

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

107177



دانشکده علوم انسانی
گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری

پایان نامه
برای دریافت درجه کارشناسی ارشد
جغرافیا و برنامه ریزی شهری

بررسی روند توسعه فیزیکی شهر مرند و ارائه الگوی بهینه آن
با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)

استاد راهنما : آقای دکتر رضا مستوفی الممالکی
آقای دکتر داریوش مهرشاهی

استاد مشاور : آقای دکتر محسن احد نژاد، خانم شهین قاسمی

۱۳۸۷ / ۹ / ۲۳

پژوهش و نگارش : مهدی ملازاده

اردیبهشت: ۱۳۸۷

۱۰۶۱۷۷

راز سعادت، بشریت
به زنجیر کشیدن علم و برترین سنتها تحقیق است.

تقدیم به پدرم که استاد تاریخ و جغرافیای من
و تقدیم به مادرم که معلم عشق من است.



مدیریت تحصیلات تکمیلی

صورتجلسه دفاعیه پایان نامه دانشجوی
دوره کارشناسی ارشد

شناسه:
ب/ک/۳

جلسه دفاعیه پایان نامه تحصیلی آقای/ خانم: مهدی ملازاده دانشجوی کارشناسی ارشد

رشته/گرایش: جغرافیا و برنامه ریزی شهری

به شماره دانشجویی: ۸۴۰۱۰۴۴

تحت عنوان: « بررسی روند توسعه فیزیکی شهر مرنند و ارائه الگوی بهینه آن با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) »

و تعداد واحد: ۶ در تاریخ ۲۹/۳/۱۳۸۷ با حضور اعضای هیأت داوران (به شرح ذیل) تشکیل گردید.

پس از ارزیابی توسط هیأت داوران، پایان نامه با نمره: به عدد ۱۹/۱۵ به حروف تیرنفره ریاسترکرم
و درجه عالی مورد تصویب قرار گرفت.

عنوان

نام و نام خانوادگی

امضاء

استاد/ استادان راهنما:

آقای دکتر رضا مستوفی الممالکی

آقای دکتر داریوش مهرشاهی

(غایب)

استاد/ استادان مشاور:

آقای دکتر محسن احد نژاد

سرکار خانم شهین قاسمی

تیرنفره ۱۶/۱۵

متخصص و صاحب نظر داخلی:

آقای دکتر غلامعلی مظفری

متخصص و صاحب نظر خارجی:

آقای دکتر محمد رضا نقصان محمدی

نماینده تحصیلات تکمیلی دانشگاه (ناظر)

نام و نام خانوادگی: آقای دکتر رضا افخمی عقدا

امضاء:

چکیده:

این تحقیق توسعه فیزیکی شهر مرند و روند تحولات فضایی آن را در مقطع زمانی سه دهه اخیر (۱۳۸۵-۱۳۵۶) مورد مطالعه قرار داده تا ضمن به کارگیری ابزارها و روشهای سیستم اطلاعات جغرافیایی و داده های ماهواره ای بتوان درک بهتری از گسترش پراکنده و بی قواره شهری ایجاد و به ارتقاء سطح نگرش در ارائه الگوهای بهینه توسعه و بهبود شرایط کیفی در محیط های شهری کمک کرد.

بدین منظور سعی شده از بررسی خصوصیات، علل و اثرات رشد بی قواره شهری، چهارچوب تحلیل مناسبی برای شناخت مسائل توسعه شهری کشور فراهم آید.

در این تحقیق از روشها و تکنیکهای مختلف به تناسب موضوع استفاده شده است و سعی شده تا حد امکان از روشهای آماری در جهت تحلیل داده های آماری جمع آوری شده بویژه نتایج سرشماریها استفاده شود.

همچنین از ابزارها و نرم افزارهای سنجش از دور سیستم اطلاعات جغرافیایی در روند تحقیق استفاده شده است.

از نرم افزارهای مختلف آماری و تحلیلی مثل SPSS و ARCGIS و Idrisi در جهت مدل سازی تغییرات کاربری و پیش بینی ۱۰ سال آینده سعی شده از جدیدترین روشها مثل زنجیره مارکوف و مدل سلولهای خودکار (اتوماسیون سلولی) استفاده شود. همچنین روش های پیش بینی آینده و روند تلفیق تصاویر و مدل ها می تواند الگویی برای تحلیل مسائل شهری کشور باشد. برای آزمون فرضیات از روشهای مختلف آماری و تلفیقی تصاویر ماهواره ای استفاده شده است.

