

Sustainable Development and the Environment of Kermanshah Province: Contrasting Theoretical Approaches

Ghodrat Ahmadian¹

Associate Professor, Department of Political Science and International Relations, Razi University, Kermanshah, Iran

Neda Kahrizi

MA in International Relations, Razi University, Kermanshah, Iran

Received: 16 October 2024 Revised: 11 February 2025 Accepted: 23 February 2025

Abstract

Environment and sustainable development are presented as two interrelated concepts within two theoretical approaches in international relations. These approaches are institutional environmentalism and the ecological approach of the Greens. Institutional environmentalism (Cornucopianism) takes an optimistic, human-centered perspective, assuming that governments and governmental institutions are capable of solving environmental problems. On the other hand, the ecological approach of the Greens (Neo-Malthusianism) adopts a more skeptical view of governmental institutions, and its theoretical foundation is based on an eco-centric perspective that emphasizes growth limitations. By applying these theories, one can better evaluate the issue and the dimensions of development, given the connection between the environment and sustainable development. In this regard, this paper aims to answer the question, "Given the conflicting theoretical approaches within the realm of the environment and sustainable development, how can the environmental management approach in Kermanshah province be analyzed?" The hypothesis suggests that "Environmental governance and management in Kermanshah province are not informed by the requirements of the ecological theory of the Greens, and as a result, the prospects for environmental preservation and sustainable development in the province are uncertain." The findings of this paper suggest that to achieve sustainable development, there needs to be a revision of government-centered policies and an expansion of a culture of participation, utilizing grassroots organizations while considering the constraints of growth. Kermanshah province must overcome its intertwined environmental problems, which are becoming exceedingly difficult to address and are expanding day by day. In fact, by adopting a global environmental governance perspective, the development path in

1. Corresponding Author: Email: gahmadian@razi.ac.ir



©2024 The author(s). This is an open access article under the CC BY license: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

How to cite this article: Ahmadian, G. and Kahrizi, N. (2025). Sustainable Development and the Environment of Kermanshah Province: Contrasting Theoretical Approaches. Journal of Geography and Regional Development, 22(4), 317-343. doi: 10.22067/jgrd.2025.51395.0

the province can be smoothed. The paper could be further developed with more extensive research to provide practical insights.

Keywords: Sustainable Development, Cornucopians, Neo-Malthusians, Global Environmental Governance, Kermanshah Province.

توسعه پایدار و محیط‌زیست استان کرمانشاه؛ دیدگاه‌های متعارض نظری

قدرت احمدیان (دانشیار گروه علوم سیاسی و روابط بین‌الملل، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران، نویسنده مسئول)

gahmadian@razi.ac.ir

ندا کهریزی (کارشناسی ارشد روابط بین‌الملل، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران)

kahrizineda1@gmail.com

چکیده

محیط‌زیست و توسعه پایدار به‌عنوان دو مفهوم به‌هم‌پیوسته در دو رهیافت نظری روابط بین‌الملل مطرح شده‌اند. محیط‌زیست‌گرایی نهادی و رویکرد اکولوژیکی سبزه‌ها این دو رهیافت نظری هستند. محیط‌زیست‌گرایی نهادی (کورنو کوپیان‌یست¹) با نگاه خوش‌بینانه، انسان‌محوری را مبنا قرار داده و دولت و نهادهای دولتی را قادر بر حل مسائل زیست‌محیطی می‌داند. در مقابل رویکرد اکولوژیکی سبزه‌ها (نومالتوسی²) با بدبینی نسبت به نهادهای دولتی، نگاهی بوم‌محورانه و مبتنی بر محدودیت رشد را مبنا قرار می‌دهد. با کاربست این تئوری‌ها بهتر می‌توان با توجه بر پیوند میان محیط‌زیست و توسعه پایدار، مسئله و ابعاد تحقق توسعه را ارزیابی کرد. در همین راستا تلاش این مقاله بر این است که با مقایسه دو رهیافت نظری ذکر شده در قالب چارچوب نظری و اتخاذ رویکرد توصیفی تحلیلی و ابزار کتابخانه‌ای به این پرسش پاسخ دهد که «باتوجه به رویکردهای نظری متعارض در حیطه محیط‌زیست و توسعه پایدار، رویکرد مدیریت محیط‌زیست در استان کرمانشاه را چگونه می‌توان تحلیل نمود؟» در پاسخ این فرضیه مطرح می‌شود که «حکمرانی و مدیریت محیط‌زیست در استان کرمانشاه مبتنی بر الزامات نظریه اکولوژیکی سبزه‌ها نبوده و از این‌رو چشم‌انداز حفظ محیط‌زیست و توسعه پایدار در استان روشن نیست». یافته‌های این مقاله نشان می‌دهد که جهت تحقق توسعه پایدار بازنگری در سیاست‌های دولت‌محور و گسترش فرهنگ مشارکت با بهره‌گیری از سازمان‌های مردمی با توجه بر ابعاد محدودیت رشد لازم است. استان کرمانشاه برای رسیدن به توسعه پایدار می‌بایست از مشکلات زیست‌محیطی به‌هم‌تنیده و نه مجزا که هرروزه توان حل آنها کاهش می‌یابد و در حال گسترش‌اند، گذر کند. در حقیقت با نگرشی مبتنی بر حکمرانی جهانی زیست‌محیطی می‌توان مسیر توسعه در استان را هموار ساخت. مقاله را می‌توان با تحقیقات گسترده‌تر بعدی کاربردی توسعه‌ای بخشید.

1. cornucopyanism
2. Neo_malthusianism

نشریه جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای دانشگاه فردوسی مشهد، سال بیست و دوم، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۳، شماره پیاپی ۴۹ صص ۳۴۳-۳۱۷

تاریخ تصویب: ۱۴۰۳/۱۲/۰۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۱/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۲۵

واژگان کلیدی: توسعه پایدار، کورنو کوپیانست‌ها، نئومالتوسین‌ها، حکمرانی زیست‌محیطی، جهانی، استان کرمانشاه

۱. مقدمه

دو نحله خردگرایان و بازاندیشی‌گرایان به‌عنوان دو پارادایم در مناظرات خود به تفسیر مفاهیم گوناگون پرداخته‌اند و هر کدام با نگرشی متفاوت از دیگری مسائل را پردازش می‌کنند؛ یکی از این مفاهیم، محیط‌زیست است که با مطرح‌شدن اندیشه انتقادی در نظریات روابط بین‌الملل در عصر پساجنگ سرد، بیشتر مورد توجه قرار گرفت و با نگرشی متفاوت از خردگرایان به آن پرداخته شد.

محیط‌زیست می‌تواند به بستر فیزیکی که ما در آن زندگی می‌کنیم تعبیر شود؛ بستری که زیست‌بوم (اکوسفر) را تشکیل می‌دهد و مطالعه آن را بوم‌شناسی می‌نامند (دیکسون، ۱۳۸۷: ۱۰۲). محیط‌زیستی که انسان امروز به‌عنوان مایملک حقیقی خود بدان می‌نگرد و تصرف همه‌جانبه در آن را حق مسلم خود می‌داند، مفهومی تأثیرگذار در جامعه کنونی ما است. این نوشتار با نگاهی نوین به تجزیه و تحلیل مشکلات محیط‌زیست امروز کرمانشاه و بررسی نقش آن در ایجاد توسعه پایدار در استان خواهد پرداخت.

توسعه پایدار به معنای توانایی نسل حاضر برای تأمین نیازهایشان بدون آنکه ظرفیت نسل آینده و دیگر مردمان را در برآوردن نیازهایشان به خطر اندازد، است و سه جزء دارد: توسعه اقتصادی، پیشرفت اجتماعی و احترام به محیط‌زیست که با یکدیگر در تعامل و آشتی قرار گیرند. جوامع برای اثبات خود و ایجاد شرایط بهتر و دستیابی به جایگاه درخور، به رشد و توسعه نیاز دارند. توسعه پایدار مفهومی کیفی با ابعاد گوناگون اقتصادی، جامعه‌شناسی و زیست‌محیطی است و با ذهن و فرهنگ مردمان جوامع گره می‌خورد و برای تحقق آن به تلاش‌های گسترده‌تر و همه‌جانبه نیاز است. هر جامعه‌ای جهت رسیدن به توسعه پایدار نیازمند الگوی مختص به فرهنگ و زیست‌بوم، مردمان و سیاست و اقتصاد خود است؛ اما کلیت توسعه پایدار فارغ از این سه بعد، نیست. پیوستگی میان این ابعاد و رسیدن به توسعه پایدار امری پذیرفته‌شده و قاعده است که استان کرمانشاه نیز از آن مستثنی نیست.

نوشتار حاضر در تلاش است باتوجه به انگاره‌های محیط‌زیستی در روابط بین‌الملل و عنایت به اهمیت مفهوم محیط‌زیست در توسعه پایدار استان کرمانشاه، بحث نوینی را مطرح کند و پرسش اصلی این است که «باتوجه به رویکردهای نظری متعارض در حیطه محیط‌زیست و توسعه پایدار، رویکرد مدیریت محیط‌زیست در استان کرمانشاه را چگونه می‌توان تحلیل نمود؟» در پاسخ این فرضیه مطرح می‌شود که «حکمرانی و مدیریت محیط‌زیست در استان کرمانشاه مبتنی بر الزامات نظریه اکولوژیکی سبزه‌ها نبوده و از این رو چشم‌انداز حفظ محیط‌زیست و توسعه پایدار در استان روشن نیست» در واقع این نوشتار با مطالعاتی بین‌رشته‌ای بر این مفروض تکیه دارد که استان برای رسیدن به توسعه پایدار باید از دیدگاه و اندیشه خوش‌بینانه تأکید بر کافی بودن نهادهای دولتی در حفاظت زیست‌محیطی (کورنو کوپیان‌یست) گذر کند و نگرشی بوم‌محورانه (نومالتوسی) که بر حکمرانی زیست‌محیطی تأکید دارند را جایگزین نماید.

به جهت سازمان‌دهی پس از مروری بر پیشینه، به دیدگاه‌های نظری محیط‌زیستی به‌عنوان چارچوب نظری پرداخته می‌شود و در قسمت یافته‌ها به درهم‌تنیدگی معضلات محیط‌زیستی استان کرمانشاه و حاکمیت نوعی دیدگاه بدبینانه بر محیط‌زیست استان و مروری بر مسائل محیط‌زیستی استان ضمن ارائه راه‌حل جایگزین، توصیه‌های سیاستی برای این امر نیز در قسمت پایانی ارائه می‌شود. این تحقیق به روش توصیفی و تحلیلی انجام می‌شود و برای گردآوری اطلاعات از منابع معتبر علمی، مقالات پژوهشی، گزارش‌های محیط‌زیستی و آمارهای موجود استفاده خواهد شد. داده‌های مربوط به وضعیت منابع طبیعی و زیست‌محیطی استان کرمانشاه از طریق منابع دولتی و تحقیقات میدانی جمع‌آوری می‌شود.

