

مطالعات مرحله دوم آمایش استان کرمان و بازنگری مطالعات مرحله اول (ویرایش نهایی)

فصل دوم: تحلیل نظام سکونتگاهی استان و ساختار فضایی آن
۲-۲- تحلیل تاثیر سایر عناصر ساختار فضایی بر نظام سکونتگاهی استان
۲-۲-۲- سایر نواحی استان ساخت

کارفرما:

سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان کرمان

مشاور و مجری طرح:

جهاددانشگاهی استان کرمان

۱۳۹۴

فهرست مطالب

شماره صفحه

عنوان

۴۲.....	۲-۲-۲- سایر نواحی انسان ساخت (تحلیل پراکندگی فضایی و ارتباط آنها با سکونتگاهها)
۴۲.....	۱-۲-۲-۲- شبکه های زیربنایی استان
۸۵.....	۲-۲-۲-۲- مناطق آزاد و ویژه، شهرک های صنعتی، علمی، فناوری
۱۰۳.....	۳-۲-۲-۲- تحلیل روابط ساختاری سایر مناطق انسان ساخت با سکونتگاه ها

فهرست جداول

عنوان	شماره صفحه
جدول شماره ۵: ظرفیت مولدهای نصب شده در محدوده استان و قدرت مصرفی همزمان آنها در شبکه سراسری بر حسب نیروگاه: ۱۳۹۲.....	۴۵
جدول شماره ۶: تعداد انواع مشترکین برق	۴۶
جدول شماره ۷: مقدار فروش برق بر حسب نوع مصرف (مگاوات ساعت)	۴۶
جدول شماره ۸: مقایسه‌ی قدرت اسمی و تولید ناویژه نیروگاههای استان کرمان و کشور	۴۷
جدول شماره ۹: تولید ناویژه نیروگاههای استان کرمان در سال ۱۳۹۴	۴۸
جدول شماره ۱۰: روند گسترش خطوط انتقال، فوق توزیع و توزیع برق کشور (کیلومتر مدار)	۴۹
جدول شماره ۱۱: عملکرد احداث خطوط لوله انتقال گاز طبیعی استان و کشور در سال ۱۳۷۹	۵۳
جدول شماره ۱۲: تعداد شهرها و روستاهای گازرسانیشده و تعداد انواع انشعاب در استان	۵۶
جدول شماره ۱۳: تعداد مصرف کننده و مقدار مصرف گاز طبیعی در استان کرمان طی سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۲.....	۵۸
جدول شماره ۱۴: تعداد شهرها و روستاهای گازرسانی شده و تعداد انواع انشعاب، تعداد مصرف کننده و مقدار مصرف گاز طبیعی در استان کرمان در سال ۱۳۹۲	۵۹
جدول شماره ۱۵: تعداد و ظرفیت مخازن استان کرمان طی سالهای ۸۳-۱۳۷۹	۶۱
جدول شماره ۱۶: ظرفیت مخازن و تعداد جایگاههای فروش مواد سوختی در استان کرمان	۶۲
جدول شماره ۱۷: انواع راههای تحت حوزه استحفاظی اداره کل راه و ترابری استان کرمان (کیلومتر)	۶۹
جدول شماره ۱۸: انواع راههای روستایی زیر پوشش اداره کل راه و ترابری استان کرمان (کیلومتر)	۷۱
جدول شماره ۱۹: طول انواع خطوط و ایستگاه های ناحیه راه آهن	۷۴
جدول شماره ۲۰: طول انواع خطوط و ایستگاه های ناحیه راه آهن (دنباله)	۷۵
جدول شماره ۲۱: کاربری های توسعه ای منطقه ویژه اقتصادی ارگک جدید بم	۸۷
جدول شماره ۲۲: شهرک ها و نواحی صنعتی کل استان تا پایان آذر ماه ۱۳۹۳	۸۹
جدول شماره ۲۳: امکانات زیربنایی شهرک ها و نواحی صنعتی کل استان:	۸۹

فهرست نقشه ها

عنوان	شماره صفحه
نقشه شماره ۷: خطوط انتقال نیرو در استان کرمان در سال ۱۳۹۴	۵۱
نقشه شماره ۸: خطوط انتقال نفت و گاز در استان کرمان	۵۵
نقشه شماره ۹: خطوط انتقال نفت در استان کرمان	۶۶
نقشه شماره ۱۰: راه های ارتباطی استان کرمان در سال ۱۳۹۲	۷۲
نقشه شماره ۱۱: سطح برخورداری شهرستان های استان کرمان از شبکه راه های اصلی	۷۹
نقشه شماره ۱۲: سطح برخورداری شهرستان های استان کرمان از راه های فرعی	۸۰
نقشه شماره ۱۳: سطح برخورداری شهرستان های استان کرمان از شبکه ارتباطی راه آهن	۸۱
نقشه شماره ۱۴: سطح برخورداری شهرستان های استان کرمان از فرودگاه	۸۲
نقشه شماره ۱۵: سطح برخورداری شهرستان های استان کرمان از شبکه خطوط انتقال برق	۸۳
نقشه شماره ۱۶: سطح برخورداری شهرستان های استان کرمان از شبکه ارتباطی راه آهن	۸۴
نقشه شماره ۱۷: موقعیت جغرافیایی شهرک های صنعتی استان کرمان در سال ۱۳۹۲	۹۱
نقشه شماره ۱۸: موقعیت جغرافیایی مناطق ویژه و پارک های علم و فناوری استان کرمان	۱۰۲

۲-۲-۲- سایر نواحی انسان ساخت (تحلیل پراکندگی فضایی و ارتباط آنها با سکونتگاهها)

علاوه بر سکونتگاه‌ها (شهری و روستایی) مراکز فعالیت (صنعتی - خدماتی - کشاورزی) و مناطق طبیعی معین (پارک‌های ملی - مناطق حفاظت‌شده - مناطق شکار ممنوع) گروه دیگری از عوامل انسان ساخت در شکل‌گیری ساختار فضایی استان تاثیر گذار است. عمده‌ترین این عوامل شبکه‌های زیربنایی می‌باشند که در چهار دسته کلی: حمل و نقل، انرژی، مخابرات و تاسیسات آبی تقسیم‌بندی شده‌اند که در این بخش عناصر زیربنایی استان مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۲-۲-۲-۱- شبکه‌های زیربنایی استان

شبکه‌های زیربنایی استان کرمان در چهار دسته کلی، انرژی، راه و ترابری، مخابرات و فن‌آوری نوین تقسیم شده‌اند. در بخش انرژی، شبکه زیربنایی شامل نیروگاه‌ها، خطوط انتقال انرژی گاز، نفت و خط انتقال برق و در شبکه حمل و نقل، بزرگراه‌ها و راه‌های اصلی، فرودگاه و راه آهن مورد بررسی قرار می‌گیرد و راه‌های روستایی به دلیل اینکه ماهیت زیربنایی ندارند و تنها به منظور دسترسی به روستاها و یا فعالیت‌هایی مانند دامداری احداث شده‌اند جزو عناصر زیربنایی محسوب نشده‌اند. شبکه زیربنایی در مخابرات استان شامل محدوده پوشش تلویزیونی و رادیویی، مراکز اینترنت و شبکه موبایلی مورد بررسی می‌باشد.

برق یا انرژی الکتریسیته جزو انرژی‌های ثانویه تلقی می‌شود و به راحتی قابل تبدیل به انواع انرژی‌های گرمایی، مکانیکی، تابشی و... می‌باشد. این انرژی در بخش‌های مختلف اقتصادی دارای مصارف متعدد است و در بخش‌هایی از اقتصاد از جمله بخش صنعت نقش اساسی و حیاتی دارد. میزان تولید و مصرف انرژی برق می‌تواند در رشد و توسعه کشور و بهبود شرایط اقتصادی نقش مهمی ایفا کند. بنابراین توسعه صنعت برق در استان‌های کشور ضروری و در بالا بردن سطح رفاه جامعه که هدف نهایی اقتصاد می‌باشد، مهم است. صنعت برق مجموعه فعالیت‌های تولید، انتقال و توزیع برق را شامل می‌شود که مهم‌ترین زیربخش آن تولید برق است. تولید برق شامل نیروگاه‌های بخاری، آبی، گازی، دیزلی و سیکل ترکیبی می‌باشد. بخش انتقال، انرژی تولیدشده از نیروگاه‌های برق را به مراکز مصرف منتقل می‌کند. همچنین زیربخش توزیع و وظیفه‌ی توزیع انرژی بین شهرها و روستاهای کشور را بر عهده دارد. در طول برنامه‌ی دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، عملکرد بخش گاز کشور تلاش کرده است تا حد ممکن بتواند نیازهای بخش گاز را برآورده سازد. افزایش ظرفیت

پالایشگاه‌های گاز موجود در کشور به میزان ۶۰ میلیون مترمکعب در روز با افزودن ۳۷۰۰ کیلومتر به شبکه انتقال گاز، ۱۵۰۰۰ کیلومتر شبکه‌گذاری در بخش توزیع و نصب یک میلیون انشعاب جدید خلاصه‌ای از عملکرد اجرایی کشور در این بخش طی برنامه‌ی پنج‌ساله‌ی دوم توسعه بوده است. تداوم این عملکرد با اهداف کیفی بخش گاز در برنامه‌ی سوم توسعه، آینده‌ای روشن را برای بخش گاز کشور نوید می‌دهد. واگذاری انشعاب گاز در استان از شروع عملیات گازرسانی در سال ۱۳۷۲ تا سال ۱۳۷۹ روند کندی را پشت سر گذاشته است اما از سال ۱۳۸۰ به بعد این روند از سرعت قابل قبولی برخوردار شده است. سرانه‌ی مصرف گاز از ۲۸۳۵ (مترمکعب - مشترک) در سال ۸۲ به ۴۲۰۴ (مترمکعب - مشترک) در سال ۸۳ رسیده است که رشدی معادل ۴۸/۳ درصد را نشان می‌دهد. سرانه‌ی مصرف گاز طبیعی در سال ۱۳۸۵ حدود ۱۹۸۲ متر مکعب بوده که در سال ۱۳۹۰ حدود ۱۱۶۹ متر مکعب شده است. سرانه مصرف گاز طبیعی در سال ۱۳۹۰ نسبت به سال ۱۳۸۵ حدود ۴۱ درصد کاهش داشته است. در سال ۸۳ نسبت انشعاب گاز به ازای هر ۱۰۰ خانوار در استان کرمان معادل ۵۶/۱ می‌باشد که با توجه به جایگزینی مناسب گاز به عنوان یک سوخت مناسب در مقابل فرآورده‌های نفتی، براهمیت مصرف آن در سال‌های اخیر افزوده شده و توسعه‌ی شبکه‌ی گازرسانی و افزایش تعداد مشترکین را فراهم کرده است. از طرف دیگر بخش نفت در اقتصاد کشور نقش مسلط را ایفا می‌کند. این بخش علاوه بر این که تأمین‌کننده‌ی بخش عمده‌ای از انرژی مورد نیاز داخل کشور می‌باشد، مهم‌ترین منبع کسب درآمدهای ارزی و بودجه‌ی عمومی از محل صادرات است. در نتیجه با درآمد حاصل از صادرات نفت، نیاز وارداتی سایر بخش‌ها نیز تأمین می‌گردد. البته این اثرگذاری جدا از تاثیر غیرمستقیم عملکرد این بخش بر درآمدهای مالیاتی و سایر درآمدهای کشور می‌باشد. از سوی دیگر در طی چند دهه‌ی اخیر به دلیل رشد روزافزون جمعیت و تقاضا برای فرآورده‌های نفتی، کشور به یک مصرف‌کننده و واردکننده‌ی عمده فرآورده نفتی در منطقه تبدیل شده و نسبت صادرات به تولید نفت خام و فرآورده‌های نفتی نیز کاهش یافته است. حال اگر ایران بخواهد سهم تاریخی تولید نفت خام خود را در اوپک یعنی ۱۴/۷ درصد (در سال ۱۳۸۳) را حفظ کند و توأم‌اً نیازهای آتی مصرف داخلی فرآورده‌های نفتی را نیز تأمین نماید، لازم است ظرفیت و توان تولید نفت خام خود را طی سال‌های آینده افزایش دهد. البته رسیدن به سطوح بالاتر تولید نیاز به استفاده از برترین فناوری‌های روز داشته و قطعاً باید با توان تولید نفت خام ایران نیز در برنامه‌ریزی‌ها هماهنگ شود (ترازنامه انرژی، ۱۳۸۳). بررسی ساختار انرژی در کشور نشان می‌دهد که به طور متوسط سهم سوخت‌های فسیلی در تأمین تقاضای انرژی کشور حدود (۹۹ درصد) می‌باشد.

از طرف دیگر با توجه به حجم محدود ذخایر نفت و گاز و رشد روزافزون مصرف انرژی، پیش‌بینی می‌شود که ایران نیز در بلندمدت، جزء کشورهای واردکننده‌ی فرآورده‌های نفتی باشد. به عبارت دیگر، با توجه به متوسط مصرف انرژی در جهان، چنانچه متوسط مصرف انرژی در ایران به سطح جهانی افزایش یابد، در این صورت ایران نه تنها انرژی برای صادرات نخواهد داشت بلکه واردکننده‌ی انرژی هم خواهد بود. با در نظر گرفتن این مسأله و نیز وجود مسائل و مشکلات ارزی و اقتصاد تک‌محصولی اقتصاد کشور با بحران جدی مواجه خواهد شد. بنابراین دستیابی به فناوری انواع مختلف انرژی‌های تجدیدپذیر نو به منظور استفاده در شرایط مناسب اقتصادی می‌تواند پاسخگوی مناسبی به مشکلات سوخت‌های فسیلی باشد. در این راستا طبعاً شناسایی و استفاده از پتانسیل‌های موجود تک‌تک استان‌ها می‌تواند نقش مؤثری در تحولات بخش انرژی کشور ایفا کند.

بخش انرژی برق

ظرفیت نامی و تولید برق مولدهای نصب‌شده در محدوده‌ی استان کرمان در سال ۱۳۸۵، ۱۵۱۶ مگاوات بوده که در سال ۱۳۹۰ به ۱۹۸۶ مگاوات رسیده است. این مقدار در سال ۱۳۹۲ نیز به ۲۱۹۶ مگاوات بوده که ۱۹۹۹ مگاوات آن مربوط به مؤسسات تابع برق وزارت نیرو و ۱۹۷ مگاوات آن مربوط به سایر مؤسسات بوده است.

تولید برق در سطح استان در سال ۱۳۸۵ حدود ۵۳۵۰ هزار مگاوات ساعت بوده که این رقم در سال ۱۳۹۰ به ۱۰۲۳۹ هزار مگاوات ساعت و در سال ۱۳۹۲ به ۹۳۰۷ هزار مگاوات ساعت رسیده است.

ظرفیت عملی (قدرت عملی) مولدهای نصب‌شده در نیروگاه‌های شبکه‌ی سراسری واقع در محدوده‌ی استان در سال ۱۳۸۵، ۱۱۶۰ مگاوات و در سال ۱۳۹۰، ۱۷۸۴ مگاوات و قدرت مصرفی همزمان (حداکثر بار مصرفی همزمان) در سال ۱۳۸۵، ۱۴۶۸ مگاوات و در سال ۱۳۹۰، ۱۷۲۷ مگاوات بوده است. ظرفیت عملی مولدهای نصب‌شده در نیروگاه‌های استان در سال ۱۳۹۲، ۱۸۱۸ مگاوات بوده است که ۵۴ مگاوات بخاری، ۱۴۶ مگاوات گازی، ۱۴۹۲ مگاوات چرخه‌ی ترکیبی و ۲۶ مگاوات آن دیزلی می‌باشد. همچنین قدرت مصرفی همزمان در

۱- در سال ۱۳۹۰ حداکثر بار مصرفی همزمان شبکه از جمع بار تولیدی نیروگاهها و ۳۰۹ مگاوات تبادل با شرکت های همجوار تأمین می گردد .

نیروگاههای شبکه‌ی سراسری در محدوده‌ی استان در سال ۱۳۹۲، ۱۷۲۷ مگاوات بوده که ۴۷ مگاوات آن بخاری، ۱۹۵ مگاوات گازی و ۱۴۸۵ مگاوات چرخه ترکیبی بوده است.

جدول شماره ۴ ظرفیت مولدهای نصب شده و قدرت مصرفی همزمان آنها در شبکه‌ی سراسری در محدوده‌ی استان را بر حسب نیروگاه در سال ۱۳۹۲ نشان می‌دهد.

جدول شماره ۵: ظرفیت مولدهای نصب شده در محدوده استان و قدرت مصرفی همزمان آنها در شبکه سراسری
بر حسب نیروگاه: ۱۳۹۲

نیروگاه	شهرستان محل استقرار	ظرفیت عملی (قدرت عملی) (مگاوات ساعت)	قدرت مصرفی همزمان (حداکثر بار مصرفی همزمان) ^۲
جمع	××	۱۸۱۸	۱۷۲۷
کرمان	باغین	۱۴۹۲	۱۴۸۵
زرند	زرند	۵۴	۴۷
دیزلی	کرمان - سیرجان - جیرفت - فاریاب - گلباف - راور	۲۶	۰
سرچشمه	سرچشمه	۱۹۰	۱۵۶
کهنوج	کهنوج	۵۶	۳۹

مأخذ: شرکت سهامی برق منطقه ای کرمان، امور برق استان کرمان، ۱۳۹۲.

کل تولید ناخالص (ناویژه) برق انواع مولد در استان کرمان در سال ۱۳۸۵، ۵۳۴۹۷۶۴ مگاوات ساعت و در سال ۱۳۹۰، ۱۰۲۳۸۹۳۹ مگاوات ساعت بوده است. تولید ناخالص برق در سال ۱۳۹۲ نیز ۹۳۰۶۵۶۱ مگاوات ساعت بوده که ۲۰۹۲۹۲ مگاوات ساعت بخاری، ۹۰۹۶۹۱۳ مگاوات ساعت گازی و چرخه‌ی ترکیبی و ۳۵۶ مگاوات ساعت آن دیزلی بوده است. تولید خالص برق در محدوده‌ی استان در سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۲ به ترتیب ۵۲۸۱۹۱۰، ۱۰۰۴۶۷۹۴ و ۹۱۳۶۹۷۱ مگاوات ساعت بوده است.

طول انواع خطوط انتقال نیروی برق در محدوده‌ی استان به شرح زیر می‌باشد:

۲- در سال ۱۳۹۰ حداکثر بار مصرفی همزمان شبکه از جمع بار تولیدی نیروگاهها و ۳۰۹ مگاوات تبادل با شرکت های همجوار تأمین می گردد. اطلاعات ستون قدرت مصرفی قابل تفکیک شدن بر حسب نوع نیروگاه نمی باشد.

طول خط انتقال نیروی ۴۰۰ کیلوولتی در سال های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۲ به ترتیب ۹۲۳، ۱۴۶۷ و ۱۴۷۶ کیلومتر مدار می باشد. طول خط انتقال نیروی ۲۳۰ کیلوولتی نیز در سال های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۲ به ترتیب ۲۰۹۸، ۲۲۰۹ و ۲۲۰۹ کیلومتر مدار می باشد. همچنین طول خط انتقال فوق توزیع ۱۳۲ کیلوولتی در سال های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۲ به ترتیب ۳۰۳۴، ۳۶۹۵ و ۳۸۶۶ کیلومتر مدار بوده است. و طول خط انتقال فوق توزیع ۶۳ و ۶۶ کیلوولتی در سال های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۲ به ترتیب ۷۸۱، ۷۹۵ و ۷۹۵ کیلومتر مدار بوده است. جدول شماره ۵ تعداد انواع مشترکین برق را در استان طی سالهای مختلف نشان می دهد. همچنین جدول شماره ۶ مقدار فروش برق برحسب نوع مصرف را در استان طی سالهای مختلف نشان می دهد.

جدول شماره ۶: تعداد انواع مشترکین برق

روشنایی معايير	تجاری	صنعت و معدن	کشاورزی	عمومی	خانگی	جمع	سال
۰۰۰	۳۳۷۷۴	۶۱۷	۲۴۲۵	۲۱۶۷۰	۳۷۰۳۳۷	۴۲۸۸۲۳	۱۳۷۵
۰۰۰	۶۳۵۲۶	۲۶۷۰	۷۲۱۰	۱۷۶۶۴	۵۵۵۲۳۰	۶۴۶۳۰۰	۱۳۸۵
۸۱۳۸	۸۴۵۰۹	۳۳۶۱	۱۱۷۹۰	۲۲۳۳۵	۷۵۸۶۰۳	۸۸۱۷۳۶	۱۳۹۰
۹۵۸۹	۹۴۴۳۰	۳۷۶۷	۱۲۶۹۴	۲۶۱۴۶	۸۳۷۳۲۲	۹۸۳۹۴۸	۱۳۹۲

مأخذ: شرکت سهامی برق منطقه ای کرمان، امور برق استان کرمان، ۱۳۹۲

جدول شماره ۷: مقدار فروش برق برحسب نوع مصرف (مگاوات ساعت)

روشنایی معايير	تجاری	صنعت و معدن	کشاورزی	عمومی	خانگی	جمع	سال
۰۰۰	۱۶۷۰۸۳	۱۳۷۹۰۸	۸۵۰۲۲۰	۱۸۳۲۲۰	۸۱۲۵۹۷	۲۱۵۱۰۲۸	۱۳۷۵
۱۲۲۰۳۴	۱۸۶۳۵۰	۱۵۴۲۷۰۲	۲۱۷۹۲۸۲	۱۴۶۷۲۰۸	۱۳۳۳۴۰۸	۶۸۳۰۹۸۴	۱۳۸۵
۱۴۱۱۵۳	۳۶۸۲۹۱	۲۱۴۶۴۷۲	۳۵۷۱۸۴۶	۵۶۹۶۹۶	۱۹۲۱۷۹۰	۸۷۱۹۲۴۸	۱۳۹۰
۱۴۴۱۳۴	۳۲۳۱۲۲	۲۳۷۹۱۷۷	۳۴۱۰۱۵۲	۵۸۶۰۴۶	۲۲۱۳۱۷۵	۹۰۵۵۸۰۶	۱۳۹۲

مأخذ: شرکت سهامی برق منطقه ای کرمان، امور برق استان کرمان، ۱۳۹۲

کل تولید ناویژه برق در استان کرمان از نیروگاه بخاری ۳۴۴/۵ کیلو وات ساعت، گازی ۴۶۸۴/۱ کیلووات ساعت و برق آبی ۱۱/۱ کیلووات ساعت بود. در مجموع ۵۰۳۹/۷ کیلووات تولید ناویژه برق صورت گرفته بود که این میزان در مقایسه با کل کشور (۱۶۲۸۶۹/۳ کیلووات)، تقریباً کم بود. به عبارتی سهم استان کرمان از این مقدار تولید تنها ۳ درصد بود. مجموع ظرفیت نامی تولید برق استان طی سال ۱۳۸۳، ۱۳۶۴ مگاوات بود که نسبت

به سال قبل یعنی ۱۳۸۲ تغییری نداشت و میزان تولید برق توسط این مؤسسات که تابع وزارت نیرو بودند، ۴۹۷۵ مگاوات بود. و ۴۲۱ مگاوات ساعت هم توسط سایر مؤسسات تولید می‌شد. در مجموع ۵۳۹۶ هزار مگاوات برق در این استان در سال ۸۳ تولید شد. در سال ۱۳۸۳، مجموع قدرت اسمی انواع نیروگاه‌های کشور ۳۸۳۰۰/۲ مگاوات بود که سهم استان کرمان از آن معادل ۳/۶ درصد می‌باشد. این سهم نسبت به سال ۱۳۷۹ تقریباً ۱۰ برابر شده یا ۱۰۰۰ درصد رشد داشته است. قدرت اسمی نیروگاه‌های بخاری کرمان ۶۰ مگاوات، گازی ۱۲۷۲ مگاوات، آبی ۳۰ مگاوات و دیزلی ۲۹ مگاوات بوده است. در مجموع در سال ۸۳ قدرت اسمی نیروگاه‌های استان ۱۳۹۱ مگاوات بود که در مقایسه با کشور سهم ناچیز ۳/۶ درصد را به خود اختصاص داده است.