نتایج تحقیق نشان داد که شهر مرند از دهه ۶۰ به بعد رشد اسپرال و بی قواره داشته است به طوری که همگام با افزایش روز افزون جمعیت سطوح ساخته شده گسترش یافته به طوری که شکل شهر از شعاعی به صورت خطی در جهت شریانهای ارتباطی گسترش یافته است.

نتایج حاصل از مدل هلدن و آنتروپی شالون نشان دهنده رشد بی قواره شهری بوده و نتایج مقایسه تصاویر ماهواره ای تغییرات مساحت کاربریها باغات، کشاورزی و بویژه زمینهای بایر، به نفع گسترش لجام گسیخته شهری را نشان می دهد.

کلید واژه ها: رشد بی قواره، توسعه شهری، سیستم اطلاعات جغرافیایی، تصاویر ماهواره ای، شهر مرند

فهرست مطالب-

صفحه	عنوان
	چکیده فارسی
	چکیده انگلیسی
	فصل اول : طرح تحقیق
۲	۱-۱- طرح مسأله
۴	۲-۱- محدوده مورد مطالعه
۵	۳-۱- اهمیت و ضرورت تحقیق
۷	۴-۱- اهداف تحقیق
۷	۵-۱- فرضیات
۷	۶-۱- روش تحقیق و مواد و روشها
۸	۱-۶-۱- روش و ابزار گردآوری اطلاعات و پردازش داده ها
۸	۲-۶-۱- جامعه آماری و نمونه گیری
۸	۷-۱- سابقه تحقیق
۱۰	۸-۱- مشکلات تحقیق
	فصل دوم: مبانی نظری و ادبیات تحقیق
۱۱	۱-۲- مفاهیم و تعاریف
۱۱	۱-۱-۲- شهر
۱۱	۲-۱-۲- توسعه شهری
۱۲	۳-۱-۲- توسعه افقی و فیزیکی شهرها
۱۴	۲-۲- دیدگاه نظری
۱۴	۱-۲-۲- نظریه های ساخت و توسعه شهری
۱۴	۱-۲-۲-۱- نظریه دواير متحدالمرکز
۱۵	۲-۲-۲-۱- نظریه توسعه شعاعی
۱۶	۳-۲-۲-۱- ساخت ستاره ای
۱۶	۴-۲-۲-۱- ساخت چند هسته ای
۱۸	۵-۲-۲-۱- ساخت عمومی شهرها
۱۸	۶-۲-۲-۱- ساخت طبیعی شهر

۱۹	..... عوامل موثر بر رشد و توسعه فیزیکی شهرها	۲-۲-۲
۱۹	..... عوامل طبیعی در رشد و توسعه فیزیکی شهرها	۱-۲-۲-۲
۱۹	..... عوامل جمعیتی در رشد فیزیکی شهر	۲-۲-۲-۲
۲۱	..... عامل اقتصادی در رشد و توسعه فیزیکی شهرها	۳-۲-۲-۲
۲۲	..... عامل سیاسی در رشد و توسعه شهرها	۴-۲-۲-۲
۲۴	..... محدودیت‌های رشد و توسعه شهر	۳-۲-۲
۲۶	..... مفهوم گستردگی و گستردگی شهری	۴-۲-۲
۲۷	..... خصایص و ویژگی‌های گستردگی شهری	۱-۴-۲-۲
۲۸	..... علل گستردگی	۲-۴-۲-۲
۳۲	..... اشکال مختلف گستردگی و نمونه‌های موردی آن	۵-۲-۲
۳۵	..... آثار گستردگی شهری	۶-۲-۲
۳۵	..... آثار زیست محیطی گستردگی	۱-۶-۲-۲
۳۹	..... آثار اقتصادی گستردگی	۲-۶-۲-۲
۴۱	..... آثار اجتماعی و فرهنگی گستردگی	۳-۶-۲-۲
۴۴	..... تبیین توسعه و گستردگی شهری	۷-۲-۲
۴۴	..... دیدگاه اقتصادی سیاسی فضا	۱-۷-۲-۲
۴۷	..... نظریه دولت و شهرنشینی	۲-۷-۲-۲
۴۹	..... نظریه اقتصادی سیاسی شهر ایران	۳-۷-۲-۲
۵۵	..... تبیین گستردگی شهری از دیدگاه ساختار کاربردی	۴-۷-۲-۲
۵۹	..... شهرهای فشرده (متراکم)	۳-۲
۶۰	..... نتیجه گیری	۴-۲

