

Dor: [20.1001.1.20089597.1400.12.23.11.1](https://doi.org/10.1001.1.20089597.1400.12.23.11.1)

تبیین ارزیابی راهبردی محیط زیستی در سیاست‌های توسعه شهری (مطالعه موردی: شهرستان کرمانشاه)

شیمایمائی^۱، منوچهر طیبیان*^۲، اسماعیل صالحی^۳

۱ دانشجوی دکتری شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

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

۳ دانشیار، دانشکده محیط‌زیست، پردیس فنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۹/۲۵؛ تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۰۴/۰۷)

چکیده

با توجه به اهمیت ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی در اسناد سیاست‌گذاری توسعه، هدف پژوهش غربالگری سیاست‌های توسعه در شهرستان کرمانشاه و ارائه الگویی تلفیقی از اصول و معیارهای پایداری است. رویکرد پژوهش کاربردی و معطوف به روش‌های تحلیلی ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی و تحلیل سلسله‌مراتبی AHP است. در این فرآیند ۹ سیاست از تحلیل محتوای طرح‌های فرادست شهرستان کرمانشاه استخراج، غربالگری، تحلیل اصول و معیارها در قالب پرسشنامه به تعداد ۱۸ نفر از کارشناسان و صاحب‌نظران مرتبط با مسایل توسعه و محیط‌زیست در شهرستان کرمانشاه که با روش نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب شدند، جهت وزن‌دهی و ارزش‌گذاری انجام شد. یافته‌ها پس از مرحله غربالگری نشان داد که سیاست توسعه صنایع بزرگ و سنگین (پالایشگاه و پتروشیمی) برای انجام ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی در اولویت است. برآیند اصول و معیارها توسط نرم‌افزار Choice Expert تجزیه و تحلیل شد و اصول و معیارهای توسعه اقتصادی محلی و خودکفا با وزن نهایی ۱/۰۴۰ و تعیین اراضی بر اساس قابلیت و توان اکولوژیکی با وزن نهایی ۰/۸۶۲ بالاترین امتیاز و تمرکززدایی از ساختار اداری با وزن نهایی ۰/۰۰۹ کمترین امتیاز را دارد. با وجود اینکه اتخاذ این سیاست سبب توسعه نسبی شهرستان کرمانشاه شده و طبق نتایج ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی تحقیق هر چند از بعد اجتماعی، اقتصادی، نهادی حایز اهمیت است و آثار و پیامدهایی در توسعه اقتصادی محدوده دارد ولی آثار و پیامدهای عدم توجه به ملاحظات محیط‌زیستی و توان اکولوژیک حوزه‌های استقرار صنایع بزرگ در درازمدت منجر به کم کردن آثار اجتماعی، اقتصادی و نهادی می‌شود.

کلید واژه‌ها: ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی، تحلیل محتوا، سیاست‌های توسعه شهری، شهرستان کرمانشاه، تحلیل سلسله‌مراتبی AHP

سرآغاز

توسعه شهرستان کرمانشاه کدام است؟ با توجه به اصول و معیارهای استخراج شده از چارچوب نظری تحقیق اثر پیامدهای محیط‌زیستی و اجتماعی، اقتصادی، نهادی ناشی از سیاست توسعه شهرستان به چه صورت است؟ و پاسخ به این سوال که اقدام‌ها و پیشنهادها در جهت کاهش اثرات منفی ناشی از سیاست توسعه شهرستان و تقویت اثرات مثبت کدام‌اند؟

ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی فرآیند جامع، سیستماتیک و فرمول‌بندی شده‌ای است که به ارزیابی اثرات محیط‌زیستی سیاست‌ها، برنامه‌ها و طرح‌ها، در نظر گرفتن دیگر گزینه‌ها، تدوین و ارائه گزارشی مکتوب در مورد یافته‌های فرآیند ارزیابی و بحث در مورد این یافته‌ها در فرآیند تصمیم‌گیری‌های کلان می‌پردازد (Therivel et al., 1992).

سادلر و ورهیم 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 (SEA) فرآیندی سیستماتیک و فعال برای ارزیابی متناسب بودن مرحله تصمیم‌سازی، کیفیت محیط‌زیستی و پیامدهای حاصل از دیدگاه کلان حاکم بر راه‌حل‌های توسعه در سیاست‌ها و برنامه‌های جامع و کاربردی است و مجموعه‌ای از ملاحظات بیوفیزیکی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی را در بر می‌گیرد و شامل مجموعه‌ای از روش‌ها و ابزارها است که سطوح مختلف تصمیم‌سازی از سیاست تا برنامه‌های کاربردی را پوشش می‌دهند (Partidario, 2005).

ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی به منظور سنجش آثار محیطی سیاست‌ها، برنامه‌ها و طرح‌هایی که آثار متعدد محیط‌زیستی داشتند و با هدف جبران نواقص روش ارزیابی اثرات محیط‌زیستی در سطوح بین‌المللی، ملی و منطقه‌ای مطرح شد و در سراسر جهان به سرعت و با وضع قوانین در ابعاد گوناگون و توسط نهادهای متعدد به کار گرفته شد (Fischer, 2007).

ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی چارچوبی برای ارزیابی محیط‌زیست و اغلب اجتماعی است و بر توسعه سیاست‌ها، طرح‌ها و برنامه‌ها دلالت دارد (OECD, 2012).

به طور معمول SEA در سطح ملی یا ناحیه‌ای به منظور ارزیابی سیاست‌های کلان (سیاست‌گذاری در مورد گازهای گلخانه‌ای)،

مروری بر منابع نظری و تجربی موجود و نیز اسناد سیاست‌گذاری توسعه در کشورهای گوناگون نشان‌دهنده گرایش جهانی به رعایت ملاحظات محیط‌زیستی در سیاست‌گذاری‌ها، برنامه‌ریزی‌ها و طرح‌های توسعه است که شامل مفاهیم مربوط به توسعه فضایی منطقه و استفاده از فرآیندهای مبتنی بر ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی است.

طرح‌های توسعه شهری، اسناد هدایت نحوه توسعه شهرها هستند و مدیران شهری را قادر می‌سازند با نگاهی بلندمدت، به دنبال ساختن چشم‌انداز مطلوبی از شهر باشند. بنابراین، ارتقای شرایط محیط‌زیستی در درجه اول نیاز به سیاست‌گذاری میان‌مدت و بلندمدت دارد و به نظر می‌رسد بخشی از این کم توجهی به اصول محیط‌زیستی در طرح‌های توسعه شهری، متأثر از الگوی تهیه این طرح‌ها و همچنین عدم ادغام رویکردهای ارزیابی محیط‌زیستی در فرآیند تهیه طرح‌های توسعه شهری و تدوین اهداف و راهبردهای آن‌ها باشد.

از آنجا که تاکنون روش‌های زیادی در طرح‌های فرادست و کلان برای برنامه‌ریزی سیاست‌های فضایی هر شهر به کار رفته است، بنابراین آنچه در این منطقه مورد نیاز است نگاه نو برنامه‌ریزان به حل مسایل شهری و منطقه‌ای است.

پژوهش حاضر به منظور پی بردن به میزان پاسخ‌گویی سیاست‌های توسعه در شهرستان کرمانشاه انجام گرفته است. مساله مورد توجه در این پژوهش یافتن سیاست‌هایی است که پس از بررسی اجزای محتوای طرح‌های فرادست توسعه در شهرستان شناسایی شده است تا میزان موفقیت یا عدم موفقیت سیاست در تحقق اهدافش در زمینه وجود آثار محیط‌زیستی آشکار شود و با توجه به نتایج حاصله اولویت‌بندی برای تهیه و تدوین الگوی مطلوب و الزامات فراهم آید.

هدف اصلی پژوهش آن است که پس از غربالگری سیاست‌های توسعه در شهرستان کرمانشاه، الگویی تلفیقی از اصول و معیارهای پایداری ارائه شود و با ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی به الگوهای مطلوب توسعه در سطح شهرستان کرمانشاه دست یافت.

سوالات اصلی پژوهش در رابطه با تبیین ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی در سیاست‌های توسعه شهرستان کرمانشاه این است که اولویت‌بندی سیاست‌های موجود در طرح‌های فرادست

آذری و شیرزادی بابکان در پژوهشی با استفاده از تلفیق فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی و سیستم اطلاعات جغرافیایی توان اکولوژیک توسعه شهری در شهرستان باغملک را مورد ارزیابی قرار دادند تا پهنه‌های مناسب برای این منظور مشخص شوند. در اجرای این روش معیارهای موثر در توسعه شهری با توجه به تحقیقات انجام یافته در این زمینه و جمع‌آوری نظرات کارشناسان از طریق روش دلفی، شناسایی و با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی، وزن‌دهی معیارها در نرم‌افزار Expert Choice انجام شد (Azari & Shirzadi Babakan, 2016).

پژوهشی توسط سبحانی و همکاران با هدف زون‌بندی منطقه شکار ممنوع الوند به منظور دستیابی به الگوی بهینه حفاظت و توسعه به روش ارزیابی چند معیاره با استفاده از روش تلفیق لایه‌های اطلاعاتی با ترکیب خطی - وزن‌دار در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی صورت گرفت. طبق روش دلفی معیارها غربالگری و سپس با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی وزن‌دهی شدند و بررسی نتایج با اجرای روش تحلیل سلسله‌مراتبی در نرم‌افزار Expert Choice صورت پذیرفت (Sobhani et al., 2017).

