# بررسی تطبیقی تحولات مکانی ـ فضایی شهرهای رودهن و بومهن

دکتر ژیلا سجادی، هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی
دکتر محمد تقی رضویان، هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی
اسماعیل نصیری، دانشجوی دکتری جغرافیای سیاسی

## چکیده

بررسی نقش عوامل گوناگون در شکل‌دهی تحولات شهرها، به ویژه از لحاظ مکانی- فضایی، مقوله مهمی در مطالعات نوین جغرافیایی به شمار می‌رود. اگر چه عوامل متعددی در این تحولات نقش دارند، ولی در این تحقیق سعی شده است تا ضمن بررسی عوامل مختلف طبیعی- اکولوژیکی موثر در تحولات مکانی - فضایی، به دامنه نسبتاً گسترده تأثیر کلانشهر تهران بر تغییرات بوجود آمده در شهرهای مورد مطالعه نیز پرداخته شود. در طی سالهای اخیر تأثیرات کلانشهر تهران سبب تغییرات عمده‌ای در نواحی پیرامونی گردیده است. از این رو شهرهای رودهن و بومهن به دلیل تأثیرپذیری متفاوت از تهران به عنوان نمونه جهت پژوهش در این مقاله انتخاب گردید. فرضیات تحقیق در ابتدا بر تأثیر عوامل طبیعی و اکولوژیکی و سپس بر تأثیرات تهران بر تحولات متفاوت در منطقه مورد مطالعه مبتنی است و در مجموع برای تبیین و ارزیابی این‌گونه تأثیرگذاریها، ضمن استفاده از روش‌های توصیفی- تحلیلی از شیوه‌های آماری نیز استفاده شده است. نتایج حاصله نشان می‌دهد که از بین عوامل گوناگون عوامل توپوگرافی، اقلیم و منابع آب و خاک تأثیر عمده‌ای در تکوین و نقش‌پذیری و تحولات متفاوت این دو شهر برجای گذاشته است. همچنین بررسی تأثیر سیاست‌های تمرکززدایی کلانشهر تهران حاکی از تأثیر تغییرات چشمگیر در رودهن و بومهن است. به هر حال بررسی‌های تطبیقی نشان از تحولات کالبدی- فضایی دارد. به‌طوری‌که از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۳ بالغ بر ۲۵/۹ هکتار از اراضی شهر رودهن به احداث واحدهای آموزشی، فرهنگی، ورزشی، جهانگردی و پذیرایی اختصاص یافته است. در حالیکه ۶۸/۲ هکتار از اراضی بومهن به کارگاه‌های صنعتی- تجاری و فعالیت‌های انبارداری اختصاص دارد. یافته‌های تحقیق بیانگر گرایش اقتصاد شهرهای رودهن و بومهن در راستای

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

**نیازهای شهر تهران جهت استفاده از شرایط آب و هوایی مطلوب رودهن برای گردشگری و ایجاد دانشگاه آزاد، و وجود اراضی ارزان و کارگر فراوان در بومهن برای ایجاد صنایع، می‌باشد.**

**واژه‌های کلیدی : کلانشهر تهران، تحولات، مکانی - فضایی، رودهن و بومهن**

**مقدمه**

تأثیر کلانشهرها بر نقاط پیرامونی خود در کشورهای توسعه نیافته را میتوان تداعی کننده روابط جهانی مرکز ـ پیرامونی[۱] دانست. (سجادی، ۱۳۷۵، ص ۵۷) الگوبرداری از برنامه توسعه کشورهای توسعه یافته که با هدف حفظ حیات سرمایه‌داری جهانی و سهولت جریان انتقال منابع کشورهای پیرامونی بوده است، پیامدهای نامطلوبی را در کشورهای در حال توسعه در پی داشته است. (Hagget, ۱۹۹۸,p۳۹۵). فقدان نگرش ناحیه‌ای منجر به تغییر و تحولات گسترده‌ای شده است. در نتیجه کلانشهرها به عنوان کانونهای توسعه با تمرکز امکانات، سرمایه و تکنولوژی نقش کشورهای مرکز را در زهکشی نواحی پیرامونی ایفا نموده‌اند. (Blodwin,۱۹۹۸,p۱۷). از جمله پیامدهای مکانی ـ فضایی ناشی از اجرای چنین برنامه‌هایی، دگرگونی در ساختار فضایی، اقتصادی، جمعیتی و کالبدی شهرهای پیرامونی است.

۱- Core- Peripheral relationship

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

**بیان مسئله و فرضیات تحقیق**

کلانشهر تهران طی فرآیند رشد خویش برخی از مراکز جمعیتی پیرامون را به درون کشیده و در خود هضم کرده و کارکردهای دسته‌ای دیگر را تغییر داده است. شهرهای رودهن و بومهن با برخورداری از مزیت‌هایی چون مجاورت با تهران، دسترسی به شبکه‌های حمل و نقل، موقعیت بین شهری به انضمام توان‌های محیطی آنان در رفع نیازهای مختلف کلانشهر، میزان تحولات مکانی ـ فضایی و جمعیت‌پذیری و عملکرد این شهرها بعنوان نقاطی در جهت جذب سرریز جمعیتی کلانشهر، متفاوت می‌باشد. پژوهش انجام گرفته با هدف پی بردن به تأثیرات عوامل متفاوت در تحولات مکانی ـ فضایی این دو شهر به گونه‌ای تطبیقی انجام گرفته است. تأکید اساسی این تحقیق به تبیین تحولات حاصل از سالهای ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۳ بوده است. فرضیات این تحقیق عبارتند از:

۱. ویژگیهای طبیعی ـ اکولوژیکی (شرایط زمین‌شناسی، توپوگرافی، اقلیم، منابع آب و خاک) و وجود ساختارهای اجتماعی و اقتصادی متنوع (متغیرهای سن، سواد، نرخ رشد جمعیت، ارزانی اراضی و کارگران فراوان) به صورت عوامل درونی و ۲. برنامه‌های تمرکززدایی کلانشهر تهران در قالب انتقال صنایع به شهر بومهن و ایجاد دانشگاه در شهر رودهن به صورت عوامل بیرونی، موجب تحولات مکانی ـ فضایی گوناگون در شهرهای مزبور شده است.