فصل سوم : ویژگی‌های طبیعی، اجتماعی و اقتصادی شهر مرنده

۶۲	..... بررسی ویژگی‌های طبیعی مرنده	۱-۳
۶۲	..... موقعیت جغرافیایی	۱-۱-۳
۶۵	..... موقعیت طبیعی شهرستان مرنده	۲-۱-۳
۶۷	..... جایگاه شهرستان در واحدهای ساختمان ایران	۳-۱-۳
۶۸	..... ژئومورفولوژی منطقه مرنده	۴-۱-۳

۶۹	..... ۳-۱-۵- فیزیوگرافی منطقه مرنده
۷۰	..... ۳-۱-۶- ویژگیهای اقلیمی منطقه
۷۵	..... ۳-۱-۶-۱- بارش منطقه
۷۷	..... ۳-۱-۶-۲- منابع آب
۷۹	..... ۳-۱-۶-۳- سیستم و نحوه دفع آبهای سطحی مرنده
۸۱	..... ۳-۱-۲- ویژگیها و مشخصات جمعیتی
۸۳	..... ۳-۱-۳- وضعیت ارتباطات، تاسیسات و تجهیزات شهری
۸۴	..... ۳-۱-۴- ویژگیهای فرهنگی و اجتماعی
۸۵	..... ۳-۱-۴-۱- پیشینه تاریخی
۸۶	..... ۳-۱-۴-۲- جمعیت شهر مرنده
۸۷	..... ۳-۱-۵- خلاصه ای بر ویژگیهای ساختار تاریخی عناصر شهری مرنده

فصل چهارم: بررسی توسعه فیزیکی در طرح های توسعه ای شهر مرنده

۹۰	..... ۴-۱- بررسی کاربریهای عمده در سطح شهر
۹۰	..... ۴-۱-۱- کاربری مسکونی
۹۲	..... ۴-۱-۲- کاربری صنعتی
۹۳	..... ۴-۱-۳- کاربری تجاری
۹۵	..... ۴-۱-۴- کاربری اداری
۹۶	..... ۴-۱-۵- کاربری فضای سبز
۹۷	..... ۴-۱-۶- کاربری آموزشی
۹۸	..... ۴-۲- محدودیتهای توسعه فیزیکی برای توسعه
۹۸	..... ۴-۲-۱- تنگناهای جغرافیایی
۹۹	..... ۴-۲-۲- تنگناهای جمعیتی
۹۹	..... ۴-۲-۳- تنگناهای اقلیمی
۱۰۰	..... ۴-۲-۴- تنگناهای ترافیکی
۱۰۱	..... ۴-۳- موانع و محدودیتهای توسعه فیزیکی مرنده
۱۰۱	..... ۴-۳-۱- بررسی موانع توسعه ناشی از عوامل طبیعی

۱۰۲	۲-۳-۴- بررسی موانع توسعه ناشی از عوامل انسانی
۱۰۳	۳-۳-۴- سایر مسایل و مشکلات توسعه شهری
۱۰۳	۴-۴- توسعه فیزیکی مردند در سالهای آتی
۱۰۳	۱-۴-۴- نیاز توسعه
۱۰۴	۲-۴-۴- محدودیتهای امکانات توسعه برای امکان جمعیت
۱۰۵	۱-۲-۴-۴- ظرفیت توسعه در محدوده قانونی شهر
۱۰۶	۲-۲-۴-۴- ظرفیت توسعه در اراضی توسعه ای جدید
۱۰۷	۳-۴-۴- توسعه ناپیوسته در اراضی اطراف شهر
۱۰۹	۴-۴-۴- جهات اصلی توسعه شهر مردند در طرحهای توسعه شهری
۱۳۸	۵-۴- جمع بندی و نتیجه گیری

