غلط در جامعه و پایین بودن درک خطر جامعه از تغییرات اقلیمی
- کافی و منسجم نبودن آموزش‌های همگانی و ضعف در آگاهی بخشی مردم در ارتباط با کاهش و درک خطر
- ناکافی بودن سطح سواد سلامت مردم جهت حفظ و ارتقاء سلامت خود و خانواده
- پیرشدن جمعیت
- جنگل‌زدایی و سوء استفاده از مناطق جنگلی و زمین های زراعی مرغوب و تغییر کاربری به مسکونی و ویلا
- ساخت و ساز غیر قانونی ویلا و باغ و اماکن در حاشیه رودخانه‌ها
- استفاده از فاضلاب‌های تصفیه نشده و بعضا آلوده به پسابهای صنعتی در آبیاری زمینهای کشاورزی
- فقدان شفافیت و ضعف در دسترسی به داده‌ها و اطلاعات واقعی و درست
- ضعف در مدیریت یکپارچه منابع آب و عدم استفاده بهینه از آب‌های تجدیدپذیر

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

راهکارهای ایجاد نظام سلامت تاب آور در برابر تغییرات اقلیمی

- تدوین **سند ملی مقابله با تغییرات اقلیمی** که نقش و ماموریت همه دستگاه‌ها در آن مشخص شده باشد
- تدوین **برنامه ملی تاب‌آوری**
- **توانمندسازی مدیران نظام سلامت** در زمینه تغییرات اقلیمی
- تقویت **سازمان مدیریت بحران** و امداد و نجات
- ایجاد **قرارگاه مقابله با تغییرات اقلیمی** در سطح کشور و سطح وزارت بهداشت
- افزایش **سطح آگاهی جامعه و توانمندسازی** نسبت به اثر تغییرات اقلیمی
- بررسی وضعیت آسیب‌پذیری مراکز بهداشتی و درمانی و تدوین برنامه مقاوم‌سازی
- ترویج فناوری‌های مقاوم در برابر تغییرات اقلیمی
- تدوین برنامه‌های مشترک با صنایع و دستگاه‌هایی که عملکرد آنها بر سلامت جامعه موثر است
- هوشمندسازی تامین و مصرف منابع انرژی مراکز بهداشتی و درمانی
- استفاده از ظرفیت بین‌بخشی به منظور اجرایی سازی قوانین مرتبط از جمله قانون هوای پاک و سوخت
- ایجاد زیرساخت تامین انرژی پاک برای مراکز بهداشتی و درمانی
- **انجام پژوهش‌های کاربردی** در زمینه برآورد میزان تاثیرات و تدوین برنامه‌های اقدام

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

تحلیل اسناد بالادستی مرتبط با سلامت و تغییر اقلیم

- قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۵۸)
- بیانیه کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد در مورد تغییرات آب و هوا (۱۳۷۱)
- قانون الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به کنوانسیون آب و هوا (۱۳۷۱)
- قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا (۱۳۷٤)
- سند چشم اندازه جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۲)
- نقشه جامع علمی سلامت (۱۳۸۹)
- مقررات ملّی ساختمان ایران (۱۳۸۹)
- نقشه‌ی جامع علمی کشور (۱۳۹۰)
- گزارش طرح راهبردهای ملی سازگاری و نقشه اقدام برای تغییرات آب و هوایی و سلامت (۱۳۹۲)
- سیاست‌های کلی سلامت (۱۳۹۳)
- سیاست‌های کلی محیط زیست (۱۳۹٤)
- برنامه مشارکت ملی سازمان محیط زیست (۱۳۹٤)
- آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار (۱۳۹۵)
- سومین گزارش ملی جمهوری اسلامی ایران به کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد در مورد تغییرات آب و هوا (۱۳۹٦)
- قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۹٦)
- قانون مدیریت بحران کشور (۱۳۹۸)
- سند ملی آمایش سرزمین (۱۳۹۹)

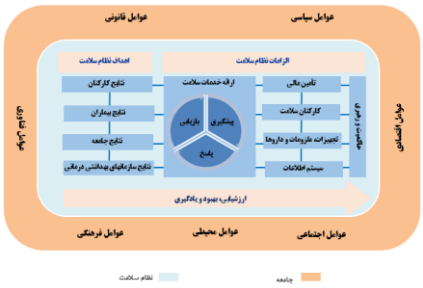
Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

