

بررسی رابطه علی بین کارآفرینی و بیکاری در بخش صنعت ایران*

(۱۳۸۵ - ۱۳۶۴)

دکتر محمد باقر بهشتی^۱ - حسن خیرآور^۲ - محمد حسن قزوینیان^۳

چکیده

امروزه کارآفرینی به عنوان ابزار مهم تولید شغل و کاهش میزان بیکاری نزد کارشناسان و سیاستگذاران کشور اهمیتی فزاینده یافته است. در خصوص چگونگی رابطه مذکور، ابهامات بسیاری در کشورهای در حال توسعه ظهور یافته است. نتایج حاصل از مطالعات گروهی از اقتصاددانان نشانگر رابطه مثبت بین بیکاری و کارآفرینی است به عبارت دیگر این عده مطرح می سازند که بالا رفتن نرخ بیکاری منجر به افزایش کارآفرینی می گردد. حال آن که برخی دیگر رابطه عکس بین این دو متغیر را مطرح می سازند و مستنداً بیان می دارند که افزایش فعالیت های کارآفرینی، نرخ بیکاری را کاهش می دهد. هدف از این مقاله، بررسی رابطه علی بین کارآفرینی- به مفهوم ایجاد کسب و کارهای جدید- در صنعت ایران و نرخ بیکاری می باشد. در این راستا، آزمون علیت همسائو برای بررسی رابطه علی بین نرخ بیکاری و کارآفرینی در بخش صنعت کشور به کار گرفته شده است. نتایج این مقاله حاکی از آن است که در بخش صنعت کشور رابطه علی یک طرفه از کارآفرینی به نرخ بیکاری وجود دارد.

واژگان کلیدی: آزمون علیت همسائو، بیکاری، کارآفرینی

مقدمه

از نظر بسیاری از کارشناسان اقتصادی، کارآفرینی به عنوان موتور محرک اقتصادی، نقشهای بسیار و متفاوتی را در جامعه ایفا می کند و مبنای تمامی تحولات و پیشرفت های بشری به شمار می آید. کارآفرینان با بهره گیری از نیروهای مولدی که در خود برای حل خلاقانه مسئله سراغ دارند با ریسک پذیری و تحمل قابل توجه قادر می باشند با زیرکی، ظرافت و سرعت هرچه تمامتر تهدیدها و تنگناهای محیطی را در جامعه به فرصت تبدیل نمایند و در شرایط سخت بیکاری بسیار بالا، کمبود ارز، تورم، جنگ و ... فرصت های جدیدی را کشف و از آنها به نفع خود و جامعه بهره برداری کنند. بسیاری از کارآفرینان با محصولات جدید و روشهای نوین تولید، وارد بازار می شوند (Acs, Audretsch, 2003).

*- برگرفته از نشریه فراسوی مدیریت، شماره ۱۱.

۱- دانشیار دانشکده اقتصاد دانشگاه تبریز

۲- کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی (MBA) و دانشجوی دکترای اقتصاد دانشگاه مدیترانه شرقی (EMU)

۳- کارشناس ارشد علوم اقتصادی- کارشناس مشاوره و تحقیق سازمان مدیریت صنعتی آذربایجان