فصل پنجم: آثار گستردگی و رشد بی قواره شهری مردند

۱۱۱	۱-۵- آثار زیست محیطی
۱۱۴	۲-۵- از بین رفتن زیبایی مناظر شهری
۱۱۵	۳-۵- ادغام روستاهای پیرامون در درون شهر و تغییر نقش آنها
۱۱۷	۴-۵- فرسوده شدن بافت قدیم شهری
۱۱۹	۵-۵- تاثیرات اقتصادی توسعه شهری
۱۱۹	۱-۵-۵- توسعه حمل نقل شهری
۱۱۹	۲-۵-۵- مدارس عمومی
۱۲۰	۳-۵-۵- ایجاد تسهیلات و خدمات عمومی
۱۲۱	۶-۵- خلاصه و نتیجه گیری

فصل ششم: بررسی توسعه فیزیکی شهر مردند و روند توسعه با تصاویر ماهواره ای

۱۲۳	۱-۶- بررسی سیستم تکوینی شهر مردند
۱۲۴	۱-۱-۶- توسعه شهر در دوره ۱۳۲۰-۱۳۰۰
۱۲۵	۲-۱-۶- توسعه شهر دوره ۱۳۴۵-۱۳۲۰
۱۲۷	۳-۱-۶- توسعه شهر در دوره ۱۳۵۵-۱۳۴۵
۱۲۹	۴-۱-۶- توسعه شهر در دوره ۱۳۶۷-۱۳۵۵
۱۳۰	۲-۶- بررسی و تجزیه و تحلیل توسعه فیزیکی شهر مردند

۱-۲-۶- بررسی الگوی توسعه و شکل آن در شهر مرند	۱۳۰
۲-۲-۶- تحلیل روند تغییرات ادواری توسعه مرند	۱۳۳
۱-۲-۲-۶- ارزیابی توسعه و گسترده‌گی مرند با مدل هلدن	۱۳۳
۲-۲-۲-۶- ارزیابی توسعه و گسترده‌گی مرند با مدل آنتروپی شانون	۱۶۴
۳-۲-۲-۶- گسترش سطوح ساخته شده و کاهش تراکم با تصاویر ماهواره ای	۱۳۶
۴-۲-۳-۶- تحلیل رابطه همبستگی جمعیت و مساحت شهر مرند	۱۳۹
۵-۲-۲-۶- تحلیل فرایند توسعه فیزیکی شهر مرند از طریق تصاویر ماهواره ای چند زمانه	۱۴۰
۱-۵-۲-۲-۶- توسعه فیزیکی و تغییرات مساحت ساخته شده	۱۴۰
۲-۵-۲-۲-۶- تجزیه و تحلیل توسعه فیزیکی با استفاده از تصاویر ماهواره چند زمانه	۱۴۲
۶-۲-۲-۶- پیش بینی روند تغییرات کاربری اراضی و روند توسعه آتی مرند (۱۰ سال آینده)	۱۴۶
۱-۶-۲-۲-۶- پیش بینی روند تغییرات تا سال ۱۳۹۵ با استفاده از تلفیق روش مارکوف و سلولهای خودکار	۱۴۸
۳-۶- خلاصه و نتیجه گیری	۱۵۲
فصل هفتم: آزمون فرضیه های تحقیق	
۱-۷- آزمون فرضیه های تحقیق	۱۵۴
فصل هشتم: خلاصه، نتیجه گیری و پیشنهادات	
۱-۸- خلاصه و نتیجه گیری	۱۵۹
۲-۸- پیشنهادات	۱۶۱
منابع و مأخذ	
منابع و مأخذ	۱۶۴

