



بررسی الگوی پراکنش دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در مقیاس جمعیتی و فضایی و اثر آن بر افزایش نرخ مشارکت در آموزش عالی (مورد مطالعه: استان‌های ایران)

افشین درکی: استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه ولیعصر رفسنجان، رفسنجان، ایران *

دریافت: ۱۳۹۳/۲/۶ - پذیرش: ۱۳۹۳/۱۲/۲۳، صص ۱۸۲-۱۶۳

چکیده

در این پژوهش، بررسی اثر الگوی پراکنش فضایی و جمعیتی مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌ها در ایران، بر افزایش نرخ مشارکت در آموزش عالی، مورد بررسی قرار گرفت. جامعه آماری، استان‌های ایران و داده‌ها از آمار آموزش عالی ایران در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ استخراج شدند. میزان تمرکز در الگوی پراکنش دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی، در مقیاس فضایی و جمعیتی، با استفاده از تکنیک سنجش سطح تمرکز بدست آمد. تراکم نسبی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در مقیاس فضایی و جمعیتی و نیز تراکم نسبی جمعیت دانشجویی در استان‌های ایران، با استفاده از تکنیک ضریب توزیع محاسبه شد و برای تحلیل روابط بین متغیرها، تکنیک تحلیل رگرسیون مورد استفاده قرار گرفت. نتایج حاکی از آن است که ۷۱/۱ درصد تغییرات متغیر وابسته (تراکم نسبی جمعیت دانشجویی در استان‌های ایران) توسط متغیر مستقل (تراکم نسبی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در مقیاس جمعیتی) تبیین می‌گردد و تراکم نسبی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در مقیاس فضایی تأثیری بر تغییرات متغیر وابسته ندارد. یافته‌ها هم چنین نشان می‌دهد که در بین دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی مختلف در ایران، مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه پیام نور و موسسات آموزش عالی غیر انتفاعی، بیشترین سهم را در افزایش تراکم نسبی جمعیت دانشجویی در استان‌های ایران دارند.

واژه‌های کلیدی: استان‌ها، پراکنش فضایی، پراکنش جمعیتی، تراکم نسبی، آموزش عالی، دانشگاه، مرکز آموزش عالی

۱- مقدمه

۱-۱- طرح مسأله

امروزه آموزش عالی به عنوان یک عامل تحرک اقتصادی و اجتماعی در بین جوامع و مناطق مختلف جهان شناخته شده و مورد توجه جدی قرار گرفته است و یکی از عوامل اصلی زمینه ساز و نیروی محرکه توسعه، در مقیاس شهری و منطقه ای قلمداد می شود. اهمیت یافتن روز افزون آموزش عالی، موجب گردیده که هر ساله، بر تقاضای اجتماعی، برای مشارکت در آموزش عالی، افزوده شده و گروههای اجتماعی بیشتری در برنامه های آموزش عالی مشارکت جویند. از آنجا که دانشگاهها و مراکز آموزش عالی، موسسات منحصر بفرد در زمینه پاسخگویی به نیازهای اجتماعی در زمینه آموزش عالی محسوب می شوند، به موازات افزایش تقاضای اجتماعی برای آموزش عالی، در سالیان گذشته، بطور مداوم بر تعداد دانشگاهها و مراکز آموزش عالی افزوده شده است. مطابق با چنین روندی که در بخش آموزش عالی بسیاری از کشورها روی داده، در ایران نیز در سالهای اخیر تقاضای اجتماعی برای آموزش عالی، سیر صعودی داشته و موجب افزایش تعداد دانشگاهها و مراکز آموزش عالی شده است.

براساس آمار آموزش عالی ایران، در سال تحصیلی ۸۷-۱۳۸۶ تعداد ۱۷۹۵ دانشگاه و مرکز آموزش عالی، اعم از دولتی و غیر دولتی، در ایران فعال بوده اند. در سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷ تعداد آنها به ۱۹۰۰ موسسه افزایش پیدا کرده است و در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ با تاسیس ۲۵۹ دانشگاه و مرکز آموزش عالی جدید، تعداد

آنها به ۲۱۵۹ موسسه افزایش یافته است که رشدی معادل ۲۰ درصد، طی دو سال تحصیلی را نشان می دهد.

اما در ایران علیرغم افزایش بسیار زیاد دانشگاهها و مراکز آموزش عالی، در طی سالیان اخیر بنظر میرسد که الگوی مشخصی برای پراکنش آنها، در پهنه کشور و هم چنین استانهای مختلف، وجود ندارد. بدرستی مشخص نیست که کدام یک از دانشگاهها و مراکز آموزش عالی باید در یک الگوی مشخص فضایی پراکنش یابند و کدام یک در الگوی از پیش تعیین شده جمعیتی، توزیع شوند و در صورتی که افزایش مشارکت شهروندان و گروههای مختلف اجتماعی در آموزش عالی مد نظر باشد، الگوی پراکنش چه مسیری را باید در پیش گیرد؟

۱-۲- هدف و اهمیت پژوهش

یکی از عوامل ارتقاء وضعیت آموزش عالی در استانهای مختلف ایران که می تواند به عنوان یکی از زیر ساخت های توسعه منطقه ای به شمار آید، افزایش مشارکت شهروندان در آموزش عالی است. مطالعات نشان داده است که وجود و حضور شهروندانی تحصیل کرده، اثرات قابل توجهی بر فرآیند توسعه در ابعاد محلی و منطقه ای بر جای خواهد گذاشت. برای مطالعه می توانید مراجعه کنید به مقالات منتشر شده توسط توینمن^۱ و همکارانش (۱۹۸۸)، موک^۲ و همکاران (۲۰۰۳)، سلف^۳ و دیگران (۲۰۰۳)، لین^۴ (۲۰۰۴)، ژی جیانگ لیو^۵ (۲۰۰۷)، چی یونگ^۶ و

^۱ -Tuijnman

^۲ -Moock

^۳ -Self

^۴ -Lin

^۵ -Liu

از این دست، موجب گردیده که در این پژوهش، بررسی فرضیه های زیر در دستور کار قرار گیرد.

۱-۳-۱ تاثیر پراکنش دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در بین استانهای ایران، در مقیاس جمعیتی، بر افزایش مشارکت شهروندان در آموزش عالی، از پراکنش در مقیاس فضایی، بیشتر است.

۱-۳-۲ بین تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه پیام نور و مراکز آموزش عالی غیر انتفاعی، در مقیاس جمعیتی و تراکم نسبی جمعیت دانشجویی در استانها، رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد.

۱-۴ پیشینه پژوهش

فاصله جغرافیا یی از محل زندگی تا دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی، در مطالعاتی که توسط کارد^{۱۰} (۱۹۹۵)، رز^{۱۱} (۱۹۹۵)، دیرینگ^{۱۲} (۱۹۹۷) و گورارد و اسمیت^{۱۳} (۲۰۰۶) انجام شده به عنوان یک عامل تاثیر گذار بر مشارکت در آموزش عالی مورد توجه قرار گرفته است. در همین رابطه در تعدادی دیگر از مقالات از جمله کونور و همکاران^{۱۴} (۱۹۹۹)، کریستی و همکاران^{۱۵} (۲۰۰۵) و توماس و کوئین^{۱۶} (۲۰۰۷)، نزدیکی محل تحصیل به محل زندگی، برای مشارکت اقلیت های قومی و بالغین در آموزش عالی یک عامل مهم محسوب شده است. در مطالعاتی که فرنته^{۱۷} در

دیگران (۲۰۰۸)، اندرسون^۷ و همکارانش (۲۰۰۹)، نجیب شفیق^۸ (۲۰۱۰)، دین وایدی^۹ (۲۰۱۰) که همگی موید تاثیر قابل توجه افزایش مشارکت در آموزش عالی بر توسعه منطقه ای است.

از این رو هدف پژوهش حاضر، ارزیابی الگوی فعلی پراکنش دانشگاهها و مراکز آموزش عالی مختلف، در مقیاس جمعیتی و فضایی، در استانهای کشور است و در پی آن است که میزان اثر بخشی هر کدام از این الگوهای پراکنش را بر افزایش مشارکت شهروندان در آموزش عالی، مورد بررسی قرار دهد.

پژوهش حاضر از آنجا که می تواند الگوی مناسب پراکنش دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در راستای افزایش میزان مشارکت در آموزش عالی را تبیین نموده و زیر ساخت نظری لازم برای ساماندهی وضعیت پراکنش دانشگاهها و مراکز آموزش عالی، در این رابطه را فراهم آورد، واجد اهمیت تلقی میگردد.

۱-۳ پرسشها و فرضیه های پژوهش

کدام الگوی توزیع و پراکنش دانشگاهها و مراکز آموزش عالی می تواند افزایش مشارکت در آموزش عالی را به همراه داشته باشد؟ کدامیک از دانشگاهها و مراکز آموزش عالی مختلف در ایران، در جلب نظر شهروندان به مشارکت در آموزش عالی، موفق تر عمل کرده اند؟ عملکرد بخش دولتی و غیر دولتی در این زمینه چگونه است؟ سئوالات مطرح شده و پرسشهایی

10 -Card

11 -Rouse

12 - Dearing

13 - Gorard & Smith

14 - Connor et al

15 - Christie et al

16 - Thomas & Quinn

17 - Frenette

6-Cheung

7 -Andersson

8 -Shafigh

9 -Dinwiddie

مونتگمری و جپسن^{۲۱} (۲۰۰۹) در مقاله ای که به تاثیر فاصله سفر بر انتخاب یک مرکز آموزش عالی توسط افراد بزرگسال برای تحصیل پرداخته اند، به این نکته دست یافته اند که فاصله یک فاکتور بسیار مهم در تصمیم گیری برای حضور در یک مرکز آموزش عالی به شمار می آید به طوریکه افزایش فاصله محل زندگی تا مرکز آموزش عالی می تواند کاهش تمایل به حضور در آن مرکز آموزش عالی را در پی داشته باشد. مدل شبیه سازی شده در این پژوهش نشان می دهد که با افزایش سه مایل به فاصله خانه تا مرکز آموزش عالی، نام نویسی در آن مرکز تا ۱۴ درصد کاهش پیدا کند.

کنیون^{۲۲} (۲۰۱۱) به این موضوع اشاره می کند که بدون توجه به حمل و نقل و سهولت دسترسی فیزیکی به مراکز آموزش عالی، نمی توان مشارکت در آموزش عالی را افزایش و گسترش داد. یافته های پژوهش دیگری که توسط گیبونز^{۲۳} و همکارانش (۲۰۱۲) در انگلستان انجام شده نشان می دهد که فاصله جغرافیایی روی مشارکت در آموزش عالی تاثیر نا چیزی دارد اما روی انتخاب مرکز آموزش عالی به شدت اثر می گذارد.

در مجموع نتایج حاصل از پژوهش های نمونه، حکایت از آن دارد که، سهولت دسترسی به دانشگاهها و مراکز آموزش عالی که می تواند از طریق کاهش فاصله جغرافیایی و یا بهبود امکانات ارتباطی صورت گیرد، توانسته، افزایش مشارکت گروههای مختلف

(۲۰۰۴) و (۲۰۰۶) در کشور کانادا انجام داد به این نتیجه دست یافت که با افزایش فاصله بین دانشگاههای بزرگ و محل زندگی، گرایش به حضور در دانشگاههای بزرگ کاهش و متقاضیان آموزش عالی بیشتر گرایش پیدا می کنند که در مراکز آموزش عالی محلی ادامه تحصیل دهند. رولیش و اس پیاس^{۱۸} (۲۰۱۰) در مقاله خودشان نقش فاصله جغرافیایی به نزدیک ترین دانشگاه و ادامه تحصیل در سطح عالی در کشور آلمان را مورد بررسی قرار داده اند. یافته های این پژوهش نشان می دهد که فاصله تا نزدیکترین دانشگاه تاثیرات قابل توجهی بر زمان اتمام تحصیلات دبیرستان و تصمیم برای ادامه تحصیل در مقطع عالی دارد.

نقش افزایش فاصله دانشگاه از محل زندگی، در کاهش شدید میل دانشجویان به مهاجرت بین منطقه ای برای تحصیل در سطوح آموزش عالی نتیجه ای است که آلم و ویتترز^{۱۹} (۲۰۰۹) در پژوهش خود به آن دست یافته اند. دو^{۲۰} (۲۰۰۴) وجود یک دانشگاه دولتی خوب در یک منطقه را موجب افزایش سطح مشارکت در آموزش عالی می داند بر اساس مطالعه او این افزایش در بین افراد کم درآمد جامعه بیشتر به چشم می خورد. فرنته پژوهش دیگری نیز در سال ۲۰۰۹ انجام داد و بر اساس یافته های آن، تاسیس یک دانشگاه جدید در یک شهر یا یک منطقه موجب افزایش مشارکت جوانان در آموزش عالی خواهد شد.

21 - Montgomery & Jepsen

22 - Kenyon

23 - Gibbons

18 - Wrohlich & Spiess

19 - Alm & Winters

20 - Do

پهنه سرزمین توزیع شده و یا تا چه حد گرایش به تمرکز دارد. سنجش میزان توزیع فضایی یا جمعیتی یک فعالیت یا کارکرد از طریق معادله $C = \frac{\sum |x - y|}{2}$ که در آن C میزان تمرکز یک فعالیت یا کارکرد، X سهم درصدی مساحت و یا جمعیت هر منطقه و Y سهم درصدی یک فعالیت یا کارکرد در هر منطقه است، انجام می‌شود. میزان C همواره بین صفر و صد در نوسان است. میزان بالاتر C نشان دهنده آن است که توزیع فعالیت یا کارکرد نامناسبتر و یا تمرکز در نقاط خاصی شدیدتر است (کلانتری، ۱۶۱، ۱۳۸۸).

۲-۲ تکنیک ضریب توزیع

برای سنجش میزان تراکم نسبی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در استانهای ایران در مقیاس فضایی و یا جمعیتی، از تکنیک ضریب توزیع با فرمول $DQ = Y/X$ استفاده شده است. Y سهم درصدی تعداد مراکز آموزش عالی در هر استان و X سهم درصدی مساحت و یا جمعیت هر استان است. بر این اساس هر چه قدر مقدار ضریب توزیع (DQ) برای یک استان بیشتر باشد، نشان دهنده آن است که در آن استان، به صورت نسبی، در مقیاس فضایی و یا جمعیتی، تراکم بیشتری از دانشگاهها و مراکز آموزش عالی وجود دارد.

۲-۳ تکنیک تحلیل رگرسیون

تحلیل رگرسیون یکی از روشهای پرکاربرد برای بررسی روابط بین متغیرهاست که با استفاده از آن می‌توان سهم هر یک از متغیرهای مستقل در تبیین متغیر وابسته را تبیین کرد. در این پژوهش رگرسیون ساده و رگرسیون چندگانه به روش های مختلف (Enter & Stepwise) مورد استفاده قرار گرفت.

اجتماعی در آموزش عالی را فراهم نماید. مطالعات هم چنین نشان میدهند که با تنوع بخشی به دانشگاهها و مراکز آموزشی در یک شهر یا منطقه می‌توان نرخ مشارکت گروههای مختلف اجتماعی از جمله بالغین، شاغلان، زنان، معلولان، بخش های کم درآمد جامعه، در آموزش عالی را افزایش داد.

۲-روش شناسی

نوع پژوهش حاضر، توسعه ای-کاربردی و روش پژوهش توصیفی، تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش استانهای ایران هستند (آمار استان البرز در استان تهران منظور شده است) و داده ها از آمار آموزش عالی ایران در سال تحصیلی ۱۳۸۸-۸۹ استخراج شده اند. ابتدا برای ارزیابی چگونگی پراکنش فضایی و جمعیتی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی مختلف، در استانهای ایران، تکنیک سنجش سطح تمرکز مورد استفاده قرار گرفته و سپس میزان تراکم نسبی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در مقیاس فضایی و جمعیتی و نیز میزان تراکم نسبی دانشجو در استانهای مختلف، از طریق کاربرد تکنیک ضریب توزیع محاسبه شده است. در این پژوهش هم چنین برای تحلیل روابط بین متغیرها از طریق نرم افزار Spss، تکنیک تحلیل رگرسیون بکار گرفته شده است.

۲-۱ تکنیک سنجش سطح تمرکز

برای ارزیابی چگونگی پراکنش فضایی و یا جمعیتی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در ایران، در پژوهش حاضر از تکنیک سنجش سطح تمرکز استفاده شده است. این تکنیک نشان می‌دهد که یک فعالیت تا چه حد بصورت یکسان در نقاط مختلف یک منطقه یا در

۳- تحلیل یافته ها

با استفاده از تکنیک سنجش سطح تمرکز، چگونگی پراکنش دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در مقیاس فضایی و جمعیتی در استانهای ایران، مورد بررسی قرار

گرفت. جدول شماره ۳ نمایانگر نتایج بدست آمده از کاربرد تکنیک سنجش سطح تمرکز، به تفکیک نوع مرکز آموزش عالی است.

جدول شماره ۱: تمرکز جمعیتی و فضایی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در ایران

نوع مرکز آموزش عالی	تمرکز فضایی	تمرکز جمعیتی
دانشگاههای وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	۳۷/۲۳	۱۶/۸۹
دانشگاههای وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	۳۲/۶۶	۲۴/۰۸
مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت آموزش و پرورش	۲۶/۶۸	۲۴/۷۴
مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه علمی کاربردی	۳۸/۱۴	۱۲/۲۴
مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه پیام نور	۳۱/۶۶	۱۷/۸۸
مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه آزاد	۴۳/۱۳	۲۰/۹۷
موسسات آموزش عالی غیر انتفاعی	۴۷/۵۰	۳۶/۰۳

ماخذ: محاسبات نگارندگان

میزان کمتر تمرکز فضایی یا جمعیتی، نشان دهنده پراکنش همگن تر و مناسب تر دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در بین استانهای ایران است. یافته ها نشان میدهد که بطور کلی پراکنش دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در استانهای ایران در مقیاس جمعیتی با متوسط ۲۱/۸۳ از وضعیت متوازن تری نسبت به پراکنش در مقیاس فضایی با متوسط ۳۵/۴۲ برخوردار است.

در بین مراکز آموزش عالی مختلف، متوازن ترین پراکنش فضایی، مربوط به مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت آموزش و پرورش با میزان تمرکز فضایی ۲۶/۶۸ است و نامتوازنترین پراکنش فضایی مربوط به

موسسات آموزش عالی غیر انتفاعی، با میزان تمرکز ۴۷/۵۰ است.

در مقیاس جمعیتی متوازن ترین پراکنش را مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه علمی کاربردی دارند با ۱۲/۲۴ و نامتوازنترین پراکنش مربوط به موسسات آموزش عالی غیر انتفاعی با میزان تمرکز جمعیتی ۳۶/۰۳ است.

نتایج سنجش میزان تراکم نسبی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی دولتی در استانها در مقیاس فضایی و جمعیتی در جداول شماره ۲ تا ۱۱ به نمایش درآمده است.

جدول شماره ۲: تراکم نسبی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در استانهای

ایران (در مقیاس جمعیتی)

استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی
سمنان	۳/۲۳	همدان	۱/۱۹	فارس	۰/۷۴
قم	۲/۹۹	تهران	۱/۱۴	بوشهر	۰/۷۱
هرمزگان	۲/۱۶	مازندران	۱/۱۱	کرمانشاه	۰/۷۱
خراسان جنوبی	۱/۹۹	آذربایجان شرقی	۱/۰۹	اصفهان	۰/۷۰
یزد	۱/۸۹	کهگیلویه و	۱/۰۱	خراسان رضوی	۰/۵۷
مرکزی	۱/۴۵	سیستان و بلوچستان	۰/۹۹	قزوین	۰/۵۶
کرمان	۱/۳۷	خوزستان	۰/۹۰	اردبیل	۰/۵۴
زنجان	۱/۳۷	خراسان شمالی	۰/۸۰	کردستان	۰/۴۶
گلستان	۱/۲۰	لرستان	۰/۷۷	آذربایجان غربی	۰/۴۵
ایلام	۱/۱۹	چهارمحال و بختیاری	۰/۷۵	گیلان	۰/۲۷
میانه	۱/۱۴			میزان تمرکز	۱۶/۸۹

ماخذ: محاسبات نگارندگان

جدول شماره ۳: تراکم نسبی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در استانهای ایران

(در مقیاس فضایی)

استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی
تهران	۱۹/۵۶	گیلان	۱/۰۵	فارس	۰/۶۰
قم	۶/۳۸	هرمزگان	۱/۰۴	خراسان رضوی	۰/۵۷
مازندران	۳/۰۹	لرستان	۱/۰۴	بوشهر	۰/۵۳
همدان	۲/۲۸	کهگیلویه و	۰/۹۵	خراسان شمالی	۰/۵۲
گلستان	۲/۱۷	قزوین	۰/۹۵	کردستان	۰/۵۱
آذربایجان شرقی	۱/۹۳	چهارمحال و بختیاری	۰/۹۰	کرمان	۰/۴۹
مرکزی	۱/۵۲	اردبیل	۰/۸۳	سمنان	۰/۴۵
خوزستان	۱/۳۸	آذربایجان غربی	۰/۷۹	خراسان جنوبی	۰/۳۵
زنجان	۱/۳۵	ایلام	۰/۷۳	یزد	۰/۳۴
کرمانشاه	۱/۱۸	اصفهان	۰/۶۹	سیستان و بلوچستان	۰/۳۳
میانه	۱/۸۲			میزان تمرکز	۳۷/۲۳

ماخذ: محاسبات نگارندگان

جدول شماره ۴: تراکم نسبی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در استانهای ایران (در مقیاس جمعیتی)

استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی
هرمزگان	۴/۹۹	یزد	۱/۴۶	گلستان	۰/۹۲
سمنان	۴/۹۹	قم	۱/۳۸	همدان	۰/۹۲
ایلام	۲/۷۵	قزوین	۱/۲۸	کرمانشاه	۰/۸۲
کهگیلویه و بویراحید	۲/۳۳	اردبیل	۱/۲۵	خراسان رضوی	۰/۷۹
خراسان جنوبی	۲/۳۰	سیستان و بلوچستان	۱/۱۴	اصفهان	۰/۶۵
خراسان شمالی	۱/۸۶	مرکزی	۱/۱۲	گیلان	۰/۶۳
لرستان	۱/۷۷	کردستان	۱/۰۶	تهران	۰/۵۳
چهارمحال و بختیاری	۱/۷۴	کرمان	۱/۰۶	آذربایجان غربی	۰/۵۲
بوشهر	۱/۶۵	فارس	۱/۰۳	آذربایجان شرقی	۰/۴۲
زنجان	۱/۵۸	مازندران	۱/۰۳	خوزستان	۰/۳۵
میاندوآب	۱/۴۸			میزان تمرکز	۲۴/۰۸

ماخذ: محاسبات نگارندگان

جدول شماره ۵: تراکم نسبی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در استانهای ایران (در مقیاس فضایی)

استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی
تهران	۹/۰۵	همدان	۱/۷۶	فارس	۰/۸۳
قم	۲/۹۵	ایلام	۱/۶۹	خراسان رضوی	۰/۷۹
مازندران	۲/۸۶	گلستان	۱/۶۷	آذربایجان شرقی	۰/۷۵
گیلان	۲/۴۲	زنجان	۱/۵۶	سمنان	۰/۷۰
هرمزگان	۲/۴۱	کرمانشاه	۱/۳۶	اصفهان	۰/۶۴
لرستان	۲/۴۱	بوشهر	۱/۲۳	خوزستان	۰/۵۳
کهگیلویه و بویراحید	۲/۲۰	خراسان شمالی	۱/۲۰	خراسان جنوبی	۰/۴۰
قزوین	۲/۱۹	مرکزی	۱/۱۷	سیستان و بلوچستان	۰/۳۸
چهارمحال و بختیاری	۲/۰۸	کردستان	۱/۱۷	کرمان	۰/۳۷
اردبیل	۱/۹۱	آذربایجان غربی	۰/۹۱	یزد	۰/۲۶
میاندوآب	۱/۶۶			میزان تمرکز	۳۲/۶۶

ماخذ: محاسبات نگارندگان

جدول شماره ۶: تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه پیام نور در استانهای ایران (در مقیاس جمعیتی)

استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی
ایلام	۲/۸۱	همدان	۱/۳۶	کردستان	۰/۹۸
سمنان	۲/۳۱	مرکزی	۱/۳۵	قزوین	۰/۹۵
خراسان جنوبی	۲/۱۴	اصفهان	۱/۳۲	گلستان	۰/۹۴
چهارمحال و بختیاری	۱/۷۸	زنجان	۱/۳۲	آذربایجان غربی	۰/۸۶
کهگیلویه و بویراحمد	۱/۷۳	هرمزگان	۱/۳۰	مازندران	۰/۸۶
بوشهر	۱/۶۹	آذربایجان شرقی	۱/۲۵	لرستان	۰/۷۴
یزد	۱/۶۳	فارس	۱/۲۱	خراسان رضوی	۰/۷۱
کرمان	۱/۴۷	خوزستان	۱/۱۰	سیستان و بلوچستان	۰/۵۳
اردبیل	۱/۴۰	کرمانشاه	۱/۰۶	قم	۰/۵۱
خراسان شمالی	۱/۳۸	گیلان	۱/۰۶	تهران	۰/۴۴
میانگین	۱/۲۷			میزان تمرکز	۱۷/۸۸

ماخذ: محاسبات نگارندگان

جدول شماره ۷: تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه پیام نور در استانهای ایران (در مقیاس فضایی)

استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی
تهران	۷/۵۶	خوزستان	۱/۶۸	لرستان	۱/۰۱
گیلان	۴/۰۵	کهگیلویه و بویراحمد	۱/۶۳	فارس	۰/۹۸
همدان	۲/۶۱	قزوین	۱/۶۲	خراسان شمالی	۰/۸۹
مازندران	۲/۳۹	آذربایجان غربی	۱/۵۲	خراسان رضوی	۰/۷۱
آذربایجان شرقی	۲/۲۲	مرکزی	۱/۴۱	هرمزگان	۰/۶۳
اردبیل	۲/۱۳	زنجان	۱/۳۱	کرمان	۰/۵۲
چهارمحال و بختیاری	۲/۱۳	اصفهان	۱/۳۰	خراسان جنوبی	۰/۳۷
کرمانشاه	۱/۷۷	بوشهر	۱/۲۶	سمنان	۰/۳۲
ایلام	۱/۷۳	قم	۱/۱۰	یزد	۰/۲۹
گلستان	۱/۷۱	کردستان	۱/۰۸	سیستان و بلوچستان	۰/۱۷
میانگین	۱/۶۰			میزان تمرکز	۳۱/۶۶

ماخذ: محاسبات نگارندگان

جدول شماره ۸: تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه جامع علمی کاربردی در استانهای ایران (در مقیاس

جمعیتی)

استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی
ایلام	۲/۱۵	مرکزی	۱/۲۲	گیلان	۰/۹۴
سمنان	۲/۱۴	مازندران	۱/۱۶	اصفهان	۰/۹۱
خراسان جنوبی	۱/۸۰	خراسان شمالی	۱/۱۶	آذربایجان شرقی	۰/۸۶
یزد	۱/۶۰	زنجان	۱/۱۱	سیستان و بلوچستان	۰/۷۶
اردبیل	۱/۴۷	هرمزگان	۱/۰۹	کردستان	۰/۷۵
بوشهر	۱/۴۲	کهگیلویه و	۱/۰۹	فارس	۰/۷۰
قم	۱/۳۰	قزوین	۱/۰۰	گلستان	۰/۶۵
همدان	۱/۲۹	خراسان رضوی	۰/۹۸	آذربایجان غربی	۰/۶۵
چهارمحال و بختیاری	۱/۲۳	کرمانشاه	۰/۹۶	لرستان	۰/۵۵
تهران	۱/۲۳	کرمان	۰/۹۵	خوزستان	۰/۳۵
میانگین	۱/۱۲			میزان تمرکز	۱۲/۲۴

ماخذ: محاسبات نگارندگان

جدول شماره ۹: تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه جامع علمی کاربردی در استانهای ایران (در مقیاس

فضایی)

استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی
تهران	۲۱/۰۷	ایلام	۱/۳۲	لرستان	۰/۷۵
گیلان	۳/۶۰	مرکزی	۱/۲۸	خراسان شمالی	۰/۷۵
مازندران	۳/۲۴	گلستان	۱/۱۸	فارس	۰/۵۶
قم	۲/۷۷	آذربایجان غربی	۱/۱۴	خوزستان	۰/۵۴
همدان	۲/۴۷	زنجان	۱/۱۰	هرمزگان	۰/۵۳
اردبیل	۲/۲۴	بوشهر	۱/۰۶	کرمان	۰/۳۴
قزوین	۱/۷۱	کهگیلویه و	۱/۰۳	خراسان جنوبی	۰/۳۱
کرمانشاه	۱/۶۰	خراسان رضوی	۰/۹۹	سمنان	۰/۳۰
آذربایجان شرقی	۱/۵۲	اصفهان	۰/۸۹	یزد	۰/۲۹
چهارمحال و بختیاری	۱/۴۷	کردستان	۰/۸۲	سیستان و بلوچستان	۰/۲۵
میانگین	۱/۹۰			میزان تمرکز	۳۸/۱۴

ماخذ: محاسبات نگارندگان

جدول شماره ۱۰: تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت آموزش و پرورش در استانهای ایران (در مقیاس

جمعیتی)

استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی
یزد	۴/۳۸	گلستان	۱/۳۸	قم	۰/۸۳
سمنان	۲/۹۹	مرکزی	۱/۳۴	لرستان	۰/۸۰
خراسان شمالی	۲/۷۸	فارس	۱/۳۴	خراسان رضوی	۰/۷۹
خراسان جنوبی	۲/۷۶	گیلان	۱/۳۳	قزوین	۰/۷۷
چهارمحال و بختیاری	۲/۶۲	بوشهر	۰/۹۹	اردبیل	۰/۷۵
کرمان	۱/۷۴	کرمانشاه	۰/۹۸	سیستان و بلوچستان	۰/۶۸
مازندران	۱/۶۹	اصفهان	۰/۹۷	آذربایجان غربی	۰/۶۲
ایلام	۱/۶۵	کردستان	۰/۹۵	خوزستان	۰/۵۲
همدان	۱/۶۵	زنجان	۰/۹۵	آذربایجان شرقی	۰/۵۱
کهگیلویه و	۱/۴۰	هرمزگان	۰/۹۰	تهران	۰/۳۵
میانگین	۱/۳۸			میزان تمرکز	۲۴/۷۴

ماخذ: محاسبات نگارندگان

جدول شماره ۱۱: تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت آموزش و پرورش در استانهای ایران (در مقیاس

فضایی)

استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی
تهران	۵/۹۷	کهگیلویه و	۱/۳۲	آذربایجان شرقی	۰/۸۹
گیلان	۵/۰۹	قزوین	۱/۳۱	خوزستان	۰/۸۰
مازندران	۴/۷۱	اردبیل	۱/۱۵	خراسان رضوی	۰/۷۹
همدان	۳/۱۶	آذربایجان غربی	۱/۰۹	یزد	۰/۷۹
چهارمحال و بختیاری	۳/۱۳	لرستان	۱/۰۸	بوشهر	۰/۷۴
گلستان	۲/۵۱	فارس	۱/۰۸	کرمان	۰/۶۲
خراسان شمالی	۱/۸۰	کردستان	۱/۰۵	خراسان جنوبی	۰/۴۸
قم	۱/۷۷	ایلام	۱/۰۱	هرمزگان	۰/۴۳
کرمانشاه	۱/۶۳	اصفهان	۰/۹۵	سمنان	۰/۴۲
مرکزی	۱/۴۰	زنجان	۰/۹۴	سیستان و بلوچستان	۰/۲۳
میانگین	۱/۶۱			میزان تمرکز	۲۶/۲۸

ماخذ: محاسبات نگارندگان

حاصل از بررسی های انجام شده در رابطه با نحوه پراکنش فضایی و جمعیتی آنها را به نمایش گذاشته شده است.

دانشگاهها و مراکز آموزش عالی غیر دولتی در استانهای ایران شامل واحدهای دانشگاهی وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی وموسسات آموزش عالی غیر انتفاعی هستند. در جدول های شماره ۱۲ تا ۱۵ نتایج

جدول شماره ۱۲: تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی در استانهای ایران (در مقیاس جمعیتی)

استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی
سمنان	۲/۳۱	آذربایجان شرقی	۱/۴۷	خوزستان	۱/۰۱
بوشهر	۲/۱۰	مازندران	۱/۳۷	کرمانشاه	۰/۸۵
مرکزی	۱/۹۴	کهگیلویه و	۱/۳۵	قزوین	۰/۷۴
یزد	۱/۸۶	خراسان شمالی	۱/۲۹	کردستان	۰/۷۴
فارس	۱/۷۹	گلستان	۱/۱۸	خراسان رضوی	۰/۶۴
اردبیل	۱/۷۴	زنجان	۱/۱۰	همدان	۰/۶۴
هرمزگان	۱/۶۲	اصفهان	۱/۰۵	لرستان	۰/۶۲
خراسان جنوبی	۱/۶۰	کرمان	۱/۰۴	سیستان و بلوچستان	۰/۵۹
ایلام	۱/۵۹	آذربایجان غربی	۱/۰۲	تهران	۰/۳۸
گیلان	۱/۴۷	چهارمحال و بختیاری	۱/۰۱	قم	۰/۱۶
میانگین	۱/۲۰			میزان تمرکز	۲۰/۹۷

ماخذ: محاسبات نگارندگان

جدول شماره ۱۳: تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی در استانهای ایران (در مقیاس فضایی)

استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی
تهران	۶/۵۰	فارس	۱/۴۵	خراسان شمالی	۰/۸۳
گیلان	۵/۶۲	کرمانشاه	۱/۴۲	کردستان	۰/۸۱
مازندران	۳/۸۱	کهگیلویه و	۱/۲۷	هرمزگان	۰/۷۸
اردبیل	۲/۶۶	قزوین	۱/۲۷	خراسان رضوی	۰/۶۴
آذربایجان شرقی	۲/۵۹	همدان	۱/۲۲	کرمان	۰/۳۷
گلستان	۲/۱۳	چهارمحال و بختیاری	۱/۲۱	قم	۰/۳۴
مرکزی	۲/۰۳	زنجان	۱/۰۹	یزد	۰/۳۴
آذربایجان غربی	۱/۷۹	اصفهان	۱/۰۳	سمنان	۰/۳۲
بوشهر	۱/۵۷	ایلام	۰/۹۸	خراسان جنوبی	۰/۲۸
خوزستان	۱/۵۴	لرستان	۰/۸۴	سیستان و بلوچستان	۰/۲۰
میانگین	۱/۵۶			میزان تمرکز	۴۳/۱۳

ماخذ: محاسبات نگارندگان

جدول شماره ۱۴: تراکم نسبی مراکز آموزش عالی غیر انتفاعی در استانهای ایران (در مقیاس جمعیتی)					
استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی
قزوین	۴/۶۸	کرمان	۱/۱۲	سیستان و بلوچستان	۰/۴۴
سمنان	۴/۳۱	خراسان رضوی	۱/۱۱	تهران	۰/۳۴
مازندران	۴/۰۴	همدان	۰/۸۸	لرستان	۰/۳۴
قم	۲/۶۵	آذربایجان شرقی	۰/۷۳	کرمانشاه	۰/۳۱
اصفهان	۱/۸۰	اردبیل	۰/۷۲	خوزستان	۰/۲۰
گلستان	۱/۷۷	خراسان شمالی	۰/۷۱	هرمزگان	۰/۱۹
مرکزی	۱/۷۲	آذربایجان غربی	۰/۶۹	چهارمحال و بختیاری	۰/۰۰
یزد	۱/۶۸	فارس	۰/۶۶	خراسان جنوبی	۰/۰۰
زنجان	۱/۵۲	بوشهر	۰/۶۳	کردستان	۰/۰۰
گیلان	۱/۴۶	ایلام	۰/۵۳	کهگیلویه و	۰/۰۰
میانه	۱/۱۷			میزان تمرکز	۳۶/۳۰
ماخذ: محاسبات نگارندگان					
جدول شماره ۱۵: تراکم نسبی مراکز آموزش عالی غیر انتفاعی در استانهای ایران (در مقیاس فضایی)					
استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی	استان	تراکم نسبی
مازندران	۱۱/۲۴	آذربایجان شرقی	۱/۲۹	کرمان	۰/۴۰
قزوین	۷/۹۸	آذربایجان غربی	۱/۲۲	ایلام	۰/۳۲
تهران	۵/۹۰	خراسان رضوی	۱/۱۱	خوزستان	۰/۳۱
قم	۵/۶۷	اردبیل	۱/۱۰	یزد	۰/۳۰
گیلان	۵/۵۸	سمنان	۰/۶۰	سیستان و بلوچستان	۰/۱۴
گلستان	۳/۲۱	فارس	۰/۵۳	هرمزگان	۰/۰۹
مرکزی	۱/۷۹	کرمانشاه	۰/۵۲	چهارمحال و بختیاری	۰/۰۰
اصفهان	۱/۷۷	بوشهر	۰/۴۷	خراسان جنوبی	۰/۰۰
همدان	۱/۶۹	لرستان	۰/۴۶	کردستان	۰/۰۰
زنجان	۱/۵۰	خراسان شمالی	۰/۴۶	کهگیلویه و	۰/۰۰
میانه	۱/۸۵			میزان تمرکز	۴۷/۵۰
ماخذ: محاسبات نگارندگان					

جدول شماره ۱۶: استانهای دارای بالاترین و پایتترین تراکم دانشگاهها و مراکز آموزش عالی (در مقیاس جمعیتی)

پایین ترین تراکم نسبی	بالاترین تراکم نسبی	
لرستان	سمنان	کلیه دانشگاهها و مراکز آموزش عالی اعم از دولتی و غیر دولتی
خوزستان	سمنان	کلیه دانشگاهها و مراکز آموزش عالی دولتی
تهران	سمنان	کلیه دانشگاهها و مراکز آموزش عالی غیر دولتی
گیلان	سمنان	دانشگاهها و مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
خوزستان	هرمزگان	دانشگاهها و مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
تهران	یزد	دانشگاهها و مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت آموزش و پرورش
تهران	ایلام	مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه پیام نور
خوزستان	ایلام	مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه جامع علمی کاربردی
قم	سمنان	مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی
کهگیلویه و بویراحمد	قزوین	مراکز آموزش عالی غیر انتفاعی

ماخذ: محاسبات نگارندگان

جدول شماره ۱۷: استانهای دارای بالاترین و پایتترین تراکم دانشگاهها و مراکز آموزش عالی (در مقیاس فضایی)

پایین ترین تراکم نسبی	بالاترین تراکم نسبی	
سیستان و بلوچستان	تهران	کلیه دانشگاهها و مراکز آموزش عالی اعم از دولتی و غیر دولتی
سیستان و بلوچستان	تهران	کلیه دانشگاهها و مراکز آموزش عالی دولتی
خراسان جنوبی	مازندران	کلیه دانشگاهها و مراکز آموزش عالی غیر دولتی
سیستان و بلوچستان	تهران	دانشگاهها و مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
یزد	تهران	دانشگاهها و مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
سیستان و بلوچستان	تهران	دانشگاهها و مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت آموزش و پرورش
سیستان و بلوچستان	تهران	مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه پیام نور
سیستان و بلوچستان	تهران	مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه جامع علمی کاربردی
سیستان و بلوچستان	تهران	مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی
کهگیلویه و بویراحمد	مازندران	مراکز آموزش عالی غیر انتفاعی

ماخذ: محاسبات نگارندگان

ضریب توزیع مورد بررسی قرار گرفته است و نتایج در جدول شماره ۱۸ به نمایش درآمده است.

با توجه به هدف پژوهش، میزان تراکم نسبی دانشجو در مقیاس جمعیتی در هر استان نیز با استفاده از تکنیک

جدول شماره ۱۸: میزان تراکم نسبی جمعیت دانشجویی در استانهای ایران

میزان تراکم	استان	میزان تراکم	استان	میزان تراکم	استان
۰/۸۱	کرمانشاه	۱/۰۵	آذربایجان شرقی	۲/۶۴	سمنان
۰/۷۹	هرمزگان	۱/۰۱	فارس	۱/۶۱	قزوین
۰/۷۸	خراسان شمالی	۱/۰۰	تهران	۱/۶۱	مرکزی
۰/۷۷	قم	۰/۹۹	همدان	۱/۵۴	یزد
۰/۷۷	خراسان رضوی	۰/۹۸	خوزستان	۱/۴۲	مازندران
۰/۷۰	کردستان	۰/۹۷	چهارمحال و بختیاری	۱/۴۲	ایلام
۰/۶۹	آذربایجان غربی	۰/۹۷	کرمان	۱/۲۹	کهگیلویه و
۰/۶۰	سیستان و بلوچستان	۰/۹۴	لرستان	۱/۲۷	زنجان
		۰/۹۳	اردبیل	۱/۰۸	اصفهان
۱/۰۸	میانگین	۰/۸۹	گیلان	۱/۰۷	خراسان جنوبی
		۰/۸۱	گلستان	۱/۰۶	بوشهر

ماخذ: محاسبات نگارندگان

با توجه به هدف پژوهش برای بررسی تاثیر تراکم نسبی مراکز آموزش عالی و دانشگاهها در مقیاس فضایی و جمعیتی، (متغیر مستقل)، بر تراکم نسبی دانشجوی در استانهای ایران (متغیر وابسته) از تحلیل رگرسیون به روش Enter استفاده شده است. نتیجه ارزیابی در جدول های شماره ۱۹ تا ۲۴ نمایش داده شده است.

بررسی وضعیت تراکم نسبی جمعیت دانشجویی در استانهای ایران نشان میدهد که در استان سمنان بیشترین میزان تراکم جمعیت دانشجویی وجود دارد و در استان سیستان و بلوچستان، تراکم نسبی جمعیت دانشجویی در حداقل ممکن است. در استان سمنان بطور تقریبی به ازای هر ۷ نفر از جمعیت استان یکی دانشجوی است در حالیکه این نسبت برای استان سیستان و بلوچستان معادل ۳۳ نفر است.

جدول شماره: ۱۹

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.878	.771	.698	.22110

جدول شماره: ۲۰ ANOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
1	Regression	3.615	7	.516	10.564	.000
	Residual	1.075	22	.049		
	Total	4.690	29			

جدول شماره: ۲۱ Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	.210	.133		1.576	.129
تراکم نسبی دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در مقیاس جمعیتی	.066	.089	.115	.738	.468
تراکم نسبی دانشگاه‌های وابسته به وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در مقیاس جمعیتی	.006	.056	.016	.101	.920
تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه پیام نور در مقیاس جمعیتی	.318	.159	.422	2.007	.057
تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه علمی کاربردی در مقیاس جمعیتی	.012	.174	.013	.070	.945
تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت آموزش و پرورش در مقیاس جمعیتی	-.012	.060	-.028	-.204	.841
تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه آزاد در مقیاس جمعیتی	.132	.111	.174	1.189	.247
تراکم نسبی موسسات آموزش عالی غیر انتفاعی در مقیاس جمعیتی	.193	.038	.604	5.108	.000

ماخذ: محاسبات نگارندگان

دانشگاه پیام نور در مقیاس جمعیتی) معنی دار شده است و اثرات سایر متغیرها معنی دار نمی باشد. بررسی مقادیر Beta نشان می‌دهد که تراکم نسبی موسسات آموزش عالی غیر انتفاعی در مقیاس جمعیتی در مقایسه با تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه پیام نور در مقیاس جمعیتی، سهم بیشتری در افزایش تراکم نسبی جمعیت دانشجویی در استانهای ایران دارد. با توجه به ارزیابی حاصل از تحلیل رگرسیون فرضیه مطرح شده در پژوهش مبنی بر اینکه "بین تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه پیام نور و مراکز آموزش عالی غیر انتفاعی، در مقیاس جمعیتی و تراکم نسبی جمعیت دانشجویی در استانها، رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد." تایید می گردد.

در بررسی اثر تراکم نسبی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی (در مقیاس جمعیتی) بر تراکم نسبی جمعیت دانشجویی در استانهای ایران، بنابر برجدول شماره ۱۹ معادل ۷۷/۱ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط ۷ متغیر مستقل وارد شده در معادله تبیین می گردد.

جدول شماره ۲۰ معنی دار بودن رگرسیون و رابطه خطی بین متغیرها را در سطح ۹۹ درصد تایید میکند. جدول شماره ۲۱ که نتایج اصلی رگرسیون در آن به نمایش درآمده است نشان می‌دهد که از بین متغیرهای مستقل هفت گانه، با توجه به سطح معنی داری مندرج در جدول، تنها اثر دو متغیر (تراکم نسبی موسسات آموزش عالی غیر انتفاعی در مقیاس جمعیتی) و (تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به

جدول شماره: ۲۲ Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.350	.122	-.157	.43254

جدول شماره: ۲۳ ANOVA

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.575	7	.082	.439	.867
1 Residual	4.116	22	.187		
Total	4.690	29			

جدول شماره: ۲۴ Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
1 (Constant)	1.229	.198	6.201	.000
تراکم نسبی دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در مقیاس فضایی	-.105	.108	-.970	.343
تراکم نسبی دانشگاه‌های وابسته به وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در مقیاس فضایی	-.032	.153	-.128	.835
تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه پیام نور در مقیاس فضایی	-.021	.256	-.083	.935
تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه علمی کاربردی در مقیاس فضایی	.133	.132	1.004	.326
تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت آموزش و پرورش در مقیاس فضایی	-.088	.134	-.658	.517
تراکم نسبی مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه آزاد در مقیاس فضایی	-.070	.163	-.431	.670
تراکم نسبی موسسات آموزش عالی غیر انتفاعی در مقیاس فضایی	.070	.047	1.493	.150

در بین استانهای ایران، در مقیاس جمعیتی، بر افزایش مشارکت شهروندان در آموزش عالی، از پراکنش در مقیاس فضایی، بیشتر است" تایید میگردد.

۴- نتیجه گیری

دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در رویکردهای جدید، به مثابه نیروی محرکه و کانونهای توسعه، در سطح محلی و محیط پیرامونی، وظایف و مسئولیت های متعددی را بر عهده دارند. یکی از این وظایف،

جدول های ۲۲ تا ۲۴ که نتیجه بررسی اثر تراکم نسبی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی مختلف در مقیاس فضایی بر تراکم نسبی جمعیت دانشجویی در استانهای ایران هستند، نشان میدهند که پراکنش فضایی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی مختلف، تاثیر قابل توجهی بر تراکم جمعیت دانشجویی در استانهای ایران ندارند. بنا بر این فرضیه مطرح شده در پژوهش مبنی بر اینکه " تاثیر پراکنش دانشگاهها و مراکز آموزش عالی

آموزش عالی در استان لرستان وجود دارد. در مقیاس فضایی، استان تهران، متراکم ترین استان و استان سیستان و بلوچستان در رتبه آخر قرار دارد.

در ارزیابی تراکم نسبی جمعیت دانشجویی در استانهای ایران مشخص گردید که استان سمنان از این لحاظ در رتبه اول و در استان سیستان و بلوچستان حداقل تراکم نسبی جمعیت دانشجویی وجود دارد و لذا عدم توازن شدید در این رابطه مشهود است.

برای بررسی روابط بین متغیرها از تحلیل رگرسیون استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که بطور کلی تراکم نسبی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در مقیاس جمعیتی، تاثیر بیشتری بر تراکم نسبی جمعیت دانشجویی در استانهای ایران دارد و رابطه قابل توجهی بین تراکم دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در مقیاس فضایی و تراکم جمعیت دانشجویی در استانهای ایران وجود ندارد. یافته‌ها هم چنین حاکی از آن بود که در تراکم نسبی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در مقیاس جمعیتی، موسسات آموزش عالی غیر انتفاعی و مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه پیام نور، تاثیر معنی داری بر تراکم نسبی جمعیت دانشجویی در استانهای ایران دارند.

بر اساس یافته می توان چنین نتیجه گیری کرد که، برای جلب مشارکت بیشتر گروههای مختلف اجتماعی در آموزش عالی، تاسیس مراکز آموزش عالی وابسته به دانشگاه پیام نور و موسسات آموزش عالی غیر انتفاعی در شهرهای استانهای مختلف خصوصا استانهایی که در آنها تراکم نسبی جمعیت دانشجویی از وضعیت قابل قبولی برخوردار نیست، می تواند به عنوان یک راهکار مورد توجه قرار گیرد.

پاسخگویی به تقاضای اجتماعی برای مشارکت در آموزش عالی است. در ایران، تعداد دانشگاهها و مراکز آموزش عالی، در بخش دولتی و غیر دولتی در سالهای اخیر، افزایش قابل توجهی داشته اند، بطوریکه بر اساس آمار آموزش عالی ایران، در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ تعداد آنها به ۲۱۵۹ موسسه و مرکز آموزش عالی افزایش پیدا کرده است.

از آنجا که میزان مشارکت شهروندان در آموزش عالی، یکی از شاخص های توسعه آموزش عالی در مناطق و جوامع، محسوب گردیده و اثرات قابل توجهی بر فرآیند توسعه منطقه ای بر جای خواهد گذاشت، هدف این پژوهش آن بود که با توجه به افزایش تعداد دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در سالهای اخیر در ایران، الگوی پراکنش آنها در بین استانهای مختلف را مورد بررسی قرار داده و اثر هرکدام از آنها بر افزایش تراکم جمعیت دانشجویی را مورد بررسی قرار دهد. از این رو با استفاده از تکنیک های سنجش سطح تمرکز و ضریب توزیع، نحوه پراکنش و میزان تراکم نسبی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در مقیاس جمعیتی و فضایی، در استانهای ایران، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از آن بود که به لحاظ پراکنش فضایی، توزیع دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در بین استانهای ایران از وضعیت متوازنی برخوردار نیست، اما به لحاظ جمعیتی و در مقایسه با پراکنش فضایی، وضعیت مطلوب تری وجود دارد. بررسی تراکم نسبی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در استانهای ایران نشان داد که، در مقیاس جمعیتی، متراکم ترین استان ایران در زمینه دانشگاهها و مراکز آموزش عالی، استان سمنان است و کمترین تراکم دانشگاهها و مراکز

متمرکز گردد، از این رو این گونه از دانشگاهها باید به پذیرش دانشجو در تحصیلات تکمیلی اهتمام ورزند و محیط مناسب انجام فعالیت های پژوهشی را فراهم نمایند. هدف اصلی این قبیل از دانشگاهها باید افزایش تعداد محققین و پژوهشگران در جامعه و پیشبرد پروژه های تحقیقاتی مورد نیاز در مقیاس محلی و منطقه ای باشد. از آنجا که در این تقسیم کار، متقاضیان تحصیل در این نوع از دانشگاهها درصد کمی از متقاضیان عام آموزش عالی را تشکیل میدهند (بر اساس آمار آموزش عالی ایران در سال ۱۳۸۸-۸۹ تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی در ایران معادل ۸/۵ درصد کل دانشجویان است) بنابراین در مکان یابی برای استقرار این قبیل از دانشگاهها می توان مقیاس منطقه ای را مد نظر قرار داد و الگوی پراکنش فضایی را برای آنها در نظر گرفت.

منابع

کلاتری، خلیل، ۱۳۸۸، برنامه ریزی و توسعه منطقه ای (تئوری ها و تکنیک ها)، انتشارات خوشبین، چاپ سوم، تهران.

کلاتری، خلیل، ۱۳۸۷، پردازش و تحلیل داده ها در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی، انتشارات فرهنگ صبا، چاپ سوم، تهران.

وزارت علوم، تحقیقت فناوری، ۱۳۹۰، اطلس پهنه بندی آموزش عالی ایران، موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، چاپ اول، تهران.

Alm, J., Winters, J., 2009. Distance and intrastate college student migration, *Economics of Education Review*, 28(6), 728-738.

Andersson Roland , Quigley John M. , Wilhelmsson Mats , 2009, Urbanization, productivity, and innovation: Evidence from investment in higher

این قبیل از مراکز آموزش عالی که عمدتاً در سطح کارشناسی دانشجو می پذیرند بدلیل سهولت شرایط برای پذیرش دانشجو، می توانند در جلب گروههای مختلف اجتماعی در آموزش عالی موفق تر از سایر مراکز آموزش عالی عمل نمایند. اینگونه مراکز آموزش عالی علاوه بر متقاضیان معمول، می توانند گروههای مختلف اجتماعی از جمله شاغلان، زنان خانه دار، معلولان و فرزندان خانواده های کم بضاعت (از آن رو که با انتخاب اینگونه از مراکز آموزش عالی که در مجاورت محل زندگیشان قرار دارد می توانند در هزینه های رفت و آمد و مسکن، صرفه جویی کنند) و فرزندان خانواده هایی که راضی به ادامه تحصیل فرزندان در شهرهای دیگر نیستند را نیز به مشارکت در آموزش عالی جذب کنند.

از این رو و با توجه به یافته ها پیشنهاد می شود که دانشگاهها و مراکز آموزش عالی کوچک (از جمله پیام نور و موسسات آموزش عالی غیر انتفاعی) بیشتر نقش ترویجی داشته و در سطوح کاردانی و کارشناسی دانشجو پذیرش کنند و از این طریق قاعده هرم آموزش عالی در کشور را توسعه داده و در جهت افزایش نرخ مشارکت شهروندان در آموزش عالی فعالیت کرده و برای جلب بیشتر متقاضیان مشارکت در آموزش عالی، به عنوان جمع کننده عمل نمایند. از این رو الگوی پراکنش این قبیل از دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در درون و بین استانها، می تواند در مقیاس جمعیتی تعیین شود. در مقابل، دانشگاههای بزرگ (از جمله دانشگاههای وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی) بایستی فعالیت اصلی شان بر تولید علم و مشارکت در تصمیم سازی در راستای توسعه منطقه ای

- person's choice of a community college , 65(1), 64-73.
- Kenyon,S.,2011,Transport and social exclusion: access to higher education in the UK policy context ,Journal of Transport Geography, 19(4), 763-771.
- Lin Tin-Chun,2004, The role of higher education in economic development: an empirical study of Taiwan case, Journal of Asian Economics, Volume 15, Issue 2, April 2004, Pages 355-371.
- Liu ,Zhiqiang ,2007, The external returns to education: Evidence from Chinese cities, Journal of Urban Economics, Volume 61, Issue 3, May 2007, Pages 542-564.
- Long, B, T.,2004.How have college decisions changed over time? An application of the conditional logistic choice model.Journal of Econometrics, 121 (1-2) , 271-296.
- Mook Peter R. , Patrinos Harry Anthony, Venkataraman Meera,2003, Education and earnings in a transition economy: the case of Vietnam, Economics of Education Review, Volume 22, Issue 5, October 2003, Pages 503-510.
- Rouse, C.E.,1995.Democratization or Diversion? The Effect of Community Colleges on Educational Attainment.Journal of Business and Economic Statistics, 13 (2) , 217-224.
- Self Sharmistha, Grabowski Richard,2003, Education and long-run development in Japan, Journal of Asian Economics, Volume 14, Issue 4, August 2003, Pages 565-580.
- Shafiq M. Najeeb,2010, Do education and income affect support for democracy in Muslim countries? Evidence from the Pew Global Attitudes Project, Economics of Education Review, Volume 29, Issue 3, June 2010, Pages 461-469.
- Spieß, C.K., Wrohlich ,K.,2010.Does distance determine who attends a university in Germany? Economics of Education Review, 29(3), 470-479.
- Thomas, L. , Quinn, J.,2007.First Generation Entrants in Higher Education: An International Analysis.SRHE/Open University Press, Buckingham.
- Tuijnman Albert, Chinapah Vinayagum, Fägerlind Ingemar,1988, Adult education and earnings: A 45-year longitudinal study of 834 Swedish men, Economics of Education Review, Volume 7, Issue 4, 1988, Pages 423-437.
- education, Journal of Urban Economics, Volume 66, Issue 1, July 2009, Pages 2-15.
- Card,D.,1995.Using geographic variation in college proximity to estimate the return to schooling.
- Cheung Hoi Yan, Chan Alex W.H.,2008, Corruption across countries: Impacts from education and cultural dimensions, The Social Science Journal, Volume 45, Issue 2, June 2008, Pages 223-239.
- Christie, H. , Munro, M. , Wagner, F.,2005.Day students in higher education: widening access and successful transitions to university life.International Studies in Sociology of Education, 15 (1) , 3-29.
- Connor, H. , Burton, R. , Pearson, R. , Pollard, E. , Regan, J.,1999.Making the Right Choice: How Students Choose University and Colleges.Institute for Employment Studies (IES), London (1999).
- Dearing,R.,1997.Higher education in the learning society.Report of the National Committee of Inquiry into Higher Education, HMSO, Norwich (1997).
- Dinwiddie G.Y.,2010, The Health Advantages of Educational Attainment, International Encyclopedia of Education, 2010, Pages 667-672.
- Do ,C.,2004.The effects of local colleges on the quality of college attended ,Economics of Education Review, 23(3) , 249-257.
- Frenette ,M.,2009.Do universities benefit local youth? Evidence from the creation of new universities, Economics of Education Review, 28(3), 318-328.
- Frenette, M.,2004.Access to college and university: does distance to school matter?Canadian Public Policy, 30 (4) , 427-443.
- Frenette, M.,2006.Too far to go on? Distance to school and university participation.Education Economics, 14 (1) , 31-58.
- Franta ,M., Guzi ,M.,Unequal Access to Higher Education in the Czech Republic: The Role of Spatial Distribution of Universities. IZA Discussion Paper No. 6285
- Gibbons ,S., Vignoles ,A.,2012.Geography, choice and participation in higher education in England. Regional Science and Urban Economics 42(1-2), 98-113.
- Gorard, S. , Smith, E.,2006. Beyond the learning society: what have we learnt from widening participation research?International Journal of Lifelong Education, 25 (6) , 575-594.
- Jepsen,C. ,Montgomery,M.,2009.Miles to go before I learn: The effect of travel distance on the mature