



The Environmental Problem as a Social Problem (The Impact of Environmental Hazards on Iran's Social Insurances System)

Mohammadreza Tahmak^{1✉}  | Saeed Roohaninezhad²  | Pouya Jadidi³ 

1. Corresponding Author, Ph.D. candidate in Sociology, Department of Sociology, Faculty of Social Sciences, Allameh Tabataba'i University, Email: mrtahmak@gmail.com

2. Ph.D. candidate in Sociology, Department of Sociology, Faculty of Social Sciences, Allameh Tabataba'i University. Email: sroohanie@gmail.com

3. M.A. holder in Sociology, Department of Sociology, Faculty of Social Sciences, Allameh Tabataba'i University. Email: pouya.jadidi88@gmail.com

Article Info

ABSTRACT

Article type:

Research Article

Article history:

Received: 3 - 7 - 2023

Received in revised form:
22 - 1 - 2024

Accepted: 7 - 4 - 2024

Published online:
14 - 5 - 2024

Keywords:

social problem,
environmental hazards, social
insurances system,
displacement effect

This article analyzes transformation of environmental problem into social problem. It deals with the neglected matter of environmental hazards effects on Iran's social Insurances, important samples; drought, dust and industrial pollutants and species extinction. The research was conducted by documentary and library methods. Data were collected and analyzed using thematic content analysis. Accordingly, a clear issue is the disruptive impact of environmental hazards on the business process and what is followed by this is unemployment in different parts of the country. The synergy between environmental hazards and economies in Iran are shifting effects what may remain hidden at first glance, due to their complexity. But the consequences, such as the bankruptcy of the Rural Insurance Fund, inevitably owe part of its payroll to the Social Security Fund. Also the disappearance of processing industries or agro-industries that feed on agricultural products. The employees of this part are covered by the social insurances system and their unemployment threatens the resources of the social security system of the country what is essentially fed by insurance payments of such groups of the country's labor force. Other risk of environmental hazards includes the cost of treating diseases such as asthma, chronic bronchitis, respiratory infections, eye diseases, and gastrointestinal diseases caused by dusts, drinking water pollution, and air pollution due to industrial pollutants. Given such cases, it is necessary to take into account the environment and its social consequences as well as pay more attention for optimal management of the social security system.

Cite this article: Tahmak, M.R., Roohanizadeh, S., & Jadidi, P (2024). The Environmental Problem as a Social Problem (The Impact of Environmental Hazards on Iran's Social Insurances System). *Journal of Social Problems of Iran*, 14 (2), 145-166.



© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press.

مسأله محیط‌زیستی مسأله‌ای اجتماعی

(اثر مخاطرات محیط‌زیستی بر بیمه‌های اجتماعی ایران)

محمد رضا تهمک^۱ | سعید روحانی نژاد^۲ | پویا جدیدی^۳

۱. نویسنده مسئول؛ دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبائی، رایانامه: mrtahmak@gmail.com

۲. دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبائی، رایانامه: sroohanie@gmail.com

۳. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبائی، رایانامه: pouya.jadidi88@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	این مقاله به مسأله اجتماعی تبدیل شدن مسائل محیط‌زیستی را بررسی می‌کند. به موضوع تأثیر مخاطرات محیط‌زیستی بر بیمه‌های اجتماعی ایران، نمونه‌های برجسته آن که می‌توانند چرخه اقتصاد و پیامد آن نظام تأمین اجتماعی کشور را با اختلال روبرو کنند می‌پردازد؛ سه مخاطره خشکسالی، ریزگردها و آلاینده‌های صنعتی و انقراض گونه‌های زیستی. پژوهش به روش اسنادی و کتابخانه‌ای، و در اجرای آن، گردآوری و تحلیل داده‌ها به شیوه تحلیل محتوای مضمونی انجام شده است. مطابق یافته‌های پژوهش مخاطرات محیط‌زیستی، بحرانی طبیعی نمی‌مانند، تأثیر مختل‌کننده بر فرآیند کسب و کار و به دنبال آن بیکاری در مناطق مختلف کشور دارند. هم‌افزایی میان مخاطرات محیط‌زیستی و اقتصادی در ایران مسبب اثرات جابجاشونده‌ای در حوزه مسائل اجتماعی است که به دلیل پیچیدگی‌شان شاید در نگاه اول پنهان بمانند. در حالی که، از میان رفتن صنایع فرآوری یا کشت و صنعت‌هایی که از محصولات کشاورزی تغذیه می‌شوند، کارکنان این بخش تحت پوشش بیمه‌های اجتماعی‌اند و بیکاری آنها منابع نظام تأمین اجتماعی کشور که حاصل حق بیمه چنین گروه‌هایی از نیروی کار کشور است را تهدید می‌کند. از زاویه‌ای دیگر مخاطرات محیط‌زیستی سبب تحمیل هزینه‌های درمانی بیماری‌هایی همچون عوارض آسمی، برونشیت مزمن، عفونت‌های تنفسی، بیماری‌های چشمی و بیماری‌های گوارشی است که به‌واسطه ریزگردها، آلودگی آب شرب و آلودگی هوا در اثر آلاینده‌های صنعتی و محیط طبیعی ایجاد می‌شوند. لذا، نظر به چنین مواردی، هم توجه بیشتر به محیط زیست و پیامدهای اجتماعی آن و هم لحاظ نمودن آنها برای اداره بهینه نظام تأمین اجتماعی ضرورت دارد.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۱۲	
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۱/۰۲	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۱۹	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۲/۲۴	
کلیدواژه‌ها:	
مخاطرات محیط‌زیستی، مسأله اجتماعی، بیمه‌های اجتماعی، اثر جابجاشونده.	

استناد: تهمک، محمد رضا؛ روحانی نژاد، سعید و جدیدی، پویا. (۱۴۰۳). مسأله محیط‌زیستی مسأله‌ای اجتماعی (اثر مخاطرات محیط‌زیستی بر بیمه‌های اجتماعی ایران): بررسی مسائل اجتماعی ایران، ۱۴(۲)، ۱۴۵-۱۶۶.



ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران. © نویسندگان.

۱- مقدمه^۱

در نگاه اول ممکن است در جایگاه مسأله اجتماعی دیدن مسائل محیط زیستی و بررسی ارتباط میان بیمه‌های اجتماعی با وضعیت محیط‌زیست، به‌ویژه با ذهن ما که در فضای آکادمی علوم اجتماعی ایران تنفس می‌کند، مأنوس نباشد. اما این موضوع در دهه‌های اخیر در جهان، با تأکیدات زیادی که بر مشکلات محیط زیستی و پیامدهای اجتماعی آن صورت گرفته به دغدغه‌ای جدی تبدیل شده است؛ از دهه ۱۹۶۰ میلادی و قدرت گرفتن نهضت‌سبزه‌ها که از دهه ۱۹۹۰ به بعد نیز شروع به نفوذ در فرآیندهای سیاست‌گذاری اجتماعی کردند (فیتزپتریک، ۱۳۸۳: ۳۷۳ - ۳۶۸). موضوعی که با وجود شکنندگی و ظرافت محیط زیست ایران، از کم‌آبی و ریزگردها گرفته تا دیگر مسائل مرتبط با آن، هنوز به دغدغه آکادمی علوم اجتماعی ایران در جایگاه پژوهش‌های جدی دانشگاهی تبدیل نشده است. شاید اگر مبحثی روشن‌فکرانه و سیاسی روز می‌بود بخت بیشتری برای تثبیت شدن در این آکادمی می‌یافت. این مقاله در پی آن است که گامی هرچند کوچک در این زمینه بردارد و بر تأثیری که بحران‌های محیط زیستی، در اینجا در جایگاه پدیده طبیعی-اجتماعی یا طبیعی اجتماعی شونده، بر نظام بیمه‌گری اجتماعی کشور دارند تمرکز بحث داشته باشد.

در مورد ارتباط میان بیمه‌های اجتماعی با وضعیت محیط‌زیست در ایران، باید گفت، با لحاظ کردن آن بخش از جمعیت که تأمین مایحتاج آنها به شکل مستقیم از بخش کشاورزی و دامداری صورت می‌گیرد و همچنین حرفه‌های دیگر در بخش صنایع و خدمات که در ارتباط مستقیم یا غیرمستقیم با کشاورزی و طبیعت هستند این تأثیر و تأثر اهمیت خود را عیان می‌سازد. بخشی عمده صاحبان مشاغل که معاش آنان به صورت مستقیم از طبیعت تأمین می‌شود در روستاهای کشور زندگی می‌کنند. براساس اعلام نتایج سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵ حدود ۲۱ میلیون ایرانی در روستاها زندگی می‌کرده‌اند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵ الف)؛ حدود یک‌چهارم از جمعیت کشور که بدون شک نقش غیرقابل انکاری در تعیین وضعیت اجتماعی ایران بخصوص مسائل مرتبط با تأمین اجتماعی دارند. همچنین به این تعداد باید جمعیت یک میلیون و دویست هزار نفری عشایر ایرانی را نیز افزود (سازمان امور عشایر ایران، ۱۳۹۷). با توجه به استقرار این جمعیت در پهنه‌های محیط زیستی و حوزه‌های آبریز اصلی ایران و ارتباط مشاغل بیش از ۹۰ درصد آنها با بخش کشاورزی، دامداری، ماهیگیری و حرفه‌های مشابه، تحولات محیط زیستی تأثیر آبی و ماندگاری بر زندگی شغلی و البته معاش آنها دارد. بر اساس سرشماری عمومی کشاورزی سال ۱۳۹۳ تعداد بهره‌برداران کشاورزی کشور ۴۰۱۵۹۱۷ واحد بوده است که از این تعداد ۳۰۴۷۵۵۵ واحد متعلق به خانواده‌های معمولی ساکن در شهر یا آبادی مورد آمارگیری، ۹۴۳۲۶۰ واحد متعلق به بهره‌برداران غیرساکن، ۱۶۰۷۴ مورد متعلق به خانوارهای معمولی غیرساکن (در حال کوچ) و ۹۰۲۸ واحد متعلق به شرکت‌های رسمی و مؤسسات عمومی است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۷). به گفته وزیر کشاورزی در ابتدای سال ۱۴۰۰ سهم کشاورزی از تولید ناخالص داخلی ایران ۱۱/۷ درصد بوده است (پایگاه خبری ایرنا، ۱۴۰۱). طی دهه ۱۳۹۰ شمسی سهم کشاورزی در تولید ناخالص داخلی سهمی متغیر بین ۶ تا ۱۲ درصد را شامل می‌شده است (آمار فکت، ۱۴۰۲).

درگیر بودن مستقیم بخش قابل توجهی از جمعیت و اقتصاد کشور با مسائل محیط زیستی توجه به مخاطرات این حوزه در مدیریت نظام تأمین اجتماعی کشور را ضروری می‌سازد. وقوع مخاطرات محیط زیستی می‌تواند رفتارهای اقتصادی مختلفی را در میان روستاییان بوجود آورد که از مهمترین آنها می‌توان به رها نمودن فعالیت تولیدی کشاورزی، عدم توانایی در پرداخت حق بیمه، مهاجرت به شهر، اشتغال غیر از کشاورزی، دامداری و دیگر شغل‌هایی که در اقتصاد روستا تعریف شده‌اند و رفتن به سمت اشتغال

۱- مقاله مستخرج از پژوهش رابطه بیمه‌های اجتماعی و امنیت اجتماعی در ایران (۱۳۹۹ - ۱۳۹۷) و روزآمد شده است که با حمایت مالی مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی انجام شده است.

در بخش نتیجه‌گیری به آنها بازگشت شده و بخش‌هایی که بتوانند به فهم وضعیت محیط زیستی ایران و پیامدهای اجتماعی مورد بحث آنها مدد رسانند مورد تأکید قرار خواهد گرفت. لازم به ذکر است، در این زمینه هنوز نظریه‌ای داخلی یا راجع به وضعیت ایران نداریم. در واقع، در این حوزه در آغاز راهیم و لازم است موارد متعددی از این دست پژوهش‌ها صورت گیرد و چنین متونی تولید شود تا بتوان به نظریه‌پردازی دقیق راجع به ایران پرداخت. به هر روی، تلاش بر این است که تا حد امکان پرتوافکنی‌ای آغازین در این زمینه صورت گیرد، راه هموار گردد و دیگرانی نیز در این مسیر گام نهند.

