

## رویکرد تحلیل فضایی در روند توسعه آموزش عالی

سیما بوذری<sup>۱</sup>

### چکیده

هدف از این پژوهش تحلیل فضایی روند توسعه برخی از شاخصهای (درونداد و برونداد) نظام آموزش عالی طی سالهای ۸۹-۱۳۸۴ (برنامه چهارم توسعه) بود. روش پژوهش توصیفی - تحلیلی بود که با استفاده از ضریب آنتروپی و چارکها، روند تحولات شاخصهای آموزش عالی در ۳۱ استان کشور واکاوی و با بهره‌گیری از سیستم اطلاعات جغرافیایی مدل فضایی تحلیل و به تصویر کشیده شد. نتایج تحقیق نشان داد که در بازه زمانی ۸۹-۱۳۸۴ آموزش عالی کشور با رشد کمی بسیار خوبی مواجه بوده است، اما تحلیل پراکنش فضایی شاخصها در استانهای کشور روشن کرد که به دلیل اهداف کمی تعیین شده غیر واقع‌بینانه و نادیده گرفتن اصول برنامه‌ریزی منطقه‌ای در بیش از ۶۰ درصد از استانهای کشور، شاخصهای مورد بررسی از توزیع متوازن برخوردار نبوده و بسیاری از شاخصهای تعیین شده در برنامه فقط در استانهای برخوردار کشور تحقق یافته یا به اهداف کمی برنامه تعیین شده نزدیک شده‌اند. بدین ترتیب، علی‌رغم تأکید سیاستگذاران مبنی بر عدم برنامه‌ریزیهای تمرکزگرا و بخشی، توزیع نامناسب امکانات آموزش عالی در بین مناطق جغرافیایی کشور سبب شده است تا دستیابی به سیاستهای عدالت محور آموزشی با چالشهای جدی مواجه باشد. از این رو، پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزان آموزش عالی بیش از پیش به برنامه‌ریزیهای آمایشی و تحلیلهای فضایی به‌منظور شناسایی نابرابریها و میزان عدم تعادلها در بین مناطق کشور توجه کنند.

**کلید واژگان:** تحلیل فضایی، توسعه پایدار، شاخصهای آموزش عالی، آمایش سرزمین، ضریب آنتروپی، سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS).

### مقدمه

در شرایط کنونی و با قرار گرفتن در عصری که از آن به «عصر اطلاعات» یاد می‌کنند، برای بیشتر جوامع و دولتها شکل‌گیری و پی‌ریزی پایه‌های توسعه در پرتو آموزش مبتنی بر نظامهای دانش‌مدار به یک باید تبدیل شده است و همگان بر این نکته اتفاق نظر دارند که برای رسیدن به توسعه مبتنی بر

۱. استادیار گروه برنامه‌ریزی آموزش عالی، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران، ایران: [s\\_bouzari@yahoo.com](mailto:s_bouzari@yahoo.com)

پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۹/۱۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۱۱/۲۱

دانش و جامعه دانایی محور باید از مسیر آموزش به خصوص آموزش عالی عبور کنند (Hasani, 2006). از این رو، دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی پیوسته به عنوان بالاترین مرکز اندیشه‌ورزی و تولید علم در اعتلای علمی و جهت بخشیدن به حرکت‌های فکری، اعتقادی، فرهنگی و سیاسی جامعه نقشی اساسی دارند و برای به انجام رساندن این وظایف خطیر، نیازمند الگو و ابزاری مناسب برای ارزیابی و اطمینان کیفی از روند برنامه‌ها و فرایندهای مربوط و کارایی و اثربخشی دانش‌آموختگان در بازار مشاغل‌اند (Taghipoor Zahir, 1993, p. 28).

یکی از ابزارهای بسیار قوی و مستدل برای ارزیابی عملکرد آموزش عالی، شاخصها و تحلیل روند شاخصها و چرایی آنهاست. نظر به اینکه شاخصها در برنامه‌ریزیها، پایش و ارزیابیها و مقایسه عملکردها به کار گرفته می‌شود (The Management and Planning President's Organization, 2006)، می‌توان ادعان کرد که شاخصها در بسیاری از سطوح تصمیم‌گیری مؤثرند و این امکان را فراهم می‌سازند تا بتوان وضعیت امروز را با گذشته مقایسه کرد و پیش‌بینی‌های لازم را برای آینده به عمل آورد؛ از این رو، شاهد هستیم که امروزه، در برنامه‌ریزیهای توسعه‌ای آموزش عالی شاخصهای عملکردی به‌منزله ابزاری جامع برای ارزیابی عملکرد دانشگاهها و مراکز آموزش عالی محسوب می‌شود و این مهم زمانی ارزش وجودی خود را نشان می‌دهد که با روشهای فضایی همچون سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری (GIS) تلفیق شود تا با تحلیل‌های فضایی حاصل از آن بتوان در خصوص توزیع عادلانه دسترسی به آموزش عالی اقدام کرد.

در این پژوهش سعی شد تا با کاربست برخی از شاخصهای عملکردی [اعم از درونداها و برونداها] در یک بازه زمانی ۵ ساله (۱۳۸۹-۱۳۸۴) که مقارن با برنامه چهارم توسعه بود، عملکرد نظام آموزش عالی کشور در بین استانهای کشور ارزیابی شود. این پژوهش با فرض اینکه بسیاری از اهداف برنامه چهارم توسعه در بخش آموزش عالی محقق شده است، به تحلیل مکانی برخی از شاخصها [برمبنای میزان دسترسی به داده‌ها] پرداخته و اهداف زیر را تعقیب کرده است:

۱. بررسی روند شاخصهای درونی و بیرونی مؤثر بر نظام آموزش عالی طی بازه زمانی ۸۹-۱۳۸۴ (برنامه چهارم توسعه)؛

۲. بررسی توزیع و تحلیل فضایی شاخصهای درونی و بیرونی در مقیاس استانی؛

۳. تحلیل فضایی میزان تحقق اهداف برنامه چهارم توسعه در بخش آموزش عالی.

## مبانی نظری و پیشینه

صاحب‌نظران و محققان در خصوص نقش آموزش در تحرک اجتماعی و کاهش نابرابریها تردیدهایی را به وجود آورده‌اند و سهمی جزئی برای آموزش قایل هستند. با وجود این، نقش آموزش به‌خصوص آموزش رسمی در ساختار اجتماعی جوامع انکارناپذیر است. بر اساس نظریه‌های تدوین شده در دهه‌های

۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ میلادی، آموزش به‌ویژه آموزش رسمی به‌عنوان عامل تحرک توسعه اقتصادی و تغییرات اجتماعی محسوب می‌شود. کافمن معتقد است که در این دوره توسعه سریع نظام آموزشی از دو نظر قابل توجیه بود:

۱. در این دوره کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه هر دو از نظر نیروی انسانی کارآزموده در مضیقه بودند و تصور می‌شد کمبود نیروی انسانی کارآزموده عاملی است که رشد اقتصادی را محدود می‌کند. لذا، بر اساس نظریه‌هایی که چنین تفکری را تأیید می‌کرد، نقش اساسی آموزش عالی آن بود که علاوه بر تأثیرگذاری بر افزایش توان فردی، افراد را برای بازار کار آماده کند تا از این طریق توسعه اقتصادی و اجتماعی تسهیل شود.

۲. بنا بر سنت گذشته، هدف آموزش انتقال دانش و انتخاب افراد برای مشاغل مختلف در جامعه بوده است. بنابراین، آموزش به‌عنوان وسیله‌ای برای تخصیص نقشهای اجتماعی و نیز ابزاری برای اعمال تغییرات در ساختار اجتماعی جامعه به‌کار رفته است (Kaufman & Herman, 1995). بنابراین، در این دوره پژوهشهایی درباره نابرابری در آموزش، نابرابری در فرصتهای دسترسی به آموزش، به‌خصوص آموزش عالی و... انجام و در نتیجه، نابرابری آموزشی نتیجه آشکار نابرابری فرصتهای آموزشی تلقی شد. بدین دلیل، اصلاحاتی که به‌منظور کاهش نابرابریهای آموزشی به عمل آمد، دسترسی به آموزش متوسطه و عالی را گسترش داد. علاوه بر این، رشد فزاینده جمعیت، به‌ویژه جمعیت دانش‌آموزی، موجب شد که تقاضا برای ادامه تحصیل در مدارج عالی افزایش یابد. بنابراین، علی‌رغم سرمایه‌گذاریهای هنگفت دولتها در زمینه گسترش و توسعه آموزش عالی، تقاضای اجتماعی فزاینده برای ورود به آموزش عالی، دولتمردان را با مشکلات عدیده‌ای برای جذب متقاضیان ورود به آموزش عالی و نیز ایجاد زمینه مناسب اشتغال آنان بعد از دانش‌آموختگی مواجه ساخت (Dehnavi, 2004). توجه به موارد یادشده سبب شد تا کیفیت نظام دانشگاهی از ابعاد گوناگون مورد توجه قرار گیرد، به‌طوری‌که برخی از صاحب‌نظران کیفیت نظام آموزشی را مترادف با کارایی درونی آن می‌دانند و کارایی درون نظام را بر اساس تطابق چهار مؤلفه درون‌داد، فرایند، برونداد و پیامدهای آن با استانداردهای از قبل تعیین شده به‌منظور بهبود فعالیت‌های آموزش عالی تعریف می‌کنند و معتقدند که شاخصها و معیارهای کیفی و استفاده از اصول علمی و منطقی، که تقسیم امکانات محدود را در سطح ملی و منطقه‌ای برای دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی به نحو مطلوبی تسهیل و میسر می‌سازد، از اهم نکاتی است که اگر تمهیدات لازم برای تحقق آن اتخاذ نشود، ممکن است دانشگاهها به شرایط آشفته دچار و به اتلاف منابع کمیاب اقتصادی متهم شوند (Bazargan, 1996, pp.11-26).

