

چارچوب نظری توزیع هدفهای ملی در سطح مناطق*

نویسنده: بهرام وهابی

چکیده

در هر برنامه توسعه، غالباً هدفهایی را در نظر می‌گیرند که نیازمند توزیع در سطح مناطق یا بخشها بوده و توزیع آنها به صورت سازگار میان سطوح پایین‌تر، مستلزم شناخت ماهیت هدفهای توزیع‌پذیر و استفاده از روشهای مناسب توزیع براساس ماهیت هر یک از هدفها می‌باشد. در این مقاله، هدفهایی که نیازمند توزیع یکسان در همه مناطق هستند (هدفهای متعادل) و هدفهایی که توزیع آنها در مناطق مختلف براساس ویژگیهای ساختاری هر منطقه متفاوت است (هدفهای متناسب) از یکدیگر تفکیک شده و روش توزیع مناسب برای هر یک را ارائه کرده‌ایم. توجه به نوع نظام برنامه‌ریزی (از بالا به پایین یا از پایین به بالا) و سطح سازگاری مورد نظر در برنامه (در سطوح خرد، کلان یا در میان این دو سطح) الزاماتی هستند که در توزیع هدفها باید مدنظر باشند. در این مقاله، نشان داده‌ایم که توزیع هدفهای متناسب، با استفاده از روش شاخصها دارای کارایی نیست و روش مبتنی بر نظریه اقتصادی با تکیه بر روابط رفتاری را به عنوان روشی کارآمدتر معرفی کرده‌ایم. همچنین شقوق مختلف توزیع هدفها برای تفکیک هدفهای متعادل و متناسب در قالب انواع نظام برنامه‌ریزی و سطح سازگاری مورد نظر را ارائه نموده‌ایم و نشان داده‌ایم که توزیع هدفهای متناسب از روشهایی که غالباً برای توزیع هدفهای متعادل به کار می‌رود نیز منجر به عدم کارایی خواهد شد.

مقدمه

یکی از الزاماتی که در تدوین برنامه‌های توسعه ملی مورد نظر است، مسئله سازگاری هدفها در

* در تهیه این مقاله، از مساعدت علمی جناب آقای دکتر مجید احمدیان و رامین پاشایی فام بهره‌مند بودم. از این دو بزرگوار تشکر می‌نمایم.

● دانشجوی دوره دکتری اقتصاد دانشگاه تهران

سطح ملی (به عنوان سطح کلان) و کمیته‌های متناظر در سطوح بخشی و منطقه‌ای (به عنوان سطوح خرد) می‌باشد. ایجاد سازگاری میان هدفها و ابزارهای برنامه، غالباً با استفاده از الگوهای کلان ملی (به ویژه الگوهای کلان‌سنجی^۱) صورت می‌گیرد، به طوری که با حل روابط الگو، می‌توان کمیته‌های مطلوب را استخراج کرد. از دیدگاه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، به رغم اینکه الگوهای کلان ملی دارای ابزارهای مناسبی در ایجاد سازگاری رفتار متغیرها در سطح کلان هستند، توجه کمتری به هدفهای تخصیصی داشته‌اند. در واقع، الگوهای کلان ملی در راه رشد و باروری روشهای فنی و کاربردی خود، به سازگاری رشد اقتصادی بیش از سازگاری توزیع متغیرها در سطوح پایین‌تر توجه داشته‌اند، و بدین ترتیب، پیشرفت چشمگیری که در راه ایجاد سازگاری میان چند متغیر ملی (مانند پس‌انداز، تولید، مصرف و مانند اینها) در قالب چارچوبی مشخص و واحد صورت گرفته است، در مورد ایجاد سازگاری در توزیع یک متغیر در لایه‌های پایین‌تر مشهود نیست. در این راه، الگوهای توزیع به عنوان الگوهای جانبی در کنار الگوهای کلان ملی تلقی شده و تلاش کمتری در ورود روشهای توزیع متغیرها در ساختار معادله‌ای یا بلوکی الگوهای کلان صورت گرفته است. هر چند که فرایندهایی مانند برنامه‌ریزی مرحله‌ای تین‌برگن به عنوان روشی برای درونزاکردن الگوهای توزیع در ساختار کلی برنامه تلقی می‌شوند، این روش نیز به دلیل مشکلات کاربردی (خاصه در طراحی الگوی نظری و کاربردی متناسب با این فرایند)، در عمل، مورد استفاده برنامه‌ریزان قرار نگرفته و الگوهای کلان ملی همچنان فاقد روابط ساختاری و درونی برای جنبه توزیعی متغیرها می‌باشند.

اکنون که برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران در دست تدوین است و مباحث برنامه‌ریزی منطقه‌ای در طراحی این برنامه جایگاه خاصی دارد، به نظر می‌رسد که استفاده از الگوهای توزیع به عنوان الگوهای جانبی در کنار الگوی کلان ملی، گزینه مناسبتری نسبت به روش برنامه‌ریزی مرحله‌ای باشد، زیرا روش اخیر، مستلزم ایجاد زمینه‌های مناسب در طول زمان و تعدیل نظام برنامه‌ریزی برای انطباق با این فرایند می‌باشد. در این مقاله، کوشیده‌ایم تا با شناسایی گونه‌های مختلف هدفهای ملی و بیان مشخصه‌های آنها، الگوهای توزیع مناسب برای هر یک را ارائه کنیم و نحوه ایجاد سازگاری در توزیع هدفها را بیان نماییم. تأکید

خاص این مقاله روی هدفهای متناسب به عنوان هدفهایی است که بیانگر رفتار اقتصادی متغیر هدف در سطوح خرد بوده و به دلیل عدم کارایی نظریه شاخصهای عددی در ایجاد سازگاری در توزیع آنها، طراحی الگوی توزیع، مستلزم در نظر گرفتن روابط رفتاری ناشی از نظریه‌های اقتصادی در الگو می‌باشد.

ماهیت هدفهای توزیع‌پذیر

بررسی نحوه توزیع هدفهای ملی در قالب برنامه توسعه، نیازمند شناخت ماهیت هدفها و انتخاب روش توزیع متناسب با ویژگیهای خاص هر یک از هدفها می‌باشد. این امر، از دیدگاه نظری به نظریه توزیع (یا با شمول کمتر، به نظریه تخصیص) بازمی‌گردد به نحوی که می‌توان بر اساس درجه توزیع‌پذیری و ماهیت هر یک از هدفهای توزیع‌پذیر به چارچوبی جامع برای توزیع هدفهای ملی در سطوح پایین‌تر (بخش / منطقه) دست یافت.

هدفهای موردنظر در برنامه توسعه را می‌توان به هدفهای کیفی و هدفهای کمی تقسیم کرد. هدفهای کیفی، هدفهایی هستند که بدون ارجاع صریح به ارقام کمی، هدفهای اساسی برنامه را نشان می‌دهند. در مقابل، هدفهای کمی، آن دسته از هدفهای برنامه هستند که به طور مشخص، ارقام کمی موردنظر در طول برنامه را مشخص می‌کنند. علت این تفکیک، آن است که با قرار گرفتن برخی هدفها در زمره هدفهای کیفی برنامه، مسئله توزیع‌پذیری (یا نیاز به توزیع) برای این گونه هدفها، موضوعیت نخواهد داشت. برای مثال، هدف ایجاد امنیت اجتماعی یا بهبود مدیریت اجرایی، از جمله هدفهای کیفی بوده و نیاز به توزیع در سطح مناطق ندارند. در مقابل، هدفهای کمی توزیع‌پذیر بوده و غالباً نیاز به توزیع در سطح مناطق دارند. برای مثال، هدف رشد اقتصادی (یا به صورت دقیقتر، رشد تولیدات) به عنوان یک هدف کمی، قابلیت توزیع و نیاز به توزیع (در سطح بخشها یا مناطق) دارد، ولی متغیری مانند داراییهای خارجی بانک مرکزی، علاوه بر دارا بودن قابلیت توزیع در سطح مناطق، نیازمند توزیع نمی‌باشد. در اینجا باید به بحث توزیع‌پذیری بخشی و منطقه‌ای نیز توجه داشت، به طوری که برخی هدفها، تنها در قالب مناطق قابلیت توزیع خواهند داشت، در حالی که برخی دیگر از هدفها، هم در قالب مناطق و هم در قالب بخشها،