دانش ما را در خصوص امکان عملی و تکنیکی تولید بسیاری از محصولات، سلیقه مصرف کنندگان نهایی و نحوه تأمین منابع لازم، با معرفی محصولات و خدمات متنوع ارتقاء می دهند و در نهایت بهره وری را به دلیل افزایش رقابت بهبود می بخشند (Geroski, 1989; Nickell, 1996; Nickell, Nicolitsas, Dryden, 1997). همچنین کارآفرینان به دلیل این که درآمدشان رابطه معنی دار و قابل توجهی با میزان تلاش کاری آنها دارد، ساعت های بیشتری را با بهره وری بالاتر به کار کردن اختصاص می دهند و از این طریق در افزایش رشد اقتصادی و در نتیجه کاهش میزان بیکاری تأثیر می گذارند (Caree, Thurik, 2003, pp271-290). به عبارتی مختصر، کارآفرینی کارایی کل اقتصاد را متأثر می نماید (Van Stel, Carree, Thurik, 2005, pp311). از سوی دیگر، وجود مشکلی با نام نرخ بالای بیکاری و نتایج نامطلوب آن بر جوامع بشری، سیاستگذاران تمامی کشورها را به جستجوی مبانی تئوریک در خصوص ابزار مناسب جهت کاهش نرخ بیکاری وارد ساخته است. در همین راستا، یافتن راهنمای مناسب درباره نقش و تأثیر سیاستها کارآفرینی در کاهش و کنترل نرخ بیکاری، به موضوع بحث و پژوهش های متعددی برای کارشناسان اقتصادی تبدیل شده است. سؤالات بسیاری در این رابطه مطرح می گردد که آیا اساساً رابطه معنی داری بین کارآفرینی و نرخ بیکاری وجود دارد؟ شکل کلی و جهت چنین رابطه ای در صورت وجود چگونه است؟ تعریف و ایجاد شبکه های کارآفرین در حوزه های تخصصی مختلف به عنوان یک ضرورت توسعه کارآفرینی، چگونه و تا چه حد می تواند در کاهش بیکاری تأثیر گذار باشد؟ و ...

با این وجود، نحوه ارتباط بین کارآفرینی و بیکاری به معمای پیچیده ای برای کارشناسان تبدیل گردیده و در بهترین حالت با ابهاماتی روبرو است. برخی از اقتصاد دانان با آغاز این بحث که افزایش نرخ بیکاری و میزان آن، هزینه فرصت کارآفرین شدن را به صورت قابل توجهی کاهش می دهد چنین نتیجه گیری می کنند که در چنین شرایطی افراد بیشتری برای خوداشتغالی و ایجاد کسب و کار جدید ترغیب و مجاب می شوند. این دسته از کارشناسان پس از مطالعه جامعه انتخابی خود بر این باور رسیده اند که رابطه مثبت معنی داری بین بیکاری و کارآفرینی وجود دارد و افزایش نرخ بیکاری را در نهایت منجر به افزایش کارآفرینی می دانند. آغاز چنین بحثی به اولین پژوهش در خصوص ارتباط بین بیکاری و کارآفرینی به سال ۱۹۴۳ (Oxenfeldt) بازمی گردد (Parder, 2004; Grilo, Thurik, 2005; Gir & Irigoyen, 2006). این گروه از افراد با تعریف واژه ای به نام «اثر ناچاری» (Refugee effect) بیان می دارند که نرخ بالای بیکاری و دورنمای نامطلوب شغلی، افراد را ناچار به اقدام در جهت خوداشتغالی می نماید. به عبارت دیگر دیدگاه این عده از کارشناسان بر این اصل ایجاد استوار است که تصمیم گیری برای کارآفرین شدن پاسخ و عکس العملی است در مقابل بیکار شدن. بنابراین نرخ بالای بیکاری، افراد بیشتری را جهت کارآفرین شدن ترغیب می نماید. نتایج بررسی های (Evaans, Leighton, ۱۹۹۰) در تأیید این نظریه و نشانگر ارتباط مثبت بین بیکاری و رونق ایجاد بنگاههای جدید می باشد.

بسیاری از مطالعات دیگر نیز (Reynolds, Miller, Maki, 1995; Reynolds, Storey, Weshtead, 1994; Hamilton, 1989; Highfield, Smiley, 1987; and Evans and Leighton, 1989, 1990) به عنوان کاتالیزوری جهت فعالیت کارآفرینی معرفی می کنند. منتقدین این نظریه با بیان این مسئله که تأسیس و اداره بنگاه اقتصادی کسب و کار جدید نیاز به وجود سرمایه انسانی قابل توجه و استعداد کارآفرینی دارد، علت بیکاری بسیاری از افراد را سرمایه انسانی پایین تر ایشان نسبت به استخدام شده می دانند و این گونه نتیجه می گیرند که افزایش نرخ بیکاری و نرخ بیکاری بسیار بالا، کاهش خوداشتغالی و کارآفرینی را به همراه خواهد داشت که البته نتایج حاصل از برخی مطالعات همچون (Garofoli, 1994) و (Audretsch, Fritsch, 1994) حاکی از تأثیر منفی بیکاری بر ایجاد بنگاههای جدید و در تأیید نظر منتقدین می باشد.

