

## ناهمخوانی تحصیل-شغل در بازار کار ایران

اکرم در تومی<sup>1</sup>

دانشجوی کارشناسی ارشد گروه اقتصاد دانشگاه  
فردوسی مشهد

مصطفی سلیمی فر<sup>2</sup>

استاد گروه اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد

سید سعید ملک‌الساداتی<sup>3</sup>

استادیار گروه اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد

تاریخ دریافت: 1396/5/28 تاریخ پذیرش: 1396/9/19

### چکیده

یکی از مهم‌ترین چالش‌های بازار کار ایران پدیده ناهمخوانی تحصیل-شغل است که به صورت عدم تناسب میان نیروی کار تحصیل کرده و نیروی کار مورد نیاز مشاغل انعکاس می‌یابد. این مقاله دو هدف اصلی را دنبال می‌کند که هدف اول، سنجش ناهمخوانی تحصیل-شغل و هدف دوم، اندازه‌گیری عوامل مؤثر بر آن است. به این منظور، با استفاده از داده‌های سرشماری عمومی نفوس و مسکن که توسط مرکز آمار ایران انجام گرفته، به کمک طبقه‌بندی‌های بین‌المللی تحصیلات (ISCED) و مشاغل (ISCO) از روش تجزیه و تحلیل مشاغل و دیدگاه هنجاری استفاده شده است. همچنین به منظور تحلیل ساختار بازار کار در شهرستان‌های کشور از رگرسیون فضایی استفاده شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که بازار کار ایران در فاصله سال‌های 1375 تا 1390 دچار تغییرات ساختاری شگرفی شده است. به گونه‌ای که در سال 1375 ناهمخوانی به صورت تحصیلات فرونیاز بوده است که مهم‌ترین دلیل آن کمبود نیروی کار تحصیل کرده دانشگاهی متناسب با نیاز بازار کار بوده ولی به تدریج و با گذر زمان، همزمان با افزایش عرضه نیروی کار دانشگاهی و گسترش کمی آموزش عالی این پدیده به تحصیلات فرانیاز در سال 1390 تبدیل

1- a.d9455@gmail.com

2- mostafa@um.ac.ir

3- msadati@um.ac.ir

DOI: 10.22067/erd.v24i14.66945

شده است. علاوه بر این، افزایش در هر یک از متغیرهای شاخص تخصص منطقه، نرخ بیکاری استاندارد شده، سهم شاغلان مسن (50 سال به بالا)، سهم زنان شاغل و سهم شاغلان ساکن روستاها ناهمخوانی تحصیلی-شغل را افزایش می‌دهد.

**کلیدواژه‌ها:** ناهمخوانی تحصیلی-شغل، تحصیلات فراتر از، تحصیلات فزون‌تر، نیروی کار تحصیل کرده.

JEL: I25, J21, J24, O33, P23, R23

## مقدمه

بیکاری یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی جوامع است که پیامدهای بسیار ناگوار و نامطلوبی را به همراه دارد. افزایش نرخ بیکاری، همواره مسئله‌ای نگران‌کننده بوده و امنیت و آرامش هر جامعه‌ای را تحت‌الشعاع خود قرار می‌دهد؛ بنابراین موضوع اشتغال و دستیابی افراد به شغل مورد نظر و کاهش بیکاری از اساسی‌ترین نیازهای جامعه و یکی از دغدغه‌های برنامه‌ریزان است. بر این اساس اشتغال و بیکاری از جمله موضوعات مهم اقتصادی هر کشوری است، به گونه‌ای که افزایش اشتغال و کاهش بیکاری به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی جوامع تلقی می‌شود (Aghaei and et al, 2013). علاوه بر کمیت نرخ بیکاری که افزایش آن می‌تواند تبعات نامناسبی به دنبال داشته باشد، ماهیت و پویایی‌های بیکاری نیز نیازمند توجه است. منظور از این پویایی‌ها، تفاوت نرخ بیکاری در مقاطع تحصیلی مختلف، تفاوت نرخ بیکاری دانش-آموختگان دانشگاهی و سایر بیکاران، تفاوت نرخ بیکاری زنان و مردان و ... است که توجه به آن-ها ما را در درک بهتر ویژگی‌های بازار کار راهنمایی می‌کند. در این میان بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی از اهمیت خاصی برخوردار است. چراکه به اعتقاد عموم نظریات توسعه، دانش-آموختگان دانشگاهی که به نوعی، سرمایه انسانی جامعه قلمداد می‌شوند و باید به عنوان محرک رشد اقتصادی نقش آفرین باشند.

طی دهه‌های اخیر، بنا بر سیاست‌گذاری‌های کلان کشور، منابع زیادی به آموزش نیروی انسانی به ویژه در سطوح تحصیلات عالی و تکمیلی تخصیص داده شده است. باین حال شواهد و قرائن نشان می‌دهد که کشور به جای آماده کردن افراد تحصیل کرده برای رفع نیازهای واقعی بازار کار، وقت خود را بیش‌تر صرف گسترش کمی آموزش کرده است که یکی از نتایج آن، افزایش

روزافزون شمار بیکاران تحصیل کرده حتی تا سطح دکتری است. باقی ماندن این شرایط در اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و بی‌توجهی نسبت به لزوم کسب مهارت‌های شغلی مورد نیاز بازار کار، باعث شده است که نرخ بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی، همواره بیش از سایر گروه‌ها باشد. طبق گزارش چکیده نتایج طرح آمارگیری نیروی کار مرکز آمار ایران، در سال 95 بیکاری عمومی کشور 12/4 درصد و بیکاری جوانان 15 تا 29 سال 25/9 درصد می‌باشد که این نرخ در مردان 21/4 و در زنان 42/3 درصد است.

یکی از دلایل بالا بودن نرخ بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی پدیده‌ای است که در ادبیات علمی اقتصاد از آن تحت عنوان ناهمخوانی تحصیل-شغل<sup>1</sup> یاد می‌شود. ناهمخوانی تحصیل-شغل می‌تواند به دو صورت عمودی و افقی پدیدار شود. منظور از ناهمخوانی عمودی این است که سطح تحصیلات و یا مهارت دانش‌آموختگان بیش‌تر و یا کم‌تر از نیاز جامعه باشد؛ به‌طور مثال جامعه به نیروی کار دارای مدرک کارشناسی نیاز داشته باشد اما نیروی کار جامعه از تحصیلات بالاتر یا پایین‌تری برخوردار باشد. منظور از ناهمخوانی افقی این است که نوع تحصیلات و یا مهارت نیروی انسانی مطابق با نیاز جامعه نباشد. به‌عنوان مثال کشور به دانش‌آموختگان رشته کشاورزی نیاز داشته باشد؛ درحالی‌که متقاضیان کار، در رشته‌های تحصیل کرده باشند. این پژوهش از میان دو نوع ناهمخوانی ذکر شده، ناهمخوانی عمودی میان تحصیلات و شغل را در دستور کار خود قرار داده است و قصد دارد ضمن سنجش حجم و گستره این ناهمخوانی در شهرستان‌های کشور، برخی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر آن را شناسایی کند. بدیهی است تحلیل و مطالعه این پدیده، هم سیاست‌گذاران آموزش عالی کشور و هم سیاست‌گذاران بازار کار را در حل بهتر بحران بیکاری به‌ویژه بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی یاری می‌رساند.

این مقاله شامل شش بخش است که بخش اول بیانگر مقدمه‌ای در رابطه با موضوع است. در بخش دوم مبانی نظری و مطالعات پیشین تحقیق مرور می‌شود. در بخش سوم، چهارم و پنجم نیز روش تحقیق، وضعیت عرضه و تقاضای نیروی کار تحصیل کرده در بازار کار، معرفی متغیرهای تحقیق و برآورد مدل بیان خواهد شد. بخش ششم نیز شامل جمع‌بندی و نتیجه‌گیری تحقیق است.

---

1. Education-Job Mismatch

### مروری بر مبانی نظری و پیشینه تحقیق

یکی از مهم‌ترین نظریات اقتصادی در خصوص نقش و اهمیت نیروی کار تحصیل کرده، نظریه سرمایه انسانی است. در نظریه سرمایه انسانی که با مطالعات اندیشمندانی همچون Schultz (1961) و Becker (1964) مطرح گردید، بر نقش سرمایه انسانی به عنوان یکی از عوامل مهم تعیین کننده رشد اقتصادی تأکید شده است. تکامل این نظریه به دهه 1990 و آثار اقتصاددانانی همچون Mankiw, Romer & Weil بازمی‌گردد که با مطرح کردن مدل‌های رشد درون‌زا، بر این نکته که سرمایه انسانی یک منبع کلیدی برای رشد است تأکید نمودند.

طبق مطالعات انجام شده توسط Mankiw, Romer & Weil (1992) اگر سرمایه انسانی وارد مدل سولو شود این مدل با شواهد تجربی سازگارتر می‌شود. منظور آن‌ها از سرمایه انسانی تحصیل، آموزش و مهارت‌های مختلف است. طبق این دیدگاه محصول در اقتصاد با ترکیب سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی و نیروی کار تولید می‌شود و تابع تولید نیز بر همین اساس ارائه می‌شود. بنابراین، ویژگی‌های کیفی نیروی انسانی و تفاوت آن با عامل سرمایه، که در نظریات اقتصاددانان کلاسیک به فراموشی سپرده شده بود به تدریج مورد توجه قرار گرفت و اصطلاح نیروی انسانی جایگزین نیروی کار شد.

