

## عناصر طبیعی فضای جغرافیایی از منظر مفهوم منابع (مورد: جنگل‌های ناحیه فومنات)

حسن افراخته\*

استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

DOI: [10.22077/vssd.2021.4755.1040](https://doi.org/10.22077/vssd.2021.4755.1040)

### چکیده

تخریب منابع جنگلی و مراتع طبیعی کشور دارای عوامل گوناگونی است و پیامدهای نامطلوب اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در بردارد. هدف اصلی مقاله حاضر آن است که با تکیه بر اطلاعات اسنادی و مطالعات محلی، تخریب منابع جنگلی ایران را از منظر مفهوم منابع در رویکرد رابطه ای با تکیه بر ناحیه نمونه فومنات تبیین نماید و به این سؤال پاسخ دهد که از منظر مفهوم منابع در رویکرد رابطه ای چه عواملی در تخریب منابع جنگل‌های طبیعی کشور اثر گذارند. از مجموعه یافته‌های تحقیق چنین استنباط می‌شود که در متن اجتماعی مورد بحث، ترکیب منابع دارای تعاملاتی بوده اند که کاربری منابع مادی را به سوی کاربرد منابع در سیستم سنتی به پیش رانده است. در متن جامعه مورد مطالعه، تعاملات منابع طبیعی، دانش، قدرت و سرمایه اجتماعی به گونه ای بوده است که می‌توان اذعان داشت. تعاملات پیچیده، خلاقانه و نوآورانه شومپیتری جایگاهی نداشته و ندارد.

تاریخ دریافت:

۱۸ تیر ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش:

۱۰ آبان ۱۴۰۰

صفحات: ۱۶-۱



کلید واژگان:

جغرافیای اقتصادی  
رابطه‌ای، مفهوم منابع،  
توسعه پایدار، جنگل،  
فومنات.

## ۱- مقدمه

تخریب و نابودی محیط‌های طبیعی و بهره‌برداری بی‌رویه از منابع طبیعی از مسائل و مشکلات مهم بشر در قرون معاصر است. جنگل زدایی، بیابان‌زایی، افزایش جمعیت، کاهش منابع طبیعی، شور شدن خاک‌های حاصلخیز و نابودی کشتزارها به واسطه فرسایش خاک از خطرهای تهدیدهای محیط زیستی است. در کشور ما شیوه‌های نادرست و نامناسب بهره‌برداری از منابع طبیعی به ویژه در چند دهه اخیر موجب بروز لطمات شدیدی به عرصه‌های منابع طبیعی شده است. به همین خاطر تخریب منابع طبیعی کشور واقعیتی است که بارها به صورت‌های مختلف از جانب مسئولان و دست‌اندرکاران، پژوهشگران و بهره‌برداران بدان اشاره شده است (انصاری و سیداخلاقی شال، ۱۳۸۸: ۵۲۰-۵۱۹).

بیش از نیمی از مراتع و جنگل‌های جهان مستعد به فرسایش و تخریب شده‌اند به نحوی که میزان تخریب سطح جنگل‌ها و مراتع کشور ۳۶۰ متر مربع در ثانیه برآورد شده است. بررسی منابع و نتایج مطالعات بیانگر سیرنزولی وضعیت کمی و کیفی جنگل‌ها و مراتع در سطح کشور است و تخریب اراضی و منابع طبیعی به دلیل وجود برنامه‌های توسعه‌ای قابل ملاحظه است (رودگرمی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۵۲-۱۵۱).

در طول سال‌های ۱۳۶۱-۱۳۹۵، مساحت جنگل‌های ایران از ۱۸۰۲۰۴۴۸۷ هکتار به ۱۴۳۱۹۰۶۳ هکتار رسیده که بیانگر کاهش ۴۲ درصدی در مساحت جنگل‌های کشور است (سالنامه آماری سال‌های ۱۳۶۱ و ۱۳۹۵). در خصوص جنگل‌های ارزشمند هیرکانی در استان‌های گیلان، مازندران و گلستان مساحی انجام شده به کمک عکس‌های هوایی در سال ۱۳۳۷ مساحت این جنگل‌ها ۳/۴ میلیون هکتار محاسبه شده که این رقم بر اساس محاسبات سال‌های ۱۳۶۴ و ۱۳۶۵ به ۱/۹ میلیون هکتار کاهش یافته است (انصاری و سیداخلاقی شال، ۱۳۸۸: ۵۲۰)؛ به عبارتی تغییرات حاکی از کاهش ۴۲/۵ درصدی بوده است. بدین‌سان، تنزل کمیت و کیفیت مراتع طبیعی کشور هم مشهود است. بر اساس اطلاعات سالنامه کشاورزی ایران، مساحت مراتع ایران از ۱۰۰ میلیون هکتار در سال ۱۳۶۱، به ۸۴.۸ هکتار در سال ۱۳۹۵ کاهش پیدا کرده و طی همین مدت، وسعت مراتع خوب ایران از ۱۹ میلیون هکتار به ۷.۲ میلیون هکتار تنزل پیدا کرده است (میر آخورلو و اخوان، ۱۳۹۶: ۴-۴۵).

بر اساس نتایج تحقیقات مختلف، تخریب منابع جنگلی و مراتع طبیعی کشور دارای عوامل گوناگونی است و پیامدهای نامطلوب اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در بردارد که به اجمال در بخش پیشینه تحقیقات در همین مجموعه بررسی شده است. همه تحقیقات مزبور، تخریب منابع جنگلی ایران را از منظر "درک منابع"<sup>۱</sup> در پارادایم تحلیل فضایی<sup>۲</sup> بررسی کرده و به همین قیاس به عوامل مختلفی دست یافته است؛ در حالی که پارادایم رابطه ای<sup>۳</sup>، درک متفاوتی از منابع دارد و از این رو، واکاوی عوامل مؤثر بر روند تخریب منابع جنگلی نیز متفاوت خواهد بود. هدف اصلی مقاله حاضر آن است که با تکیه بر اطلاعات اسنادی و مطالعات محلی، تخریب منابع جنگلی ایران را از منظر "مفهوم منابع" در رویکرد رابطه‌ای با تکیه بر ناحیه نمونه فومنت تبیین نماید و به این سوال پاسخ دهد که از منظر مفهوم منابع در رویکرد رابطه ای چه عواملی در تخریب منابع جنگل‌های طبیعی کشور اثرگذار بوده است؟

<sup>1</sup> Resources

<sup>2</sup> Spatial Analysis

<sup>3</sup> Relational Paradigm

فومنات از نواحی با سابقه تاریخی گیلان است که امروز شهرستان های شفت، فومن و صومعه سرا را در بر می گیرد. این ناحیه از سمت جنوب توسط کوه های تالش محدود شده و در جانب شمالی آن تالاب انزلی واقع است، کوهستانی که سرچشمه رودهای کوچک و بزرگ متعددی، از جمله ماسوله رودخان و گشت رودخان است که جملگی به تالاب انزلی در شمال ناحیه می ریزند.

بر اساس مطالعات مبتنی بر تصاویر ماهواره ای سال های ۱۹۹۳ و ۲۰۱۶، جنگل های فومنات کاهش شش درصدی معادل ۲۲ هزار هکتاری را نشان می دهد و از وسعت کل مراتع این منطقه نیز ۸۲۶۵ هکتار کاسته شده است (قمی اوپلی و رحیمی ملکشان، ۱۳۹۸: ۴۰). یکی از پیامدهای این کاهش را می توان در تخریب تالاب انزلی مشاهده کرد به گونه ای که عمق متوسط این تالاب از ۱۰ متر به نیم متر کاهش پیدا کرده است.

