

ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی سیاست ایجاد نواحی صنعتی روستایی (مطالعه موردی: شهرستان کرمانشاه) شیما همایی

دانشجوی دکترای شهرسازی، گروه شهرسازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

منوچهر طیبیان*

استاد، گروه شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

اسماعیل صالحی

دانشیار، گروه برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست، پردیس فنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۸/۰۸

چکیده

هدف ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی بهبود کیفیت محیط‌زیست و هدف توسعه روستایی مجموعه سیاست‌ها و مداخلاتی با تقویت تحولات اقتصادی-اجتماعی و پیشرفت در مناطق روستایی است. صنعتی‌سازی روستایی مفهومی مرتبط با توسعه روستایی ابزاری برای ایجاد منافع اقتصادی و ارتقای سطح کیفی زندگی و کاهش مهاجرت روستایی-شهری تعریف می‌شود. هدف این پژوهش شناسایی عوامل موثر بر ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی ایجاد نواحی صنعتی روستایی در محدوده شهرستان کرمانشاه است به طوری که اثرات و پیامدهای اجتماعی، اقتصادی، محیط‌زیستی ایجاد این نواحی را دنبال کند. رویکرد پژوهش کاربردی و در قالب مدل ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی از روش تحلیل چند معیاره با ابزار پرسشنامه فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی بهره گرفته شده است. جامعه مورد مطالعه را کارشناسان و متخصصان مرتبط با مسائل محیط‌زیستی شهرستان کرمانشاه تشکیل دادند که با استفاده از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی گلوله برفی با شناسایی افراد مهم یک جمعیت و به تعداد ۱۸ نفر و تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده‌های حاصل از پرسشنامه با نرم‌افزار اکسپرت چویس انجام شد. یافته‌ها حاکی از آن است که اصول و معیارهای تعیین اراضی بر اساس قابلیت و توان اکولوژیکی با وزن نهایی ۱،۱۲۱ در اولویت اول، توسعه اقتصادی محلی و خودکفا با وزن نهایی ۱،۰۵۲ در اولویت دوم و تمرکززدایی از ساختار اداری با وزن نهایی ۰،۰۱۰ در جایگاه آخر قرار دارد. نتایج نشان داد که اتخاذ این سیاست به معیارهای محیط‌زیستی از جمله قابلیت و توان اکولوژیکی اراضی ضمن ایجاد منافع بالای اقتصادی توجه دارد و در صورت تغییر رویکردهای خود در اصول و معیارهایی که کمترین امتیاز را کسب نموده‌اند در جهت نیل به اهداف چارچوب نظری تحقیق مطلوبیت لازم را جهت اجرا خواهد داشت.

واژگان کلیدی: ارزیابی راهبردی محیط‌زیست، نواحی صنعتی روستایی، سیاست‌های فضایی، شهرستان کرمانشاه.

مقدمه

در طی دهه‌های گذشته افزایش مشکلات محیط‌زیستی ناشی از توسعه‌های بخش صنعت و بهره‌برداری نامتعادل از منابع طبیعی، منجر به تغییر رویه متخصصان، نهادها، سازمان‌های ملی و بین‌المللی در سراسر جهان و افزایش کاربرد ابزارهای مدیریت محیط‌زیست (Jones, et al., 2005) و اعمال ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی به عنوان چارچوبی قانونی در سطح سیاست، طرح و برنامه شده است. (Tetlow & Haunch, 2012) ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی به مجموعه‌ای از رویکردهای تحلیلی و مشارکتی اشاره دارد که هدف آن‌ها ادغام ملاحظات محیط‌زیستی در سیاست‌ها، برنامه‌ها و طرح‌ها و ارزیابی ارتباطات متقابل با ملاحظات اقتصادی و اجتماعی است. (OECD^۱, 2006)

فرآیندی است که در آن آثار و پیامدهای ناشی از اتخاذ سیاست‌ها، استراتژی‌ها و برنامه‌ها به شیوه‌های نظام‌مند شناسایی و ارزیابی شده و به دنبال آن راهکارهای لازم برای کاهش پیامدهای محیط‌زیستی ناشی از اجرای سیاست‌ها و برنامه‌ها اتخاذ می‌گردد. (Partidario, 1998) سادلر و ورهیم^۲ ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی را فرآیند نظام‌مندی در ارزیابی پیامدهای محیط‌زیستی سیاست‌ها، برنامه‌ها و طرح‌های پیشنهادی به منظور تلفیق با ملاحظات محیط‌زیستی در مراحل اولیه تصمیم‌گیری‌های کلان اقتصادی و اجتماعی تعریف می‌نمایند. (Sadler & Verheem, 1996) ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی چارچوبی برای ارزیابی محیط‌زیست و اغلب اجتماعی است و بر توسعه سیاست‌ها، طرح‌ها و برنامه‌ها دلالت دارد. (OECD, 2012)

قوانین و مقررات ناظر بر ارزیابی راهبردی محیط‌زیست در ماده ۱۸۴ قانون برنامه پنج ساله توسعه به منظور تحقق اهداف مندرج در اصل پنجاهم قانون اساسی نظام ارزیابی راهبردی محیطی در سطوح ملی، منطقه‌ای و موضوعی براساس محورهای ذیل است:

الف - راهبردهای کلی توسعه مناطق و منظور نمودن اثرات تجمعی این راهبردها

ب - شاخص اثرات محیطی توسعه و شاخص ظرفیت زیستی

ج - اعمال شاخص‌های پایداری منطقه‌ای و ملی

د - پایش برنامه‌ها و طرح‌های توسعه‌ای منطقه‌ای و موضوعی

ه - برنامه توانمندسازی و تعیین سازوکار اجرایی ارزیابی راهبردی محیطی

همچنین در ماده ۱۸۵ به منظور بهره‌برداری بهینه از منابع طبیعی و پایه، نظام شاخص‌های پایداری محیطی تا سال دوم برنامه در چهارچوب موارد ذیل اشاره شده است:

الف - تدوین مدل ملی شاخص‌های پایداری

سازمان همکاری اقتصادی و توسعه^۱

^۲ Sadler, B. & Verheem

ب- ایجاد بانک داده و اطلاعات شاخص‌های پایداری

ج- تعیین شاخص‌های پایداری و کمی نمودن آن برای سال‌های برنامه

د- تعیین ضوابط و معیارهای پایداری ناظر بر متعادل‌سازی بار محیطی و کنترل اثرات توسعه بر محیط طبیعی و انسانی.

(Law of the Fiveth Five-Year Plan, 2010: 183-184)

بنابراین پیش‌بینی اثرات اجرای تصمیمات و یا پیاده‌سازی طرح‌ها با روشی هدفمند در جهت تصمیم‌گیری‌های کلان و راهبردی مورد توجه می‌باشد. برنامه‌های توسعه روستایی، جزئی از برنامه‌های توسعه هر کشور محسوب می‌شوند که برای دگرگون‌سازی ساخت اجتماعی - اقتصادی جامعه روستایی به کار می‌روند. (Azkia, 2002) ایجاد نواحی صنعتی روستایی یکی از سیاست‌هایی است که در بعضی از کشورهای در حال توسعه برای توسعه روستایی اعمال شده است. (Misra & Achyuta, 1990, p.15) مفهوم صنعتی‌سازی روستایی امروزه به عنوان عنصر مهمی در تدوین سیاست‌های کشورهای در حال توسعه تلقی شده است. (Wang, 2001, p.3) صنعتی‌سازی روستایی، ایجاد تعادل میان مناطق شهری و روستایی، کشاورزی و صنعت، اقتصاد منطقه‌ای و تمرکززدایی از استقرار صنعت در مناطق شهری را فراهم می‌سازد. (Choi, 2001, p.1) فشار اقتصادی حاکم بر این محدوده از فضای زیستی را کاهش داده، امکانی برای ارتقای سطح کیفی زندگی ایجاد می‌کند. (Motiee langrodi & Najafi kani, 2011:1) ایجاد فرصت‌های شغلی، افزایش درآمد روستاییان، کاهش فاصله زندگی بین ساکنان شهر و روستا از مهم‌ترین دلایل شکل‌گیری شهرک‌ها و نواحی صنعتی روستایی عنوان شده است. (Rahim niya, 1992:44) هدف از صنعتی‌سازی روستاها ایجاد صنایع کوچک و کارآمد در نواحی روستایی است به علاوه هدف از استقرار صنایع، بهره‌برداری از منابع محلی و نیز تقویت موقعیت نهادهای درون منطقه‌ای است. (DHV Consulting Engineers. 1979:67) استقرار صنایع بزرگ و کوچک در نواحی روستایی تأثیرات زیادی بر این نواحی می‌گذارد و گاهی اوقات دگرگونی کامل آن را سبب می‌شود. (Rahmani, B & Mirzaee, M. 2007:71) جوامع روستایی کشورهای در حال توسعه در یک قرن اخیر با تهدیدات و چالش‌های قابل تاملی مواجه بوده و کشور ما نیز از این وضعیت مستثنی نبوده است. جوامع روستایی ایران با مسائل اقتصادی - اجتماعی عدیده‌ای روبرو بوده که شیوه زندگی و تحولات آن در طول زمان آسیب‌پذیری حوزه‌های اشتغال روستایی، شکل‌گیری بیکاری گسترده در روستاها و تشدید پدیده مهاجرت نیروی کار از روستا به شهر را دامن زده است. (Abasi, et al. 2019:38) یکی از سیاست‌های اساسی دولت ایران در توسعه روستایی تنوع بخشیدن به اقتصاد روستا، جلوگیری از مهاجرت بی‌رویه از مناطق روستایی به مناطق شهری، کاهش نابرابری‌های فضایی بین مناطق شهری و روستایی است. در دو دهه اخیر استقرار صنایع در روستا در قالب شهرک‌ها و نواحی صنعتی در دستورکار مسئولان و برنامه‌ریزان کشور قرار گرفته است. (Motiee langrodi, & Najafi kani, 2006:148) در اسناد برنامه‌های پنج ساله و برخی مطالعات ملی در زمینه برنامه‌ریزی و توسعه مناطق روستایی در کشور از جمله سند بخشی و فرابخشی توسعه روستایی در برنامه سوم و چهارم توسعه کشور و نیز مطالعات طرح توسعه کالبدی