توزیع پذیرند.^۱

هدفهای توزیع پذیر، به دو گروه عمده قابل تفکیک هستند. گروه اول، هدفهایی هستند که نیازمند توزیع برابر در میان مناطق هستند که در اینجا آنها را هدفهای متعادل^۲ می‌نامیم. این هدفها که معمولاً به صورت سرانه^۳ بیان می‌شوند، آن دسته از هدفها (و غالباً شاخصهای برخورداری) هستند که در میان مناطق مختلف به صورت برابر توزیع شده و خصوصیات منطقه‌ای تأثیر معناداری روی آنها ندارد. برای مثال، تراکم دانش آموز در کلاس یا سرانهٔ پزشک نسبت به جمعیت، از جمله متغیرهایی هستند که هدفگذاری روی آنها در میان مناطق مختلف، یکسان است. در مورد این گونه هدفها، تلاش می‌کنند که در طول دوره برنامه، این شاخصها را برای هر منطقه به سمت عددی ثابت و برابر با مناطق دیگر سوق دهند. هدفهای متعادل یا برحسب شاخصهای یکسان برای کل مناطق یا برحسب شاخصهای رتبه‌ای برای گروه مناطق در نظر گرفته می‌شوند.

گروه دیگر از هدفها، هدفهای متناسب^۴ هستند. هدفهای متناسب، هدفهایی هستند که نیازمند توزیع برابر و یکسان در همهٔ مناطق نبوده و برحسب ویژگیهای ساختاری، امکانات و محدودیتهای هر منطقه، از نظر کمی، قابل تغییر هستند. برای مثال، در مورد رشد محصولات بخش کشاورزی در دوره برنامه، توزیع یکسان مقدار افزایش تولید در این بخش برای تمام مناطق توجیه پذیر نبوده و توزیع این مقدار برای رسیدن به رشد مورد نظر در دوره برنامه، از نظر عددی، به صورت نابرابر میان مناطق، و از نظر ویژگیهای خاص هر منطقه (مانند اوضاع اقلیمی در مورد محصولات کشاورزی یا صرفه‌های ناشی از تجمع^۵ واحدهای تولیدی و همچنین نزدیکی به بازار عوامل در مورد محصولات صنعتی) به صورت متناسب برای هر منطقه صورت خواهد گرفت.

در برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، برای تفکیک هدفهای متعادل و هدفهای متناسب میان مناطق، آمده است: "در توزیع استانی اعتبارات عمرانی، دو زمینه مشخص قابل تفکیک است: الف) زمینه‌هایی که تأمین تعادلهای منطقه‌ای تا حدود زیادی با مفهوم تأمین تساوی نسبی امکانات استانی مطابقت دارد. در این موارد، سرمایه‌گذارها و امکانات باید به گونه‌ای توزیع شوند که یک تساوی نسبی در سطح برخورداری از امکانات برای

۱. بحث شقوق هدفگذاری در سطوح خرد و کلان را ملاحظه کنید.

2. Equivalent

3. Per Capita

4. Proportionate

5. Agglomeration

همه استانها فراهم شود. وضعیت نسبی در مقایسه بین امکانات با جمعیت یا عاملی از آن، مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای مثال، مراکز بهداشتی - درمانی باید عمدتاً به نسبت جمعیت و فضاهای آموزشی به نسبت تعداد دانش آموز توزیع شوند. ب) زمین‌هایی که سرمایه گذاری بیشتر در جهت حصول حداکثر بهره‌وری از منابع طبیعی یا زیرساختهای موجود معطوف می‌شود. اعتبار برنامه‌های اکتشاف، توسعه و تجهیز معادن برای مثال باید در جاهایی به مصرف برسد که مناسبترین معادن وجود دارند. اعتبارات برنامه نگهداری راهها به مجموعه زیرساختهای هر استان مرتبط می‌شود و در برنامه احداث شبکه‌های آبرسانی و آبیاری منابع آب تجهیز شده (به عنوان عرضه) ناشی از امکانات طبیعی و زیرساختهای موجود است" (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۲ ب، صفحه ۳). گونه اول، هدفهای متعادل و گونه دوم، هدفهای متناسب هستند.

در اینجا با ذکر یک مثال، نحوه توزیع متعادل هدفها در برنامه دوم را ارائه می‌کنیم. در بخش آموزش و پرورش، برای متعادل سازی سرانه برخورداری از کلاس فیزیکی در مقاطع سه گانه (ابتدایی، راهنمایی و متوسطه) از شاخص "تراکم کالبدی" و توزیع متعادل آن در سطح استانهای کشور استفاده شده است.^۱ در جدول ۱، توزیع دانش آموزان، کلاسها و همچنین سهم آنها در کل کشور که برای استانهای کشور در سال ۱۳۷۷ (سال پایانی برنامه دوم) هدفگذاری شده، آمده است. همان گونه که می‌بینید، توزیع تعداد دانش آموز و تعداد کلاس به گونه‌ای تنظیم شده است که سهم دانش آموزان در هر مقطع و استان برابر با سهم کلاس در همان مقطع و استان می‌باشد. این امر، موجب شده است که با توجه به جدول ۲، هدف تراکم کالبدی در کلاس به نحوی در استانها توزیع شود که نشاندهنده سطح برخورداری یکسان و استفاده از هدفهای متعادل باشد. در سال هدف، تراکم کالبدی در سطح کشور برای مقاطع ابتدایی، راهنمایی و متوسطه، به ترتیب، ۳۱/۸، ۳۳/۲ و ۳۵/۹ هدفگذاری شده است. توزیع این هدف در سطح استانها نیز نشان می‌دهد که این هدف به طور تقریباً یکسان در استانها توزیع شده است، به طوری که حداکثر اختلاف مطلق در سه مقطع مذکور با سطح ملی، به ترتیب، برابر با ۰/۰۰۴، ۰/۰۱۲ و ۰/۰۱۸ است که نسبت به ارقام هدفگذاری شده، قابل چشمپوشی است، و به ترتیب، با ۰/۰۱، ۰/۰۴ و ۰/۰۵ درصد نسبت به سطح ملی، ارقام ناچیزی را تشکیل می‌دهند. بدیهی است که در توزیع هدفهای متناسب، چنین همگرایی مورد نظر نخواهد بود.

۱. ارقام این مثال، از منبع زیر استخراج و محاسبه شده است: سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۲ الف، صفحه ۱۸۶.

