

مقایسه مزیت نسبی آموزش عالی و فعالیتهای اقتصادی در استان اصفهان*

نویسندگان: دکتر هوشنگ طالبی

(عضو هیأت علمی گروه آمار دانشگاه اصفهان) و

دکتر سعید صمدی**

(عضو هیأت علمی گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان)

چکیده

یکی از اساسی‌ترین وظایف آموزش عالی در هر کشوری تربیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز بخشهای مختلف اقتصاد است. بنابراین، به منظور بهره‌گیری مناسب از امکانات جامعه شایسته است که هماهنگی قابل قبولی بین عرضه و تقاضای دانش‌آموختگان در بازار کار برقرار باشد. طبیعی است که امکانات آموزش عالی و فعالیتهای اقتصادی بین مناطق مختلف کشور توزیع شده‌اند؛ با این حال در این مقاله، تلاش بر آن است که مزیت نسبی آموزش عالی و فعالیتهای اقتصادی در استان اصفهان برآورد و با یکدیگر مقایسه شوند. بر این

* این مقاله، در شورای هیأت تحریریه این فصلنامه، «علمی - ترویجی» ارزیابی شده است. - دفتر فصلنامه.

* نشانی پست الکترونیکی: samadi - sa@yahoo.com

اساس، می‌توان عدم تناسب موجود بین توانمندیهای آموزش عالی و فعالیتهای اقتصادی منطقه‌ای را به وضوح ارزیابی کرد.

برای تحقق این امر، با استفاده از شاخص مزیت نسبی آشکار شده معیارهایی جهت برآورد مزیت نسبی، تعریف شده است. برای تعیین مزیت نسبی آموزش عالی در استان اصفهان، عرضه دانش‌آموختگان دانشگاه‌های استان در رشته‌های مختلف با مقادیر مشابه در سطح کشور مورد مقایسه قرار می‌گیرد. همچنین به منظور برآورد مزیت نسبی فعالیتهای اقتصادی استان اصفهان، ارزش افزوده (تولیدات) بخشهای مختلف در سطح استان نسبت به کل کشور مقایسه می‌شوند.

بدیهی است که عامل تعیین کننده مزیت نسبی آموزش عالی میزان عرضه دانش‌آموختگان در رشته‌های مختلف تحصیلی است؛ همچنین مزیت نسبی در فعالیتهای اقتصادی از مهمترین عوامل تعیین کننده ترکیب تقاضا برای نیروی کار متخصص به حساب می‌آید. بنابراین، عدم هماهنگی بین این دو مقوله باعث بروز عدم تعادل در بازار کار می‌گردد و نمود آن در مواردی، «بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی» و زمانی دیگر «کمبود نیروی انسانی متخصص» است. به خوبی روشن است که با شناخت عوامل مؤثر بر ایجاد عدم تعادل بین عرضه و تقاضای نیروهای متخصص در بازار کار، به نحو مناسب‌تری می‌توان راهکارهای منطقی در جهت کاهش عدم تعادل در بازار کار را شناسایی کرد. این مقاله در هفت قسمت به صورت زیر تدوین شده است:

۱- مقدمه، ۲- پیشینه تحقیق، ۳- سیمای عمومی استان اصفهان، ۴- برآورد مزیت نسبی آموزش عالی در استان اصفهان، ۵- برآورد مزیت نسبی فعالیتهای اقتصادی در استان اصفهان، ۶- تناسب بین مزیت‌های نسبی آموزش عالی و فعالیتهای اقتصادی، ۷- نتیجه گیری و پیشنهادها.

کلید واژگان: دانش‌آموختگان، بازار کار، استان اصفهان، مزیت نسبی، شاخص مزیت نسبی آشکار شده.

مقدمه

در دهه‌های اخیر نقش عامل انسانی در توسعه مورد توجه روز افزون قرار گرفته است و حقیقت ساده‌ای که «مردم هم وسیله و هم هدف توسعه هستند» طی سالهای اخیر از پرده‌ی ابهام خارج شده و تقریباً پذیرش عام یافته است. در گذشته، وقتی از سرمایه سخن به میان می‌آمد، عمدتاً سرمایه‌های فیزیکی در مرکز توجهات قرار می‌گرفت، ولی تجارب چند دهه اخیر به وضوح نشان داده‌اند که سرمایه

انسانی علت اساسی تفاوت میان کشورهاست. تداوم شرایط توسعه نیافتگی در کنار سرمایه‌های فیزیکی و مالی قابل توجه در برخی از کشورها این تجربه را اثبات کرد که بدون وجود سرمایه انسانی متناسب نمی‌توان به تحقق توسعه اقتصادی پایدار امید بست.

بدیهی است که مهم‌ترین وظیفه‌ی دانشگاه‌ها آموزش و تربیت نیروی ماهر و متخصص موردنیاز یا، به عبارتی، تقویت و گسترش سرمایه‌های انسانی جامعه است. همانگونه که اشاره شد، وجود ارتباط قوی و معنی دار بین تشکیل سرمایه انسانی و رشد و توسعه‌ی اقتصادی در اغلب کشورها به اثبات رسیده است و بسیاری از دولت‌ها این مسئله را به گونه‌ای خاص موردتوجه قرار داده و سرمایه‌های قابل توجهی را در این زمینه تخصیص داده اند. لیکن بروز و گسترش مشکلی تحت عنوان «بیکاران تحصیل کرده و دانشگاهی» که در سالهای اخیر به دلیل فزونی عرضه نسبت به تقاضا در برخی کشورهای در حال توسعه و از جمله کشور ما اتفاق افتاده، باعث شده است که موضوع سرمایه‌گذاری در آموزش (بالأخص آموزش عالی) به عنوان موتور توسعه با ابهام و تناقض مواجه شود.

فقدان سیاست و راهبرد مناسب و کلان برای راه‌اندازی، ایجاد و گسترش رشته‌های دانشگاهی در مناطق مختلف کشور باعث تخصیص غیربهبینه و غیرکارای منابع مالی و فیزیکی در بخشهای آموزش عالی کشور شده است. پیامد این مسئله در شرایط اقتصادی فعلی وجود مزاد عرضه نیروهای متخصص در برخی از مناطق کشور است. این عرضه نیروی انسانی متأسفانه با تقسیم کار ملی تعیین شده برای استانها و مناطق مختلف کشور سازگار نیست. به عبارت دیگر، عدم تناسب بین سرمایه‌گذاری در راه‌اندازی، ایجاد و گسترش آموزش عالی، باعث بروز عدم

تبادل میان عرضه و تقاضای دانش‌آموختگان دانشگاهی در بسیاری از مناطق کشور شده است.

باعنایت به موارد بالا، بدیهی است که سیاستگذاری صحیح در امر تخصیص منابع در آموزش عالی مستلزم شناخت تواناییهای منطقه در عرضه نیروهای متخصص توسط مراکز مختلف آموزش عالی از یک سو و آگاهی از نیاز بخشهای اقتصادی (مزیت دار) منطقه به نیروی انسانی متخصص از سوی دیگر است.

در مقاله حاضر، تلاش شده است که پس از برآورد مزیت‌های نسبی آموزش عالی و فعالیت‌های اقتصادی در استان اصفهان، تناسب بین آنها ارزیابی شود و در نهایت، راهکارهای مناسب جهت کاهش عدم تعادل بین آنها شناسایی گردد.

برای تحقق این هدف، لازم است که با عنایت به عرضه دانش‌آموختگان در رشته‌های مختلف تحصیلی در سطح منطقه و کل کشور مزیت‌های نسبی آموزش عالی منطقه‌ای برآورد گردد. همچنین ضروری است که با استفاده از اطلاعات مربوط به ارزش افزوده (تولیدات) بخشهای مختلف اقتصادی استان اصفهان مزیت‌های نسبی فعالیت‌های اقتصادی استان شناسایی شود. این شاخص یک تصویر تقریبی از ترکیب تقاضای نیروی انسانی متخصص در استان اصفهان ارائه می‌دهد.

در گام بعدی، عدم تناسب بین عرضه دانش‌آموختگان در رشته‌های تحصیلی و تقاضای دانش‌آموختگان در فعالیت‌های اقتصادی استان اصفهان مورد بررسی قرار می‌گیرد. با استفاده از تصویر ارائه شده می‌توان راهبرد مناسب برای گسترش آموزش عالی بر اساس نیازهای منطقه را طراحی کرد.

