



۱۴۱۳۹



دانشگاه اصفهان

دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی

گروه جغرافیا

پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته‌ی جغرافیا و برنامه ریزی شهری

امکان سنجی فضایی کریدور علم و فن آوری در حوزه های شهری و صنعتی

اصفهان بزرگ

استاد راهنما:

دکتر علی زنگی آبادی

استاد مشاور:

دکتر ناصر موحدی نیا

۱۳۸۸/۱۰/۲۷

پژوهشگر:

محمد آقازارتی فراهانی

تلاش استوار در پی برآورد
سینه‌مدارک

تیر ماه ۱۳۸۷

۱۲۹۸۳۶

شبهه نگارش پایان نامه
رعایت شده است
تحصیلات تکمیلی دانشگاه اصفهان



دانشگاه اصفهان

دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی

گروه جغرافیا

پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته‌ی جغرافیا و برنامه ریزی شهری

آقای محمد آقازیرتی فراهانی

تحت عنوان

امکان سنجی فضایی کریدور علم و فن آوری در حوزه های شهری و صنعتی

اصفهان بزرگ

در تاریخ ۸۷/۰۴/۹ توسط هیأت داوران بررسی شد و با درجه‌ی عالی به تصویب نهایی رسید.

امضاء
امضاء
امضاء
امضاء

با مرتبه‌ی علمی استادیار

۱- استاد راهنمای پایان‌نامه دکتر علی زنگی آبادی

با مرتبه‌ی علمی استادیار

۲- استاد مشاور پایان‌نامه دکتر ناصر موحدی نیا

با مرتبه‌ی علمی دانشیار

۲- استاد داور داخل گروه دکتر مسعود تقوایی

با مرتبه‌ی علمی دانشیار

۳- استاد داور خارج از گروه دکتر نعمت الله اکبری

امضای مدیر گروه

دکتر احمد تقی‌یسی
مسئول گروه جغرافیا
۸۷/۶/۱۱

کلیه حقوق مادی مترتب بر نتایج مطالعات، ابتکارات
و نوآوری‌های ناشی از تحقیق موضوع این پایان‌نامه
متعلق به دانشگاه اصفهان است.

تقدیم به آنکه با درد جان کاهش در تمام دوران تحصیل مرا با دعاهایش بدرقه نمود و
همه آرزویش نه خوبی خود بلکه خوشبختی من بود.

سایه ای بر دهن ریشم فکن ای گنج مراد که من این خانه به سودای تو ویران کردم

چکیده

در سند چشم انداز ۲۰ ساله کشور تبدیل ایران به قدرت اول منطقه، از لحاظ اقتصادی، فنی و علمی، تعامل خردمندان و هشیارانه با اقتصاد جهانی و دستیابی به تولید ناخالص داخلی معادل ۵۲۰ میلیارد دلار در سال هدف گذاری و اقتصاد مبتنی بر دانایی و تعامل با اقتصاد جهانی، استراتژی رسیدن به این اهداف تعیین شده است. از جمله سازوکارهایی که دولت برای رسیدن به این هدف انتخاب نموده تجمیع کلیه قابلیت های تولید، توزیع و بهره گیری اقتصادی از دانش در نواحی جغرافیایی معینی به نام کریدورهای علم و فن آوری است. پارک های علمی مجهز به فن آوری برتر یا کریدورهای علم و فن آوری به عنوان یکی از آخرین ابداعات و نوآوری های اخیر، به مکانهایی اطلاق می شود که شبکه انبوهی از امکانات علمی، صنعتی، آزمایشگاهی و تحقیقاتی زیرساخت های ارتباطی، افراد و اطلاعات است که در یک منطقه جغرافیایی متمرکز شده اند در واقع می توان گفت که کریدورها یکی از مکانهای شهری جدید است که ماهیت فضا را در شهر متجدد تحت تأثیر قرار داده است.

کریدورهای علم و فن آوری در میان ۴ عملکرد شهری (اداری، خرید، صنعت و مسکن) در گروه عملکرد صنعتی قرار می گیرند و بحث در مورد هرگونه برنامه ریزی برای احداث یا مکان یابی آنها در حیطه مطالعات مربوط به کاربرد زمین شهری قرار می گیرد.