جدول شماره ۸: مقایسه‌ی قدرت اسمی و تولید ناویژه نیروگاه‌های استان کرمان و کشور

جمع	نیروگاه‌ها					شرح	
	دیزلی	آبی	سیکل ترکیبی	گازی	بخاری		
۱۳۱۱/۰	۲۹/۰	۳۰/۰	-	۱۲۷۲/۰	۶۰۰/۰	استان	قدرت اسمی
۳۷۳۰۰/۲	۴۹۳/۱	۵۰۱۱/۷	۶۸۳۱/۷	۹۷۰۹/۳	۱۵۲۲۹/۴	کشور	(مگاوات)
۵۰۳۹/۷	-	۱۱/۱	-	۴۸۸۴/۱	۳۴۴/۵	استان	تولید ناویژه
۱۶۲۸۶۹/۳	۲۵۲/۵	۱۰۶۲۶/۶	۳۶۲۴۹/۶	۲۴۹۷۸/۹	۹۰۷۱۵/۷	کشور	برق (کیلووات ساعت)

مأخذ: ترازنامه انرژی

جدول شماره ۹: تولید ناویژه نیروگاه‌های استان کرمان در سال ۱۳۹۴

شرح	واحد	بخاری	چرخه ترکیبی	بخاری	چرخه ترکیبی
قدرت نامی	مگاوات	۶۰	۱۹۱۲	۶۰	۱۹۱۲
تولید ناویژه (تا پایان آبان)	مگاوات ساعت	۹۳		۹۴	
		۱۸۲۰۵۱	۷۱۹۴۴۴۳	۲۵۴۴۹۲	۷۱۶۵۴۶۸
خطوط انتقال	کیلومترممدار	۳۷۷۷.۲		۳۷۷۷.۲	
خطوط فوق توزیع	کیلومترممدار	۴۶۸۷		۴۶۸۷	

ماخذ: اطلاعات اداره برق استان کرمان، ۱۳۹۴

همان‌طور که در جدول ۸ ملاحظه می‌گردد، سهم استان از قدرت اسمی در نیروگاه‌های بخاری ۰/۴ درصد، گازی ۱/۳ درصد، آبی ۰/۵ درصد، دیزلی ۵ درصد بود که در مجموع سهم استان از قدرت اسمی نیروگاه‌ها نسبت به کشور ۳/۶ درصد می‌باشد. سهم تولید ناویژه برق توسط نیروگاه بخاری ۰/۳ درصد، گازی ۱۸ درصد، آبی ۰/۱ درصد بود که در مجموع سهم استان از این تولید ۳ درصد می‌باشد.

وجود خطوط انتقال مطمئن، یکپارچه و به هم پیوسته در هر کشوری از جمله ملزومات توسعه‌ی صنعت برق است و در حقیقت وجود نیروگاه بدون داشتن خطوط انتقال مناسب بی‌معنی است. به همین ترتیب تقویت خطوط انتقال نیرو در استان در شکوفایی صنعت استان و در نتیجه توسعه اقتصادی استان سهم بسزایی دارد.

شایان ذکر است که ولتاژهای بالا توسط پست‌های تبدیل (ترانسفورماتور) به ولتاژ کمتر تبدیل می‌شوند. به دلیل اهمیت خطوط انتقال نیرو در سطح کشور اقدامات قابل توجهی برای توسعه‌ی خطوط انتقال و پست‌های برق صورت گرفته است. به طوری که طول خطوط انتقال، فوق توزیع و توزیع در سال ۱۳۷۳ در مورد خطوط ۴۰۰ کیلوولتی ۶۲۹۵ کیلومتر مدار، خطوط ۲۳۰ کیلوولتی، ۱۴۰۲۹ کیلومتر مدار خطوط ۱۳۲ کیلوولت ۱۰۴۲۶ کیلومتر مدار، ۶۳ و ۶۶ کیلوولت ۲۲۳۶۱ کیلومتر مدار، خطوط ۱۱ و ۲۰ و ۳۳ کیلوولت ۱۵۷۲۰۵ کیلومتر مدار و فشار ضعیف هم ۱۵۰۰۰۶ کیلومتر مدار بوده است. طول هریک از این خطوط به ترتیب در سال ۱۳۷۲ دارای رشدی ۵/۵ درصد، ۴/۳ درصد، ۷/۳ درصد، ۵ درصد، ۷/۴ درصد و ۵/۴ درصد بود. در سال ۱۳۷۹ نیز طول خطوط ۴۰۰ کیلوولتی ۹۷۷۰ کیلومتر مدار، ۲۳۰ کیلوولتی ۱۸۹۹۲ کیلومتر مدار، ۱۳۲ کیلوولتی ۱۳۰۷۹ کیلومتر مدار، ۶۳ و ۶۶ کیلوولتی ۲۸۲۵۱ کیلومتر مدار و خطوط ۱۱ و ۲۰ و ۳۳ کیلوولتی ۲۳۱۳۴۰ کیلومتر مدار و فشار ضعیف ۲۰۷۹۵۲ کیلومتر مدار بود که این آمار نسبت به سال ۱۳۷۳ دارای رشدی زیر بودند؛ که به ترتیب با سال ۱۳۷۳

مقایسه می‌شوند: ۳۷ درصد، ۳۵ درصد، ۲۵/۴ درصد، ۲۶/۳ درصد، ۴۷ درصد و ۳۸ درصد. در سال ۱۳۸۳ نیز طول خطوط ۴۰۰ کیلو ولتی ۱۱۸۵۷ کیلومتر مدار ۲۳۰ ولتی ۲۴۲۹۳ کیلومتر مدار، ۱۳۲ کیلوولتی ۱۶۱۵۵ کیلومتر مدار، ۶۳ و ۶۶ کیلوولتی ۳۵۰۶۳ کیلومتر مدار، ۱۱ و ۲۰ و ۳۳ کیلوولت نیز ۲۸۹۵۷۹ کیلومتر مدار، و فشار ضعیف نیز ۲۳۹۵۹۵ کیلومتر مدار بوده است. برای مشاهده‌ی نسبت رشد این خطوط، در سال ۱۳۸۳ درمقایسه با ۱۳۷۳ و ۱۳۷۹ به جدول (۸) توجه شود. در این جدول علاوه بر نشان دادن طول خطوط رشد آنها را نسبت به سال‌های مورد بررسی نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱۰: روند گسترش خطوط انتقال، فوق توزیع و توزیع برق کشور (کیلومتر مدار)

فشار ضعیف	۱۱، ۲۰ و ۳۳ کیلوولت	۶۳ و ۶۶ کیلوولت	۱۳۲ کیلوولت	۲۳۰ کیلوولت	۴۰۰ کیلوولت	طول خطوط
۱۵۰۰۰۶	۱۵۷۲۰۵	۲۲۳۶۱	۱۰۴۲۶	۱۴۰۲۹	۶۲۹۵	۱۳۷۳
۲۰۷۹۵۲	۲۳۱۳۴۰	۲۸۲۵۱	۱۳۰۷۹	۱۸۹۹۲	۹۷۷۰	۱۳۷۹
۳۸	۴۷	۲۶/۳	۲۵/۴	۳۵	۳۷	رشد خطوط در سال ۷۹ نسبت به ۷۳ (درصد)
۲۳۹۵۹۵	۲۸۹۵۷۹	۳۵۰۶۳	۱۶۱۵۵	۲۴۲۹۳	۱۱۸۵۷	۱۳۸۳
۵۹/۷	۸۴/۲	۵۶/۸	۵۴/۹	۷۳/۱	۸۸/۳	رشد خطوط در سال ۸۳ نسبت به ۷۳ (درصد)
۱۵/۷	۲۵/۱	۲۴/۱	۲۳/۵	۲۷/۹	۲۱/۳	رشد خطوط در سال ۸۳ نسبت به ۷۹ (درصد)

مأخذ: ترازنامه انرژی ۱۳۸۳

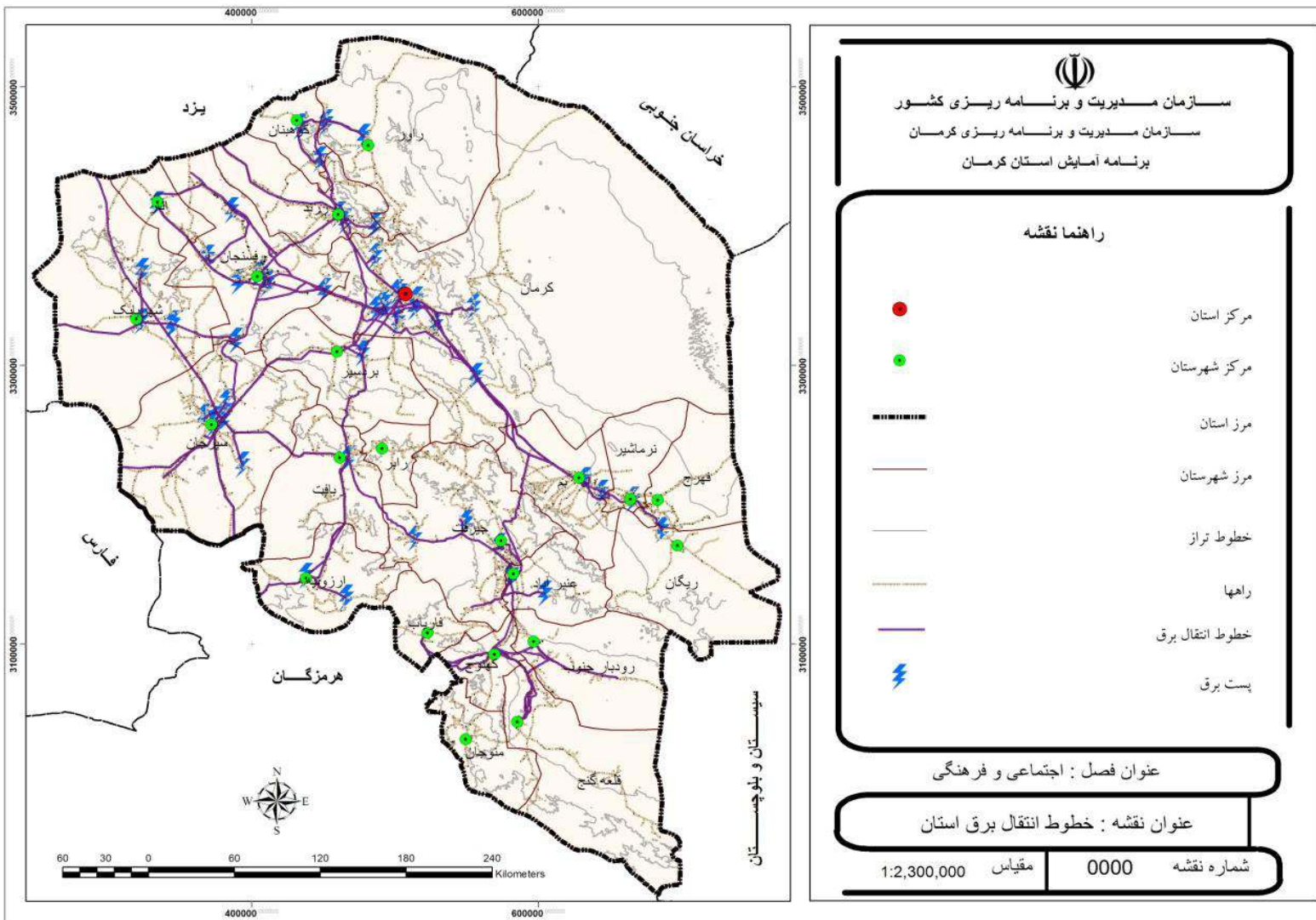
طول خطوط انتقال برق ۱۳۲ کیلوولتی، ۲۲۳۰/۰۱ کیلومتر مدار است (سهم استان از کل کشور ۲۱ درصد بود). در سال ۱۳۷۳ طول خطوط ۲۳۰ کیلوولت، ۱۱۱۲/۴ کیلومتر مدار بود که حدود ۷/۹ درصد از سهم کل کشور را استان به خود اختصاص می‌داد. طول خطوط ۶۳ کیلوولتی نیز ۵۳۱ کیلومتر مدار بود که ۲/۳ درصد از سهم کل کشور را به خود اختصاص داده بود). طول خطوط ۱۳۲ کیلوولتی در این استان ۲۲۹۵/۷ کیلومتر مدار بود که ۱۸/۳ درصد از سهم کل کشور را به خود اختصاص داده بود. طول خطوط ۲۳۰ کیلوولتی نیز ۱۸۳۰ کیلومتر مدار بود که سهم ۸/۱ درصد از طول این خطوط در کل کشور را داشت. خطوط ۶۳ کیلوولتی ۶۷۸ کیلومتر مدار بود که سهم ۲/۳ درصد از کل کشور را به خود اختصاص داده بود و طول خطوط ۴۰۰ کیلوولتی، ۹۲۲ کیلومتر مدار بود که نسبت به کل کشور در سال ۷۹، ۹۱/۴ درصد سهم را به خود اختصاص می‌داد. همان طور که ملاحظه می‌شود

در سال ۱۳۷۹ نسبت به ۱۳۷۳ خطوط دیگری از جمله ۴۰۰ کیلوولتی نیز به خطوط استان اضافه شد. در سال ۱۳۸۳ خطوط انتقال نیروی ۴۰۰ ولتی ۹۲۱ کیلومتر مدار طول و ۲۳۰ کیلوولتی نیز ۱۹۸۵ کیلومتر مدار طول داشتند که سهم استان از کشور در سال ۱۳۸۳ به ترتیب ۷/۷ درصد و ۸/۱ درصد بود. اما طول خطوط فوق توزیع ۱۳۲ کیلوولتی ۲۶۲۶ کیلومتر مدار و ۶۳،۶۶ کیلوولتی نیز ۷۸۷ کیلومتر مدار طول داشتند که سهم این خطوط در استان نسبت به کشور به ترتیب ۱۶/۲ درصد و ۲/۴ درصد بود.

بر طبق گزارش شرکت برق منطقه‌ای استان کرمان طی سال ۱۳۸۳ مجموعاً ۳۳۴۴ روستا توانستند از نعمت برق استفاده نمایند و در کل، ۱۸۰۸۸۷ خانوار روستایی از این نعمت برخوردار شدند. تعداد روستاهای دارای برق در سال ۱۳۷۹، ۲۵۵۱ روستا بود که در سال ۱۳۸۳ به ۳۳۴۴ روستا رسید. این رقم نرخ رشد ۳۱ درصد را نشان می‌دهد. همچنین مجموع خانوار دارای برق از ۱۶۱۷۹۰ خانوار در سال ۷۹ به ۱۸۰۸۸۷ خانوار در سال ۸۳ رسید که ۱۱/۸ درصد رشد داشت.

مجموع روستاهای دارای برق از ۲۵۵۱ روستا در پایان سال ۱۳۷۹ به ۲۷۷۸ روستا در سال ۱۳۸۰ رسید که ۸/۹ درصد رشد داشت. تا پایان سال ۱۳۸۱ تعداد این روستاها به ۲۹۹۴ رسید که نسبت به سال قبل ۷/۷ درصد رشد داشته است. تعداد روستاهای دارای برق در سال ۱۳۸۲ به ۳۱۰۳ روستا و در سال ۱۳۸۳ به ۳۳۴۴ روستا رسید که به ترتیب ۳/۶٪ و ۷/۷٪ رشد داشته است.

نقشه شماره ۷: خطوط انتقال نیرو در استان کرمان در سال ۱۳۹۴



گاز

انتقال گاز به استان کرمان از خط هشتم سراسری انتقال گاز صورت گرفته است که طی این عملیات اجرایی خط لوله‌ی هشتم سراسری گاز که ۱۲۶۰ کیلومتر طول و ۵۶ اینچ قطر دارد، از عسلویه شروع شده و با گذر از شهرستان آبادان در استان فارس به موازات خط چهارم سراسری گاز به سمت نائین و کاشان در استان اصفهان تغییر مسیر داده و سپس به سمت تهران ادامه مسیر داده است. در مسیر این خط لوله‌ی انتقال گاز، خط لوله‌ای به قطر ۴۲ اینچ در ارسنجان برای تأمین گاز مصرفی شهرهای دو استان کرمان و هرمزگان، همچنین رفع محدودیت عرضه‌ی گاز در حوزه‌ی جنوب شرق کشور کشیده شده است. ظرفیت انتقال گاز از طریق این خط لوله روزانه ۱۱۰ میلیون مترمکعب می‌باشد. خط لوله‌ی انتقال اصلی گاز از استان هرمزگان (سرخون - رفسنجان) به قطر ۲۴ اینچ وارد استان شده و مسیر این خط لوله از سرخون (هرمزگان) به سمت حاجی‌آباد شروع شده و به سمت سیرجان، مس سرچشمه و رفسنجان حرکت کرده است. از رفسنجان قطر این لوله به ۲۰ اینچ کاهش یافته و به سمت شهرستان کرمان حرکت کرده که از کبوترخان نیز می‌گذرد. این خطوط از کرمان به سمت جوپار کشیده شده، سپس قطر خطوط به ۱۶ اینچ کاهش یافته و به سمت ماهان کشیده شده است. خطوط اصلی گاز از هرمزگان به قطر ۲۴ اینچ وارد استان شده است. در این سال کل خطوط گازی که راه‌اندازی شده، ۳۵۰۶۶۷ متر می‌باشد که در مقایسه با ۱۱۵۴ کیلومتر کشور، استان کرمان ۳۰/۳ درصد از کل خطوط را به خود اختصاص داده است. مسیر این خط لوله ابتدا از استان هرمزگان به سمت رفسنجان حرکت کرده و از رفسنجان با لوله‌های ۲۰ اینچی به سمت کرمان تغییر مسیر داده است. دومین مسیر (سرخون - رفسنجان) خط لوله‌ای ۱۰ اینچی به سمت شهرستان‌های بافت، سیرجان و شهر بابک کشیده شده است. البته خط لوله‌ی ۵۶ اینچی از ارسنجان هم به سمت مرکز استان کشیده شده و به لوله‌ی ۲۴ اینچی اصلی متصل گردیده است. در رفسنجان لوله‌ی ۲۴ اینچی تبدیل به لوله‌ی ۲۰ اینچی شده که لوله‌ی ۲۰ اینچی به سمت کرمان تغییر مسیر داده است. سپس یک انشعاب از لوله‌ی ۲۰ اینچی تبدیل به ۱۲ اینچی شده و به سمت شهرستان زرنند تغییر مسیر داده است.