بررسیهای اولیه حاکی از وجود عدم تعادل بین عرضه و تقاضای دانش‌آموختگان در بازار کار استان اصفهان هستند. لیکن نکته حائز اهمیت آن است که آیا این عدم تعادل تحت کنترل قرارداد دارد، یا آنکه رو به گسترش است و در آینده «مشکل بیکاران تحصیل کرده» و «کمبود نیروی انسانی متخصص» بیش از پیش جلوه‌گر خواهد شد.

پیشینه تحقیق

به‌طور کلی، مطالعات متعدّد و قابل‌توجهی در زمینه تحلیل وضعیت آموزش عالی کشور صورت گرفته است. به‌همین نحو، بررسی شرایط اقتصادی، اشتغال و چگونگی ایجاد فرصتهای شغلی نیز بعضاً مورد توجه بوده است. لیکن موضوع ارزیابی و مقایسه بین مزیت نسبی آموزش عالی و فعالیتهای اقتصادی منطقه‌ای در ایران تاکنون به صورت جدی مورد نقد و بررسی قرار نگرفته است. خوشبختانه، از سال ۱۳۷۹ این موضوع در دستور کار مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی قرار گرفته که هم‌اینک نیز در حال اجرا و پیگیری است. در این طرح، توان بالقوه و مزایای آموزش عالی و فعالیتهای اقتصادی کلیهی مناطق کشور شناسایی و دانش‌آموختگان سالهای گذشته نیز ردیابی می‌شوند تا تصویری مناسب‌تر از وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان ارائه گردد.

برخی از جدیدترین مطالعاتی که به نوعی مسائل مربوط به آموزش عالی و اشتغال را مورد بررسی قرار داده‌اند به شرح ذیل‌اند.

مصطفی ضرغامی در فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره دوم، سال ۱۳۷۹، در مقاله‌ای با عنوان «مشکلات اشتغال و بیکاری فارغ‌التحصیلان

آموزش عالی و تنگناهای آن» به مطالعه وضعیت دانش‌آموختگان در بازار کار پرداخته است.

علی ستاری موضوع ارتباط میان آموزش، اشتغال و بیکاری را از دیدگاه نظری مورد بررسی اجمالی قرار داده است. وی نظریاتی از قبیل هزینه فرصتهای ازدست رفته، نظریه علامت دهنده‌گی و نظریه سرند را به اختصار معرفی کرده است (اطلاعات سیاسی، اقتصادی ۱۷۱-۱۷۲).

دکتر سرکار آرائی در مقاله‌ای با عنوان «بررسی سیاست‌های اشتغال دانش‌آموختگان آموزش عالی در ژاپن» این مسئله را مورد توجه قرار داده است. این مقاله به مورد خاص ژاپن توجه کرده است، و ویژگی‌هایی نظیر فرهنگ سازمانی در آن از نکات بارز محسوب می‌شوند.

در استان اصفهان، طی سالهای ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰، مطالعاتی از سوی وزارت تعاون انجام گرفت. موضوع اصلی این مطالعات نگرش به ایجاد اشتغال برای جوانان فارغ‌التحصیلان دانشگاهی بوده است. این مطالعات در تمام استانهای کشور و بر اساس رویه‌ای یکسان صورت پذیرفتند.

سیمای عمومی استان اصفهان

الف) ویژگیهای جغرافیایی

استان اصفهان با ۱۰۷۰۰۳ کیلومتر مربع ۶/۵۶ درصد مساحت کل کشور را به خود اختصاص داده است و از این حیث، پنجمین استان کشور محسوب می‌شود. این استان با آب و هوای معتدل و خشک در مرکز فلات ایران قرار دارد. ۶۱ درصد از مساحت آن را مراتع کوهستانی، ۳۱ درصد آن را ارتفاعات و کوهپایه‌ها، و ۸

درصد بقیه را اراضی زیرکشت تشکیل داده‌اند. استان اصفهان براساس آخرین تقسیمات کشوری، در سال ۱۳۷۹ دارای ۷۱ شهر، ۱۹ شهرستان، ۳۹ بخش و ۱۱۷ دهستان بوده است.

ب) ویژگیهای جمعیتی

براساس نتایج سرشماری سال ۱۳۷۵، جمعیت استان اصفهان بیش از ۳/۹ میلیون نفر معادل ۶/۵ درصد جمعیت کل کشور بوده است. از نظر میزان جمعیت، این استان در رتبه سوم قرار دارد. ۷۴/۳ درصد از این جمعیت در مناطق شهری و ۲۵/۷ درصد جمعیت نیز در مناطق روستایی ساکن بوده‌اند. بعدخانوار ۴/۳۵ و تراکم جمعیتی در استان معادل ۳۶/۷ نفر در هر کیلومتر مربع بوده است. شاخصهای توسعه انسانی^۱ (HDI)، امید به زندگی، نرخ باسوادی و آموزش در ارتباط با جمعیت استان اصفهان در سال ۱۳۷۵ به شرح زیر بوده است.

جدول ۱- مقایسه شاخصهای جمعیتی در سال ۱۳۷۵

شاخص	کل کشور	استان اصفهان	استان تهران	رتبه استان اصفهان در کل کشور
توسعه انسانی	۰/۷۹۰	۰/۷۸۹	۰/۸۴۲	سوم: پس از تهران و قم
آموزش	۰/۷۳۹	۰/۷۸۹	۰/۸۴۱	سوم: پس از تهران و سمنان
باسوادی (درصدی)	۷۲/۹	۷۹/۵	۸۴/۷	دوم: پس از تهران
امید به زندگی (سال)	۶۹/۲	۷۰/۳	۷۰/۵	دوم: پس از تهران

Human Development Report of the I.R. Iran, 1999.

ج (اشتغال

شاغلان استان اصفهان در سال ۱۳۷۵ برابر با ۱۰۳۸۵۵۳ نفر بوده است که این رقم حدود ۹۲ درصد جمعیت فعال است؛ یعنی نرخ بیکاری ۸ درصد بوده است (نرخ بیکاری در سال ۱۳۷۹ در سطح ۱۳ درصد قرار گرفت). سهم شاغلان در بخشهای کشاورزی، صنعت و خدمات به ترتیب برابر ۱۴/۷، ۴۲/۶ و ۴۲/۷ درصد بوده است. در سال مورداشاره، از کل جمعیت استان ۳۶/۷ درصد فعال، ۶۲/۴ درصد غیرفعال و ۰/۹ درصد نامشخص گزارش شده‌اند.

د (اقتصاد

استان اصفهان در مرکز کشور، یکی از قطبهای اصلی اقتصاد ایران تلقی می‌گردد. در سال ۱۳۷۷، تولید ناخالص داخلی استان در سطح ۲۴۳۴۲ میلیارد ریال قرار داشته، که در حدود ۷/۱ درصد تولید ناخالص داخلی کشور بوده است؛ یعنی پس از تهران در رتبه دوم قرار دارد. ۲۹ درصد کل فعالیتهای اقتصادی استان در بخش صنعت متمرکز است که از این لحاظ در رتبه اول جای دارد. به عبارتی، استان اصفهان، به صورت نسبی، صنعتی‌ترین استان کشور به حساب می‌آید. ۱۶ درصد صنایع بزرگ نیز در این استان مستقر هستند. این استان از لحاظ تنوع آب و هوایی و جاذبه‌های گردشگری نیز از شرایط ممتازی برخوردار است.

هـ (آموزش عالی

استان اصفهان را باید یکی از قطبهای آموزش عالی کشور به حساب آورد؛ دانشگاه‌های این استان عبارتند از اصفهان، صنعتی اصفهان، کاشان، هنر، علوم

پزشکی اصفهان، واحدهای پیام نور، واحدهای آزاد اسلامی، واحدهای دانشگاه غیرانتفاعی و آموزشکده فنی عالی.

تعداد دانشجویان در استان اصفهان طی سالهای اخیر به شرح زیر بوده است:

جدول ۲- دانشجویان دانشگاه‌های استان اصفهان (به جز دانشگاه آزاد اسلامی)

	۱۳۷۵-۷۶	۱۳۶۷-۷۷	۱۳۷۷-۷۸	۱۳۷۸-۷۹	۱۳۷۹-۸۰
استان اصفهان	۶۱۷۹۲	۶۲۱۹۵	۶۴۹۳۴	۶۲۲۶۴	۶۸۵۳۹
کل کشور	۵۷۹۰۷۰	۶۲۵۳۸۰	۶۳۸۹۱۳	۷۳۷۰۷۳	۷۳۳۵۲۷
سهم استان اصفهان	۱۰/۷	۹/۹	۱۰/۲	۸/۴	۹/۳

مأخذ: آمار آموزش عالی (سالهای مختلف).