برای رسیدن به این هدف در کاربری زمین از ابزارها و مدل های متعددی استفاده می گردد که از جمله ابزارها و مدل های جدید و جامع مدل مکان اراضی و فن بهینه سازی آن یا ALLOT است. این مدل یک مدل قابل انعطاف رایانه ای است و به این دلیل طراحی شده است تا در زمانی کوتاه انگاره ای از الگوهای توسعه سرزمین، که از نظر اقتصادی و زیست محیطی، با ثبات به نظر می رسد ارائه کند. این مدل دارای دو بخش عمده است. اولین بخش یک پایگاه اطلاعاتی GIS است که برای اداره کردن تحلیل سازگاری زمین در منطقه به کار برده می شود. این پایگاه نقشه هایی تولید می کند که مناسب ترین مکان ها را برای انواع کاربرد زمین نشان می دهد. دومین بخش در حوزه مدل رایانه ای برنامه ریزی کاربری زمین، مدلی منحصر به فرد به شمار می آید این مدل که نتایج تحلیل سازگاری زمین را با نیازهای پیشگویی شده برای انواع کاربری زمین، برای تولید الگوهای بهینه کاربری زمین در آینده ترکیب می کند. بر این اساس این تحقیق با توجه به معیارها و اصول کاربری زمین به مکان یابی کریدور علم و فن آوری اصفهان پرداخته به طوری که با مطالعه کامل شهر اصفهان و حوزه های شهری و صنعتی آن بهترین مکان استقرار کریدور علم و فن آوری را مشخص نموده به صورتی که مکان کریدور در تعامل منطقی با سایر عملکردها و سیستم های شهری اصفهان قرار گیرد و تبعات زیست محیطی در پی نداشته باشد. برای این منظور ابتدا معیارهای استقرار کریدور علم و فن آوری شناسایی و تدوین شده سپس اقدام به شناسایی بهترین مکان برای احداث کریدور در حوزه های شهری و صنعتی اصفهان گردیده است.

واژه های کلیدی: کریدور علم و فن آوری، حوزه های شهری و صنعتی اصفهان، مدل آلت، GIS

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل اول کلیات تحقیق
۱	۱-۱- شرح و بیان مسأله پژوهشی.....
۳	۲-۱- پیشینه و تاریخچه موضوع تحقیق.....
۳	۳-۱- اهداف.....
۴	۴-۱- اهمیت و ارزش تحقیق.....
۴	۵-۱- کاربرد نتایج تحقیق.....
۵	۶-۱- فرضیات و سؤالات تحقیق.....
۵	۷-۱- روش انجام تحقیق.....
۵	۸-۱- مراحل پژوهش.....
۵	۹-۱- جامعه آماری.....
۵	۱۰-۱- ابزار گردآوری داده ها.....
۶	۱۱-۱- ابزار تجزیه و تحلیل.....
۶	۱۲-۱- محدودیت های پژوهش.....
۷	فصل دوم ادبیات پژوهش
۷	۱-۲- تعریف کریدورهای علم و فن آوری.....
۱۲	۲-۲- جایگاه کریدورهای علم و فن آوری در اقتصاد دانش محور.....
۱۷	۳-۲- سیستم اطلاعات جغرافیایی.....
۱۷	۲-۳-۱- مؤلفه های یک GIS.....
۱۷	۲-۳-۱-۱- ورودی داده ها.....
۱۸	۲-۳-۱-۲- مدیریت داده ها.....
۱۸	۲-۳-۱-۳- پردازش داده ها.....
۱۸	۲-۳-۱-۴- تحلیل داده ها.....
۱۹	۲-۳-۱-۵- مدل سازی.....
۱۹	۲-۳-۱-۶- خروجی داده ها.....
۱۹	۲-۴- کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی در مکان گزینی اراضی.....
۲۲	۲-۵- اهمیت مکانی کریدورهای علم و فن آوری.....

۲۲	۱-۵-۲- اهمیت مکانی کریدور در مقیاس کشوری
۲۳	۲-۵-۲- اهمیت مکانی کریدور علم و فن آوری در مقیاس محلی یا منطقه شهری
۲۵	فصل سوم بررسی تجارب بین المللی
۲۵	۱-۳- کریدور علمی تحقیقاتی سوفیا آنتی پلیس فرانسه
۲۸	۱-۱-۳- حیطه عمل کریدور آنتی سوفیا و رابطه صنایع و کمپانی های پایه
۲۸	۲-۱-۳- فعالیت های اصلی سوفیا آنتی پلیس
۳۰	۳-۱-۳- پتانسیل های علمی و فنی سوفیا آنتی پلیس
۳۲	۴-۱-۳- مراکز تحقیقاتی مستقر در سوفیا آنتی پلیس
۳۲	۵-۱-۳- سرمایه گذاران سوفیا آنتی پلیس
۳۳	۶-۱-۳- ویژگی های مکانی سوفیا آنتی پلیس
۳۴	۲-۳- پارک علم و فن آوری ماتام فلسطین اشغالی
۳۶	۱-۲-۳- موقعیت جغرافیایی پارک ماتام
۳۷	۲-۲-۳- ساختمان های مستقر در پارک ماتام
۳۸	۳-۲-۳- خدمات موجود در پارک
۳۹	۳-۳- کریدور علم و فن آوری سنگاپور
۴۰	۱-۳-۳- موقعیت جغرافیایی کریدور تکنولوژی سنگاپور
۴۴	۲-۳-۳- انواع فضا ها در کریدور علم و فن آوری سنگاپور
۴۴	۳-۳-۳- خدمات و امکانات رفاهی موجود در کریدور سنگاپور
۴۵	۴-۳- تجربه هندوستان:
۴۶	۱-۴-۳- شهر بنگالور
۴۷	۱-۱-۴-۳- حمایت های دولتی در بنگالور
۴۷	۲-۴-۳- شهر حیدرآباد
۴۹	۱-۲-۴-۳- شهر فرا تکنولوژی (HITEC City)
۵۰	۵-۳- سوپر کریدور چند رسانه ای مالزی
۵۱	۱-۵-۳- پارک تکنولوژی مالزی
۵۱	۲-۵-۳- مرکز تجاری شهر کوآلالمپور (KLCC)
۵۲	۳-۵-۳- مناره یا برج مالزی