مناطق روستایی کشور مهم‌ترین چالش‌های توسعه روستایی عبارتند از: چالش‌های محیط طبیعی، چالش‌های اجتماعی، چالش‌های اقتصادی، چالش‌های کالبدی و زیربنایی و چالش‌های نظام مدیریتی و نهادی (Heidarpoor, et al. 2020:134). طبق ماده ۲۷ قانون برنامه ششم توسعه، دولت موظف است برای شکوفایی و پیشرفت عدالت محور روستاها اقداماتی را از جمله توسعه خوشه کسب و کار روستایی، بهره‌برداری و ساخت ناحیه صنعتی روستایی انجام دهد. (Law of the Sixth Five-Year Plan, 2016) در سند برنامه ششم توسعه استان کرمانشاه آمده است که یکی از راهبردهای مهم صنعتی استان بایستی برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در جهت احداث واحدهای کوچک، متوسط، صنایع پایین دستی پتروشیمی و تبدیلی باشد. (Law of the Sixth Five-Year Plan, 2016) بنابراین یکی از سیاست‌های فضایی پر اهمیت در توسعه شهرستان کرمانشاه سیاست ایجاد نواحی صنعتی روستایی است و با توجه به اینکه صنعتی‌سازی دارای اثرات محیط‌زیستی می‌باشد بنابراین نیاز به ارزیابی این سیاست ضروری است. بر این اساس و از آنجا که صنعتی‌سازی نواحی روستایی نقش مهمی در توسعه و رونق اقتصادی روستا ایفا دارد؛ بنابراین هدف از این مطالعه شناسایی عوامل موثر بر ارزیابی راهبردی محیطی‌زیستی ایجاد نواحی صنعتی روستایی در محدوده شهرستان کرمانشاه است و سوال اصلی تحقیق این است که ایجاد نواحی صنعتی روستایی چه اثرات و پیامدهای اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی را با خود به دنبال خواهد داشت؟

چارچوب نظری

توسعه روستایی بخشی از تحول ساختاری است که با تنوع اقتصادی به دور از کشاورزی مشخص می‌شود. (Johnston, 1970) مناطق روستایی می‌توانند مکان‌های جذابی را برای ایجاد فعالیت جدید اقتصادی ارائه دهند که اغلب با بخش‌های اقتصاد مدرن همراه است. (Hodge & Midmore, 2008, p.27) برای تأثیرگذاری بر توسعه روستایی، سیاست‌گذاران باید رویکرد استراتژیک و فراگیرتری اتخاذ کنند. (OECD, 2013) در میان معهود چارچوب‌های مطرح شده که صریحاً پیوستگی روستایی با توسعه شهری را مطرح نمود رویکرد "اگروپلین" بود که با ایجاد پیوند روستایی با توسعه شهری در سطح محلی، توسعه روستایی به بهترین وجه دنبال می‌شود. (Friedmann and Douglass 1978; Friedmann and Weaver 1979; Douglass 1981) به گفته داگلاس راهبرد توسعه اگروپلین (روستا - شهر) به شرح زیر محقق می‌شود:

- ۱- سرمایه‌گذاری در نواحی روستایی و تشویق به جذب روستاییان
- ۲- توسعه شبکه‌های فعالیت‌های اجتماعی در نواحی روستایی و ایجاد فضای اجتماعی، اقتصادی و سیاسی با ناحیه روستا شهر
- ۳- کاهش آسیب‌های اجتماعی، حفظ کانون خانواده و ایجاد نظم اجتماعی
- ۴- پایدارسازی درآمدهای روستا و شهر و کاهش اختلاف طبقاتی از طریق ایجاد ارتباط در فعالیت‌های کشاورزی با غیر کشاورزی

- ۵- استفاده بهینه از نیروی کار با ایجاد توسعه فشرده‌تر و پر فعالیت‌تر منابع طبیعی مشتمل بر بهبود تولید کشاورزی، حفظ و کنترل منابع آب، تاسیسات عمومی روستا، توسعه خدمات و صنایع روستا
- ۶- اتصال مناطق روستا شهر به شبکه ارتباطی منطقه‌ای با ایجاد شبکه‌های ارتباطی بین مناطق روستا شهری و شهرهای بزرگ‌تر و منطقه‌ای کردن خدمات مهم
- ۷- ساختار حکومتی متناسب با ویژگی‌های محیط و توسعه مشارکت مردم
- ۸- گسترش منابع مالی برای توسعه روستا شهر و سرمایه‌گذاری منابع محلی (Douglass, 1981) این رویکرد استدلال می‌کند که توسعه روستایی می‌تواند به بهترین وجه توسط پیوند روستایی با توسعه شهری در سطح محلی حاصل شود. عملکرد و نقش‌هایی که شهرها در مناطق روستایی ایفا می‌کنند، نتیجه وابستگی‌هایی است که لازم است متقابلاً تقویت شوند. (Douglass, 1998)

پیشینه تحقیق

به طور کلی پژوهش‌های متعددی در رابطه با نواحی صنعتی روستایی با اهداف و دیدگاه‌های متنوعی به این موضوع پرداخته‌اند. برخی از این پژوهش‌ها در زمینه نقش نواحی صنعتی در توسعه مناطق روستایی و برخی دیگر از مطالعات در زمینه ارزیابی اثرات نواحی صنعتی بر توسعه روستا انجام شده است که به هریک پرداخته می‌شود.

مشیری و آذرباد (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای با موضوع «پیامدهای استقرار نواحی صنعتی در مناطق روستایی: مطالعه موردی روستای کمرد در دهستان سیاهرود، شهرستان تهران» نشان دادند که ایجاد ناحیه صنعتی در افزایش درآمد خانوارهای روستایی، افزایش انگیزه، ماندگاری جمعیت و رفاه ساکنان منطقه تأثیر به‌سزایی داشته است و استقرار واحدهای صنعتی، سلامت انسان و بهداشت محیط را تهدید کرده به طوری که آلودگی آب آشامیدنی ناحیه بیش از ۵۰ برابر و آلودگی آب مصرفی کشاورزی بیش از ۲۵ برابر حد استاندارد است. (Moshiri & Azarbad, 2007) مطیعی لنگرودی و نجفی کانی (۲۰۱۱) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی پیامدهای فضایی استقرار شهرک‌های صنعتی در نواحی روستایی بخش مرکزی شهرستان مینودشت» یافته‌ها بیانگر آن است که استقرار شهرک صنعتی در ناحیه مورد مطالعه، پیامدها و تغییرات مختلفی به جای گذاشته است. ایجاد اشتغال و کسب درآمد به طور مستقیم برای تعدادی از روستاییان از جمله آثار مثبت این شهرک است؛ در بعد اجتماعی تمایل به ادامه زندگی در روستا، وضعیت تفریح و گردش، مشارکت در امور مربوط به روستا و وضعیت بهداشت و درمان مشاهده شد. مهم‌ترین پیامدها در بعد پیامدهای محیطی - کالبدی می‌توان به آلودگی هوا، تغییر کاربری وسیع زمین‌های کشاورزی مرغوب و تغییر در چشم‌اندازهای محیطی اشاره کرد. Motiee langrodi & (Najafi kani, 2011) قدیری معصوم و همکاران (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای به «بررسی اثرات زیست‌محیطی استقرار صنایع در نواحی روستایی» پرداخته و یافته‌ها نشان داد که صنایع تولید پوشاک قهرود به علت بهره‌گیری از مدیریت کارآمد، وابستگی اندک به سوخت‌های فسیلی و سایر مواد آلاینده با دیدگاه حفاظت محیط‌زیست سازگاری مناسبی دارد و موجب توسعه