برآورد مزیت نسبی آموزش عالی در استان اصفهان

هدف اصلی در این بخش از مقاله، برآورد مزیت نسبی آموزش عالی در استان اصفهان بر اساس عرضه دانش‌آموختگان استان است. نکته قابل ذکر آن است که، به لحاظ مشکلات و محدودیتهای آماری، تعیین مقدار کل دانش‌آموختگان دانشگاهی در استان اصفهان امکان‌پذیر نیست. لذا، در این تحقیق، از بین کل دانش‌آموختگان استان اصفهان، صرفاً فارغ‌التحصیلان مقطع کارشناسی حضوری دانشگاه‌های دولتی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در سال تحصیلی ۱۳۷۹-۸۰ مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. یعنی دانش‌آموختگان سایر وزارتخانه‌ها، واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی، دوره‌های معادل و پیام نور از نمونه مورد بررسی خارج شده‌اند. علل اصلی کوچک نمودن مجموعه مورد بررسی عبارتند از:

الف - فقدان اطلاعات قابل اعتماد از دانش‌آموختگان دانشگاه آزاد اسلامی؛

ب - محدود بودن تعداد دانش‌آموختگان سایر وزارتخانه‌ها نسبت به وزارت علوم (به عنوان مثال، در سال تحصیلی ۸۰-۱۳۷۹، در حدود ۷۸ درصد کل دانش‌آموختگان کشور مربوط به مرکز دانشگاهی وابسته به وزارت علوم بوده‌اند)؛

ج - زیاد بودن سهم دانش‌آموختگان مقطع کارشناسی نسبت به سایر مقاطع تحصیلی (به عنوان مثال در سال تحصیلی ۸۰-۱۳۷۹ در حدود ۶۱ درصد کل دانش‌آموختگان کشور مربوط به مقطع کارشناسی بوده‌اند)؛

د - هزینه تحصیل دانش‌آموختگان دانشگاه آزاد اسلامی، پیام نور و دوره‌های معادل تا حدود زیادی و در برخی موارد به‌طور کامل توسط دانشجو تأمین می‌گردد و قاعدتاً بار مالی بسیار کمتری برای وزارت علوم در بردارد. تعداد دانش‌آموختگان دانشگاه‌های دولتی استان اصفهان در سال تحصیلی ۸۰-۱۳۷۹ در مقطع کارشناسی در گروه‌های عمده رشته‌ی تحصیلی به شرح ذیل بوده است.

جدول ۳- دانش‌آموختگان دولتی حضوری استان اصفهان در مقطع کارشناسی در سال ۸۰-۱۳۷۹

جمع	هنر	فنی مهندسی	کشاورزی دامپزشکی	علوم پایه	علوم انسانی	
۴۷۰۹	—	۱۴۶	—	۱۲۰۰	۳۳۶۳	دانشگاه اصفهان
۲۰۰۶	—	۱۰۰۶	۵۴۳	۴۵۸	—	دانشگاه صنعتی اصفهان
۷۵۱	—	۵۹	—	۳۵۰	۳۴۲	دانشگاه کاشان
۶۰	۶۰	—	—	—	—	دانشگاه هنر اصفهان
۷۵۲۶	۶۰	۱۲۱۱	۵۴۲	۲۰۰۸	۳۷۰۵	جمع کل استان اصفهان
۶۷۰۱۹	۱۳۴۶	۱۲۲۸۶	۷۱۷۸	۱۴۲۹۹	۳۱۹۱۰	جمع کل کشور

مأخذ: آمار آموزش عالی.

دانش آموختگان دانشگاه‌های دولتی در کل کشور بادر نظر گرفتن رشته‌های گروه پزشکی و دانشگاه پیام نور در سال تحصیلی ۱۳۷۹-۸۰ معادل ۱۰۰۹۰۱ نفر بوده است.

پس از مشخص شدن تعداد دانش آموختگان استان اصفهان، می‌توان مزیت نسبی^۲ استان در عرضه دانش آموختگان را ارزیابی نمود. اصولاً مفهوم مزیت نسبی بیشتر در مباحث اقتصادی معنا دارد، لیکن این شاخص را می‌توان در مورد آموزش عالی نیز به کار برد. شاخصهای متعددی برای محاسبه مزیت‌های نسبی تعریف شده‌اند، که در بین آنها شاخص مزیت نسبی آشکار شده (RCA)^۳ مناسب‌تر از سایرین است. شاخص RCA اولین بار توسط بالاسا^۴ (۱۹۷۹) در زمینه مزیت نسبی یک کشور در صادرات کالا خاص معرفی شد. به همین دلیل، این شاخص در ادبیات اقتصادی در شاخه تجارت بین‌الملل به شاخص «تخصص تجارت و صادرات بالاسا» معروف است. این شاخص به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$RCA = \frac{\text{صادرات کالای X در کشور}}{\text{کل صادرات کشور}} = \frac{\text{سهم صادرات کالای X در کشور}}{\text{سهم صادرات کالای X در جهان}} = \frac{\text{صادرات کالای X در جهان}}{\text{کل صادرات جهان}}$$

2- Comparative advantage

3- Revealed Comparative advantage - RCA

4--Balassa (1979)

باتوجه به اینکه اجزای تشکیل دهنده شاخص RCA همگی مثبت هستند، مقدار عددی این شاخص بین صفر و بی نهایت تغییر می کند. براساس اطلاعات مربوط به شاخص بالا، چنانچه مقدار عددی آن در مورد کالایی بزرگ تر از یک باشد، کشور مورد نظر در صادرات آن کالا از مزیت نسبی برخوردار است. همچنین هرچه مقدار عددی شاخص RCA بزرگ تر باشد، بیانگر اولویت و مزیت نسبی یا رقابتی بیشتر آن کالا برای کشور مورد نظر است. در مقابل، چنانچه مقدار عددی این شاخص برای کالایی کمتر از یک باشد، کشور مورد نظر در زمینه صادرات آن کالا از مزیت نسبی برخوردار نیست.

در مورد آموزش عالی، باتوجه به اینکه دانش آموختگان دانشگاهی به نوعی صادرات دانشگاهها محسوب می شوند، شاخص RCA، برای تعیین مزیت نسبی آموزش عالی در منطقه به شکل زیر ارائه می گردد:

$$RCA_1 = \frac{\frac{\text{دانش آموختگان رشته X استان اصفهان}}{\text{کل دانش آموختگان استان اصفهان}}}{\frac{\text{دانش آموختگان رشته ی X کشور}}{\text{کل دانش آموختگان کشور}}}$$

با استفاده از شاخص RCA_1 ، وضعیت عرضه دانش آموختگان در رشته های مختلف تحصیلی در سطح استان اصفهان سنجیده می شود و رشته هایی که در این استان دارای مزیت نسبی هستند، شناسایی خواهند شد. نتایج حاصل از محاسبه شاخص RCA_1 استان اصفهان در مورد دانش آموختگان مقطع کارشناسی

دانشگاه‌های اصفهان، صنعتی اصفهان و کاشان در سال تحصیلی ۱۳۷۹-۸۰ درجداول ذیل خلاصه شده‌اند.

