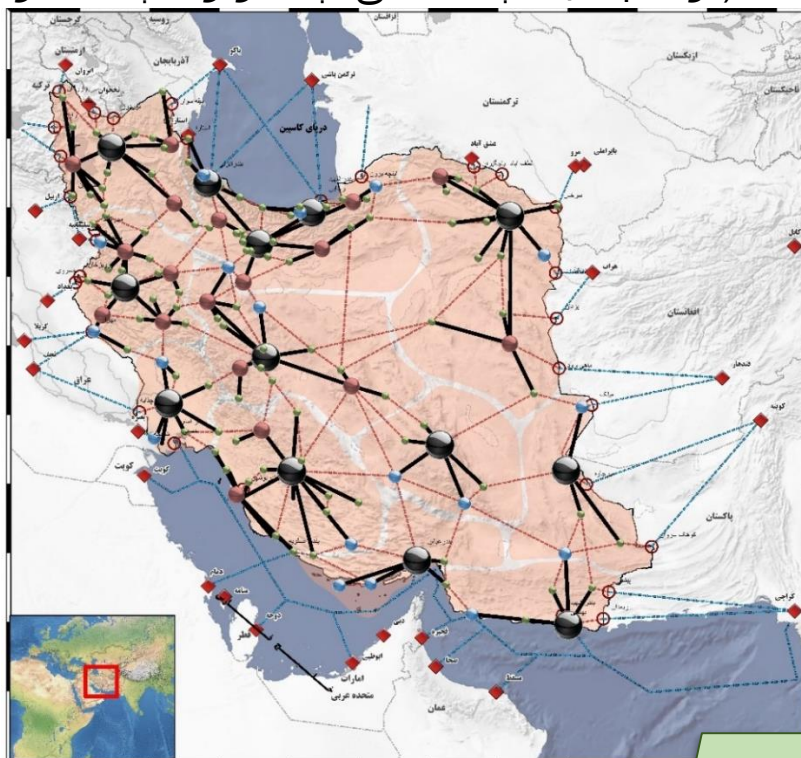


## مطالعات پشتیبان تلفیق سند ملی آمایش

### سرزمین

توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران  
1424 (در قالب شبکه چندسطحی- چند مرکزی- چندعملکردی)



مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری  
گروه پژوهشی آمایش سرزمین، توسعه و توازن منطقه‌ای  
مجموعه گزارش شماره 132

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# شناسه گزارش

| عنوان                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعات پشتیبان تلفیق سند ملی آمایش سرزمین<br>توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424<br>(در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| کد شناسه                                                                                                                                                                    | 99-7-10182                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| پدیدآورنده                                                                                                                                                                  | دکتر مهدی رازیپور                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| واحد ذیربط در مرکز                                                                                                                                                          | گروه پژوهشی آمایش سرزمین، توسعه و توازن منطقه‌ای<br>دبیر گروه: دکتر مرتضی مهرعلی تبار فیروزجایی<br>اعضای گروه (به ترتیب الفبا): دکتر محسن ابراهیمی<br>خوسفی، دکتر مینا ابوطالبی، دکتر مهدی رازیپور، مهرداد<br>کاشف مبارکه، مصطفی کشتکار و دکتر حمید محمدی<br>مسئول هماهنگی و نظارت<br>سعید غلامی نتاج، مدیر کل دفتر خدمات پژوهشی و کاربری<br>یافته‌های پژوهشی |
| ناشر                                                                                                                                                                        | مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| تاریخ انتشار                                                                                                                                                                | زمستان 99                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| مطالب این گزارش لزوماً بیانگر نظر رسمی سازمان برنامه و بودجه کشور و مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری نیست.                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| حقوق معنوی اثر به پدیدآورندگان و حقوق مادی آن، به مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری سازمان برنامه و بودجه کشور تعلق دارد و استفاده از آن با ذکر مأخذ بلامانع است.           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| آدرس: تهران- خیابان نجات الهی- خیابان سپند- پلاک 16<br>شماره‌های تماس 021-43306000 شماره پیام‌رسان 0992157584316<br><a href="https://www.dfrc.ir/">https://www.dfrc.ir/</a> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

پیشگفتار

تنظیم روابط بین عوامل انسانی، اقتصادی و محیطی با انگیزه بهره‌مندی از سرزمین در جهت استفاده شایسته و پایدار از توان انسانی و طبیعی، مورد توجه آمایش سرزمین است. به بیانی دیگر، آمایش سرزمین به دنبال چیدمان سه مؤلفه مهم جمعیت، سرمایه و منابع طبیعی برای تحقق مطلوبترین، عادلانه‌ترین و پایدارترین سازمان فضایی در سرزمین است. در این راستا، بدیهی است که آمایش سرزمین در چارچوب اصول مصوب، از طریق حفاظت کاربری‌های پایدار اراضی، افزایش بهره‌وری، کارایی و بازده اقتصادی، گسترش عدالت اجتماعی، رفع فقر و محرومیت، برقراری تعادل و توازن در برخورداری از سطح معقول توسعه و رفاه در تمام مناطق جغرافیایی، ایجاد و تحکیم پیوندهای اقتصادی درون و برون منطقه‌ای و هماهنگ‌سازی تأثیرات فضایی- زمانی سیاست‌های بخشی، استانی، منطقه‌ای و ملی به‌گونه‌ای عمل کرده تا بتواند اهداف چشم‌انداز بلندمدت توسعه کشور و مدیریت یکپارچه سرزمین را به‌صورت تحقق‌پذیر، متوازن، پایدار و عادلانه عملی سازد. درمجموع می‌توان چنین بیان داشت که آمایش سرزمین نوعی برنامه‌ریزی فضایی راهبردی است که با بهره‌مندی از خرد، دانش و بینش سرزمینی، به دنبال تحقق اهداف زیر است:

- توسعه فضایی متعادل و متوازن سرزمین با رعایت توان اکولوژیک؛

- حفظ وحدت و یکپارچگی سرزمین؛

- بهره‌وری بهینه از سرزمین، متناسب با ظرفیت‌های فضایی و موقعیت مکانی همچون هاب ارتباطی و اقتصاد دریاپایه؛

- توجه ویژه به قلمروهای خاص سرزمینی؛

- کاهش اختلاف در بهره‌مندی نواحی و اقوام گوناگون کشور از مواهب توسعه؛

- ارتقاء بهره‌وری و کارایی اقتصادی؛

- ارتقاء رقابت‌پذیری بین‌المللی، مبتنی بر فعال‌سازی مزیت‌های مغفول‌مانده و خلق مزیت‌های جدید سرزمینی و

- ارتقاء کیفیت زندگی ساکنان همه مناطق کشور.

آمایش سرزمین، با عنایت به اهمیت موضوع و ضرورت و نقش آن در نظام برنامه‌ریزی همواره مورد تأکید سازمان برنامه و بودجه کشور بوده، به نحوی که در پنج دهه گذشته، چهار دوره مطالعات آمایش سرزمین در کشور تجربه شده است. در ادامه

تلاش‌های صورت گرفته برای تدوین سند ملی آمایش سرزمین؛ در دوره اخیر، پس از آغاز به‌کار دولت تدبیر و امید و احیای سازمان برنامه و بودجه کشور، با توجه به اهمیت موضوع و با استناد به تکلیف قانونی ماده 26 قانون برنامه ششم توسعه، تدوین سند ملی آمایش سرزمین مدنظر قرار گرفت و انجام آن به مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری سپرده شد. متعاقب آن مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری، به‌منظور بهره‌مندی حداکثری از مجموعه مطالعات و گزارش‌های انجام شده در کشور؛ بهره‌گیری از تمام اندوخته دولت و توان علمی کشور در راستای تدوین سندی جامع، به‌عنوان نقشه راه توسعه بلندمدت کشور، ساختار اجرایی تدوین سند ملی آمایش با هدف عضویت معاونت وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط و همچنین اساتید و صاحب‌نظران برجسته کشور در ترکیب تمامی کارگروه‌ها، شکل داد و بر این اساس مطالعات سند ملی آمایش سرزمین در قالب 19 گروه مطالعاتی با حضور بیش از 70 نفر از صاحب‌نظران برجسته کشور و کارشناسان مجرب در حوزه‌های جمعیتی، محیط‌زیست، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی انجام پذیرفت که ماحصل آن تدوین بیش از 40 جلد گزارش پشتیبان سند ملی آمایش سرزمین بوده که این گزارش بخشی از آن مجموعه است.

امید است نتایج حاصل از سند ملی آمایش سرزمین، راهنمای مناسبی برای تمامی ذی‌نفعان بوده و نویدبخش تحقق توسعه پایدار در سرزمین ایران باشد. در پایان واجب می‌دانم مراتب تشکر و قدردانی صمیمانه خود از کلیه کسانی که در راهبری، هدایت و تدوین سند ملی آمایش سرزمین در قالب شورای مشورتی و سیاست‌گذاری، کمیته علمی و کمیته اجرایی سهمیم بوده‌اند را ابراز دارم.

علیرضا آزموده اردلان

رئیس مرکز پژوهش‌های

توسعه و آینده‌نگری

## فهرست مطالب

### عنوان

### صفحه

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| خلاصه مدیریتی.....                                                    | أ  |
| مقدمه.....                                                            | 1  |
| بخش اول: جایگاه الگوی چندمرکزی- چندسطحی- چندعملکردی در ادبیات         |    |
| توسعه فضایی سرزمین.....                                               | 3  |
| 1- ضرورت توسعه فضایی چندمرکزی- چندسطحی- چندعملکردی در سرزمین          |    |
| ایران.....                                                            | 5  |
| 2- مفهوم فضا، ساختار و سازمان فضایی در برنامه‌ریزی توسعه فضایی..      | 9  |
| 1-2- مفهوم فضا.....                                                   | 9  |
| 2-2- ساختار فضایی.....                                                | 10 |
| 3-2- سازمان فضایی.....                                                | 12 |
| 4-2- توسعه فضایی چندمرکزی.....                                        | 17 |
| 3- توسعه فضایی شبکه‌ای چندمرکزی- چندسطحی.....                         | 21 |
| 1-3- توسعه فضایی شبکه‌ای و نقش آن در توسعه فضایی سرزمین.....          | 21 |
| 2-3- از یک شهر تک مرکزی به یک شهرمنطقه چندمرکزی.....                  | 25 |
| 3-3- تشخیص و تحلیل الگوی توسعه فضایی چندمرکزی.....                    | 30 |
| 4- شهرمنطقه‌های چندمرکزی، سطح فضایی جدید در برنامه‌ریزی توسعه         |    |
| فضایی سرزمین.....                                                     | 31 |
| 5- پیشینه مفهوم توسعه فضایی چندمرکزی- چندسطحی در ایران.....           | 34 |
| بخش دوم: نقش الگوی توسعه فضایی چندمرکزی- چندسطحی- چندعملکردی در توسعه |    |
| فضایی سرزمین ایران.....                                               | 39 |
| 1- طرح مسئله: تمرکز جمعیت و عدم تعادل فضایی در نظام سکونتگاهی         |    |
| سرزمین ایران.....                                                     | 41 |
| 2- تشخیص و تحلیل الگوی فعلی و ترسیم قلمروهای آتی شبکه                 |    |
| سکونتگاه‌های سرزمین.....                                              | 44 |
| 1-2- سازمان فضایی سلسله‌مراتبی نظام سکونتگاهی سرزمین ایران.....       | 44 |
| 2-2- متروپل شدن و تشکیل انبوه‌های شهری (تجمع‌های شهری) در پهنه        |    |
| سرزمین.....                                                           | 49 |
| 3- الگوی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین در افق 1424 (شبکه نظام           |    |
| سکونتگاهی چندمرکزی- چندسطحی- چندعملکردی).....                         | 59 |
| 1-3- الگوی چندسطحی استقرار سکونتگاه‌ها.....                           | 62 |
| 1-3-1- شهرهای سطح یک.....                                             | 63 |

- 63.....3-1-2- شهرهای سطح دو
- 65.....3-1-3- شهرهای سطح سه
- 65.....3-1-4- شهرهای سطح چهار
- 3-2- الگوی چندمرکزی استقرار سکونتگاه‌ها و طرح مفهومی جدید به نام  
 66.....«شهر منطقه» در برنامه‌ریزی توسعه فضایی ایران
- 3-3- الگوی چندعملکردی در سازمان فضایی مطلوب 1424.....69
- 4- از شهر و کلان‌شهر تا شهرمنطقه چندمرکزی.....73
- 5- ویژگی‌های نظام سکونتگاهی شبکه‌ای چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی  
 75.....سرزمین ایران در افق 1424
- 85.....منابع



## فهرست جدا اول

### عنوان

### صفحه

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| جدول 1: عناصر شکل‌دهنده به ساختار و سازمان فضایی در انواع الگوها و مدل ها..... | 16 |
| جدول 2: کاربری مفهوم شهر منطقه چند مرکزی در کشورهای مختلف.....                 | 33 |
| جدول 3: مقایسه جمعیت مناطق کلان‌شهری سرزمین در ادوار مختلف.....                | 56 |
| جدول 4: جمعیت و میزان رشد کلان‌شهرهای کشور در دوره 1385-1395.....              | 58 |



# فهرست نمودارها

## عنوان

## صفحه

- نمودار 1: انواع پیکره‌بندی ساختار فضایی شهر و منطقه ..... 12
- نمودار 2: توسعه فضایی شبکه شهری در سطوح فضایی مختلف: بین‌شهری و درون‌شهری ..... 28
- نمودار 3: فرایند ترسیم شبکه سکونتگاه‌های سرزمین در افق 1424 ..... 44
- نمودار 4: معیارهای سطح‌بندی خدماتی سکونتگاه‌های شهری در وضعیت موجود ..... 45
- نمودار 5: الگوی حوزه‌های خدمات‌رسانی سکونتگاه‌های شهری سرزمین ایران در سال 1398 ..... 46
- نمودار 6: طرح‌واره ساختار سلسله‌مراتبی سکونتگاه‌های شهری کشور در سال 1398 ..... 47
- نمودار 7: معیارهای تشخیص و احصاء انبوه‌های شهری (تجمع‌های شهری) در پهنه سرزمین ..... 49
- نمودار 8: روند تحلیل پدیده تمرکز در پهنه سرزمین ..... 51
- نمودار 9: مقایسه رشد جمعیت مناطق کلان‌شهری کشور از 1335-1395 ..... 57
- نمودار 10: ایدئوگرام الگوی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین در افق 1424 ... 59
- نمودار 11: ساز و کار شکل‌گیری الگوی توسعه فضایی شبکه‌ای چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی در سرزمین ایران در افق 1424. .... 61
- نمودار 12: معیارهای سطح‌بندی خدماتی شهرها در شبکه چندمرکزی- چندسطحی- چندعملکردی ..... 62
- نمودار 13: ویژگی‌های شهرهای سطح یک در سازمان فضایی سرزمین افق 1424 ..... 63
- نمودار 14: ویژگی‌های شهرهای سطح دو در سازمان فضایی سرزمین افق 1424 ..... 64
- نمودار 15: ویژگی‌های شهرهای سطح سه در سازمان فضایی سرزمین افق 1424 ..... 65
- نمودار 16: ویژگی‌های شهرهای سطح چهار در سازمان فضایی سرزمین افق 1424. .... 66
- نمودار 17: الگوی فضایی افق توسعه یافتگی نظام سکونتگاهی ..... 68
- نمودار 18: سلسله‌مراتبی از فضای چندمرکزی در توسعه نظام سکونتگاهی سرزمین ایران ..... 74
- نمودار 19: تحول سازمان فضایی سرزمین ایران تا افق 1424 ..... 76
- نمودار 20: سطوح فضایی شبکه چندمرکزی نظام سکونتگاهی ..... 78
- نمودار 21: نقش فعالیت‌ها و عملکردهای متنوع در رویکرد شبکه‌ای در برنامه‌ریزی توسعه فضایی نظام سکونتگاهی ..... 79
- نمودار 22: ویژگی شهرهای همکار در شبکه نظام سکونتگاهی ..... 80
- نمودار 23: پهنه‌های شماتیک الگوی توسعه مطلوب نظام سکونتگاهی در سازمان فضایی پیشنهادی سرزمین در افق 1424 ..... 81
- نمودار 24: پهنه‌بندی فضایی سرزمین به سه لایه پیرامونی، میانی و مرکزی برای تعیین الگوی مطلوب توسعه نظام سکونتگاهی ..... 82

نمودار 25: ویژگی‌های منحصربه‌فرد سازمان فضایی نظام سکونتگاهی سرزمین  
ایران در افق 1424 ..... 84

## فهرست نقشه‌ها

### عنوان

### صفحه

- نقشه 1: شبکه توسعه فضایی چندمرکزی در سطوح فضایی مختلف.....29
- نقشه 2: الگوی موجود نظام سکونتگاهی از منظر سطح‌بندی خدماتی شهرها در سال 1398.....48
- نقشه 3: انبوه‌های شهری (تجمع‌های شهری) در پهنه سرزمین ایران.....50
- نقشه 4: محدوده مناطق کلان‌شهری بر اساس تحلیل دوره‌های تصاویر ماهواره‌ای و پیوندهای نظام سکونتگاهی.....52
- نقشه 5: تحلیل فضایی رشد متاستاز و پراکنده‌رویی گسترده سکونتگاه‌ها در مناطق کلان‌شهری تهران و کرج.....53
- نقشه 6: نمایش تحول فضا در مناطق کلان‌شهری کشور بر اساس تحلیل تصاویر ماهواره‌ای در سه دوره 1372، 1383 و 1394.....55
- نقشه 7: شبکه خدمات‌رسانی چندسطحی- چندمرکزی نظام سکونتگاهی در افق 1424.....69
- نقشه 8: شبکه همکار فعالیتهای اقتصادی سرزمین.....72
- نقشه 9: نقش‌آفرینی و رقابت‌پذیری شهرمنطقه‌های ایران در شبکه جریان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی.....77







## خلاصه مدیریتی

سند ملی آمایش سرزمین سرانجام پس از گذشت چهار دهه از آغاز انقلاب اسلامی، اسفند ماه سال 1399 در شوراییعالی آمایش سرزمین به تصویب رسید. این سند بیانگر تصویری مطلوب از توسعه فضایی و جهت‌گیری اصلی و بلندمدت سرزمین است که مجموعه کنشگران توسعه می‌خواهند با مشارکت یکدیگر و به‌کارگیری قابلیت‌ها، ظرفیت‌ها و مزیت‌های سرزمینی، در افق 1424 به آن دست یابند. در این سند مصوب، شبکه‌ای منسجم و هم‌پیوند از کانون‌ها، محورها و پهنه‌های عملکردی و طبیعی طراحی شده که حاصل تعامل سازنده جامعه، طبیعت و نظام مدیریت سرزمین در چارچوب چشم‌انداز و اهداف توسعه فضایی سرزمین است.

توسعه فضایی چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی در نظر گرفته شده در سند، مبتنی بر شبکه و الگویی پویاست که در مقابل الگوی توسعه فضایی تک مرکزی قرار می‌گیرد. در این رویکرد شبکه‌ای، همزمان به سطوح ملی، منطقه‌ای و محلی برنامه‌ریزی فضایی توجه می‌شود و با در نظر گرفتن مراکز مختلف ملی به جای یک مرکز، توسعه فضایی متعادل منطقه‌ای در سرزمین ایجاد می‌شود. در این شبکه هر یک از سکونتگاه‌ها در بستر کانون‌ها، محورها و پهنه‌های عملکردی مختلفی که در آن قرار می‌گیرند، به تناسب ظرفیت‌ها و مزیت‌های موجود، نقش‌آفرینی می‌کنند. این رویکرد فضایی به برنامه‌ریزی توسعه فضایی، با عنوان سازمان فضایی شبکه‌ای چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی در سند ملی آمایش سرزمین ایران در افق 1424 به عنوان مبنای فکری توسعه متعادل و متوازن سرزمین ایران پیشنهاد شده است.

برای درک بهتر ساز و کار رسیدن به مفهوم شبکه چندسطحی- چند مرکزی- چندعملکردی مورد تأکید این سند، پنج پیوست مطالعاتی با عناوین ذیل توسط گروه تلفیق سند ملی آمایش سرزمین تهیه شده است:

**پیوست 1:** ساختار، تعاریف و انتظارات از سند ملی آمایش سرزمین

**پیوست 2:** مدل و فرایند تلفیق و فرایند اجرایی مطالعات سند ملی آمایش سرزمین

**پیوست 3:** الگوی استقرار مطلوب فعالیت و زیرساخت‌ها

**پیوست 4:** حساسیت اکولوژیکی سرزمین و توازن بهره‌برداری از آن

**پیوست 5:** توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424؛ (در قالب شبکه چند سطحی- چندمرکزی- چند عملکردی)

در گزارش حاضر و در قالب پیوست پنجم، الگوی نظام سکونتگاهی شبکه‌ای چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی در افق 1424 تبیین شده است. به دلیل بداعت مفهوم شبکه چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی، مرور مفاهیم و مبانی مرتبط و بسترسازی علمی امری ضروری است. در همین راستا در بخش اول این گزارش مفاهیمی مانند فضا، ساختار و سازمان فضایی، سازمان فضایی چندمرکزی شبکه‌ای، شهرمنطقه و توسعه فضایی چندمرکزی مطرح شده‌اند. در بخش دوم گزارش، نقش سازمان فضایی چندمرکزی- چندسطحی- چندعملکردی در توسعه فضایی سرزمین ایران مورد بررسی قرار گرفته است. در این بخش تمرکز جمعیت و عدم تعادل فضایی در نظام سکونتگاهی سرزمین ایران به عنوان مهم‌ترین مسئله فضایی سرزمین مطرح می‌شود که راه‌حل مناسب برای بازگشت تعادل و برقراری توسعه فضایی متعادل، دستیابی به سازمان فضایی چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی عنوان شده است. شهرمنطقه چندمرکزی مفهوم جدیدی است که به عنوان یک سطح فضایی جدید در نظام برنامه‌ریزی ایران معرفی می‌شود. استقرار سیزده شهر منطقه پیشنهادی در الگوی توسعه نظام سکونتگاهی، مهم‌ترین تحولی است که در افق 1424 برای سازمان فضایی سرزمین ایران در نظر گرفته شده است که تحقق آن می‌تواند عامل بسیار مهمی در ایجاد تعادل در توسعه سرزمینی و بسط شبکه داخلی به شبکه جریان‌های بین‌المللی باشد. پیامد فضایی مهم این تحول فضایی، نقش‌آفرینی و رقابت‌پذیری سرزمین ایران در شبکه جریان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی خواهد بود.





## مقدمه

فضا، عرصه تبلور تمامی مناسبات اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی انسان و بستر تمامی فعالیت‌های بشر است. این عرصه تحت تأثیر ویژگی‌ها و شرایط جغرافیایی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی شکل می‌گیرد و دگرگون می‌شود. در طول تاریخ تمدن‌های بشری با خاستگاه‌های متفاوت منجر به شکل‌گیری نوع خاصی از فضا و سازمان‌یابی نظام سکونتگاهی اقوام و ملل مختلف شده‌اند؛ اما این دگرگونی‌ها که در گذشته‌های تمدن بشری بسیار کند و بطئی به وقوع پیوسته، در قرن اخیر با شتاب بسیار خیره‌کننده‌ای تأثیرات فضایی بسیار پیچیده‌ای را سبب شده است.

بسیاری از کشورهای در حال توسعه، سازمان فضایی سکونتگاه‌های کشور ما به دلایل مختلف و ازجمله انقلاب صنعتی، وابستگی اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، اندیشه نوگرایانه، الگوگیری غیراصولی از مدل‌های غربی و... دستخوش دگرگونی‌های پیچیده و شگرفی شده است تا جایی که در طول چند دهه از حالتی سنتی با قانونمندی‌های خاص به فضایی قطبی، چندگانه، نامتعادل، غیرکارا، ناهمگون و عقبمانده تبدیل شده است. سازمان فضایی تک مرکزی و سلسله‌مراتبی، توزیع نامتعادل و نامتوازن جمعیت و فعالیت و زیرساخت‌ها در سرزمین، عدم شکل‌گیری شبکه‌های هم‌پیوند به‌صورت مناطق شهری، رقابت‌پذیری و نقش‌پذیری محدود شهرهای میانی در شبکه شهری کشور، عدم انطباق سیاست‌های توسعه فضایی کشور با تخصص‌ها و مزیت‌های منطقه‌ای و پدیده جدید تمرکز جمعیت در مناطق کلان‌شهری، به مسائل اصلی نابسامانی فضایی در ایران تبدیل شده‌اند.

برای مواجهه با این مسائل و در راستای ایجاد تعادل سرزمینی مطلوب، باید رویکردهای جدیدی برای آرایش سازمان فضایی سرزمین ایران در نظر گرفت. توسعه فضایی چندمرکزی-چندسطحی- چندعملکردی مبتنی بر شبکه، الگویی پویاست که در مقابل سازمان فضایی تک مرکزی قرار می‌گیرد.

با هدایت و ساماندهی تعامل‌های اجتماعی، اقتصادی و عملکردی می‌توان روابط پویا، منظم و اقتصادی و در عین حال کارا برای فضاها و منطقه تصویر نمود. در رویکرد شبکه‌ای به

فرایند برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، ریشه مشکلات و نارسایی‌های نظام‌های شهری نه‌تنها در شهر، بلکه در منطقه عملکردی و ناحیه پیرامونی آن زیر ذره‌بین قرار می‌گیرد. این رویکرد، شهر و منطقه پیرامون آن را به‌مثابه یک کل یکپارچه و مرتبط به‌حساب می‌آورد که شکل‌دهنده و هدایت‌کننده کنش و واکنش‌هایی است که بین نقاط مختلف آن وجود دارد. از این منظر، انتظار می‌رود که اثرات مخرب ارتباط نامتعادل بین مرکز و پیرامون و مضرات قطبی شدن برطرف شود و هر یک از فضاها با توجه به ظرفیت‌ها، پتانسیل‌ها و به بیان ساده‌تر توانمندی‌های خود و همچنین شناخت محدودیت‌ها و تنگناهای موجود به ایفای نقش و عملکردهای تعریف شده خود بپردازند تا در سایه آن، مجموعه منطقه عملکردی، وظایف خود را در سطح ملی به انجام رساند. این رویکرد فضایی به برنامه‌ریزی توسعه فضایی، با عنوان سازمان فضایی شبکه‌ای چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی در سند ملی آمایش سرزمین ایران در افق 1424 به عنوان مبنای فکری توسعه متعادل و متوازن سرزمین پیشنهاد شده است. به دلیل بداعت مفهوم شبکه چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی، مرور مفاهیم و مبانی مرتبط و بسترسازی علمی امری ضروری است. در همین راستا در بخش اول این گزارش مفاهیمی مانند فضا، ساختار و سازمان فضایی، سازمان فضایی چندمرکزی شبکه‌ای، شهرمنطقه و توسعه فضایی چندمرکزی مطرح شدند. در بخش دوم گزارش، نقش سازمان فضایی چندمرکزی- چندسطحی و چندعملکردی در توسعه فضایی سرزمین ایران مورد بررسی قرار گرفته است.

بخش اول: جایگاه الگوی چندمرکزی- چندسطحی-  
چندعملکردی در ادبیات توسعه فضایی سرزمین







## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

### 1- ضرورت توسعه فضایی چندمرکزی- چندسطحی- چندعملکردی در سرزمین ایران

فضا، عرصه تبلور تمامی مناسبات اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی انسان و بستر تمامی فعالیتهای بشر است. این عرصه تحت تأثیر ویژگیها و شرایط جغرافیایی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی شکل گرفته و دگرگون میشود. در طول تاریخ، تمدنهای بشری با خاستگاههای متفاوت منجر به شکلگیری نوع خاصی از فضا و سازمانیابی نظام سکونتگاهی اقوام و ملل مختلف شده- اند؛ اما این دگرگونیها که در گذشتههای تمدن بشری بسیار کند و بطئی به وقوع پیوسته، در قرن اخیر با شتاب بسیار خیرهکنندهای تأثیرات فضایی بسیار پیچیده ای را سبب شده است.

با توسعه نظام سرمایه داری، سکونتگاههای شهری هر چه بیشتر مورد توجه قرار گرفت و ساختار اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی آنها بیش از پیش دچار تغییر و دگرگونی اساسی شد. این دگرگونیها که تغییرات مربوط به سازمان فضایی مناطق و کشورها را نیز در پی داشت در کشورهای جهان سوم از جمله ایران که به لحاظ ساختارهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی آمادگی پذیرش چنین دگرگونیهایی را نداشت، منجر به شکلگیری نظامهای متمرکز شهری و گسیختگی نظام فضایی در سطح مناطق برنامه ریزی کشور شد.

سازمان فضایی سکونتگاههای کشور ما نظیر بسیاری از کشورهای در حال توسعه، به دلایل مختلف و از جمله انقلاب صنعتی، وابستگی اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، اندیشه نوگرایانه، الگوگیری غیراصولی از مدل های غربی و... دستخوش دگرگونیهای پیچیده و شگرفی شده است تا جایی که در طول چند دهه از حالتی سنتی با قانونمندیهای خاص به فضایی قطبی، چندگانه، نامتعادل، غیرکارا و ناهمگون تبدیل شده است. این وضعیت که ساختارهای سنتی طی هزاران سال شکل گرفته و تکامل یافته بود را در هم ریخت و نتوانست ساختار متناسبی جایگزین آن نماید. بازتاب این آشفتگی ساختاری در افزایش سطح فقر، کاهش فزاینده عدالت اجتماعی، فزونی جرم و جنایت و بزهکاری و ناهنجاریهای فرهنگی و اجتماعی و حجم بالای مهاجرتها و افزایش فزاینده اختلافات طبقاتی، حاشیه نشینی، جدایی گزینی گروه ها و طبقات اجتماعی، اقتصاد وابسته، معضلات رو به

از دیاد بافت قدیم و سنتی، نارسایی‌های نظام حمل‌ونقل و گردش انرژی و بالاخره فشار روزافزون نظام‌های شهری بر کالبد نحیف و خسته شهرها به همراه ده‌ها پیامد منفی دیگر از جمله مشکلات و نارسایی‌های عملکردی در نظام شهری و منطقه‌ای کشور تبلور یافت. نبود یک شبکه یا زنجیره‌ای از کانون‌های زیست که پیونددهنده نظام سکونتی منطقه به یکدیگر باشند، سبب شد تا آثار ناشی از سرمایه‌گذاری‌های نقطه‌ای نه‌تنها عواید و منافع را به سایر مناطق منتقل نسازد و از آنها تغذیه نکند، بلکه سبب عدم تعادل‌های بیشتر فضایی و بروز پدیده قطبی شدن در نقاط ویژه شد.

قرار گرفتن شهرها در مدار جهانی شدن ناشی از جریان‌های اقتصاد اطلاعاتی منجر به تحول شبکه فعالیت و نظام اسکان شده است. فرایند پیکربندی دوباره فضایی که در مقیاس جهانی اتفاق افتاد، منجر به بازتعریف جایگاه شهرها در شبکه‌ها متناسب با نقش آنها در اقتصاد جهانی شد (Taylor, 2003). از طرف دیگر، تغییر شکل مهمی در مقیاس‌های مختلف (مقیاس جهانی، ملی، میان منطقه‌ای، منطقه‌ای و مناطق کلان‌شهری) در جغرافیای فعالیت‌های اقتصادی اتفاق افتاده است. فعالیت‌های خدمات پیشرفته که به طور سنتی در نواحی تجاری مرکزی استقرار یافته بودند اکنون در نواحی پیرامونی مستقر شده‌اند (Van Criekingen et al., 2007). تحولات سازمان فضایی نشان می‌دهد که این فعالیت‌ها در حال ترک بسترهای طبیعی خود هستند. به تناسب توزیع فعالیت، جریان‌های جمعیتی نیز در مراکز جدید فعالیت استقرار می‌یابند و متمرکز می‌شوند. این پیکربندی جدید فضایی در مقیاس مناطق شهری، تفسیری از تغییر شکل ساختار فضایی سکونتگاه‌ها از یک مرکز رشد محدود، به گستره‌ای هم‌پیوند از شهرها، حومه‌های شهری، مناطق کلان‌شهری و تشکیل انبوه‌های شهری است. با به هم پیوستن انبوه‌های شهری، شهر منطقه‌هایی شکل می‌گیرند که با مراکزی مستقل اما دارای عملکردهای هم‌پیوند و مکمل هستند. این شهر منطقه‌ها می‌توانند در اقصی نقاط سرزمین عامل مهمی در ایجاد توسعه متعادل منطقه‌ای باشند و منجر به تحول ساختار و سازمان فضایی سرزمین از تک مرکزی به چندمرکزی شوند. از آثار فضایی استقرار شهرمنطقه‌های متعدد در یک سرزمین می‌توان به شکل‌گیری سازمان فضایی چندمرکزی- چندسطحی- چندعملکردی اشاره داشت که می‌تواند منجر به استقرار شبکه سکونت و فعالیت غیرمتمرکز پویا شود.

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

منطقه کلان‌شهری تهران- کرج سال‌ها محل تجمع گسترده سکونت، فعالیت و انباشت سرمایه بوده که آثار فضایی آن منجر به توسعه غیرمتعادل سرزمین ایران و ایجاد سازمان فضایی تک مرکزی شده است. در این منطقه کلان‌شهری، تنها دو شهر تهران و کرج مرکز فعالیت و تجمع ثروت بوده‌اند و با وجود ظرفیت‌ها و فرصت‌های متعدد برای رشد دیگر نقاط سکونتی، عملاً خوابگاه-های متعددی اطراف تهران- کرج طی سالیان اخیر شکل گرفته که فاقد عملکردی خاص هستند. این موضوع منجر به رفت و آمدهای آونگی شدیدی میان سکونتگاه‌های خوابگاهی اطراف با مراکز کار و فعالیت در دو شهر تهران و کرج شده است. این پدیده، طی سال‌های اخیر، رفته‌رفته در دیگر کلان‌شهرهای کشور مانند اصفهان، مشهد و تبریز در حال ظهور است. به‌طوری که طی 5 سال اخیر، رشد جمعیت در منطقه کلان‌شهری اصفهان، بیشتر از شهر مادر و حتی بیشتر از رشد جمعیتی دیگر مناطق کلان‌شهری کشور بوده است. در صورت ادامه روند کنونی در مدیریت فضایی سرزمین، عدم تعادل‌های منطقه‌ای تشدید خواهد شد، توسعه‌های فضایی مناطق کلان‌شهری به صورت نامتوازن ادامه خواهند یافت و ظرفیت‌ها و فرصت‌های رشد دیگر مناطق مستعد توسعه، مورد غفلت واقع خواهند شد.