جدول شماره ۱۱: عملکرد احداث خطوط لوله انتقال گاز طبیعی استان و کشور در سال ۱۳۷۹

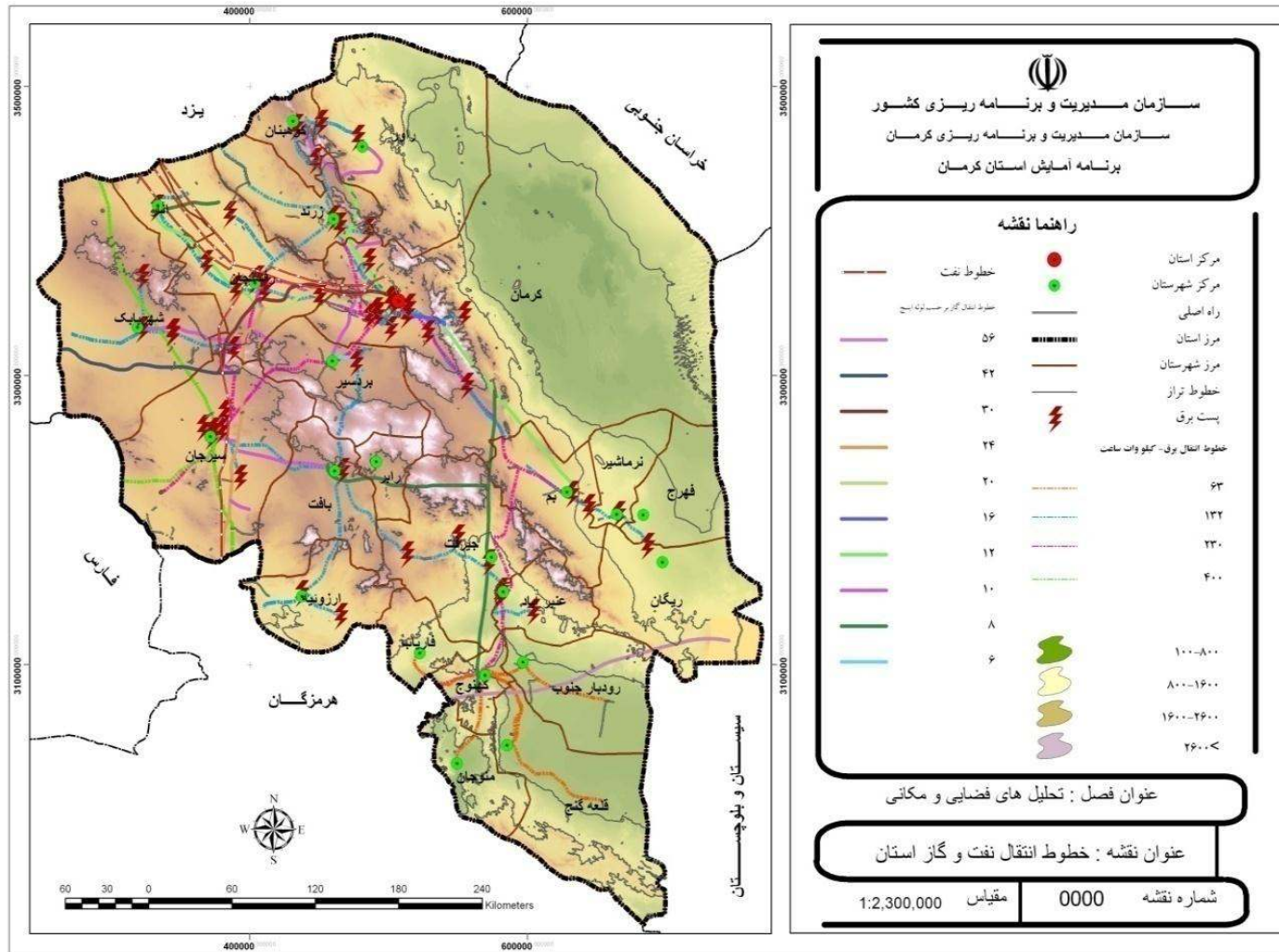
خط انتقال شهر	سایز (اینچ)	طول (متر)
بافت	۱۰	۶۲۴۰۰
بردسیر	۱۰	۳۷۰۰۰
رفسنجان	۱۰	۱۴۰۴۸
زرنند	۱۲	۶۵۷۸۱
سرچشمه	۸ و ۱۰ و ۱۲	۹۰۰۰
سیرجان	۱۰	۷۹۸۸
شهربابک	۱۰	۵۵۴۷۲
کرمان	۲۰	۹۸۹۸۸
کل استان	-	۳۵۰۶۶۷
کل کشور	-	۱۱۵۴۰۰۰
سهم استان از کل کشور	-	۳۰/۳

مأخذ: شرکت گاز استان کرمان، ۱۳۹۳

از مجموع لوله‌هایی که در این استان به کار گرفته شده، شهرستان کرمان با ۲۸/۳ درصد بیشترین سهم را به خود اختصاص داده است که طول آن نزدیک به ۹۸۹۸۸ متر لوله می‌باشد. البته لوله‌ای که در این شهرستان به کار رفته بود، ۲۰ اینچ بود. پس از کرمان، بیشترین خطوط مربوط به شهرستان زرنند است که حدوداً ۱۸/۷ درصد از کل خطوط را شامل می‌شود. شهرستان‌های بافت با سهم ۱۷/۸ درصد، شهربابک ۱۶ درصد، بردسیر ۱۰/۵ درصد، رفسنجان ۴ درصد و سرچشمه ۲/۵ درصد از خطوط لوله را به خود اختصاص داده‌اند. در نهایت شهرستان سیرجان کمترین سهم از کل انتقال را به خود اختصاص داده که حدوداً ۲/۲ درصد می‌باشد. در طی سال ۱۳۸۳ انتقال خط لوله‌ی گاز ادامه یافت به طوری که یک خط لوله‌ی ۱۲ اینچی به طول ۵۲۹۲۸ متر به سمت انار کشیده شد. سپس یک انشعاب از شهرستان زرنند به سمت راور کشیده شد. طی این مسیر خط لوله‌ی ۱۲ اینچی به ۱۰ اینچ تبدیل شد که طول آن ۵۴۰۴۳ متر بود. یک خط لوله‌ی ۸ اینچی هم از سمت شهرستان بافت به طول ۱۲۵۰۰ متر به سمت رابر کشیده شده‌است. در نهایت هم یک خط لوله‌ی ۱۶ اینچی از شهرستان کرمان به طول ۲۵۰۲۲ متر به سمت ماهان

کشیده شد. در سال ۸۳ کل خطوطی که در این شهرستان کشیده شده، ۵۱۹۶۷۰ متر می‌باشد که نسبت به سال ۱۳۷۹ با نرخ ۴۸/۱ درصد رشد داشته است (سهم استان نسبت به کشور در سال ۱۳۸۳ حدوداً ۲۳/۹ درصد می‌باشد). این نرخ در مقایسه با سال ۱۳۷۹ (۰/۴ درصد) کاهش یافته بود. یک خط انتقال CGS۲ با لوله‌ای به قطر ۲۰ اینچ در شهرستان کرمان کشیده شده که طول این خط ۲۴۵۰۰ متر می‌باشد. در یک بررسی کلی می‌توان نشان داد که شهرستان کرمان در طی سال ۱۳۸۳، با سهمی نزدیک به ۲۳/۸ درصد نسبت به کشور همچنان بیشترین سهم از خطوط انتقال گاز را به خود اختصاص داده است. شهرستان‌های بافت ۱۲ درصد، بردسیر ۷/۱ درصد، رفسنجان ۲/۷ درصد، زرنند ۱۲/۶ درصد، سیرجان ۱/۵ درصد، شهربابک ۱۰/۶ درصد و راور ۱۰/۴ درصد و مابقی بخش‌ها مجموعاً ۱۹/۲ درصد از کل خطوط انتقال گاز در استان را به خود اختصاص داده‌اند. از مجموع خطوط لوله‌ی انتقال گاز طبیعی احداث شده در کل کشور تا پایان سال ۱۳۷۹، سهم استان کرمان ۳۰/۳ درصد بوده که در طی برنامه‌ی سوم توسعه با افزایش خطوط انتقال گاز طبیعی به ۲۳/۹ درصد رسید.

نقشه شماره ۸: خطوط انتقال نفت و گاز در استان کرمان



یکی از خطوط که خط هفتم سراسری انتقال گاز است، با هدف تأمین گاز سیستان و بلوچستان وارد استان شده است. به طوری که این خط انتقال گاز ۵۶ اینچی به طول ۹۵۰ کیلومتر از خروجی فاز دهم میدان گازی پارس جنوبی شروع شده و با گذر از شهرهای گلوبندی و بستک به پالایشگاه سرخون در بندرعباس می‌رسد. در ادامه پس از گذشتن از شهرهای رودان و کهنوج به ایرانشهر در استان سیستان و بلوچستان ادامه می‌یابد. این خط لوله علاوه بر تأمین گاز استان سیستان و بلوچستان، دروازه‌ای برای صدور گاز به بازارهای مصرف در شبه‌قاره هند خواهد بود. طی مطالعات این طرح که در دو فاز انجام شده، طراحی فاز اول این طرح از عسلویه تا بندر مقام به طول ۱۲۰ کیلومتر با توجه به صادرات گاز به کشورهای عربی در پایان سال ۱۳۸۳ آغاز شده است. طراحی فاز دوم در سال ۱۳۸۴ پیش‌بینی شده بود. در یک حالت کلی می‌توان گفت که این خط لوله ۵۶ اینچی از سمت کهنوج وارد استان شده و به سمت ایرانشهر می‌رود. خط انتقال دیگری که در دست اجرا بود، مسیرش از ماهان به سمت شهرستان بم با قطر لوله‌ی ۱۲ اینچ می‌باشد. خط لوله‌ی دیگری به قطر ۳۰ اینچ که یک سرانشعاب خود را از خط لوله‌ی ۵۶ اینچی که از سمت ارسنجان وارد استان شده بود، گرفته و به سمت شهرستان کرمان کشیده شده و با طی مسیر از رفسنجان هم می‌گذرد. یک خط لوله‌ی دیگر که در دست اجرا بود با شروع از دوراهی کوهبنان — راور در شهرستان زرنند شروع و با طی این مسیر خط لوله‌ای ۱۰ اینچی می‌بایست به سمت شهرستان کوهبنان کشیده شود و یک خط لوله‌ی دیگری که در دست اجرا بود مسیر انار- بهرمان بود که قطر این لوله ۸ اینچ می‌باشد.

جدول شماره ۱۲: تعداد شهرها و روستاهای گازرسانی شده و تعداد انواع انشعاب در استان کرمان طی سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۲

سال	تعداد شهرهای گازرسانی شده	تعداد روستاهای گازرسانی شده	تعداد انشعاب	
			جمع	خانگی - تجاری
۱۳۷۵	۲	۰	۴۱۳۳	۴۱۳۲
۱۳۸۵	۶	۳۰	۲۰۲۹۳	۲۰۲۵۷
۱۳۸۷	۱	۵۳	۱۲۳۰۴	۱۲۲۶۸
۱۳۸۸	۰	۵۲	۱۰۶۵۳	۱۰۶۲۲
۱۳۸۹	۴	۴۷	۲۶۴۲۸	۲۶۳۷۵
۱۳۹۰	۳	۴۴	۱۷۴۰۱	۱۷۳۵۱
۱۳۹۱	۱	۱۰۵	۱۵۳۶۴	۱۵۳۲۲
۱۳۹۲	۰	۱۰۰	۲۴۱۲۴	۲۴۰۷۸

جدول شماره ۱۲ (جدول بالا) تعداد شهرها و روستاهای گازرسانی شده و تعداد انواع انشعاب در استان کرمان را طی سالهای ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۲ نشان می‌دهد. تعداد شهرهای گازرسانی شده‌ی استان در سال ۱۳۸۵، ۸ شهر بوده که در سال ۱۳۹۲ به ۱۷ شهر رسیده است و تعداد روستاهای گازرسانی شده در سال ۱۳۸۵، ۳۰ روستا بوده که در سال ۱۳۹۲ به ۴۳۱ روستا رسیده است. همچنین تعداد انشعاب گاز در سال ۱۳۸۵، ۲۴۴۲۶ انشعاب بوده که ۲۴۳۸۹ انشعاب آن خانگی - تجاری و ۳۷ انشعاب نیز صنعتی و عمدتاً می‌باشد. در حالی که تعداد انشعاب در سال ۱۳۹۲ به ۱۳۰۷۰۰ انشعاب رسیده که ۱۳۰۴۰۵ انشعاب آن خانگی - تجاری و ۲۹۵ انشعاب نیز صنعتی و عمدتاً بوده است.

جدول شماره ۱۳ تعداد مصرف‌کننده و مقدار مصرف گاز طبیعی را در استان کرمان طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۲ نشان می‌دهد. همانطور که در جدول مذکور آمده است، تعداد مصرف‌کنندگان گاز طبیعی در استان در سال ۱۳۸۵، ۳۰۸۸۲ مصرف‌کننده بوده که ۳۰۸۴۴ آن خانگی - تجاری و ۳۸ مصرف‌کننده نیز صنعتی عمدتاً بوده است. میزان کل مصرف گاز طبیعی در همان سال حدود ۵۲۵۸/۴ میلیون متر مکعب بوده است. تعداد مصرف‌کنندگان در سال ۱۳۹۲ به ۲۳۲۹۵۹ مصرف‌کننده رسیده که ۲۳۲۶۶۳ مصرف‌کننده‌ی آن خانگی - تجاری و ۲۹۶ مصرف‌کننده نیز صنعتی و عمدتاً بوده است. میزان کل مصرف گاز طبیعی نیز از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲، حدود ۲۹۵۰۰ میلیون متر مکعب بوده است.

جدول شماره ۱۳: تعداد مصرف کننده و مقدار مصرف گاز طبیعی در استان کرمان طی سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۲

مصرف گاز طبیعی (میلیون متر مکعب)	تعداد مصرف کننده		سال
	صنعتی و عمده	خانگی - تجاری	
۰/۰	۲	۳۱۶۲	۱۳۷۵
۵۲۵۸/۴	۳۶	۲۷۶۸۲	۱۳۸۵
۷۱۱۹/۰	۳۶	۲۱۹۵۸	۱۳۸۷
۳۰۲۲/۶۱	۳۱	۲۵۸۳۲	۱۳۸۸
۳۳۵۶	۵۳	۳۳۲۹۱	۱۳۸۹
۳۴۳۷	۵۰	۳۸۸۸۲	۱۳۹۰
۳۵۷۷	۴۲	۴۵۹۹۷	۱۳۹۱
۳۷۳۰	۴۶	۳۵۸۵۹	۱۳۹۲

مأخذ- شرکت گاز استان کرمان، ۱۳۹۲

جدول شماره ۱۴ تعداد شهرها و روستاهای گازرسانی شده و تعداد انواع انشعاب، تعداد مصرف کننده و مقدار مصرف گاز طبیعی را به تفکیک شهرستان در سال ۱۳۹۲ نشان می دهد. ارقام این جدول فقط مربوط به سال ۱۳۹۲ می باشد و میزان ارقام سالهای قبل را در بر نمی گیرد.

۳- از سال ۱۳۸۸ شرکت گاز استان هرمزگان به صورت مستقل ایجاد گردید و اطلاعات مصرف گاز طبیعی در این سال صرفاً مربوط به استان کرمان است. - نیروگاه کرمان، کارخانه سیمان کرمان، کارخانه سیمان ممتازان، کارخانه سیمان زرین در شهرستان کرمان و نیروگاه سرچشمه، کارخانه مس سرچشمه در شهرستان رفسنجان و کارخانه مس خاتون آباد در شهرستان شهربابک لحاظ شده است .

جدول شماره ۱۴: تعداد شهرها و روستاهای گازرسانی شده و تعداد انواع انشعاب، تعداد مصرف کننده و مقدار مصرف گاز طبیعی در استان کرمان

مصرف گاز طبیعی (میلیون متر مکعب)	تعداد مصرف کننده ۲		تعداد انشعاب ۴			تعداد روستاها ی گازرسانی شده	تعداد شهرهای گازرسانی شده	سال و شهرستان
	صنعتی و عمده	خانگی - تجاری	صنعتی و عمده	خانگی - تجاری	جمع			
۳۷۳۰	۴۶	۳۵۸۵۹	۴۶	۲۴۰۷۸	۲۴۱۲۴	۱۰۰	۰	۱۳۹۲
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	ارزوئیه
۲۴	۱	۲۳۸۵	۱	۱۹۲۰	۱۹۲۱	۰	۰	انار
۴۳	۳	۱۶۶۵	۳	۱۳۸۱	۱۳۸۴	۲۲	۰	بافت
۴۸	۱	۸۵۴	۱	۱۳۲۸	۱۳۲۹	۲۰	۰	بردسیر
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	بم
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	جیرفت
۳۰	۱	۹۶۶	۱	۷۷۴	۷۷۵	۴	۰	رابر
۱۷	۰	۴۹۰	۰	۲۱۵	۲۱۵	۰	۰	راور
۵۴۶	۱۱	۴۴۶۸	۱۱	۸۵۳۵	۸۵۴۶	۱۴	۰	رفسنجان
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	رودبار جنوب
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	ریگان
۹۷	۱	۴۴۷۲	۱	۳۴۱۱	۳۴۱۲	۴	۰	زرند
۳۴۲	۱۰	۵۹۹۰	۱۰	۳۴۴۶	۳۴۵۶	۱۶	۰	سیرجان
۸۴	۳	۱۳۰۷	۳	۶۰۵	۶۰۸	۰	۰	شهر بابک
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	عنبرآباد
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	فاریاب
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	فهرج
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	قلعه گنج
۲۴۹۰	۱۳	۱۲۷۹۹	۱۳	۲۰۵۶	۲۰۶۹	۱۸	۰	کرمان
۹	۲	۴۶۳	۲	۱۹۷	۱۹۹	۲	۰	کوهبنان
۰	۰	۰	۰	۲۱۰	۲۱۰	۰	۰	کهنوج
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	منوجان
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	نرماشیر

۴- اطلاعات صرفاً عملکرد (تعداد انشعابات و اعداد مصرف کننده جدید) در سال مربوطه می باشد.

شبکه‌ی نفت و فرآورده‌های نفتی

به دلیل نقش مؤثر و سهم بالایی که خطوط لوله در انتقال فرآورده‌ی نفتی در کل کشور طی سال‌های ۸۳-۱۳۷۹ داشته است، هم اکنون به بررسی انتقال فرآورده‌ی نفتی در سطح کشور و استان از طریق خطوط لوله طی سال ۱۳۸۴ پرداخته می‌شود. در طی سال ۱۳۸۴ مجموعاً ۵ نوع خط لوله‌ی انتقال (بر حسب قطر) فرآورده‌های نفتی در سطح کشور را منتقل می‌کرد که هر کدام به تفکیک بررسی می‌شود. در ابتدا خط لوله‌ای ۱۲ اینچی به طول ۱۳/۳ کیلومتر که از شازند به سمت ملایر و استان همدان رفته بود؛ ۱۱/۱ کیلومتر این خط لوله برای انتقال گازوئیل و ۲/۲ کیلومتر برای انتقال نفت سفید استفاده می‌شد. دومین خط لوله که از اصفهان به سمت قم و سپس به شهر ری کشیده شده بود، دارای قطر ۱۸ اینچ و طول ۵۹ کیلومتر بود. کل این خط لوله برای انتقال بنزین معمولی در سال ۱۳۸۴ استفاده می‌شد. سومین خط لوله‌ها ۲۴ اینچ قطر و ۱۰۵/۷ کیلومتر طول، از اصفهان به شهرری کشیده شده بود که ۱۰/۴ کیلومتر برای انتقال نفت سفید، ۳۸/۱ کیلومتر برای انتقال گازوئیل و ۵۷/۲ کیلومتر برای انتقال بنزین به کار می‌رفت. چهارمین خط لوله‌ی انتقال فرآورده‌ی نفتی که وارد استان کرمان نیز می‌شود، لوله‌ای به قطر ۲۶ اینچ و طول ۱۴۲ کیلومتر از بندرعباس به سمت سیرجان و رفسنجان در استان کرمان کشیده شده است. ۶۶/۱ کیلومتر این لوله برای انتقال گازوئیل، ۸/۱ کیلومتر برای انتقال نفت سفید، ۲۷/۹ کیلومتر برای انتقال بنزین و ۳۹/۹ کیلومتر برای انتقال بنزین سوپر استفاده می‌شود. پنجمین نوع خط لوله‌ی انتقال که در سطح استان کرمان به کار رفته است، لوله‌ای به قطر ۱۴ اینچ و به طول ۲۰ کیلومتر بوده که برای انتقال گازوئیل از شهرستان رفسنجان به شهرستان کرمان کشیده شده است. اطلاعات مربوط به انتقال چهار فرآورده‌ی نفتی (گازوئیل، نفت سفید، بنزین معمولی، بنزین سوپر) از طریق خطوط لوله در سطح کشور و استان تا پایان سال ۱۳۸۴ در جدول شماره ۱۴ مشخص شده است. بر طبق اطلاعات مندرج در سالنامه‌ی آماری استان کرمان (۱۳۸۳) تعداد مخازن مواد سوختی در استان طی سال ۱۳۷۹ مجموعاً ۲۰۳ مخزن بود که ظرفیتی بالغ بر ۸۲۵۰ مترمکعب داشتند، اما تعداد این مخازن تا پایان سال ۱۳۸۳ به ۴۱۰ مخزن رسید. به عبارتی با نرخ رشد ۱۰۱ درصد افزایش یافته است. همچنین ظرفیت مخازن نیز از ۸۲۵۰ مترمکعب در سال ۱۳۷۹ به ۱۶۴۰۰ مترمکعب در سال ۱۳۸۳ رسیده است.

جدول شماره ۱۵: تعداد و ظرفیت مخازن استان کرمان طی سال‌های ۸۳-۱۳۷۹

مخازن مواد سوختی		سال
ظرفیت (متر مکعب)	تعداد	
۸۲۵۰	۲۰۳	۱۳۷۹
۹۲۵۰	۲۳۰	۱۳۸۰
۹۹۶۰	۲۴۹	۱۳۸۱
۱۵۵۲۰	۳۸۸	۱۳۸۲
۱۶۴۰۰	۴۱۰	۱۳۸۳

مأخذ: سالنامه آماری استان کرمان، ۱۳۸۳

همانطور که در جدول شماره ۱۵ ملاحظه می‌شود، تا پایان سال ۱۳۷۹ مجموعاً ۲۰۳ مخزن مواد سوختی در استان وجود داشت که ظرفیت نگهداری ۸۲۵۰ متر مکعب مواد سوختی را دارا بود. اما تا پایان سال ۱۳۸۰ تعداد مخازن استان با رشد ۱۳/۳ درصدی به ۲۳۰ مخزن رسید که ظرفیت مخازن فوق با ۱۲/۱٪ رشد نسبت به سال قبل به ۹۲۵۰ متر مکعب رسید. همچنین تعداد مخازن مواد سوختی تا پایان سال ۱۳۸۱ به ۲۴۹ مخزن رسید که نسبت به سال قبل ۸/۲ درصد رشد داشته و ظرفیت مخازن نیز با رشد ۱۰/۸ درصد به ۹۹۶۰ متر مکعب رسید. تعداد مخازن مربوطه در سال ۱۳۸۲ به ۳۸۸ رسید که نسبت به سال قبل ۵۵/۸ درصد رشد داشته و ظرفیت مخازن مربوطه نیز با نرخ ۵۵/۸ درصد به ۱۵۵۲۰ متر مکعب افزایش یافت. همچنین تعداد مخازن در ۱۳۸۳ به ۴۱۰ و ظرفیت مخازن به ۱۶۴۰۰ رسید که نسبت به سال قبل ۵/۶ درصد رشد داشته است. به دلیل عدم وجود اطلاعات مربوط به سال ۱۳۷۳ امکان بررسی استان از نظر تعداد مخازن و جایگاه فروش مواد سوختی در این سال وجود ندارد.

جدول شماره ۱۶: ظرفیت مخازن و تعداد جایگاه‌های فروش مواد سوختی در استان کرمان.

سال و شهرستان	مخازن مواد سوختی		تعداد جایگاه	
	تعداد	ظرفیت (مترمکعب)	جمع	دولتی
۱۳۶۵	۱۵۷	۵۰۰	۵۰	۵
۱۳۷۰	۱۶۰	۷۰۰۰	۵۴	۶
۱۳۷۵	۱۶۵	۷۱۵۰	۵۶	۶
۱۳۸۵	۳۸۴	۱۶۷۱۸	۱۱۹	۷
۱۳۸۹	۴۵۱	۱۷۷۰۹	۱۴۴	۷
۱۳۹۰	۷۰۵	۲۵۸۸۲	۱۷۰	۷
۱۳۹۱	۷۲۲	۲۴۶۶۱۱	۱۶۰	۷
۱۳۹۲	۷۷۹	۳۲۵۱۲	۱۷۸	۲۳
ارزوئیه	۱۱	۵۲۰	۴	۱
انار	۱۸	۷۰۷	۸	۵
بافت	۱۱	۵۵۰	۳	۲
بردسیر	۱۲	۵۷۶	۶	۰
بم	۱۱۸	۴۳۲۰	۱۴	۱
جیرفت	۱۴۷	۴۱۷۳	۱۵	۱
رابر	۴	۲۰۰	۱	۱
راور	۶	۳۰۸	۴	۰
رفسنجان	۶۵	۳۰۷۹	۲۲	۶
رودبار جنوب	۲۱	۱۰۰۸	۷	۱
ریگان	۱۸	۸۱۲	۲	۱
زرند	۲۵	۱۱۴۵	۵	۰
سیرجان	۴۲	۰	۱۵	۱
شهر بابک	۲۴	۹۱۰	۱۰	۰
عنبرآباد	۳۹	۱۱۴۸	۴	۰
فاریاب	۵	۲۰۲	۲	۱
فهرج	۲۳	۹۲۳	۲	۰
قلعه گنج	۴	۱۸۰	۲	۰
کرمان	۱۱۳	۸۹۴۱	۴۲	۱
کوهبنان	۵	۱۸۲	۱	۱
کهنوج	۱۰	۴۸۰	۳	۰

تعداد جایگاه		مخازن مواد سوختنی		سال و شهرستان
خصوصی	دولتی	جمع	ظرفیت (مترمکعب)	
۴	۰	۴	۵۲۸	۱۱
۲	۰	۲	۱۶۲۰	۴۷

مأخذ: شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی ایران - منطقه کرمان، ۱۳۹۲ - منظور از جایگاه، جایگاه ها و فروشندگی های

سکودار می باشد.