جدول ۴- RCA رشته های علوم انسانی در استان اصفهان در سال تحصیلی ۱۳۷۹-۸۰

رتبه	RCA ₁	سهم استان اصفهان(درصد)	دانش آموختگان کل کشور	دانش آموختگان استان اصفهان	رشته تحصیلی
۵	۱/۷۰	۱۹/۱	۱۳۳۳	۲۵۵	۱- اقتصاد: بازرگانی - پولی و مالی - نظری
۸	۱/۵۲	۱۷/۱	۲۴۵۰	۴۲۰	۲- الهیات: دبیری - علوم قرآنی و حدیث - فقه و مبانی حقوق اسلامی
۷	۱/۵۷	۱۷/۶	۱۲۸۹	۲۷۷	۳- تاریخ: تاریخ و تمدن اسلامی
۱۱	۱/۱۴	۱۲/۸	۹۳۰	۱۱۹	۴- تربیت بدنی: دبیری
۶	۱/۵۹	۱۷/۹	۱۰۱۳	۱۸۱	۵- جغرافیا: برنامه ریزی شهری، روستایی - طبیعی - انسانی - دبیری
۱۷	۰/۷۴	۸/۳	۱۳۴۵	۱۱۱	۶- حسابداری
۱۶	۰/۷۶	۸/۵	۱۰۴۷	۸۹	۷- حقوق
۱۲	۱/۳۰	۱۱/۶	۱۹۸۶	۲۳۱	۸- روان شناسی: بالینی - صنعتی - کودکان استثنایی
۱۴	۰/۹۴	۱۰/۶	۲۳۹۱	۲۵۴	۹- زبان انگلیسی: دبیری - زبان و ادبیات انگلیسی
۱	۲/۵۳	۲۸/۴	۲۱۱	۶۰	۱۰- زبان فرانسه
۱۵	۰/۹۴	۱۰/۶	۱۶۹۲	۱۷۹	۱۱- زبان و ادبیات عربی: دبیری - مترجمی
۱۰	۱/۱۴	۱۲/۸	۲۷۳۰	۳۵۰	۱۲- زبان و ادبیات فارسی
۹	۱/۲۴	۱۳/۹	۱۲۰۷	۱۶۸	۱۳- علوم اجتماعی: دبیری - پژوهشگری
۲	۲/۰۲	۲۲/۷	۲۲۲۶	۵۰۵	۱۴- علوم تربیتی: برنامه ریزی آموزشی - تکنولوژی آموزشی - مشاوره و راهنمایی آموزش و پرورش کودکان استثنایی
۴	۱/۷۶	۱۹/۸	۶۹۵	۱۳۸	۱۵- علوم سیاسی
۳	۲/۰۱	۲۲/۶	۷۶۵	۱۷۳	۱۶- فلسفه
۱۳	۱/۰۱	۱۱/۴	۶۳۹	۷۳	۱۷- کتابداری
۱۸	۰/۶۵	۷/۳	۲۳۶۱	۱۷۲	۱۸- مدیریت: بازرگانی - دولتی - صنعتی
—	۱/۰۳	۱۱/۶	۳۱۹۱۰	۳۷۰۵	کل رشته های علوم انسانی

جدول ۵- RCA رشته های علوم پایه در استان اصفهان در سال تحصیلی ۸۰-۱۳۷۹

رتبه	RCA ₁	سهم استان اصفهان(درصد)	دانش آموختگان کل کشور	دانش آموختگان استان اصفهان	رشته تحصیلی
۳	۱/۳۲	۱۴/۸	۶۹۶	۱۰۳	۱- آمار
۴	۱/۳۰	۱۴/۶	۳۲۶۸	۴۷۸	۲- ریاضی: دبیری - کاربردی - محض
۶	۰/۶۳	۷/۱	۱۰۷۷	۷۶	۳- زمین شناسی
۵	۱/۲۴	۱۳/۹	۲۵۰۳	۳۴۸	۴- زیست شناسی: دبیری - جانوری- گیاهی - میکروبیولوژی
۱	۱/۹۰	۲۱/۳	۲۲۳۵	۴۷۵	۵- شیمی: دبیری - کاربردی - محض
۲	۱/۵۴	۱۷/۳	۳۰۵۹	۵۲۸	۶- فیزیک: دبیری - کاربردی
-	۱/۲۵	۱۴/۰۴	۱۴۲۹۹	۲۰۰۸	کل رشته های علوم پایه

جدول ۶- RCA رشته های کشاورزی و دامپزشکی در استان اصفهان

در سال تحصیلی ۸۰-۱۳۷۹

رتبه	RCA ₁	سهم استان اصفهان(درصد)	دانش آموختگان کل کشور	دانش آموختگان استان اصفهان	رشته تحصیلی
۲	۴/۶۶	۵۲/۴	۸۴	۴۴	۱- آبیاری
۹	۰/۷۸	۸/۸	۶۷۳	۵۹	۲- باغبانی
۶	۱/۱۰	۱۲/۴	۴۱۸	۵۲	۳- خاک شناسی
۱۰	۰/۴۲	۴/۷	۱۰۹۳	۵۱	۴- زراعت و اصلاح نباتات
۴	۳/۵۶	۴۰	۱۷۸	۷۲	۵- شیلات
۱	۵/۱	۵۷/۳	۱۰۳	۵۹	۶- صنایع و فرآورده های کشاورزی
۸	۰/۸۳	۹/۳	۵۸۱	۵۴	۷- گیاه پزشکی
۷	۱/۰۳	۱۱/۶	۲۵۹	۳۰	۸- ماشین آلات کشاورزی
۳	۴/۱۸	۴۷	۱۱۷	۵۵	۹- محیط زیست
۵	۱/۵۶	۱۷/۵	۳۸۲	۶۶	۱۰- مرتع و آبخیزداری
-	۰/۶۷	۷/۶	۷۱۷۸	۵۴۲	کل رشته های کشاورزی و دامپزشکی

جدول ۷- RCA رشته های فنی - مهندسی در استان اصفهان در سال تحصیلی ۱۳۷۹-۸۰

رتبه	RCA ₁	سهم استان اصفهان(درصد)	دانش آموختگان کل کشور	دانش آموختگان استان اصفهان	رشته تحصیلی
۶	۱/۲۱	۱۳/۶	۱۶۴۶	۲۲۴	۱- برق - الکترونیک - قدرت - کنترل - مخابرات
۳	۱/۸۰	۲۰/۲	۳۹۵	۸۰	۲- شیمی: صنایع پتروشیمی - صنایع پلیمر
۵	۱/۶۴	۱۸/۴	۵۸۸	۱۰۸	۳- صنایع
۹	۰/۶۵	۷/۳	۲۰۰۴	۱۴۷	۴- عمران: نقشه برداری
۴	۱/۷۴	۱۹/۶	۸۴۱	۱۶۵	۵- کامپیوتر: سخت افزار- نرم افزار
۷	۱/۱۷	۱۳/۲	۴۹۷	۶۶	۶- معدن: استخراج - اکتشاف
۸	۱/۰۴	۱۱/۷	۱۵۱۳	۱۷۷	۷- مکانیک: حرارت و سیالات - طراحی جامدات
۲	۴/۹۰	۵۵/۱	۱۸۷	۱۰۳	۸- مواد: ریخته گری
۱	۵/۵۷	۶۲/۶	۲۲۲	۱۳۹	۹- نساجی
-	۰/۸۸	۹/۹	۱۲۲۸۶	۱۲۱۱	کل رشته های فنی - مهندسی

جدول ۸ - RCA رشته های گروه هنر در استان اصفهان در سال تحصیلی ۱۳۷۹-۸۰

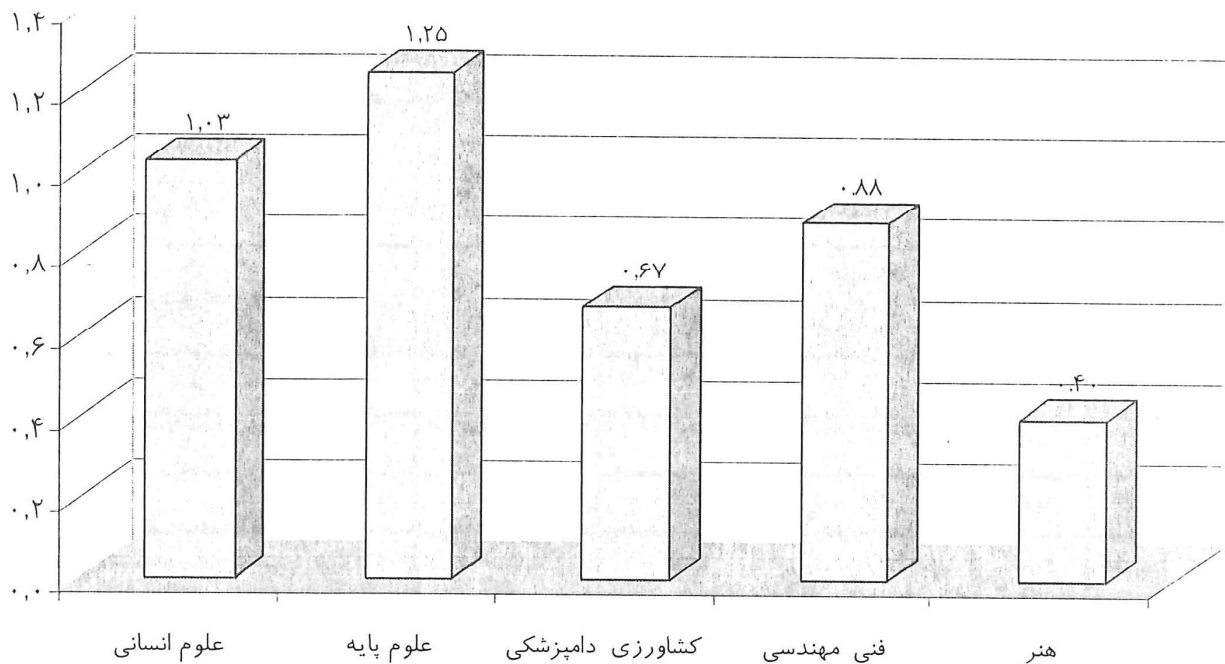
رتبه	Rca ₁	سهم استان اصفهان(درصد)	دانش آموختگان کل کشور	دانش آموختگان استان اصفهان	رشته تحصیلی
۲	۱/۳۹	۱۵/۶	۱۲۲	۱۹	صنایع دستی
۱	۸/۹	۱۰۰	۱۵	۱۵	مرمت آثار باستانی و تاریخی
۳	۱/۲۴	۱۳/۹	۱۸۷	۲۶	نقاشی
-	۰/۴۰	۴/۴۶	۱۳۴۶	۶۰	کل رشته های گروه هنر

جداول بالا تصویری از مزیت‌های نسبی آموزش عالی در استان اصفهان ارائه می‌دهند. چنانچه این اطلاعات از زاویه‌ای دیگر و به صورت کلی در کنار هم دیده شوند، نکات جالب توجه دیگری را نیز گوشزد می‌کنند.