شاید به جرأت بتوان گفت اعمال سیاست‌های منفعلانه و انتزاعی برای بهبود وضعیت موجود شهرها و مناطق، کارایی خود را از دست داده و برنامه‌ریزان به دنبال راه‌هایی هستند که مسائل موجود را در یک کلیت وابسته و مرتبط با یکدیگر بررسی کنند و راه‌حلهایی منسجم، هماهنگ و همه‌جانبه ارائه نمایند. این ضرورت در کشور ما همانند بسیاری دیگر از کشورهای جهان سوم که به‌شدت از عدم تعادل‌های فضایی رنج می‌برد و گرفتار پدیده قطب‌گرایی فعالیت‌ها و جمعیت است، ضرورتی دوچندان دارد. طی دهه‌های اخیر، نظام سکونتگاهی کشور در یک روند نه‌چندان طولانی بر پایه رشدی برونزا و بر اساس قواعدی منتج از خواسته‌های فضاهای خارجی و بریده از سابقه ملی و تاریخی خود به یکباره هویت و چهره‌های نوین به خود گرفته‌اند.

توسعه فضایی چندمرکزی- چندسطحی- چندعملکردی مبتنی بر شبکه، الگویی پویاست که در مقابل توسعه فضایی تک مرکزی قرار می‌گیرد. با هدایت و ساماندهی تعامل‌های اجتماعی، اقتصادی و عملکردی می‌توان روابط پویا، منظم و اقتصادی و در عین حال کارا برای فضاهای منطقه تصویر نمود. در رویکرد شبکه‌ای به فرایند برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، ریشه مشکلات و نارسایی‌های نظام‌های شهری نه‌تنها در شهر، بلکه در منطقه

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

عملکردی و ناحیه پیرامونی آن زیر ذره‌بین قرار می‌گیرد. این رویکرد، شهر و منطقه پیرامون آن را به‌مثابه یک کل یکپارچه و مرتبط به حساب می‌آورد که شکل‌دهنده و هدایت‌کننده کنش و واکنش‌هایی است که بین نقاط مختلف آن وجود دارد. از این منظر، انتظار می‌رود که اثرات مخرب ارتباط نامتعادل بین مرکز و پیرامون و مضرات قطبی شدن برطرف شود و هر یک از فضاها با توجه به ظرفیت‌ها، پتانسیل‌ها و به بیان ساده‌تر توانمندی‌های خود و همچنین شناخت محدودیت‌ها و تنگناهای موجود به ایفای نقش و عملکردهای تعریف شده خود بپردازند تا در سایه آن، مجموعه منطقه عملکردی، وظایف خود را در سطح ملی به انجام رساند.

این رویکرد فضایی به برنامه‌ریزی توسعه فضایی، با عنوان الگوی فضایی شبکه‌ای چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی در سند ملی آمایش سرزمین ایران در افق 1424 به عنوان مبنای فکری توسعه متعادل و متوازن سرزمین پیشنهاد شده است. بداعت مفهوم سازمان فضایی چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی، نیازمند مرور مفاهیم و مبانی مرتبط و بسترسازی علمی است. در همین راستا در بخش اول این گزارش مفاهیمی مانند سازمان فضایی، سازمان فضایی چندمرکزی شبکه‌ای، شهرمنطقه و توسعه فضایی چندمرکزی مورد پژوهش واقع شدند.

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

### 2- مفهوم فضا، ساختار و سازمان فضایی در برنامه‌ریزی توسعه فضایی

#### 2-1- مفهوم فضا

فضا ازجمله مفاهیمی است که همواره در مورد چیستی و چگونگی شکل‌گیری آن بحث وجود داشته است و اندیشمندان با توجه به نوع نگاه و نگرش خود، این مفهوم را درک و در مورد آن اظهارنظر کرده‌اند. نیوتن فضا و زمان را واقعی می‌دانست و به فضای مطلق اعتقاد داشت، به نظر او فضا و زمان گستره‌ای نامتناهی است و پیش از او، ارسطو فضا را ظرف تمام اشیاء معنا کرده بود (مدنی‌پور، 1387). برخی از منتقدین به نگرش فضای مطلق، فضا را دربرگیرنده مجموعه روابطی می‌دانند که میان اشیاء بدون حجم و ذهنی وجود دارد، کانت ازجمله این منتقدین بود که فضا را وابسته به ساختار ذهنی می‌دانست و نه حاصل تجارب دنیای بیرون، به نظر وی فضا و زمان قائم به ذات نیستند و تنها درون ذهن انسان وجود دارند (افروغ، 1377). از منظر دیگر، فضای نسبی به وسیله آلبرت اینشتین ارائه شد، به نظر وی فضا جایگاه اشیای مادی و نه ظرف دربرگیرنده تمام اشیاء است، به این معنا که فضا گستره نامحدودی نیست که تمام اشیاء را در خود جای داده باشد بلکه به بخشی از گستره جهان مربوط می‌شود که اشیاء و پدیده‌ها در آن قرار گرفته‌اند (افروغ، 1377).

فضا، حجم مکانی، زمانی و محتوایی آن بخش از سطح زمین است که پدیده‌ها، فعالیت‌ها و محیط ساخته شده را در خود جای داده است. در این تعبیر، فضا تنها به پدیده‌های محسوس و ملموس محدود نمی‌شود و تمامی پدیده‌های نامحسوس، ایستا و پویا را نیز دربرمی‌گیرد. این فضا تحت تأثیر عوامل مختلف طبیعی و انسانی، پیدا و پنهان موجود بر پهنه سرزمین را تحت تأثیر قرار می‌دهد و دگرگون می‌سازد. از این منظر، فضا به مجموعه عناصر، عوامل و مفاهیم ذهنی و عینی، مادی و معنوی و روابط بین آنها مربوط می‌شود که در بستر محیط و زمان جریان می‌یابد. تکوین، تکامل و دگرگونی فضا تحت تأثیر فرایندها و وقایع، روندها و جریان‌ها و تصمیم‌گیری‌ها قرار دارد و به همین سبب قلمروی سرزمینی و موضوعات فضا بسیار متنوع و متعدد است. فضای طبیعی، زیستمحیطی، انسانی، کالبدی، اقتصادی، اجتماعی، ذهنی، سیاسی و اداری ازجمله مهم‌ترین انواع فضا در قلمرو سرزمینی به حساب می‌آیند و درک چنین فضایی نیازمند درک فرم‌ها، محتواها و کارکردها است

(طهماسبی، 1397). به عقیده پیتر هاگت<sup>1</sup> در مطالعه سیستم‌های فضایی، بررسی عناصری چون کنش متقابل، شبکه‌ها، گره‌ها، طبقات، سطوح و پخش و پراکندگی مدنظر قرار دارد (پوراحمد، 1385).

دیدگاه تحلیل فضایی با زمینه‌های مختلف به حوزه‌های برنامه‌ریزی ورود پیدا کرده است. به عبارت دیگر، نگرش تحلیل فضایی با استناد به فنون و تکنیک‌های خاص جغرافیایی چون کارتوگرافی، سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، جلوه‌های ویژه‌ای از نگرش تحلیل فضایی را در حل مشکلات محیطی به نمایش گذاشته است. با بهره‌جویی از مزایای کلنگری دیدگاه تحلیل فضایی، به دنبال حل معضلات و مشکلات محیطی است که مهم‌ترین این مشکلات، عدالت فضایی است. بروز عدم تعادل‌ها و عدم توازن‌ها در الگوهای زندگی و فعالیت در نتیجه اقدامات نسنجیده، موجب بروز بی‌عدالتی‌های فضایی شده است.

### 2-2- ساختار فضایی

ساختار فضایی تجلی روابط درونی و بیرونی واحدهای یک مجموعه فضایی و جایگاه اجزای آن بر بستر محیط فیزیکی است. ساختار فضایی شهر، نظم و رابطه بین عناصر کالبدی و کاربری‌ها را در مناطق شهری نشان می‌دهد. ساختار فضایی در حقیقت ترتیب قرار گرفتن عناصر شهر و منطقه و نحوه ارتباط آنها در چارچوب محورهای ارتباطی، عرصه یا حوزه معین جغرافیایی در رابطه با یکدیگر است؛ به عبارت دیگر، ساختار فضایی به مجموعه‌ای از ارتباطات ناشی از مکان سکونتگاه و تجمع مردم، حمل‌ونقل و جریان کالا و اطلاعات اشاره دارد (Rodrigue et al, 2009: 54). در فضاهای جغرافیایی، توانمندی‌های محیطی (طبیعی و انسانی) بستر استقرار سکونتگاه‌های انسانی را فراهم می‌آورد و «ساختار فضایی تجلی کنش متقابل بین جامعه انسانی و محیط فیزیکی پیرامون آن است» (کاتنس، 2010: 253).

به وضعیت قرارگیری یا موقعیت مکانی هر عنصر یا پدیده در ارتباط با عناصر و پدیده‌های دیگر از بستر سرزمین، ساختار فضایی گفته می‌شود، به دیگر سخن ساختار فضایی به ترتیب و آرایش فضایی عناصر در پهنه سرزمین اطلاق می‌شود (میسرا، 1353). گاهی ساختار فضایی به الگوی فضایی نیز تعبیر می‌شود (شکویی، 1374). ساختار فضایی با دو مفهوم ساختار و فضا درآمیخته است. بر این اساس هر واحدی که به لحاظ نقش و سیمای ظاهری خود در فضای جغرافیایی دارای هویت باشد و درون یک نظام و سیستم دیده شود، اداره شود و محل قرارگیری آن در فضا معین باشد یک ساخت به حساب می‌آید (سعیدی، 1375)؛

1. Peter Haggett

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

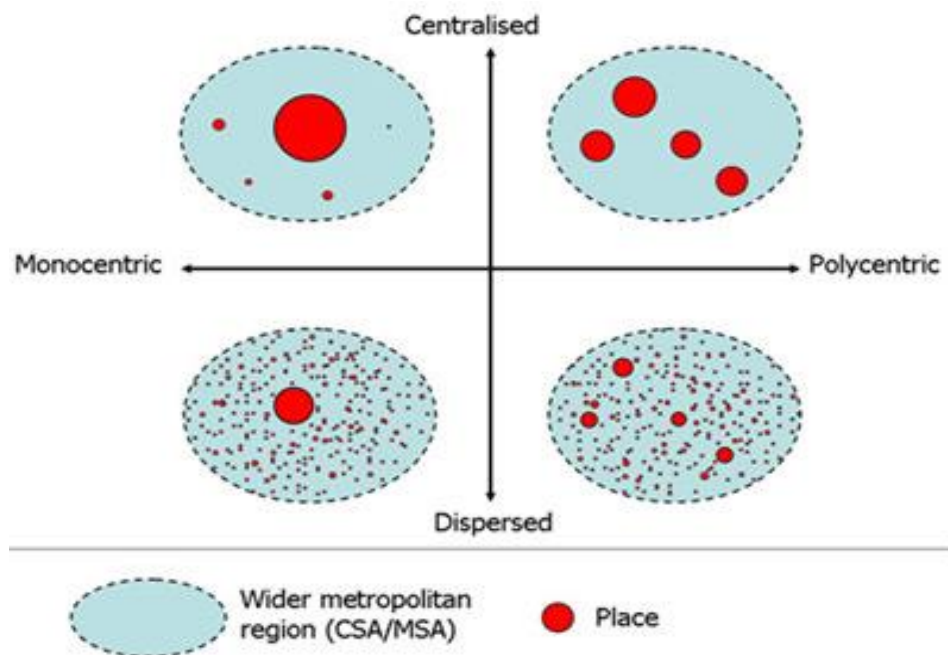
بنابراین هر ساختار تحت تأثیر مجموعه عوامل، شرایط، مقتضیات و نیروهای طبیعی، محیطی، کالبدی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اداری است و نظامی از روابط و قانونمندی‌ها را شکل می‌دهد و اجزای خاص و عملکرد معین خود را دارد. بنابراین، هر ساختار کارکرد ویژه خود را خواهد داشت و هر تغییر در اجزای این ساخت، سبب تغییر و دگرگونی در مجموعه شرایط، روابط، روندها و نتایج کل سیستم و ساخت آن خواهد شد؛ بنابراین در تحلیل ساختار، هر پدیده فضایی در ارتباط با دیگر پدیده‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در تعریفی دیگر انطباق سازمان فضایی بر محیط کالبدی، ساختار فضایی بیان شده است، از این‌رو ساختار فضایی به تجلی کالبدی روابط درونی و بیرونی واحدهای يك مجموعه فضایی و جایگاه اجزای آن بر بستر محیط کالبدی تعبیر می‌شود. يك ساختار فضایی، روابط عمودی سطوح سازمان فضایی را به صورت نظام‌های گوناگون ارتباطاتی منعکس می‌کند و روابط افقی واحدها را با حوزه‌های نفوذ و قلمروی آنها نشان می‌دهد (معصومی اشکوری، 1385: 24). به دیگر سخن، ساختار فضایی نحوه نظم‌پذیری پدیده‌ها در سطح زمین بر مبنای روندهای فضایی به‌گونه‌ای است که فضا به واسطه این روندها (محیطی یا اجتماعی و اقتصادی) سامان یابد. ساختار فضایی، بستری است برای تحقق عملکردها، بنابراین هر ساختاری امکان تحقق عملکردهای خاصی را مهیا می‌سازد. ساختار فضایی، به نحوه آرایش و استقرار فضایی عناصر و اجزا سیستم سکونتگاهی (کانون‌ها، شبکه‌ها، سطوح و...) در فضا، در رابطه با همدیگر اطلاق می‌شود.

- بنابراین پیکره‌بندی‌های ساختار فضایی به قرار زیر است:
- ساختار فضایی پراکنده و همگن دربرگیرنده مراکز رشد همگن در سرتاسر فضای سرزمین؛
  - ساختار فضایی متمرکز و قطبی دربرگیرنده يك یا دو مرکز رشد قطبی شده در سرتاسر فضای سرزمین؛
  - ساختار فضایی غیر متوازن و اتفاقی دربرگیرنده چند مرکز رشد غیر هم مقیاس که به صورت اتفاقی در سرتاسر فضای سرزمین پراکنده شده‌اند؛
  - ساختار فضایی متمرکز و سلسله‌مراتبی دربرگیرنده مراکز رشد در مقیاس‌های مختلف با قدرت خدمات‌رسانی و حوزه نفوذ متناسب و پراکنش سازمان‌یافته و آمایش شده در سرتاسر فضای سرزمین (اشکوری، 1385: 25). در نمودار 1،

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

پیکره‌بندی ساختار فضایی شهر و منطقه نمایش داده شده است (طهماسبی، 1397).



**نمودار 1:** انواع پیکره‌بندی ساختار فضایی شهر و منطقه

ساختار فضایی، نتیجه جانمایی و مکان‌گزینی عناصر و اجزای داخلی یک سیستم است که در اثر نفوذ فرایندهای مختلف اجتماعی، اقتصادی و طبیعی پدید می‌آید و از این نظر قرابت نزدیکی با مفهوم پراکندگی فضایی پیدا می‌کند، زیرا هر دو مقوله در موضوع تحلیل آرایش‌های فضایی با یکدیگر اشتراک می‌یابند. از سوی دیگر مفهوم ساختار فضایی، مبحث فرایند فضایی را به ذهن یادآور می‌شود؛ چراکه هر ساختار فضایی نتیجه شکل‌گیری اجزای خود در طول زمان است که بعدها رشد یافته، به بالندگی رسیده و یا دچار زوال و دگرگونی شده است.

### 2-3- سازمان فضایی

سازمان فضایی شهر و منطقه، متأثر از شکل‌بندی‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی دوره‌های مختلف تاریخی است، از این‌رو، سازمان فضایی پدیده‌ای پویا و وابسته به میزان شدت و تراکم مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده آن است و تکامل و دگرگونی آن با توجه به نحوه عمل فرایندهای تاریخی، جریان‌های اقتصادی، نظام‌های تصمیم‌گیری و دستگاه‌های سیاست‌گذاری و همچنین تغییرات فرهنگی و اجتماعی بازتاب‌های متفاوتی دارد. از سوی دیگر، تکامل تاریخی نظام‌های فضایی، میزان و درجه بلوغ و رشد تکاملی آن را تعیین می‌کند. از این جهت،

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

برخی از جوامع توسعه‌یافته، برخی توسعه‌نیافته و تعداد زیادی از آنها نیز در مسیر توسعه قرار دارند. اساس این تفکیک در میزان و درجه بلوغ و تکامل نظام فضایی و همچنین هماهنگی عناصر درونی و انتظام‌یابی آن با عناصر برونزا، انطباق ساختارهای عملکردی، تعادل‌یابی، توسعه پایدار و نیز سهولت در جابجایی‌های مؤثر جریان‌ها و انرژی نهفته است. به همین دلیل فضاهای توسعه‌یافته به فضاهایی گفته می‌شود که گردش انرژی در آنها در حداقل شرایط عملکردی، بیشترین کارایی و اثربخشی را داشته باشد. افزون بر این، این فضا باید توزیع متناسبی را در به حرکت درآوردن عناصر سیستم فضایی ایجاد کند، بدون اینکه اثرات مخرب و زیان‌بار خود را بر محیط‌زیست تحمیل نماید. شناخت و تحلیل اصول حاکم بر تغییر و تحول و تکامل و عملکرد نظام فضایی دستمایه برنامه‌ریزان شهری و منطقه‌ای قرار گرفته تا ضمن شناخت فرایندهای حاکم بر آن نظام فضایی متناسبی را تعریف و ارائه نمایند (طهماسبی، 1397).

برای نخستین بار مفهوم سازمان فضایی در پژوهش‌های جغرافیدانانی چون دمانژون<sup>1</sup>، شفر<sup>2</sup> و وان تون<sup>3</sup> و والتر کریستالر<sup>4</sup> به کار گرفته شد که در نیمه نخست قرن بیستم میلادی پژوهش‌هایی در این خصوص انجام دادند. سازمان فضایی به ترتیب و توزیع نظام یافته واحدها و عناصر یک مجموعه در فضا در راستای عملکردهای عمومی مجموعه اطلاق می‌شود (صرافی، 1364). در این مفهوم سازمان فضایی تنها اجتماع عناصر و روابط آنها نیست بلکه کنش‌های متقابل بین عناصر در ساخت‌های مختلف را دربر می‌گیرد، به این ترتیب سازمان فضایی برآیند تعاملات عملکردی و ارتباطی ساخت‌ها و عناصر در پهنه فضا است. تحلیل سازمان فضایی در برنامه‌ریزی فضایی بسیار اهمیت دارد. سازمان فضایی ترتیب و توزیع نظام یافته واحدهای یک مجموعه در فضا در راستای عملکردهای عمومی مجموعه تعریف می‌شود (معصومی اشکوری، 1385: 24). به بیانی دیگر سازمان فضایی نحوه استقرار اجزای فضا نسبت به یکدیگر است، به نحوی که تعامل و رابطه مکمل آنها امکان‌پذیر شود. درواقع به نظم و آرایش مجموعه‌ای از گره‌گاه‌ها، فعالیت‌های مرتبط با آنها و کنش متقابل از طریق شبکه‌های ارتباطی در فضا سازمان فضایی گفته می‌شود. درمجموع، سازمان فضایی برآیند عملکردی،

1. Demangeon

2. Sheffer

3. Von Thunen

4. Walter Christaller

ارتباطی ساخت‌ها و عناصر در يك پهنه فضایی است (زیاری، 1386: 10).

سازمان فضایی حاصل تعامل درازمدت جوامع انسانی و ساختار طبیعی نواحی است که روستاها و شهرها عناصر اصلی آن هستند. از این‌رو، پویایی سازمان فضایی متأثر از نقش‌ها و کارکردهای سکونتگاه‌های شهری و روستایی و همچنین روابط، مناسبات و پیوندهای بین این دو است (سعیدی، 1384: 84). سکونتگاه‌های روستایی فضاهای جغرافیایی حاصل از برآیند مجموعه عوامل و نیروهای چشم‌انداز طبیعی و فرهنگی هستند و از عوامل تأثیرگذار در روندهای ناحیه‌ای به شمار می‌آیند و تعاملات این سکونتگاه‌ها با کانون‌های فرانااحیه دائماً در حال تغییر و تحول است. نقش‌پذیری جدید و تنوع کارکردی در برخی کانون‌ها، به‌ویژه شهرها، متأثر از صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس بوده است و تجمع امکانات، زمینه مرکزیت جریانی را برای آنها فراهم کرده است. از این‌رو، برخی از سکونتگاه‌ها به‌ویژه روستاها تحت‌الشعاع کارکردهای آنها قرار می‌گیرند.

«مقصود از سازمان فضایی، شبکه‌ای است که عناصر آن را شهرها (مراکز مختلط تجاری، اداری، فرهنگی و نظایر این‌ها در مقیاس کل شهر و مناطق و نواحی آن)، محورهای مهم ارتباطی (معاثر اصلی و خطوط مترو)، محورهای مهم عملکردی و کاربری‌های عمده (در مقیاس شهر و مناطق و نواحی آن) تشکیل می‌دهد» (Behzadfar, 2013: 128).

سازمان فضایی عبارت است از ترتیب و نظم واحدهای یک مجموعه مشخص، هدفمند و یا ترتیب و توزیع نظام یافته واحدهای یک مجموعه در فضا که در راستای عملکردهای عمومی مجموعه است. سازمان فضایی نحوه توزیع و قرارگیری مکانی عناصر کالبدی در یک فضا است. معمولاً تحرک و جریان‌ها، پویایی سازمان فضایی را نمایانگر است.

به گفته آر. پی میسرا از برنامه‌ریزان فضایی مشهور هندوستان، اگر در ارتفاع چند هزار متری بر فراز ناحیه‌ای پرواز کنیم، نقاط گسترده (مراکز زیست) و خطوط رابط آنها (شبکه ارتباطی) دیده می‌شود که گویای سازماندهی فضایی آن ناحیه است. به این گفته میسرا، باید لکه‌های مشاهده شده را نیز افزود؛ مانند نواحی کشاورزی، جنگل و مرتع و... بنابراین هر سازمان فضایی دارای اجزای زیر است:

- نقاط یا گره‌گاه‌ها: (شامل روستاها، شهرک‌ها، نواحی صنعتی و ...)
- شبکه‌ها: (ارتباطات زمینی و دریایی و هوایی، خطوط انتقال نیرو و ...)
- لکه‌ها یا سطوح: (سطوح زیر کشت، جنگل و مرتع، کوهستان، بیابان، دریا و ...)

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

---

- حرکت و جریان‌هایی مانند رفت‌وآمد وسایط نقلیه و حمل‌ونقل کالا نیز در این مشاهده دیده می‌شود که پویایی سازمان فضایی را بیان می‌کنند (زیاری، 1386: 10).

مهم‌ترین عناصر تشکیل‌دهنده ساختار و سازمان فضایی نقطه یا گره، خط و مسیر، پهنه یا سطح، سامانه و مدل است. هر یک از این عناصر در حالت‌های مجزا و منفرد، شبکه، با قاعده و منظم، آنتروپی، سلسله‌مراتب، جاذبه، اتصال و برخورد، جهت، پویایی‌های متفاوت می‌توانند منجر به خلق ساختار و سازمان فضایی متفاوتی شوند. در جدول 1، عناصر شکل‌دهنده به ساختار و سازمان فضایی در انواع الگوها و مدل‌ها به نمایش درآمده است (طهماسبی، 1397):

# مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

جدول 1: عناصر شکل‌دهنده به ساختار و سازمان فضایی در انواع الگوها و مدل‌ها

| Spatial organization | Point | Line | Area | System | Model |                 |
|----------------------|-------|------|------|--------|-------|-----------------|
| Fragment             |       |      |      |        |       | Region          |
| Network              |       |      |      |        |       | Axial lattice   |
| Regularity           |       |      |      |        |       | Fractals        |
| Entropy              |       |      |      |        |       | Multiple nuclei |
| Hierarchy            |       |      |      |        |       | Central places  |
| Gravitation          |       |      |      |        |       | Nodal regions   |
| Contact              |       |      |      |        |       | Border effects  |
| Orientation          |       |      |      |        |       | Suburbanization |
| Dynamics             |       |      |      |        |       | Diffusion       |
| Specialization       |       |      |      |        |       | Relocation      |

منبع: طهماسبی، 1397

سازمان فضا و نحوه سازمان‌یابی آن می‌تواند تبیین‌کننده میزان توسعه هر جامعه، کشور یا محدوده جغرافیایی خاصی باشد. سازمان فضایی در هر منطقه متأثر از شرایط طبیعی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی است و به تبعیت از این عوامل، فضاهای مناسب برای اسکان تکوین می‌یابد. اگرچه در سازمان

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

فضایی، نظام اقتصادی یا نظام بهره‌برداری از فضا، زیرساخت‌های ارتباطی و عوامل طبیعی و تولیدی نقش مؤثری داشته است، اما وجه غالب با عامل تکنولوژی، نظام تصمیم‌گیری و عامل سرمایه می‌باشد. برخی تعاملات (مبتنی بر جریان مردم، کالا، خدمات، پول، سرمایه و اطلاعات) ماهیتی یکسویه یافته و بستر شکل‌گیری سازمان فضایی با ساختار قطبی (تک مرکزی) را فراهم می‌کند و برخی دیگر ماهیتی دوسویه و مکمل یافته و زمینه‌ساز شکل‌گیری سازمان فضایی شبکه‌ای (چندمرکزی) و یا شبکه‌ای عنکبوتی می‌شوند (قاسمی سیانی و همکاران، 1395). سازمان فضایی در ایران از دیدگاه اقتصاد سیاسی فضا، در دوره قبل از حکومت پهلوی بر مبنای منطق اقتصادی بده و بستان فضاهای جغرافیایی استوار بوده است. به عبارت دیگر، شهر و روستا به عنوان نماد فضای جغرافیایی ضمن این که نیازهای یکدیگر را برطرف و تکمیل نموده، هیچ‌یک از این فضاها ارزش افزوده یکی را به نفع دیگری تجمیع نمی‌کرده است؛ بنابراین، با قطبی‌شدن در فضا و مکان روبه‌رو نبوده‌ایم. اما زمانی که ایران با توجه به شرایط ژئوپلیتیکی و ژئواکونومیک خود در سیستم بین‌المللی اقتصادی قرار می‌گیرد و اقتصاد ایران از سیستم و شرایط برون‌زا تأثیر می‌پذیرد سازمان فضایی شبکه شهری ایران از حالت کھکشان‌ی به صورت زنجیره‌ای درمی‌آید (بدری فر و شورمیج، 1385). با آغاز رشد شهرنشینی سریع پس از دهه 1340، شبکه شهری کشور دچار تحول ساختاری شد. نتیجه گسترش مهاجرت‌های بی‌رویه، دامن زدن به سازمان فضایی تک مرکزی بوده است. سازمان فضایی مطلوب در سند ملی آمایش سرزمین نیز به این شرح تعریف شده است: «شبکه‌ای منسجم و هم‌پیوند از قانون‌ها، محورها و پهنه‌های عملکردی و طبیعی که حاصل تعامل سازنده جامعه، طبیعت و نظام مدیریت سرزمین در چارچوب چشم‌انداز و اهداف توسعه فضایی سرزمین است».

### 2-4- توسعه فضایی چندمرکزی

مفهوم توسعه فضایی چندمرکزی چهار دهه است که وارد مباحث آکادمیک و حرفه‌ای شده است. این مفهوم اولین بار توسط هریس و اولمن<sup>1</sup> در سال 1945 مطرح شد. به جای تقسیم فضا به

1. Harris and Ullman

سرزمین‌های بسته و در انحصار یک ساختار خاص تک مرکزی که تحت سلطه کمونیسیم عملیاتی شد، اکنون توسعه فضایی چندمرکزی گزینه‌های متفاوتی را برای جریان‌های جمعیتی در قالب شبکه‌ای از مراکز ارائه می‌کند (Sykora et al. 2009). مبانی برنامه‌ریزی فضایی اروپا و مستندات سیاستی در این حوزه پیش‌تاز شدند (EU Commission, 1999). توسعه فضایی چندمرکزی می‌تواند در مقیاس‌های فضایی مختلف از مقیاس فراملی (بین‌المللی) ملی، منطقه‌ای و منطقه کلان‌شهری تعریف شود (Kloosterman & Musterd 2001; Davoudi 2003; Unit E.C. 2004; Waterhout et al. 2005). نظام توسعه فضایی چندمرکزی از چشم‌انداز توسعه فضایی اروپا<sup>1</sup> آغاز شد و در شبکه رصد برنامه‌ریزی فضایی اروپا<sup>2</sup> توسعه پیدا کرد.

گرایش به سوی مفهوم توسعه فضایی چندمرکزی اخیراً در حال افزایش بوده است. ادبیات برنامه‌ریزی فضایی اروپا و مستندات سیاستی آن که بر روی آثار مثبت ساختار چندمرکزی تأکید دارد، یکی از دلایل افزایش محبوبیت این مفهوم است. بر اساس چشم‌انداز توسعه فضایی اروپا به منظور ایجاد هم‌افزایی و همکاری میان شهرها، ساختار چند مرکزی به عنوان یک مفهوم کلیدی در سیاست‌های برنامه‌ریزی فضایی مورد استفاده قرار گرفت (Nordregio, 2004). شبکه رصد توسعه فضایی اروپا نیز بر موضوع توسعه فضایی چندمرکزی به عنوان یک مفهوم کلیدی تأکید می‌کند. در گزارش نهایی شبکه رصد توسعه فضایی اروپا در سال 2004، توسعه فضایی چندمرکزی، یک سیاست برنامه‌ریزی فضایی بسیار حیاتی است که باید برای غلبه بر توسعه نابرابر منطقه‌ای و ایجاد رقابت‌های اقتصادی و برقراری پایداری از آن بهره‌مند شد.

توسعه فضایی چندمرکزی در مقیاس کوچک در حوزه تجمع‌های شهری، انبوه‌های شهری و شهر منطقه‌ها به کار می‌رود در حالی که در مقیاس بزرگ‌تر که اخیراً مورد توجه است در عملکردهای بین‌شهری در مقیاس ملی (مراکز چندگانه در یک سرزمین) متمرکز شده است. سومین مقیاس، سطح کلان است که به مقیاس منطقه‌ای بین‌المللی اشاره دارد که با آثار راهبردهای توسعه فضایی اتحادیه اروپا به مبانی توسعه فضایی اضافه شده است (Davoudi, 2003). در این الگوی توسعه فضایی، سازمان فضایی می‌تواند در سطوح مختلف و حول چند مرکز متحول شود، لذا این الگو را توسعه فضایی چندسطحی- چندمرکزی قلمداد می‌کنند.

1. European Spatial Development Perspective (ESDP)

2. European Spatial Planning Observation Network (ESPON)

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

توسعه فضایی چندمرکزی ابعاد مختلفی دارد. برای نمونه یکی از ابعاد آن تحلیل این موضوع است که یک کشور و یا یک منطقه با چه ویژگی‌هایی می‌تواند چندمرکزی باشد. ابعاد تحلیلی موضوع چند مرکزی می‌توانند در دو دسته ابعاد شکل‌شناسی و عملکردی در نظر گرفته شوند (Nordrigio, 2014: 14).

توسعه فضایی چندمرکزی یکی از آثار فضایی نظام شهری غیرمتمرکز، پیچیده و پویای امروز است. این پیکربندی جدید فضایی، تفسیری از تغییر شکل ساختار توسعه فضایی از تک مرکزی به چندمرکزی است. توسعه فضایی تک مرکزی که برای اولین بار توسط آلنسو در سال 1964 مفهوم‌سازی شد، اساساً مبتنی بر تئوری منطقه متحدالمرکز برگس و پارک است (Burgess, 1925). بر اساس این تئوری، شهر به زون‌های مشخص عملکردی تقسیم شده‌اند که همه آنها در کنار هم دوایری متحدالمرکز ایجاد می‌کنند. ناحیه تجاری مرکزی توسط فروشگاه‌های بزرگ، دفاتر اصلی، دولت محلی، دفتر مرکزی، بانک‌ها، تئاترها و سینماها و مغازه‌های گران‌قیمت ایجاد شده است (Tian et al., 2010: 249). تمرکز خدمات تجاری در مرکز و استقرار محله‌های مسکونی در پیرامون، منجر به شکل‌گیری جریان‌های شعاعی از مرکز به پیرامون شد (Lin et al., 2013). در اواسط قرن بیستم، با ارتقاء تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات، فرصت‌های شغلی در نواحی تجاری مرکزی<sup>1</sup> شهرهای بزرگ کاهش یافت و این فرصت‌های شغلی با گذر زمان در جدیدترین مناطق رشد خارج از نواحی داد و ستد مرکزی پراکنده شدند (Borsdorf et al., 2016). در طول این سال‌ها، پیکربندی فضایی بسیاری از مناطق شهری از ساختار فضایی تک مرکزی به چندمرکزی تغییر شکل دادند که در آن سفرهای روزانه به سمت انبوه‌های اقتصادی جدیدی<sup>2</sup> که خارج از نواحی تجاری مرکزی واقع شده در جریان هستند (Bertaud, 2003; Zhao et al. 2016).

مفاهیم مختلفی از توسعه فضایی چندمرکزی مطرح شده است، اما هنوز محققان در این حوزه به مفهومی مشترک دست پیدا نکرده‌اند. توسعه فضایی چندمرکزی غالباً به عنوان یک توزیع یکنواخت از فعالیت‌های انسانی در بیش از یک مرکز در یک منطقه توصیف می‌شود (Kloosterman & Musterd, 2001). یک منطقه چندمرکزی، یک سیستم شهری است متشکل از گره‌های متعدد وابسته به هم که از هم مستقل هستند و در کنش متقابلی از انواع جریان مختلف قرار دارند (Limtanakool et al., 2009; Parr, 2004). در مجموع، توسعه فضایی چندمرکزی در مقابل توسعه فضایی تک مرکزی قرار می‌گیرد. یک

1. Central Business District (CBD)

2. New Economic Agglomerations

پهنه جغرافیایی تک مرکزی، یک مرکز دارد و فعالیت‌های اقتصادی اصلی، تسهیلات خدماتی و فعالیت‌های مدیریتی در آن مرکز وجود دارند (Varol et al., 2017).