## ۲- بنیان نظریه ای

تحقیقات متعددی در زمینه تغییر کاربری اراضی و تخریب مناطق جنگلی انجام شده است (عظیمی، ۱۳۹۸؛ ظاهری و همکاران، ۱۳۹۲؛ دربان آستانه و همکاران، ۱۳۹۵؛ طالشی و همکاران، ۱۳۹۷؛ طالشی و همکاران، ۱۳۹۸). اغلب این تحقیقات و تحقیقات مشابه، چنین نتیجه گرفته اند که اراضی جنگلی ایران و گیلان به دلیل توسعه کشاورزی و گسترش ساخت و ساز تخریب شده است. در این زمینه، در سطح ناحیه فومنات هم تحقیقات متعددی صورت گرفته است.

علی قمی اوپلی و میلاد رحیمی ملکشان (۱۳۹۸: ۳۶-۴۶)، دریافتند که از سمت جنوب و ارتفاعات کوهستانی، جنگل به نفع مراتع و گونه های علفی عقب نشینی کرده است. در مقاله ای با عنوان "مدل سازی ویژگی های لند اسکپ اکلوزی جهت حفاظت از تخریب جنگل در بلند مدت (منطقه مطالعاتی: فومنات)"، چنین نتیجه گرفته شده که تخریب جنگل از سمت تعرض کشاورزی و شهری کمتر است و بیشتر عقب نشینی جنگل از سمت جنوب و ارتفاعات قابل مشاهده است (سورسوری و دیگران، ۱۳۹۷: ۱-۶).

نقش تصمیم های اداری در سیل خیزی شمال ایران، عنوان مقاله ای است که نشان می دهد در ناحیه فومنات، تخریب جنگل به منظور فروش چوب، گسترش مزارع و باغ پدیده ای رایج است (افراخته، ۱۳۸۳: ۱۹۴-۲۰۱). تحقیق دیگری نشان می دهد که بخش عمده ای از جنگل های شمال ایران به شالیزار تبدیل شده اند. تبدیل جنگل ها به شالیزار در منطقه فومنات موجب تغییراتی در خاک می شود که در بسیاری موارد حتی امکان جنگل کاری مجدد با گونه های اولیه را غیر ممکن می سازد (سرمیدیان و همکاران، ۱۳۸۲: ۴۰۷-۴۱۹). در تحقیق دیگری، اجرای سیاست های ناسنجیده و کوشش برای حل مشکلات جامعه از طریق چانه زنی و مصلحت اندیشی بی ارتباط با کار کارشناسی، عامل تخریب منابع طبیعی شناخته شده است (افراخته، ۱۳۸۱: ۳۲-۵۱). همچنین بر اساس تحقیق دیگری، سیاست گذاری های دولتی و اجرای سیاست های اقتصاد نئوکلاسیکی در تخریب منابع طبیعی نقش مهمی بازی کرده است (Afrakhteh et al., 2020: 135-147).

چنان که ملاحظه می شود همه تحقیقات مزبور، تخریب منابع جنگلی ایران را تنها از طریق گسترش کشاورزی، ساخت و سازهای مسکونی، تفریحی، خدماتی و تجاری به زیان منابع طبیعی تبیین کرده اند ولی این سوال همیشه بدون پاسخ مانده که چرا ارزش کاربری کشاورزی و مسکونی بر ارزش و اهمیت جنگل، آنهم جنگل های با ارزش هیرکانی که

میراث دوران سوم زمین شناسی است، ترجیح داده شده است؟ تفاوت عمده تحقیق حاضر با تحقیقات پیشین آن است که در این تحقیق، تخریب منابع طبیعی از منظر "جغرافیای اقتصادی رابطه ای" مورد واکاوی قرار می‌گیرد. در این دیدگاه، عمل انسانی، وابسته به مسیر<sup>۱</sup>، متنی<sup>۲</sup> و اقتضایی<sup>۳</sup> است و «مفهوم منابع در چارچوب جغرافیای اقتصادی رابطه‌ای» با «مفهوم منابع در نگاه سنتی تحلیل فضایی» تفاوت دارد (Bathelt, and Gluckler, 2003: 117-144). بنابراین، "نوع کاربری منابع"، وابسته به متن [متن جامعه] است.

در تحلیل اقتصادی سنتی نئوکلاسیکی زمین، نیروی کار و سرمایه به عنوان عوامل تولید معرفی شده است. در این دیدگاه، منابع مادی به مواد خام، تولیدات واسطه‌ای و انواع مختلف زیرساخت‌ها اطلاق می‌شود که در جریان تولید مورد استفاده قرار می‌گیرد و چون برحسب دسترسی محدودند، در اقدام اقتصادی اثر مهمی دارند (Peteraf, 1993). از نظر استارپر (Storper, 1997) علاوه بر مواد خام، ماشین آلات و سرمایه مالی، سایر اشکال منابع نیز وجود دارد که از جمله آنها، دانش، سرمایه اجتماعی و قدرت، وارد روند تولیدی می‌شود. این منابع ماهیت فیزیکی ندارند بلکه اجتماعی ساخته شده‌اند که بر روندهای جمعی تولید و کاربرد منابع تکیه داشته در بهره برداری عملکرد مهمی به عهده دارد.

گرانووتر (Granovetter, 1985)، عمل انسانی را دارای ویژگی رابطه‌ای می‌داند به این معنی که تصمیم‌گیری اقتصادی و پیامدهای آن اغلب به وسیله ساختار روابط اجتماعی با سایر بازیگران و شرایط نهادی مشترک شکل می‌گیرد. منابع، به روش رابطه‌ای تولید می‌شود و مورد استفاده قرار می‌گیرد. تولید و استفاده از منابع به یادگیری و تصمیم‌سازی تعاملی تکیه دارد و به همین دلیل، بر حسب روندهای اجتماعی متفاوت، ناهمگونی می‌آفریند که مبنایی برای رقابت و توفیق اقتصادی فراهم می‌آورد. بنابراین، درک منابع در رویکرد رابطه‌ای به طور کلی با درک منابع در دیدگاه ذاتی که در تحلیل فضایی مرسوم به کار گرفته می‌شود، متفاوت است (Bathelt & Gluckler, 2005: 1545- 1563). مفهوم منابع در دیدگاه جغرافیای اقتصادی رابطه‌ای به شرح ذیل قابل تلخیص است:

**الف، منابع مادی:** منابع مادی به طور خودکار دارای ارزش مصرف ذاتی و کاربرد از پیش تعیین شده نیست بلکه ارزش کاربری منابع وابسته به "متن<sup>۴</sup> های اجتماعی" است که در درون آن می‌تواند به روش‌های بسیار مختلف برای مقصودهای متفاوت استفاده شود. نمی‌توان پذیرفت که اگر در روند تولید، منابع بهتری در دسترس باشد، حتماً کارایی بهتر و درآمد بالاتری را سبب خواهد شد (Maskell, 2001) که نشان می‌دهد که استفاده خاص از یک منبع تنها وابسته به ویژگی‌های فیزیکی آن نیست بلکه همچنین تحت تأثیر شرایط زمینه‌ای است که برخی از آنها عبارتند از:

- شایستگی‌های خاص، به مفهوم ذخیره‌ای از دانایی‌ها، توانایی‌ها و تجربیات که در طول زمان گسترش یافته است و می‌تواند روند استفاده از منابع را به روش‌های خاصی هدایت کند؛
- مدل ذهنی، که منطبق مسلط بر روند تولید را نشان می‌دهد (Pralhad and Bettis, 1986)، روال‌هایی که در طول زمان توسعه یافته و توانایی‌های سازمانی بنگاه اقتصادی را نشان می‌دهد؛

<sup>1</sup> Past Dependence

<sup>2</sup> Contextual

<sup>3</sup> Contingent

<sup>4</sup> Context

- وضعیت بازار، که بیانگر شرایط بازار، محیط کلی رقابت، تقاضا، استانداردهای غالب تکنولوژیکی، محیط عرضه کننده مشتری قادر به تهیه برنامه‌های منابع خلاقانه و پردازش منابع است.
- ملاحظات فوق به روشنی نشان می‌دهد که استراتژی‌ها، توانایی‌های تعاملی و مسیر تکنولوژیکی تولید، هیچ وقت نمی‌تواند به ترکیب منابع طبیعی مورد استفاده تنزل داده شود؛ بلکه، کاربری مولد و نوآور منابع به ترکیب مناسب منابع، شایستگی، مدل ذهنی، شرایط موجود بازار و چارچوب‌های اجتماعی و نهادی بستگی دارد.
- ب، دانش:** دانش، دارایی تعیین کننده روند تولید است که از طریق آن، تولید و رقابت پایدار می‌شود. ذخیره دانش می‌تواند از طریق کاربرد تشدید آن گسترش یابد. دانش ویژگی رابطه‌ای دارد که از نظر اجتماعی در متن خاصی ساخته می‌شود و در خارج از آن متن خاص ممکن است به تعاملات بی‌ربط بیانجامد.
- دانش از منابع مادی متفاوت است زیرا منابع مادی قابل خریداری و نقل و انتقال است اما انتقال فضایی دانش ممکن نیست زیرا دانش دارای ماهیتی ضمنی<sup>۱</sup> است که در مردم، ماشین و سایر سیستم‌های تکنیکی تجسم پیدا می‌کند و بنابراین، قابل انتقال نیست (Polanyi, 1967). دانش ضمنی مزیتی رقابتی برای بازیگران ناحیه ای ایجاد می‌کند که این دانش را سهیم اند. استفاده از دانش متنی، وابسته به مسیر و اقتضایی است. حتی در روند تحول داده‌ها و اطلاعات به دانش، تفسیری مورد نیاز است که از طریق آن، این اطلاعات در ارتباط با متن خاص ارزیابی می‌شود ( Bathelt & Gluckler, 2005:1545- 1563).
- ج، قدرت:** در مفهوم ذاتی، "قدرت" به عنوان ویژگی‌های یک بازیگر اقتصادی یا سازمانی مبتنی بر مالکیت و کنترل منابع مادی دیده می‌شود که برخی بازیگران با کنترل دسترسی به این منابع در روندهای اقتصادی بر دیگران غلبه می‌یابند. مثلاً چنین ادعا می‌شود که شرکت‌های چند ملیتی که ابعاد و ظرفیت قدرتمندی برای دسترسی منظم به منابع و نیروی کار در بازارهای جهانی دارند، موجب رکود و توسعه نیافتگی کشورهای جهان سوم می‌شوند که باید علیه آن جنگید و با مداخله دولت، فعالیت آنها را محدود کرد. گرچه حقیقت بسیاری در این دیدگاه وجود دارد، اما مبتنی بر مفهوم سازی محدود قدرت است. قدرت نمی‌تواند به عنوان یک ظرفیت محاط در نظر گرفته شود که یک بازیگر مبتنی بر مالکیت منابع داراست. همیشه کشورهایی که دارای منابع مادی زیادی هستند، قدرت بالایی ندارند. بنابراین، قدرت به عنوان "قدرت ارتباط"<sup>۲</sup> یا "قدرت به عنوان روابط"<sup>۳</sup> مطرح می‌شود و در نظریه "بازیگر-شبکه"<sup>۴</sup>، آن بازیگرانی دارای قدرت‌اند، که قادر به ساخت شبکه و جلب همکاری سایر بازیگران باشند. قدرت، در روابط شبکه نهفته است و همزمان از طریق شبکه ایجاد می‌شود.
- د، سرمایه اجتماعی:** سرمایه اجتماعی به مفهوم فرصت‌هایی است که بازیگران از کیفیت و ساختار روابط خود با سایر بازیگران به منظور دستیابی به اهداف فردی بهره می‌گیرند. سرمایه اجتماعی از روابط بسیار خوب بین بازیگران شکل می‌گیرد و نتیجه عملکرد اجتماعی مداوم است.

<sup>1</sup> Tacit knowledge

<sup>2</sup> power of association

<sup>3</sup> power as relationships

<sup>4</sup> Actor-network theory

در سطح کلان، نهادهای رسمی، نظیر قانون اساسی، دولت و روال های قانونی سرمایه اجتماعی یک جامعه را می سازد. این سرمایه اجتماعی، سطح اعتماد غیر شخصی را نشان می دهد که حاصل اعتماد و همکاری افراد آن جامعه است. سرمایه اجتماعی هزینه های معاملات را کاهش می دهد و رفاه اجتماعی را بالا می برد. بین سطح سرمایه اجتماعی و رفاه اقتصادی آن جامعه رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد (Bathelt & Gluckler, 2005:1545- 1563). در جدول زیر، درک منابع در پارادایم فضایی و رابطه ای با یکدیگر قیاس شده است.

### جدول ۱- مقایسه "درک منابع" در پارادایم فضایی و رابطه ای

نوع منبع	درک تحلیل فضایی	درک رابطه ای
منابع مادی	منابع به عنوان عوامل تولید مشخص شده به وسیله روابط داده-ستانده از پیش تعریف شده	منابع به عنوان بسته خدمات ممکن مشخص شده به وسیله بازتاب پذیری مشروط
دانایی	دانایی به عنوان پیش شرط توفیق اقتصادی مشخص شده به وسیله نتایج ذاتی و از پیش تعیین شده	دانایی به عنوان نتیجه (غالبا پیش بینی نشده) تفسیر جمعی و ترکیب مجدد
قدرت	قدرت به عنوان ظرفیت ثبت شده یک بازیگر برای تسلط با استفاده از کنترل منابع	قدرت به عنوان شیوه اجتماعی ساخت شبکه ها و جذب سایر بازیگران در پروژه های مشترک
سرمایه اجتماعی	سرمایه اجتماعی به عنوان توانایی جهانی یک بازیگر برای بهره برداری از شبکه ها طبق اهداف خود	سرمایه اجتماعی به عنوان مجموعه ای از فرصت ها که از وجود روابط اجتماعی با سایر بازیگران حاصل شده است