جدول ۹- مقایسه مزیت‌های نسبی گروه‌های مختلف تحصیلی در استان اصفهان در

سال تحصیلی ۸۰ - ۱۳۷۹

انحراف معیار RCA ₁ رشته‌های گروه	میانگین RCA ₁ رشته‌های گروه	RCA ₁ گروه‌ها	گروه‌های عمده تحصیلی
۰/۵۲۳	۱/۳۶	۱/۰۳	علوم انسانی
۰/۴۱۶	۱/۳۳	۱/۲۵	علوم پایه
۱/۸۸	۲/۰۱	۰/۶۷	کشاورزی - دامپزشکی
۱/۷۹	۲/۲	۰/۸۸	فنی - مهندسی
—	۳/۸۴	۰/۴۰	هنر



نمودار ۱- مقایسه مزیت‌های نسبی گروه‌های مختلف تحصیلی در استان اصفهان در سال

تحصیلی ۸۰ - ۱۳۷۹

نکته اول: استان اصفهان در کل رشته های گروه علوم انسانی و علوم پایه از مزیت نسبی برخوردار است ولی در کل رشته های گروه فنی - مهندسی و کشاورزی - دامپزشکی و هنر فاقد مزیت نسبی است [۱]. بدیهی است که این ویژگی در مورد همه رشته های تحصیلی این گروه ها مصداق ندارد.

نکته دوم: استان اصفهان در کل رشته های گروه فنی - مهندسی و کشاورزی - دامپزشکی و هنر دارای مزیت نسبی نیست، لیکن میانگین RCA رشته های فعال این سه گروه به ترتیب $2/2$ و $1/2$ و $2/84$ هستند که تا حدود زیادی از مقادیر مشابه گروه های علوم انسانی و علوم پایه بالاترند. این امر بدان معناست که ایجاد و گسترش رشته های تحصیلی در دو گروه فنی - مهندسی و کشاورزی - دامپزشکی و هنر بسیار هدفمندتر و تخصصی تر از گروه های علوم انسانی و علوم پایه بوده است؛ یعنی در علوم انسانی و علوم پایه حرکت به سمت ایجاد قطبهای علمی کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

نکته سوم: پراکندگی RCA رشته های فعال در گروه های فنی - مهندسی و کشاورزی - دامپزشکی بسیار بیشتر از گروه های علوم انسانی و علوم پایه بوده است؛ یعنی اگر چه هدفمندتر حرکت نموده اند، لیکن اختلاف بین مزیت نسبی رشته های فعال در این گروه بسیار زیاد است.

برآورد مزیت نسبی فعالیتهای اقتصادی در استان اصفهان

در بخش قبلی، براساس عرضه دانش آموختگان در استان و کشور، مزیت‌های نسبی آموزش عالی در رشته‌های مختلف تحصیلی در استان اصفهان مورد ارزیابی قرار گرفتند.

در ادامه مقاله، وضعیت موجود فعالیتهای اقتصادی استان اصفهان به منظور شناسایی مزیت‌های نسبی مورد بررسی قرار می‌گیرد. با استفاده از این شاخص می‌توان تصویری تقریبی از ترکیب تقاضای نیروی انسانی متخصص در بخش‌های مختلف اقتصادی استان ارائه کرد، با این توجیه و فرض که بخش‌هایی که در استان از لحاظ اقتصادی فعالیت گسترده‌تری دارند به صورت طبیعی تقاضای بیشتری برای نیروی کار (به‌طور اعم) و دانش آموختگان دانشگاهی (به‌طور اخص) خواهند داشت. ارزش افزوده^۵ بخشها نیز تصویر مناسبی از گستردگی فعالیت آنها ارائه می‌دهد.

قابل ذکر است که در صورت وجود آمار مربوط به تقاضای دانش آموختگان در بخش‌های مختلف اقتصادی استان، امکان تحلیل بازار کار دانش آموختگان فراهم می‌گردد. لیکن در شرایط فعلی، حتی در زمینه تعداد دانش آموختگان شاغل در بخش‌های مختلف اقتصاد نیز آمار قابل اعتمادی وجود ندارد. بنابراین، استفاده از سایر روش‌های برآورد میزان تقاضا ضرورت می‌یابد.

برای تعیین مزیت نسبی بخش‌های مختلف اقتصاد، از شاخص مزیت نسبی آشکار شده (RCA) استفاده می‌شود. این شاخص همانگونه که در بخش قبلی توضیح داده شد به صورت ذیل محاسبه می‌گردد:

$$RCA_2 = \frac{\frac{\text{ارزش افزوده بخش X در استان}}{\text{کل ارزش افزوده یا تولید ناخالص داخلی استان}}}{\frac{\text{ارزش افزوده بخش X در کشور}}{\text{کل ارزش افزوده یا تولید ناخالص داخلی کشور}}} = \frac{\text{سهم ارزش افزوده بخش X در تولید ناخالص داخلی استان}}{\text{سهم ارزش افزوده بخش X در تولید ناخالص داخلی کشور}}$$

RCA_2 بالاتر از یک بیانگر مزیت نسبی و RCA_2 کوچکتر از یک نشانگر عدم وجود مزیت نسبی در بخشهای اقتصادی هستند. علت اصلی به کارگیری این شاخص، آن است که در شاخص پیشنهادی بخش قبل، مزیت نسبی رشته های مختلف دانشگاهی در استان اصفهان بدون توجه به شرایط و امکانات طبیعی، وضعیت اقلیمی و توانمندیهای بالقوه اقتصادی استان محاسبه گردید؛ به همین لحاظ، امکان ارزیابی تناسب بین عرضه و تقاضای دانش آموختگان مقدور نبود. حال، چنانچه این دو شاخص در کنار هم قرار گیرند، امکان اظهار نظر در مورد تناسب بین عرضه و تقاضای دانش آموختگان فراهم می گردد.

اطلاعات لازم برای محاسبه شاخص RCA_2 عبارت است از ارزش افزوده بخشهای مختلف اقتصاد در استان اصفهان. مرکز آمار ایران میزان ارزش افزوده ۷۲ رشته فعالیت اقتصادی مربوط به سال ۱۳۷۷ را برای شش استان کشور محاسبه و منتشر نموده است [۲]. بر اساس این اطلاعات، بخشهای مختلف اقتصادی استان اصفهان از لحاظ حجم فعالیت طبق جدول ذیل رتبه بندی شده اند.

جدول ۱۰- مهمترین فعالیتهای اقتصادی استان اصفهان از لحاظ سهم در ارزش افزوده

در سال ۱۳۷۷

سهم استان در ارزش افزوده فعالیت (درصد)	سهم فعالیت در ارزش افزوده استان اصفهان (درصد)	ارزش افزوده فعالیت در استان اصفهان (میلیارد ریال)	شرح فعالیت
۶/۴۸	۱۵/۲۲	۳۸۵۷	۱- عمده فروشی، خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاها
۴/۵۲	۹/۰۵	۲۲۹۴/۷	۲- خدمات واحدهای مسکونی شخصی
۴/۵۶	۷/۵۱	۱۹۰۳	۳- زراعت و باغداری
۳۶/۹۵	۷/۴۹	۱۸۹۷/۱	۴- فلزات اساسی
۱۹/۷۴	۶/۷۵	۱۷۰۸/۵	۵- ساختمان
۲۶/۷۰	۵/۵۳	۱۴۰۱/۹	۶- ساخت کمک، فرآوردههای حاصل از تصفیه نفت و سوختهای هسته‌ای
۱۹/۸۸	۴/۶۸	۱۱۸۵/۲	۷- منسوجات
۶/۷۲	۴/۲	۱۰۶۳/۹	۸- دامداری، مرغداری، پرورش کرم ابریشم و زنبور عسل و شکار
۵/۹۴	۴/۱۲	۹۶۳/۲	۹- حمل و نقل جاده ای
۱۴/۹۷	۲/۷۰	۶۸۴/۳	۱۰- محصولات کافی غیر فلزی
۱۰/۸۸	۲/۲۷	۵۷۵/۷	۱۱- محصولات شیمیایی
۶/۰۴	۲/۲۶	۵۳۷/۷	۱۲- محصولات غذایی و آشامیدنی
—	۲۶/۸۵	۶۸۰۴/۴	۱۳- ۶۰ گرم فعالیت دیگر
۷/۰۳	۹۸/۶۳	۲۴۹۹۴/۲	جمع
—	۱/۳۷	۳۴۸	خالص مالیات بر واردات
—	۱۰۰	۲۵۳۴۲/۲	محصول ناخالص داخلی استان

مأخذ: مرکز آمار ایران، حساب تولید شش استان کشور، ۷۷-۱۳۷۶.