جدول ۱. هدفگذاری متعادل در بخش آموزش و پرورش برای سال ۱۳۷۷ در

برنامه دوم (قسمت اول)

استان	تعداد دانش آموز (نفر)			تعداد کلاس			سهم دانش آموز (کلاس) از کل کشور (درصد)		
	ابتدایی	راهنمایی	متوسطه	ابتدایی	راهنمایی	متوسطه	ابتدایی	راهنمایی	متوسطه
آذربایجان شرقی	۶۸۰۶۵۴	۴۱۶۶۳۲	۳۴۸۷۶۹	۲۱۴۰۴	۱۲۵۴۹	۹۷۱۵	۷/۷۳	۸/۴۲	۸/۸۲
آذربایجان غربی	۳۵۸۰۴۰	۲۱۰۳۵۴	۱۶۶۳۰۵	۱۱۲۵۹	۶۳۳۶	۴۶۳۲	۴/۰۶	۴/۲۵	۴/۲۱
اصفهان	۵۶۵۶۹۱	۳۱۹۲۲۵	۲۶۱۵۰۱	۱۷۷۸۹	۹۶۱۵	۷۲۸۴	۶/۴۲	۶/۴۶	۶/۶۱
ایلام	۷۴۸۴۳	۳۹۴۱۰	۳۱۱۷۲	۲۳۵۴	۱۱۸۷	۸۶۸	۰/۸۵	۰/۸۰	۰/۷۹
بوشهر	۱۱۸۶۲۲	۶۳۲۷۲	۴۹۰۸۱	۳۷۳۰	۱۹۰۶	۱۳۶۷	۱/۳۵	۱/۲۸	۱/۲۴
تهران	۱۴۶۴۳۵۰	۸۰۰۵۹۰	۶۲۷۵۶۱	۴۶۰۴۹	۲۴۱۱۴	۱۷۴۸۱	۱۶/۶۲	۱۶/۱۹	۱۵/۸۷
چهارمحال و بختیاری	۱۲۲۶۴۰	۶۶۷۰۸	۵۵۲۸۱	۳۸۵۷	۲۰۰۹	۱۵۴۰	۱/۳۹	۱/۳۵	۱/۴۰
خراسان	۹۸۲۲۸۶	۵۵۲۹۳۵	۴۳۶۲۳۱	۳۰۸۸۹	۱۶۶۵۵	۱۲۱۵۱	۱۱/۱۵	۱۱/۱۸	۱۱/۰۳
خوزستان	۵۳۱۷۱۳	۲۸۷۰۹۰	۲۲۴۶۶۰	۱۶۷۲۱	۸۶۴۷	۶۲۵۸	۶/۰۴	۵/۸۱	۵/۶۸
زنجان	۲۸۵۲۵۹	۱۶۵۸۳۷	۱۳۸۲۱۵	۸۹۷۰	۴۹۹۵	۳۸۵۰	۳/۲۴	۳/۳۵	۳/۵۰
سمنان	۶۷۹۲۳	۳۸۲۰۰	۳۱۰۰۲	۲۱۳۶	۱۱۵۱	۸۶۴	۰/۷۷	۰/۷۷	۰/۷۸
سیستان و بلوچستان	۲۶۴۶۰۹	۱۳۲۷۲۳	۹۸۰۶۵	۸۳۲۱	۳۹۹۸	۲۷۳۲	۳/۰۰	۲/۶۸	۲/۴۸
فارس	۵۷۶۰۳۲	۳۱۲۷۵۷	۲۴۵۰۴۷	۱۸۱۱۴	۹۴۲۰	۶۸۲۶	۶/۵۴	۶/۳۲	۶/۲۰
کردستان	۲۰۱۷۳۳	۱۱۰۸۳۶	۸۸۱۳۶	۶۳۴۴	۳۳۳۸	۲۴۷۵	۲/۲۹	۲/۲۴	۲/۲۵
کرمان	۳۰۲۹۵۶	۱۶۹۳۷۶	۱۳۴۶۵۸	۹۵۲۷	۵۱۰۲	۳۷۵۱	۳/۴۴	۳/۴۳	۳/۴۱
کرمانشاه	۲۵۵۶۲۳	۱۳۹۹۵۶	۱۱۵۲۸۹	۸۰۳۸	۴۲۱۶	۳۲۱۱	۲/۹۰	۲/۸۳	۲/۹۲
کهگیلویه و بویراحمد	۸۳۹۴۱	۴۳۸۹۹	۳۵۲۰۳	۲۶۴۰	۱۳۲۲	۹۸۱	۰/۹۵	۰/۸۹	۰/۸۹
گیلان	۳۱۳۶۹۰	۱۹۰۶۲۸	۱۶۴۱۲۸	۹۸۶۴	۵۷۴۲	۴۵۷۲	۳/۵۶	۳/۸۵	۴/۱۵
لرستان	۲۴۸۵۳۸	۱۴۴۰۳۸	۹۰۳۷۵	۷۸۱۶	۴۳۳۹	۲۵۱۷	۲/۸۲	۲/۹۱	۲/۲۹
مازندران	۵۹۳۹۶۵	۳۳۵۵۵۵	۲۸۳۹۷۹	۱۸۶۷۸	۱۰۱۰۷	۷۹۱۰	۶/۷۴	۶/۷۹	۷/۱۸
مرکزی	۱۸۱۱۰۰	۱۰۸۶۷۴	۹۱۳۳۷	۵۶۹۵	۳۲۷۳	۲۵۴۴	۲/۰۶	۲/۲۰	۲/۳۱
هرمزگان	۱۵۹۹۵۲	۸۲۲۱۳	۶۲۸۸۰	۵۰۳۰	۲۴۷۶	۱۷۵۲	۱/۸۲	۱/۶۶	۱/۵۹
همدان	۲۶۱۵۴۸	۱۵۱۱۴۲	۱۲۵۱۵۰	۸۲۲۵	۴۵۵۲	۳۴۸۶	۲/۹۷	۳/۰۶	۳/۱۷
یزد	۱۱۳۸۹۲	۶۳۱۴۴	۴۹۳۷۹	۳۵۸۲	۱۹۰۲	۱۳۷۵	۱/۲۹	۱/۲۸	۱/۲۵
کل کشور	۸۸۰۹۶۰۰	۴۹۴۵۱۹۴	۳۹۵۴۱۰۴	۲۷۷۰۳۲	۱۴۸۹۵۱	۱۱۰۱۴۲	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

جدول ۲. هدفگذاری متعادل در بخش آموزش و پرورش برای سال ۱۳۷۷ در برنامه دوم (قسمت دوم)

اختلاف تراکم کالبدی با سطح ملی (نفر/کلاس)			تراکم کالبدی (نفر - کلاس)			استان
متوسطه	راهنمایی	ابتدایی	متوسطه	راهنمایی	ابتدایی	
۰	۰	۰	۳۵/۹۰۰	۳۳/۲۰۰	۳۱/۸۰۰	آذربایجان شرقی
۰/۰۰۳	۰	۰	۳۵/۹۰۳	۳۳/۲۰۰	۳۱/۸۰۰	آذربایجان غربی
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰	۳۵/۹۰۱	۳۳/۲۰۱	۳۱/۸۰۰	صفهان
۰/۰۱۲	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۶	۳۵/۹۱۲	۳۳/۲۰۱	۳۱/۷۹۴	ایلام
۰/۰۰۴	-۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	۳۵/۹۰۴	۳۳/۱۹۶	۳۱/۸۰۲	بوشهر
۰	۰	۰	۳۵/۹۰۰	۳۳/۲۰۰	۳۱/۸۰۰	تهران
-۰/۰۰۳	۰/۰۰۴	-۰/۰۰۳	۳۵/۸۹۷	۳۳/۲۰۵	۳۱/۷۹۷	چهارمحال و بختیاری
۰/۰۰۱	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۳۵/۹۰۱	۳۳/۱۹۹	۳۱/۸۰۱	خراسان
۰	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۱	۳۵/۹۰۰	۳۳/۲۰۱	۳۱/۷۹۹	خوزستان
۰	۰	۰/۰۰۲	۳۵/۹۰۰	۳۳/۲۰۱	۳۱/۸۰۱	زنجان
-۰/۰۱۸	-۰/۰۱۲	-۰/۰۰۱	۳۵/۸۸۲	۳۳/۱۸۹	۳۱/۷۹۹	سمنان
-۰/۰۰۵	-۰/۰۰۳	۰	۳۵/۸۹۵	۳۳/۱۹۷	۳۱/۸۰۰	سیستان و بلوچستان
-۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰	۳۵/۸۹۹	۳۳/۲۰۱	۳۱/۸۰۰	فارس
-۰/۰۰۷	۰/۰۰۴	-۰/۰۰۱	۳۵/۸۹۳	۳۳/۲۰۴	۳۱/۷۹۹	کردستان
-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۲	۰	۳۵/۸۹۹	۳۳/۱۹۸	۳۱/۸۰۰	کرمان
-۰/۰۰۴	-۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	۳۵/۹۰۴	۳۳/۱۹۶	۳۱/۸۰۲	کرمانشاه
-۰/۰۱۵	۰/۰۰۶	-۰/۰۰۴	۳۵/۸۸۵	۳۳/۲۰۷	۳۱/۷۹۶	کهگیلویه و بویراحمد
-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۳۵/۸۹۹	۳۳/۱۹۹	۳۱/۸۰۲	گیلان
۰/۰۰۶	-۰/۰۰۴	-۰/۰۰۱	۳۵/۹۰۶	۳۳/۱۹۶	۳۱/۷۹۹	لرستان
۰/۰۰۱	۰	۰	۳۵/۹۰۱	۳۳/۲۰۰	۳۱/۸۰۰	مازندران
۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰	۳۵/۹۰۳	۳۳/۲۰۳	۳۱/۸۰۰	مرکزی
-۰/۰۱۰	۰/۰۰۴	۰	۳۵/۸۹۰	۳۳/۲۰۴	۳۱/۸۰۰	هرمزگان
۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	-۰/۰۰۱	۳۵/۹۰۱	۳۳/۲۰۳	۳۱/۷۹۹	همدان
۰/۰۱۲	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۴	۳۵/۹۱۲	۳۳/۱۹۹	۳۱/۷۹۶	یزد
۰	۰	۰	۳۵/۹۰۰	۳۳/۲۰۰	۳۱/۸۰۰	کل کشور