فضای سبز در روستا، بهبود سیستم دفن زباله و فاضلاب، استفاده بهینه از انرژی و منابع طبیعی، کمک به توسعه پروژه‌های عمرانی روستا، بهبود روند اجرایی طرح هادی روستایی، ساخت واحدهای مسکونی مناسب در روستا و فقرزدایی از طریق ایجاد اشتغال و افزایش سطح درآمد شده است. (GHadiri Masoom, et al, 2012) بوزرجمهری و همکاران (۲۰۱۵) به مطالعه‌ای با عنوان «بررسی اثرات اجتماعی و زیست‌محیطی شهرک‌های صنعتی بر نواحی روستایی مطالعه موردی: شهرک صنعتی چناران» پرداختند و نتایج به دست آمده دلالت بر اثرات مثبت اجتماعی شهرک بر نواحی روستایی پیرامون دارد اما در خصوص استنتاج اثرات زیست‌محیطی شهرک، وجود آلودگی‌های هوا، آب، مواد جامد و زباله و همچنین آلودگی‌های صوتی در منطقه توسط روستاییان تأیید شده است. (Bozarjomehri, et al, 2015) همکاران (۲۰۱۶)، با عنوان «ارزیابی اثرات زیست‌محیطی صنایع استخراجی - معدنی در پایداری نواحی روستایی» بیانگر این است که بیشترین اثرات منفی زیست‌محیطی در محدوده دست‌خورده و نزدیک کارخانه با امتیاز کل ۲۰۸- است که با فاصله از کارخانه، میزان آن کمتر می‌گردد. (Sadeghloo, et al, 2016) مطالعه یاسوری و همکاران (۲۰۱۶)، با عنوان «تحلیل اثرات صنایع در توسعه روستایی مورد مطالعه: دهستان دیوشل، شهرستان لنگرود» نشان دادند که صنایع روستایی در توسعه دهستان دیوشل در بعد زیست‌محیطی به دلیل داشتن شاخص‌های منفی (تخریب زیست‌محیطی، آلودگی زیست‌محیطی) نشان دهنده وضعیت نامطلوب این بعد است. (Yasuri, et al, 2016) نیکویی فرد (۲۰۲۰)، در مطالعه‌ای با عنوان «ارزیابی پیامدهای نواحی صنعتی بر توسعه روستایی نمونه موردی: روستای خیرآباد استان مرکزی» نشان دادند که اثر صنعتی‌سازی بر روی ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیرساختی، مثبت و بر روی ابعاد فرهنگی، کشاورزی، گردشگری، محیط‌زیستی و کالبدی، منفی بوده است. (nikooie fard, 2020) حاجی بابایی علویجه و همکاران (۲۰۲۲) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی آثار اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی شهرک صنعتی علویجه بر روستاهای پیرامون» به این نتایج دست یافتند که احداث این شهرک هم دارای آثار مثبت و هم دارای آثار منفی بوده است و جنبه‌های منفی این احداث بیشتر در بعد محیط‌زیستی و اجتماعی - کالبدی بوده است. مهم‌ترین و مؤثرترین اثر محیط‌زیستی احداث این شهرک بر روستاهای پیرامون آن، افزایش آلودگی هوا بوده است. این موضوع نشان می‌دهد که در احداث و راه‌اندازی واحدهای صنعتی این شهرک توجه کافی به رعایت عدم آلاینده بودن این صنایع نشده است. در نتیجه، لازم است با انجام بررسی‌های علمی، نسبت به شناسایی صنایع و واحدهای آلاینده یا دیگر علل آلودگی هوا اقدام شده و با اتخاذ رویکردی مناسب نسبت به حل این مشکل اقدام گردد. (Hajibabaei Alavijeh, et al, 2016) وانگ و وبرا^۱ (۲۰۰۸) در مقاله‌ای با عنوان «صنعتی‌سازی روستایی و آلودگی آب در چین» به این نتیجه دست یافته‌اند که صنعتی‌سازی در چین از نظر اقتصادی موفقیت‌آمیز است ولی از طرفی آلودگی محیط‌زیستی به ویژه آلودگی منابع آب، از پیامدهای منفی استقرار و توسعه صنایع کوچک در نواحی روستایی چین

¹ Wang & Webbera

است. (Wang & Webbera, 2008) سون^۱ و همکاران (۲۰۱۲) در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر ساختار صنعتی بر آلودگی محیط‌زیست و تفاوت‌های زمانی و مکانی آن در هنان چین» نشان می‌دهند که سرعت توسعه اقتصاد صنعتی در هنان این استان را به استان صنعتی تبدیل کرده است به طوری که مدل توسعه منجر به ایجاد عدم تعادل در ساختار صنعتی شده است که بر آلودگی محیط‌زیست تأثیر داشته است و با استفاده از شاخص‌های سه‌گانه سطح آلودگی را به میزان قابل توجهی کاهش دادند. (Song, et al, 2012) لئو^۲ و همکاران (۲۰۱۵) در مقاله‌ای با عنوان «پیامدهای مثبت و منفی صنعتی شدن در مناطق روستایی چین: هزینه‌های محیط‌زیست و بهره‌وری اقتصادی خارج از مزارع» به این نتیجه رسیده‌اند که گرچه رشد اقتصادی به عنوان پیامد مثبت و آلودگی زیست‌محیطی، پیامد منفی صنعتی‌سازی هستند و رشد اقتصادی، جبران این آلودگی به نظر می‌رسد، اما در حقیقت، همیشه اینگونه نیست و خانواده‌های روستایی که تحت تأثیر آلودگی قرار دارند، مزایای اشتغال خارج از مزارع مرتبط با صنعت را به دست نمی‌آورند. (Liu, et al, 2015) لی^۳ و همکاران (2019) «اثرات پارک‌های صنعتی بر توسعه اجتماعی اقتصادی در استان تای بی ویتنام» با استفاده از مدل تفکیک در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی شناسایی و ارزیابی کرده‌اند و به این نتیجه دست یافتند که تشکیل پارک‌های صنعتی در هر سه بعد، تأثیرات مثبت و منفی را ایجاد کرده‌اند اما در بعد محیط‌زیستی تأثیرات منفی آشکارتر بوده است. Thi Kim (Anh, et al, 2019) دانگ و تران^۴ (۲۰۲۰) در مقاله‌ای با عنوان «صنعتی شدن روستایی و چالش‌های حکمرانی محیط‌زیستی در دلتای رود سرخ، ویتنام» نشان می‌دهند که صنعتی شدن روستاها شاهد گسترش سریع روستاهای صنایع دستی و رقابت شدید بازار بوده است اما منجر به آلودگی محیط‌زیست و کاهش منابع می‌شود. با اینکه دولت ویتنام دستورالعمل‌ها و قوانین محیط‌زیستی را برای کنترل آلودگی محیط‌زیست و کاهش منابع وضع کرده است. این مطالعه سیاست‌های محیط‌زیستی صحیح برای حفظ بهره‌برداری از روستاهای صنایع دستی را بیان می‌کند در حالی که از حاکمیت مؤثر صنعتی شدن روستاها اطمینان حاصل می‌کند. (Dang & Tran, 2020)

با بررسی تحقیقات فوق می‌توان دریافت که در اکثر این تحقیقات تقریباً نتایج مشابهی به دست آمده است و این نتایج را می‌توان در ابعادی مانند اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی قرار داد. نتایج بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که پژوهش حاضر با پژوهش‌های مشابه داخلی و خارجی در دو موضوع اساسی دارای تفاوت است: اولاً متون و مطالعاتی که به طور مستقیم به موضوع تحقیق و روش مورد بررسی در زمینه ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی^۵ اشاره داشته باشد صورت نگرفته است؛ دوماً تاکنون پژوهشی در رابطه با نواحی صنعتی روستایی در محدوده مورد مطالعه به عمل نیامده و از آنجایی که در

¹ Song

² Liu

³ Thi Kim Anh

⁴ Dang & Tran

⁵ SEA

اکثر مطالعات داخلی به پیامدهای منفی استقرار صنایع در نواحی روستایی اشاره شده است لذا چنانچه از روش ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی در تهیه و اجرای سیاست‌های فضایی به صورت عملیاتی استفاده شود، سازگاری مناسبی با محیط‌زیست برقرار خواهد شد.