در جدول بالا، ارزش افزوده فعالیتهای اقتصادی استان اصفهان در سال ۱۳۷۷ بر حسب اهمیت مرتب گردیدند. اگرچه این رتبه‌بندی نکات جالب توجهی دربردارد، لیکن اهمیت نسبی این فعالیتها را در جمع فعالیتهای اقتصادی کل کشور نمی‌تواند نشان دهد و قابلیت مقایسه با مزیت‌های نسبی آشکار شده عرضه دانش‌آموختگان (RCA_1) ندارد. به همین دلیل، لازم است که مزیت نسبی آشکار شده فعالیتهای اقتصادی استان (RCA_2) تعیین و با مزیت نسبی آشکار شده عرضه دانش‌آموختگان رشته‌های مختلف تحصیلی (RCA_1) مقایسه گردد.

در جدول زیر، ۲۰ فعالیتی که بالاترین و کمترین مزیت نسبی را در استان اصفهان دارند، مشخص شده‌اند. در بخش بعد، تناسب بین مزیت نسبی فعالیتهای اقتصادی و آموزش عالی و یا به عبارت دیگر، تناسب بین عرضه و تقاضای دانش‌آموختگان در استان اصفهان بررسی می‌گردد.

جدول ۱۱- شاخص مزیت نسبی آشکار شده فعالیت‌های استان اصفهان در سال ۱۳۷۷

شرح فعالیت	شاخص مزیت نسبی آشکار شده RCA_2	سهم ارزش افزوده در تولید ناخالص داخلی استان	سهم ارزش افزوده در تولید ناخالص داخلی کشور
۱- فلزات اساسی	۵/۲۴	۷/۴۹	۱/۴۳
۲- ساخت کمک، فرآورده های حاصل از تصفیه نفت و سوخت‌های هسته‌ای	۳/۷۸	۵/۵۳	۱/۴۶
۳- منسوجات	۲/۸۲	۷/۵۱	۴/۵۶
۴- محصولات کانی غیر فلزی	۲/۱۳	۲/۷۰	۱/۲۷
۵- برق	۱/۶۷	۲/۱۹	۱/۳۱
۶- محصولات شیمیایی	۱/۵۴	۲/۲۷	۱/۴۷
۷- دباغی و پرداخت جرم	۱/۴۶	۰/۳۵	۰/۲۴
۸- خدمات شهری	۱/۴۵	۱/۱	۰/۷۶
۹- محصولات فلزی	۱/۴	۱/۲۶	۰/۹
۱۰- توزیع گاز طبیعی	۱/۳۹	۰/۷۱	۰/۵۱
۱۱- فعالیت با RCA_2 متوسط			
۱۲- آموزش بزرگسالان	۰/۴۴	۰/۰۴	۰/۹۰
۱۳- تجهیزات حمل و نقل	۰/۴۰	۰/۰۴	۰/۱
۱۴- خدمات مذهبی، فرهنگی و ورزشی	۰/۳۳	۰/۰۷	۰/۲۱
۱۵- پوشاک	۰/۲۵	۰/۱۴	۰/۵۵
۱۶- جنگلداری	۰/۲۱	۰/۰۶	۰/۲۹
۱۷- انتشارات و چاپ	۰/۱۶	۰/۰۳	۰/۱۹
۱۸- ساخت وسیله نقلیه موتوری	۰/۰۸	۰/۰۸	۱/۰۶
۱۹- ماهیگیری	۰/۰۶	۰/۰۲	۰/۲۱
۲۰- نفت خام و گاز طبیعی	۰	۰	۶/۰۸
۲۱- حمل و نقل آبی	۰	۰	۰/۱۷

تناسب بین مزیت‌های نسبی آموزش عالی و فعالیتهای اقتصادی

به منظور مقایسه بین مزیت‌های نسبی آموزش عالی و فعالیتهای اقتصادی جداول مربوط مرور می‌شوند.

جدول ۱۲- مزیت نسبی آموزش عالی در استان اصفهان

RCA ₁	گروه های عمده تحصیلی
۱/۲۵	علوم پایه
۱/۰۳	علوم انسانی
۰/۸۸	فنی - مهندسی
۰/۶۷	کشاورزی - دامپزشکی
۰/۴۰	هنر

جدول ۱۳- مزیت نسبی بخشهای اقتصادی در استان اصفهان

RCA ₂	بخش اقتصادی
۱/۸۷	۱- صنعت
۱/۵۵	۲- تأمین آب، برق و گاز
۱/۳۶	۳- ساختمان
۱/۰۵	۴- اداره‌ی امور عمومی، رفاهی و تأمین اجتماعی
۰/۹۵	۵- آموزش
۰/۹۲	۶- عمده فروشی، خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاها
۰/۹	۷- هتل و رستوران
۰/۸۹	۸- بهداشت و مددکاری اجتماعی
۰/۸۸	۹- مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار
۰/۷۷	۱۰- حمل و نقل - انبارداری و ارتباطات
۰/۷۲	۱۱- کشاورزی، شکار و جنگلداری
۰/۶۲	۱۲- واسطه گریهای مالی
۰/۵۷	۱۳- سایر خدمات عمومی، اجتماعی، شخصی و خانگی
۰/۰۹	۱۴- معدن
۰/۰۶	۱۵- ماهیگیری

چنانکه ملاحظه می‌گردد، بافت اصلی فعالیتهای اقتصادی استان اصفهان، در بخش صنعت متکی [۳] و بالاترین مزیت نسبی استان در این بخش قرار دارد ($RCA_2 = 1/87$). لیکن در بعد آموزش عالی، گروه فنی - مهندسی در استان اصفهان فاقد مزیت نسبی است ($RCA_1 = 0/88$) و این امر بدین معناست که استان در بخش صنعت در مواردی با کمبود نیروی انسانی متخصص روبرو است و نیروی کار مورد نیاز خود را از دانش‌آموختگان سایر استانها باید تأمین کند.

البته، با دقتی مضاعف و با توجه به جداول ارائه شده است، می‌توان تناسب بین مزیت‌های نسبی آموزش عالی و فعالیتهای اقتصادی یا به عبارتی عرضه و تقاضای دانش‌آموختگان را ارزیابی کرد. به‌عنوان مثال، براساس جدول ۷، رشته‌های تحصیلی مهندسی نساجی و مهندسی مواد از بیشترین مزیت نسبی برخوردار هستند، و طبق جدول ۱۱ ملاحظه می‌گردد که ساخت منسوجات و ساخت فلزات اساسی نیز از نظر مزیت نسبی اقتصادی به ترتیب در رده‌های سوم و اول قرار دارند، که خود نشان‌دهنده هماهنگی قابل قبولی در این زمینه است. همچنین رشته‌های شیمی و مهندسی شیمی از مزیت نسبی زیادی برخوردارند و در عین حال، این زمینه تخصصی در فعالیتهای اقتصادی استان نیز دارای مزیت نسبی است. در مورد رشته‌ای مانند شیلات، آموزش عالی استان مزیت نسبی بسیاری دارد ($RCA_1 = 3/56$) ولی فعالیت اقتصادی ماهیگیری صرفاً ۰/۰۲ درصد کل فعالیتهای اقتصادی استان را به خود اختصاص داده و از لحاظ اهمیت در بین ۷۲ گروه فعالیت اقتصادی، رتبه هفتم را از آن خود کرده است (جدول ۱۱)؛ این در حالی است که ۱۰/۲ درصد فعالیتهای اقتصادی استان مازندران در بخش ماهیگیری تمرکز یافته است.