راولی (Rowley, 2000) کیفیت در آموزش عالی را این‌گونه توصیف می‌کند: «کیفیت مطلوب زمانی است که مؤسسه شرایطی را فراهم آورد که دانشجویان به‌طور اثربخش قادر باشند به اهداف یادگیری که شامل استانداردهای تحصیلی مناسب است، دست یابند». بر اساس دیدگاه سگرز و داک (Segeres & Dochy, 2006) مؤسسه با کیفیت عالی مؤسسه‌ای است که به روشنی اهدافش را بیان کند و در

برآوردن اهدافش اثربخش و کارا باشد. بنابراین، وقتی یک نظام آموزشی هدفهای آموزشی و پژوهشی متناسب با نیازمندیها و امکانات بالقوه در یک محدوده زمانی مشخص را تعیین می‌کند و به آن هدفها می‌رسد، می‌توان آن نظام را به‌رغم اینکه با استانداردهای جهانی مطابقت داشته باشد یا خیر، ممتاز و برتر دانست (Sanyal, 1990).

اوگاو و کالوم<sup>۲</sup> (۱۹۷۷) معتقدند از جمله ابزارهایی که معمولاً به‌منظور ارزیابی کیفیت و عملکرد نظام آموزش عالی استفاده می‌شوند، شاخصها هستند. شاخصها مسائل و مشکلات نظام آموزشی و پژوهشی را از طریق جمع‌آوری مدارک روشن و عینی بیان می‌کنند و به‌عنوان مبنایی برای پاسخگو کردن نظام آموزشی به‌کار می‌روند. علاوه بر این، شاخصها می‌توانند برای کشف علل و عوامل ناکامی نظام به‌کار روند.

شایان ذکر است که جاگر<sup>۳</sup> طی مطالعه‌ای که در سال ۱۹۷۸ میلادی در خصوص شاخصهای کیفیت نظام دانشگاهی انجام داده، اعلام کرده است که در بیشتر استفاده‌هایی که از شاخص شده است، معمولاً جنبه کمی آن مورد توجه قرار گرفته و به‌عنوان یک «آماره» مطرح شده است. در عین حال، وی بعد از بررسی تعاریف عرضه شده در این خصوص نتیجه‌گیری می‌کند که شاخصها عبارت‌اند از: «هر چیزی که در تحقق هدفی خدمت کند، به شرط آنکه روشن، صریح و پایا باشد». بنابراین، شاخصها لزوماً کمی نیستند، بلکه عبارت از تمام متغیرهایی هستند که بیان‌کننده وضعیت یا تغییر در وضعیت هرکدام از گروههای انسانی، مؤسسات و عناصر تحت مطالعه یا متغیرهایی‌اند که در بیان وضعیت یا تغییر وضعیت ماهیتهای تحت مطالعه مهم و ضروری باشند (Shavelson, 2003, pp.401-412).

از جمله کشورهایی که در زمینه کاربرست شاخصها در بخش آموزش عالی تاریخی بس طولانی دارد، کشور آمریکا است. در این کشور بحث درباره شاخصهای آموزشی از سال ۱۸۶۷ میلادی و با تأسیس واحد آموزش و پرورش آمریکا و با هدف جمع‌آوری و گزارش آمارهای آموزشی پژوهشی آغاز شد. در این کشور از طریق شاخصهای کیفیت نظام دانشگاهی و خصوصیات تعیین شده در آن، کلیه برنامه‌ها، پیشرفتها و فعالیتهای آموزشی، پژوهشی و مدیریتی ارزیابی و بر اساس نتایج آن، نوع و میزان کمکهای مالی و بهره‌مندی از امکانات تعیین می‌شود (Care, Hanney & Kogan, 1997).

در کشور استرالیا نیز استفاده از شاخصهای نظام دانشگاهی به شکل جدید به تشکیل کمیته ویژه‌ای در سال ۱۹۸۶ میلادی مربوط می‌شود که رؤسای دانشگاهها و دانشکده‌ها مأموریت یافتند تا شاخصهای عملکردی را تهیه کنند. علاوه بر این، کمیته مذکور شاخصهای قبلی را مورد تجدید نظر و بهینه‌سازی قرار داد و شاخصهای جدیدی را تدوین و فهرست آنها را در همان سال اعلام کرد. بدین ترتیب، اجرای شاخصهای نظام دانشگاهی و نتایج ارزشیابی آن ملاک تخصیص امکانات و تجهیزات و به‌خصوص بودجه به دانشگاهها قرار گرفت.

2. Ogawa & Collom

3. Jacger

از اوایل قرن بیستم در نظام آموزش عالی کشور انگلستان نیز تخصیص منابع و امکانات و رتبه‌بندی آنها تابعی از نتایج ارزشیابی شاخصهای سیاستهای اجرایی نظیر کاهش یا افزایش بودجه، افزایش کارایی، افزایش کیفیت، پاسخگویی به نیازهای در حال تغییر و افزایش ورود به دانشگاه (پذیرش) تدوین شده است (Borden & Banta, 1994, pp.118-112).

از دیگر کشورهایی که شاخصهای کیفی نظام دانشگاهی در تخصیص منابع و امکانات بخش آموزش عالی آن نقش اساسی ایفا می‌کند، کشور هلند است. این کشور در ژانویه ۱۹۹۳ یک نظام جدید ملی برای ارتقای کیفیت تدریس ایجاد کرد که این امر به کل نظام آموزش عالی تعمیم یافت و به ایجاد چهارچوب شاخصهای نظام دانشگاهی با نقش محوری در سیاستگذاری بخش آموزش عالی انجامید. برخی از این شاخصها به‌طور مستقیم با اختصاص منابع و امکانات به دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی ارتباط پیدا می‌کند و بسیاری از منابع بر مبنای معیارها و شاخصهای درونی دانشگاهها توزیع می‌شوند (Ghorchian & Khorshidy, 2000).

در کشور ایران برخی از متخصصان آموزش عالی معتقدند که به‌کارگیری شاخصها در فرایند کشور موجب بهبود کیفیت آموزش و پژوهش شده، به‌طوری‌که کیفیت آموزشی در برخی از رشته‌ها در کشور به سطح ده دانشکده برتر اروپا رسیده است و در زمینه پژوهشی نیز ارتقای گروههای پژوهشی در سطوح بین‌المللی بسیار مشهود است (Khodaie, 2000).

بدین ترتیب، روشن می‌شود که بیش از هر زمان دیگر نیاز برنامه‌ریزان نظام آموزش عالی به شاخصها احساس می‌شود، زیرا دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی در مواجهه با تغییرات روزافزون در سطح جهان به سازکارهای پایش و ارزیابی مستمر کمی و کیفی نیاز دارند. لذا، با تعیین شاخصهای مناسب می‌توان به‌طور دقیق به تحلیل وضعیت موجود آموزش عالی در حوزه‌های مختلف (از نظر کمی و کیفی) پرداخت و گامهای اساسی را در جهت استانداردسازی به‌منظور دستیابی و تضمین کیفیت در نظام آموزش عالی برداشت.

## روش پژوهش

با توجه به اهداف تحقیق و مؤلفه‌های مورد بررسی، نوع تحقیق کاربردی و رویکرد حاکم بر فضای تحقیق توصیفی - تحلیلی بود. جامعه آماری ۳۱ استان کشور بودند و اطلاعات مورد نیاز از طریق سرشماریهای عمومی نفوس و مسکن، سالنامه آماری، آمارهای مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی و اطلاعات به دست آمده از دانشگاهها و مراکز آموزش عالی جمع‌آوری شد. برای مدلسازی ابتدا از ضریب آنتروپی، پارامترهای چارکی و تحلیل روند استفاده و سپس، به‌منظور تحلیل فضایی شاخصها از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) بهره گرفته شد.

پارامترهای چارکی: در این تحقیق برای ارائه الگوی ساده از داده‌ها استانها بر اساس چارکها طبقه‌بندی شدند. این پارامتر یکی از شاخص پراکندگی داده‌هاست که بر مبنای آن داده‌های مرتب شده جامعه آماری (نمونه آماری) به چهار قسمت مساوی تقسیم می‌شود. چارک اول کمتر از ۲۵ درصد از داده‌ها، چارک دوم بین ۲۵ تا ۵۰ درصد، چارک سوم بین ۵۰ تا ۷۵ درصد و چارک چهارم بالای ۷۵ درصد جامعه را شامل می‌شود.

ضریب آنتروپی: از این ضریب می‌توان برای اندازه‌گیری درجه تمرکز و پراکندگی فضایی پدیده‌های جغرافیایی استفاده کرد. آنتروپی یک معیار ناپارامتری برای نشان دادن تعادل یک سیستم در توزیع است و هر چه میزان این شاخص بیشتر شود، توزیع به سوی تعادل در حرکت است. ایده این روش آن است که هر چه پراکندگی در مقادیر یک شاخص بیشتر باشد، آن شاخص اهمیت بیشتری دارد (Momeni, 2008, p.14). با استفاده از این مدل می‌توان به میزان تعادل فضایی استقرار جمعیت دانشجویی در سطح شبکه شهری، استانی و... پی برد (Hekmatnia & Moosavi, 2011, p.190). از این مدل برای سنجش توزیع جمعیت دانشجویی در بین استانهای کشور استفاده شده است. ساختار کلی این مدل به صورت زیر است:

$$H = - \sum P_i \log \frac{1}{P_i}$$

H = مجموع فراوانی در لگاریتم نپری

$P_i$  = فراوانی

$\log \frac{1}{P_i}$  = لگاریتم نپری فراوانی

$$G = \frac{H}{\ln k}$$

K = میزان طبقات

G = میزان آنتروپی

ضریب آنتروپی دامنه‌ای بین صفر و یک دارد و هر چه مقدار آن به طرف صفر میل کند، حکایت از تمرکز بیشتر یا افزایش تمرکز یا نبود تعادل در توزیع جمعیت است و حرکت به طرف یک و بالاتر از آن توزیع متعادل‌تری را در عرصه نشان می‌دهد.

روش تحلیل فضایی: این روش فعالیتی علمی و شیوه‌ای از مطالعات مکانی است که از طریق به‌کارگیری روشها و ابزار علمی و بهره‌گیری از علوم مختلف، پدیده‌های مختلف را در ابعاد مکانی شناسایی و زمینه‌های علمی لازم برای برنامه‌ریزی را فراهم می‌کند (Noori, 2001, p.4). تحلیل‌های فضایی به‌دلیل در برداشتن کلیه عناصر موجود در فضا و ویژگیهای مربوط به آن در مطالعات برنامه‌ریزی منطقه‌ای کاربرد بسیاری دارد و به‌عنوان اصلی‌ترین ابزاری که منطقه بر پایه آن، از جنبه‌های مختلف به

شکل بسیار محسوس و ملموس مطالعه می‌شود، جایگاه ویژه‌ای را در میان انواع برنامه‌ریزیها دارد (Ghavami, 2012, p.19).

روش تحلیل روند: یکی از روشهای بسیار سودمند برای کشف ماهیت، علت بروز، سرعت توسعه و پیامدهای بالقوه یک رخداد روش تحلیل روند است (Monzavie & Aghasarchepeyma, 2007) که در این تحقیق برای تشخیص و ردیابی تغییرات ایجاد شده و تحلیل فضایی داده‌ها طی بازه زمانی مورد مطالعه استفاده شده است. این روش که در بسیاری از علوم کاربرد دارد، یکی از روشهای پیش‌بینی و آینده پژوهی است که با بررسی تغییرات، عملکرد الگوهای طراحی شده را نشان می‌دهد و ادامه یا تغییر آن را برای آینده پیش‌بینی می‌کند. همان‌طور که پیشتر نیز بدان اشاره شد، در تحلیل فضایی از علوم مختلف و ابزارهای مختلفی بهره گرفته می‌شود که در این تحقیق نیز به‌منظور دستیابی به یک تحلیل دقیق فضایی از نرم افزار GIS به‌عنوان ابزاری مکان محور استفاده شده است.

## یافته‌ها

بی‌گمان در جوامع بشری تداوم، رشد و توسعه فضایی بیش از آنکه معلول شرایط طبیعی باشد، معلول اتخاذ تصمیمات و فرایندهای برنامه‌ریزی است. در رویکرد نوین مدیریتی شناسایی مسائل موجود در فضاها و محیطهای اجتماعی از ضروری‌ترین نیازها برای کارآمد کردن فرایند تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی است. امروزه، به‌منظور دستیابی به توسعه متوازن فضایی، بیش از پیش ضرورت توجه به برنامه‌ریزی فضایی، تحلیل‌های فضایی و مدل‌های فضایی (به‌عنوان رویکردی نوین) در برنامه‌ریزیهای ملی و منطقه‌ای افزایش یافته است.

برنامه‌ریزی فضایی فرایندی منظم، هدفمند و سیستماتیک است که در آن با تنظیم و هماهنگ کردن برنامه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، هم‌جهت با ظرفیتهای منطقه، برای رسیدن به توسعه متوازن فضایی و عدالت اجتماعی تلاش می‌شود؛ برنامه‌ریزی فضایی به‌دلیل توجه به ویژگیهای منطقه‌ای نه تنها سبب توسعه مناطق می‌شود، بلکه با ایجاد فرایند توسعه‌ای سازگار با پتانسیلهای محیطی، سبب بهره‌وری بیشتر نظامهای برنامه‌ریزی می‌شود.

در این پژوهش با استفاده از تحلیل فضایی روند شاخصهای نظام آموزش عالی در بازه زمانی ۱۳۸۹-۱۳۸۴ واکاوی و میزان توسعه هر یک از استانهای کشور بر مبنای شاخصهای یادشده شناسایی شد. اهمیت شاخصهای مذکور بدان حد است که در برنامه چهارم توسعه برای رسیدن بدانها به‌عنوان نماد توسعه آموزش عالی، اهداف کمی تعیین شده است.

بررسیها نشان می‌دهد که نظام آموزش عالی در دهه‌های اخیر با رشد کمی بسیار چشمگیری روبه‌رو بوده است. بررسی جمعیت دانشجویی نشان می‌دهد که در بازه زمانی ۱۳۵۷ تا ۱۳۸۴ (طی ۲۶ سال بعد از انقلاب اسلامی) جمعیت دانشجویی از ۱۷۵۶۷۵ نفر در سال ۱۳۵۷ به ۲۳۸۹۸۶۷ نفر رسیده و دارای نرخ رشدی معادل ۶/۶ درصدی بوده است، در حالی که در بازه زمانی ۱۳۸۴-۱۳۸۹ (طی ۶ سال) جمعیت

دانشجویی با نرخ جمعیت رشد ۱۲ درصد از ۲۳۸۹۸۶۷ نفر به ۳۷۹۰۸۵۹ نفر رسیده است که این خود گویای افزایش تقاضای اجتماعی به آموزش عالی و توجه ویژه به آن است. آنچه قابل تأمل است این است که اگر چه تقاضای اجتماعی در بین همه استانهای کشور افزایش داشته است، اما متقاضیان دانشگاههای خاصی را مورد توجه قرار داده و به طور یکسان در بین استانهای کشور توزیع نشده‌اند. مؤید این ادعا محاسبه ضریب آنتروپی جمعیت دانشجویی طی سالهای ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹ است (مطابق اصل تئوریک این مدل، وقتی ضریب آنتروپی به طرف عدد ۱ میل می‌کند، نشان‌دهنده وجود تعادل و توازن فضایی جمعیت دانشجویی در استانهای کشور است، در غیر این صورت، کمتر از عدد یک بیانگر توزیع نامتوازن جمعیت دانشجویی در سطح کشور است). با توجه به جدول ۱، ضریب آنتروپی در کشور به ترتیب برای سالهای ۱۳۸۴ و ۱۳۸۹ برابر با  $۰/۸۶$  و  $۰/۸۸$  است و این به معنای نبود تعادل فضایی در توزیع جمعیت دانشجویی در کشور است. اگر چه طی ۶ سال مورد مطالعه به دلیل افزایش تعداد مراکز غیردولتی و پیام نور روند توزیع جمعیت دانشجویی تمایل به سوی تعادل را نشان گرفته است، اما واقعیتها نشان می‌دهد که همچنان بیشترین تمرکز دانشجویی در بین استانهای تهران، سمنان و مازندران است.

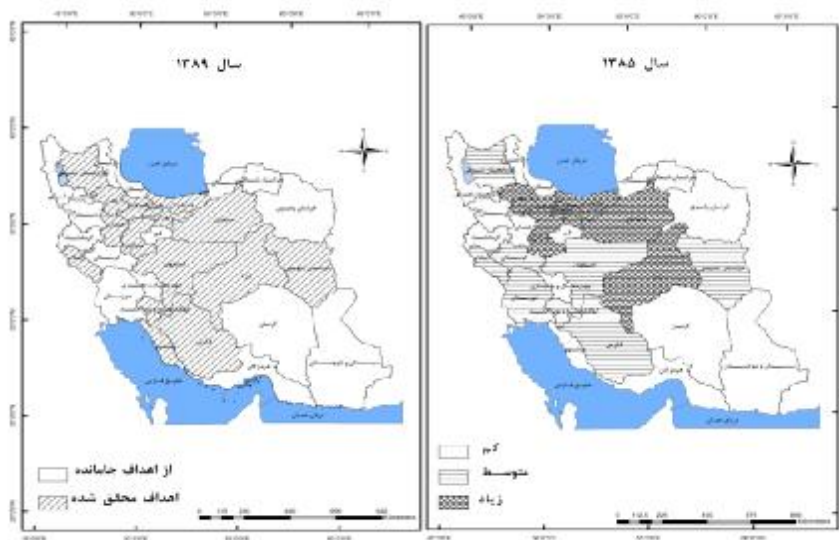
یکی دیگر از شاخصهای جمعیتی، که عمدتاً ظرفیت آموزش عالی در هر استان را بیان می‌کند، جمعیت دانشجویی به صد هزار نفر است در برنامه چهارم توسعه نیز برای آن اهداف کمی تعیین شده است، به طوری که در این برنامه چنین آمده است که نظام آموزش عالی باید تا انتهای برنامه شرايطی را فراهم کند که همه استانهای کشور بتوانند به دستیابی به ۵۰۰۰ هزار دانشجو در برابر صد هزار نفر جمعیت برسند. بررسی عملکرد نظام آموزش عالی طی برنامه چهارم توسعه نشان می‌دهد که نسبت دانشجو به صد هزار نفر جمعیت تغییرات مهم و مثبتی داشته است؛ بدین معنا که این نسبت در سال ۱۳۸۴، ۱۷۳۸ نفر و در سال ۱۳۸۹ با روندی افزایشی به ۵۴۴۱ نفر رسیده است؛ به عبارت دیگر، در بازه زمانی ۸۹ - ۱۳۸۵ حدود ۳۷۰۳ نفر به تعداد دانشجویان در هر صد هزار نفر جمعیت کل کشور افزوده شده است که با توجه به اهداف کمی تعیین شده در برنامه چهارم توسعه (۵۰۰۰ نفر دانشجو در هر صد هزار نفر جمعیت) می‌توان تحقق ۱۰۰ درصدی هدف یادشده را در کلان کشور مشاهده کرد، هر چند این مقدار نشان‌دهنده متوسط کشوری است. اما نقشه توزیع فضایی شاخص مذکور نشان می‌دهد که از ۳۱ استان کشور در پایان برنامه فقط ۴۷ درصد از استانها به اهداف برنامه نزدیک شده یا به آنها رسیده‌اند که عمدتاً استانهای برخوردار کشور همچون استان تهران، آذربایجان شرقی، سمنان، اصفهان، فارس، یزد و... را در بر می‌گیرند و در ۵۳ درصد از استانهای کشور این اهداف هنوز تحقق نیافته است که این استانها عمدتاً استانهای مرزی (سیستان و بلوچستان، آذربایجان غربی، کردستان، خراسان شمالی، خراسان رضوی، هرمزگان، کرمانشاه، گلستان، گیلان، اردبیل، خوزستان و...) را شامل می‌شوند.