ساختار توسعه چندمرکزی با گسترش فضایی کنترل نشده شهری و پراکنده‌رویی شهری مخالف است (Varol et al., 2017). به این معنی توسعه فضایی چندمرکزی مخالف این موضوع است که محدوده‌ها و تجمع‌های شهری به صورت کنترل نشده رشد یابند و مانع از این است که پراکنده‌رویی کالبدی به‌طور گسترده و خارج از برنامه‌ریزی رشد یابد. منطقه کلان‌شهری تهران-کرج، نمونه‌ای از توسعه فضایی نامتعادل و نامتوازن از شهرمنطقه‌ای چندمرکزی است که پراکنده‌رویی گسترده‌ای طی دو دهه اخیر در آن اتفاق افتاده است.

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

### 3- توسعه فضایی شبکه ای چندمرکزی- چندسطحی

**3-1- توسعه فضایی شبکه ای و نقش آن در توسعه فضایی سرزمین**

در سال‌های اخیر، پارادایم شبکه شهری نقش قابل توجهی را در تفسیر سیستم‌های شهری، متفاوت از مدل سنتی مکان مرکزی که توسط کریستالر و لوش در دهه‌های 1930 و 1940 گسترش یافته، کسب نموده است. در حالی که منطق سازمانی مدل مکان مرکزی یک منطق قلمرویی، با تأکید بر کنترل ثقلی نواحی بازار است، در مدل شبکه شهری، منطق دیگری غالب می‌شود و بر رقابت از راه دور و همکاری، با نادیده گرفتن موانع فاصله‌ای اشاره دارد (Capello, 2000: 15). در حالی که هزینه‌های حمل و نقل و صرفه‌های مقیاس، نیروهای اصلی شکل‌دهنده سازمان فضایی عملکردها و نواحی شهری هستند، در منطق شبکه، نوع دیگری از صرفه‌ها آن را به سوی جلو می‌رانند: صرفه‌های ناشی از یکپارچگی افقی یا عمودی و صرفه‌های بیرونی مثبت، مشابه صرفه‌هایی که از «کالاهای انجمنی» حاصل می‌شود (Buchanan, 1965; Camagni, 1993؛ درباره مفهوم «کالای انجمنی» مراجعه شود به Berglas, 1976 and 1980; and Cornes, 1986). رفتار شبکه، مجموعه‌ای از روابط هم‌افزا را بین مراکزی که در زمینه‌ها یا عملکردهای مشابه تعامل یا همکاری دارند، معین می‌کند، در حالی که صرفه‌های بیرونی مثبت اقتصادی را برای همکارانی که بر پایه پیوندهای افقی و عملکردهای مشابه همکاری می‌کنند، فراهم می‌آورد. این روابط همکارانه نقطه اتصال محکمی بین هم‌افزایی و شبکه برقرار می‌سازد. مفهوم هم‌افزایی بدین معنی است که تأثیر و عملکردی که دو عضو همکار با یکدیگر ایجاد می‌کنند، بیشتر از مجموع اثرات و عملکردی است که توسط هر یک از آنها به‌طور جداگانه می‌تواند حاصل شود. هم‌افزایی به ارتقاء کارایی و عملکرد شبکه از طریق تعامل کارآمد و مؤثر اعضای شبکه اشاره می‌کند (Meijers, 2005). کاپلو و همکارش در تحلیل سه سطحی خود از مفهوم هم‌افزایی در تئوری‌های اقتصادی، نشان می‌دهند که هم‌افزایی در ارتباط با رفتارهای شبکه از سه روش می‌تواند به دست آید:

- زمانی که دو یا چند بازیگر در شبکه بر سر اهداف خاصی با یکدیگر همکاری می‌کنند، مزایای خاصی برای هر یک از آنها پدید خواهد آمد؛
- زمانی که بازیگران در شبکه برای تولید خاصی، یکدیگر را کامل می‌کنند و هر یک وظیفه خاصی را به عهده می‌گیرند،

مزایایی توسط بازیگران اقتصادی برای کل گروه حاصل می‌شود؛

- زمانی که افراد یا شرکت‌ها به طور داوطلبانه یا غیرداوطلبانه به عنوان بخشی از یک گروه باشند، ممکن است افراد یا گروه‌ها در انجام فعالیت‌های اقتصادی خود، از مزایای اثرات بیرونی بهره‌مند شوند.

هر یک از این سه مکانیسم همکاری، مکمل بودن و صرفه‌های بیرونی وابسته به نوع خاصی از شبکه است (Capello et al, 1998: 64). در واقع، هر یک از مکانیسم‌های مختلف هم‌افزایی یک نقش را در شبکه‌های گوناگون بازی می‌کنند. شبکه‌ها به طور کلی از گره‌ها و مراکز (شهرها، شرکت‌ها، سازمان‌ها و اشخاص) روابط و پیوندها بین این مراکز (زیرساخت‌ها، روابط و پیوندها)، جریان‌ها (مردم، کالا، اطلاعات، سرمایه و غیره) ساخته شده‌اند. این شبکه‌ها می‌توانند به دو نوع تار عنکبوتی و انجمنی دسته‌بندی شوند (Capineri et al, 1998).

در شبکه‌های انجمنی، بازیگران یک خدمت، فعالیت یا هدف را در عین داشتن منافع و تعاملات موازی به اشتراک می‌گذارند. از طرف دیگر، شبکه‌های تار عنکبوتی به وسیله فعالیت‌های مختلف بازیگران تعریف می‌شوند. آنها به جای تشابه، مکمل یکدیگر هستند و به یک مسیر زنجیروار پیوند دارند. تمایز بین شبکه‌های تار عنکبوتی و انجمنی به هم‌افزایی در هر دو شبکه وابسته است که از راه‌های متفاوتی به وجود می‌آید. هم‌افزایی حاصل از شبکه‌های انجمنی و تار عنکبوتی را به ترتیب هم‌افزایی افقی و عمودی نیز می‌نامند. در مورد هم‌افزایی افقی، هم‌افزایی از مشارکت ناشی می‌شود و منجر به صرفه مقیاس می‌گردد که آن را صرفه‌های بیرونی مثبت شبکه نیز می‌نامند. هم‌افزایی عمودی ارزش افزوده ناشی از تأثیرات تجمع و تخصص‌گرایی است. مکمل بودن مکانیسم کلیدی هم‌افزایی در این بخش است. این نوع هم‌افزایی از فرایند تخصص‌گرایی، بازتوزیع منابع و فعالیت‌های بین بازیگران شرکت‌کننده برحسب پتانسیل و امکاناتشان حاصل می‌شود. صرفه‌های بیرونی نیز می‌تواند ناشی از هر دو نوع هم‌افزایی و شبکه باشد. این سه مکانیسم، مهم‌ترین مزیت اقتصادی رفتار شبکه را نشان می‌دهند: «میزان بهره‌برداری از صرفه‌های مقیاس در روابط مکمل و اثرات هم‌افزایی در فعالیت‌های مشارکتی، از طریق همکاری در شبکه حاصل می‌شود» (Capello, 2000: 1927).

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

در سطح کلان، شهرهایی که منطقه شهری چندمرکزی را می‌سازند، می‌توانند به عنوان مراکز درجه یک شبکه در نظر گرفته شوند که پیش‌تر به وسیله زیرساخت‌ها، جریان‌ها و روابط بین شهری به وجود آمده‌اند. در نتیجه، شهرها می‌توانند وابسته به اینکه خواه مناطق شهری چندمرکزی، شبکه‌ای از نوع تار عنکبوتی یا انجمنی باشند، مکانیسم‌های مشابهی را به سوی هم‌افزایی هدایت کنند. بدین معنی که در مناطق شهری چندمرکزی نیز، هم‌افزایی از طریق مکانیسم‌های مکمل بودن، مشارکت و صرفه‌های بیرونی اقتصاد شکل می‌گیرد.

مناطق شهری چندمرکزی ممکن است به عنوان شبکه انجمنی تعریف شوند وقتی که شهرهایی با ویژگی‌های مشابه به منظور دستیابی به اهداف یا منافع مشترک توان و نیروهای خود را هم‌سو و یکپارچه کنند. این مشارکت، صرفه‌های مقیاس را ایجاد می‌کند. علاوه بر این، شهرها می‌توانند هنگام مواجهه با مشکلات یا چالش‌های مشابه نیز مانند ضعف اقتصادی، نیاز به حمل و نقل عمومی کارآمد یا دفع ضایعات با یکدیگر همکاری کنند. از طرف دیگر، مناطق شهری چندمرکزی شبیه به شبکه‌های تار عنکبوتی نیز هستند، هنگامی که شهرهای مستقل نقش‌های اقتصادی مختلفی را ایفا می‌کنند و پذیرای تسهیلات شهری، فعالیت‌ها، محیط‌های سکونتی و کاری مکمل باشند.

کامانی و سالون (1993) نیز شبکه‌های شهری را به دو نوع شبکه‌های هم‌افزا یا همان انجمنی و شبکه‌های مکمل یا همان تار عنکبوتی طبقه‌بندی می‌کنند؛ اگرچه هر دو نوع شبکه می‌توانند در مناطق شهری چندمرکزی تشکیل شوند. به نظر می‌رسد که شبکه تار عنکبوتی در ارتباط خاص با مناطق شهری چندمرکزی هستند، زیرا شبکه‌های انجمنی می‌توانند در فواصل دورتر اتفاق بیفتد؛ اما مکمل بودن، علاوه بر تمایز نقش‌های اقتصادی، ضرورت هم‌پوشانی بازارهای تقاضا را نیز با خود دارد.

در مناطق شهری، مکمل بودن به ماهیت خاص پیوند بین دو یا چند فعالیت یا مکان نسبتاً مشابه اشاره می‌کند. فعالیت‌ها شامل فعالیت‌های اقتصادی چون خدمات بازرگانی یا تسهیلات شهری چون آموزش، فرهنگ و مراقبت‌های پزشکی می‌شوند. مکان‌ها از طرف دیگر به محیط‌های کاری یا محیط‌های مسکونی اشاره می‌کنند. نظر به اینکه، مکان‌ها شهرها را می‌سازند و فعالیت‌ها در شهرها رخ می‌دهد، می‌توان گفت شهرها در سطح کلان یکدیگر را کامل می‌کنند. برای اینکه فعالیت‌ها و مکان‌ها (به طور

غیرمستقیم شهرها) مکمل یکدیگر باشند، باید دو پیش‌شرط مهم را در ارتباط با عرضه و تقاضا ایجاد کنند:

- باید در عرضه فعالیت‌ها و یا مکان‌ها از یکدیگر متمایز باشند؛

- بازارهای جغرافیایی تقاضا برای این فعالیت‌ها یا مکان‌ها باید با یکدیگر همپوشانی داشته باشند.

در این حالت، شهروندان و شرکت‌ها در یک مکان می‌توانند از مزایای عملکردهای مختلف شهر دیگر بهره‌گیرند. این عملکردها می‌توانند در آینده تخصصی‌تر شوند و همین‌طور بازار تقاضای بزرگتری را در منطقه بسازند (Meijers, 2005: 70). بدین ترتیب، شرکت‌ها، شهروندان و گردشگران می‌توانند از مجموعه‌ای متنوع، بزرگتر و تخصصی‌تر و گوناگون از تسهیلات شهری، محیط‌های کاری و مسکونی بهره‌گیرند. به عبارت دیگر، مکمل بودن پیوند محکمی با صرفه‌های تجمع دارد که این امر اغلب به تعاملات فضایی منجر می‌شود. اولمن (1956)، اولین کسی که مکمل بودن را به عنوان تمایز توصیف می‌نمود، استدلال می‌کند که مکمل بودن توضیح اصلی برای توسعه تعاملات فضایی است. همچنین، باتن (1995) نیز بیان می‌کند که روابط بین شهرها در مناطق شهری چندمرکزی بر مبنای عملکرد مکمل بودن ساخته شده تا بر مبنای فاصله (آستانه) یا آستانه تقاضا. با این حال، مکمل بودن به تنهایی برای برقراری تعاملات فضایی کافی نیست. به دنبال استوفر (1940)، اولمن (1956) خاطرنشان می‌کند که نقش فرصت‌های مداخله‌گر (منابع مداخله‌گر تقاضا) به خوبی نقش هزینه‌های تعامل در تعیین وجود یا عدم تعامل فضایی ناشی از مکمل بودن است؛ بنابراین، تعاملات فضایی تنها بخشی از شکل‌گیری روابط مکمل را آشکار می‌سازند.

با طرح این مفهوم از شبکه، در سازمان فضایی سرزمین به نظر می‌رسد شهرمنطقه‌ها در نقاط مختلف کشور می‌توانند با هم‌افزایی که در قالب شبکه انجمنی ایجاد می‌کنند، نخست، منجر به توزیع متعادل‌تر جمعیت و فعالیت شوند؛ و دوم، منجر به استفاده حداکثری از منابع، ظرفیت‌ها، مزیت‌ها و تخصص‌های منطقه‌ای در کل پهنه سرزمین شوند. در مقیاس فضایی پایین‌تر و در سطح مناطق شهری، شبکه عنکبوتی که از تعامل پویا و مکمل‌گونه سکونتگاه‌ها در قالب توسعه فضایی چندمرکزی ایجاد می‌شود منجر به توسعه فضایی متعادل‌تر منطقه‌ای می‌گردد. تقویت سطح خدمات‌رسانی و تعیین 13 شهر منطقه به عنوان سطح یک در مقیاس سرزمین ایران مصداق ترسیم شبکه انجمنی و توسعه فضایی

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

چندمرکزی که در بستر هر یک از این شهر منطقه‌ها شکل می‌گیرد می‌تواند مصداق بارز توسعه فضایی چندمرکزی در قالب شبکه عنکبوتی باشد. هر شهر منطقه می‌تواند با مجموعه شهرهای همکاری که در کنار آنها قرار می‌گیرند، ساختار چندسطحی توسعه فضایی متعادل سرزمین را ایجاد کنند.

### 3-2- از یک شهر تک مرکزی به یک شهر منطقه چندمرکزی

مفهوم شهر تک مرکزی عبارت از یک واحد شهری دارای یک هسته مرکزی تجاری با یک محدوده مسکونی پیرامون آن است. فعالیت‌های اقتصادی در هسته این شهر و محدوده‌های سکونتی و حومه‌های شهری پیرامون آن برقرارند. رابطه هسته مرکزی شهر با حومه‌های پیرامونی آن به صورت سلسله‌مراتبی- گره‌ای و به صورت متمرکز در یک نقطه که جریان‌های ارتباطی و عملکردی از سوی این حومه‌های پیرامون به سمت شهر مرکزی است (نمودار 2، A1). به علل مختلف مانند زمین ارزان، امکانات ضعیف در هسته مرکزی شهر و هزینه‌های در حال کاهش حمل و نقل، به‌طور فزاینده‌ای شرکت‌ها و خانواده‌ها تصمیم می‌گیرند که در مراکز ثانویه کار و فعالیت اطراف شهر مرکزی استقرار یابند (CLARK and KUIPERS-LINDE, 1994; KLOOSTERMAN and MUSTERD, 2001; MEIJERS, 2007). پیامد فضایی این پدیده، شکل‌گیری مراکز پیرامونی جدیدی است که اقتصادشان را خود توسعه می‌دهند و به مرور منجر به شکل‌گیری یک منطقه کلان‌شهری وسیع اما منسجم می‌شود (ANAS et al., 1998). نتیجه آن توسعه شهرهایی با مراکز چندگانه یا شهرهای چندمرکزی در مقیاس بین‌شهری است (نمودار 2، A2) (KLOOSTERMAN and MUSTERD, 2001). در چنین حالتی، به دلیل وجود جریان‌های دوسویه فراوان، دیگر جریان رفت‌وآمد فقط از حاشیه به سمت مرکز نیست، بلکه از مرکز نیز به سمت پیرامون برقرار است. با گذر زمان و افزایش تمایل مردم برای اسکان در مراکز جدید سکونتی پیرامون شهر مرکزی و توسعه این مراکز پیرامونی، رقابت منطقه‌ای جدیدی بین مرکز اصلی و مراکز پیرامونی آن شکل می‌گیرد که منجر به تحول ویژگی‌های منطقه از یک شهر مرکزی به یک شبکه شهری می‌شود (نمودار 2، A3). در این وضعیت، شهر اصلی برتری خود را از دست داده است؛ جریان کالاها، خدمات و مردم، غیرمتمرکز شده است، به‌طوری که رفت و آمد شاغلین میان مراکز جدید افزایش یافته است. بنابراین در این مفهوم، عملکرد منطقه کلان‌شهری تنها به

فعالیت‌های تجاری شهر مرکزی وابسته نیست، بلکه به عملکرد مراکز پیرامونی آن وابسته است. درواقع یک مکان ممکن است به دلیل فعالیتی خاص یک مرکز قلمداد شود، در حالی‌که مکان دیگر ممکن است به دلیل وجود عملکردهایی دیگر به عنوان مرکز معرفی شود. بنابراین، نوع سومی از منطقه شهری چندمرکزی وجود دارد که شامل مراکز چندگانه مستقل است (نمودار 2، A4). در این الگو، بسیاری از ساکنان سکونتگاه‌های پیرامونی، در مراکز پیرامونی اشتغال دارند (SCHWANEN et al. 2004) که هزینه‌های حمل و نقل بسیار پایین است.

تمرکز مباحث و تحقیقات مربوط به توسعه سیستم‌های شهری، اخیراً از مقیاس درون‌شهری به بین‌شهری متحول شده است (KLOOSTERMAN and MUSTERD, 2001). بر اساس پیشرفت‌های تکنولوژی در حوزه‌های حمل و نقل و ارتباطات، پیوندهای عملکردی قوی‌تر از قبل در شبکه سکونتگاهی شهری ایجاد شده است (VAN OORT et al., 2010). بنابراین محدوده‌های عملکردی شهرهای مختلف، شروع به همپوشانی یکدیگر می‌کنند. مناطق کلان‌شهری، هویت مستقل خود را از دست می‌دهند و رفته‌رفته بخشی از یک شبکه شهری می‌شوند. بخش قابل توجهی از ادبیات توسعه فضایی امروز، به بحث توسعه فضایی مناطق چندمرکزی اختصاص یافته است. شهرمنطقه‌های چندمرکزی به عنوان شبکه‌ای از سکونتگاه‌ها و در قالب یک منطقه مشخص می‌تواند در نظر گرفته شوند (نمودار 2، B and C) (BOURNE and SIMMONS, 1978; PARR, 2004). این مناطق کلانشهری می‌توانند در شبکه‌ای از شهرها واقع شوند که یا در ساختاری چندمرکزی در مقیاس بین‌شهری<sup>1</sup> و یا در ساختاری تک مرکزی در مقیاس درون‌شهری<sup>2</sup> باشد.

اندازه فرم شبکه شهری در شهر منطقه‌های مختلف، متفاوت است. تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین شبکه‌های شهری گره‌ای<sup>3</sup> با شبکه‌های شهری کاملاً یکپارچه<sup>4</sup> وجود دارد. شبکه‌های شهری گره‌ای (نمودار 2، B) از اتصال هسته‌های شهری قدیمی در مناطق کلانشهری مختلف ایجاد می‌شوند. در مقابل، در شبکه‌های شهری کاملاً یکپارچه ارتباطات عملکردی بین نقاط زیر برقرار است: 1- مراکز حومه-ای پیرامونی با هسته‌های شهری اصلی در مناطق کلانشهری مختلف، 2- مراکز حومه‌ای پیرامونی در مناطق کلانشهری مختلف (نمودار 2، C).

1. Inter-Urban Level

2. Intra-Urban Level

3. Nodal urban networks

4. Fully integrated urban networks

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

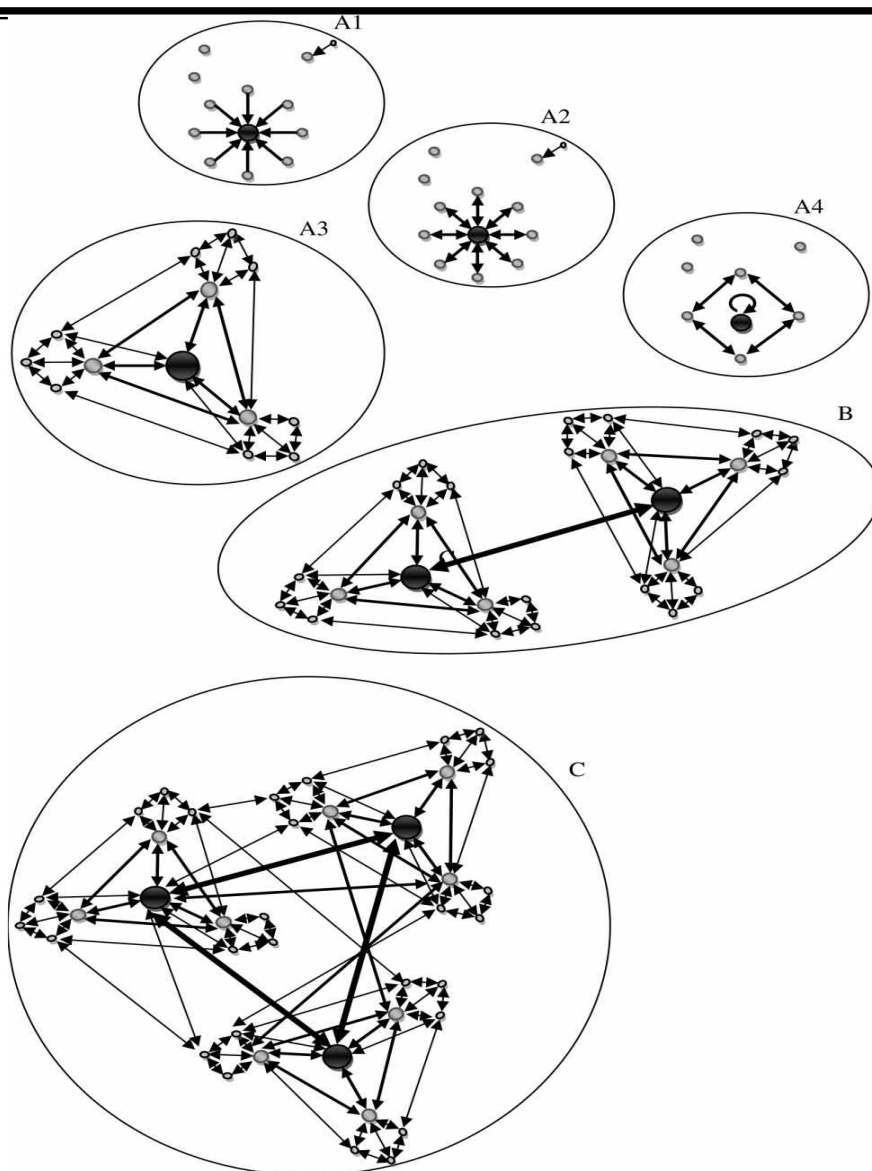
---

بنابراین سطوح فضایی در شبکه نظام سکونتگاهی می‌تواند به صورت یکی از موارد زیر باشد:<sup>1</sup>

- **فرم شبکه‌ای در سطح فضایی درون‌شهری (شهر چندمرکزی):** ارتباط بین سکونتگاه‌های شهری مورد نظر نیست، فقط توزیع جمعیت در داخل شهر اصلی مورد توجه است (A).
- **کریدور شهری در سطح فضایی بین‌شهری:** کمترین ارتباط بین مراکز شهری وجود دارد، در حدی که مراکز جزء نظام اما از نظر عملکردی تقریباً به‌صورت مستقل هستند (B).
- **فرم شبکه در سطح فضایی بین‌شهری (منطقه شهری چندمرکزی):** هر مرکز یک عملکرد شهری یا منطقه‌ای دارد و عملکرد آن خدماتی را برای منطقه ارائه می‌کند (C).

---

1. (A) Network formation at the intra-urban level (a Polycentric City); (B) a Corridor City at the inter-urban level; and (C) network formation at the inter-urban level (a Polycentric Urban Region)



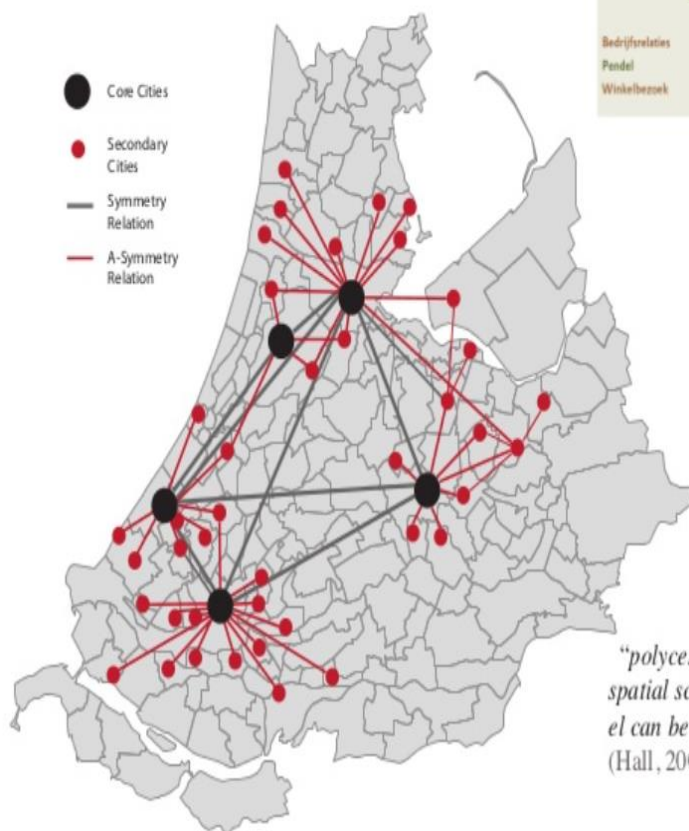
**نمودار 2:** توسعه فضایی شبکه شهری در سطوح فضایی مختلف: بین‌شهری و درون‌شهری

Sources: Adapted from VAN DER KNAAP (2002) and SCHWANEN et al, 2004

شبکه توسعه فضایی چندمرکزی می‌تواند در سطوح مختلف فضایی شکل بگیرد. آنچه در یک سطح به عنوان تک مرکزی قلمداد می‌شود ممکن است در سطوح دیگر چندمرکزی باشد (Hall, 2003). نقشه زیر مراکز پنج‌گانه اصلی توسعه فضایی سرزمین را در مقیاس فضایی ملی نشان می‌دهد که با همکاری شهرهای سطوح پایین‌تر در برقراری توسعه متعادل فضایی در قالب یک شبکه هم‌افزا و در عین حال مکمل، نقش‌آفرینی می‌کنند.

# توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

## Polycentricity on Different Scales



Tabel 10. Schakeling van de verschillende typen relaties: aandeel relaties naar gebied, in procenten

|                  | Binnen stadsgewesten | Tussen stadsgewesten in de Randstad | Buiten de Randstad |
|------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------|
| Bedrijfsrelaties | 37                   | 15                                  | 48                 |
| Pendel           | 74                   | 17                                  | 9                  |
| Winkelbezoek     | 92                   | 5                                   | 3                  |

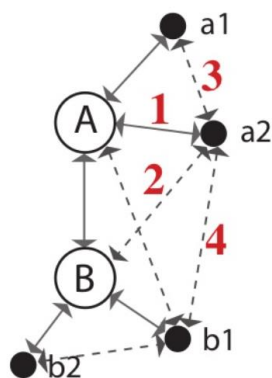
"polycentricity can occur at multiple levels or spatial scales, and what is monocentric at one level can be polycentric at another-and vice versa" (Hall, 2003)

نقشه 1: شبکه توسعه فضایی چندمرکزی در سطوح فضایی مختلف

Source: Hall, 2003

از مزایای بهره‌گیری از سازمان فضایی چندمرکزی- چندسطحی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تمرکززدایی از اقتصاد (قیمت پایین زمین، تراکم پایین- تر) تخصص‌های اقتصادی (برای مثال اقتصاد دانش‌بنیان)
- کاهش تراکم شهری: شامل ترافیک، تصادفات، آلودگی صوتی، آلودگی محیطی و ... . برای کاهش تراکم شهری با رویکرد توسعه چند مرکزی چهار راه وجود دارد:



- الف) جریان دوطرفه بین شهر اصلی و شهر ثانویه اش (a2-A)
- ب) جریان بین شهر ثانویه و دیگر شهرهای اصلی (a2-B)
- ج) جریان بین دو شهر ثانویه زیرمجموعه یک شهر اصلی با هم (a1-a2)

د) جریان بین دو شهر ثانویه ذیل دو شهر اصلی متفاوت (a2-b1)

- تنوع ساختار اجتماعی و انسجام اجتماعی
- تقویت هویت منطقه

### 3-3- تشخیص و تحلیل الگوی توسعه فضایی چندمرکزی

چند مرکزی معمولاً در دو بعد تحلیل می‌شود: 1- در بعد ریختشناسی (Lambooy, 1998; Parr, 2004; Meijers, 2008) و 2- در بعد عملکردی (Parr, 2004; Green, 2007; Meijers, 2008; Burger & Meijers 2012; Veneri (Lin et al., 2015) & Burgalassi, 2012). برخی پژوهشگران پدیده چند مرکزی را پدیده-ای فیزیکی می‌بینند که در تحقیقات خود نیز از تحلیل‌های ریختشناسانه استفاده می‌کنند. این تحلیل‌ها بر اساس ویژگی-های خاصی از منطقه مانند اندازه و نحوه توزیع سرزمینی انجام می‌شوند. بعد عملکردی پدیده چند مرکزی به تحلیل جریان‌ها و بررسی اطلاعاتی از روابط و وابستگی متقابل میان مراکز می‌پردازد. برای آگاهی از نحوه برهم‌کنش میان این مراکز، تحلیل عملکردی معمولاً بر روی جریان کالاها، جمعیت، اطلاعات، خدمات، برهم‌کنش‌های اقتصادی و ... تأکید دارد (Brezzi & Veneri, 2015). به عبارت دیگر این تحلیل‌ها سازمان‌یابی فضایی مراکز را بررسی می‌کند. روش‌های مختلفی برای اندازه‌گیری پدیده چندمرکزی وجود دارد. برخی از پژوهشگران یکی از دو بعد عملکردی و ریختشناسی را انتخاب می‌کنند و برخی دیگر به صورت ترکیبی از هر دو روش استفاده می‌کنند (Sinclair-Smith, 2015). معمولاً با توجه به اینکه داده‌های تحلیل جریانی در سطح شهری وجود ندارد، از روش تحلیل ریختشناسی برای تحلیل پدیده چند مرکزی در سطح سرزمین استفاده می‌شود. تکنیک‌های متعددی برای تحلیل درجه ریختشناسی چند مرکزی وجود دارد که معروفترین آنها «شاخص برتری»<sup>1</sup> و «قانون رتبه-اندازه»<sup>2</sup> است. شاخص برتری (Adolphson, 2009; Burger et al., 2011) محاسبه نسبت جمعیت شهر اصلی به جمعیت کل منطقه تحت نفوذ است. شاخص اولویت که در رابطه شماره یک نمایش داده شده است، بر توزیع متعادل مراکز تأکید دارد. امتیاز بالاتر در شاخص برتری، نشان از تک مرکزی‌تر<sup>3</sup> بودن منطقه دارد.

$$Primacy = \frac{Pop(1)}{\sum_{n=1}^N Pop(n)} \quad (1)$$

یک مدل پیچیده‌تر قانون رتبه-اندازه است. این مدل از دهه 1960 در جغرافیای شهری مورد استفاده بوده است. تمرکز این

1. Primacy Index  
2. Rank-Size Rule Method  
3. Monocentric

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

مدل بر روی رتبه‌بندی شهرها بر اساس اندازه آنها در منطقه است. جمعیت و تولید اقتصادی معمولاً برای اندازه‌گیری سطح سکونتگاه استفاده می‌شود (Sinclair-Smith, 2015). رابطه شماره دو قاعده رتبه- اندازه را به صورت فرموله نشان می‌دهد که در آن شیب خط رگرسیون میزان چندمرکزی بودن منطقه است:

$$\text{Ln Pop} = \alpha + \beta \text{ Ln Rank} \quad (2)$$

### 4- شهرمنطقه‌های چندمرکزی، سطح فضایی جدید در برنامه‌ریزی توسعه فضایی سرزمین

شهرها نمی‌توانند در محیطی منزوی مورد مطالعه قرار گیرند. هر سکونتگاه انسانی به طرق مختلف و به واسطه کنشگران متعدد به سکونتگاهی دیگر پیوند دارد. این پیوندها شامل جریان‌هایی از اطلاعات، سرمایه، کالا و انسان است که از طریق زیرساخت‌هایی مانند جاده، راه‌آهن، خطوط هوایی و به‌طور فزاینده‌ای ارتباطات از راه دور برقرار می‌شوند (see also Pred, 1977; Taylor, 2003). این ارتباطات بین‌شهری را می‌توان از نتایج تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری جمعی از کنشگران تأثیرگذار در نظر گرفت (Meijers, 2007: 3).

بازساخت فضایی نظام سرمایه‌داری، مناطق کلان‌شهری را به موتورهای رشد اقتصاد جهانی بدل کرده است (Stoerper, 1995; Scott, 1998). این فرضیه اغلب مطرح می‌شود که مشارکت شهرها و جوامع محلی در یک منطقه شهری اگر در قالب این نظم قالب‌بندی شود اقتصادی است و می‌تواند با مناطق کلان‌شهری رقابت کنند (Romein, 2004). بستر و مقیاسی که اغلب برای چنین رقابتی با مناطق کلان‌شهری در اقتصاد جهانی پیشنهاد می‌شوند، شهرمنطقه‌های چندمرکزی می‌باشند.