در مورد توزیع هدفهای متناسب برنامه دوم در زمینه اعتبارات استانها، این امر براساس ضریبهای فنی استانها (Z_i) و شاخصهای مربوط به امکانات و تواناییهای هر استان (I_i) صورت گرفته است. برای مثال، در برنامه اکتشافات معدنی (از فصل معادن)، شاخص امکانات (I_i) به صورت حاصل ضرب ارزش تولیدات معدنی هر استان در مساحت استان به دست آمده و توزیع اعتبار به صورت زیر انجام شده است:

$$S_i = R_i C$$

$$R_i = I_i Z_i / \sum I_i Z_i$$

که در آن، S_i سهم اعتباری استان از برنامه موردنظر، R_i سهم نسبی استان از برنامه موردنظر، C کل اعتبارات استانی برنامه موردنظر (برای کل استانها) و i اندیس مناطق است. مثال دیگر، توزیع اعتبارات برنامه توسعه و بهسازی شبکه راههای استانی میان استانهای کشور است. روش توزیع اعتبارات هدفگذاری شده برای این برنامه، عبارت است از:

$$S_i = R_i C$$

$$R_i = (A_{1i} + A_{2i} + A_{3i} + A_{4i})^{1/4}$$

$$A_{ii} = [\sum (RM_i + RS_i) \cdot Z_i] / [(RM_i + RS_i) \cdot Z_i]$$

که در آن، S_i سهم اعتباری استان از منابع موردنظر، R_i سهم نسبی استان، C کل اعتبارات برنامه، RM و RS انواع راه و A_{ii} تا A_{4i} شاخصهای برخورداری و امکانات استان از انواع راه است.^۱ در حالت کلی، در توزیع هدفهای متعادل دستیابی به شاخصهای توزیع یکسان و در نظر گرفتن عناصری در این شاخصها که یا خصوصیت یکسان مناطق را نشان می دهند یا بالعکس دیگر خنثی می شوند (مانند سهم استان از کلاس و سهم استان از دانش آموز) مورد تأکید است. در این حالت، ارقام حاصل از شاخصها و روش تعدیل ارقام موجود مناطق برای رسیدن به هدف ثابت و یکسان برای همه مناطق، بیش از ساختار شاخص موردنظر اهمیت دارد. در مقابل، در توزیع هدفهای متناسب، در نظر گرفتن عناصری که موجب تغییر ارقام حاصل از شاخصها شود، مورد تأکید است، به طوری که بتوان رابطه ای مشخص میان ویژگیهای خاص مناطق با ارقام به دست آمده، به عنوان هدفهای موردنظر برای هر منطقه (همانند یک رابطه تبعی^۲) برقرار کرد.

در مورد هدفهای توزیع پذیر، ذکر این نکته ضروری است که این هدفها را از نظر نوع همگرایی

۱. شاخصهای این بحث از منبع زیر گرفته شده است: سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۲ ب.

در سطح مناطق و کل کشور (و در حالت کلی، همگرایی در هر سطح خرد نسبت به سطح کلان) می‌توان به هدفهای جمع‌پذیر^۱ و ضرب‌پذیر^۲ تفکیک کرد. هدفهایی که در سطح کلان از حاصل جمع مقدار عددی هدفها در سطح مناطق به دست می‌آیند، هدفهای جمع‌پذیر بوده و هدفهایی که همگرایی سطوح خرد و کلان برای آنها مستلزم برابری نسبت اعداد مورد نظر برای استان و کشور (برای هدفهای متعادل) و رابطه مشخص میان هدف کلان (به عنوان متغیر مستقل) و هدف خرد (به عنوان متغیر وابسته) باشد، هدفهای ضرب‌پذیر هستند. برای مثال، هدف رشد محصولات به دلیل آنکه حاصل جمع محصولات در سطح مناطق در هر مقطع از طول دوره برنامه، برابر با تولید ملی است، یک هدف جمع‌پذیر و هدف تثبیت قیمتها، به دلیل آنکه مقدار عددی شاخص مربوطه، نسبتی از مقدار متناظر در سطح کلان (بر اساس روشهایی مانند روش قیمت - محوری^۳) است، یک هدف ضرب‌پذیر می‌باشد. برای هدفگذاری هدفهای جمع‌پذیر و ضرب‌پذیر در دوره برنامه، باید توجه داشت که میان آن دسته از هدفهایی که هم به صورت جمع‌پذیر و هم به صورت ضرب‌پذیر قابل بیان هستند (مانند هدف اشتغال که هم به صورت تعداد شغل جدید به عنوان یک هدف جمع‌پذیر و هم به صورت هدفگذاری نرخ اشتغال یا بیکاری به عنوان یک هدف ضرب‌پذیر می‌تواند تلقی شود) سازگاری لازم به وجود آید.

شقوق هدفگذاری در سطوح خرد و کلان

توزیع هدفهای ملی در سطوح پایین‌تر، شقوق مختلفی دارد که عمدتاً مربوط به تقدم، تأخر یا همزمانی توزیع بخشی و منطقه‌ای است. به بیان لیف یوهانسن: "مسئله مهمی که در اینجا مطرح است، این است که چه نوع تفکیکی باید در مراحل اول و چه تفکیکی باید در مراحل آخر انجام شود. برای مثال، آیا تفکیک بر اساس بخشهای تولیدی باید پیش از تفکیک بر اساس مناطق انجام شود یا برعکس؟... هیچ نظریه متقاعدکننده‌ای مبنی بر اینکه کدام ترتیب بهینه است، وجود ندارد. عواملی که ظاهراً باید در اینجا نقش داشته باشند، قدرت و اهمیت انواع مختلف ارتباطهای بین بخشها و مناطق و انعطاف‌پذیری در این روابط است.... نتیجه این امر، این است که ما ناچاریم محدودیتهایی را که به وسیله تصمیمات اتخاذ شده در مورد ترکیب بخشی تولید بر توزیع منطقه‌ای ایجاد می‌شود، بپذیریم. اگر وزن ملاحظات منطقه‌ای بیشتر باشد، ترتیب رامی توان معکوس کرد.