دسته دوم کارشناسان رابطه ای معکوس بین کارآفرینی و نرخ بیکاری قائل می باشند. و بر این باورند که کارآفرینی و توسعه آن با روح ایجاد کسب و کار جدید در کاهش بیکاری تأثیر بسزایی دارد و از آن با عنوان اثر کارآفرینی^۱ یاد می کنند. اساس و پایه دیدگاه ایشان بر این واقعیت استوار است که هر بنگاه تازه تأسیس و کسب و کار جدید حداقل برای مؤسس خود ایجاد اشتغال می کند و به جذب و استخدام نیروی کار می پردازد و بیان می دارند که این امر منجر به کاهش بیکاری می گردد (Lin, Manser, Picot, 1998; Pfeiffer, Reize, 2000). نتایج حاصل از پژوهش (Audretsch و Thurik) در

1- Enterpreunural effect

سال ۲۰۰۰ نیز با نشان دادن این که افزایش در تعداد صاحبان صنایع، به دلیل ورود بنگاه های جدید، نرخ بیکاری را کاهش می دهد، موید اثر کارآفرینی است.

درواقع دیدگاه اول رابطه مثبت بین کارآفرینی و بیکاری (رابطه علیّی از بیکاری به کارآفرینی) قائل است و دیدگاه دوم رابطه منفی بین آن دو (رابطه علیّی از کارآفرینی به نرخ بیکاری) را مطرح می سازد و برای هر یک از دو دیدگاه فوق، تئوریهها و نتایج تجربی قوی وجود دارد.

البته عده قلیلی از صاحب نظران همچون Carree (2002) اظهار می دارد که هیچ گونه رابطه معنی داری بین کارآفرینی- تعداد بنگاه های جدیدالتأسیس- و بیکاری در موارد مورد مطالعه ایشان یافت نشده و این دو متغیر را متأثر از یکدیگر نمی داند. و برخی محققان نیز نظیر Geroski (1995) معتقد است که سهم بنگاه های جدید التأسیس از کل اشتغال بسیار پایین است و مشارکت فعالیت های کارآفرینی در کاهش بیکاری در بهترین حالت نیز بسیار محدود است. درواقع، این گروه از کارشناسان با رجوع به قانون گیبرات (Gibrat) که رشد بنگاه های بزرگ به بنگاه های کوچک تأثیری بر میزان کل اشتغال نخواهد داشت، سیاست های توسعه کارآفرینی و در نتیجه رشد کمی خوداشتغالی و صنایع کوچک را فاقد توجیه کافی می دانند. از آنجا که نرخ رشد انتظاری هر دو نوع بنگاه از نظر گیبرات مشخص است، در نتیجه انتقال کانون توجه سیاست های اقتصادی از بنگاه های بزرگ به بنگاه های کوچک و تغییر مناسب ساختارها نباید تأثیری در نرخ کل بیکاری داشته باشد.