عمده اطلاعات جمع‌آوری شده متکی بر میدانی بوده است که بعد از تدوین پرسشنامه‌های مختلف (سرپرستان خانوار، آژانس‌های مسکن، کارگاه‌های صنعتی)، نمونه‌های اولیه به شکل کاملاً تصادفی جمع‌آوری شده و حجم نمونه‌ها با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد تعیین گردید.

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

**دیدگاه‌های نظری تحقیق**

**- نظریه مرکز ـ پیرامون**

مدل مرکز ـ پیرامون «فریدمن»[۲] تمایز و اختلافات منطقه‌ای را جدا از یکدیگر ندیده و نظام فضایی کشور را به دو زیرنظام (مرکز و پیرامون) تقسیم کرد. او رابطه بین این دو نظام را رابطه‌ای استعماری دانست که قطبی شدن را در مرکز و حاشیه‌ای شدن در پیرامون را به دنبال دارد. (Friedman,۱۹۹۸,p۳۳). روند تحکیم تسلط فضای مرکز بر پیرامون به شرح ذیل است: «اثر سلطه»، ،«اثر اطلاعاتی»، «اثر روانی» ، «اثر نوسازی» (Myrdal,۲۰۰۰,p۱۲). از آنجائیکه کلانشهر تهران در سیر تحول خود بعد از تحت‌الشعاع قرار دادن محورهای غرب و جنوب و شمال، محور شرق را مورد دست‌اندازی قرار داده است و این تغییرات را در قالب نظام مرکز ـ پیرامونی و سلطه انجام داده است لذا از این تئوری میتوان جهت تبیین تحولات مکانی ـ فضایی دو شهر مورد مطالعه استفاده نمود.

- تئوری پخش

این تئوری توسط «تورستن هاگراستراند»[۳] مطرح شد. فرایند تئوری پخش فضایی عمدتاً تحت تأثیر: مشخصات پدیده‌ها، کیفیت و زمینه‌های متفاوت پذیرش، سهم فاصله و زمان در پذیرش و ساختار اجتماعی و نقش مسئولان قرار دارد. (Hagget, ۱۹۹۸, p۶۸).

از این تئوری میتوان در جهت ارائه تسهیلات بانکی و امکانات به شهرهای مورد مطالعه در جهت کاهش فشار جمعیت بر تهران استفاده نمود.

۲- Fridman

۳- Torsten Hagerstrand

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

### شاخص‌های اکولوژیکی

خصوصیات بارز زمین‌شناسی رودهن سازندهای آبرفتی جوان است که با قابلیت نفوذ آب، دسترسی به منابع آبی را در اکثر قسمتهای شهر رودهن امکان‌پذیر نموده است. در نتیجه ارتفاعات شمال و شمالشرقی این شهر با داشتن شرایط اقلیمی مطلوبتر، با ساخت مساکن ویلایی گسترش عمودی شهر را موجب شده است. بر اساس اطلاعات میدانی به دست آمده، ۵۶/۹ درصد از مساکن بافت جدید رودهن ۴ طبقه و بیشتر بوده‌اند. از لحاظ شرایط اقلیمی متوسط درجه حرارت سالیانه ۲۰/۳ درجه سانتی‌گراد در گرمترین ماه سال (مرداد) در رودهن و متوسط دمای سالانه ۸/۵ درجه سانتی‌گراد در سردترین ماه سال (دی). (سازمان هواشناسی، ۱۳۸۳، ص ۱۸) زمینه عملکرد تفریحی را برای شهروندان تهرانی فراهم نموده است. بطوریکه تعداد شاغلین بخش خدمات از ۱۵۹۸ نفر در سال ۱۳۶۵ به ۱۱۶۴۸ نفر افزایش یافت. (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۳، ص ۴۶) اما شرایط زمین‌شناسی در بومهن با ارتفاعات کم‌شیب و سازندهای ناتراوا و کمبود منابع آبی مواجه می‌باشد. بطوریکه نفوذپذیری اندک آب و میزان بارش سالیانه ۳۱۹ میلی‌متر موجب احداث ۳۵۰ حلقه چاه به منظور بهره‌برداری از آبهای زیرزمینی شده است. و توپوگرافی هموارتر بومهن موجب گسترش افقی شهر می باشد. (وزارت نیرو، ۱۳۸۳، ص ۳۳)

### شاخصهای جمعیتی

شهرهای رودهن و بومهن هر دو متأثر از شهر تهران به طور متناوب به صورت کانونی مهاجرپذیر عمل نموده‌اند. عواملی چون تبدیل رودهن در سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ به یکی از نقاط شهری شهرستان دماوند، ایجاد دانشگاه آزاد در

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

سال ۱۳۶۵، جذب سرریز جمعیت کلانشهر و سایر شهرها به دلیل جنگ تحمیلی و عملکرد ییلاقی آن از مهمترین عوامل افزایش جمعیت آن از رقم ۶۶۶۹ نفر در سال ۱۳۶۵ به ۲۹۳۱۸ نفر و نیز افزایش نرخ رشد جمعیت آن از ۵/۳۴ درصد به ۱۲/۹ درصد در سال ۱۳۸۳ بوده است. (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۳، صص ۵۰-۴۶) (جدول شماره ۱)

**جدول ۱ تغییرات جمعیت سالانه شهرهای رودهن و بومهن از سال ۱۳۸۳-۱۳۶۵***

| شهر | ۱۳۶۵ | ۱۳۷۵ | ۱۳۸۳ | نرخ رشد (درصد) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ۱۳۶۵-۱۳۷۵ | ۱۳۷۵-۱۳۸۳ |
| رودهن | ۶۶۶۹ | ۱۱۱۲۷ | ۲۹۳۱۸ | ۵/۳۴ | ۱۲/۹ |
| بومهن | ۷۲۳۲ | ۲۰۸۸۲ | ۳۸۴۱۲ | ۱۱/۷ | ۸ |