از مجموع نیروگاه های کشور سهم نیروگاه های بخاری و گازی در استان کرمان بیشتر است و همچنین بیشترین تولید برق از این دو نیروگاه صورت می گیرد. البته در کل کشور نیز بیشترین میزان تولید از دو نیروگاه فوق می باشد اما نیروگاه های سیکل ترکیبی، آبی و دیزلی سهم بسزایی در تولید برق ایفا می کنند. بالاترین سهم استان کرمان از کل کشور در شبکه ی انتقال برق از خطوط انتقال نیرو ۲۳۰ و ۱۲۳ کیلو ولتی انجام می گیرد.

همچنین در بخش تعداد مشترکین برق تا پایان سال ۱۳۸۳ سهم مشترکین برق استان از کل کشور در تمامی بخش ها بسیار کم می باشد (بین ۶-۰/۳ درصد). بیشترین سهم مربوط به بخش کشاورزی می باشد. در یک تحلیل کلی از میزان مصرف برق در بخش های مختلف، سهم استان کرمان در بخش کشاورزی نسبت به کل کشور در تمامی بخش های استان بیشتر و قابل ملاحظه است؛ اما در مابقی بخش ها سهم استان کرمان از کل مصرف کشور بین (۶-۴/۱ درصد) می باشد.

کشور ایران به عنوان یکی از دارندگان بزرگ ذخایر طبیعی جهان نگرش ویژه بر صنعت گاز دارد و امید است با بهره گیری هر چه بیشتر از این منابع موجبات توسعه ی اقتصادی و افزایش سطح رفاه کشور را فراهم کند. با عملکرد شرکت گاز نسبت به احداث خطوط لوله ی انتقال گاز، استان کرمان تا پایان سال ۱۳۷۹ نسبت به کل کشور سهم قابل توجهی از خطوط را به خود اختصاص داده است. در طی برنامه پنجم همچنان با افزایش طول خطوط انتقال گاز این سهم همچنان باقی مانده است. با این حال، با توجه به بالا بودن این سهم همچنان بسیاری از شهرهای استان از این نعمت طبیعی محروم هستند.

همچنین پایین بودن سهم استان کرمان از مجموعه شبکه گذاری های گاز در کل کشور گواه خوبی برای مطالب فوق می باشد. در یک مقایسه ی کلی که از تعداد مشترکین گاز طبیعی در سطح استان و کشور انجام شد،

پایین بودن سهم استان کرمان از کل مشترکین کشور را نشان می‌دهد. نسبت پایین سهم استان دال بر محرومیت بسیاری از اقشار از این مزیت طبیعی می‌باشد. صحت مطلب فوق را می‌توان در سهم پایین مصرف مشترکین گاز استان نسبت به کل کشور جست.

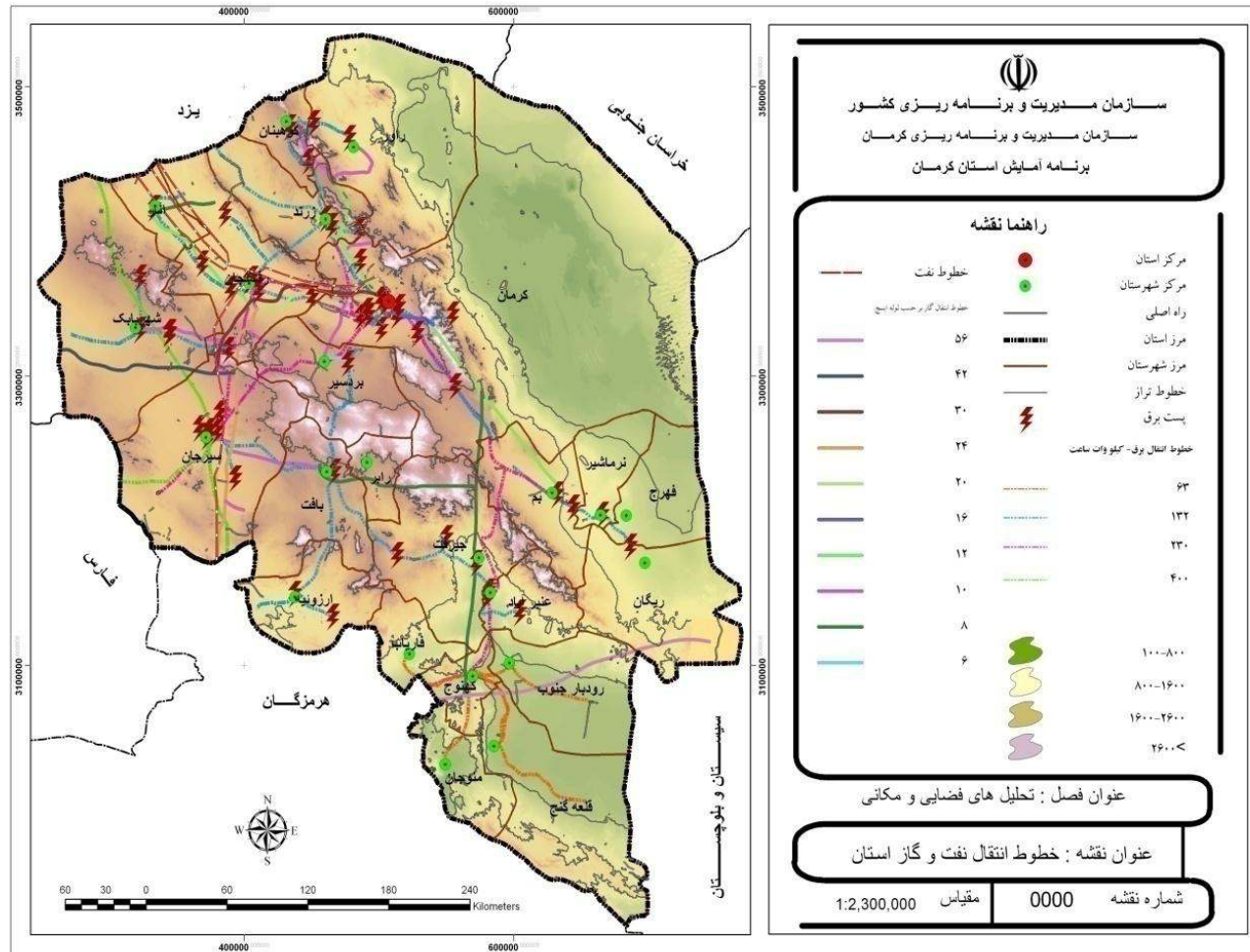
در جهت تحلیل میزان دسترسی مناطق مختلف استان به شبکه‌ی نفت و فرآورده‌های نفتی از دو شاخص انتقال فرآورده‌ها و تعداد جایگاه‌های سوختی استفاده شد. نتایج نشان داد که استان کرمان با توجه به وسعت زیاد و پتانسیل‌های بالای اقتصادی و تولیدی، میزان دسترسی به این فرآورده‌ها بسیار پایین می‌باشد. تا پایان سال ۱۳۸۳ اکثر نقل و انتقالات فرآورده‌های نفتی از طریق خطوط لوله انجام می‌شد. اما تعداد کم جایگاه‌ها در بسیاری از شهرهای استان، دسترسی افراد اقتصادی را کاهش می‌دهد. مخصوصاً در بخش حمل و نقل، حتی در مرکز استان با کمبود جایگاه‌های فرآورده نفتی (بنزین یا گاز) مواجه هستند. نبود سیستم حمل و نقل عمومی مناسب باعث کثرت مصارف سوختی در بخش خصوصی شده است که یکی از پیامدهای آن، هجوم تقاضا در جایگاه‌های سوخت (مخصوصاً با اجرای طرح سهمیه‌بندی) گاز و بنزین می‌باشد.

انرژی‌های نو یکی از مباحث جدید و مهم بسیاری از جوامع قرار گرفته است زیرا با افزایش جمعیت، منابع محدود طبیعی کاهش می‌یابند. بنابراین توجه به انرژی‌های نو بایستی یکی از ملزومات بسیار مهم هر کشوری باشد. از مجموع انرژی‌های تجدیدپذیر ذکر شده در فصل حاضر، استان کرمان تنها از انرژی برق - آبی آن هم در سطح نازل برخوردار است. لذا مسئولان بایستی تولید انرژی‌های نو را در رأس فعالیت‌های خود قرار دهند و قبل از اینکه با بحران انرژی مواجه شویم به دنبال راه کارهایی باشیم. در ابتدا بایستی پتانسیل استان در زمینه‌ی تولید انرژی‌های نو شناسایی شده و سپس به تولید انرژی مربوطه پرداخته شود. با توجه به کویری بودن استان کرمان، می‌توان بسترهایی برای تولید انرژی خورشیدی و بادی در بسیاری از مناطق را فراهم نمود.

به طور کلی استان کرمان در وضع موجود فاقد منابع سوختی قابل توجه استخراج و تصفیه بوده و نیازهای خود را از خارج استان به وسیله‌ی خطوط انتقال از مراکز تولید تأمین می‌کند. همچنین گاز طبیعی نیز از خارج استان وارد می‌گردد. براساس اطلاعات موجود، ایجاد نیروگاه سیکل ترکیبی در شهرستان کهنوج در حال مطالعات و احداث اولیه می‌باشد که پیش‌بینی می‌شود این نیروگاه ۱۰۰۰ مگاوات برق تولید کند. با راه‌اندازی این نیروگاه

ضمن ایجاد اشتغال قابل توجه در استان، می‌تواند به عنوان یک عامل زیربنایی در ایجاد و رونق صنایع بزرگ نقش مؤثر و مفیدی داشته باشد.

نقشه شماره ۹: خطوط انتقال نفت در استان کرمان



شبکه‌ی حمل و نقل استان کرمان

حمل و نقل به دلیل نقش جامع و قاطعی که در همه‌ی سطوح زندگی انسان دارد، حائز اهمیت است. مطالعات انجام شده توسط بانک جهانی نشان می‌دهد که بخش حمل و نقل با هموار کردن امر مبادله و تجارت، موجبات رشد را در سطوح مختلف جغرافیایی فراهم نموده و منجر به ارتقاء سطح رفاه می‌شود. توسعه‌ی این بخش از طریق کاهش قیمت تمام‌شده‌ی کالاهای تولیدی اعم از کشاورزی و صنعتی، به افزایش فروش و درآمد در مناطق روستایی و شهری منجر شده و نتایجی همچون کاهش فقر، تعدیل اختلاف طبقاتی و جلوگیری از مهاجرت بی‌رویه را در پی دارد. حمل و نقل از جمله‌ی مؤلفه‌های اساسی توسعه‌ی اقتصادی به شمار می‌رود. امروزه با توسعه‌ی ارتباطات و گسترش همگرایی جهانی و منطقه‌ای در قالب توافق‌نامه‌های اقتصادی و تجاری روز به روز بر اهمیت ارتباطات زمینی، هوایی و دریایی افزوده می‌شود. تکنولوژی حمل و نقل و زیرساخت‌های آن در سال‌های اخیر با تحولات شگرفی همراه بوده است. با شرایط موجود، رقابت در بازارهای جدید بین‌المللی نیازمند توجه به زیرساخت‌های ارتباطی کشور است. کشور ایران با تنوع اقلیمی، وسعت زیاد و برخورداری از معادن و منابع عظیم طبیعی نیاز مبرمی به زیرساخت‌های ارتباطی قوی دارد. پراکندگی بازارهای مصرف و شهرک‌ها و کارخانه‌های صنعتی در سرتاسر کشور، نیازمند حمل و نقل مواد اولیه و تولیدات از بنادر و گمرکات به این بازارها و نقاط صنعتی و بالعکس بوده، که توسعه‌ی بخش حمل و نقل را به مسئله‌ای حیاتی مبدل می‌سازد.

در سال ۱۳۸۳ کل راه‌های تحت پوشش اداره‌ی کل راه و ترابری ۲۰۹۸۶/۵ کیلومتر بوده که شامل ۲۸۲/۵ کیلومتر بزرگراه چهارخطه و ۱۵۱۵ کیلومتر راه اصلی معمولی می‌باشد که راه‌های اصلی مجموعاً ۸/۵ درصد از کل راه‌ها را شامل می‌شود. کل راه‌های فرعی استان ۲۹۶۶ کیلومتر بوده که به تفکیک ۷۸۲ کیلومتر فرعی عریض، ۱۶۵۱ کیلومتر فرعی معمولی و ۵۳۳ کیلومتر فرعی شنی بوده است. سهم راه‌های فرعی از کل راه‌ها، ۱۴/۲ درصد بوده است. راه‌های روستایی که مجموعاً ۱۶۲۲۳ کیلومتر بوده، شامل ۳۴۸۶ کیلومتر آسفالت، ۱۴۵۱ کیلومتر شنی و ۱۱۲۸۶ کیلومتر خاکی است. سهم راه‌های روستایی از کل راه‌های روستایی ۷۷/۳ درصد بوده است که در یک مقایسه‌ی کلی می‌توان اذعان داشت که؛ سهم راه‌های اصلی از ۱۳ درصد در سال ۷۳ به ۸/۵ درصد در سال ۷۹ کاهش یافته است. این میزان در سال ۸۳ نیز ۸/۵ درصد بوده است. طول راه‌های فرعی و سهم آن از

۱۴/۵ درصد در سال ۷۳ به ۱۶ درصد در سال ۷۹ افزایش یافته و سپس به ۱۴/۲ درصد در سال ۸۳ کاهش یافته است. راه‌های روستایی از ۷۲/۵ درصد در سال ۷۳ به ۷۵/۵ درصد در سال ۷۹ و سپس به ۷۷/۳ درصد در سال ۸۳ افزایش یافته است.

در سال ۱۳۸۳ شهرستان کهنوج با ۲۷۲۸ کیلومتر راه تحت پوشش، بیشترین سهم (معادل ۱۳ درصد) را به خود اختصاص داده است. البته اکثر راه‌های این شهرستان شامل راه‌های فرعی و روستایی بود. سهم این شهرستان در مقایسه با سال ۷۳، ۱/۲ درصد افزایش داشته و در مقایسه با سال ۷۹ تغییری نداشته است. شهرستان کرمان با ۲۳۶۸ کیلومتر راه (معادل ۱۱/۳ درصد) دومین شهرستان می‌باشد که این سهم در مقایسه با سال ۷۳، ۹/۷ درصد کاهش و سال ۷۹، ۱ درصد افزایش داشته است. شهرستان بم با ۲۳۳۳۲ کیلومتر راه، ۱۱/۱ درصد را به خود اختصاص داده که در مقایسه با سال ۷۳، ۴ درصد افزایش و در سال ۷۹، ۰/۷ درصد افزایش داشته است. شهرستان‌های دیگر استان به ترتیب اولویت عبارتند از: شهرستان بافت با ۲۳۰۶ کیلومتر (معادل ۱۰/۹ درصد) در مقایسه با سال ۷۳، ۱/۱ درصد کاهش و سال ۷۹، ۰/۷ درصد کاهش داشته است. شهرستان جیرفت با ۲۱۰۵ کیلومتر راه (با سهم ۱۰ درصد از کل) در مقایسه با سال ۷۳، ۰/۷ درصد افزایش و در مقایسه با سال ۷۳، ۱/۱ درصد افزایش و سال ۷۹، ۰/۴ درصد کاهش داشته است. شهرستان رفسنجان با ۸/۱ درصد از کل استان، در مقایسه با سال ۷۳، ۰/۷ درصد کاهش و سال ۷۹، ۰/۲ درصد افزایش داشته است. شهرستان سیرجان با ۱۴۲۲ کیلومتر راه (با سهم ۶/۷ درصد) در مقایسه با سال ۷۳، ۰/۸ درصد کاهش و در مقایسه با سال ۷۹، ۰/۱ درصد کاهش یافته است. شهرستان زرنند با ۱۰۸۹/۵ کیلومتر راه (با سهم ۵/۲ درصد) در مقایسه با سال ۷۳، ۳ درصد کاهش و در مقایسه با سال ۷۹، ۱/۴ درصد کاهش داشته است. شهرستان بردسیر با ۴/۸ درصد کل سهم را به خود اختصاص داده که در مقایسه با سال ۷۳، ۱/۷ درصد کاهش و سال ۷۹، ۴/۴ درصد، ۳/۲ درصد، ۰/۹۴ درصد، ۰/۹ درصد را به خود اختصاص داده اند که غیر از شهرستان راور این شهرستان نسبت به سال‌های ۱۳۷۳ و با توجه به مقایسه ای که بین طول راه‌ها و سهم هر شهرستان در سطح استان کرمان طی برنامه‌های (اول- سوم) توسعه انجام گرفت، مشخص شد که تا پایان برنامه‌ی اول توسعه از مجموع راه‌های احداث و بهره‌برداری شده در سطح استان کرمان، شهرستان کرمان با ضریب (۲۱٪) بیشترین سهم را به خود اختصاص داده بود. همچنین شهرستان‌های بافت با سهم (۱۲٪)، جیرفت با سهم (۹/۳٪)، کهنوج با سهم (۱۱/۷٪)، رفسنجان با سهم (۸/۸٪)، زرنند با سهم (۸/۲٪)، شهربابک با سهم (۷/۹٪)، سیرجان با سهم (۷/۵٪)، بم با سهم (۷/۱٪)، و بردسیر با

سهم (۶/۵٪) از کل راه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. در طی برنامه‌ی دوم توسعه و تا پایان سال ۱۳۷۹ علاوه بر اضافه شدن شهرستان راور به مجموعه‌ی شهرستان‌های استان، سهم هر شهرستان از راه‌های احداث و قابل بهره‌برداری بدین گونه بود: شهرستان جیرفت با سهم (۱۴٪) از مجموع راه‌های احداث شده‌ی جدید و کهنوج با سهم (۱۳٪) به ترتیب در دوره‌ی اول و دوم، بیشترین بهره‌برداری را انجام داده‌اند، سپس شهرستان‌های کرمان با سهم (۱۰/۷٪)، بافت با سهم (۱۱/۶٪)، بم با سهم (۱۰/۴٪)، شهرابک (۹/۴٪)، رفسنجان (۷/۹٪)، سیرجان (۶/۸٪)، زرنند (۶/۶٪)، بردسیر (۴/۹٪) و راور با سهم (۴٪) در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. تا پایان برنامه‌ی سوم توسعه در سال ۱۳۸۳ علاوه بر راه‌های احداث شده‌ی جدید، شهرستان‌های جدیدی چون عنبرآباد، منوجان و کوهبنان به جمع شهرستان‌های سابق پیوستند. سهم هر شهرستان از مجموع راه‌های احداث و بهره‌برداری شده‌ی جدید عبارت است از: شهرستان کهنوج با نرخ (۱۳٪) در رتبه اول و شهرستان‌های دیگر به ترتیب عبارتند از: کرمان با سهم (۱۱/۳٪)، بم با سهم (۱۱/۱٪)، بافت با سهم (۱۰/۹٪)، جیرفت با سهم (۱۰٪)، شهرابک با سهم (۹٪)، رفسنجان با سهم (۸/۱٪)، سیرجان با سهم (۶/۷٪)، زرنند (۵/۲٪)، عنبرآباد (۴/۴٪)، بردسیر (۴/۸٪)، راور (۳/۲٪)، کوهبنان (۰/۹۴٪) و منوجان (۰/۹٪).