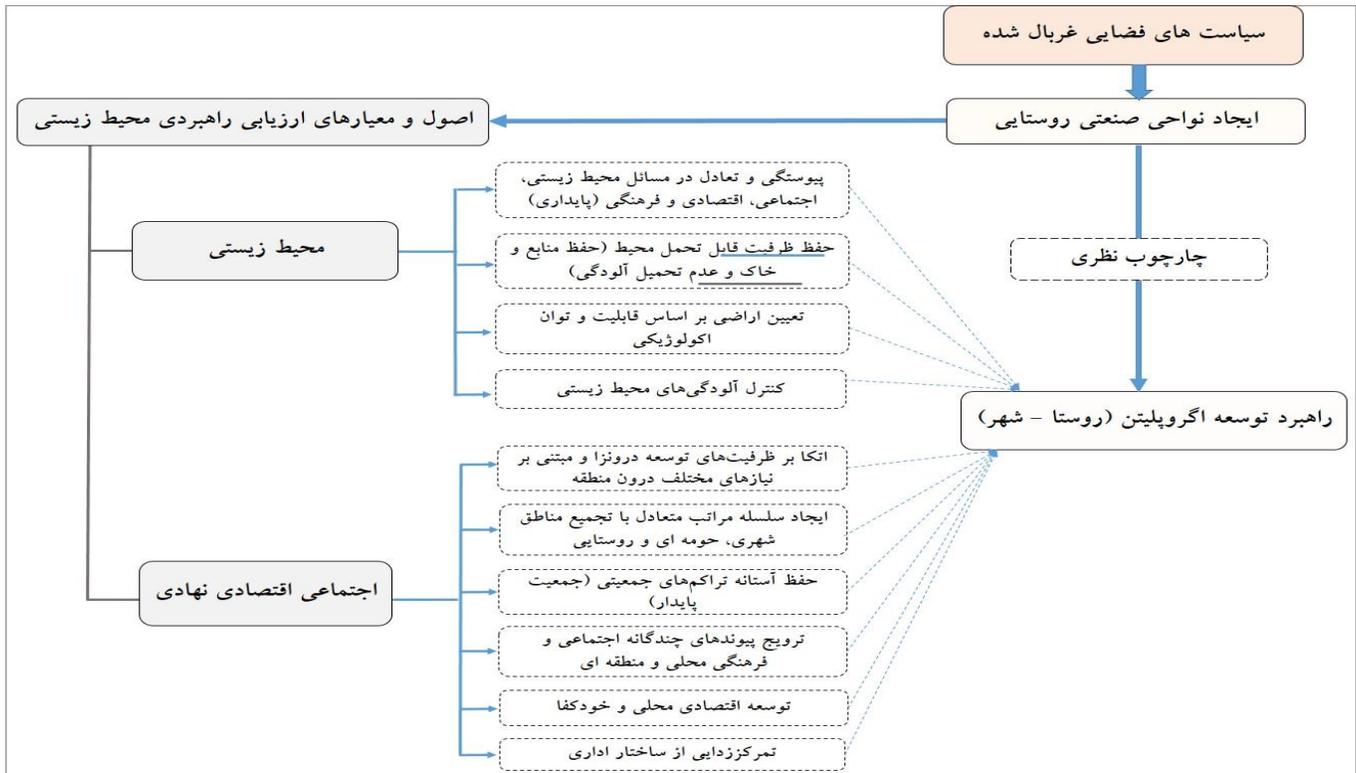
روش انجام پژوهش

رویکرد حاکم بر فضای پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش در قالب روش‌های تحلیلی است. روش تحقیق در حوزه ادبیات تحقیق اسنادی و کتابخانه‌ای است. از آنجا که دامنه روش‌هایی که در ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی به کار گرفته می‌شود بسیار گسترده است در این تحقیق در خصوص به‌کارگیری روش‌ها و فنون مورد استفاده در قالب مدل ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی از روش تحلیل چند معیاره با ابزار پرسشنامه فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی^۱ بهره گرفته شده است. این روش کاربرد وسیعی در علوم زمین و برنامه‌ریزی فضا و محیط دارد و در دهه ۱۹۷۰ توسط "توماس ال ساعتی"^۲ ابداع شد. (Saaty, 1980) از مهم‌ترین مزایای فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی می‌توان به یگانگی، پیچیدگی، همبستگی متقابل، ساختار سلسله‌مراتبی، اندازه‌گیری، سازگاری، تلفیق، تعادل و قضاوت گروهی اشاره کرد. (Saaty, 1980, p.8) جهت انجام مقایسات زوجی پرسشنامه طراحی و تدوین شد و جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده‌های حاصل از پرسشنامه که از سوالات، معیارها و گزینه‌های تحقیق حاصل شده است از نرم‌افزار اکسپرت چویس^۳ استفاده شده است. جامعه مورد مطالعه را کارشناسان و متخصصان مرتبط با مسائل محیط‌زیستی شهرستان کرمانشاه تشکیل دادند که با استفاده از روش نمونه‌گیری انتخاب افراد در پژوهش حاضر با روش نمونه‌گیری غیراحتمالی گلوله برفی یا زنجیره‌ای با شناسایی افراد مهم یک جمعیت و مصاحبه با آن‌ها انجام شد. جمعیت نمونه در این مطالعه، افراد در زمینه‌های شغلی همچون مدیران و مسئولان تصمیم‌گیر استان در ارگان‌های مرتبط با طرح‌های توسعه شهری (بخشداری، استانداری، حفاظت محیط‌زیست، اداره راه و شهرسازی، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، اساتید دانشگاه، پژوهشگران شهری و ...) و افرادی که در این تخصص‌ها دارای تجربه کافی و بیش از ۵ سال سابقه داشتند انجام گرفت و به تعداد ۱۸ نفر انجام شد. طیف اندازه‌گیری پرسشنامه دارای مقیاس فاصله‌ای و در طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از اعداد ۱ تا ۵ خیلی کم به معنای کمترین ارزش و خیلی زیاد به معنای بیشترین ارزش تنظیم شده است.

¹ AHP

² Tomas. L Saaty

³ Expert Choice



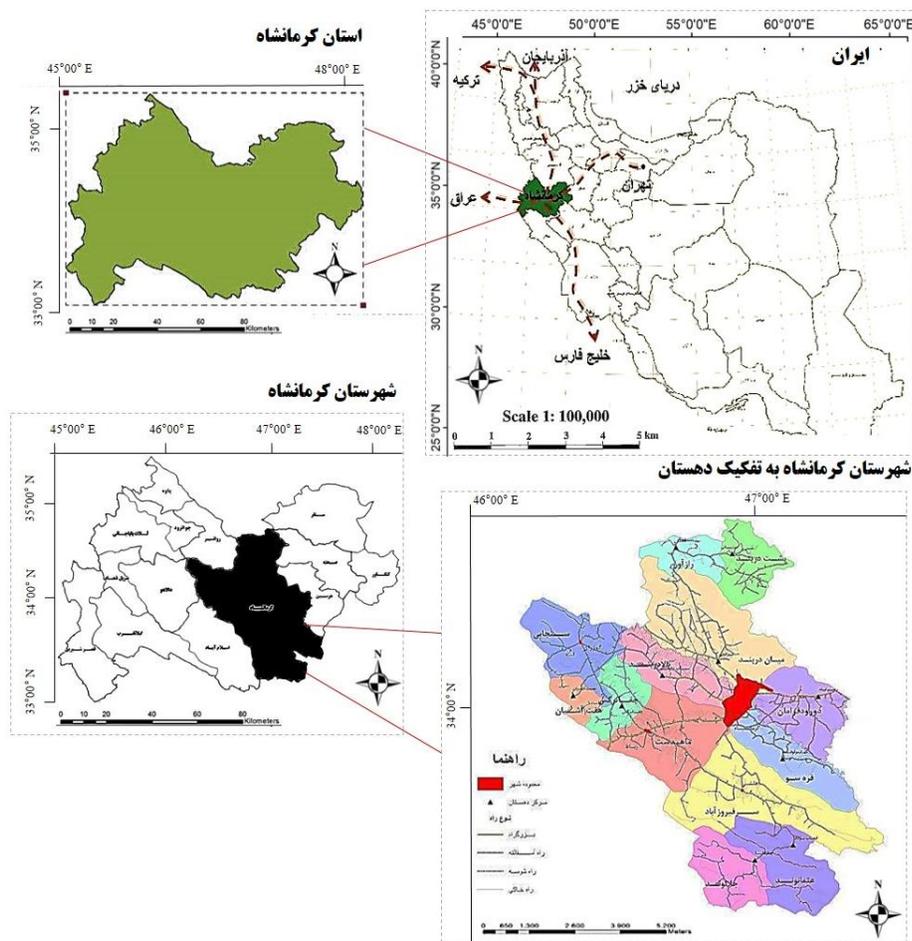
شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

Figure 1. Research conceptual model Refrence: Research Finding

محدوده مورد مطالعه

شهرستان کرمانشاه در مرکز استان واقع گردیده این شهرستان بین ۳۳ درجه و ۴۷ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۴۸ دقیقه عرض شمالی و ۴۶ درجه و ۲۴ دقیقه تا ۴۷ درجه و ۳۱ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ واقع شده است. دارای ۵ بخش (مرکزی، کوزران، ماهیدشت، سرفیروزآباد و بیلوار) و ۴ مرکز شهری (کرمانشاه، کوزران، ماهیدشت و هلشی) و تعداد ۱۳ دهستان با ۸۶۰ روستا (۷۴۸ روستا دارای سکنه و ۱۱۲ روستا خالی از سکنه) می باشد.

(Kermanshah Province Program and Budget Kermanshah Province, 2016:10)



شکل ۲. نقشه موقعیت شهرستان کرمانشاه

Figure2. Location Map Of Kermanshah County Statistical Center of Iran, 2016:Refrence

جمعیت شهرستان کرمانشاه بر پایه سرشماری سال ۱۴۰۰ حدود ۱۱۵۳۳۰۰ نفر است. (Statistical Center of Iran, 2021) بر اساس گزارش نهایی سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران با عنوان "پروژه مطالعه و تدوین سند توسعه نواحی صنعتی روستایی" در استان کرمانشاه تا پایان آبان ۱۳۸۴ تعداد ۲ ناحیه صنعتی روستایی وجود دارد. (Small Industries and Industrial Towns Organization of Iran, 2011) سازمان صنعت و معدن شهرستان کرمانشاه با توجه به اولویت‌های طبیعی و پتانسیل‌های شهرستانی نسبت به احصاء طرح‌های تولیدی دارای اولویت در مقیاس کوچک و متوسط و بر اساس برنامه تفکیکی شهرستان‌ها نسبت به استقرار نواحی کارگاهی در بخش‌های فیروزآباد، ماهیدشت و کوزران با اعتبار ۱۰۰۰۰ (میلیون ریال) و به مساحت تقریبی ۵ هکتار اقدام نموده است. Kermanshah Province Industry and Mining Organization, 2014) لازم به ذکر است خرید زمین به جهت ایجاد ناحیه صنعتی کوزران با مساحت ۱۱

گام اول در ارزیابی راهبردی سیاست ایجاد نواحی صنعتی روستایی در شهرستان کرمانشاه انتخاب معیارهای اصلی و فرعی متناسب با آن بود که بدین منظور ماتریسی طراحی شد. تعیین معیارها متناسب با ارزیابی سیاست در شهرستان کرمانشاه از کنار هم قرار دادن معیارهای برآمده از مولفه‌های استخراج شده از چارچوب نظری تحقیق الزام آور شده است و معیارهای ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی و تشکیل ماتریسی که متشکل از دو دسته اصول و معیارهای اصلی و فرعی می‌باشد و سیاست ایجاد نواحی صنعتی روستایی و میزان انطباق آن با اصول و معیارهای ملاک عمل در شهرستان کرمانشاه را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. پس از تعیین اصول و معیارهای اصلی و فرعی، توجه به این نکته ضروری است که تاثیر این معیارها در سیاست ایجاد نواحی صنعتی روستایی به یک اندازه نمی‌باشد. برخی از این اصول و معیارها از اهمیت بیشتر و برخی نیز از اهمیت کمتری برخوردارند.

تلفیق نظریه‌ها و دیدگاه‌های ملاک عمل این مطالعه در جدول زیر آورده شده است که با توجه به مقایسه صورت گرفته می‌توانیم مهم‌ترین اصول و معیارهای ترکیبی استخراج شده از چارچوب نظری را به صورت ماتریس زیر معرفی کنیم.

جدول ۲. ماتریس ترکیبی اصول و معیارهای استخراج شده از چارچوب نظری تحقیق

Table 2. The combined matrix of principles and criteria extracted from the theoretical framework of the research

کد شناسایی	اصول و معیارهای فرعی	اصول و معیارهای اصلی	ماتریس ترکیبی
E1	پیوستگی و تعادل در مسائل محیط‌زیستی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی (پایداری)	محیط‌زیستی	
E2	حفظ ظرفیت قابل تحمل محیط (حفظ منابع و خاک و عدم تحمیل آلودگی)		
E3	تعیین اراضی بر اساس قابلیت و توان اکولوژیکی		
E4	کنترل آلودگی‌های محیط‌زیستی		
E5	اتکا بر ظرفیت‌های توسعه درونزا و مبتنی بر نیازهای مختلف درون منطقه	اجتماعی، اقتصادی، نهادی	
E6	ایجاد سلسله مراتب متعادل با تجمیع مناطق شهری، حومه‌ای و روستایی		
E7	حفظ آستانه تراکم‌های جمعیتی (جمعیت پایدار)		
E8	ترویج پیوندهای چندگانه اجتماعی و فرهنگی محلی و منطقه‌ای		
E9	توسعه اقتصادی محلی و خودکفا		
E10	تمرکززدایی از ساختار اداری		

Reference: Research Finding

به منظور دستیابی به نتایج مطلوب‌تر نیاز است تا مقایسه زوجی بین معیارها بوسیله کارشناسان و خبرگان مرتبط و آشنا با طرح انجام گیرد.