1. Additive
3. Pivot-Price

2. Multiplicative

در این صورت، باید پیامدهای اولویتهای خود را در مورد توزیع منطقه‌ای فعالیتها، به صورت محدودیتهایی بر ترکیب ستانده بپذیریم. در عمل، هیچ یک از این حالت‌های استثنایی واقعینانه نیست، اما دست کم، اگر اولویتهای نسبت به یک جنبه، به روشنی قویتر از جنبه دیگر باشد، مبین غیردقیقی برای این اولویت خواهد بود. اگر هر دو جنبه، اولویت یکسان داشته باشند، ارائه پیشنهاد‌های کلی دشوارتر خواهد بود.^۱ از نظر ریاضی، با فرض اینکه در توزیع متغیر x میان بخشها و مناطق، اندیس m مربوط به بخش و اندیس j مربوط به منطقه بوده و متغیر x نوعاً یک متغیر جمع پذیر می باشد، می توان دو روش زیر را در توزیع عددی آن میان سطوح خرد در نظر گرفت:

$$X^{ij} = \sum \sum x_{ij}$$

$$X^{ji} = \sum \sum x_{ij}$$

که در آن، X^{ij} به معنای تقدم توزیع بخش بر منطقه و X^{ji} به معنای تقدم توزیع منطقه بر بخش است. برای مثال برای X^{ij} می توان جدول ۳ را در نظر گرفت.

جدول ۳. توزیع هدفهای ملی با اولویت توزیع بخشی

هدف کلان (X^{ij})											
هدف بخش ۱ (x_{1j})			هدف بخش ۲ (x_{2j})			هدف بخش ۳ (x_{3j})			هدف بخش n (x_{nj})		
هدف منطقه ۱ (x_{11})	...	هدف منطقه m (x_{1m})	هدف منطقه ۱ (x_{21})	...	هدف منطقه m (x_{2m})	هدف منطقه ۱ (x_{31})	...	هدف منطقه m (x_{3m})	هدف منطقه ۱ (x_{n1})	...	هدف منطقه m (x_{nm})

در حقیقت، پرسش اصلی تعیین مقدار عددی X^{ij} و یا X^{ji} است. در حالتی که در برنامه توسعه از روش هدف - ثابت^۲ (متناظر با روش برنامه ریزی از بالا به پایین^۳) استفاده شود، مقدار عددی X^{ij} با X^{ji} برابر بوده و نحوه توزیع در سطح بخشها و مناطق با توجه به روش X^{ij} و یا X^{ji} متفاوت

۱. یوهانسن، ۱۳۶۷.

2. Fixed-Target

3. Top-Down Planning

خواهد بود. در مقابل، وقتی از روش تحلیل انتخاب (متناظر باروش برنامه ریزی از پایین به بالا^۱) استفاده شود، لزومی بر برابری X^{ij} و X^{ji} وجود ندارد و ایجاد سازگاری میان این دو سطح از روشهای بازخوردی^۲ و تکراری^۳ صورت می گیرد.

پس از تعیین اولویت توزیع، مسئله نحوه توزیع براساس ماهیت متعادل یا متناسب بودن هدفها مطرح می شود. در اینجا، بحث اساسی این است که از میان شقوق مختلف هدفگذاری در سطح مناطق، کدام گزینه مناسبتر و سازگارتر می باشد. برای مثال، اگر هدف برنامه در بخش کشاورزی به صورت افزایش تولید از q_1 به q_2 باشد، باید دید که فاصله $A = q_2 - q_1$ چگونه باید میان مناطق توزیع شود. در این راه، اولاً توزیع متعادل در قالب الگوی زیر:

$$y^r = s^r y$$

بافرض $S^i = S^j (\forall i, j \in r)$ با توجه به امکانات بالقوه هر منطقه، مناسب نبوده و ثانیاً در میان شقوق مختلف توزیع هدفها در مناطق، تنها یک توزیع، منتج به حداکثر کارایی خواهد شد. در اینجا، با فرض وجود دو منطقه (i, j) و با توجه به اینکه شکل منحنی هم مقداری تولید^۴، متأثر از امکانات و ساختار هر منطقه است و همچنین با توجه به محدودیت منابع تولید، تنها توزیع مناسب توزیع (q_1^i, q_1^j) در نقطه e_1 و متناظراً در نقطه e'_1 با تابع رفاه w_1 خواهد بود، در حالی که توزیع متعادل (نقطه e_2 با توزیع برابر به صورت q_2^i و q_2^j) منجر به عدم کارایی و کاهش رفاه خواهد شد. به بیان ریاضی، با توزیع A (افزایش تولید) میان دو منطقه i و j خواهیم داشت:

$$y_i = \lambda_i A$$

$$y_j = \lambda_j A$$

که با توجه به ترکیب خطی میان i و j داریم:

$$y = \lambda_j A + (1 - \lambda_j) A$$

که در آن، $0 \leq \lambda_j \leq 1$ و $\lambda_i + \lambda_j = 1$ است. در حدی ترین حالت $\lambda_i = 1$ و یا $\lambda_j = 1$ خواهد بود که به ترتیب وضعیت $y_i = A$ و $y_j = A$ را خواهیم داشت.

1. Bottom-up Planning

2. Feedback

3. Iterative

4. Isoquant

نمودار ۱. کارایی توزیع هدفها

روشهای توزیع هدفهای متعادل و متناسب

ملاک انتخاب روشهای مناسب برای توزیع هدفهای ملی، ماهیت هدفهای توزیع پذیر و شقوق مختلف هدفگذاری در سطوح خرد و کلان می باشد، به طوری که ترکیبات مختلف نوع هدفها (متعادل یا متناسب) و روش برنامه ریزی (از بالا به پایین یا از پایین به بالا)، استفاده از روشهای بعضاً پیچیده ای را در ایجاد همگرایی و سازگاری میان هدفها در سطوح خرد و کلان ایجاد می کند. در کنار این مسئله، ایجاد سازگاری بین بخشی، بین منطقه ای و بخشی - منطقه ای، الزامات جداگانه ای را در توزیع هدفها به وجود می آورد که هر یک به صورت قید مشخصی برای روش یا نتایج توزیع تلقی خواهند شد.^۱ در حالت کلی، با توجه به جدول ۴ (که بدون قیود سازگاری

۱. ایجاد سازگاری بین بخشی، بین منطقه ای و بخشی - منطقه ای، نیازمند بحث جداگانه ای است، و در این مقاله، برای رعایت سادگی مباحث، به عنوان الزامات فرعی تلقی می شود.

بین بخشی، بین منطقه‌ای و بخشی - منطقه‌ای هدفهای جداگانه طراحی شده است) می‌توان شرایط کلی ایجاد سازگاری در توزیع را بیان کرد. در این جدول، سطح خرد به معنای مناطق، و سطح کلان به معنای سطح کشور می‌باشد. در نظام برنامه‌ریزی از بالا به پایین، مسئله توزیع هدفها (برای هدفهای متناسب) و همگرایی هدفها (برای هدفهای متعادل) مطرح است، در حالی که در نظام برنامه‌ریزی از پایین به بالا، مسئله تعیین هدفها نیز در کنار توزیع اهمیت دارد. به علاوه، ماهیت نظام برنامه‌ریزی از پایین به بالا ایجاب می‌کند که روشهای معمول در لحاظ نمودن "تبادل اطلاعات" (متکی بر فرایندهای بازخوردی که براساس آن، تصحیح پی در پی اطلاعات میان هر یک از اجزای سطح خرد باعث ایجاد سازگاری سطوح خرد - خرد و خرد - کلان می‌شود) مورد استفاده قرار گیرد. در این حالت، استفاده از "نظریه بازیها"^۱ و فرایندهای تکراری، ممکن است موجب دستیابی به سازگاری یا همگرایی هدفها شود.