انگاشت شهرمنطقه‌های چندمرکزی در دو دهه اخیر در زمره سیاست‌های برنامه‌ریزی فضایی بسیاری از کشورها قرار گرفته است. در تعریفی موجز، شهرمنطقه چندمرکزی عبارت است از دو یا چند شهر نزدیک، مستقل با ساختار ارتباطات شهری متقابل غیر سلسله‌مراتبی که ظرفیت و توان ناشی از همکاری بین آنها فراتر از حاصل جمع تکتک شهرهاست و در عین بهره‌مندی از مزایا و صرفه‌های تجمع و مقیاس، اندازه بازار؛ مشکلات ازدحام و تراکم مناطق متمرکز شهری را نیز ندارند (فرنام، 1399).

شهر منطقه‌های چندمرکزی چارچوبی برای توسعه مجموعه شهرهای مستقل، مجاور و هم‌سطح، برای بهره‌مندی از صرفه‌های اقتصادی است که ضمن پرهیز از تبعات منفی ازدحام و جمعیت فزاینده شهرهای بزرگ و ادغام و اتصال زنجیره‌ای شهرها؛ (شهرها) استقلال و هویت متمایز خود را حفظ کرده و به واسطه جریان‌ات دوسویه مبادلات و ارتباطات، از هم‌افزایی ناشی از همکاری (و تخصصی شدن و یا تقسیم کار و مکمل بودن) بهره‌مند می‌گردند. این شهرها به واسطه شبکه ارتباطات قابل توجه بین‌شهری می‌توانند سطح بالاتری از مقیاس، جمعیت و حجم بازار سرمایه و نیروی کار و خدمات را ترسیم نمایند؛ که بدون این تعاملات و میان‌کنش، دستیابی به آن ناممکن است. مفهوم توسعه چندمرکزی در سطوح مختلف ملی و منطقه‌ای و استانی و شهر منطقه و حتی درون منطقه کلان‌شهری قابل تعریف است. اگرچه بنیان و منطق اولیه مشابهی در تمامی سطوح دارد؛ نوع رویکرد به این مفهوم و معیارهای آن در سطوح و مقیاس گوناگون، الزاماً مشابه نخواهد بود.

شهرمنطقه‌های چندمرکزی را می‌توان مجموعه‌ای از سکونتگاه‌ها تعریف کرد که از نظر تاریخی متمایز و از نظر اداری و سیاسی مستقل هستند. شهرهایی که مجاور یکدیگر قرار دارند و از طریق زیرساخت‌ها به هم متصل هستند و فاقد یک شهر مسلط در حوزه‌های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و ... می‌باشند (see Kloosterman and Lambregts, 2001). پار در خصوص ویژگی‌های یک منطقه شهری عنوان می‌کند که این مناطق نسبت به مناطق دیگر خوشه‌ای‌ترند، خیلی دور از هم نیستند (به عبارتی در فاصله یک ساعت زمان سفر از هم قرار دارند) و خیلی هم به اندازه محله‌های یک شهر به هم نزدیک نیستند. هیچ‌یک از شهرها در شهرمنطقه از نظر جمعیت و سطح تعاملات بر دیگری تسلط ندارد و از نظر تخصص‌گرایی در شهرمنطقه‌های چندمرکزی فراتر از دیگر مناطق است (Parr, 2004). این ویژگی‌ها نشان می‌دهند که اندازه‌های مختلفی از شهر منطقه‌ها می‌توانند وجود داشته باشند.

برخی از صاحب‌نظران استدلال می‌کنند ساختارهای چندمرکزی مزایای رقابتی بیشتری در مقایسه با مناطق کلان‌شهری تک‌مرکزی دارند (Camagni, 2001; Bailey et al, 2001). توجیه پیشنهادی برای مفهوم شهرمنطقه چندمرکزی این است که سیاست‌های برنامه‌ریزی فضایی باید یکپارچگی بین گروهی از شهرها را ارتقاء دهند تا به فرم یک منطقه شهری چندمرکزی درآیند و بتوانند از مزایای این ایده، به‌ویژه رقابت‌پذیری اقتصادی بزرگ‌تر برخوردار شوند. مباحث نظری، اغلب به مزایای چندمرکزی در مقابل مدل تک‌مرکزی صحنه می‌گذارند (Lambooy, 1998; Clark et al, 1994). شهرمنطقه‌های چندمرکزی می‌توانند به دلیل ساختار فضایی خاص خود، صرفه‌های مقیاس تجمعی مانند مناطق شهری تک‌مرکزی فراهم کنند، در حالی‌که از مسائلی چون

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

ازدحام، قیمت بالای زمین و مسکن و مسائل محیطی اجتناب ورزند. این ایده، مزایای تعاملات قوی‌تر بین شهرهای همسایه را تقویت می‌کند تا سرمایه‌های مکمل و تخصصی را گسترش و توسعه بخشند؛ در حالی‌که از پراکنده‌رویی شهری در مقیاس بالاتر و رقابت منفی در سطح منطقه جلوگیری کنند (Bailey et al, 2001: 54). فرصتهایی مانند آنچه ذکر شد، انگیزه‌های زیادی را برای کاربست مفهوم شهرمنطقه‌های چندمرکزی در بسیاری از کشورها مانند بلژیک (شبکه‌های شهری)، ایتالیا (شبکه‌های شهر)، دانمارک (مراکز ملی چندمرکزی)، استونی، هلند (شبکه-های شهری)، یونان، آلمان و فرانسه و دیگر کشورهای اروپایی فراهم کرده است.

در اغلب مفاهیم سیاسی برنامه‌ریزی، برای اشاره به مفهوم شهرمنطقه‌های چندمرکزی از اصطلاح شبکه استفاده شده است. رویکرد شبکه‌ای، به روابط قوی و پیچیده بین شهرها و انسجام و یکپارچگی منطقه تأکید می‌کند. شبکه‌ها با صرفه‌های ناشی از مقیاس، اندازه کارآمد برای فعالیتهای اقتصادی و هم‌افزایی پیوند محکمی دارند. از این‌رو به عنوان بخشی از واژگان معیار مدیران، برنامه‌ریزان و تصمیم‌سازان برای مواجهه با مناطق شهری چندمرکزی تبدیل شده است. به‌ویژه ایده هم-افزایی<sup>1</sup> یکی از اهداف محوری در بسیاری از سیاست‌های مناطق شهری چندمرکزی است. اگرچه نمونه‌های بی‌شماری وجود دارند، اما می‌توان برای مثال به دو نمونه کلاسیک منطقه «رندستاد» در هلند و «فلمیش دیاموند» در بلژیک اشاره کرد. برنامه-ریزان اعتقاد دارند، این مناطق می‌توانند با تجمع‌های کلان‌شهری در بالاترین سطح مانند لندن و پاریس رقابت کنند، بدون اینکه با عدم صرفه‌های اقتصادی و ناکارآمدی مواجه شوند (Meijer, 2007: 239).

مفهوم شهرمنطقه‌های چندمرکزی در برنامه‌ریزی‌های فضایی و راهبردی کشورهای اروپایی به صورت موارد جدول 2 به کار رفته است (Meijer, 2007: 239).

جدول 2: کاربست مفهوم شهرمنطقه چندمرکزی در کشورهای مختلف

| کشور    | مفهوم                           | نمونه‌ها                                                                |
|---------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| بلژیک   | شبکه شهری                       | e.g. Flemish Diamond (Brussels-Antwerp-Ghent-Leuven)                    |
| دانمارک | مناطق مستعد، مراکز ملی چندمرکزی | (Struer-Holstebro-Herning-Ikast); (Middelfart-Kolding-Vejle-Fredericia) |

1. Synergy

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

|                                                                                                                                                                           |                                        |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------|
| Ida-Viru county: (Jõhvi-Kohtla-Järve-Narva)                                                                                                                               | شبکه شهری                              | استونی  |
| e.g. Normandie Métropole (Caen-Le Havre-Rouen)                                                                                                                            | شبکه‌های شهری                          | فرانسه  |
| e.g. RheinRuhr (Bonn-Cologne-Düsseldorf-Essen-Dortmund);<br>Bergisches city triangle (Remscheid-Solingen-Wuppertal);<br>Sachsendreieck (Dresden-Leipzig-Chemnitz/Zwickau) | منطقه کلان‌شهری اروپا،<br>شبکه شهری    | آلمان   |
| e.g. Larissa-Volos                                                                                                                                                        | قطب‌های دوقلو                          | یونان   |
| e.g. Veneto (Padua-Venice-Treviso)                                                                                                                                        | شبکه شهری، سیستم<br>کلان‌شهری چندمرکزی | ایتالیا |
| Letterkenny-Derry; Athlone-Tullamore-Mullingar                                                                                                                            | دروازه‌های هم‌پیوند                    | ایرلند  |
| Vilnius-Kaunas                                                                                                                                                            | منطقه کلان‌شهری                        | لیتوانی |
| e.g. Randstad (Amsterdam-Rotterdam-The Hague-Utrecht);<br>Brabantstad (Breda- Tilburg-Den Bosch-Eindhoven-Helmond)                                                        | شبکه‌های شهری                          | هلند    |
| Northern part of the country (among which Zürich-Basel-Bern-Winterthur- Luzern)                                                                                           | نظام چندمرکزی                          | سوئیس   |

Source: Meijer, 2007

اهمیت شهرهایی که در شهرمنطقه‌های چندمرکزی قرار دارند دیگر ارتباطی به تعداد جمعیت ساکن در آن ندارد، بلکه وابسته به جایگاه عملکردی شهر در شبکه شهرهای مستقر در محدوده شهرمنطقه و کلان‌تر و حتی شبکه شهرهای جهانی آن است. برای مثال جایگاه شهر بروکسل در منطقه شهری اطراف آن، به نسبت جایگاهی که در میان شبکه شهرهای اروپا دارد مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. نقطه قوت شبکه‌های شهری این است که شهرها نقش یکدیگر را کپی نکرده بلکه به‌عنوان مکمل یکدیگر ایفای نقش می‌کنند. همکاری شهرهای موجود در مناطق شهری، قدرت رقابت هم شهرهای موجود در شبکه را بالا می‌برد. شهرها در قالب همکاری است که شبکه‌ای مکمل را خلق می‌کنند. در صورت عملکرد انفرادی هر یک از این شهرها، عملکرد شبکه مناطق شهری ضعیف می‌شود (Meijer, 2007). مفهوم شهر منطقه‌های چندمرکزی در قالب سازمان فضایی شبکه‌ای و در مقیاس ملی، می‌تواند در توسعه متعادل و متوازن سرزمینی نقشی مهم ایفا نماید.

**5- پیشینه مفهوم توسعه فضایی چندمرکزی- چندسطحی در ایران**  
مرور مستندات علمی منتشرشده در کشور نشان می‌دهند که مفهوم توسعه چندمرکزی تنها در مقیاس منطقه‌ای و در حوزه مناطق شهری و مناطق کلان‌شهری مورد توجه قرار گرفته و پژوهشی به سازمان فضایی چندمرکزی- چندسطحی- چندعملکردی در مقیاس ملی نپرداخته است. بخش‌هایی کوتاه از برخی مطالعات داخلی صورت گرفته در این زمینه به شرح زیر است:

- «مناطق کلان‌شهری» از پدیده‌های نوظهور قرن بیستم‌اند که در آغاز هزاره سوم میلادی به الگوی غالب شهرنشینی تبدیل شده‌اند. این مناطق کلان‌شهری که با مشخصه‌هایی چون دگرگونی

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

در نقش و عملکرد، تحول در شکل و ساختار و تغییر معنا و مفهوم مواجه شده‌اند، تحت تأثیر نیروها و عوامل مختلف در طول زمان و بنا به مقتضیات مکانی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، سازوکار و فرایند خاصی را در شکل‌گیری و تکوین و دگرگونی‌شان طی کرده‌اند. این مطالعه با استفاده از روش اسنادی و به کارگیری منابع و متون مختلف و با هدف شناخت فرایند شکل‌گیری و تکوین و دگرگونی مناطق کلان‌شهری صورت گرفته است. یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد که این امر (شکل‌گیری، تکوین و دگرگونی) در مناطق کلان‌شهری محصول اندرکنش هم‌زمان دو فرایند تمرکزگرایی و تمرکززدایی است. گرایش تمرکزگرایی و تمرکززدایی به پویایی در سازمان‌دهی فضایی کلان‌شهرها و مناطق کلان‌شهری منجر شده است که می‌توان آن را پویا هم‌زمان پیوستگی و گسیختگی نام نهاد. در فرایند تمرکزگرایی، اساساً عملکردها و خدمات سطح برتر و جهانی در شهر مرکزی و هسته‌ها و مراکز اقتصادی شهر متمرکز می‌شوند؛ و در مقابل، طی فرایندی تمرکززدا، بخشی از فعالیت‌ها و خدمات و جمعیت وابسته به آنها به مراکز دیگر شهری در منطقه‌ای کلان‌شهری منتقل می‌گردند. درواقع پدیده منطقه کلان‌شهری، برآیندی است از مجموعه فرایندهایی که در روند تحول و تکوین کلان‌شهر به منطقه کلان‌شهری رخ داده است. این کلان‌شهرها در مقطعی از فرایند توسعه و تمرکز خود، در پی افزایش هزینه‌های ناشی از انبوهی و تجمع، به پالایش عملکردی پرداختند و بخشی از عملکردها (فعالیت‌ها) و به همراه آن جمعیت را در فضاهای پیرامونی‌شان پراکندند. بدین ترتیب پس‌کرانه‌های وسیعی از جاذبه و نفوذ در هاله پیرامونی کلان‌شهرهای مذکور به وجود آمد تا جایی که پویا جست‌وجوی فضا برای اشتغال و اسکان را می‌توان مهم‌ترین عامل در شکل‌گیری مناطق کلان‌شهری قلمداد کرد. نتیجه آنکه بر اساس روند شکل‌گیری و تکوین ساختار و سازمان فضایی کلان‌شهرها در دوره کنونی، می‌توان چنین استدلال کرد که توسعه شهرها و مناطق کلان‌شهری آینده از مفهوم و منطق مشخصی تبعیت می‌کند که می‌توان آن را تمرکز غیرمتمرکز<sup>1</sup> نامید. پدیده مذکور به اشکال مختلفی از شهر چندمرکزی یا چندهسته‌ای بروز و ظهور پیدا خواهد کرد. دو گرایش تمرکزگرایی و تمرکززدایی، به پویایی در سازمان‌دهی فضایی کلان‌شهرها و مناطق کلان‌شهری منجر شده است که می‌توان آن

1. De-concentrated Concentration

را پویش همزمان پیوستگی و گسیختگی نام نهاد. در فرایند تمرکزگرایی، اساساً عملکردها و خدمات سطح برتر و جهانی در شهر مرکزی و هسته‌ها و مراکز اقتصادی شهر متمرکز خواهند شد و به دنبال خود، همگرایی جمعیت و فعالیت را به همراه خواهند داشت. در مقابل، طی یک فرایند تمرکززدایی، بخشی از فعالیت‌ها و خدمات به مراکز دیگر شهری در یک منطقه کلان‌شهری منتقل خواهند شد که موجب تقویت روند واگرایی، پراکنده‌رویی و تفرق جمعیت و فعالیت‌های وابسته به آن می‌گردد (زبردست و حاجی‌پور، 1388).

- شهرهای تکقطبی و تک مرکزی، با گسترش نامنظم خود به‌ویژه در تقابل با توسعه متوازن و متعادل هستند. تمرکزگرایی باعث معضلاتی همچون توزیع نامتوازن نظام شهری و فعالیت‌ها در ساختار و سازمان فضایی منطقه می‌شود و به تبع آن چالش‌هایی مانند عدم امکان برنامه‌ریزی دقیق جهات توسعه آتی شهرها، مهاجرت‌های بیش از اندازه به مرکز، آلودگی‌های زیست‌محیطی، ترافیک و درنهایت کاهش کیفیت زندگی در مقیاس شهری و منطقه‌ای را دربر دارد. الگوهای متفاوتی در مورد توسعه و برقراری تعادل فضایی در مقیاس شهرمنطقه وجود دارد که یکی از آنها توسعه چندمرکزی است. مفهوم توسعه چندمرکزی در مقیاس منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای، نگرش جدیدی است که از دل سند چشم‌انداز توسعه فضایی اروپا استخراج شده و امروزه به‌عنوان رویکرد و مدل توسعه‌ای در سایر مناطق و کشورها مورد توجه قرار گرفته است. در پژوهش رضایی و زبردست هدف اصلی با توجه به معضلات مجموعه شهری رشت، سنجش میزان توسعه فضایی این محدوده بر اساس اصول چند مرکزیتی است. در این رابطه شاخص‌های توسعه فضایی چند مرکزیتی در دو مؤلفه مورفولوژیک و عملکردی برگرفته از متون نظری استخراج و با روش‌های کمی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. بر اساس نتایج پژوهش، مجموعه شهری رشت از لحاظ ساختاری، پتانسیل توسعه الگوی چندمرکزی را نداشته و با ساختاری سلسله‌مراتبی و تک مرکزی تبیین می‌شود (رضایی و زبردست، 1396).

- زبردست در پژوهشی دیگر به سنجش زمینه‌های شکل‌گیری پیوندهای هم‌افزا می‌پردازد و با توجه به فرضیات مطرح شده در مورد منطقه کلان‌شهری مازندران مرکزی، پایه‌ای را برای کاربست هم‌افزایی در این منطقه می‌یابد. تغییرات سریع و پیچیده شهری در طی 50 سال اخیر، مدل تک مرکزی شهرها را در مواجهه با درک سیستم‌های شهری ناکارآمد کرده است. رشد جمعیت، مهاجرت، تغییر در انواع خانوارها و فرایند

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

حومه‌نشینی، تمرکززدایی فعالیت‌های اقتصادی، تغییر در ترکیب فعالیت‌های اقتصادی و گسترش فناوری‌های حمل و نقلی و ارتباطی سازمان فضایی مناطق شهری را تحت تأثیر قرار داد. این عوامل سبب شدند تا شکل سنتی شهر به عنوان هسته اصلی وابستگی پسکرانه‌های حومه‌ای و روستایی به آن تغییر کند و در عوض ساختاری چندمرکزی با مراکزی فرعی در تقابل و رقابت با مراکز تجاری اصلی شکل بگیرد. این فرایند، سبب پیوند پسکرانه این شهرهای مستقل چندمرکزی در سطح منطقه می‌شود و به تدریج وابستگی میان شهرهای مرکزی را افزایش می‌دهد تا اینکه منطقه‌ای را متشکل از مجموعه‌ای از شهرهای مستقل به لحاظ سیاسی و تاریخی به وجود می‌آورد که به جهت اهمیت اقتصادی، سیاسی و یا فرهنگی سلسله‌مراتب روشنی را در خود تعریف نمی‌کنند و از طریق زیرساخت‌ها به‌خوبی با یکدیگر ارتباط دارند. این مناطق، از دهه 80 میلادی علاوه بر یک پدیده شهری خود را به عنوان یک مفهوم برنامه‌ریزی تعریف می‌کنند که قادر است تعادلی را بین صرفه‌ها و عدم صرفه‌های تجمع در تقابل با ساختارهای تک-مرکزی کسب کند. به طوری که نه‌تنها پاسخگوی مشکلات و ناکارآمدی‌های مناطق کلان‌شهر تک مرکزی نباشد بلکه بتواند به عنوان عرصه جدیدی در دنیای رقابتی عصر جهانی شدن خود را نمایان سازد.

در دهه‌های اخیر، مفاهیم متعددی به دنبال بازتاب فضایی فرایندهای مختلف اقتصادی، سیاسی و تکنولوژیکی مطرح شده‌اند که شهرها را در مقیاسی منطقه‌ای در نظر می‌گیرند. همه این مفاهیم، بر مشخصه‌های چندمرکزی در مناطق کلان‌شهری و پیوند محکم بین عناصر و مراکز اصلی این مناطق تأکید می‌کنند (زبردست و شهابی شه‌میری، 1392).

پارادایم شبکه شهری چندمرکزی، شهر را در سیستم‌های شهری به‌عنوان یک فضا در نظر می‌گیرد، با این تفاوت که منطق اقتصادی و جغرافیایی جدیدی را ضرورتاً در مقابل و گاه، مکمل نظریه مکان‌مرکزی سنتی، با توجه به شکل‌گیری دنیای اطلاعاتی و جامعه شبکه‌ای برای آن تعریف می‌کند. به عنوان مثال، می‌توان از تغییر مفهومی یک مرکز به یک گره و در نتیجه جایگزینی ابزار تحلیل سیستم‌های شهری مانند شاخص قدرت پیوند به‌جای شاخصی مانند جمعیت، در تعیین جایگاه و رتبه یک شهر در سیستم شهری یک منطقه نام برد. این جایگزینی به نظر ساده، مفاهیمی مانند تعادل فضایی را بر اساس تعاریف سنتی عوض می‌کند. لطفی و شهابی شه‌میری (1395) در مطالعه خود

اذعان دارند که با توجه به تغییر پارادایم غالب مکان‌مرکزی به شبکه و همچنین تغییر برجسته از نگاهی صرفاً تحلیلی به نگرشی هنجاری، تعریف دوباره بسیاری از مفاهیم، به‌ویژه برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای سنتی در کشور را ضروری می‌نماید و این پرسش را مطرح می‌کنند که آیا زمان آن فرانسیده است که از رویکرد سلسله‌مراتبی به رویکرد شبکه‌ای شهری بپردازیم. توسعه فضایی چندمرکزی- چندعملکردی را نمی‌توان با استفاده از مفاهیم و نظریات پارادایم‌های پیشین توضیح داد. ویژگی‌ها و مشخصه‌هایی که آن را الزاماً در تقابل با نظریات مکان مرکزی قرار می‌دهد مانند تعاملات فضایی که برای اهداف خاص و مشخصی بدون (Meijers, 2005; 2007a) توجه به فاصله صورت می‌گیرند، روابط بین مراکز هم‌اندازه یا هم‌سطح، پذیرش و انجام وظایف و عملکردهای یکسان قلمروی، پیوندهای بین بازیگران محلی برای افزایش مازاد شبکه که از هم‌افزایی و همکاری با یکدیگر ایجاد می‌شوند و تقسیم کار برنامه‌ریزی‌شده یا خودجوش بین مراکز در یک زمینه منطقه‌ای (Batten, 1995; Camagni & Salone, 1993; Capello, 2000). بنابراین در نتیجه کنش‌های متقابل دو منطق فضایی و اقتصادی پارادایم شبکه، بسیاری از مفاهیم سابق نیازمند تعریفی دوباره هستند. این در حالی است که تسلط الگوی سلسله‌مراتبی در ادبیات نظری برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای در کشور ما همچنان پابرجاست (لطفی و شهابی شهمیری، 1395).

بخش دوم : نقش الگوی توسعه فضایی چندمرکزی-  
چندسطحی- چندعملکردی  
در توسعه فضایی سرزمین ایران



## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

### 1- طرح مسئله: تمرکز جمعیت و عدم تعادل فضایی در نظام سکونتگاهی سرزمین ایران

سازمان فضایی سرزمین ایران در گذر زمان بارها متأثر از عوامل بنیادین متعدد دچار تحول شده است. ایران تا پیش از سال ۱۳۰۰، از نظام شهری و شهرنشینی متناسبی برخوردار بوده و تا سال ۱۳۳۵ نیز این نظام همگون بود، به طوری که در آن هیچ شهری بر شهری دیگر برتری نداشت. در سال ۱۳۳۵ و بر اساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن، کمتر از یک سوم جمعیت ایران در مناطق شهری زندگی می‌کردند. در حدود سال ۱۳۶۰ سهم جمعیت در مناطق شهری و روستایی کشور تقریباً برابر شد. روند صعودی شهرنشینی در ایران ادامه پیدا کرد تا اینکه در سال ۱۳۹۵ بر اساس نتایج سرشماری، ۷۴ درصد از جمعیت کشور در 1242 شهر ساکن شدند. این تمرکز جمعیت در شهرها، منجر به رشد گسترده جمعیت در شهرهای با خدمات برتر شد که بر اساس آمار 1395، نتیجه آن ایجاد 8 کلان‌شهر میلیونی و 10 کلان‌شهر 500 هزار تا یک میلیون نفر جمعیت است. ساختار جمعیتی شهرهای کشور نشان می‌دهد که 71.3 درصد از جمعیت شهرنشین کشور تنها در 8 درصد سکونتگاه‌های شهری (98 شهر بالای 100 هزار نفر) ساکن هستند. جمعیت 280 شهر میانی کشور تقریباً با جمعیت 18 کلان‌شهر بالای 500 هزار نفر جمعیت برابری می‌کند که دربردارنده 45 درصد از جمعیت شهرنشین کشور است. در مقابل از سال 1375 تا 1395 تعداد 237 شهر جدید به فهرست شهرهای کشور اضافه شده است که بر اساس آخرین سرشماری مرکز آمار، 50 درصد این شهرها زیر 10 هزار نفر جمعیت دارند. بنابراین به نظر می‌رسد بخش اعظم جمعیت کشور در تعداد محدودی از سکونتگاه‌های شهری متمرکز شده‌اند در حالی که تعداد زیادی از شهرهای کشور جمعیت کمتر از صد هزار نفر دارند.

شهر تهران به عنوان پایتخت و مرکز اصلی فعالیت و جمعیت با فشار زیادی که بر محیط پیرامون خود وارد آورده به عنوان مهم‌ترین نقطه متراکم کشور قلمداد می‌شود که جریان‌های مهاجرتی زیادی را طی چند دهه اخیر به خود جذب کرده است. با توجه به بحران‌های اقتصادی برآمده از تحریم و افزایش

هزینه‌های زندگی و ارزش زمین و مسکن در شهر تهران، گرایش‌های کمتری برای زندگی افراد با درآمد پایین در شهر تهران به وجود آمده که منجر به ثبات جمعیت شهر تهران طی چند سال اخیر شده است. بررسی پویایی جمعیت در منطقه کلان‌شهری تهران بر اساس تحلیل تصاویر ماهواره‌ای و بررسی تحولات جمعیتی سکونتگاه‌های اطراف تهران نشان می‌دهند که رشد بسیار فزاینده کالبدی و جمعیتی در منطقه کلان‌شهری تهران اتفاق افتاده است.

اگرچه در سال‌های اخیر پدیده بزرگسری (ماکروسفالی) در ایران متعادل شده و اختلاف شهر نخست با شهرهای رتبه دوم، سوم و چهارم کاهش پیدا کرده و نظام سکونتگاهی سرزمین ایران رو به تعادل در پیش است، اما هنوز پدیده تمرکز، به‌ویژه در مناطق کلان‌شهری، پیامدهای متعددی بر ساختار و سازمان فضایی کشور دارد. بر اثر فشار رشد جمعیت، دامنه رشد جمعیتی کلان‌شهرها به مناطق پیراشهری و فراتر از آن که دارای ارتباط عملکردی با شهر مادر هستند، گسترش یافته که نتیجه آن عدم تعادل و توازن در استقرار جمعیت سرزمین است.

سازمان فضایی تک مرکزی و سلسله‌مراتبی، توزیع نامتعادل و نامتوازن جمعیت و فعالیت و زیرساخت‌ها در سرزمین، عدم شکل‌گیری شبکه‌های هم پیوند به‌صورت مناطق شهری، رقابت‌پذیری و نقش‌پذیری محدود شهرهای میانی در شبکه شهری کشور، عدم انطباق سیاست‌های توسعه فضائی کشور با تخصص‌ها و مزیت‌های منطقه‌ای و پدیده جدید تمرکز جمعیت در مناطق کلان‌شهری، به مسائل اصلی نابسامانی فضایی در ایران تبدیل شده‌اند.

### مسائل کلیدی نظام سکونتگاهی سرزمین ایران

- توزیع فضایی نامتعادل جمعیت در برخی مناطق
- متروپل شدن و تمرکزگرایی در مناطق کلان‌شهری بخصوص تهران
- عدم شکل‌گیری شبکه‌های هم پیوند شهری و روند فزاینده روابط مرکزگرا در سطح مناطق شهری
- رقابت‌پذیری و نقش‌پذیری محدود شهرهای میانی در شبکه شهری کشور
- فاصله زیاد سلسله‌مراتب شهری سطح اول با سطوح بعدی در برخی استان‌ها
- مهاجرت بی‌رویه شهری و روستایی، گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی و پدیده حاشیه‌نشینی
- عدم بهره‌گیری از فرصت‌ها و مزیت‌ها در مناطق و نواحی خاص سرزمین به‌ویژه در نیمه شرقی و سواحل جنوبی کشور

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

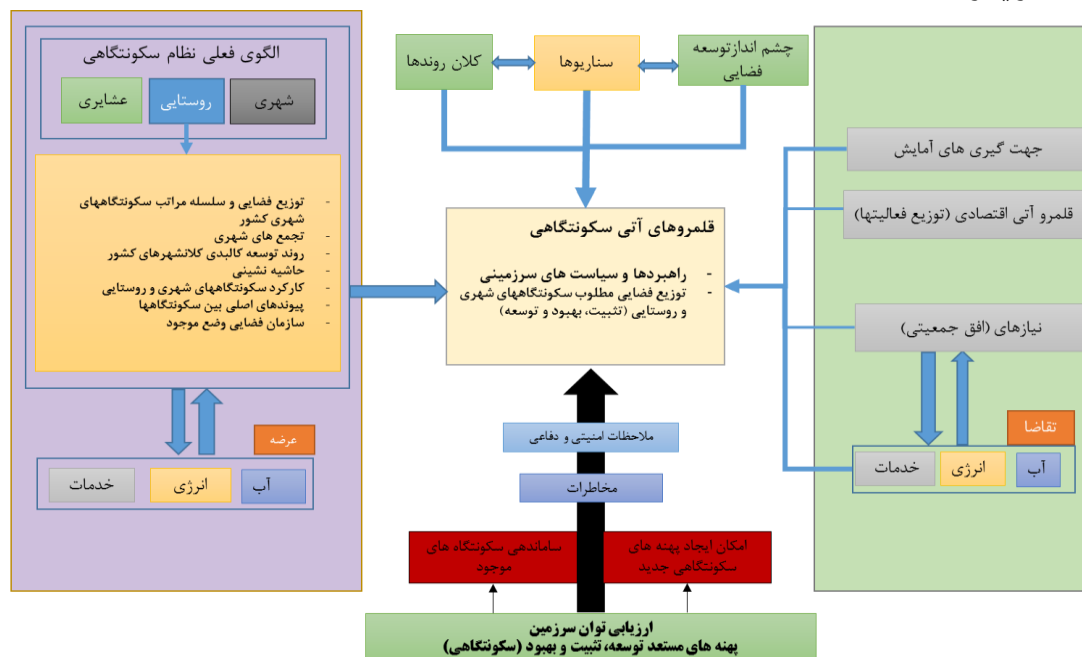
---

- تراکم پایین جمعیت و تخلیه مناطق مستعد مانند جزایر، سواحل مکران و مناطق مرزی
- ضعف مناسبات و پیوندهای دوسویه و مکمل بین نواحی شهری و روستایی
- کم‌توجهی به ظرفیتهای پنجره جمعیتی و منابع انسانی متخصص و ماهر

برای مواجهه با این مسائل و در راستای ایجاد تعادل سرزمینی مطلوب، رویکردهای جدیدی برای آرایش سازمان فضایی وجود دارند که ضرورت دارد برای بهبود وضعیت کنونی، نظام برنامه‌ریزی ایران به سوی آنها حرکت کند. برای تشریح وضعیت مطلوب فضایی در نظر گرفته شده برای توسعه فضایی متعادل سرزمین ایران، ابتدا فرآیند تحلیل وضعیت موجود سرزمین تشریح خواهد شد و در ادامه طرح‌واره ذهنی برای ترسیم سازمان فضایی مطلوب سرزمین در افق سال 1424 مورد بررسی واقع خواهد شد.

## 2- تشخیص و تحلیل الگوی فعلی و ترسیم قلمروهای آتی شبکه سکونتگاه‌های سرزمین

عوامل متعددی در تعیین الگوی مطلوب استقرار نظام سکونتگاهی و توزیع فضایی جمعیت در افق تأثیرگذار می‌باشد که در نمودار 3 نمایش داده شده است. این عوامل عبارتند از جهت‌گیری‌های اسناد فرادست، توزیع فضایی فعالیت‌های اقتصادی در افق، جمعیت افق، ملاحظات امنیتی، دفاعی و پدافند غیرعامل، مخاطرات سرزمین، توان اکولوژیک، الگوی فعلی نظام سکونتگاهی و چشم‌انداز توسعه فضایی سرزمین در افق 1424. بر مبنای مطالعات تفصیلی انجام شده در حوزه نظام سکونتگاهی و جمعیت و همچنین دریافت اطلاعات فعالیت‌های اقتصادی افق و سایر لایه‌های اطلاعاتی مذکور، فرایند تحلیل الگوی فعلی و قلمروهای آتی شبکه سکونتگاه‌های سرزمین به صورت زیر است.



نمودار 3: فرایند ترسیم شبکه سکونتگاه‌های سرزمین در افق 1424

## 2-1- سازمان فضایی سلسله‌مراتبی نظام سکونتگاهی سرزمین ایران

برای تشخیص وضعیت موجود سازمان فضایی و ساختار سطح‌بندی خدماتی شهرها، معیارهای مختلفی مورد استفاده قرار گرفت که در نمودار 4 نشان داده شده‌اند. خدمات ارائه شده در شهرها مانند سطوح آموزش عالی، بهداشت و درمان، خدمات برتر منطقه‌ای، سطح دسترسی به شبکه راه و ارتباطات، دسترسی به فرودگاه و خدمات حمل و نقل، پیوندهای بار و مسافر، جایگاه

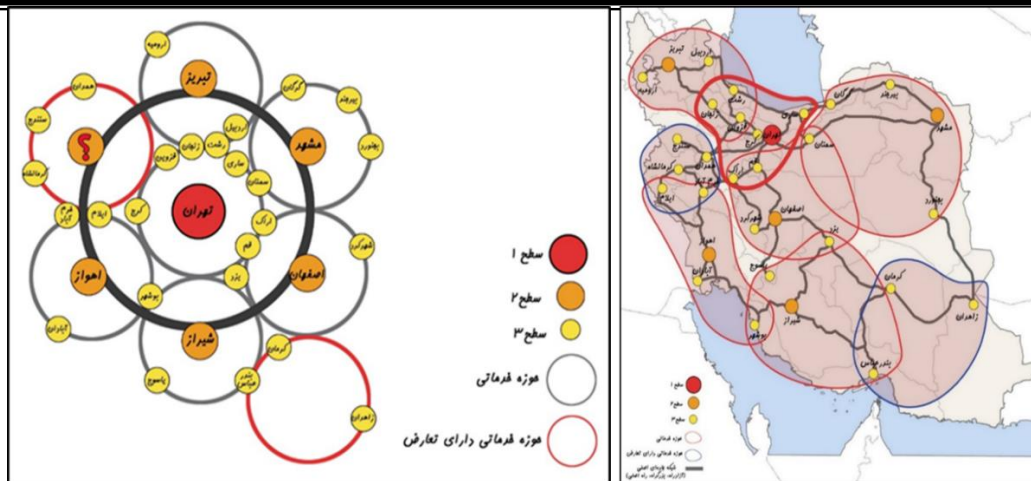
## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

شهر در نظام تقسیمات کشوری، جمعیت کنونی شهرها و اسناد آمایش استان‌ها، از مهم‌ترین معیارهایی هستند که در سطح‌بندی شهرهای سرزمین در سال 1398 مدنظر قرار گرفتند که به تفصیل در گزارش بخش نظام سکونتگاهی به بحث، تحلیل و بررسی آنها پرداخته شده است.