۲. پیشینه پژوهش

در خصوص بررسی پرسش اصلی مقاله دسترسی به منابع مختلف و کامل در سطح حداقلی است. در مقالات و پژوهش‌های مختلف تنها به قسمت‌های پراکنده از موضوع اصلی این مقاله پرداخته شده؛ در ذیل به کتب و مقالاتی که در این زمینه راه‌گشایند اشاره می‌شود.

مقاله در حیطه ارتباط میان دو مفهوم اصلی مورد بررسی در خصوص شهر کرمانشاه محدود است. در همایشی بین‌المللی نیز که با عنوان توسعه پایدار و محیط‌زیست استان کرمانشاه که در سال ۱۳۹۷ برگزار شد و به بررسی چالش و فرصت‌ها در این حیطه می‌پرداخت، اکثر مقالات

ارائه شده پیرامون موضوعاتی چون گردشگری و کارآفرینی، توسعه اقتصادی و کشاورزی و زلزله بوده است و در هر مقاله توصیه‌هایی ارائه شده است. تقوایی (۱۳۸۲) در مقاله‌ای با عنوان «توسعه پایدار شهری و برخی عوامل مؤثر بر آن مورد مطالعه شهر کرمانشاه» با شناسایی شاخص‌های پایدار شهری عوامل اصلی مدیریتی تاثیرگذار بر توسعه پایدار شهر کرمانشاه را ارزیابی کرده است.

قوام‌آبادی (۱۳۹۵) در مقاله «توسعه پایدار و حق بر محیط‌زیست سالم: چشم‌انداز نسل‌های آینده» در پی ایجاد ارتباط منطقی میان دو مفهوم اصلی مورد بررسی یعنی توسعه پایدار و محیط‌زیست است که در عین رعایت حق توسعه نسل حاضر، حق بر محیط‌زیست سالم نسل حاضر و آینده نیز رعایت گردد و توسعه اقتصادی و اجتماعی را در صورتی قابل قبول می‌داند که شرایط محیط زیستی لازم برای ادامه حیات نسل حاضر و نسل‌های آینده با چالش روبه‌رو نشود

مهرآرا و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله «بررسی نقش حفاظت از محیط‌زیست در توسعه پایدار» ضمن تبیین مفاهیم، نقش مبارزه با تغییرات آب‌وهوایی در توسعه پایدار را تحلیل نموده و در نهایت فرصت‌ها و چالش‌های جهانی شدن برای توسعه پایدار از منظر حفظ محیط‌زیست و هم چنین ارتباط محیط‌زیست با توسعه پایدار در ایران را مورد بررسی قرار داده‌اند.

در آثار انگلیسی‌زبان نیز نویسندگانی همچون جایسل^۱ (۲۰۲۳) در مقاله‌ای با عنوان «محیط‌زیست و توسعه پایدار یک چارچوب نظری» توسعه پایدار، حفاظت از محیط‌زیست و پیشرفت را با مفاهیمی چون پایداری مالی، مسئولیت اجتماعی، پایداری در محیط‌زیست و اهداف توسعه مورد بررسی قرار داده است.

پوهواتا^۲ و همکاران (۲۰۲۰) در کتاب *تئوری توسعه پایدار؛ رویکرد انتقادی استدلال می‌کنند* که تئوری توسعه پایدار تا حدودی دقت خود را از دست داده و نویسندگان در این کتاب چارچوب نظری را برای ترویج نسخه جدیدی از پایداری در توسعه ترسیم می‌کنند که بر شاخص‌هایی چون قیمت‌ها و نرخ بهره عادلانه و عدالت اجتماعی تأکید دارد.

1. Jaisal

2. Pohoata

۳. نوآوری پژوهش

این مقاله با بهره‌گیری از اطلاعات در دسترس به یک بعد مهم از روند توسعه پایدار استان کرمانشاه پرداخته است؛ در واقع تاکنون در مقاله‌ای از نظریات محیط زیستی روابط بین‌الملل برای بررسی مسئله توسعه استان کرمانشاه بهره گرفته نشده است. این مسئله با دیدی نوین در کنار روش پژوهشی با رویکردی توصیفی تحلیلی و بهره‌گیری از نظرات کارشناسان استانی در این مقاله تحقق می‌یابد.

۴. روش پژوهش

روش به کار گرفته شده در این تحقیق روش توصیفی تحلیلی است. به‌عنوان روشی که در آن از نظر منطقی جزئیات مربوط به مسئله تحقیق با گزاره‌های کلی مربوطه ارتباط داده می‌شود و از آن نتیجه اتخاذ می‌شود. این نوع روش تحقیق در پژوهش‌های سیاسی، مدیریتی، اجتماعی، جغرافیایی و اقتصادی کارآمدی بالایی دارد. در تحقیقات توصیفی تحلیلی پژوهشگر با بررسی وضع موجود که در اینجا عدم تحقق توسعه پایدار و عدم توجه به ابعاد محیط زیستی در استان کرمانشاه است؛ به دنبال چگونگی موضوع است؛ به عبارتی این نوع روش پژوهش به توصیف منظم و نظام‌دار وضعیت فعلی می‌پردازد. ویژگی‌ها و صفات آن را مطالعه و ارتباط بین متغیرها را بررسی می‌نماید. به‌کارگیری این روش پژوهش توسط نویسندگان ضمن حفظ ارزش علمی می‌تواند گام مهمی برای برنامه‌ریزی در خصوص توسعه پایدار استان کرمانشاه باشد. به‌طورکلی دستیابی به شاخص‌ها و تبیین وضع موجود و استوارسازی آینده بر پایه وضع موجود مستلزم تحقیقات توصیفی است تا بتوان آن را برای برنامه‌ریزی تصویرسازی کرد. نویسندگان در این مقاله با اتخاذ روش توصیفی تحلیلی و به‌کارگیری ابزار کتابخانه‌ای و اسنادی و مطالعه منابع سعی در پاسخ به پرسش مطرح شده دارند. ضمن آنکه برای افزودن اعتبار به مقاله در برخی مسائل با صاحب‌نظران نیز گفت‌وگو انجام گرفته است.

۵. چارچوب نظری

۵.۱. از زیست‌محیط‌گرایی تا اکولوژی اجتماعی

در دهه ۸۰ میلادی نویسندگانی چون جولین سایمون^۱ و هرمن کان^۲ پاسخ انتقادی به مطالبی چون «محدودیت رشد»^۳ (۱۹۷۲)، «جهان ۲۰۰۰»^۴ (۱۹۸۰)، «فراتر از محدودیت»^۵ (۱۹۹۲) که در قالب اندیشه نئومالتوسی تدوین شده بود، ارائه دادند. زمین غنی^۶ که توسط جولین سایمون و هرمن کان نوشته شده در حقیقت پاسخ نکته‌به‌نکته به گزارش «جهان ۲۰۰۰» است. این گزارش فراتر از یک بیانیه، زنگ هشدار است؛ طوری که کارتر، رئیس جمهور وقت آمریکا متعاقب این گزارش از سازمان‌های دولتی گوناگون درخواست کرد که راه حل و پاسخ درخور به معضلاتی که در آن مطرح شده بود، ارائه دهند. این گزارش بیانگر جنبش نئومالتوسی به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین جریان‌های محدودیت رشد است. این نوشته‌ها دو معرف عالی جهت شناخت دو مکتب فکری به‌شمار می‌آیند (آلیجیکا، ۲۰۰۹: ۷۴). در این گزارش آمده که در صورت تداوم شرایط فعلی (دهه ۸۰) جهان در سال ۲۰۰۰ بسیار شلوغ‌تر، آلوده‌تر با محیط‌زیستی بی‌ثبات‌تر و بسیار آسیب‌پذیرتر از آنچه که امروز شاهد آن هستیم؛ خواهد بود. فشارهای شدید مربوط به رشد جمعیت، منابع و محیط‌زیست به‌وضوح قابل مشاهده است. با وجود پیشرفت تکنولوژی، زندگی مردم پرمخاطره‌تر از امروز می‌شود، مگر اینکه بشریت قاطعانه شرایط کنونی خود را تغییر دهد. در مقابل در مقاله «زمین غنی» دیدی کاملاً متفاوت ارائه شد (چنوس^۷، ۲۰۰۳: ۶-۸). این تاریخچه سرآغازی بر دو دیدگاه نظری متعارض به مفهوم محیط زیست بود که با عناوینی چون محیط‌زیست‌گرایی نهادی، محیط‌زیست‌گرایان و در مقابل رویکرد بدبینانه با عناوینی چون رویکرد اکولوژیکی سبزه‌ها، زیست‌بوم‌گرایی و حتی رویکرد رادیکالی به محیط زیست شناخته می‌شوند.

-
1. Julian simon
 2. Herman kahn
 3. The limits to growth
 4. Global2000
 5. Beyond the limits
 6. The resourceful earth
 7. Chenoweth,feitelson

سه اصل اساسی محدودیت رشد مدنظر سبزه‌ها عبارت‌اند از اینکه راه‌حل‌های تکنولوژیک به معنای وسیع آن یعنی راه‌حل‌هایی که اساساً در چارچوب محدوده‌های عملکردهای کنونی اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مطرح می‌شوند جامعه ماندگاری را به بار نخواهد آورد. نرخ‌های رشد شتابان مورد هدف جوامع صنعتی شده و روبه‌صنعتی شدن که غالباً به آنها دست می‌یابند، می‌تواند پیامد ناگهانی مصیبت‌باری داشته باشد. اصل سوم به کنش متقابل مسائل ناشی از رشد ارتباط دارد؛ یعنی حل یک مسئله موجب حل مسائل دیگر نمی‌شود؛ بلکه حتی ممکن است آنها را وخیم‌تر سازد (دابسون، ۱۳۸۸: ۱۰۲). در مقابل کورنوکوپین‌ها بر این باور هستند که عرضه منابع طبیعی کم نیست؛ به‌طوری‌که بشر با توانایی خود قادر به جبران کسری منابع و انطباق با این شرایط خواهد بود (چنوس، ۲۰۰۳: ۲).