- فهرست جداول -

صفحه	عنوان
۴۰	جدول (۱-۲) اقلام عمده هزینه ها برای حمل و نقل
۵۸	جدول (۲-۲) : مقایسه گستردگی شهری در آمریکا و ایران
۶۳	جدول (۱-۳) : تعداد شهرها، بخش ها، دهستانها و آبادیهای دارای سکنه شهرستان مرند
۶۳	جدول (۲-۳) : تقسیمات کشوری در محدوده استان، سال ۱۳۸۵
۸۲	جدول (۴-۳) : نتایج آمار منتشره اولیه سرشماری اردیبهشت ۱۳۸۵ شهرستان مرند
۸۶	جدول (۵-۳) : تعداد و نرخ رشد جمعیت شهر مرند طی سالهای ۱۳۳۵-۱۳۸۵
۱۲۱	جدول (۱-۵) : مساحت کاربریهای باغات و زمین های زراعی، در طول ۴۰ سال اخیر
۱۳۵	جدول (۱-۶) محاسبه آنتروپی شانول سال ۱۳۶۵ برای شهر مرند
۱۳۵	جدول (۲-۶) : محاسبه آنتروپی شانول برای سال ۱۳۸۵ در شهر مرند
۱۳۶	جدول (۳-۶) : تحول جمعیت و سطوح ساخته شده و تراکم شهر مرند ۱۳۳۵-۱۳۸۵
۱۳۹	جدول (۴-۶) : همبستگی جمعیتی و مساحت ساخته شده بین سالهای ۱۳۳۵-۱۳۸۵
۱۴۱	جدول (۵-۶) : مساحت ساخته شده مرند بین سالهای ۱۳۶۵-۱۳۸۵
۱۴۱	جدول (۶-۶) : همبستگی جمعیت و مساحت ساخته شده بین سالهای ۱۳۳۵-۱۳۸۵
۱۴۵	جدول (۷-۶) : میزان تغییرات پیکسل برای کاربریهای مختلف بین سالهای ۱۳۶۸-۱۳۸۵
۱۴۷	جدول (۸-۶) : نتایج پیش بینی روند تغییرات برای سال ۱۳۹۵
۱۴۹	جدول (۹-۶) : پیش بینی روند تغییرات تا سال ۱۳۹۵ با استفاده از تلفیق روش مارکوف و سلولهای خودکار
۱۵۱	جدول (۱۰-۶) : تغییرات کاربریهای مختلف در محدوده مورد مطالعه تا سال ۱۳۸۵-۱۳۹۵

- فهرست نمودارها -

عنوان	صفحه
نمودار (۱-۳) : نشستگاه طبیعی شهر مرند	۶۷
نمودار (۳-۳) : تغییرات ماهانه بارندگی در ایستگاه مرند در طی سالهای ۱۳۸۳-۱۳۵۶	۷۶
نمودار (۴-۳) : متوسط درجه حرارت ایستگاه مرند در طی سالهای ۱۳۸۴-۱۳۷۹	۷۶
نمودار (۵-۳) : تحولات جمعیت و خانوار مرند از سالهای ۸۵-۱۳۴۵	۸۷
نمودار (۱-۵) : روند تغییرات مساحت باغات در اثر گستردگی شهری	۱۱۲
نمودار (۱-۶) : مقایسه روند توسعه مساحت ساخته شده و کاهش تراکم جمعیتی	۱۳۷
نمودار (۲-۶) : روند گسترش فضای شهر مرند از ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵	۱۳۷
نمودار (۳-۶) : رگرسیون جمعیتی و فضای ساخته شده بین سالهای ۱۳۳۵-۱۳۸۵	۱۴۰
نمودار (۶-۶) : مساحت ساخته شده مرند از تصاویر ماهواره ای	۱۴۱
نمودار (۵-۶) : رگرسیون جمعیت و فضای ساخته شده بین سالهای ۱۳۶۵-۱۳۸۵	۱۴۲
نمودار (۶-۶) : مقایسه پیش بینی تغییرات کاربری اراضی تا سال ۱۳۹۵	۱۵۱

- فهرست نقشه ها -

صفحه	عنوان
۶۴	نقشه (۱-۳): موقعیت و محدوده استان آذربایجان شرقی - شهرستان مرند و غیره
۶۶	نقشه (۲-۳): وضعیت توپوگرافی شهرستان مرند
۱۱۶	نقشه (۱-۵): گستردگی مرند و نزدیکی روستاهای پیرامون
۱۲۴	نقشه (۱-۶): هسته اولیه و محلات قدیمی
۱۲۵	نقشه (۲-۶): محدوده شهر مرند بین سالهای ۱۳۰۰-۱۳۲۰
۱۲۶	نقشه (۳-۶): توسعه محدوده شهر مرند بین سالهای ۱۳۲۰-۱۳۳۵
۱۲۷	نقشه (۴-۶): توسعه محدوده شهر مرند بین سالهای ۱۳۲۰-۱۳۴۵
۱۲۸	نقشه (۵-۶): محدوده توسعه شهر مرند در بین سالهای ۱۳۴۵-۱۳۵۵
۱۲۹	نقشه (۶-۶): محدوده توسعه مرند تا سال ۱۳۶۵
۱۳۰	نقشه (۷-۶): توسعه ادواری شهر مرند
۱۳۲	نقشه (۸-۶): فرم و شکل توسعه مرند در سال ۱۳۶۵
۱۳۵	نقشه (۹-۶): روند توسعه بین سالهای ۱۳۶۵-۱۳۸۵
۱۴۴	نقشه (۱۰-۶): کاربری اراضی منطقه در طی سال ۱۳۶۸
۱۴۴	نقشه (۱۱-۶): کاربری اراضی منطقه در طی سال ۱۳۷۹
۱۴۵	نقشه (۱۲-۶): کاربری اراضی منطقه در طی سال ۱۳۸۵
۱۴۸	نقشه (۱۳-۶): احتمال تغییر کاربریها به اراضی ساخته شده بر اساس زنجیره های مارکوف تا سال ۱۳۹۵
۱۵۰	نقشه (۱۴-۶): کاربری و اراضی پیش بینی شده برای سال ۱۳۹۵ با استفاده از تلفیق روش مارکوف و سلولهای خودکار
۱۵۶	نقشه (۱-۷): گسترش شهری مرند، پراکنش شهرکها و مجتمع های مسکونی ساخته شده بین سالهای ۱۳۶۵-۱۳۸۵

- فهرست تصاویر -

صفحه	عنوان
۳۰	تصویر (۱-۲) دور تسلسل حاصل از مکانیسم حمایتی دولت در امر گستردگی
۱۳۸	تصویر (۱-۶) گسترش خطی در امتداد رودخانه
۱۳۸	تصویر (۲-۶) : گسترش جهشی در محدوده غربی مرند

مقدمه

در کشور ایران تا زمانی که الگوی رشد شهرها ارگانیک و تعیین کننده رشد شهری عوامل درون زا و محلی بوده است، زمین شهری نیز کفایت کاربری سنتی شهری را داشت و بر حسب شرایط اقتصادی، اجتماعی و امنیتی شهر، فضای شهری بطور ارگانیک سامان می یافت. از زمانی که مبنای توسعه و گسترش شهرها ماهیتی برونزا به خود گرفت و درآمدهای حاصل از نفت در اقتصاد شهری تزریق شد و شهرهای ایران تحت تاثیر نظام جهانی آن قرار گرفت (ماجدی، ۱۳۷۸).

به تبع آن گسترش شتابان شهری باعث تغییر روند توسعه ارگانیک به رشد بدقواره شده است، تا جایی که توسعه نامناسب کاربری ها باعث تحلیل و از بین رفتن نظام ارگانیک توسعه شهری می شود و محیط طبیعی و مصنوعی را دچار بحران می سازد. برای کنترل و هدایت چنین توسعه ای مشخص نمودن جهات توسعه، مکان یابی مناسب و اعمال سیاستهای حفاظت طبیعی در راستای توسعه اجتماعی - اقتصادی، نیاز به برنامه ریزی توسعه ای، زمین شهری را ضروری می سازد (حبیبی به نقل از امین زاده، ۱۳۷۹؛ ص ۹۴).

گسترش فیزیکی شهر مرند در طول ۴۰ سال گذشته همواره از دو مسئله مهاجرت روستا شهری و رشد طبیعی جمعیت تبعیت کرده است. جهش جمعیتی باعث گسترش لجام گسیخته فیزیکی در امتداد جاده های ارتباطی و شاهراهها شده و همچنین روستاهای پیرامون مثل یکان، دیزج حسین بیگ، ملایوسف و... را در خود بلعیده است که حاصل این امر تغییر الگوی گسترش ارگانیک و متراکم به توسعه ناموزون و گسسته است. البته عواملی همچون عدم کنترل و هدایت نامناسب کاربری ها، نبود برنامه ریزی پویا و مدیریت بهینه، در فرآیند توسعه بی تاثیر نبوده اند؛ به طوری که مکان گزینی بعضی از کاربری ها در محدوده زمینهای کشاورزی و باغات اطراف مرند باعث گسترش، شکل گیری بی رویه، ناسازگاری کاربریها و ناکارآمدی برنامه های توسعه شهری شده است در بخش های دیگر شهر اسکان مهاجرین روستایی سبب توسعه خطی گردیده است در محدوده تپه های جنوبی شهر، زمینهای نامرغوب و با شیب زیاد مورد دست خوش ساخت و ساز