پیشینه استفاده از ابزارهای محیط‌زیستی در سنجش، کنترل و ارتقای کیفیت‌های محیطی پروژه‌ها، برنامه‌ها و سیاست‌های توسعه‌ای مربوط به نیمه دوم قرن بیستم است (Fischer, 2007). اولین محل پیدایش تفکر ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی بر اساس قانون سیاست محیط‌زیستی ملی در ایالات متحده آمریکا است (Partidario, 2004). در سال ۱۹۶۹ میلادی، کلیه اقدامات ایالتی تحت پوشش این قانون قرار گرفت (Fischer, 2007). اتحادیه اروپا از اواسط دهه ۱۹۷۰ ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی سیاست‌ها، برنامه‌ها و طرح‌ها را در دستور کار قرار داده است. در اوایل دهه ۱۹۹۰ دستورالعمل‌های مختلفی به صورت عمومی منتشر شد (Jones et al., 2005). این اتحادیه الزام به ارزیابی محیط‌زیستی طرح‌های کلان توسعه مانند آمایش سرزمین و بخش‌های مربوط به آب و انرژی و حمل و نقل و پسماند و اتخاذ راه‌حل‌های ارزیابی راهبردی و قانونی نمودن آن را مطرح کرده است (Partidario, 2004).

از سویی دیگر، مطالعات متعددی در زمینه ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی در سطح بین‌المللی صورت گرفته است؛ وانگ و همکاران در مطالعه‌ای به اهمیت نقش ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی در فرآیند تصمیم‌گیری و بهبود توسعه پایدار

طرح‌ها (طرح‌های راهبردی کاربری اراضی) و برنامه‌ها (گسترش حمل و نقل عمومی) استفاده می‌شود. در سطح برنامه‌ریزی و طرح‌ریزی و تدوین سیاست‌گذاری بسیاری از تصمیمات گرفته می‌شوند. با رویداد SEA این تصمیم‌ها می‌توانند در فرآیند نظام‌مند ارزیابی محیط‌زیستی ادغام شوند که در نتیجه بر طراحی پروژه‌های بعدی تاثیر می‌گذارد. SEA چارچوبی تمام عیار و منطقی برای برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری راهبردی به وجود می‌آورد (Tomas, 2006).

از آنجا که هدف پروژه‌ها و طرح‌های توسعه، دستیابی به مجموعه‌ای از اهداف اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیست است بنابراین، نیاز به روشی احساس می‌شود که توانایی تجزیه و تحلیل گسترده وسیع‌تری از داده‌ها به ویژه داده‌های کمی و کیفی را داشته باشد و روش تحلیل چند معیاره به عنوان راهنمای تصمیم‌گیری، چارچوبی است که به تصمیم‌گیران کمک می‌کند تا از میان سیاست‌ها و پروژه‌های مختلف با اهداف چندگانه، بهترین و هم‌سوترین گزینه با اهداف محیط‌زیستی را گزینش کنند (Mobarghaee, 2010). بنابراین در گام نخست اثرات واقعی اجتماعی و محیط‌زیستی در منطقه مطالعه و سپس از مدل تصمیم‌گیری چند معیاره استفاده می‌شود (Zabardast, 2001). روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) یکی از مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره است که توسط یک دانشمند عراقی‌الاصول به نام ساعتی در دهه ۱۹۷۰ پیشنهاد شد (Amiri et al., 2016). در زمینه کاربرد روش AHP در مطالعات مرتبط با ارزیابی پژوهش‌های متنوعی صورت گرفته است که به اختصار به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

شناور و همکاران در مطالعه‌ای که با هدف مقایسه و تعیین معیارهای مناسب به منظور ارزیابی توان محیط‌زیستی جهت استقرار شهرهای جدید برای دستیابی به توسعه پایدار شهری با کمترین اثرات سوء صورت گرفت، کاربرد رویکرد ارزیابی چند معیاره و استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) در ارزیابی توان سرزمین حوزه آبخیز زرد خوزستان در توسعه شهری، در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی را مورد بررسی قرار دادند و نتایج بدست آمده می‌تواند به عنوان الگویی جهت انتخاب مکان‌های مناسب توسعه شهری با توجه به رعایت ملاحظات محیط‌زیستی مورد استفاده قرار گیرد (Shenavar et al., 2012).

۳۸ قانون برنامه ششم دولت موظف است اقدامات توسعه نظارت بر ارزیابی راهبردی محیط‌زیست (SEA) در سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه‌ای در جهت حفاظت از محیط‌زیست را به عمل آورد (Legal Assistance President, 2017). به دنبال همکاری ایران با UNDP برای ارتقای کاربرد SEA در برنامه‌ریزی توسعه، مرکز ارزیابی محیط‌زیستی در سال ۲۰۱۱، تاسیس و شاخص‌های محیط‌زیستی در تصمیمات راهبردی به وضوح در قانون ۲۵ ساله طرح توسعه در ایران بین سال‌های ۱۶-۲۰۱۱ اشاره شده است.

از مطالعاتی که در زمینه ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی در ایران صورت گرفته است به طور خلاصه و با رعایت اختصار به موارد زیر اشاره می‌شود.

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور نخستین گزارش در این زمینه را در قالب نشریه منتشر کرد که مشتمل بر دو فصل و در برگرفته دیدگاه‌هایی در زمینه محیط انسانی و محیط طبیعی و اصول ارزیابی محیط‌زیستی و دستورالعمل عمومی ارزیابی پیامدهای محیط‌زیستی اجرای طرح‌های عمرانی و مورد استفاده دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور، پیمانکاران و عوامل دیگر است (Country Management and Planning Organization, 2002).

رفعیان و همکاران در پژوهشی با هدف ارزیابی استراتژی‌های توسعه، ارزیابی معیارهای متناسب با استراتژی‌های توسعه طرح شهری با روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) را مورد سنجش قرار دادند و نتایج مطالعه نشان داد که استراتژی‌های توسعه طرح مجموعه شهری تهران با توجه به روش ارزیابی به کار گرفته شده در SEA با اصول توسعه پایدار منطبق است. با وجود آنکه مجموعه راهبردهای طرح از انطباق مناسبی با اهداف توسعه پایدار و SEA برخوردار است ولی میزان توجه طرح به مجموعه معیارها و زیر معیارهای در نظر گرفته شده برای ارزیابی یکسان نبوده و در مورد برخی از آن‌ها میزان توجه کم است (Rafiean et al., 2008).

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در پژوهش دیگری در قالب ضابطه که با هدف کاربرد نظام ارزیابی راهبردی محیطی در برنامه‌ریزی‌های سطوح ملی، منطقه‌ای انتشار یافته، اهداف، چشم‌اندازها و ضرورت‌های ارزیابی راهبردی محیط‌زیست را مورد بررسی قرار می‌دهد و با بررسی رویکردها و روش‌های مختلف، به بیان مبانی و الزامات قانونی آن می‌پردازد و دستورالعمل کلی

پرداخته و از روش مدل ارزیابی با فرآیند سلسله‌مراتبی فازی استفاده نمودند. نتایج نشان داد که اثربخشی ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی به تغییر اساسی نیاز دارد. شناسایی و تنظیم شاخص‌های ارزیابی با مرور انتقادی، شاخص‌ها و معیارهای اثرگذار بر شاخص ارزیابی را در چهار بعد و مشتمل بر: شاخص‌های واقعی، رویه‌ای، زمینه‌ای و توسعه‌ای و ۱۳ زیرشاخص شناسایی نمودند (Wang et al., 2012).

در مقاله‌ای که توسط هگازی در مصر انجام گرفت به بررسی اثرات نامطلوب بر محیط‌زیست که ناشی از روند توسعه در مصر است پرداخته و نتایج نشان داد که فرآیندهای توسعه، برگرفته از سیاست‌های ملی در طول سه دهه گذشته، با بهره‌برداری گسترده از منابع طبیعی برای رشد شهری همراه است و به ارزیابی محیط‌زیست برای توسعه پروژه‌ها، برنامه‌ها و طرح‌های شهری که تا به امروز توسط دولت مصر نادیده گرفته شده می‌پردازد و مدلی برای ترکیب چارچوب SEA در فرآیند برنامه‌ریزی فضایی در مصر ارائه می‌دهد. پیشنهادات به صورت اصلاح سیستم‌های برنامه‌ریزی موجود برای مقابله با چالش‌های مختلف و درک اهداف پایداری است (Hegazy, 2015).

نوبل و وانکازی در مقاله‌ای اصول راهبردی SEA را بازبینی و آن را فرآیند ارزیابی چند بعدی و چند بعدی مفهومی معرفی می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که شناخت پتانسیل کامل SEA نیازمند یک برنامه تحقیقاتی جدید است که بر توسعه و آزمایش رویکرد حاکمیت مشورتی برای SEA تمرکز دارد و نوآوری‌های راهبردی را در پروژه‌ها، برنامه‌ها و طرح‌ها تسهیل می‌کند و در سیاست‌های کوتاه مدت و ابتکارات مبتنی بر دیگر تفکر انتقالی تاثیرگذار است (Noble & Nwanekezie, 2017).

فرآیند ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی SEA در کشور، برای سیاست‌ها و برنامه‌ها همچنان گام‌های نخستین خود را طی می‌کند (Sharif Zadegan et al., 2018).