جدول ۴. خطوط کلی ایجاد سازگاری در توزیع هدفهای ملی

سطح سازگاری	نوع هدف	نظام برنامه‌ریزی
خرد - خرد (۱)	متعادل	از بالا به پایین
خرد - کلان (۲)		
کلان - کلان (۳)		
خرد - خرد (۴)	متناسب	
خرد - کلان (۵)		
کلان - کلان (۶)		
خرد - خرد (۷)	متعادل	از پایین به بالا
خرد - کلان (۸)		
کلان - کلان (۹)		
خرد - خرد (۱۰)	متناسب	
خرد - کلان (۱۱)		
کلان - کلان (۱۲)		

همچنانکه در مباحث "تعادل اقتصادی" ^۱ یکی از حالت‌های تعادل به عنوان "ساکن" ^۲ بودن مقادیر و عدم تمایل به تغییر تلقی می‌شود، سازگاری رانیز به تعبیری می‌توان عدم تمایل به تغییر در طول تکرارها (و نه الزاماً تساوی مقادیر) تلقی کرد. برای مثال، اگر توابع مربوط به هدفی خاص مانند x را در سطح مناطق به صورت زیر نشان دهیم:

$$x_1 = f_1(z_1, X)$$

$$x_2 = f_2(z_2, X)$$

$$\vdots$$

$$x_r = f_r(z_r, X)$$

$$\vdots$$

$$x_n = f_n(z_n, X)$$

$$X = \sum x_r$$

می‌توان با استفاده از فرایندهای تکراری، تابع عمومی x را در مناطق در طول دامنه تکرار، ^۳ به صورت زیر، به دست آورد:

$$x_r^k = f_r(z_r^k, X^{k-1})$$

که در آن، k علامت تعداد تکرار بوده و $X^{k-1} = \sum x_r^{k-1}$ است. در اینجا، می‌توان معیار همگرایی را به دو صورت زیر تعریف کرد:

$$x_r^k < (1 - \varepsilon) x_r^{k-1}$$

$$X^k < (1 - \varepsilon) X^{k-1}$$

که در آن، ε یک عدد بسیار کوچک می‌باشد. با توجه به نمودار ^۲، همگرایی x_r را می‌توان در تکرار شماره k نشان داد. همان‌گونه که پیشتر گفتیم، این سازگاری با استفاده از فرایندهای بازخوردی و تکراری، از مفهوم همگرایی و ثبات استفاده می‌کند، در حالی که روش دیگر استفاده از توابع بازخوردی در سطح خرد - خرد بوده و براساس نظریه بازیها، تعادل در این سطح را با تأکید بر برابری (به جای همگرایی و ثبات) بیان می‌کند. در وضعیت اخیر، حالتی مانند حرکت به سمت منحنی قرارداد ^۴ درجه‌بند اجورث ^۵ یا نیل به تعادل از روش Tatonnement والراس به وجود خواهد آمد.

1. Economic Equilibrium

2. Resident

3. Iteration Domain

4. Contract Curve

5. Edgeworth Box

نمودار ۲. ایجاد همگرایی در دامنه تکرار

در نظام برنامه ریزی از بالا به پایین، با اجتناب از پیچیدگیهای مربوط به تبادل اطلاعات و با تکیه بر الگوهای توزیع و تخصیص، همگرایی سطوح خرد - خرد، و به ویژه، سطوح خرد - کلان به دست می آید. در این نظام برای هدفهای متعادل می توان با در نظر گرفتن هدفی ثابت و با استفاده از روشهایی مانند رده بندی عددی^۱ یا دیگر روشهای متکی بر شاخصهای عددی^۲، همگرایی میان سطوح خرد - کلان (و به تبع آن، همگرایی میان سطوح خرد - خرد) را به دست آورد. در روش رده بندی عددی، با تشکیل ماتریس فواصل^۳ و رتبه بندی اجزای سطح خرد، می توان زمینه کاهش تفاوت شاخص مورد نظر در سطح خرد و شاخص هدف را ایجاد کرد.^۴ در این راه باید به دو نکته اساسی توجه داشت که یکی نوع شاخص هدف و دیگری مسئله پویایی می باشد. در مورد نوع شاخص هدف تفکیک شاخصهایی که از نسبت دو یا چند کمیت تشکیل شده اند (مانند تراکم

1. Numerical Taxonomy

2. Index Numbers

3. Distances Matrix

۴. برای ملاحظه کاربرد این روش در کاهش تفاوت های منطقه ای در ایران، نگاه کنید به: محمدی، ۱۳۷۶.

دانش آموز در کلاس) و شاخصهایی که از نسبت یک شاخص در سطح خرد به همان شاخص در سطح کلان تشکیل شده‌اند (مانند سهم جمعیتی یا سهم زیرکشت یک استان از کل کشور) مورد توجه است. همچنین در مورد شاخصهای اخیر، تفاوت میان نسبت میانگینهای نمونه و میانگین نسبتهای نمونه^۱ اهمیت خواهد داشت به طوری که اولی بهترین تخمین زن بدون تورش خطی^۲ از مقدار موردنظر در جامعه می‌باشد.^۳ در مورد مسئله پویایی نیز دوره موردنظر و میزان کاهش تفاوتها در دوره تعیین شده اهمیت دارد، به طوری که نحوه ایجاد همگرایی در برنامه‌های میان مدت و بلندمدت با یکدیگر متفاوت بوده و مسئله زمان می‌تواند در تعیین فواصل کاهش اختلاف سطوح ملی و منطقه‌ای مهم باشد، زیرا در برنامه بلندمدت می‌توان کاهش پله‌ای و گام به گام را براساس هدفهای تعیین شده در هر مقطع تدوین نمود.

در مورد هدفهای متناسب، وضعیت متفاوتی وجود دارد. در ابتدا باید یادآور شویم که روش معمول در این زمینه نیز روش شاخصهای عددی بوده است، به طوری که در هر شاخص، با گنجاندن عناصر متعلق به مناطق (که نشاندهنده امکانات، قابلیت‌ها یا محدودیت‌های هر منطقه است) می‌کوشند تا شاخص هر منطقه، به صورت خاص، حاوی مشخصه‌های همان منطقه باشد. برای مثال، در توزیع اعتبارات عمرانی در برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، از شاخصهایی با خصوصیات فوق سودجسته‌اند. این روش، از نظر فنی، بسیار ساده بوده و متکی بر توزیع براساس شاخصها و سهمهاست که در آن، سهم هر منطقه از هدف کتی برنامه با استفاده از سهم آن منطقه از توزیع شاخص خاص و متناسب با هدف موردنظر به دست می‌آید. به بیان ریاضی، خواهیم داشت:

$$y^f = s^f y$$

که در آن، y هدف کتی کلان برنامه، y^f هدف متناظر در سطح منطقه و s^f ملاک توزیع هدف کلان در سطح منطقه است. در این روش، مشکل اساسی تعیین ملاک توزیع (s^f) است، به طوری که این ملاک باید بیان هر چه مناسبتری از رابطه هدف موردنظر در سطوح کلان (ملی) و خرد (منطقه‌ای)

1. Ratio of Sample Means vs. Mean of Sample Ratios

2. BLUE

۳. نگاه کنید به: آلن، ۱۹۷۵.

باشد. برای مثال، برای تعیین سهم مناطق از هدف کمی رشد محصولات کشاورزی، ملاک توزیع می تواند به صورت سطح زیرکشت یا سطح تولید، به صورت زیر، باشد:

$$s_1^r = \frac{x^r}{\sum x^r}$$

$$s_2^r = \frac{q^r}{\sum q^r}$$

که در آن، x سطح زیرکشت، q تولید محصولات و r علامت منطقه است. در زمینه الزامات و مشخصه های این روش می توان به انتخاب ملاک ساده یا ترکیبی مناسب برای توزیع هدفها و الزام برابر با یک بودن سهمها^۱ (خاصه با توجه به اینکه در این روش، سهمها مستقیماً همان فرمول توزیع هستند) اشاره کرد. مهمترین ضعف این روش، در عدم استفاده از نظریه اقتصادی در فرمولبندی الگوی توزیع هدفهای متناسب است، زیرا در این روش، بدون ارجاع صریح به توابع رفتاری و ساختاری، ملاکهای توزیع توسط برخی شاخصهای فیزیکی و غیر رفتاری انتخاب می گردند.