جدول شماره ۱۷: انواع راه‌های تحت حوزه استحفاظی اداره کل راه و ترابری استان کرمان (کیلومتر)

سالم و شهرستان	جمع	آزادراه	چهارخطه (بزرگراه)	راه اصلی آسفالت	راه فرعی آسفالت	راه فرعی شنی
۱۳۷۵	۴۰۴۵	۰	۲۰	۱۶۴۱	۲۱۱۲	۲۷۲
۱۳۸۵	۴۹۷۸	۰	۴۳۰	۱۵۲۹	۲۵۳۵	۴۸۴
۱۳۸۷	۵۸۷۳	۰	۵۸۹	۱۴۹۴	۲۹۱۵	۸۷۵
۱۳۸۸	۵۸۲۵	۰	۸۹۰	۱۷۰۹	۲۸۵۵	۳۷۱
۱۳۸۹	۵۹۷۹	۳۲	۱۱۲۴	۱۶۳۲	۲۸۵۰	۳۴۱
۱۳۹۰	۵۹۷۴/۵	۳۲	۱۲۰۰	۱۵۲۹/۵	۲۸۷۲	۳۴۱
۱۳۹۱	۵۹۵۸	۳۲	۱۳۹۴	۱۵۵۲	۲۶۳۹	۳۴۱
۱۳۹۲	۶۱۶۸/۷	۳۲	۱۵۲۵/۲	۱۳۶۶	۲۶۵۲/۵	۵۹۳
ارزویی	۱۵۸	۰	۰	۰	۱۵۸	۰
انار	۱۲۴	۰	۸۹	۰	۳۵	۰
بافت	۳۴۵	۰	۱۲	۳۴	۲۵۰	۴۹
بردسیر	۲۹۹	۰	۱۱۴	۷۷	۱۰۸	۰
بم	۲۶۱	۰	۱۰۲	۱۰۰	۵۹	۰

۸۳	۲۱۶	۹۰	۲۱/۸	۰	۴۱۰/۸	جیرفت
۰	۶۵	۰	۱	۰	۶۶	رابر
۰	۱۷۲	۱۳۶	۳۸	۰	۳۴۶	راور
۰	۱۶۰	۱۶	۲۵۹	۰	۴۳۵	رفسنجان
۶۳	۱۰۳	۷۳/۳	۹/۶	۰	۲۴۸/۹	رودبار جنوب
۰	۰	۷۲	۲	۰	۷۴	ریگان
۰	۷۸	۱۱۰	۲۹	۰	۲۱۷	زرند
۲۰	۱۴۸	۱۶۳	۱۵۰	۳۲	۵۱۳	سیرجان
۰	۱۸۶	۸۵	۱۲۷	۰	۳۹۸	شهربابک
۲۱/۵	۶/۳	۰	۴۷/۹	۰	۷۵/۷	عنبرآباد
۸	۷۳/۵	۰	۰	۰	۸۱/۵	فاریاب
۰	۰	۶۲/۵	۱۴	۰	۷۶/۵	فهرج
۳۰	۲۰۷/۹	۱۰۳	۰	۰	۳۴۰/۹	قلعه گنج
۲۷۲	۴۲۴	۸۵/۵	۴۴۲	۰	۱۲۲۳/۵	کرمان
۰	۳۲	۶۵	۱۲	۰	۱۰۹	کوهبنان
۱۶	۹۰/۹	۱۶	۳۴/۹	۰	۱۵۷/۸	کهنوج
۳۰/۵	۷۹/۹	۶۴/۷	۰	۰	۱۷۵/۱	منوجان
۰	۰	۱۳	۲۰	۰	۳۳	نرماشیر

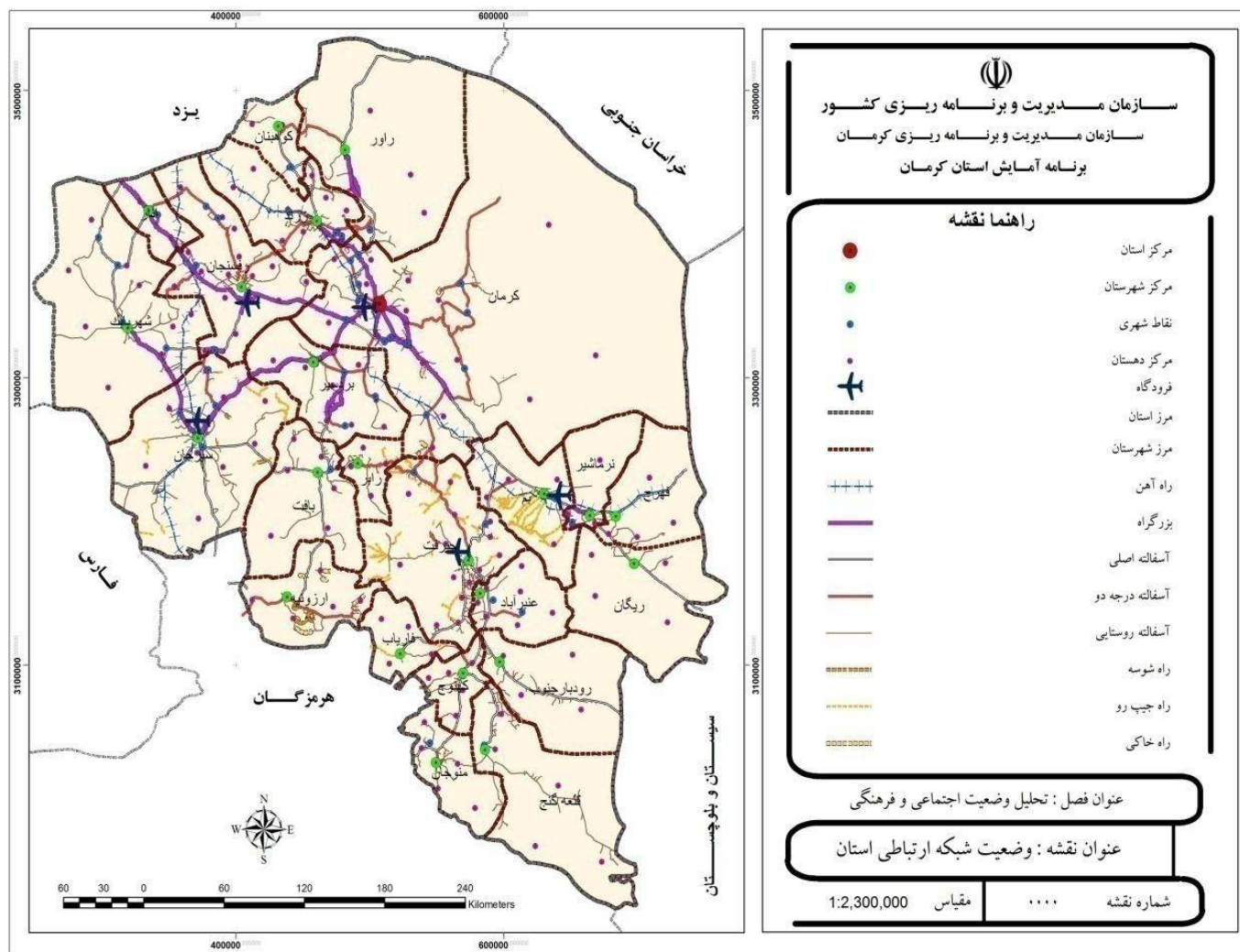
مأخذ: اداره کل راه و ترابری استان کرمان؛ اداره کل راه و ترابری منطقه جیرفت و کهنوج، ۱۳۹۲

جدول شماره ۱۸: انواع راه‌های روستایی زیر پوشش اداره کل راه و ترابری استان کرمان (کیلومتر)

شوسه	آسفالته	جمع	سال و شهرستان
۶۴۰	۱۲۴۷	۱۸۸۷	۱۳۷۰
۹۶۱	۲۱۷۸	۳۱۳۹	۱۳۷۵
۱۵۹۶	۳۷۷۲	۵۳۶۸	۱۳۸۵
۱۴۱۴	۴۳۵۲	۵۷۶۶	۱۳۸۸
۸۶۷	۴۸۴۷	۵۷۱۴	۱۳۸۹
۸۴۸	۵۱۹۵	۶۰۴۳	۱۳۹۰
۹۱۱	۵۸۰۵	۶۷۱۶	۱۳۹۱
۷۹۴	۵۳۹۰/۷	۶۱۸۴/۷	۱۳۹۲
۵۲	۲۰۶	۲۵۸	ارزوئیه
۰	۸۳	۸۳	انار
۷۰	۳۰۰	۳۷۰	یافت
۶۸	۲۶۰	۳۲۸	بردسیر
۱۰	۱۸۵	۱۹۵	بم
۸۳	۳۲۷/۸	۴۱۰/۸	جیرفت
۳۲	۱۰۵	۱۳۷	رابر
۳۳	۱۹۸	۲۳۱	راور
۱۳	۵۴۸	۵۶۱	رفسنجان
۶۳	۱۸۵/۹	۲۴۸/۹	رودبار جنوب
۲۰	۱۴۵	۱۶۵	ریگان
۵۹	۳۵۶	۴۱۵	زرند
۸۷	۴۱۰	۴۹۷	سیرجان
۱۹	۳۳۰	۳۴۹	شهربابک
۲۱/۵	۵۴/۲	۷۵/۷	عنبرآباد
۸	۷۳/۵	۸۱/۵	فاریاب
۵	۱۴۸	۱۵۳	فهرج
۳۰	۳۱۰/۹	۳۴۰/۹	قلعه گنج
۶۶	۶۴۱	۷۰۷	کرمان
۸	۹۴	۱۰۲	کوهبنان
۱۶	۱۴۱/۸	۱۵۷/۸	کهنوج
۳۰/۵	۱۴۴/۶	۱۷۵/۱	منوجان
۰	۱۴۳	۱۴۳	نرماشیر

مأخذ: اداره کل راه و ترابری استان کرمان؛ اداره کل راه و ترابری منطقه جیرفت و کهنوج، ۱۳۹۲

نقشه شماره ۱۰: راه های ارتباطی استان کرمان در سال ۱۳۹۲



راه‌های ارتباطی یکی از اساسی‌ترین عوامل شکل‌گیری فعالیت‌های اقتصادی گسترده و پیچیده‌ی امروزی است. حمل و نقل با برقراری ارتباط بین بخش‌های تولیدی و توزیعی، نقش مهمی در قیمت تمام‌شده‌ی کالاها و خدمات دارد. حتی بدین منظور بحث مکان‌یابی اقتصادی پا به عرصه‌ی ظهور گذارده است و نوعی معیار تصمیم‌گیری مسئولان برای انتخاب محل بنگاه تولیدی یا خدماتی شده است. تا این که با این اقدام هزینه‌ی گزاف حمل و نقل را به حداقل ممکن برسانند. در عین حال رضایت خاطر مشتریان را نیز جلب نمایند. یکی از شاخص‌های مهمی که در تجزیه و تحلیل راه‌ها استفاده می‌شود، تراکم راه در هکتار یا کیلومتر مربع می‌باشد.

شاخص فوق در سطح استان کرمان در مقایسه با میانگین کشوری بسیار پایین است. یکی از دلایل مهم پایین بودن شاخص تراکم راه، گستردگی و وسعت زیاد استان نسبت به سایر استان‌ها می‌باشد. بنابراین بایستی در زمینه‌ی استفاده از مطالب مطالعه‌ی حاضر، این موضوع مدنظر قرار گیرد. می‌توان به جای استفاده از شاخص تراکم راه، از ظرفیت راه‌های زمینی در سطح استان استفاده نمود تا به خطا نرویم.

از نتایج مربوط به تعیین سلسله مراتب سکونتگاهی براساس شاخص‌های شبکه‌ی ارتباطی که از محاسبه‌ی ظرفیت راه‌های استان (زمینی، هوایی و ریلی) حاصل می‌شود، مشخص شد که تنها ۱۴/۸٪ از شهرستان‌های استان در وضعیت بسیار خوب قرار دارند و ۳/۹٪ در بدترین وضعیت می‌باشند. ۴۶/۲٪ در حالت متوسط و ۳۵/۱٪ در وضعیت بسیار خوب می‌باشند. مطالب فوق بیانگر آن است که در مجموع استان کرمان در زمینه‌ی شبکه‌ی ارتباطی در وضعیت نابسامانی قرار دارد و مسئولان بایستی به این بخش توجه بیشتری نمایند؛ چرا که این بخش یکی از ارکان مهم اقتصادی در ارتباط با هزینه‌های تولید می‌باشد و خود این عامل قادر خواهد بود تا افراد را از سرمایه‌گذاری در رضایت‌های تولیدی منصرف نماید.

با توجه به رشد جمعیت در دوره‌ی زمانی پس از انقلاب ایران بایستی شبکه‌های ارتباطی به وجود می‌آمد تا پاسخگوی این جمعیت نه‌چندان زیاد نسبت به کشورهای OECD باشد.

به گفته‌ی مسئولان با مکانیزه شدن سیستم حمل و نقل، هنوز سیستم حمل و نقل استان پاسخگوی نیاز افراد جامعه نمی‌باشد. در اغلب مسیرهای پرتردد هنوز اقدامی جهت گسترش جاده‌ها برای کاهش تصادفات انجام نگرفته است. برای مثال جاده‌ی جیرفت - کهنوج که یکی از مسیرهای پرتردد استان می‌باشد، پاسخگوی این همه

عبور و مرور نمی‌باشد. با اینکه مسیر بین این دو شهرستان جاده‌ی اصلی است. نکته‌ای که بسیار حیاتی و ضروری بوده و باید بدان توجه نمود، در مورد پیوندهایی است که از طریق راه آهن بین نقاط مختلف وجود دارد. برخلاف شبکه‌ی حمل و نقل زمینی که تقریباً در همه‌ی نقاط جمعیتی شکل گرفته و وجود دارد، چنین وضعیتی در مورد راه آهن وجود ندارد و آنچه هست صرفاً یک شبکه راه آهن محدود به نقاط خاص است.

به طور کلی از کل خطوط راه آهن کشور سهم بسیار ناچیزی به استان کرمان در سال ۱۳۷۹ اختصاص داشته است اما در دوره‌ی ۸۳-۱۳۷۹ این روند شدت یافته و سهم استان از کل خطوط راه آهن کشور افزایش یافته است. اما شایان ذکر است که با افزایش سهم استان نسبت به کل کشور تنها ۹۲۰ کیلومتر راه آهن در این استان پهن‌اور وجود داشته است. این وضعیت ضعف سیستم حمل و نقل ریلی در کل کشور را می‌رساند. زیرا هنوز جمعیت کشور نتوانسته از این شیوه‌ی حمل و نقل به دلیل تقاضای بالا و هزینه‌ی گزاف استفاده نماید.

در سال ۱۳۹۲ طول خطوط راه آهن (اصلی، فرعی و صنعتی) ۱۴۵۷ کیلومتر بوده که نسبت به ۵ سال گذشته تغییری نداشته است. در همین سال طول جاده‌های استان ۶۱۶۸/۷ و طول راه‌های روستایی ۶۱۸۴/۷ کیلومتر بوده است.

جدول شماره ۱۹: طول انواع خطوط و ایستگاه‌های ناحیه راه آهن

تعداد ایستگاه	طول خطوط (کیلومتر)			سال
	صنعتی و تجاری	فرعی و مانوری	اصلی	
۵	۵/۰	۲۵/۰	۱۶۶	۱۳۶۵
۴	۵/۰	۲۵/۰	۱۶۶	۱۳۷۰
۴	۲۸/۰	۳۰/۰	۱۷۰	۱۳۷۵
۷	۳۴/۷	۵۲/۴	۴۴۱	۱۳۸۵
۹	۰/۳۹	۰/۳۴	۴۷۳	۱۳۸۹
۹	۰/۳۹	۰/۳۴	۴۷۳	۱۳۹۰
۱۱	۳۹	۶۷	۵۵۱	۱۳۹۱
۱۲	۳۹	۶۷	۵۵۱	۱۳۹۲

مأخذ: اداره کل راه آهن کرمان، ۱۳۹۲

جدول شماره ۲۰: طول انواع خطوط و ایستگاه های ناحیه راه آهن (دنباله)

تعداد ایستگاه	طول خطوط (کیلومتر)			سال
	صنعتی و تجاری	فرعی و مانوری	اصلی	
۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۱۳۶۵
۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۱۳۷۰
۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۱۳۷۵
۱۳	۷۸/۵	۶۸	۴۵۸	۱۳۸۵
۱۳	۰/۶۸	۵۵	۶۷۷	۱۳۸۹
۱۳	۰/۶۸	۵۵	۶۷۷	۱۳۹۰
۱۴	۶۸	۵۵	۶۷۷	۱۳۹۱
۱۴	۶۸	۵۵	۶۷۷	۱۳۹۲

مأخذ: اداره کل راه آهن هرمزگان، ۱۳۹۲

اغلب شهرستان های استان کرمان از نظر دسترسی به فرودگاه های استان رتبه های بسیار پایینی دارند. به عبارت دیگر صنعت حمل و نقل هوایی نمی تواند پاسخگوی مردم باشد. نتیجه ی حاصله بیان کننده عدم توسعه ی شبکه ی حمل و نقل هوایی در سطح استان می باشد. در این زمینه مسئولان بایستی برنامه ریزی شخصی و مردمی تدوین و اجرا نمایند؛ به گونه ای که رضایت خاطر همگانی فراهم آید.

وضعیت ارتباطی یا به عبارت دیگر شبکه ی ارتباطی در استان کرمان به شدت ضعیف عمل می کند. با توجه به اهم شبکه های ارتباطی (در مطالب فوق آن را متذکر شدیم) در تصمیم گیری های اقتصادی یا در تصمیم های مربوط به اقتصاد، بایستی مسئولان نیمی از توجه خود را به این بخش مهم و حیاتی معطوف نمایند تا استان از حداقل استانداردهای مورد قبول در سطح کشور را بدست آورد و از پیامدهای مثبت این اقدام استفاده نماید. حل مشکلات و معضلات ارتباطی و حمل و نقل می تواند کمک شایانی به کاهش مصرف انرژی در مصارف شخصی، کاهش هزینه های اقتصادی و اجتماعی، کاهش تصادفات جاده ای و در نهایت کاهش هزینه های اجتماعی گردد. نتایج حاصل از این مطالعه می تواند راهنمایی جهت هدایت دیدگاه ها، برنامه ریزی ها و سرمایه گذاری در این زمینه باشد.

در سطح منطقه‌ای، مسیرهای حمل و نقل عمدتاً از مرکز استان به شهرها و روستاهای تابعه و بالعکس می‌باشد. به دلیل مرکزیت شهر کرمان ارتباط بین این شهر از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. این مسیر به همراه مسیر کرمان- سیرجان و کرمان- بم و کرمان- رفسنجان از بالاترین حجم ترافیک و تصادفات در استان برخوردار است.

در سطح فرامنطقه‌ای، استان کرمان از شرق با استان سیستان و بلوچستان، از غرب با استان فارس و هرمزگان و از جنوب با استان هرمزگان همسایه است. اما مسیرهای استان به سمت یزد، تهران، خراسان، هرمزگان و سیستان و بلوچستان از اهمیت بیشتری برخوردار است. مسیر سیرجان- کرمان- رفسنجان و سیرجان- کرمان- راور ارتباط فرامنطقه‌ای در استان است. مسیر ریلی استان از شمال به سمت غرب و شرق ادامه پیدا کرده و از شهرهای زرنند، کرمان و سیرجان می‌گذرد و استان از این طریق به شبکه‌ی راه آهن کشور متصل است. پنج فرودگاه کرمان، رفسنجان، بم، جیرفت و سیرجان در استان فعال است که فرودگاه کرمان در سطح بین المللی در حمل مسافر فعال است.

افزایش روزافزون حجم ترافیک (مسافری- باری)، افزایش و تجهیز محورهای اصلی استان را الزامی نموده است. افزایش تصادفات در شبکه‌ی جاده‌ای استان که خود ناشی از عدم کیفیت مطلوب، ظرفیت نامطلوب و امنیت پایین سفر می‌باشد، نیز تجهیز محورهای اصلی را ضروری نموده است. در میان محورهای اصلی، محورهای ترانزیتی استان در اولویت تجهیز و تقویت قرار دارند و این به دلیل نقش اصلی و محوری این شبکه‌ها است. اصلی‌ترین موارد تجهیز محورهای اصلی استان به قرار زیر است:

- اجرای عملیات ترمیم و نگهداری برای رساندن سطح راه به وضعیت سرویس دهی مطلوب؛
- ایجاد مراکز خدماتی- رفاهی و توقفگاه‌های لازم؛
- رساندن سطح ایمنی راه به وضعیت مطلوب با رفع نقاط حادثه‌خیز، پاکسازی حریم راه و حفظ استانداردهای ایمنی راه؛
- تعریض و یا افزایش باندهای موجود در محورهایی که دارای ترافیک بالاتر از ظرفیت هستند.

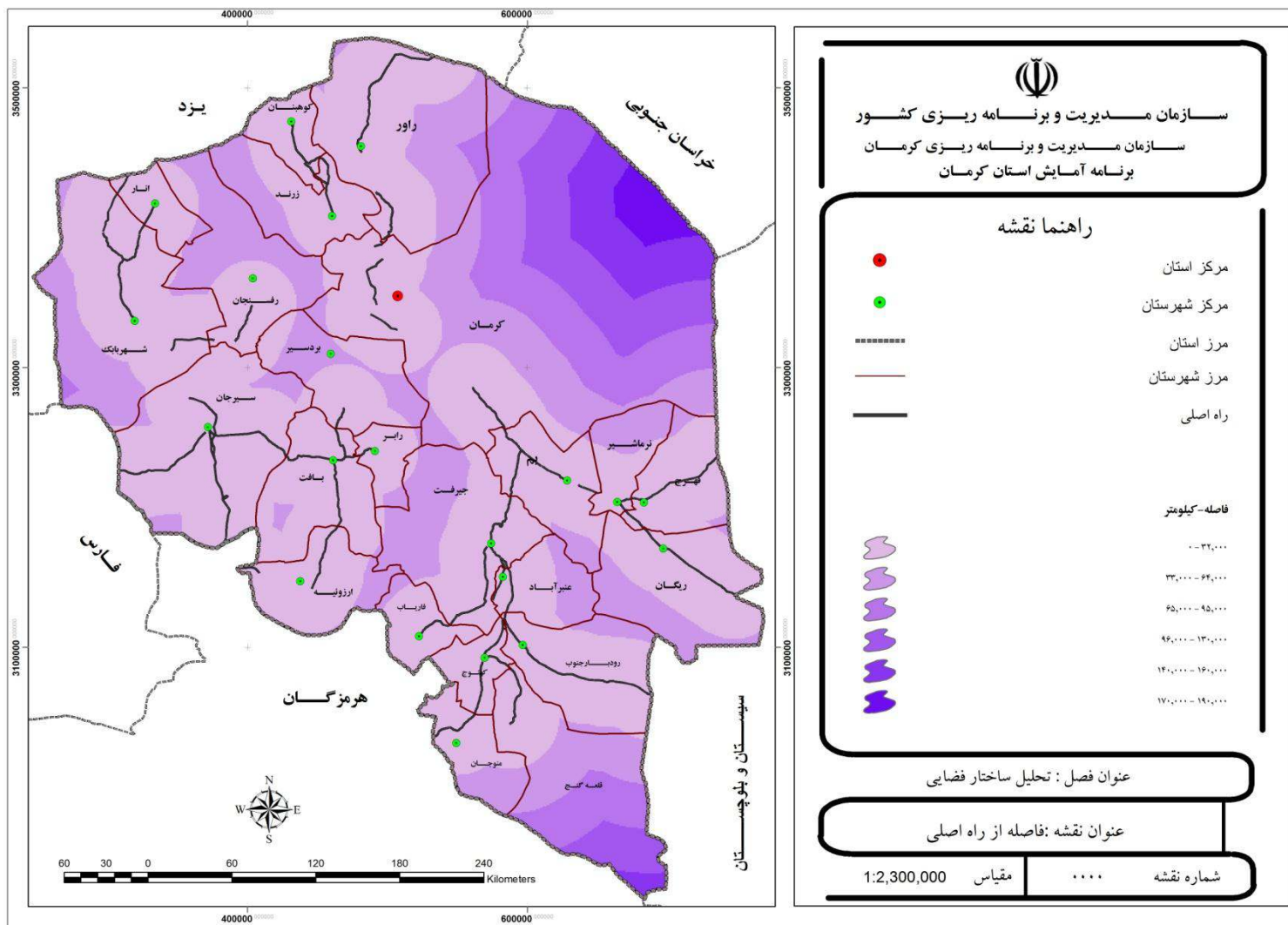
با توجه به هزینه‌های بالای احداث راه، ساماندهی وضع راه‌های موجود استان و محورهای ارتباطی بین مناطق شهری و روستایی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. الگوی سطح‌بندی محیط روستایی استان کرمان، بهترین سامانه جهت بکارگیری در این زمینه است.