متن اصل پنجاهم قانون اساسی به عنوان یکی از الزامات حقوقی در حفاظت محیط‌زیست تلقی شده است (Council of Experts, 1989). در ماده ۱۸۴ قانون برنامه پنجم توسعه به منظور تحقق اهداف مندرج در اصل پنجاهم قانون اساسی به صراحت از نظام ارزیابی راهبردی محیطی در سطوح ملی، منطقه‌ای و موضوعی در سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه‌ای سخن به میان می‌آید (President Deputy Strategic Planning and Control, 2010). در بند الف ماده

توسعه اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی را تداوم بخشند (PourAsghar Sangachin, 2018). شاخص‌های توسعه پایدار منتشر شده توسط کمیسیون توسعه پایدار سازمان ملل متحد در چهار بعد اقتصادی، اجتماعی، نهادی و محیط‌زیستی است. این شاخص‌ها از این قابلیت برخوردارند تا از طریق مختلف اطلاعات مورد نیاز در زمینه ابعاد مختلف توسعه پایدار را در اختیار برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیرندگان گذارند و فرآیندهای اقتصادی، اجتماعی، نهادی و محیط‌زیستی را به صورت اطلاعاتی منسجم به سطوح سیاست‌گذاری انتقال دهند، فرآیندهای تصمیم‌گیری را تسهیل و میزان پیشرفت جامعه برای رسیدن به پایداری را ارزیابی نمایند (CSD, 1996). هدف اصلی تدوین شاخص‌ها، استفاده از آن‌ها جهت بررسی‌های تطبیقی و همچنین نظارت بر جهت‌گیری‌های کلان و هدایت آن‌ها در راستای توسعه پایدار بوده و انتخاب شاخص‌ها متناسب با سیاست‌ها و اولویت‌های ملی و کلان کشور می‌باشد (Moldan et al., 2002).

- توسعه پایدار منطقه‌ای

پایداری اصطلاحی سیاسی است. امروزه این مفهوم در رویکردهای متفاوت و برای مسایل مربوط به سیاست‌های مختلف، فرآیندهای توسعه و راهبردهای برنامه‌ریزی در سطوح منطقه‌ای به کار می‌رود (Thierstein & Walsler, 1997). چند ویژگی مهم مرتبط با اصطلاح «پایدار» وجود دارد اول این واقعیت است که پایداری، مستلزم ارتباط متقابل مسایل اجتماعی، محیط‌زیستی و اقتصادی است. دومین مفهوم پایداری مبتنی بر نیازهای مختلف درون منطقه هستند و بنابراین نیاز به دانش و مهارت زیادی در نحوه برخورد با صاحبان منافع مختلف دارد. ویژگی سوم اجرای مفاهیم پایداری در سطح منطقه‌ای می‌بایست نیازهای محلی و نیازهای مربوط به همکاری بر اساس مسایل ناشی از سطوح بالاتر از محلی را در نظر بگیرد (Schleicher-Tappeser et al., 1997). این سه ویژگی کیفیت خاصی از توسعه را بیان می‌کنند. سه ویژگی‌های پایداری، با اهداف برنامه‌ریزی منطقه‌ای مرتبط است. بنابراین توسعه پایدار منطقه‌ای نیاز به ابزاری برای ارزیابی سیاست‌ها و پروژه‌ها دارد. مفهوم توسعه پایدار منطقه‌ای در اتحادیه اروپا به ادغام اصول توسعه پایدار با شیوه توسعه منطقه‌ای اشاره دارد. بر این اساس، توسعه پایدار منطقه‌ای

و گام به گام ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی طرح‌های عمرانی را به صورت خلاصه بیان می‌کند (Country Management and Planning Organization, 2015).

چارچوب نظری

نظریه نقش بسیار اساسی در قانونمندی پژوهش‌ها و به سرانجام رسیدن آن دارد. بسیاری از فعالیت‌های اجرایی در حوزه‌ی مسایل شهری با تهیه یک طرح اجرایی بدون پشتوانه‌ی نظری، آماده و به دنبال آن اجرا شده و در نهایت موفقیت چندانی به دست نیآورده است (Firouzbakht, 2012). به این ترتیب، چارچوب نظری پژوهش که پایه‌ها و بنیان‌های نظری مرتبط با موضوع پژوهش را تشکیل می‌دهد به استخراج و تشریح نظریه‌های مرتبط با موضوع تحقیق می‌پردازد.

- توسعه پایدار

مفهوم توسعه پایدار اولین بار در سال ۱۹۷۸ در کمیسیون جهانی محیط‌زیست و توسعه مطرح شد. توسعه‌ای که پاسخگوی نیازهای نسل فعلی باشد بدون آنکه تغییر در برآوردن نیازهای نسل آینده به وجود آورد (UNCED, 1992). تعریف بانک جهانی از توسعه پایدار در گزارش توسعه جهان در سال ۱۹۹۲، اتخاذ سیاست‌های توسعه‌ای و محیط‌زیستی بر اساس مقایسه هزینه، فایده و تحلیل‌های اقتصادی به منظور ارتقا و حفظ محیط‌زیست و دستیابی به سطوح بالایی از رفاه اجتماعی است (World Bank, 1992).

سازمان توسعه همکاری‌های اقتصادی، توسعه پایدار را فرآیندی تلقی می‌کند که در آن اهداف اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی جامعه را در هر جای ممکن از طریق تدوین و اعمال سیاست‌ها و انجام اقدامات لازم و عملیات حمایتی با هم ادغام کرده و در جایی که امکان ادغام وجود نداشته باشد به جستجوی ساز و کارهایی می‌پردازد تا بتواند هماهنگی‌هایی را به وجود آورد و بر اساس آن سه بعد محیط اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی را برای تبیین پایداری در سطوح محلی، ملی و جهانی تعریف می‌نماید (OECD, 2001).

توسعه پایدار به صورت هدف اصلی برای پیکربندی سیاست‌های داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی در هزاره سوم است و در فرآیند آن، راهبردها، برنامه‌ها و سیاست‌ها به گونه‌ای طرح‌ریزی می‌شوند که

جنبش به نمایندگی آمریکای شمالی و مناطق اروپایی دنبال می‌شود که در اصول مخالف پارادایم «دکارتی» متمرکز بود. تکامل عمده در جنبش زیست منطقه‌گرایی در سال ۱۹۸۰ اتفاق افتاد که به سازماندهی کارایی روستانشینی و فن آوری مناسب توسط گروه دیوید هنک نسبت داده می‌شود (Aberley, 1994). در سال ۱۹۸۵ انجمن سیرا، ساکنان زمین: چشم‌انداز زیست منطقه را منتشر نمود، بیانیه اساسی که توسط مورخ اجتماعی و زیست منطقه‌گرا، کرک پاتریک سالی، اولین نظریه پرداز زیست منطقه‌گرایی نوشته شده است.

وی در معرفی زیست منطقه‌گرایی به بحران‌های اجتماعی و محیط‌زیستی متعددی اشاره دارد که بقای تمدن بشری را تهدید می‌کنند و زیست منطقه‌گرایی را پارادایم جایگزینی مبتنی بر اصول زیر تعریف می‌نماید:

- تقسیم اراضی به مقیاس‌های متنوعی از مناطق طبیعی
- توسعه اقتصادهای محلی و خودکفا
- تصویب ساختار غیر متمرکز اداری
- ادغام محیط‌های شهری، روستایی و حومه‌ای
- زیست منطقه‌گرایی ارتباط‌دهنده جنبش‌های اجتماعی، جامعه‌گرایان آرمانی، عقاید رایج برنامه‌ریزی منطقه‌ای است (Sale, 1985).

در اوایل دهه ۱۹۹۰، زیست منطقه‌گرایی توسط سیاستمداران، مدیران منابع طبیعی و سیاست‌گذاران محیط‌زیست مطرح شد که عمدتاً در خدمت موسسات دولتی و منافع شرکت‌ها بودند به طوری که در زمینه ملی، مفهوم زیست منطقه‌گرایی برای کمک به مفهوم‌سازی تجاری در اصلاحات نهادی و سازمانی اختصاص داده شد (California State Resources Agency, 1991).

زیست منطقه‌گرایی به مردم کمک می‌کند تا زیست منطقه‌ای را که در آن زندگی می‌کنند بهتر بشناسند و نیز با توجه به قابلیت‌های محیطی آن منطقه زندگی کنند تا از حیات بر مبنای پایدار در راستای قوانین اکولوژیکی پشتیبانی کنند (Aberley, 1985).

زیست منطقه از واژه یونانی Bio به معنی زندگی و Region به معنی قلمرو و منطقه است. در این نظریه ایجاد پیوندی متقابل و رابطه‌ای متعادل و متوازن بین انسان و اجتماع و طبیعت است که قدرت خود را در کشش آدمی به سوی فضای مانوس و حافظ او می‌یابد (Sarafi, 2000).

(SRD) شامل همه فعالیت‌ها و ابزارهایی می‌شود که به توسعه پایدار در عملیات اقتصادی منطقه‌ای کمک می‌کنند. این تمرکز ابتدا توسط نقش مهم مناطق به عنوان واسطه بین سطوح ملی و محلی آشکار شد و در مرحله دوم با توافق رو به رشدی همراه شد که پایداری یک معیار ضروری در توسعه منطقه‌ای آینده است (Clement et al., 2003).

اخیراً اسناد کلیدی برای اصلاح توسعه پایدار منطقه‌ای (SRD) توسط یک ارزیابی موضوعی اتحادیه اروپا در مورد مشارکت بودجه سازمانی برای توسعه پایدار به کار گرفته شده است که این ارزیابی دارای سه اصل بود:

- روش‌ها و شاخص‌ها برای ارزیابی توسعه پایدار منطقه‌ای توسعه یابد.
- روش‌های ایجاد منابع مالی برای ایجاد پروژه‌های بهتر در ترویج توسعه پایدار شناسایی شود.
- مهم‌ترین خط‌مشی‌های سیاسی صورت گرفته در سیاست‌های توسعه منطقه‌ای شناسایی شود. (Commission of the European Communities, 2001 & 2002).