**نمودار 4:** معیارهای سطح‌بندی خدماتی سکونتگاه‌های شهری در وضعیت موجود

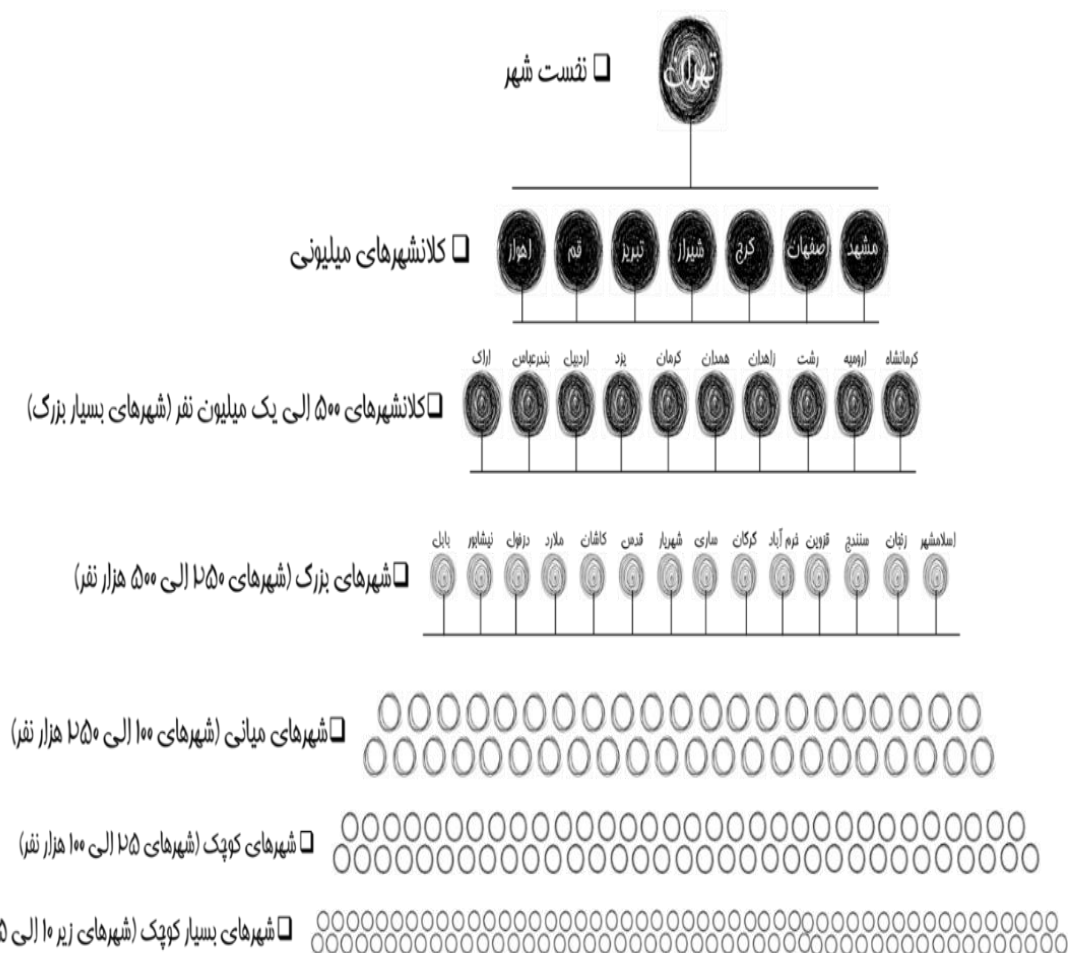
بر اساس تحلیل کارکرد شهرها و شناسایی حوزه‌های همکار در سطح کشور، الگوی توزیع فضایی شهرها طبق معیارهای مذکور به صورت نمودار 5 است. شهر تهران در سطح اول به عنوان مرکز اصلی، برتر و پایتخت سرزمین، با شهرهایی مانند مشهد، اصفهان، شیراز، اهواز و تبریز به عنوان شهرهای سطح دوم در ارتباط است. شهرهای سطح دوم هر کدام با شهرهای حوزه پیرامونی خود یک حوزه را تشکیل داده‌اند. شهر تهران علاوه بر شهرهای سطح دو با تمامی شهرهای سطح سه حوزه پیرامونی خود از جمله قزوین، کرج، قم، اراک، سمنان، ساری، رشت و زنجان در یک حوزه خدمات‌رسانی قرار دارند.



نمودار 5: الگوی حوزه‌های خدمات‌رسانی سکونتگاه‌های شهری سرزمین ایران در سال 1398

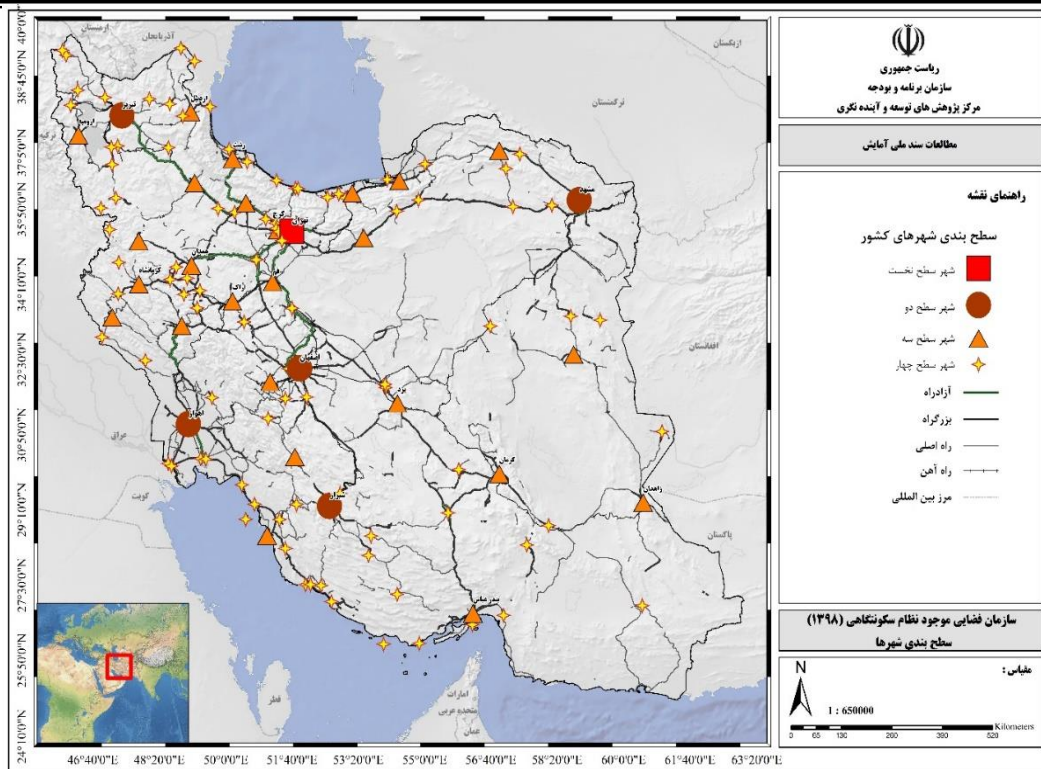
دو حوزه دارای تعارض در الگوی حوزه خدمات‌رسانی سکونتگاه‌ها شناسایی شده است. یکی مربوط به شهرهای پهنه غربی کشور (ایلام، خرم‌آباد، کرمانشاه، سنندج و همدان) است که دچار ضعف خدمات مکان‌های مرکزی شهری سطح دوم شده‌اند. حوزه دیگر مربوط به بخش جنوب شرقی کشور، محدوده استان سیستان و بلوچستان، بندرعباس و کرمان است که فاقد حوزه کارکردی مشخص میان شهرها به دلیل کمبود شهرهای ارائه‌کننده خدمات سطح بالا در این محدوده است. نقشه 2 سطح‌بندی موجود نظام سکونتگاهی را نشان می‌دهد. فارغ از سطح‌بندی انجام شده، ساختار کلی نظام سکونتگاه‌های شهری کشور به صورت ساختار سلسله مراتبی نمودار 6 قابل نمایش است.

# توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)



نمودار 6: طرحواره ساختار سلسله‌مراتبی سکونتگاه‌های شهری کشور در سال 1398

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری



**نقشه ۲:** الگوی موجود نظام سکونتگاهی از منظر سطح‌بندی خدماتی شهرها در سال ۱۳۹۸

الگوی توسعه فضایی سرزمین در وضعیت موجود، الگویی تک‌مرکزی است. شهر تهران به عنوان پایتخت، پرجمعیت‌ترین شهر کشور است که به واسطه استقرار خدمات سطح یک در آن، طی سال‌های متمادی جاذبه فراوانی برای جذب جمعیت در جستجوی کار و فعالیت دارا بوده است. نتیجه کالبدی- فضایی این جاذبه جمعیتی، پراکنده‌رویی خارج از برنامه و به شدت نامنظم است. بنابراین دامنه رشد نامنظم و لجام گسیخته سکونتگاه‌ها در پایتخت به فراتر از محدوده شهری و به بستر منطقه کلان‌شهری کشیده شده است.

غالب این تحول فضایی به صورت غیررسمی و خارج از برنامه بوده که توسط دو قشر فقیر و متمول همزمان باهم صورت گرفته است. قشر فقیر در حاشیه‌های شهری و بافت‌های اسکان غیررسمی و قشر متمول و مرفه در اسکان‌هایی جدید به نام خانه دوم و سوم لوکس استقرار یافته‌اند. به عبارتی، فرودستان و فرادستان شهری در بستری از بی‌نظمی فضایی و خارج از برنامه‌ای مصوب، به گسترش پرسرعت منطقه کلان‌شهری تهران دامن زده‌اند. این پدیده فضایی با عنوان پراکنده-رویی نامطلوب فضایی در بستر منطقه کلان‌شهری، اکنون در دیگر مناطق کلان‌شهری کشور با شدت و ضعف متفاوتی قابل احصاء است.

در ادامه برای نشان دادن این پدیده فضایی به تحلیل پیامدهای گسترش مناطق کلان‌شهری و پراکنده‌رویی‌هایی که نسنجیده و خارج از کنترل در اطراف کلان‌شهرهای کشور شکل گرفته است، خواهیم پرداخت. بررسی اعداد و ارقام نشان از

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

تجمع جمعیت در مناطق کلان‌شهری قبلاً در تهران و طی چند سال اخیر در دیگر کلان‌شهرها مانند اصفهان، مشهد، تبریز و شیراز دارد. ادامه این روند، سرزمین ایران را با مخاطرات جدی مواجه می‌سازد.

### 2-2- متروپل شدن و تشکیل انبوه‌های شهری (تجمع‌های شهری) در پهنه سرزمین

تجمع‌های شهری عبارت از مجموعه‌ای از شهرها و روستاها است که در مجاورت نسبی فضایی استقرار یافته‌اند و در تعامل نسبی با یکدیگر قرار دارند و همچنین از نظر جمعیتی تراکم نسبتاً بالای جمعیتی را شامل می‌شود. ترسیم تجمع‌های شهری در پهنه سرزمین می‌تواند به خوبی روند تمرکز فعالیت و جمعیت را نشان دهد. در مناطقی با بیشترین تمرکز جمعیت و فعالیت، پتانسیل شکل‌گیری شهر منطقه‌ها در قالب یک ساختار شبکه‌ای چندمرکزی وجود دارد. به همین جهت تجمع‌های شهری سرزمین ایران به صورت زیر ترسیم شد.

معیارهایی برای این منظور مورد استفاده قرار گرفته است که عبارت‌اند از:

- تراکم جمعیت
- تراکم سکونتگاه‌های شهری
- پیوند فیزیکی (میزان برخورداری از شبکه راه‌ها)
- پیوند کالا و بار و مسافر سکونتگاه‌ها

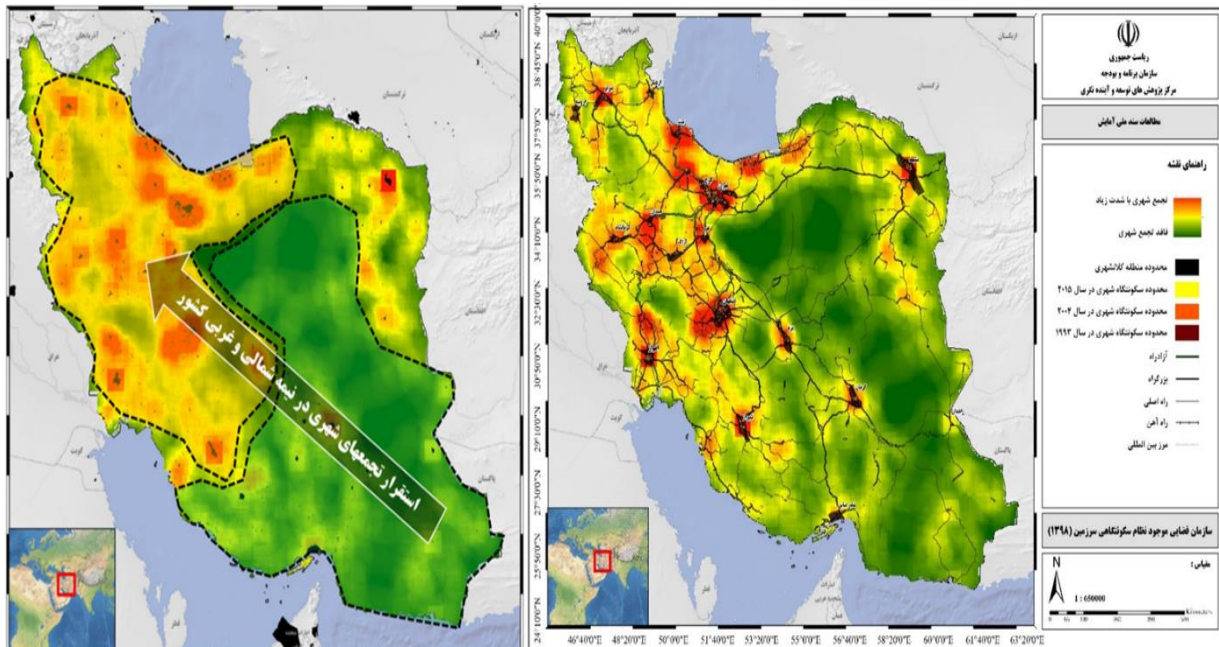


**نمودار 7:** معیارهای تشخیص و احصاء انبوه‌های شهری (تجمع‌های شهری) در پهنه سرزمین

با روی هم‌گذاری لایه‌های بالا در نهایت پهنه‌های تجمع شهری شناسایی شدند (نقشه 3). همان‌طور که مشخص است اطراف همه کلان‌شهرها و اکثر مراکز استانی پهنه‌های تجمع شهری یا

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

انبوهه‌هایی از سکونتگاه شکل گرفته است. بیشترین انبوه جمعیت و به تبع تجمع فعالیت، در اطراف شهرهای تهران، اصفهان، مشهد، تبریز، اهواز، شیراز، قزوین، قم، کرمان، یزد، رشت و ساری شکل گرفته است.



**نقشه 3:** انبوهه‌های شهری (تجمع‌های شهری) در پهنه سرزمین ایران

توزیع مناسب جغرافیایی هشت شهر میلیونی و چندین شهر بزرگ در سطح کشور منجر شده که توزیع نسبتاً مناسبی از کلان‌شهرها در شبکه شهری سرزمین به وجود آید. ایران هم‌اکنون مطابق سرشماری نفوس و مسکن 1395 واجد 8 شهر بالای یک میلیون نفر (تهران، کرج، مشهد، تبریز، اصفهان، شیراز، قم و اهواز) به‌علاوه 10 شهر با جمعیت بین پانصد هزار تا یک میلیون نفر (کرمانشاه، ارومیه، رشت، زاهدان، همدان، کرمان، یزد، اردبیل، بندرعباس، اراک) است که همه این 18 شهر بر اساس مصوبه شورای عالی شهرسازی و معماری کلان‌شهر محسوب می‌شوند. این کلان‌شهرها به صورت کانون‌های منطقه‌ای واجد بهترین فضاهای تجهیز شده نسبت به پیرامون خود به حساب می‌آیند و با توجه به آستانه‌های تقاضای وضع موجود، قادرند به نحو مطلوبی منجر به برقراری تعادل در سرزمین شوند. این تعادل سرزمینی می‌تواند با نقش‌آفرینی این سکونتگاه‌های مهم در عرصه‌های محلی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی محقق شود. برای رسیدن به درکی روشن‌تر از پراکنده‌رویی کالبدی خارج از برنامه اطراف کلان‌شهرهای کشور، روند تحول فضا و ظهور پدیده تمرکز در این مناطق کلان‌شهری مورد بررسی قرار گرفت. برای

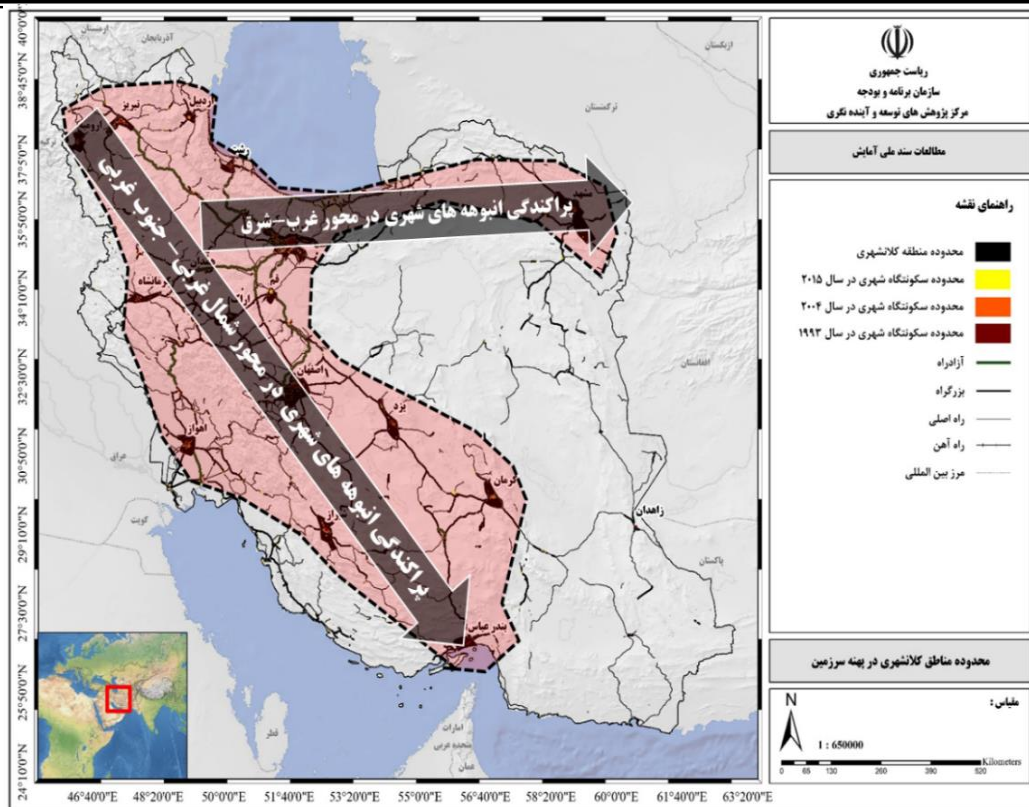
## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

تحلیل چگونگی تحول فضا، به ویژه در محدوده مناطق کلان‌شهری، فرایند زیر انجام شد (نمودار 8).



نمودار 8: روند تحلیل پدیده تمرکز در پهنه سرزمین

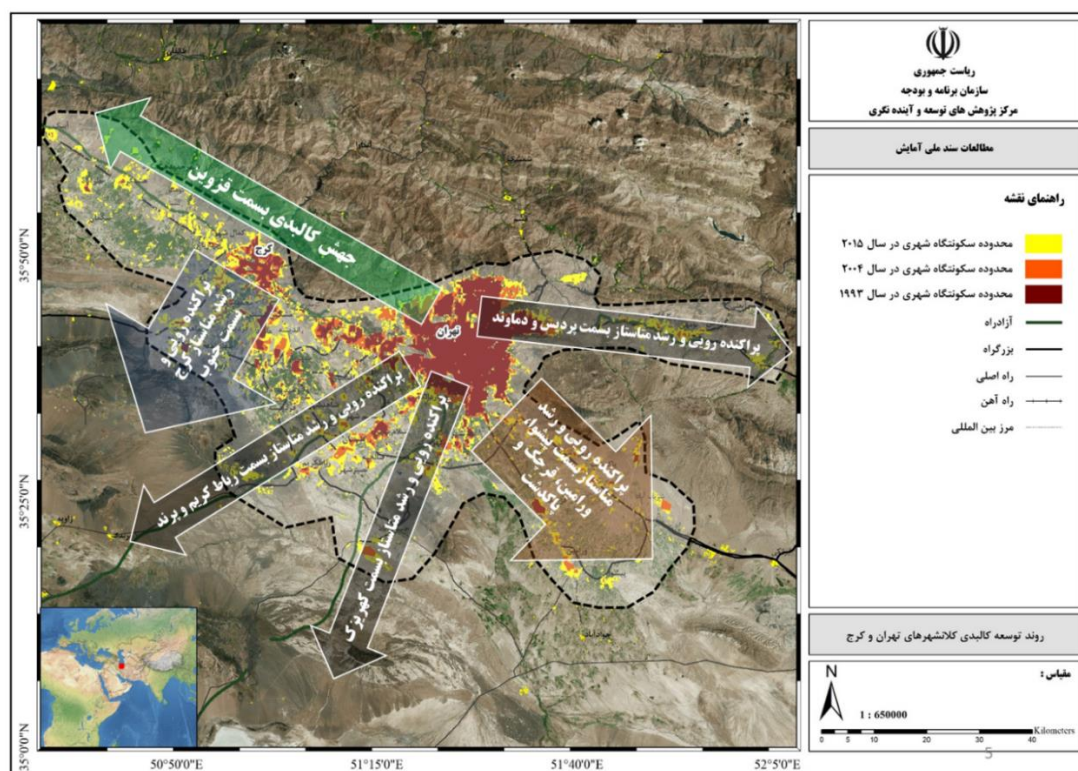
رشد کالبدی مناطق کلان‌شهری کشور بر اساس تصاویر دریافتی از ماهواره‌های مختلف در چند دوره احصاء شد. با کنار هم قرار دادن پهنه‌های نظام سکونتگاهی سرزمین در سه دوره ۱۹۹۳، ۲۰۰۴ و ۲۰۱۵ و تعیین رنگ برای هر یک از این دوره‌های ثبت تصاویر ماهواره‌ای، تحول فضایی اطراف مناطق کلان‌شهری کشور به خوبی قابل مشاهده است. با بررسی نظام ارتباطی و پیوندهای میان سکونتگاهی، محدوده مشکی رنگ مناطق کلان‌شهرهای کشور مشخص شدند که در آن شهر مادر و سکونتگاه‌های شهری هم پیوند در یک محدوده قرار داده شدند (نقشه ۴).



**نقشه ۴: محدوده مناطق کلانشهری بر اساس تحلیل دوره‌ای تصاویر ماهواره‌ای و پیوندهای نظام سکونتگاهی**

با تحلیل انجام شده روی تصاویر ماهواره‌ای و انجام فرایند مذکور، روند توسعه کالبدی حول کلانشهرهای سرزمین قابل احصاء شدند. گسترده‌ترین پراکنده‌رویی‌های سرزمین در منطقه کلانشهری تهران و البرز صورت پذیرفته است. با ادغام سکونتگاه‌های منطقه کلانشهری تهران و منطقه کلانشهری کرج، پهنه فضایی بسیار پیچیده، درهم‌تنیده و گسترده‌ای از سکونت و فعالیت در این منطقه شکل گرفته که دامنه فضایی و پراکنده‌رویی متاستازگونه آن از شرق تا پردیس و دماوند، از غرب تا قزوین، از شمال تا ارتفاعات رشته‌کوه البرز و از جنوب تا پرنده، رباطکریم، قرچک و ورامین گسترش یافته است. تحلیل فضایی رشد متاستاز و پراکنده‌رویی گسترده سکونتگاه‌ها در مناطق کلانشهری تهران و کرج در نقشه ۵ قابل مشاهده است.

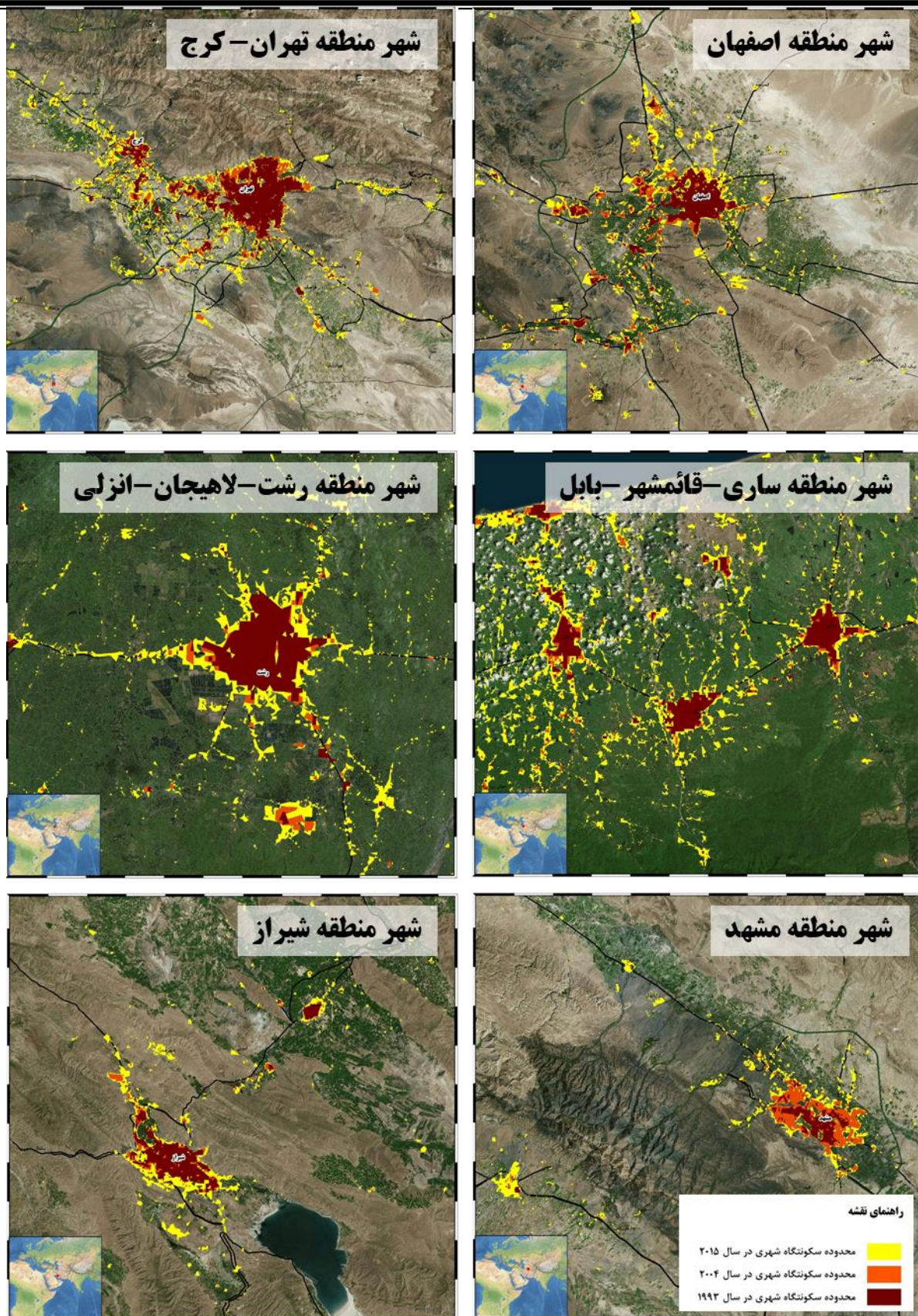
# توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)



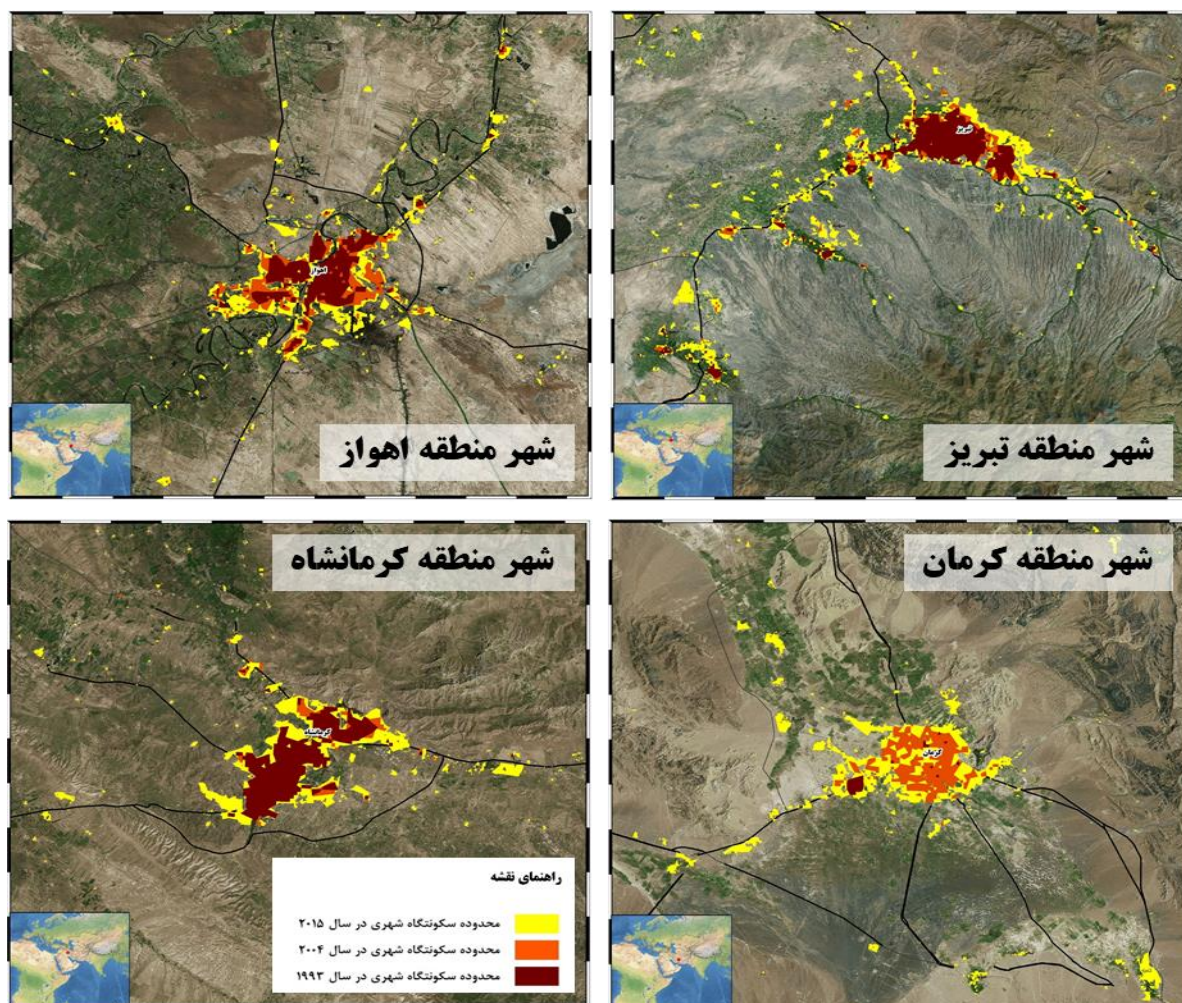
**نقشه 5:** تحلیل فضایی رشد متاستاز و پراکنده رویی گسترده سکونتگاه‌ها در مناطق کلان‌شهری تهران و کرج

بررسی پدیده رشد کالبدی در دیگر مناطق کلان‌شهری سرزمین نیز تأیید می‌کند که این پدیده جدید در نظام سکونتگاهی، یعنی رشد لجام‌گسیخته مناطق کلان‌شهری همچون غده‌های متاستاز در اقصی نقاط سرزمین در حال گسترش است. نمود فضایی این تحول در نقشه 6 قابل مشاهده است.

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری



## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)



**نقشه 6:** نمایش تحول فضا در مناطق کلانشهری کشور بر اساس تحلیل تصاویر ماهواره‌ای در سه دوره 1372، 1383 و 1394

در مناطق کلانشهری کشور در دو دهه گذشته، به‌ویژه در منطقه کلانشهری تهران، فشار شهر مادر بر نواحی پیرامون بیشتر شده و پراکنده‌رویی شدیدی اتفاق افتاده است. تصاویر ماهواره‌ای احصاء شده روند این رشد کالبدی قابل ملاحظه را در مناطق شهری به خوبی نشان می‌دهد.