متیو پترسون معتقد است که محیط‌زیست‌گرایان چارچوب ساختارهای سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و هنجاری موجود عرصه سیاست جهانی را قبول دارند و می‌کوشند مشکلات زیست‌محیطی را در درون آن ساختارها اصلاح کنند، حال آنکه نظریه‌پردازان سیاست سبز آن ساختارها را ریشه اصلی بحران زیست‌محیطی می‌دانند (پترسون، ۱۳۹۱: ۳۳۸). این دقیقاً نکته‌ای است که نظریات سبزه‌ها را در قالب نظریات پسا‌ساختارگرایی و در حیطه ساختار شکنانه مطرح می‌کند (دیویتاک و دردریان، ۱۳۸۰: ۳۴). در بین رویکرد انتقادی سبزه‌ها درباره نقش دولت یا جایگزین آن توافقی وجود ندارد؛ زیرا از یک طرف نیاز برای کنترل سیاسی جهانی متمرکز به منظور حفظ مدیریت کلی از اکوسیستم جهانی احساس می‌شود و از طرف دیگر احساس می‌شود که جوامع محلی، کوچک و متکی به خود بهترین قالب جهت تعقیب شیوه زندگی غیرمصرفی در توازن اکولوژیکی با شرایط محلی خاص است (جکسون، سورنسون، ۱۳۹۰: ۳۳۰).

قسمت اعظم سیاست زیست‌محیطی بین‌المللی متأثر از دیدگاه‌های آرمان‌گرایان حول محور ایجاد و اجرای رژیم‌های زیست‌محیطی بین‌المللی است (بیلیس و اسمیت، ۱۳۸۳: ۸۹۷). رفتارهای بین‌المللی با دگرگون ساختن محیط نهادی قابل تغییر است و از این رو آنها تلاش دارند با ایجاد سازمان‌های بین‌المللی رفتارهای انسانی را متحول سازند (دئورتی و فالتزگراف، ۱۳۷۶: ۱۰۷). دیدگاه کورنوکوپیان‌ها با نظریه نهادگرایی لیبرال هم‌خوانی بسیاری دارد؛

جایی که رابرت کوهن به عنوان سردمدار نهادگرایی لیبرال بر وجود سازمان‌ها، نهادها و رژیم‌های بین‌المللی برای حل و فصل مسائل امروزه بشر تأکید می‌کند.

اگر یک واژه باشد که بتواند تمامی طیف اعتراض‌های سبزها را به صورت کنونی رفتار انسان‌ها در سراسر جهان منعکس کند، آن واژه احتمالاً باید انسان‌مداری باشد. انسان‌مداری جهان غیرانسانی را تنها به عنوان وسیله‌ای برای هدف‌های انسان‌ها در نظر می‌گیرد؛ اما سبزها بر این باورند که علاقه به خودمان به بهای بی‌علاقگی به جهان غیرانسانی، علت بنیادی تباهی زیست‌محیطی و فاجعه بالقوه است (دابسون، ۱۳۸۸: ۱۰۱).

اکر سلی می‌گوید اولین ویژگی تعریف‌کننده نظریه سیاسی انتقادی سبزها، بوم‌محوری است؛ یعنی نفی جهان‌بینی انسان‌محورانه‌ای که فقط برای انسان ارزش اخلاقی قائل است و در مقابل حمایت از نگرشی که ارزش مستقلی را برای اکوسیستم‌ها و همه موجودات زنده قائل است (پترسون، ۱۳۹۱: ۳۴۰). بوم‌محوری چند بعد اخلاق‌محوری دارد؛ نخست آنکه فقط به منافع اقتصادی تنگ‌نظرانه و ابزاری در استفاده از منابع توجه ندارد؛ بلکه منافع اجتماعی غیرانسانی را به رسمیت می‌شناسد و منافع نسل‌های آینده انسان‌ها و غیرانسان‌ها را در نظر می‌گیرد و در آخر اینکه بوم‌محوری به تک‌تک موجودات زنده به‌طور انفرادی ارجح می‌نهد (پترسون، ۱۳۹۱: ۳۴۳). محیط‌زیست‌گرایان معمولاً زمانی نگران دخالت در محیط‌زیست می‌شوند که این دخالت بر زندگی انسان‌ها تأثیر داشته باشد (دابسون، ۱۳۸۸: ۲۶۳).

در حالی که دیدگاه نئومالتوسی‌ها مبتنی بر نوعی واقع‌گرایی بدبینانه مبنی بر محدودیت رشد و در توانایی حل مشکلات و دسترسی به منابع و تکنولوژی است، کورنوکوپیان‌ها بر نوعی خوش‌بینی به قطعیت راه‌حلی‌هایی که فناوری‌ها برای پاسخ به نیاز بشر ارائه می‌دهند و مشکلات را حل می‌کنند، مبتنی است. همچنین کورنوکوپین‌ها بر این باورند که دسترسی به زمین کشاورزی معضلی جهانی نیست، کمبود یا نبود آب خطری حتمی محسوب نمی‌شود، کمبود منابع معدنی به عنوان مشکلی یک‌شبه به شمار می‌رود؛ چراکه دسترسی بدان به جای کاهش، افزایش یافته که نشانه پیشرفت تکنولوژیکی و اقتصادی است (آلیجیکا، ۲۰۰۹: ۷۵).

نگرش کورنوکوپین‌ها و نئومالتوسین‌ها به دولت در محیط‌زیست جهانی، دو قطب مقابل یکدیگر است. تفاوت اصلی میان این دو به مفهوم ظرفیت انطباق برمی‌گردد که برونداد هر دو

نگرش تلقی می‌شود. این مفهوم همان‌طور که توسط اولسون تعریف شده است؛ مؤلفه‌ای ساختاری است که به سرمایه‌های فکری و نهادی جهت ارائه راه‌حل‌های جایگزین توسط نخبگان تکنوکرات و از سوی دیگر به مؤلفه‌های اجتماعی که شامل تمایل و توانایی جامعه جهت پذیرش راه‌حل‌های منطقی و مشروع دلالت دارد. هر دو مؤلفه را می‌توان در میان مردم یافت، گرچه در برنامه‌ریزی برای آینده، نادیده گرفته می‌شود (چنوس، ۲۰۰۳: ۳۰).

جدول ۱. مقایسه شماتیک دو رویکرد نظری محیط زیستی

مأخذ: یافته‌های پژوهش (۱۳۹۹)

نئومالتوسینها	محدودیت رشد	پساتوسعه‌گرایی	ساختار شکنانه و پست مدرنیستی	بوم‌محوری	واقع‌گرایی بدبینانه
کرونوکوپیانستها	عرضه نامحدود منابع طبیعی	توسعه‌گرایی	ساختاری و مدرنیستی	انسان‌مداری	آرمان‌گرایی خوش‌بینانه

بنابراین می‌توان گفت که آنچه محیط‌زیست‌گراها بر آن معتقد هستند در تقابل مفهومی و نظری با نئومالتوسی‌ها قرار دارد، مدعای این مقاله این است که اتکا به نظریات نئومالتوسی‌ها و بدبینی آنان به شرایط محیط‌زیستی امروز، خواهد توانست رابطه میان سؤال و فرضیه را تبیین کند. باید توجه داشت که این نوشته در پی تبیین برتری یک نگرش بر دیگری در تمام جوامع نیست؛ بلکه فرض بر این مبناست که خوش‌بینی مدنظر کرونوکوپین‌ها نمی‌تواند هدایتگر استان کرمانشاه به سوی توسعه پایدار باشد.

۲.۵ محیط زیست استان کرمانشاه؛ توصیف وضع موجود

استان کرمانشاه با وسعت بالغ بر ۲۵۰۰۰ کیلومتر مربع در میانه ضلع غربی کشور قرار گرفته و ۷۰ درصد آن را عرصه‌های منابع طبیعی با بیش از ۵۲۷ هزار هکتار جنگل و یک میلیون و ۱۹۲ هزار هکتار مرتع تشکیل داده است. به لحاظ شکل ظاهری از دو قسمت کوهستانی و مرتفع و قسمت‌هایی چون قصرشیرین، نفت‌شهر و سومار که عمدتاً فضایی از کوه‌هایی فرسایش‌یافته و اراضی به نسبت مسطح است؛ تشکیل یافته است (قیطوری، ۱۳۹۶: ۱۳). با دارا بودن ۱۴ شهرستان و ۳۷۱ کیلومتر مرز مشترک با عراق، اقلیمی نیمه‌خشک و سرد دارد (سازمان هواشناسی، شهرپور

۱۳۹۷). استان ۲ میلیون نفری کرمانشاه با وجود ۶۰۰ هزار جوان ۱۵ تا ۲۹ ساله بیش از ۹۰۰ هزار هکتار زمین آماده کشت و ۲ گمرک رسمی در مرز عراق دارد.

به‌رغم پتانسیل‌های بالا، وضعیت کنونی استان به لحاظ زیست‌محیطی در جایگاه مناسبی نیست؛ درحالی‌که در مقام مقایسه این جایگاه می‌تواند بسیار بهتر باشد؛ گردوغبار، پساب و پسماند به‌عنوان سه چالش اصلی پیشروی محیط‌زیست استان کرمانشاه به شمار می‌آید (ایسنا، ۱۴۰۳). باتوجه‌به پژوهش‌های صورت‌گرفته توسط مرکز هم‌اندیشی توسعه استان، چالش‌های زیست‌محیطی را در حوزه‌هایی چون اقلیم و آب‌وهوا، منابع آب، منابع خاک، منابع طبیعی و حیات‌وحش دانسته‌اند که جدای از حیطه محیط‌زیست انسانی و اقتصادی و حیطه‌های کشاورزی و صنعت و معدن و حمل‌ونقل است که هر یک با چالش‌های بسیاری مواجه‌اند. در اینجا فرصت بسط و توضیح مبسوط ابعاد گوناگون مسائل محیط‌زیستی به‌طور کامل وجود ندارد. در ذیل به چند مسئله مهم و مبتنی بر اولویت‌بندی سازمان حفاظت از محیط‌زیست به‌صورت موجز پرداخته می‌شود.