مرکز آمار ایران، ۶۳:۱۳۸۳ ۴۱:۱۳۸۳

بالا بودن میانگین (۷۲/۶۳ درصد) در گروه سنی ۱۵ تا ۶۴ سال شهر رودهن (۷۲/۶۳ درصد) طی سالهای ۱۳۸۳ تا ۱۳۶۵ بیانگر روند غیر نرمال افزایش جمعیت ناشی از عوامل ذکر شده است. در شهر بومهن عواملی چون تبدیل شدن بومهن به یکی از نقاط شهری شهرستان تهران در سال ۱۳۷۵، قانون ممنوعیت احداث صنایع در شعاع ۱۲۰ کیلومتری تهران، دسترسی به شغل و مسکن ارزان موجبات افزایش جمعیت این شهر از ۷۲۳۲ نفر در سال ۱۳۶۵ به ۳۸۴۱۲ نفر (مرکز آمار ایران، ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۳ صص۳۵-۴۰) شده است. مجموعه این عوامل سبب افزایش میانگین (۶۸/۴ درصد) در گروه سنی ۱۵ تا ۶۴ سال، در سالهای مذکور در شهر بومهن است. (جدول شماره ۲) یافته‌های این پژوهش نیز بیانگر تفاوتهای ویژه‌ای در تأثیر عوامل متفاوت برافزایش میانگین گروههای عمده سنی ۱۵ تا ۶۴ سال است. بطوریکه اشتغال ۶۱/۷ درصد از سرپرستان خانوار مورد پرسش‌گری واقع شده بومهن در صنایع کارگاهی و

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

اظهارات متفاوت ۳۱ درصد از سرپرستان خانوار شهر رودهن مبنی بر داشتن ویلا و استفاده از شرایط ییلاقی رودهن کاملاً گویای تفاوتهاست. لازم به ذکر است که طی سالهای مورد مطالعه میانگین درصد مهاجرت در شهر بومهن ۵۲/۹ درصد و در رودهن ۴۲/۴ درصد بوده است. (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۳ ص ۳۳).

**جدول ۲: مقایسه درصد تغییرات گروههای سنی از سال ۱۳۸۳-۱۳۶۵**

| گروههای سنی | ۰ تا ۱۴ سال | ۱۵ تا ۶۴ سال | بیشتر از ۶۵ سال |
|---|---|---|---|
| رودهن | ۲۲/۶۳ | ۷۲/۶۳ | ۴/۹۹ |
| بومهن | ۳۰/۱۳ | ۶۸/۴ | ۱/۴۷ |

**مرکز آمار ایران، ۴۸:۱۳۷۵، ۱۳۶۵-۱۷ و ۲۲:۱۳۸۳**

این بدان معنی است که بومهن ۱۱ درصد مهاجرپذیرتر از رودهن بوده و درصد مهاجران مرد در رودهن ۲۳/۳ درصد ولی در بومهن ۳۷/۳ درصد است. باید افزود که در طبقه‌بندی عوامل مهاجرت به بومهن باید به افزایش هزینه زندگی و مسکن در محل قبلی سکونت (۶۰/۱ درصد فراوانی) و آب و هوای بهتر، ادامه تحصیل در دانشگاه و داشتن ویلا در رودهن (۴۹/۸ درصد فراوانی) بعنوان مهاجرتهای اجباری و اختیاری در این دو شهر اشاره نمود. (مطالعات میدانی نگارنده، ۱۳۸۳). افزایش میانگین جمعیت ۲۰ تا ۳۴ ساله (۴۰/۱۴ درصد) شهر بومهن تأثیر عمده‌ای بر بعد خانوار این شهر گذاشته و میانگین بعد خانوار ۵/۶ نفر بوده است در حالیکه شهر رودهن با میانگین ۲۹/۳۴ درصد جمعیت ۲۰ تا ۳۴ ساله دارای بعد خانوار ۴/۵ نفر می باشد. (مرکز آمار ایران سالهای ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۳ صص ۲۹-۲۸). بررسی شاخص تحصیلات نیز در شهر رودهن حاکی از مهاجرت اقشار باسوادتر نسبت به بومهن است. تغییرات میانگین سطح سواد در رودهن ۸۷/۷ درصد و در بومهن ۶۶ را به خود اختصاص می دهد(مرکز آمار ایران، ۱۳۸۳، ص ۲۵). نتایج حاصله از پرسشنامه‌های سرپرستان خانوار حاکی از آن

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

است که ۶۸/۳ درصد از سرپرستان خانوار بومهن کارگر و ۵۰ درصد سرپرستان خانوار رودهن دارای مشاغل دولتی (کارمند، نظامی، استاد دانشگاه) بوده‌اند. (اطلاعات میدانی نگارنده، ۱۳۸۳)

**شاخصهای اقتصادی**

تأثیر دانشگاه و عملکرد تفریحی شهر رودهن بر افزایش میانگین سهم بخش خدمات شهر رودهن (۶۱/۵ درصد) طی سالهای ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۳ کاملاً آشکار است (جدول شماره ۳).

**جدول ۳: مقایسه میانگین درصد بخشهای مختلف اقتصادی از سال ۱۳۸۳-۱۳۶۵**

| نام شهر | بخش کشاورزی | بخش صنعت | بخش خدمات |
|---|---|---|---|
| رودهن | ۲/۸۲ | ۳۵/۶ | ۶۱/۵ |
| بومهن | ۱/۱۷ | ۶۶/۱ | ۳۲/۶ |

وزارت جهاد کشاورزی استان تهران، سال ۱۳۶۵ - ۱۳۷۵:۱۱۷-۱۰۶. ۱۳۸۳:۱۹-۱۳

بطوریکه شاغلین این بخش از ۱۵۹۸ نفر به ۱۱۶۴۸ نفر طی سالهای مذکور افزایش داشتند(مرکز آمار ایران، ۱۳۸۳، ص ۵۸). این تحولات به ویژه در تعداد شاغلین بخش آموزش از ۲۸۹ نفر به ۲۴۶۶ نفر و حمل و نقل و ارتباطات از ۱۷۴نفر به ۱۸۶۴ نفر و رستوراندار‌ی از ۲۱۰ نفر به ۱۳۹۸ نفر و سرایداری و مراقبت از ویلا از ۳۸ نفر به ۱۰۲۶ نفر بیشتر محسوس است. نقش صنایع با میانگین ۶۶/۱ درصد در اقتصاد شهر بومهن بیانگر تأثیر سیاستهای تمرکززدایی انتقال صنایع به پیرامون می‌باشد. بطوریکه تعد اد شاغلین بخش صنایع در این شهر از رقم ۲۰۶۷ نفر در سال ۱۳۶۵ به ۱۵۵۹۰ نفر (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۳ ص۴۸) افزایش یافت. نوع تولیدات کارگاهها بیانگر غیر ماهر بودن تداوم گرایش ساختار صنعتی بومهن در پاسخ به نیازهای بازار مصرف بزرگ شهر تهران است.