منبع: Bathelt & Gluckler, 2005:1545- 1563

بر اساس دیدگاه رابطه ای، منابع بر روی هم دیگر اثر می گذارد به گونه ای که بازده مثبت از یک نوع منبع می تواند موجب ایجاد بازده مثبت بیشتر در دیگر منابع شده و به تولید نوآوری منجر شود. درمورد چگونگی کاربرد منابع شیوه ای بهترین و جهانشمول نمی توان یافت و برحسب شرایط اجتماعی و نهادی زندگی اقتصادی، ارزیابی کاربرد منابع متفاوت خواهد بود که موجب ناهمگونی در نوآوری، مسیر رشد و استراتژی های تولیدی می شود. ایجاد و استفاده از منابع به طور سیستماتیک به ساختار روابط اجتماعی و شرایط نهادی بستگی دارد که چارچوب-های خاصی برای عمل و عکس العمل اقتصادی بنا می نهد و می تواند در همه انواع منابع به کار رود. این متن اجتماعی، معین می کند که کدام منابع برای چه منظوری به کار گرفته شود (Bathelt & Gluckler, 2005:1545- 1563). لازم است بین ویژگی های فردی منابع با ویژگی جمعی منابع، بین مالکیت منابع و مالکیت بازده منابع تفاوت قائل شد. منابع مادی و دانشی، می تواند به عنوان کالای خصوصی طبقه بندی شود (Antonelli, 2003). اما قدرت و سرمایه اجتماعی، منابع جمعی هستند که نمی توانند به وسیله افراد، کنترل و یا تخصیص داده شود. منابع خودشان نمی توانند منسوب به قابلیت های کلی عوامل مجرد شوند حتی اگر این عوامل، از آن ها بازده خصوصی به دست آورند. در مقابل، قدرت و سرمایه اجتماعی توانایی های جمعی هستند که افراد را وابسته به مجموعه کلی عوامل مرتبط می سازند.

محیط زیست از جمله جنگل از اقتصاد قابل تفکیک نیست و تغییرات در هریک، دیگری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تولیدگر و مصرف کننده کالای عمومی<sup>۱</sup> (محیط زیست - جنگل) انگیزه‌ای برای حفاظت از آن ندارد در نتیجه موجب ناپایداری اقتصادی می‌شود (غلام پور، ۱۳۸۴: ۱۲۵-۱۵۲) و کمیت و کیفیت محیط زیست را تنزل می‌دهد. از این روند چنین استنباط می‌شود که اقتصاد بازار قادر به حفاظت از محیط زیست و از جمله جنگل‌ها نیست. بنابراین، دخالت دولت برای مدیریت جنگل لازم است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۶، ۱۰۷-۱۳۲).

دخالت دولت برای جبران ناکامی‌های بازار، یا برای ایفای وظایفی که اصالتاً بر عهده دارد، وقتی با توفیق همراه خواهد بود که سیاست مداران، کارمندان و مردم تنها به دنبال منافع مادی شخصی نباشند، در غیر این صورت، دولت نیز ناکام خواهد شد چون سیاست مداران، مقامات دولتی و خدمت گزاران عمومی عاری از نفع طلبی نیستند. یعنی هم دست نامریی بازار و نیز دولت نمی‌تواند اقتصادی را که آرامش جامعه را به همراه داشته باشد، فراهم آورد (توکلی، ۱۳۹۱: ۱۸). بسیاری از دولت‌ها به دلیل ناکارآمدی و برخورداری از معضلات نهادی مانند فساد اداری و بی‌کفایتی نظام قضایی، اراده سیاسی لازم برای پرداختن به مسائل محیط زیستی را ندارند (محمدی و همکاران، ۱۳۹۶، ۱۰۷-۱۳۲).

ناکارایی اداری به توسعه سیاست‌های مخرب محیط زیستی کمک می‌کند (Damania, 2003: 490- 515). بالا بودن سطح فساد اداری، نگرانی‌های محیط زیستی دولت را کم رنگ کرده و کنترل کیفیت محیط زیست را با تأخیر همراه می‌کند و نیز تصویب و اجرای قوانین سختگیرانه محیط زیستی را به تعویق می‌اندازد (عرب مازار یزدی و همکاران، ۱۳۹۶: ۸۶-۷۷). در نتیجه بخش اقتصادی به سمت فعالیت‌های غیررسمی سوق پیدا می‌کند و گریز مالیاتی فعالیت‌های غیررسمی سبب می‌شود که درآمدهای مالیاتی دولت کاهش یابد و دولت قادر به ارائه خدمات زیربنایی و کالاهای عمومی (از جمله محیط زیست) مؤثر در فرآیند تولید نباشد (عرب مازار یزدی و همکاران، ۱۳۹۶: ۷۷-۸۶). در چنین شرایطی محیط زیست و منابع طبیعی رانتی در اختیار فرادستان خواهد بود.

سیستم قانون گذاری ناکافی، قدرت وسیعی به مقام‌های رسمی می‌دهد و پاسخ‌گویی و مسئولیت پذیری آنان را کاهش می‌دهد. فساد در بخش محیط زیست از طریق به کارگیری منافع عمومی که از طریق منابع محیط زیست به دست آید، در جهت منافع خصوصی ایجاد می‌شود (Welsch, 2004).

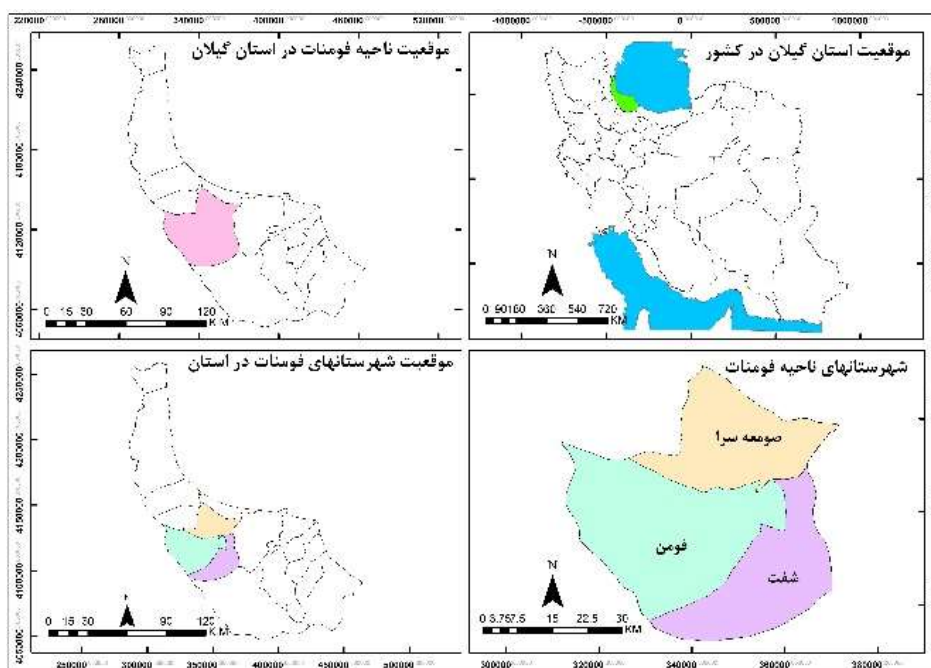
### ۳- روش، تکنیک‌ها و قلمرو

روش‌شناسی تحقیق حاضر، رئالیسم انتقادی است. در رئالیسم انتقادی، جهان بیرون و مستقل از ذهن وجود دارد اما فهم و تجربه ما از جهان بیرون به صورت کامل با آن مطابقت ندارد و تجربیات ما معطوف به جنبه‌های خاصی از جهان است و نمی‌توان تجارب خود از جهان بیرون را مساوی آن جهان بیرونی دانست. رئالیسم انتقادی می‌پذیرد که جهان اجتماعی کاملاً واقعی و خارج از کنشگران اجتماعی وجود دارد که از ذهن و آگاهی انسان مستقل است؛ ولی جهان خارج همانگونه که ما آن را تجربه می‌کنیم، نیست. معرفت معتبر نسبت به جهان تنها از طریق واکاوی انتقادی تجارب مربوط به متن/اجتماعی صورت می‌گیرد. در این نوع معرفت‌شناسی، علم هم محصول کشف و هم محصول بر ساخت

<sup>۱</sup> کالای عمومی به کالایی یا خدماتی گفته می‌شود که در دسترس همه اعضای یک جامعه قرار گیرد. به طور معمول، این خدمات توسط دولت‌ها اداره می‌شوند و هزینه آنها به طور کلی از طریق مالیات پرداخت می‌شود.