پیامدهای اجتماعی مدرنیته مخاطره‌آمیز: این نظریه اولریش بک^۱ به‌عنوان پایه‌ای برای مباحث این حوزه نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. شاید بتوان این نظریه بک را بنیادی‌ترین توصیف از وضعیت زندگی مدرن متأخر و مخاطرات محیطی و البته اجتماعی‌شونده آن دانست. به نظر بک جامعه مدرن متأخر، دست‌کم از دهه ۱۹۸۰ به بعد که بک از آن سخن گفت، جامعه‌ای به‌مراتب پیچیده‌تر و تکنولوژی‌زده‌تر شده و از همین رو مخاطره‌آمیز^۲ است. مدرنیته وارد دوره جدیدی شده است که ویژگی مهم این جامعه مخاطراتی است که به وسیله خود بشر ایجاد شده است و کل زندگی را بر روی کره زمین تهدید می‌کند. «مخاطرات صنعتی» ... ناشی از «تکنولوژی‌های غول‌آسای مدرن» (بک، ۱۳۸۸: ۸۵ - ۸۳) و «مجموعه‌هایی از چالش‌های تکنولوژیکی ... با تخریب اکولوژیکی خطرناک و مداوم رخ داده است» (همان: ۸۹). این مخاطرات برخلاف دوره ابتدای صنعتی شدن - یعنی قرون ۱۸ و ۱۹- دیگر به زمان و مکانی خاص محدود نمی‌ماند و فراتر از مرزهای جغرافیایی و سیاسی تأثیر می‌گذارند. در چنین شرایطی حتی با سیاست انتقال صنایع آلاینده کشورهای توسعه‌یافته به کشورهای در حال توسعه با هدف مصون ماندن از پیامدهای تخریب محیط زیست، اثر بازگشتی این برنامه‌ها دامن کشورهای توسعه‌یافته را نیز می‌گیرد، مانند گرمایش زمین یا تخریب زیست‌بوم‌ها و خشکسالی. متأثر از پیامدهای چنین بحران‌هایی در جامعه، از اواسط قرن بیستم به بعد نهادهای اجتماعی جامعه صنعتی از جمله سیستم‌های تأمین اجتماعی با امکان بی‌سابقه تاریخی تخریب مواجه شده‌اند (همان: ۱۱۵ - ۹۰). لذا، «با انحطاط بنیان‌های طبیعی و بوم‌شناختی زندگی که بر اثر صنعت ایجاد شده است ... دیگر نمی‌توان طبیعت را خارج از جامعه یا جامعه را خارج از طبیعت دریافت. ... دیگر طبیعت نه معین و نه انتسابی است، بلکه محصولی تاریخی است» (بک، ۱۳۹۷: ۱۵۹ - ۱۵۸).

سیاست اجتماعی در جامعه پایدار: این ایده که به نوعی وام‌دار نظریه بک است را مایکل کاهیل^۳ مطرح می‌کند و افرادی چون فیتز‌زیتیک پشتیبان آنند. کاهیل معتقد است با انقلاب صنعتی و بویژه صنعتی‌تر شدن جهان در نیمه دوم قرن بیستم که شهرنشینی و جامعه مصرفی و نتیجتاً بهره‌برداری کلان از منابع طبیعی گسترش یافت مسائل جدید محیط زیستی تحلیل رفتن منابع حیاتی، آلودگی زمین و منابع آبی، تغییرات اقلیمی، خشکسالی و مانند آن را در پی داشته است. این وضعیت پایداری محیط زیست انسانی را به مخاطره افکنده است (کاهیل، ۱۳۸۷: ۳ - ۲). کاهیل می‌گوید سیاست اجتماعی‌ای که پایداری محیط زیست را در نظر نگیرد به‌زیستی انسانی را به مخاطره می‌افکند. لازم است پایداری در فرآیند توسعه به مسأله‌ای محوری در سیاستگذاری اجتماعی و برنامه‌های اقتصادی تبدیل شود. به باور کاهیل دولت رفاه برای توسعه و تأمین درآمد، آموزش، مسکن، مراقبت‌های بهداشتی و خدمات اجتماعی شهروندان سیاست‌هایی در پیش گرفتند که پیامدهای مخرب محیط زیستی در پی داشته است. باید توجه داشت که تأمین این خدمات در آینده، بدون توجه به پایداری محیط زیست ممکن نیست. او از ضرورت «جامعه پایدار» سخن می‌گوید، زیرا «پایداری دارای یک جنبه قوی عدالت اجتماعی است» هم برای تأمین فقرا و هم نسل‌های آینده. او این مسأله ساده و مغفول مانده

1 Ulrich Beck

2 Risk Society

3 Micheal Cahill

در فرآیند توسعه را گوشزد می‌کند که «ما نمی‌توانیم جدای از محیط طبیعی وجود داشته باشیم» (همان: ۷ - ۳). به عقیده کاهیل نه تنها دولت‌های ملی و محلی هر دو باید چنین رویه‌ای از پایداری را در پیش گیرند بلکه این باید به دغدغه‌ای فراملی و جهانی تبدیل شود و تمام گروه‌ها و طبقات باید در تصمیمات مرتبط با محیط زیست مشارکت داشته باشند (همان: ۳۳ - ۳۲). جان کلام کاهیل هشدار بدین است که ادامه روند ناپایداری کنونی محیط زیست ناپایداری سیستم سیاستگذاری و عدالت اجتماعی، برنامه‌های دولت رفاهی و کل نظام‌های تأمین اجتماعی را در پی خواهد داشت. در همین زمینه، فیتزپتریک، به تأسی از بک و کاهیل، از الگوی سیاست‌های رفاهی محیط زیستی و وفادار به پایداری آن سخن می‌گوید (فیتزپتریک، ۱۳۸۳: ۳۷۴).

تردمیل تولید^۱: شاید بتوان بدان چرخه بی‌وقفه تولید نیز گفت. آلن اشناایبرگ^۲ در دهه ۱۹۸۰ این مفهوم را مطرح کرد. این نظریه تلاش دارد تا از چشم‌اندازی مارکسیستی رابطه بین شیوه تولید سرمایه‌داری و تخریب محیط زیست را آشکار کند. مفهوم تردمیل تولید به چرخه پایان‌ناپذیر تولید و مصرف در جامعه سرمایه‌داری اشاره دارد. وضعیتی که در آن رشد اقتصادی و انباشت ثروت هرگز نباید متوقف شود و این رشد امکان‌پذیر نخواهد بود مگر به مدد رشد مصرف. از اینرو افزایش دائمی چرخه تولید و مصرف موجب تحمیل فشار زیادی بر طبیعت می‌شود که بسیار فراتر از ظرفیت طبیعت برای بازتولید خویش است. این همان تناقض میان شیوه تولید سرمایه‌داری و دوام محیط زیست است (هانینگان، ۱۳۹۲: ۳۱). تخریب محیط زیست پیامدهای اجتماعی و سیاسی گوناگونی دارد که اعتراضات مردمی و جنبش‌های اجتماعی یکی از آنهاست. این شرایط دولت‌ها را در وضعیتی بغرنج قرار می‌دهد. چراکه از یکسو باید روند رشد اقتصادی را افزایش دهند و در رقابت اقتصادی از سایر کشورها عقب نمانند، از سوی دیگر باید از محیط زیست حمایت کنند. از نظر اشناایبرگ با وجود این، تردمیل تولید در نهایت به ادامه و تثبیت شیوه تولید سرمایه‌داری منجر می‌شود. زیرا دولت‌ها با وضع قوانین ظاهری در حمایت از محیط زیست به صورت موقت انتقادات را کاهش می‌دهند و حتی به عنوان حربه‌ای سیاسی برای پیروزی در انتخابات از آن بهره می‌برند، اما تغییر محسوسی در تردمیل تولید اتفاق نمی‌افتد و این روند مخرب حفظ می‌شود (همان: ۳۵ - ۳۳).

نوسازی اکولوژیک^۳: نظریه نوسازی بوم‌شناسانه در اوایل دهه ۱۹۹۰ توسط اسپارگان^۴ و مول^۵ مطرح شد با هدف تغییر در سیاست‌های محیط زیستی اروپای غربی. بر اساس این نظریه برای حل بحران محیط زیستی که جهان امروز با آن روبرو است باید به سوی فناوری‌های پاک متناسب با شرایط زیست‌بوم‌ها حرکت کنیم. از نظر آنها برای کنترل بحران محیط زیستی شرکت‌های تولیدی باید رفته‌رفته صنایع آلاینده‌ی محیط زیست را از چرخه تولید خارج کنند و صنایع پاک یا همان صنایع سازگار با محیط زیست را جایگزین آن سازند، نظیر صنایع میکرو الکترونیک و فناوری ژن (فروتن کیا و نواح، ۱۳۹۵: ۱۲۱ - ۱۲۰). به طور کلی، این رویکرد برای جلوگیری از تکرار الگوهای نادرست توسعه بوجود آمد که تا دهه‌های ۷۰ و ۸۰ میلادی در میان اندیشمندان نوسازی مسلط بود. این رویکرد می‌کوشد با بازنگری و اصلاح تدریجی شیوه‌های پیشین تولید و با اتکا بر فناوری‌های نوین راه حلی برای چالش‌های محیط زیستی بدست دهد (هانینگان، ۱۳۹۲: ۴۴). به عبارتی، رویکرد نوسازی اکولوژیک راه حل بحران محیط زیستی را که به دلیل فرآیند صنعتی‌شدن و گسترش فناوری‌های جدید بوجود آمده است در خود فناوری می‌جوید (کریم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۳۷). این نظریه عمده توجه خویش را بر کشورهای توسعه‌یافته معطوف کرده است. کشورهایی که از یک‌سو دانش و ثروت لازم برای بدست

1 Treadmill of Production

2 Allen Schnaiberg

3 Ecological Modernization

4 Gert Spaargaren

5 Arthur P.J. Mol

آوردن فناوری‌های پاک را داشته باشند و از دیگر سو بتوانند شرکت‌ها را ملزم به رعایت مقررات حافظ محیط زیست نمایند. درست همان چیزی که کشورهای در حال توسعه از آن محروم هستند (هانیکان، ۱۳۹۲: ۴۵-۴۷). بدین اعتبار شاید بتوان گفت رویکرد نوسازی اکولوژیک نوع جدیدی از سیاست «مدیریت بحران» است که به وسیله یک دولت رفاه برای کنترل و پیشگیری از گسترش آلاینده‌های صنایع و در واقع پیشگیری از مخاطرات محیط زیستی باید انجام شود (فروتن کیا و نواح، ۱۳۹۵: ۱۲۰). با این حال می‌تواند درس‌هایی آموزنده برای کشورهای در حال توسعه نیز داشته باشد.

همان‌گونه که در ادامه خواهیم دید، رویکردهای نظری مطرح‌شده در اینجا با حساس‌سازی ذهن به جوانبی از موضوع به پرتوافکنی اولیه مسیر بحث مدد رسانده‌اند. نظریه بک ما را متوجه چالش‌های محیطی ناشی از تکنولوژی مدرن و فراتر رفتن اثرات آنها از مرزهای سیاسی کشورها می‌کند. این اثر جابجاشونده سبب شده است حتی طبیعت نیز محصولی تاریخی شده و پیامدهای تخریبی آن دامن‌گیر نهادهای اجتماعی از جمله نظام بیمه‌های اجتماعی شود. بر این اساس است که کاهیل و فیتزپتریک هشدار ضرورت محیط زیست پایدار برای جامعه پایدار را می‌دهند؛ لازم است با نگاهی ویژه به محیط زیست در فرآیند توسعه نگرینت و وضعیت پایداری طبیعت به عنوان مؤلفه‌ای مهم در رفاه که فرسودگی آن چرخه زیست و اقتصادی و متعاقباً تحقق عدالت اجتماعی را به خطر می‌افکند بدان نگرینت. اگر چنین نگرشی لحاظ نگردد پیامدهای آن محدود به اشتغال و صرفاً منابع لازم برای نظام بیمه‌های اجتماعی نخواهد ماند. اشنایبرگ ذیل تردمیل تولید این حساسیت نظری را ایجاد می‌کند که تخریب محیط زیست می‌تواند پیامدهایی چون شکل‌گیری اعتراضات مردمی و جنبش‌های اجتماعی و سیاسی را در پی داشته باشد. همچنین، در کنار رویکردهای تحلیلی فوق، مدیریت بحران محیط زیست از طریق نوسازی اکولوژیک و درس‌گیری از کشورهای صاحب تجربه در زمینه حفظ و ترمیم محیط زیست مانند بهره‌گیری از تکنولوژی‌های پاک و جایگزین صنایع مخرب و آلاینده موضوعیت می‌یابد.