روش دیگر در توزیع هدفهای متناسب که در این مقاله پیشنهاد می کنیم، استفاده از نظریه اقتصادی در قالب توابع رفتاری و اتحادی برای توزیع بهینه این هدفها می باشد. در این روش، با بیان توابع رفتاری در سطح مناطق، سازگاری هدفهای ملی و منطقه ای در توزیع هدف مورد نظر ارزشیابی خواهد شد. این سازگاری، از دیدگاه پارامتری، به معنای هماهنگی پارامترهای خرد و کلان، و از دیدگاه متغیرها، به معنای برابری هدفهای کمی در سطح کلان و حاصل جمع این هدفها در سطح مناطق است. با پذیرش این پیش زمینه که ماهیت هدفهای متناسب ایجاب می کند که از روشهای تبعی در ایجاد سازگاری سطوح خرد - خرد و خرد - کلان استفاده شود، هماهنگی پارامترهای خرد و کلان بدان معناست که پارامتر کلان حاصل از برآورد توابع در سطح کلان تورشدار^۲ نبوده و فرمولبندی تشکیل این پارامترها در سطح کلان به گونه ای باشد که عناصر تورش زا در آن کاملاً مشخص و شفاف وارد شود تا بتوان با تفکیک اجزای تورشدار و بدون

۱. این امر، اشاره به بحث Sum up to One در توزیعهای مبتنی بر سهمها دارد.

2. Biased

تورش، میزان خطای حاصل از برآورد پارامتر در سطح کلان را به دست آورد. برای تشریح این بحث، معادله‌های مربوط به هدف (y) در سطوح منطقه‌ای و کلان را به صورت زیر، در نظر می‌گیریم:

$$y = a + bX$$

$$y^r = a^r + b^r X^r$$

بیان ریاضی شفافیت رابطه میان پارامترهای خرد (a^r, b^r) و پارامترهای کلان (a, b) عبارت از رابطه محاسباتی میان b و b^r و همچنین میان a و a^r است. برای مثال، اگر برای رسیدن از معادله‌ها در سطح مناطق به سطح ملی از روش زیر استفاده کنیم:

$$\sum y^r = \sum a^r + \sum b^r X^r$$

با استفاده از این فرض که متغیر کلان حاصل جمع متغیر در سطح مناطق است، خواهیم داشت:

$$b = \frac{\sum b^r X^r}{\sum X^r}$$

در حالی که با استفاده از فرض دیگر مبنی بر اینکه متغیر کلان میانگین وزنی متغیر در سطح مناطق است، خواهیم داشت:

$$b = b$$

در فرض اول، $y = \sum y^r$ و $X = \sum X^r$ است، در حالی که در فرض دوم، $y = \sum y^r$ و $X = \sum \frac{b^r X^r}{b}$ است. در مورد سازگاری از دیدگاه متغیرها نیز تکیه اساسی بر توابع رفتاری در سطوح خرد و کلان می‌باشد. الگوی ساده زیر می‌تواند چارچوب کلی این سازگاری را بیان کند:

$$y^r = a^r + b^r X^r$$

$$y_o = \sum y^r$$

$$y = a + bX$$

$$G = y_o - y$$

که در آن، علامت r به معنای مناطق، y_o هدف کلان با استفاده از توابع خرد، y هدف کلان با استفاده از تابع کلان و G شکاف میان این دو می‌باشد. هر چه G بیشتر باشد، عدم سازگاری هدفهای کلان و منطقه‌ای نیز بیشتر خواهد بود. در حالتی که G از مقدار بیش فرض مانند G^* بیشتر

باشد، ایجاد همگرایی میان مقادیر به دست آمده از توابع سطوح خرد و کلان، مستلزم استفاده از بازخوردها و تکرارهاست. در اینجا، یکی از فرایندهای بازخوردی می تواند استفاده از متغیر کلان در توابع رفتاری سطح خرد باشد که غالباً در نظریه جمعی سازی^۱، تأکید خاصی بر ایجاد همگرایی از طریق بازخوردهای حاصل از این فرایند صورت می گیرد. فرایند مذکور را می توان در قالب معادله های زیر نشان داد:

$$y^t = a^t + b^t X^t + \gamma^t y$$

هر چند فرایند فوق تضمین قاطع و نهایی در خصوص ایجاد همگرایی ارائه نمی کند، می توان با لحاظ فروض رفتاری مناسب، به همگرایی مطلوب دست یافت. روش دیگری که از دیدگاه نظریه اقتصادی توجیه کمتر، ولی از نظر ایجاد همگرایی، توجیه بیشتر دارد، استفاده از شکاف الگو (G) در روابط رفتاری در سطوح خرد و کلان (یعنی هر یک از اجزای G) است که تحت این شرایط، سرعت همگرایی افزایش خواهد یافت. تا اینجا، شرط لازم ایجاد همگرایی (در نظر گرفتن بازخوردهای مناسب در الگو) را مطرح کردیم. شرط کافی استفاده از فرایندهای تکراری در حل الگوست که در آن، تکرارهای لازم برای کاهش شکاف الگو صورت می گیرد. در این حالت، با تکرار مرتبه k الگو، خواهیم داشت:

$$y_k^t = a^t + b^t X^t + \gamma^t y_{k-1}$$

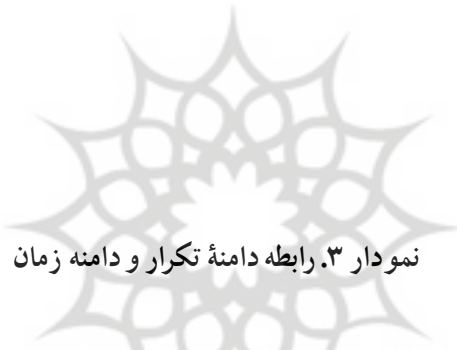
$$y_{\circ k} = \sum y_k^t$$

$$y = a + bX$$

$$G_k = y_{\circ k} - y$$

در کنار بازخورد شکاف در توابع رفتاری (به جای بازخورد متغیر کلان در این توابع)، فرایندهای تکراری دیگری می توان برای y و همزمانی تکرارهای y و y_o تعریف کرد که با توجه به نوع متغیرها و نحوه حرکت آنها در طول زمان، تعیین خواهد شد. بدیهی است که تکرارهای مزبور در دامنه تکرار بوده و به معنای الزام تکرار در دامنه زمان^۲، نمی باشد که در نتیجه، برای هر زمان، تکرارهای فوق انجام خواهد شد. در نمودار^۳، ارتباط دامنه تکرار و دامنه زمان آمده است.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، برای هر متغیر در زمان مشخصی مانند نتایج عددی متفاوتی وجود دارد که در میان آنها تنها یک مقدار، مقدار مطلوب می‌باشد. همچنین برای هر مقطع زمانی، فرایندی مشابه آنچه در نمودار ۲ آمده، صادق خواهد بود.



نمودار ۳. رابطه دامنۀ تکرار و دامنۀ زمان

در مجموع، می‌توان گفت که مزیت روش توابع رفتاری در توزیع هدفهای متناسب در سطح مناطق، اولاً در استفاده از نظریه اقتصادی در تشکیل الگوی توزیع بوده، و ثانیاً تضمین همگرایی بر اساس تواناییها، امکانات و محدودیتهای هر منطقه با مناطق دیگر و سطح کلان در این روش به وجود خواهد آمد. مشکل اساسی این روش در تشکیل روابط رفتاری متناسب برای هر متغیر کلان (اعم از انتخاب متغیرهای مربوطه، شکل تبعی مناسب یا هر زمینه دیگری که در قالب کلی بحث مشخص نمایی^۱ مطرح است) می‌باشد که به نظر می‌رسد مناسب است ابتدا پیش فرض استفاده از نظریه اقتصادی در توزیع هدفهای متناسب به عنوان روش مرجح مورد تأکید قرار گرفته و سپس

مشکلات نظری و کاربردی استفاده از این روش مورد بحث و مذاقه قرار گیرد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

یکی از الزامات اساسی برای دستیابی به توسعه هماهنگ میان مناطق کشور در قالب یک برنامه توسعه ملی، تعیین مشخصه‌های اصلی برنامه در سطح مناطق، و به بیان دیگر، "مشخص‌نمایی منطقه‌ای برنامه" می‌باشد. این امر، از دیدگاه هدفهای برنامه، به معنای توزیع هدفها در سطح مناطق و تعیین هدفهای منطقه‌ای در چارچوب برنامه جامع ملی می‌باشد. روش توزیع هدفهای ملی در سطح مناطق، متکی بر مجموعه ملاحظات است که عمده‌تاً شامل ماهیت هدفهای توزیع‌پذیر، نوع نظام برنامه‌ریزی و سطح سازگاری موردنظر در برنامه می‌شود.