علی‌رغم اهمیت بسیار بالای نظریه سرمایه انسانی، به نظر می‌رسد این نظریه نسبت به پیچیدگی‌های بازار کار غفلت ورزیده و به این پدیده نگاهی صرفاً کمی دارد. یعنی کمیت سرمایه انسانی را بدون توجه به ویژگی‌های آن، نحوه تخصیص و جایابی وی در بازار کار بررسی می‌کند. حال آنکه در اثرگذاری سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی عوامل متعددی مؤثر هستند که هر یک می‌تواند این اثرگذاری یا حداقل میزان این اثرگذاری را تحت تأثیر قرار دهد. از آن جمله می‌توان به ظرفیت جذب نیروی انسانی تحصیل کرده توسط مشاغل اشاره کرد که در نظریه سرمایه انسانی کمتر به آن پرداخته شده است.

انواع نظریه‌های ناهمخوانی در بازار کار، در واکنش به چنین پیچیدگی‌هایی مطرح گردیده و هر یک تلاش می‌کنند نقش سرمایه انسانی در عملکرد یک اقتصاد را از رهگذر نحوه انطباق ویژگی‌های بالفعل نیروی انسانی و ویژگی‌های مورد نیاز بازار کار تحلیل کنند. پدیده تحصیلات

فرانیاژ به دنبال موج عرضه فارغ‌التحصیلان دانشگاهی برای اولین بار توسط ریچارد فریمن<sup>2</sup> در مطالعه‌ای در سال 1976 در مورد بازار کار فارغ‌التحصیلان ایالات متحده مطرح شد. البته این مسأله از سال 1980 به بعد بیشتر مورد توجه محققان قرار گرفت (McGuinness, 2006). بخش عمده ادبیات ناهمخوانی تحصیل-شغل در چارچوب نظریات اقتصاد بازار کار قرار می‌گیرد که در ادامه به برخی از مهم‌ترین نظریات و دیدگاه‌ها در توضیح و تبیین چرایی پدیده فوق اشاره می‌شود. باید توجه کرد که این نظریه‌ها، از جهت بررسی علل اصلی ناهمخوانی تحصیل-شغل و شناسایی موقتی و یا دائمی بودن ناهمخوانی مجزا شده‌اند.

اگرچه ساختار اساسی بازار کار در مدل‌های رقابت شغلی و سرمایه انسانی مشابه است، برخلاف نظریه سرمایه انسانی، نظریه رقابت شغلی<sup>3</sup> بر انعطاف‌پذیری نهادی که در آن بهره‌وری و درآمدها با ویژگی‌های مشاغل نه با ویژگی‌های فردی در ارتباط است، تمرکز می‌کند. طبق این نظریه، تخصیص مشاغل بر اساس عرضه کارگران و عرضه مشاغل موجود در جامعه صورت می‌گیرد. در نهایت، رقابت شغلی موجب می‌شود که تحصیلات به‌سادگی در خدمت به دست آوردن مشاغل قرار گیرد. بنابراین افرادی که تحصیلاتی بیش از تحصیلات مورد نیاز برای مشاغل دارند، در مقایسه با کارگرانی که تحصیلات و مشاغل آن‌ها همخوانی دارد، دستمزد یکسانی دریافت می‌کنند. در این صورت گفته می‌شود تحصیلات فرانیاژ، بازدهی صفر دارد (Farooq, 2011).

فرض اصلی مدل رقابت شغلی این است که کارگران بر سر شغل‌هایی با درآمد بالا رقابت می‌کنند و رقابت آنان باعث رتبه‌بندی مشاغل بر اساس درآمد می‌شود. در طرف تقاضای بازار کار نیز رقابت بین بنگاه‌ها برای کارگران دارای بهره‌وری بالا منجر به رتبه‌بندی نیروی کار بر اساس سطح تحصیلاتشان می‌شود. بنابراین، افراد با تحصیلات بالاتر، درآمد بیشتری کسب می‌کنند. بر اساس این نظریه، تحصیلات لزوماً همه دانش و مهارت‌های مورد نیاز بازار کار را فراهم نمی‌کند ولی تا حدودی می‌توان به‌وسیله آن افراد کارا تر را غربال کرد (Thurow, 1975).

یکی دیگر از چارچوب‌های نظری در این زمینه، نظریه انتساب (تخصیص) شغل<sup>4</sup> Sattinger

2- Richard Freeman

3- Job Competition Theory (JCT)

4- Job Assignment Theory

(1993) است. این نظریه مدعی است که تخصیص کارگران ناهمگون به مشاغل با پیچیدگی‌های متفاوت با مشکل مواجه است و توزیع فراوانی طرف عرضه و تقاضا بر هم منطبق نیست. بنابراین اگر ساختار مشاغل به طور نسبی به تغییرات عرضه نسبی کارگران تحصیل کرده بی توجه باشد، ناهمخوانی‌های تحصیلی ممکن است پدیده‌ای بلندمدت و دائمی باشد (Farooq, 2011). این نظریه بر این فرض استوار است که بهره‌وری به طور کامل با تحصیلات مرتبط است. با این حال، همه کارگران تحصیل کرده با تحصیلات مشابه بهره‌وری یکسانی در همه مشاغل ندارند. در واقع کارگران در مشاغل خاصی مزیت نسبی دارند. بر این اساس، مشکل تحصیلات فراتر از زمانی رخ می‌دهد که کارگران به مشاغل که در آن‌ها مزیت نسبی دارند اختصاص داده نمی‌شوند. بنابراین تحصیلات فراتر از یک شکلی از نا کارآمدی تخصیص است که به موجب آن مهارت‌های کارگران بلااستفاده می‌ماند (Linsley, 2005).

نظریه جابه‌جایی شغلی و یا تحرک شغلی<sup>5</sup> Sichernan and Galor (1990) بیان می‌کند که تازه‌واردان به بازار کار که از سطوح بالای تحصیلات رسمی برخوردارند، موقعیت‌هایی را با هدف کسب تجربه می‌پذیرند در حالی که ظاهراً این مسئله آن‌ها را با تحصیلات فراتر از نیاز مواجه می‌کند. همانند مدل سرمایه انسانی، در این نظریه نیز تحصیلات فراتر از نیاز پدیده‌ای موقتی است، با این حال در نظریه تحرک شغلی فرض بر این است که افراد به دلیل رسیدن به موقعیت بهتر شغلی در آینده، شغل‌هایی را انتخاب می‌کنند که در آن‌ها تحصیلات فراتر از نیاز داشته باشند. نظریه تحرک شغلی بیان می‌کند، تحصیلات فراتر از نیاز از ویژگی‌های استاندارد یک بازار کار خوب است و در نتیجه تصمیم‌گیری افراد و بنگاه‌ها رخ می‌دهد (Linsley, 2005).

دو نظریه دیگر در این زمینه، نظریه علامت‌دهی<sup>6</sup> و نظریه غربال‌گری<sup>7</sup> است. در نظریه علامت‌دهی فرض می‌شود که بنگاه‌ها با عدم تقارن اطلاعات درباره کارگران مواجه هستند و معمولاً ترجیح می‌دهند که تولید نهایی بالقوه متقاضیان کار را قبل از استخدام و به کارگیری آن‌ها ارزیابی و پیش‌بینی کنند. در نتیجه برای رسیدن به چنین هدفی معمولاً نیروی کار را بر اساس میزان

5- Career mobility Theory

6- Job Signalling Model

7- Screening

تحصیلات و مدرک تحصیلی غربال می‌کنند. در مقابل، افراد نیز از تحصیلات به عنوان یک نشانه و علامت استفاده می‌کنند. در چنین حالتی، تعادل علامت‌دهی در این است که افراد در تحصیلاتی بیش‌تر از آن چه که برای انجام وظایف شغلی‌شان مورد نیاز است، سرمایه‌گذاری کنند و بنابراین تحصیلات فراتر از افزایش پیدا می‌کند (Spence, 1973).

یکی دیگر از نظریه‌های مرتبط با پدیده ناهمخوانی تحصیل-شغل، نظریه تحرک فضایی<sup>8</sup> است که بیان می‌کند در بازارهای محلی کوچک دارای ظرفیت محدود برای مهاجرت یا رفت و آمد، به احتمال زیاد افراد تحصیل کرده فراتر از حد هستند. Buchel & Van Ham (2003) نشان دادند که ویژگی‌های منطقه‌ای و تحرک فضایی افراد، تحصیلات فراتر از حد را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این محققان بیان کردند که اندازه بازار کار اثر قابل توجهی در احتمال بروز تحصیلات فراتر از حد دارد و یک بازار کار بزرگ تعداد مشاغل بیشتر و فرصت‌های شغلی بیشتری را نسبت به یک بازار کار کوچک فراهم می‌کند (Jauhainen, 2010). این دیدگاه به نوعی منطبق با نظریه مشهور آدام اسمیت است که معتقد بود اندازه بازار دامنه تقسیم کار را محدود می‌کند (Smith, 1776). ناهمخوانی تحصیل-شغل و محدودیت‌های فضایی گاهی با استفاده از نظریه تحصیلات فراتر از حد مشتق<sup>9</sup> بیان می‌شود. نظریه تحصیلات فراتر از حد مشتق که در 1978 توسط فرانک<sup>10</sup> مطرح شد، بیان می‌کند که محدودیت‌های فضایی علت اصلی تحصیلات فراتر از حد است. به ویژه این نظریه ادعا می‌کند که مردان شغلشان را در بازار کار جهانی انتخاب می‌کنند در حالی که جستجوی شغلی زنان به بازار کار منطقه‌ای محدود می‌شود که همسرانشان کار می‌کنند (Buchel and Battu, 2003). در زمینه اندازه‌گیری ناهمخوانی تحصیل-شغل مطالعات مشابهی در کشورهای مختلف، با بهره‌گیری از روش‌های گوناگون انجام شده که بسته به عوامل تأثیرگذار و داده‌های در دسترس، نتایج متفاوتی را به دست داده است.