جدول ۱ - محاسبه تغییرات ضریب آنتروپی استانهای کشور در ابتدا و انتهای برنامه چهارم توسعه

۱۳۸۹				۱۳۸۴				استان
$p_i Lnp_i$	$Lnp_i$	$P_i$	$F_i$	$p_i Lnp_i$	$Lnp_i$	$P_i$	$F_i$	
-۰/۱۵	-۲/۹۶	۰/۰۵	۱۹۶۱۱۹	-۰/۱۶	-۲/۹۱	۰/۰۵	۱۱۶۵۸۱	آذربایجان شرقی
-۰/۱	-۲/۵۹	۰/۰۲	۱۰۴۹۱۹	-۰/۰۹	-۲/۷۵	۰/۰۲	۵۰۲۳۷	آذربایجان غربی
-۰/۰۶	-۴/۱۶	۰/۰۲	۵۸۹۷۴	-۰/۰۶	-۴/۲۶	۰/۰۱	۳۰۱۵۴	اردبیل
-۰/۱۹	-۲/۶۶	۰/۰۷	۲۶۴۲۸۴	-۰/۱۸	-۲/۷۱	۰/۰۷	۱۴۳۲۸۷	اصفهان
-۰/۰۵	-۴/۵۴	۰/۰۱	۴۰۶۵۱	-۰/۰۴	-۴/۹۱	۰/۰۱	۱۵۸۲۸	ایلام
-۰/۰۶	-۴/۳۱	۰/۰۱	۵۰۹۱۰	-۰/۰۴	-۴/۷۲	۰/۰۱	۱۹۰۵۰	بوشهر
-۰/۳۲	-۱/۶۲	۰/۰۲	۷۵۳۲۳۹	-۰/۳۴	-۱/۴۶	۰/۲۳	۴۹۷۶۴۴	تهران
-۰/۰۵	-۴/۴۵	۰/۰۱	۴۴۱۰۸	-۰/۰۵	-۴/۶	۰/۰۱	۲۱۵۳۰	چهارمحال و بختیاری
-۰/۰۴	-۴/۶۴	۰/۰۱	۳۶۷۷۸	-۰/۰۴	-۴/۸	۰/۰۱	۱۷۷۱۶	خراسان جنوبی
-۰/۱۷	-۲/۷۹	۰/۰۶	۲۳۲۲۶۸	-۰/۱۶	-۲/۸۸	۰/۰۶	۱۲۰۵۱۰	خراسان رضوی
-۰/۰۴	-۴/۷۴	۰/۰۱	۳۳۰۸۶	-۰/۰۳	-۴/۹۸	۰/۰۱	۱۴۷۰۰	خراسان شمالی
-۰/۱۷	-۲/۸۳	۰/۰۶	۲۳۳۱۴۵	-۰/۱۷	-۲/۸۴	۰/۰۶	۱۲۵۵۰۰	خوزستان
-۰/۰۷	-۴/۰۹	۰/۰۲	۶۳۵۴۵	-۰/۰۷	-۴/۰۸	۰/۰۲	۳۶۴۱۷	زنجان
-۰/۰۸	-۲/۸۱	۰/۰۲	۸۳۶۴۷	-۰/۰۱	-۲/۶۲	۰/۰۳	۵۷۱۵۶	سمنان
-۰/۰۸	-۲/۸۲	۰/۰۲	۸۳۶۶۴	-۰/۰۱	-۲/۵۶	۰/۰۳	۶۰۸۴۷	سیستان و بلوچستان
-۰/۱۷	-۲/۷۹	۰/۰۶	۲۳۱۶۸۲	-۰/۱۶	-۲/۸۷	۰/۰۶	۱۲۱۲۵۷	فارس
-۰/۱۰	-۲/۶۴	۰/۰۲	۹۹۱۰۳	-۰/۰۱	-۲/۶۳	۰/۰۳	۵۶۹۸۴	قزوین
-۰/۰۵	-۴/۴۵	۰/۰۱	۴۴۳۹۸	-۰/۰۵	-۴/۶۳	۰/۰۱	۲۰۹۷۰	قم
-۰/۰۶	-۴/۲۹	۰/۰۱	۵۱۸۱۰	-۰/۰۴	-۴/۷۵	۰/۰۱	۱۸۴۸۲	کردستان
-۰/۱۲	-۲/۲۶	۰/۰۴	۱۴۵۳۳۷	-۰/۱۱	-۲/۳۹	۰/۰۳	۷۲۲۷۹	کرمان
-۰/۰۸	-۲/۸۸	۰/۰۲	۷۹۹۱۷	-۰/۰۶	-۴/۱۷	۰/۰۲	۳۳۱۰۹	کرمانشاه
-۰/۰۵	-۴/۴۶	۰/۰۱	۴۲۶۴۰	-۰/۰۵	-۴/۵۶	۰/۰۱	۲۲۵۰۵	کهگیلویه و بویر احمد
-۰/۰۷	-۴	۰/۰۲	۶۹۲۲۲	-۰/۰۶	-۴/۱۹	۰/۰۲	۳۲۴۶۱	گلستان
-۰/۱۰	-۲/۵۳	۰/۰۲	۱۱۱۳۰۴	-۰/۰۱	-۲/۵۵	۰/۰۳	۶۱۶۳۳	گیلان
-۰/۰۸	-۲/۸۲	۰/۰۲	۸۳۵۳۷	-۰/۰۹	-۲/۶۸	۰/۰۳	۵۴۱۰۹	لرستان
-۰/۱۶	-۲/۸۵	۰/۰۶	۲۱۹۰۳۳	-۰/۱۶	-۲/۸۵	۰/۰۶	۱۳۳۵۲۶	مازندران
-۰/۱۱	-۲/۵۱	۰/۰۲	۱۱۳۷۹۳	-۰/۱۲	-۲/۳۵	۰/۰۳	۷۴۸۹۰	مرکزی
-۰/۰۷	-۴/۱۱	۰/۰۲	۶۳۳۵۶	-۰/۰۵	-۴/۴۳	۰/۰۱	۲۵۴۲۸	هرمزگان
-۰/۰۹	-۲/۷۹	۰/۰۲	۸۵۷۱۲	-۰/۰۸	-۲/۸۹	۰/۰۲	۴۴۰۱۰	همدان
-۰/۰۸	-۲/۸۲	۰/۰۲	۸۳۱۸۸	-۰/۰۹	-۲/۶۶	۰/۰۳	۵۵۳۶۷	یزد
۰/۸۸				۰/۸۶				ضریب آنتروپی

استان خراسان رضوی با وجود آنکه جزو استانهای برخوردار کشور است، اما با توجه به حجم جمعیت آن طی سالهای مورد بررسی نتوانسته است ظرفیت دانشجویی خود را به اهداف تعیین شده نزدیک سازد، از این رو، در این استان ۳۹۱۰ نفر دانشجو در برابر هر صد هزار نفر جمعیت استان وجود دارد (نقشه ۱).

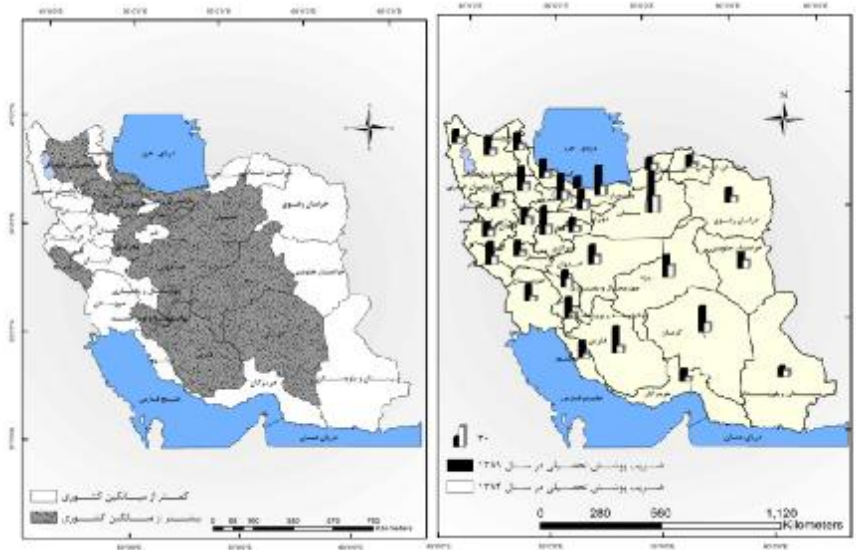


نقشه ۱- توزیع نسبت دانشجو به صد هزار نفر در طی برنامه چهارم توسعه

شاخص نرخ دسترسی به آموزش عالی یکی از شاخصهای مهم سنجش عدالت آموزش عالی در کشور است. نظر به اینکه دسترسی به یادگیری در سطح عالی بخشی از حقوق شهروندان برای دانستن به‌ویژه در اقتصاد دانش و جامعه یادگیرنده است، «دانایی» چه به‌عنوان یکی از اهداف حقوق بشر (حق شهروندان برای دانستن) در جهت خودشکوفایی فردی و انسانی و چه به‌عنوان پیش‌شرط اساسی برای توسعه، یکی از چالشهای تعیین‌کننده در مسیر جاری و آتی کشورهای در حال توسعه در جهان معاصر است. مشروعیت دولتها منوط به پاسخگویی آنها به «حق دانستن شهروندان» و نیز تسهیل‌گری آنها در خصوص توسعه دانش بنیاد است و فقط از این طریق است که امکان بهره‌وری در سرمایه‌های انسانی، ایجاد ارزش افزوده ملی با استفاده از دانش و برآمدن از پس رقابتهای رو به ازدیاد جهانی میسر می‌شود. در این خصوص، امروزه «آموزش عالی نخبه‌گرا» به «آموزش عالی فراگیر» تحول یافته است و «توسعه جامعه یادگیرنده» به گسترش کمی و ارتقای کیفی توأمان «دسترسی به یادگیری در سطح عالی» موکول شده است، به‌ویژه که تحولات ساختاری مربوط به زندگی مبتنی بر دانش و ظهور اقتصاد دانش در مسیری پیش می‌رود که فناوری اطلاعات و سیستم‌های نوآوری و ایجاد جریان مؤثر دانایی میان

افراد، سازمانها و کشورها به‌عنوان نیاز پایه و اساسی، روز به روز هر چه بیشتر به کمّ و کیف دسترسی شهروندان به یادگیری در سطح عالی موقوف می‌شود (Farasatkah, 2013, p. 3).

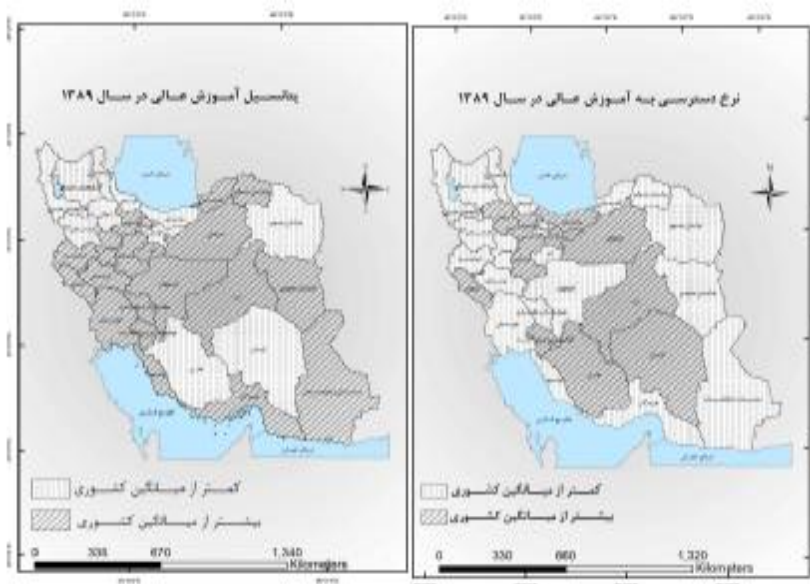
اهداف کمی تعیین شده برای شاخص یادشده در برنامه چهارم توسعه میزان ۳۰ درصد تعیین شده است؛ یعنی در پایان برنامه، میزان دسترسی به آموزش عالی در سطح کشور به‌طور متوسط باید به ۳۰ درصد برسد. بررسی عملکرد بخش آموزش عالی نشان می‌دهد که در ابتدای برنامه (سال ۱۳۸۴) متوسط شاخص نرخ دسترسی به آموزش عالی ۱۷/۱ درصد بوده که در پایان برنامه این شاخص به ۲۶/۱ درصد رسیده است؛ به‌عبارت دیگر، طی ۵ سال میزان دسترسی به آموزش عالی در کل کشور پنج برابر شده است. از آنجا که هدف برنامه دستیابی ۳۰ درصدی به نظام آموزش عالی بوده است، ملاحظه می‌شود که بیش از ۸۷ درصد از اهداف کمی برنامه تحقق یافته است. با نگاهی خوشبینانه می‌توان گفت که نظام آموزش عالی در اجرای این برنامه موفق عمل کرده است، اما تحلیل فضایی آن مشخص می‌سازد که نه تنها هدف برنامه (۳۰ درصد)، بلکه میانگین کشوری (۲۶/۱ درصد) نیز در ۶۰ درصد از استانهای کشور (استان سیستان و بلوچستان، هرمزگان، خراسان جنوبی، بوشهر، لرستان، کردستان، کرمانشاه و ...) محقق نشده است، به‌طوری که نقشه ۲ نشان می‌دهد ۴۰ درصد از استانها (همچون استان سمنان، یزد و زنجان و ...) دارای نرخ دسترسی بالاتر از میانگین کشوری بوده‌اند. نرخ دسترسی استان سمنان به‌دلیل بالا بودن سهم مراکز آموزش عالی و پایین بودن نسبت جمعیت، همواره بیش از سایر استانها بوده و از ۲۳/۵ درصد در سال ۱۳۸۵ به ۵۹/۸ درصد در سال ۱۳۸۹ افزایش یافته است.



نقشه ۲- رشد و توزیع میزان دسترسی به آموزش عالی طی برنامه چهارم توسعه

نظر به اینکه جمعیت ۱۸ تا ۲۴ سال یکی از پتانسیل‌های توسعه آموزش عالی محسوب می‌شوند، ضرورت توجه به آنها در مطالعات و برنامه‌ریزی‌های توسعه آموزش عالی احساس می‌شود. بررسی‌ها نشان می‌دهد که جمعیت ۱۸ تا ۲۴ سال کشور در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ با شیب ملایم روند رو به افزایش داشته است، به طوری که از ۱۲۵۶۴۶۱۹ میلیون نفر به ۱۴۵۰۶۳۳۲ نفر افزایش یافته و ۱۸/۸ درصد از کل جمعیت کشور بوده است.

بررسی توأمان پتانسیل آموزش عالی و نرخ دسترسی آموزش عالی در سال ۱۳۸۹ نشان می‌دهد که در برخی از استان‌های کشور با وجود پتانسیل‌های بالاتر از میانگین کشور، نرخ دسترسی پایینی وجود دارد. با مراجعه به نقشه ۳ می‌توان وجود چنین شرایطی را در استان‌هایی چون سیستان و بلوچستان، لرستان، گلستان، هرمزگان و ... یافت. اما در برخی دیگر از استان‌های کشور همانند کرمان، فارس، تهران، زنجان و مازندران با وجود نرخ دسترسی بالاتر از میانگین، پتانسیل کمتری نسبت به میانگین کشوری وجود دارد. در استان‌های مرکزی، سمنان، یزد و چهارمحال و بختیاری، ایلام و قزوین هم نرخ دسترسی و هم پتانسیل‌های آموزش عالی بالاتر از میانگین کشوری است.



نقشه ۳ - مقایسه توزیع مکانی نرخ دسترسی به آموزش عالی و پتانسیل آموزش عالی در کشور در سال ۱۳۸۹

مقایسه نرخ دسترسی و پتانسیل‌های آموزش عالی در بین استانهای کشور بیانگر این امر است که پراکنش مکانی مراکز آموزش عالی در سطح استانهای کشور از نظر کمی و کیفی به‌طور متوازن توزیع نشده است و از نظر میزان رشد در دو بخش دولتی و غیر دولتی تفاوت‌های معناداری را نشان می‌دهد، به‌طوری‌که رشد مراکز آموزش عالی در بخش غیردولتی بیش از بخش دولتی بوده است. بررسی تحولات نشان می‌دهد که تعداد مراکز آموزش عالی در بازه زمانی مورد مطالعه رشد ۱۵۸ درصدی داشته است که در این میان مؤسسات آموزش عالی غیرانتفاعی با رشد ۲۰۶ درصدی بیشترین رشد را داشته‌اند و پس از آن دانشگاه جامع علمی - کاربردی با رشد ۱۸۹ درصدی و دانشگاه پیام‌نور با رشد ۱۲۳ درصدی در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند (جدول ۲).

رشد مراکز دانشگاه جامع علمی - کاربردی و پیام‌نور هر چند کمتر از مؤسسات آموزش عالی غیرانتفاعی است، اما این مراکز به ترتیب با داشتن ۶۳۱ و ۵۱۶ مرکز، توزیع مکانی متوازن‌تری را به نسبت مؤسسات آموزش عالی غیرانتفاعی در سال ۱۳۸۹ داشته و لذا، نقش مؤثرتری را در جذب دانشجویان ایفا کرده‌اند.

جدول ۲- تعداد و نرخ رشد مراکز آموزش عالی در دو سال ابتدا و انتهای برنامه چهارم توسعه

سال	دانشگاه آزاد اسلامی	دانشگاه جامع علمی-کاربردی	مؤسسات آموزش عالی غیرانتفاعی	دانشگاه پیام نور	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	وزارت آموزش و پرورش	سایر ارگانها
۱۳۸۴	-	۲۱۸	۸۳	۲۳۱	۷۱	۴۳	۱۵۱	۵۰
۱۳۸۹	۴۲۴	۶۳۱	۲۵۴	۵۱۶	۱۱۱	۴۷	۱۶۵	۴۱
نرخ رشد	-	۱۸۹/۴	۲۰۶	۱۲۲/۴	۵۶/۳	۹/۳	۹/۳	-۱۸

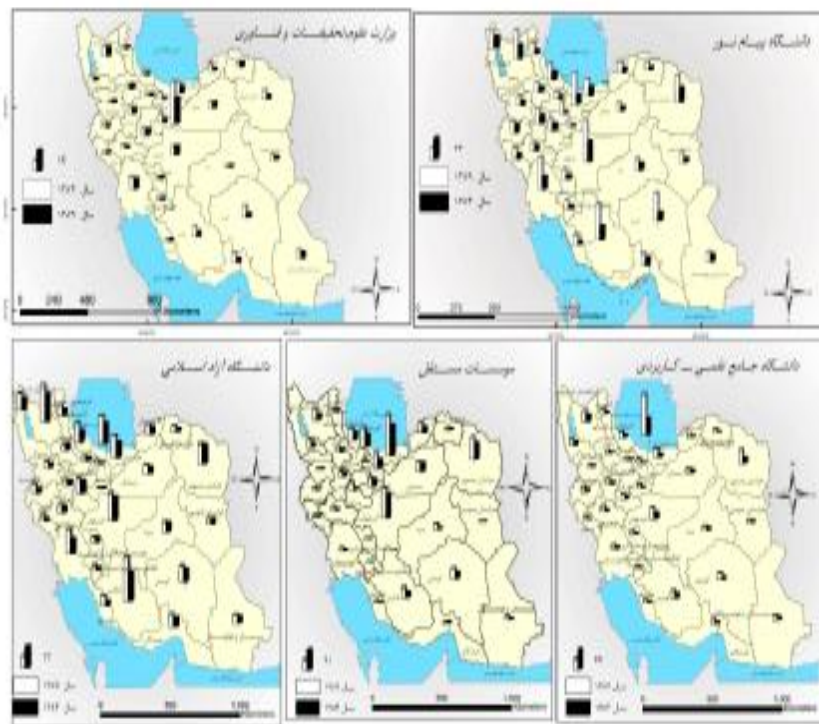
مأخذ: مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی

با آنکه هدف از توسعه مؤسسات آموزش عالی غیرانتفاعی گسترش آموزش عالی به‌منظور پاسخگویی به عطش جامعه برای کسب علم و ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت همه جانبه مردم در امر گسترش و اعتلای دانش و پژوهش کشور بود، اما توزیع مکانی گسترش مراکز آموزش عالی در سطح کشور نشان می‌دهد که بیشترین رشد مؤسسات آموزش عالی غیرانتفاعی در استانهای برخوردار و چون تهران، اصفهان و خراسان رضوی بوده و در استانهای مرزی به‌ویژه در استانهای غربی بسیار کم بوده است. توزیع نامناسب این مراکز سبب شد تا در سال ۱۳۸۸ مجوز جدیدی برای گسترش این مؤسسات صادر نشود.<sup>۴</sup> اما در خصوص گسترش دانشگاه پیام نور و دانشگاه جامع علمی - کاربردی هر چند برخی از

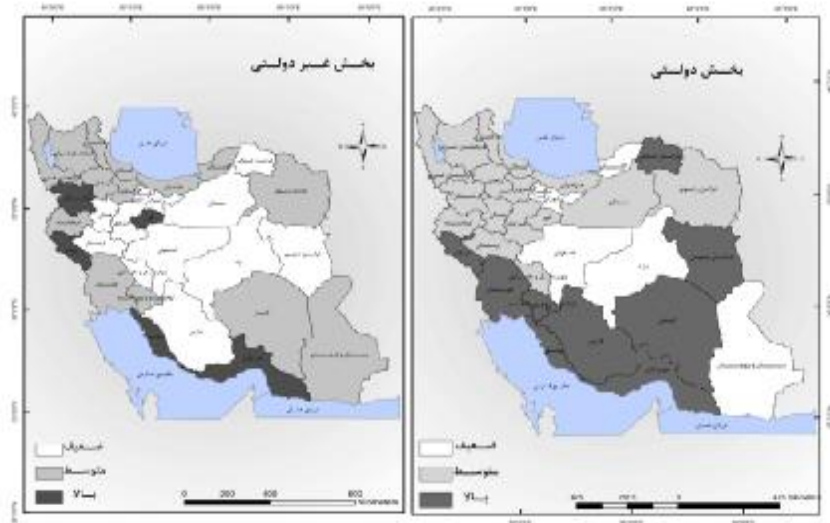
۴. دفتر آموزشهای آزاد غیردولتی - غیرانتفاعی، ۱۳۸۸/۳/۲، شماره ۱۰۵۱۸/۳۴.

مناطق کشور رشد اندکی داشته‌اند، اما به نسبت مؤسسات آموزش عالی غیرانتفاعی توزیع آنها متعادل‌تر بوده است (نقشه ۴).

در بازه زمانی ۸۹-۱۳۸۴ تعداد دانشجویان نظام آموزش عالی کشور با رشد ۵۹ درصدی مواجه بوده و طی پنج سال برنامه بیش از ۱۴۰۰۹۹۲ نفر بر جمعیت آن اضافه شده است. رشد جمعیت دانشجویی در بخش دولتی و غیردولتی به‌طور یکسان نبوده است؛ بخش غیردولتی با رشد ۹/۲ درصدی روند افزایشی را با شیب ملایمی طی کرده است، اما بخش دولتی طی سالهای ابتدای برنامه (۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶) روندی افزایشی، اما پس از آن روندی ثابت داشته است. توزیع فضایی رشد جمعیت دانشجویی در بخش دولتی عمدتاً در بیشتر استانها با تأکید بر استانهای نیمه جنوبی کشور و در بخش غیر دولتی بیشترین رشد در مناطق حاشیه‌ای و مرزی کشور بوده است؛ یعنی پیرو سیاستهای کلان آموزش عالی تلاش برای توسعه و دسترسی عادلانه به آموزش عالی در استانهای غیربرخوردار صورت گرفته است (نقشه ۵).

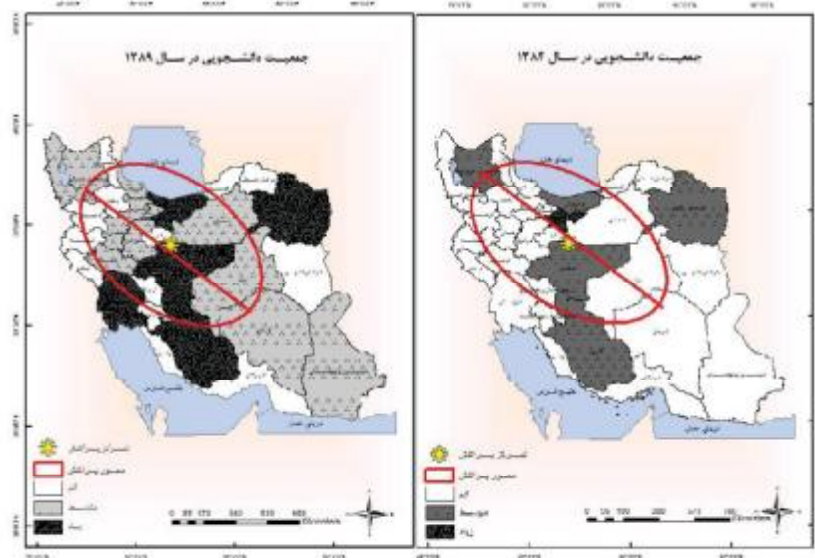


نقشه ۴ - توزیع مکانی رشد مراکز آموزش عالی طی سالهای ۱۳۸۴-۱۳۸۹



نقشه ۵ - توزیع روند رشد دانشجویان در بخش دولتی و غیردولتی در استانهای کشور به روش چارکی طی سالهای ۸۹-۱۳۸۴

محاسبه پارامتر چارکی در توزیع جمعیت دانشجویی نشان می‌دهد که در سال اول برنامه چهارم توسعه، ۲۴ استان کشور در چارکهای اول و دوم قرار دارند؛ بدین معنا که کمتر از ۵۰ درصد جمعیت دانشجویی کشور را در خود جای داده‌اند و دارای تراکم کم هستند و پنج استان دارای تراکم متوسط هستند و فقط استان تهران بیش از ۷۵ درصد از جمعیت دانشجویی را دارد و در چارک چهارم قرار گرفته است. این وضعیت در سال پایانی برنامه تا حدودی بهبود یافته است و استانهایی که در چارک اول و دوم قرار می‌گیرند، به ۱۱ استان کاهش می‌یابد. این استانها با توجه به نقشه ۶ هنوز همان استانهای مرزی و غیر برخوردار کشور (ایلام، کردستان، کرمانشاه، گلستان، خراسان شمالی و هرمزگان و...) هستند. محاسبه میزان آنتروپی برای استانهای کشور در سال اول برنامه برابر با  $0/۸۹$  و در سال پایانی آن برابر با  $۰/۹۱$  است که در هر دو مورد این عدد کمتر از ۱ است و نشان‌دهنده نبود توازن و تعادل در توزیع و استقرار جمعیت دانشجویی در استانهای کشور است. البته، افزایش این رقم طی ۴ سال نشان‌دهنده گرایش به تعادل در توزیع جمعیت دانشجویی است.



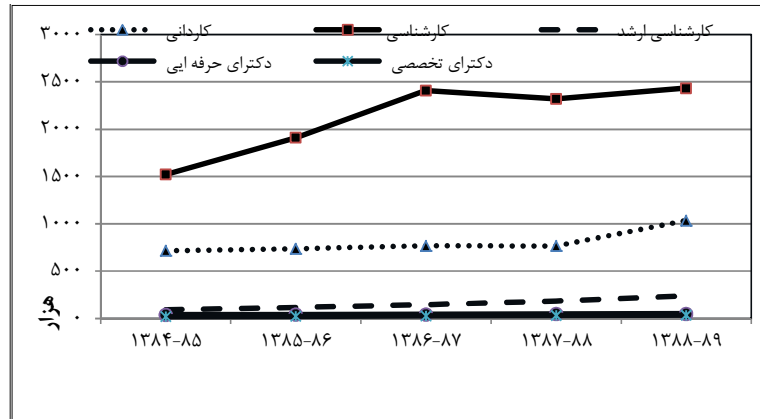
نقشه ۶- توزیع جمعیت دانشجویی در کشور بر اساس طبقه‌بندی چارکی طی برنامه چهارم توسعه

بیضی انحراف استاندارد در بررسی پراکنش دانشجویان در بازه زمانی ۱۳۸۹-۱۳۸۴ نشان می‌دهد که بیشترین پراکنش در امتداد محور شمال غرب به جنوب شرق کشور و در بین استانهای گیلان، مازندران، تهران، سمنان، اصفهان و یزد است و کمترین میزان پراکنش در امتداد محور شمال شرق به جنوب غربی کشور رخ داده است (نقشه ۶).

سهم زنان و مردان در بازه زمانی ۱۳۸۹-۱۳۸۴ تغییراتی را نشان می‌دهد؛ بدین معنا که نسبت جنسیتی در سال ۱۳۸۴، ۹۴ مرد در برابر ۱۰۰ زن بوده است که این رقم به عدد ۱۰۲ تغییر یافته است. بدین ترتیب، در پایان برنامه نسبت جنسیتی به نفع دانشجویان مرد؛ یعنی ۱۰۲ مرد در برابر ۱۰۰ زن بوده است که عمدتاً به دلیل افزایش جذب دانشجویان مرد در بخش غیردولتی است.

بررسی نمودار جمعیت دانشجویی در مقاطع تحصیلی طی سالهای ۱۳۸۹-۱۳۸۴ نشان‌دهنده روند افزایشی در تمام مقاطع تحصیلی است (نمودار ۱). در این بررسی مشخص شد که بیشترین رشد جمعیت دانشجویی در مقاطع تحصیلات تکمیلی با رشد ۱۱۲/۶ درصدی و پس از آن در مقطع کارشناسی با رشد ۵۹/۸ درصد و در مقطع کاردانی با رشد ۴۴/۶ درصد است.





نمودار ۱- روند جمعیت دانشجویی در مقاطع مختلف تحصیلی طی سالهای اجرای برنامه چهارم توسعه

از مجموع بررسیهای به عمل آمده در مقاطع مختلف تحصیلی می‌توان چنین جمع‌بندی کرد که هرم رشد جمعیت دانشجویی طی بازه زمانی ۱۳۸۵-۱۳۸۹ در هر دو بخش ( دولتی - غیردولتی) از مقطع کارردانی - کارشناسی به مقطع کارشناسی ارشد انتقال یافته است، به طوری که بیشترین رشد طی سالهای مورد مطالعه در بخش دولتی در مقطع کارشناسی ارشد ۱۲۷/۹ درصد و در بخش غیر دولتی در همین مقطع ۲۰/۱/۵ درصد بوده است. کمترین نرخ رشد در بخش دولتی در مقطع کارردانی با ۱/۵ درصد و در بخش غیردولتی برای مقطع دکتری حرفه‌ای ۱۲/۲ درصد است (جدول ۳).