بررسی روند تمرکز جمعیت در مناطق کلانشهری کشور نشان می‌دهد که مدام از سال 1335 تا 1395 جمعیت شهر مادر و جمعیت شهرهای مستقر در منطقه کلانشهری تحت نفوذ رو به افزایش است؛ اما این افزایش در شهر مادر و منطقه پیرامونی آن با شدت و ضعف‌هایی همراه بوده است. منطقه کلانشهری تهران بیشترین رشد جمعیت را دارا بوده است، به طوری که جمعیت این منطقه کلانشهری از 1619365 در سال 1335 به 12369304 در سال 1395 رسیده است (حدود 8 برابر). به نظر می‌رسد در سال‌های اخیر،

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

روند تمرکز جمعیت در شهرهای مادر در حال تعدیل و رشد جمعیت در مناطق کلانشهری در حال تشدید است که نشان از توقف رشد جمعیتی شهر مادر و افزایش رشد جمعیت مناطق کلانشهری کشور دارد.

تحلیل جمعیتی رشد مناطق کلانشهری کشور از سال 1335 تا سرشماری نفوس و مسکن 1395، نشان می‌دهد روند افزایش جمعیت به صورت مداوم در همه مناطق کلانشهری کشور وجود داشته که نشان از تشدید روند تمرکز جمعیت در مناطق کلانشهری کشور است (جدول 3).

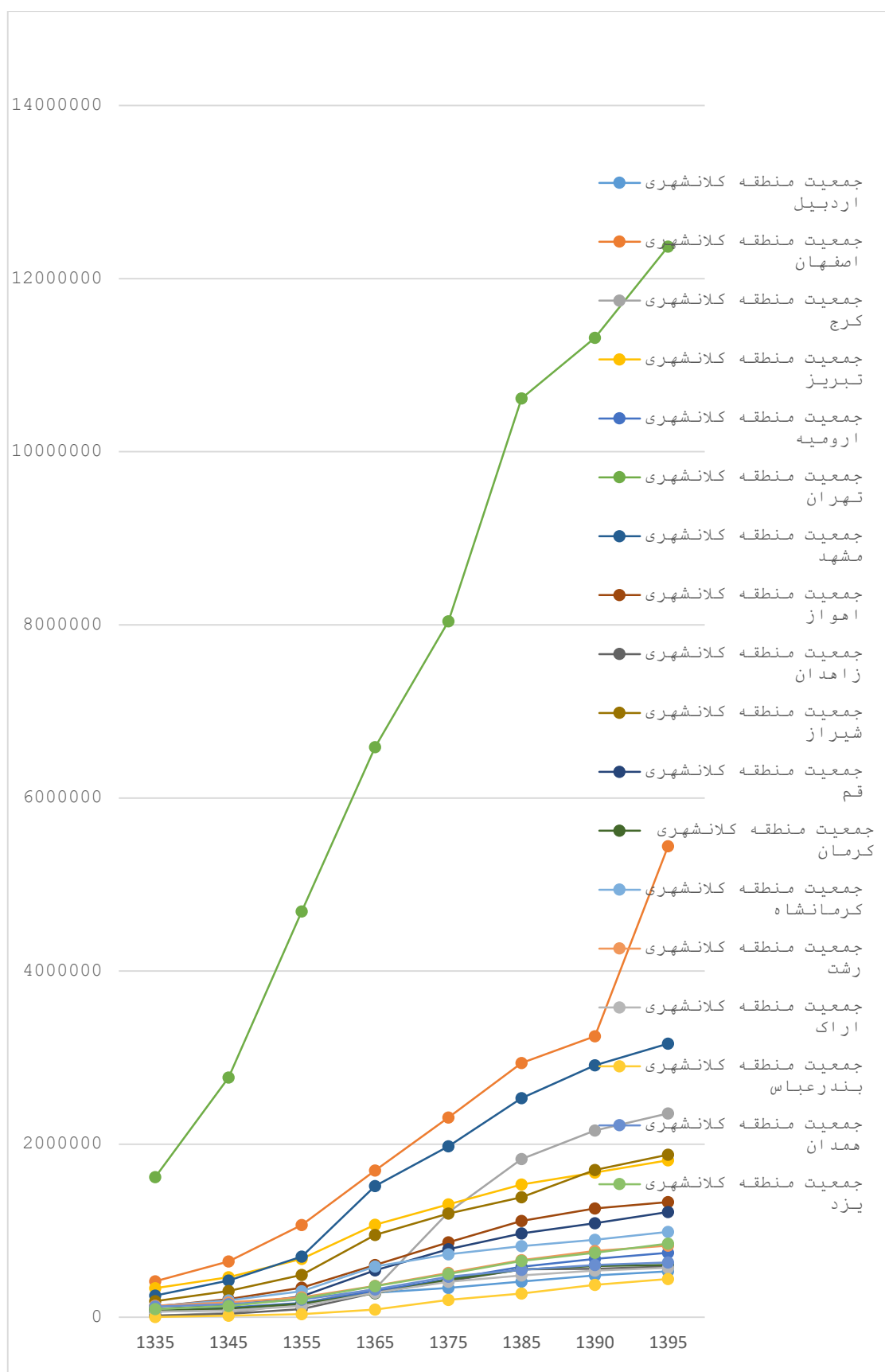
**جدول 3:** مقایسه جمعیت مناطق کلانشهری سرزمین در ادوار مختلف

| 1335    | 1345    | 1355    | 1365    | 1375    | 1385     | 1390     | 1395     | جمعیت منطقه کلانشهری       |
|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------------------------|
| 65742   | 83596   | 147865  | 281973  | 340386  | 412669   | 482632   | 529374   | منطقه کلانشهری اردبیل      |
| 414448  | 644212  | 1067543 | 1696663 | 2308268 | 2937643  | 3247785  | 5442764  | منطقه کلانشهری اصفهان      |
| 17670   | 51415   | 159137  | 331309  | 1212749 | 1828269  | 2157449  | 2355639  | منطقه کلانشهری کرج         |
| 336797  | 464097  | 674231  | 1070555 | 1304584 | 1534517  | 1672503  | 1814519  | منطقه کلانشهری تبریز       |
| 67605   | 111722  | 165848  | 304317  | 440908  | 584038   | 674682   | 744604   | منطقه کلانشهری ارومیه      |
| 1619365 | 2769841 | 4689731 | 6588420 | 8042319 | 10615097 | 11316474 | 12369304 | منطقه کلانشهری تهران       |
| 252144  | 425394  | 701377  | 1517415 | 1976944 | 2531450  | 2912200  | 3162231  | منطقه کلانشهری مشهد        |
| 122939  | 211061  | 343005  | 603889  | 866896  | 1112576  | 1256622  | 1332120  | منطقه کلانشهری اهواز       |
| 17495   | 39732   | 93740   | 281923  | 419518  | 552706   | 560725   | 587730   | منطقه کلانشهری زاهدان      |
| 186532  | 303043  | 488889  | 950525  | 1198065 | 1385660  | 1701517  | 1879255  | منطقه کلانشهری شیراز       |
| 96499   | 134292  | 241219  | 543139  | 786800  | 967955   | 1086604  | 1217662  | منطقه کلانشهری قم          |
| 74788   | 99751   | 157510  | 277605  | 432623  | 551861   | 592009   | 603413   | منطقه کلانشهری کرمان       |
| 130508  | 194179  | 302064  | 585560  | 727501  | 821806   | 893994   | 987924   | منطقه کلانشهری کرمانشاه    |
| 133635  | 170502  | 229194  | 362477  | 513723  | 659214   | 764809   | 828770   | منطقه کلانشهری رشت         |
| 64426   | 77948   | 128904  | 283680  | 409912  | 484158   | 538227   | 570943   | منطقه کلانشهری اراک        |
| 2695    | 17710   | 34627   | 87981   | 201642  | 273578   | 373203   | 442322   | منطقه کلانشهری بزد در عباس |
| 123633  | 151989  | 204808  | 322253  | 468175  | 548866   | 603812   | 633319   | منطقه کلانشهری همدان       |
| 95850   | 130371  | 215067  | 360364  | 502043  | 650552   | 745955   | 852260   | منطقه کلانشهری یزد         |

منبع: داده‌های خام مرکز آمار ایران (1395) و تحلیل و استخراج نگارنده (1399).

در طی این شصت سال، منطقه کلانشهری تهران، بیشترین رشد جمعیتی را در میان مناطق کلانشهری کشور تجربه کرده است (نمودار 9). بررسی شیب نمودارهای ارائه شده و همین‌طور اعداد و ارقام نشان می‌دهند که طی سال‌های 1390-1395، شدت رشد جمعیتی منطقه کلانشهری اصفهان از منطقه کلانشهری تهران پیشی گرفته است. جمعیت منطقه کلانشهری اصفهان از 3247785 نفر در سال 1390 به 5442764 نفر در سال 1395 رسیده است. این در حالی است که جمعیت منطقه کلانشهری تهران در همین دوره مشابه، از 11316474 نفر به 12369304 نفر رسیده است؛ بنابراین، رشد جمعیت در منطقه کلانشهری اصفهان تقریباً دو برابر رشد جمعیت در منطقه کلانشهری تهران بوده است. فولادشهر، نجف‌آباد، خمینی‌شهر، بهارستان و شاهین‌شهر از عوامل مهم رشد منطقه کلانشهری اصفهان بوده است.

توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)



نمودار 9: مقایسه رشد جمعیت مناطق کلانشهری کشور از 1395-1335

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

از سال 1385 تا سال 1395، به‌جز شهرهای تهران و اصفهان که نرخ رشد نسبتاً محدودی داشته‌اند، کلان‌شهرهای مشهد، شیراز، تبریز، قم و اهواز با کاهش نرخ رشد جمعیت شهرنشین مواجه شده‌اند (جدول 4). عواملی مانند قیمت بالای مسکن در شهر مادر، قیمت مناسب‌تر مسکن در سکونتگاه‌های اقماری واقع در منطقه عملکردی کلان‌شهری، توسعه ارتباطات حمل و نقلی شهر مادر با منطقه پیرامون و ... به توجه بیشتر به مناطق پیرامون کلانشهرها منجر شده است. این موضوع به رشد متاستاز کالبدی اطراف کلان‌شهرهای کشور دامن زده است.

**جدول 4: جمعیت و میزان رشد کلان‌شهرهای کشور در دوره 1385-1395**

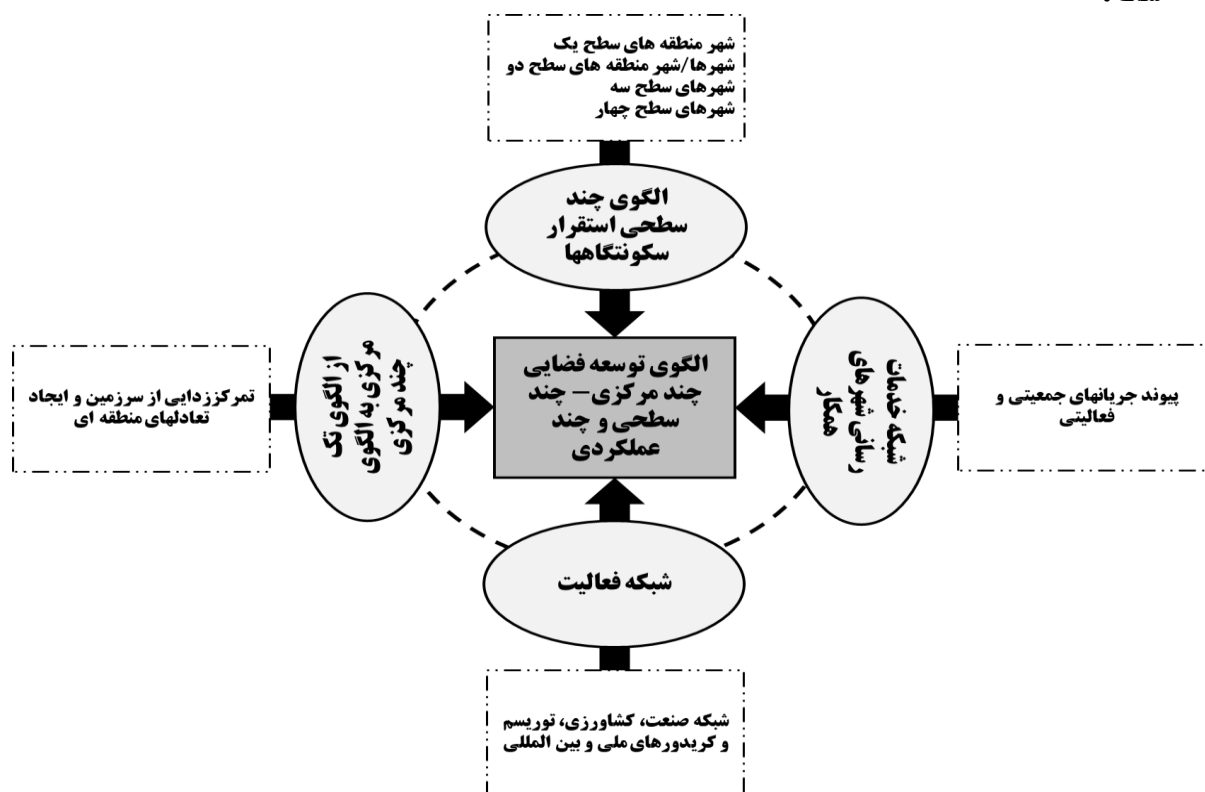
| شهر    | جمعیت (به هزار) |       |       | میزان رشد (درصد) |           |
|--------|-----------------|-------|-------|------------------|-----------|
|        | 1385            | 1390  | 1395  | 1385 - 90        | 1390 - 95 |
| تهران  | 7705            | 8154  | 8693  | 1/14             | 1/29      |
| مشهد   | 2427            | 2749  | 3001  | 2/52             | 1/77      |
| اصفهان | 1600            | 1756  | 1961  | 1/88             | 2/23      |
| کرج    | 1377            | 1615  | 1592  | 3/24             | -0/29     |
| شیراز  | 1227            | 1461  | 1565  | 3/55             | 1/38      |
| تبریز  | 1400            | 1495  | 1558  | 1/32             | 0/83      |
| قم     | 952             | 1074  | 1201  | 2/44             | 2/26      |
| اهواز  | 970             | 1112  | 1184  | 2/77             | 1/26      |
| جمع    | 17658           | 19416 | 20755 | 1/92             | 1/34      |

منبع: نتایج سرشماری‌های 1385 و 1395، مرکز آمار ایران.

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

### 3- الگوی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین در افق 1424 (شبکه نظام سکونتگاهی چندمرکزی- چندسطحی- چندعملکردی)

الگوی توسعه فضایی شبکه ای چندمرکزی- چندسطحی- چندعملکردی چارچوبی است که با توجه به ویژگی‌های سرزمین ایران و مسائل موجود آن، برای توسعه فضایی متعادل و متوازن در نظر گرفته شده است. بر اساس این الگوی شبکه‌ای؛ تمرکززدایی از سرزمین، استفاده از فرصت‌ها و مزیت‌های سرزمینی، اقتصاد متنوع و دریاپایه، نظام سکونتگاهی پویا و نقش‌آفرین، افزایش جمعیت و توسعه فعالیت در مناطق مستعد کم‌تراکم به‌ویژه در مناطق مرزی، جزایر راهبردی و سواحل جنوبی و پیوند مناسبات ایران با دنیا، از مهم‌ترین ویژگی‌های سازمان فضایی ایران در سال 1424 است که منجر به توسعه متعادل، متوازن و انسجام فضایی سرزمین خواهد شد. ایدئوگرام سازمان فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین به صورت نمودار 10 است.



نمودار 10: ایدئوگرام الگوی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین در افق 1424

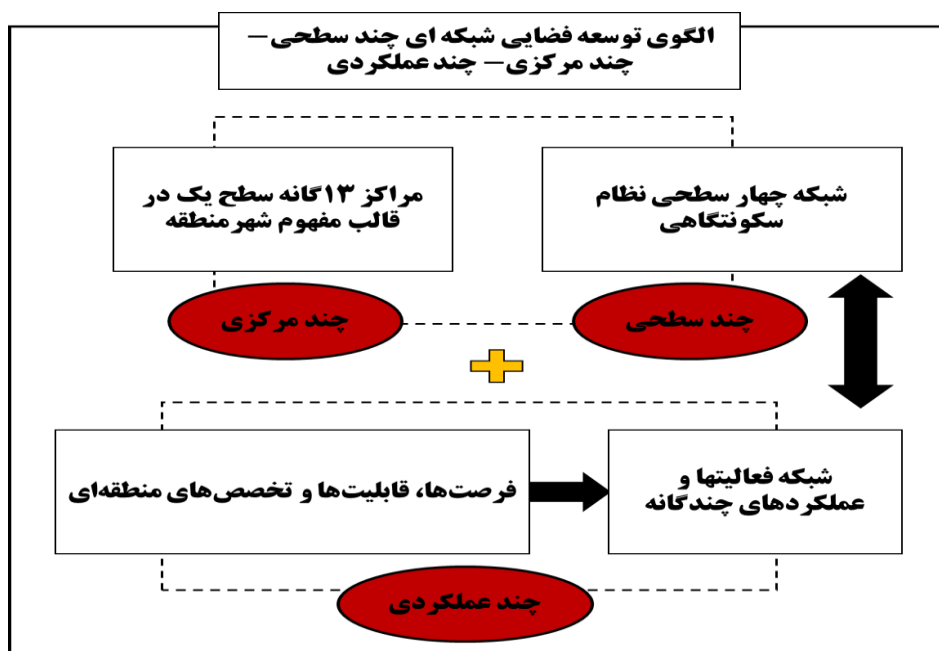
در الگوی فضایی چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی که در افق سند ملی آمایش سرزمین برای توسعه متعادل و متوازن ایران در نظر گرفته شده است، چهار بعد اصلی ایده کلان این الگو

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

را شکل می‌دهند. نخست، استقرار سکونتگاه‌های شهری در چهار سطح؛ دوم، تمرکززدایی از سرزمین با ارتقاء دوازده شهر به سطح یک در کنار تهران و تشکیل سازمان فضایی چندمرکزی؛ سوم، چندعملکردی بودن سازمان فضایی که طی آن بخش‌های فعالیتی مانند صنعت، کشاورزی، توریسم و کریدورهای ملی و بین‌المللی در قالب یک شبکه هم‌افزا و با در نظر گرفتن ظرفیت‌ها، فرصت‌ها و مزیت‌های سرزمینی و در انطباق کامل با نقش شهرهای چهار سطحی برای توسعه سرزمین در نظر گرفته شده‌اند؛ و چهارم، شبکه خدمات‌رسانی شهرهای همکار است که به واسطه این عامل مهم، شهرهای مختلف در سطوح چهارگانه، بسته به نقش‌پذیری، فرصت‌های توسعه، مزیت‌ها و قابلیت‌ها می‌توانند در قالب یک شبکه همکارانه و غالباً در بستر مفهوم شهرمنطقه می‌توانند ایفای نقش نمایند. در ادامه به تحلیل و تفسیر هر یک از این ابعاد پرداخته خواهد شد.

این الگوی فضایی شبکه‌ای چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی رویکردی است که مراکز 13گانه سطح یک را در شبکه‌ای چهار سطحی از نظام سکونتگاهی قرار می‌دهد و شیرازه اصلی اتصال اجزاء آن، پیوندها و ارتباطات چندعملکردی سکونتگاه‌ها و مراکز فعالیتی با یکدیگر است که شامل فعالیت‌های متنوعی می‌شود. در بستر مطالعات سند ملی آمایش سرزمین؛ تخصص‌ها، مزیت‌ها، فعالیت‌ها و عملکردهای مختلفی که مناطق مختلف سرزمین ایران دارا هستند شناسایی شده‌اند که در رویکرد شبکه چند عملکردی سازمان فضایی مطلوب ایران در افق 1424 مورد استفاده قرار گرفت. هر یک از سکونتگاه‌ها متناسب با تخصص‌ها و ظرفیت‌های سرزمینی مرتبط می‌توانند در آن حوزه نقش‌آفرین باشند. این عملکردهای چندگانه در بخش‌های صنعت، خدمات، کشاورزی، توریسم و گردشگری و حمل و نقل احصاء شدند. هر یک از عملکردهای چندگانه شناسایی شده در سرزمین، متناسب با تخصص‌ها، مزیت‌ها و نقش‌های در نظر گرفته شده برای سکونتگاه‌های مختلف، در شبکه سازمان فضایی سرزمین توزیع خواهند شد. به این ترتیب شبکه‌ای از شهرها در چهار سطح با تکیه بر مراکز سطح یک و متناسب با عملکردها و فعالیت‌های مطلوبی که به واسطه تخصص‌های منطقه‌ای به آنها اعطاء شده است، در افق 1424 منجر به برقراری تعادل در توسعه فضایی سرزمین ایران خواهند شد (نمودار 11).

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)



نمودار 11: ساز و کار شکلگیری الگوی توسعه فضایی شبکه ای چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی در سرزمین ایران در افق 1424.

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

### 3-1- الگوی چندسطحی استقرار سکونتگاه‌ها

در راستای توسعه متعادل و متوازن سرزمین و بهره‌گیری بهینه از فرصت‌ها، قابلیت‌ها و مزیت‌های سرزمینی، باید به عملکرد متقابل سکونتگاه‌های شهری و اینکه کدام شهر توانایی نقش‌پذیری در کدام حوزه فعالیت و خدماتی را دارد توجه داشت. شهرها در بستر ارتباطاتی که با سکونتگاه‌های اطرافشان دارند در شبکه‌ای از پیوندها و ارتباطات عملکردی قرار می‌گیرند که بی‌توجهی به جایگاه هر سکونتگاه در این شبکه گسترده فضایی، منجر به برهم خوردن تعادل سرزمینی خواهد شد، مسئله مهمی که در برنامه‌ریزی توسعه فضایی سرزمین به آن توجه نشده است. بدین اعتبار و در راستای تنظیم روابط و پیوندهای عملکردی و برقراری تعادل فضایی در خدمت‌رسانی شبکه نظام سکونتگاهی، شهرهای کشور در چهار سطح تقسیم‌بندی شدند. در نظام تقسیم‌بندی و استقرار شهرها در این چهار سطح فضایی، به عوامل مهمی مانند سطح خدماتی موجود شهرها، جایگاه شهر در نظام تقسیمات اداری-سیاسی، پیوندهای عملکردی و ارتباطات متقابل سکونتگاه‌ها با یکدیگر، اسناد آمایشی استان‌ها و جایگاهی که برای آینده هر سکونتگاه در نظر گرفته شده، موقعیت شهرها نسبت به کریدورهای ملی و بین‌المللی، جایگاه عملکردی و نقشی که شهر می‌تواند در شبکه چندسطحی-چندمرکزی-چندعملکردی افق 1424 سرزمین ایران بپذیرد، موقعیت فراملی، ملی و منطقه‌ای و همچنین تحلیل جریان‌های جمعیتی و فعالیتی آتی توجه شده است.<sup>1</sup>



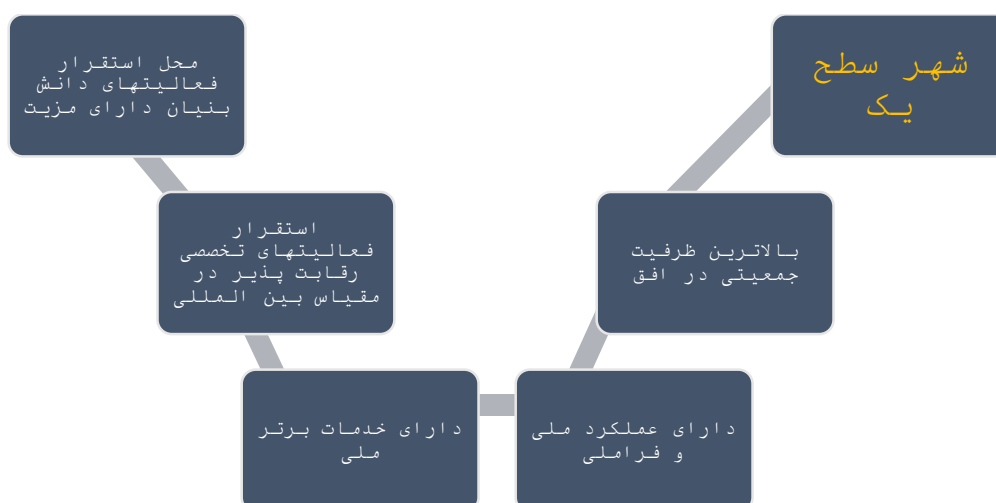
**نمودار 12:** معیارهای سطح‌بندی خدماتی شهرها در شبکه چندمرکزی-چندسطحی-چندعملکردی

1. برای مطالعه بیشتر به جلد دوم و چهارم مطالعات نظام سکونتگاهی و توزیع فضایی جمعیت مربوط به سند ملی آمایش سرزمین مراجعه شود.

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

### 3-1-1- شهرهای سطح یک

شهرهایی که با دارا بودن عملکرد ملی و فراملی، خدمات برتر ملی را ارائه می‌دهند، فعالیت‌های تخصصی و دانش‌بنیان با مزیت و رقابت‌پذیری در مقیاس بین‌المللی در این شهرها وجود دارند. نقش عملکردی و نوع خدمات‌رسانی شهرهای سطح نخست الزاماً هم‌تراز نیستند. شهرهای سطح یک در افق 1424 عبارتند از تهران، اصفهان، مشهد، شیراز، تبریز، کرمانشاه، اهواز، بندرعباس، کرمان، رشت، ساری، زاهدان، چابهار.

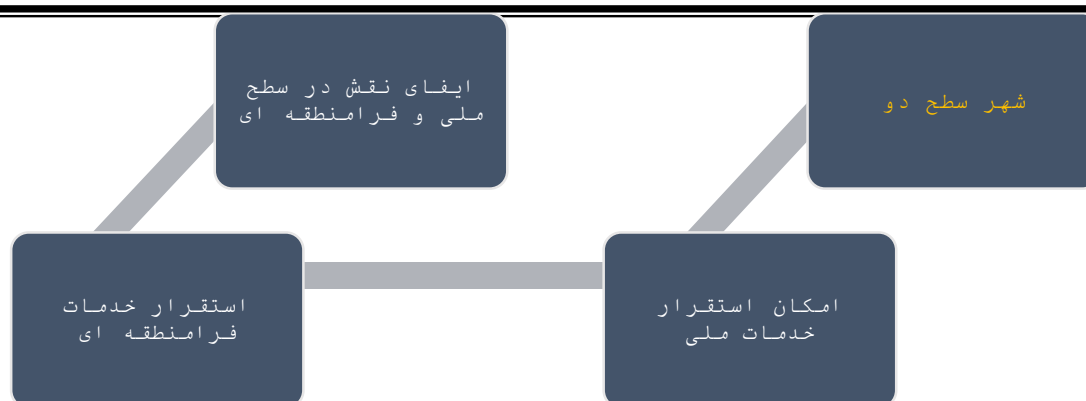


نمودار 13: ویژگی‌های شهرهای سطح یک در سازمان فضایی سرزمین افق 1424

### 3-1-2- شهرهای سطح دو

شهرهایی هستند که در سطح منطقه‌ای و ملی ایفای نقش می‌کنند. این شهرها عمدتاً خدمات منطقه‌ای را ارائه می‌دهند، هرچند که ظرفیت استقرار خدمات ملی نیز در آنها وجود دارد. نقش عملکردی و نوع خدمات‌رسانی شهرهای سطح دو الزاماً هم‌تراز نیستند. همه مراکز استانی در سلسله‌مراتب خدماتی نظام سکونتگاهی به سطح دو ارتقاء یافته‌اند. شهرهای سطح دو در افق 1424 عبارتند از اردبیل، ارومیه، سنندج، ایلام، همدان، زنجان، خرم‌آباد، یاسوج، بوشهر، سمنان، قزوین، قم، یزد، شهرکرد، اراک، بیرجند، بجنورد، گرگان.

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

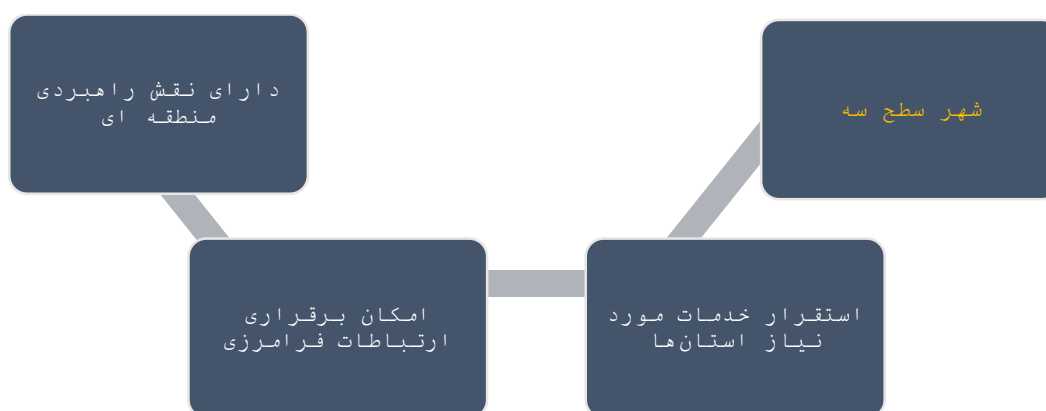


نمودار 14: ویژگی‌های شهرهای سطح دو در سازمان فضایی سرزمین افق  
1424

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

### 3-1-3- شهرهای سطح سه

شهرهایی راهبردی هستند که در مقیاسی فراتر از منطقه ایفای نقش می‌کنند. خدمات موجود در این شهرها از نوع خدماتی است که به فراخور نیاز مناطق و استان‌ها توزیع می‌شود. شهرهای سطح سه در افق 1424 عبارتند از ساوه، لار، کاشان، ایرانشهر، زابل، طبس، مریوان، ملایر، گنبدکاووس، سیرجان، قشم، بندر جاسک، کیش، بندرلنگه، بابل، بندر انزلی، آبادان، بندر ماهشهر، شاهرود، جیرفت، مهران، ملایر، دزفول، سبزوار، تربت‌حیدریه و تربت جام.



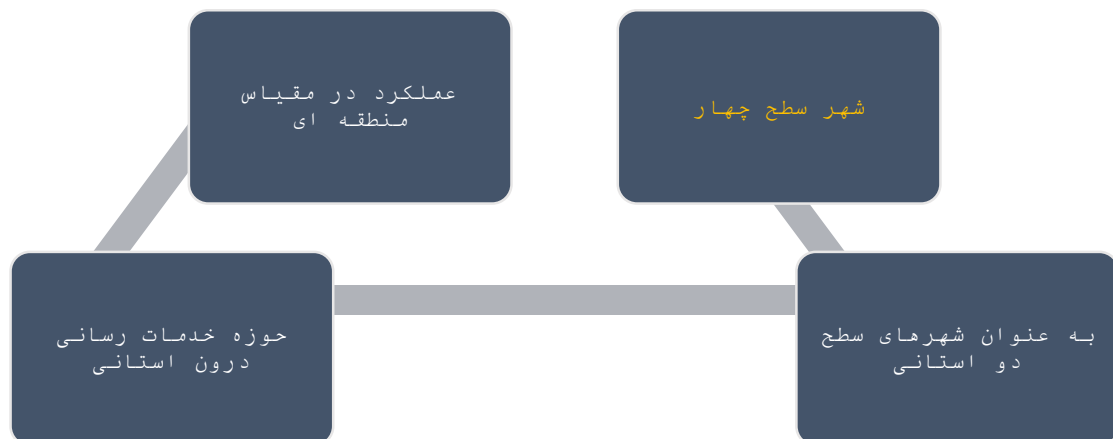
نمودار 15: ویژگی‌های شهرهای سطح سه در سازمان فضایی سرزمین افق 1424

### 3-1-4- شهرهای سطح چهار

شهرهای سطح چهار، شهرهایی هستند که عملکرد آنها در مقیاس منطقه است. حوزه خدمات‌رسانی این شهرها خدمات درون منطقه‌ای (درون استانی) می‌باشد. شهرهای سطح سه در افق 1424 عبارتند از اهر، چالوس، خرمشهر، مرودشت، جهرم، فسا، کمال شهر، کازرون، نجف‌آباد، شهرضا، لاهیجان، آستارا، اسلامشهر، شهریار، ملارد، نیک شهر، راسک، زرآباد، ملایر، رباط‌کریم، سرعین، تاکستان، رفسنجان، سیریک، میناب، خوی- مرند- سلماس، ماکو- بازرگان، بم، نیشابور، سبزوار، عسلویه، بندر کنگان، برازجان، بندر دیلم، پرند، خمین، دلیجان، رامسر، بهشهر، بابل‌سر، بانه- سقز- بوکان، بهبهان، ایذه، شوشتر، میمند، آباده، لامرد، داراب، قائن، نهبندان، هشتگرد، ماهدشت، زرند، نائین، شاهین‌شهر، تربت‌حیدریه، مبارکه، تالش، مهاباد-نقده-پیرانشهر، میاندوآب- بناب- مراغه، ورامین، پردیس، خاش، بیجار، قروه، کامیاران، دامغان،

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

کاشمر، نیشابور، اسدآباد، گرمسار، بافق، مشکین‌شهر، بندر ترکمن، علی‌آباد، پیرانشهر، اسلام‌آباد غرب، سرپل ذهاب، جوانرود، قوچان، سرخس، لردگان، دورود، کوه‌دشت، نورآباد، دهلران، دو گنبدان، ابهر، بندر گناوه، اردکان، اسفراین، میانه، پارس‌آباد، نظرآباد، شیروان، سراوان، گلیایگان.



