

فصلنامه علمی - پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهرا (س)

سال دوازدهم و سیزدهم، شماره ۴۴ و ۴۵، زمستان ۱۳۸۱، بهار ۱۳۸۲

## الگو سازی تفاوت‌های منطقه‌ای از دیدگاه توسعه منطقه‌ای روش شناسی و کاربردها

دکتر محمود متوسلی \*

دکتر بهرام وهابی \*\*

### چکیده

یکی از مباحث اساسی در زمینه برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای، تفاوت مناطق در ابعاد مختلف است. وجود تفاوت‌های منطقه‌ای و اهمیت آن در نظریه‌های اقتصاد منطقه‌ای باعث توجه خاص نظریه پردازان منطقه‌ای به علل و آثار تفاوت‌های مزبور شده است. در این مقاله با تأکید بر ضرورت توجه به ماهیت تفاوت‌های منطقه‌ای، مبانی نظری و روش‌های تشکیل الگوهای ارزیابی این تفاوت‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. در این راه با تشریح عمده ترین نظریه های مربوط به تفاوت های منطقه‌ای (شامل نظریه دوگانگی اقتصادی، نظریه قطبی شدن، نظریه همگرایی منطقه‌ای و ضرورت توجه به چارچوب‌های تحلیلی تعادل فضایی)، الگوهای مختلف در زمینه

\*. عضو هیأت علمی گروه اقتصاد دانشگاه تهران

\*\* عضو هیأت علمی گروه اقتصاد دانشگاه تهران

بررسی تفاوت‌های منطقه‌ای و عدم توجه به حوزه تفاوت‌های منطقه‌ای، با عدم کارایی توزیع منطقه‌ای فعالیت‌ها مواجه می‌باشد.  
**کلید واژه‌ها:** توسعه منطقه‌ای، تفاوت‌های منطقه‌ای، الگوهای منطقه‌ای، الگوهای منطقه‌ای، اقتصاد فضایی

## مقدمه

الگوسازی منطقه‌ای یکی از مباحثی است که خصوصاً از اواسط دهه ۱۹۸۰ تاکنون، نقش عمده‌ای در مطالعات منطقه‌ای داشته است. هر چند تا اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ نیز الگوهای برای بررسی مشخصه‌های طراحی شده است، پیشرفت‌های اساسی در الگوسازی منطقه‌ای مربوط به اواسط دهه ۱۹۸۰ تاکنون بوده است [Krugman (1998), Anselin and Bera (1998)]. در تشکیل یک الگوی منطقه‌ای، ملاحظات مختلفی را باید در نظر گرفت که بعضاً در الگوهای سطح مورد نظر نمی‌باشند و این امر ویژگی‌های خاصی را به مباحث الگوسازی منطقه‌ای می‌بخشد. یکی از ویژگی‌های یک الگوی منطقه‌ای، توجه به تفاوت‌های ساختاری و رفتاری میان مناطق از یک طرف و ارتباطات بین منطقه‌ای از طرف دیگر می‌باشد. وجود تفاوت‌های منطقه‌ای معمولاً منجر به تسلط برخی مناطق به مناطق پیرامون آنها می‌شود به طوری که لحاظ مجموع روابط متقابل میان مناطق مختلف (با توجه به تفاوت‌های ساختاری و رفتاری میان آنها) در الگوهای منطقه‌ای، ضرورت وجود چارچوب تحلیلی مشخص در زمینه تعادل‌های فضایی را ایجاب می‌کند [Takayama and Labys (1986), Friedmann (1972)].

در این مقاله تلاش شده است که نحوه لحاظ تفاوت‌های منطقه‌ای در ساختار الگوهای منطقه‌ای و ملاحظات مربوط به آن مورد بررسی قرار گیرد. در این راه ابتدا مبانی نظری تفاوت‌های منطقه‌ای شامل نظریه‌های مربوط به تفاوت‌های منطقه‌ای [Waardenburg (1975), Niebuhr (2001)] و چارچوب‌های تحلیلی تعادل فضایی [Takayama and Labys (1986), Friedmann (1972)] بیان شده است.

در ادامه مقاله، الگوهای بررسی تفاوت‌های منطقه‌ای [Danson, Lloyd and Hill (1997), Xiaobin (1996), Wardenburg (1975), Lipshiz (1992)] ارائه شده و پس از آن، نظریه توزیع بر پایه ماهیت تفاوت‌های منطقه‌ای [Buttler (1975), Waardenburg (1975)] که عمدتاً از رهیافت الگوسازی استفاده می‌کند، بررسی شده است. بر اساس این نظریه، هر گونه توزیع منطقه‌ای برای متغیرهایی که ماهیتاً مستلزم توزیع غیر یک‌سان در سطح مناطق هستند، باید با توجه به ماهیت تفاوت‌های منطقه‌ای از نظر متغیرها، پارامترها و شکل تبعی صورت گیرد تا از این طریق، کارایی توزیع حفظ شود. نکته مورد تأکید در مقاله حاضر این است که به علت تفاوت توابع رفتاری در سطح مناطق در قالب یک الگوی توزیع منطقه‌ای، استفاده از توابع ملی (به عنوان متوسط منطقه‌ای) و هم چنین استفاده از توابع یک‌سان برای تمامی مناطق، منجر به ایجاد نتایج غیر کارا در توزیع منطقه‌ای متغیرهایی خواهد شد که نیازمند توزیع یک‌سان هستند. برای این گونه متغیرها، معیار کارایی توزیع از حالت برابری بین منطقه‌ای به حالت برابری درون منطقه‌ای (برابری مقادیر موجود و مطلوب برای یک منطقه) تبدیل خواهد شد که این امر ساختار روابط الگو و نحوه استنتاج را در یک الگوی منطقه‌ای با تحولات عمده‌ای مواجه می‌کند. با توجه به حرکت نظام برنامه ریزی ایران به سمت مدیریت منطقه‌ای، این امر می‌تواند روشنگر خطوط اساسی در طراحی شبکه فعالیت‌ها جهت نیل به کارایی توزیع شود.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