بنابراین در ماتریس مقایسات زوجی ضریب اهمیت و تعیین وزن نهایی معیارها محاسبه می‌شود. به این ترتیب که برای محاسبه وزن معیارها پس از ارزش‌گذاری معیارها، ابتدا اعداد متعلق به هر ستون با یکدیگر جمع شده، سپس هر عضو ماتریس به جمع عوامل تقسیم می‌شود که حاصل آن به وجود آمدن اعداد به صورت نرمال شده می‌باشد. در انتها هر معیار به صورت سطری جمع آن را به دست آورده و بر تعداد معیارها تقسیم کرده و عدد به دست آمده برای هر سطر یا ردیف، نشانگر وزن نهایی آن معیار می‌باشد. (جدول ۳)

جدول ۳. ماتریس مقایسات زوجی اصول و معیارهای محیط‌زیستی و اجتماعی - اقتصادی - نهادی

Table3. Matrix of paired comparisons of environmental and social-economic-institutional principles and criteria

محیط‌زیستی	E1	E2	E3	E4	وزن نهایی		
E1	۱	۱/۳	۱/۵	۱/۳	۰,۲۹۳		
E2	۳	۱	۱/۵	۳	۰,۸۸۱		
E3	۵	۵	۱	۵	۲,۳۲۶		
E4	۳	۱/۳	۱/۵	۱	۰,۵۳۲		
اجتماعی، اقتصادی، نهادی	E5	E6	E7	E8	E9	E10	وزن نهایی
E5	۱	۳	۵	۳	۱/۷	۵	۱,۰۶۲
E6	۱/۳	۱	۵	۳	۱/۷	۵	۰,۸۱۸
E7	۱/۵	۱/۵	۱	۱/۵	۱/۷	۳	۰,۲۹۲
E8	۱/۳	۱/۳	۵	۱	۱/۷	۵	۰,۶۲۲
E9					۷	۷	۳,۰۰۷
E10	۱/۵	۱/۵	۱/۳	۱/۵	۱/۷	۱	۰,۱۸۱

Reference: Research Finding

داده‌های مربوط به اصول و معیارهای فرعی محیط‌زیستی و اجتماعی، اقتصادی، نهادی با ابزار فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی^۱ در نرم‌افزار اکسپرت چویس^۲ وارد شد و عملیات تعیین ضریب اهمیت و وزندهی و محاسبه میزان نرخ ناسازگاری به صورت خودکار و همزمان با ورود داده‌های پرسشنامه‌ها به نرم‌افزار انجام شد و خروجی حاصل از آن در شکل‌های ۴ و ۵ نشان داده شده است. نرخ ناسازگاری مقایسات زوجی در مجموعه اصول و معیارهای محیط‌زیستی ۰,۰۸ و در مجموعه اصول و معیارهای اجتماعی، اقتصادی، نهادی ۰,۰۹ به دست آمده و چون کمتر از ۰,۱ است قابل قبول می‌باشد.

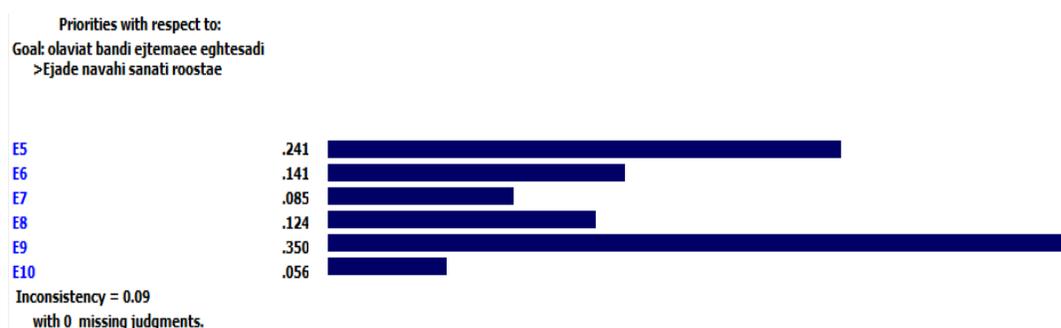
Priorities with respect to:
Goal: olaviat bandi zist mohiti
>Ejade navahi sanati roostae



¹ AHI Inconsistency = 0.08

² Cho with 0 missing judgments.

شکل ۴. ضریب اهمیت یا وزندهی اصول و معیارهای محیط‌زیستی بر اساس خروجی نرم‌افزار اکسپرت چویس (هدف، اولویت‌بندی معیارها و وزن مربوط به هر معیار و نرخ ناسازگاری)
Figure4. Importance coefficient or weighting of environmental principles and criteria based on the output of Expert Choice software (goal, prioritization of criteria and weight of each criterion and inconsistency rate) Refrence: Research Finding by Software analysis



شکل ۵. ضریب اهمیت یا وزندهی اصول و معیارهای اجتماعی - اقتصادی - نهادی بر اساس خروجی نرم‌افزار اکسپرت چویس (هدف، اولویت‌بندی معیارها و وزن مربوط به هر معیار و نرخ ناسازگاری)
Figure5. Importance coefficient or weighting of environmental principles and criteria based on the output of Expert Choice software (goal, prioritization of criteria and weight of each criterion and inconsistency rate) Refrence: Research Finding by Software analysis

جدول ۴. اولویت‌بندی اصول و معیارها
Table4. Prioritizing principles and criteria

وزن	اولویت	اصول و معیارهای اصلی	اصول و معیارهای فرعی
۴	۰,۱۰۰	پیوستگی و تعادل در مسائل محیط‌زیستی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی (پایداری)	
۲	۰,۲۷۵	حفظ ظرفیت قابل تحمل محیط (حفظ منابع و خاک و عدم تحمل آلودگی)	محیط‌زیستی
۱	۰,۴۸۲	تعیین اراضی بر اساس قابلیت و توان اکولوژیکی	
۳	۰,۱۴۱	کنترل آلودگی‌های محیط‌زیستی	
۲	۰,۲۴۱	اتکا بر ظرفیت‌های توسعه درونزا و مبتنی بر نیازهای مختلف درون منطقه	اجتماعی
۳	۰,۱۴۱	ایجاد سلسله مراتب متعادل با تجمیع مناطق شهری، حومه‌ای و روستایی	اقتصادی
۵	۰,۰۸۵	حفظ آستانه تراکم‌های جمعیتی (جمعیت پایدار)	نهادی
۴	۰,۱۲۴	ترویج پیوندهای چندگانه اجتماعی و فرهنگی محلی و منطقه‌ای	
۱	۰,۳۵۰	توسعه اقتصادی محلی و خودکفا	
۶	۰,۰۵۶	تمرکززدایی از ساختار اداری	

Refrence: Research Finding

مطابق فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی^۱ و جهت تعیین وزن دقیق مجموعه اصول و معیارهای اصلی و فرعی انتخاب شده از حاصل ضرب ضریب به دست آمده هر یک از اصول و معیارها در همان اصول و معیار، ضریب نهایی هر معیار به دست می‌آید. بنابراین امکان مشخص ساختن میزان توجه سیاست به هر کدام از اصول و معیارهای فرعی با توجه به مقایسه زوجی بین اصول و معیارهای مورد ارزیابی در هر دو گروه از ماتریس ترکیبی و تعیین وزن نسبی هر یک از آنها مشخص می‌شود.

جدول ۵. وزن نهایی اصول و معیارهای مورد ارزیابی در هر دو گروه ماتریس ترکیبی

Table 5. The final weight of the evaluated principles and criteria in both groups of the combined matrix

وزن نهایی	اصول و معیارهای فرعی	اصول و معیارهای اصلی
$0,100 \times 0,293 = 0,029$	پیوستگی و تعادل در مسائل محیط‌زیستی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی (پایداری)	محیط‌زیستی
$0,275 \times 0,881 = 0,242$	حفظ ظرفیت قابل تحمل محیط (حفظ منابع و خاک و عدم تحمل آلودگی)	
$0,482 \times 2,326 = 1,121$	تعیین اراضی بر اساس قابلیت و توان اکولوژیکی	
$0,141 \times 0,532 = 0,075$	کنترل آلودگی‌های محیط‌زیستی	
$0,241 \times 1,062 = 0,255$	اتکا بر ظرفیت‌های توسعه درونزا و مبتنی بر نیازهای مختلف درون منطقه	اجتماعی
$0,141 \times 0,818 = 0,115$	ایجاد سلسله مراتب متعادل با تجمیع مناطق شهری، حومه‌ای و روستایی	اقتصادی
$0,085 \times 0,292 = 0,024$	حفظ آستانه تراکم‌های جمعیتی (جمعیت پایدار)	نهادهی
$0,124 \times 0,622 = 0,077$	ترویج پیوندهای چندگانه اجتماعی و فرهنگی محلی و منطقه‌ای	
$0,350 \times 3,007 = 1,052$	توسعه اقتصادی محلی و خودکفا	
$0,056 \times 0,181 = 0,010$	تمرکززدایی از ساختار اداری	

Reference: Research Finding

با توجه به نتایج حاصل شده در هر دو گروه از ماتریس ترکیبی، در اصول و معیار محیط‌زیستی، اصول و معیار با عنوان تعیین اراضی بر اساس قابلیت و توان اکولوژیکی با وزن نهایی ۱,۱۲۱ در اولویت اول و بالاترین سطح توجه و اصول و معیار حفظ ظرفیت قابل تحمل محیط (حفظ منابع و خاک و عدم تحمل آلودگی) با وزن نهایی ۰,۲۴۲ در سطح متوسط و اصول و معیارهای کنترل آلودگی‌های محیط‌زیستی و پیوستگی تعادل در مسائل محیط‌زیستی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی (پایداری) به ترتیب با وزن‌های نهایی ۰,۰۷۵ و ۰,۰۲۹ در سطح پایین توجه قرار دارند.