در زمینه ماهیت هدفهای توزیع‌پذیر می‌توان هدفها را به دو گروه متعادل و متناسب تفکیک کرد، به گونه‌ای که هدفهای متعادل، مستلزم توزیع یکسان در سطح مناطق، و هدفهای متناسب، مستلزم توزیع براساس امکانات و محدودیتهای هر منطقه و همچنین ملاحظات مربوط به سازماندهی فضایی فعالیتها در سطح ملی می‌باشد. جنبه دیگر توزیع هدفها، توجه به نظام برنامه‌ریزی و سطح سازگاری برنامه است، به طوری که نحوه ایجاد همگرایی سطوح ملی و منطقه‌ای و نظام‌گردش اطلاعات در نظامهای "از بالا به پایین" و "از پایین به بالا"، دارای تفاوت‌های اساسی بوده و در قالب هر نظام منتخب نیز باید به انتخاب سطحی از جمع‌سازی (در نظام از پایین به بالا) یا تفکیک‌سازی (در نظام از بالا به پایین) که سازگاری برنامه در آن سطح تنظیم می‌شود، توجه کرد. به طور کلی، برای هدفهای متعادل در نظام از پایین به بالا، مسئله ایجاد سازگاری در سطوح بالاتر (از سطوح خرد به سطح کلان) از طریق روشهای "تبادل اطلاعات" و انجام تکرارهای لازم در بازخورد اطلاعات میان اجزای خرد ضروری است، در حالی که در نظام از بالا به پایین، به دلیل تعیین قبلی برخی مقادیر کلان (مانند تعیین حدود قابل قبول هدفهای کمی) تنها نیاز به ایجاد سازگاری میان سطوح پایین‌تر (از سطح کلان به سطوح خرد) وجود دارد. برای توزیع هدفهای متناسب، ایجاد سازگاری نیازمند توجه به توابع رفتاری براساس نظریه اقتصادی از طریق استفاده از روشهای جمع‌سازی یا تفکیک‌سازی توابع در سطوح خرد و کلان می‌باشد.

نتایج حاصل از این مطالعه، نشان می‌دهد که استفاده از روابط رفتاری و اتحادی در تشکیل ساختار علی روابط متغیرها در سطوح خرد و کلان و همچنین رعایت ملاحظات مربوط به نظریه جمعی‌سازی می‌تواند بستر مناسبی برای ایجاد سازگاری در توزیع هدفهای متناسب ایجاد کند. این امر، بدان علت است که از یک سوی، ساختار علی روابط متغیرها در قالب روابط رفتاری و اتحادی (متکی بر نظریه‌های اقتصادی) نشان‌دهنده خواص نظری و عملی امکانات و محدودیتهای هر منطقه بوده، و از سوی دیگر، نظریه جمعی‌سازی می‌تواند چارچوب مناسبی برای ایجاد سازگاری در مناطق (براساس روابط تبعی در هر منطقه) و میان سطوح منطقه‌ای و ملی به وجود آورد. در نتیجه، آمیزه مناسب روابط تبعی و نظریه جمعی‌سازی می‌تواند پایه مناسبی برای توزیع هدفهای متناسب برای دستیابی به سازگاری ملی و منطقه‌ای برنامه باشد.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

منابع

الف) فارسی

- ابریشمی، حمید. (پاییز و زمستان ۱۳۷۱). تهیه و کاربرد مدل‌های اقتصاد کلان سنجی در ایران - یک بررسی مقایسه‌ای. *مجله تحقیقات اقتصادی*. شماره ۴۶. صفحات ۲۵-۵۴.
- سازمان برنامه و بودجه. (۱۳۶۸). *قانون برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۶۸-۱۳۷۲)*. مرکز مدارک اقتصادی - اجتماعی و انتشارات.
- _____ . (۱۳۶۹). *روشهای برنامه‌ریزی در برنامه اول توسعه اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران*. مرکز مدارک اقتصادی - اجتماعی و انتشارات.
- _____ . (۱۳۷۲ الف). *مستندات برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران ۱۳۷۳-۱۳۷۷*. جلد نهم (وضعیت گذشته، موجود و برنامه‌های توسعه بخشی - منطقه‌ای).
- _____ . (۱۳۷۲ ب). *مستندات برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران ۱۳۷۳-۱۳۷۷*. جلد دهم (شاخصها و روش توزیع اعتبارات عمرانی استانها و پیشنهادی در خصوص استانی کردن طرحهای عمرانی ملی). مرکز مدارک اقتصادی - اجتماعی و انتشارات.
- _____ . (۱۳۷۴). *قانون برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۴-۱۳۷۸)*. مرکز مدارک اقتصادی - اجتماعی و انتشارات.
- محمدی، قنبرعلی. (۱۳۷۶). *الگوی کاهش تفاوتهای منطقه‌ای در ایران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی (واحد تبریز).
- یوهانسن، لیف. (۱۳۶۷). *گفتارهایی درباره برنامه‌ریزی اقتصادی در سطح کلان*. ترجمه دکتر عبدالامیر توکل. مرکز مدارک اقتصادی - اجتماعی و انتشارات.

ب) انگلیسی

- Allen, R.G.D. (1975). *Index Numbers in Theory and Practice*. The Macmillan Press Ltd.
- Brown, T.M. (1970). *Specification and Use of Econometric Models*. St. Martins: Macmillan.
- Goreux, L.M. and A. Manne. (1973). *Multi-Level Planning: Case Studies in Mexico*. Amsterdam: North-Holland.
- Issaev, B; P. Nijkamp; P. Rietveld; F. Snickars (eds.). (1982). *Multiregional Economic Modeling: Practice and Prospect*. North-Holland.
- Klein, L. R. (14 Oct. 1946). Remarks on the Theory of Aggregation. *Econometrica*. pp. 303-12.
- Klein, L. R. (1983). *Lectures in Econometrics*. North-Holland.
- Milne, W; N. Glickman, F.G. Adams. (1980). A Framework for Analyzing Regional Growth and Decline. *Journal of Regional Science*. 20 (2). pp. 173-189.
- Theil, H. (1965). *Linear Aggregation of Economic Relations*. North-Holland.
- Thurow, L. (1975). *Generating Inequality*. New York: Basic Books.
- Tinbergen, J.; Boss. (1962). *Mathematical Models of Economic Growth*. McGraw Hill.
- Treyz, G. (1980). Design of a Multiregional Policy Analysis Model. *Journal of Regional Science*. 20(2). pp. 191-206.

r r j i j i i i

r r j i j i i i

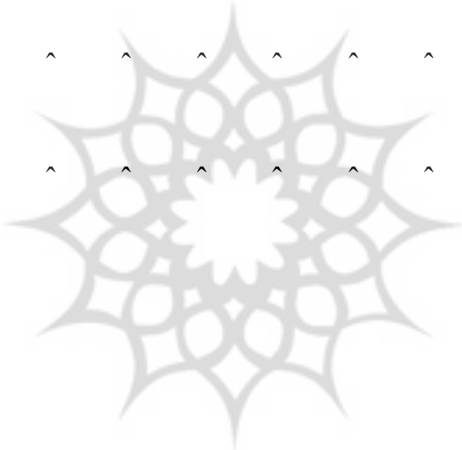
^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^

^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^

^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^

^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^

^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی