



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۱ / شماره ۲ (پیاپی ۴۲) / تابستان ۱۴۰۱
صفحه ۱۸۹ تا ۲۰۵

ارزیابی نابرابری در آمدی در مناطق شهری ایران و برآورد سهم سطوح تحصیلات در ایجاد نابرابری در آمدی*

الناز امیدوار

دانشجوی دکتری رشته اقتصاد گروه اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
E.omidvar823@gmail.com

فرهاد غفاری

دانشیار، گروه اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)
Farhad.ghaffari@yahoo.com

عباس معمارنژاد

استادیار، گروه اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
Memarnejad@srbiau.ac.ir

تیمور محمدی

دانشیار، گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.
atmahmadi@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۰/۲۳ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۱/۱۵

چکیده

این پژوهش با استفاده از داده های هزینه- درآمد خانوار در دوره زمانی ۹۵-۱۳۸۶ با کمک تجزیه شاخص تایل و MLD به ارزیابی نابرابری درآمدی بین و درون مناطق شهری ایران طی دوره ی مورد نظر و برآورد سهم سطوح تحصیلات در ایجاد این نابرابری درآمدی می پردازد. نتایج نشان می دهد که در طی دوره بررسی سال ۸۶ اقتصاد ایران با بیشترین نابرابری درآمدی مواجه بوده است همچنین سهم بالای نابرابری درون منطقه ای از نابرابری کل را نشان می دهد. کمترین میزان شاخص نابرابری درآمدی به دست آمده از سطوح تحصیلات به منطقه ۸ (استان های هرمزگان، سیستان و بلوچستان، کرمان و یزد) و بیشترین به منطقه ۶ (استان های تهران البرز و قم) تعلق دارد. یافته های پژوهش نشان می دهد که سهم درآمد حاصل از سطوح تحصیلی در ایجاد نابرابری در استان هایی که تراکم جمعیت و فعالیت بالایی برخوردارند، بیشتر می باشد. استان تهران با تراکم جمعیت ۹۷۰ نفر در یک کیلومتر مربع و همچنین با ۱۸۸۶ عدد کارگاه صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر از جمله استان هایی است که با بیشترین سهم سرمایه انسانی در ایجاد نابرابری روبرو است و در مقابل استان های خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان به ترتیب با ۵ و ۱۵ نفر در هر کیلومتر مربع با ۸۷ و ۱۲۲ کارگاه صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر، جزوه استان هایی هستند که کمترین سهم سطوح تحصیلات در ایجاد نابرابری را دارا می باشند.

واژه های کلیدی: نابرابری - شاخص تایل - شاخص MLD - سطوح تحصیلی - سرمایه انسانی.

* این مقاله از رساله دکتری الناز امیدوار به راهنمایی دکتر فرهاد غفاری مستخرج شده است.

۱- مقدمه

توزیع مناسب درآمد یکی از مهمترین اهداف دولتها در همه جوامع و کشورهاست. بنابراین شناخت عوامل و متغیرهای تأثیرگذار بر توزیع درآمد پیوسته موردنظر برنامه ریزان اقتصادی اجتماعی کشورها بوده است. متغیرهای متعددی بر توزیع درآمد مؤثرند که میتوان به نرخ تورم و بیکاری، تولید ناخالص داخلی سرانه، هزینه‌های آموزشی دولت، توزیع آموزش اشاره نمود که مستقیم و غیرمستقیم بر توزیع درآمد تأثیرگذارند. شواهد متعددی وجود دارند که نشان میدهد که ارتباط بسیار نزدیکی بین تحصیلات و درآمد افراد وجود دارد؛ به این معنی که آموزش مناسبتر، سبب دستیابی افراد به مشاغل بهتر میشود؛ بنابراین موقعیت شغلی و به تبع آن درآمد و وضعیت اقتصادی افراد و جامعه بهبود می‌یابد. لذا، فراهم آوردن امکانات آموزشی برابر برای همه ی افراد جامعه میتواند گامی برای کاهش نابرابری در جامعه تلقی شود (راجرز و راجلین ۲۰۱۶: ۹۸)

یکی از عوامل بهبود دهنده وضعیت اقتصادی افراد و جامعه تحصیلات در نظر گرفته می‌شود تحصیلات میتواند از طریق افزایش درآمد فرد و همچنین از طریق افزایش رشد تولید ناخالص داخلی به بهبود سطح رفاه کشور بیانجامد این موضوع از دو منظر حائز اهمیت می‌باشد: نخست، از دیدگاه اقتصاد کلان سطح تحصیلات بالاتر منجر به افزایش سطح مهارت و توانایی افراد در بالفعل کردن استعداد های بالقوه می‌شود، بنابراین میتواند باعث افزایش رشد اقتصادی گردد، دوم از لحاظ اقتصاد خرد بسیاری از خانوارها سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی از طریق ارتقای سطح تحصیلات را به عنوان عامل از بین بردن فقر تلقی می‌کنند. به طوریکه هرچه سطح تحصیلات افزایش یابد به دلیل ارتقای بهره‌وری و سطح دستمزد نیز افزایش می‌یابد و این خود می‌تواند به بهبود شاخص‌های نابرابری بیانجامد. (بلندر و گرگ، ۲۰۰۴: ۱۳۷)^۱

اما نکته مهم این است که برای کشورهای مختلف میزان تأثیر تحصیلات بر رشد اقتصادی بسیار متغیر است. کشورهای توسعه یافته‌ای که به عنوان الگوی تأثیر مثبت افزایش تحصیلات بر رشد اقتصادی مورد توجه قرار می‌گیرند. اغلب از کیفیت تحصیلی مناسبی برخوردار بوده و اکثر مراکز پژوهشی و دانشگاه‌های مهم جهان را در خود جای داده‌اند. موفقیت این کشورها در به کارگیری نیروی کار تحصیل کرده در جهت افزایش تولید ناخالص داخلی، به این معنا نیست که تکرار روند فوق برای تمام کشورها نتیجه یکسان و مشابهی داشته باشد. البته تا چند سال گذشته تصور می‌شد افزایش سطح تحصیلات باعث افزایش بهره‌وری افراد و در نتیجه افزایش رفاه فردی و جامعه خواهد شد. بر پایه همین فرض آموزش فراگیر یکی از اهداف اصلی توسعه هزاره تعیین شد. اما پس از سال‌ها تجربه روشن شده است میزان یادگیری و کیفیت آموزش تأثیر مهمی بر افزایش رفاه و تولید ناخالص داخلی ندارد. کشورهای در حال توسعه که افزایش سطح تحصیلات عالی را هدف خود قرار داده‌اند. اغلب نتوانستند آموزش موثر و با کیفیتی در مراکز آموزشی خود برقرار کنند پس نمی‌توان انتظار داشت میزان تأثیر آموزش بر دستمزد دریافتی فرد یا رشد اقتصادی بین این کشورها مشابه باشد. (فلاحتی و همکاران ۱۳۹۵: ۵۳)

این مطالعه ابتدا تصویری از چگونگی وضعیت نابرابری در مناطق شهری ایران را نشان می‌دهد و در ادامه سهم سرمایه انسانی در ایجاد این نابرابری را بررسی می‌نماید.

^۱ Blander&Gregg

سازماندهی این مقاله به این صورت است: در بخش دوم ابتدا به نظریات مرتبط و مطالعات پیشین پرداخته می شود. در بخش سوم روش تحقیق، شواهد آماری و تصریح مدل بیان می شود. بخش چهارم به برآورد مدل و تحلیل نتایج تخصیص یافته و در بخش پایانی نتیجه گیری پیشنهادها ارائه می شود.

۲- مروری بر ادبیات نظری

شاخص های نابرابری را می توان به دو دسته کلی شاخص های عینی و اثباتی^۱ و شاخص های ذهنی یا ارزشی^۲ تقسیم کرد. شاخص های عینی بدون در نظر گرفتن تابع رفاه اجتماعی و ملاحظات ارزشی ناشی از آنها، میزان پراکندگی درآمد در الگوی توزیع درآمد جامعه را اندازه گیری می کند (مانند ضریب جینی و شاخص تایل). در حالیکه شاخص های ذهنی با اتکای مستقیم به تابع رفاه فردی و اجتماعی جامعه مفروض می نماید (مانند شاخص اتکسیون و شاخص سن) این شاخص ها باید بر اساس مبانی قابل قبول استوار باشند، تا از مقبولیت و پذیرش عام برخوردار شوند.

دالتون^۳ (۱۹۲۰) اصولی را برای یک شاخص مطلوب نابرابری توزیع درآمد عنوان می کند. از جمله این که در صورت انتقال درآمد از ثروتمندان به فقرا، شاخص نابرابری باید کاهش یابد (اصل پیگو و دالتون) همچنین در صورتی که درآمد همه افراد جامعه به یک نسبت افزایش یا کاهش یابد، کاهش نابرابری نیابد تغییر کند، در حالی که افزایش (کاهش) درآمد همه افراد به یک میزان مشخص موجب کاهش (افزایش) شاخص نابرابری می گردد (کفای و نصیری، ۱۳۸۷: ۱۰۷). محاسبه شاخص نابرابری با اطلاعات آماری موجود باید بتوان شاخص نابرابری را بین محدوده (۰ و ۱) تعریف کرد.

جدول شماره (۳): ویژگی شاخص های نابرابری بر اساس اصول جمعیت و مقیاس و دامنه تغییرات

شاخص	دامنه تغییرات	استقلال جمعیت	استقلال مقیاس	ویژگی شاخص
ضریب جینی	$[0, 1]$	+	+	به انتقال درآمد بین افراد کم درآمد و انتقال درآمد بین افراد ثروتمند اهمیت یکسانی می دهد.
شاخص تایل	$[0, \log n]$	+	+	به انتقال درآمد بین افراد کم درآمد نسبت به انتقال درآمد بین افراد ثروتمند اهمیت بیشتری می دهد.
شاخص هرفیندال	$[\frac{1}{n}, 1]$	+	+	به انتقال درآمد بین افراد کم درآمد نسبت به انتقال درآمد بی افراد ثروتمند اهمیت بیشتری می دهد.
شاخص دالتون	$if \mathcal{E} > 0, [0, 1]$	-	-	به انتقال درآمد بین افراد کم درآمد و انتقال درآمد بین افراد ثروتمند اهمیت یکسانی می دهد.

¹ Positive Measure

² Normative Measure

³ Dalton

شاخص	دامنه تغییرات	استقلال جمعیت	استقلال مقیاس	ویژگی شاخص
	$if \varepsilon < \left[\frac{1 - n^{-\varepsilon}}{-\varepsilon - 1} \right]$			
شاخص اتکینسون	$if \varepsilon \geq [0, 1]$	+	+	به انتقال درآمد بین افراد کم درآمد و انتقال درآمد بین افراد ثروتمند اهمیت یکسانی می‌دهد.

منبع فروسینی (۱۹۸۵) و کوپل (۲۰۰۰)

سابقه مباحث نظری مطرح شده در خصوص نابرابری را می‌توان به صورت مدون در ادبیات رشد اقتصادی و به ویژه مفهوم همگرایی جستجو کرد. در حقیقت همگرایی میان مناطق مورد بررسی دلالت بر کاهش نابرابری میان آن مناطق طی زمان دارد. بنابراین گسترش نابرابری بین مناطق نیز بر عدم وجود شواهدی مبنی بر همگرایی دلالت خواهد داشت. همگرایی در ادبیات رشد اقتصادی از مفاهیم مدل رشد نیوکلاسیک نشات می‌گیرد. این نظریه یک گرایش بلند مدت به سمت همگرایی در تولید و درآمد سرانه و همچنین بهره‌وری کل عوامل تولید در بین اقتصادهای جهانی را پیش‌بینی می‌نماید. (شهبازی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۵۷).

سه دیدگاه کلی در سطح خرد (فرد) کلان (کشور) و بنگاه در خصوص تاثیر تحصيلات و تقاضای ان بر اقتصاد وجود دارد. دیدگاه کلان معتقد است افزایش تحصيلات باعث افزایش بهره‌وری و در رشد اقتصادی می‌شود، دیدگاه خرد معتقد است افراد به دلیل انتظار از دستمزدهای بالاتر و وجهه اجتماعی بهتر در آینده، تقاضای تحصيلات دارند، تقاضا برای تحصيلات در نظر بنگاه‌ها غیر مستقیم و از طریق تقاضا برای نیروی انسانی متخصص صورت می‌گیرد. بنابراین همواره براساس سه دیدگاه یاد شده تقاضا برای تحصيلات وجود دارد. تحصيلات زمانی دارای بازدهی است که خروجی سه دیدگاه فوق در تعادل باشند و عدم تعادل هر کدام از دیدگاه‌ها باعث زیان هم در سطح خرد و هم در سطح کلان می‌شود. تعادل خروجی سه دیدگاه منجر به کاهش بیکاری دانش‌آموختگان و بالا بودن بازدهی تحصيلات می‌شود. (فلاحتی و همکاران ۱۳۹۶: ۲۸)

پیشینه تحقیق

گارنر و ترل^۱ (۲۰۰۱) توزیع درآمد خانوارها را با ریز داده‌های مرکز بررسی بودجه خانوار^۲ (FBS) در دوره گذار اسلواکی بررسی کردند. آنها پس از محاسبه شاخص‌های نابرابری به روش ناپارامتریکی دریافتند که نابرابری در این دوره در اسلواکی افزایش یافته است. هاردینگ و گرینول^۳ (۲۰۰۱) روند نابرابری هزینه و درآمد خانوارهای

¹ Garner. T. and K. Terrell, 2001.

² Family Budget Surveys.

³ Harding. A. and H. Greenwell, 2001.

استرالیایی را با استفاده از ریزداده های مرکز مطالعات هزینه خانواده ها (ABS)^۱ بررسی کردند. آنها پس از محاسبه ضریب جینی، شاخص نابرابری چندکها، میانه و میانگین دریافتند که نابرابری درآمدی در دهه ۱۹۹۰ نسبت به دهه ۱۹۸۰ افزایش یافته، ولی نابرابری هزینه ثابت مانده است. کریس البرز و همکاران^۲ (۲۰۰۵) داده های سرشماری غیر درآمدی و داده های پیمایشی خانگی درباره درآمد را برای اکوادور به منظور تولید یک مقیاس رفاهی ترکیب نمودند و دریافتند که وسعت نابرابری از طریق سرشماری در رفاه حدود ۲۵ درصد از نابرابری در رفاه در اکوادور را توضیح می دهد. دیوید دفرانتی و همکاران^۳ (۲۰۰۴) و خوان لوئیس لوندونو و میگوئل سکللی^۴ (۲۰۰۰) وسعت نابرابری درآمدی در طول زمان در تعداد زیادی از کشورهای آمریکای لاتین را مستند و یک مقایسه بین کشوری ارائه نموده اند. خاویر اسکوبال و ماکسیمو توررو^۵ (۲۰۰۵) از داده های هزینه های خانوار برای بررسی عوامل مؤثر بر نابرابری فضایی در پرو، که نقش برجسته تنوع کالا های عمومی همانند جاده ها را برآورد می کند، استفاده کردند. اوغلو و دل^۶ (۲۰۰۹) با استفاده از ریز داده های درون شهری شاخص نابرابری درآمدی تایل را برای درون و بین کشورها برآورد کرده و به این نتیجه دست یافتند حدود نیمی از تفاوت های بین کشوری و بین شهری را می توان با تفاوت در سرمایه انسانی، باقی را با توجه به تنوع کالاهای عمومی از قبیل جاده ها توجیه نمود و همچنین آنها به شواهد سیستماتیکی که نشان می دهد تفاوت درآمد درون کشوری و بین کشوری با یکدیگر در ارتباطند دست یافتند. اکبر ویسی و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی نابرابری های توسعه ای در سازمان فضایی استان های ایران پرداختند. آنها با استفاده از نرم افزار GIS9.3 به تحلیل نابرابری فضایی پرداختند. یافته های آنها نابرابری و شکاف شدید توسعه را نشان می دهد همچنین استان های مرکزی وضعیت بهتری از استان های پیرامونی دارند. زهرا کریمی و مجید براتی (۱۳۹۴) با کمک شاخص های ترکیبی به بررسی نابرابری در استان های ایران پرداخته اند، یافته های آنها نشان می دهد که استان های یزد تهران و سمنان از بالاترین سطح توسعه و استان سیستان و بلوچستان از پایین ترین سطح برخوردار بودند.

¹ Australian Bureau of Statistics.

² Elbers, Chris, Peter Langjuw, John Mistiaen, Berk Ozlar, and Ken Simler. 2005. "Are Neighbors equal? Estimating Local Inequality in Three Developing Countries." In *Spatial Inequality and Development*, ed. Ravi Kanbur and Anthony Venables, 17-122. New York: Oxford University Press

³ De Ferranti, David, Guillermo E. Perry, Francisco H.G. Ferreira, and Michael Walton, ed. 2004. "Different Lives: Inequality in Latin America." In *Latin America: Breaking with History?*, 35-71. Washington, DC: World Bank Publications

⁴ Londono, Juan Luis, and Miguel Szekely. 2000. "Persistent Poverty and EXCESS Inequality: Latin America, 1970-1995." *Journal of Applied Economics*, 3(1):93-134

⁵ Escobar, Javier, and Maximo Torro. 2005. "Adverse Geography and Different in Welfare in Peru." In *Spatial Inequality and Development*, ed. Ravi Kanbur and Anthony Venables, 17-122. New York: Oxford University

⁶ Daron, Acemoglu and Melissa Dell. 2009. "Productivity Differences Between and within Country." *American Economic Journal: Macroeconomics*

روش تحقیق

در این پژوهش از ریز داده های طرح هزینه درآمد خانوار در دوره ی ۹۵-۱۳۸۶ که توسط مرکز آمار ایران جمع آوری و منتشر می شود برای اندازه گیری توزیع درآمد مناطق شهری ایران در مناطق نه گانه^۱ استفاده شده است. ریز داده ها از طریق نمونه گیری و فرآیند پرسشنامه حاصل می شود. در بسیاری از بررسی های توزیع درآمد در کشور های در حال توسعه از آمار مربوط به هزینه به جای آمار درآمد استفاده می شود. (کفایی، نصیری ۱۳۸۸:۱۰۷) در این پژوهش با کمک شاخص تایل و MLD^۲ و تجزیه آن به درون و بین مناطق واستان ها، نابرابری در طی دوره بررسی محاسبه شده و سپس با استفاده از یک مدل رگرسیونی انعطاف پذیر^۳ درآمد پیش بینی شده و باقیمانده با توجه به سطوح تحصیلات برآورد و با کمک تجزیه شاخص تایل سهم تحصیلات در ایجاد نابرابری محاسبه شده است.

شاخص تایل^۴:

در سال ۱۹۶۷ تایل یک شاخص جدید برای ارزیابی توزیع درآمد معرفی کرد که بر پایه مفهوم آنتروپی در نظریه اطلاع استوار است و به صورت تفاضل میان آنتروپی توزیع درآمد جامعه از آنتروپی درآمد عادلانه تعریف می شود. تایل در بحث کاربرد نظریه اطلاع در توزیع درآمد به جای استفاده از احتمال رخداد یک حادثه از سهم درآمد در جامعه استفاده کرد.

فرض کنید x_1, x_2, \dots, x_n درآمدهای افراد جامعه را نشان دهد که $x_i \geq 0$ در این صورت سهم درآمد فرد i

$$\frac{x_i}{\bar{x}}$$

ام برابر با nI می باشد که \bar{x} میانگین درآمد کل جامعه را نشان می دهد. طبق تعریف شاخص تایل تفاضل

$$\frac{1}{n}$$

میان آنتروپی سهم درآمد جامعه از آنتروپی درآمد عادلانه یعنی زمانی که سهم درآمد هر فرد n با شد را اندازه گیری می گیرد و برابر است با:

$$T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \text{Log} \frac{1}{n} - \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n\bar{x}} \text{Log} \frac{n\bar{x}}{x_i} \quad (3)$$

^۱ مناطق نه گانه مصوب ۱۳۹۶، ۵ شورای عالی آمایش

^۲ Mean Log Deviation

^۳ Flexible Regression

^۴ Theil's Index.

طبق بورگینان^۱ (۱۹۷۹)، شاخص نابرابری تجزیه پذیر، شاخصی است که بتوان نابرابری کل جمعیت را به میانگین وزنی نابرابری زیر گروههای درون جمعیت و نابرابری بین آنها افراز کرد. شاخص تایل به زیر گروههای جمعیتی قابل تجزیه است. روش تجزیه شاخص تایل را می توان بصورت زیر مطرح نمود.

اگر جمعیت در K گروه اجتماعی-اقتصادی^۲ (استانها، گروه های سنی، گروه های تحصیلی^۳ و ...) کاملاً ناسازگار^۴ و فراگیر باشند به کمک شاخص تایل می توانیم گروه بندی و سپس نابرابری را در بین و میان گروه ها محاسبه و اندازه گیری نماییم به همین منظور این پژوهش از شاخص تایل برای اندازه گیری نابرابری درون استان ها بهره برده است. (محاسبه شاخص تایل به صورت کلی و تجزیه شده در پیوست درج گردیده است)

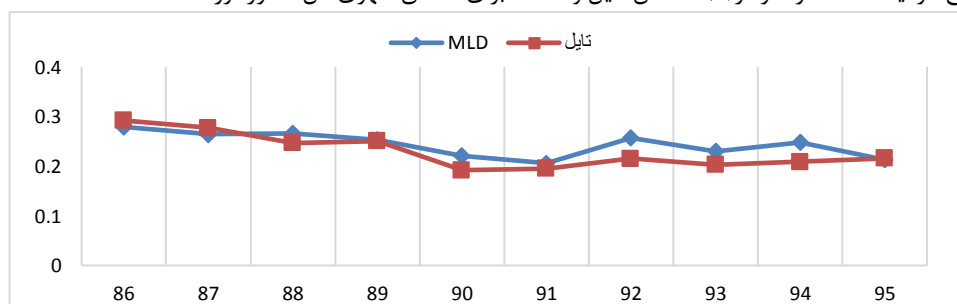
$$T = \sum_{j=1}^J \frac{L_j}{L} \frac{y_j}{y} \left(\frac{\ln y_j}{y} \right) + \sum_{j=1}^J \frac{L_j}{L} \frac{y_j}{y} \left[\sum_{m=1}^{M_j} \frac{L_{jm}}{L_j} \frac{y_{jm}}{y_j} T_{jm} + \sum_{m=1}^{M_j} \frac{L_{jm}}{L_j} \frac{y_{jm}}{y_j} \ln \left(\frac{y_{jm}}{y_j} \right) \right]$$

شاخص MLD: به شاخص دوم تایل معروف است با همان ویژگی ها با این تفاوت که در ارزیابی MLD از سهم جمعیتی به جای سهم درآمدی استفاده می گردد.

$$MLD = \left(\ln y - \sum_{j=1}^J \frac{L_j}{L} \ln y_j \right) + \sum_{j=1}^J \frac{L_j}{L} \left(\left(\ln y_j - \sum_{m=1}^{M_j} \frac{L_{jm}}{L_j} \ln y_{jm} \right) + \sum_{m=1}^{M_j} \frac{L_{jm}}{L_j} MLD_{jm} \right) \quad (۳۳)$$

تجزیه و تحلیل داده ها

پس از پردازش داده های هزینه درآمد خانوار استان های کشور در مناطق نه گانه شاخص های نابرابری برای کل کشور درون و بین مناطق و استان ها طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۹۵ محاسبه شده است. نتایج در جدول (۲) پیوست درج گردیده است. در نمودار (۱) شاخص تایل و MLD برای مناطق شهری کل کشور آورده شده است.



نمودار ۱- روند تغییرات شاخص تایل و mld

منبع: یافته های پژوهش

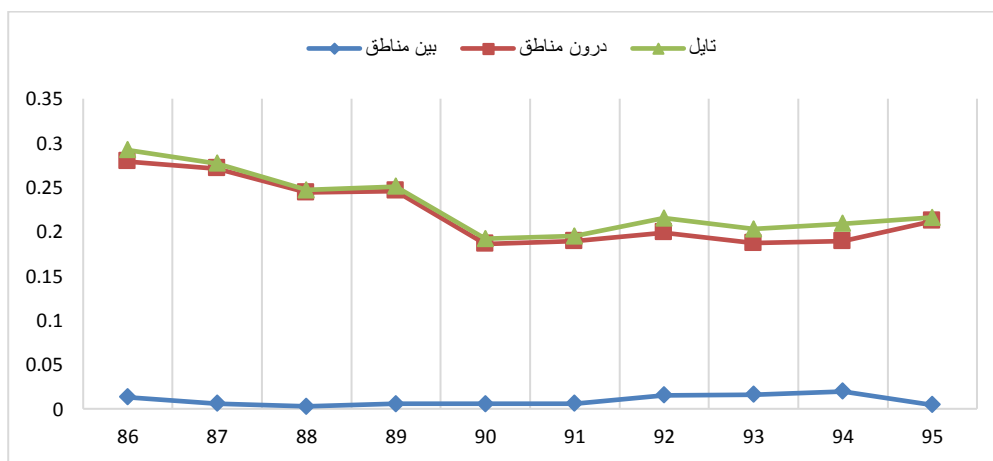
^۱ Bourguignon.

^۲ Socioeconomic Groups.

^۳ Education Groups.

^۴ Mutually Exclusive.

بررسی نابرابری درآمدی در ایران طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۵ نشان می‌دهد که بیشترین سطح نابرابری در مناطق شهری در سال ۸۶ مشاهده شده است. همان‌طور که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود شاخص نابرابری طی دوره مورد بررسی به طور نوسانی تغییر کرده‌اند. اما به طور کلی دارای روند نزولی است که حکایت از بهبود توزیع درآمد در مناطق شهری دارد. شاخص‌های نابرابری در سال ۹۰ نسبت به سال قبل آن با یک کاهش محسوس در مناطق شهری مواجه شده است. بررسی‌ها در این پژوهش نشان می‌دهد از سال ۱۳۸۶ تا سال ۱۳۹۰ روند توزیع درآمد در حال کاهش اما از سال ۱۳۹۰ تا سال ۱۳۹۵ شاخص‌های نابرابری در حال افزایش می‌باشد و در تمامی سال‌های مورد بررسی سهم عمده نابرابری مربوط به نابرابری درون منطقه‌ای می‌باشد که در این پژوهش با تجزیه نابرابری درون منطقه‌ای به نابرابری درون و بین استانی، نتایج نشان می‌دهد که سهم عمده این نابرابری مربوط به درون استان می‌باشد. در نمودار ۲ و ۳ نابرابری درآمدی درون و بین مناطق و استان نشان داده می‌شود. در سال ۱۳۸۶ شاخص نابرابری تایل در کل کشور برابر با ۰.۲۹۲ واحد می‌باشد که از این مقدار سهم بین مناطق ۰.۱۳۲ واحد و سهم نابرابری درون مناطق ۰.۲۷۹ واحد است در واقع در سال ۱۳۸۶، نود و پنج درصد از نابرابری در کل کشور مربوط به درون مناطق است و با تجزیه نابرابری درون مناطق به درون و بین استانی سهم نابرابری بین استانی تنها ۰.۰۱۲۲ واحد و سهم درون استانی معادل ۰.۲۶۷ واحد می‌باشد. سهم عمده ایجاد نابرابری در ایران را نابرابری درون استانی دارد. نمودار ۴ این سهم را با توجه به تجزیه شاخص تایل نشان می‌دهد. (نتایج به صورت استانی و منطقه‌ای در جدول ۴ در ضمیمه درج شده است)



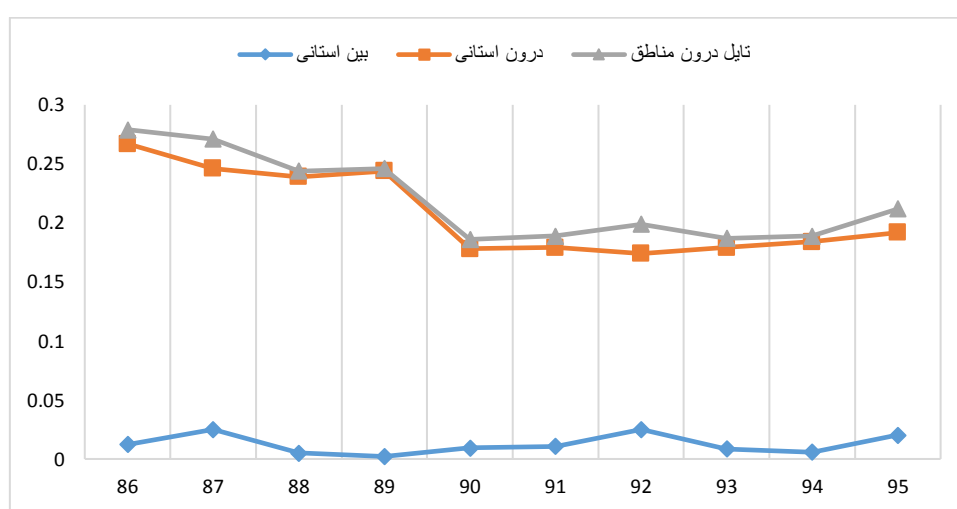
نمودار ۲- تجزیه شاخص تایل

منبع: یافته‌های پژوهش

از سال ۱۳۹۲ تا سال ۱۳۹۵ نتایج نشان دهنده ی بدتر شدن توزیع درآمد در اقتصاد ایران است ولی همچنان شاخص تایل و MLD نشان می‌دهد که سال ۱۳۸۶ نابرابرترین سال در دوره مورد بررسی است. بررسی‌ها در

دوره ۱۳۹۵-۱۳۹۰ نشان می دهد که استان های سیستان و بلوچستان و ایلام در این بازه شاهد بیشترین افزایش در شاخص های نابرابری است.

یافته های تحقیق نشان می دهد در طی دوره بررسی نابرابری درون استانی در تمامی استان ها بجز استان سیستان و بلوچستان، خوزستان، لرستان و ایلام بهبود یافته است. در این دوره استان های مرکزی، مازندران و بوشهر بیشترین کاهش در نابرابری داشته اند.



نمودار ۳- تفکیک شاخص تایل درون مناطق

منبع: یافته های تحقیق

برآورد مدل و تحلیل نتایج

بعد از مستند سازی نابرابری های اقتصاد ایران را به درون و بین منطقه ای و تجزیه آن به درون و بین استان، این پژوهش درصدد برآورد سهم تحصیلات در ایجاد نابرابری می باشد. در ارزیابی های شاخص تایل و MLD یافته ها حاکی از آن است که، سهم عمده نابرابری کل، نابرابری درون استان ها است. حال این سوال مطرح می شود که عوامل موثر در ایجاد نابرابری های درون استان چیست؟ یکی از دلایل ایجاد نابرابری درآمد افراد تفاوت در بهره وری آنها می باشد. طرفداران رویکرد سرمایه انسانی، معتقدند که آموزش، کیفیت نیروی کار را بهبود می بخشد و از این طریق بهره وری کار افزایش یافته و لذا دستمزد (درآمد) نیروی کار افزایش می یابد. این پژوهش با کنترل سطح تحصیلات و آموزش در سطح فردی با استفاده از معادله رگرسیون (۱)، درآمد افراد را با توجه به سطح تحصیلات آنان برآورد کرده و درآمد باقیمانده که نشأت گرفته از سایر عوامل موثر بر درآمد می باشد نیز استخراج شده است. به منظور داشتن نمونه ای همگن، از مردان ۱۸ تا ۵۵ ساله، در سال ۱۳۹۵ که در سن فعالیت هستند بهره گرفته شده است.

با کمک معادله (۱) به جدا سازی درآمد پیش بینی شده و باقیمانده از طریق سطوح آموزشی و سالهای تحصیل پرداخته ایم و سپس با استفاده از شاخص تایل، نابرابری پیش بینی شده با توجه به سطوح تحصیلی محاسبه گشته است.

$$\ln y_{jmi} = \sum_{k=1}^4 X'_{jmi} (\exp er_{jmi})^k \beta_{jk} + \delta_j + \varepsilon_{jmi} \quad (1)$$

در معادله فوق X_{jmi} برداری است از سطوح تحصیلات $\exp er_{jmi}$ متوسط سال های تحت آموزش افراد تعریف می شود. در این پژوهش ۴ سطح آموزشی در نظر گرفته شده است.

- بی سواد و تحصیلات ابتدایی
- سیکل و زیر دیپلم
- تحصیلات دیپلم
- تحصیلات دانشگاهی

در معادله فوق δ_j ثابت منطقه می باشد. با تخمین معادله (۱)، درآمد پیش بینی شده فرد i ام در استان m ام در منطقه j ام (y_{jmi}) توسط معادله (۲) و درآمد باقیمانده توسط معادله (۳) برآورد می گردد.

$$2) \quad \left(\exp \left(\sum_{k=1}^4 X'_{jmi} (\exp er_{jmi})^k \hat{\beta}_{jk} \right) \right)$$

$$3) \quad \left(\exp \hat{\beta}_j + \hat{\varepsilon}_{jmi} \right)$$

بعد از برآورد درآمد (هزینه) پیش بینی شده و باقیمانده با توجه به سطوح تحصیلی خانوار، (y_{jmi})، مقادیر برآورد شده در شاخص تایل قرار گرفت تا سهم سطوح تحصیلی و آموزش در ایجاد نابرابری های درآمدی بین منطقه ای تعیین گردید. در واقع در این بخش، نابرابری درآمدی حاصل از نیروی کار را به دو جز تجزیه بررسی شده: آن بخشی از نابرابری که بوسیله ی سرمایه انسانی قابل مشاهده و توضیح داده می شود و بخشی دیگر که سایر عوامل باقیمانده موثر بر نابرابری آن را توضیح می دهد.

نتایج محاسبات در سال ۱۳۹۵ نشان می دهد، سهم سطوح تحصیلی در نابرابری های درون منطقه ای در مناطق ۹ گانه از ۱۰ درصد تا ۲۵ درصد در نوسان می باشد. (نتایج در جدول شماره ۱ آمده است). همچنین سهم سطوح تحصیلی در ایجاد نابرابری ها در سطح استان نیز در جدول ۲ درج گردیده است. بیشترین سهم سرمایه انسانی در ایجاد نابرابری درون منطقه ای مربوط به منطقه ۶ (استان تهران، البرز، قم) می باشد و کمترین سهم سرمایه انسانی در ایجاد نابرابری درون منطقه ای مربوط به منطقه ۸ (استان های هرمزگان، سیستان و بلوچستان، کرمان و یزد) می باشد. یافته های پژوهش نشان می دهد که استان تهران با بیشترین سهم و استان خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان با کمترین سهم قرار دارند.

جدول ۱

مناطق ^۱	شاخص تایل محاسبه شده از درآمد نیروی کار (ریز داده های مرکز آمار)	شاخص تایل محاسبه شده از درآمد پیش بینی شده سطوح تحصیلات	شاخص تایل محاسبه شده از درآمد باقیمانده (سایر عوامل)
۱	۰.۲۰۱	۰.۰۲۹	۰.۱۶
۲	۰.۱۵۵	۰.۰۳	۰.۱۰۸
۳	۰.۱۷۲	۰.۰۲۷	۰.۱۳۷
۴	۰.۱۴۹	۰.۰۳	۰.۱۱۱
۵	۰.۱۳۴	۰.۰۳۳	۰.۹
۶	۰.۲۲۵	۰.۰۳۱	۰.۸
۷	۰.۱۴۳	۰.۰۲۹	۰.۱۰۷
۸	۰.۲۳۴	۰.۰۲۴	۰.۱۹۸
۹	۰.۱۷۱	۰.۰۲۶	۰.۱۲۷

منبع: یافته های پژوهش

نتایج حاکی از آن است که بیشترین سهم تحصیلات در ایجاد نابرابری در منطقه ۶ (استان های قم تهران البرز) به میزان ۲۵ درصد از نابرابری در این منطقه می باشد و کمترین سهم تحصیلات در ایجاد نابرابری در منطقه ۸ (استان های هرمزگان، سیستان و بلوچستان، کرمان ویزد) به میزان ۱۰.۵ درصد می باشد. بررسی ها نشان می دهد استان هایی که با تراکم جمعیت بالا و دارای تعداد کارگاه های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر (جدول شماره ۵ پیوست)، بیشتری می باشند سهم سطوح تحصیلات در ایجاد نابرابری ها بیشتر است. استان تهران با تراکم جمعیت ۹۷۰ نفر در یک کیلومتر مربع و همچنین با ۱۸۸۶ عدد کارگاه صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر از جمله استان هایی است که با بیشترین سهم سرمایه انسانی در ایجاد نابرابری روبرو است و بعد از استان تهران استان البرز و آذربایجان شرقی در رتبه های بعدی قرار دارند و در مقابل استان های خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان به ترتیب با ۱۵ و ۵ نفر در هر کیلومتر مربع با ۸۷ و ۱۲۲ کارگاه صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر، جزوه استان هایی هستند که کمترین سهم سرمایه انسانی در ایجاد نابرابری را دارا می باشند.

در مجموع، شواهد نشان می دهد، عوامل باقی مانده قابل توجه هستند و حجم قابل مقایسه ای دارند. نتایج حاکی از آن است که در شرایط کنترل طبقات آموزشی و سال های تحت آموزش، درآمد های پیش بینی شده سهم اندکی در ایجاد نابرابری دارد.

^۱ منطقه ۱ (گیلان، مازندران، گلستان، سمنان) منطقه ۲ (آذربایجان شرقی و غربی اردبیل و کردستان) منطقه ۳ (همدان، کرمانشاه، لرستان، ایلام) منطقه ۴ (اصفهان، چهارمحال و بختیاری خوزستان) منطقه ۵ (فارس بوشهر کهگیلویه و بویر احمد) منطقه ۶ (قم تهران البرز) منطقه ۷ (زنجان قزوین مرکزی) منطقه ۸ (یزد کرمان سیستان و بلوچستان هرمزگان) منطقه ۹ (خراسان جنوبی خراسان شمالی و خراسان رضوی) مصوب ۹۶/۶ شورای عالی آمایش

جمع بندی

هدف این مطالعه مستند سازی نابرابری درآمدی در طی دوره ۱۳۹۵-۱۳۸۶ در مناطق شهری و تجزیه آن به درون و بین مناطق، درون و بین استان ها بوده است. یافته های تحقیق نشان می‌دهد که سهم عمده نابرابری در کشور در درون مناطق می‌باشد و این امر شاهدهی برای توجه بیشتر سیاستگذاران به برنامه های منطقه ای است. همچنین در ادامه این سوال مطرح شد که علت نابرابری‌ها بهره وری سرمایه انسانی است یا خیر؟ با توجه به برآورد مدل و تحلیل یافته های تحقیق ملاحظه می‌گردد که سطوح تحصیلی و متوسط سال های تحت آموزش سهم کوچکی در ایجاد نابرابری درون مناطق دارد و این سهم در استان هایی که از تراکم جمعیت و فعالیت بالایی برخوردارند، بیشتر می‌باشد. بررسی ها نشان می‌دهد که در استان تهران این سهم حدود ۳۱ درصد از نابرابری استان را پوشش می‌دهد در حالیکه در استان های خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان این سهم تنها ۸ درصد می‌باشد، یکی از دلایل عمده سهم اندک تحصیلات در این مناطق، عدم نزدیکی سرمایه انسانی به سرمایه فیزیکی، افزایش مؤسسات فاقد استانداردهای آموزشی، عدم تناسب شغل و تحصیلات و عدم ارتباط بین دانشگاه و صنعت است با توجه به ضعیف بودن بخش‌های اقتصادی در جذب نیروی کار، آینده اقتصاد ایران با وجود افزایش فارغ التحصیلان ممکن است دچار بحران شود بنابراین یکی از راه حل های مؤثر برای جلوگیری از بحران، افزایش سرمایه گذاری های منطقه ای و توجه به سیاستگذاری های درون مناطق می‌باشد.

فهرست منابع

- * آقای مجید، رضاقلی‌زاده مهدیه، باقری فریده (۱۳۹۲) " بررسی سرمایه ی انسانی بر رشد اقتصادی در استان های ایران " فصلنامه ی پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی شماره ی ۶۷
- * خلخالی، علی، مهرگان، منصور، دلیری، حسن (۱۳۸۹). بررسی اثر ساختار آموزش بر توزیع درآمد. فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، ۴ (۱۵): ۷۱-۵۷
- * خوشکار، آرش (۱۳۸۶) " اثر شاخص های اقتصادکلان بر توزیع درآمد در ایران: مطالعه بین استانی؛ مجله تحقیقات اقتصادی"، شماره ۷۷
- * دادگر، یداله و روح اله نظری (۱۳۹۰) "تحلیل رفاهی سیستم های یارانه ها در اقتصاد ایران؛ رفاه اجتماعی"، شماره ۴۲
- * دستکار، عزت الله، کفایی، محمدعلی (۱۳۸۶). تأثیر آموزش رسمی بر توزیع درآمد ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۹ (۳۰): ۷۶-۵۳.
- * کشاورز حداد، غلامرضا، گلی، یونس، عابدین مقانکی، محمدرضا (۱۳۹۳). اثر آزاد سازی تجاری بر تفاوت دستمزد زنان و مردان در ایران، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، ۴۹ (۳): ۶۴۶-۶۷۶.
- * کریمی زهرا و براتی مجید (۱۳۹۶) "تعیین سطح نابرابری در استان های ایران: تحلیل شاخص چند بعدی ترکیبی" فصلنامه ی رشد و پژوهش های توسعه اقتصادی شماره ۲۸ بهار ۱۳۹۶

* قارون، معصومه (۱۳۸۲)، تأثیر وضعیت اقتصادی-اجتماعی خانوار بر تقاضا برای آموزش عالی، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، ۹(۴):۴۳-۷۴.

- * Acemoglu, Daron. 2008. Introduction to Modern Economic Growth. Princeton, NJ:Princeton University Press.
- * Acemoglu, Daron, Maria Angelica Bautista, Pablo Querubin, and James A. Robinson.2007."Economic and Political Inequality in Development: The case of cundinamarca, Colombia." National Bureau of Economic Research Working Paper 13208.
- * Acemoglu, Daron, and James A. Robinson.2008. "Persistence of Power, Elites, and Institutions" American Economic Review, 98(1):267-93.
- * Aghion, Philippe, and Peter Howitt. 1992, "A Model of Growth through Creative Destruction." *Econometrica*, 60(2):323-51.
- * Banerjee, Abhijit, and Lakshmi Iyer.2005. "History, Institutions, and Economic Performance: The Legacy of Colonial Land Tenure Systems In India." *American Economic Review*, 95(4):1190.1213.
- * Becker, G.S. (1975). Human capital: A theoretical and empirical analyses with special reference to education, New York: National Bureau of Economic Research.
- * Blanden J, Gregg P. (2004). Family income and educational attainment: A review of approaches and evidence for Britain. *Oxford Univ Press Oxford Review of Economic Policy*, 20 (2): 245-263.
- * Donkoh, S.A., Amikuzuno, J. A. (2011). The determinants of household education expenditure in Ghana, *Educational Research and Reviews* .6(8): 570-579.
- * Kenayathulla, H. B. (2013). Household expenditures on private tutoring: emerging evidence from Malaysia. *Asia Pacific Education Review*. 14(7): 629-644.
- * Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience and Earnings*, New York: Columbia University Press.
- * Qian J, smyth (2008). Private and public financing of education and regional disparities in education inputs in contemporary china, *china Economic Journal*, 1(3): 287-301.
- * Quheng, J. X. (2014). Multivariate Tobit System Estimation Of Education Expenditure In Urban China. *The Singapore Economic Review*, 59(1):1-14.
- * Williams R. (2010). Generalized Ordered Logit Models, Midwest Sociological Meeting, Chicago.1-6.
- * Williams, R (2006). Generalized Ordered Logit/Partial Proportional Odds Model for Ordinal Dependent Variables. *The Stata Journal*, 6(1): 58-82.

پیوست‌ها

جدول شماره ۲-

Mean Log deviation index					
سال	MID	بین مناطق	درون مناطق	بین استانی	درون استانی
۹۵	۰/۲۱۳	۰/۰۲۲۸	۰/۱۹۰۹	۰/۰۰۱۹	۰/۱۸۹
۹۴	۰/۲۴۸	۰/۰۳۰۳	۰/۲۱۸	۰/۰۴۰	۰/۱۷۸
۹۳	۰/۲۳۰	۰/۰۱۹۵	۰/۲۱۱	۰/۰۳۳۷	۰/۱۷۸
۹۲	۰/۲۵۷	۰/۰۰۹۷	۰/۲۴۸	۰/۰۷۳	۰/۱۷۵
۹۱	۰/۲۰۶	۰/۰۱۴	۰/۱۹۲۶	۰/۰۱۵	۰/۱۷۷۶
۹۰	۰/۲۲۱	۰/۰۲۳	۰/۱۹۸	۰/۰۲۰	۰/۱۷۸
۸۹	۰/۲۵۳	۰/۰۱۲۵	۰/۲۴۱	۰/۰۰۷	۰/۲۳۴
۸۸	۰/۲۶۶	۰/۰۱۹	۰/۲۴۷	۰/۰۰۹۳	۰/۲۳۸
۸۷	۰/۲۶۴	۰/۰۱۹۹	۰/۲۴۴	۰/۰۰۷۱	۰/۲۳۷
۸۶	۰/۲۷۹	۰/۰۱۲۵	۰/۲۶۷	۰/۰۰۹۴	۰/۲۵۸

جدول شماره ۳-

Theil index					
سال	T	بین مناطق	درون مناطق	بین استانی	درون استانی
۹۵	۰/۲۱۶	۰/۰۰۴۵	۰/۲۱۲۳	۰/۰۲۰۳	۰/۱۹۲
۹۴	۰/۲۰۹	۰/۰۱۹۸	۰/۱۸۹۸	۰/۰۰۵۷	۰/۱۸۴
۹۳	۰/۲۰۳	۰/۰۱۶	۰/۱۸۷۵	۰/۰۰۸۵	۰/۱۷۹
۹۲	۰/۲۱۵	۰/۰۱۵۳	۰/۱۹۹۹	۰/۰۲۵	۰/۱۷۴۹
۹۱	۰/۱۹۵	۰/۰۰۵۹	۰/۱۸۹	۰/۰۱۰۸	۰/۱۷۹
۹۰	۰/۱۹۲	۰/۰۰۵۴	۰/۱۸۶	۰/۰۰۹۳	۰/۱۷۸
۸۹	۰/۲۵۱	۰/۰۰۵۶	۰/۲۴۶	۰/۰۰۲۱	۰/۲۴۴
۸۸	۰/۲۴۷	۰/۰۰۲۸	۰/۲۴۴	۰/۰۰۵۵	۰/۲۳۹
۸۷	۰/۲۷۷	۰/۰۰۰۶	۰/۲۷۱	۰/۰۲۵	۰/۲۴۶
۸۶	۰/۲۹۲	۰/۰۱۳۲	۰/۲۷۹	۰/۰۱۲۲	۰/۲۶۷

جدول شماره ۴

استان	نابرابری محاسبه شده از ریزداده‌ها	نابرابری محاسبه برآورده شده سطوح تحصیلات	سهم نابرابری برآورد شده از سطوح تحصیلات نابرابری استان
آذربایجان شرقی	۰/۰۹۹	۰/۰۲۶	٪۲۶
آذربایجان غربی	۰/۲	۰/۰۳۲	٪۱۶
اردبیل	۰/۱۵۵	۰/۰۳۳	٪۳۱
گیلان	۰/۲۶۷	۰/۰۲۹	٪۱۰
مازندران	۰/۱۴۸	۰/۰۲۵	٪۱۷
گلستان	۰/۲۲۴	۰/۰۲۶	٪۱۲
سمنان	۰/۱۵۱	۰/۰۲۸	٪۱۸
خراسان رضوی	۰/۱۶۳	۰/۰۳۲	٪۱۹
خراسان شمالی	۰/۱۴۸	۰/۰۲۴	٪۱۷
خراسان جنوبی	۰/۳۰۲	۰/۰۲۵	٪۸
سیستان و بلوچستان	۰/۳۶۲	۰/۰۲۳	٪۹
کرمان	۰/۱۵۹	۰/۰۲۲	٪۱۳/۸
هرمزگان	۰/۲۲۷	۰/۰۲۶	٪۸
تهران	۰/۱۶۴	۰/۰۴۹	٪۳۰
البرز	۰/۱۸	۰/۰۴۸	٪۲۶
قم	۰/۱۴۱	۰/۰۳۴	٪۲۴
مرکزی	۰/۱۲۶	۰/۰۳	٪۲۳
قزوین	۰/۱۲۶	۰/۰۲	٪۲۰
اصفهان	۰/۱۷۴	۰/۰۳۸	٪۲۲
یزد	۰/۱۳۳	۰/۰۲۸	٪۲۱
فارس	۰/۱۴۳	۰/۰۲۵	٪۱۷
بوشهر	۰/۱۳۷	۰/۰۳۲	٪۲۲
کهگیلویه و بویراحمد	۰/۰۸۵	۰/۰۲۹	٪۲۰
چهارمحال و بختیاری	۰/۱۴۸	۰/۰۳۱	٪۲۰
خوزستان	۰/۱۹۹	۰/۰۲۵	٪۱۲
لرستان	۰/۱۷۳	۰/۰۲۲	٪۱۲
ایلام	۰/۲۴۲	۰/۰۲۶	٪۱۰
کرمانشاه	۰/۱۳۲	۰/۰۲۸	٪۲۱
همدان	۰/۲۰۱	۰/۰۲۶	٪۱۳
کردستان	۰/۱۱۴	۰/۰۲۶	٪۲۰
زنجان	۰/۱۲۷	۰/۰۲۷	٪۲۱

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۵) وضعیت تراکم جمعیت استان‌ها (به تفکیک سال ۱۳۹۵)

تراکم جمعیت و تعداد کارگاه صنعتی ۱۰ نفر کار کن و بیشتر ۱۳۹۵		مساحت (کیلومتر)	نام استان
تعداد کارگاه صنعتی	مقدار (نفر/کیلومتر مربع)		
۱۴۰	۷۱.۴	۱۷.۷۹۹	اردبیل
۱۵۰۵	۴۷.۹	۱۰۷.۰۱۷	اصفهان
۶۲۳	۵۲۹.۴	۵.۱۲۴	البرز
۳۰	۲۸.۸	۲۰.۱۳۲	ایلام
۷۶۳	۸۵.۶	۴۵.۶۵۰	آذربایجان شرقی
۲۶۹	۸۷.۳	۳۷.۴۱۱	آذربایجان غربی
۸۲	۵۱.۲	۲۲.۷۴۲	بوشهر
۱۸۸۶	۹۶۹.۲	۱۳.۶۸۹	تهران
۱۷۶	۵۸.۰	۱۶.۳۲۸	چهارمحال و بختیاری
۸۷	۵.۱	۱۵۰.۷۹۷	خراسان جنوبی
۸۷۵	۵۴.۱	۱۱۸.۸۵۱	خراسان رضوی
۶۱	۳۰.۴	۲۸.۴۳۴	خراسان شمالی
۳۱۵	۷۳.۵	۶۴.۰۵۴	خوزستان
۲۲۲	۴۸.۶	۲۱.۷۷۳	زنجان
۵۸۸	۷.۲	۹۷.۴۹۰	سمنان
۱۲۲	۱۵.۳	۱۸۱.۷۸۵	سیستان و بلوچستان
۴۹۷	۴۰.۲	۱۲۰.۶۰۸	فارس
۶۶۸	۸۱.۸	۱۵.۵۶۷	قزوین
۳۹۹	۱۱۲.۱	۱۱.۵۲۶	قم
۱۲۰	۵۵.۰	۲۹.۱۳۷	کردستان
۶۳۳	۱۷.۳	۱۸۲.۷۲۶	کرمان
۱۹۲	۷۸.۱	۲۵.۰۰۹	کرمانشاه
۳۱	۴۶.۰	۱۵.۵۰۴	کهگیلویه و بویر احمد
۳۱۰	۹۱.۸	۲۰.۳۶۷	گلستان
۴۸۴	۱۸۰.۲	۱۴۰.۴۲	گیلان
۱۳۳	۶۲.۲	۲۸.۲۹۴	لرستان
۵۷۵	۱۳۷.۷	۲۳.۸۴۲	مازندران
۵۵۷	۴۹.۱	۲۹.۱۲۷	مرکزی
۱۰۶	۲۵.۱	۷۰.۶۹۷	هرمزگان
۲۷۴	۸۹.۷	۱۹.۳۶۸	همدان
۴۰۰	۱۵.۴	۷۳.۸۷۲	یزد
۱۳۱۲۳	۴۹.۱	۱.۶۲۸.۷۶۲	کل کشور

منبع: سالنامه های آماری

Assessing income inequality in Iran's urban regions and estimating the share of education level in creating inequality

Elnaz Omidvar

Phd student , department of economic, science and research branch, Azad university, Tehran, Iran
E.omidvar823@gmail.com

Farhad Ghaffari

Associate professor , department of economic, science and research branch, Azad university, Tehran, Iran, corresponding author, supervisor
Farhadghaffari@yahoo.com

Abbas Memarnejad

Assistant professor , department of economic, science and research branch, Azad university, Tehran, Iran, Advisor
Memarnejad@srbiau.ac.ir,

Teymor Mohammadi

Associate professor , economic department, Allameh Tabataba'i university, Advisor
Atmahmadi@gmail.com

Abstract

This study evaluated intra and inter-regional income inequality in Iran using household cost-income data for the time period from 2007 to 2016 based on the Theil Index and Mean Logarithmic Deviation (MLD) index. It also estimated the contribution of education level to creating income inequality. The results of the study indicated that Iran faced the highest level of income inequality in 2008 compared to the whole studied period. Besides, intra-regional inequality has a major share of total inequality. The lowest income inequality index arising from the education level was found in Region 8 (Hormozgan, Sistan and Baluchestan, Kerman, and Yazd provinces) and the highest income inequality index belonged to Region 6 (Tehran, Alborz, and Qom provinces). The findings of the study also suggested that the income from the education level has a higher share in creating income inequality in provinces with a higher density of population and activities. For instance, Tehran Province with a population density of 970 persons per kilometer square and 1886 industrial workshops with 10 workers and higher has the highest share of human capital in creating income inequality. In contrast, Southern Khorasan and Sistan and Baluchestan provinces with a population density of 5 and 15 persons per kilometer square and 87 and 122 industrial workshops with 10 and more workers have the lowest share of education level contributing to income inequality.

Keywords: Income Inequality, Theil Index, MLD index, Education Level, Human Capital