پرتال جامع علوم انسانی

## مبانی نظری تفاوت‌های منطقه‌ای

در مباحث اقتصاد منطقه‌ای، پدیده تفاوت‌های منطقه‌ای<sup>۱</sup> به عنوان یکی از عناصر تحلیلی توسعه منطقه‌ای تلقی می‌شود. به عبارت دقیق‌تر، تفاوت‌های منطقه‌ای یکی از دو عنصر اصلی در تحلیل‌های اقتصاد فضایی<sup>۲</sup> می‌باشد. در اقتصاد فضایی، ماهیت پدیده‌های منطقه‌ای را می‌توان در حوزه تقابل‌های فضایی<sup>۳</sup> مطرح کرد که در حوزه دوم، مبنای تحلیل بر اساس تفاوت‌های منطقه‌ای قرار دارد [Anselin and Bera (1998), Schaffer (1999), Nibuhr (2001)]. از آنجا که اقتصاد

1. Regional Differences
2. Spatial Economics
3. Spatial interactions

منطقه‌ای تلفیق نظریه اقتصادی با مباحث جغرافیایی است، تحلیل تفاوت‌های منطقه‌ای نیز ریشه در این دو بحث دارد. به بیان نایبور: «از اوایل دهه ۱۹۹۰، موضوع تفاوت‌های منطقه‌ای در تحقیقات اقتصادی مورد توجه جدی قرار گرفته است. این علاقه جدید، از توسعه نظریه جدید رشد و جغرافیای جدید اقتصادی... نشات گرفته است» [Niebuhr (2001)]. از آنجا که توزیع منابع توسعه (شامل منابع مالی، منابع انسانی، خصوصیات اقلیمی، جمعیت پایه، دسترسی به مواد اولیه تولید، ساختار تولید، شبکه‌های ارتباطی و مانند اینها) میان مناطق مختلف، یک‌سان نمی‌باشد، نمی‌توان انتظار داشت که سطح و رشد اقتصادی میان تمامی اجزای ساختار فضایی یک کشور به صورت برابر باشد. در نتیجه، اساس تحلیل روی تفاوت میان مناطق (مانند تفاوت‌های بین استانی) در بسیاری از موارد از حالت برابری توزیع به حالت تعادل منطقه‌ای<sup>۱</sup> و در حقیقت رسیدن به سازگاری نظام فضایی فعالیت‌ها تبدیل خواهد شد. این امر می‌تواند دیدگاه برنامه‌ریزان توسعه منطقه‌ای را برای اختصاص منابع توسعه به مناطق مختلف به سمت سازگاری و کارایی توزیع هدایت کند. نکته مهم در بحث تفاوت میان مناطق مختلف در یک کشور، نحوه همگرایی<sup>۲</sup> یا واگرایی<sup>۴</sup> تفاوت‌ها می‌باشد. به عبارت دیگر، در کنار پذیرش مفهوم تفاوت‌های منطقه‌ای به عنوان یکی از عناصر تحلیلی الگوسازی منطقه‌ای<sup>۵</sup>، باید توجه داشت که رفتار شاخص تفاوت‌های منطقه‌ای در طول زمان چگونه است چرا که وضعیت حاصله در انتهای دوره، علاوه بر اندازه اولیه تفاوت‌های منطقه‌ای، به نحوه همگرایی یا واگرایی تفاوت‌ها نیز وابسته است. در این جا می‌توان تقابل اساسی میان ماهیت تفاوت‌های منطقه‌ای و الگوسازی منطقه‌ای را نشان داد به طوری که نحوه حرکت زمانی تفاوت‌های منطقه‌ای، تأثیر پذیری خاصی از فروض الگوسازی و نحوه فرمول‌بندی روابط در یک الگوی منطقه‌ای دارد [Rey (1999), Nijkamp (1986)].