اجتماعی و خلاقیت است. به خاطر همین خلاقیت و ابداع ذهن است که می‌توان به واریاسیون نقدانه تجارب پیشین از جهان اجتماعی پرداخت و معرفت معتبرتری برگزید (بنی فاطمه و دیگران، ۱۳۹۷: ۳۰-۵۷)

ناحیه مورد مطالعه تحقیق، ناحیه فومنات در جنوب غربی استان گیلان متشکل از شهرستان‌های شفت، فومن و صومعه‌سرا است (نقشه شماره ۱). داده‌های مورد نیاز تحقیق به دو روش اسنادی و محلی جمع‌آوری شده است. سطح مطالعه، سکونتگاه‌های مرتبط بوده است. ابتدا سکونتگاه‌های مورد مطالعه دارای منابع طبیعی جنگلی به دو تیپ پایکوهی و کوهستانی طبقه‌بندی شد. آنگاه از هر تیپ سه سکونتگاه و در مجموع شش سکونتگاه به عنوان سکونتگاه‌های نمونه تحقیق انتخاب شد. از سکونتگاه‌های نمونه به کرات و در طول ۱۰ سال اخیر بازدید به عمل آمده و با سرپرست خانواده‌های جنگل‌نشینان مصاحبه شده است. در تبیین داده‌های جمع‌آوری شده از تحلیل گفتمان استدلال<sup>۱</sup>، و ساختار گرا استفاده شده است که نوعی ارتباط به منظور متقاعد کردن مخاطب با استفاده از شواهد و دلایل است (محمدپور، ۱۳۹۲: ۱۴۲-۱۵۹).



شکل ۱- نقشه موقعیت ناحیه فومنات<sup>۲</sup>

#### ۴- یافته‌ها و تحلیل داده

نتایج حاصله از بررسی‌های میدانی به اجمال در جدول شماره ۲، نشان داده شده است. یافته‌های حاصله از بازدیدهای میدانی و مصاحبه باز با ساکنان سکونتگاه‌های نمونه بیانگر آن است که:

<sup>1</sup> argument

<sup>۲</sup> نویسنده ترسیم نقشه را مدیون دوست خود آقای دکتر اسماعیل آقایی زاده است و از ایشان سپاسگزاری می‌نماید



### الف، قبل از سال‌های ۱۳۳۵

تا قبل از سال‌های ۱۳۳۵، مصرف عمده منابع جنگلی تولید ذغال چوب بوده است زیرا در آن ایام، سوخت مراکز شهری ذغال چوب بوده است. در نتیجه مردم روستایی اقدام به ساخت کوره‌های تولید ذغال چوب می‌کردند که توسط واسطه‌ها خریداری و به وسیله اسب و قاطر به مراکز شهری انتقال می‌یافت و اصطلاح "عمو ذغالی"، عنوان آشنایی است که به سرپرست گروه‌های حامل ذغال اطلاق می‌شد. در کوره‌های ذغال سوزی از انواع درختان ممرز، راش و خرما لوی وحشی استفاده می‌شد.

مصرف دیگر منابع جنگلی تولید ابزار آلات چوبی از قبیل پارو، سینی چوبی موسوم به تبک<sup>۱</sup>، سینی با ضخامت و عمق بیشتر موسوم لاکه<sup>۲</sup> مالش چای، جای مخصوص حبه کردن کله قند، قاشق و ملاغه بود. صنعت گرانی که در این بخش فعالیت داشتند، گروهی به نام "چوتاش"<sup>۳</sup> بودند که منطقه‌ای جنگلی را اجاره و با نصب دستگاه‌های خود از چوب درختان سترگ با ارزش (راش) بهره برداری می‌کردند و پس از مدتی به منطقه دیگری جابجا می‌شدند. این تولیدات به منظور فروش به مراکز شهری گیلان و آذربایجان انتقال می‌یافت. چون در ارتفاعات پایین، جامعه جنگلی عمده را ممرز، توسکا و اقاقایی خاردار تشکیل می‌دهد ولی درختان مطلوب "چوتاشان"، درخت راش بود، این فعالیت در روستاهای پایکوهی رایج نبوده است.

مصرف دیگر منابع جنگلی، ساخت مسکن و استفاده از هیزم چوب در مسکن بود که به دلیل محدود بودن تعداد جمعیت آثار تخریبی زیادی نداشت. گرچه جنگل به عنوان چراگاه نیز استفاده می‌شد، اما به دلیل محدود بودن واحدهای دامی، آثار تخریبی آنها چندان قابل توجه نبوده است.

### ب، سال‌های ۱۳۳۵ - ۱۳۷۰

در این دوره، بیشترین کاربری منابع جنگلی در روستاهای پایکوهی، تخریب درختان و بیشه زارها به نفع باغ‌های چای و توت به منظور پرورش کرم ابریشم و در مواردی توسعه شالیزارها بوده است. به دلیل افزایش جمعیت و نیاز به گسترش اراضی کشاورزی، سودآوری نوغانداری (افراخته، ۱۳۹۱: ۱۱۱-۱۲۶) و کشت چای، اراضی جنگلی وسیعی به نفع باغ و زراعت از بین رفت (همان: ۸۵-۱۰۷).

در سکونتگاه‌های کوهستانی چمنزار، کاربری منابع جنگلی تنها در ساخت مسکن و استفاده از چوب به عنوان سوخت مساکن بوده است. در سکونتگاه‌های کوهستانی مشجر، قطع و خشک کردن درختان به منظور توسعه مراتع با استفاده از نفوذ تابش آفتاب به سطح زمین، مهمترین کاربری منابع طبیعی و در عین حال تخریب منابع جنگلی بوده است (افراخته و افراخته، ۱۳۸۹: ۳۷-۴۷) که در هر یک از دو سکونتگاه مورد مطالعه، بیش از نیمی اراضی جنگلی توسط چوپانان از بین رفت.

<sup>1</sup> Tabak

<sup>2</sup> Laka

<sup>3</sup> Chotash

## ج، بعد از سال‌های ۱۳۷۰

در این دوره به دلیل تنزل مقام دامداری سنتی در اقتصادی روستایی (افراخته، ۱۳۷۲: ۶۷-۸۲)، استفاده از اراضی جنگلی به عنوان مرتع چندان قابل ملاحظه نیست. در جامعه جنگلی درختان تنومند را ش مشاهده می شود که بر زمین افتاده و به چندین درخت دیگر آسیب رسانده است گویا درختان باید به طور طبیعی رشد کنند و به طور طبیعی بپوسند و از بین بروند.

ساخت مسکن‌های ویلایی فصلی به شدت در سکونتگاه‌های بیلاقی چمنزار، گسترش پیدا کرده و به تخریب جنگل منجر شده است. دو عامل، احراز مالکیت زمین و افزایش فرصت‌های گذران اوقات فراغت در این امر مؤثر بوده است.

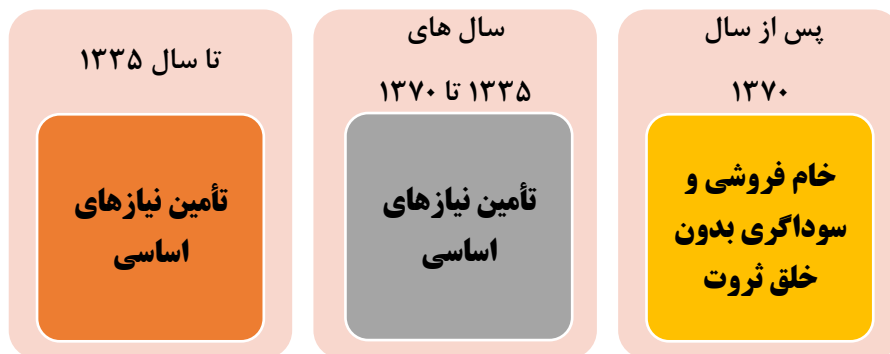
در سکونتگاه‌های پایکوهی، تصرف اراضی جنگلی و تخریب آن با ساخت خانه‌های ویلایی، اماکن گردشگری و یا در پوشش واحدهای تولیدی، دامداری به شدت در حال گسترش است (افراخته، ۱۳۹۳: ۱۵-۲۹). یکی از نتایج چنین انوعی از کاربری منابع طبیعی، گسترش سیل‌های ویرانگر، مثل سیل سال ۱۳۶۹ ماسوله از یک سو، و رسوب گذاری در آبگیرها و تالاب‌های ناحیه از جمله تالاب انزلی در شمال ناحیه است (افراخته، ۱۳۷۵: ۵۶-۸۱).

## جدول ۲- کاربری منابع جنگلی و تحولات آن در طول زمان

کاربری منابع جنگلی سکونتگاه نمونه	موقعیت و ارتفاع متوسط	قبل از ۱۳۳۵	در فاصله سال‌های ۱۳۳۵-۱۳۷۰	بعد از سال های ۱۳۷۰
سکونتگاه بیلاقی کیدا	کوهستانی (جنگل و چمنزار) ۱۷۰۰ متر	هیضم، چوب ساخت مسکن، تولید ذغال، تولید ابزارآلات چوبی	هیضم، چوب ساخت مسکن، گسترش مراتع	مرتع، ساخت مسکن
سکونتگاه بیلاقی شنگه مندن	کوهستانی (جنگلی) ۱۸۰۰ متر	هیضم، چوب ساخت مسکن، تولید ذغال، تولید ابزارآلات چوبی	هیضم، چوب ساخت مسکن، گسترش مراتع	مرتع
سکونتگاه بیلاقی کوره	کوهستانی (جنگل و چمنزار) ۱۶۰۰ متر	هیضم، چوب ساخت مسکن، تولید ذغال، تولید ابزارآلات چوبی	هیضم، چوب ساخت مسکن	مرتع، ساخت مسکن
روستای گسکره	پایکوهی (جنگلی) ۲۵۰ متر	هیضم، چوب ساخت مسکن، تولید ذغال	چوب ساخت مسکن، گسترش باغ‌های چای و توت	گسترش ویلاسازی
روستای خالصان	پایکوهی (جنگلی) ۳۰۰ متر	هیضم، چوب ساخت مسکن، تولید ذغال	چوب ساخت مسکن، گسترش باغ‌های توت	گسترش ویلاسازی
روستای فوشه	پایکوهی (جنگلی) ۳۰۰ متر	هیضم، چوب ساخت مسکن، تولید ذغال	چوب ساخت مسکن، گسترش باغ‌های چای و توت	گسترش ویلاسازی

بررسی مضامین و تم نهفته در محتوای بهره‌برداری از منابع جنگلی طی دوره‌های مورد مطالعه در ناحیه فومنات نشان می‌دهد که در دو دوره‌ی اول، استفاده از جنگل‌ها منطبق بر رویکرد "تأمین نیازهای اساسی" بومیان غلبه داشته

است. به مرور، با رشد آمد و شدهای نوآمدگان شهری به سکونتگاه‌های محلی و به تبع، رشد دامنه‌ی نیازهای واقعی و حتی غیرضرور در بطن اجتماعات محلی پدیدار شده است. بدین‌سان از حدود سال ۱۳۷۰ نقطه عطفی در توجه به منابع جنگلی از جانب بومیان بوجود آمد به گونه‌ای که آن را به فرصتی مغتنم برای خام‌فروشی و سوداگری جهت تحصیل مال اندوزی اندوزی بدون خلق کمترین ثروتی مبدل ساخته است. موج عطش و نیاز به درآمد هر چه بیشتر هرچند با تأخیر نسبت به شهرها، اما روستاها را نیز درنوردیده تا اگر در شهر غنیمت‌هایی همچون رانت و لابی در نظام بروکراسی پله‌ساز مال اندوزی است، در روستاها منابعی همچون جنگل و خام‌فروشی زمین و منابع جنگلی این نقش را ایفا کند.



شکل ۲- مضامین اهداف بهره‌برداری از منابع جنگلی در ناحیه فومنات طی سه دوره‌ی مورد مطالعه

دانش یکی از فاکتورهای مهم جهت ایجاد و تبیین رویکرد رابطه‌ای در مفهوم منابع ذکر شد. به عبارتی، انتظار این است که طی دهه‌های اخیر جنبشی در راستای رویکرد نو در بهره‌برداری از منابع جنگلی به ویژه با شیوه‌های و مفاهیم نو شکل می‌یافت اما در ایران با وجود شش هزار شرکت دانش بنیان ایجاد شده (معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، ۱۴۰۰) بررسی‌ها نشان داده که هنوز رخداد دانشی قابل توجهی را نمی‌توان شاهد بود. به علاوه، تحقیقات دانشگاهی مرتبط با توسعه بخشی مفهوم منابع که بتوان بدن ارجاع داد و بر آن اتکا نمود، کدام است؟ در جلگه گیلان و مازندران و دانشگاه‌هایی که آنجا مستقر است، تجویز اقتصادی شان برای جنگل‌های هیرکانی که بتواند با منافع اقتصادی حاصل از بورس بازی زمین‌های مخروبه جنگلی جهت تبدیل شدن به ویلا رقابت کند، کدام است؟ شاید دولت‌ها در انتظار و چشم به دست عالمان و اندیشمندان بوده اند که تاکنون بی هیچ مانده است.

## ۵- بحث و فرجام

از مجموعه یافته‌های تحقیق چنین استنباط می‌شود که در متن<sup>۱</sup> اجتماعی مورد بحث، ترکیب منابع دارای تعاملاتی بوده اند که کاربری منابع مادی را به سوی کاربرد منابع در سیستم سنتی به پیش رانده است. در متن جامعه مورد مطالعه، تعاملات منابع طبیعی، دانش، قدرت و سرمایه اجتماعی به گونه‌ای است که ارزش منابع طبیعی (درختان جنگلی) برحسب زمان به صورت زیر ارزیابی و مبنای عمل قرار گرفته شده است:

یکم، منبع تولید گرما و پخت و پز در اجاق مسکن روستایی یا به صورت ذغال چوب در مسکن و اماکن شهری؛

<sup>1</sup> Context

دوم، مصالح ساختمانی در ساخت مسکن سنتی؛

سوم، تولید ابزارآلات سنتی خدماتی؛

چهارم، درخت به عنوان مزاحم و مانع نوررسانی به مراتع سنتی؛

پنجم، ترجیح کشت برنج و چای و توت سنتی بر جنگل؛ و

ششم، ارجحیت ویلا و ساختمان بر جنگل.