۵. ۲. ۱. منابع و مسئله حوزه آب

در چرخه هیدرولوژی، منابع آبی به دو دسته آب آبی و آب سبز تقسیم‌بندی می‌شوند. کل آب‌های زیرزمینی و آب‌های سطحی، آب آبی را تشکیل می‌دهند که می‌تواند جهت مصارف مورد نیاز انسان برداشت شود. آب باران بعد از نفوذ در خاک و قبل از اینکه به منطقه اشباع برسد آب سبز را تشکیل می‌دهد. براساس این تعریف آب سبز، آب نگه داشته شده در بخش‌های غیراشباع خاک است که توسط بارش تأمین می‌شود و قابل دسترسی برای گیاه بوده و در نهایت توسط تبخیر و تعرق از دسترس خارج می‌شود (شاهدی، ۱۳۹۵: ۱۱۷). باتوجه‌به این تعریفات و آمارهای مبنی بر کاهش بارش در سطح استان، توجه اصلی بر منابع آب آبی خواهد بود. پتانسیل آب سطحی استان ۶۲/۷ میلیارد مترمکعب بوده که ۱/۸۸ میلیارد مترمکعب به خاک عراق می‌ریزد و ۱/۲۵ میلیارد مترمکعب نیز به حوضه کرخه و بقیه (در حدود ۰/۱۳ میلیارد مترمکعب) در استان به مصرف بخش‌های مختلف می‌رسد. روند تغییرات حجم خروجی آب‌های سطحی استان، روندی کاهشی گزارش شده؛ به‌طوری‌که آخرین حجم خروجی برداشتی در سال ۱۳۹۲ به ۱۴۵۶۳ مترمکعب رسیده است. در خصوص حجم خروجی آب‌های زیرزمینی نیز به همین

صورت روند کاهشی گزارش شده؛ حدود ۱۵ سانتیمتر در سال روند پایین‌رفت سطح آب‌های زیرزمینی استان است (فتح‌اللهی، ۱۳۹۶: ۵۸). هر ۵۰ تا ۶۲ سانتیمتر افت آب زیرزمینی معادل یکسان تغذیه آب زیرزمینی از طریق نفوذ است. اگر برداشت سالیانه صورت بگیرد، سطح آب ثابت باقی می‌ماند، ولی اگر برداشت بیشتر از میزان تجدیدشوندگی باشد، افت سطح آب زیرزمینی رخ می‌دهد که با وقوع افت مستمر، امکان برگشت غیرممکن است (شاهدی، ۱۳۹۵: ۱۱۷). در نقشه‌ای که تغییرات تعداد روزهای بارانی در یک سال کامل آبی را در دوره یکسال ۱۳۹۸ نشان می‌دهد، کاهشی تا بیش از ۲۰ روز از تعداد روزهای بارانی داشته است (مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران، ۱۳۹۸: ۱۲). نوع الگوی مصرف در استان در جایگاه مناسبی نیست؛ درحالی‌که سرانه مصرف به‌ازای هر نفر در شبانه‌روز در کشور ۱۰۰ لیتر است، در این استان ۱۱۰ لیتر است (گزارش‌های سازمان آب، ۱۳۹۸).

مسئله بعدی این است که فاضلاب شهر کرمانشاه هم اکنون معضلی جدی به شمار می‌رود. در بخش فاضلاب در شهر کرمانشاه ما با دو مقوله سروکار داریم؛ یکی دفع فاضلاب و دیگری ورود فاضلاب به تصفیه‌خانه است. دفع فاضلاب اکنون به‌صورت صددرصد و کامل در شهر کرمانشاه انجام می‌شود، اما همه فاضلاب شهر وارد تصفیه‌خانه نمی‌شود. حدود ۸۵ درصد از فاضلاب تصفیه شده و مابقی بالغ بر ۶۵ درصد وارد تصفیه‌خانه نشده و به رودخانه دائمی قرصو وارد می‌شود (ایسنا، تیر ۱۳۹۹) که خود تبعات زیست‌محیطی بسیاری دارد.

۵.۲.۲. خشکسالی

باتوجه به انواع خشکسالی هواشناسی، هیدرولوژیکی، کشاورزی و اقتصادی - اجتماعی هرگاه بارش دریافتی یک محل در یک دوره زمانی کمتر از میانگین بارندگی باشد، خشکسالی بروز می‌کند. خشکسالی کشاورزی آن است که بتواند حساسیت متغیر گیاهان زراعی را در طی مراحل نمو گیاه از سبز شدن تا بلوغ لحاظ نماید. کمبود رطوبت در لایه‌های فوقانی خاک به هنگام کاشت می‌تواند باعث تأخیر جوانه‌زنی شود که موجب کاهش تراکم بوته در واحد سطح و نقصان عملکرد نهایی گردد. خشکسالی هیدرولوژیکی با تأثیرات دوره‌هایی از نقصان ریزش‌های جوی بر منابع تأمین آب‌های زیرزمینی یا سطحی همراه می‌شود (سازمان هواشناسی، شهریور ۱۳۹۷). باتوجه به این مفاهیم و تحلیل جداول آماری سازمان هواشناسی، استان کرمانشاه

هرچند نه به طور متناوب بلکه دوره‌ای دچار خشکسالی‌های فصلی و ماهانه شده است و این سیر در صورت عدم مدیریت باتوجه به کاهش بارندگی به‌عنوان مهم‌ترین شاخص ادامه خواهد یافت. در کنار کاهش سطح بارندگی در استان، میانگین تبخیر و تعرق سالیانه در استان حدود ۲۱۰۰ میلیمتر در سال است که ۴/۵ برابر مقدار بارش سالیانه (۴۷۴) میلیمتر است (فتح‌اللهی، ۱۳۹۷: ۱۸). تعداد روزهای خشکسالی در طی یکسال ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸ در استان بالغ بر ۱۵۰ روز بوده است. وضعیت خشکسالی را اغلب با شاخص مخصوص خود یعنی *spei* (استاندارد بارندگی - تبخیر و تعرق) می‌سنجند؛ لذا مناطق با ناهنجاری مثبت دما حتی در صورت بارش مناسب ممکن است در محدوده مناطق خشکسالی قرار بگیرند. در پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی کشور دوره یک‌ساله تا پایان شهریور ۱۳۹۸ مناطق مختلف استان در حالتی بین ترسالی خفیف تا خشکسالی قرار دارند که در مجموع استانی ۷۰ درصد مساحت استان تحت تأثیر خشکسالی است (مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران، ۱۳۹۹: ۲۰).

۵. ۲. ۳. آلودگی‌های هوا (گرد و غبار)

آلودگی ناشی از گردوغبار تا ۱۳۹۴ در برخی شهرستان‌ها چون سرپل ذهاب و قصرشیرین تا ۱۲۰ روز در سال نیز کشیده شده است (سازمان هواشناسی، شهریور ۱۳۹۷). این روند هر ساله در استان با شدت کم و بیش تکرار می‌شود، به‌ویژه در ماه‌های پایانی سال تا اواخر تابستان کرمانشاه با این معضل روبه‌رو است. در سال ۱۳۹۵، هوای استان ۳۵ روز در حالت هشدار و ۲ روز نیز در حالت بحران بوده است (تسنیم، بهمن ۱۳۹۵). با افزایش تعداد روزهای گردوغبار شدت آن نیز افزایش می‌یابد. در یک دوره مشترک آماری ایستگاه‌ها از ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۲ بیشترین تعداد روزهای گردوغبار در قصرشیرین به تعداد ۷۴۱ روز و کمترین تعداد در کرمانشاه به تعداد ۳۴۴ روز در طول دوره ۹ ساله مشاهده شده است و مساحتی بالغ بر ۴۲۰۰۰۰ هکتار از اراضی استان در محدوده با شدت گردوغبار خیلی زیاد قرار دارد. بیشترین میزان آلودگی استان مربوط به همین حوزه است. در بهار سال ۱۳۹۹ میزان غلظت ریزگردها در شهرستان‌های استان به ۱۷۳۶ میکروگرم بر مترمکعب هوا رسید که بیانگر وضعیت بحران است. مهم‌ترین دلیل این امر کاهش بارندگی‌ها سال زراعی جاری بود که انتظار افزایش گستره و حجم آن می‌رود (ایسنا، اردیبهشت ۱۳۹۹). با مطالعه خصوصیات خاک، پوشش گیاهی، تغییرات کاربری، مقدار رطوبت خاک،

زمین‌شناسی، توپوگرافی، احتمال وجود چشمه‌های گردوغبار داخلی را بیان می‌کند و با توجه به نظر کارشناسان چرخش گردوغبار به سمت شرق استان است. بنا به نظر گزارش پدافند غیرعامل استان پدیده ریزگردها با خشکسالی و تهدیدات اقتصادی چون پایین بودن حس عدالت اقتصادی و تهدیدات اجتماعی (علیرغم فراوانی بالای آسیب‌های اجتماعی) همپوشانی دارد (فتح‌اللهی، ۱۳۹۷:۱۷۴)

۵. ۲. ۴. مسائل جنگل‌های بلوط

در سال‌های اخیر یکی از رخداد‌های تلخی که در جنگل‌های زاگرس در حال رخ دادن است و هر روز بر وسعت آن افزوده می‌شود؛ زوال یا خشکیدگی جنگل است؛ به طوری که براساس آخرین آمارهای رسمی سازمان جنگل‌ها و مراتع و آبخیزداری کشور بین سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۳ بالغ بر یک میلیون هکتار یا به عبارتی سطحی برابر با ۲۵ درصد از این جنگل‌ها دچار زوال شده است (عطارد و همکاران، ۱۳۹۴:۹۸). استان کرمانشاه دارای ۵۲۰ هزار هکتار اراضی جنگلی با گونه غالب بلوط است (قیطوری، ۱۳۹۶:۱۴). ۱۷۵ هزار هکتار معادل ۳۳٪ جنگل‌های استان مبتلا به پدیده زوال بلوط است.

در صورت افزایش بارندگی می‌توان به بهبود وضعیت تا حدودی امیدوار بود، اما در مقابل وجود ریزگردها این مشکلات را تشدید می‌کند. وجود ۳ میلیون دام مازاد در استان و چرای آنها در جنگل‌ها که سبب کوبیدگی خاک و در نتیجه شیوع بیماری زوال بلوط می‌شود. باید به این نکته توجه کرد که کاشت بلوط در مناطقی که پایه مادری ندارند امکان‌پذیر نیست (تسنیم، شهریور ۱۳۹۷). بررسی‌ها تنها در یکی از مناطق جنگل بلوط کرمانشاه در دوره زمانی ۹ ساله ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۶ نشان می‌دهد که قریب به ۹۵ درصد درختان بلوط ایرانی منطقه مورد مطالعه دچار خشکیدگی شده‌اند (قیطوری، ۱۳۹۶:۳۰). پدیده خشکیدگی جنگل‌های بلوط غرب می‌تواند منابع سرزمین را برهم زند و پیامد آن تخریب منابع سرزمین، افزایش ریزگردها، فرسایش خاک، سیلاب، تغییرات اقلیمی و فقر جوامع محلی است (قیطوری، ۱۳۹۶:۱). هرکدام از این درختان ۲/۵ تن اکسیژن تولید کرده و با از میان رفتن صد و پنجاه هزار هکتار درخت بلوط در سال میزان اکسیژن از دست‌رفته هشدار محسوب می‌شود (فارس، ۱۳۹۴). در کنار این معضل باید به آتش‌سوزی‌های گسترده نیز اشاره داشت؛ در تابستان ۱۳۹۹ بیش از ۳۸۰ هکتار از مراتع و

جنگل‌های منطقه حفاظت شده بوزین و مرخیل در شهرستان پاوه در آتش سوخت، این درحالی است که این منطقه یکی از سه منطقه بزرگ حفاظت شده زیست‌محیطی بوده و تنها قسمت کوچکی از آتش‌سوزی‌های هرساله است (مدیریت بحران استان، ۱۳۹۹).