- ۵۲ ۳-۶- تجربه ایالت متحده آمریکا
- ۵۲ ۳-۶-۱- مثلث پارک تحقیقاتی آمریکا
- ۵۳ ۳-۶-۱-۱- ویژگی های مکانی پارک تحقیقاتی مثلثی
- ۵۴ ۳-۷- سیلیکون ولی
- ۶۱ ۳-۸- نتیجه گیری
- ۶۲ ۳-۸-۱- معیارهای استقرار کریدور از دیدگاه کلان
- ۶۳ ۳-۸-۲- موقعیت جغرافیایی کریدور در مقیاس خرد
- ۶۴ فصل چهارم سیاست های علم و فن آوری در سطح ملی و منطقه ای
- ۶۴ ۴-۱- بررسی سیاست های علم و فن آوری در ایران
- ۶۴ ۴-۱-۱- برنامه سوم توسعه
- ۶۵ ۴-۱-۱-۱- سیاست های توسعه علوم و فن آوری (فصل یازدهم)
- ۶۵ ۴-۱-۱-۲- آموزش (فصل بیستم)
- ۶۵ ۴-۱-۲- سند چشم انداز ۲۰ ساله
- ۶۵ ۴-۱-۲-۱- امور فرهنگی
- ۶۶ ۴-۱-۲-۲- امور اجتماعی، سیاسی و دفاعی
- ۶۶ ۴-۱-۲-۳- امور اقتصادی
- ۶۶ ۴-۱-۲-۴- آمایش سرزمین
- ۶۶ ۴-۱-۳- برنامه چهارم توسعه
- ۶۷ ۴-۱-۳-۱- ماده ۴۳ برنامه چهارم
- ۶۸ ۴-۱-۳-۲- ماده ۴۴ برنامه چهارم
- ۶۹ ۴-۱-۳-۳- ماده ۴۵ برنامه چهارم
- ۷۰ ۴-۱-۳-۴- ماده ۴۶ برنامه چهارم
- ۷۱ ۴-۱-۳-۵- ماده ۴۷ برنامه چهارم
- ۷۱ ۴-۱-۳-۶- ماده ۴۸ برنامه چهارم
- ۷۱ ۴-۱-۳-۷- ماده ۴۹ برنامه چهارم
- ۷۲ ۴-۱-۴- سند توسعه راهبردی صنعت و معدن
- ۷۶ ۴-۲- سیاست های علم و فن آوری در استان اصفهان

صفحه	عنوان
۷۶.....	۱-۲-۴- چشم‌انداز ۲۰ ساله استان اصفهان.....
۷۸.....	۳-۴- تحلیلی بر سیاست های علم و فن آوری.....
۸۳	فصل پنجم تحلیلی بر ویژگی های فضایی محدوده مورد مطالعه
۸۳.....	۱-۵- موقعیت حدود و وسعت استان.....
۸۴.....	۲-۵- ویژگی های جمعیتی استان اصفهان:.....
۸۴.....	۱-۲-۵- بررسی تحولات جمعیت (تعداد و نرخ رشد) طی دوره ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۵.....
۸۵.....	۲-۲-۵- توزیع و تراکم جمعیت.....
۸۵.....	۱-۲-۲-۵- توزیع جمعیت.....
۸۵.....	۲-۲-۲-۵- تراکم جمعیت.....
۸۶.....	۳-۲-۵- پیش بینی جمعیت.....
۸۹.....	۳-۵- ویژگی های اقتصادی جمعیت.....
۸۹.....	۱-۳-۵- جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر طی دوره ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۵.....
۸۹.....	۲-۳-۵- وضعیت اشتغال.....
۹۱.....	۴-۵- شبکه ارتباطی.....
۹۳.....	۱-۴-۵- ارتباطات درون استانی.....
۹۳.....	۲-۴-۵- ارتباطات برون استانی.....
۹۴.....	۵-۵- تراکم شبکه ارتباطی.....
۹۸	فصل ششم تحلیل فضایی عملکردهای مرتبط با کریدور علم و فن آوری
۹۸.....	۱-۶- پراکنش دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی.....
۹۹.....	۱-۱-۶- دانشگاه اصفهان.....
۹۹.....	۱-۱-۱-۶- تأسیس رشته‌های جدید و گسترش تحصیلات تکمیلی.....
۱۰۰.....	۲-۱-۶- مراکز تحقیقاتی دانشگاه اصفهان.....
۱۰۰.....	۳-۱-۶- کتابخانه‌ها.....
۱۰۱.....	۴-۱-۶- فضای سبز دانشگاه اصفهان.....
۱۰۱.....	۵-۱-۶- رشته های موجود در دانشگاه اصفهان.....