بنابراین، در این متن اجتماعی، تعاملات پیچیده، خلاقانه و نوآورانه شومپیتزی (کئون لی، ۱۳۹۷: ۳۴۱-۳۴۳)

جایگاهی نداشته و ندارد.

در حالی که یکی از جدیدترین نوآوری ها در تفکرات طبیعی و علمی-اجتماعی در مورد محیط زیست، اختصاص

ارزش پولی به محیط زیست و خدماتی است که به انسان ارائه می دهد و منابع جنگلی به دلیل خدمات اکولوژیکی<sup>۱</sup> آن

ارزشمند است. این خدمات عبارتند از:

تنظیم آب و هوا و کیفیت هوا با جذب کربن و آزادسازی اکسیژن؛

جلوگیری از فرسایش خاک و ریسک های متعدد آن؛

بازیافت مواد مغذی؛

ذخیره سازی کربن؛

ارائه انواع کالا؛

تولید بارندگی و پشتیبانی کشاورزی؛ و

پایداری فرهنگ (مقصد بوم گردی و تفریح و منبع احساس تعلق و ارزش زیبایی شناختی) (Daily, 2003: 227- )

(231).

در منطقه مورد مطالعه که قابل تعمیر به کل کشور است، در متن جامعه چنین تفکری شکل نگرفته و مدیریت

کاربری منابع نیز همپا با جامعه، در سیستم خصوصی تا قبل از دهه ۱۳۴۰، نشان از ناکامی بوده و اثر خارجی منفی<sup>۲</sup>، در

بر داشته و جامعه را متحمل زیان در مطلوبیت ساخته (آسافو آجایی، ۱۳۸۸: ۹۳-۹۴) است. تخریب منابع جنگلی با کاربری

تولید ذغال و ابزارآلات چوبی توسط سوداگران و بهره کشی از جمعیت جنگل نشین به نفع شخصی دلیل این مدعاست.

بعد از دهه ۱۳۴۰ و ملی شدن منابع طبیعی که حاکی از تسلط مدیریت دولتی بر کاربری منابع طبیعی است، توفیقی

حاصل نشده است؛ روشی نوآورانه و خلاق در کاربری منابع به چشم نمی خورد بلکه تخریب و فرسایش همچنان خانه

زاد مناطق جنگلی کشور ثابت قدم باقی مانده است. در محافظان جنگل اراده ای برای حفاظت دیده نمی شود بلکه

برعکس، همیشه حد اکثر سازی نفع شخصی با استفاده از فرصت مسئولیت، به زیان منافع ملی در اولویت بوده و هست.

در تبیین این وضعیت باید اذعان داشت که دخالت دولت برای جبران ناکامی های بازار، یا برای ایفای وظایفی که اصالتاً

بر عهده دارد، وقتی با توفیق همراه خواهد بود که سیاست مداران، کارمندان و مردم تنها به دنبال منافع مادی شخصی

نباشند. چون سیاست مداران، مقامات دولتی و خدمت گزاران عمومی عاری از نفع طلبی نیستند، ناکارآمدی، برخورداری

<sup>1</sup> Ecological Services

<sup>2</sup> Negative externality

از معضلات نهادی، و بوروکراسی بی کفایت در ترکیب با یکدیگر، سیستم دولتی را به سمتی هدایت می کنند که نمی تواند از منابع طبیعی حفاظت کند و در کاربری آن از فناوری های علمی استفاده کند.

ارزش منابع مادی به ارزش کاربری آن است؛ بدین سان، حرکت از کاربری ذغال به کشاورزی و ساخت مسکن (اعم از مسکن بومیان و ویلاسازی)، دال بر میزان تحول در ادارک جامعه (مردم و مسئولین) از ارزش های قابل احصا از منابعی همچون جنگل است. همچنین، رویکرد اقتصادی حاکم بر جامعه که پول بیش از هر چیز دیگری اولویت دارد، سبب گردیده تا حتی اکسیژن و نفس سالم کشیدن بر منفعت طلبی مادی، استیلا نیابد و شاهد پدیداری وضع کنونی باشیم.

## ۶- منابع

- آخورلو، خسرو؛ اخوان، رضا (۱۳۹۶): "ارزیابی تغییرات سطح جنگل های هیرکانی از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۵"، نامه علمی طبیعت ایران، جلد ۲، شماره ۳، مرداد- شهریور ۱۳۹۶: ۴۰-۴۵.
- آسافو آجایی، جان (۱۳۸۸): اقتصاد محیط زیست برای غیر اقتصاد دانان، ترجمه سیاوض دهقانیان و زکریا فرج زاده، مشهد، دانشگاه فردوسی، چاپ سوم.
- افراخته، حسن (۱۳۷۱): "نقش احیای نوغانداری در توسعه روستایی کشور"، مجموعه مقالات هشتمین کنگره جغرافیدانان ایران، دانشگاه اصفهان: ۱۱۱-۱۲۶.
- افراخته، حسن (۱۳۷۲): "دامداری سنتی در فومنات"، مجله تحقیقات جغرافیایی، شماره ۲۸: ۶۷-۸۲.
- افراخته، حسن (۱۳۷۵): "فرق داری و تحولات آن در ساحل جنوبی تالاب انزلی"، گیلان نامه " ۸۱-۵۶.
- افراخته، حسن (۱۳۸۱): "تغییر بهره برداری بهینه از مراتع تالش"، فصلنامه تحقیقات تالش، شماره ۵۶، پاییز و زمستان ۱۳۸۱: ۳۲-۵۱.
- افراخته، حسن (۱۳۹۳): "تشدید مخاطرات محیطی روستای ماکلوان به دلیل ارتقای موقعیت سیاسی"، تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، شماره ۲: ۱۵-۲۹.
- افراخته، حسن (۱۳۸۳): "نقش تصمیم های اداری در سیل خیزی شمال ایران"، مجله اطلاعات سیاسی، اقتصادی، شماره ۲۰۱ و ۲۰۲: ۱۹۴-۲۰۳.
- افراخته، حسن (۱۳۹۱): "عوامل مؤثر در کمیت و کیفیت چای ایران"، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۵، شماره ۱۹، پاییز ۱۳۷۶: ۸۵-۱۰۷.
- افراخته، حسن و افراخته، روشنگ (۱۳۸۹): روند تخریب منابع طبیعی در غرب گیلان، فصلنامه مطالعات جغرافیایی و برنامه ریزی محیطی: ۳۷-۴۸.
- انصاری، ناصر و سیداخلاقی شال، سیدجعفر (۱۳۸۸)، بررسی تطبیقی نگرش بهره برداران و کارشناسان پیرامون عوامل مؤثر در تخریب منابع طبیعی کشور، مجله علمی مرتع، دوره ۳، شماره ۳، صص ۵۳۲-۵۱۹.
- بنی فاطمه، حسین؛ گلابی، فاطمه؛ شیلدز، راب؛ قریشی، فردین؛ بیانی، فرهاد (۱۳۹۷): "مبانی هستی شناختی و معرفت شناختی اجتماعی رئالیسم انتقادی با تأکید بر آراء روی بسکار"، راهبرد فرهنگ، شماره ۴۴، زمستان ۱۳۹۷: ۳۰-۵۷.
- توکلی، احمد (۱۳۹۱): بازار- دولت، کامیابی ها و ناکامی ها، تهران، انتشارات سمت، چاپ دوم.