نمودار 16: ویژگی‌های شهرهای سطح چهار در سازمان فضایی سرزمین افق 1424

### 3-2- الگوی چندمرکزی استقرار سکونتگاه‌ها و طرح مفهومی جدید

به نام «شهر منطقه» در برنامه‌ریزی توسعه فضایی ایران

تهران اکنون قطب تمرکز جمعیت و فعالیت در کشور است و پایتختی آن منجر شده که قطب سیاست کشور هم باشد. تمرکز انواع فعالیت‌های سطح یک در کلان‌شهر تهران تعادل فضایی سرزمین را برهم زده است. پیامدهای گسترده این مسئله که به نظر می‌رسد ریشه آن در عدم مدیریت صحیح توسعه فضایی سرزمین باشد، منجر به تشدید عدم تعادل فضایی در سرزمین ایران شده است. بنابراین پیش از برنامه‌ریزی برای بسامان کردن سازمان فضایی کشور، ضرورت دارد فشار جمعیتی و عملکردی منطقه کلان‌شهری تهران کاسته شود و سازمان فضایی سرزمین از ساحت تک مرکزی بودنش فاصله بگیرد. در همین راستا مهم‌ترین ویژگی ساختار و سازمان فضایی در نظر گرفته شده برای نظام سکونتگاهی در افق سند ملی آمایش سرزمین، شبکه‌ای بودن، چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی بودن آن است. در قالب این سازمان فضایی جدید، الگوی سازمان فضایی از تک مرکزی به چندمرکزی متحول خواهد شد. در الگوی چندمرکزی سازمان فضایی، دوازده شهر سطح یک به عنوان همکار در کنار شهر تهران قرار خواهند گرفت که توزیع خدمات سطح یک و عملکردها و فعالیت‌های اقتصادی متنوع در این شهرها، منجر به ایجاد تعادل فضایی در پراکنش جمعیت و فعالیت در افق

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

1424 در سرزمین خواهد شد. در افق سند ملی آمایش سرزمین، تهران همچنان پایتخت سرزمین است. الگوی چندمرکزی در سطوح فضایی پایین‌تر از سطح ملی نیز عملیاتی خواهد شد. شهرهای تهران، مشهد، زاهدان، چابهار، بندرعباس، اهواز، کرمانشاه، تبریز، رشت، ساری، اصفهان، شیراز و کرمان کلان‌شهرهایی هستند که در شهر منطقه تحت نفوذ خود به عنوان شهر سطح یک در ارتباط عملکردی- خدماتی مشارکت‌محور با دیگر شهرهای حوزه خود قرار می‌گیرند. بدین اعتبار در راستای توزیع فضایی مطلوب‌تر جمعیت در سرزمین و نیز تسهیل برقراری تعادل در مناطق مختلف سرزمین، مفهومی جدید به نام شهر منطقه مطرح شده است. شهر منطقه‌ها با دو هدف مهم فضایی در ساختار و سازمان فضایی جدید ایران پیشنهاد شده‌اند.

**نخست (سطح کلان فضا)،** تمرکززدایی و تحول فضایی سرزمین از تک مرکزی به چندمرکزی؛

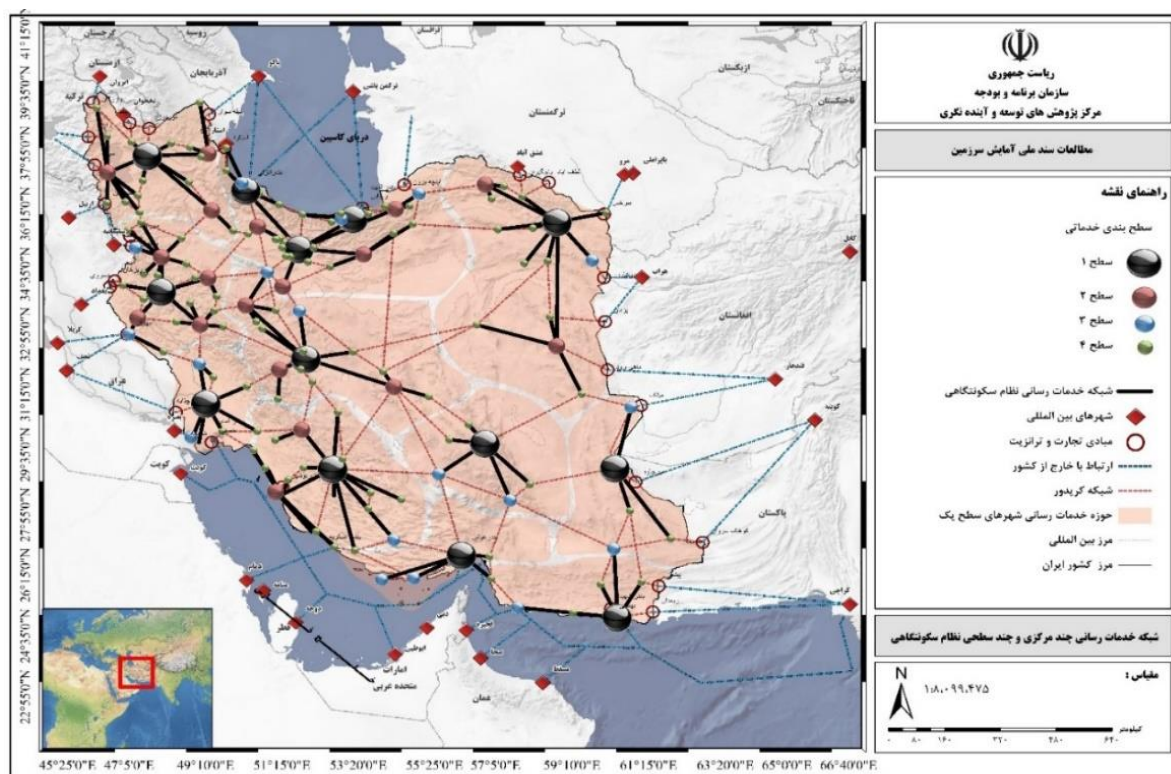
**دوم (سطح منطقه‌ای فضا)،** ایجاد انسجام فضایی- عملکردی در سازمان فضایی مناطق کلان‌شهری که در سال‌های اخیر به دلیل عدم وجود مدیریت و نظارت و اساساً به دلیل عدم وجود سازوکار برنامه‌ریزانه مرتبط با این سطح فضایی، به صورت نامتوازن و لجام‌گسیخته، بسترهای توسعه نامتعادل در سرزمین را فراهم آورده‌اند.

شهرمنطقه‌های پیشنهادی در کنار شهر تهران می‌کوشند که فشار بر پایتخت و دیگر کلانشهرهای در حال رشد لجام‌گسیخته، کاهش یابد و سازمان فضایی سرزمین به سمت تعادل حرکت کند. سکونتگاه‌های اطراف شهرهای سطح یک پیشنهادی در قالب شبکه‌ای منسجم، پایدار، به صورت چندمرکزی و در ارتباط عملکردی متقابل با یکدیگر استقرار می‌یابند.



## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

تبدیل شده است. به همین منظور رشد جمعیتی و کالبدی در شهرهای مادر همه مناطق کلان‌شهری کشور محدود شده است. کاربست رویکرد شهر هوشمند و خلاق در شهرهای سطح یک با به‌کارگیری فناوری‌های نوآوری مانند اینترنت اشیا، هوش مصنوعی، پهپادها، ربات‌ها، مواد هوشمند، سنسورهای پیشرفته، واقعیت مجازی، واقعیت افزوده، چاپ سه‌بعدی و... بسترساز نقش‌آفرینی گسترده‌تر این شهرها در شبکه شهرهای جهانی می‌شود.



نقشه 7: شبکه خدمات‌رسانی چندسطحی- چندمرکزی نظام سکونتگاهی در افق 1424

### 3-3- الگوی چندعملکردی در سازمان فضایی مطلوب 1424

تمرکزگرایی و نظام تک مرکزی کشور، عدم توسعه مناطق مرزی، خالی از جمعیت ماندن نواحی خاص دارای پتانسیل توسعه، جریان مهاجرت‌های گسترده روستا- شهری و شهرهای کوچک به شهرهای بزرگ، توزیع ناهمگن منابع آب در سرزمین، تخصصی نشدن فعالیت‌ها در مناطق کشور، عدم توجه به ظرفیت‌های کم- نظیر سواحل شمال و جنوب سرزمین و... ازجمله مهم‌ترین مسائل اساسی کشور هستند که عدم تعادل را در سرزمین تشدید کرده‌اند. فرصت‌ها، قابلیت‌ها و رضایتمندی مردم، مهم‌ترین

عوامل در توسعه منطقه‌ای و برقراری تعادل در سرزمین است. در برخی مناطق، دولت بیشتر از توان و قابلیت منطقه برای آن فرصت فراهم آورده، در برخی دیگر فرصت‌های اعطاء شده متناسب با توان و قابلیت‌های منطقه نیست و در مقایسه با دیگر مناطق در سطح پایین‌تری از برخورداری قرار دارند. در برخی دیگر هم به تناسب قابلیت و توان منطقه، فرصت فراهم آمده، اما با خواست مردم محلی همخوان نیست و منجر به عدم رضایت جامعه محلی شده است. لذا به نظر می‌رسد که بسترهای توسعه متعادل در سرزمین ایران فراهم است، اما نظام برنامه‌ریزی یکپارچه و هماهنگ‌کننده‌ای وجود ندارد که تمامی اجزای موجود را به هم متصل کند و منجر به توسعه متعادل سرزمینی شود. آنچه که آمایش ملی به عنوان مهم‌ترین ابزار توسعه سرزمین می‌تواند عرضه کند، طرح اهمیت استفاده از مزیت‌های منطقه‌ای و تخصیص کردن مناطق، منطبق بر توان و قابلیت سرزمین است.

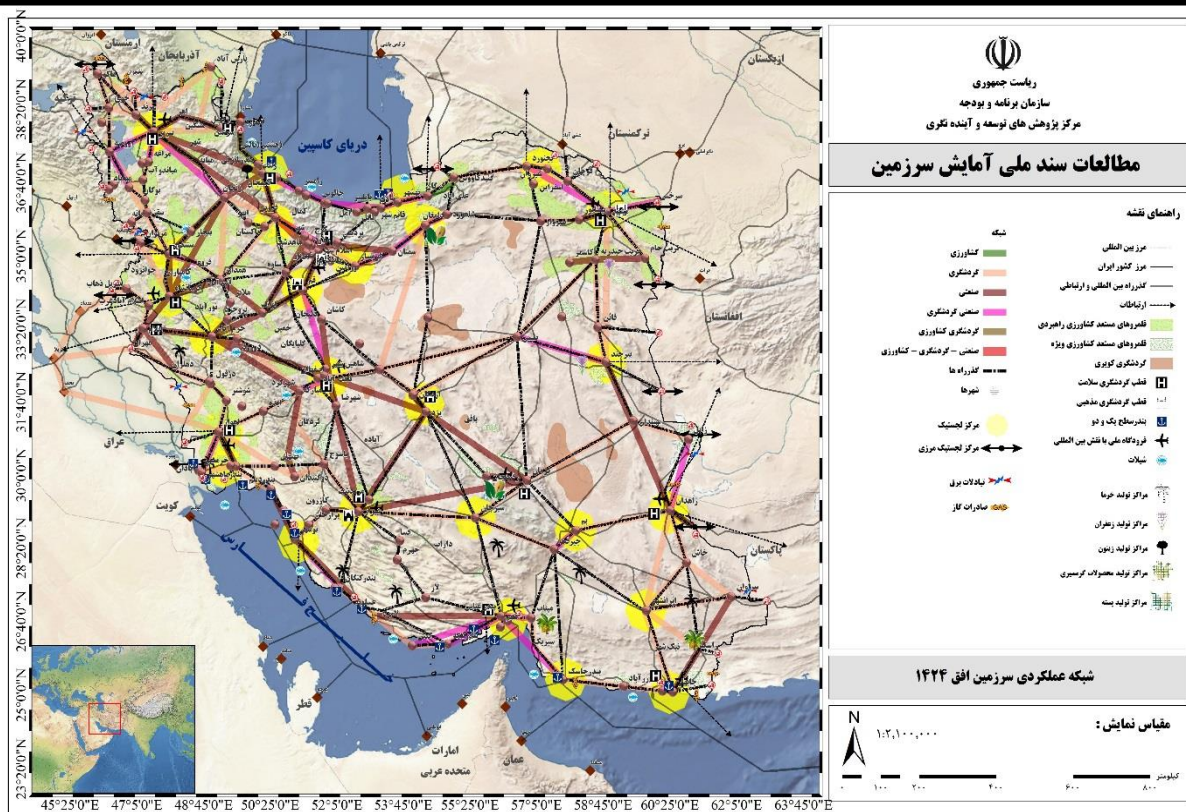
توان و قابلیت سرزمین در مناطق مختلف کشور قابل سنجش می‌باشد و در مطالعات سند ملی آمایش سرزمین نیز در کل پهنه کشور مشخص شده است. از طرفی زیرساخت‌هایی هم که به عنوان فرصت توسعه از سوی دولت به مناطق مختلف اعطاء شده نیز در هر منطقه مشخص و روشن است. در این میان به نظر می‌رسد که مزیت‌ها، پتانسیل‌ها و تخصص‌های خاص منطقه‌ای، عواملی هستند که تاکنون در توسعه ملی و منطقه‌ای نادیده گرفته شده‌اند. با جود تلاش‌های مداوم دولت‌ها، همچنان سرزمین ایران به توسعه مطلوب هر منطقه و تأمین‌کننده نیاز جوامع محلی نرسیده است. به همین جهت ضرورت دارد که برای رسیدن به تعادل مطلوب در سرزمین و تأمین رضایتمندی جامعه، برجستگی‌های مناطق مختلف کشور به طور خاص مورد توجه واقع شوند و از مزیت‌هایی که در نواحی خاص سرزمین مانند مناطق مرزی، سواحل شمال و منطقه مکران و سواحل جنوب، جزایر راهبردی و ... در جهت تخصیص کردن مناطق و تمرکززدایی از مناطق پرتراکم استفاده شود. وجب به وجب سرزمین ایران دارای مزیت است که با نگاهی ملی می‌توان تمام سرزمین ایران را به‌سوی توسعه رهسپار نمود.

ایران در افق سند ملی آمایش سرزمین دارای الگوی توسعه فضایی شبکه‌ای چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی است که 13 شهر منطقه، مراکز اصلی توسعه آن هستند. فعالیت‌های اقتصادی عاملی مهم در برقراری پیوندهای مستحکم عملکردی و هم‌افزایی میان اجزاء این شبکه هستند. فعالیت‌های سرزمین در بخش‌های

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

مختلف اقتصادی مانند صنعت، کشاورزی، حمل و نقل، گردشگری و خدمات باید در قالب شبکه‌ای منسجم و متناسب با فرصت‌ها، قابلیت‌ها و ظرفیت‌های شهرهای مناطق مختلف، در سرزمین توزیع شوند. هر سکونتگاه شهری می‌تواند متناسب با اهداف سرزمینی عملکردهای مختلفی بپذیرند. این عملکردها زمانی منجر به توسعه مطلوب سرزمین خواهند شد که در قالب شبکه باشد. با توجه به پارادایم شبکه‌ای در برنامه‌ریزی فضایی و به منظور تقویت پیوندهای عملکردی بین مراکز تولید در کشور نیاز است علاوه بر تعیین الگوی مطلوب استقرار فعالیت‌ها در سرزمین، شبکه‌های همکار چه از نوع مکمل و چه از نوع هم‌افزا تعیین شود. پارادایم شبکه‌ای در کنار صرفه‌های مقیاس، بر صرفه‌های بیرونی شبکه و پیوندهای هم‌افزا و مکمل برای برقراری پیوندهای عملکردی تمرکز دارد. توازن بین فضای جریان‌ها در کنار فضای مکان‌ها، اقتصاد اطلاعاتی یا جامعه شبکه‌ای را می‌سازد. درواقع در منطق فضایی جدید، نقش صرفه‌های ناشی از تجمیع- مهم‌ترین عامل رشد شهرها- به تدریج کاهش یافته است و رشد شهرها و شهرمنطقه‌ها، اهمیت خود را در شبکه شهری بازمی‌یابند. ویژگی کلیدی شبکه، افزایش تعاملات (جریان‌های اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی) بین شهرها برای رشد همه شهرها است که در نهایت شبکه چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی را در سرزمین ایجاد می‌کند. در نقشه 2 شبکه عملکردی فعالیت‌ها در افق 1424 به نمایش درآمده است که بر اساس زیرساخت‌های مورد نیاز، توازن بهره‌برداری از سرزمین و سایر عوامل که در گزارش پیوست 3 مطالعات تلفیق با عنوان الگوی مطلوب استقرار فعالیت‌ها به آن پرداخته شده، نشان‌دهنده استقرار مطلوب فعالیت‌های صنعتی، معدنی، کشاورزی، حمل و نقل و گردشگری است.

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری



### نقشه 8: شبکه همکار فعالیتهای اقتصادی سرزمین

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

### 4- از شهر و کلان‌شهر تا شهرمنطقه چندمرکزی<sup>1</sup>

با نگاهی به روند شهرنشینی فزاینده در ایران طی دهه‌های اخیر و ظهور مجموعه‌های شهری جدید و گرایش‌هایی مانند تبدیل روستا به شهر، گسترش اراضی شهری و نزدیک‌تر شدن شهرها هم در بعد فاصله و هم‌زمان، الگوی تمرکز توسعه در مجاورت محورهای ارتباطی اصلی و رشد شهرمنطقه‌ها و نیز تمایل به تقویت ارتباطات شبکه‌ای، می‌تواند الگوی توسعه کنونی شهرمنطقه‌ها که تا حد زیادی تحت سلطه نخست‌شهرها و مراکز پیرامونی آنهاست به حاشیه براند. بر همین اساس، پایه‌ریزی قوانین و برنامه‌ریزی مناطق شهری ایران، عمدتاً بر مرکزیت یک کلان‌شهر یا شهر بزرگ، تحت عنوان مناطق کلان‌شهری و یا مجموعه‌های شهری است، اما تفاوت‌های ماهوی و ساختاری شهرمنطقه‌های چندمرکزی با این تعاریف، ضرورت تدوین الگوی مدون برای این مفهوم را در ایران نمایان می‌سازد. از سوی دیگر، کاربست رویکرد شهرمنطقه‌های چندمرکزی می‌تواند در هماهنگی کامل با عمده رویکردهای آمایش سرزمین و سیاست‌های توسعه منطقه‌ای در ایران مانند تمرکززدایی، عدم تمرکز متمرکز، تقویت شهرهای کوچک و میانی، توسعه متوازن، تعدیل نخست‌شهری، تلقی شود. رویکرد توسعه چندمرکزی تلاش دارد به نوعی جایگزین سیاست‌های بازتوزیع فضایی سرزمینی شده و در عین حال ابزاری برای تحقق توسعه شهرهای میانی و کوچک و ارتقای فضای اقتصادی در قالب شهر منطقه‌های چندمرکزی گردد. در بعد نظری رویکرد شهرمنطقه‌های چندمرکزی، تلاش وافری وجود دارد تا به تقویت ابعاد اقتصادی توسعه منطقه از طریق صرفه‌های مقیاس و تجمع، هم‌افزایی، تخصصی‌شدن و مکمل بودن بپردازد، انسجام و همکاری درونی و بین‌شهری را تقویت و رقابت‌پذیری شهرمنطقه چندمرکزی در عرصه‌های ملی و یا جهانی را پایه‌گذاری و یا تقویت کند.

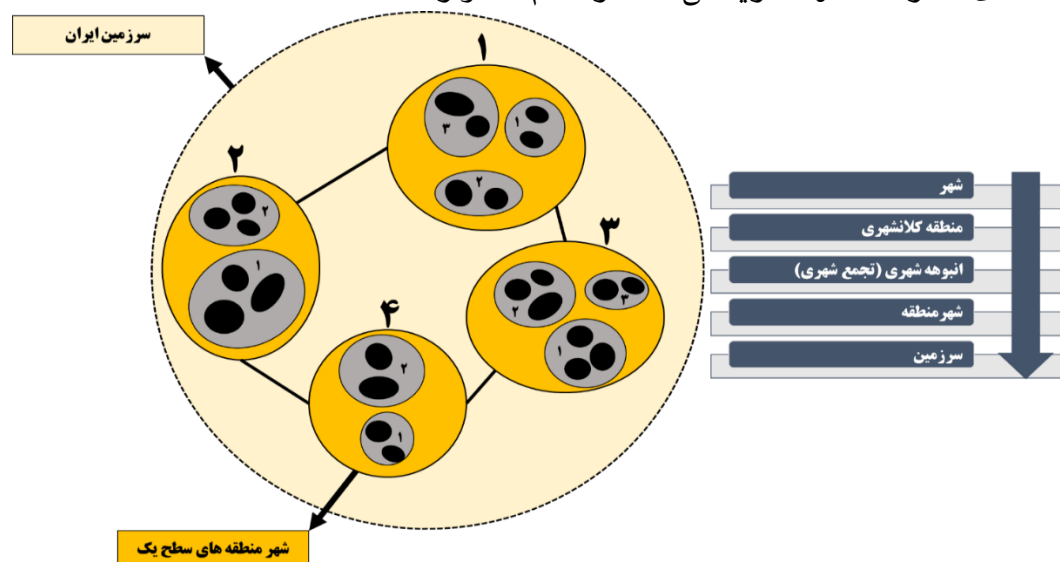
مفهوم شهر منطقه برای نخستین بار است که در اسناد رسمی برنامه‌ریزی کشور و در سند ملی آمایش سرزمین مطرح شده است. شهرمنطقه همان‌طور که در مفاهیم و مبانی نظری نیز اشاره شد، مفهوم جدیدی است که متناسب با توسعه‌های شهری چند دهه اخیر در دنیا مطرح گردیده است. شهرمنطقه‌های پیشنهادی در سند ملی آمایش سرزمین، از یکسو منجر به برقراری تعادل در سرزمین ایران می‌شوند و در مقیاسی پایین‌تر منجر به توسعه متوازن و متعادل در سطح مناطق کلان‌شهری کنونی می‌گردند. در سطح کلان، شهرمنطقه‌های 13گانه پیشنهادی (تهران، مشهد،

1. Polycentric Urban Regions (PUR)

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

تبریز، اصفهان، شیراز، کرمان، کرمانشاه، اهواز، زاهدان، چابهار، بندرعباس، رشت، ساری) با ارتباط شبکه‌ای که با یکدیگر دارند منجر به توسعه متعادل سرزمینی می‌شوند و در سطح منطقه‌ای، تنظیم روابط میان سکونتگاه‌های شهری و برقراری پیوندهای عملکردی مطلوب، منجر به ایجاد توسعه مطلوب و مهار رشد و پراکنده‌رویی لجام گسیخته و فاقد عملکرد در مجموعه‌های شهری و مناطق کلان‌شهری کنونی می‌شوند.

تفاوت عمده شهرمنطقه‌ها با منطقه کلان‌شهری و مجموعه شهری در این است که شهر منطقه می‌تواند واجد چند مرکز باشد که هر یک از این مراکز الزاماً وابسته به هم نیستند و می‌توانند به صورت مستقل دارای عملکردهای متفاوت باشند. اما مجموعه‌های شهری و مناطق کلان‌شهری الزاماً دارای یک شهر مادر هستند که دیگر سکونتگاه‌های وابسته، حول آن گسترش یافته‌اند. ویژگی بسیار با ارزش شهرمنطقه این است که در این مناطق، سکونتگاه‌ها می‌توانند با هم افزایی و مشارکت در فعالیت‌های مختلف ضمن حفظ هویت مستقل خود، می‌توانند به عنوان مکمل یکدیگر و در قالب یک کل واحد و یکپارچه، در حوزه‌های عملکردی متفاوت و متنوع نقش‌آفرینی کنند. نمودار 18 به صورت شماتیک، جایگاه شهرمنطقه‌ها را در سازمان فضایی سرزمین نشان می‌دهد. در این شکل مشخص است که هر شهر منطقه علاوه بر اینکه می‌تواند با دیگر شهرمنطقه‌های کشور در ارتباطی متعامل و پویا باشد، بسترهای توسعه منطقه‌ای را در قالب محدوده‌هایی متشکل از چند سکونتگاه غیروابسته اما مکمل در نقش‌آفرینی، فراهم آورد.



**نمودار 18:** سلسله‌مراتبی از فضای چندمرکزی در توسعه نظام سکونتگاهی سرزمین ایران

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

برای رسیدن به درکی مناسبتر از مفهوم شهرمنطقه در ایران، باید به ساختار مفهومی شهر، منطقه کلانشهری، انبوه‌های شهری<sup>1</sup> (تجمع‌های شهری) تا شهرمنطقه اشاره داشت (نمودار 18). یک شهرمنطقه ممکن است مجموعه‌ای از چند انبوه شهری باشد. محدوده‌های طوسی رنگ نمودار 18 هر کدام نشان‌گر یک انبوه شهری است. یک انبوه شهری نیز ممکن است مجموعه‌ای از چند شهر یا کلانشهر، شهرک، حومه‌های شهری و روستاهای پیراشهری در حال پیوستن به محدوده شهر باشد.

### 5- ویژگی‌های نظام سکونتگاهی شبکه‌ای چندسطحی-چندمرکزی- چندعملکردی سرزمین ایران در افق 1424

در تعاریف سند ملی آمایش سرزمین؛ سازمان فضایی، شبکه‌ای منسجم و هم‌پیوند از کانون‌ها، محورها و پهنه‌های عملکردی و طبیعی که حاصل تعامل سازنده جامعه، طبیعت و نظام مدیریت سرزمین در چارچوب چشم‌انداز و اهداف توسعه فضایی سرزمین است.

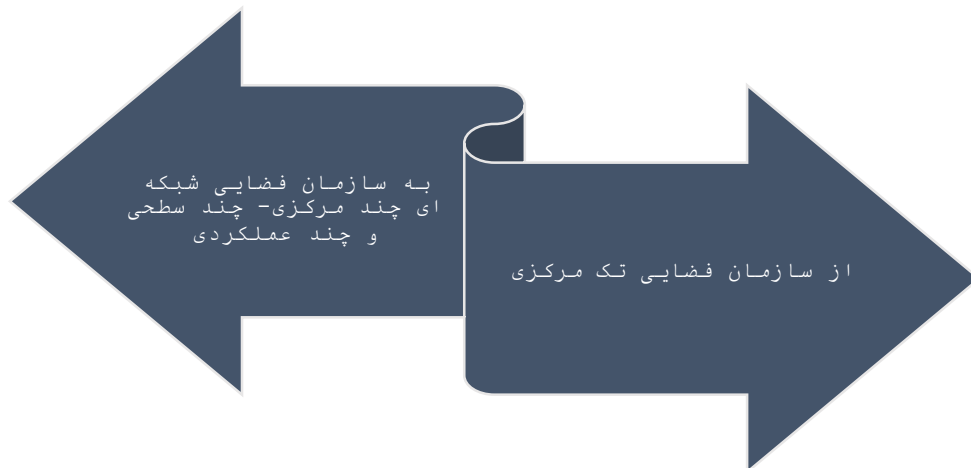
منظور از شبکه در سازمان فضایی سرزمین، وجود ارتباطات متعامل و معنادار میان تمامی اجزاء سرزمین و به هم پیوستگی آنها در سطوح فضایی مختلف در راستای تأمین اهداف سند ملی است. این اجزا شامل سکونتگاه‌های شهری و روستایی، حومه‌های شهری، انبوه‌های شهری، شهرمنطقه‌ها، زیرساخت‌های ارتباطی، منابع تأمین انرژی و حیات انسان، فعالیت‌های اقتصادی متنوع، روابط انسان و محیط و مدیریت فضایی سرزمین است. ارتباطات در شبکه چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی سرزمین از سطوح فضایی کلان تا سطوح فضایی خرد وجود دارد. ارتباطات افقی (سکونتگاه‌های هم‌سطح) و عمودی (سکونتگاه‌های سطوح مختلف با یکدیگر) در نظام سکونتگاهی شبکه‌ای بر مبنای پیوندهای اجتماعی، فرهنگی، فعالیت‌های اقتصادی و نقش‌آفرینی در حوزه‌های موضوعی مختلف در این شبکه در افق 1424 برقرار است.

شبکه چندسطحی- چندمرکزی- چندعملکردی، اقتصاد متنوع و دریاپایه، نظام سکونتگاهی پویا و نقش‌آفرین، افزایش جمعیت و توسعه فعالیت در مناطق مستعد کم‌تراکم به‌ویژه در مناطق مرزی، جزایر راهبردی و سواحل جنوبی و پیوند مناسبات ایران

1. Urban Agglomeration

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

با دنیا، از مهم‌ترین ویژگی‌های سازمان فضایی ایران در سال 1424 است که منجر به توسعه متعادل، متوازن و انسجام فضایی سرزمین شده است. با تکیه بر موارد مذکور، سازمان فضایی سرزمین ایران از تک مرکزی به سازمان فضایی شبکه‌ای چندسطحی-چندمرکزی-چندعملکردی متحول خواهد شد (نمودار 19).



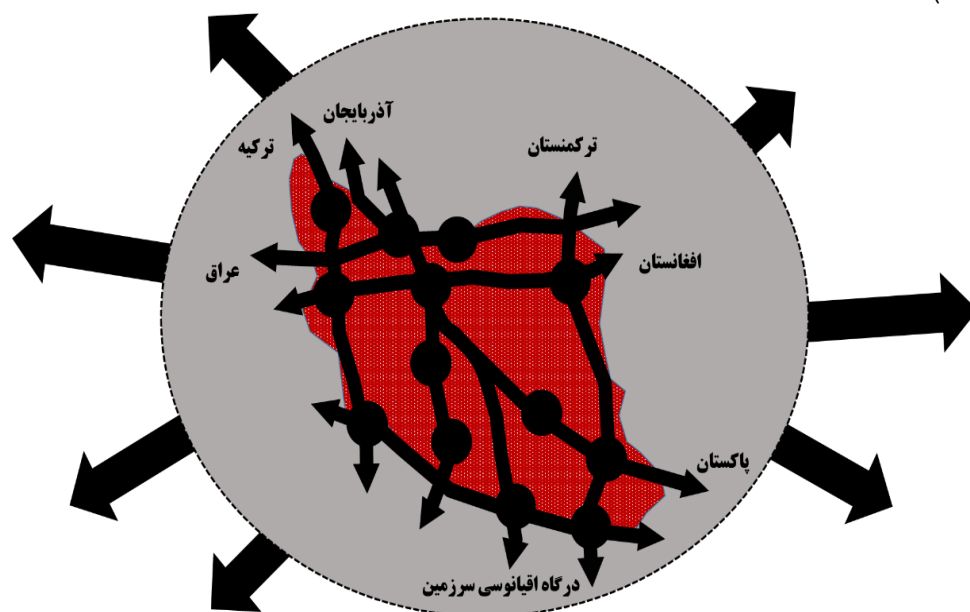
**نمودار 19:** تحول سازمان فضایی سرزمین ایران تا افق 1424

**پیوند مناسبات سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ایران با کشورهای منطقه و جهان در دو سطح برقرار است. در سطح اول،** شهر تهران با نقش مدیریت، نظارت و راهبری ارتباطات بین‌المللی تا افق 1424 همچنان پایتخت سرزمین باقی خواهد ماند و در همکاری با شهرمنطقه‌های تبریز، مشهد، کرمانشاه، اهواز، بندرعباس، شیراز، اصفهان، کرمان، زاهدان، چابهار، رشت و ساری تعامل کشور با جهان را برقرار ساخته و منجر به پیوند متعامل و پویای سرزمین با شبکه جریان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی شده است. **در سطح دوم،** با اعطاء نقش مراکز تعاملات میان‌مرزی به شهرهای لایه پیرامونی سرزمین در استان‌های مرزی (به عنوان مرکز تسهیل و پشتیبانی تعاملات میان‌مرزی با کشورهای همسایه)، ارتباط ایران با کشورهای همسایه و حوزه نفوذ ژئوپلیتیک مربوطه برقرار است. تعامل با کشورهای همسایه و حوزه‌های ژئوپلیتیک بر عهده شهر منطقه-های پیشنهادی است، اما با هماهنگی کامل با پایتخت صورت می‌گیرد. در این فرایند، دیگر شهرهای مرزی نیز می‌توانند نقش‌آفرین باشند.

در شبکه سازمان فضایی اجزاء در سطوح مختلف، متناسب با ظرفیت‌ها، فرصت‌ها، مزیت‌ها و تخصص‌های منطقه‌ای نقش‌آفرین خواهند بود؛ بنابراین، نظام سکونتگاهی به سمت تعادل فضایی پیش می‌رود و نخست‌شهری و تمرکز جمعیت و فعالیت تعدیل می‌شود. نظام تک مرکزی به نظام چندمرکزی تبدیل خواهد شد و از فشار

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

بر روی پایتخت کاسته خواهد شد. تحدید جمعیت در منطقه کلان‌شهری تهران و تمرکززدایی فعالیتی از شهر مادر، عامل مهمی در تعدیل جمعیت تهران است. شهر منطقه‌های سطح یک در بستر یک شبکه، در حوزه‌های مختلف و بسته به ظرفیت‌ها و مزیت‌ها و تخصص‌هایی که دارند می‌توانند با هدف کاهش فشار از روی پایتخت، عملکردهای متنوعی بپذیرند و در عرصه‌های ملی و بین‌المللی برجسته‌تر از گذشته حضور داشته باشند (نقشه 8).