قرار گرفته، که یکی از مسائل توسعه فیزیکی ناموزون شهر مرنند محسوب می شود. در این محدوده تپه ماهوری، ویژگیهای اراضی چون شیب، جهت شیب، لغزش، گسل و... با اصول شهرسازی مطابقت اصولی ندارند که این موضوع هزینه های ساخت و سازهای شهری و زیر ساختهای فضایی را بالا برده است. بنابراین در این تحقیق با استفاده از سامانه سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و تصاویر ماهواره ای چند زمانه، سالهای (۱۳۶۵-۱۳۸۵) و عوامل موثر بر توسعه بررسی و مغایرت یا عدم مغایرت گسترش فیزیکی با نیازهای جمعیتی مشخص و سپس بهینه سازی می گردد که این پژوهش در هشت فصل تدوین شده است. فصل اول موارد کلی مسئله، بیان و چهارچوب تحقیق به صورت کامل آورده شده است. مهمترین اهداف مربوط به استفاده از روشهای جدید در جهت بررسی روند تغییرات فضایی و فرایند توسعه برای بهینه کردن توسعه می باشد.

درفصل دوم مبنای نظری تحقیق به صورت کامل از منابع داخلی و مقالات خارجی گرد آوری وسیعی شده تمام جهات توسعه فیزیکی به خصوص توسعه بی قواره (اسپرال) بررسی و مواردی که باعث پدیده گسترده گی شهری بوده، توضیح داده شود.

همچنین برای نمونه کشورهای دیگر خصوصاً آمریکا در جهت بیان ویژگیهای گسترده گی بیان و اثرات مختلف گسترده گی شهری در ابعاد مختلف زیست محیطی، اقتصادی و فرهنگی آورده شده است.

فصل سوم، ویژگیهای محدوده مورد مطالعه (مرند) و ویژگیهای تأثیر گذار در توسعه شهری بیان شده است و موارد مختلفی در ابعاد طبیعی، فرهنگی و جمعیتی، از طرحهای شهری برداشت شده است.

درفصل چهارم، روند توسعه و محدودیتهای مختلف شهر و نگرشهای مختلف طرحهای توسعه شهری بیان شده، و سعی شده با نقد طرحهای توسعه، ضعف این طرح ها در برآورد نیازهای توسعه آتی ذکر شود، همچنین موارد محدود کننده و شکل دهنده توسعه شهری تعیین شده است.

در فصل پنجم، اثرات مختلف گسترده گی شهری در محدوده مرنند در قالب اثرات مختلف کالبدی مثل تخلیه بافت فرسوده و تخریب باغات و زمینهای زراعی و همچنین اثرات منفی

گسترش توسعه بی قواره شهری بر حاشیه نشینی و تبدیل روستاهای پیرامون به کالبد شهری مشخص و همچنین اثرات اقتصادی (مالی) ایجاد تأسیسات و ساختارهای جدید مثل مدارس برای تبیین مسله ذکر شده است.

فصل ششم، با استفاده از آمار اطلاعات بدست آمده از تصاویر ماهواره ای روند توسعه گذشته به صورت تبدیل کاربریهای در چهار طبقه فضای ساخته شده، باغات، زمین های کشاورزی و زمین های بایر مشخص و میزان مساحت هر کدام تعیین شده و همچنین با استفاده از روش فازی طبقه بندی در محیط نرم افزار Idrisi عملی گشته است.

در مرحله بعد برای تکمیل مطالعات و رسیدن به الگوی بهینه توسعه، از روشهای پیش رفته، مثل مدل زنجیره مارکوف و سلولهای خودکار و در نهایت از ترکیب دو مدل برای بر آورد میزان توسعه شهری تا سال ۱۳۹۵ مرند استفاده شده است.

در نهایت نقشه آماده شده نشان دهنده توسعه شهری و میزان تبدیل کاربری به همدیگر می باشد. طبق نتایج بررسیهای فصل ششم مشخص شد که در شهر مرند مطابق گذشته احتمال بیشترین تبدیل کاربری مربوط به زمینهای بایر پیرامون خصوصاً در قسمت غربی مرند، می باشد که این توجیه کننده گسترش ساخت و سازهای مسکونی مثلاً شهرک بعثت و مجتمع مسکونی شهریار در جهت دهی به توسعه آتی است.

چنانچه بیان شد، بیشترین احتمال تبدیل با ۳۲ درصد مربوط به زمین های بایر است که دلایل چندی می توان برای چنین روندی ذکر کرد:

۱- تبعیت رشد شهر از روند گذشته در امتداد شریانها ارتباطی و مسیرهای ورودی شهر، عامل عمده ای می باشد.

۲- مسله واگذاری ادواری زمین واحداث شهر های مسکونی مثل بعثت و مجتمع های مسکونی شهریار و کارمندان... در سالهای گذشته باعث ترغیب فزاینده تقاضا در این مسیر و همچنین باعث هدایت گسترده به سمت تپه های غربی شده است.

۳- مسله دیگر که در نقشه نهایی سهم زمینهای بایرا برای توسعه آتی پر رنگتر می کند این است که زمینهای زراعی خصوصاً باغی قبل از تبدیل به کاربری مسکونی معمولاً چند سالی رها و متروک می شوند، تا فرایند قانونی تبدیل به مسکونی شدن تحقیق یابد.

فصل اول :

طرح تحقیق

۱-۱- طرح مسأله

شهرها همواره تحت تاثیر نیروها و عوامل گوناگون شکل گرفته و توسعه می یابند. شهر در اساس پدیده ای اجتماعی- اقتصادی است. انسانها برای کار و زندگی و ارتباطات، در پهنه ای محدود و کما بیش متراکم گرد هم می آیند و کم کم شهر را پدید می آورند. بنابراین شهرها موجودات زنده، همواره از لحاظ کالبد بزرگ تر و از لحاظ ساخت پیچیده تر می شوند. به دنبال این رشد فیزیکی، شرایط اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی آنها نیز به تدریج دگرگون می شود. بررسی تاریخی، عوامل موثر در تغییر ساختار شهر را آشکار می سازد (هوشیار ۱۳۸۳؛ ص ۱۵).

جنبه های مختلف توسعه شهری خود را به سه صورت نشان می دهد که صورت نخست در شکل کالبدی و یا به گفته پیررزو وجه صوری شهر نمود پیدا می کند در این مرحله شهر مرحله به مرحله در مقر یا بستر خود رو به گسترش می نهد. این رشد در سیمای بناها و شکل گیری راه ها انعکاس می یابد. صورت دوم وجه عملکردی شهر است، در واقع توالی نقش ها و انطباق آن با الزامات و مقتضیات تاریخی موجب پدید آمدن وضع کنونی شهر از نظر عملکرد و نقش شهر می گردد. این دو وجه صوری و عملکردی در پیوند با وجه سوم یعنی وجه جمعیتی قرار می گیرد. به دیگر سخن نقش یا عملکرد شهر باعث تثبیت یا نگهداری میزانی مشخص از جمعیت (آستانه جمعیت) قرار می گیرد این جمعیت در اثر رشد طبیعی و مهاجرت با بلعیده شدن مراکز روستایی اطراف شهر تغییر می کند و نهایت منجر به توسعه و رشد شهر می گردد (درئو ۱۳۷۱؛ صص ۸۵۹-۸۵۴).

شهر ساز و کاری متحول و پویا و به مثابه یک ارگانیزم زنده با توجه به شرایط زمانی و مکانی در حال رشد، تغییر، تحول و توسعه است. آنچه در این میان حائز اهمیت است چگونگی مثبت یا منفی بودن کیفیت رشد یا به عبارت دیگر تناسب یا عدم تناسب کاربری هاست. در کشور ایران تا زمانی که الگوی رشد شهرها ارگانیک و تعیین کننده رشد شهری عوامل درون زا و محلی بوده است، زمین شهری نیز کفایت کاربری سنتی شهری را داشت و بر حسب شرایط اقتصادی، اجتماعی و امنیتی شهر، فضای شهری بطور ارگانیک سامان می یافت. از زمانی که مبنای توسعه و گسترش