۱۰۳.....	۲-۱-۶- دانشگاه صنعتی اصفهان.....	۱۰۳
۱۰۶.....	۳-۱-۶- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.....	۱۰۶
۱۰۷.....	۴-۱-۶- شهرک علمی- تحقیقاتی استان اصفهان.....	۱۰۷
۱۰۹.....	۱-۴-۱-۶- طرح جامع شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان.....	۱۰۹
۱۰۹.....	۲-۴-۱-۶- موقعیت جغرافیایی شهرک علمی تحقیقاتی.....	۱۰۹
۱۱۰.....	۳-۴-۱-۶- مؤسسات مستقر در شهرک علمی تحقیقاتی.....	۱۱۰
۱۱۰.....	۵-۱-۶- دانشگاه آزاد نجف آباد.....	۱۱۰
۱۱۰.....	۱-۵-۱-۶- رشته های موجود در دانشگاه آزاد نجف آباد.....	۱۱۰
۱۱۱.....	۶-۱-۶- دانشگاه آزاد خوراسگان.....	۱۱۱
۱۱۱.....	۷-۱-۶- دانشگاه آزاد خمینی شهر.....	۱۱۱
۱۱۳.....	۸-۱-۶- مجتمع دانشگاهی مخابرات اصفهان.....	۱۱۳
۱۱۶.....	۲-۶- پراکنش صنایع.....	۱۱۶
۱۱۷.....	۱-۲-۶- واحدهای بزرگ تولیدی استان.....	۱۱۷
۱۱۷.....	۱-۱-۲-۶- شرکت ذوب آهن اصفهان.....	۱۱۷
۱۱۸.....	۲-۱-۲-۶- فولاد مبارکه اصفهان.....	۱۱۸
۱۱۹.....	۲-۲-۶- شهرک های صنعتی استان اصفهان.....	۱۱۹
۱۲۱	فصل هفتم مطالعات کالبدی	۱۲۱
۱۲۱.....	۱-۷- محدوده مطالعات کالبدی.....	۱۲۱
۱۲۲.....	۲-۷- شبکه های ارتباطی.....	۱۲۲
۱۲۴.....	۳-۷- کاربری زمین.....	۱۲۴
۱۲۶.....	۴-۷- اقلیم.....	۱۲۶
۱۲۸.....	۵-۷- توپوگرافی.....	۱۲۸
۱۲۸.....	۱-۵-۷- طبقات ارتفاعی.....	۱۲۸
۱۲۸.....	۲-۵-۷- شیب.....	۱۲۸
۱۲۹.....	۳-۵-۷- جهت شیب.....	۱۲۹
۱۳۳.....	۶-۷- مراکز دانشگاهی و مراکز تحقیقاتی.....	۱۳۳

صفحه	عنوان
۱۳۵	۷-۷ چشم اندازهای زیبا
۱۳۵	۸-۷ بیمارستان ها
۱۳۵	۹-۷ مراکز صنعتی
۱۳۶	۱۰-۷ پراکنش جمعیتی و سکونتگاهی در محدوده کالبدی
۱۳۶	۱-۱۰-۷ نقطه ثقل سکونتگاه
۱۳۷	۲-۱۰-۷ نقطه ثقل جمعیتی - سکونتگاهی
۱۳۷	۳-۱۰-۷ نقطه ثقل میانگین سکونتگاهی
۱۳۷	۴-۱۰-۷ نقطه ثقل میانگین جمعیتی - سکونتگاهی
۱۳۸	۵-۱۰-۷ دایره ثقل جمعیتی - سکونتگاهی
۱۳۸	۶-۱۰-۷ دایره ثقل سکونتگاهی
۱۴۲	۱۱-۷ مطالعات مکان یابی
۱۴۲	۱-۱۱-۷ وزن دهی عوامل
۱۴۴	۲-۱۱-۷ انجام تحلیل (روی هم گذاری عوامل)
۱۵۱	۱۲-۷ مطالعات میدانی (ارزیابی مجدد)
۱۵۱	۱-۱۲-۷ مکان مناسب احداث کریدور
۱۵۶	فصل هشتم جمع بندی و نتیجه گیری
۱۵۶	۱-۸ جمع بندی نهایی و بررسی سؤالات و فرضیه تحقیق
۱۵۷	۱-۱-۸ پاسخ سؤالات تحقیق
۱۶۱	۲-۱-۸ تحقیقات آینده
۱۶۷	منابع و مأخذ