MokhtariPour & Siyadat (2007) در پژوهشی تأثیر عوامل اقتصادی بر بیکاری تحصیل کرده‌ها را در میان اعضای هیات علمی و دانشجویان دانشگاه اصفهان مورد بررسی قرار

8- Spatial Mobility Theory

9- Differential Overqualification Theory

10- Frank

دادند. نتایج این پژوهش بیانگر اثرپذیری افزایش بیکاری تحصیلی کرده‌های دانشگاهی از عوامل اقتصادی است. این عوامل عبارتند از: کمبود سرمایه‌گذاری، اجرای خصوصی‌سازی، عدم حمایت از دستاوردهای داخلی، عدم تسهیلات اشتغال، اقتصاد متکی به نفت و کاهش رشد محصولات ناخالص داخلی. در ضمن، آن‌ها در مطالعه خود به این نکته اشاره می‌کنند که در رابطه با این تأثیر و چگونگی آن اختلاف نظری بین اعضای هیات علمی و دانشجویان با توجه به ویژگی‌های دموگرافیک آنان (سن، مدرک تحصیلی و دانشکده) وجود ندارد.

Ebrahimi and et al (2015) در مقاله‌ای ارتباط بین تحصیلات و شغل را در جامعه آماری ایران به کمک مدل ورودی-ورودی در سال 1382 اندازه‌گیری کرده و متوسط بازدهی را در هر سال تحصیلی رسمی 9/3% به دست آوردند. نتایج نشان می‌دهد در صورتی که تحصیلات افراد با یکدیگر برابر باشد، آن‌هایی که تحصیلات فراتر از دارند، درآمد کمتری نسبت به دیگر افراد و در مقابل، افراد دارای تحصیلات فراتر از، درآمد بیشتری کسب می‌کنند. علاوه بر این، تجربه نیز بر درآمد افراد، دارای تأثیر مثبت اما کاهنده است و همچنین زنان و مجردها، درآمد کمتری نسبت به سایرین کسب می‌کنند.

از مطالعات خارجی می‌توان به مطالعه پیشرو Duncan and Hoffman (1981) اشاره کرد که با استفاده از داده‌های پانل و با بهره‌گیری از روش خود اظهاری کارگران<sup>11</sup> میزان تحصیلات فراتر از را در سال 1976 برای کشور آمریکا معادل 42 درصد برآورد کردند و دریافتند که نرخ بازده سال‌های تحصیل اضافی مثبت، اما کوچک‌تر از نرخ بازده تحصیلات مورد نیاز است. آن‌ها این نسبت را تقریباً نصف برآورد کردند.

در مطالعه‌ای که در کشور آمریکا توسط Verdugo & Verdugo (1989) انجام گرفت، مقدار شاخص تحصیلات فراتر از در سال 1980، 10/9 درصد به دست آمد. آن‌ها اولین کسانی بودند که از روش میانگین تطابق تحقق یافته استفاده کردند. آن‌ها دریافتند که در صورت برابر بودن سطح تحصیلات، شاغلانی که تحصیلات فراتر از دارند، نسبت به شاغلانی که تحصیلات مورد نیاز دارند، درآمد کمتری کسب خواهند کرد و همچنین کارگرانی که تحصیلات فراتر از

11- Worker self Assessment (WA)



دارند، نسبت به کارگران دارای تحصیلات مورد نیاز، درآمد بیشتری کسب خواهند نمود. Linsley (2005) در مطالعه خود که با استفاده از داده‌های نیروی کار 18 تا 54 ساله استرالیا علل بروز ناهمخوانی تحصیلی را در این کشور بررسی می‌کند، ضمن معرفی سه روش اندازه‌گیری ناهمخوانی یعنی روش‌های خودارزیابی، بررسی مشاغل و روش تطابق تحقق یافته، با استفاده از چهار نظریه کلیدی سرمایه انسانی، رقابت شغلی، تخصیص و تحرک شغلی و روش تطابق تحقق یافته تحصیلات فرآیناز را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. او نتیجه می‌گیرد که مدل رقابت شغلی به بهترین شکل به وجود و علل تحصیلات فرآیناز در بازار کار می‌پردازد.

همچنین Chiswick and Miller (2009) که با استفاده از داده‌های سرشماری سال 2000 ایالات متحده و با بهره‌گیری از رویکرد تحصیلات فرآیناز و فرآیناز به تجزیه و تحلیل میزان ناهمخوانی تحصیلات با نیازهای شغلی در میان نیروی کار مردان پرداختند، به این نتیجه رسیدند که تحصیلات فرآیناز در میان افرادی که تازه وارد بازار کار شده‌اند، شایع‌تر است. در حالی که تحصیلات فرآیناز در میان افراد مسن بیشتر است. در نهایت نتایج بیانگر آن است که در ایالات متحده همواره احتمال تحصیلات فرآیناز بیشتر از تحصیلات فرآیناز بوده است.

Nordin & et al (2010) نیز به منظور بررسی ناهمخوانی تحصیل-شغل و جریمه درآمد در هر دو گروه مردان و زنان 28-39 ساله، ناهمخوانی تحصیل-شغل را برای کشور سوئد ارزیابی کردند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مجازات برای ناهمخوانی‌های تحصیل-شغل هم برای مردان و هم برای زنان رقمی بالا است ولی برای مردانی که تجربه کاری دارند این رقم کاهش می‌یابد. جریمه درآمد برای مردان 32 درصد و برای زنان 28 درصد است.

مطالعه‌ای که توسط Senarath and Patabendige (2014) با عنوان "ناهمخوانی تحصیل-شغل در میان فارغ‌التحصیلان سریلانکا" انجام گرفته درصدد پاسخ‌گویی به این سؤال است که آیا در بازار کار سریلانکا و در میان فارغ‌التحصیلان آن ناهمخوانی تحصیل-شغل وجود دارد؟ و در صورت وجود، این که آیا این ناهمخوانی واقعی است یا رسمی؟<sup>12</sup> نتایج این مطالعه نشان می‌دهد

12 منظور از ناهمخوانی رسمی، ناهمخوانی است که توسط داده‌ها و سازمان‌های وابسته به دولت مرکزی در جامعه محاسبه شده است در حالی که ناهمخوانی واقعی، ناهمخوانی است که در جامعه به صورت بالفعل وجود دارد. این دو ناهمخوانی ممکن است یک عدد را نمایش داده و یا در برخی موارد اعداد متفاوتی را نشان دهد. علاقه‌مندان جهت مطالعه بیشتر می‌توانند به مقاله سنارات و پاتابندیچ (2014) مراجعه نمایند.

که، در بازار کار فارغ‌التحصیلان سریلانکا ناهمخوانی تحصیلی وجود دارد. همچنین بیان می‌شود در این بازار ناهمخوانی عمودی ناهمخوانی رسمی است در حالی که ناهمخوانی افقی، ناهمخوانی واقعی است.

Kupets (2015)، با استفاده از داده‌های 10 سال کشور اوکراین و با مدل پانل هاسمن-تیلور<sup>13</sup> به بررسی ناهمخوانی تحصیلی-شغل در میان نیروی کار پرداخته است. وی در این پژوهش ضمن معرفی روش‌های اندازه‌گیری ناهمخوانی تحصیلی-شغل به محاسبه ناهمخوانی در استان‌های این کشور نیز پرداخته است. نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد که شاغلان مسن نسبت به جوان‌ترها بیشتر دارای تحصیلات فرانیاز هستند و تحصیلات فرانیاز در اغلب موارد موجب نزول کارگران به مشاغل پایین‌تر می‌شود.

در مطالعه دیگری که توسط Morgado & et al (2016) انجام گرفت، ناهمخوانی در بازار کار برای 30 کشور اروپایی محاسبه و بررسی شد. شاخص‌ها، ناهمخوانی عمودی و ناهمخوانی افقی را اندازه‌گیری کرده و در سراسر کشور و در طول زمان مقایسه می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که در کشورهای اروپایی بین 15 تا 35 درصد از کارگران تحصیلاتی بیشتر و یا کمتر از حد معمول دارند و همچنین در این کشورها تحصیل کرده‌های فرانیاز بیش از تحصیل کرده‌های فرونیاز است. آن‌ها همچنین تأثیر میزان مختلف ناهمخوانی بر تولید سرانه در کوتاه‌مدت و بلندمدت را نیز بررسی نمودند که نتایج حاکی از قوی‌تر بودن اثرات کوتاه‌مدت است.

### 3- روش تحقیق

در ادبیات نظری و تجربی بازار کار، روش‌های مختلفی برای اندازه‌گیری ناهمخوانی تحصیلی-شغل، میزان تحصیلات فرانیاز، فرونیاز و مورد نیاز وجود دارد. باید توجه داشت که هر یک از این روش‌ها دارای معایب و محدودیت‌هایی بوده و هیچ‌یک از آن‌ها برتری مطلق نسبت به سایر روش‌ها ندارد (Leuven and Oosterbeek, 2011). بنابراین انتخاب روش تا حد زیادی به ماهیت و کیفیت داده‌های در دسترس بستگی دارد. در مجموع برای اندازه‌گیری ناهمخوانی

تحصیل-شغل، سه روش اصلی شامل روش خود اظهاری<sup>14</sup>، دیدگاه هنجاری موسوم به روش تجزیه و تحلیل مشاغل<sup>15</sup>، روش تطابق تحقق یافته<sup>16</sup> موسوم به دیدگاه آماری<sup>17</sup> وجود دارد.

روش‌های منتج شده از دیدگاه خود اظهاری بر پایه خودارزیابی‌اند. به گونه‌ای که از خود افراد در خصوص سطح تحصیلات مورد نیاز و یا نرخ بهره‌وری تحصیلات و مهارت‌شغلشان سؤال می‌شود. این روش، خود به دو صورت مستقیم و غیرمستقیم قابل انجام است. در روش مستقیم از کارگران در مورد این که آیا در شغل فعلی‌شان تحصیلات فراتر از، فرودتر از یا مورد نیاز دارند پرسیده می‌شود و در روش غیرمستقیم از آن‌ها در مورد حداقل تحصیلات رسمی مورد نیاز شغلشان سؤال می‌شود. در نهایت میزان تحصیلات واقعی آن‌ها با میزان تحصیلات مورد نیاز شغلشان مقایسه می‌شود (Alba-Ramirez and Blazquez, 2002).

روش تجزیه و تحلیل مشاغل، یک ارزیابی نظام‌مند به وسیله متخصصان و تحلیل‌گران است که سطح و نوع تحصیلات مورد نیاز در عناوین شغلی مختلف را تعیین کرده و سپس این نیازهای تحصیلی را با تحصیلات واقعی کارگران مقایسه می‌کنند (Tsang and et al, 1991). یک نمونه در این مورد، فرهنگ عناوین شغلی ایالات متحده (DOT) است (Ebrahimi and et al, 2015). بنابراین این دیدگاه نیازهای تحصیلی را از طبقه‌بندی‌های بین‌المللی تحصیلات و مشاغل از قبیل ISCO<sup>18</sup> و یا ISCED<sup>19</sup> استخراج می‌کنند. این طبقه‌بندی‌ها تلاش می‌کنند میان مهارت‌های شغلی و سطوح تحصیلی انطباق ایجاد کنند.

روش تطابق تحقق یافته، از لحاظ ماهیت عینی‌تر است و از متوسط سطح تحصیلات مربوط به هر شغل استفاده می‌کند. در این روش یا دیدگاه، تحصیلات مورد نیاز در هر شغلی، از یک انحراف معیار در اطراف میانگین تحصیلات کسب شده توسط کارگران در هر شغل حاصل می‌شود. روش‌های فرعی دیگری نیز از این دیدگاه ناشی می‌شوند که در یکی از آن‌ها از میانه به

14- Self Assessment (SA)

15- Job Analysis (JA)

16- Relized Matches (RM)

17- Statistical approach

18- International Standard Classification of Occupations-1988(2008)

19- International Standard Classification of Education-1997

جای میانگین Linsley (2005) و در دیگری از مد استفاده می‌شود.

بنابراین، با توجه به ماهیت آمار و اطلاعات بازار کار کشور، روش تجزیه و تحلیل مشاغل از سایر روش‌های موجود مناسب‌تر است. بر همین اساس، این مقاله با بهره‌گیری از این روش، ناهمخوانی تحصیلی-شغل را برای سه برش زمانی 1375، 1385 و 1390 به تفکیک برای شهرستان‌های کشور محاسبه و تحلیل کرده است. داده‌های این مطالعه که از سایت مرکز آمار کشور جمع‌آوری گردیده، برگرفته از نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن است. ویژگی‌ها و ابعاد فضایی این اطلاعات موجب شده تا از رگرسیون فضایی شود؛ چراکه رگرسیون فضایی به خوبی قادر است سرریزهای منطقه‌ای ناشی از همجواری‌ها را که منجر به خودهمبستگی فضایی میان داده‌ها می‌شود، در تخمین لحاظ نماید. در ادامه برای پیگیری اهداف پژوهش، پس از بررسی وضعیت عرضه و تقاضای نیروی کار تحصیل کرده در کشور، ابتدا نتایج تخمین مدل تحقیق به روش حداقل مربعات معمولی و سپس به روش رگرسیون فضایی ارائه می‌شود.

#### 4- عرضه و تقاضای نیروی کار دارای تحصیلات عالی

این بخش به تحلیل بازار نیروی کار دانش‌آموختگان آموزش عالی می‌پردازد. بدین منظور از دو متغیر عرضه نسبی و تقاضای نسبی نیروی کار دانشگاهی استفاده می‌شود. منظور از عرضه نسبی نیروی کار دانشگاهی نسبت جمعیت فعال دارای تحصیلات دانشگاهی به جمعیت فعال فاقد تحصیلات دانشگاهی است. به طور مشابه تقاضای نسبی نیروی کار دانشگاهی نیز معادل با نسبت جمعیت شاغل دارای تحصیلات دانشگاهی به جمعیت شاغل فاقد تحصیلات دانشگاهی است. جدول زیر تغییرات این دو متغیر را در فاصله سال‌های 1375 تا 1390 نشان می‌دهد. ملاحظه می‌شود که عرضه نسبی نیروی کار در طول این سال‌ها پیوسته افزایش داشته است. به طوری که طبق برآوردهای این تحقیق، در سال 1375 به ازای هر 100 نفر جمعیت فعال فاقد تحصیلات دانشگاهی در کشور، 13 نفر جمعیت فعال دارای تحصیلات دانشگاهی وجود داشته است؛ اما این نسبت در سال‌های 1385 و 1390 به ترتیب به 18/7 و 26/4 درصد رسیده است. در مجموع باید گفت عرضه نسبی نیروی کار دانشگاهی در دوره 1375 تا 1385 معادل 44 درصد و در دوره 1385 تا 1390 معادل 41 درصد رشد کرده است.

اما در طرف مقابل، تقاضای نیروی نسبی نیروی کار دانشگاهی به رغم افزایش نتوانسته رشدی

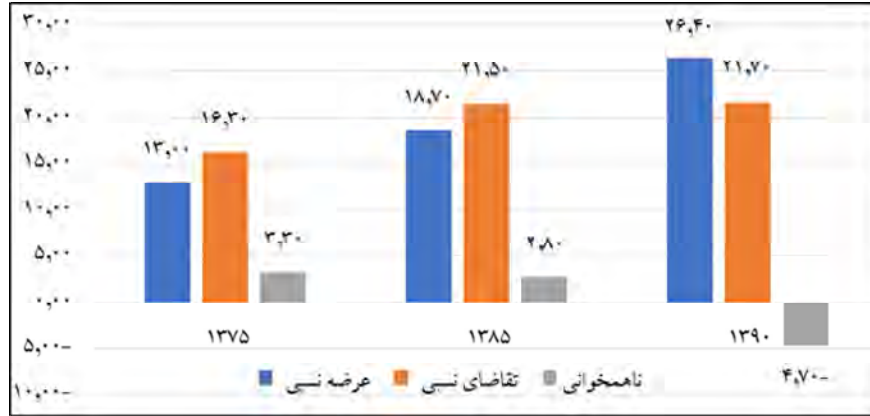
متناسب با رشد عرضه داشته باشد. برآوردهای تحقیق نشان می‌دهد که در سال 1375 به ازای هر 100 نفر جمعیت شاغل فاقد تحصیلات دانشگاهی، در بازار کار کشور 16/3 نفر جمعیت شاغل دارای تحصیلات دانشگاهی وجود داشته است. این نسبت در سال‌های 1385 و 1390 به ترتیب 21/5 و 21/7 درصد بوده است. به بیان بهتر با وجود رشد 32 درصدی تقاضای نسبی نیروی کار دانشگاهی طی دوره 1375 تا 1385، این رشد در دوره 1385 تا 1390 تنها 0/9 درصد رشد کرده است.

جدول 1- عرضه و تقاضای نسبی نیروی کار دارای تحصیلات عالی

1390	1385	1375	عنوان	
26/4	18/7	13	مقدار	عرضه نسبی نیروی کار دانشگاهی
41	44		نرخ رشد	
21/7	21/5	16/3	مقدار	تقاضای نسبی نیروی کار دانشگاهی
0/9	32		نرخ رشد	
-4/7	2/8	3/3	مقدار	ناهمخوانی تحصیل-شغل در نیروی کار دانشگاهی
-2/67	-0/15		نرخ رشد	

منبع: اطلاعات مرکز آمار ایران، محاسبات تحقیق

در این میان توجه به ناهمخوانی تحصیل-شغل نیروی کار دانشگاهی می‌تواند تغییرات ساختاری بازار کار کشور را طی دوره مذکور منعکس نماید؛ در سال 1375 تقاضای نسبی نیروی کار دانشگاهی از عرضه نسبی آن به میزان 3/3 درصد بیشتر بوده است. به بیان بهتر بازار کار تحصیل کرده‌های دانشگاهی به‌طور نسبی با مازاد تقاضا مواجه بوده است. اما با توجه به رشد بیشتر عرضه نسبی در مقایسه با تقاضای نسبی، این شکاف در سال 1385 با کاهش همراه بوده و به 2/8 درصد رسیده است. اگرچه تغییرات عرضه و تقاضای نسبی در فاصله سال‌های 1375 تا 1385 چندان به سود دانش‌آموختگان دانشگاهی نبوده است، تغییر ساختاری در بازار کار دانش‌آموختگان دانشگاهی را باید در فاصله سال‌های 1385 تا 1390 جست‌وجو کرد. در این دوره به رغم رشد 41 درصدی عرضه نسبی، تقاضای نسبی تنها 0/9 درصد رشد کرده است و بازار کار در جذب فارغ‌التحصیلان دانشگاهی کاملاً ناتوان ظاهر شده است. این امر موجب شده است که عرضه نسبی بر تقاضای نسبی پیشی بگیرد.



نمودار 1- عرضه و تقاضای نسبی نیروی کار دارای تحصیلات عالی

منبع: محاسبات تحقیق

### 5- معرفی متغیرها و تصریح مدل

در این بخش به منظور برآورد مدل و تعیین ماهیت و شدت اثرگذاری عوامل مختلف بر ناهمخوانی تحصیل-شغل در ایران، با اقتباس از مطالعه Kupets (2015) از الگوی رگرسیون زیر استفاده شده است:

$$EJMI = \alpha_0 + \alpha_1 RELSI + \alpha_2 RELDI + \alpha_3 RSI + \alpha_4 SUI + \alpha_5 xI + uI$$

در مدل بالا پایین نویس  $i$  بیانگر شهرستان مورد مطالعه است.  $EJMI$  بیانگر ناهمخوانی تحصیل-شغل،  $RELSI$  معرف عرضه نسبی نیروی کار تحصیل کرده دانشگاهی،  $RELDI$  بیانگر تقاضای نسبی نیروی کار تحصیل کرده دانشگاهی،  $RSI$  شاخص تخصص منطقه‌ای شهرستان،  $SUI$  نرخ بیکاری استاندارد شده شهرستان،  $xI$  برداری از متغیرهای کنترلی شامل سهم کارگران مسن (50 سال به بالا) از کل کارگران، سهم زنان شاغل از کل شاغلان و سهم شاغلان ساکن روستاها از کل شاغلان است. متغیر  $uI$  نیز بیانگر جمله خطای تصادفی است.

لازم به ذکر است همه متغیرهای فوق به صورت نسبت تعریف گردیده و با استفاده از اطلاعات مرکز آمار ایران در سال‌های سرشماری محاسبه شده‌اند. علاوه بر این، به منظور تحلیل تغییرات ساختاری در بازار کار کشور، مدل اقتصادسنجی فوق برای شهرستان‌های کشور در سه برش زمانی 1375، 1385 و 1390 برآورد شده است. جدول 2 متغیرهای تحقیق، علامت اختصاری و تعریف

آن‌ها را نشان می‌دهد.

### جدول 2- متغیرهای تحقیق

متغیر	علامت اختصاری	تعریف و نحوه محاسبه
ناهمخوانی تحصیل-شغل	EJM	به وضعیتی اشاره دارد که در آن توازن و تناسبی میان سطح و نوع تحصیلات نیروی انسانی جامعه و نیاز بازار کار وجود نداشته باشد.
عرضه نسبی نیروی کار دارای تحصیلات دانشگاهی	RELS	عرضه‌ی نسبی نیروی کار دارای تحصیلات دانشگاهی از نسبت نیروی کار با تحصیلات دانشگاهی به نیروی کار فاقد تحصیلات دانشگاهی به دست می‌آید. مطابق با مبانی نظری تحقیق، انتظار می‌رود این متغیر ارتباط مستقیمی با مقدار ناهمخوانی تحصیل-شغل داشته باشد.
تقاضای نسبی نیروی کار دارای تحصیلات دانشگاهی	RELD	تقاضای نسبی نیروی کار دارای تحصیلات دانشگاهی از نسبت جمعیت شاغل دارای تحصیلات دانشگاهی به جمعیت شاغل فاقد تحصیلات دانشگاهی به دست می‌آید. مطابق با مبانی نظری، انتظار می‌رود این متغیر ارتباطی معکوس با ناهمخوانی تحصیل-شغل داشته باشد.
شاخص تخصص منطقه‌ای	RS	شاخص تخصص منطقه‌ای در اشتغال، از مجموع قدر مطلق تفاضل بین سهم اشتغال ملی و منطقه‌ای (شهرستان) در فعالیت‌های مختلف و تقسیم نتیجه حاصله بر 2 به دست می‌آید. بزرگ‌تر بودن شاخص تخصص منطقه‌ای به معنای شکاف بیش‌تر میان عملکرد ملی و عملکرد منطقه‌ای است. از این‌رو به لحاظ تئوریک انتظار بر این است که این متغیر ارتباط مستقیمی با مقدار ناهمخوانی تحصیل-شغل داشته باشد.
نرخ بیکاری استاندارد شده	SU	از نرخ بیکاری استاندارد شده در هر شهرستان برای اندازه‌گیری رکود نسبی بازار کار آن شهرستان استفاده می‌شود. این متغیر از نسبت نرخ بیکاری شهرستان به نرخ بیکاری ملی به دست می‌آید.
سهم شاغلان مسن (50 سال به بالا)	X <sub>1</sub>	این متغیر از نسبت شاغلان مسن (50 سال به بالا) به کل شاغلین ضرب در 100 به دست می‌آید.
سهم زنان شاغل	X <sub>2</sub>	این متغیر از نسبت زنان شاغل به کل شاغلین ضرب در 100 به دست می‌آید.
سهم شاغلان ساکن روستاها	X <sub>3</sub>	این متغیر از نسبت شاغلان ساکن روستاها به کل شاغلین ضرب در 100 به دست می‌آید.

### 5-1- برآورد مدل به روش حداقل مربعات معمولی

جدول 3 نتایج تخمین مدل را برای سال 1375، 1385 و 1390 به روش حداقل مربعات معمولی و در قالب سه رگرسیون مختلف نمایش می‌دهد. هر یک از رگرسیون‌ها اثر متغیرهای عرضه نسبی

نیروی کار تحصیل کرده دانشگاهی، تقاضای نسبی نیروی کار تحصیل کرده دانشگاهی، شاخص تخصص منطقه‌ای شهرستان و نرخ بیکاری استاندارد شده شهرستان را بر ناهمخوانی تحصیلی-شغل در سال‌های مذکور بررسی می‌کنند. لازم به ذکر است برای انجام آزمون‌های همبستگی فضایی نیاز به برآورد مدل به روش حداقل مربعات معمولی به شرح ذیل می‌باشد.

جدول 3- نتایج برآورد مدل به روش حداقل مربعات معمولی در سال‌های 1375، 1385 و 1390

معمولی نام متغیر	متغیر وابسته: EJM		
	1375	1385	1390
RELS	(-0/8637)**	(-0/2581)**	(0/0228)
RELD	(0/1388)*	(0/0560)	(-0/3551)**
RS	(0/0755)**	(0/0380)	(0/1264)**
SU	(0/0026)	(0/0087)**	(0/0139)**
X1	(0/1651)**	(0/2284)**	(0/1845)**
X2	(0/1083)**	(0/1477)**	(0/0945)*
X3	(0/0528)**	(0/0778)**	(0/0211)**
R <sup>2</sup>	0/6569	0/5529	0/6745

منبع: محاسبات تحقیق (توجه شود داده‌ها از نوع مقطعی برای سال 1375 در شهرستان‌های کشور می‌باشد. متغیر وابسته ناهمخوانی تحصیلی-شغل است. متغیرهای کنترل در همه رگرسیون‌ها به کار رفته است. نشانه‌ها به ترتیب عبارتند از: \* p<0.10 و \*\* p<0.05 (\*):

قبل از تحلیل نتایج فوق که برآورد الگو به روش حداقل مربعات معمولی است، باید از آزمون‌های موران و والد برای تشخیص خودهمبستگی فضایی در اجزای اخلاص استفاده کرد. علاوه بر این از آنجا که برای رفع خودهمبستگی در اجزای اخلاص باید یکی از مدل‌های خطای فضایی (SEM<sup>1</sup>)، مختلط رگرسیون-خودرگرسیون فضایی (SAR<sup>2</sup>) یا فضایی عمومی (SAC<sup>3</sup>) را برگزید، از آزمون‌های لاگراتز استفاده خواهد شد. لازم به ذکر است برای انجام

1- Spatial Error Model

2- Mixed Spatial Autoregressive model

3- General Spatial Model



آزمون‌ها و برآورد مدل‌ها از نرم‌افزار GeoDa استفاده شده است.

## 5-2-2- آزمونهاى تشخیص همبستگی فضایی

### 5-2-1- آزمون موران<sup>1</sup>

همان‌طور که در جدول زیر ملاحظه می‌شود، آماره آزمون موران بزرگ‌تر از مقدار بحرانی 1/96 می‌باشد. در نتیجه فرضیه صفر مبنی بر عدم همبستگی فضایی در اجزای اخلاص رد می‌شود. بنابراین میان اجزای اخلاص همبستگی فضایی وجود دارد.

جدول 4- آزمون تشخیص همبستگی در سال‌های 1375، 1385 و 1390

سال	1375	1385	1390
مقدار آماره موران	11/8679	10/0077	6/8637
احتمال	(0/0000)	(0/0000)	(0/0000)

منبع: محاسبات تحقیق

### 5-2-2- آزمونهاى ضریب لاگرانژ

با توجه به نتایج جدول زیر، به علت بزرگ‌تر بودن آماره آزمون‌های LMerror، LMlag\_robust، LMlag و LMlag\_robust از مقدار بحرانی 6/635، فرضیه صفر هر چهار آزمون که عدم همبستگی بین اجزای اخلاص و عدم وابستگی بین مشاهدات متغیرهای وابسته است، رد می‌شود.

جدول 5- آزمون‌های ضریب لاگرانژ در سال‌های 1375، 1385 و 1390

آماره	LMerror	LMlag	LMerror_robust	LMlag_robust
1375	126/7346 (0/0000)	43/3764 (0/0000)	97/5272 (0/0000)	<b>14/1690</b> <b>(0/0001)</b>
1385	87/2245 (0/0000)	35/4414 (0/0000)	61/9511 (0/0000)	10/1680 <b>(0/0014)</b>
1390	40/1018 (0/0000)	21/5466 (0/0000)	28/3818 (0/0017)	<b>9/8266</b> <b>(0/0000)</b>

1- Moran test

منبع: محاسبات تحقیق (اعداد داخل پرانتز سطح احتمال آماره آزمون را نشان می‌دهد)

پس از بررسی نتایج آزمون‌های ضریب لاگرانژ که حاکی از همبستگی بین اجزای اخلاص و نیز همبستگی مشاهدات متغیرهای وابسته است، برای انتخاب مدل مناسب از معیارهای لگاریتم حداکثر درستنمایی<sup>1</sup>، معیار آکائیک<sup>2</sup> و معیار شوارتز<sup>3</sup> استفاده می‌شود. چون مقدار هر سه آماره معیار فوق در مدل SAR کمتر از دو مدل دیگر است، این مدل به عنوان مدل منتخب برای تخمین رگرسیون فضایی در سال 1375 استفاده می‌شود.

جدول 6- مدل فضایی منتخب جهت برآورد در سال‌های 1375، 1385 و 1390

معیار	SAR			SEM			SAC		
	1375	1385	1390	1375	1385	1390	1375	1385	1390
لگاریتم حداکثر درستنمایی	548/95	/837	/523	/6497	/8508	/4137	/9256	/6230	/8309
آکائیک	-	-1049	-1119	-	-	-1140	-1173	-1101	-1147
شوارتز	-1048	-1018	-1087	-1145	-1067	-1112	-1142	-1069	-1116

منبع: محاسبات تحقیق

### 3-5- برآورد مدل به روش رگرسیون فضایی

#### 1-3-5- برآورد مدل در سال 1375

در این بخش نتایج برآورد مدل به روش رگرسیون فضایی و با استفاده از مدل SAR ارائه شده است. مطابق با نتایج برآورد مدل، در سال 1375 متغیر عرضه نسبی نیروی کار دارای تحصیلات عالی تأثیر منفی و معناداری بر ناهمخوانی تحصیل-شغل داشته است. در توضیح این اثر گذاری

- 1- Log likelihood
- 2- Akaike info criterion
- 3- Schwarz criterion

باید به ساختار بازار کار تحصیل کرده‌های دانشگاهی که در بخش قبل بیان شد توجه داشت. مطابق با شواهد ارائه شده در جدول 1 که در بخش قبل از نظر گذشت، در سال 1375، بازار کار کشور با کمبود عرضه نسبی نیروی کار دانشگاهی مواجه بوده است. به بیان دیگر باید گفت در سال مذکور بازار کار کشور بیش از آنکه با تحصیلات فراتر مواجه باشد، از تحصیلات فرودینار رنج می‌برده است. بنابراین کاملاً روشن است که با افزایش عرضه نسبی نیروی کار دانشگاهی این ناهمخوانی تحصیل-شغل که وجه غالب آن تحصیلات فرودینار بوده است، کاهش یابد. مطابق با نتایج رگرسیون‌های فضایی متوالی، میزان اثرگذاری این متغیر بین 0/75- تا 0/83- است که با ثبات ماندن آن در تخمین‌های متوالی خود نشانه دقت برآورد است.

همچنین در رابطه با متغیر تقاضای نسبی نیروی کار نیز می‌توان گفت؛ در صورتی که این تقاضا برای نیروی کار تحصیل کرده در جامعه افزایش یابد، چون نیروی تحصیل کرده در بازار کار کشور در این سال کم است و جامعه پاسخ‌گوی این تقاضا نیست، ناهمخوانی افزایش می‌یابد. به عبارتی تقاضا دارای اثر مثبت و بی‌معنی بر ناهمخوانی است و میزان اثرگذاری این متغیر نیز حدود 0/09 است.

در رگرسیون‌های مختلف شاخص تخصص منطقه‌ای نیز دارای اثر مثبت و معناداری بر ناهمخوانی است و به‌طور متوسط اثرگذاری این متغیر 0/12 است. یعنی با افزایش 1 درصد شاخص تخصص منطقه، ناهمخوانی 0/12 درصد افزایش می‌یابد. همچنین نرخ بیکاری استاندارد شده در شهرستان‌ها نیز دارای اثر مثبت بر ناهمخوانی است و افزایش آن ناهمخوانی را افزایش می‌دهد. ضریب تأثیر این متغیر بر ناهمخوانی به‌طور متوسط 0/0007 است.

مطابق با نتایج ارائه شده در جدول 7، متغیرهای سهم کارگران مسن (50 سال به بالا)، سهم زنان شاغل و سهم شاغلان ساکن روستاها رابطه‌ای مستقیم و معنادار با ناهمخوانی تحصیل-شغل دارد. به گونه‌ای که با افزایش در متغیرهای مذکور ناهمخوانی افزایش می‌یابد. این نتایج کاملاً منطبق بر ادبیات تجربی پژوهش است که در بخش پیشینه تحقیق بیان شد. نتایج تخمین رگرسیون‌های فضایی متوالی موید این حقیقت است که سهم کارگران مسن ( $x_1$ ) دارای اثر مثبت و معناداری بر ناهمخوانی تحصیل-شغل است. میزان اثرگذاری این متغیر در رگرسیون‌های مختلف بین 0/12 تا 0/20 برآورد شده است. همچنین متغیر سهم زنان شاغل ( $x_2$ ) نیز اثر مثبت و معناداری بر ناهمخوانی دارد. ضریب این متغیر نیز در رگرسیون‌های مختلف پایدار باقی مانده و

بین 0/07 تا 0/09 برآورد شده است. در بیان چگونگی اثرگذاری شاغلان مسن بر ناهمخوانی باید به ادبیات تجربی پژوهش در فصل دوم توجه داشت. مطابق این مطالعات، شاغلان مسن معمولاً مستعد ابتلا به تحصیلات فرانیاز و فرونیاز هستند چراکه این شاغلان معمولاً دارای مهارت‌های مدرن مورد نیاز در بازار کار نیستند. بنابراین، افزایش سهم این گروه شغلی، ناهمخوانی تحصیلی-شغل را در بازار کار افزایش می‌دهد. در بیان دلیل اثرگذاری سهم زنان شاغل نیز بر ناهمخوانی تحصیلی-شغل با توجه به مبانی نظری و پیشینه تحقیق احتمال بروز ناهمخوانی تحصیلی-شغل در زنان نسبت به مردان بیشتر است. چراکه نیروی کار زن در بازار با کمبود مشاغل مناسب و محدودیت در انتخاب شغل مواجه بوده و به ناچار مشاغل نامناسب را برمی‌گزینند و دچار پدیده تحصیلات فرانیاز و فرونیاز می‌شود. سهم شاغلان ساکن روستاها ( $X_3$ ) نیز همانند دو متغیر دیگر دارای اثر مثبت و معناداری بر ناهمخوانی است که ضریب این متغیر نیز به‌طور متوسط 0/04 برآورد شده است.

جدول 7- عوامل تعیین کننده ناهمخوانی تحصیلی-شغل در سال 1375

فضایی نام متغیر	متغیر وابسته: EJM		
	1	2	3
RELS	(-0/7652)**	(-0/8361)**	(-0/7595)**
RELD	(-0/0098)	(0/0393)	(0/0914)
RS	(0/1386)**	(0/1396)**	(0/1217)**
SU	(-0/0020)	(-0/0015)	(0/0007)
X1	(0/2039)**	(0/1702)**	(0/1203)**
X2		(0/0774)**	(0/0958)**
X3			(0/0476)**
W_EJM <sup>1</sup>	(0/1678)**	(0/1629)**	(0/1547)**
R <sup>2</sup>	0/6724	0/6861	0/7146

منبع: محاسبات تحقیق (توجه شود داده‌ها از نوع مقطعی برای سال 1375 در شهرستان‌های کشور می‌باشد). متغیر وابسته ناهمخوانی تحصیلی-شغل است. متغیرهای کنترل در همه رگرسیون‌ها به کار رفته است. نشانه‌ها به ترتیب عبارتند از: (\*\*):  $p < 0.05$  و (\*):  $p < 0.10$

1- W\_EJM، نشان دهنده مدل رگرسیون وقفه فضایی است.

به‌طور مشابه با زنان شاغل، شاغلان ساکن روستاها نیز طبق مبانی نظری به دلیل کمبود مشاغل مناسب به ناچار مشاغلی را انتخاب می‌کنند که در آن تحصیل کرده فرانیاز و یا فرونیاز می‌شوند. در نتیجه افزایش سهم شاغلان ساکن روستاها، ناهمخوانی تحصیل-شغل را در بازار کار افزایش می‌دهد.

### 5-3-2- برآورد مدل در سال 1385

با توجه به نتایج جدول 8 و به‌ویژه دو متغیر عرضه و تقاضای نسبی می‌توان دریافت هنوز کمبود نیروی کار تحصیل کرده در جامعه ملموس و قابل درک است. لذا اولاً عرضه نسبی نیروی کار تحصیل کرده بر ناهمخوانی تأثیر منفی و معناداری دارد و افزایش آن ناهمخوانی را حدوداً بین 0/27 تا 0/31 کاهش می‌دهد. ثانیاً تقاضای نسبی نیروی کار تحصیل کرده نیز بر متغیر وابسته اثر مثبت و بی‌معنی دارد و افزایش آن موجب افزایش ناهمخوانی به میزانی بین 0/04 تا 0/07 می‌شود. در رابطه با متغیرهای شاخص تخصص منطقه و نرخ بیکاری استاندارد شده در منطقه نیز باید گفت در رگرسیون‌های مختلف شاخص تخصص منطقه نیز تأثیر مثبت و معناداری بر ناهمخوانی دارد. که حاکی از آن است که هر چه قدر تخصص گرایی شهرستانی نسبت به سطح ملی فراتر رود، ناهمخوانی را به میزانی بین 0/08 تا 0/14 افزایش می‌دهد. نرخ بیکاری استاندارد شده در شهرستان‌ها نیز دارای اثر مثبت بر ناهمخوانی است. افزایش این متغیر ناهمخوانی را به‌طور متوسط 0/003 افزایش می‌دهد که بیان‌کننده این مطلب است که اگر نرخ بیکاری افزایش یابد، ناهمخوانی افزایش می‌یابد. لذا همان‌گونه که انتظار می‌رفت این دو متغیر با ناهمخوانی رابطه مثبت دارند و افزایش هر یک از آن‌ها ناهمخوانی را در جامعه افزایش می‌دهد.

همانند حالت پیشین متغیرهای کنترل تحقیق؛ سهم کارگران مسن (50 سال به بالا)، سهم زنان شاغل و سهم شاغلان روستاها به صورت معناداری ناهمخوانی را افزایش می‌دهند. به‌گونه‌ای که با افزایش در متغیرهای مذکور مقدار ناهمخوانی افزایش می‌یابد. نتایج تخمین فضایی رگرسیون‌های متوالی موید این حقیقت است که سهم کارگران مسن، زنان شاغل و سهم شاغلان روستاها دارای اثر مثبت و معناداری بر ناهمخوانی تحصیل-شغل است. میزان اثرگذاری هر یک از آن‌ها بر ناهمخوانی به ترتیب به‌طور متوسط در حدود 0/19، 0/10 و 0/06 است که نشان‌دهنده تداوم و پیوستگی اثر آن‌ها بر ناهمخوانی می‌باشد.

جدول 8- عوامل تعیین کننده ناهمخوانی تحصیلی-شغل در سال 1385

فضایی نام متغیر	متغیر وابسته: EJM		
	1	2	3
RELS	(-0/3186)**	(-0/3288)**	(-0/2756)**
RELD	(0/0449)	(0/0496)	(0/0754)
RS	(0/1466)**	(0/1329)**	(0/0886)**
SU	(0/0022)	(0/0055)*	(0/0038)
X1	(0/3408)**	(0/2992)**	(0/1995)**
X2		(0/1146)**	(0/1073)**
X3			(0/0686)**
W_EJM	(0/2047)**	(0/1629)**	(0/1700)**
R <sup>2</sup>	0/5517	0/5695	0/6162

منبع: محاسبات تحقیق (توجه شود داده‌ها از نوع مقطعی برای سال 1385 در شهرستان‌های کشور می‌باشد. متغیر وابسته ناهمخوانی تحصیلی-شغل است. متغیرهای کنترل در همه رگرسیون‌ها به کار رفته است. نشانه‌ها به ترتیب عبارتند از: \* p<0.10 و \*\* p<0.05)

### 5-3-3- برآورد مدل در سال 1390

با توجه به نتایج رگرسیون‌های مختلف در سال 1390 که در جدول 9 مشاهده می‌شود؛ این نتایج دَربردارنده تغییراتی است که در میزان نیروی کار تحصیل کرده در بازار کار در سال 1390 به وجود آمده، است. لذا عرضه نیروی کار تحصیل کرده در سال 1390 بر ناهمخوانی تأثیر مثبت دارد چراکه در این سال بخشی از نیاز جامعه به نیروی کار تحصیل کرده رفع شده است ولی باید توجه داشت که این افزایش آن قدر نبوده که این متغیر را معنادار نماید. میزان اثرگذاری این متغیر حدوداً 0/02 است. همچنین این افزایش در نیروی کار تحصیل کرده در جامعه منجر به پاسخ‌گویی جامعه به نیاز بازار کار نیز شده است. بنابراین تقاضای نسبی نیروی کار تحصیل کرده بر ناهمخوانی رابطه منفی و معناداری دارد و میزان این اثرگذاری بین 0/33 تا 0/38 است که نشان از پیوستگی اثر این متغیر بر ناهمخوانی است.

در رگرسیون‌های مختلف سال 1390، شاخص تخصص منطقه همچنان دارای تأثیر مثبت و معنادار بر ناهمخوانی است و میزان اثرگذاری این متغیر بین 0/13 تا 0/14 است. به عبارتی اگر شاخص تخصص منطقه 1 درصد افزایش یابد، ناهمخوانی حدوداً به میزان 0/13 تا 0/15 درصد

افزایش می‌یابد. در رابطه با متغیر نرخ بیکاری استاندارد شده نیز می‌توان گفت با توجه به نتایج برآوردهای این سال این متغیر نیز هم‌چنان دارای اثر مثبت و معنادار بر ناهمخوانی است. میزان اثرگذاری این متغیر نیز به‌طور متوسط بین 0/009 تا 0/01 است که بیانگر آن است که نرخ بیکاری استاندارد شده در مناطق به‌طور معناداری منجر به افزایش ناهمخوانی شده است. با توجه به ضرایب دو متغیر شاخص تخصص منطقه و نرخ بیکاری استاندارد شده در منطقه (شهرستان) پیوستگی اثر هر دو متغیر بر ناهمخوانی را می‌توان مشاهده نمود.

در نتایج سال 1390 (جدول 9) همانند سال‌های 1375 و 1385 دو متغیر کنترل -سهم کارگران مسن (50 سال به بالا) و سهم شاغلان ساکن روستاها- تأثیر مثبت و معناداری بر ناهمخوانی تحصیل-شغل دارند و میزان اثرگذاری هر کدام به ترتیب به‌طور متوسط 0/15 و 0/02 است. اما سهم زنان شاغل از کل شاغلین در این سال تأثیر مثبت اما بی‌معنی بر ناهمخوانی تحصیل-شغل دارد. ضریب این متغیر نیز بین 0/05 تا 0/09 است.

جدول 9- عوامل تعیین کننده ناهمخوانی تحصیل-شغل در سال 1390

فضایی	متغیر وابسته: EJM		
نام متغیر	1	2	3
RELS	(0/0367)	(0/0201)	(0/0256)
RELD	(-0/3804)**	(-0/3793)**	(-0/3395)**
RS	(0/1543)**	(0/1493)**	(0/1372)**
SU	(0/0093)**	(0/0101)**	(0/0090)**
X1	(0/2074)**	(0/1786)**	(0/1593)**
X2		(0/0994)**	(0/0526)
X3			(0/0235)*
W_EJM	(0/1169)**	(0/1084)**	(0/1124)**
R <sup>2</sup>	0/6882	0/6939	0/7034

منبع: محاسبات تحقیق (توجه شود داده‌ها از نوع مقطعی برای سال 1390 در شهرستان‌های کشور می‌باشد. متغیر وابسته ناهمخوانی تحصیل-شغل است. متغیرهای کنترل در همه رگرسیون‌ها به کار

رفته است. نشانه‌ها به ترتیب عبارتند از: \* p<0.10 و \*\* p<0.05 (\*):

این مقاله با دو هدف سنجش ناهمخوانی تحصیلی-شغل در شهرستان‌های کشور و شناسایی برخی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر آن، به بررسی ناهمخوانی تحصیلی-شغل شهرستان‌های کشور در سال‌های 1375، 1385 و 1390 پرداخته است. بدین منظور، روش تجزیه و تحلیل مشاغل برای محاسبه ناهمخوانی تحصیلی-شغل و رگرسیون فضایی برای تحلیل عوامل مؤثر بر آن مورد استفاده قرار گرفته است.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که کشور در سال‌های 1375، 1385 و 1390 به دلایل مختلفی از جمله شرایط اجتماعی، اقتصادی و سیاسی کشور، وضعیت و شرایط بازار کار و ویژگی نیروی کار با ناهمخوانی تحصیلی-شغل در شهرستان‌های مختلف به میزان متفاوت مواجه بوده است. به گونه‌ای که در سال 1375، این پدیده به دلیل فقدان نیروی کار تحصیل کرده دانشگاهی در بازار کار به صورت کمبود عرضه و مازاد تقاضا برای این نیرو نمود پیدا کرده است. اما در سال 1385 با افزایش رغبت و تمایل افراد جامعه به تحصیلات بیشتر این کمبود کاهش یافته و بالاخره در سال 1390 افزایش نیروی کار دانشگاهی به صورتی بوده که نه تنها عرضه پاسخ‌گوی نیاز بازار کار بوده بلکه مازاد تقاضای نیروی کار دانشگاهی رفع شده و بروز پدیده ناهمخوانی به صورت مازاد عرضه و کمبود تقاضا نمودار شده است. لازم به یادآوری است که این پدیده در سال 1375 بیشتر به صورت فرونیاز و با گذشت زمان و افزایش نیروی کار دانشگاهی در سال‌های 1385 و 1390 به صورت فرانیاز در جامعه نمایان گشته است.

از این رو بهتر است در راستای هدف‌مند کردن آموزش نیروی کار در دانشگاه‌ها و توسعه هدف‌مند آموزش عالی، بازنگری مداوم سرفصل‌ها و محتوای دروس دانشگاهی و همچنین بازنگری در رشته‌های تحصیلی و گسترش رشته‌های میان رشته‌ای را در استفاده بهینه از سرمایه-گذاری‌ها و امکانات موجود، رشد متوازن در مناطق مختلف کشور و رفع کمبود مشاغل مناسب در مناطق کوچک شهری و روستایی، مورد توجه قرار داد.

از سوی دیگر، تناسب میان عرضه نیروی کار دانشگاهی و نیاز بازار کار، مهارت و تخصص مورد نیاز مشاغل موجود در بازار کار کشور را می‌طلبد. به نظر می‌رسد یکی از مهم‌ترین عواملی که می‌تواند این امر را محقق سازد، اجرای هر چه موثرتر دوره‌های کارآموزی و کارورزی و همسویی دروس دانشگاهی با نیازهای شغلی است. چرا که از طریق آن می‌توان به شناخت نیازها و متناسب‌سازی آموزش و همچنین بهره‌گیری از امکانات طرفین برای تأمین نیاز بازارهای محلی،



منطقه‌ای و ملی، بیش از پیش کمک کرد. تحقق این امر با تعامل و همکاری میان دستگاه‌های اجرایی، بنگاه‌ها و سایر سازمان‌ها و ارگان‌های مولد با دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی کشور به دست می‌آید.

یکی دیگر از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر ناهمخوانی تحصیل-شغل، تأثیر مستقیم سهم شاغلان مسن در شهرستان‌های کشور است. به عبارت دیگر، افزایش سهم این گروه از شاغلان، افزایش ناهمخوانی را به دنبال دارد. چراکه از یک سو می‌توان به نرخ بیکاری بالا در قشر جوان تحصیل-کرده و از سوی دیگر به جذب شاغلان مسن در بخش‌های مختلف اشاره کرد. از این رو تقلیل سهم شاغلان مسن و افزایش به کارگیری نیروی کار جوان تحصیل کرده می‌تواند یکی از راه‌های کاهش ناهمخوانی تحصیل-شغل در شهرستان‌های کشور باشد.

## References

- [1] Abrishami, H & Mehrara, M. (2006). The impact of trade liberalization on the growth of exports and imports. *Quarterly Journal of Commercial La*, 40. (in persian)
- [2] Aghaei, M., RezaGholizadeh, M., & Bagheri, F. (2013). Investigating the Impact of Human Capital on Economic Growth in Iran's Provinces. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 67, 21-44. (in persian)
- [3] Alba-Ramírez, A., & Blázquez, M. (2003). "Types of job match, overeducation and labour mobility in Spain", *Overeducation in Europe*, 65-92.
- [4] Becker, G.S. (1964). Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education. *National Bureau of Economic Research, New York*.
- [5] Büchel, F., & Battu, H. (2003). The theory of differential overqualification: Does it work?. *Scottish Journal of Political Economy*, 50(1), 1-16.
- [6] Büchel, F., & Van Ham, M. (2003). Overeducation, regional labor markets, and spatial flexibility. *Journal of Urban Economics*, 53(3), 482-493.
- [7] Chiswick, B. R., & Miller, P. W. (2009). The international transferability of immigrants' human capital. *Economics of Education Review*, 28(2), 162-169.
- [8] Duncan, G. J., & Hoffman, S. D. (1981). The incidence and wage effects of overeducation. *Economics of Education Review*, 1(1), 75-86.
- [9] Ebrahimi, M., Gholizadeh, A., & Alipour, A. (2015). The Relationship Between the Size of Education and Occupation in Iran: The Application of the Verdugo-Verdugo Model. *Quarterly Journal of Economic Research (Sustainable Growth and Development)*, 50(3), 193-210. (in persian)
- [10] Farooq, S. (2011). Mismatch between education and occupation: A case study of Pakistani graduates. *The Pakistan Development Review*, 531-552.
- [11] Ghignoni, E. (2012). Young workers' overeducation and cohort effects in

- P.I.G.S countries versus the Netherlands: a pseudo-panel analysis. *Rivista di Politica Economica*, 1-3, 197-244.
- [12] Groot, W., & Van Den Brink, H. M. (2000). Overeducation in the labor market: a meta-analysis. *Economics of education review*, 19(2), 149-158.
- [13] HashemianEsfahani, M. (1991). Educational Income Effect. (Master's thesis), Isfahan University. (in persian)
- [14] Jauhainen, S. (2011). Overeducation in the Finnish regional labour markets. *Papers in Regional Science*, 90(3), 573-588.
- [15] Kupets, O. (2015). Education-job mismatch in Ukraine: Too many people with tertiary education or too many jobs for low-skilled?. *Journal of Comparative Economics*.
- [16] Lashkari, M. (1994). Educational Outcomes, Comparison of Private Sector and Public Sector. (Master's Thesis), Tarbiat Modarres University. (in persian)
- [17] Leuven, E., & Oosterbeek, H. (2011). Overeducation and mismatch in the labor market. *Handbook of the Economics of Education*, 4, 283-326.
- [18] Linsley, I. (2005). Causes of Overeducation in the Australian Labour Market. *Australian Journal of Labour Economics*, 8(2), 121-143.
- [19] Mankiw, G., Romer, D & Well, D. (1992). A Contribution to the Emprics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 407-437.
- [20] McGuinness, S. (2006). Overeducation in the labour market. *Journal of economic surveys*, 20(3), 387-418.
- [21] MokhtariPour, M., & Siyadat, AS. (2007). The Impact of Economic Factors on Unemployment Students. *Journal of Social Welfare*, 6(25), 343-357. (in persian)
- [22] Morgado, A., Sequeira, T. N., Santos, M., Ferreira-Lopes, A., & Reis, A. B. (2016). Measuring labour mismatch in Europe. *Social Indicators Research*, 129(1), 161-179.
- [23] Naderi, A. (2008). Higher Education Outcomes: Assessing the Effects of Self-Selection and Action Plans. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 48, 49-70. (in persian)
- [24] Nordin, M., Persson, I., & Rooth, D. O. (2010). Education-occupation mismatch: Is there an income penalty?. *Economics of education review*, 29(6), 1047-1059.
- [25] Rahmani, T., AbbasiNejad, H., & Amiri, M. (2007). Investigating the Impact of Social Capital on Iran's Economic Growth, Case Study: Iran's Provinces Using Spatial Econometrics. *Quarterly Journal of Economic Research*, 6(2). (in persian)
- [26] Sattinger, M. (1993). Assignment models of the distribution of earnings. *Journal of Economic Literature*, 31, 831-880.
- [27] Senarath, S. A. C. L., & Patabendige, S. S. J. (2014). Job-Education Mismatch Among the Graduates: A Sri Lankan Perspective. *Ruhuna Journal of Management and Finance*, 1 (2), 2235-9222.
- [28] Sicherman, N. (1991). Overeducation in the labor market. *Journal of Labor Economics*, 9(2), 101-122.

- [29] Smith, A. (1776). *The Wealth Of Nations* (Book I, Volume I). William Strahan, Thomas Cadell.
- [30] Spence, M. (1973). Job market signaling. *The quarterly journal of Economics*, 355-374.
- [31] Tsang, M.C., & Levin, H.M. (1985). The economics of overeducation. *Economics of Education Review*, 4, 93-104.
- [32] Thurow, L.C. (1975). *Generating inequality: mechanisms of distribution in the U.S. economy*, Basic Books, New York.
- [33] Verdugo, R., & Verdugo, N. (1989). The impact of surplus schooling on earnings: some additional findings. *Journal of Human Resources*, 24, 629-643.