عمده‌ترین نظریه‌هایی که بیانگر تأثیر تفاوت‌های منطقه‌ای در تحلیل توسعه ملی و منطقه‌ای است شامل نظریه دوگانگی اقتصادی، نظریه قطبی شدن و نظریه همگرایی منطقه‌ای می‌باشد

1. Regional Equilibrium
2. Spatial Heterogeneity
3. Convergency
4. Divergency
5. Regional Modelling

[Perroux(1988), Lipshitz (1992), Higgins and Savoie (1995)] نظریه دوگانگی اقتصادی اساساً مفهومی بخشی<sup>۱</sup> است و در مباحث منطقه‌ای می‌تواند با انتساب ساختار بخش‌ها به مناطق خاص مورد استفاده قرار گیرد. در این زمینه، می‌توان دوگانگی فنی<sup>۲</sup> (تفاوت طرف عرضه مانند تفاوت در خصوصیات توابع تولید) را با توجه به این که مناطق کم‌تر توسعه یافته<sup>۳</sup> معمولاً دارای ساختار سنتی تولید می‌باشند، برای طراحی توابع تولید و الگوهای منطقه‌ای طرف عرضه مورد استفاده قرار داد [برای مثال، UNCRD (1975)]. هم‌چنین با استفاده از مفهوم دوگانگی کلاسیک<sup>۴</sup> یا دوگانگی شهری - روستایی<sup>۵</sup>، آثار تفاوت‌های طرف تقاضا (مانند تفاوت در رفتار مصرفی مناطق) را می‌توان بررسی کرد. به عنوان مثال، تفاوت مناطق در پارامترهای تابع مصرف را می‌توان به صورت زیر نشان داد:

$$C_t^r = \alpha^r + \sum_{i=0}^n \beta_i^r y_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^m x_j^r C_{t-j}^r + U_t^r \quad (1)$$

که در آن C مصرف، Y درآمد، U جزء اخلاص و r علامت منطقه است. در زمینه نظریه قطبی شدن<sup>۶</sup>، فرانسوا پرو در سال ۱۹۵۰ با بیان این که توسعه ملی در فرایند حرکت خود منجر به قطبی شدن فعالیت‌ها می‌شود، وجود تفاوت در بخش‌ها در فرآیند توسعه را نشان داده است که با استدلال مشابه می‌توان مفهوم قطبی شدن مناطق در فرآیند توسعه را در نظر گرفت [Perroux (1988), Higgins and Savoie (1995)]. جان فریدمن با بیان این که توسعه به عنوان پدیده‌ای که از طریق یک فرآیند ناپیوسته ولی تراکمی از ابداعات صورت می‌گیرد، گرایش دارد در یک تعداد نسبتاً اندکی از مراکز تغییر<sup>۷</sup> گسترش یابد، رابطه‌ای میان مباحث پرو و مباحث توسعه اقتصادی در چارچوب روابط حاکمیت - وابستگی<sup>۸</sup> در یک سیستم فضایی ایجاد

1. Sectoral
2. Technical Duality
3. Less Developed (Underdeveloped) Regions
4. Classical Duality
5. Urban - Rural Duality
6. Polarization
7. Center of Change
8. Authority - Dependency Relations

کرده است [Friedmann (1972)]. در اینجا با تفکیک آثار تراوش<sup>۱</sup> و آثار انتشار<sup>۲</sup> می‌توان گفت که قطب‌های رشد با دارا بودن آثار تراوش، موجب تشدید تفاوت‌های منطقه‌ای و افزایش پراکنش توسعه مناطق خواهد شد در حالی که مراکز رشد<sup>۳</sup> با توجه به آثار انتشار، موجب کاهش تفاوت‌های منطقه‌ای در فرآیند توسعه می‌شوند [Moseley (1974)].

وجود تفاوت‌های منطقه‌ای، بحث همگرایی یا واگرایی تفاوت‌ها را به وجود می‌آورد و در نظریه همگرایی منطقه‌ای، تلاش می‌شود که نحوه همگرایی یا واگرایی تفاوت‌های منطقه‌ای در فرآیند توسعه فرمول‌بندی شود [UNCRD (1975), Lipshitz (1992)]. به عنوان مثال، در هنگام تسلط آثار انتشار نسبت به آثار تراوش، دامنه تغییرات درجه توسعه یافتگی مناطق در طول زمان کاهش می‌یابد (نمودار ۱) که این امر به معنای همگرایی در فرآیند توسعه است. در این حالت، با حرکت از  $t_0$  به  $t_1$  شیب خط توسعه مناطق کاهش یافته و درجه توسعه مناطق پیرامون تفاوت‌های کم‌تری را با منطقه مرکزی خواهد داشت.

نظریه تفاوت‌های منطقه‌ای برای بیان و تحلیل علل و آثار تفاوت‌های منطقه‌ای، نیازمند وجود چارچوب‌های تحلیلی هدفمند و سازگار برای تحلیل تعادل‌های فضایی است. به عبارت دیگر، انجام هر گونه تحلیل در زمینه ماهیت تفاوت‌های منطقه‌ای نیازمند آنست که از یک دستگاه تحلیلی خاص برای بررسی توزیع فضایی فعالیت‌ها و آثار آن استفاده شود [Friedmann (1972), Takayama and Labys (1986)]. در طراحی یک نظام تعادل‌های فضایی باید به عناصر ساختار فضایی (فضاها و فعالیت‌ها) و روابط میان آنها (مانند صرفه‌های تجمع<sup>۴</sup>، ضرایب تکاثر و امواج ابداعاتی<sup>۵</sup> توجه کرد. تفکیک فضا به دو مفهوم فضایی جغرافیایی<sup>۶</sup> و فضای اقتصادی<sup>۷</sup> در کنار نحوه نگرش به عنصر زمان به صورت ایستا و پویا، می‌تواند دستگاه‌های تحلیلی مختلفی را برای بررسی تعادل‌های فضایی به وجود آورد [Krugman (1998), Moseley (1974)].

1. Triching – down Effects
2. Spread Effects
3. Growth - Centers
4. Agglomeration Economies
5. Innovative Waves
6. Geographical Space
7. Economic Space

## الگوهای بررسی تفاوت‌های منطقه‌ای

در زمینه تبیین و ارزیابی تفاوت‌های منطقه‌ای، الگوهای مختلفی ارائه شده است که عمدتاً متکی بر مبنای الگوسازی فضایی<sup>۱</sup> می‌باشند. [Anselin and Bera (1998), Shaffer (1999), Niebuhr(2001)]. در الگوسازی فضایی، تفاوت‌های منطقه‌ای به معنای عدم تجانس فضایی تلقی می‌شوند. به بیان دیگر، هر گونه تفاوت (طرف عرضه یا طرف تقاضا) میان مناطق، به معنای عدم تجانس در فضا می‌باشد. در الگوسازی تفاوت‌های منطقه‌ای، مسئله تقابل فضایی (در کنار عدم تجانس فضایی) می‌تواند در فرمول‌بندی روابط میان مناطق مختلف مورد استفاده قرار گیرد [Anselin and Bera (1976), Higgins (1998)]. به عنوان مثال، هیگینز با تعریف رفتار تبعی مناطق پیرامون از منطقه مرکزی (به معنای تقابل فضایی در چارچوب نظریه وابستگی<sup>۲</sup>)، به فرمول‌بندی آثار رشد قطبی پرداخته است. بر این اساس، تفاوت در رشد مناطق تعیین‌کننده اولیه رشد قطبی بوده و تبعیت مناطق به عنوان ملاک تعیین رشد قطبی به کار رفته است. وی با تعریف تبعیت سرمایه‌گذاری در منطقه پیرامون ( $I_A$ ) از سرمایه‌گذاری در منطقه مرکزی ( $I_B$ ) رابطه زیر را ارائه می‌کند [Higgins (1976)]:

$$I_A = f(I_B) \quad f > 0 \quad (2)$$

به عبارت دیگر، در فرمول‌بندی هیگینز معیار تفاوت‌ها از حوزه عدم تجانس فضایی به حوزه تقابل فضایی تبدیل شده است. در الگوهای انتشار سلسله مراتبی ابداعات<sup>۳</sup> نیز فرمول‌بندی الگوها عمدتاً در حوزه تقابل فضایی مطرح می‌شود. به عنوان مثال، ویلسون<sup>۴</sup> برای فرمول‌بندی جریان اطلاعاتی میان مناطق از رابطه زیر استفاده می‌کند [Berry (1972)]:

$$I_{ij} = A_i O_j . B_g D_j . f(C_{ij})$$

(۳)

1. Spatial Modelling
2. Dependency Theory
3. Hierarchical Diffusion of Innovations
4. Wilson

که در آن  $I_{ij}$  جریان اطلاعات (ابداعات) از منطقه  $i$  به  $j$ ،  $A_{ij}$  و  $B_j$  پارامترهای وزنی الگو،  $O_i$  و  $O_j$  مجموع جریان‌های اطلاعاتی برای  $i$  و  $j$  و  $f(C_{ij})$  برای بیان فاصله می‌باشد. در این حالت، درجه تأثیر پذیری مناطق به عنوان پایه جریان اطلاعات، عمدتاً ایده‌آی در حوزه تقابل فضایی است [Ansehin and Bera (1998), Schaffer (1999)].

یکی از عمده‌ترین روش‌های فرمول‌بندی تفاوت‌های منطقه‌ای، استفاده از الگوهای اقتصاد سنجی است. الگوهای اقتصاد سنجی دامنه وسیعی از الگوهای رفتاری در لحاظ تفاوت‌ها و مشخصه‌های خاص مناطق را در بر می‌گیرد. اساس الگوهای اقتصاد سنجی منطقه‌ای بر پایه وجود تفاوت‌های رفتاری میان مناطق است به طوری که این تفاوت‌ها از طریق مشخص‌نمایی<sup>۱</sup> الگو می‌تواند موجب تفاوت در متغیرهای سیاستی، پارامترها و یا شکل تبعی<sup>۲</sup> الگو شود. به عبارت دیگر، از یک طرف ماهیت تفاوت‌های منطقه‌ای و از طرف دیگر انواع مشخص‌نمایی متناسب با نوع تفاوت‌های منطقه‌ای می‌تواند ترکیبات الگوسازی متفاوتی را به وجود آورد. آنچه می‌تواند به عنوان یکی از خصوصیات مهم الگوهای اقتصادی سنجی در بیان تفاوت‌های منطقه‌ای مطرح شود، توانایی این الگوها در لحاظ تفاوت‌ها در ساختار روابط خود می‌باشد. مباحث خاصی که در اقتصاد سنجی فضایی مطرح می‌شود، جنبه‌های مختلف تفاوت‌های ساختاری میان مناطق را در نظر می‌گیرند که در این میان، می‌توان به الگوسازی آثار فضایی<sup>۳</sup> (به صورت کوواریانس‌ها) و وقفه‌های فضایی<sup>۴</sup> اشاره کرد [Bao and Henry (1996)] که هر دو به عنوان موضوعات خاصی از حوزه تقابل‌های فضایی می‌باشند.

در رابطه با لحاظ تفاوت‌های منطقه‌ای در مشخص‌نمایی یک الگوی اقتصاد سنجی منطقه‌ای، مناسب است به دو دیدگاه عمده در این زمینه توجه شود. ساختار یک الگوی اقتصاد سنجی منطقه‌ای را می‌توان به صورت متجانس<sup>۵</sup> یا نامتجانس<sup>۱</sup> طراحی کرد. در دیدگاه اول با در نظر

1. Wilson
2. Specification
3. Spatial Effects
4. Spatial Lags
5. Homogeneous

گرفتن یک ساختار یک‌سان و مشابه برای معادلات رفتاری تمامی مناطق، تفاوت‌های منطقه‌ای را می‌توان به تفاوت‌های پارامتری الگو منتسب کرد. در این حالت برای متغیر هدف (Y) و با بردار متغیرهای مستقل (X) خواهیم داشت:

$$Y^r = f(x^r) \quad (4)$$

که به عنوان مثال، با مشخص‌نمایی خطی آن خواهیم داشت:

$$Y^r = \alpha^r + \sum_{k=1}^m \beta_k^r X_k^r + U^r \quad (5)$$

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، تفاوت مناطق در الگوی فوق، صرفاً تفاوت پارامتری بوده و f(0) برای تمامی مناطق با مشخص‌نمایی یک‌سانی همراه می‌باشد<sup>۲</sup>. از طرف دیگر، در روش نامتجانس خواهیم داشت:

$$y^r = f^r(X^r, Z^r) \quad (6)$$

در اینجا می‌توان الگوی نمونه زیر را در نظر گرفت:

$$Y^1 = f^1(X_1^1, X_2^1, X_3^1, Z_1^1)$$

$$Y^2 = f^2(X_1^2, X_2^2, X_3^2, Z_2^2)$$

$$Y^n = f^n(X_1^n, X_2^n, X_3^n, Z_n^n)$$

(۷)

بدیهی است که انتخاب هر یک از دیدگاه‌های مزبور، تأثیر خاصی روی نتایج پارامتری و در نهایت روی شبیه‌سازی<sup>۳</sup> الگو خواهد داشت. آنچه در مورد فرمول‌بندی الگوهای اقتصادسنجی منطقه‌ای (و الگوهای اقتصادسنجی فضایی) مهم است، پذیرش وجود تفاوت‌های منطقه‌ای در قالب عدم تجانس‌ها و تقابل‌های فضایی (روابط و ارتباطات بین منطقه‌ای) بوده و تفاوت الگوهای مختلف، صرفاً مربوط به نحوه فرمول‌بندی عدم تجانس‌ها و تقابل‌های مزبور می‌باشد.

### 1. Heterogeneous

۲. باید توجه داشت که در این حالت، تفاوت متغیرها صرفاً تفاوت عددی بوده و نوع متغیرهای مستقل، یکسان است.

### 3. Simulation

## استفاده از نظریه تفاوت‌های منطقه‌ای در برنامه‌ریزی منطقه‌ای در ایران

با پذیرش وجود تفاوت‌های منطقه‌ای در چارچوب سیستم توزیع فضایی فعالیت‌ها، مسئله نحوه توزیع فعالیت‌ها منطقه‌ای بر اساس ماهیت تفاوت‌های مزبور مطرح می‌شود. به عبارت دیگر با توجه به وجود تفاوت‌های منطقه‌ای و ضرورت لحاظ آنها در ساختار نظام برنامه‌ریزی ملی - منطقه‌ای، سوال اساسی این است که چگونه باید ماهیت تفاوت‌های منطقه‌ای را در توزیع اهداف، سیاست‌ها، طراحی‌ها و متغیرهای ملی در سطح منطقه‌ای به کاربرد [Kuklinski (1975)]. در این زمینه الگوهای مختلفی ارائه شده است که اساس آنها بر پایه تلفیق بخشی - منطقه‌ای متغیرها بر اساس تفاوت‌های ساختاری میان مناطق می‌باشد. فرمول‌بندی روابط در این الگوها به گونه‌ای است که سهم هر منطقه از فعالیت‌های مربوط به بخش‌های مختلف، بر اساس معیارهای مبتنی بر تفاوت‌های منطقه‌ای به دست می‌آید. در توزیع متغیرهای ملی در سطح منطقه‌ای باید توجه داشت که برخی از متغیرها اساساً نیازمند توزیع متفاوت میان مناطق نبوده و الزامی است به صورت یک‌سان برای تمامی مناطق در نظر گرفته شوند (مانند سرانه معلم یا سرانه پزشک) ولی برخی دیگر از متغیرها (عمدتاً در بخش‌ها تولیدی) باید بر اساس قابلیت‌ها و محدودیت‌های هر منطقه توزیع شوند. در واقع الگوهایی مانند الگوی وارد نبرگ و الگوی باتلر، بحث خود را روی متغیرهای اخیر متمرکز کرده‌اند [Buttler (1975), Waardenburg (1975)]. به عنوان مثال، وارد نبرگ در خصوص توزیع فعالیت‌های بخشی بر اساس تفاوت‌های منطقه‌ای معتقد است که اختلاف بین منطقه‌ای در فرصت‌های تولیدی برای هر بخش به دو طریق نمایان می‌شود: برای برخی از بخش‌ها، بعضی از مناطق کاملاً نامناسب هستند و برای سایر بخش‌ها، مناسب بودن فعالیت، مربوط به مقایسه هزینه تولید برحسب کم‌یابی عوامل تولید از منطقه‌ای به منطقه دیگر می‌باشد. وی در الگوی خود، از معیار هزینه واحد برای بسط یک بخش در یک منطقه استفاده می‌کند ولی تفاوت‌های منطقه‌ای در فرصت‌های تولیدی، محدود به این معیار نبوده و در حالت کلی، هر گونه

تفاوت (متغیرها، پارامترها و اشکال تبعی) می‌تواند منجر به تغییر در توزیع متغیر ملی در سطح منطقه‌ای شود<sup>۱</sup>.

نظام برنامه‌ریزی در ایران عمدتاً ویژگی ملی و بخشی داشته و به جنبه‌های منطقه‌ای توجه کمتری شده است [Amirahmadi (1986)]. در کنار این امر، برنامه‌ریزی منطقه‌ای در ایران گرایش به مفهوم برابری منطقه‌ای داشته و نقش تفاوت‌های منطقه‌ای و علل نظری و ساختاری آن نایده گرفته شده است [Kano (1996)]. هر چند دیدگاه برابری منطقه‌ای در برخی از موارد (مانند موارد پیش گفته از قبیل سرانه‌های اجتماعی و اقتصادی) می‌تواند به عنوان معیار توزیع فعالیتها به کار رود، در بسیاری از موارد مفهوم برابری منطقه‌ای منجر به عدم کارایی توزیع خواهد شد. با تسلط دیدگاه برابری منطقه‌ای در نظام برنامه‌ریزی ایران و استفاده از این مفهوم در زمینه‌هایی که نیازمند تحلیل در حوزه تفاوت‌های منطقه‌ای هستند (شامل دو حوزه عدم تجانس ها و تقابل‌های فضایی)، دیدگاه برنامه‌های توسعه نسبت به توزیع منطقه‌ای فعالیتها با عدم کارایی مواجه خواهد شد. در این راه، ابتدا باید تفکیک مشخصی میان حوزه برابری منطقه‌ای و حوزه تفاوت‌های منطقه‌ای صورت داده و در هر حوزه، با تعیین بخش‌ها و زیر بخش‌های مربوطه، به طراحی و فرمول‌بندی معیارهای توزیع پرداخت. معیارهای عمومی در حوزه برابری منطقه‌ای، همگرایی شاخص‌های فعالیت در بخش‌ها و زیر بخش‌های مربوطه «میان مناطق» بوده و معیارهای عمومی در حوزه تفاوت‌های منطقه‌ای، همگرایی شاخص‌های فعالیت در بخش‌ها و زیر بخش‌های مربوطه «برای هر منطقه» می‌باشد. در این حالت، مفهوم برابری منطقه‌ای بر اساس همگرایی منطقه‌ای به صورت زیر:

$$\lim_{t \rightarrow t} q_r * q_s = q_s \quad (8)$$

می‌تواند به معیار همگرایی برای هر منطقه به صورت زیر تبدیل شود:

$$\lim_{t \rightarrow t} q_r * q_r = q_r * \quad (9)$$

که در آن q متغیر مورد نظر، r و s علامت منطقه و علامت \* به معنای وضعیت مطلوب می‌باشد.

۱. مثال کاربردی در این زمینه، در پیوست مقاله آمده است.

## جمع بندی

یکی از جنبه‌های مهم مباحث منطقه‌ای در مقابل مباحث ملی، وجود تفاوت‌های ساختاری میان مناطق است که این امر موجب می‌شود برنامه‌ریزان منطقه‌ای علاوه بر متوسط‌های ملی، بر تفاوت‌های موجود میان مناطق نیز تأکید کنند. در بسیاری از موارد، حتی روند حرکات متغیرها برای برخی از مناطق، کاملاً با سطح ملی متفاوت بوده و بدین ترتیب، استفاده از متوسط‌های ملی برای تمامی مناطق، نتایج گمراه‌کننده‌ای به همراه خواهد داشت. برای لحاظ تفاوت‌های منطقه‌ای در یک برنامه ملی به صورت عام و در ساختار الگوهای ملی - منطقه‌ای در حالت خاص، باید ابتدا به چارچوب‌های عمده تحلیلی در قالب نظریه‌های مربوط به تفاوت‌های منطقه‌ای توجه داشت. در کنار این امر باید توجه داشت که وجود چارچوب تحلیلی خاص برای تعادل‌های فضای در تشکیل روابط الگو و خصوصاً نحوه استنتاج از روابط الگو ضروری است. توجه به دو حوزه عدم تجانس و تقابل فضایی می‌تواند راهنمای مناسبی برای طراحی و فرمول‌بندی معیارهای توزیع منطقه‌ای فعالیت‌های در زمینه تفاوت‌های منطقه‌ای باشد. در نهایت باید توجه داشت که عمده‌ترین کاربرد نظریه تفاوت‌های منطقه‌ای، استفاده از ماهیت تفاوت‌های مزبور در طراحی الگوهای توزیع منطقه‌ای یک برنامه ملی است به طوری که مبنای تشکیل یک الگوی توزیع منطقه‌ای، می‌تواند بر اساس آن دسته از متغیرها قرار گیرد که نیازمند توزیع متفاوت در مناطق مختلف هستند. در این راه، ماهیت تفاوت‌ها و نحوه لحاظ آنها در الگو، تعیین‌کننده ساختار کلی روابط الگو خواهد بود. در این زمینه باید توجه داشت که به دلیل تسلط ایده برابری منطقه‌ای در نظام برنامه‌ریزی ایران، ورود مفهوم تفاوت‌های منطقه‌ای و تحلیل برنامه‌های توسعه منطقه‌ای در حوزه تفاوت‌های منطقه‌ای، مستلزم تغییر نگرش به سمت ترکیب مطلوب دو حوزه برابری و تفاوت‌های منطقه‌ای و طراحی برنامه‌های خاص در هر حوزه است.

## پیوست - مثال کاربردی تفاوت‌های منطقه‌ای در تابع مصرفی

تابع مصرف پویای زیر را در نظر می‌گیریم:

$$C_t^r = \alpha_0^r + \alpha_1^r Y_t^r + \alpha_2^r C_{t-1}^r \quad (1)$$

که در آن C مصرف، Y در آمد و r علامت منطقه است. یکی از ریشه‌های تفاوت رفتارهای مناطق در سطح و نوع مصرف، مربوط به ترکیب شهری - روستایی جمعیت منطقه است که برای ضرایب الگوی مصرف (۱) می‌تواند به صورت زیر تعریف شود:

$$\alpha_i^r = [\lambda^r \cdot \alpha_i^{r(ur)}] + [(1 - \lambda^r) \alpha_i^{r(ru)}] \quad i = 0, 1, 2 \quad (2)$$

که در  $0 \leq \lambda_i^r \leq 1$  آن بوده و می‌تواند از وزن جمعیتی نقاط شهری و روستایی یک منطقه به دست آید. اکنون  $C_i^r$  برای داریم:

$$C_i^r = \sum_r [\lambda^r \alpha_0^{r(ur)} + (1 - \lambda^2) \alpha_0^{r(ru)}] + \sum_r [\lambda^r \alpha_1^{r(ur)} Y_i^{r(ur)} + (1 - \lambda^2) \alpha_1^{r(ru)} Y_i^{r(ru)}] \quad (3)$$

$$+ \sum_r [\lambda^r \alpha_2^{r(ur)} C_{i-1}^{r(ur)} + (1 - \lambda^r) \alpha_2^{r(ru)} C_{i-1}^{r(ru)}]$$

که در نهایت خواهیم داشت:

$$C_i^r = \lambda^r [\alpha_0^{r(ur)} + \alpha_1^{r(ur)} Y_i^{r(ur)} + \alpha_2^{r(ur)} C_{i-1}^{r(ur)}] + (1 - \lambda^r) [\alpha_0^{r(ru)} + \alpha_1^{r(ru)} Y_i^{r(ru)} + \alpha_2^{r(ru)} C_{i-1}^{r(ru)}] \quad (4)$$

با جمع‌سازی ساده (غیر وزنی) مصرف مناطق برای رسیدن به مصرف ملی، خواهیم داشت:

$$c_i = \sum_r C_i^r = \sum_r (\alpha_0^r + \alpha_1^r Y_i^r + \alpha_2^r C_{i-1}^r) \quad (5)$$

در حالت حدی، اگر رفتار مصرفی تمامی مناطق با یکدیگر یکسان باشد، خواهیم داشت:

$$\alpha_i^s = \alpha_i^q = \alpha_i \quad s, q \in r \quad (6)$$

در نتیجه برای (۵) داریم:

$$C_i = n \alpha_0 + \alpha_1 \sum_r Y_i^r + \alpha_2 \sum_r C_{i-1}^r \quad (7)$$

از آنجا که تفاوت مناطق در توابع مصرف، تفاوت رفتاری بوده و سرجمع مصرف و در آمد استان‌ها (به طور مطلق و نه سرانه) برابر با در آمد و مصرف ملی است، برای (۷) خواهیم داشت:

$$C_t = n\alpha_1 Y_t + \alpha_2 C_{t-1} \quad (۸)$$

که یک نتیجه حدی (با فرض برابری کامل مناطق در رفتار مصرفی) است. در دنیای واقع، به دلیل نقض رابطه (۶) و با توجه به ویژگی‌های خاص هر منطقه در اجزای رابطه (۲)، رسیدن از (۱) به (۷) با تورش همراه خواهد بود. برای رسیدن از (۱) به (۷) اولاً باید سهم نقاط شهری و روستایی از کل جمعیت منطقه (ضریب شهرنشینی یا روستانشینی) برای تمامی مناطق یکسان باشد

$$(\lambda^r = \lambda^q = \lambda \quad s, q \in r) \quad \text{و ثانیاً پارامترهای الگوی (۱) شامل مصرف مستقل } (\alpha_0)$$