فهرست شکل‌ها

صفحه	عنوان
۱۰	شکل ۱-۲: مشخصات کلی یک خوشه صنعتی.....
۱۱	شکل ۲-۲: انواع تقسیم بندی خوشه ها.....
۲۲	شکل ۳-۲: مدل اصلاح شده آلوت.....
۲۶	شکل ۱-۳: موقعیت جغرافیایی سوفیا آنتی پلیس در اروپا.....
۲۹	شکل ۲-۳: تعداد کمپانی ها، مشاغل و مساحت تخصیص یافته در زمینه های مختلف به درصد.....
۳۳	شکل ۳-۳: موقعیت مکانی سوفیا آنتی پلیس.....
۳۵	شکل ۴-۳: موقعیت شهر حیفا در فلسطین اشغالی.....
۳۶	شکل ۵-۳: موقعیت پارک ماتام نسبت به سایر کاربری ها.....
۴۰	شکل ۶-۳: موقعیت جغرافیایی کریدور تکنولوژی سنگاپور.....
۴۱	شکل ۷-۳: اجزای کریدور تکنولوژی سنگاپور.....
۴۲	شکل ۸-۳: ساختمان های مستقر در پارک علمی یک.....
۴۳	شکل ۹-۳: ساختمان های مستقر در پارک علمی دو.....
۴۳	شکل ۱۰-۳: ساختمان های مستقر در پارک علمی سه.....
۴۵	شکل ۱۱-۳: خدمات مستقر در کریدور تکنولوژی سنگاپور.....
۵۴	شکل ۱۲-۳: موقعیت جغرافیایی پارک تحقیقاتی مثلثی.....
۵۵	شکل ۱۳-۳: موقعیت جغرافیایی سیلیکون ولی.....
۵۷	شکل ۱۴-۳: پراکنش فضایی شرکت ها در کریدور سیلیکون ولی.....
۵۸	شکل ۱۵-۳: توزیع جغرافیایی متوسط هزینه های زندگی نسبت به سیلیکون ولی.....
۵۹	شکل ۱۶-۳: توزیع جغرافیایی ترافیک در سیلیکون ولی.....
۶۱	شکل ۱۷-۳: خطر پذیری زمین های باز در نتیجه توسعه آینده کریدور سیلیکون ولی.....
۶۸	شکل ۱-۴: محور های سند چشم انداز بیست ساله ایران.....
۸۱	شکل ۲-۴: عناصر دسترسی به اهداف چشم انداز.....
۸۴	شکل ۱-۵: موقعیت سیاسی استان اصفهان.....
۸۷	شکل ۲-۵: پراکنش جمعیت در شهر های استان در سال ۱۳۸۵.....
۸۸	شکل ۳-۵: تراکم جمعیت در استان اصفهان به روش کرنل دنسیتی در سال ۱۳۸۵.....