البته شواهد تجربی سیستمی و قدرتمندی وجود دارد که قانون Gibrat را در مورد اندازه بنگاه نفی می کنند. برای مثال مطالعات جامع و مکمل Sutton (1997) به همراه بررسی های Evans (1987a, 1987b), Hall (1987) و Dunne, Toberts, and Samuelson (1988, 1989) نشان دهنده این واقعیت است که بنگاه های کوچک از نرخ رشد بیشتری نسبت به بنگاه های بزرگ برخوردارند. همچنین شواهد تجربی بسیاری بر این نکته تأکید دارند که بنگاه های جدیدالتأسیس و کوچک، نسبت به بنگاه های قدیمی تر و بزرگتر در ایجاد اشتغال بهتر عمل می کنند (Hart, Oulton, 1999). این یافته ها صرف نظر از تفاوت های موجود در کشورها، بازه زمانی مورد مطالعه، صنایع مورد مطالعه و متدولوژی استفاده شده، تقریباً توسط بررسی های بعدی تأیید گردیده اند. (Carree, Van Stel, Thurik, Wennekers, 2002, 2007, pp281-291). بنابراین، کارشناسان اقتصادی با مشکلات بسیاری جهت تشخیص نحوه رابطه بین کارآفرینی و بیکاری مواجه اند و همان گونه که قبلاً نیز بدان اشاره شد، آشکار شدن چگونگی این رابطه این باب دارای اهمیت است که می تواند سیاستگذاران اقتصادی را در اتخاذ تصمیمات یاری رساند.

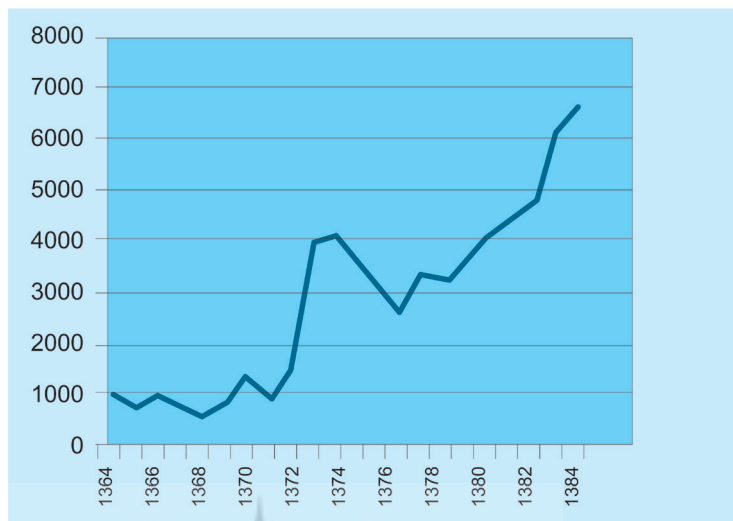
در بررسیهای اخیر کشورهای OECD اغلب وجود هر دو اثر ناچاری و کارآفرینی تأیید گردید. به عبارت دیگر بیکاری بالا در نتیجه اثر ناچار منجر به افزایش کارآفرینی در این کشورها می گردد و از طرف دیگر نرخ های بالاتر خوداشتغالی و کارآفرینی می تواند نشانگر افزایش فعالیت های کارآفرینی و در نتیجه کاهش بیکاری در دوره زمانی آینده آنها باشد (Entrepreneurial effect) ولی یافته ها حاکی از قویتر بودن اثر کارآفرینی نسبت به اثر ناچاری در اغلب موارد است.

البته ابهامات بیشتر نظری در مورد ارتباطی بین کارآفرینی و بیکاری با در نظر گرفتن سیکل های تجاری در حال ظهور است. برخی از مطالعات علمی، تأثیر مثبت رکود اقتصادی به عنوان مشوق نیروی کار بیکار، برای خود اشتغال شدن و کارآفرینی را آشکار می سازد. در حالی که دلایل استنباطی متعددی وجود دارد که رونق اقتصادی بر رشد فرصت هایی که منجر به افزایش فعالیتهای کارآفرینی می شود تأثیری مثبت خواهد داشت.

روش شناسی، مدل تحقیق و پایگاه داده های آماری

در این بخش، ابتدا به یافته های توصیفی تحقیق با استفاده از آمارهای موجود پرداخته می شود آمارهای توصیفی مربوط، به تعداد پروانه های صادر شده در هر سال برای ایجاد و راه اندازی کسب و کارهای تولیدی جدید- کارآفرینی- و همچنین روند نرخ بیکاری کشور طی ۲۲ سال اخیر اختصاص دارد که از سالنامه های آماری کشور در سالهای مختلف، سایت بانک مرکزی و همچنین آمار کارگاه های صنعتی مرکز آمار ایران جمع آوری شده اند. بعد از بررسی این یافته ها، نتایج تحلیلی و استنباطی مقاله که با استفاده از تخمین و تجزیه و تحلیل مدل به دست آمده مورد بحث قرار گرفته است.