مسائل اشاره شده، تنها بخشی از مشکلات استان هستند؛ این در صورتی است که به مسائل اجتماعی محیط‌زیستی پرداخته نشده است و فرصت پرداخت کامل به آن‌ها نیز در یک مقاله نمی‌گنجد. جدای از این مباحث و چالش‌های زیست‌محیطی، باید به بلایای طبیعی نیز اشاره نمود؛ بالغ بر ۱۹۷۵۰۰ هکتار از مساحت استان (سه شهرستان سرپل ذهاب، گیلان‌غرب و کنگاور) در محدوده با آسیب‌پذیری خیلی بالا نسبت به زلزله قرار دارند (فتح‌اللهی، ۱۳۹۷: ۱۶۸). زلزله آبان ۱۳۹۶ که در استان رخ داد، در شهرستان‌هایی چون سرپل ذهاب، گیلان‌غرب خسارت‌های مادی و معنوی فراوانی برجای گذاشته است و حتی با تلاش‌های بی‌وقفه سازمان‌های دولتی و غیردولتی، نیمی از آن با گذشت زمان باقی مانده است.

باید به خسارت هزار و ۵۶۰ میلیارد تومانی سیل ۱۳۹۸ استان کرمانشاه نیز اشاره کرد؛ ابنیه و راه‌های استان با ۴۶۰، کشاورزی با ۳۸۶ و مؤسسات وابسته به وزارت نیرو با ۳۸۹ میلیارد تومان بیشترین خسارت را از سیل دیدند. سیل حدود ۲ هزار و ۱۸۵ واحد شهری و روستایی را تخریب کرد (مدیریت بحران استان، ۱۳۹۸).

مسئله‌ای که در اینجا حائز اهمیت است، درهم‌تنیدگی مشکلات زیست‌محیطی و هم‌زمانی آنان در استان است؛ در واقع با بررسی و ریشه‌یابی هر کدام از مشکلات زیست‌محیطی به ریشه و کنه مسئله دیگر پی می‌بریم. در این خصوص باید گفت که در هر منطقه‌ای معضلات زمینه‌ای وجود دارد؛ اعم از آلودگی هوا، آب‌و‌خاک، اما در برخی مناطق همچون استان کرمانشاه با بروز برخی عوامل دیگر این معضلات به گونه‌ای تصاعدی تشدید می‌یابد. معضل زیست‌محیطی در هر منطقه‌ای رخ می‌دهد، اما نوع پیشگیری، اقدام و عمل مناسب، سریع و درست مانع تسری آن به سایر بخش‌های محیط‌زیست می‌شود. به دلیل سیستمیک و هم‌زمانی معضلات زیست‌محیطی و از سوی دیگر روند صعودی تخریب محیط‌زیست عملکرد صحیح و به هنگام را مختل می‌کند، مسئولیت را صدچندان کرده و مدیریت آن را دشوار می‌نماید. به جهت درهم‌تنیدگی آنها در استان، حل آنها با نگرش مدیریتی کنونی مشکل به نظر می‌رسد.

۵.۳. مدیریت محیط‌زیست و غفلت از رویکرد اکولوژی اجتماعی در استان کرمانشاه

۵.۳.۱. عدم محدودیت رشد

اگر نگاهی خوش‌بینانه بر سیر توسعه پایدار استان کرمانشاه داشته و رویکرد کنونی استان را مدنظر قرار دهیم و از تأیید تجربیات تاریخی اجتناب کنیم، باید بگوییم که به جهت تجربی و مفهومی این روند به هدف متعالی خود یعنی تحقق توسعه پایدار خواهد رسید؛ اما با دیدی واقع‌بینانه باید متذکر شد که در استان ابعاد نظریه محدودیت رشد به‌عنوان زیربنای اصلی حفظ محیط‌زیست مورد توجه قرار نگرفته و این‌طور برآورد شده که ماهیت دنیای فیزیکی در طولانی‌مدت اجازه بهره‌وری مداوم در اقتصاد را می‌دهد.

بحران‌های زیست‌محیطی نشئت‌گرفته از سلطه‌جویی، نگرش مادی‌گرا و منفعت‌طلبی انسان، عدم مدیریت و در واقع مدیریت نامناسب در حفاظت منابع طبیعی، نبود قوانین الزام‌آور در حیطه محیط‌زیست و جایگزینی رشد به‌جای مفهوم توسعه است. رشد صرفاً مفهومی کمی است، اما توسعه مفهومی کیفی و ماندگار است، رشد بخشی از مفهوم توسعه پایدار را در برمی‌گیرد و برای رسیدن به آن باید رشد صرف را محدود کرد. فائو کشاورزی پایدار را الگویی از توسعه می‌داند که علاوه بر تأمین نیازهای غذایی اساسی، در راستای حفظ و ارتقای ظرفیت تولیدی منابع طبیعی به‌ویژه منابع تجدیدشونده باشد و از اختلال در کارکرد چرخه‌های اساسی بوم‌شناختی و تعادل طبیعی جلوگیری کند. فقدان قوانین مناسب و عدم اجرای قوانین موجود در حفظ منابع، نبود برنامه‌ریزی همه‌جانبه و کل‌گرا، نبود استراتژی‌ها و سیاست‌های مناسب و تلفیقی، توجه تک‌بعدی و بخشی و دستگاهی به قضایا باعث شده که توانمندی بخش کشاورزی حتی در حفظ قابلیت‌ها و کارکردهای فعلی نیز مورد تردید قرار گیرد (جمشیدی، ۱۳۹۰: ۹).

در استان کرمانشاه ۹۶٪ از اراضی زیر کشت و ۴٪ باقیمانده آیش هستند؛ اما در کل کشور ۷۶٪ اراضی زیرکشت و ۲۴٪ آیش است. تداوم این امر منجر به استهلاک زمین‌های کشاورزی استان خواهد شد (فتح‌اللهی، ۱۳۹۶: ۱۷). برای این حجم از کشاورزی در استان مسلماً به منابع آبی نیاز است. آب از الزامات اساسی توسعه در بخش‌های صنعتی و کشاورزی است که در بهره‌گیری از آن باید مدیریتی آگاهانه صورت گیرد؛ اما علیرغم سیر کاهشی حجم خروجی آب‌های استان، میزان مصرف کشاورزی صرفاً از منابع آب زیرزمینی بالغ بر یک میلیارد و دویست

میلیون مترمکعب در سال است؛ در حالی که میزان بهره‌برداری از چاه‌های غیرمجاز محاسبه نشده است (فتح‌اللهی، ۱۳۹۶: ۶۰). کاهش حجم منابع آبی خود مسائل و مشکلات دیگری چون خشکیدگی درختان و جنگل‌ها و فرسایش خاک را در پی دارد.

در استان مدیریت مناسب بر حوزه کشاورزی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌ها در حیطه توسعه وجود ندارد. در حال حاضر نه تنها هیچ قانون و اهرمی برای ملزم کردن کشاورزان به الگوی کشت وجود ندارد، بلکه حتی به دلیل آزادشدن قیمت نهاده‌های کشاورزی هیچ نوع برنامه تشویقی نیز برای سوق دادن کشاورزان به کشت‌های متناسب با شرایط آب‌وهوایی و اقلیمی یک منطقه وجود ندارد (صداوسیما، مرداد ۱۳۹۴). با کشت محصولاتی چون هندوانه، ذرت و سیب‌زمینی هدررفت آب بسیار بالاست و از سمت دیگر این محصولات ارزش‌افزوده بالایی برای استان ندارند و با وجود شرایط آبی استان کرمانشاه کاشت و صادرات این چنین محصولاتی هیچ توجیه زیست‌محیطی و اقتصادی ندارد. طبق محاسبات انجام شده و اعلام کارشناسان و مسئولان، برای تولید هر کیلو هندوانه حداقل ۲۵۰ لیتر آب مصرف می‌شود که بر این اساس، یک هندوانه ۱۰ کیلوگی اگر چنانچه بخواهد از آب زیرزمینی استفاده کند، ۲۵۰۰ لیتر آب مصرف می‌کند (تابناک، مرداد ۱۳۹۴). الگوی کشت متناسب با اقلیم و تغییر الگوی کشت متناسب با شرایط خشکسالی از مسائل مهم در کاهش مصرف آب است.

طبق آمارها ۹۰ درصد آب در بخش کشاورزی مصرف شده و مدیریت منابع آب به‌ویژه ارزیابی اقتصادی و شاخص بهره‌وری در این بخش بسیار مهم است. ۱۳ دشت از ۲۳ دشت استان ممنوعه اعلام شده که نشان‌دهنده برداشت بیش از ظرفیت آب از سفره‌های زیرزمینی است (پوریا، ۱۳۹۷: ۱).

بر اساس شاخص‌های جهانی برآورد ظرفیت برد میدوز برای رعایت اصول توسعه پایدار، افزایش جمعیت بیش از ۲٪ تخریب را در پی داشته و نرخ رشد کمتر از ۰.۵٪ می‌تواند پایداری و در شرایط مطلوب بودن توسعه، اثرات مثبت را به دنبال داشته باشد. با توجه به آمار جمعیت استان در ۲ دوره سرشماری متوالی اخیر بین ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ وضعیت نرخ رشد جمعیت و اثرات منفی آن بر توسعه و تولیدات کشاورزی در شهر کرمانشاه ۰.۱٪ نرخ رشد رو به بحران و در شهرستان‌هایی چون پاوه و دالاهو در حالت تخریب است (فتح‌اللهی، ۱۳۹۷: ۶۵).

صنایع بخشی مهم جهت رشد استان هستند و نمی‌توان به جهت نرخ بیکاری بالای استان این صنایع را به علت مسائل زیست‌محیطی کاملاً محدود کرده و کنار گذاشت؛ اما قریب به ۴۰ صنعت آلاینده در استان کرمانشاه وجود دارد که شمار آنها روبه افزایش است. مسئله‌ای که مهم است راندمان پایین این صنایع در مقابل حجم سرمایه و منابع مصرفی و مشکلات زیست‌محیطی ایجاد شده است. نیروگاهی چون نیروگاه حرارتی بیستون از جمله صنایع بسیار آبر استان است و در کنار نیروگاه‌های دیگر راندمانی در حدود ۲۸ تا ۳۰ درصد دارند و علاوه بر این میزان آب زیرزمینی دشت‌های منطقه و چاه‌های عمیق و فوق عمیق را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهند و می‌توان آن را تهدیدی برای آب‌های آشامیدنی استان دانست؛ چراکه در فاصله ۸ کیلومتری آن ۴۰ حلقه چاه آب واقع شده که ۳۰ درصد آب استان کرمانشاه را تأمین می‌کنند (گفت‌وگو با کارکنان محیط‌زیست استان، مرداد ۱۳۹۹).

رویکرد دولت‌محور سنتی‌ترین نظریه در زمینه نسبت دولت و محیط‌زیست است. در این رویکرد فقدان همکاری و مذاکره میان بازیگران حفاظت، صلاحیت‌های انحصاری دولت در حفاظت، فقدان یا ضعف اراده سیاسی، مدیریت بخشی و غیرجامع، غیرمنسجم و تبعیض‌آمیز، پراکندگی قوانین، وجود هنجارهای سخت و غیرقابل انعطاف، فرایندهای قضایی طولانی و پیچیده و ضمانت اجرای کمتر بازدارنده از مهم‌ترین مشخصات چنین رویکردی می‌تواند باشد. در واقع تلقی شهروند از تکلیف حفاظت از محیط‌زیست بیشتر مبتنی بر روابط سازمانی وی با دولت است، نه اینکه واقعاً حفاظت از محیط‌زیست به مثابه یک امر خودجوش برای شهروندان یا سایر بازیگران غیردولتی تلقی گردد (مشهدی، ۱۳۹۵: ۶۳).

رسیدن به توسعه پایدار همه‌جانبه نیازمند تغییر نگرش تک‌بعدی و لزوم دیدی همه‌جانبه است که اهداف حفظ منابع طبیعی، پیشرفت و کارایی اقتصادی و همچنین کاهش فقر و ایجاد برابری و عدالت اجتماعی را به تحقق رساند. امروزه رویکرد توسعه پایدار از دیدگاه‌های اولیه و صرفاً محیط‌گرا و عدم ارائه راهکار اجرایی برای تحقق اهداف آن به سوی رویکردی سیاست‌گذار برای پایداری توسعه با جنبه مشارکتی تغییر جهت داده است (تقوایی، ۱۳۹۲: ۱۹). در استان کرمانشاه معضلات زیست‌محیطی به هم تنیده و به‌طور هم‌زمان گسترش یافته‌اند. این هم‌زمانی موجب تسری مشکلات یک حوزه بر حوزه دیگر شده که خود موجب سیر تصاعدی

مشکلات زیست‌محیطی به‌گونه‌ای خلاف انتظار می‌شود. براساس بررسی‌های صورت‌گرفته حدود ۳۰ تا ۳۵ درصد آلودگی هوا ناشی از خودروها و وسایل نقلیه است (خبرگزاری مهر، بهمن ۱۳۹۸)؛ اما با توجه به ورود گردوغبار به استان این میزان بالاتر رفته و آلودگی را به‌گونه‌ای تصاعدی تشدید می‌کند که نقش مهمی نیز در تخریب پوشش‌های گیاهی و مراتع و منابع طبیعی گیاهی استان دارد که می‌توان از خشک‌شدن گسترده تالاب‌های استان مانند هشیلان نام برد (ولی‌زاده، ۱۳۹۹). این مسئله در کنار عدم مدیریت صحیح مسائل انسانی موتورپمپ‌ها، برداشت غیرمجاز از چاه‌های حاشیه تالاب، کشت‌های غیرمجاز، برداشت حقایق تعیین شده احتمالی توسط کشاورزان (تابناک، ۱۳۹۹) این روند را تشدید کرده، به‌گونه‌ای که امکان بازگشت خشکسالی دوره‌های پیش (۱۳۸۷، ۱۳۹۴) در این تالاب نیمه‌احیا شده می‌رود. کاهش بارندگی‌ها که باعث کم‌شدن منبع تأمین آب تالاب شده در کنار سایر عوامل ذکر شده جدا از نابودی گونه‌های جانوری و گیاهی، هشدار تبدیل آن به کانون ریزگردها را می‌دهد (باختر، مرداد ۱۳۹۹). این روند در سایر منابع طبیعی استان و مسائل دیگر که به‌عنوان معضلات زیست‌محیطی استان ذکر شد نیز قابل تبیین است.

حکمرانی جهانی زیست‌محیطی و توسعه پایدار از طرف افراد و ارگان‌های بین‌دولتی و همین‌طور اجتماعات و نهادهای غیردولتی بخش خصوصی قابل تحقق است؛ امری که در استان کرمانشاه در مرکز توجه نیست. نقش نهادهای بین‌المللی زیست‌محیطی در ارزیابی و کمک به حل معضلات آن در استان روشن نیست و زمانی اهمیت این موضوع آشکار می‌شود که بنا به گفته معاون نظارت و پایش محیط‌زیست استان منشأ آلودگی ناشی از گردوغبار که گاهی تا چندین برابر حد مجاز (۱۵۰ میکروگرم) و تا ۳ هزار و ۵۸۳ میکروگرم بر مترمکعب در ابتدای سال جاری (۱۳۹۹) بالا می‌رود، ریزگردهایی خارج از مرزهای کشور است (ولی‌زاده، مرداد ۹۹). نیاز مبرم استان کرمانشاه به گسترش اقدامات و ارتباطات سازمان‌های زیست‌محیطی دولتی و غیردولتی با نهادهای بین‌المللی و بین‌دولتی در این حیطه بالاخص میان ایران اسلامی و کشور عراق ملموس است؛ امری که بدان توجه مکفی نشده است.

سیر بهره‌گیری از منابع استان مبتنی بر این تصور است که عرضه منابع طبیعی استان کم نخواهد بود؛ به‌طوری‌که جهت رشد استان می‌توان با بهره‌گیری از تمام توان، کسری منابع کنونی

را جبران و جهت انطباق با شرایط نوین استان، از تمام ظرفیت منابع بهره گرفت، این نگرش نه تنها تاکنون به توسعه پایدار استان کمک نکرده؛ بلکه ذخایر طبیعی استان را نیز اتلاف نموده است. افزایش صنایع خرد به‌ویژه در حیطه حوضه دانه‌بندی شن و ماسه و سنگ در استان جدا از مسئله آلودگی زیست‌محیطی برای منابع طبیعی استان مفید نخواهد بود.

باتوجه به نرخ بیکاری استان کرمانشاه ۱۵/۷ درصد و تورم ۴۲٪ (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۳) نرخ رشد اقتصادی بالایی را نمی‌توان متصور شد. هرچند بنابر نظر کارشناسان مدیریت و برنامه‌ریزی استان نرخ رشد اقتصادی تنها در سطح کشوری انجام و به صورت تفکیک استانی نیست؛ اما برآیندها (حساب‌های تولید و با احتساب نرخ تورم استانی) حاکی از عدم سیر صعودی رشد اقتصادی و در پی آن توسعه در استان است. هرچند با توجه به پیامدهای اجرای اسناد اقتصادی استان (سند آمایش، اقتصاد مقاومتی، رونق تولید و اشتغال) سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۴۰۰ در فضای کسب و کار بهبودی حاصل شده، اما همچنان از دستیابی به نرخ رشدی ثابت و پایدار باز مانده است. رسیدن به سطح اشتغال و کاهش نرخ بیکاری تا حداقل‌های کشوری (۹ تا ۱۳ درصد) از اولویت‌های برنامه‌ریزان استانی است که خود موجب شده اولویت بر رفع بیکاری از دریچه توسعه اقتصادی از جمله صنعتی شدن روبه گسترش و تجاری شدن کشاورزی قرار گیرد؛ به گونه‌ای که طی ۸ ماه منتهی به سال ۹۹ رشد ۲۰۰ درصدی در توسعه صنایع تبدیلی استان کرمانشاه رخ داده است (ایانا، دی ۱۳۹۸). نکته قابل ذکر آن است که کرمانشاه حتی در سابقه تاریخی خود استان صنعتی نبوده و بیشتر مردم استان در حوزه تجارت و بازار و کشاورزی فعالیت اقتصادی داشتند؛ اما اکنون شمار واحدهای صنعتی استان بالغ بر ۱۰۰۰ واحد می‌رسد. تولیدات کشاورزی استان کرمانشاه با به زیر کشت بردن تمام منابع خاکی در سال زراعی ۹۷ تا ۹۸ با افزایش چهارصد هزار تنی، به چهار میلیون و پانصد هزار تن رسید و هدف سازمان جهاد کشاورزی تحقق شش میلیون تن است (تسنیم خرداد ۹۹). تجاری شدن کشاورزی در چنین حجم گسترده تنها با توجه کافی به تغییرات اقلیمی استان خواهد توانست درصد آسیب به منابع زیستی استان را کاهش داده و به تحقق توسعه پایدار کمک رساند.

پیگیری اهداف رشد اقتصادی و نگاه ابزاری به منابع آب، خاک، گیاهی، جنگل موجب جایگزینی و غالب شدن نگاه انسان‌محور بر نگرش بوم‌محوری و زیست‌مرکزگرایی شده است.

در استان کرمانشاه حفظ محیط‌زیست به‌عنوان عامل مستقل مدنظر نیست و به جهت شرایط و اولویت اقتصادی برنامه‌ریزان تابع ضرورت رفع مشکلات اقتصادی در استان کمتر توسعه‌یافته کرمانشاه است. با نگاه اقتصادی صرف، محیط‌زیست را به‌عنوان یک ضلع مهم توسعه پایدار نمی‌توان حفظ کرد (معاون پایش و نظارت سازمان حفاظت محیط‌زیست، ۱۳۹۹). با توجه به نبود هماهنگی لازم بین سازمانی، بخش صنعت و تولید به جنبه تولیدی و رشد صرف می‌نگرد و در مقابل هدف توسعه پایدار در این میان نادیده گرفته شده و این نگرش در تقابل با اهداف و سیاست‌های اداره محیط‌زیست که مبتنی بر صیانت و حفاظت از محیط و منابع طبیعی است، قرار می‌گیرد.