میل نهایی به مصرف کوتاه مدت ( $\alpha_1$ ) و ضریب تعدیل مصرف ( $\alpha_2$ ) نیز برای نقاط شهری همه مناطق و همچنین نقاط روستایی همه مناطق یکسان باشد. بدیهی است که شرایط فوق در دنیای واقع نقض شده و نمی‌توان مستقیماً از ضرایب الگوی مصرف مناطق به الگوی مصرف ملی رسیده و یا الگوی مصرف مناطق را از الگوی مصرف ملی به صورت مستقیم استخراج کرد. این امر نشان می‌دهد در مورد متغیرهایی که از یک الگوی رفتاری برای تبیین آنها استفاده می‌شود (مانند تابع مصرف در طرف تقاضا و تابع تولید در طرف عرضه)، تفاوت در اجزای الگوی رفتاری (مانند تفاوت در ضرایب الگو) می‌تواند میان رفتار مناطق با یکدیگر و همچنین رفتار مناطق با متوسط ملی تفاوت‌های اساسی ایجاد کند.

## منابع

- ریتولد، پی (۱۳۷۷)، بررسی تطبیقی الگوهای چند منطقه‌ای، ترجمه بهرام وهابی و رامین پاشایی قام، انتشارات سازمان برنامه و بودجه استان تهران.
- یوهانس، لیف (۱۳۶۷)، گفتارهایی درباره برنامه ریزی اقتصادی در سطح کلان، ترجمه دکتر عبدالامیر توکل، مرکز مدارک اقتصادی - اجتماعی و انتشارات سازمان برنامه و بودجه.

Amirahmadi, H. (1986) Regional Planning Iran: A Survey of Problems and Policies, The Journal of Developing Areas, 20, July 1986, P.P. 501-30.

- Anselin, L. (1992), Space and Applied Econometrics, Regional Science and Urban Economics, 22, PP. 307-16.
- Anselin, L. and A.K. Bera (1998) Spatial Dependence in Linear Regression Models with an Introduction to Spatial Econometrics, Springer, Berlin, Heidelberg, New York, PP.21-74.
- Bao, S. and M.S.Henry (1996) Heterogeneity Issues in Local Measurements of Spatial Associations, Geographical Systems, Vol. 3, PP.1 -13.
- Berry, B.J.L. (1972) Hierarchical Diffusion: The Basis of Development Filtering and Spread in a System of Growth Centers, in : Hansen, N.(ed.) Growth Centers in Regional Economic Development, Macmillan Co. Ltd. (Free Press), PP. 50-81.
- Buttler, F. (1975) Growth Pole Theory and Economic Development, Saxon House, D.C.Heath and Co.
- Danson, M., M.G. Lloyd and S. Hill (eds.) (1997) Regional Governance and Economic Development, European Research in Regional Science, London, Pion.
- Friedmann, J.(1972) A General Theory of Polarized Development, in: Hansen, N.(ed.), Growth Centers in Regional Economic Development, Macmillan Co. Ltd. (Free Press).
- Higgins, B. (1976) Development Poles: Do They Exist? , Research Papers, University of Ottawa, Faculty of Social Sciences, No.25.
- Higgins, B. and D.J.Savoie (1995) Growth Poles and Central Places, New Brunswick.
- Issaev, B., P.Nijkamp, P. roetveld and F. Snickars (eds.) (1982) Multiregional Economic Modeling: Practice and Prospect, North - Holland Publishing Co.
- Kano, H. (1996) Urbanization in Post - Revolution Iran, Development Economics, 34(4), Dec. 1996, PP. 424 - 46.
- Krugman, P. (1998) Space: the Final Frontier, Journal of Economic Perspectives, Vol. 12, No. 2, Spring 1998, PP. 161-74.
- Lipshitz, G. (1992) Divergence Versus Convergence in Regional Development. Journal of Planning Literature, 7(2) , PP. 123-38.
- Moseley, M. J(1974) Growth Centers in Spatial Planning, Pergamon Press.

- Niebuhr, A. (2001) *Convergence and the Effects of Spatial Interaction*, Hamburg Institute of International Economics, HWWA.
- Nijkamp, P. (ed.) (1982) *Handbook of Regional and Urban Economics*, Elsevier Science Publishers BV.
- Perroux, F. (1998) *The Pole of Development's New Place in a General Theory of Economic Activity*, in: Higgins, B. and D.J. Savoie (eds.) *Regional Economic Development*, Unwin, Hyman, Boston.
- Rey, S. I. (1999) *Spatial Empirics for Economic Growth and Convergence*, Working Paper, Department of Geography, San Diego State University, San Diego.
- Schaffer, W.A. (1999) *Regional Impact Models*, Regional Research Institute, West Virginia University.
- Takayama, T. and W.C. Labys (1982) *Spatial Equilibrium Analysis*, in: Nijkamp, P. (ed.) (Ibid).
- Waardenburg, J.G. (1975) *Regional Disaggregation of National Development planning ; A Framework*, in: Kuklinski, A. (ed.) *Regional Disaggregation of National Policies and Plans*, Mouton, Paris, The Hague.
- Xiaobin, S.Z. (1996) , *Spatial Disparities and Economic Development in China: 1953 – 92: A Comparative Study*, Development and Change, Vol. 27, PP.131-63.