عنوان	صفحه
شکل ۴-۵: نقش شهر اصفهان در سه دوره متوالی.....	۹۰
شکل ۵-۵: ارتباطات در استان اصفهان.....	۹۶
شکل ۶-۵: تراکم شبکه ارتباطی در استان اصفهان و مناطق با دسترسی مناسب.....	۹۷
شکل ۱-۶: پراکنش دانشگاه ها در استان اصفهان.....	۱۱۵
شکل ۲-۶: پراکنش شهرک های صنعتی در استان اصفهان.....	۱۲۰
شکل ۱-۷: شبکه ارتباطی محدوده مورد مطالعه کریدور علم و فن آوری (مطالعات کالبدی).....	۱۲۳
شکل ۲-۷: کاربری زمین محدوده مطالعات کالبدی.....	۱۲۵
شکل ۳-۷: گلباد محدوده مطالعات کالبدی.....	۱۲۷
شکل ۴-۷: توپوگرافی محدوده مطالعات کالبدی.....	۱۳۰
شکل ۵-۷: توزیع شیب در محدوده مطالعات کالبدی.....	۱۳۱
شکل ۶-۷: جهت شیب محدوده مطالعات کالبدی.....	۱۳۲
شکل ۷-۷: پراکنش دانشگاه ها و هلال دانشگاهی.....	۱۳۴
شکل ۸-۷: پراکنش مراکز بهداشتی درمانی در محدوده مطالعات کالبدی.....	۱۳۹
شکل ۹-۷: پراکنش صنایع در محدوده مطالعات کالبدی.....	۱۴۰
شکل ۱۰-۷: پراکنش جمعیتی سکونتگاهی در محدوده مطالعات کالبدی.....	۱۴۱
شکل ۱۱-۷: قابلیت اراضی برای احداث کریدور به روش جمع جبری.....	۱۴۷
شکل ۱۲-۷: قابلیت اراضی برای احداث کریدور به روش وزن دهی شده.....	۱۴۸
شکل ۱۳-۷: قابلیت اراضی برای احداث کریدور به روش روی هم گذاری درصدی.....	۱۴۹
شکل ۱۴-۷: قابلیت اراضی برای احداث کریدور به روش جمع سه روش.....	۱۵۰
شکل ۱۵-۷: محدوده های با قابلیت بسیار بالا برای احداث کریدور.....	۱۵۴
شکل ۱۶-۷: مکان های پیشنهادی برای احداث و توسعه کریدور علم و فن آوری.....	۱۵۵
شکل ۱-۸: زمین های دارای قابلیت برای احداث و توسعه کریدور علم و فن آوری.....	۱۶۲

فهرست جدول‌ها

عنوان	صفحه
جدول ۱-۵: تعداد جمعیت و نرخ رشد استان اصفهان در دوره های ۷۵_۶۵ و ۸۵_۷۵.....	۸۴
جدول ۲-۵: جمعیت ۱۰ ساله و شاغلین استان اصفهان در دوره های مختلف.....	۸۹
جدول ۳-۵: درصد شاغلین در گروه‌های عمده شغلی استان اصفهان.....	۹۰
جدول ۴-۵: ویژگی‌ها و عملکرد شبکه حمل و نقل استان اصفهان.....	۹۲
جدول ۵-۵: میزان تردد روزانه از محورهای ارتباطی استان اصفهان.....	۹۳
جدول ۶-۵: تعداد ورودی و خروجی های محدوده مورد مطالعه.....	۹۵
جدول ۱-۶: ویژگی‌های جغرافیایی دانشگاه صنعتی اصفهان.....	۱۰۴
جدول ۲-۶: مراکز و گروه‌های پژوهشی مستقر در دانشگاه صنعتی اصفهان.....	۱۰۴
جدول ۳-۶: هسته‌های پژوهشی مستقر در دانشگاه صنعتی اصفهان.....	۱۰۵
جدول ۴-۶: گروه‌های آموزشی موجود در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.....	۱۰۶
جدول ۵-۶: زیرساخت‌های موجود در مجتمع دانشگاهی مخابرات اصفهان.....	۱۱۴
جدول ۶-۶: مشخصات صنایع استان اصفهان.....	۱۱۶
جدول ۱-۷: کاربری‌های محدوده مطالعات کالبدی.....	۱۲۴
جدول ۲-۷: درصد وزش بادهای محدوده مطالعات کالبدی با توجه به سرعت و جهت وزش باد.....	۱۲۷
جدول ۳-۷: امتیاز هر معیار و ارزش وزنی هر لایه.....	۱۴۳
جدول ۴-۷: ماتریس ارزیابی محدوده‌های شناسایی شده.....	۱۵۳

فصل اول

کلیات تحقیق

۱-۱- شرح و بیان مسأله پژوهشی

در سند چشم انداز ۲۰ ساله کشور تبدیل ایران به قدرت اول منطقه، از لحاظ اقتصادی، فنی و علمی، تعامل خردمندان و هشیارانه با اقتصاد جهانی و دستیابی به تولید ناخالص داخلی معادل ۵۲۰ میلیارد دلار در سال هدف گذاری و اقتصاد مبتنی بر دانایی و تعامل با اقتصاد جهانی، استراتژی رسیدن به این اهداف تعیین شده است (سازمان مدیریت و برنامه ریزی، ۱۳۸۴: ۱) از جمله ساز و کارهایی که دولت برای رسیدن به این هدف انتخاب نموده تجمیع کلیه قابلیت های تولید، توزیع و بهره گیری اقتصادی از دانش در نواحی جغرافیایی معینی به نام کریدورهای علم و فن آوری است.

پارک های علمی مجهز به فن آوری برتر یا کریدورهای علم و فن آوری به عنوان یکی از آخرین ابداعات و نوآوری های اخیر، به مکان هایی اطلاق می شود که شبکه انبوهی از امکانات علمی، صنعتی، آزمایشگاهی و تحقیقاتی زیرساخت های ارتباطی، افراد و اطلاعات است که در یک منطقه جغرافیایی متمرکز شده اند (دین محمدی، ۱۳۸۴: ۳) در واقع می توان گفت که کریدورها یکی از مکان های شهری جدید است که

ماهیت فضا را در شهر متجدد تحت تأثیر قرار داده است (چپ من، ۱۳۸۴: ۱۰۶).

کریدورهای علم و فن آوری در میان ۴ عملکرد شهری (اداری، خرید، صنعت و مسکن) در گروه عملکرد صنعتی قرار می‌گیرند (چپ من، ۱۳۸۴: ۱۰۶) و بحث در مورد هرگونه برنامه ریزی برای احداث یا مکان یابی آنها در حیطه مطالعات مربوط به کاربرد زمین شهری قرار می‌گیرد؛ چراکه برنامه ریزی کاربرد زمین شهری در پی ساماندهی مکانی و فضایی فعالیت‌ها و عملکردهای شهری براساس خواست‌ها و نیازهای جامعه شهری است. به عبارت دیگر می‌خواهد محیط مصنوع را در قالب مقدمات و خواست شهروندان نظم و نسق دهد؛ به طوری که ساماندهی فضایی و مکانی فعالیت‌ها و عملکردهای شهر از یک سو در تناسب و هماهنگی با یکدیگر و از سوی دیگر در ارتباط منطقی با سیستم‌های شهری قرار گیرند (پورمحمدی، ۱۳۸۲: ۳).

برای رسیدن به این هدف در کاربری زمین از ابزارها و مدل‌های متعددی استفاده می‌شود که از جمله ابزارها و مدل‌های جدید و جامع مدل مکان اراضی و فن بهینه‌سازی آن^۱ است. این مدل یک مدل قابل انعطاف رایانه‌ای است و به این دلیل طراحی شده است تا در زمانی کوتاه‌انگاره‌ای از الگوهای توسعه سرزمین، که از نظر اقتصادی و زیست‌محیطی، با ثبات به نظر می‌رسد ارایه کند. این مدل دارای دو بخش عمده است. اولین بخش یک پایگاه اطلاعاتی GIS است که برای اداره کردن تحلیل سازگاری زمین در منطقه به کار برده می‌شود. این پایگاه شکل‌هایی تولید می‌کند که مناسب‌ترین مکان‌ها را برای انواع کاربرد زمین نشان می‌دهد. دومین بخش در حوزه مدل رایانه‌ای برنامه ریزی کاربری زمین، مدلی منحصر به فرد است که نتایج تحلیل سازگاری زمین را با نیازهای پیشگویی شده برای انواع کاربری زمین، برای تولید الگوهای بهینه کاربری زمین در آینده ترکیب می‌کند (نوربرت اینهایم، ۱۳۷۹: ۴۵۱).

بر این اساس این تحقیق سعی دارد تا با توجه به معیارها و اصول کاربری زمین به مکان‌یابی کریدور علم و فن آوری اصفهان پردازد به طوری که با مطالعه کامل شهر اصفهان و حوزه‌های شهری و صنعتی آن بهترین مکان استقرار کریدور علم و فن آوری را مشخص نماید به صورتی که مکان کریدور در تعامل منطقی با سایر عملکردها و سیستم‌های شهری اصفهان باشد و تبعات زیست-محیطی نداشته باشد. برای این منظور ابتدا معیارهای استقرار کریدور علم و فن آوری شناسایی و تدوین خواهد شد سپس اقدام به شناسایی بهترین مکان برای احداث کریدور بر اساس مدل ALLOT در حوزه‌های شهری و صنعتی اصفهان خواهد شد.

^۱ ALLOT (A Land Location Optimization Technics)

۱-۲- پیشینه و تاریخچه موضوع تحقیق

در زمینهٔ احداث کریدورهای علم و فن آوری در ایران تحقیقات معدودی به وسیله اقتصاددانان صورت گرفته است که بیشتر آنها به اهمیت احداث کریدورها در ایران و تأثیرات اقتصادی آنها و انواع کریدورهایی که در سایر کشورها ایجاد شده و اثرات کریدورها بر اقتصاد آنها بوده است و هیچ گونه اشاره ای به معیارهای استقرار کریدور و مکانیابی آنها نشده است به طور کلی در زمینه کریدورها می توان به تحقیقات زیر اشاره نمود:

سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، ۱۳۸۲، توسعه مبنی بر دانایی، طرح ایجاد کریدور علم و فن آوری اصفهان.

شهنازی، روح الله، ۱۳۸۵، شناسایی مفهوم اقتصاد دانش محور (مبانی، تجارب و دستاوردها).

منصوری، عیسی، ۱۳۸۰، آشنایی با خوشه های صنعتی (مروری کوتاه بر تعریف و مشخصه های خوشه های صنعتی)، UNIDO.

دین محمدی، مصطفی، ۱۳۸۴، جایگاه کریدورهای علم و فن آوری در اقتصاد دانش محور، شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان.

اما در زمینهٔ امکان سنجی فضایی و مکان یابی کریدور های علم و فن آوری در ایران تحقیقی صورت نگرفته است

۱-۳- اهداف

اهدافی که این پژوهش دنبال می نماید عبارت اند از:

بررسی تجارب علمی کشورهایی مانند فرانسه، آمریکا، کرهٔ جنوبی، مالزی، هند و سنگاپور، در زمینهٔ احداث و مکان یابی کریدورهای علم و فن آوری؛

تعیین معیارهای استقرار کریدور علم و فن آوری؛

تعیین بهترین مکان استقرار کریدور علم و فن آوری در حوزه های شهری و صنعتی اصفهان.

۱-۴- اهمیت و ارزش تحقیق

کریدورهای علم و فن آوری به عنوان یکی از آخرین ابداعات و نوآوری های اخیر، یکی از مکان های شهری جدید است که در قالب برنامه ریزی کاربرد زمین قرار می گیرد. لذا مطالعه محل استقرار کریدور با توجه به سایر عملکردها و سیستم های شهری به نحوی که اثرات منفی بر روی شهر نگذارد از اهمیت ویژه ای برخوردار است، چرا که در صورت استقرار کریدور بدون توجه به اصول کاربرد زمین و استفاده از سرزمین اثرات سوئی بر بدنه شهر از قبیل عدم استفاده مناسب از زمین، عدم دسترسی مناسب به کریدور، تخریب محیط زیست، به هم خوردن تعادل منطقه ای، اثرات منفی بر روی سایر سیستم های شهری و ... در پی خواهد داشت. این در حالی است که با مطالعه قبل از استقرار کریدور می توان از بروز این مشکلات جلوگیری نمود و از طرفی استقرار کریدور در یک موقعیت مناسب جغرافیایی، از عوامل اساسی در موفقیت کریدورهای علم و فن آوری است، به عنوان مثال قرار گیری کریدور در مکانی که دسترسی مناسب به دانشگاه ها، محیط زندگی مطلوب، بزرگراه ها و ... (دین محمدی، ۱۳۸۴: ۲۱۸) داشته باشد؛ کریدور می تواند نقش بهتری را ایفا نموده و رشد و توسعه پیدا کند.

۱-۵- کاربرد نتایج تحقیق

تحقیق حاضر می تواند به عنوان الگویی در جهت مطالعات کالبدی و مطالعات مکان یابی سایر کاربری های شهری مخصوصاً خوشه های صنعتی، شهرک های صنعتی، شهرک های بزرگ الکترونیکی، مراکز بزرگ تجاری تخصصی، شهرک های مسکونی، پارک های تفریحی و ... مورد استفاده قرار بگیرد.

همچنین نتایج این تحقیق می تواند در مراکز زیر مورد استفاده قرار بگیرد:

سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان اصفهان

مجلس شورای اسلامی

شهرداری ها

استانداری استان اصفهان

دانشگاه ها

شهرک علمی و تحقیقاتی

شرکت های مهندسی مشاور.

۱-۶- فرضیات و سؤالات تحقیق

- ۱- چه معیارهایی برای استقرار کریدور علم و فن آوری اصفهان باید مد نظر قرار بگیرد؟
- ۲- بهترین مکان برای استقرار کریدور علم و فن آوری اصفهان کجاست؟

۱-۷- روش انجام تحقیق

در این تحقیق از روش های تحلیلی و توصیفی برای رسیدن به اهداف تحقیق استفاده می شود. به طور کلی روش های قابل استفاده در این پژوهش عبارت اند از:
روش های تحلیلی، استقرایی و پیمایشی

۱-۸- مراحل پژوهش

مراحل پژوهش عبارت اند از:

- ۱- گردآوری اطلاعات: از منابع کتب، اسناد و مدارک، پایان نامه ها و مقالات موجود.
- ۲- طبقه بندی اطلاعات، ارزیابی و بازنگری.
- ۳- تجزیه و تحلیل اطلاعات.
- ۵- نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات.

۱-۹- جامعه آماری

محدوده شهری و صنعتی اصفهان به شعاع یک صد کیلومتر با جمعیتی بالغ بر ۲/۵ میلیون نفر و حدود ۵۰۰ هزار خانوار می باشد.

۱-۱۰- ابزار گردآوری داده ها

مطالعات میدانی و مصاحبه