۱- آمار تعداد پروانه های صادر شده در هر سال برای تأسیس و راه اندازی صنایع تولیدی
تعداد پروانه های صادر شده هر سال برای تأسیس و راه اندازی صنایع تولیدی، به عنوان شاخصی از
کارآفرینی در کل ساختار صنعتی به کار می رود.
نمودار (۱) نشانگر روند تعداد پروانه های صادر شده هر سال طی دوره (۱۳۶۴-۱۳۸۵) می باشد.

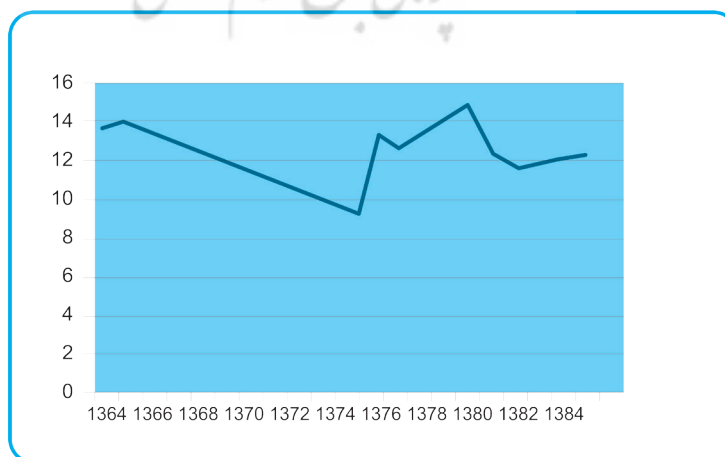


نمودار ۱- تعداد پروانه های صادر شده برای صنعت کشور طی دوره ۱۳۶۴ - ۱۳۸۵

براساس این نمودار، ما بین سالهای ۱۳۶۴ تا ۱۳۷۳ تعداد پروانه های بهره برداری صادر شده در صنعت کشور افزایش یافته، لکن با آغاز سال ۱۳۷۳ روند نزولی به خود گرفته است. کاهش تعداد پروانه های صادر شده طی دوره ۱۳۷۳ تا ۱۳۷۶ را می توان با افزایش احتمالی ریسک سرمایه گذاری در صنعت کشور- معلول ورود تولیدات ارزان قیمت رقبای خارجی- در سالهای مورد مطالعه توجیه کرد. از سال ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۴ تعداد پروانه های بهره برداری صادر شده در صنعت کشور دوباره روندی صعودی به خود گرفته است.

۲- روند نرخ بیکاری

روند نرخ بیکاری کشور برطبق اطلاعات به دست آمده در دوره (۱۳۶۴-۱۳۸۵) بر طبق نمودار (۲) به شکل زیر می باشد.
نمودار (۲) نشان می دهد که این نرخ از سال ۱۳۶۴ تا ۱۳۷۴ دارای روند نزولی بوده و کاهش یافته است ولی بعد از آن، حالت نوسانی به خود گرفته است.



نمودار ۲- روند نرخ بیکاری کشور طی دوره ۱۳۶۴ - ۱۳۸۵

۳- روش شناسی تحقیق

در این مقاله با استفاده از با استفاده از علیت هیسائو^۱ به بررسی رابطه علی بین تعداد پروانه های صادر شده برای تأسیس و راه اندازی صنایع و کسب و کارهای تولیدی جدید به عنوان معیار سنجش کارآفرینی و نرخ بیکاری کشور طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۶۴ پرداخته شده است.

به طور معمول، جهت آزمون علی بین متغیرهای اقتصاد کلان، از آزمون علیت گرنجر استفاده می شود به طور خلاصه این آزمون بیانگر این است که اگر مقادیر گذشته متغیر سری زمانی به طور معنی دار بتواند مقادیر X_{t+1} را پیش بینی کند، آن گاه گوئیم Y علت گرنجری X می باشد و بالعکس.