- دربان آستانه؛ علیرضا؛ رضوانی، محمد رضا؛ صدیقی، صابر (۱۳۹۵): " بررسی عوامل اقتصادی و اجتماعی تغییرات کاربری اراضی مطالعه موردی: شهرستان محمود آباد"، پژوهش و برنامه ریزی روستایی، سال ۵، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۵، شماره پیاپی ۱۲۸-۱۴۳.
- رودگر، پژمان، انصاری، ناصر و فراهانی، ابراهیم (۱۳۹۰)، بررسی عوامل اجتماعی- اقتصادی موثر در تخریب منابع طبیعی استان تهران، فصلنامه تحقیقات مرتع و بیابان ایران، جلد ۱۸، شماره ۱، صص ۱۷۱-۱۵۱.
- سرمدیان، فریدون؛ محمودی، شهلا؛ کریمیان، مصطفی؛ مهدی عاکف، اقبال (۱۳۸۲): " بررسی تغییرات ویژگی های فیزیکی شیمیایی و میکرو موفولوژی خاک جنگل های طبیعی تبدیل شده به شالیزارها در منطقه فومنات گیلان"، فصلنامه منابع طبیعی ایران، سال پنجاه و ششم، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۲: ۴۰۷-۴۱۹.
- سور سوری، آرینا؛ رحیمی ملکشان، میلاد؛ حسینی، سید محسن (۱۳۹۷): " مدل سازی ویژگی های لند اسکپ اکولوژی جهت حفاظت از تخریب جنگل در بلند مدت (منطقه مطالعاتی: فومنات)"، اولین همایش ملی جنگل های ایران، پژوهش و توسعه، ۲۷ و ۲۸ تیرماه ۱۳۹۷، دانشگاه ارومیه.
- طالشی، مصطفی، افراخته، حسن؛ رحیمی پور شیخانی نژاد، محمد علی (۱۳۹۷): "پایش و شبیه سازی الگوی پوشش زمین در نواحی روستایی شرق گیلان با بهره گیری از مدل ترکیبی زنجیره مارکوف و سلول های خودکار"، فصلنامه فضای جغرافیایی، سال ۱۸، شماره ۶۱، بهار ۱۳۹۷: ۲۹۵-۳۱۶.
- طالشی، مصطفی؛ رستمی، شاه بختی؛ علی اکبری، اسماعیل؛ وجدانی، حمید رضا (۱۳۹۸): "تبیین عوامل مرثر بنیادی بر تحولات کاربری اراضی با رویکرد بوم شناسی سیاسی (مطالعات موردی: شهرستان همدان)"، نشریه برنامه ریزی توسعه کالبدی، سال چهارم، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۸: ۹۵-۱۱۰.
- ظاهری، محمد؛ کارگر، ناهید؛ رحیمی پور، بهاره (۱۳۹۲): " پژوهشی پیرامون خانه های دوم و نقش آن ها در تغییرات کاربری اراضی نواحی روستایی ( مطالعه موردی: روستاهای هروی، حاج عبدال و دیزج لیلی خان واقع در دره ليقوان استان آذربایجان شرقی)"، نشریه جغرافیا و برنامه ریزی، سال ۱۷، شماره ۴۳، بهار ۱۳۹۲: ۱۲۳-۱۴۴.
- عرب مازار یزدی، علی؛ قاسمی، عبدالرسول؛ رشیدی کیا، مرصیه (۱۳۹۶): بررسی آثار فساد و بی ثباتی سیاسی بر عملکرد محیط زیست (مطالعه موردی: کشورهای منتخب خاورمیانه)، پژوهش های محیط زیست، سال ۸، شماره ۱۵، بهار و تابستان ۱۳۹۶: ۷۷-۸۶.
- عظیمی، ناصر (۱۳۹۸): قلمروهای سه گانه مدیریت فضا در ایران، قوانین ناظر بر ساخت و ساز و تغییرات کاربری زمین.
- غلام، علی (۱۳۸۴): " تأثیر جهانی شدن اقتصاد بر نقش دولت در اقتصاد سیاسی محیط زیست در کشورهای در حال توسعه" ، تهران، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، زمستان ۱۳۸۶، دوره ۳۷، شماره ۴: ۱۲۵-۱۵۲.
- قمی اویلی، علی؛ رحیمی ملکشان، میلاد (۱۳۹۸)، " ارزیابی وسعت و کیفیت عرصه های حفاظتی بر پایداری جنگل های هیرکانی، (مورد: فومنات)"، مجله علمی، پژوهشی گردشگری، سال اول، شماره سوم، پاییز ۱۳۹۸: ۳۶-۴۶.
- کئون، لی (۱۳۹۷): تحلیل شومپتری از هم پایی اقتصادی، ترجمه مهیار ادیبی، ابراهیم سوزنچی کاشانی، تهران، چاپ اول، نشر نهادگرا.
- محمدپور، احمد (۱۳۹۲): روش تحقیق کیفی، ضد روش ۲، چاپ دوم، تهران، انتشارات جامعه شناسان.
- محمدی، تیمور؛ مؤمنی، فرشاد؛ سزیده، مینا (۱۳۹۶) " تأثیر فساد بر وضعیت محیط زیست"، دو فصلنامه مطالعات و سیاست های اقتصادی، ج ۱۳، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۶، پیاپی ۱۰۷: ۱۰۷-۱۳۲.
- مرکز آمار ایران، سالنامه های آمار، ۱۳۶۱ و ۱۳۹۵.

- معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری (۱۴۰۰)، کارگروه ارزیابی و تشخیص صلاحیت شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان، مشاهده در آدرس اینترنتی: <https://daneshbonyan.isti.ir/>
- Afrakhteh, Hasan, Rahimi Pour Sheekhaneh Nejad, Mohammad Ali (2020): "Land Use Change in East Guilan and its Consequences, Journal of Sustainable Rural Development, December 2020, vo.4, no2: 135-147.
  - Antonelli C. (2003): "Knowledge complementarity and fungibility: implications for regional Strategy" Regional Studies 37, 595 – 606.
  - Bathelt Harald, Gluckler Johannes (2005): "Resources in economic geography: from substantive concepts towards a relational perspective", Environment and Planning A 2005, volume 37 DOI: 10.1068/a37109: 1545 – 1563.
  - Bathelt, H. and Gluckler, J. (2003): "Toward a relational economic geography", Journal of Economic Geography, Oxford University press, no 3, p: 117-144.
  - Daily, Gretchen(2003): "What are ecosystem services", Global environmental challenges for the twenty-first century: Resources, consumption and sustainable solutions: 227-231.
  - Damania, R. (2001): When the Weak Win: The Role of Investment in Environmental Lobbying. Journal of Environmental Economics and Management 42(1): 1-22.
  - Granovetter M. (1985): "Economic action and economic structure: the problem of embeddedness", American Journal of Sociology 91, 481 -510.
  - Maskell, P. (2001a): "the firm in economic geography" Economic Geography 77, 329 – 344.
  - Peteraf M. A (1993): "the cornerstones of competitive advantage: a resource-based view" Strategic Management Journal 14:179 – 188.
  - Polanyi, M. (1967): the Tacit Dimension, Routledge and Kegan Paul, London.
  - Prahalad C, Bettis, R. (1986): "the dominant logic: a new linkage between diversity and performance" Strategic Management Journal, 7, 485 - 501
  - Storper, M. (1997): The Regional World: Territorial Development in a Global Economy (Guilford Press, New York).
  - Welsch, H. (2004): "Corruption Growth and the Environment: A Cross-Country Analysis, Environment and Development Economics", 9: 663–693.