۳- روش تحقیق

این پژوهش به روش اسنادی و کتابخانه‌ای صورت گرفته است. در اجرای این روش نیز، در گردآوری و تحلیل داده‌ها به شیوه تحلیل محتوای مضمونی انجام شده است. بدین صورت که، ابتدا جستجوی اولیه صورت گرفت و مخاطرات محیط زیستی مهم مرتبط با نظام بیمه‌های اجتماعی کشور مشخص شد. سپس، در رابطه با اثرگذاری احتمالی هریک از مضامین (موضوعات) اصلی مخاطرات محیط زیستی همچون کم‌آبی، ریزگردها، تخریب چراگاه‌ها، صیدگاه‌های بندری و ... بر نظام اشتغال و ابعاد مختلف نظام بیمه‌گری اجتماعی مانند تأمین مالی صندوق‌ها، بیمه بیکاری، هزینه‌های درمانی و ... جستجوی تفصیلی صورت گرفت. سپس، نظریات مهم این حوزه بررسی و آن نظریه‌هایی که می‌توانست به فهم بحث عمق بخشد گزینش شد. در گام بعد داده‌های حاصله برحسب نوع مخاطره و منطقه جغرافیایی وقوع آن دسته‌بندی و تحلیل شد. در انتها نیز جمع‌بندی و نتیجه‌گیری از مباحث صورت گرفته است.

۴- تأثیر مسائل محیط زیستی بر بیمه‌های اجتماعی ایران

طی دهه‌های گذشته و بخصوص یک دهه اخیر، ایران شاهد مخاطرات محیط زیستی و تشدید آنها بوده است که دامنه آنها از خشک شدن دریاچه ارومیه تا کم‌آب‌شدن چشمه‌ها و چاه‌ها حتی در مناطق پر آب کشور و ریزگردها در استان‌های غربی و شرقی تا آلاینده‌های صنعتی در کلان‌شهرها امتداد می‌یابد. خشک‌شدن دریاچه‌ها و منابع آبی به اندازه‌ای در کشور پیش رفته است که خبرهایی از خشک شدن تالاب انزلی در پربارش‌ترین استان ایران به گوش می‌رسد. براساس اظهار نماینده این استان در مجلس شورای اسلامی عمق این تالاب در سال ۱۳۹۵ به حدود نیم‌متر رسیده است (خبرگزاری مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۶). بیشتر قلمرو

ایران از چرای بیش از حد، بیابانی‌شدن، جنگل‌زدایی و فرسایش خاک رنج می‌برد. آب‌های زائد صنعتی و شهری رودخانه‌ها، آب‌های ساحلی و زیرزمینی را آلوده کرده است. تالاب‌ها و بدنه آب‌های شیرین با گسترش صنعت و کشاورزی غیراستاندارد به‌طور فزاینده‌ای در حال نابودی است و نفت و نش‌ مواد شیمیایی و صید غیراصولی به زندگی موجودات دریایی خلیج فارس و دریای خزر آسیب رسانده است. اگرچه سازمان حفاظت محیط زیست ایران از سال ۱۳۳۵ وجود دارد، ایران هنوز سیاست توسعه پایداری را گسترش نداده است، عمدتاً به این خاطر که اهداف کوتاه مدت اقتصادی در اولویت قرار گرفته‌اند. علاوه بر مسائل محیط زیستی ناشی از خود طبیعت که شامل خشکسالی‌های دوره‌ای، سیل، طوفان و زلزله می‌شوند. آلودگی هوا ناشی از انتشار گازهای گلخانه‌ای، عملیات پالایشگاه‌ها و صنایع سنگین (صنایع پتروشیمی، فولاد، ذوب‌آهن و ...)، پساب‌های صنعتی، جنگل‌زدایی، چرای بیش از اندازه، بیابان‌زایی، تخریب خاک، آلودگی آب ناشی از پساب شهری و صنعتی تنها بخشی از لیست بلند بالای تهدیدات محیط زیستی در ایران هستند که از میان آنها باید به مدیریت ناپایدار آب در سطح ملی توجه بیشتری نمود. احداث بی‌رویه سد‌ها که تبدیل به آفتی برای منابع آبی کشور شده است و زمانی در جشن خودکفایی گندم مایه سربلندی ما بودند و عدم توجه به موضوعاتی مانند روش‌های نوین آبیاری، آمایش جغرافیایی صنایع مرتبط با آب، مباحث مربوط به آب مجازی و عدم توجه به دانش‌های بومی در مدیریت منابع محیط زیستی در کشوری که در ناحیه جغرافیایی گرم و خشک واقع شده است از مهمترین مسائل دامنگیر منابع آبی کشور است. به باور کارشناسان، مسأله آب در ایران تحت تاثیر سه عامل عمده است: رشد سریع و الگوی نامناسب استقرار جمعیت، کشاورزی ناکارآمد، سوء مدیریت و عطش توسعه. براساس اعلام فائو ۹۲ درصد از مصرف آب شیرین در ایران در سال ۲۰۱۱ در بخش کشاورزی بوده است (محمدجانی و یزدانین، ۱۳۹۳: ۱۱۹)، درحالی که همان‌گونه که گفته شد تنها حدود ۱۲ درصد از تولید ناخالص داخلی کشور و ۱۷ درصد اشتغال ملی در این بخش قرار دارد. مدیریت ناپایدار آب بخصوص طی دهه گذشته مستقیماً اقتصاد کشاورزی و به عبارت بهتر اقتصاد روستایی و صنایع وابسته به آن را هدف قرار داده است و به صورت متناوب گزارش‌هایی در کشور در مورد بیکاری کشاورزان و دامداران و تخلیه روستاها بر اثر کم‌آبی یا بی‌آبی و به‌دنبال آن تعطیلی صنایع وابسته به تولیدات کشاورزی و دامی و اعتصابات در کارخانه‌ها منتشر می‌شود.

طی دهه گذشته ریزگردها پس از کم‌آبی از بغرنج‌ترین مخاطرات محیط زیستی کشور به حساب می‌آیند. ریزگردها پس از استان‌های جنوب‌غربی و غربی بیشترین صدمات را به زندگی در استان سیستان و بلوچستان وارد کرده‌اند. پس از مسأله آب و ریزگردها، آلودگی رودخانه‌ها و دریا، آلاینده‌های صنعتی، از میان رفتن گونه‌های زیستی از مهمترین مخاطرات محیط زیستی کشور هستند که تأثیرات مستقیمی بر وضعیت اقتصادی ساکنان این نواحی دارند و با هم‌افزایی که با کم‌آبی و مخاطره ریزگردها دارند توانسته‌اند بخش قابل توجهی از صنایع مهم کشور را فلج و نیروی کار این صنایع را از کار بیکار کنند. در ادامه به تفکیک و براساس استان‌ها مواردی از مسائل محیط زیستی یاد شده به همراه تبعات اقتصادی آنها با تأکید بر مسأله نیروی کار و تأثیر آن بر وضعیت نظام تأمین اجتماعی کشور مورد اشاره قرار می‌گیرد. لازم به ذکر است، ترتیب پرداختن به مباحث به معنای اولویت‌بندی آنها نیست.

۴-۱- کم‌آبی و خشکسالی

مخاطره کم‌آبی و خشکسالی در ایران عمدتاً دامن‌گیر استان‌های مرکزی است اما باوجود این طی سال‌های اخیر به مناطق زاگرس و حتی پرآب‌ترین استان کشور یعنی استان گیلان در شمال گسترش یافته است. به نحوی که به گفته مدیرعامل آب منطقه‌ای گیلان در ابتدای سال ۱۴۰۲ ذخیره آب سد سفیدرود به عنوان تأمین کننده ۷۰ درصد آب مورد نیاز شالیزارهای استان گیلان به شدت کاهش یافته است (خبرگزاری ایرنا، ۱۴۰۲). اخیراً استان پرآب خوزستان نیز متأثر از سدسازی در ترکیه با کم‌آبی و خشکسالی مواجه شده

است (محمودزاده، ۱۴۰۱). ترکیه که در فاصله سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۰ اقدام به ساخت ۵۸۵ سد کرده است در حال ساخت سدهایی بر روی رود ارس نیز هست و می‌رود که متأثر از آن دیگر استان‌ها در شمال کشور (آذربایجان شرقی و غربی و اردبیل) نیز با تشدید کم‌آبی مواجه شوند (همان؛ و باغخانی‌پور، ۱۴۰۱). در ۱۸ اسفند ماه سال ۱۳۹۵ کشاورزان اصفهانی با دادن شعارهایی علیه دولت دست به تظاهرات زدند. این کشاورزان معترض که مهم‌ترین خواسته‌شان سهم حق آبه اصفهان است به سوی تأسیسات انتقال آب به یزد حرکت کردند که یگان‌های ضد شورش با آنها درگیر شدند. این کشاورزان حدود یک‌ماه پیش از آن به انتقال آب از زاینده‌رود اصفهان به یزد معترض بودند. پیش از این رویداد بارها در خصوص پیامدهای فاجعه‌بار بحران آب زاینده رود هشدار داده شده بود. بنا به گفته حمیدرضا فولادگر نماینده مردم اصفهان در مجلس و عضو کمیسیون صنایع و معادن در مهرماه ۱۳۹۳ «خشکی زاینده‌رود، حیات یک منطقه را به خطر انداخته است و آثار منفی محیط زیستی از سراب تا پایاب، پایین رفتن سطح آب‌های زیرزمینی و خشکی چاه‌ها و چشمه‌های زاینده رود در مسیر زاینده رود و قنات‌ها آثار منفی بر گردشگری، آثار منفی روحی و روانی بر مردم و بیکاری هزاران کشاورز و صنایع وابسته داشته است» (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۹۳).

در مطالعه‌ای که در میان کشاورزان اصفهانی توسط عبدالهی و همکاران انجام شده بر روی نظام معنایی خشکسالی در میان کشاورزان این مناطق بررسی صورت گرفته است. مقوله‌های بدست آمده از این مطالعه کیفی عبارتند از «تجربه‌ای تراژیک»، «شرایط زمینه‌ای مستعد و معیوب»، «مخاطره‌ای چندجانبه و دامن‌گستر» و «راهبردهای مقابله‌ای شخصی» و در نهایت مقوله هسته‌ای تحت عنوان «زیست‌جهان در مخاطره» که سایر مقولات عمده را در بر می‌گیرد. بدین ترتیب کنشگران کشاورزی این مناطق در حال تجربه زیست‌جهانی پرمخاطره‌اند. آنها به طور شالوده‌ای نتوانسته‌اند از طریق کنش‌های شخصی مشکل را رفع کنند و تصور آنها از آینده، آینده‌ای نامتین، مملو از بیم‌ها و امیدها است. به نظر آنها به جز امیدهای آخرالزمانی، حکومتی توانمند و تمامیت‌گرا می‌تواند این مخاطره را رفع نماید (عبدالهی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۷۱).

خشکسالی تنها بخش‌هایی از اقتصاد را که ارتباط مستقیمی با محیط زیست دارند را تهدید نمی‌کند؛ صنایعی مانند فولاد و ذوب-آهن نیز از خشکسالی در استان اصفهان متأثر هستند. وضعیت فولاد مبارکه و ذوب‌آهن اصفهان که خود از متهمان خشکسالی در استان اصفهان به شمار می‌آیند نمونه قابل توجهی از این موارد است. اگرچه صاحبان این صنایع تلاش می‌کنند با افزایش سطح تولید، کاهش حاشیه سود ناشی از تأمین آب گران‌قیمت برای صنعت را به حداقل برسانند و از افت شاخص‌های بورس جلوگیری کنند اما مخاطره خشکسالی بویژه در نواحی مرکزی ایران، هر روز بهای تأمین آب برای صنایع و معادن واقع در این مناطق را افزایش می‌دهد. صنایع فولاد، آهن و معادن برای تأمین آب مورد نیاز خود به شیوه‌های گران تأمین آب شامل بازچرخانی، تصفیه پساب شهری و انتقال آب شیرین‌شده دریاهای جنوب ایران روی آورده‌اند که تمام این راهکارها بر حاشیه سود این شرکت‌ها و در نتیجه ارزش سهام آنها به طور قطع تأثیر خواهد داشت و زمینه سقوط ارزش سهام را فراهم می‌کند (کارگزاری سهام بارز، ۱۳۹۷).