در رشته های تحصیلی علوم پایه، استان اصفهان مزیت نسبی قابل ملاحظه‌ای دارد ($RCA_1 = 1/25$). حال، با توجه به اینکه بخش عمده ای از دانش‌آموختگان این گروه در بخش آموزش (دبیری) مشغول بوده اند و بخش آموزش در مجموعه فعالیتهای اقتصادی استان اصفهان فاقد مزیت نسبی است ($RCA_2 = 0/95$)، در نتیجه، بخش عمده‌ای از این دانش‌آموختگان در استان اصفهان دریافتن فرصتهای شغلی با مشکل روبرو می‌شوند و ناگزیرند به استانهای دیگر منتقل شوند.

همچنین استان اصفهان در رشته های تحصیلی علوم انسانی از مزیت نسبی برخوردار است ($RCA_1 = 1/03$) ولی بخشهای اقتصادی که به‌طور مشخص و تخصصی باید دانش‌آموختگان این رشته ها را جذب کنند، مزیت نسبی چندانی ندارند.

در بین رشته های تحصیلی، تا حدود زیادی بین دانش‌آموختگان گروه کشاورزی و فعالیتهای اقتصادی این بخش در استان هماهنگی وجود دارد. یعنی RCA_1 رشته‌های تحصیلی گروه کشاورزی - دامپزشکی در استان اصفهان معادل $0/67$ و RCA_2 فعالیتهای اقتصادی بخش کشاورزی در استان معادل $0/72$ است. خلاصه آنکه مثالهایی از این دست بیانگر وجود عدم تناسب بین عرضه و تقاضای دانش‌آموختگان در استان اصفهان است. حال، اگر دانش‌آموختگان سایر مقاطع تحصیلی و سایر دانشگاه‌ها - بالأخص دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه پیام‌نور - نیز در نظر گرفته شوند، قطعاً این عدم تعادل (به خصوص در گروه علوم انسانی) ابعاد وسیع‌تری به خود خواهد گرفت.

نکته دیگر این است که اصولاً عدم تناسب منطقه‌ای بین عرضه و تقاضای دانش‌آموختگان در بسیاری از کشورها، حتی جهان توسعه یافته، نیز وجود دارد. مهم‌ترین علل شناخته شده در زمینه‌ی بروز این پدیده عبارتند از:

الف) بسیاری از دانشگاه‌ها خود رامسئول اشتغال زایی دانش‌آموختگان نمی‌دانند؛

ب) روحیه غالب در اکثر دانشگاه‌ها، عدم تمایل به دنباله روی از مسائل اقتصادی است و آنها عمدتاً علاقمند هستند که فعالیت‌های آموزشی خود را به صورت مستقل پیگیری کنند؛

ج) بخش عمده‌ای از دانشجویان در طول تحصیل خود علاقه‌ای به تفکر در مورد اشتغال آتی خود ندارند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در بخش‌های قبل مزیت نسبی رشته‌های مختلف تحصیلی در دانشگاه‌های دولتی استان اصفهان، به عنوان شاخص بیان‌کننده وضعیت عرضه دانش‌آموختگان، و مزیت نسبی فعالیت‌های اقتصادی استان به عنوان شاخص تعیین‌کننده تقاضای دانش‌آموختگان برآورد گردید. در مرحله بعد، تناسب بین مزیت‌های نسبی برآورد شد؛ به عبارت دیگر، تعادل بین عرضه و تقاضای دانش‌آموختگان دانشگاه‌های دولتی در استان اصفهان مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج به دست آمده حاکی از آنند که در برخی موارد بین مزیت‌های نسبی آموزش عالی و فعالیت‌های اقتصادی در استان اصفهان هماهنگی قابل قبولی وجود ندارد. به عنوان مثال، در زمینه رشته‌های تحصیلی علوم انسانی و علوم پایه، تعداد دانش‌آموختگان به مراتب بیش از نیاز استان است، ولی در شاخه فنی - مهندسی، درپارهای از موارد، کمبود

وجود دارد که باید از طریق دانش‌آموختگان سایر استانها تأمین گردد. بدیهی است که لحاظ نمودن دانش‌آموختگان سایر دانشگاه‌ها از جمله دانشگاه آزاد (تاحدودی) و دانشگاه پیام نور (به‌طور قطع این ناهماهنگی را تشدید می‌کند، زیرا بخش عمده‌ای از این دانش‌آموختگان در رشته‌های علوم انسانی تحصیل نموده‌اند.

برای کاستن از عدم تعادل بین مزیت‌های نسبی آموزش عالی و فعالیتهای اقتصادی یا به عبارتی عرضه و تقاضای دانش‌آموختگان در بازار کار استان اصفهان، نکات زیر حائز اهمیت‌اند.

۱- استان اصفهان در برخی از رشته‌های تحصیلی، از لحاظ آموزش عالی، فاقد مزیت نسبی است، لیکن فعالیتهای اقتصادی مرتبط با این رشته‌ها در سطح استان دارای مزیت نسبی هستند. در چنین مواردی، شایسته است که با استفاده از امکانات (انسانی و فیزیکی) موجود در دانشگاه‌ها و کمک‌های مالی، و همچنین متقاضیان تحصیل در این رشته‌ها، زمینه تربیت دانشجو در این رشته‌ها (مثلاً رشته حسابداری) را تقویت نمود.

۲- تعدادی از رشته‌های تحصیلی در استان اصفهان از مزیت نسبی بسیاری برخوردارند، لیکن با فعالیتهای اقتصادی استان تناسب ندارند. این امر سبب شده است که دانش‌آموختگان این رشته‌ها دریافتن فرصتهای شغلی با مشکلات عدیده‌ای روبرو شوند؛ لیکن در همین حال، بخشی از داوطلبان کنکور به تحصیل در این رشته‌ها علاقه‌مندند. حال، با توجه به اینکه حذف رشته‌های مذکور در کوتاه مدت مورد نظر دانشگاه‌ها نیست، شایسته است در این موارد، ضمن ایجاد محدودیتهای تدریجی در گزینش دانشجو، از امکانات موجود در دانشگاه‌ها (منابع انسانی و فیزیکی) به نحو مطلوب استفاده

گردد؛ یعنی با استفاده از امکانات موجود و کمکهای مالی متقاضیان تحصیل در این رشته‌ها، تربیت دانشجو تداوم یابد و به تدریج شرایط تبدیل این رشته‌ها به رشته‌های کاربردی‌تر و جدیدتر (مثلاً رشته علوم سیاسی) فراهم گردد.

۳- تعدادی از رشته‌های تحصیلی در استان اصفهان به گونه‌ای بسیار بارز هم در سطح استان و هم در سطح کشور دارای مزیت نسبی بسیاری هستند. در این موارد، می‌توان با اتخاذ یک سیاست هماهنگ بین دانشگاه‌های استان اصفهان، دانشگاه‌های استانهای هم‌جوار و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، فعالیت و گسترش این رشته‌ها (مثلاً رشته‌هایی نظیر زبان فرانسه یا شیمی) را صرفاً در جهت ایجاد قطبهای علمی سوق داد.

۴- در مورد تعدادی از رشته‌های تحصیلی، ملاحظه می‌گردد که استان اصفهان، هم در آموزش عالی و هم در زمینه فعالیت‌های اقتصادی مرتبط با آن، فاقد مزیت نسبی است. در چنین مواردی، شایسته است که زمینه‌های کاهش پذیرش دانشجو یا تبدیل آنها به رشته‌های جدیدتر و کاربردی‌تر فراهم گردد.

۵- ارائه و گسترش رشته‌ها و گرایشهای تحصیلی در بسیاری از دانشگاه‌های کشور، از جمله دانشگاه‌های استان اصفهان، مبتنی بر رشته‌های سنتی است؛ در حالی که امروزه با عنایت به پیشرفت علم و فناوری و ارتباط روزافزون آنها با صنعت، دانشگاه‌های معتبر در کشورهای پیشرفته به‌طور مداوم رشته‌های تحصیلی سنتی خود را به رشته‌های جدیدتر و کاربردی‌تر و بعضاً ترکیبی تبدیل می‌کنند. متأسفانه این امر در کشور ما کمتر مورد عنایت قرار گرفته است [۴]. در نتیجه، بسیاری از رشته‌های تحصیلی فعلی در دانشگاه‌ها، اگرچه

دردوره قبل نیاز بخشهای اقتصادی به نیروی متخصص را تا حدود زیادی مرتفع می کردند، لیکن امروزه مورد نیاز بخشهای اقتصادی فعال نیستند. در چنین شرایطی، مهیا ساختن زمینه های تبدیل رشته های سنتی به رشته های جدید و کاربردی تر بسیار حائز اهمیت است.