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

بطوریکه در سال ۱۳۸۳ صنایع چوبی با ۳۳۶ کارگاه و ۵۱۴۵ نفر شاغل (وزارت صنایع، ۱۳۸۳، ص ۳۳) بیشترین تعداد شاغلین را دارا بوده است. مقایسه این اطلاعات با صنایع شهر رودهن متفاوت است زیرا در سال مذکور صنایع مواد غذایی با ۱۱۹ نفر و محصولات چوبی با ۹۴۹ نفر و نساجی و پوشاک با ۶۷۸ نفر (وزارت صنایع، ۱۳۸۳، ص۲۵) حاکی از تأثیر نقش خدمات بر نوع تولیدات کارگاهی شهر رودهن است.

**- تسهیلات بانکی و سرمایه ثابت کارگاه‌ها**

در سال ۱۳۶۵ مبلغ ۵۸۰ میلیون ریال تسهیلات در اختیار بخشهای صنایع کارگاهی رودهن قرار گرفت که این رقم در سال ۱۳۸۳ به یک میلیارد ریال (بانک مرکزی، ۱۳۸۳، ص ۹۲) افزایش یافت اما در شهر بومهن رقم تسهیلات از یک میلیارد ریال به سه میلیارد ریال افزایش یافته است که یکی از دلایل اختصاص بیشتر تسهیلات در بومهن نسبت به رودهن وجود کارگر ارزان در بومهن است. تحلیل اطلاعات کارگاه‌های صنعتی بومهن و خرمدشت حاکی از آن است که حقوق ماهیانه بیش از ۸۹ درصد کارگران بین ۸۰ تا ۱۰۰ هزار تومان بوده که ۷۰/۲ درصد از جامعه نمونه آماری (کارگران) مشمول قانون بیمه نبوده‌اند. (مطالعات میدانی نگارنده، ۱۳۸۳) در واقع ارائه تسهیلات مالی به گسترش صنایع در بومهن (با میانگین ۱/۸۶۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال در مقابل ۸۰۰/۰۰۰/۰۰۰ میلیون ریال در رودهن) به طور بسیار روشنی تأثیر شهر تهران و نیازهای صنعتی آن را در تحولات مکانی صنایع محرز می‌سازد(جدول شماره ۴).

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

**جدول ۴: مقایسه میزان تسهیلات اعتباری بانکها از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۳ (به ریال)**

| نام شهر | ۱۳۶۵ | ۱۳۷۵ | ۱۳۸۳ | میانگین درصد تسهیلات |
|---|---|---|---|---|
| | مبلغ | مبلغ | مبلغ | |
| رودهن | ۵۸۰/۰۰۰/۰۰۰ | ۸۳۰/۰۰۰/۰۰۰ | ۱/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ | ۸۰۰/۰۰۰/۰۰۰ |
| بومهن | ۱/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ | ۱/۶۰۰/۰۰۰/۰۰۰ | ۳/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ | ۱/۸۶۰/۰۰۰/۰۰۰ |

**بانک مرکزی، و دبیرخانه شورای عالی اعتبارات سال ۹۲:۱۳۸۳-۸۸.**

به طوری که در این شهر رقم سرمایه‌های بیش از ۴۰۰ میلیون ریال به دلیل استقرار صنایع ۷٪ بیشتر از رودهن است (جدول شماره ۵) (منبع شماره ۱۷ ص ۸۷)

**جدول ۵: مقایسه میانگین تغییرات درصد سرمایه ثابت کارگاه‌هااز سال ۱۳۸۳-۱۳۶۵ (به میلیون ریال)**

| نام شهر | ۱۳۶۵ | | ۱۳۷۵ | | ۱۳۸۳ | | میانگین سرمایه‌ها | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ۲۰تا ۴۰۰ | ۴۰۰ < | ۲۰تا ۴۰۰ | ۴۰۰ < | ۲۰تا ۴۰۰ | ۴۰۰ < | ۲۰تا ۴۰۰ | ۴۰۰ < |
| رودهن | ۱۰۰ | ۰ | ۸۷/۹۴ | ۱۲/۰۶ | ۷۹/۴۸ | ۲۰/۵۲ | ۸۹/۱۴ | ۱۶/۲۹ |
| بومهن | ۱۰۰ | ۰ | ۵۵/۳ | ۳۶/۶ | ۵۳/۶ | ۴۴/۳ | ۷۳ | ۶۹/۶ |

**وزارت صنایع و معادن، ۱۳۶۵ تا ۱۹:۱۳۸۳-۱۳. ، مطالعات میدانی نگارنده، ۱۳۸۳**

## شاخصهای مکانی ـ فضایی

مساحت شهر رودهن از ۱۲۸/۲ هکتار در سال ۱۳۶۵ به ۲۸۱ هکتار در سال ۱۳۸۳ و تراکم خالص مسکونی این شهر نیز از ۱۲۸ نفر به ۲۴۴ نفر افزایش یافته است. اما این تغییرات در بومهن به دلیل وجود زمین بایر و ارزانتر بیشتر بوده است. بطوریکه مساحت بومهن از ۱۳۵/۱۶ هکتار در سال ۱۳۶۵ به ۳۹۸/۴ هکتار در سال ۱۳۸۳ افزایش یافته است (جدول شماره ۶). (شهرداری رودهن، ۱۳۸۳، ص ۱۲)

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

جدول ۶: مقایسه تغییرات مساحت و تراکم خالص مسکونی از سال ۱۳۸۳-۱۳۶۵

| نام شهر | ۱۳۶۵ | | ۱۳۷۵ | | ۱۳۸۳ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | مساحت | تراکم | مساحت | تراکم | مساحت | تراکم |
| رودهن | ۱۲۸/۲ | ۱۲۸ | ۲۲۶/۳ | ۱۱۹/۹ | ۲۸۱ | ۲۴۴/۹ |
| بومهن | ۱۳۵/۱۶ | ۱۱۶ | ۳۲۶/۵۹ | ۱۴۹ | ۳۹۸/۴ | ۲۰۸/۸ |

وزارت کشور، ۱۳۶۵ - ۱۳۷۵. شهرداری رودهن، ۱۳۸۳. شهرداری بومهن، ۱۳۸۳.