تحلیل اسناد بالادستی مرتبط با سلامت و تغییر اقلیم

- گزارش طرح پشتیبانی فنی ارزیابی آسیب‌پذیری سلامت ناشی از تغییرات آب و هوایی و تعیین اقدامات استراتژیک در ایران
- برنامه راهبردی سازگاری با اثرات تغییر اقلیم در بخش سلامت (۱۳۹۹)
- سند جامع حمایت‌طلبی کنترل آلودگی هوا و کاهش تبعات آن بر سلامت (۱٤۰۰)
- آیین نامه هماهنگی پیشگیری و مدیریت پدیده گرد و غبار (۱٤۰۰)
- برنامه ملی راهبرد تغییر اقلیم (۱۳۹٦)
- گزارش نظرسنجی جهانی بهداشت و تغییرات اقلیمی سازمان بهداشت جهانی (۱٤۰۰)
- پروفایل سلامت و تغییرات اقلیم جمهوری اسلامی ایران (۱٤۰۱)
- گزارش جهانی شاخص عملکرد تغییرات آب و هوا (۱٤۰۱)
- گزارش طرح ارزیابی تاب‌آوری اقلیمی و پایداری محیط زیستی مراکز بهداشتی درمانی دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان، اهواز، تبریز، گیلان، زاهدان، زابل و مشهد در برابر تغییر اقلیم (۱٤۰۱)

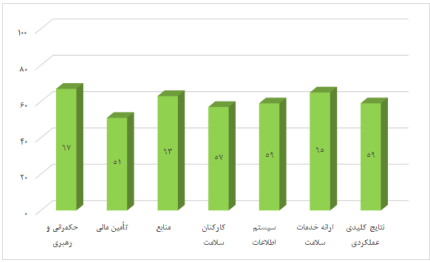
Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

مدل تقویت تاب‌آوری نظام سلامت در برابر اثرات تغییرات اقلیم



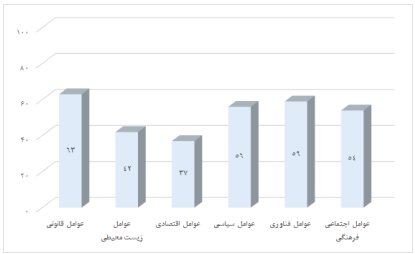
Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

امتیاز عوامل داخلی مؤثر بر تاب‌آوری نظام سلامت ایران در برابر اثرات تغییر اقلیم (درصد)



Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

امتیاز عوامل خارجی مؤثر بر تاب‌آوری نظام سلامت ایران در برابر اثرات تغییر اقلیم (درصد)



Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

تحلیل ذینفعان نظام سلامت تاب‌آور ایران در برابر اثرات تغییر اقلیم

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

مرحله دوم

شناسایی راهکارهای تقویت نظام سلامت تاب آور در برابر اثرات تغییرات اقلیم

روش پژوهش

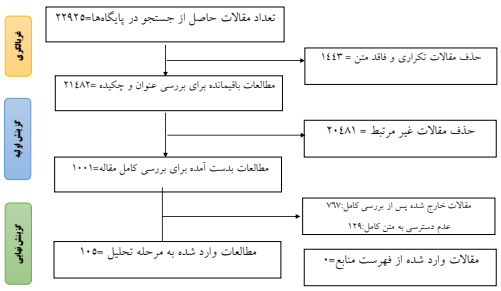
Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

برنامه‌های راهبردی سازگاری و تاب‌آوری نظام سلامت

- برنامه‌های راهبردی سازگاری و تاب‌آوری نظام سلامت ۲۲ کشور جهان در برابر تغییرات اقلیمی در توسعه این برنامه راهبردی و عملیاتی استفاده شد.

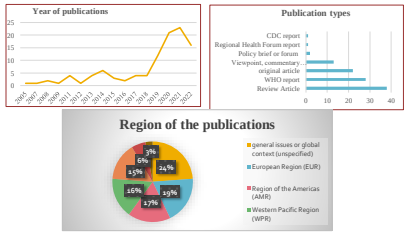
Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

نمودار PRISMA



Dr. Mosadeghrad. All rights reserved. 46

مطالعات وارد شده (n=105)



Dr. Mosadeghrad. All rights reserved. 47

راهکارهای تقویت نظام سلامت در برابر تغییرات اقلیمی

چارچوب سازمان جهانی بهداشت برای ایجاد سیستم سلامت تاب آور در برابر تغییرات اقلیم (2015)

اجزای چارچوب WHO	فراوانی راهکارهای شناسایی شده
رهبری و حکمرانی	۲۳
کارکنان حوزه سلامت	۱۵
ارزیابی آسیب پذیری، ظرفیت ها و سازگاری	۱۵
سیستم یکپارچه ملی پایش ریسک و هشدار اولیه	٤
تحقیقات سلامت و اقلیم	۸
فناوری‌ها و زیرساخت‌های مقاوم در برابر آب و هوا	۱۱
عوامل محیطی تعیین کننده سلامت	۱۱
برنامه های سلامت مبتنی بر اقلیم	۲۳
آمادگی و بهبود مدیریت اورژانس	۳
تامین مالی سیستم سلامت تاب‌آور در برابر تغییرات اقلیمی	۹
کل	۱۲۲

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved. 48

۱– رهبری و حکمرانی

- ❖افزایش آگاهی مدیران نظام سلامت در خصوص تغییرات اقلیمی
- ❖شناسایی و اولویت‌بندی برنامه‌ها و سیاست‌های مدیریت خطر در سلامت
- ❖تعیین متولی تغییر اقلیم در وزارت بهداشت
- ❖تدوین راهبردهای الزامی سلامت و تغییر اقلیم
- ❖ارتقای مشارکت بین‌بخشی و بین‌المللی برای تدوین و استقرار برنامه‌های سازگاری سلامت برای بیماری‌ها یا پیامدهای سلامت حساس به تغییر اقلیم
- ❖الزام مراکز بهداشتی درمانی به ارائه گزارش درخصوص عملکرد اجتماعی، مالی، محیط زیستی و سلامتی خود
- ❖تسهیل مشارکت بخش خصوصی و مدنی در برنامه‌های مرتبط

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

۲–کارکنان حوزه سلامت

- ❖بررسی نیازهای آموزشی نیروی انسانی در خصوص بحران ها و شرایط اضطراری ناشی از تغییر اقلیم
- ❖توانمندسازی کارکنان نظام سلامت در سطوح مختلف با برگزاری دوره‌های آموزشی
- ❖آموزش عملی و جامع کارکنان در خصوص مخاطرت مرتبط با تغییر اقلیم
- ❖شناسایی گروه‌های شغلی آسیب‌پذیر و محافظت از ایشان
- ❖تربیت ارزیابان سلامت در حوزه‌های مختلف
- ❖استفاده از ظرفیت دانشکده‌های بهداشت به‌خصوص گروه‌های آموزشی بهداشت محیط و سلامت کار در ارزشیابی اثرات و مخاطرات بالقوه ناشی از تغییر اقلیم
- ❖تشکیل یک تیم حمایت روانی متشکل از متخصصان سلامت روان و پزشکان داوطلب

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

۳– ارزیابی آسیب پذیری، ظرفیت ها و سازگاری

- ❖ شناسایی تهدیدهای محلی ناشی از تغییرات اقلیمی
- ❖ تدوین شاخص‌های ملی مخاطرات ناشی از تغییر اقلیم
- ❖ ارزیابی تاب‌آوری مراکز بهداشتی درمانی نسبت به تغییر اقلیم با چک لیست سازمان بهداشت جهانی
- ❖ استفاده از فناوری‌های به روز (ماهواره، اینترنت، فضای مجازی و ...) برای افزایش آگاهی تیم مدیریت بحران و کارکنان مراکز بهداشتی و درمانی
- ❖ ایجاد یک سامانه اطلاعاتی یکپارچه در نظام سلامت
- ❖ استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی برای تعیین خطرات ناشی از تغییرات اقلیم در مراکز بهداشتی
- ❖ ارتقای سلامت الکترونیک مانند پرونده الکترونیک و نظام اطلاعات بیماران، مانیتور کردن اطلاعات و شناسایی بیماری‌های مرتبط با تغییر اقلیم
- ❖ ایجاد زیرساخت اطلاعاتی جامع، یکپارچه و بین بخشی با هدف تولید شواهد برای سیاست‌گذاری
- ❖ ایجاد سیستم‌های پشتیبانی داده‌ها با هدف اطمینان از دسترسی دائم به پرونده پزشکی بیماران
- ❖ به‌روز رسانی، متمرکزسازی و دسترسی آسان به سامانه اطلاعاتی جهانی در خصوص برنامه‌های مرتبط با اقلیم
- ❖ شناسایی مکان‌های جغرافیایی و گروه‌های جمعیتی در معرض خطر

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

۴– سیستم یکپارچه ملی پایش ریسک و هشدار اولیه

- ایجاد سیستم پیام‌رسان در سطح دانشگاه‌های علوم پزشکی
- نصب یک سیستم هشدار سریع مرکزی در سطح دانشگاه‌های علوم پزشکی و اورژانس
- نصب نرم‌افزار لازم بر روی تبلت و تلفن همراه کارکنان برای دسترسی به اطلاعات ضروری و اخبار جدید در مورد تغییر اقلیم
- توسعه و استقرار سیستم های هشدار سریع برای بیماری‌های مهم مرتبط با اقلیم مانند تب دانگی، مالاریا، انفلوانزا، اسهال و گرمازدگی
- ارائه خدمات سلامت مقاوم (زیرساخت تاب‌آور، خدمات مستمر و نیروی کار پایدار)
- توسعه و ارتقای سیستم‌های هشدار اولیه

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

۵– تحقیقات سلامت و اقلیم

- تولید شواهد علمی
- ترویج تحقیقات بین بخشی در خصوص عواقب سلامتی مرتبط با تغییر اقلیم
- اولویت‌بندی تحقیقات مرتبط با سلامت و تغییر اقلیم
- انجام تحقیقات بلندمدت بین‌بخشی و تحلیل یکپارچه اقلیم، سلامت و عوامل اقتصادی– اجتماعی

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

۶– فناوری‌ها و زیرساخت‌های مقاوم در برابر تغییرات اقلیم

- به روزرسانی و تنظیم سیستم‌های گرمایشی، تهویه و خنک‌کننده
- طراحی ساختمان‌های سبز
- بازیافت در اتاق عمل، بخشدیالیز و بیمارستان
- تأمین وسایل مصرفی و تجهیزات مورد نیاز مانند هواساز برای مراکز پزشکی
- توسعه پایدار سوخت فسیلی
- بهبود زیرساخت‌ها و تولید انرژی
- بهبود زیرساخت‌های آزمایشگاهی و توانایی انجام آزمایشات
- تقویت زیرساخت‌ها و ظرفیت تجهیزات برای افزایش تاب‌آوری مراکز بهداشتی نسبت به بلایای طبیعی و حوادث اقلیمی و اولویت‌بندی بیمارستان‌ها و مراکز
- استفاده از تله– پزشکی و سایر فناوری‌های غیرآلوده‌کننده سلامت

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

۷– عوامل محیطی تعیین کننده سلامت

- تدوین یک **برنامه بلندمدت برای مدیریت خشکسالی** با تأکید بر آب و استفاده صحیح از آن
- تدوین **برنامه مدیریت خطر اقلیم** (آب، فاضلاب و سلامت برای همه) توسط دفتر مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی در کشور
- شناسایی سیاست‌ها و برنامه‌های **سایر بخش‌ها** درخصوص کاهش گازهای گلخانه‌ای
- **تدوین راهبرد سازمانی پایداری محیط زیست** همگام با سیاست دولت

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

۸– برنامه های سلامت مبتنی بر اقلیم

- ارائه **خدمات سلامت روان** در زمان وقوع رویدادهای حاد اقلیمی
- تقویت، تشدید و کانونی‌سازی **مداخلات پیشگیرانه سلامت**
- ارتقای **دسترسی به داروهای** مربوط به مخاطرات سلامتی مرتبط با تغییر اقلیم
- **آموزش و خدمات مشاوره سلامت**
- **برنامه عملیاتی مراقبت‌های بهداشتی و اقلیم** برای بیمارستان‌ها
- توجه به **گروه‌های آسیب‌پذیرتر** به خصوص زنان و حاشیه‌نشینان
- توجه و رفع **اثرات فوری و بلندمدت** تغییر اقلیم

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

۹– آمادگی و بهبود مدیریت اورژانس

- اجرای منظم **مانورهای دوره‌ای** مربوطه
- **آماده‌سازی مراکز اورژانس** برای مقابله با طوفان گرد و غبار و آلودگی هوا
- به‌روزسازی و بهبود مستمر **راهبردهای ارتباطی مرتبط با خطرات اورژانس** با تمرکز بر دسترسی به جمعیت‌های آسیب‌پذیر
- استقرار **سیستم‌های هشدار** جدید و ارتقای سیستم‌های موجود
- افزایش ظرفیت نظام سلامت در جهت اقدام برای **پاسخ سریع به اورژانس‌های مربوط به بیماری‌های ناگهانی**
- اختصاص **منابع بیشتر** برای مدیریت خطر اورژانس‌های سلامت
- تدوین **برنامه‌های آمادگی برای مقابله با موج گرما** توسط شهرداری‌ها
- طراحی مراکز سلامت مطابق با استانداردهای محیط‌زیستی **کم کربن یا بدون کربن**

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

۱۰– تامین مالی سیستم سلامت تاب‌آور در برابر تغییرات اقلیمی

- بهبود مکانیسم‌های تأمین مالی و بیمه‌ای
- عقد قرارداد با بخش خصوصی برای انتقال کارکنان در شرایط اضطراری
- ارتقای دسترسی به منابع تأمین مالی بین‌المللی
- شناسایی منابع تأمین مالی مختلف
- سرمایه‌گذاری پایدار در حوزه تحقیقات و برنامه‌ریزی راهبردی بلندمدت
- حمایت‌طلبی برای افزایش بودجه با هدف ارتقای آمادگی در مقابل بلایا

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

مرحله سوم

توسعه برنامه راهبردی و عملیاتی
توسعه نظام سلامت تاب‌آور در ایران

روش پژوهش

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

مأموریت برنامه تقویت تاب‌آوری نظام سلامت ایران در برابر اثرات تغییر اقلیم

- **تامین و حفظ سلامت جامعه ایرانی** از طریق ایجاد **نظام سلامت سازگار، پایدار و تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم**

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved. 61

دورنمای برنامه برنامه تقویت تاب‌آوری نظام سلامت ایران در برابر اثرات تغییر اقلیم تا سال ۱۴۰۶

- یکی از ۳ نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم در منطقه مدیترانه شرقی سازمان بهداشت جهانی

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved. 62

ارزش‌های برنامه تقویت تاب‌آوری نظام سلامت ایران در برابر اثرات تغییر اقلیم

- مشارکت کلیه ذینفشان
- همکاری درون و بین بخشی
- همکاری‌های بین المللی
- کار تیمی
- عدالت محوری
- مسئولیت پذیری
- پاسخگویی
- شفافیت
- نتیجه گرایی
- مبتنی بر شواهد
- رویکرد پیشگیرانه
- احترام به کرامت انسانی
- مشتری مداری
- سلامت محوری
- پایبندی به اصول توسعه پایدار
- واقعیت گرایی
- جلب مشارکت همگانی

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved. 63

اهداف کلی برنامه مقاوم سازی نظام سلامت ایران نسبت به تغییرات اقلیمی

G1- تقویت **حاکمیت و رهبری** نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم
G2- **تأمین مالی پایدار** نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم
G3- توسعه **کارکنان نظام سلامت** تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم
G4- تقویت **زیرساخت‌ها، تجهیزات و ملزومات** نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم
G5- توسعه **سیستم اطلاعات نظام سلامت** تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم
G6- تقویت **سیستم ارائه خدمات سلامت** نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم
G7- بهبود **عملکرد نظام سلامت تاب‌آور** در برابر اثرات تغییر اقلیم

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

G1– تقویت حاکمیت و رهبری نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم

G101- تدوین و به روزرسانی **برنامه راهبردی و عملیاتی** تقویت تاب‌آوری نظام سلامت ایران در برابر اثرات تغییر اقلیم

G1O2- تدوین و به روز رسانی **سیاست‌ها و برنامه‌های ملی** نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم

G1O3- **حمایت طلبی** برای کاهش اثرات تغییر اقلیم بر نظام سلامت کشور

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

G2– تأمین مالی پایدار نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم

G2O1- تأمین **منابع مالی پایدار** برای پاسخ به خطرات سلامت ناشی از تغییر اقلیم

G2O2- بهبود **مکانیسم‌های بیمه‌ای** برای کنترل پیامدهای سلامتی تغییرات آب و هوایی

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

G3– توسعه کارکنان نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم

G3O1– تأمین کارکنان مورد نیاز نظام سلامت تاب‌آور نسبت به اثرات تغییر اقلیم

G3O2– آموزش و توانمندسازی کارکنان نظام سلامت در زمینه تاب‌آوری نسبت به اثرات تغییر اقلیم

G3O3– محافظت از کارکنان نظام سلامت در برابر مخاطرات مرتبط با تغییر اقلیم

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

G4– تقویت زیرساخت‌ها و تجهیزات نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم

G4O1– تأمین زیرساخت‌ها و منابع فیزیکی نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم

G4O2– افزایش استفاده از تجهیزات و ملزومات دوستدار محیط زیست در سازمان‌های بهداشتی و درمانی

G4O3– افزایش دسترسی به داروهای مربوط به مخاطرات سلامتی مرتبط با تغییر اقلیم

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

G5– توسعه سیستم اطلاعات نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم

G5O1– ایجاد و توسعه نظام ثبت و مراقبت بیماری‌های ناشی از تغییر اقلیم

G5O2– ایجاد و توسعه سامانه هشدار سریع تغییر اقلیم و اثرات آن بر نظام سلامت

G5O3– ترجمان دانش سلامت و تغییر اقلیم

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

G6– تقویت سیستم ارائه خدمات سلامت نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم

G6O1- کاهش آسیب‌پذیری نظام سلامت نسبت به عوامل محیطی تعیین کننده سلامت

G6O2- بهبود مدیریت اورژانس برای پاسخگویی به اثرات سلامت با تغییر اقلیم

G6O3- تضمین ارائه خدمات سلامت به هنگام بروز رویدادهای حاد اقلیمی

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

G7– بهبود عملکرد نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم

G7O1- افزایش ۱۰ درصدی تاب‌آوری مراکز بهداشتی درمانی در برابر اثرات تغییر اقلیم

G7O2- کاهش ۱۰ درصدی ابتلا به بیماری‌ها و مصدومیت‌های منتسب به تغییر اقلیم

G7O3- کاهش ۱۰ درصدی مرگ و میر ناشی از تغییر اقلیم

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

G1O1– تدوین و به روزرسانی برنامه راهبردی و عملیاتی تقویت تاب‌آوری نظام سلامت ایران در برابر اثرات تغییر اقلیم

کد	اقدامات	مسئول پیگیری	تاریخ شروع	تاریخ اتمام	پایش
G1O1A1	ارزشیابی برنامه راهبردی و عملیاتی سال ۱۴۰۲ تقویت تاب‌آوری نظام سلامت ایران در برابر اثرات تغییر اقلیم	مرکز سلامت محیط و کار			
G1O1A2	تحلیل استراتژیک نظام سلامت ایران از نظر تاب‌آوری در برابر اثرات تغییر اقلیم (شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصتها، تهدیدها و راهکارها)	مرکز سلامت محیط و کار			
G1O1A3	بازنگری مأموریت، دورنما و ارزش‌های برنامه راهبردی تقویت تاب‌آوری نظام سلامت ایران در برابر اثرات تغییر اقلیم	مرکز سلامت محیط و کار			
G1O1A4	بازنگری اهداف کلی و اختصاصی برنامه راهبردی تقویت تاب‌آوری نظام سلامت ایران در برابر اثرات تغییر اقلیم	مرکز سلامت محیط و کار			
G1O1A5	انتخاب استراتژی‌های تقویت تاب‌آوری نظام سلامت ایران در برابر اثرات تغییر اقلیم	مرکز سلامت محیط و کار			
G1O1A6	تدوین برنامه عملیاتی سال ۱۴۰۳ تقویت تاب‌آوری نظام سلامت ایران در برابر اثرات تغییر اقلیم	مرکز سلامت محیط و کار			

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

G1O2– تدوین و به روز رسانی سیاست‌ها و برنامه‌های ملی نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم

کد	اقدامات	مسئول پیگیری	تاریخ شروع	تاریخ اتمام	پایش
G1O2A1	تشکیل کمیته سیاستگذاری سلامت و تغییر اقلیم در وزارت بهداشت	مرکز سلامت محیط و کار			
G1O2A2	تهیه لیستی از سیاست‌های مورد نیاز نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم	مرکز سلامت محیط و کار			
G1O2A3	تهیه لیستی از موانع اجرای موثر سیاست‌ها، برنامه‌ها و استراتژی‌های سازگاری و تاب‌آوری نظام سلامت در برابر تغییرات اقلیم	مرکز سلامت محیط و کار			
G1O2A4	برگزاری منظم جلسات ماهانه کمیته سیاستگذاری سلامت و تغییر اقلیم	مرکز سلامت محیط و کار			
G1O2A5	تصویب سیاست ملی نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم و ابلاغ به سازمان‌های زیربط	مرکز سلامت محیط و کار			
G1O2A6	شناسایی اولویت های سازگاری سلامت با تغییر اقلیم	مرکز سلامت محیط و کار			
G1O2A7	تدوین سند ملی سازگاری نظام سلامت نسبت به تغییر اقلیم	مرکز سلامت محیط و کار			
G1O2A8	تدوین برنامه مدیریت خطر بلایای اقلیمی شامل اقداماتی برای آمادگی، واکنش و بازیابی در برابر حوادث مربوط به آب و هوا	سازمان اورژانس کشور			
G1O2A9	تدوین برنامه سازگاری با پیامدهای تغییر اقلیم در حوزه بیماری‌های واگیر	دفتر بیماری‌های واگیر			
G1O2A10	تدوین برنامه سازگاری با پیامدهای تغییر اقلیم در حوزه بیماری‌های غیرواگیر	دفتر بیماری‌های غیرواگیر			
G1O2A11	تدوین برنامه و راهنمای ملی سازگاری و کاهش اثرات خطر امواج گرما یا سرمای شدید برای مراکز بهداشتی و درمانی	مرکز سلامت محیط و کار			
G1O2A12	تدوین برنامه و راهنمای ملی سازگاری و کاهش اثرات خطر سیل برای مراکز بهداشتی و درمانی	مرکز سلامت محیط و کار			
G1O2A13	تهیه پیوست سلامت و تغییر اقلیم در سیاست‌های ملی و برنامه‌های توسعه استراتژیک	مرکز سلامت محیط و کار			

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

اهداف اصلی، اختصاصی و اقدامات تقویت نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم

اهداف کلی	تعداد اهداف اختصاصی	تعداد اقدام
G1- تقویت حاکمیت و رهبری نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم	۳	۳۳
G2- تأمین مالی پایدار نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم	۲	۷
G3- توسعه کارکنان نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم	۳	۱۸
G4- تقویت زیرساخت‌ها، تجهیزات و ملزومات نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم	۳	۲۸
G5- توسعه سیستم اطلاعات نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم	۳	۳۶
G6- تقویت سیستم ارائه خدمات نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم	۳	۴۰
G7- بهبود عملکرد نظام سلامت تاب‌آور در برابر اثرات تغییر اقلیم	۳	۱۹
۷	۲۰	۱۸۱

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

منابع

- United Nations Framework Convention on Climate Change. Climate change.
- Hansen J, Sato M, Ruedy R, Lo K, Lea DW, Medina-Elizade M. Global temperature change. Proceedings of the National Academy of Sciences 2006;103:14288-93
- World Health Organization. Health and climate change: country profile 2022: Iran. World Health Organization; 2022.
- World Health Organization. Quantitative risk assessment of the effects of climate change on selected causes of death, 2030s and 2050s. World Health Organization; 2014.
- World Health Organization. Operational framework for building climate resilient health systems: World Health Organization; 2015.

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.

پرسش

❖سوالات باقیمانده را می توانید به آدرس پست الکترونیکی زیر ارسال نمایید:

mosadeghrad@yahoo.com

Dr. Mosadeghrad. All rights reserved.