استان خراسان جنوبی: کمبود آب، بارندگی ناچیز، مراتع فقیر، بدهکاری و درآمد پایین دامداران، هزینه‌های بالای نگهداری و مخارج تعریف دام، بیماری‌ها و تلفات زیاد دام‌ها ناشی از خشکسالی، موجب شده است دامداران طبسی که پیشه اجدادی آنها دامداری بوده از این فعالیت دست بشویند و از روستاهای خود برای کسب موقعیت شغلی بهتر مهاجرت نمایند. در این بین خشکسالی پای دللانی را به طبس باز کرده است تا گوسفند و بز این دامداران را به قیمتی بسیار پایین و با تسویه حساب‌های بلندمدت خریداری و ماحصل دسترنج دامداران زحمتکش را در این شرایط به جیب بزنند. مسعودرضا بندگی دبیر اجرایی نظام صنفی کارهای کشاورزی شهرستان طبس با اشاره به تداوم خشکسالی و کاهش بارندگی در طبس می‌گوید بسیاری از دامداران و کشاورزان این شهرستان برای تهیه مایحتاج اولیه خود با مشکلات حادی روبرو شده‌اند. در سال زراعی ۱۳۹۴-۱۳۹۵ بارش نزولات آسمانی در طبس تنها ۳۶ میلی-

متر بوده است. کاهش شدید منابع آبی موجب کاهش سطح زیرکشت محصولات زراعی و مقرون به صرفه نبودن کشاورزی شده است. در این شرایط تولیدکنندگان بخش کشاورزی طیس به بدهکاران عمده بانکها تبدیل شده و کشاورزی و دامداری این شهرستان درحال نابود شدن است (پایگاه خبری دامپروری ایران، ۱۳۹۵).

در شهرستان نهبندان مهاجرت به شهرها بر اثر خشکسالی طی سالهای گذشته افزایش یافته است. براساس طرح آمایش سرزمینی، ۲۳۷ روستا از ۵۰۰ روستای شهرستان نهبندان خالی از سکنه شده است. از ۲۶۳ روستای باقی مانده به ۱۰۲ روستا با استفاده از تانکر آبرسانی می شود، این تعداد رو به افزایش است. نماینده مردم سریش و نهبندان در مجلس شورای اسلامی با تأکید بر اینکه روستاهای خراسان جنوبی امنیت محورند می گوید با مهاجرت جمعیت از روستاها امنیت استان خدشه دار می شود. نظرافضلی نماینده دیگر این شهرستان در این خصوص می گوید روستاییان به دلیل نداشتن توان مالی برای خرید مسکن در شهرها، بیشتر در حواشی یا روستاهای اطراف شهرهای استان ساکن شده اند (خبرگزاری جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۵). وی همچنین اذعان داشت نگهداشت جمعیت در این منطقه به مسأله ای امنیتی تبدیل شده است و از شروع خشکسالی در سال ۱۳۸۳ فقط طی بازه سالهای ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ بیش از هشت هزار و پانصد نفر از شهرستان مهاجرت کرده اند (خبرگزاری مهر، ۱۳۹۸).

با ضعیف شدن بخش کشاورزی بخش قابل توجهی از صنایع این استان نیز تعطیل شده اند. به عنوان مثال با کاهش سطح زیرکشت پنبه بر اثر کم آبی تعدادی از کارخانه های فراوری پنبه در شهرستان بشرویه خراسان جنوبی تعطیل شده اند که منجر به بیکاری حدود ۲۰۰ کارگر شده است و کارخانه های دیگر پنبه در این استان نیز در آستانه تعطیلی قرار دارند (خبرگزاری شبستان، ۱۳۹۶). همچنین کارخانه قند قهستان در این استان به دلیل خشکسالی های متوالی و در نتیجه مشکل در تأمین مواد اولیه کشاورزی خود تعطیل و ۲۸۰ کارگر آن که حقوق هشت ماه خود را نیز دریافت نکرده بودند اخراج شده اند. این کارخانه در دوره فعالیتش توانسته بود برای چهار هزار نفر نیز غیرمستقیم اشتغال ایجاد کند (پایگاه خبری ایران پرس، ۱۳۹۳).

خراسان رضوی: در مطالعه انجام شده توسط غلامرضایی، بررسی اثرات اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی خشکسالی در شهرستان بردسکن، اثرات اقتصادی خشکسالی براساس مقدار ویژه به چهار عامل قابل تقسیم هستند، که مهمترین عامل با عنوان ایجاد اختلال در بازار و بروز نوسانات قیمتی به عنوان مهمترین اثرات اقتصادی شناخته شده است. اثرات اجتماعی براساس مقدار ویژه به پنج عامل تقسیم گردیده که در بین این پنج عامل؛ عامل اول با عنوان افزایش بیکاری و گسترش تبعات آن در جامعه به عنوان مهمترین اثرات اجتماعی شناخته شده است (غلامرضایی، ۱۳۹۳).

استان لرستان: به گفته رئیس وقت سازمان جهاد کشاورزی لرستان «در ۲۵ تیرماه ۱۴۰۰ اعلام کرد که پدیده خشکسالی در این استان طی ۵۰ سال اخیر بی سابقه بوده و منجر به خسارت ۳ هزار و ۳ میلیارد تومانی به بخش کشاورزی لرستان شده است» (پایگاه خبری تسنیم، ۱۴۰۱). در سال ۱۳۹۶ در مناطقی از پل دختر که انجیر محصول اصلی باغداران آن است به دلیل خشکی چشمه اصلی این منطقه و رودخانه کشکان حدود ۳۰۰۰ باغدار که عمدتاً در حدود سن ۶۰ سالگی قرار دارند در آستانه بیکاری قرار گرفته اند (باشگاه خبرنگاران جوان، ۱۳۹۷). همچنین دامپروری های صنعتی این استان به دلیل خشکسالی برخی تعطیل و برخی از آنها در آستانه تعطیلی قرار دارند (پایگاه اطلاع رسانی دانا، ۱۳۹۵).

استان ایلام: مطالعات جمشیدی و همکارانش در شهرستان های سیروان و چرداول تأثیرات مخرب مخاطره خشکسالی را بر اقتصاد این منطقه نشان می دهد. بر اساس این مطالعه اثرات خشکسالی بر اقتصاد نواحی روستایی در شهرستان سیروان به ترتیب شامل اثر رکود تولیدی، افزایش بدهی کشاورزان، پیدایش فقر و تغییر در کشاورزی بوده است. همچنین نتایج حاصل از تحلیل عاملی در شهرستان چرداول نشان می دهد که بر اثر بروز خشکسالی در اقتصاد نواحی روستایی این منطقه تغییراتی رخ داده است. این تغییرات به صورت

افزایش مسأله معیشت، پیدایش فقر، تغییر در کشاورزی و بحران در بدهی (مربوط به حق بیمه و اقساط وام کشاورزی) بوده است. این مخاطرات در نواحی مورد مطالعه به یک دور باطل منجر شده‌اند که بر اثر آن تغییراتی مانند اجبار به عدم کشت زمین‌های زراعی و به دنبال آن کاهش سطح زیر کشت، سطح تولید و برداشت کم شده است. همچنین هزینه‌های تولید بر اثر کاهش بارندگی و به دلیل اینکه کشاورزان در پاره‌ای از مواقع برای حفظ مزرعه خود مجبور به خرید آب می‌شوند افزایش یافته است. به دنبال افزایش هزینه‌ها، توانایی آن‌ها برای بازپرداخت وام‌های دریافت‌شده کم شده و معمولاً با تأخیرهای زیادی همراه است. در شهرستان چرداول به دلیل بروز خشکسالی، مولدان کشاورزی اغلب بیکار شده و توانایی کسب درآمد از طریق کشاورزی را از دست داده‌اند، کاهش درآمد سبب مقروض شدن کشاورزان و افزایش بدهی‌ها در شهرستان مورد مطالعه شده است (جمشیدی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۴). تبعات بروز خشکسالی‌ها در ایلام به جمعیت روستایی محدود نشده است. تنها کارخانه تولید فراورده‌های لبنی در جنوب این استان که از سال ۱۳۸۷ آغاز به فعالیت نموده بود و روزانه میزان ۱۰ تن انواع فراورده‌های لبنی را تولید می‌کرده به دلیل عدم تحویل فراورده‌های دامی حاصل از خشکسالی به تعطیلی کشیده شده است. به دنبال تعطیلی این کارخانه ۱۵۰ نفر از کارکنان آن بیکار شده‌اند (خبرگزاری مهر، ۱۳۹۱).

استان سیستان و بلوچستان: در این استان بیش از ۱۵ هزار صیاد و دامدار بر اثر خشکسالی بیکار شده‌اند، که افرادی‌اند که دام‌هایشان از تالاب هامون تغذیه می‌کرده‌اند یا به صید ماهی از این تالاب می‌پرداخته‌اند، با خشک شدن این تالاب در سال‌های گذشته محل درآمد خود را از دست داده‌اند (خبرگزاری تسنیم، ۱۳۹۲). در شهرستان چابهار نیز بر اثر خشکسالی که حدود بیست سال است ادامه دارد، بیست تا سی هزار نفر شغل خود را از دست داده‌اند. بر اثر این خشکسالی ۹۰ هکتار از اراضی باغی کشاورزی، هزار و سیصد هکتار باغات موز و انبه و ۶ هزار هکتار زمین‌های زراعی این شهرستان نابود شده است (پایگاه خبری، تحلیلی عصر هامون، ۱۳۹۷). به دلیل کاهش تولید علوفه در سیستان و بلوچستان که بخش مهمی از آن ناشی از خشکی تالاب هامون است تا سال ۱۳۹۲ در حدود ۲۰۰ واحد پروراندی صنعتی تعطیل شده‌اند که سبب بیکاری حدود ۵ هزار نفر از کارگران این واحدها شده است (خبرگزاری مهر، ۱۳۹۲). همچنین با خشک شدن نود درصد نيزارهای این استان از جمله در تالاب هامون، صنعت حصیربافی این استان از میان رفته است و در حدود ۲۰۰۰ نفر حصیرباف و فعال صنایع دستی این منطقه شغل خود را از دست داده‌اند (پایگاه خبری قدس آنلاین، ۱۳۹۶).

استان خوزستان: در استان خوزستان خشک شدن رودخانه‌های کارون و دز علاوه بر اینکه به صورت مستقیم کشاورزان این استان را تهدید می‌کند؛ در صورت پیشروی بیشتر خشکسالی ۱۹ هزار نفر از کارکنان صنایع جانبی نیشکر در این استان نیز شغل خود را از دست خواهند داد. زیرا با تداوم خشکسالی و توقف کشت نیشکر این کارخانه‌ها عملاً مواد اولیه تولید را از دست خواهند داد. در حال حاضر شرکت توسعه نیشکر در این استان زیانده‌ترین شرکت کشاورزی است و طی سال‌های اخیر شاهد اعتراضات پی‌درپی کارگران خود و تعدیل آنها بوده است (خبرگزاری ایسنا، ۱۳۹۷). افت سطح کشت محصول نیشکر از مهمترین علل این موضوع به شمار می‌آید. کم‌آبی، کشت و صنعت‌های منطقه خوزستان را که عمدتاً به کشت نیشکر مشغول هستند تهدید می‌کند و بر اساس ارزیابی‌ها با پیشروی خشکسالی‌ها در صنایع نیشکر استان حدود ۳۰ هزار نفر بیکار خواهند شد (پایگاه خبری شوشان، ۱۳۹۷). در ارزیابی‌های دیگری این رقم بیشتر پیش‌بینی شده است. براساس آخرین گزارش‌های رسانه‌ها هفتاد درصد مزارع نیشکر خوزستان به دلیل بی‌آبی یا عدم تخصیص حق آبه خشک شده‌اند. در تیرماه سال ۱۳۹۷ مزارع نیشکر خوزستان تنها یک نوبت آبیاری شده‌اند در حالی که حداقل به چهار تا پنج نوبت آبیاری این محصول نیاز بوده است. در حال حاضر محصول نیشکر خوزستان بیمار است و قسمت سبزینه خود را از دست داده است. در این سال از ۶۵ هزار هکتار از مزارع نیشکر استان خوزستان ۵۹ درصد با خسارت ۸۰ تا ۱۰۰ درصدی روبرو شده‌اند (مهر، ۱۳۹۷).

استان فارس: در فارس نیز خشکسالی طی سال‌های گذشته ابعاد بغرنجی پیدا نموده است. نکته قابل توجه در خصوص آن پدیده-ای است که البته گزارش‌های محدود و نه چندان محکم اما در عین حال قابل تأملی از آن وجود دارد و آن تأثیر پالایشگاه‌های عسلویه یا همان پارس جنوبی بر از میان رفتن ابرهای بارش‌زای استان فارس است. براساس این گزارش آلاینده‌ها و گرمای متصاعد شده از نیروگاه‌های عسلویه باعث می‌شوند ابرهای بارش‌زا پراکنده شوند و بر همین اساس در سال ۹۵ استان فارس بیست بارش پاییزی را از دست داده است (خبرآنلاین، ۱۳۹۵). همچنین، این استان به دلیل کاهش کشت محصول چغندر قند بر اثر کم‌آبی تعدادی از کارخانه‌های قند این استان در سال‌های گذشته تعطیل شده و صدها کارگر آن از کار بیکار شده‌اند (سازمان بسیج کارگری، ۱۳۹۷).