کم‌عرض و پرتراфик بودن جاده‌های اصلی و فرعی (در حال حاضر محورا اصلی در حال دو بانده شدن می‌باشد) و ناهماهنگی بین نیروهای کنترل‌کننده و مدیریت راه (پلیس راه و مدیریت حمل و نقل جاده‌ای)، عدم ساماندهی حمل و نقل روستایی و عدم توجه کافی به تأمین اعتبار لازم برای نگهداری راه‌های ارتباطی (اصلی، فرعی، روستایی، کشاورزیو...) از مهمترین مشکلات بخش حمل و نقل در استان می‌باشد. جهت بررسی میزان برخورداری مناطق استان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) با تلفیق و ترکیب نقشه‌های مختلف شبکه‌ی میزان برخورداری هریک از مناطق استان تعیین گردید. بر اساس نقشه‌ی فوق عمدتاً شمال و شمال غربی استان دارای بیشترین برخورداری از شبکه‌ی حمل و نقل می‌باشد؛ به نحوی که این مناطق تحت تأثیر حوزه‌ی نفوذ راه‌های اصلی، راه‌آهن و فرودگاه می‌باشد که استقرار صنایع و معادن استان و توسعه‌ی استان نیز در همین محورها است. در جنوب استان تنها شبکه‌ی حمل و نقل جاده‌ای مشاهده می‌شود که از میزان برخورداری کمتری نسبت به شمال استان بهره‌مند است. در شرق استان در محور بم- زاهدان وجود راه‌آهن و فرودگاه امکانات مناسبی جهت حمل و نقل فراهم نموده است. هر چند که مسیر جاده‌ای این بخش از استان نیازمند توجه بیشتر است. نقشه‌ی زیر نشان‌دهنده‌ی میزان برخورداری سطوح استان از شبکه‌ی حمل و نقل استان می‌باشد. با توجه به طول کل راه‌های استان و در نظر گرفتن سهم آزادراه، بزرگراه، راه اصلی و راه فرعی می‌توان با قطعیت عنوان نمود که سطوح مختلف راهها به تناسب توسعه پیدا نکرده است. البته این عدم تناسب در زمینه‌ی آزادراه و بزرگراه بیشتر مشاهده می‌گردد و در زمینه‌ی راه اصلی و راه فرعی نسبتاً متناسب‌تر عمل گردیده است. در بررسی توزیع شهرستانی می‌توان به طور کلی عنوان نمود که به جز شهرستان کرمان که تعادل نسبی بین سطوح مختلف راهها وجود دارد، در اکثریت شهرستان‌های استان مخصوصاً شهرستان‌های جنوبی تفاوت بسیار شدید ملموس می‌باشد.

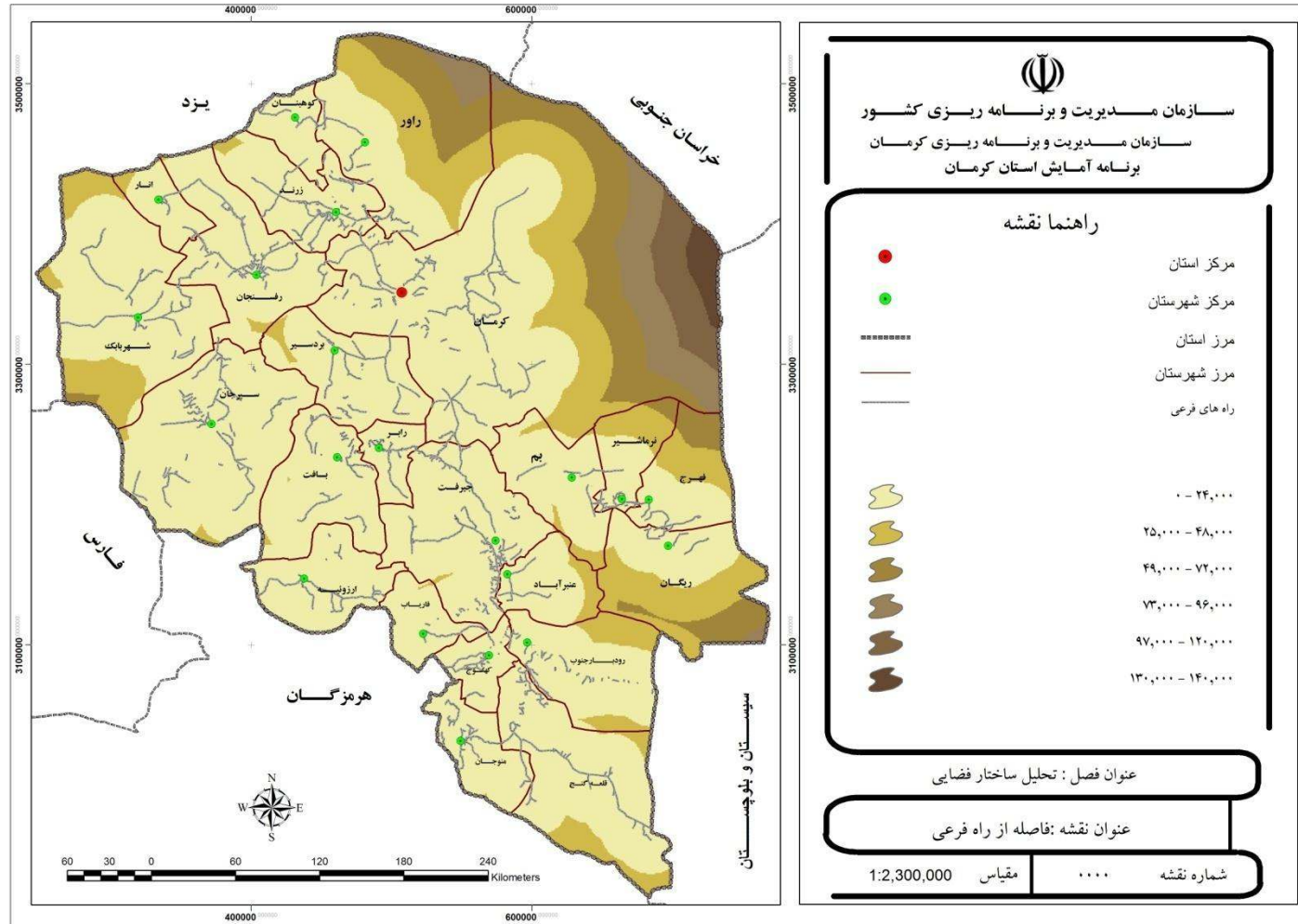
طبقه بندی فضاهای استان بر اساس برخورداری از شبکه زیربنایی

به منظور تعیین برخورداری نقاط مختلف استان از شبکه های زیر بنایی ابتدا فواصل نقاط مختلف استان از هر یک از عناصر فوق توسط تابع Spatial Analyst estention تعیین شده است. مزیت این تابع نسبت به تابع Buffer پیوسته بودن آن می باشد زیرا تابع Buffer تنها می تواند یک فاصله ثابت مثلا ۵۰ کیلومتر را برای فرودگاه های استان مشخص کند و خروجی حاصل تنها شامل دو سطح فواصل کمتر از ۵۰ کیلومتر و فواصل بالاتر از ۵۰ کیلومتر می باشد اما در تابع Distance فاصله دقیق هر نقطه از استان به نزدیکترین عناصر زیر بنایی را مشخص می سازد. بنابراین سطح برخورداری کل استان از شبکه های زیر بنایی به صورت طیف با رنگ و فاصله مشخص می شود

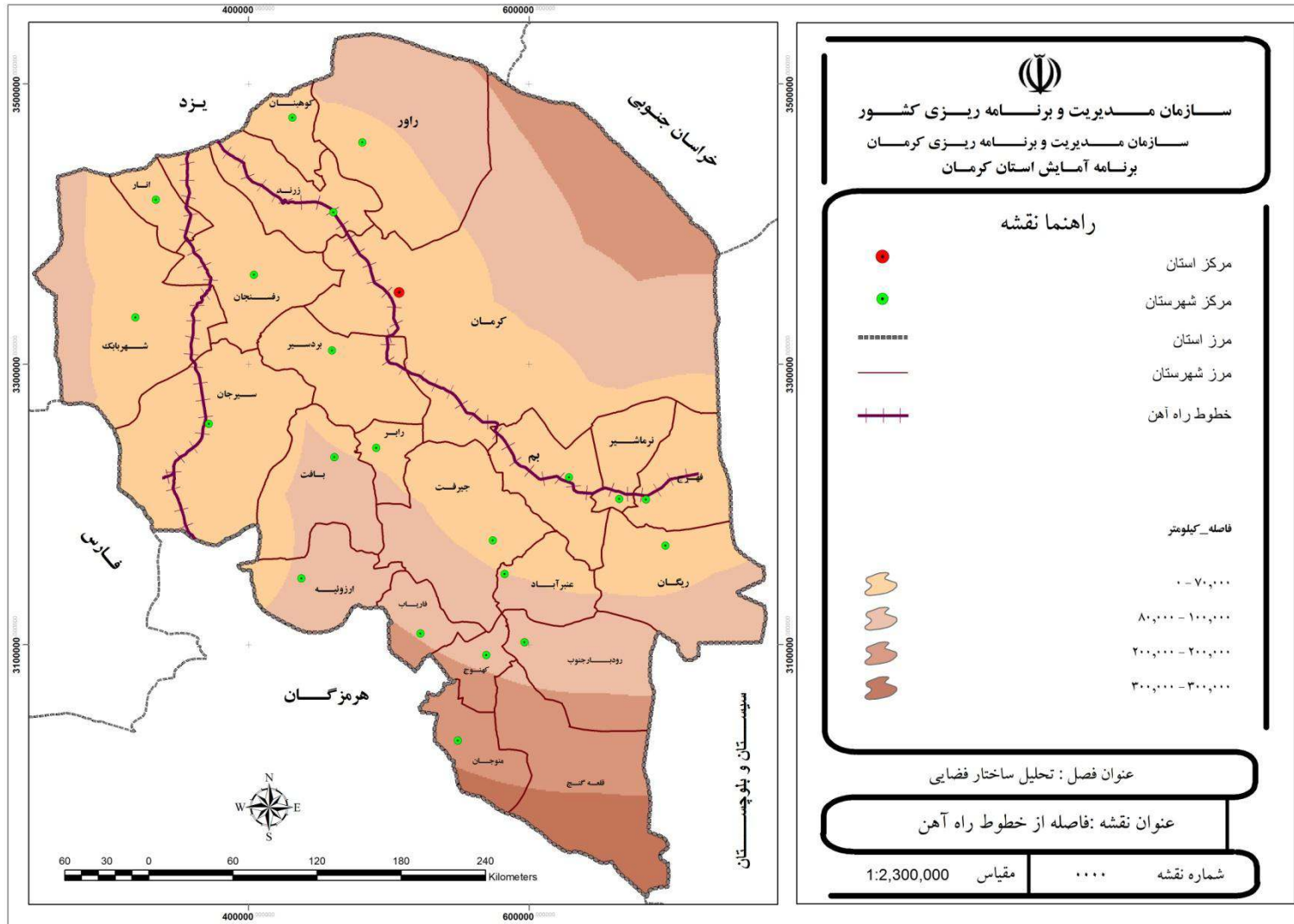
نقشه شماره ۱۱: سطح برخورداری شهرستان های استان کرمان از شبکه راه های اصلی



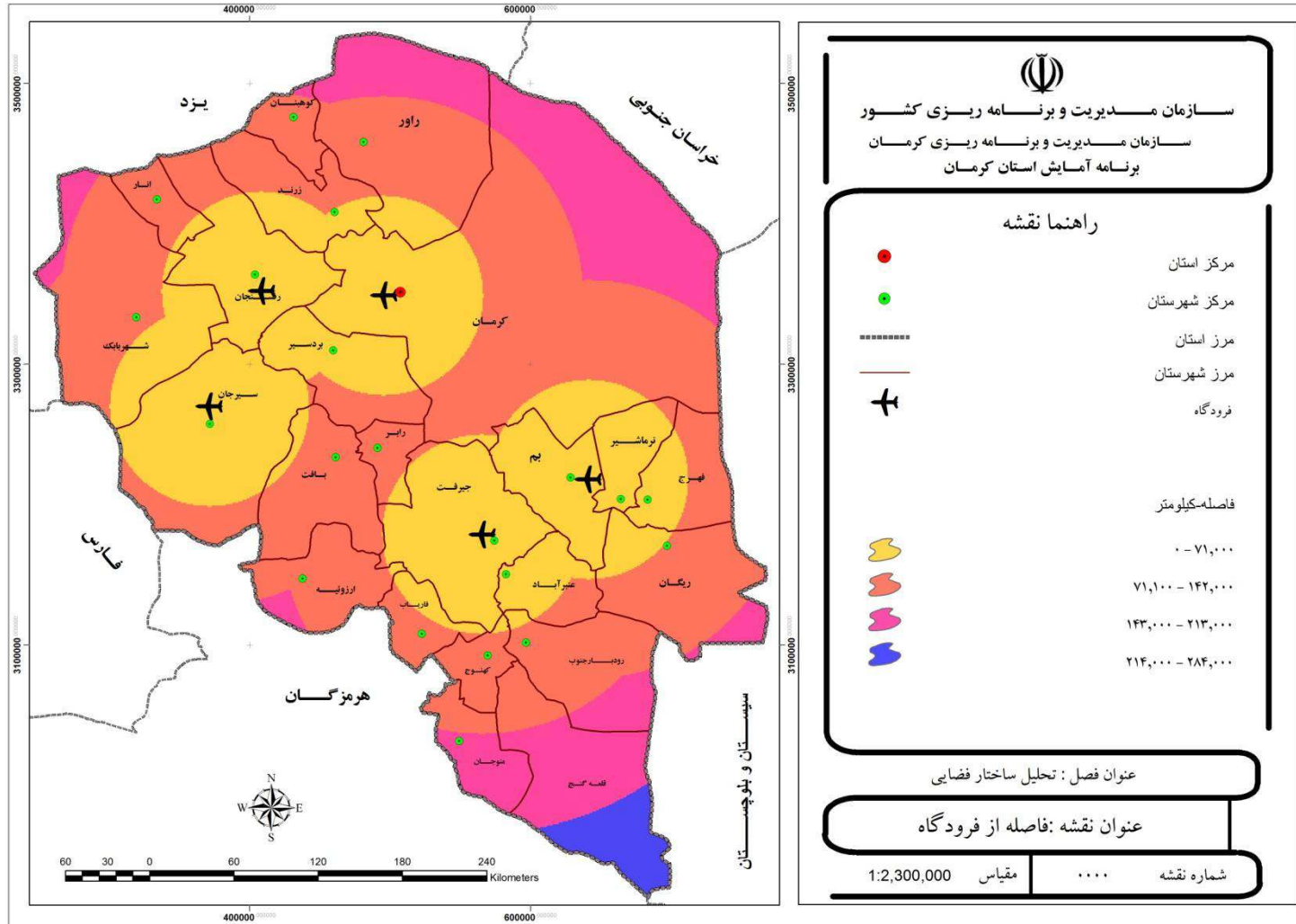
نقشه شماره ۱۲: سطح برخورداری شهرستان های استان کرمان از راه های فرعی



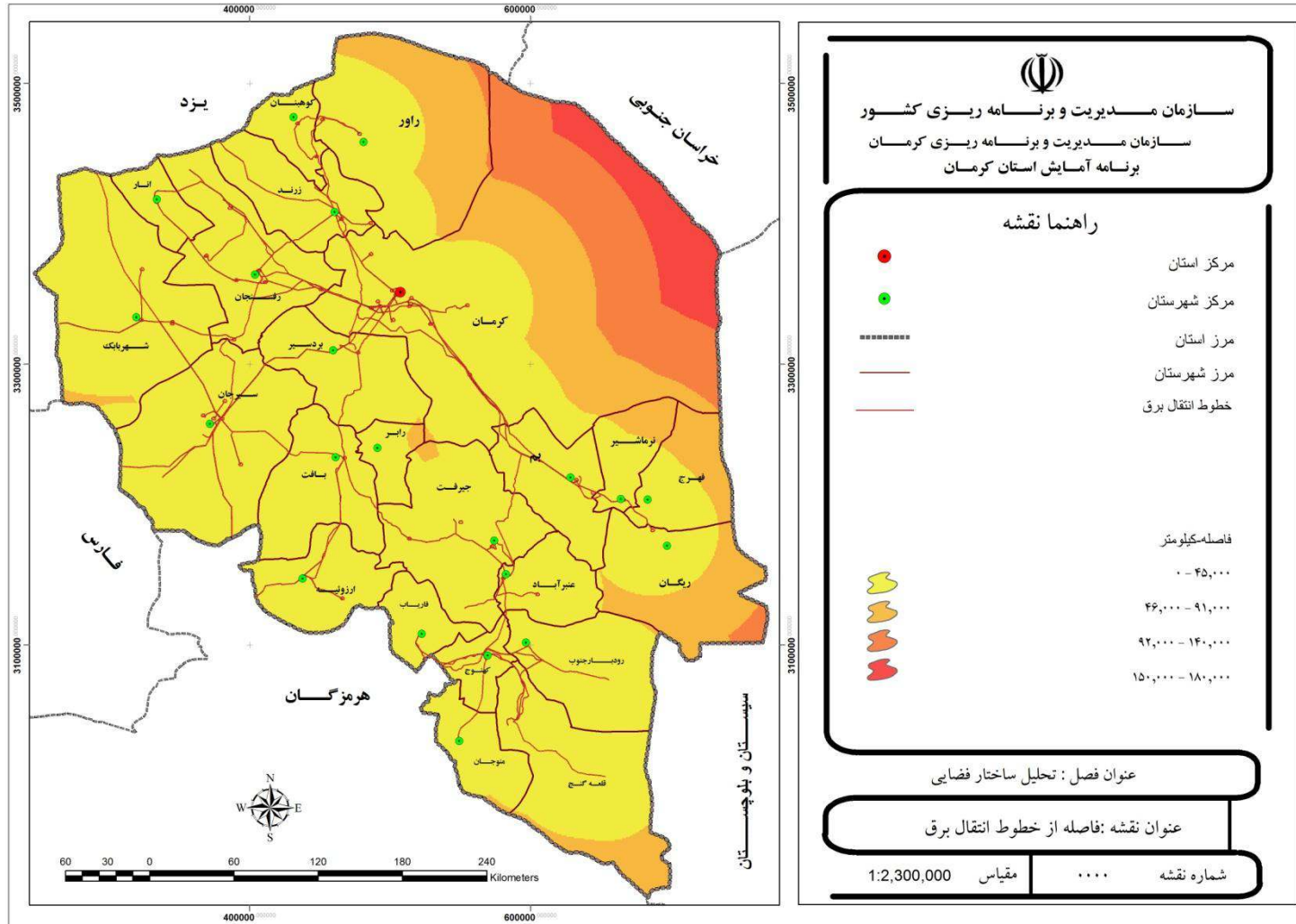
نقشه شماره ۱۳: سطح برخورداری شهرستان های استان کرمان از شبکه ارتباطی راه آهن



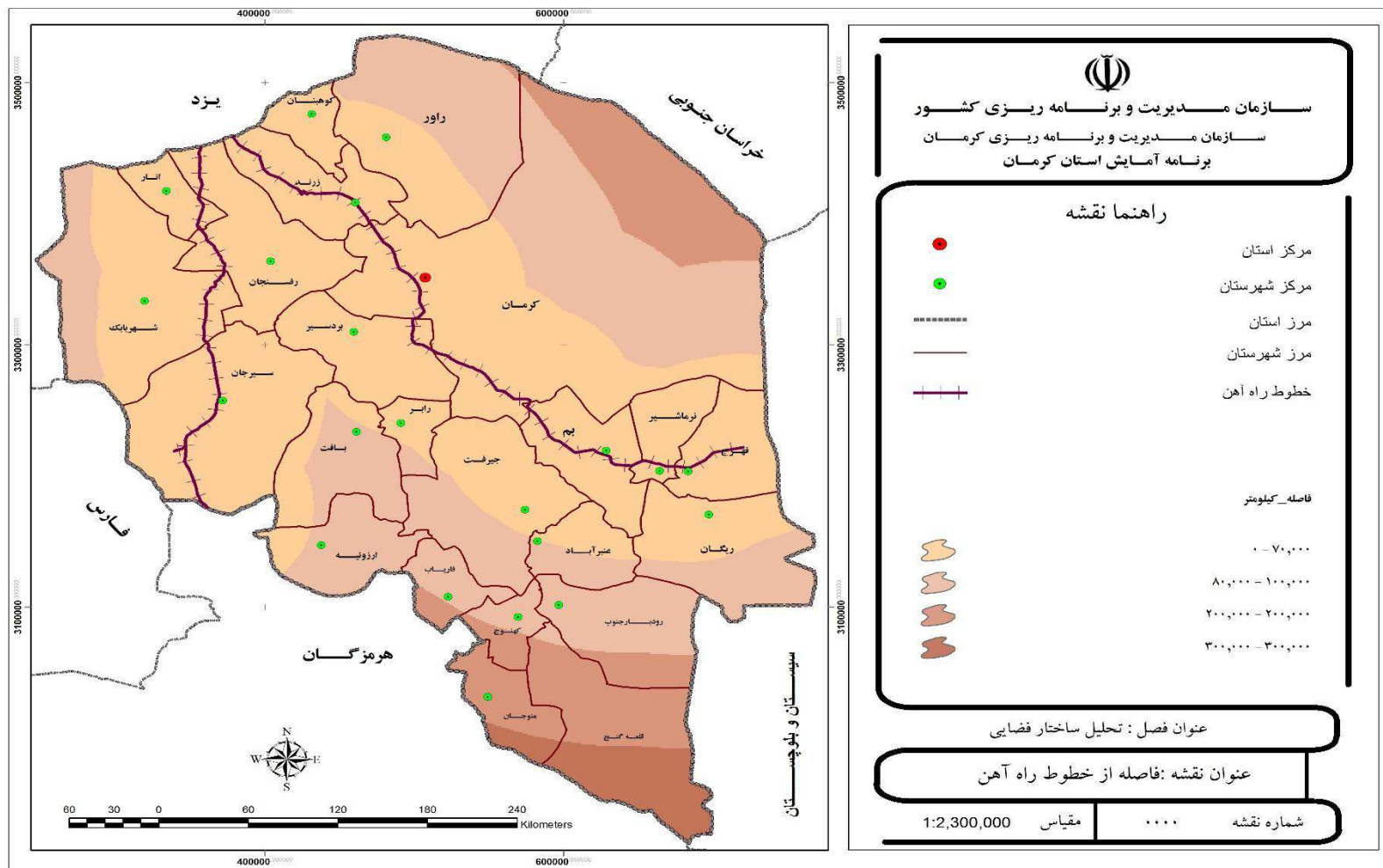
نقشه شماره ۱۴: سطح برخورداری شهرستان های استان کرمان از فرودگاه



نقشه شماره ۱۵: سطح برخورداری شهرستان های استان کرمان از شبکه خطوط انتقال برق



نقشه شماره ۱۶: سطح برخورداری شهرستان های استان کرمان از شبکه ارتباطی راه آهن



۲-۲-۲-۲- مناطق آزاد و ویژه، شهرک های صنعتی، علمی، فناوری

مناطق ویژه:

منطقه ویژه اقتصادی سیرجان نخستین منطقه ویژه چند منظوره (Multi Porpuse) در ایران است که با مجوز فعالیتهای همه جانبه اقتصادی در بخشهای صنعت، تجارت و خدمات به سرمایه گذاران فعال خدمات ارائه می دهد. این منطقه، در بهمن ماه سال ۱۳۷۰ بر مبنای تبصره ۲۰ قانون برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران تاسیس و از شهریور ماه ۱۳۷۲ تاسیسات گمرکی انبارهای نگهداری کالا و فاز اول تاسیسات زیر بنائی به بهره برداری رسیده است.

این منطقه در سه کیلومتری شمال غرب شهر تاریخی سیرجان و با وسعت ۱۳۸۰ هکتار، در مجاورت جاده ترانزیتی و راه آهن سراسری سیرجان - بندرعباس و فرودگاه سیرجان واقع شده که با داشتن سیصد کیلومتر فاصله تا بندرعباس، ۱۷۵ کیلومتر تا کرمان، ۴۰۰ کیلومتر تا یزد، ۳۸۰ کیلومتر تا شیراز و ۹۶۰ کیلومتر تا تهران به عنوان شهر سایه بزرگترین بندر تجاری ایران "بندرعباس" عمل می کند. فاصله هوایی بین تهران و سیرجان یک ساعت و پانزده دقیقه و سفر زمینی مطمئن نیز در کمتر از ۱۲ ساعت انجام می شود.

منطقه ویژه اقتصادی سیرجان، تمامی امکانات و تسهیلات لازم برای تولید و تجارت بین المللی را یکجا و بصورت قابل دسترسی فراهم آورده و شرایط و موقعیت آن برای سرمایه گذاریهای صنعتی، تولیدی، تجاری و خدمات پشتیبانی منحصر بفرد است. منطقه ویژه و آزاد تجاری سیرجان اهمیت استان کرمان را افزایش داده است. این منطقه ویژه صرف نظر از تاثیراتی که در توسعه اقتصادی کل استان داشته، از دیدگاه توسعه جهانگردی نیز اهمیت زیادی دارد. سیرجان گذرگاه اصلی انتقال کالا به کشورهای خاور ایران و هم چنین اروپا و خلیج فارس بوده و مسیر رفت و برگشت کلیه کالاهای تجاری از بندر شهید رجایی هرمزگان به کشورهای آسیای میانه، قفقاز و روسیه است. در واقع این شهر محل اتصال کلیه محورهای ترانزیتی و حمل و نقل کالا از جنوب به شمال، خاور و باختر ایران و سایر کشورهای شمالی، خاوری و باختری اروپا و خلیج فارس است. راه ترانزیت اصلی زمینی (جاده ای و ریلی) از طریق بندر شهید رجایی به استان های بزرگ و صنعتی کشور (کرمان - فارس -

یزد)، از مسیر این شهرستان و منطقه ویژه اقتصادی عبور می کند. این منطقه به عنوان یک قطب اقتصادی ویژه بر بستر مزیت های باراندازی، در ساختار اقتصادی استان کرمان نقش و موقعیت قابل توجهی را احراز کرده است و در آینده نیز بر اهمیت این جایگاه اقتصادی افزوده خواهد شد.

از دیگر مناطق ویژه اقتصادی فعال استان می توان از "منطقه ویژه اقتصادی ارگ جدید بم" نام برد. منطقه ویژه اقتصادی ارگ جدید طبق تصویب نامه شماره ۵۹۴۷۹/ت ۱۸۲۸۳ ک مورخ ۱۳۷۶/۴/۳۰ هیات وزیران در مساحتی بالغ بر ۱۰۰۰ هکتار تاسیس شد. در سال های اخیر نیز حدود ۴۰۰۰ هکتار به عنوان طرح توسعه مجموعه از سمت شرق به تصویب رسیده که به زودی به منطقه ضمیمه خواهد شد. سازمان مسئول منطقه "شرکت عمران ارگ" است. این منطقه در ۱۰ کیلومتری شرق شهرستان بم به مساحت ۲۱۰۰ هکتار قرار گرفته است. وجود صنایع خودروسازی در منطقه ارگ جدید، وجود زیرساخت های مناسب، قرار گرفتن در حاشیه جاده ترانزیتی پاکستان- کرمان و نزدیکی به اسکله های مهم شهید باهنر و شهید رجایی (۳۳۰ کیلومتر فاصله) مزیت های عمده منطقه است. بهره گیری منطقه ویژه ارگ جدید از معافیت مالیاتی ۱۰ ساله مناطق محروم و امکان صدور کالاهای تولید شده در منطقه به سرزمین اصلی و معافیت کامل گمرکی به اندازه ارزش افزوده ایجاد شده از دیگر مزایای این منطقه برای سرمایه گذاران است که با برخورداری از امکانات ریلی، هوایی و شبکه ارتباطی مناسب نقش مهمی در گسترش فعالیت های بازرگانی و صنعتی در منطقه ایفا نموده است. "منطقه ویژه اقتصادی جازموریان" از دیگر مناطق ویژه استان می باشد که مطالعات انجام شده و در حال احداث و تکمیل می باشد.

منطقه ویژه اقتصادی ارگ جدید با مالکیت کامل بخش خصوصی در بهمن ماه ۱۳۷۶ تاسیس شد. از ابتدای تاسیس، تمام تمهیدات لازم اندیشیده شد تا سرمایه گذاران با حداقل موانع و بوروکراسی غیر ضروری مواجه گردند. به علاوه، مدیریت منطقه تلاش کرد تا با ایجاد امکانات زیر بنایی و در اختیار گذاشتن آن به متقاضیان در مدت زمانی نسبتاً کوتاه، بستر مناسبی برای حضور و فعالیت اقتصادی مطلوب در این منطقه فراهم کند.

منطقه ویژه اقتصادی ارگ جدید هم اکنون عرصه ای برای پیوند صنعت خودروسازی کشور با چرخه جهانی آن شناخته می شود. استقرار صنایع خودروسازی در این منطقه و تولید سالانه دهها هزار دستگاه خودرو مستلزم فعالیت حدود ۲۰۰ صنعت وابسته است بنابراین استقرار صنایع قطعه سازی را در این منطقه ویژه از توجیه اقتصادی بالایی برخوردار می سازد، ضمن اینکه زمینه برای فعالیت و سرمایه گذاری در سایر رشته های صنعتی

نیز در این منطقه فراهم است. هم اکنون قوای محرکه و دهها نمونه از قطعات برخی از خودروهائی که در صنایع خودروسازی داخل کشور مورد استفاده قرار می گیرند در این منطقه تولید می شود. کارخانه های قطعه سازی منطقه علاوه بر تامین نیاز واحدهای خودروسازی ارگ جدید، سفارشات سایر کارخانه های خودروساز کشور را نیز پاسخ می دهند. در حال حاضر بستر سازی مناسبی برای فعالیت های اقتصادی اعم از صنعتی، بازرگانی و خدماتی در این منطقه فراهم شده است. از آنجا که برای فعالیت اقتصادی مطلوب، نیاز به فراهم آوردن پشتوانه ها و امکانات لازم برای زندگی و فعالیت می باشد با سرمایه گذاری های مناسب انجام شده، تمام امکانات پشتیبانی برای اقامت و زندگی سرمایه گذاران، فعالان اقتصادی و کارکنان ایشان از قبیل هتلها، واحدهای اقامتی، منازل مسکونی- امکانات ورزشی (از جمله استخرهای سرپوشیده و روباز، پیست سوارکاری و دوچرخه سواری)، رستوران ها، فضای سبز، دریاچه مصنوعی و غیره در شهرک ارگ جدید ایجاد شده است. علاوه بر این در نظر است تا از طریق جذب سرمایه گذاری های مستقیم داخلی و خارجی در پروژه های سیاحتی و زیر بنائی در آینده ای نزدیک، این منطقه به یکی از قطبهای توریستی- تفریحی کشور نیز تبدیل شود.

برنامه های توسعه ای

با توجه به توسعه فعالیت های اقتصادی و ساخت و سازهای انجام شده در سال های اخیر و عدم جوابگو بودن مساحت فعلی به نیازهای روزافزون، توسعه منطقه تا ۴۰۰۰ هکتار دیگر (از ۲۰۰۰ هکتار به ۶۰۰۰ هکتار) از سمت شرق نیز در حال بررسی و پیگیری می باشد که از نظر کاربری به بخش های زیر تقسیم شده است.

جدول شماره ۲۱: کاربری های توسعه ای منطقه ویژه اقتصادی ارگ جدید بم

عنوان کاربری	مساحت (هکتار)	نسبت از کل (درصد)
صنایع خودرو سازی و قطعه سازی	۱۲۷۵	۳۱.۹
سایر صنایع	۳۰۰	۷.۵
انبار	۵۰۰	۱۲.۵
واحدهای خدماتی	۱۲۵	۳.۱
فضای سبز	۱۰۰۰	۲۵
زیر ساختها و شبکه راهها	۸۰۰	۲۰
جمع	۴۰۰۰	۱۰۰

ماخذ: سامانه شهرک های صنعتی استان کرمان، محاسبات گروه مطالعات، ۱۳۹۴

از نظر ظرفیت تولید خودرو نیز طبق برنامه ریزی های صورت گرفته، زمینه برای ایجاد ظرفیت تولید به شرح زیر در ارگ جدید فراهم شده است: تیراژ برنامه ریزی شده تولید خودرو تا سال ۱۳۸۶، ۳۰۰ هزار دستگاه، تولید خودرو تا سال ۱۳۹۰، ۶۰۰ هزار دستگاه و تولید خودرو تا سال ۱۴۰۰، ۱ میلیون دستگاه در سال پیش بینی شده است.

شهرک های صنعتی

تا پایان سال ۱۳۸۶، تعداد شهرک های صنعتی مصوب استان ۱۸ شهرک بوده که از این تعداد ۱۳ شهرک به صورت فعال بوده است. طی سه سال اول دولت نهم، ۲۳۷ واحد صنعتی در شهرک های صنعتی استان به بهره برداری رسیده که این واحدها با سرمایه گذاری ۲۳۹۹ میلیارد ریال، زمینه اشتغال ۴۰۹۰ نفر نیروی کار را فراهم آورده اند. در سال ۱۳۸۶، استان کرمان ۳/۶ درصد از شهرک های صنعتی مصوب کشور را به خود اختصاص داده است. تا پایان مرداد ماه سال ۱۳۸۷، در مجموع ۵۱۱ واحد صنعتی در شهرک های فعال استان به بهره برداری رسیده، که از این تعداد ۳۲۷ واحد فعال می باشد. این واحدها با سرمایه گذاری ۳۲۶۴ میلیارد ریال موجبات اشتغالزایی ۱۲۶۳۴ نفر را سبب گردیده اند.

آمار شرکت ها و نواحی صنعتی استان کرمان تا پایان سال ۱۳۹۳ به ۴۲ رسیده که از این تعداد ۱۹ شهرک صنعتی و ۲۳ ناحیه صنعتی بوده است و همچنین تا پایان سال ۱۳۹۳ تعداد ۳۳ شهرک و ناحیه ی صنعتی در حال بهره برداری بوده است.

در زیر در جداول مختلف آمارها و مشخصات شهرک ها و نواحی صنعتی استان کرمان به تفکیک بیان شده و مورد بررسی و تحلیل قرار می گیرد.

جدول شماره ۲۲: شهرک ها و نواحی صنعتی کل استان تا پایان آذر ماه ۱۳۹۳

ردیف	موضوع	واحد سنجش	پایان آذرماه ۱۳۹۳	توضیحات
۱	شهرک ها و نواحی صنعتی مصوب	شهرک و ناحیه	۴۲	۱۹ شهرک صنعتی و ۲۳ ناحیه صنعتی (۱۰ ناحیه واگذاری از جهاد کشاورزی و ۱۳ ناحیه جدید)
۲	شهرک ها و نواحی صنعتی در حال بهره برداری (واگذاری زمین)	شهرک و ناحیه	۳۳	۱۸ شهرک صنعتی و ۱۵ ناحیه صنعتی
۳	مراکز خدمات فناوری و کسب و کار در دست ساخت	مراکز	۱	
۴	مراکز خدمات فناوری و کسب و کار به بهره برداری رسیده	مراکز	۱	

ماخذ: سامانه شهرک های صنعتی استان کرمان، محاسبات گروه مطالعات، ۱۳۹۴

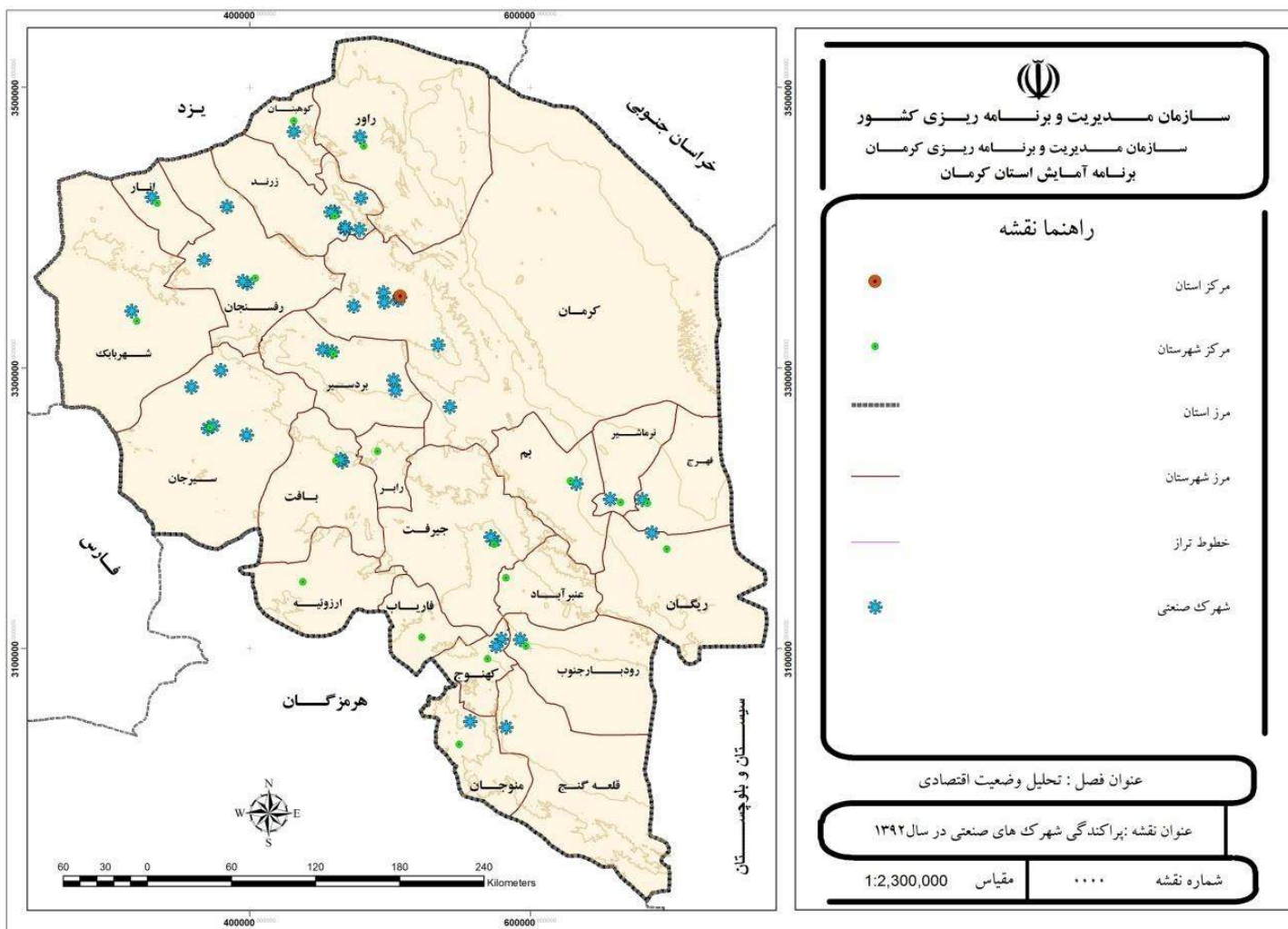
جدول شماره ۲۳: امکانات زیربنایی شهرک ها و نواحی صنعتی کل استان

ردیف	موضوع	واحد سنجش	پایان آذرماه ۱۳۹۳
۱	تعداد شهرک ها و نواحی صنعتی دارای آب	شهرک و ناحیه	۳۴
۲	میزان آب تامین شده (برای فازهای عملیاتی)	لیتر بر ثانیه	۴۸۳.۱
۳	میزان آب کسری (برای فازهای عملیاتی)	لیتر بر ثانیه	۱۱۳۶
۴	تعداد شهرک ها و نواحی صنعتی دارای برق	شهرک و ناحیه	۳۹
	میزان برق تامین شده (برای فازهای عملیاتی)	مگا وات	۲۹۹
	میزان برق کسری (برای فازهای عملیاتی)	مگا وات	۵۰۹
	تعداد شهرک ها و نواحی صنعتی دارای گاز	شهرک و ناحیه	۱۵
	تعداد شهرک ها و نواحی صنعتی دارای تلفن	شهرک و ناحیه	۲۳
	تعداد شهرک ها و نواحی صنعتی متصل به اینترنت از طریق فیبر نوری	شهرک و ناحیه	۱۵
	شهرک ها و نواحی صنعتی دارای تصفیه خانه فاضلاب در حال بهره برداری	شهرک و ناحیه	۵
	تصفیه خانه های فاضلاب در دست ساخت*	شهرک و ناحیه	۳
	نسبت واحدهای تحت پوشش تصفیه خانه به واحدهای به بهره برداری رسیده	درصد	۶۵
	شبکه فاضلاب	شهرک و ناحیه	۷

۳	سیستم	استفاده مجدد از پساب	
۳	شهرک و ناحیه	مطالعات کمی و کیفی پسماندها	
۱	شهرک و ناحیه	پروژه های ارزیابی زیست محیطی	
۴	شهرک و ناحیه	تعداد ایستگاه های آتش نشانی	
۵	شهرک و ناحیه	تعداد ماشین های آتش نشانی	

ماخذ: سامانه شهرک های صنعتی استان کرمان، محاسبات گروه مطالعات، ۱۳۹۴

نقشه شماره ۱۷: موقعیت جغرافیایی شهرک های صنعتی استان کرمان در سال ۱۳۹۲



پارک های علمی و فناوری

آموزش عالی به عنوان یکی از شاخص های توسعه منابع انسانی و دانشگاه ها به دلیل اهمیت آن به عنوان یکی از مهمترین مراکز آموزشی که وظیفه تامین و تربیت نیروی انسانی مشخص را بر عهده دارد، مورد توجه زیادی قرار دارد. تحلیلگران اقتصادی نه تنها به آن دلیل که نظام های آموزشی می توانند موجب رشد علوم و تکنولوژی و در نهایت توسعه اقتصادی و صنعتی را فراهم نمایند بلکه به لحاظ کارکردهای اجتماعی - فرهنگی فراوانی که بر آن گونه نظام ها مترتب است، از آنها به عنوان مراکز استراتژیک هر جامعه دولتی یاد می کنند. یکی از عواملی که می تواند باعث ایجاد تحرک اجتماعی، کاهش فاصله طبقاتی، توسعه عدالت اجتماعی و... گردد توجه به آموزش عالی می باشد و این هم جز با برنامه ریزی و مدیریت درست در این بخش میسر نمی شود. در سال های اخیر به علت بالا بودن نرخ بیکاری فارغ التحصیلان دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی، توجه مسئولین و برنامه ریزان بیشتر به این نکته جلب شده است که پذیرش دانشجو در رشته های مختلف متناسب با نیاز به آن تخصص صورت گیرد. موقعیت خاص استان کرمان از نظر منابع انسانی متخصص، توان معدنی و کشاورزی، جاذبه های سیاحتی اقتصادی متکی بر تولید را برای این منطقه به ارمغان آورده است. وجود دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی، صنایع مادر خصوصاً در زمینه صنعت و معدن و مراکز بزرگ کشاورزی و حضور نیروهای متخصص بستر ساز مجموعه ای به نام مرکز بین المللی علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی شده است. این مرکز در انتهای جاده هفت باغ علوی در محدوده ای به وسعت ۲۰۰۰ هکتار و در فاصله ۲۷ کیلومتری شهر کرمان و در جوار شهر تاریخی ماهان واقع گردیده است. که در راستای اهداف برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و با توجه به پتانسیل استان کرمان در زمینه های مختلف صنعت و معدن، کشاورزی و منابع انسانی متخصص، ایجاد گردیده است. پارک علم و فناوری استان کرمان براساس مصوبه شورای گسترش آموزش عالی و با توجه به رسالتی که در اساسنامه مرکز بین المللی علوم و تکنولوژی پیشرفته، آمده است در سال ۱۳۷۵ با عنایت به مصوب مجلس شورای اسلامی، فعالیت خود را آغاز نموده است.

بررسی و تحلیل موقعیت فضایی مناطق آزاد، شهرک های صنعتی، و پارک های علمی و فناوری با شبکه ارتباطی استان بیانگر بر خورداری مناطق یاد شده از شبکه ارتباطی مناسب است به نحوی که اغلب شهرک های

صنعتی استان به جز شهرک های صنعتی منطقه جنوب از امکانات راه آهن، راه ارتباطی اصلی و نزدیکی به فرودگاه برخوردار بوده و از یک شبکه حمل و نقل مطمئن برخوردار اند، شهرک های صنعتی نواحی جنوب استان و نیز منطقه ویژه اقتصادی جازموریان با وجود برخورداری از شبکه ارتباطی راه اصلی فاقد شبکه راه آهن بوده و فاصله نسبتاً زیادی نیز با نزدیکترین فرودگاه منطقه (فرودگاه جیرفت) دارد. بررسی موقعیت مناطق فوق نشان دهنده مکان گزینی این مناطق در جمعیت استان می باشد و در مناطق پرتراکم استان قرار گرفته است. مناطق ویژه اقتصادی استان از موقعیت ویژه ارتباطی برخوردار بوده که نقش مهمی در پویایی و فعال بودن این مناطق ایفا می نماید پارک های فن آوری استان نیز دارای دسترسی های مناسبی به شبکه حمل نقل می باشد و در مناطقی با تراکم بالای جمعیت استقرار یافته است که می تواند در فعال بودن این مراکز و ایفا نقش منطقه ای و ملی عمل نماید. در مجموع پارک های علم و فناوری کشور پارک علم و فناوری استان کرمان در بین ۴۴ پارک علم و فناوری و مرکز رشد کشور، دارای رتبه ۱۶ است که نشان دهنده فعال بودن و پویایی در این پارک است.

مرکز رشد واحدهای فناوری کرمان

مرکز رشد واحدهای فناوری کرمان، به عنوان یکی از اولین مراکز رشد کشور در سال ۱۳۸۱ با اخذ مجوز از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری فعالیت خود را در راستای اهداف تبیین شده که مهمترین آن فراهم نمودن بستر لازم جهت ایجاد، رشد و توسعه شرکت های دانش بنیان است، آغاز نمود.

این مرکز که ساختمان اصلی آن در زمینی به وسعت ۲۲۰۰ متر مربع در مرکز شهر و در کنار یخدان مؤیدی یکی از بناهای تاریخی و زیبای شهر کرمان واقع شده است، در سال ۱۳۸۶ موفق به اخذ مجوز قطعی گردید. وجود یک ساختار مدیریتی کوچک و کارا، انجام وظایف بر مبنای یک سیستم فرآیندی بهینه شده و تعامل مناسب با واحدهای فناور مستقر از مهمترین ویژگی های مرکز رشد فناوری کرمان محسوب می شود.

زمینه های فعالیت این مرکز عبارتند از فناوری اطلاعات و ارتباطات، فرآوری مواد معدنی، صنایع شیمیایی و معدنی، مواد و متالوژی، اتوماسیون، صنایع بسته بندی، بتو تکنولوژی کشاورزی و پزشکی، کشاورزی، برق و الکترونیک زیست و فناوری، انرژی های نو و نانو فناوری بوده است.

در استان کرمان ۷ مرکز رشد عبارتند از مرکز رشد فناوری شهرستان جیرفت، مرکز رشد فناوری دانشگاه آزاد اسلامی کرمان، مرکز رشد فناوری شهرستان زرنند، مرکز رشد تخصصی پسته، مرکز رشد فناوری شهرستان بم، مرکز رشد فناوری شهرستان سیرجان، مرکز رشد فناوری شهرستان رفسنجان، بافت فعال و دایر می باشند و یک مرکز سلامت نیز در حال راه اندازی است که در ادامه مشخصات کلی هر یک از مراکز رشد بیان می شود:

مرکز رشد شهرستان جیرفت

منطقه جیرفت در جنوب شرق کشور با جمعیتی نزدیک به ۲۰۰ هزار نفر و قابلیت های بسیار مناسب در زمینه ی تولید محصولات زراعی و باغی و همچنین کشف اشیای باقی مانده از تمدن جیرفت، به عنوان منطقه ای استثنایی و خاص محسوب می شود. وجود واحدهای صنعتی و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی همراه با تعداد قابل توجهی دانش آموخته دانشگاهی و اعضای هیات علمی بومی از ویژگی های بارز شهرستان جیرفت تلقی می شود.

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جیرفت با بیش از ۶۰۰۰ دانشجو به عنوان یکی از مراکز آموزشی و تحقیقاتی شهرستان، دارای امکانات مناسبی از جمله کارگاه ها، انواع آزمایشگاه های مجهز، مزارع تحقیقاتی بزرگ، بزرگ ترین گلخانه آموزشی و تحقیقاتی با زیر بنای ۴۵۰۰ مترمربع می باشد.

مرکز رشد فناوری شهرستان جیرفت پس از انعقاد تفاهم نامه شماره ۱۷۹ مورخ ۸۷/۲/۲۲ بین پارک علم و فناوری و دانشگاه آزاد اسلامی این شهرستان و همچنین مجوز شماره ۱۱۸۳-۱۰۳ مورخ ۱۳۸۷/۵/۵ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری فعالیت خود را رسماً در چارچوب اهداف تعیین شده آغاز کرد.

اهداف و زمینه های تخصصی فعالیت

مرکز رشد فناوری شهرستان جیرفت با هدف بسترسازی برای فعالیت متخصصین و دانش پژوهان، ایجاد فرصت های شغلی مبتنی بر فناوری و همچنین استفاده از پتانسیل ها و فرصت های موجود منطقه فعالیت خود را در زمینه های کشاورزی، گردشگری و فناوری اطلاعات با جدیت دنبال می کند.

ساختمان مرکز رشد جیرفت در زمینی به وسعت یک هکتار و زیربنای ۴۵۰ مترمربع در کنار رودخانه هلیل واقع شده است. این ساختمان در فاز اول امکان استقرار ۱۰ واحد فناور را دارد.

امکانات و آزمایشگاه های تخصصی

۱. آزمایشگاه تخصصی دامپزشکی، شیمی، فیزیک، زیست، سیستماتیک گیاهی، کشت بافت، بیماری های

گیاهی

۲. بزرگترین گلخانه تحقیقاتی و آموزشی در کشور با بخش های کشت هیدروپونیک، میوه های گرمسیری،

گل های زینتی و آپارتمانی با ۴۵۰۰ مترمربع زیربنا

۳. مزرعه تحقیقاتی با ۱۲۰ هکتار زمین

۴. کتابخانه با بیش از ۳۵ هزار جلد کتاب

مرکز رشد فناوری دانشگاه آزاد اسلامی کرمان

شهرستان کرمان با دارا بودن ۴ شهرک صنعتی و استقرار واحدهای بزرگ مانند صنایع جنی مس شهید باهنر، لاستیک بارز، نساجی بافته های کرمان، روغن نباتی گلناز و واحدهای صنعتی محور جاده کرمان- ماهان و کرمان- زرنند به عنوان قطب صنعتی استان شناخته می شود.

دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان به عنوان بزرگترین واحد دانشگاهی در سطح منطقه ۷ کشور با دارا بودن ۹۵ رشته، مقطع و گرایش تحصیلی و نزدیک به ۱۵ هزار دانشجو نقش مؤثری را در تربیت نیروی تحصیل کرده استان ایفا می کند. وجود امکانات آموزشی، آزمایشگاه های تخصصی مختلف و فضای فیزیکی مناسب، بستر شکل گیری و رشد فعالیت های دانش بنیان را فراهم کرده است.

مرکز رشد فناوری دانشگاه آزاد اسلامی کرمان فعالیت خود را پس از انعقاد تفاهم نامه شماره ۲۵۴ مورخ ۸۷/۴/۴ بین دانشگاه آزاد اسلامی کرمان و پارک علم و فناوری استان کرمان در چارچوب اهداف تعیین شده آغاز کرد.

اهداف و زمینه های تخصصی فعالیت

مرکز رشد فناوری دانشگاه آزاد اسلامی کرمان با هدف بسترسازی برای فعالیت پژوهشگران، دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاه در راستای ایجاد کسب و کارهای دانش بنیان و توسعه فرهنگ کارآفرینی در

دانشگاه، فعالیت خود را در زمینه های فناوری اطلاعات و ارتباطات، برق و الکترونیک، عمران و شیمی دنبال می کند.

ساختمان مرکز رشد دانشگاه آزاد اسلامی کرمان با زیربنای ۵۰۰ مترمربع در محوطه دانشگاه و در مجاورت کتابخانه مرکزی واقع شده است. در این ساختمان در فاز اول امکان استقرار ۲۰ واحد فناور وجود دارد.

امکانات و آزمایشگاه های تخصصی

در این واحد دانشگاهی ۵۲ آزمایشگاه و ۱۷ کارگاه آموزشی وجود دارد و ۲۳ انجمن علمی در این واحد دانشگاهی فعال هستند. از جمله مهمترین امکانات دانشگاه می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. آزمایشگاه ها؛

- آزمایشگاه های شیمی و میکروبیولوژی (عمومی، تجزیه دستگاهی، آلی، بیوشیمی، فیزیولوژی، میکروبیولوژی)؛

- آزمایشگاه های عمران (بتن، هیدرولیک، فیزیک، خاک شناسی، دینامیک و ارتعاشات)؛

- آزمایشگاه های معدن (کانی شناسی، کانه آرایی و زمین شناسی)؛

۲. کارگاه ها (الکترونیک، ماشین های کشاورزی، آبیاری، نقشه برداری، ریخته گری، شیشه گری، طراحی و ترکیب، آتلیه عکاسی و اتاق پراپتیک)؛

۳. کتابخانه (مرکزی، دانشکده پرستاری و مامایی، معماری و هنر)؛

۴. لابراتوار زبان انگلیسی؛

۵. انتشارات علمی دانشکده ادبیات (چاپ کتاب و نشریه)؛

مرکز رشد فناوری شهرستان زرنند

شهرستان زرنند با جمعیتی بالغ بر ۱۲۰ هزار نفر واقع در شمال شرقی استان کرمان، بهره مند از منابع غنی ذغال سنگ و دیگر کانی های غیرفلزی است. محوریت فعالیت های صنعتی و توسعه ای این منطقه بر پایه بکارگیری و فرآوری منابع معدنی ناحیه می باشد. همچنین صنایع بزرگی چون کارخانه ذغالشویی، تولید کک و قطران، واگن

سازی، صنایع تبدیلی (کشاورزی، سلولزی) و راه اندازی صنعت فولاد در آینده ای نزدیک، شرایط بسیار مطلوبی را برای رشد و توسعه واحدهای تخصصی فراهم کرده است. وجود زمین های گسترده کشت پسته و زیتون در این منطقه عامل مهمی برای سرمایه گذاری و انجام فعالیت های پژوهشی در این زمینه می باشد.

دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرنند به عنوان اولین، بزرگترین و مجهزترین مرکز آموزش عالی شهرستان زرنند، در زمینی به مساحت ۵۰ هکتار، دارای ۲۶۰۰۰ مترمربع فضای اداری، آموزشی و ۱۴۰۰۰ متر مربع فضای سبز می باشد.

مرکز رشد فناوری شهرستان زرنند پس از انعقاد تفاهم نامه شماره ۵۰۴ مورخ ۸۷/۱۰/۱۵ بین پارک علم و فناوری استان کرمان و دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرنند و اخذ مجوز شماره ۵۷۰-۱۰۳ مورخ ۸۸/۳/۱۹ از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری فعالیت خود را آغاز کرده است.

اهداف و زمینه های تخصصی فعالیت

مرکز رشد فناوری شهرستان زرنند با هدف بسترسازی برای فعالیت متخصصین و دانش پژوهان در زمینه های معدن، صنعت و کشاورزی و ایجاد کسب و کارهای دانش بنیان، فعالیت خود را آغاز و با جدیت دنبال می کند. ساختمان مرکز رشد فناوری شهرستان زرنند به وسعت ۵۵۰ مترمربع در محوطه دانشگاه واقع شده است. در این ساختمان در فاز اول امکان استقرار ۱۰ واحد فناور وجود دارد.

امکانات و آزمایشگاه های تخصصی

۱. آزمایشگاه

- زمین شناسی

- کانی شناسی

- دیرینه شناسی

- فتوژئولوژی

۲. کارگاه روانشناسی

۳. کتابخانه با بیش از ۳۳ هزار جلد کتاب

۴. مرکز اینترنت

مرکز رشد فناوری شهرستان بزم

شهرستان بزم در جنوب شرقی استان کرمان و بین دو استان کرمان و سیستان و بلوچستان قرار دارد. به علت وجود منابع آب زیرزمینی و آب سد نساء، کشاورزی در این منطقه از رونق بالایی برخوردار است و تولید محصولات کشاورزی از جمله خرما، مضافتی و مرکبات کمک شایانی به توسعه اقتصاد بومی کرده است. همچنین وجود منطقه ویژه تجاری ارگ جدید بزم باعث حضور شرکت ها و صنایع بزرگ در این منطقه شده است.

وجود مراکز آموزشی مختلف از جمله دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه های بین المللی بزم، علوم پزشکی ارگ جدید، جامع علمی کاربردی، پیام نور، دانشکده پرستاری و آموزشکده علی ابن ابیطالب بستر مناسبی را برای افزایش سطح علمی و پیشرفت این منطقه فراهم کرده است.

مرکز رشد فناوری شهرستان بزم فعالیت خود را پس از انعقاد تفاهم نامه شماره ۲۰۴ مورخ ۸۹/۳/۲ فرمانداری بزم با پارک علم و فناوری استان کرمان با هدف ایجاد و توسعه شرکت های دانش بنیان در زمینه های تعیین شده آغاز کرد.

اهداف و زمینه های تخصصی فعالیت

مرکز رشد فناوری شهرستان بزم با هدف بسترسازی برای فعالیت های متخصصین و دانش پژوهان در زمینه های کشاورزی، صنعت و گردشگری و ایجاد کسب و کارهای دانش بنیان، فعالیت خود را آغاز و با جدیت دنبال می کند.

مرکز رشد فناوری شهرستان بزم به وسعت ۵۰۰ مترمربع در ساختمان سابق فرمانداری این شهر واقع شده است و در فاز اول قابلیت استقرار ۱۵ واحد فناور را در واحدهای مجزا دارد.

امکانات و آزمایشگاه های تخصصی

در پی عقد تفاهم نامه مرکز رشد فناوری شهرستان بوم با دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوم، امکان استفاده از امکانات و آزمایشگاه های این دانشگاه برای کارآفرینان و واحدهای مستقر فراهم شده است.

- آزمایشگاه های تخصصی

- کتابخانه

- لابراتوار زبان

- سالن کنفرانس

مرکز رشد فناوری شهرستان سیرجان

شهرستان سیرجان در جنوب غربی استان کرمان قرار دارد و با بهره مندی از ظرفیت های منطقه ویژه اقتصادی و قرار گرفتن در تقاطع چهار استان کرمان، هرمزگان، فارس و یزد از جایگاه ویژه ای برخوردار است. همچنین وجود ذخایر معدن سنگ آهن گل گهر و معدن مس چهارگنبد در این شهرستان حایز اهمیت فراوانی می باشد. وجود دانشگاه های صنعتی، آزاد اسلامی، پیام نور و مدیریت دولتی، دو آموزشگده فنی و یک مرکز آموزش فنی و حرفه ای در این شهرستان موقعیت مناسبی را برای تربیت نیروی متخصص و به تبع آن ظرفیت مناسبی برای تشکیل گروه ها و شرکت های فناور فراهم آورده است.

مرکز رشد فناوری شهرستان سیرجان فعالیت خود را پس از انعقاد تفاهم نامه شماره ۱/۱۵۷۱ مورخ ۸۹/۲/۲۲ فرمانداری سیرجان با پارک علم و فناوری استان کرمان با هدف ایجاد و توسعه شرکت های دانش بنیان و ارتقای فرهنگ کارآفرینی آغاز کرد.

اهداف و زمینه های تخصصی فعالیت

مرکز رشد فناوری شهرستان سیرجان با هدف بسترسازی برای فعالیت های متخصصین و دانش پژوهان و ایجاد کسب و کارهای دانش بنیان، فعالیت خود را در زمینه های صنعت، معدن و فناوری اطلاعات و ارتباطات آغاز و با جدیت دنبال می کند.

مرکز رشد فناوری شهرستان سیرجان به وسعت ۲۵۰ مترمربع در یکی از نقاط تجاری شهر واقع شده است و در فاز اول قابلیت استقرار ۱۰ واحد فناور را در واحدهای مجزا دارد.

در پی عقد تفاهم نامه مرکز رشد فناوری شهرستان سیرجان با دانشگاه صنعتی سیرجان، امکان استفاده از امکانات و آزمایشگاه های این دانشگاه برای کارآفرینان و واحدهای مستقر فراهم شده است.

- آزمایشگاه های تخصصی

- کتابخانه

- سالن کنفرانس

- اینترنت

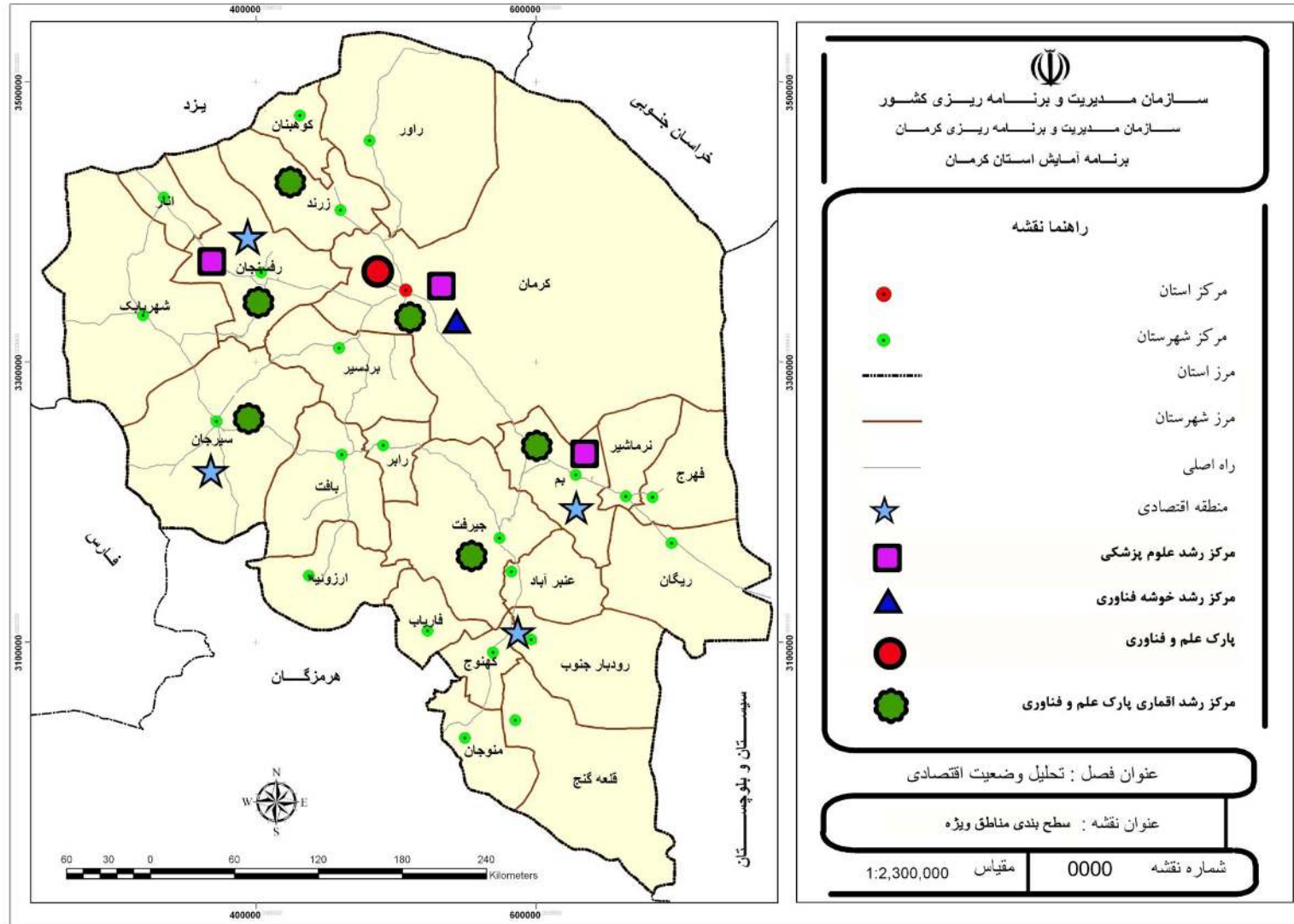
مرکز رشد فناوری شهرستان رفسنجان

مرکز رشد فناوری شهرستان رفسنجان فعالیت خود را پس از انعقاد تفاهم نامه شماره ۹۰۷ مورخ ۲۰/۱۱/۸۸ دانشگاه آزاد اسلامی واحد رفسنجان با پارک علم و فناوری استان کرمان با هدف ایجاد و توسعه شرکت های دانش بنیان و ارتقای فرهنگ کارآفرینی آغاز کرده است و در مراحل ابتدایی فعالیت خود می باشد.

از مهمترین فعالیت های این واحد اقماری می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- اختصاص ساختمانی با زیربنای ۲۰۰ مترمربع به مرکز رشد

نقشه شماره ۱۸: موقعیت جغرافیایی مناطق ویژه و پارک های علم و فناوری استان کرمان



۲-۲-۳- تحلیل روابط ساختاری سایر مناطق انسان ساخت با سکونتگاه ها

موقعیت طبیعی یک سکونتگاه با عوامل محیط طبیعی، همچون پستی و بلندی، منابع آب و پوشش گیاهی، ارتباط مستقیم دارد. بنابراین با توجه به استقرار یک سکونتگاه در روی کوه یا تپه، دامنه، دره، ساحل و پایکوه موقعیت های گوناگون طبیعی به ترتیب عبارت است از موقعیت کوهستانی، موقعیت دامنه ای، موقعیت دره ای، موقعیت ساحلی و موقعیت پایکوهی را خلق می کند. موقعیت طبیعی گویای بسیاری از ویژگی های چون حجم جمعیت، نوع فعالیت، امکان دسترسی به منابع و توان بالقوه برای رشد و توسعه سکونتگاه ها است. بر این اساس، یک موقعیت دشتی در مقایسه با یک موقعیت کوهستانی از ابعاد مختلف تفاوت های چشمگیری دارد، برای نمونه امکان ارتباط و اسکان جمعیت در موقعیت های دشتی به مراتب بیشتر از موقعیت های کوهستانی است. همچنین در موقعیت های دشتی معمولاً فعالیت های زراعی، باغداری و صنعتی غلبه دارد، حال آنکه در سکونتگاه های روستایی نواحی کوهستانی، بیشتر دامداری و صنایع دستی رواج دارد و این نواحی به طور نسبی جمعیت کمتری را در خود جای می دهد. نظام سکونتگاه های روستایی اساساً در ارتباط با نظام سکونتگاه های شهری سازمان یابی می شوند. به طوری که همیشه هر شهر تعدادی از روستاهای پیرامون خود را به عنوان "ناحیه مکمل"، وابسته به خود می کند. در استان کرمان توزیع فضایی روستاها متأثر از دو عامل نظام شهری و فعالیت های کشاورزی می باشد. بنابراین در نواحی که دشت ها و اراضی کشاورزی مرغوب وجود دارد نقطه شهری مهم و به تبع آن روستاها شکل گرفته اند.

در استان کرمان، تعادل در ساختار توسعه فضایی بخش صنعتی دیده نمیشود به نحوی که تمرکز شدید فعالیت های صنعتی در اطراف شهر کرمان و نواحی اطراف آن وجود دارد و عقب ماندگی مفرط از نظر وجود صنعت در ناحیه جنوبی استان شکل گرفته است همچنین در استان در نواحی روستایی نیز تعادل توزیع فضایی نواحی صنعتی روستایی به چشم نمی خورد. بنابراین عدم رعایت تقسیم کار مشخص در توزیع فعالیت های صنعتی میان شهرستان های استان در جهت شکل گیری تخصص های فضایی از ویژگی های ساختار سکونتگاهی استان کرمان است که به شدت بر عدم تعادل های شبکه ارتباطی استان تاثیر گذار بوده است. به طوری که عمده ترین محور های توسعه، در شمال استان واقع شده است بخش عمده راه های استان در اطراف سه شهر کرمان، سیرجان و رفسنجان قرار گرفته است. و ناحیه جنوبی استان فاقد محورهای اصلی می باشد.