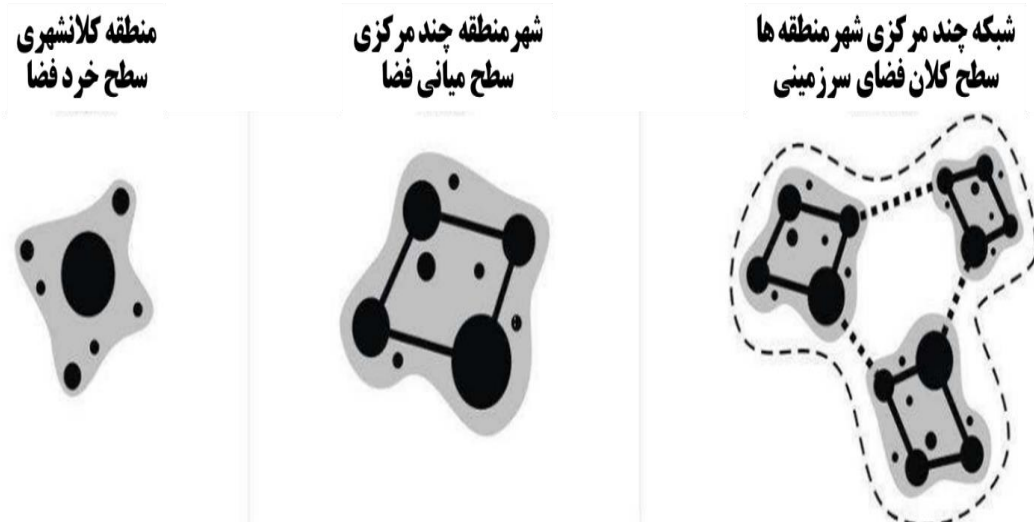
نقشه 9: نقش‌آفرینی و رقابت‌پذیری شهرمنطقه‌های ایران در شبکه جریان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی

شهرمنطقه‌ها به عنوان سطح فضایی جدید برنامه‌ریزی در مقیاسی فراتر از مناطق کلان‌شهری با نقش‌آفرینی در پهنه‌های شمال و جنوب، شرق و غرب و میانه سرزمین، عامل اصلی انسجام و تعادل فضایی در سازمان فضایی سرزمین هستند. پراکنش فضایی سکونتگاه‌های سطح یک پیشنهادی در پهنه جغرافیایی سرزمین مطلوب به نظر می‌رسد، به‌طوری‌که در فاصله کمتر از 600 کیلومتر، حداقل یک شهرمنطقه سطح یک قرار دارد. در کنار هر کدام از شهرهای سطح یک، ساختاری در نظر گرفته شده که دیگر سکونتگاه‌ها در سطوح 2 تا 4 در قالب یک نظام چندسطحی و چندمرکزی با یکدیگر پیوند داشته باشند. توزیع جغرافیایی مطلوب شهرمنطقه‌های سطح یک پیشنهادی در پهنه سرزمین از یکسو و فراهم آوردن بسترهای نقش‌آفرینی آنها در عرصه رقابت‌های بین‌المللی در همکاری با تهران از سوی دیگر، زمینه را برای

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

تمرکززدایی از منطقه کلان‌شهری تهران ایجاد کرده و منجر به تعدیل ساختار نظام سکونتگاهی و سلسله‌مراتب خدمات‌رسانی در کشور خواهد شد. نظام سکونتگاهی شبکه‌ای علاوه بر حفظ انسجام داخلی سرزمین، منجر به ارتقاء همکاری‌های میان‌مرزی و توسعه مناطق مرزی خواهد شد که پیامد مهم آن، نقش‌آفرینی سرزمین ایران در شبکه جریان‌های بین‌المللی است.

در راستای جلوگیری از تشدید پدیده تمرکز در سرزمین و ممانعت از گسترش کالبدی و پراکنده‌رویی مناطق کلان‌شهری، تمرکززدایی از مناطق کلان‌شهری به مهم‌ترین سیاست مدیریت مناطق کلان‌شهری به‌ویژه در شهرهای تهران، اصفهان، کرج، مشهد، رشت، تبریز و شیراز تبدیل شده است. این تمرکززدایی می‌تواند در سطوح مختلف فضایی رخ دهد. رشد جمعیتی و کالبدی در شهرهای مادر در همه مناطق کلان‌شهری کشور در اندازه پایداری کنترل خواهد شد و فشار مازاد جمعیت و فعالیت به سکونتگاه‌های همکار در شهرمنطقه منتقل می‌شود. به این معنی که در محدوده شهر منطقه‌ها، امکان شکل‌گیری مراکز جدید در همکاری با سکونتگاه متراکم قبلی وجود دارد؛ بنابراین **یک منطقه کلان‌شهری به یک شهر منطقه چندمرکزی** تبدیل خواهد شد. در سطح فضایی کلان‌تر، خود این شهر منطقه‌ها می‌توانند در تعاملی که با دیگر شهر منطقه‌های سیزده‌گانه پیشنهاد سند ملی آمایش سرزمین برقرار می‌کنند، منجر به تعادل سرزمینی و توزیع فشار فعالیت و جمعیت در پهنه سرزمین شوند. این سطوح شبکه فضایی در نمودار 20 قابل مشاهده است.



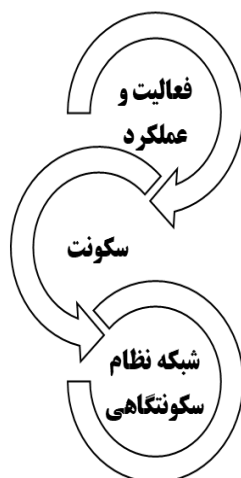
نمودار 20: سطوح فضایی شبکه چندمرکزی نظام سکونتگاهی

از مهم‌ترین ویژگی سازمان فضایی ایران در افق 1424، درهم‌تنیدگی فعالیت‌های اقتصاد متنوع با نظام سکونتگاهی است (نمودار

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

21). رونق فعالیتها در سطوح مختلف فضایی در نظر گرفته شده است. برای مثال تنوعبخشی به فعالیتهای اقتصادی روستاها و تعریف نقش و عملکرد خاص برای روستاهای دارای مزیت نسبی و رقابتی از سیاستهایی است که در مقیاس خرد برای توسعه روستاها مطرح شده است. در مقیاس میانی فضای سرزمینی، **تقویت نقش چند عملکردی شهرهای میانی** (سطوح سه و چهار خدماتی) از سیاستهای مهمی است که طی آن، هم به موضوع فعالیت و عملکرد و هم به تعادلبخشی فضایی به سرزمین توجه شده است. تقویت عملکردی شهرهای میانی سرزمین، میتواند منجر به افزایش قابلیتها برای جذب جمعیت در این شهرها و در نتیجه برقراری تعادل فضایی در سرزمین شود. **شهرهای میانی میتوانند مراکز جدید توسعه در داخل شهر منطقه‌ها باشند.**

سازمان فضایی ایران در افق به سمت اقتصاد دریابایه در حرکت خواهد بود، به همین جهت ارتقای جایگاه، سطح و عملکرد رقابتی بنادر کشور در شبکه خدمات خطوط دریایی جهانی و منطقه‌ای مد نظر قرار گرفته است که به واسطه آن وضعیت اسکان در این سکونتگاه‌ها نیز رو به سوی توسعه خواهد بود. از دیگر مظاهر پیوند نظام سکونتگاهی با فعالیتها و عملکردهای متنوع، ایجاد و تقویت زیرساختهای متناسب با نقش و عملکرد جزایر، ارتقای جایگاه، سطح و عملکرد رقابتی فرودگاه‌ها و تقویت مراکز لجستیک تخصصی کشاورزی، صنعتی و معدنی و چندعملکردی متناسب با ظرفیتهای تولید کالا بر مبنای الگوی مطلوب استقرار فعالیتها و پهنه‌های تولید بار در سرزمین است.



نمودار 21: نقش فعالیتها و عملکردهای متنوع در رویکرد شبکه‌ای در برنامه‌ریزی توسعه فضایی نظام سکونتگاهی

همکاری شهرها در فعالیت‌ها، عملکردها و نقش‌آفرینی‌های خاص در عرصه‌های منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی از ویژگی مهم نظام سکونتگاهی شبکه محور در سند ملی آمایش سرزمین است. **شهرهای همکار مجموعه‌ای از شهرهای سطوح چهارگانه با فعالیت‌های هم‌پیوند و مشخص هستند که در قالب محورها و پهنه‌های عملکردی مکمل و هم‌افزا در سطوح فراملی، ملی و منطقه‌ای نقش‌آفرینی می‌کنند.** مجموعه‌های همکار می‌توانند به عنوان پشتیبان یکدیگر ایفای نقش نمایند (نمودار 22). شهرهای همکار با دارا بودن پیوند عملکردی و خدماتی بر اساس ظرفیت‌ها، فرصت‌ها و تخصص‌های فعلی و آینده، می‌توانند در ارائه خدمات به شهرها/ شهرمنطقه‌های دیگر ایفای نقش کنند.



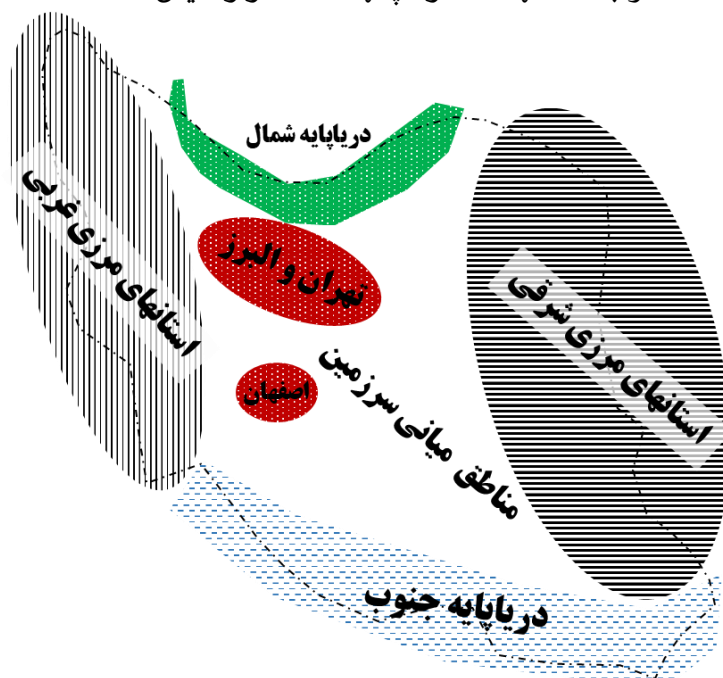
نمودار 22: ویژگی شهرهای همکار در شبکه نظام سکونتگاهی

**افزایش جمعیت و توسعه فعالیت در مناطق مستعد کم‌تراکم** یکی از راهبردهای مهم توسعه متعادل سرزمین است. نگهداشت و افزایش جمعیت در شهرهای کوچک و روستاهای مرزی، هدایت جریان سرمایه ناشی از مبادلات مرزی برای ایجاد زیرساخت‌ها و تقویت تولیدات محلی، زیرساخت‌ها و شبکه‌های زیربنایی، تأمین منابع آب پایدار و ارائه خدمات آموزشی، بهداشتی و درمانی مناسب به‌ویژه در جزایر و نیمه شرقی و جنوب شرقی کشور، تقویت پیوند بین جزایر و سرزمین اصلی و تعریف نقش خاص برای جزایر راهبردی در مجموعه نظام فعالیتی جزایر (توسعه فعالیت‌های دریامحور مانند شیلات، انرژی‌های نو، گردشگری، تجارت، ترانزیت، خدمات بندری، سوخت‌رسانی، ساخت و تعمیرات کشتی) سیاست‌های فضایی پیشنهادی برای تحقق توسعه فضایی مطلوب در مناطق مستعد کم تراکم است. در سطح‌بندی شبکه

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

سکونتگاهی چهار سطحی نیز به این موضوع توجه ویژه شده است. برای نمونه می‌توان به ارتقاء شهرهای چابهار، جاسک، سیریک، میناب، عسلویه، بندر کنگان، بندرعباس، بندرلنگه، کیش، قشم، بوشهر، بندر دیلم، برازجان، بندر ماهشهر و ... در سواحل جنوبی کشور و شهرهایی مانند ایرانشهر، زاهدان، خاش، راسک، نیکشهر، زابل، نهبندان، بیرجند، قائن، کاشمر، سرخس، نیشابور، سبزوار، تربتجام، تربت‌حیدریه و ... در نیمه شرقی کشور اشاره داشت.

بر اساس ویژگی‌های خاص سرزمینی و ویژگی‌های نظام سکونتگاهی، ایران به شش پهنه دریایچه شمال، دریایچه جنوب، مرزی غربی، مرزی شرقی، میانی و مرکزی تقسیم شده (نمودار 23) که الگوی مطلوب توسعه نظام سکونتگاهی در هر یک از این پهنه‌های فضایی با یکدیگر متفاوت است. منطق کلی در این پهنه‌بندی فضایی، تقسیم سرزمین به سه لایه پیرامونی، میانی و مرکزی است که در بیرونی‌ترین لایه توسعه فضایی هدف ارتباط برقرار کردن میان سرزمین ایران و کشورهای همسایه است و در لایه متمرکز مرکزی، هدف اصلی تمرکززدایی از جمعیت و فعالیت و توزیع فضایی مطلوب آنها در پهنه سرزمین است (نمودار 24).



نمودار 23: پهنه‌های شماتیک الگوی توسعه مطلوب نظام سکونتگاهی در سازمان فضایی پیشنهادی سرزمین در افق 1424

در این پهنه‌بندی فضایی به نقش و عملکرد پهنه‌ها، ویژگی‌های اقلیمی، ساختار و سازمان فضایی موجود نظام سکونتگاهی،

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

ویژگی‌ها، مزیت‌های مناطق مرزی و نوع ارتباط با کشورهای همسایه، بسترهای متفاوت توسعه و رهنمودهای اسناد فرادست توجه شده است.



**نمودار 24:** پهنه‌بندی فضایی سرزمین به سه لایه پیرامونی، میانی و مرکزی برای تعیین الگوی مطلوب توسعه نظام سکونتگاهی

با توجه به ویژگی‌هایی مانند تعادل در سازمان فضایی، استقرار و توزیع نسبتاً مطلوب جمعیت و رابطه متعامل و متقابل روستاها با شهرها در **استان‌های گیلان، مازندران و گلستان**، حفظ شرایط پایدار موجود برای توسعه فضایی آتی پهنه دریایچه شمال مد نظر قرار گرفت. بنابراین در این پهنه الگوی شبکه‌ای با رویکرد تثبیت مکان‌های مرکزی، تثبیت مناطق کلان‌شهری، تثبیت جمعیت‌پذیری، توسعه شهرهای کوچک و میانی و تقویت کانون‌های روستایی کوچک پیشنهاد شده است.

در اسناد بالادستی توسعه فضایی سرزمین ایران، به افزایش جمعیت مناطق شرقی، جنوب شرقی و جنوبی توجه ویژه شده است. از طرفی برای تمرکززدایی از مناطق پرتراکم و بهره‌گیری از ظرفیت‌ها، مزیت‌ها و تخصص‌های منطقه‌ای همه سرزمین ایران، الگوی توسعه نظام سکونتگاهی در **استان‌های هرمزگان و بوشهر و جنوب سیستان و بلوچستان** به صورت شبکه شهری چندمرکزی خطی از غرب تا شرق خلیج فارس و دریای عمان با رویکرد توسعه مکان‌های مرکزی، توسعه مناطق کلان‌شهری، تقویت جمعیت‌پذیری، توسعه شهرها در همه سطوح و تقویت همه کانون‌های روستایی در نظر گرفته شده است.

با سیاستی مشابه و مبتنی بر شبکه چندمرکزی خوشه‌ای در **استان‌های خراسان شمالی، خراسان رضوی و خراسان جنوبی**، نیمه

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

**شمالی سیستان و بلوچستان** الگوی توسعه نظام سکونتگاهی به صورت شبکه شهری چندمرکزی خوشه‌ای با رویکرد توسعه مکان‌های مرکزی، توسعه مناطق کلان‌شهری (به استثنای منطقه کلان‌شهری مشهد)، تقویت حداکثری جمعیت‌پذیری (به استثنای کلان‌شهر مشهد) و توسعه شهرها در همه سطوح پیشنهاد شده است.

**تمرکز شدید جمعیت و فعالیت در مناطق کلان‌شهری تهران- کرج و اصفهان** منجر به پراکنده‌رویی کالبدی گسترده‌ای در این مناطق شده است که پیامدهای منفی آن، بر ساختار و سازمان فضایی کشور قابل احصاء است. به منظور کاهش این تمرکز و در راستای ایجاد تعادل در توسعه‌های منطقه‌ای، الگوی توسعه نظام سکونتگاهی در استان‌های تهران، البرز و اصفهان به صورت شبکه شهری چندمرکزی خوشه‌ای با رویکرد تثبیت مکان‌های مرکزی، تحدید مناطق کلان‌شهری و تمرکززدایی جمعیت پیشنهاد شده است. وجود پتانسیل برقراری پیوندهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی با کشورهای همسایه و امکان توسعه همکاری‌های میان‌مرزی فرصت مغتنمی برای توسعه مناطق مرزی غربی کشور و نگهداشت جمعیت، به‌ویژه در روستاهای مرزی این مناطق است. ایجاد توسعه در مناطق مرزی پیش‌زمینه برقراری امنیت در مرزها خواهد بود. بدین اعتبار، الگوی توسعه نظام سکونتگاهی برای **استان‌های خوزستان، ایلام، کرمانشاه، کردستان، آذربایجان شرقی و غربی و اردبیل** به صورت شبکه شهری چندمرکزی خوشه‌ای با رویکرد تثبیت مناطق کلان‌شهری، توسعه شهرهای کوچک و میانی، توسعه مکان‌های مرکزی، تقویت جمعیت‌پذیری، تقویت روستاهای مرکزی مرزی پیشنهاد شده است.

در لایه میانی سرزمین که نه در مناطق مرزی قرار دارند و نه پهنه متمرکز جمعیتی و فعالیتی را شامل می‌شوند، هدف اصلی بهره‌گیری از تخصص‌های منطقه‌ای و ظرفیت‌ها برای توسعه شهرهای میانی و کوچک و حفظ وضعیت موجود در مناطق کلان‌شهری است. به همین جهت الگوی توسعه نظام سکونتگاهی در **استان‌های زنجان، قزوین، فارس، کرمان، یزد، سمنان، قم، مرکزی، همدان، چهارمحال و بختیاری، کهگیلویه و بویراحمد و لرستان** به صورت شبکه شهری چندمرکزی خوشه‌ای با رویکرد توسعه مکان‌های مرکزی، تثبیت مناطق کلان‌شهری، توسعه شهرهای کوچک و میانی، تقویت کانون‌های روستایی متوسط و بزرگ خواهد بود.

## مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

بر اساس آنچه در این بخش ذکر شد، ویژگی‌های منحصر به فرد سازمان فضایی نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 به صورت نمودار 25 تنظیم شده است.



**نمودار 25:** ویژگی‌های منحصر به فرد سازمان فضایی نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424

# توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

## منابع

- رضایی، پدram و اسفندیار زبردست (1396). سنجش ماهیت توسعه چندمرکزی مجموعه شهری رشت، نشریه مطالعات ساختار و کارکرد شهری، سال چهارم، شماره ۱۵، 31-53.
- زبردست، اسفندیار و خلیل حاجی‌پور (1388). تبیین فرایند شکل‌گیری، تکوین و دگرگونی مناطق کلان‌شهری، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۶۹، 105-121.
- زبردست، اسفندیار و مجتبی شهابی شه‌میری (1393). تحلیل قابلیت توسعه هم‌افزا در مناطق شهری چندمرکزی نمونه موردی: مجموعه شهری مازندران مرکزی (آمل- بابل- قائم‌شهر- ساری). برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال چهارم، شماره ۱۶، 33-48.
- زبردست، اسفندیار و مجتبی شهابی شه‌میری (1392). ارائه چارچوبی پژوهشی درباره مناطق کلان‌شهری چندمرکزی به منظور توسعه نظری و تجربی این مفهوم در کشور، مطالعات ساختار و کارکرد شهری، سال اول، شماره ۳، 143-160.
- فرنام، علی (1399). به‌کارگیری مفهوم مناطق شهری چندمرکزی در مجموعه‌های شهری ایران. مسکن و محیط روستا. سال سی و نهم، شماره ۴۱، ۵۲-۱۷۰.
- طهماسبی، شهرام (1397). سازمان فضایی شهر و منطقه، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان زنجان.
- لطفی، صدیقه و مجتبی شهابی شه‌میری (1395). تغییر الگوی شهرنشینی از ساختار شهری تک‌مرکزی- سلسله‌مراتبی به ساختارهای منطقه‌ای شبکه‌ای- چندمرکزی، برنامه‌ریزی و آمایش فضا، سال بیستم، شماره 3.
- Anas, A., Arnott, R., & Small, K. A. (1998). Urban spatial structure. *Journal of economic literature*, Vol.36, No.3, 1426-1464.
- Bourne, L. S., Simmons, J. W., & Bourne, L. S. (1978). *Systems of Cities: readings on structure, growth and policy*. Oxford Univ. Press.
- Champion, A. G. (2001). A changing demographic regime and evolving poly centric urban regions: Consequences for the size, composition and distribution of city populations. *Urban Studies*, Vol.38, No.4, 657-677.
- Clark, W. A., & Kuijpers-Linde, M. (1994). Commuting in restructuring urban regions. *Urban Studies*, Vol.31, No.3, 465-483.
- Davoudi, S. (2003). European briefing: polycentricity in European spatial planning: from an analytical tool to a normative agenda. *European planning studies*, Vol.11, No.8, 979-999.
- De Goei, B., Burger, M. J., Van Oort, F. G., & Kitson, M. (2010). Functional polycentrism and urban network development in the Greater South East, United Kingdom: Evidence from commuting patterns, 1981–2001. *Regional Studies*, Vol.44, No.9, 1149-1170.

- 
- Hall, P. (2003). In a lather about polycentricity. *Town and Country Planning*, Vol.72, No.7, 199.
- Kloosterman, R. C., & Lambregts, B. (2001). Clustering of economic activities in polycentric urban regions: the case of the Randstad. *Urban studies*, Vol.38, No.4, 717-732.
- Kloosterman, R. C., & Musterd, S. (2001). *The polycentric urban region: towards a research agenda.* , Vol.38, No.4, 623-633.
- Meijers, E. (2005). Polycentric urban regions and the quest for synergy: is a network of cities more than the sum of the parts?. *Urban studies*, Vol.42, No.4, 765-781.
- Meijers, E. (2007). From central place to network model: theory and evidence of a paradigm change. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 98(2), 245-259.
- Meijers, E. (2008). Measuring polycentricity and its promises. *European planning studies*, Vol.16, No.9, 1313-1323.
- Meijers, E. J. (2007). *Synergy in polycentric urban regions: complementarity, organising capacity and critical mass* (Vol. 13). Ios Press.
- Nordregio (Ed.) (2004) ESPON 1.1.1: Potentials for Polycentric Development in Europe. Final Project Report (Luxembourg, European Spatial Planning Observatory Network). Available at <http://www.espon.lu>, accessed on 10 September 2005.
- Parr, J. (2004). The polycentric urban region: A closer inspection. *Regional studies*, Vol.38, No.3, 231-240.
- Schwanen, T., Dieleman, F. M., & Dijst, M. (2004). The impact of metropolitan structure on commute behavior in the Netherlands: A multilevel approach. *Growth and change*, Vol.35, No.3, 304-333.
- Sýkora, L., & Mulíček, O. (2009). The micro-regional nature of functional urban areas (FUAs): lessons from the analysis of the Czech urban and regional system. *Urban Research & Practice* Vol.2, No.3, 287-307.
- Sýkora, L., Mulíček, O., & Maier, K. (2009). City regions and polycentric territorial development: concepts and practice.
- Taylor, P., & Derudder, B. (2015). *World city network: a global urban analysis*. Routledge.
- Van Criekingen, M., Bachmann, M., Guisset, C., & Lennert, M. (2007). Towards polycentric cities. An investigation into the restructuring of intra-metropolitan spatial configurations in Europe. *Belgeo. Revue belge de géographie*, Vol.1, 31-50.
- van der Knaap, G. A. (2002). *Stedelijke bewegingsruimte; over veranderingen in stad en land* (p. 204). WRR.
- Van Oort, F., Burger, M., & Raspe, O. (2010). On the economic foundation of the urban network paradigm: Spatial integration, functional integration and economic complementarities within the Dutch Randstad. *Urban Studies* Vol.47, No.4, 725-748.
- Varol Ç, Sat N A, Üçer A, Yenigül B (2017) Metropoliten Alanlarda Çok-Merkezli Mekansal Gelişmelerin Sürdürülebilirlik Üzerinden Değerlendirilmesi: Avrupa Birliği'ndeki Uygulamalar. *TÜBAV Dergisi*, Vol.10, No.1, 61-74.
- Waterhout, B. A. S., Zonneveld, W., & Meijers, E. (2005). Polycentric development policies in Europe: Overview and debate. *Built Environment* (1978-), 163-173.
-

# توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

## Bibliography

- Adolphson M (2009) Estimating a polycentric urban structure. Case study: Urban changes in the Stockholm region 1991–2004. *Journal of Urban Planning and Development* 135(1): 19-30.
- Brezzi M, Veneri P (2015) Assessing polycentric urban systems in the OECD: Country, regional and metropolitan perspectives. *European Planning Studies* 23(6), 1128-1145. DOI: 10.1080/09654313.2014.905005.
- Burgalassi D (2010) Defining and measuring polycentric regions: the case of Tuscany. MPRA Paper No. 25880.
- Burger M J, de Goei B, Van der Laan, L, Huisman F J (2011) Heterogeneous development of metropolitan spatial structure: Evidence from commuting patterns in English and Welsh city-regions, 1981–2001. *Cities* 28(2): 160-170. DOI: 10.1016/j.cities. 2010.11.006.
- Burger M J, Van Der Knaap B, Wall R S (2014) Polycentricity and the multiplexity of urban networks. *European Planning Studies* 22(4): 816-840. DOI:10.1080/09654313.2013.771619.
- Burger M, Meijers E (2012) Form follows function? Linking morphological and functional polycentricity. *Urban Studies* 49(5): 1127-1149. DOI: 10.1177/0042098011407095.
- EU Commission (1999) European Spatial Development Perspective– Towards balanced and sustainable development of the territory of the European Union.
- Eurostat (different years). <http://ec.europa.eu/eurostat>
- Green N (2007) Functional polycentricity: a formal definition in terms of social network analysis. *Urban Studies* 44(11): 2077-2103. DOI: 10.1080/00420980701518941
- Kloosterman R C, Lambregts B (2001) Clustering of economic activities in polycentric urban regions: the case of the Randstad. *Urban Studies* 38(4): 717-732. DOI: 10.1080/00420980120035303.
- Kloosterman R C, Musterd S (2001) The polycentric urban region: towards a research agenda. *Urban Studies* 38(4): 623-63. DOI: 10.1080/00420980120035259
- Lambooy J G (1998) Polynucleation and economic development: The Randstad. *European Planning Studies* 6(4): 457-466. DOI: 10.1080/09654319808720474
- Limtanakool N, Schwanen T, Dijst M (2009) Developments in the Dutch urban system on the basis of flows. *Regional Studies* 43(2): 179-196. DOI: 10.1080/00343400701808832
- Lin D, Allan A, Cui J (2013) Does Polycentric Urban Spatial Development Lead to Less Commuting: A Perspective of Jobs- Housing Balance. In 49th ISOCARP Congress. Available at [http://www.isocarp.net/Data/case\\_studies/2382.pdf](http://www.isocarp.net/Data/case_studies/2382.pdf)
- Lin D, Allan A, Cui, J. (2015) The impact of polycentric urban development on commuting behaviour in urban China: Evidence from four sub-centres of Beijing. *Habitat International* 50: 195-205. Available at. DOI:10.1016/j.habitatint.2015.08.018
- Malý J (2016) Impact of polycentric urban systems on intra-regional disparities: A micro-regional approach. *European Planning Studies* 24(1): 116-138. DOI:10.1080/09654313.2015.1054792
- Meijers E (2008) Measuring polycentricity and its promises. *European Planning Studies* 16(9): 1313-1323. DOI: 10.1080/09654310802401805
- Meijers E, Sandberg K (2006) Polycentric development to combat regional disparities? The relation between polycentricity and regional disparities in European countries, in: Proceedings of the 46th Congress of the European Regional Science Association, August 30–September 3, Volos, ERSA
- Nordregio (Ed.) (2004) ESPON 1.1.1: Potentials for Polycentric Development in Europe. Final Project Report (Luxembourg, European Spatial Planning Observatory Network). Available at <http://www.espon.lu>, accessed on 10 September 2005.
- Parr J (2004) The polycentric urban region: a closer inspection. *Regional Studies* 38(3): 231-240. DOI: 10.1080/003434042000211114
- Sat N A (2018) Monocentric or Polycentric? Defining Morphological Structure of of NUTS-2 Regions of Turkey from 2000 to 2016. *Geographica Pannonica* 22(1): 1-13. DOI:10.5937/gp22-15726
- Sinclair-Smith K (2015) Polycentric development in the Cape Town city-region: Empirical assessment and consideration of spatial policy implications. *Development Southern Africa* 32(2): 131-150. DOI: 10.1080/0376835X.2014.984378
- Taylor P J (2003) *World City Network. A Global Urban Analysis*. London, Routledge.
- Vasanen A (2013) Spatial integration and functional balance in polycentric urban systems: A multi-scalar approach. *Tijdschrift Voor Economische en Sociale Geografie* 104(4): 410-425. DOI:10.1111/tesg.12029
- Veneri P, Burgalassi D (2012) Questioning polycentric development and its effects. Issues of definition and measurement for the Italian NUTS-2 regions. *European Planning Studies* 20(6): 1017-1037. DOI: 10.1080/09654313.2012.673566

# مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

Waterhout B, Zonneveld W, Meijers E (2005) Polycentric development policies in Europe: Overview and debate. Built Environment 3: 163-173. DOI: 10.2148/benv.31.2.163.66250

## مجموعه مطالعات پشتیبان تدوین سند ملی آمایش سرزمین

| شماره | عنوان                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | تلفیق مطالعات سند ملی آمایش سرزمین                                                           |
| 2     | پیوست 1: ساختار، تعاریف و انتظارات از سند ملی آمایش سرزمین                                   |
| 3     | پیوست 2: مدل و فرآیند تلفیق و فرآیند اجرایی مطالعات سند ملی آمایش سرزمین                     |
| 4     | پیوست 3: الگوی استقرار مطلوب فعالیت و زیرساخت‌ها                                             |
| 5     | پیوست 4: حساسیت اکولوژیکی سرزمین و توازن بهره‌برداری از آن                                   |
| 6     | پیوست 5: الگوی نظام سکونتگاهی شبکه‌ای چند سطحی- چندمرکزی- چند عملکردی در افق 1424            |
| 7     | بررسی تطبیقی برنامه‌ریزی فضایی (آمایش سرزمین) در کشورهای منتخب                               |
| 8     | روند گذشته، وضعیت فعلی و آینده‌نگری جمعیت ایران تا افق ۱۴۲۵                                  |
| 9     | مطالعات ژئوپلیتیک                                                                            |
| 10    | ملاحظات پدافند غیرعامل، امنیتی و دفاعی                                                       |
| 11    | اطلس نقشه‌های مخاطرات زمین‌شناختی                                                            |
| 12    | ارزیابی توان اکولوژیکی                                                                       |
| 13    | تغییرات اقلیمی (جلد اول- ارزیابی تأثیرات تغییرات اقلیمی)                                     |
| 14    | تغییرات اقلیمی (جلد دوم- ارزیابی روند و پیش‌نگری اثرات تغییرات اقلیم در ایران)               |
| 15    | آینده پیش رو: کلان‌روندهای حوزه انرژی                                                        |
| 16    | آینده پیش رو: انقلاب صنعتی چهارم و تحولات فناورانه                                           |
| 17    | آینده پیش رو: چالش‌های حکمرانی                                                               |
| 18    | آینده پیش رو: کلان‌روند گسترش شهرنشینی و شهرهای آینده                                        |
| 19    | آینده پیش رو: کلان‌روندهای منتخب برای ارزیابی توسعه منطقه‌ای ایران                           |
| 20    | آینده پیش رو: تولید و اشتغال در افق 1424                                                     |
| 21    | آینده‌نگاری موقعیت راهبردی ایران در منطقه و جهان؛ حکمرانی در فضای رقابت جهانی و چشم‌انداز آن |
| 22    | آینده‌نگاری سرزمین (جلد اول- اهداف بنیادین و چشم‌انداز)                                      |
| 23    | آینده‌نگاری سرزمین (جلد دوم- سناریونگاری)                                                    |
| 24    | مرواری بر تحولات منطقه بندی فضایی و سیاسی در ایران                                           |
| 25    | ارزیابی تغییرات کاربری- پوشش اراضی ایران (1993-2015)                                         |
| 26    | محیط‌زیست و منابع طبیعی                                                                      |
| 27    | مطالعه بخش آب (جلد اول- تحلیل اسناد فرادست)                                                  |
| 28    | مطالعه بخش آب (جلد دوم- تحلیل وضع موجود)                                                     |
| 29    | مطالعه بخش آب (جلد سوم- برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری)                                           |
| 30    | اقتصاد کلان                                                                                  |
| 31    | صنعت، معدن و بازرگانی (جلد اول- تحلیل اسناد فرادست)                                          |
| 32    | صنعت، معدن و بازرگانی (جلد دوم- صنعت و معدن)                                                 |
| 33    | صنعت، معدن و بازرگانی (جلد سوم- بازرگانی)                                                    |
| 34    | صنعت، معدن و بازرگانی (جلد چهارم- برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری)                                 |
| 35    | تدوین و تحلیل الگوی داده- ستانده به‌منظور شناسایی فعالیت‌های کلیدی وضع موجود استانی          |
| 36    | مطالعه بخش کشاورزی                                                                           |
| 37    | مطالعه بخش انرژی (جلد اول- تحلیل اسناد فرادست)                                               |
| 38    | مطالعه بخش انرژی (جلد دوم- مطالعه وضع موجود)                                                 |
| 39    | مطالعه بخش انرژی (جلد سوم- برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری)                                        |
| 40    | مطالعه بخش حمل و نقل (جلد اول- تحلیل اسناد فرادست)                                           |

## توسعه فضایی مطلوب نظام سکونتگاهی سرزمین ایران در افق 1424 (در قالب شبکه چند سطحی- چند مرکزی- چند عملکردی)

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| مطالعه بخش حمل و نقل (جلد دوم- مطالعه وضع موجود)                          | 41 |
| مطالعه بخش حمل و نقل (جلد سوم- برنامه ریزی و سیاستگذاری)                  | 42 |
| مطالعه بخش میراث فرهنگی و گردشگری                                         | 43 |
| توسعه در ترازوی فرهنگ                                                     | 44 |
| بخش نظام سکونتگاهی (جلد اول- تحلیل اسناد فرادست)                          | 45 |
| بخش نظام سکونتگاهی (جلد دوم- مطالعه وضع موجود)                            | 46 |
| بخش نظام سکونتگاهی (جلد سوم- توصیف و تحلیل پیوندهای اصلی بین سکونتگاه ها) | 47 |
| بخش نظام سکونتگاهی (جلد چهارم- برنامه ریزی و سیاستگذاری)                  | 48 |
| مطالعه بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات                                      | 49 |
| مطالعه بخش بهداشت و درمان                                                 | 50 |
| مطالعه بخش علم و فناوری                                                   | 51 |
| سرمایه اجتماعی                                                            | 52 |
| اطلس نقشه های سند ملی آمایش سرزمین                                        | 53 |
| آمایش سرزمین؛ رویکردی در تحقق جهش تولید در ایران                          | 54 |