لازم به ذکر است که گسترش مساحت این دو شهر همراه با توسعه فیزیکی در جهات مختلف است بیشترین تغییرات کاربری اراضی در دو شهر مذکور به کاربری مسکونی اختصاص دارد. این نوع کاربری در شهر رودهن از ۵۲/۱ هکتار در سال ۱۳۶۵ به ۱۱۹/۷ هکتار در سال ۱۳۸۳ و در شهر بومهن از ۶۲/۳ هکتار به ۱۸۳/۹ هکتار افزایش داشته است.

از آنجائیکه نداشتن مسکن به عنوان ۵۰ درصد از اظهارات جامعه نمونه آماری در هر دو شهر بعنوان یکی از دلایل مهاجرت به رودهن و بومهن اعلام شده است لذا به وضوح تأثیر آن بر افزایش کاربری مسکونی آشکار است. تأثیر و نقش دانشگاه موجب افزایش کاربری آموزشی و خدماتی در شهر رودهن شده است به طوری که سهم کاربری آموزشی این رقم از ۵/۹ درصد به ۱۷/۲ درصد کاربری خدماتی، از ۷ درصد در سال ۱۳۶۵ به ۲۱/۲ درصد در سال ۱۳۸۳ افزایش یافته است. گسترش فیزیکی دانشگاه از ۲۰۰۰۰ متر مربع در سال ۱۳۶۵ به ۹۰۰۰۰ متر مربع در سال ۱۳۸۳ تحولات مکانی ـ فضایی خاصی را در مورفولوژی این شهر به دنبال داشته است. از اینرو به منظور پی بردن به تأثیر دانشگاه بر مورفولوژی شهر رودهن به تحلیل اطلاعات میدانی در بافت جدید اشاره می‌گردد. بافت جدید شهر رودهن (شهرک بهاران، الهیه، کوی کارمندان، لاله صحرا،

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

شهرک پونا) دارای ۷۷ نوع کاربری است. بعد از کاربری مسکونی و آژانس مسکن (۱۰/۹ درصد فراوانی) که نشان از تحولات مکانی این بافت دارد رتبه دوم کاربریها (۷/۷۶ درصد فراوانی) به اغذیه فروشی و رتبه سوم با ۵/۷ درصد به سوپرمارکت اختصاص داشته است. علاوه بر کاربریهای مذکور وجود پاره‌ای از کاربریهایی مانند خدمات کامپیوتر و اینترنت (۲۰ مورد) رستوران و سفره‌خانه سنتی با ۱۳ مورد، ویدئو کلوپ با ۱۱ مورد و آموزشگاه کامپیوتر و کلاس کنکور هر کدام با ۱۰ و ۹ مورد حاکی از نقش دانشگاهی و خدماتی و میان راهی این شهر می‌باشد. نمودارهای شماره ۱ و ۲ نقش عوامل درونی و بیرونی در فرایند تحولات مکانی – فضایی در شهر بومهن و رودهن را نشان می دهد.

به منظور دسترسی به اطلاعات در زمینه برخی از تغییرات کاربریها طی ده سال گذشته از آژانسهای مسکن که بیش از سال مذکور قدمت داشته‌اند در زمینه کاربری قبلی زمینهای رودهن سئوال شد. در این راستا ۵۳/۵ درصد باغ، ۲۴/۵ درصد پاسخها زمین بایر و ۲۱/۷ درصد ساختمانهای قدیمی را کاربری قبلی زمینهای این شهر عنوان نموده‌اند. در مجموع طی سالهای مورد مطالعه ۱۷۴ هکتار از زمینهای بایر و ۱۱ هکتار از اراضی کشاورزی این شهر به انواع کاربریها اختصاص یافته است. بررسی تغییرات کاربری اراضی شهر بومهن حاکی از آن است که بعد از کاربری مسکونی، رتبه دوم کاربریها به صنعتی ـ کارگاهی با تغییر از ۱۲/۲ درصد در سال ۱۳۶۵ به ۴۰/۲۲ هکتار اختصاص دارد. این تغییرات کاملاً گویای تأثیرصنایع در افزایش کاربری صنعتی است.

بطوریکه تعداد کارگاه‌های صنعتی این شهر نیز از ۲۲۱ کارگاه در سال ۱۳۶۵ به ۱۰۱۸ واحد کارگاهی افزایش یافت. (وزارت صنایع، ۱۳۸۳، ص ۹۷) از این تعداد کارگاه‌ها ۸۱/۷ درصد دارای مساحت ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متر و ۱۸/۲۶

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

درصد دارای مساحتی بیش از ۱۰۰۰ متر مربع بوده‌اند. (مطالعات میدانی نگارنده، ۱۳۸۳). مطالعات میدانی انجام گرفته در بافت جدید شهر بومهن (ترک آباد، شهرکهای کشاورزی، غنچه) با ۵۴ نوع کاربری و فراوانی ۲۹۶ مورد موارد ذیل را آشکار می‌سازد:

- کاربریهایی که به دنبال رواج ساخت و ساز و نیاز مردم به مسکن ایجاد شده‌اند، مثل آژانسهای مسکن با ۱۰/۱ درصد فراوانی. کاربریهای تجاری که درجهت رفع مایحتاج شهروندان و مسافران بوجود آمده‌اند مثل سوپرمارکت، آپاراتی، تعویض روغنی و ... (با ۹/۷ درصد فراوانی) و کاربریهایی که اختصاص به واحدهای صنعتی ـ کارگاهی دارد که این نوع کاربریها نشان از اثرات بازار بزرگ مصرف تهران است. در برخی از قسمتهای بافت جدید بومهن اختلاط کاربری مسکونی و کارگاهی به چشم می‌خورد. بر اساس اطلاعات میدانی ۱۸ نوع کاربری صنعتی ـ کارگاهی با فراوانی ۱۴۸ کارگاه (۱۴/۵۳ درصد از کل کارگاه‌های شهر بومهن) در محدوده این بافت وجود داشته‌اند. از آن جایی که جمعیت مهاجر وارد شده به شهر بومهن عمدتاً به قصد دستیابی به شغل و مسکن به این شهر مهاجرت نموده‌اند، لذا این بافت مکان مناسبی برای سکونت و کار آنان تلقی می‌شود. در مجموع تغییرات کاربری اراضی شهر بومهن طی سالهای ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۳ موجب از بین رفتن ۷ هکتار اراضی کشاورزی و ۳۷۱ هکتار اراضی بایر شده است. بنابراین آنچه تحول سریع مکانی ـ فضایی شهر بومهن را نسبت به رودهن سبب گردیده است وجود زمینهای بایر بیشتر نیز می‌باشد. بنا به اظهارات صاحبان آژانسهای مسکن، ۳۹/۳ درصد از کاربری قبلی زمینهای این شهر بایر بوده و تنها ۱۴/۳ درصد آن را باغات تشکیل میداده است. در حقیقت به دلیل کمبود زمین بایر و توپوگرافی ناهموار و افزایش قیمت زمین در رودهن بر تعداد

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

ساختمانهای ۳ تا ۵ طبقه این شهر افزوده شده است. از ۸۳۸ واحد مسکونی در هنگام پرسش‌گری میدانی در بافت جدید رودهن بیش از ۷۵ درصد ۳ تا ۵ طبقه بوده‌اند. در حالی که ۹۱۵ واحد مسکونی موجود در بافت جدید بومهن بیش از ۹۵ درصد ۱ تا ۲ طبقه بوده‌اند. از اینرو اراضی بایر و زمین ارزانتر در بومهن بر افزایش تعداد واحدهای در حال ساخت شهر بومهن (۱۷۹ واحد نسبت به ۱۴۱ واحد در رودهن) تأثیر گذاشته است. از ارقام مذکور ۸۹/۱ درصد از ساختمانهای در حال ساخت بافت جدید بومهن ۱ تا ۲ طبقه و ۸۰ درصد از واحدهای مسکونی در حال ساخت رودهن ۳ تا۵ طبقه بوده‌اند. (اطلاعات میدانی نگارنده، ۱۳۸۳)

بررسی تغییرات پروانه‌های ساختمانی صادر شده برای دو شهر مذکور نیز شاخصی جهت تحولات مکانی ـ فضایی محسوب میشود. بر این اساس تفاوتهای چشمگیری در تعداد پروانه‌های مسکونی دو شهر وجود دارد. در سال ۱۳۶۵ در شهر رودهن ۳۷۰ فقره جواز ساخت صادر شده بود که این رقم در سال ۱۳۸۳ به۱۱۲۳ فقره افزایش یافت. (بیش از سه برابر افزایش). اما در شهر بومهن جوازهای ساخت از ۵۹۰ فقره به ۲۱۰۰ فقره رسیده است. لازم به ذکر است که عواملی چون ارزانی قیمت زمین در بومهن تأثیر به سزایی در افزایش پروانه های ساختمانی داشته است. باید افزود که در افزایش تعداد پروانه‌های ساختمانی شهر رودهن عواملی چون ساخت و ساز در شهرکهای ویلایی (آنا، کریتون، قلمستان) و استفاده از وامهای مسکن نیز مؤثر بوده است. در سال ۱۳۶۵ حدود ۵ درصد از پروانه‌های مسکونی صادر شده شهر رودهن به شهرکهای ویلایی اختصاص داشته است که این رقم در سال ۱۳۸۳ به ۳۹/۱ درصد افزایش یافت (منبع شماره ۸ ص ۴۳). بررسی استفاده از تسهیلات بانکی و تأثیر آن بر وضعیت مالکیت‌های

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

مسکن نیز بیانگر نکات جالبی است. با توجه به ترکیب شغلی جامعه نمونه رودهن (کارمند، نظامی، استاد دانشگاه) امکان استفاده از تسهیلات بانکی عامل ارتقای وضعیت مالکیت بوده است. زیرا ۸۳/۶ درصد از پرسش شوندگان رودهن از تسهیلات وام بانکی و ۱۶/۴ درصد از واگذاری زمین بهره‌مند شده‌اند. از میان پرسش شوندگان در شهر بومهن ۴۶/۷ درصد از وام بانکی استفاده نموده‌اند و اکثریت پرسش شوندگان (۳۴/۴ درصد) در شهر رودهن از وامهای ۳ تا ۵ میلیون تومان استفاده نموده‌اند در صورتی که در بومهن این فراوانی (۳۳/۳ درصد) به وامهای حداکثر یک میلیون تومانی اختصاص داشته است. (اطلاعات میدانی نگارنده، ۱۳۸۳ )

در سال ۱۳۶۵ قیمت متوسط هر متر مربع زمین در شهر بومهن برابر با ۵۰ هزار ریال بوده است که در این مقطع زمانی قیمت زمین در شهر رودهن ۵ برابر بیش از بومهن بوده است. (جدول شماره ۷)

**جدول ۷: مقایسه تغییرات متوسط قیمت یک متر مربع زمین از سال ۱۳۸۳-۱۳۶۵**

| نام شهر | ۱۳۶۵ | ۱۳۷۵ | ۱۳۸۳ |
|---|---|---|---|
| رودهن | ۲۵۰ | ۴۹۰ | ۶۵۰ |
| بومهن | ۵۰ | ۱۰۰ | ۱۳۰ |