ساختار نهادهای مردم‌نهاد و غیردولتی به‌رغم فعالیت‌های بسیار گسترده در حوزه محیط‌زیستی در استان‌های دیگر (همدان، اصفهان، شیراز) در استان کرمانشاه چندان توسعه‌یافته نبوده و سازوکار و فعالیت‌های دائمی ندارند و این امر نیاز به گسترش اقدامات در حیطه حفاظت از محیط‌زیست استان و عملکرد مناسب و صحیح در این حیطه دارد.

سازمان حفاظت از محیط‌زیست بنا بر مأموریت محوله به جهت اجرایی نمودن ماده ۱۹۰ قانون برنامه پنجم توسعه کشور در خصوص استقرار مدیریت سبز در دستگاه‌های اجرایی یک سری اهداف اعم از: گسترش آگاهی و توانمندی و مسئولیت‌پذیری کارکنان و جلب مشارکت آنان و بهینه‌سازی مصرف منابع را برای خود تعریف نموده است (رحمتی، ۱۳۹۳: ۱۲). ماده ۱۹۰ سازمان‌ها و نهادها اعم از دولتی و غیردولتی را موظف به اجرای اصولی جهت کاهش اعتبارات هزینه‌ای دولت و اعمال سیاست‌های مصرف بهینه منابع پایه محیط‌زیست می‌کند. سوالی که به ذهن متبادر می‌شود این است که این اصول و سیاست‌ها تا چه حد اجرا شده‌اند و مثمرتر بوده‌اند؟

باید متذکر شد که یکی از عوامل مانع در این مسیر، مشکلات ساختاری در اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان است که می‌توان به مواردی از این قبیل اشاره نمود: بخش‌های سازمانی به جهت حضور و بهره‌گیری از افراد متخصص هر حوزه سازمان‌دهی نشده است و این مسئله در قسمت‌های مختلف اداره کل قابل مشاهده است. مسئله مهم دیگر به نیروی انسانی لازم و مکفی برمی‌گردد؛ به طوری که تعداد نیروی انسانی نسبت به سطح پایش یک‌چهارم است؛ در حالی که

تعداد پرسنل در حدود ۴۰۰ نفر مورد نیاز اداره کل استان است، اما امروزه (۱۴۰۲) در حدود ۹۰ نفر در اداره محیط زیست استان مشغول به خدمت هستند. این مسائل در کنار این نکته که مدیران استانی، عموماً از استان‌های دیگر بوده و غیربومی هستند و با مسائل و مشکلات بومی آشنا نبوده؛ معضلات ساختاری استان کرمانشاه در حیطه محیط زیست و حفاظت از آن را بیشتر کرده است. نکته دیگر در خصوص وجود مشکلات ساختاری که موجبات عدم رسیدگی به محیط زیست را فراهم آورده، وجود بروکراسی عظیم و گسترده و نبود هماهنگی میان سازمان‌ها و نهادهای زیربند است. در خصوص بحران‌های پیش آمده در استان اسناد راهبردی مکفی وجود نداشته و لزوم این اسناد بنابر نظر متولیان امر در استان از عملکرد مبنی بر سعی و خطا جلوگیری کرده و در واقع هدف از تهیه اسناد پاسخگویی به موقع و کارآمد به بحران‌ها و جلوگیری از تداخل کار بین ارگان‌ها و نهادهای مسئول است (استانداری کرمانشاه، ۱۳۹۸).

از سوی دیگر بیشتر پروژه‌های مرتبط با توسعه روستایی بدون توجه به خواسته‌ها و نیازهای روستاییان و مشارکت فعال مردم مناطق روستایی طراحی و اجرا می‌گردند. این برنامه‌ها تنها بعد اجرایی و کالبدی دارند و به سایر ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و اقلیمی توجه نمی‌کنند. طرحی چون طرح هادی که از بنیاد مسکن انقلاب جهت توسعه بخش‌های روستایی تدوین و به اجرا گذاشته شده در مناطق روستایی استان معضلاتی چون از بین رفتن اراضی کشاورزی و تغییر کاربری اراضی به مسکونی، سیر صعودی بیکاری، تعدی مهاجرین به روستا و بروز نابسامانی‌های اجتماعی ایجاد کرده است (شاه‌حسینی، ۱۳۹۰: ۵-۲).

یک بعد مهم در توسعه استان توجه به حفظ و احیای منابع و به عبارتی ارزیابی، درونی کردن و ارزش‌گذاری در حیطه محیط زیست است. امروزه تحقق این مهم و تصمیم‌سازی و اجرای این اصول جهت عبور از شرایط عدم توسعه‌یافتگی استان، تنها در حیطه دولت و نهادهای دولتی نیست. این نهادها به‌عنوان تسهیل‌کننده و فراهم‌کننده شرایط ابتدایی به جهت قدرت تقنینی و اجرایی می‌توانند نقش داشته باشند؛ اما برای ارزش‌گذاری و درونی کردن سایر سازمان‌ها و نهادهای غیردولتی، بخش خصوصی، نهادهای اجتماعی و مدنی و سازمان‌های مردم‌نهاد همگام و همراه با جهت‌گیری اصولی و کنشگری زیست‌محیطی باید عمل کنند.

۶. نتیجه‌گیری

استان کرمانشاه به‌عنوان بزرگ‌ترین مرکز جمعیتی غرب کشور مناسب با جایگاه و فرهنگ بومی خود در مسیر توسعه‌یافتگی قرار نگرفته است. در این نوشتار سعی بر این بود که با نگاهی نوین به تجزیه و تحلیل ارتباط میان نظریات محیط‌زیستی به‌عنوان بخشی مهم از محور توسعه پایدار و بررسی نقش آن در ایجاد توسعه پایدار در استان کرمانشاه پرداخته شود. با توجه به دو رویکرد متعارض نظری نئومالتوسین و کورنوکویانیست‌ها باید گفت که شاهد تحکیم رویکردی خوش‌بینانه کورنوکویانیستی بر محیط‌زیست استان کرمانشاه هستیم که موجب نادیده انگاشته شدن بخش تاریک محیط‌زیست و چشم‌اندازی منفی برای توسعه پایدار استان کرمانشاه شده است. معضلات درهم‌تنیده و آغاز روندی نامطلوب در حفظ و بهره‌گیری از محیط‌زیست به‌طور سیستمیک رشدیافته و نگرش مبنی بر کارگزاری دولت‌محور نه تنها به حل آن کمکی نکرده؛ بلکه به آنها دامن زده است. در حقیقت به‌کارگیری این رویکرد با مؤلفه‌هایی چون دولت‌محوری و دیدی ساختاری و انسان‌محورانه، عدم محدودیت رشد، نخواهد توانست هدف توسعه پایدار را محقق سازد.

جهت پیشرفت و قرارگیری در مسیر توسعه پایدار باید ذهن توسعه‌مندی داشت. این امر در صورتی امکان‌پذیر خواهد بود که حکمرانی زیست‌محیطی با نگرشی جهانی و عملکردی محلی با توجه به نیازها و امکانات بومی استان از بطن جامعه شروع شود و رویکردی که مبنی بر نهادهای دولتی صرف باشد در این راستا نخواهد بود. تشکلهای غیردولتی می‌توانند با عملکرد حرفه‌ای خود در حیطه حفاظت محیط‌زیست جایگزینی برای ناکارآمدی فعالیت‌های صرفاً دولتی باشند. جهت تحقق توسعه پایدار هر منطقه مناسب با شرایط بومی و محلی و محیطی خود الگویی مختص به خود را می‌طلبد. مشارکت افراد در حفظ و احیای منابع طبیعی و محیط‌زیست، پیش‌شرط لازم برای دستیابی به توسعه پایدار است؛ اما صرف مشارکت کافی نخواهد بود؛ در واقع سهم بودن افراد جامعه چه در قالب سازمان‌های مردم‌نهاد و نهادهای غیردولتی و به صورت امری داوطلبانه بستری را فراهم می‌کند که این امر به صورت همگانی ترویج یابد. امری جامع‌تر از مشارکت، ایجاد و ترویج فرهنگ حفظ و اهمیت به محیط‌زیست و منابع البته نه به‌عنوان ابزاری در دست انسان، بلکه در راستای حکمرانی زیست‌محیطی جهانی جهت تحقق توسعه

همه‌جانبه است. تحقق توسعه در استان در گرو ترویج، تسهیل فعالیت و همکاری بخش دولتی با این نوع سازمان‌ها است. مشارکت و فرهنگ مشارکت در حفظ و احیا و احترام به محیط‌زیست با کمک این قبیل سازمان‌ها ترویج خواهد یافت؛ چراکه از میان خود مردم و به‌صورت داوطلبانه شکل می‌گیرند و با ابعاد بسیار گوناگون فرهنگی، اقلیمی و اجتماعی شناخت بیشتری از نهادهای دولتی دارند.

باید متذکر شد که دیگر رویکردهای کنونی حکمرانی و ساختار هدایتگری دولتی چون قوانین دولتی و نهادهای دولتی پاسخگوی معضلات و مسائل کنونی استان نیست؛ همان طوری که در بعد حفظ محیط‌زیست استان به‌عنوان یک جنبه بسیار مهم توسعه پایدار شاهد هستیم؛ بلکه امروزه در حکمرانی و هدایتگری زیست‌محیطی نیازمند بازیگران گوناگون و ایفای نقش در عرصه‌های به‌هم‌تنیده هستیم. برگزاری نشست‌ها، کنفرانس‌های گوناگونی جهت بررسی و حل مسائل زیست‌محیطی استان راه‌حلی گذرا بوده و باتوجه‌به وجود نگاهی دولت‌محور و کارگزاری دولتی تا کنون نتوانسته بهبودی در شرایط زیست‌محیطی استان ایجاد نماید.

جدول ۲. دو بعد مکمل جهت پیشبرد تحقق توسعه پایدار استان کرمانشاه

مأخذ: یافته‌های پژوهش (۱۳۹۹)

بهره از مؤلفه‌های نگرش نئومالتوسی	اعمال عناصر ضروری و نوین حکمرانی جهانی زیست‌محیطی
بوم‌محوری، محدودیت رشد، پساتوسعه‌گرایی، ساختار شکنانه و رد نگاه دولت‌محوری صرف، واقع‌نگری به منابع و امکانات و محذورات	عنصر ضروری: ائتلاف و هماهنگی گسترده عناصر نوین: سازمان‌های غیردولتی، مجامع متخصصین، گستره شبکه‌های به‌هم‌پیوسته اجتماعی

۷. پیشنهادها

در ذیل چند راهکار پیشنهادی عملیاتی به ارگان‌های ذی‌ربط و مسئول ارائه شده است؛ اعم از:

۱- توجه جدی به نهادهای محلی به دلیل آنکه مسائل زیست‌محیطی از جهاتی به حدی ریز و جزئی هستند که دولت‌ها آنها را به‌موقع نمی‌بینند.