در اصول و معیار اجتماعی - اقتصادی - نهادهی، اصول و معیار توسعه اقتصادی محلی و خودکفا با وزن نهایی ۱,۰۵۲ در اولویت اول و در بالاترین سطح قرار دارد و اصول و معیارهای اتکا بر ظرفیت‌های توسعه درونزا و مبتنی بر نیازهای مختلف درون منطقه با وزن نهایی ۰,۲۵۵ و اصول و معیارهای ایجاد سلسله مراتب متعادل با تجمیع مناطق شهری، حومه‌ای و روستایی با وزن نهایی ۰,۱۱۵ در سطح متوسط، ترویج پیوندهای چندگانه اجتماعی و فرهنگی محلی و منطقه‌ای و حفظ

¹ AHP

آستانه تراکم‌های جمعیتی (جمعیت پایدار) به ترتیب با وزن‌های نهایی ۰,۰۷۷ و ۰,۰۲۴ در سطح پایین و تمرکززدایی از ساختار اداری با وزن ۰,۰۱۰ با کسب کمترین امتیاز در رتبه آخر قرار دارد.

نتیجه‌گیری و دستاورد علمی پژوهش

از بررسی نتایج پژوهشی دریافتیم که یکی از مهم‌ترین اهداف ایجاد نواحی صنعتی روستایی، ایجاد اشتغال پایدار برای جوامع روستایی است و از دیگر پیامدهای ایجاد نواحی صنعتی در مناطق روستایی، ایجاد انگیزه برای شرکت‌های مردمی است و این اثرات بیشتر اقتصادی بوده و اثرات اجتماعی و فرهنگی آن در حداقل قرار می‌گیرد. (Taherkhani, 2001) از بررسی نتایج مطالعاتی که در حوزه اثرات استقرار نواحی صنعتی در روستا انجام شده است نتیجه نشان داد که عامل اشتغال مهم‌ترین مسئله‌ای است که تمایل به جذب و ماندگاری جمعیت در روستا را بالا می‌برد. (Guedry, 1977) در مطالعه‌ای به این موضوع اشاره شده است که استقرار صنایع، به بروز اثرات منفی زیست‌محیطی (بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آب‌های زیرزمینی، آلوده‌سازی آب‌های سطحی و آلودگی هوا) منجر شده است. (Sejasi, et al, 2014) بر اساس مطالعه دیگری، سیاست‌های دولت چین تا قبل از اصلاحات اقتصادی سال ۱۹۷۸ بر توسعه کشاورزی استوار بود و از سال ۱۹۷۹ سیاست تمرکززدایی را در پیش داشت. (Heady, 1988, p.195)

از مجموع یافته‌های به دست آمده در این تحقیق مشخص شد که در سیاست مورد بررسی از نظر کارشناسان و متخصصان به ترتیب اصول و معیار تعیین اراضی بر اساس قابلیت و توان اکولوژیکی با وزن نهایی ۱,۱۲۱ بالاترین امتیاز و توسعه اقتصادی محلی و خودکفا با وزن نهایی ۱,۰۵۲ جایگاه دوم را در بین اصول و معیارهای فرعی محیط‌زیستی و اجتماعی، اقتصادی، نهادی کسب کرده و تمرکززدایی از ساختار اداری با وزن نهایی ۰,۰۱۰ در جایگاه آخر و با اثر کمتر قرار دارد که وزن نهایی اصول و معیارها نشان دهنده میزان اهمیت و تاثیر سیاست ایجاد نواحی صنعتی روستایی در راستای هریک از آنها است.

همچنین از مجموع تعداد پاسخگویان، طیف متنوعی از پاسخ‌های مختلف ارائه شده که عمده موانع و محدودیت‌های سیاست ایجاد نواحی صنعتی روستایی را در تامین و انتقال منابع و بالا رفتن هزینه تولید، وجود مشکلات در قوانین جاری در خصوص صنایع وابسته به کشاورزی، مهاجرت جوانان به شهرهای بزرگ، تمرکزگرایی امکانات و تسهیلات در مرکز، نبود چرخه کامل صنایع وابسته به کشاورزی در منطقه، محدودیت فضای طبیعی و جغرافیایی و سیاست‌گذاری نامناسب، فرهنگ توسعه نیافته و عدم وجود زیرساخت مناسب ذکر کرده‌اند.

نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج پژوهش علویجه و همکاران (۲۰۲۲) که در پژوهش خود عنوان کردند که احداث شهرک صنعتی بر روستاهای پیرامون هم دارای آثار مثبت و هم دارای آثار منفی بوده است و جنبه‌های منفی این احداث بیشتر در بعد محیط‌زیستی و اجتماعی - کالبدی است و با نتایج پژوهش نیکویی فرد (۲۰۱۶)، که نشان دادند که اثر صنعتی‌سازی بر روی ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیرساختی، مثبت و بر روی ابعاد فرهنگی، کشاورزی، گردشگری،

محیط‌زیستی و کالبدی، منفی بوده است همسو است. همچنین با نتایج حاصل از پژوهش تی کیم آن^۱ و همکاران (2019) همسو است؛ آن‌ها نشان می‌دهند که تشکیل پارک‌های صنعتی در هر سه بعد اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی، تأثیرات مثبت و منفی را ایجاد کرده‌اند اما در بعد محیط‌زیستی تأثیرات منفی آشکارتر بوده است.

در این راستا نتیجه نهایی بررسی این سیاست نشان می‌دهد که اتخاذ این سیاست در درجه اول به معیارهای محیط‌زیستی از جمله قابلیت و توان اکولوژیکی اراضی ضمن ایجاد منافع بالای اقتصادی توجه بیشتری داشته و به تمرکززدایی از ساختار اداری توجه کمتر داشته است و با تغییر رویکردهای خود در اصول و معیارهایی که کمترین امتیاز را کسب نموده‌اند در جهت نیل به اهداف چارچوب نظری تحقیق پیش رفته و ضمن مطلوبیت این سیاست در جهت اجرای صحیح پیش رود.

راهکارها

در سیاست ایجاد نواحی صنعتی روستایی و از آنجا که صنعتی‌سازی با آثار و تبعات محیط‌زیستی همراه است بنابراین پیشنهاد می‌شود بر اساس مطالعات امکان‌سنجی و تدقیق اراضی مناسب نواحی صنعتی، کشاورزی و ... قابلیت‌ها و توان‌های محیطی شناسایی شود و ضوابط محیط‌زیستی در محدوده‌ها و نواحی صنعتی در مراحل مختلف مورد ارزیابی قرار گیرد. ضوابط کنترل‌های محیط‌زیستی در نواحی با تمرکز صنعتی اجرایی و لحاظ گردد و نیز تامین زیرساخت‌های مناسب از جمله سیستم دفع اصولی فاضلاب صنعتی و عدم گسترش در اراضی مرغوب و مستعد روستایی پیش‌بینی گردد. همچنین در اجرای این سیاست، توجه به ارتباط نهادهای محلی و مشارکت در مقیاس محلی، واگذاری اختیارات به سطح محلی و توجه به مقیاس ناحیه و ایجاد شبکه‌های ارتباطی منطقه‌ای پیشنهاد می‌گردد.

تحولات مرتبط با ایجاد نواحی صنعتی در روستا ممکن است تأثیرات عمیقی بر محیط اطراف داشته باشد و در صورتی که در طول برنامه‌ریزی و مدیریت برنامه‌ها و پروژه‌های توسعه، توجه کافی در زمینه مسائل محیط‌زیستی لحاظ شود اثرات سوء به حداقل رسیده و اقتصادی شود و منافع اجتماعی توسعه حداکثر می‌شود.

پیشنهادهای کاربردی و عملی و تدوین راهبردها و سیاست‌های محیط‌زیستی سیاست ایجاد نواحی صنعتی روستایی در شهرستان کرمانشاه در راستای موفقیت هرچه بیشتر نواحی صنعتی روستایی بدین ترتیب مطرح می‌شود:

۱- صنایع مرتبط با کشاورزی و صنایع تبدیلی محصولات کشاورزی با کم‌ترین آلودگی محیط‌زیستی وارد منطقه شود و سیستم‌های کنترلی بر صنایع آلوده‌کننده و احیای قسمت‌های آسیب‌دیده صورت پذیرد.

۲- شناسایی صنایع و واحدهای آلاینده یا دیگر علل آلودگی هوا از طریق پایش‌های مستمر و الزام به رعایت اصول و قوانین بهداشتی و زیست‌محیطی صورت پذیرد.

¹ Thi Kim Anh

- ۳- دفع اصولی پسماند و پساب‌های ناشی از فعالیت نواحی روستایی و صنعتی و سموم کشاورزی و تامین تصفیه خانه فراهم شود.
- ۴- سرمایه‌گذاری جهت گسترش استفاده از انرژی‌های نو و تجدیدپذیر در بخش صنایع و به‌کارگیری فناوری‌های پاک در نواحی صنعتی ایجاد شده و اجرای ملاحظات جهت اصلاح مصرف انرژی و استفاده از منابع انرژی کم‌کربن در ناحیه صنعتی صورت پذیرد.
- ۵- حفظ اکوسیستم‌های طبیعی منطقه با حفاظت از خاک و عدم خاکبرداری و خاکریزی بیش از حد مجاز و اعمال حداقل تغییرات در وضعیت طبیعی و پوشش‌های گیاهی و اراضی مستعد منطقه رعایت شود.
- ۶- فرهنگ‌سازی جوامع محلی روستا و صاحبان صنایع برای کمک به بهبود وضعیت روستا از طریق جذب سرمایه‌های روستاییان در ایجاد نواحی صنعتی و مشارکت خود روستاییان در زمینه توسعه زیرساخت‌های روستایی گسترش یابد.
- ۷- ارزیابی و پایش مداوم عملکرد نواحی صنعتی روستایی جهت توسعه پایدار و همه‌جانبه روستایی صورت پذیرد.

منابع فارسی

- ازکیا، مصطفی (۱۳۸۱). *جامعه‌شناسی توسعه و توسعه‌نیافتگی روستایی ایران*. اطلاعات: تهران.
- بوذرجمه‌ری، خدیجه؛ شایان، حمید؛ بهرامی، کیوان (۱۳۹۴). بررسی اثرات اجتماعی و زیست‌محیطی شهرک‌های صنعتی بر نواحی روستایی مطالعه موردی: شهرک صنعتی چناران. *فصلنامه علمی برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۲۰(۵)، ۸۱-۹۶.
- حاجی بابایی علویجه، آرزو؛ کلاتری، خلیل؛ براتی، علی اکبر (۱۴۰۱). بررسی آثار اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی شهرک صنعتی علویجه بر روستاهای پیرامون. *فصلنامه پژوهش‌های روستایی*، ۱۳(۱)، ۱۰۴-۱۲۱.
- حیدرپور، بهار؛ دانیالی، تهمنه؛ استعلاجی، علیرضا؛ (۱۳۹۹). بررسی و تبیین وضعیت روستاهای شهرستان اسلامشهر از نظر چالش‌های توسعه روستایی. *فصلنامه علمی پژوهشی نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، ۱۲(۳)، ۱۲۹-۱۴۸.
- رحمانی، بیژن؛ میرزایی، محمد (۱۳۸۶). گسترش صنعت در عرصه‌های کشاورزی مطالعه روستای ایرج، دهستان رویین، شهرستان اسفراین. *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های جغرافیایی*، ۵۹(۵)، ۶۹-۸۰.
- رحیم‌نیا، فریبرز (۱۳۷۱). *نقش صنایع روستایی در رشد و توسعه کشور*. تهران: وزارت جهاد سازندگی (طرح و برنامه صنایع روستایی).
- سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران، (۱۳۹۰). *پروژه مطالعه و تدوین سند توسعه نواحی صنعتی روستایی بررسی وضعیت کشور بخش صنعت به تفکیک استان‌ها*.
- سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران (۱۳۹۸). *گزارش نواحی صنعتی استان کرمانشاه*.
- سازمان صنعت و معدن استان کرمانشاه (۱۳۹۳). *سند توسعه روستایی*.
- سازمان برنامه و بودجه استان کرمانشاه (۱۳۹۵). *برنامه توسعه شهرستان کرمانشاه*.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کرمانشاه (۱۳۸۹). *سند برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان کرمانشاه (۱۳۹۵-۱۳۹۰)*.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کرمانشاه (۱۳۹۵). *سند برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان کرمانشاه (۱۳۹۹-۱۳۹۵)*.
- سجاسی قیداری، حمدالله؛ رومیانی، احمد؛ صانعی، سمیه (۱۳۹۳). ارزیابی و تبیین کارکرد صنایع روستایی در توسعه مورد: دهستان صائین قلعه در شهرستان ابهر. *فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، ۳(۲)، ۸۷-۱۰۵.
- شرکت شهرک‌های صنعتی استان کرمانشاه (۱۴۰۲). *گزارش نواحی صنعتی استان کرمانشاه*.

ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی سیاست ایجاد نواحی صنعتی روستایی (مطالعه ... ۷۵)

- صادق‌لو، طاهره؛ سجاسی قیداری، حمدالله؛ وحید ریاحی (۱۳۹۵). ارزیابی اثرات زیست‌محیطی صنایع استخراجی - معدنی در پایداری نواحی روستایی مورد: روستاهای پیرامون کارخانه سیمان زنجان. *فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، ۵(۱)، ۱۷۳-۱۹۹.
- طاهرخانی، مهدی (۱۳۸۰). نقش نواحی صنعتی در توسعه مناطق روستایی (مطالعه موردی: نواحی صنعتی روستایی استان مرکزی). *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های جغرافیایی*. ۴۰(۴). ۳۳-۴۵.
- عباسی، داود؛ مهدوی حاجیلویی، مسعود؛ سرور، رحیم؛ کردوانی، پرویز (۱۳۹۹). شناسایی مهم‌ترین عوامل توانمندسازی روستاییان در زمینه اشتغال (نمونه موردی: روستاهای بخش مرکزی شهرستان کبودر آهنگ). *فصلنامه علمی پژوهشی نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، ۱۲(۴)، ۳۷-۵۳.
- قدیری معصوم، مجتبی؛ بیات، ناصر؛ رستگار، ابراهیم؛ قنبری نسب، علی؛ قصابی، محمد جواد (۱۳۹۱). بررسی اثرات زیست‌محیطی استقرار صنایع در نواحی روستایی مطالعه موردی: صنایع تولید پوشاک قهرود- کاشان. *فصلنامه علمی برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۲(۵)، ۲۵-۳۵.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). *سالنامه آماری استان کرمانشاه*.
- مرکز آمار ایران (۱۴۰۰). *سالنامه آماری استان کرمانشاه*.
- مشیری، سید رحیم؛ آذرباد، نسرین (۱۳۸۶). پیامدهای استقرار نواحی صنعتی در مناطق روستایی: مطالعه موردی روستای کمرد در دهستان سیاهرود، شهرستان تهران. *فصلنامه علمی روستا و توسعه*، ۱۰(۳)، ۱۸۱-۱۹۴.
- مطیعی لنگرودی، سید حسن؛ نجفی کانی، علی اکبر (۱۳۹۰). بررسی و ارزیابی اثرات شهرک‌ها و نواحی صنعتی در توسعه اقتصادی و اجتماعی مناطق روستایی نمونه موردی: شهرستان بابل. *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های جغرافیایی*، ۵۸(۵)، ۱۴۷-۱۶۵.
- مطیعی لنگرودی، سید حسن؛ نجفی کانی، علی اکبر (۱۳۹۰). توسعه و صنعتی‌سازی روستایی نظریه‌ها و راهبردهای توسعه صنعتی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- مهندسان مشاور طرح و آمایش (۱۳۷۶). *طرح جامع کرمانشاه*.
- نیکویی فرد، مسعوده (۱۳۹۹). ارزیابی پیامدهای نواحی صنعتی بر توسعه روستایی نمونه موردی: روستای خیرآباد استان مرکزی. *فصلنامه پژوهش‌های برنامه و توسعه*، ۱(۲)، ۶۲-۹۶.
- یاسوری، مجید؛ نوروزی نژاد؛ معصومه؛ امامی، سیده فاطمه (۱۴۰۱). تحلیل اثرات صنایع در توسعه روستایی (مورد مطالعه: دهستان دیوشل، شهرستان لنگرود). *فصلنامه علمی روستا و توسعه*، ۲۵(۹۹)، ۲۱۳-۲۳۰.

References

- Abasi, D., Mahdavi Hajiloe, M., Sarvar, R., & Kardovani, P. (2019). Identifying the most important factors for empowering villagers in the field of employment (case study: Villages in the central part of Kaboudar Ahang county). *Quarterly of New Attitudes in Human Geography*, 12(4), 37-53. (In Presian)
- Azkiya, M. (2002). *Sociology of Development and Undeveloped rural of iran*. Tehran: Information. (In Presian)
- Bozarjomehri, KH., Shayan, H., & Bahrami, K. (2015). Social and Environmental Effects of Industrial Estate on Rural Areas (Case study: Industrial Estate of Chenaran). *Quarterly Scientific Journal of regional planning*, 5(20), 81-96. (In Presian)
- Choi, H. S. (2001). *Rural Industrialization through science and technology*. Korea: Institute of industrial science and technology.
- Dang, Trung D., Tran, Thong A. (2020). Rural Industrialization and Environmental Governance Challenges in the Red River Delta, Vietnam. *Journal of Environment and Development*, 29(4), 420-448.
- Design and planning consulting engineers. (1997). *Comprehensive Plan Kermanshah*. (In Presian)
- DHV Consulting Engineers. (1979). *Guidelines for Rural Centre Planning*, New York: Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP).
- Douglass, M. (1981). Agropolitan Development: An Alternative for Regional Development in Asia. *The Himalayan Review (Nepal Geographical Society)*, (13), 37-71.
- Douglass, M. (1998). A regional network strategy for reciprocal rural - urban linkages: an agenda for policy research with reference to Indonesia. *Third World Planning Review*, 20(1), 1-35.
- Friedmann, J., Douglas, M. (1978). *Agropolitan Development: Towards a New Strategy for Regional Planning in Asia*, in: Lo, F.C. and Salih, K. (eds.), *Growth Pole Strategy and Regional Development Policy: Asian Experience and Alternative Approaches*, Pergamon, Oxford. 163-192.
- Friedmann, J., Weaver, C. (1979). *Territory and Function*, London: Edward Arnold.
- Ghadiri Masoom, M., Bayat, N., Rastgar, E., Ghanbari nasab, A., Ghasabi, MJ. (2012). Environmental impact assessment Establishment of industries in rural areas (case study: Ghahroud Garment Manufacturing Industries in Kashan). *Quarterly Scientific Journal of regional planning*, 2(5), 25-35. (In Presian)
- Guedry, LY. (1977). Employment Impacts of Rural Industrialization Lasalle Parish Louisiana. *Louisiana Rural Economist*, 39(3), 3-15.
- Hajibabaei Alavijeh, A., Kalantari, Kh., & Barati, A. A. (2022). Investigating the Economic, Social and Environmental Effects of the Alavijeh Industrial Zone on the Surrounding Rural Areas. *Journal of Rural Research*, 13(1), (In Presian)
- Heady, C. (1998). *Local Government Finance and Industrial in China*, Economices, 13.
- Heidarpoor, B., Daniyali, T., Estelaji, A. (2020). Investigating and explaining the situation of villages in Islamshahr city in terms of rural development challenges, *Quarterly of New Attitudes in Human Geography*, 12(3), 129-148. (In Presian)
- Hodge, I., Midmore, P. (2008). Models of Rural Development and Approaches To Analysis Evaluation And Decision-Making, *Économie rurale*, (307), 23-38
- Johnston, B.F. (1970). Agriculture and Structural Transformations in Developing Countries: A Survey of the Research, *Journal of Economic Literature*, 8(2), 369-404.
- Jones, C., Baker, M., Carter, J., Jay, S., Short, M., Wood, C. (2005). *Strategic Environmental Assessment and Land Use Planning An International Evaluational*. London: Earthscan.
- Kermanshah Province Industrial Towns Company. (2023). *Report of industrial areas of Kermanshah province*. (In Presian)
- Kermanshah Province Industry and Mining Organization. (2014). *Rural Development Document*. (In Presian)

- Kermanshah Province Program and Budget Kermanshah Province. (2016). *Development Plan of Kermanshah Province*. (In Presian)
- Law of the Fiveth Five-Year Plan for Economic, *Social and Cultural Development of the Islamic Republic of Iran (2011-2016)*. (2010). (In Presian)
- Law of the Sixth Five-Year Plan for Economic, *Social and Cultural Development of the Islamic Republic of Iran (2017-2021)*. (2016). (In Presian)
- Liu, Y., Huang, J., Zikhali, P (2015). The bittersweet fruits of industrialization in rural China: The cost of environment and the benefit from off-farm employment, *China Economic Review*, 3,1-10.
- Misra. R. P., Achyuta, R. n. (1990). *micro-level rural planning: principle, methods and case study*. new dehli: concept publishing company.
- Moshiri, R., Azarbad, N. (2007). Consequences of establishing industrial areas in rural areas case study: Kamard village in Siahroud district, Tehran county. *Quarterly Journal of Village and development*, 10(3), 181-194. (In Presian)
- Motiee langrodi, H., Najafi kani, A. (2006). Assessment of industrial areas in rural development case study: Babel county. *Physical Geography research Quarterly*, 58, 147-165. (In Presian)
- Motiee langrodi, H., Najafi kani, A. (2011). *Rural development and industrialization Theories and strategies of industry development*, Tehran. (In Presian)
- Nikooie fard, M. (2020). Assessing the Impact of Industrial Areas on Rural Development (Case Study of Kheirabad Village of Markazi Province), *journal of program and development research*, 1(2), 61-95. (In Presian)
- Organization for Economic Co-operation and Development OECD. (2006). *Applying Strategic Environmental Assessment: Good Practice Guidance for Development Co-operation*, Organisation for Economic Development and Cooperation.
- Organization for Economic Co-operation and Development OECD .(2012). *Strategic Environmental Assessment in Development Practice, A Review of Recent Experience*.
- Organization for Economic Co-operation and Development OECD. (2013). *OECD Rural Policy Reviews: Rural-Urban Partnerships: An Integrated Approach to Economic Development*, Paris: OECD Publications.
- Partidário, M.R., (1998). Significance and the Future of Strategic Environmental Assessment, International Workshop on Strategic Environmental Assessment, *Japan Environmental Agency*, Tokyo, 13-21.
- Rahmani, B., Mirzaee, M. (2007). Expand the industry In the field of agriculture (case study: Iraj Village in rural district Roen, Esfarayen County, *Physical Geography research Quarterly*, 59, 69-80. (In Presian)
- Rahim niya, F. (1992). *The role of rural industries in the growth and development of the country*, Ministry of Construction. Tehran: Ministry of Construction Jihad (Rural industries plan and program). (In Presian)
- Saaty, T. L. (1980). *the analytical hierarchical process: planning, priority setting resource allocation*, New York: Mc Graw – Hill
- Sadeghloo, T., Sajasi ghidar, H., Riyahi, V. (2016). Environmental impact assessment Mining and Mining Industries Sustainability of rural areas (case study: Surrounding villages Cement factory in Zanjan). *Quarterly Journal of Space Economy and rural Development*, 5(1), 173-199. (In Presian)
- Sadler, B. & Verheem, R. (1996). *Status, Challenges and Future Directions*, Ministry of Housing, Netherlands: Spatial Planning and the Environment, 53- 188.
- Sejasi, H. a., Rumiani, A., and Sanei, S. (2014). Evaluation and explanation of the function of rural industries in development (case study: Sa'in Qala village in Abhar County), *Quarterly Journal of Space Economy and rural Development*, No. 2, 105-87. (In Presian)
- Statistical Center of Iran. (2016). *Statistical Yearbook*. (In Presian)
- Statistical Center of Iran, (2021). *Statistical Yearbook*. (In Presian)

- Small Industries and Industrial Towns Organization of Iran. (2011). *Study and compilation project Rural Industrial Zones Development Document Study the situation in the country In the industry By provinces*.(In Presian)
- Small Industries and Industrial Towns Organization of Iran. (2019). *Report of industrial areas of Kermanshah province*.(In Presian)
- Song, H., Thisse, J-F., Zhu, Xiwei. (2012). Urbanization and/or rural industrialization in China, *Regional Science and Urban Economics*, 42(1-2), 126-134.
- Taherkhani, M. (2001). The role of industrial areas in the development of rural areas (case study: Rural industrial areas in Markazi Province), *Physical Geography research Quarterly*, 40, 33-45. (In Presian)
- Tetlow, F., Haunch, M. (2012). Strategic environmental assessment: the state of the art. *Impact Assessment and Project Appraisal*. 1(30), 15-24.
- Thi Kim Anh, Vu., Thi Viet Ha, Hoang., Thu Ha, Dao., & Thi Diem Chi, Nguyen. (2019). *The Impacts Of Industrial Parks To Socioeconomic Development Experimental Research In THai Binh Province, Vietnam*
- Wang, X. (2001). *Practicum report rural industrialization in china*, Saint marys university.
- Wang, M., Webbera, M. (2008). Rural industries and water pollution in China, *Journal of Environmental Management*, 86(4), 648 – 659.
- Yasuri, M., Norouzinejad, M., Emami, S. F. (2022). Analysis of the effects of industries in rural development (case study: Dioshel village, Langrod city), *Quarterly Journal of Village and development*, 3(25), 213 – 230. (In Presian)

Strategic environmental assessment of rural industrial policy (Case Study: Kermanshah County)

shima homaee

Ph.D. student urban planning, Department of Urban Planning, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran

Manouchehr Tabibian *

Professor, Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran

Esmail Salehi

Associate Professor, Department of Environmental Planning and Education, Faculty of Environment, University of Tehran, Tehran, Iran

Abstract

Introduction: Rural development plans are part of the development plans of every country. Creating rural industrial areas is one of the policies that have been applied in some developing countries for rural development. In the last two decades, the settlement of industries in the village in the form of towns and industrial zones has been in the hands of the officials and planners of the country. In the document of the sixth development plan of Kermanshah province, one of the important industrial strategies of the province is planning and policy-making in order to build small, medium, downstream petrochemical and conversion industries. One of the most important spatial policies in the development of Kermanshah is the policy of creating rural industrial areas, and considering that industrialization has environmental effects, it is necessary to evaluate this policy. On this basis and because the industrialization of rural areas plays an important role in the development and economic prosperity of the village. Therefore, the purpose of this study is to identify the effective factors on the strategic assessment of biological environment for the creation of rural industrial areas in Kermanshah county.

Materials and Methods: The dominant approach in the research space is practical in terms of purpose and analytical methods in terms of method. The research method in the field of literature is documentary and library research. In this research, regarding the application of the methods and techniques used in the form of strategic environmental assessment model, the multi-criteria analysis method with the questionnaire tool of the hierarchical analysis process has been used. The studied community was formed by experts and specialists related to environmental issues of Kermanshah city, who used the non-probability snowball sampling method to identify the important people of a population in the number of 18 people and analyze the information and data obtained from the questionnaire with Expert Choice software.

Results and Discussion: In environmental principles and criteria, the principles and criteria of land determination based on ecological capability and power with a final weight of 1.121 in the first priority and the highest level of attention, maintaining the tolerable capacity of the environment (conserving resources and soil and not imposing pollution) with a final weight of 0.242 in The average level and the principles and criteria of environmental pollution control and continuity of balance in environmental, social, economic and cultural issues (sustainability) with final weights of 0.075 and 0.029 are at the low level of attention. n the social-economic-institutional principles and criteria, local and self-sufficient economic development with a final weight of 1.052 is the first priority and at the highest level, and relying on endogenous development capacities based on different needs within the region with a final weight of 0.255 and creating a balanced hierarchy with aggregation Urban, suburban and rural areas with a final weight of 0.115 at the medium level, promoting multiple local and regional social and cultural

links and maintaining the threshold of population densities (stable population) respectively with final weights of 0.077 and 0.024 at the low level and decentralization of the structure Administration with a weight of 0.010 is ranked last with the lowest score.

Conclusion: The final result of the review of this policy shows that the adoption of this policy has primarily paid more attention to the environmental criteria, including the ecological capacity of the land while creating high economic benefits, and has paid less attention to the centralization of the administrative structure, and by changing its approaches In the principles and criteria that have obtained the lowest points, it has progressed in the direction of achieving the goals of the theoretical framework of the research, and in addition to the desirability of this policy, it has progressed in the direction of correct implementation.

Keywords: Strategic Environmental Assessment, Rural Industrial Areas, Space Policies, Kermanshah County.

^{*}(Corresponding Author) Email: tabibian@ut.ac.ir