۶- بخشی از عدم تناسب بین عرضه و تقاضای دانش آموختگان در بازار کار استان اصفهان از طریق جابه جایی منطقه ای دانش آموختگان کاهش می یابد. این امر هزینه های اجتماعی - اقتصادی و فرهنگی خاص خود را بر بخش خصوصی و دولتی تحمیل می کند (که اکنون مجال پرداختن به آنها نیست). بنابراین، شایسته است که وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در مورد ایجاد و گسترش رشته های تحصیلی توسط دانشگاه ها، امکانات و زمینه های بالقوه اشتغال زایی مناطق را به عنوان یکی از معیارها مورد توجه قرار دهد و از سوی دیگر، امکانات و انگیزه های لازم برای تحصیل دانشجویان در استانهای خود را فراهم سازد. این نکته در پیشنهاد بعدی نیز از زاویه ای دیگر مورد بررسی قرار می گیرد.

۷- اطلاعات موجود نشان می دهند که تعداد پذیرفته شدگان استان اصفهان در کنکور سراسری دانشگاه های دولتی تقریباً معادل ظرفیت پذیرش دانشجو در دانشگاه های دولتی استان است [۵]. به عبارتی، تعداد دانش آموختگانی که پس از تحصیل به استان اصفهان مراجعت می کنند تقریباً به میزان دانش آموختگان دانشگاه های دولتی استان است که به استانهای خود باز می گردند. نکته قابل توجه آنکه، بخش عمده ای از پذیرفته شدگان اصفهانی در سایر دانشگاه ها عمدتاً در رشته های فنی - مهندسی مشغول به تحصیل می شوند و بخش عمده ای از دانشجویان غیر اصفهانی دانشگاه های استان

در گروه‌های علوم انسانی و علوم پایه به تحصیل می‌پردازند. وجود چنین وضعیتی تا حدود زیادی، طبیعی به نظر می‌رسد، زیرا همان‌گونه که در بخش‌های قبلی ملاحظه شد، آموزش عالی استان اصفهان در گروه‌های علوم پایه و علوم انسانی مزیت نسبی دارد، لیکن فعالیتهای اقتصادی استان در بخش‌های صنعتی دارای مزیت نسبی هستند. این وضعیت بیانگر توان بالقوه زیاد استان اصفهان در جذب دانش‌آموختگان گروه فنی - مهندسی است، بنابراین، گسترش رشته‌های تحصیلی گروه فنی - مهندسی و در نهایت، افزایش سهم دانش‌آموختگان گروه فنی - مهندسی در مقابل گروه‌های علوم پایه و علوم انسانی نقش قابل ملاحظه‌ای در کاهش عدم تعادل موجود در بازار کار استان اصفهان ایفا می‌کنند.

۸- یکی دیگر از راه‌های کاهش عدم تعادل بین مزیت نسبی آموزش عالی و فعالیتهای اقتصادی، یا به عبارتی عرضه و تقاضای دانش‌آموختگان در بازار کار استان اصفهان، گسترش اطلاع‌رسانی است؛ بدین معنی که اگر طرفین بازار کار اطلاعات مناسبی از وضعیت و شرایط طرف مقابل در اختیار داشته باشند، منطقی‌تر تصمیم خواهند گرفت. برای تحقق این امر، لازم است که دانشگاه‌ها مرکزی برای جمع‌آوری و پردازش اطلاعات مربوط به دانش‌آموختگان خود ایجاد کنند، و ارتباط بین دانشگاه و دانش‌آموخته حفظ شود. در مرحله بعد، این اطلاعات پردازش شده در اختیار بخش‌های اقتصادی استان و حتی کشور قرارگیرد تا عرضه و تقاضای دانش‌آموختگان به نحو مناسب‌تری هماهنگ شوند.

۹- آخرین نکته حائز اهمیت آن است که در این تحقیق مزیت‌های نسبی استان اصفهان در فعالیتهای اقتصادی بر مبنای شرایط موجود ترسیم شده‌اند، حال آنکه استان مزیت‌های نسبی بالقوه زیادی در زمینه صنعت گردشگری (توریسم)، عملیات پولی- بانکی و صنایع دستی دارد که با گسترش آنها می‌توان عدم تعادل موجود در بازار کار استان اصفهان را تا حدودی تقلیل داد.

یادداشتها

- [۱] . اگرچه در محاسبات، دانشگاه‌های پیام نور و آزاد اسلامی لحاظ نشده‌اند، اما با توجه به اینکه بخش اعظم دانش‌آموختگان این دانشگاه‌ها مربوط به رشته‌های علوم انسانی و علوم پایه بوده‌اند، عدم احتساب آنها نه تنها ترتیب مزیت نسبی رشته‌ها را تغییر نمی‌دهد، بلکه اختلاف بین آنها را تشدید می‌کند.
- [۲] . این استانها عبارتند از تهران - اصفهان - خراسان - مازندران - همدان و چهارمحال بختیاری.
- [۳] . سهم بخش صنعت در کل فعالیتهای اقتصادی استان اصفهان در سال ۱۳۷۷ برابر ۲۹ درصد بوده است، که از این لحاظ در رتبه‌ی اول قرار دارد. به عبارتی، استان اصفهان به صورت نسبی صنعتی‌ترین استان کشور به حساب می‌آید.
- [۴] . در حال حاضر، در سطح دانشگاه‌های جهان، حدود ۱۱۰۰ رشته تحصیلی فعال وجود دارند؛ لیکن مجموع کلیه رشته‌ها و گرایش‌های تحصیلی در دانشگاه‌های دولتی ایران در حدود ۴۰۰ مورد است.
- [۵] به عنوان مثال، بر اساس اطلاعات سازمان سنجش آموزش کشور، در آزمون سراسری سال ۱۳۷۹ تعداد پذیرفته‌شدگان استان اصفهان در آزمون سراسری

۱۴۴۹۵ و در همان سال، ظرفیت پذیرش دانشگاه‌های دولتی استان معادل ۱۴۴۲۹ نفر بوده است (سازمان سنجش آموزش کشور، کارنامه آزمون سراسری ۱۳۷۹).

فهرست منابع

الف) فارسی

۱. توکل، محمد (۱۳۷۷)؛ «وضعیت آموزش عالی در ایران، واقعیتها و چالشها»؛ فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۱۸.
۲. جعفری صمیمی، احمد (۱۳۸۰)؛ بررسی مزیت نسبی توسعه صنایع دهگانه در استان مازندران؛ اداره کل صنایع و معادن استان مازندران.
۳. سازمان سنجش آموزش کشور (۱۳۸۰)؛ کارنامه آزمون سراسری ۱۳۷۰؛ سازمان سنجش آموزش کشور.
۴. صمدی، سعید (۱۳۸۰)؛ مطالعه و تبیین مزیت‌های منطقه‌ای در اشتغال‌زایی دانش‌آموختگان منطقه، گزارش شماره ۲؛ دانشگاه اصفهان - حوزه‌ی معاونت آموزشی.
۵. ضرغامی، مصطفی (۱۳۷۹)؛ «مشکلات اشتغال و بیکاری فارغ‌التحصیلان آموزش عالی و تنگنای آن»؛ فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش در عالی.
۶. طالبی، هوشنگ و سعید صمدی (۱۳۸۱)؛ «ارزیابی تناسب بین عرضه و تقاضای دانش‌آموختگان در بازار کار استان اصفهان»؛ مجموعه مقالات چهل و هفتمین نشست رؤسای دانشگاهها؛ سازمان سنجش آموزش کشور.

۷. مرکز آمار ایران (۱۳۸۰)؛ حسابهای ملی ایران - حساب تولید شش استان کشور ۷۷-۱۳۷۶.
۸. مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی؛ آمار آموزش عالی ایران؛ (سالهای مختلف).
۹. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۳۸۰)؛ گزارش ملی آموزش عالی ایران سال ۱۳۷۹؛ دفرامور آموزشی و تحصیلات تکمیلی و مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی.

ب) لاتین

1. Balassa, B (1979); "The Changing Pattern of Comparative Advantage in Manufactured Goods"; **The Review of Economic and Social studies**, Vol 33. PP99-123.
2. Chow, P (1990); "The Revealed Comparative Advantage of East Asian"; **The International Trade Journal**, Vol 5.pp 235 - 262.
3. Jones, G (2000); **Human Capital Aspects of Economic Development: A Comparative Perspective in Asia Austrilian Notional University**.
4. Plan and Budget Organization - United Nation (1999); **Human Development Report of the Islamic of Iran**.