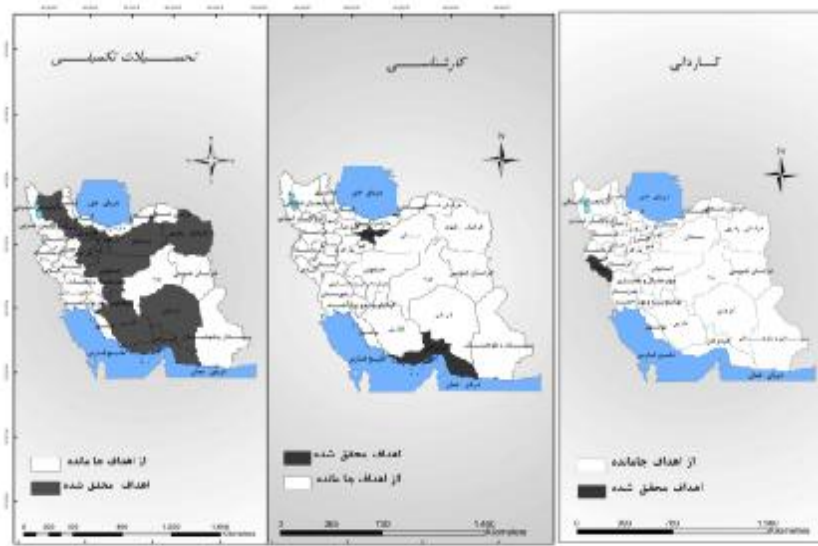
جدول ۳- رشد جمعیت دانشجویی در مقاطع مختلف طی سالهای ۱۳۸۴-۸۹

ردیف	مقاطع مختلف تحصیلی	رشد بخش دولتی	رشد بخش غیردولتی
۱	کارردانی	۱/۵	۶۱/۷
۲	کارشناسی	۶۸/۵	۵۱/۱
۳	کارشناسی ارشد	۱۲۷/۹	۲۰/۱/۵
۴	دکتری حرفه‌ای	۲۷/۲	۱۲/۲
۵	دکتری تخصصی	۸۷/۴	۵۸/۵

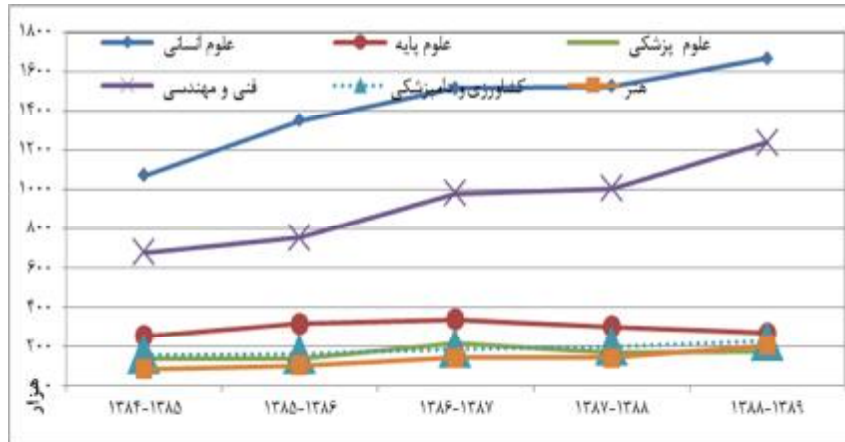
بر اساس اهداف کمی تعیین شده در پایان برنامه چهارم توسعه، لازم است سهم دانشجویان تحصیلات تکمیلی به ۶/۱ درصد، دانشجویان کارشناسی به ۵۶ درصد و دانشجویان کارردانی به ۳۷/۹ درصد برسد. بررسیها نشان می‌دهد که اهداف تعیین شده در برنامه واقع‌بینانه نبوده و تحقق آن نیز دور از انتظار بوده است؛ بدین معنا که در بازه زمانی ۱۳۸۴-۱۳۸۹ سهم دانشجویان تحصیلات تکمیلی از ۶/۴ به ۸/۵

کارشناسی از ۶۳/۷ به ۶۴/۲ و سهم دانشجویان کاردانی از ۲۹/۹ به ۲۷/۳ درصد کاهش یافته است و مقاطع مختلف تحصیلی روند مشابهی طی برنامه نداشته‌اند. البته، اشاره به این نکته ضروری است که نظام آموزش عالی در سطح کلان کشور توانسته است در مقاطع تحصیلات تکمیلی به اهداف بالاتر از اهداف تعیین شده در برنامه دست یابند، اما تحلیلهای فضایی بیانگر آن است که این اهداف در تمام استانها تحقق نیافته است و فقط ۱۳ استان برخوردار کشور همچون تهران، خراسان رضوی، اصفهان، فارس، آذربایجان شرقی و... توانسته‌اند به این اهداف دست یابند (نقشه ۷) و بیش از ۵۶/۶ درصد از استانهای کشور که بیشتر آنها جزو استانهای حاشیه‌ای و مرزی کشور محسوب می‌شوند، نتوانسته‌اند به اهداف تعیین شده در برنامه دست یابند.

در مقطع کارشناسی نیز بجز دو استان تهران و هرمزگان، ۹۳/۵ درصد در مقطع کاردانی بجز استان ایلام ۹۶/۷ درصد دیگر مناطق کشور به اهداف تعیین شده در برنامه دست نیافته‌اند.



نقشه ۷- تحقق اهداف تعیین شده برای مقاطع تحصیلی در برنامه چهارم توسعه



نمودار ۲ - روند رشد جمعیت دانشجویی در هر یک از گروه‌های تحصیلی طی سالهای ۸۹-۱۳۸۴

بررسی سهم جمعیت دانشجویی در هر یک از گروه‌های تحصیلی نشان می‌دهد که در تمام سالها بیشترین تعداد جمعیت دانشجویی در گروه علوم انسانی با بیش از ۴۴ درصد و کمترین آن در گروه هنر با سهم ۵/۴ درصدی بوده است.

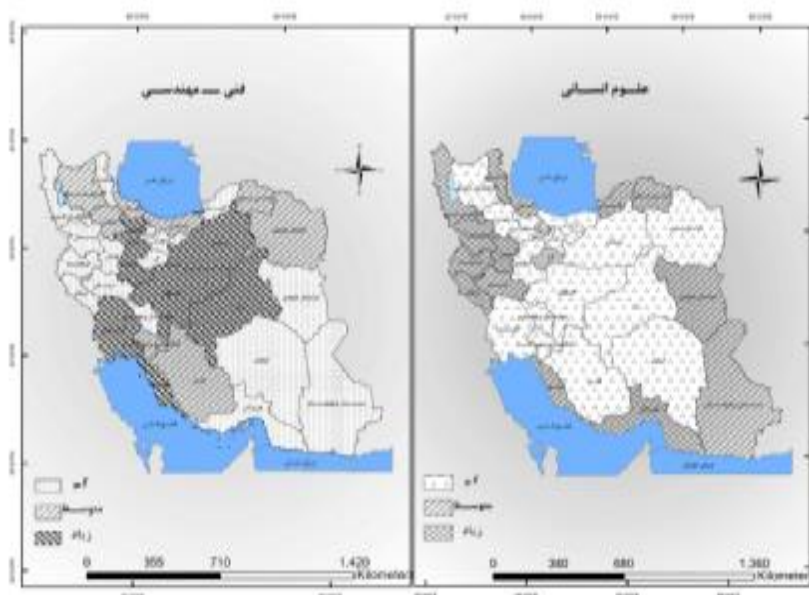
این روند در هر یک از بخشهای دولتی و غیردولتی متفاوت است، به طوری که طی برنامه چهارم توسعه، در بخش دولتی سهم گروه علوم انسانی از ۴۵ درصد در سال ۱۳۸۴ به ۵۵ درصد در سال ۱۳۸۹ رسیده و در بخش غیردولتی سهم گروه فنی - مهندسی از ۳۴ درصد در سال ۱۳۸۴ به ۴۱/۱ درصد در سال ۱۳۸۹ افزایش یافته است (جدول ۴).

تحلیل فضایی گروه‌های عمده تحصیلی بیانگر توانایی هر استان در جذب منابع و امکانات و تجهیزات لازم مربوط به آن گروه است. نظر به اینکه گروه علوم انسانی با کمترین هزینه قابل راه‌اندازی است، شاهد رشد چشمگیر آن در بازه زمانی مورد مطالعه در بین استانهای نیمه برخوردار کشور (همچون استانهای خوزستان، ایلام، هرمزگان، فارس، کرمان و خراسان جنوبی و...) هستیم.

در تحلیل فضایی صورت گرفته روشن شد که در گروه فنی - مهندسی رابطه مستقیم بین گسترش مراکز آموزش عالی غیردولتی و افزایش سهم دانشجویان در این گروه وجود دارد و این بیانگر توجه بیشتر بخش غیردولتی به گروه فنی - مهندسی و سرمایه‌گذاری در آن است. بدین ترتیب، بیشترین سهم جمعیت دانشجویی این گروه در استانهای اصفهان، مرکزی، سمنان، یزد، خوزستان، بوشهر و... است (نقشه ۸).

جدول ۴- سهم و نرخ رشد هر یک از گروههای تحصیلی طی برنامه چهارم توسعه

درصد رشد	۱۳۸۹			۱۳۸۴			
	کل	غیردولتی	دولتی	کل	غیردولتی	دولتی	
۵۵/۴	۴۴	۳۹	۵۰/۳	۴۴/۹	۴۴/۶	۴۵/۴	علوم انسانی
۵/۸	۷/۲	۴/۹	۹/۹	۱۰/۷	۷/۸	۱۴/۴	علوم پایه
۲۹/۳	۴/۷	۲/۷	۷/۱	۵/۷	۳/۲	۸/۹	علوم پزشکی
۸۲/۸	۳۲/۷	۴۱/۱	۲۲/۲	۲۸/۴	۳۴	۲۱/۴	فنی - مهندسی
۴۳/۳	۶	۵/۱	۷/۱	۶/۶	۷	۶/۲	کشاورزی و دامپزشکی
۱۴۰/۵	۵/۴	۷/۱	۳/۳	۳/۶	۳/۵	۳/۸	هنر
-	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	کل



نقشه ۸ - توزیع سهم گروههای علوم انسانی و فنی - مهندسی در سال تحصیلی ۱۳۸۸-۸۹

### بحث و نتیجه گیری

در دنیای متغیر امروز نقش دانشگاهها و مراکز آموزش عالی، بیش از هر زمان دیگر، به عنوان بالاترین مراکز اندیشه ورز و تولید علم در توسعه کشورها مورد توجه برنامه ریزان توسعه واقع شده است. از این رو، ارزیابی و پایش مستمر کمی و کیفی عملکرد آنها با بهره گیری از شاخصها از ضروریات سنجش توسعه