استان آذربایجان غربی: گردشگری از بخش‌های مهم اقتصادی آذربایجان غربی است که به صورت مستقیم از مخاطرات محیط زیستی متأثر شده است. به‌عنوان مصداق بارز این اثرگذاری باید اشاره نمود که پس از خشک شدن دریاچه ارومیه تمامی فعالان گردشگری حوزه این دریاچه شغل خود را از دست داده‌اند. ملوان‌ها یکی از مهمترین این افراد هستند که روزگاری از جذابیت‌های توریستی این دریاچه نان می‌بردند (خبرگزاری میزان، ۱۳۹۵). به این مشکل باید خالی ماندن ظرفیت‌های اسکان شهر ارومیه را که روزگاری میزبان گردشگرانی بود که به هوای دریاچه ارومیه در این شهر اقامت داشتند و زیان‌دهی تأسیسات گردشگری را افزود. همچنین براساس گزارش رسانه‌ها بیشتر دامداری‌های صنعتی این استان در حالت نیمه‌تعطیل به سر می‌برند. خشکسالی باعث گرانی علوفه و افزایش بیماری‌های دامی در این منطقه شده است که سبب از میان رفتن توجیه اقتصادی فعالیت دامداری‌های صنعتی در این استان شده است (پایگاه خبری جوان پرس، ۱۳۹۵).

۴-۲- در معرض انقراض قرار گرفتن گونه‌های زیستی

استان گیلان و مازندران: طی سال‌های گذشته بخش قابل توجهی از صیادان و کارگران کارخانه‌های فرآوری شیلات در استان‌های مختلف کشور از کار بیکار شده‌اند. براساس آمارهای رسمی شیلات، حجم صید ماهیان استخوانی دریای خزر تا حدود دو دهه پیش بین ده تا یازده هزار تن بود که در سال‌های اخیر به پایین‌ترین حد خود به میزان دو هزار تا دو هزار و پانصد تن رسیده و سبب رشد بیکاری در میان صیادان استان‌های شمالی شده است. اما نکته قابل توجه اینکه این مسأله ارتباط مستقیم به خشکسالی در این دو استان ندارد. در استان‌های شمالی بیش از ده هزار نفر در قالب تعاونی‌ها از طریق صید ماهی از دریا امرار معاش می‌کنند. از دیدگاه کارشناسان آبی‌پروری کاهش آب رودخانه‌های منتهی به دریای خزر، آلودگی‌های شیمیایی ناشی از سموم کشاورزی و صید ماهیان در فصل تخم‌ریزی توسط ساکنان حاشیه رودخانه‌ها مهمترین علل کاهش ذخایر ماهیان استخوانی دریای خزر هستند. سالانه تعداد زیادی از ماهیان استخوانی هنگام تکثیر و تخم‌ریزی در بستر رودخانه، محل اصلی تکثیرشان، به صورت غیرمجاز از سوی ساکنان بومی و محلی صید می‌شوند. ماهیان استخوانی برای تخم‌ریزی حدود ۵ تا ۱۰ کیلومتر از بستر رودخانه را طی می‌کنند و به محض ورود نیز شکار می‌شوند. صید هر قطعه ماهی استخوانی از بستر رودخانه در زمان تخم‌ریزی به معنای از بین بردن یک هزار و پانصد قطعه ماهی در دریا است و صیادان بومی و محلی از این مضرات اطلاعی ندارند و صید را برای تفریح و پرکردن سفره شب عیدشان انجام می‌دهند (خبرگزاری ایرنا، ۱۳۹۵). بر اثر این اتفاق تا سال ۱۳۹۶ از ۲۸ کارخانه شیلات استان مازندران ۲۰ کارخانه بر اثر کاهش ماهی‌های دریای خزر تعطیل و کارگران آنها بیکار شده‌اند. باقی کارخانه‌ها نیز در معرض تعطیلی قرار دارند (پایگاه خبری مانا، ۱۳۹۷).

صید و پرورش ماهی‌های خاویاری یکی از مهمترین تولیدات شیلات شمال کشور است. بر اساس پژوهش پورکازمی «ذخایر ارزشمند این دریا بویژه گرانبهاترین آنها یعنی ماهیان خاویاری در خطر انقراض قرار گرفته است. تداوم کاهش ذخایر تاس‌ماهیان دریای خزر نه تنها تأثیر منفی بر درآمدهای شیلاتی کشورهای حاشیه خزر گذاشته بلکه تنوع زیستی این دریا را نیز با خطر جدی مواجه نمود. تداوم

ورود انواع آلودگی‌ها و همچنین عدم تصمیم‌گیری و اقدام موثر در مقابله با گونه‌های مهاجم "شانه‌دار"، توسعه‌نیافتگی وضعیت اقتصادی-اجتماعی ساکنین حاشیه دریای خزر و ده‌ها عامل دیگر دست به دست هم داده تا در سازش و سکوت معنادار، همگی شاهد نابودی تنوع زیستی دریای خزر باشیم» (پورکاظمی، ۱۳۸۷: ۱۹).

با کاهش صیدهای آبی، این کارخانه‌ها مجبور به واردات ماهی مورد نیاز از کشورهای خارجی‌اند که به دلیل نرخ ارز، انجام این کار برایشان به صرفه نیست و واردات غیراصولی نیز می‌تواند گونه‌های زیستی ماهیان بومی را به خطر اندازد و وضعیت را وخیم‌تر کند. پدیده افت ذخایر صیدهای آبی تنها مختص دریای خزر نیست و استان‌های ساحلی خلیج فارس نیز از این موضوع متأثرند.

۴-۳- ریزگردها

استان‌های خوزستان، کرمانشاه و تهران: ریزگردها عمدتاً در دو شکل آلاینده‌های صنعتی و گرد و خاک حاصل از فرسایش خاک و بیشتر در استان‌های غربی و پایتخت و کلانشهرها از مهم‌ترین مخاطرات محیط زیستی طی دهه‌های اخیر در ایران بوده است. این ریزگردها که عمدتاً از عراق به سمت ایران می‌آیند حاصل سدسازی‌های ترکیه بر سرچشمه رودهایی چون دجله و فرات و خشکاندن دست‌کم شش و نیم میلیون اراضی پایین‌دست آنها در عراق و سوریه تا ایران است (محمودزاده، ۱۴۰۱). حال آنکه طی سال‌های گذشته شاهد تسری مسأله آلاینده‌های صنعتی به شکلی جدی به دیگر مراکز استان‌ها هستیم. طبق مطالعات بانک جهانی آلودگی هوای کلانشهرها در ایران سالانه حدود ۲۱۰۰ میلیارد ریال هزینه درمانی برجای می‌گذارد (خبرگزاری مهر، ۱۳۹۵). به این آمار البته باید شهرهای غربی و جنوب‌غربی ایران را نیز افزود که طی دهه گذشته به‌شدت از مسأله ریزگردها متأثر شده‌اند. تنها در سال ۱۳۸۹ بالغ بر ۳۹۰۰ مرگ بر اثر ریزگردها در سه استان کرمانشاه، خوزستان و کردستان گزارش شده که عمده آن مربوط به نواحی شهری آنها است. جدا از هزینه‌های مربوط به مرگ و میر، طی سال ۱۳۸۹ در این استان‌ها ۳۶ میلیارد تومان برای درمان عوارض آسمی، برونشیت مزمن و عفونت‌های تنفسی خفیف در کودکان هزینه شده است (دانش جعفری و همکاران، ۱۳۹۴: ۵۷۳). بیشتر این هزینه‌ها بر نظام درمانی و تأمین اجتماعی کشور تحمیل می‌شود و باید اعدادی چون جبران هزینه‌های ناشی از فوت حاصل از آلودگی هوا را که تنها در شهر تهران به حدود پنج هزار نفر می‌رسد را بدان افزود (خبرآنلاین، ۱۳۹۶).

هزینه‌های ریزگردها و آلاینده‌های صنعتی تنها به مسائل درمانی محدود نمی‌شود. نایب رئیس اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی خوزستان درباره تأثیرات منفی گرد و غبار بر اقتصاد خوزستان می‌گوید: ریزگردها به صورت مستقیم فعالیت‌های اقتصادی در این استان را مختل کرده و به صنایع مختلف، ماشین‌آلات و نیروی انسانی آسیب جدی وارد ساخته است. این مسأله بر راندمان تولید تأثیر مستقیم داشته و این شاخص را در کوتاه‌مدت کاهش داده است. خسارت‌های اقتصادی ناشی از پدیده گرد و غبار تاکنون از زبان آمار و ارقام توسط مسئولان استانی و کشوری اعلام نشده است اما از تعطیلی مدارس و مراکز آموزشی در یازده شهر استان، توقف یا کاهش ساعات فعالیت بندر و کارخانه‌های صنعتی و زمین‌گیر شدن هواپیماها می‌توان تخمین زد که خسارت‌های اقتصادی به خوزستان چقدر زیاد است. گرد و خاک بر الگوی فراوری و مصرف آب در استان نیز تأثیر گذاشته است. در زمان وقوع این پدیده همانند روزهای بارانی گل و لای آب و آلودگی آن بیشتر می‌شود و در چنین شرایطی ساز و کار لازم برای تصفیه‌خانه‌ها در جهت ارتقاء کیفیت آب مورد نیاز است. همچنین افزایش گرد و غبار مصرف آب در این استان را به دلیل نیاز بیشتر به نظافت تا ۲۵ درصد افزایش داده است. از سوی دیگر گرد و غبار با نشستن بر روی برگ گیاهان و اختلال در سیستم تنفسی آنها سبب نابودی ۱۵ درصد محصولات کشاورزی این استان که یکی از بهترین استان‌های کشور برای کشاورزی بوده می‌شود (پایگاه خبری روزنامه کیهان،

۱۳۹۳). لذا، از آنجا که این محصولات کشاورزی عمدتاً مواد اولیه کارخانه‌ها و کشت و صنعت‌ها هستند که با کاهش آنها ادامه فعالیت این صنایع نیز می‌تواند با اختلال مواجه شود.

ریزگردها همچنین بر قطع شبکه برق استان‌های غربی عمدتاً در قالب ترکیب رطوبت بالای خوزستان با گرد و غبار نشسته بر تأسیسات انتقال برق و تبدیل آن به گیل اثرگذار بوده است که اوج آن در ۲۳ بهمن ماه ۱۳۹۵ در خوزستان رخ داد و قطعی برق منجر به تجمعات اعتراضی در روزهای بعد شد. در این روز با از مدار خارج شدن تعداد زیادی از پست‌های فشار قوی و تعدادی از نیروگاه‌های مهم استان، برق بیش از ۹۰ درصد مشترکان قطع و به دلیل وابستگی عملکردی، تجهیزات تأمین آب شرب استان نیز از مدار خارج و آب بخش قابل توجهی از مشترکان استان نیز قطع شد. این قطعی برق سبب توقف فعالیت بسیاری از واحدهای تولیدی استان در آن مقطع شد (فتاحی، ۱۳۹۶).

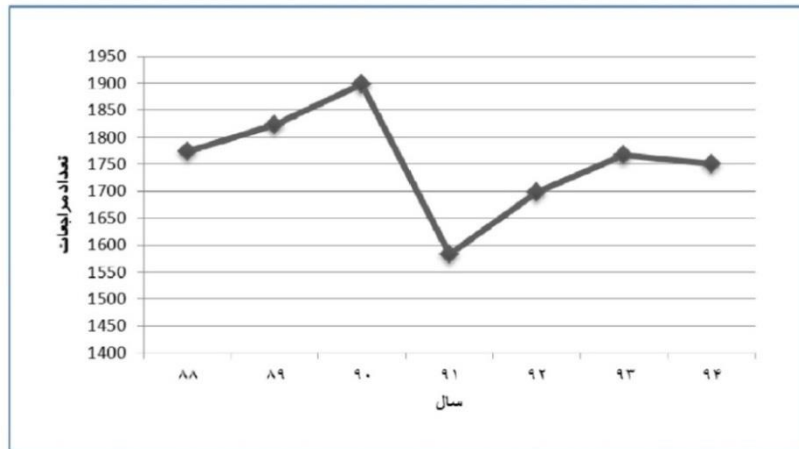
ریزگردها تأثیر مستقیمی نیز بر اقتصاد گردشگری استان‌های غربی دارند. معاون گردشگری اداره کل میراث فرهنگی استان کرمانشاه از تأثیرات گرد و غبار بر صنعت گردشگری این استان اینگونه می‌گوید: «صنعت گردشگری یکی از ابعاد زندگی انسان‌ها است که بر اثر پدیده محیط زیستی ریزگردها دچار لطمه می‌شود. این مسأله بسیار طبیعی است که یک خانواده یا گروه وقتی می‌خواهند به سفر بروند اطلاعاتی از مقصد به دست می‌آورند و هنگامی که ببینند در مقصد شرایط برای تنفس دشوار است هرگز چنین مقصدی را برنمی‌گزینند. گردشگری و بازدید از محوطه‌های تاریخی و فرهنگی همچون ملزومات زندگی نیست که تحت هر شرایطی انجام بگیرد و وقتی هوا آلوده باشد و ریزگردها هجوم آورده باشند خانواده‌ها تا می‌توانند از منزل خارج نمی‌شوند. در روزهای اخیر که شاهد پدیده ریزگردها بوده‌ایم آمار بازدید از محوطه‌ها و موزه‌های استان کاهش بسیاری داشته است» (باشگاه خبرنگاران جوان، ۱۳۹۵).

علاوه بر آن، براساس اعلام رئیس انجمن آژانس‌های هواپیمایی خوزستان نیز از زمان شروع ریزگردها در این استان هتل‌های خوزستان با پایین‌ترین ضریب اشغال مواجه بوده‌اند. از جانب دیگر به دلیل وضعیت جوی این استان از زمان شروع پدیده ریزگردها، داوطلبان سفرهای خارجی از خوزستان به مقصدهای ترکیه، ارمنستان و گرجستان افزایش یافته است (پایگاه اطلاع رسانی جامعه دریایی، ۱۳۹۵). این موضوع در صورت ادامه می‌تواند بیکاری شاغلین بخش گردشگری را در این استان‌ها به دنبال داشته باشد. همچنین براساس مشاهدات میدانی موجی از مهاجرت از استان خوزستان به کرج و مشهد به راه افتاده است. براساس یک مطالعه که توسط استانداری خوزستان انجام شده است ۹۰ درصد کارمندان این استان مهاجرت را راه حل خلاص شدن از ریزگردها می‌دانند (انصاف نیوز، ۱۳۹۵).

استان ایلام: ریزگردها اقتصاد دامداری استان ایلام را طی سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ در آستانه بحران قرار داده‌اند. ریزگردها تأثیر مخرب خود را در گل‌دهی گیاهان و کاهش ذخایر گیاهی به دلیل افت فتوسنتز در گیاهان این منطقه نشان داده‌اند و همین مسأله کاهش میزان تولید عسل و افزایش پدیده فروپاشی کندوها را به علت مهاجرت زنبورهای عسل به دنبال داشته است. همچنین با توجه به اینکه منشأ بخشی از ریزگردها کشورهایی است که کنترل دام در آنها انجام نمی‌شود این ریزگردها عامل انتقال بیماری به دام‌های این استان هستند و اقتصاد زنبورداری در این استان‌ها را تحت تأثیر قرار داده‌اند (ریزگردها و گرد و غبار، ۱۳۹۷).

ریزگردها هزینه‌های درمانی زیادی را به شهروندان و نظام درمانی این استان تحمیل نموده‌اند. براساس مطالعه صورت گرفته تنها در یکی از بیمارستان‌های شهر ایلام تعداد مراجعات به منظور درمان مشکلات تنفسی ناشی از ریزگردها افزایش قابل توجهی داشته است. نمودار زیر تعداد دفعات مراجعه مردم شهر ایلام به بیمارستان مصطفی‌خمینی این شهر را در سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۴ نشان می‌-

دهد. براساس این گزارش به طور میانگین سالانه ۱۷۰۰ شهروند ایلامی برای درمان مشکلات تنفسی ناشی از ریزگردها تنها به یکی از واحد های درمانی استان ایلام مراجعه می‌کنند.



شکل - ۱: تعداد مراجعه مردم شهر ایلام به بیمارستان مصطفی خمینی این شهر در سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۴ (گزارش دیوان محاسبات کشور، ۱۳۹۵).

۵- نتیجه‌گیری

همان‌گونه که مشاهده شد، برخلاف تصور اولیه، در دوره مدرن به‌ویژه مدرنیته متأخر، درهم‌تنیدگی مسائل محیط زیستی و اجتماعی چنان شده است که به تعبیر درست یک طبیعت نیز محصولی تاریخی شده است و متعاقباً، نه تنها در درون مرزهای ملی، بلکه برخی مخاطرات محیطی فراتر از مرزهای جغرافیایی و سیاسی بر جامعه اثر می‌گذارند. این اثر جابجاشونده سبب شده است پیامدهای تخریب طبیعت دامن‌گیر نهادهای اجتماعی از جمله سیستم بیمه‌گری اجتماعی شود. مانند ریزگردها از عراق که خود متأثر از کاربست تکنولوژی‌های غول‌آسای مدرن چون سدسازی گسترده توسط ترکیه، که ایران را از نظر طبیعی و حتی در حوزه تأمین اجتماعی متأثر می‌سازند.

در این نوشته تنها به نمونه‌هایی از مخاطرات محیط زیستی ایران که می‌تواند چرخه اقتصاد و در پی آن نظام تأمین اجتماعی در کشور را با بن‌بست روبرو سازد، سه مخاطره کم‌آبی و خشکسالی، ریزگردها و آلاینده‌های صنعتی و انقراض گونه‌های زیستی به عنوان نمونه‌های مهم، اشاره شد. مسأله روشن در این زمینه تأثیر مختل‌کننده مخاطرات محیط زیستی بر فرآیند کسب و کار و به دنبال آن بیکاری است که نمونه‌هایی از آن در استان‌های مختلف کشور ذکر شد. تنها با جمع تقریبی اعداد ذکر شده در همین گزارش کوتاه می‌توان به رقم قابل توجهی از بیکاران بر اثر مخاطرات محیط زیستی در کشور طی دهه گذشته رسید. نکته مهم‌تر در خصوص هم-افزایی میان مخاطرات محیط زیستی و اقتصادی در ایران، اثرات جابجا شونده‌ای است که به دلیل پیچیدگی‌شان در نگاه اول پنهان می‌مانند. کشاورزی تأمین‌کننده ۱۲ درصد از تولید ناخالص ملی است. تهدیدی که فقدان آن می‌تواند متوجه اقتصاد ملی نماید، مخصوصاً با توجه به امکان افزایش بیکاری کشاورزان و اثرگذاری بر اعتراضات مردمی مخصوصاً در مناطق مرزی، بدون شک آن را در ردیف تهدیدات امنیت ملی قرار می‌دهد. عمق این تهدید مربوط به زمانی است که این ۱۷ درصد نیروی کار، شاغلین بخش کشاورزی مجبور به ورود به بخش‌هایی باشند که جایگاهی برایشان در آن بخش‌ها دیده نشده است. به این عدد باید کارکنان بخش

صنایع و خدماتی که با یک یا دو واسطه از مسائل محیط زیستی متأثر می‌شوند را نیز افزود. صنایع نیشکر (مانند صنایع نیشکر هفت تپه خوزستان) و صنایع مرتبط با آن که شامل کارخانه‌های قند و شکر می‌شوند، صنایع سنگین مستقر در مرکز ایران مانند صنایع فولاد و ذوب‌آهن، صنایع مربوط به شیلات، صنایع پنبه و نساجی، چوب، صنایع گوشتی و ده‌ها صنعت دیگر در معرض تهدیدات محیط زیستی هستند، و طی دهه گذشته به شکلی عمیق و فاجعه‌بار شاهد اثرات آنها بوده‌ایم.

در کنار آثار اقتصادی، تبعات امنیتی و سیاسی این مخاطرات غیرقابل چشم‌پوشی است. طی دهه گذشته شاهد تنش‌های زیادی با محوریت تأمین آب در استان‌های ایران بوده‌ایم. بسیاری از دعاوی تقسیمات کشوری در حال حاضر بخصوص در استان‌های مرکزی با محوریت مسأله آب شکل گرفته است. چه از داخل و چه خارج از کشور، ایران وارد مواجهه جدی با مخاطرات محیط زیستی شده است که در درجه اول نظام اقتصادی آن را به‌خصوص در زمینه اشتغال و البته نظام تأمین اجتماعی تهدید می‌کند. در تبعات امنیتی مسأله مخاطرات محیط زیستی برای ایران همین بس که براساس برخی تحلیل‌ها، اعتراضات دی ماه ۱۳۹۶ ایران که در حدود یک هفته در گستره‌ای وسیع (و عمدتاً دامنه جغرافیایی شهرهای کوچک ایران مرکزی) به طول انجامید متأثر از مخاطره خشکسالی در ایران مرکزی، یا حداقل به عنوان یکی از عوامل اصلی آن، بوده است (یورونیوز، ۲۰۱۸). داده‌های مربوط به تبعات مخاطرات محیط زیستی از جمله بیکاری که تنها بخش بسیار خردی از آن در این گزارش مرور شد لزوم جدی گرفتن آثار از بین رفتن محیط زیست بر نظام اقتصادی ایران و بیکاری گسترده را گوشزد می‌کنند. در صورت جدی نگرفتن موضوع، حاکمیت حداکثر طی دهه آینده با میلیون‌ها نفر که کار خود را در این مدت از دست داده‌اند روبرو خواهد بود که به جمعیت بیکار فعلی می‌افزاید و به دنبال آن بیمه‌های اجتماعی به عنوان متولی موضوع در انفعال بیشتر و احتمالاً برگشت‌ناپذیری فرو خواهد رفت.

براساس گزارش‌های موجود که بخشی از آن در این نوشته مورد توجه قرار گرفت مخاطرات محیط زیستی در ایران که در گفتار حاضر سه مورد مهم آن ذکر شد به اشکال مختلف می‌توانند فرآیند بیمه‌گری اجتماعی در کشور را متأثر سازند. خشکسالی به عنوان مخاطره محیط زیستی بزرگی پیش‌روی ایران معاصر، مستقیماً ۱۷ درصد جمعیت فعال کشور را در معرض بیکاری قرار می‌دهد. بخشی از این جمعیت تحت پوشش سازمان تأمین اجتماعی و بخشی تحت پوشش بیمه روستاییان و عشایر هستند. همان‌گونه که در ابتدای گزارش نیز مورد اشاره قرار گرفت این بازه جمعیتی از بحران، بستر زندگی حدود ۲۷ درصد از جمعیت کشور یعنی روستاییان و عشایر (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵: ب: ۸) است. اثر جابجا شونده بیکاری این حجم از جمعیت کشور بدون شک تهدیدی بزرگ است که به دلیل مقیاس کلان آن، تحلیل دقیق‌تر آثار آن نیازمند تحلیل جداگانه و مفصل است. اما به صورت خلاصه می‌توان به مواردی چند در ارتباط با مسأله بیکاری در این بخش با سیستم بیمه‌های اجتماعی کشور اشاره داشت. هر چند هم اکنون صندوق بیمه روستاییان و عشایر متولی اصلی بیمه اجتماعی روستاییان و عشایر کشور است اما همچنان بخشی از روستاییان کشور در قالب تعاونی‌ها یا کارگاه‌های روستایی یا به صورت خویش‌فرما بیمه‌پرداز صندوق‌های بیمه‌گر مانند سازمان تأمین اجتماعی هستند که با عدم توانایی مشارکت این قشر در تأمین منابع اقتصادی مورد نیاز سازمان تأمین اجتماعی، این صندوق که در حال حاضر نیز روزگار خوشی ندارد تحیف‌تر خواهد شد. از سوی دیگر، به احتمال زیاد، با شکست صندوق بیمه روستایی متأثر از این مسأله، لاجرم بخشی از بار آن در بخش حقوق کار و بخشی بیشتر در درمان، متوجه صندوق تأمین اجتماعی خواهد شد. زیرا که شبکه درمان تأمین اجتماعی گسترده-ترین شبکه درمانی کشور است و می‌بایست به نیازهای درمانی در سطح ملی پاسخ دهد و با این رخداد بدون شک با انسداد کارکردی گسترده‌ای روبرو خواهد شد. اثر جابجاشونده مهم دیگر در این خصوص تولد مشاغل فصلی و یا کاذب ناشی از مهاجرت این قشر به شهرها، و همچنین از شهرهای کوچک با اقتصاد مرتبط با مسایل کشاورزی و محیط زیستی به شهرهای بزرگتر، است که می‌تواند نوساناتی را در منابع صندوق تأمین اجتماعی به دلیل ماهیت و مسائل حق بیمه این گونه از مشاغل ایجاد کند.

خطر دوم که در اصل متأثر از خطر اول نیز هست، از میان رفتن صنایع فرآوری یا تبدیلی محصولات کشاورزی و صناعی است که به نوعی با این محصولات در ارتباط هستند. کارکنان این بخش تماماً تحت پوشش بیمه‌های اجتماعی هستند و بیکاری آنها در اثر تعطیلی این صنایع به دلیل نبود مواد اولیه مورد نیاز، مستقیماً منابع نظام تأمین اجتماعی کشور را تهدید می‌کند. زیرا که صندوق تأمین اجتماعی در اصل حاصل حق بیمه این گروه بزرگ از نیروی کار کشور است. همانگونه که به آن اشاره شد تنوع زیادی در حوزه صنایع مرتبط با کشاورزی در ایران از اثرهای جابجا شونده وجود دارد که عمدتاً به دلیل گستره صناعی است که در ارتباط با کشاورزی و دامداری قرار دارند. در حال حاضر بغرنج‌ترین بروز این اثر را در استان خوزستان و صنعت نیشکر می‌توان مشاهده نمود، و البته در صورت تداوم بحران محیط زیستی، صنایع نساجی، گوشت، پنبه، چای، فولاد، لبنیات و ... که سهم بزرگی از سبد نیروی کار کشور را به خود اختصاص می‌دهند در نوبت رکود، تعدیل، اعتصابات و ... قرار خواهند داشت. همانگونه که اشاره شد، علاوه بر خشکسالی، تخریب گونه‌های زیستی نیز می‌تواند تأثیر شدید و مخربی بر صنایع مرتبط بالادستی خود داشته باشد. بیکاری این گروه علاوه بر سقوط تأمین اجتماعی سبب‌ساز مسائل امنیتی شهری متفاوتی می‌تواند باشد که از افزایش آسیب‌های اجتماعی، جرم و جنایات تا شورش را در بر گیرد.

تهدید اساسی دیگر مخاطرات محیط زیستی تحمیل هزینه‌های درمانی است که در ایران عمدتاً به واسطه ریزگردها، آلودگی آب شرب و آلودگی هوا بر اثر آلاینده‌های صنعتی ایجاد می‌شوند. تقریباً تمامی استان‌های کشور با این موضوع دست به گریبان هستند، بخشی با ریزگردهایی که منشاء خارجی دارند و بخشی با گرد و غبار ناشی از آلاینده‌های صنعتی. بدون شک بیمه‌گرهای نظام تأمین اجتماعی به عنوان متولی گسترده‌ترین شبکه درمانی کشور از این موضوع متأثر خواهد بود و البته پیش از آن متحمل پرداخت حق بیمه برای درمان عوارضی خواهد بود که این آلاینده‌ها در مقیاسی کلان مسبب آن هستند. به‌ویژه این که آسیب‌های جسمی ناشی از این نوع از مخاطرات محیط زیستی اکثراً مزمن و مادام‌العمر (همچون عوارض آسمی، برونشیت مزمن و عفونت‌های تنفسی) هستند، و نظام تأمین اجتماعی را برای سال‌ها درگیر خود می‌کنند.

تهدیدات ناشی از مخاطرات محیط زیستی برای بیمه‌های اجتماعی محدود به این سه حالت نیست و همانگونه که به آن اشاره شد صنایع سنگین مانند فولاد و ... که بسیار آب‌بر هستند و ارتباطی نیز با صنایع کشاورزی و صنایع تبدیلی ندارند نیز در معرض این تهدیدات قرار دارند. از برآیند تحلیل‌ها و اخبار در این گزارش به نظر می‌رسد مخاطرات محیط زیستی که در دهه اخیر سرعت آنها در ایران چند برابر نیز شده است به راحتی با تشکیل زنجیره اثرات جابجاشونده می‌توانند نظام تأمین اجتماعی در ایران را با بحران‌هایی فلج‌کننده روبرو سازند. از همین رو نیز هر طرح اصلاحی برای نظام تأمین اجتماعی در ایران ناگزیر از لحاظ نمودن مسائل محیط زیستی است.

در یک جمع‌بندی می‌توان گفت، عمده‌ترین دینامیزم‌های اثرگذاری مخاطرات محیط زیستی بر سیستم تأمین اجتماعی ایران از طرق زیر است.

- ۱- کاهش منابع مالی نظام تأمین اجتماعی در پی تعطیلی اشتغال در بخش‌های کشاورزی، کشت و صنعت، دامداری، دامپروری و صیادی.
- ۲- تحمیل بار مالی سنگین در پرداخت حق بیمه بیکاری افراد تحت پوشش بیمه‌گرهای اجتماعی.
- ۳- افزایش هزینه‌های بخش سلامت و درمان بیماران ناشی از آلاینده‌های صنعتی و طبیعی محیطی همچون عوارض آسمی، برونشیت مزمن، عفونت‌های تنفسی، بیماری‌های چشمی و بیماری‌های گوارشی.

۴- فراملی شدن بحران‌های طبیعی و جابجاشوندگی اثر این مخاطرات به کشورهای دیگر، مثلاً از عراق، ترکیه و افغانستان به ایران و متعاقباً تأثیر منفی بر بیمه‌های اجتماعی.

۵- تحمیل فشار مالی در نتیجه بحران‌های محیط زیستی و ورشکستگی صندوق‌های بیمه اجتماعی کشور به عنوان جزء اصلی در نظام تأمین اجتماعی، مخصوصاً در شرایط کنونی مالی دولت که حمایت از صندوق‌ها را برای دولت بسیار سخت کرده است. چنین مواردی می‌تواند اعتراضات مردمی صنفی و در گام بعد سیاسی‌شونده را در پی داشته باشد.

بر این اساس، هشدار صاحب‌نظرانی چون کاهیل و فیتزپتریک بر لزوم سیاست‌گذاری اجتماعی در جامعه پایدار را باید جدی گرفت. ادامه روند ناپایداری کنونی محیط زیست ناپایداری حیات سیاست‌گذاری و عدالت اجتماعی، برنامه‌های دولت رفاهی و کل سیاست‌های تأمین اجتماعی و بنای عدالت اجتماعی را در پی خواهد داشت. این موضوعی است که با توجه به آنچه آمد در مورد وضعیت کنونی و شکننده محیطی ایران ضرورت دارد. به علاوه، باید در نظر داشت که مسأله نظام تأمین اجتماعی نیز نمونه‌ای از مسائل اجتماعی، اقتصادی، سیاسی-امنیتی تأثیرپذیر از مسائل محیط زیستی، یا به بیان دقیق‌تر مدیریت مسائل محیط زیستی کشور است. به دلیل ماهیت درهم‌تنیده جهان معاصر، تلف شدن دام‌ها در طبس بر اثر کم‌آبی یا خشک شدن خوشه‌های نیشکر در خوزستان می‌تواند زندگی در تهران را تحت تأثیر خود قرار دهد. بدون لحاظ نمودن ابعاد متکثر موضوع، اداره نظام اجتماعی دشوار می‌نماید، از پیامدهای آن انبوه کارگرانی است که متأثر از مسائل محیط زیستی بیکار می‌شوند. برای مدیریت این مسأله باید مسائل محیط زیستی در مقدمه تمامی تصمیمات خرد و کلان کشور لحاظ شود. همچنین ما نیازمند تغییر در رویه‌های مدیریتی کمی‌گرا و تک‌بعدنگری هستیم که طی دهه‌های گذشته مثلاً جشن خودکفایی گندم را برپا کرد، بدون آن که تحلیلی از مزیت‌های تولید در کشور داشته باشد و با احداث بی‌رویه سدها و ۳۰۰ تا ۵۰۰ هزار حلقه چاه وضعیت امروز را برای ایران پیش آورد. همان‌گونه که اشنایبرگ ذیل تردمیل تولید بیان می‌کند، پیامدهای بی‌توجهی به چنین مواردی محدود به اشتغال و صرفاً منابع اقتصادی نظام بیمه‌های اجتماعی نخواهد ماند، پیامدهایی چون شکل‌گیری اعتراضات مردمی را در پی خواهد داشت. از این رو است که توصیه نظریه‌پردازانی چون اسپارگان و مول مبنی بر مدیریت بحران محیط زیست از طریق نوسازی اکولوژیک که در مورد کشورهای توسعه‌یافته صنعتی بیان می‌کنند می‌تواند حامل پیام‌هایی مهم برای کشورهای دارای محیط شکننده طبیعی چون ایران باشد. درس‌گیری از کشورهای صاحب تجربه در این زمینه هم می‌تواند در زمینه جلوگیری از تکرار تجارب منفی آنها و هم بهره‌گیری از دستاوردهای علمی، فنی و برنامه‌ریزانه آنها جهت حفظ و ترمیم محیط زیست مانند بهره‌گیری از تکنولوژی‌های پاک و جایگزین صنایع مخرب و آلاینده برای کشورهای در حال توسعه مانند ایران مفید واقع شود.

منابع

- آمار فکت (۱۴۰۲)، *آمار سهم کشاورزی از تولید ناخالص داخلی در ایران*، دسترسی در: ۱۴۰۲/۹/۳، از: [/https://amarfact.com/statistics/statistics-of-the-share-of-agriculture-in-the-gross-domestic-product-in-iran](https://amarfact.com/statistics/statistics-of-the-share-of-agriculture-in-the-gross-domestic-product-in-iran)
- باشگاه خبرنگاران جوان (۱۳۹۵)، *ریزگرد ها بر صنعت گردشگری تاثیر منفی دارد*، دسترسی در: ۱۳۹۷/۴/۱۵، از: <https://yjc.ir/fa/news/5657652>
- باشگاه خبرنگاران جوان (۱۳۹۷)، *زنگ خطر بیکاری بیخ گوش ۳ هزار کشاورز ۶۰ ساله*، دسترسی در ۱۳۹۷/۱/۲۶، از: <https://www.yjc.ir/fa/news/6500798>
- باغخانی پور، محمدصابر (۱۴۰۱)، *داستان ساخت ۵۸۵ سد در ترکیه و ریزگردهای ایران و عراق*، دریافت در: ۲۰ خرداد ۱۴۰۱، از: <http://www.ensafnews.com/347419/ای-ریزگردهای-سد-در-ترکیه-و-ریزگردهای-ای>
- بک، اولریش (۱۳۸۸)، *جامعه در مخاطره جهانی*، ترجمه: محمدرضا مهدی‌زاده، تهران: کویر.
- بک، اولریش (۱۳۹۷)، *جامعه خطر: به سوی مدرنیته‌ای نوین*، ترجمه: رضا فاضل و مهدی فرهنگ‌نژاد، تهران: ثالث.
- پایگاه اطلاع رسانی سازمان بسیج کارگری کشور، *استان فارس (فجر) (۱۳۹۵)*، *تعطیلی کارخانجات فارس و دلایل آن*، دسترسی در ۱۳۹۷/۵/۰۶، از: <http://fars.basijkargari.ir/search/node/تعطیلی-۲۰-کارخانجات-۲۰-فارس-۲۰-و-۲۰-دلایل-آن>
- پایگاه خبری-تحلیلی جوان پرس (۱۳۹۵)، *صنعت دام آذربایجان غربی در آستانه ورشکستگی*، دسترسی در ۱۳۹۷/۴/۱۱، از: <https://javanpress.ir>
- پایگاه اطلاع رسانی جامعه دریایی (۱۳۹۵)، *تأثیر منفی گردو غبار بر گردشگری خوزستان*، دسترسی در: ۱۳۹۷/۵/۱۱، از: <https://mana.ir/news/66390>
- پایگاه خبری ایران پرس نیوز (۱۳۹۳)، *تعطیلی بزرگترین کارخانه قند خراسان جنوبی*، دسترسی در: ۱۳۹۷/۴/۱۲، از: <http://iranpressnews.com/source/180477.htm>
- پایگاه خبری انصاف نیوز (۱۳۹۵)، *ناگفته‌های بحران خوزستان*، دسترسی در: ۱۳۹۷/۴/۱۱، از: <https://ensafnews.com/52709>
- پایگاه خبری تحلیلی مانا (۱۳۹۷)، *تداوم روند تعطیلی کارخانه‌های صنایع شیلاتی*، دسترسی در ۱۳۹۷/۴/۱۴، از: <https://mana.ir/fa/services/17>
- پایگاه اطلاع‌رسانی ریزگردها و گرد و غبار (۱۳۹۷)، *ریزگردها مهمترین چالش در تأمین امنیت دام و طیور ایلام*، دریافت در: ۱۳۹۷/۲/۲۷، از: <https://iceh2013.ir/p=85>
- پایگاه خبری-تحلیلی قدس آنلاین (۱۳۹۶)، *صنعت حصیربافی در حصار خشکسالی*، دسترسی در ۱۳۹۷/۸/۱۴، از: <https://qudsonline.ir/news/552192>
- پایگاه خبری تحلیلی اقتصاد مقاومتی (۱۳۹۶)، *سهم کشاورزی از تولید ناخالص داخلی چقدر است؟*، دسترسی در ۱۳۹۷/۵/۱۲، از: <http://moqavemati.net/26632>
- پایگاه خبری شوشان (۱۳۹۷)، *نامه کارگران طرح نیشکر به آیت الله موسوی جزایری*، دسترسی در ۱۳۹۷/۴/۱۶، از: <https://shooshan.ir/fa/news/90090>
- پایگاه خبری روزنامه کیهان (۱۳۹۳)، *تأثیرات مخرب ریزگرد ها بر اقتصاد خوزستان*، دسترسی در: ۱۳۹۷/۵/۱۴، از: <https://keyhan.ir/fa/news/37940>
- پایگاه خبری دامپروزی ایران (۱۳۹۵)، *خشکسالی در حال نابودی دامداری طبس*، دسترسی در ۱۳۹۷/۷/۵، از:

<https://aspx.۶۲۱۸-news/pages/ir.damna/>

پایگاه خبری تی نیوز (۱۳۹۶)، مهاجرت ۶ هزار نفری در نهبندان بر اثر خشکسالی، دسترسی در: ۱۳۹۷/۷/۹، از:

<https://tne۲۱۰۵۳۰۱۰۶۸bcb/news/ir.ws>

پایگاه خبرآنلاین (۱۳۹۵)، ابرهای فارس را کسی نمی دزدد؟!، دسترسی در: ۱۳۹۷/۶/۱۲، از:

<httpFars/provinces/۶۱۹۵۸۰/detail/ir.khabaronline//:ps>

پایگاه خبری تحلیلی عصر هامون (۱۳۹۷)، بیکاری ۳۰ هزار نفر در بخش کشاورزی دستاورد خشکسالی‌های ۲۰ ساله در جنوب شرق،

دسترسی در: ۱۳۹۷/۲/۱۷، از: <https://report/doc/fa.ir.asrehamoon//:https> ۱۰۲۳۵

پایگاه خبری یورو نیوز فارسی (۲۰۱۸)، موضوع فراموش شده در سخنان ترامپ پیرامون اعتراضات ایران!، دریافت در: ۲۰۱۸/۲/۲۵، از:

<https://euronews.com/2018/01/25/thedroughtwasforgottensubjectinthetrampstweetsabouttheprotetsiniran>

پورکاظمی محمد، (۱۳۸۷)، منابع زنده دریای خزر و کنوانسیون محیط زیست، دو فصلنامه مطالعات اوراسیای مرکزی، مرکز مطالعات عالی

بین المللی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، سال اول، شماره ۱، زمستان و بهار ۱۳۸۷-۱۳۸۶، صفحات ۲۰-۱

جمشیدی، معصومه و همکاران (۱۳۹۴)، اثرات خشکسالی بر اقتصاد نواحی روستایی شهرستان‌های سیروان و چرداول، در: فصلنامه اقتصاد

فضا و توسعه روستایی، سال چهارم، پاییز ۱۳۹۴، صص ۱-۱۷، دانشگاه خوارزمی.

خبرگزاری ایرنا (۱۳۹۵)، خطر انقراض ماهیان استخوانی بیخ گوش دریای خزر!، دسترسی در: ۱۳۹۷/۴/۱۱، از:

<http۸۲۲۹۶۳۲۸/news/fa/ir.irna//:ps>

خبرگزاری تسنیم (۱۳۹۲)، بیش از ۱۵ هزار صیاد و دامدار سیستان بر اثر خشکسالی بیکار شدند، دسترسی در: ۱۳۹۷/۵/۱۲، از:

<http۳۰۱۲۰۲/۱۲/۱۲/۱۳۹۲/news/fa/com.tasnimnews//:tps>

خبرگزاری تسنیم (۱۴۰۱)، بحرانی‌ترین خشکسالی ۵۰ سال اخیر در لرستان، دسترسی در: ۱۴۰۲/۹/۴، از:

<https://www.tasnimnews.com/fa/news/1401/01/16/2690858>

خبرگزاری ایسنا (۱۳۹۷)، آسیب به کشت نیشکر سبب بحران تولید و اشتغال در خوزستان می‌شود، دسترسی در: ۱۳۹۷/۲/۱۷، از:

<http۹۷۰۲۱۷۰۸۹۹۰/news/ir.isna//:s>

خبرگزاری ایرنا، (۱۴۰۱)، سهم بخش کشاورزی در تولید ناخالص ملی ۱۱٫۷ درصد است، دسترسی در: ۱۴۰۲/۹/۱، از:

<https://www.irna.ir/news/84823920>

خبرگزاری ایرنا (۱۴۰۲)، حال ناخوش سد سفیدرود و چهره عیان خشکسالی در گیلان، دسترسی در ۱۴۰۲/۸/۸، از:

<https://www.irna.ir/news/85056672>

خبرگزاری شبستان (۱۳۹۶)، پنبه طلای خراسان جنوبی زده شده؛ تعطیلی فرجام کارخانجات پنبه پاک کنی، دسترسی در ۱۳۹۷/۶/۱۰، از:

<http۶۸۹۱۷۸/news/detail/ir.shabestan//:https>

خبرگزاری میزان (۱۳۹۷)، بیکاری ملوان‌ها بر اثر خشک شدن دریاچه ارومیه، دسترسی در: ۱۳۹۷/۵/۶، از:

<http۲۱۱۳۰۷/news/fa/com.Mizanonline>

خبرگزاری مهر (۱۳۹۵)، برآورد هزینه آلودگی هوا در تهران، دسترسی در: ۱۳۹۷/۶/۲، از: <http۳۲۸۲۸۴۹۴/news/mco.mehrnews//:https>

خبرگزاری مهر (۱۳۹۱)، تنها کارخانه تولید فرآورده های لبنی در جنوب استان ایلام تعطیل شد، دسترسی در ۱۳۹۷/۵/۱۰، از:

<http۱۷۸۹۴۱۲/news/com.mehrnews.www//:tps>

خبرگزاری مهر (۱۳۹۷)، خسارت ۷۰ درصدی به مزارع نیشکر بر اثر بی‌آبی، دسترسی در: ۱۳۹۷/۴/۲۷، از:

<http://4350753/photo/com.mehrnews//p>

خبرگزاری مهر (۱۳۹۸)، بی‌آبی و سیل مهاجرت در نهبندان/کوچ ۸۵۰۰ نفر در چهار سال، دسترسی در: ۱۴۰۲/۹/۱، از:

<https://www.mehrnews.com/news/4679869>

خبرگزاری جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۵)، خشکسالی باعث افزایش مهاجرت روستاییان خراسان جنوبی به شهرها شده است، دسترسی در:

۱۳۹۷/۵/۱۱، از: [۲۱۹۱۵۵۴/news/fa.ir.irna//:pshtt](http://2191554/news/fa.ir.irna//:pshtt)

خبرگزاری مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۶)، تهدید حیات گیلان در پی بحران خشکی تالاب انزلی، دسترسی در: ۱۳۹۶/۷/۳۰، از:

<http://353257/news/fa.ir.Icana//:ps>

خبرگزاری مهر (۱۳۹۲)، نابودی بیش از پنج هزار شغل در سیستان، دسترسی در: ۱۳۹۷/۱۲/۲۶، از:

<http://227860/news/com.mehrnews//:s>

دانش جعفری، داوود و همکاران (۱۳۹۴)، برآورد خسارات ناشی از پدیده ریزگردها بر سلامت افراد در ایران (مطالعه موردی استان های خوزستان، کرمانشاه و کردستان)، در: فصلنامه محیط شناسی، دوره ۴۱، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۴، صص ۵۷۳-۵۸۷، تهران: دانشگاه تهران. دهقانی، رودابه و احمدی، حبیب (۱۳۹۴)، آرا و اندیشه‌های اولریش بک (نظریه پرداز جامعه مخاطره آمیز)، در: فصلنامه توسعه اجتماعی (توسعه انسانی سابق)، دوره ۱۰، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۴، صص ۱۰۱-۱۲۶، اهواز: دانشگاه شهید چمران.

دیوان محاسبات کشور (۱۳۹۵)، آسیب‌شناسی تاثیر ریزگردها بر سلامت و اقتصاد استان ایلام، دسترسی در: ۱۳۹۷/۴/۲۸، از:

http://pdf.01rizgard_ilaam/hesab_zistmohiti/file/userfiles/dorsapax/ir.dmk//

سازمان امور عشایر ایران (۱۳۹۷) جمعیت عشایر کشور (گزارش آماری)، دریافت در: ۱۳۹۷/۲/۱۱، از:

<http://162=pageid&1=aspx?siteid.index/ir.ashayer//:http>

شرکت کارگزاری سهام بارز (۱۳۹۷)، خشکسالی و صنایع آب‌بر، دریافت در: ۱۳۹۷/۳/۱، از:

http://2633187/id/LTK/tenttagged_con/-/hottestnews/com.ebarez//:ps

عبداللهی و همکاران (۱۳۹۵)، نظام معنایی پدیده خشکسالی در میان کشاورزان اصفهانی، در: فصلنامه توسعه محلی، دوره ۸، شماره ۲، پاییز و زمستان ۹۵، صص ۲۷۱-۲۹۴، تهران: دانشگاه تهران.

غلامرضایی، سعید (۱۳۹۳)، بررسی اثرات اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی خشکسالی و راهکارهای مقابله با آن (مورد بردسکن)، پایان-نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت منابع طبیعی، دانشگاه لرستان.

فتاحی، سجاد (۱۳۹۶)، ریزگردها، قطع برق و پیچیدگی در استراتژیک‌ترین استان ایران، در: سایت مرکز تحقیقات استراتژیک ریاست

جمهوری، دسترسی در: ۱۳۹۶/۱۱/۳، از: 112777/ontenthttp://css.ir/fa/c

فروتن کیا، شهروز و نواح، عبدالرضا (۱۳۹۵)، جامعه شناسی محیط زیست، تهران: جامعه شناسان.

فیتزپتریک، تونی (۱۳۸۳)، نظریه رفاه (سیاست اجتماعی چیست؟)، ترجمه هرمز همایون‌پور، تهران: گام نو و موسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی.

کاهیل، مایکل (۱۳۸۷)، محیط زیست و سیاست اجتماعی، ترجمه حسین حاتمی نژاد و سهراب امیریان، تهران: دانشگاه تهران. کریم‌زاده، سارا و همکاران (۱۳۹۷)، نقد معرفت شناختی نظریه نوسازی بوم شناختی با تأکید بر ادبیات غرب، در: فصلنامه علمی علوم

اجتماعی، دوره ۲۵، شماره ۸۰، خرداد ۱۳۹۷، صص ۱۳۷-۱۶۳، تهران: دانشگاه علامه طباطبایی.

محمدجانی، اسماعیل؛ یزدانیان، نازنین (۱۳۹۳)، *تحلیل وضعیت بحران آب در کشور و الزامات مدیریت آن*، در: فصلنامه روند، شماره‌های ۶۵ و ۶۶، صص: ۱۴۴ - ۱۱۷، بهار و تابستان.

محمودزاده، (۱۴۰۱)، *اردوغان و سدسازی‌های ترکیه، عامل اصلی کم‌آبی و دشمن محیط زیست ایران*، دریافت در: ۲۰ خرداد ۱۴۰۱، از: <http://irdiplomacy.ir/fa/news/2012045/> اردوغان - و - سدسازی - های - ترکیه - عامل - اصلی - کم - آبی - و - دشمن - محیط - زیست - ایران

مرکز آمار ایران (۱۳۹۵ الف)، *گزیده نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵*، بازبینی شده در ۲۳ اسفند ۱۳۹۵، تهران: مرکز آمار ایران، دسترسی در: ۱۳۹۷/۷/۴، از: <https://www.Portals/ir.org.amar.pdf.۲۰۹۵۱۲۲۱/result>

مرکز آمار ایران (۱۳۹۵ ب) *نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن؛ سرشماری عمومی نفوس - و - مسکن / نتایج - سرشماری / نتایج - تفصیلی - سرشماری - ۱۳۹۵ - شهرستان / جدول - ۱ - جمعیت*، دریافت در: ۱۳۹۷/۲/۱۱، از: <https://www.am.ir.org.ar>

مرکز آمار ایران (۱۳۹۷) *نتایج سرشماری عمومی کشاورزی*، دریافت در: ۱۳۹۷/۲/۱۱، از: <https://www.a.ir.org.mar>

مرکز پژوهش‌های مجلس (۱۳۹۳)، *انتقاد از برداشت‌های بی‌رویه و غیرقانونی در برخی مناطق بالادست زاینده رود*، دسترسی در: ۱۴۰۲/۸/۲۲، از: <https://rc.majlis.ir/fa/news/show/904565>

هانیکان، جان (۱۳۹۲)، *جامعه‌شناسی محیط زیست*، ترجمه: موسی عنبری، انور محمدی و میلاد رستمی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.