- ۲- اختصاص منابع مادی و غیرمادی و لزوم توجه بیشتر به حوزه روابط عمومی نهادهای ذی ربط و عدم تأثیر این بخش از مدیران بالادستی.
- ۳- سامان‌دهی سازمان‌های مردم‌نهاد در جنگل‌ها و مراتع.
- ۴- توجه به نقش مهم رسانه‌های اجتماعی رشدیافته بر بستر اینترنت و شبکه‌های اجتماعی.
- ۵- توجه به نقش تکنولوژی‌های جدید برای نظارت بر منابع زیست‌محیطی.
- ۶- جلب همکاری سایر دولت‌های منطقه برای مقابله با پدیده‌های زیست‌محیطی مثل ریزگردها.
- ۷- جلب همکاری نهادهای بین‌المللی و جلب توجه آنها به محیط‌زیست منطقه‌ای.
- ۸- کمک به تشکیل سازمان‌های مردم‌نهاد در کشورهای منطقه برای حفظ محیط‌زیست منطقه‌ای.

تحقق توسعه پایدار به‌عنوان مسیری پویا مستلزم فرایند تغییر در استفاده از منابع و بهره‌گیری صحیح از سرمایه‌ها و تغییرات نهادین است که بایستی با نیازهای امروز جوامع و آیندگان تطابق داشته باشد. امید است با گسترش این بخش و توسعه نگاهی جهانی در کناری عملکرد منطقه‌ای شاهد توسعه پایدار در استان کرمانشاه باشیم.

کتابنامه

۱. بیلینس، ج؛ و اسمیت، ا. (۱۳۸۳). جهانی شدن سیاست: روابط بین‌الملل در عصر نوین. (ا.ق، راه‌چمنی. مترجم). تهران: ابرار معاصر.
۲. باختر. (۱۳۹۹). هشیلان خشک شود به کانون ریزگردها تبدیل می‌شود. قابل دسترسی در <https://bakhtardaily.ir>
۳. بلاایای جوی در استان کرمانشاه. (۱۳۹۴). قابل دسترسی در <http://Kermanshahmet.ir/page.aspx?lang=fa-ir>
۴. پترسون، م. (۱۳۹۱). نظریه‌های روابط بین‌الملل. (ح. مشیرزاده و ر.ا. طالب‌آرانی، مترجمان). تهران: نشر میزان.
۵. پوریا، م. (۱۳۹۷). کشاورزی؛ محور توسعه پایدار استان کرمانشاه. همایش ملی توسعه پایدار استان کرمانشاه.

۶. تابناک کرمانشاه. (۱۳۹۹). یک ماه نفسگیر برای هشیلان. قابل دسترسی در <http://www.tabnakkermanshah.ir/fa/news/877144>
۷. تهیه اسناد راهبردی و مستندسازی. (۱۳۹۹). استانداری کرمانشاه، معاونت هماهنگی امور عمرانی، قابل دسترسی در <http://www.ostan-ks.ir/73638>
۸. تقوایی، م.؛ (۱۳۹۲). توسعه پایدار شهری و برخی عوامل مؤثر بر آن؛ مطالعه موردی شهر کرمانشاه. فصلنامه مطالعات جامعه‌شناختی شهری، ۳(۶)، ۶۶-۷۷.
۹. جکسون، ر؛ و سورنسون، گ. (۱۳۹۰). درآمدی بر روابط بین‌الملل. (م. ذاکریان، مترجم). تهران: نشر میزان.
۱۰. خبرگزاری ایسنا. (۱۴۰۳). گرد و غبار، پسماند و پساب ۳ چالش اصلی محیط زیست کرمانشاه است. قابل دسترسی در <https://www.isna.ir/news/>
۱۱. خبرگزاری ایسنا. (۱۳۹۹). هوای شهرستان‌های غربی کرمانشاه بحرانی شد. قابل دسترسی در <https://www.isna.ir/news/9>
۱۲. خبرگزاری ایانا. (۱۳۹۸). رشد ۲۲۲ درصدی توسعه صنایع تبدیلی استان کرمانشاه. قابل دسترسی در <http://www.iana.ir/87-72/71242>
۱۳. خبرگزاری ایرنا. (۱۳۹۹). قرار گرفتن کرمانشاه در ریل توسعه با چهار سند اقتصادی. استانداری کرمانشاه، قابل دسترسی در <http://www.ostan-ks.ir/74197>
۱۴. خبرگزاری تسنیم. (۱۳۹۹). تولیدات کشاورزی استان کرمانشاه به شش میلیون تن افزایش می‌یابد. قابل دسترسی در <https://www.tasnimnews.com/fa/news/1399/03/28/2287986/>
۱۵. خبرگزاری تسنیم. (۱۳۹۷). بیش از ۳۳ درصد جنگل‌های کرمانشاه مبتلا به زوال بلوط است. قابل دسترسی در <http://Tasnimnews.com/fa/news/1397/00/17/1823028/>
۱۶. خبرگزاری فارس. (۱۳۹۴). تولید اکسیژن جنگل بلوط. قابل دسترسی در <http://farsnews.com/printable.13940130000752>
۱۷. خبرگزاری مهر. (۱۳۹۸). ۳۱ صنعت کرمانشاه آلاینده است. قابل دسترسی در <https://www.mehrnews.com/news/4738347>
۱۸. دابسون، ا. (۱۳۸۹). فلسفه و اندیشه سیاسی سبزاها. (م. ثلاثی، مترجم). تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی.

۱۹. درگاه آمار ایران. (۱۳۹۸). قابل دسترسی در <https://www.amar.org.ir>
۲۰. دثورتی، ج؛ و فالتزگراف، ر. (۱۳۷۶). نظریه‌های متعارض در روابط بین‌الملل. (ع.ر. طیب و و. بزرگی، مترجمان). تهران: قومس.
۲۱. دیکسون، آ. (۱۳۸۷). توسعه و روابط بین‌الملل. (ح. پوراحمدی، مترجم). تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی.
۲۲. دیویتاک، ر؛ و دردریان، ج. (۱۳۸۰). نظریه انتقادی، پست‌مدرنیسم و نظریه مجازی در روابط بین‌الملل. (ح. سلیمی، مترجم). تهران: گام نو.
۲۳. رحمتی، ع.ر. (۱۳۹۳). «راهنمای مدیریت سبز» براساس ماده ۲۲۰ قانون پنج‌ساله توسعه. معاونت محیط زیست انسانی. دبیرخانه نظام مدیریت سبز. قابل دسترسی در <https://eform.deo.ir/portal/file/?t16899/green-managment>
۲۴. سالنامه مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران. (۱۳۹۸). مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران. وزارت راه و شهرسازی، سازمان هواشناسی.
۲۵. سنگاچین، ف. (۱۳۹۴). «شاخص‌های توسعه پایدار از Mdgs تا sdgs». وزارت تعاون کار و رفاه اجتماعی.
۲۶. سازمان مدیریت بحران استان کرمانشاه. (۱۳۹۹). کرمانشاه آماده مهار آتش زاگرس. قابل دسترسی در <http://www.ostan-ks.ir/73579>
۲۷. شاهی، م؛ و طالبی، ف. (۱۳۹۵). آشنایی با مفاهیم پایه در سیستم منابع آب. نشریه آب و توسعه پایدار ۱(۱).
۲۸. شاهحسینی، ب؛. زرافشانی، م. (۱۳۹۰). کاربرد تئوری بنیانی در ارزشیابی کیفی طرح هادی روستایی مطالعه موردی کرناچی. مجموعه مقالات دومین همایش ملی توسعه پایدار روستایی. همدان. دانشگاه بوعلی سینا. پانزده و شانزده تیر.
۲۹. عطارد، پ؛ صادقی، س.م.م؛ طاهری‌سرتشینی، ف؛ سارویی، س؛ عباسیان، پ؛ مسیح‌پور، م و... دریکوندی، آ. (۱۳۹۴). اثرگذاری عوامل اقلیمی و تبخیر بر زوال جنگل‌های زاگرس مرکزی در لرستان. فصلنامه تحقیقات حمایت و حفاظت جنگل و مراتع ایران، ۱۳(۲)، ۹۷-۱۱۲.
۳۰. فتح‌اللهی، ج. (۱۳۹۷). چکیده مطالعات آمایش استان کرمانشاه. سازمان برنامه و بودجه کشور. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کرمانشاه.

۳۱. فتح‌اللهی، ج. (۱۳۹۶). تحلیل ویژگی‌های اقتصادی جمعیت، تحلیل زمینه‌های فعالیت اقتصادی بر حسب بخش‌های اصلی. جلد ۲. ویراست دوم. سازمان برنامه و بودجه کشور. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کرمانشاه.
۳۲. قیطوری، م. (۱۳۹۶). بررسی روند خشکیدگی بلوط در کرمانشاه با استفاده از فن سنجش دور. پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری. مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کرمانشاه. طرح پژوهشی.
۳۳. مشهدی، ع. (۱۳۹۴). از توسعه پایدار تا توسعه پای دار. فصلنامه نقد کتاب، فقه و حقوق، ۲(۲)، ۷۵-۵۰.
۳۴. مشهدی، ع. (۱۳۹۵). دولت و محیط زیست؛ از رویکردهای بدون دولت تا رویکردهای مشارکتی. فصلنامه دولت پژوه، ۱(۳)، ۳۱-۵۲.
۳۵. ولی‌زاده، آذر. (۱۳۹۹). گفت‌وگوی حضوری با معاون پایش و نظارت اداره کل حفاظت از محیط زیست استان کرمانشاه، ۲۹ مرداد ۱۳۹۸. (ارتباط شخصی نویسنده‌گان)

36. Aligica, P. (2009). Julian simon and the limits to growth neo Malthusianism. *the electronic journal of sustainable development*.(3),1.73-84.
37. Chenoweth, J., & feitelson, E. (2000). neo-malthusians and cornucopians put to the test: global 2000 and the resourceful earth revisited. *Futures*. 37(1),51-72.
38. Simonis, U. (2001). Global Governance and Sustainable Development. *Environmental Values* 10(3),285-287.
39. Mingst, K.A. (2003). *Essentials of international relation*. includes bibliographical references and index. w.w.norton & company. university of Kentucky. new York. london. second edition.