**مرکز آمار ایران، ۱۳۶۵ ، ۱۳۸۳ ۸:۱۰ مطالعات میدانی نگارنده، ۱۳۸۳**

باید افزود که طی سالهای ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۳ متوسط قیمت زمین در شهر بومهن با بیش از دو و نیم برابر افزایش به رقم ۱۳۰ هزار ریال رسیده در حالی که این افزایش در شهر رودهن نسبت به بومهن با پنج برابر افزایش همراه بوده است. (۶۵۰ هزار ریال در مقابل ۱۳۰ هزار ریال) (مرکز آمار ایران ۱۳۸۳، مطالعات

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

میدانی نگارنده ۱۳۸۳)باید افزود که در تأثیر کلانشهر تهران بر تحولات مکانی این دو شهر، باید از سرمایه بساز بفروشیهای تهرانی ذکر نمود. اطلاعات میدانی به دست آمده از آژانسهای مسکن نشان میدهد که ۶۰/۴ درصد از دلایل آپارتمان سازی در دو شهر مذکور، به عدم واگذاری تراکم ساختمانی در شهر تهران برمیگردد. نکته جالب توجه مقایسه سهم تهرانی‌ها در ساخت و سازها به نسبت بالا بودن آنها در بومهن (۹۷/۳ درصد فراوانی) در مقایسه با ۴۳/۵ درصد در رودهن است. زیرا سود حاصله از ساخت و ساز در بومهن به علت افزایش تقاضا و ارزانی قیمت زمین بیشتر می‌باشد.

## آزمون فرضیات و نتیجه‌گیری

فرضیه نخست: (تأثیر ویژگیهای اکولوژیکی و ساختار اقتصادی و اجتماعی متنوع) وجود سازندهای آبرفتی جوان در شهر رودهن که بر نحوه دسترسی به آبهای زیرزمینی تأثیر گذارده است به همراه توپوگرافی ناهموار گسترش عمودی شهر را با اختصاص ۷۵٪ ساختمانها به ۳ تا ۵ طبقه موجب شده است. در حقیقت کمبود زمین بایر (۱۴۳ هکتار) موجب افزایش قیمت زمین از ۲۵۰ هزار ریال در سال ۱۳۶۵ به ۶۵۰ هزار ریال در سال ۱۳۸۳ شده است و متوسط درجه حرارت ۲۰ درجه سانتی‌گراد و شرایط حاصلخیزی خاک در کنار دسترسی بهتر به منابع آبی باعث ایجاد نقش ییلاقی و دانشگاهی شده بطوریکه تعداد شاغلین بخش خدمات از ۱۵۹۸ نفر به ۱۱۶۴۸ نفر افزایش یافته است. عواملی چون ایجاد دانشگاه، جذب سرریز جمعیت تهران سبب افزایش نرخ رشد جمعیت رودهن از ۵/۳ درصد در سال ۱۳۶۵ به ۱۲/۹ درصد در سال ۱۳۸۳ شده است. این تغییرات سبب افزایش میانگین ۷۲/۶ درصد گروه سنی ۱۵ تا ۶۴ سال نیز شده است. با

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

استناد به نتایج پرسشنامه‌های سرپرستان خانوار رودهن و ضریب همبستگی r=۰/۷ نیز بین تحصیلات و مشاغل مبین ساختار اجتماعی باسوادتر رودهن نسبت به بومهن است. اما شرایط و ویژگیهای اکولوژیکی متفاوت در بومهن سبب شکل‌گیری نقش صنایع در اقتصاد این شهر شده است. وجود سازندهای نفوذناپذیر و شرایط نامساعد دسترسی به منابع آبی در کنار وجود کارگران فراوان زمینه را برای رکود بخش کشاورزی و رونق فعالیتهای صنعتی در این شهر فراهم آورد. از طرفی دیگر میانگین ۶۸/۴ درصد در گروه سنی ۱۵ تا ۶۴ سال زمینه مناسبی برای جذب صنایع در این شهر محسوب شده است. بطوریکه این شهر با میانگین ۵۲/۹ درصد مهاجر و شاخص مهاجرپذیری ۳۷/۳ در بین مردان دارای ساختار اجتماعی متنوع‌تری نسبت به رودهن می‌باشد. نتایج یافته‌های میدانی نیز بیانگر آن است که ۶۸/۳ درصد از سرپرستان خانوار بومهن کارگر می‌باشند(نمودارهای شماره ۳ و ۴).

فرضیه دوم: سیاستهای تمرکززدایی کلانشهر تهران موجب گردید بسیاری از صنایع مزاحم به دلیل وجود کارگر و زمین ارزان به بومهن انتقال یابند. بطوریکه متوسط قیمت زمین از ۵۰ هزار ریال در سال ۱۳۶۵ به ۱۳۰ هزار ریال در مقابل قیمت زمین در رودهن (۲۵۰ هزار ریال به ۶۵۰ هزار ریال) مکان مناسبی برای جذب ۱۰۱۸ واحد کارگاهی بوده است که در کنار عوامل فوق باید از افزایش تسهیلات بانکی از رقم یک میلیارد ریال در سال ۱۳۶۵ به رقم سه میلیارد ریال به عنوان یکی از موثرترین عامل در تحولات مکانی ـ فضایی این شهر نام برد. در مجموع تحولات مکانی ـ فضایی سیاستهای تمرکززدایی در شهر بومهن طی سالهای ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۳ عبارتند از: افزایش میانگین سهم بخش صنایع (۶۶/۱ درصد)، افزایش تعداد کارگاه‌ها از ۲۲۱ واحد به ۱۰۱۸ واحد، افزایش مساحت

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

شهر از ۱۳۵/۱۶ هکتار به ۳۹۸/۴ هکتار، تغییر در کاربری صنعتی ـ کارگاهی از ۱۲/۲ هکتار به ۴۰/۲ هکتار، افزایش تعداد پروانه‌های ساختمانی از ۵۹۰ فقره به ۲۱۰۰ فقره و تغییر در کاربری مسکونی از ۶۲ هکتار به ۱۸۳ هکتار.ضرایب همبستگی به دست آمده از ارتباط بین زمین ارزان و افزایش تعداد کارگاه‌های صنعتی r=۰/۹ و ضریب همبستگی بین مهاجرت و افزایش تعداد صنایع r=۰/۸ و ضریب همبستگی بین افزایش وام و تعداد صنایع r=۰/۹ حاکی از تأثیرات سیاستهای تمرکززدایی بر تحولات مکانی ـ فضایی شهر بومهن است. تأثیر سیاستهای تمرکززدایی در زمینه ایجاد دانشگاه آزاد، تحولات مکانی ـ فضایی ذیل را طی سالهای ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۳ بوجود آورده است(نمودار شماره ۵):