هر کشور است. کشور ایران نیز از این قاعده مستثنا نبوده و در مواجهه با تغییرات روزافزون جهانی و به‌منظور دستیابی به استانداردهای مطلوب جهانی، شاخصهایی را برای ارزیابی عملکرد نظام آموزش عالی مورد توجه قرار داده است. به‌طوری‌که در برنامه چهارم توسعه برای شاخصهایی همچون شاخص ظرفیت آموزش عالی، شاخص نرخ دسترسی به آموزش عالی و شاخص پتانسیل‌های آموزش عالی اهداف کمی تعیین و برای رسیدن به آن سازکارهایی پیش‌بینی شده است. براینده حاصل از بررسی عملکرد نظام آموزش عالی در بازه زمانی یادشده (طی برنامه چهارم توسعه) روشن می‌سازد که:

۱. اهداف کمی تعیین شده برای شاخص ظرفیت آموزش عالی در کلان کشور در پایان برنامه تحقق یافته است، اما تحلیل فضایی استانهای کشور نشان می‌دهد که اصولاً به سبب بی‌توجهی به سطح برخورداری استانها، در استانهای برخوردار کشور همچون تهران، آذربایجان شرقی، سمنان، اصفهان و فارس این شاخص کاملاً محقق شده است و استانهای غیربرخوردار کشور مانند سیستان و بلوچستان، هرمزگان، لرستان، بوشهر، کردستان، خراسان شمالی و خراسان جنوبی از اهداف برنامه جا مانده‌اند. بدین ترتیب، نه تنها فاصله بین استانها در میزان دستیابی به شاخص مورد مطالعه کمتر نشده، بلکه فاصله آنها برای رسیدن به استانهای برخوردار نیز بیشتر شده است.

۲. دولت در خصوص دسترسی عادلانه به آموزش عالی طی برنامه چهارم توسعه خود را موظف ساخته است تا تسهیلات لازم را برای تأسیس و گسترش مراکز آموزش عالی فراهم کند؛ این در حالی است که بررسیها نشان می‌دهد دولت در گسترش مراکز آموزش عالی در بخش غیردولتی طی سالهای ۱۳۸۴-۱۳۸۹ فعال‌تر و موفق‌تر عمل کرده است، اما در خصوص توزیع آن در استانهای کشور، عمدتاً به‌دلیل نبود دستورالعمل‌ها و ضوابط دقیق و روشن، گسترش آنها در استانهای برخوردار کشور به‌خصوص تهران، اصفهان، خراسان رضوی و مازندران [که از زیرساختهای کافی و لازم برخوردارند]، بسیار بیشتر بوده است و استانهای غیربرخوردار و مرزی کشور سهم کمتری را در گسترش و توسعه مراکز و مؤسسات آموزش عالی کشور داشته‌اند.

۳. با توجه به اهداف کمی تعیین شده در برنامه چهارم توسعه، دولت بخش آموزش عالی را موظف ساخت تا پایان برنامه چهارم توسعه سهم دانشجویان مقطع کاردانی به ۳۷/۹ درصد، سهم دانشجویان مقطع کارشناسی به ۵۶ درصد و سهم دانشجویان کارشناسی‌ارشد را به ۶/۱ درصد برساند. این در حالی است که به نظر می‌رسد برنامه‌ریزان برنامه چهارم توسعه بدون توجه به واقعیت‌های موجود و بدون شناخت دقیق از وضعیت آموزش عالی کشور، اهداف یادشده را تعیین کرده بودند، چرا که بررسیها نشان می‌دهد که ۱۳ استان کشور [که همگی جزو استانهای برخوردار کشور نیز هستند] در ابتدای برنامه در مقاطع کارشناسی و تحصیلات تکمیلی به اهداف تعیین شده رسیده بودند و ۱۸ استان کشور که غالباً جزو استانهای مرزی و حاشیه‌ای کشور محسوب می‌شوند، زیرساختها و امکانات لازم برای رسیدن به اهداف کمی تعیین شده در برنامه را نداشته و در انتهای برنامه از اهداف جا مانده‌اند.

۴. بررسی توزیع فضایی جمعیت دانشجویی در گروه‌های عمده تحصیلی نشان می‌دهد که امکان راه‌اندازی گروه علوم انسانی به دلیل عدم نیاز به زیرساخت و امکانات ویژه، در مقایسه با دیگر گروه‌های عمده تحصیلی، طی برنامه چهارم توسعه در همه استانهای کشور از رشد کمی بسیار چشمگیری برخوردار بوده است، اما رشد سایر گروه‌های تحصیلی به خصوص گروه فنی - مهندسی و علوم پایه عمدتاً در استانهای برخوردار کشور چون تهران، اصفهان، خراسان رضوی و فارس بوده است.

### پیشنهادها

نتایج به دست آمده در این تحقیق نشان می‌دهد که با گذشت بیش از ۶ دهه از عمر نظام برنامه‌ریزی در کشور ایران، اما به سبب تسلط نگرش بخشی بر نظام برنامه‌ریزی و بی‌توجهی به زیرساختها و توانهای اکولوژیکی و اقتصادی و اجتماعی کشور، شاهد بروز عدم تعادل‌های منطقه‌ای، حاشیه‌ای شدن برخی مناطق و در نهایت، از دست رفتن منابع و توانهای منطقه‌ای و نابرابریهای سرزمینی هستیم. تعیین اهداف کمی غیرواقع‌بینانه و نامنعطف و تلاش برای رسیدن به اهداف یادشده بدون بازنگریهای خردمندانه سبب شده است تا تمرکزگرایی بیش از پیش تشدید و روند توسعه در کشور دچار اختلال شود. از این رو، به منظور دستیابی به توازن و تعادل منطقه‌ای، ضرورت توجه به رویکرد آمایشی در برنامه‌ریزیهای توسعه‌ای بیش از پیش احساس و پیشنهاد می‌شود تا با تشکیل دفتر آمایش آموزش عالی و به کارگیری خبرگان این رشته، در فرایند برنامه‌ریزیها به اصول آمایش در نظام برنامه‌ریزی آموزش عالی توجه بیشتری بشود. در برنامه‌ریزی آموزش عالی علاوه بر توجه به عوامل درون‌داد، به عوامل محیطی و منطقه‌ای نیز توجه بیشتری مبذول شود، چرا که تفکر آمایشی، برخلاف رویکرد بخشی، رویکردی همه سونگر در چهارچوب توسعه فضایی است و سعی دارد با پدیده عدم تعادل‌های منطقه‌ای برخورد کند و راهکارهای مناسب را برای تحقق توسعه متوازن همه جانبه و پایدار در سطح سرزمین ارائه دهد و نقش هر نهاد اجتماعی را در منطقه روشن سازد. بدین ترتیب، برنامه‌ریزیهای بخشی و جزیره‌ای عمل کردن در این نوع نگرش جایی ندارد و حرکت به سوی پایداری را تسریع می‌کند. از این رو، حرکت کشور در مسیر توسعه پایدار مستلزم توجه به ویژگیهای منطقه‌ای، محلی و قابلیت و تواناییهای اکولوژیکی و اقتصادی و اجتماعی آن در برنامه‌ریزی توسعه است که در برنامه‌ریزیهای بخشی به لحاظ تمرکزگرایی، حصول آن مقذور یا دسترسی به تمام آن امکان‌پذیر نیست.

### قدردانی

از همکار گران قدر سرکار خانم زهره سیفی پور که در بخش روش پژوهش اینجانب را همراهی کردند، سپاسگزاری می‌شود.

## References

1. Bazargan, A. (1996). The relationship between quality assurance system of higher education with social and cultural fields. *A Social Sciences*, No. 31 (in Persian).
2. Borden & Banta (1994). *Using performance indicators to guide strategic decision making*. Sanfrancisco: Jossy Bass Publishers.
3. Care, M., Hanney, S., & Kogan, M. (2004). *The use of Performance indicators in higher education*. London: Jessica Kingsley.
4. Dehnavi, H. A. (2004). An investigate the social background of applicants for higher education in 1982. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 10 (4), 93-123 (in Persian).
5. Farasatkah, M. (2010). *Examines how quantitative and qualitative increase access to higher education in Iran*. Tehran: Institute for Research and Planning in Higher Education (in Persian).
6. Ghorchian, N. Gh., & Khorshidi, A. (2001). *Management performance indicators to improve the quality of higher education*. Publishing Meta-ideas (in Persian).
7. Ghavami, M. (20120). The concept of space and the city. *Anthropology and Culture Magazine*, Tehran (in Persian).
8. Hasani, F. (2006). Higher education in the third millennium. The development of knowledge-based conference on higher education and free regional (in Persian).
9. Hekmatnia, H., & Moosavi, M.N. (2011). *Using the model in geography with an emphasis on urban and regional planning*. Yazd: New Scientific Publications (in Persian).
10. Khodaie, A. (2000). Monitoring and evaluation of higher education in England. *Newsletters Higher Education*, Tehran: Institute for Research and Planning in Higher Education, No. 1 (in Persian).
11. Kaufman, R., & Herman, J. (1996). *Strategic planning in higher education*. Translators Mashayekh, F., & Bazargan, A., Tehran: Publications Ghomes (in Persian).
12. Monzavie, M., & Aghasarchepeyma, A. (1997). Ecology strategy based on process analysis and process model. *Journal of Political Science, Strategic Vision*, (85 & 86), 9-22 (in Persian).

13. Momeni, M. (2009). *The principles and methods regional planning*. Islamic Azad University of Najaf Abad (in Persian).
14. Noori, H. (2001). Spatial analysis in agricultural geography, *Geographical Research*, (39), 1-10(in Persian).
15. Rowley, J. (2000). Measuring quality in higher education. *Quality in Higher Education*, 2(3), 237-255.
16. Segeres, M., & Dochy, F. (2006). Quality assurance in higher education: Theoretical consideration and empirical evidence. *Studies in Educational Evaluation*, 22(2), 115-137.
17. Sanyal, B. C. (1990). *The assessment of excellence in higher education internationally*. Translation Amiri, V. (1995), Tehran Research Center Operated Country (in Persian).
18. Shavelson, R. (2003). What are educational indicators and indicator System. *ERIC Clearinghouse on Assessment and Education*.
19. The Management and Planning President's Organization (2006). Consultative Workshops to Promote the Development Goals (in Persian).
20. Taghipoor Zahir, A. (1993). The system of development planning in higher education / university. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 1(3), 9-32 (in Persian).