- زیست منطقه‌گرایی

زیست منطقه‌گرایی از اواخر دهه ۱۹۴۰ در آمریکای شمالی و به دنبال جریانی از جنبش‌های تغییرات اجتماعی و در دهه‌های بحران‌های اجتماعی بین سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۰ آغاز شد و به طور کلی در دهه ۱۹۶۰ به وقوع پیوست (Roszak, 1969).

این اصطلاح اولین بار توسط آن ون نکویرک مطرح شد که در عرصه سیاست غرب ایالات متحده فعالیت داشت وی فرآیند فنی شناسائی مناطق جغرافیایی که مناطق اجتماعی را تفسیر می‌کند را زیست منطقه نامید. به دنبال این تعریف، جمعیت انسانی ساکن در این مناطق، می‌بایست تنوع گیاهی و جانوری را بازیابی نماید، به حفاظت و بازگردانی اکوسیستم‌های وحشی کمک نماید و مدل‌های منطقه‌ای برای مقیاس‌های جدید و ارتباط غیر اختیاری فعالیت انسانی در ارتباط با حقایق زیستی در چشم انداز طبیعی را کشف نماید. (Van Newkirk, 1975)

در اوایل دهه ۱۹۷۰ دیدگاه معاصر زیست منطقه‌گرایی از طریق همکاری بین دانشمندان علوم طبیعی، فعالان اجتماعی و محیط‌زیست، هنرمندان و نویسندگان، رهبران جامعه که به طور مستقیم با منابع طبیعی کار می‌کردند شکل گرفت اما ریشه‌های آن در تعریف زیست منطقه‌گرایی گدس، مامفورد و ادوم و در پنج

و منابع موجود، تحلیل محتوای برنامه‌ها و طرح‌های فرادست توسعه در شهرستان کرمانشاه است. در روش میدانی، ابزارهای مصاحبه با مقامات و مسئولان تصمیم‌گیر و کارشناسان و متخصصان و پژوهشگران صاحب‌نظر در عرصه‌های مرتبط با مسایل محیط‌زیستی شهرستان کرمانشاه در قالب تدوین و توزیع پرسشنامه به کار گرفته شده است. در تحلیل داده‌های پژوهش در ارزیابی طرح‌های فرادست شهرستان کرمانشاه به منظور سنجش میزان مطابقت سیاست‌های پیشنهادی با اصول و معیارهای تدوینی مبتنی بر اصول SEA از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی AHP استفاده شد.

در روش AHP یک مساله پیچیده به چندین قسمت کوچک‌تر و ساده‌تر تقسیم می‌شود و در هر قسمت اهمیت هر شاخص در ارتباط با هدف و همچنین اهمیت هر گزینه در ارتباط با هر شاخص به وسیله ماتریس مقایسات زوجی و استفاده از روش میانگین حسابی محاسبه می‌شود و در نهایت از ترکیب این وزن‌ها، وزن نهایی هر گزینه به دست آمده و گزینه‌ها براساس بیشترین مقدار وزن نهایی رتبه‌بندی می‌شوند (Amiri et al., 2016).

به منظور پیاده‌سازی فرآیند تحقیق دو مرحله اساسی طی شد: ابتدا با مطالعه و بررسی دقیق طرح‌های فرادست کرمانشاه، سیاست‌های اصلی استخراج شد و پس از غربالگری عمده‌ترین سیاست مورد توجه قرار داده شد.

در مرحله بعدی تاثیر اصول و معیارهایی که از برآیند بررسی مبانی، چارچوب نظری و تجارب جهانی حاصل شده است بر عمده‌ترین سیاست، مورد ارزیابی قرار گرفت.

پس از تدوین ماتریس کلی میزان انطباق سیاست، تحلیل معیارهای تدوین شده توسط پرسشنامه پژوهش صورت گرفت که در دو قسمت سوالات مربوط به اصول و معیارهای ترکیبی و سوالات غربالگری تهیه شده است به طوری که وزن‌دهی و ارزش‌گذاری اصول و معیارهای اصلی و فرعی و سوالات غربالگری با استفاده از نظر کارشناسان، صاحب‌نظران و پژوهشگران دارای تخصص در حوزه‌های محیط‌زیست و برنامه‌ریزی شهری و 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

زیست منطقه‌گرایی جریان معاصر است از جنبش‌های محیط‌زیستی که چارچوب‌های متمایز را ارائه می‌دهد، تجزیه و تحلیل مسایل عدالت محیط‌زیستی و اجتماعی و ارائه چشم انداز راه‌های پایدارتری برای زندگی با زمین است (Fike & Kerr, 1995).

حفظ یکپارچگی اکوسیستم منطقه‌ای، پایداری محیط‌زیستی جامعه و به حداکثر رساندن خودکفایی اقتصادی در منطقه، زیست منطقه‌گرایی را تعریف می‌کند (Metzner, 1995).

زیست منطقه توسط مرزهای محیط‌زیستی یا جغرافیایی تعریف می‌شود و زیست منطقه‌گرایی دارای چند ویژگی است که شامل توجه به مناطق طبیعی در مقابله با مرزهای سیاسی یا اداری است و ترویج فرهنگ‌های مختلف محلی و منطقه‌ای محیط‌زیستی است (Alexander, 1996).

زیست منطقه‌گرایی برای سکنی گزیدن در زمین و بازخوانی قوانین و شناخت کامل زمین، مهم‌ترین وظیفه درک مکان و ویژگی محیطی است که در آن زندگی می‌کنیم. شناخت انواع خاک، منابع آب آشامیدنی، انواع مختلف آب و هوا، انواع گونه‌های گیاهی و جانوری، چرخه‌های فصول برای زمان کاشت و برداشت، محدودیت در منابع، حمل ظرفیت زمین و آب آن مکان‌های بدون دخل و تصرف، مکان‌هایی که بهتر است توسعه یابد و فرهنگ مردم که از جمعیت بومی تشکیل یافته و ترتیبات اجتماعی و اقتصادی بشر که با خصوصیات جغرافیایی منطقه سازگار است (Sale, 1985).

زیست منطقه‌گرایی رویکردی پیچیده، فراگیر و متفاوت است که برای ادغام فعالیت‌های انسانی به محیط‌زیست، شامل نگرانی‌های محیط‌زیستی، سیاسی، اجتماعی و فلسفی به کار می‌رود (Parsons, 1985).

مواد و روش‌ها

طیف گسترده‌ای از روش‌ها و تکنیک‌های معطوف به ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی وجود دارد که در عمل و در برنامه‌ریزی توسعه فضایی مورد استفاده قرار می‌گیرند. دسته‌بندی تکنیک‌ها و روش‌های کاربردی در SEA در قالب روش‌های توصیفی، تحلیلی و مشارکتی صورت گرفته است (fischer, 2007).

رویکرد حاکم بر فضای پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش در قالب روش‌های تحلیلی از تحلیل چند معیاره استفاده شده است. گردآوری داده‌ها به شیوه کتابخانه‌ای و بررسی اسناد

منطقه مورد مطالعه

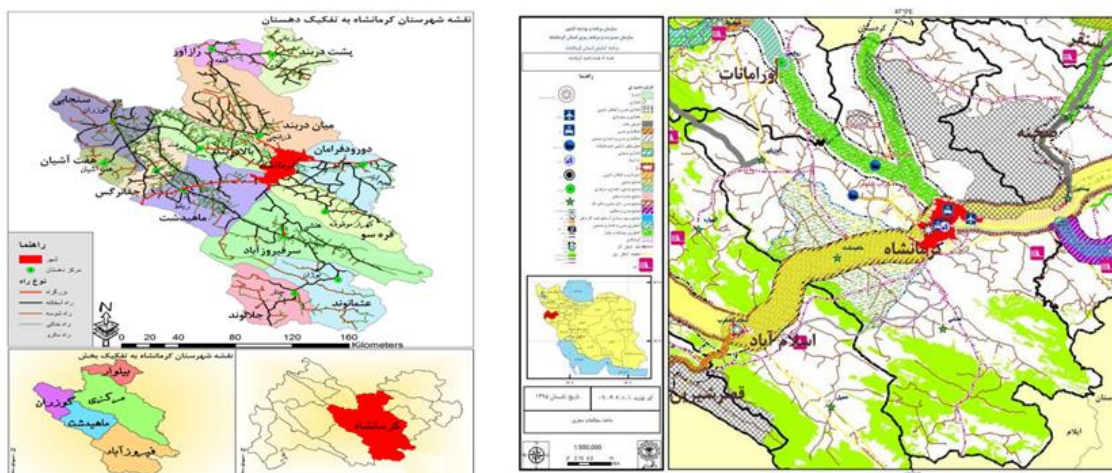
شهرستان کرمانشاه در مرکز استان واقع شده است که از شمال به استان کردستان، از شرق با شهرستان‌های سنقر، صحنه و هرسین، از جنوب با استان لرستان و از غرب با شهرستان‌های روانسر، دالاهو و اسلام آبادغرب محدود می‌شود.

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.

شهرستان کرمانشاه با وسعت ۵۶۴۷ کیلومتر مربع معادل ۲۲/۶ درصد از مساحت استان، 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) است.

بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۰ این شهرستان با جمعیت ۱۰۳۰۹۷۸ نفر، ۵۳ درصد از جمعیت استان را شامل می‌شود. جمعیت شهری شهرستان ۸۵۷۰۴۸ نفر است که ۸۳ درصد از کل جمعیت شهرستان و ۶۳ درصد از جمعیت شهری استان را شامل می‌شود. این ارقام تمرکز بالای جمعیت شهری (پدیده نخست شهری) را در این شهرستان نشان می‌دهند (Kermanshah Province Program and Budget Organization, 2016).

سال سابقه داشتند انجام گرفت و به تعداد ۱۸ نفر توزیع و تکمیل شد و انتخاب افراد از روش نمونه‌گیری گلوله برفی انجام شد تا از حداکثر متخصصان مورد نظر استفاده شود. بنابراین در ابتدا افراد مطلع و متخصصان به تعداد ۳ نفر شناسایی و به کمک این روش، معرفی افراد بعدی همسان و موثر در پژوهش ادامه یافت تا به تعداد ۱۸ تن رسید و در این روش در اثر همگرایی میان صاحب‌نظران چند نفر به طور مکرر توسط افراد مطلع توصیه شدند. سپس برآیند آراء متخصصان و کارشناسان ذیربط به عنوان ارزش نهایی، مورد قضاوت قرار گرفت. 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. در مرحله اول، محاسبات ریاضی و آماری داده‌های غربالگری با استفاده از نرم‌افزار مایکروسافت اکسل انجام شد به طوری که ارزش هر یک از سوالات پرسشنامه در نرم‌افزار مذکور وارد شد و میانگین امتیازات به دست آمد. از مشاهده بالاترین مجموع امتیازات، عمده‌ترین سیاست تعیین شد و در مرحله بعدی تجزیه و تحلیل و پردازش داده‌های سوالات مربوط به اصول و معیارهای اصلی و فرعی بر روی سیاست به جهت تعیین ضریب اهمیت یا وزندهی اصول و معیارها با نرم‌افزار Choice Expert انجام گرفت.



شکل (۱): نقشه شهرستان کرمانشاه ماخذ: سازمان برنامه و بودجه استان کرمانشاه، ۱۳۹۵

ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، طرح کالبدی ملی ایران، طرح کالبدی منطقه زاگرس، سند برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان کرمانشاه، طرح آمایش استان کرمانشاه، سند برنامه ششم توسعه

پیشینه تهیه و اجرای طرح‌های توسعه شهری در شهرستان کرمانشاه از مهم‌ترین اسناد فرادست موجود در حیطه مورد مطالعه، که بررسی احکام آن در تدوین اهداف ضرورت دارد، قانون برنامه

Kermanshah) و آمایش استان (Development, 2005) در قالب سیاست‌های ۹ گانه در قالب جدول زیر و به صورت مهم‌ترین سیاست‌های فضایی استخراج شده از هر یک از طرح‌های مورد بررسی ارایه شده است.

اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان کرمانشاه، طرح توسعه و عمران (جامع) ناحیه کرمانشاه، برنامه توسعه شهرستان کرمانشاه و نیز طرح جامع شهر کرمانشاه است. در آنچه که در هر یک از این اسناد مورد توجه قرار گرفته، سیاست‌هایی است که بیشترین ارتباط را با توسعه فضایی داشته‌اند و با اشاره بیشتر به طرح جامع ناحیه کرمانشاه (Department of Housing and Urban

جدول (۱): مهم‌ترین سیاست‌های فضایی استخراج شده

| عنوان ردیف | عنوان سیاست |
|------------|--|
| ۱ | توسعه شهرهای میانی و کوچک و شکل‌گیری سلسله‌مراتب شهری |
| ۲ | ایجاد توازن در پراکنش جمعیت و امکانات و استقرار خدمات با تأسیس شهرهای جدید |
| ۳ | پالایش فعالیت و سکونت ناحیه عملکردی مرکزی و انتقال به حواشی فاقد سکونت و فعالیت |
| ۴ | ایجاد مجموعه شهری کرمانشاه با سطح عملکردهای منطقه‌ای، فرا منطقه‌ای، ملی و فراملی |
| ۵ | توسعه روستایی و تقویت ارتباط روستا - شهر |
| ۶ | ایجاد نواحی صنعتی روستایی |
| ۷ | توسعه صنایع بزرگ و سنگین (پالایشگاه و پتروشیمی) |
| ۸ | توسعه صنایع با اولویت اول (خودروسازی، دارویی، شیمیایی، الکترونیک) |
| ۹ | توسعه و تقویت متوازن شبکه‌های حمل و نقل منطقه‌ای |

یافته‌ها

شهرستان کرمانشاه از کنار هم قرار دادن ۱. معیارهای برآمده از مولفه‌های استخراج شده از چارچوب نظری تحقیق ۲. معیارهایی که از بررسی نمونه‌های انجام شده داخلی و خارجی استخراج شده است ۳. معیارهایی که توسط نهادهای معتبر ملی و بین‌المللی 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 توسعه صنایع بزرگ و سنگین (پالایشگاه و پتروشیمی) 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 توسعه صنایع بزرگ و سنگین (پالایشگاه و پتروشیمی) به یک اندازه نیست. 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.

در مرحله اول غربالگری سیاست‌های ۹ گانه با استفاده از سوالات غربالگری و سنجش با نرم‌افزار میکروسافت اکسل انجام گرفت و اولویت‌بندی سیاست‌ها در جدول (۲) آورده شده است. با توجه به غربالگری صورت گرفته از مجموع سیاست‌های احصاء شده، کلان روند توسعه صنایع بزرگ و سنگین (پالایشگاه و پتروشیمی) بر اساس میانگین امتیازات به دست آمده از مجموع پرسشنامه‌ها برای هر سیاست، به عنوان یکی از سیاست‌های فضایی پر اهمیت در توسعه شهرستان کرمانشاه انتخاب شده است که در این مقاله به آن پرداخته می‌شود. در این حالت سیاست پیشنهادی، نسبت به سایر سیاست‌ها، دارای اثرات محیط‌زیستی بیشتری بوده و الزاماً باید مورد ارزیابی قرار گیرد.

تدوین اصول و معیارهای اصلی و فرعی

اولین گام در ارزیابی راهبردی سیاست توسعه صنایع بزرگ و سنگین (پالایشگاه و پتروشیمی) 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

جدول (۲): غربالگری سیاست‌ها

| سیاست | | | | | | | | | سوالات مرحله غربالگری |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| ۹ | ۸ | ۷ | ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | |
| ۳/۸۳ | ۳/۵۶ | ۳/۶۷ | ۳/۵۶ | ۲/۲۹ | ۳/۸۹ | ۳/۵۳ | ۲/۲۸ | ۳/۳۳ | تأثیر سیاست بر فعالیت‌ها، رفتارها یا تصمیمات افراد، بنگاه‌ها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی |
| ۳/۷۸ | ۳/۵ | ۳/۱۱ | ۳/۶۷ | ۳/۵ | ۳/۶۱ | ۳/۲۸ | ۳/۷۲ | ۳/۶۱ | تأثیر سیاست بر بروز تغییرات در زیربناها یا سکونتگاه‌ها یا سایر تغییرات در کاربری اراضی |
| ۲/۸۹ | ۳/۱۱ | ۳/۱۷ | ۳/۳۳ | ۳/۵ | ۳/۵ | ۲/۸۹ | ۳/۰۶ | ۳/۲۲ | تأثیر سیاست بر فضاهای سبز یا سایر مناطق تحت حفاظت |
| ۳/۰۶ | ۳/۳۹ | ۳/۷۲ | ۳/۷۸ | ۳/۵ | ۳/۵ | ۲/۹۴ | ۳/۱۱ | ۳/۴۴ | تأثیر سیاست بر منابع طبیعی و اکولوژیکی |
| ۳/۶۷ | ۳/۷۸ | ۴/۱۱ | ۳/۳۹ | ۳/۶۱ | ۳/۳۹ | ۳ | ۳/۱۷ | ۳/۱۷ | تأثیر سیاست بر مصرف انرژی به ویژه مصرف سوخت‌های فسیلی و انتشار دی اکسید کربن و سایر گازهای گلخانه‌ای |
| ۳/۲۲ | ۳/۸۹ | ۴/۱۱ | ۳/۳۹ | ۳/۳۹ | ۳/۳۳ | ۳ | ۳/۱۱ | ۳/۱۱ | تأثیر سیاست بر تغییر در مقدار انتشار نوع پسماندهای تولید شده (جامد، مایع یا پسماندهای خطرناک) یا مقدار انتشار آلاینده‌ها به آب، هوا یا خاک |
| ۲/۸۹ | ۳ | ۳/۳۹ | ۳/۲۸ | ۳/۲۸ | ۳/۲۲ | ۲/۶۱ | ۲/۳۳ | ۲/۸۳ | تأثیر سیاست بر تغییر میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای از سایر منابع (مانند انتشار گاز متان از دام‌های اهلی یا مکان‌های دفن) |
| ۴/۲۸ | ۳/۷۸ | ۳/۷۲ | ۳/۹۴ | ۳/۸۳ | ۳/۷۲ | ۳/۶۱ | ۳/۶۱ | ۴/۰۶ | تأثیر سیاست بر تغییرات مهم در رفتارها و الگوهای حمل و نقل |
| ۴ | ۳/۷۸ | ۳/۶۷ | ۳/۹۴ | ۳/۷۸ | ۳/۸۳ | ۳/۶۷ | ۳/۷۸ | ۳/۸۹ | تأثیر سیاست بر مردم و جوامع |
| ۲/۵۱ | ۳/۵۳ | ۳/۶۳ | ۳/۵۹ | ۳/۵۲ | ۳/۵۶ | ۳/۱۷ | ۳/۲۴ | ۳/۴۱ | مجموع امتیاز |

جدول (۳): ماتریس ترکیبی اصول و معیارهای استخراج شده از چارچوب نظری تحقیق

| کد شناسایی | اصول و معیارهای فرعی | اصول و معیارهای اصلی | ماتریس ترکیبی |
|-----------------------------------|--|-------------------------|---------------|
| K1 K2 K3 K4 | پیوستگی و تعادل در مسایل محیط‌زیستی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی (پایداری) حفظ ظرفیت قابل تحمل محیط (حفظ منابع و خاک و عدم تحمیل آلودگی) تعیین اراضی بر اساس قابلیت و توان اکولوژیکی کنترل آلودگی‌های محیط‌زیستی | محیط‌زیستی | |
| k5 K6 K7 K8 K9 K10 | اتکا بر ظرفیت‌های توسعه درون‌زا و مبتنی بر نیازهای مختلف درون منطقه ایجاد سلسله مراتب متعادل با تجمیع مناطق شهری، حومه‌ای و روستایی حفظ آستانه تراکم‌های جمعیتی (جمعیت پایدار) ترویج پیوندهای چندگانه اجتماعی و فرهنگی محلی و منطقه‌ای توسعه اقتصادی محلی و خودکفا تمرکززدایی از ساختار اداری | اجتماعی، اقتصادی، نهادی | |

ماتریس مقایسه‌های زوجی

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

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 است. 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 است (جدول ۴ و ۵).

جدول (۴): ماتریس مقایسه‌های زوجی اصول و معیارهای محیط‌زیستی

| وزن نهایی | کنترل آلودگی‌های محیط‌زیستی | تعیین اراضی بر اساس قابلیت و توان اکولوژیکی | حفظ ظرفیت قابل تحمل محیط (حفظ منابع و خاک و عدم تحمیل آلودگی) | پیوستگی و تعادل در مسایل محیط‌زیستی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی (پایداری) | اصول و معیارهای فرعی | اصول و معیارهای اصلی |
|-----------|-----------------------------|---|---|--|--|----------------------|
| ۰/۲۹۳ | ۱/۳ | ۱/۵ | ۱/۳ | ۱ | پیوستگی و تعادل در مسایل محیط‌زیستی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی (پایداری) | محیط‌زیستی |
| ۰/۸۸۱ | ۴ | ۱/۵ | ۱ | ۴ | حفظ ظرفیت قابل تحمل محیط (حفظ منابع و خاک و عدم تحمیل آلودگی) | |
| ۲/۳۲۶ | ۵ | ۱ | ۵ | ۵ | تعیین اراضی بر اساس قابلیت و توان اکولوژیکی | |
| ۰/۵۳۲ | ۱ | ۱/۵ | ۱/۳ | ۴ | کنترل آلودگی‌های محیط‌زیستی | |

جدول (۵): ماتریس مقایسه‌های زوجی اصول و معیارهای اجتماعی - اقتصادی - نهادی

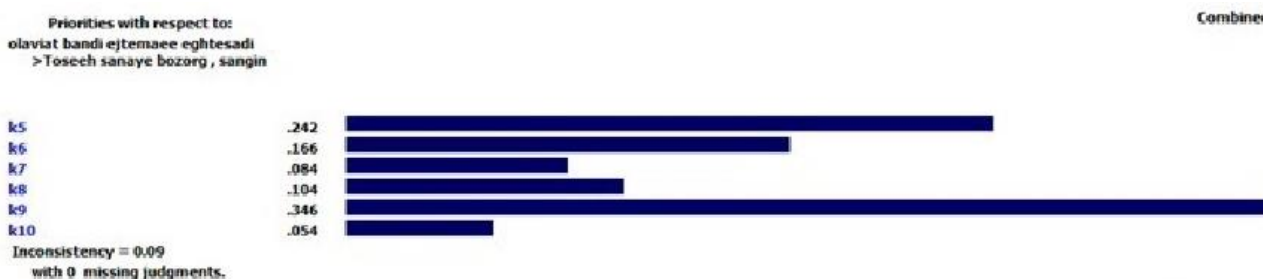
| وزن نهایی | تمرکززدایی از ساختار اداری | توسعه اقتصادی محلی و خودکفا | ترویج پیوندهای چندگانه اجتماعی و فرهنگی محلی و منطقه‌ای | حفظ آستانه تراکم‌های جمعیتی (جمعیت پایدار) | ایجاد سلسله‌مراتب متعادل با تجمیع مناطق شهری، حومه‌ای و روستایی | اتکا بر ظرفیت‌های توسعه درون‌زا و مبنی بر نیازهای مختلف درون منطقه | اصول و معیارهای فرعی | اصول و معیارهای اصلی |
|-----------|----------------------------|-----------------------------|---|--|---|--|--|-----------------------|
| ۱/۰۶۲ | ۵ | ۱/۷ | ۴ | ۵ | ۴ | ۱ | اتکا بر ظرفیت‌های توسعه درون‌زا و مبنی بر نیازهای مختلف درون منطقه | اجتماعی اقتصادی نهادی |
| ۰/۸۱۸ | ۵ | ۱/۷ | ۴ | ۵ | ۱ | ۱/۳ | ایجاد سلسله‌مراتب متعادل با تجمیع مناطق شهری، حومه‌ای و روستایی | |
| ۰/۲۹۲ | ۳ | ۱/۷ | ۱/۵ | ۱ | ۱/۵ | ۱/۵ | حفظ آستانه تراکم‌های جمعیتی (جمعیت پایدار) | |
| ۰/۶۲۲ | ۵ | ۱/۷ | ۱ | ۵ | ۱/۳ | ۱/۳ | ترویج پیوندهای چندگانه اجتماعی و فرهنگی محلی و منطقه‌ای | |
| ۳/۰۰۷ | ۷ | ۱ | ۷ | ۷ | ۷ | ۷ | توسعه اقتصادی محلی و خودکفا | |
| ۰/۱۸۱ | ۱ | ۱/۷ | ۱/۵ | ۱/۳ | ۱/۵ | ۱/۵ | تمرکززدایی از ساختار اداری | |

تعیین ضریب اهمیت یا وزن‌دهی اصول و معیارها
 داده‌های مربوط به اصول و معیارهای فرعی محیط‌زیستی و اجتماعی، اقتصادی، نهادی با ابزار AHP در نرم افزار Choice Expert وارد شد و عملیات تعیین ضریب اهمیت و وزن‌دهی و محاسبه میزان نرخ ناسازگاری به صورت خودکار و هم زمان با ورود داده‌های پرسشنامه‌ها به نرم‌افزار انجام شد و خروجی

حاصل از آن در شکل‌های (۲ و ۳) نشان داده شده است. نرخ ناسازگاری مقایسات زوجی در مجموعه اصول و معیارهای محیط‌زیستی ۰/۰۵ و در مجموعه اصول و معیارهای اجتماعی، اقتصادی، نهادی ۰/۰۹ به دست آمده و چون کمتر از ۰/۱ است قابل قبول است.



شکل (۲): 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)



شکل (۳): 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)

جدول (۶): اولویت‌بندی اصول و معیارها

| اولویت | وزن | اصول و معیارهای فرعی | اصول و معیارهای اصلی |
|--------|-------|--|-------------------------|
| ۲ | ۰/۲۴۱ | پیوستگی و تعادل در مسایل محیط‌زیستی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی (پایداری) | محیط‌زیستی |
| ۳ | ۰/۲۳۳ | حفظ ظرفیت قابل تحمل محیط (حفظ منابع و خاک و عدم تحمل آلودگی) | |
| ۱ | ۰/۳۷۱ | تعیین اراضی بر اساس قابلیت و توان اکولوژیکی | |
| ۴ | ۰/۱۵۳ | کنترل آلودگی‌های محیط‌زیستی | |
| ۲ | ۰/۲۴۲ | اتکا بر ظرفیت‌های توسعه درون‌زا و مبتنی بر نیازهای مختلف درون منطقه | اجتماعی، اقتصادی، نهادی |
| ۳ | ۰/۱۶۶ | ایجاد سلسله‌مراتب متعادل با تجمیع مناطق شهری، حومه‌ای و روستایی | |
| ۵ | ۰/۰۸۴ | حفظ آستانه تراکم‌های جمعیتی (جمعیت پایدار) | |
| ۴ | ۰/۱۰۴ | ترویج پیوندهای چندگانه اجتماعی و فرهنگی محلی و منطقه‌ای | |
| ۱ | ۰/۳۴۶ | توسعه اقتصادی محلی و خودکفا | |
| ۶ | ۰/۰۵۴ | تمرکززدایی از ساختار اداری | |

تعیین وزن نهایی اصول و معیارهای اصلی و فرعی

مطابق فرآیند واکاوی سلسله‌مراتبی AHP و جهت تعیین وزن دقیق مجموعه اصول و معیارهای اصلی و فرعی انتخاب شده از حاصل ضرب ضریب به دست آمده هریک 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 وزن نسبی هریک از آن‌ها مشخص می‌شود.

جدول (۷): وزن نهایی اصول و معیارهای مورد ارزیابی در هر دو گروه ماتریس ترکیبی

| وزن نهایی | اصول و معیارهای فرعی | اصول و معیارهای اصلی |
|-------------------------------|--|-------------------------|
| $0.241 \times 0.293 = 0.070$ | پیوستگی و تعادل در مسایل محیط‌زیستی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی (پایداری) | محیط‌زیستی |
| $0.233 \times 0.181 = 0.205$ | حفظ ظرفیت قابل تحمل محیط (حفظ منابع و خاک و عدم تحمیل آلودگی) | |
| $0.371 \times 2/326 = 0.1862$ | تعیین اراضی بر اساس قابلیت و توان اکولوژیکی | |
| $0.153 \times 0.532 = 0.081$ | کنترل آلودگی‌های محیط‌زیستی | |
| $0.242 \times 1/062 = 0.257$ | اتکا بر ظرفیت‌های توسعه درون‌زا و مبتنی بر نیازهای مختلف درون منطقه | اجتماعی، اقتصادی، نهادی |
| $0.166 \times 0.181 = 0.135$ | ایجاد سلسله‌مراتب متعادل با تجمیع مناطق شهری، حومه‌ای و روستایی | |
| $0.184 \times 0.292 = 0.024$ | حفظ آستانه تراکم‌های جمعیتی (جمعیت پایدار) | |
| $0.104 \times 0.622 = 0.064$ | ترویج پیوندهای چندگانه اجتماعی و فرهنگی محلی و منطقه‌ای | |
| $0.346 \times 3/007 = 1/040$ | توسعه اقتصادی محلی و خودکفا | |
| $0.054 \times 0.181 = 0.009$ | تمرکززدایی از ساختار اداری | |

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 0.1862 در اولویت اول و بالاترین سطح توجه و اصول و معیار حفظ ظرفیت قابل تحمل محیط (حفظ منابع و خاک و عدم تحمیل آلودگی) با وزن نهایی 0.205 در سطح متوسط و اصول و معیارهای کنترل آلودگی‌های محیط‌زیستی و پیوستگی تعادل در مسایل محیط‌زیستی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی (پایداری) به ترتیب با وزن‌های نهایی 0.070 و 0.081 در سطح پایین توجه قرار دارند.

در اصول و معیار اجتماعی- اقتصادی- نهادی، اصول و معیار توسعه اقتصادی محلی و خودکفا با وزن نهایی $1/040$ 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 0.257 و اصول و معیارهای ایجاد سلسله مراتب متعادل با تجمیع مناطق شهری، حومه‌ای و روستایی با وزن نهایی 0.135 در سطح متوسط، ترویج پیوندهای چندگانه اجتماعی و فرهنگی محلی و منطقه‌ای و حفظ آستانه تراکم‌های جمعیتی (جمعیت پایدار) به ترتیب با وزن‌های نهایی 0.064 و

0.024 در سطح پایین و تمرکززدایی از ساختار اداری با وزن 0.009 با کسب کمترین امتیاز در رتبه آخر قرار دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

از بررسی نتایج پژوهشی دریافته‌ایم که در بین شهرستان‌های استان، وجود صنایع سنگین و نیمه سنگین از قبیل کارخانجات سیمان، پتروشیمی و ... در شهرستان کرمانشاه سبب توسعه نسبی این شهرستان شده است (Pour Mohamadi et al., 2012).

در پژوهش دیگری، توجه به بخش انرژی مهم‌ترین رکن توسعه اقتصادی و اجتماعی هر جامعه‌ای محسوب می‌شود. بنابراین، تعامل و سازگاری سیاست‌های این بخش با سیاست‌های سایر بخش‌ها از جمله محیط‌زیست و بخش‌های اقتصادی و سیاست‌های جمعیتی و توسعه شهری، یکی از مهم‌ترین پیش شرط‌های دستیابی به توسعه پایدار در هر جامعه‌ای است (Institute of Comprehensive and Specialized Studies and Management of Population, 2017).

در مطالعات سند چشم‌انداز شهر کرمانشاه آمده است که استان کرمانشاه پس از استان‌های بوشهر و خوزستان با دارا بودن ۲ واحد بزرگ پتروشیمی و همچنین در دست احداث بودن یک

همچنین از مجموع تعداد پاسخگویان، طیف متنوعی از پاسخ‌های مختلف ارائه شد که عمده موانع و محدودیت‌های سیاست توسعه صنایع بزرگ و سنگین (پالایشگاه و پتروشیمی) را در وجود تأثیرات مخرب محیط‌زیستی و تغییر ساختار اکولوژیک منطقه و آلودگی زیست‌بوم منطقه، منابع پر مصرف آب و آسیب به کشاورزی و مزارع اطراف ذکر کرده‌اند.

نتیجه نهایی تحقیق اینگونه حاصل می‌شود که اتخاذ این سیاست هرچند که از بعد اجتماعی، اقتصادی، نهادی با توجه به وضعیت موجود شهرستان کرمانشاه بسیار حائز اهمیت است و می‌تواند آثار و پیامدهایی در توسعه اقتصادی محدوده داشته باشد ولی از حیث محیط‌زیستی این موضوع می‌تواند پیامدهای زیادی داشته باشد که در صورت عدم توجه به ملاحظات محیط‌زیستی و توان اکولوژیک حوزه‌های استقرار صنایع بزرگ در درازمدت علیرغم اینکه آثار اجتماعی، اقتصادی، نهادی در کوتاه‌مدت در شرایط خوبی قرار داشته باشد اما در درازمدت آثار و پیامدهای محیط‌زیستی تا آنجا بالا می‌رود که منجر به کم کردن آثار اجتماعی، اقتصادی، نهادی می‌شود.

بنابراین سیاست توسعه صنایع بزرگ و سنگین (پالایشگاه و پتروشیمی) در صورت تقویت رویکردهای خود در اصول و معیارهایی که کمترین امتیاز را کسب نمودند می‌تواند هرچه بیشتر در جهت نیل به اهداف چارچوب نظری تحقیق پیش رود.

در ادامه پیشنهاد می‌شود قبل از اجرای هر کدام از پروژه‌هایی که در راستای توسعه صنایع بزرگ و سنگین قرار دارند ارزیابی اثرات محیط‌زیستی (EIA) انجام شود و همچنین بهتر است که این صنایع با فاصله مناسبی از سکونتگاه‌های انسانی به خصوص شهرها قرار گیرند. این مهم نشان می‌دهد که برای این سیاست از حیث شرایط اکولوژیکی و محیط‌زیستی حساسیت بالایی وجود دارد و لازم است که ارزیابی‌های راهبردی و ارزیابی اثرات محیط‌زیستی به صورت جدی‌تری مورد توجه قرار داده شود و بحث اینکه چه تأثیراتی روی سکونتگاه‌های انسانی خواهد گذاشت از بعد اجتماعی، اقتصادی، محیط‌زیستی مطالعات مستقلی را در این حوزه می‌طلبد. همچنین در مکان‌یابی‌های قبل و حین و پس از اجرای صنایع بزرگ و سنگین به طور مداوم بحث نظارت و ارزیابی محیط‌زیستی انجام شود.

برای هر یک از پروژه‌های استقرار صنایع بزرگ و سنگین ارزیابی اثرات محیط‌زیستی مستقلی انجام شود و بعضاً چنانچه در

واحد پتروشیمی (زاگرس) یکی از قطب‌های مهم پتروشیمی کشور است و طرح ساخت پالایشگاه جدید (آناهیتا) در کرمانشاه از سال ۹۴ در حال اجراست بنابراین با توجه به پتانسیل‌های پتروشیمی و پالایشگاهی و همچنین مزیت‌های صادراتی وجود مرز مشترک با کشور عراق در استان، می‌توان زمینه فعالیت صنایع پایین دستی صنعت پتروشیمی را فراهم ساخت (Green Consulting Engineers Payesh, 2017).

در گزارشی با عنوان ارزیابی اثرات محیط‌زیستی پالایشگاه آناهیتا کرمانشاه اشاره شده است که اجرای پروژه‌های پالایشگاهی در استان‌های غربی کشور با توجه به اکوسیستم‌های حساس و شکننده زاگرس از جنبه‌های محیط‌زیستی برای فعالیت‌های بزرگ توسعه از حساسیت ویژه‌ای برخوردار است و توسعه این پروژه‌ها در محدوده مطالعاتی علاوه بر فراهم آوردن زمینه توسعه مشاغل وابسته به طرح به صورت مقطعی در مراحل فعالیت‌های ساختمانی، تعداد قابل ملاحظه‌ای از مشاغل پایدار در دوره بهره‌برداری را نیز در پی خواهد داشت (Consulting Engineers Environmental Assessors, 2008).

در پاسخ به سوالات اصلی پژوهش در رابطه با تبیین ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی در سیاست‌های توسعه شهری شهرستان کرمانشاه یافته‌های به دست آمده از میانگین مجموع نظرات کارشناسان و متخصصان پس از مرحله غربالگری نشان داد که سیاست توسعه صنایع بزرگ و سنگین (پالایشگاه و پتروشیمی) بیشترین امتیاز را کسب کرده که نشان از در اولویت قرار گرفتن برای انجام ارزیابی راهبردی محیط‌زیستی دارد.

جهت نشان دادن توجه سیاست به چارچوب نظری تحقیق در ماتریس ترکیبی شامل اصول و معیارهای محیط‌زیستی و اجتماعی، اقتصادی، نهادی در این تحقیق مشخص شد که در سیاست مورد بررسی از نظر کارشناسان و متخصصان به ترتیب اصول و معیار توسعه اقتصادی محلی و خودکفا با وزن نهایی ۱/۰۴۰ و تعیین اراضی بر اساس قابلیت و توان اکولوژیکی با وزن نهایی ۰/۸۶۲ بالاترین امتیاز را در بین اصول و معیارهای فرعی اجتماعی، اقتصادی، نهادی و محیط‌زیستی کسب کرده و تمرکززدایی از ساختار اداری با وزن نهایی ۰/۰۰۹ در جایگاه آخر و با اثر کمتر قرار دارد که وزن نهایی اصول و معیارها نشان‌دهنده میزان اهمیت و تأثیر سیاست توسعه صنایع بزرگ و سنگین (پالایشگاه و پتروشیمی) در راستای هر یک از آن‌ها است.

نزدیکی سکونتگاه‌های انسانی باشند ارزیابی اجتماعی، اقتصادی (SIA) صورت گیرد. همچنین استفاده از سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری محیط‌زیستی (EDSSs) در تحقیقات آتی چارچوب حاضر را غنی‌تر خواهد کرد.

فهرست منابع

- Aberly, D. 1985. Rioregionalism: A Territorial Approach to Governance and Development of Northwest British Columbia. Unpublished MA thesis. University of British Columbia.
- Aberley, D. 1994. Futures By Design: The practice of Ecological Planning, Gabriola Island, New Society Publishers. p 144.
- Amiri, M.; Darestani Farahani, A. & Mahboob Ghodsi, M. 2016. Multi-criteria decision making. Kiyān. p 368. (in Persian).
- Alexander, D. 1996. Bioregionalism: The need for a firmer theoretical foundation. The Trumpeter: Journal of Ecosophy (online). 13 (3). Retrieved from <http://trumpeter.athabasca.ca/index.php/trumpet/article/view/260>
- Azari, P. & Shirzadi Babakan, A. 2016. Assessing the ecological potential of urban development using a combination of hierarchical analysis process And GIS (Case study: Baghmalek county). Environmental science and technology. Special Issue. 18(3). pp 173-188. (in Persian).
- California State Resources Agency. 1991. Memorandum of Understanding: California's Coordinated Regional Strategy to Conserve Biological Diversity, Sacramento: The Resources Agency of California.
- Clement, K.; Hansen, M. & Bradley, K. 2003. Sustainable regional development: Learning from Nordic experience. Nordregio. p 132.
- Commission of the European Communities. 2001. Promoting a European framework for Corporate Social Responsibility. Brussels.
- Commission of the European Communities. 2002. Communication from the Commission concerning Corporate Social Responsibility: A business contribution to Sustainable Development. Brussels
- Consulting Engineers Environmental Assessors. 2008. Environmental Impact Assessment Report of Anahita Refinery – Kermanshah. Anahita Oil Refining Company. (in Persian).
- Council of Experts. 1989. Constitution of the Islamic Republic of Iran. Article 50. (in Persian).
- Country Management and Planning Organization. 2002. Instructions for assessing the environmental consequences of development projects. Publication 1-254. p 104. (in Persian).
- Country Management and Planning Organization. 2015. Guide to Strategic Environmental Assessment of Development Projects. Tehran. Regulations 690. p 257. (in Persian).
- CSD. 1996. Indicators of Sustainable Development. United Nations Commission on Sustainable Development: Guidelines and Methodologies. Available online at: <http://www.un.org/esa/sustdev/publications/indisd-mg2001.pdf>.
- Department of Housing and Urban Development. 2005. Development plan (comprehensive) of Kermanshah region. p 1515. (in Persian).
- Fike, M.S. & Kerr, S. 1995. Making the Links: Why Bioregionalism Needs Ecofeminism, Alternatives. 21 (2). pp 7-22.
- Firouzbakht, A.; Parhizkar, A. & Rabieefar, V. 2012. Urban environmental structure strategies with a sustainable urban development approach. (Case study: Karaj city). (80) pp 213-239. (in Persian).
- Fischer, T. B. 2007. The Theory and Practice of Strategic Environmental Assessment: towards a more systematic approach. Earth scan Sterling, VA. London. p 209.

- Green Consulting Engineers Payesh. 2017. 20-year vision document of Kermanshah city. Kermanshah Municipality. p 1009. (in Persian).
- Hegazy, I. R. 2015. Integrating strategic environmental assessment into spatial planning in Egypt. *Environmental Development*. 15. pp 131-144.
- Institute of Comprehensive and Specialized Studies and Management of Population. 2017. Developments and population situation in the Islamic Republic of Iran. p 241. (in Persian).
- Jones, C.; Baker, M.; Carter, J.; Jay, S.; Short, M. & Wood, C. 2005. *Strategic Environmental Assessment and Land Use Planning an International Evaluational*. Earthscan London. p 240.
- Kermanshah Province Program and Budget Organization. 2016. Kermanshah county development plan. p 102. (in Persian).
- Kermanshah Management and Planning Organization. 2018. Planning studies of Kermanshah province. p 619. (in Persian).
- Legal Assistance President. 2017. Law of the Fifth Five-Year Plan for Economic, Social and Cultural Development of the Islamic Republic of Iran (1396-1400). P 175. (in Persian).
- Metzner, R. 1995. The place and the story: Where ecopsychology and bioregionalism meet. *The Trumpeter: Journal of Ecosophy* (online). 12 (3).
- Mobarghaee, N. 2010. Multi-criteria analysis is a suitable way to understand the value of ecosystem services in the environmental assessment process. *Environment and Development*. 1(1). pp 1-10. (in Persian).
- Moldan, B. & Bilharz, S. 2002. Indicators of sustainable development. Translated by Neshat Haddad Tehrani & Nasser Muharramnejad. Environmental Protection Agency Publications. p 468. (in Persian).
- Noble, B. & Nwanekezie, K. 2017. Conceptualizing strategic environmental assessment: Principles, approaches and research directions. *Environmental Impact Assessment Review*. 62. pp 165-173.
- OECD. 2001. The DAC Guidelines. Strategies For Sustainable Development. European Commission. Available online at: <http://www.oecd.org?dataoecd?34?10?2669958.pdf>
- OECD. 2012. Strategic Environmental Assessment in Development Practice, A Review of Recent Experience. Available online at: <https://doi.org/10.1787/9789264166745-en>
- Parsons, J. J. 1985. On Bioregionalism and watershed consciousness. *The Profesional Geographer*. 37 (1). pp 1– 6.
- Partidario, M. R. 2004. Training Course on SEA - experience and good practice, International Association for Impact Assessment Press. USA.
- Partidario, M. R. 2005. Strategic Environmental Assessment. (SEA) Current Practices Future Demands And Capacity- Building Needs. Lisbon: International Association For Impact Assessment.
- Pour Asghar Sangachin, F. 2018. Ideals and indicators of sustainable development (SDGs). Management and Planning Organization. p 245. (in Persian).
- Pour Mohamadi, M.; Ranjbar Nia, B.; Maleki, K. & Shafaati, A. 2012. Analysis of the development of counties in Kermanshah province. *Journal of Spatial Planning*. 2(1). pp 1-26. (in Persian).
- President Deputy Strategic Planning and Control. 2010. Law of the Fifth Five-Year Plan for Economic, Social and Cultural Development of the Islamic Republic of Iran. (in Persian).
- Rafiean, M.; Barak pour, N. & Rokni pour, M. 2008. Evaluation of metropolitan area development strategies from the perspective of sustainable development (Based on SEA model). Case study: Tehran urban complex design. *Urban Management*. (19). pp 7-18. (in Persian).
- Roszak, T. 1969. *The Making of a Counterculture: Reflections on the Technocratic Society and Its Youthful Opposition*, New York: Anchor Doubleday. p 303.

- Sadler, B. & Verheem, R. 1996. Strategic Environmental Assessment: Status, Challenges and Future Directions. Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment of The Netherlands. 53. p 188.
- Sale, K. 1985. Dwellers in the Land: The Bioregional Vision. San Francisco, CA.: Sierra Club Books. p 217.
- Sarafi, M. 2000. Basics of regional development planning. Management and Planning Organization. p 202. (in Persian).
- Schleicher-Tappeser, R.; Strati, F.; Thierstein, A. & Walser, M. 1997. Sustainable Regional Development. Freiburg i.B., Arbeitsbericht EURES-Institut. (EURES discussion paper dp-60. ISSN 0938-1805).
- Sharif Zadegan, M. H.; Gashtasb, H.; Nedaee Toosi, S.; Inanloo, L.; Jamali, F.; Amjadi Nia, B.; Nik Bin, A. & Alizadeh, T. 2018. Regional development and Strategic environmental assessment Theoretical foundations, concepts and methods of Qazvin urban complex design experience. Tehran. Shahid Beheshti University. p 510. (in Persian).
- Shenavar, B.; Hoseini, S. M. & Urak, N. 2012. Application of Analytic Hierarchy Process (AHP) in land use assessment for urban development in (GIS) environment. Quarterly Journal of Geographical Research. 27(2). pp 129-149. (in Persian).
- Sobhani, P.; Gashtasb, H.; Nezami, B. & Jahani, A. 2017. Assessment of ecological potential in no-hunting areas to be promoted to higher conservation levels using multi-criteria decision making method (Case study: Alvand no-hunting area). Environmental research. 8(16). pp 29-42. (in Persian).
- Therivel, R.; Wilson, E.; Thompson, S.; Heaney, D. & Pritchard, D. 1992. Strategic Environmental Assessment. Earthscan, London. p 181.
- Thierstein, A. & Walser, M. 1997. Sustainable Regional Development: the squaring of the circle or a gimmick? Entrepreneurship and Regional Development 9 (2). pp 159 – 173.
- Tomas, A. 2006. Environmental Impact Assessment in Australia. Translated by Manochehr Tabibian. University of Tehran. p 448. (in Persian).
- UNCED. 1992. Agenda 21. United Nations Conference on Environment and Development (UNCED). Rio de Janerio, Brazil. Available online at: www.Un.org.
- Van Newkirk, A. 1975. Institute for Bioregional Research, Hetherton: Institute for Bioregional Research.
- Wang, H.; Bai, H.; Liu, J. & Xu, H. 2012. Measurement indicators and an evaluation approach for assessing Strategic Environmental Assessment effectiveness. Ecological Indicators. 23. pp 413-420.
- World Bank. 1992. Communities. U.S. Agency for International Development and World Wildlife Fund/U.S., Washington, D.C.
- Zabardast, S. 2001. Application of Analytic Hierarchy Process in Urban and Regional Planning. Fine Arts Tehran University Journal . 1. pp 7-14.