ایجاد دانشگاه از سال ۱۳۶۵ در این شهر موجب رشد متوسط قیمت زمین از ۲۵۰ هزار ریال به ۶۵۰ هزار ریال در سال ۱۳۸۳ شد، افزایش مساحت شهر از ۱۲۸/۲ هکتار به ۲۸۱ هکتار، تغییر در کاربری مسکونی از ۵۲ هکتار به ۱۱۹/۷ هکتار، افزایش کاربری آموزشی از ۵/۹ هکتار به ۱۷/۲ هکتار، افزایش تعداد پروانه‌های ساختمانی از ۳۷۰ فقره به ۱۱۲۳ فقره و افزایش کاربریهای آژانس مسکن، اغذیه فروشی، سوپرمارکت و ازدیاد پاره‌ای دیگر از کاربریها مثل خدمات کامپیوتر و اینترنت، رستوران و سفره‌خانه‌های سنتی ، ویدئو کلوپ، آموزشگاه کامپیوتر، کلاس کنکور شده است. ضرایب همبستگی به دست آمده در موارد ذیل در تأثیر نقش و تأثیر دانشگاه در این شهر است. ضریب همبستگی بین افزایش تعداد دانشجو و افزایش کاربری خدماتی r=۰/۹. ضریب همبستگی بین افزایش تعداد دانشجو و افزایش تعداد شاغلین بخش خدمات r=۰/۸. ضریب همبستگی بین افزایش تعداد دانشجو و افزایش قیمت زمین r=۰/۸. در خاتمه باید افزوده که یافته‌های این تحقیق یک رابطه دو سویه میان کلانشهر تهران و

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

شهرهای رودهن و بومهن را نشان می‌دهد که منابع این رابطه در مجموع در تائید برتری نقش تهران است که به عنوان قطب تصمیم گیرنده، نقاط پیرامونی را در جهت اهداف خود تحت تاثیر قرار داده است.

## منابع و مأخذ


۱- بانک مرکزی (۱۳۸۳) **«گزارش تسهیلات اعتباری به بخش صنایع شهرهای رودهن و بومهن»**

۲- سازمان هواشناسی کشور (۱۳۸۳) **«گزارش شرایط اقلیمی شهرهای رودهن و بومهن»**

۳- سجادی، ژیلا (۱۳۷۵) **«نگرش جغرافیایی بر مفاهیم توسعه و نقش آن در ساختار مرکز ـ پیرامونی اقتصاد جهانی»** فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۴۱

۴- شهرداری رودهن و بومهن(۱۳۸۳) **«نقشه کاربری اراضی تفکیک شده شهر رودهن و بومهن»**

۵- معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن (۱۳۸۳) **«عملکرد دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۳»**

۶- مرکز آمار ایران(۱۳۸۳) **«مدیریت آمارهای مسکن، ساختمان و زیربنا، پروانه‌های صادر شده شهرهای رودهن و بومهن»**

۷- مرکز آمار ایران (۱۳۸۳) **«گزیده آمار استان تهران»** بخش اول، جمعیت

۸- مرکز آمار ایران(۱۳۸۳) **«گزیده آمار شهرستان تهران**، جلد اول، شهر بومهن

۹- وزارت نیرو (۱۳۸۳) **«شرکت آبفای شرق تهران، گزارش وضعیت موجود شبکه آبرسانی رودهن و بومهن»**

۱۰- مرکز آمار ایران (۱۳۸۳) **«سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهر رودهن سالهای ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵»**

۱۱- مرکز آمار ایران (۱۳۷۵) **«گزیده آمار شهرستانهای استان، حوزه شهری و رودهن»**

۱۲- مرکز آمار ایران (۱۳۸۳) **«خلاصه نتایج سرشماریهای عمومی نفوس و مسکن شهرستان شمیرانات سالهای ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵»**


[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

۱۳- نتایج پرسشنامه‌های سرپرستان خانوار شهررودهن و بومهن (۱۳۸۳)

۱۴- نتایج پرسشنامه‌های کارگاههای صنعتی شهرهای رودهن و بومهن (۱۳۸۳)

۱۵- نتایج پرسشنامه‌های آژانسهای مسکن شهرهای رودهن و بومهن (۱۳۸۳)

۱۶- وزارت جهاد و کشاورزی استان تهران (۱۳۸۳) **«شاغلین بخشهای کشاورزی شهرستانهای دماوند و تهران سالهای ۱۳۸۳-۱۳۶۵»**

۱۷- وزارت صنایع و معادن (۱۳۸۳) **«گزارش مشخصات کامل واحدها و محصولات صنعتی شهر رودهن و بومهن از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۳»**

۱۸- وزارت صنایع و معادن (۱۳۸۳) **«خلاصه درصد سرمایه ثابت کارگاه‌های صنعتی شهر رودهن سال ۱۳۸۳»**

۱۹- وزارت کشور (۱۳۸۳) **«نقشه کاربری اراضی شهر رودهن از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۳»**

۲۰- وزارت نیرو (۱۳۸۳) **«کارنامه شرکت آب و فاضلاب استان تهران»**

۲۱- Boldwin, George (۱۹۹۸) ***Planning and Development in Iran***, Baltimor, Hopkins press

۲۲- Fizard. J (۲۰۰۱) ***Geography in ۲۱ century***. London

۲۳- Friedman, J.(۱۹۹۸) ***Reginal Development policy: A case study of Venezuela***. Cambridg. Press.

۲۴- Hagget. P.(۱۹۹۸) ***Geography a modern syntesis***. New york

۲۵- Mosly, M (۱۹۹۸) ***Growth centers in spatial planning***. Oxford, press.

۲۶- Myrdal.M(۲۰۰۰) ***Economic theory and under Development*** Region- London- Dockworth

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]