این آزمون، زمانی معتبر است که متغیرهای سری زمانی هم انباشته^۲ نباشد. همچنین باید خاطر نشان کرد که آزمون علیت گرنجر نسبت به انتخاب طول وقت بهینه خیلی حساس است. چنانچه در انجام این آزمون، طول وقفه انتخابی کمتر از طول وقفه بهینه (واقعی) باشد، نتایج تورش دار خواهد بود و چنانچه طول وقفه انتخابی، بیشتر از طول وقفه مناسب (واقعی) باشد، در این صورت پارامترهای تخمین زده شده آزمون علیت گرنجر ناکارا خواهند بود. به هر حال در این آزمون، عدم انتخاب طول وقفه مناسب و صحیح، موجب بروز مشکلات غیرقابل اغماض در مدل خواهد شد. به همین جهت، استفاده از این مشکل، در سال ۱۹۸۱ هیسائو یک روش خود رگرسیونی سیستماتیک جهت انتخاب طول وقفه بهینه ارائه داد. این روش در واقع ترکیب دو روش علیت گرنجر و خطای پیش بینی نهایی^۳ آکائیک (AFPE) می باشد که به عنوان میانگین مربعات خطای پیش بینی^۴ نامیده می شود. با این حساب، ایرادات آزمون علیت گرنجر برطرف شده و جهت آزمونهای علی معتبر قابل استناد خواهد شد.

با توجه به این که در مقاله حاضر از نگرش جدید آزمون علیتی (هیسائو) جهت تعیین روابط علی بین نرخ بیکاری و کارآفرینی استفاده شده است، به همین جهت آزمون علیت هیسائو در زیر توضیح داده می شود. روش و یا تکنیک آزمون علیت گرنجری تصحیح شده (هیسائو) دو مرحله ای است. در مرحله اول مدلهای خود رگرسیونی متغیر وابسته تخمین زده می شوند. به طوری که ابتدا متغیر وابسته بر روی همان متغیر با یک وقفه رگرس می شود. سپس رگرسیون با استفاده از دو وقفه متغیر وابسته برازش شده و همین طور ادامه پیدا می کند. در واقع در این گام، M رگرسیون به شرح زیر تخمین زده می شود.

$$D(x_t) = a + \sum \beta_i d(X_{t-i}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

که در آن i از ۱ تا m بوده و نمایانگر طول وقفه است. انتخاب طول وقفه به اندازه نمونه و همچنین ساختار اقتصادی متغیر بستگی دارد. جهت تعیین m بهینه، بهتر است ابتدا طول وقفه را بزرگ انتخاب کنیم و سپس بعد از هر تخمین متناسب با $i=1, 2, \dots, m$ مقدار FPE را برای هر کدام از رگرسیونها به صورت زیر محاسبه می کنیم.

$$FPE(m) = \frac{T + m + 1}{T - m - 1} ESS(m) / T \quad (2)$$

به طوری که در آن T بیانگر تعداد نمونه بوده و FPE و ESS به ترتیب خطای پیش بینی نهایی و مجموع مربعات خطا هستند.

مقدار بهینه m^* طول وقفه ای است که حداقل FPE را ایجاد نماید. لذا در این گام از تحقیق، m^* را تعیین می کنیم. در گام دوم آزمون علیت هیسائو، با استفاده از m^* معین انتخاب شده، رگرسیون متناسب با آن تخمین زده می شود. منتها این بار متغیر دیگر اضافه شده و فرآیند تکرار تخمین با در نظر گرفتن m^* ثابت و تکرار وقفه (n) برای متغیر جدید انجام خواهد گرفت.

به عبارت دیگر فرآیند انتخاب طول وقفه بهینه برای متغیر جدید، همانند فرآیند گام اول تکرار خواهد شد. لذا رگرسیونهای تکراری به شکل زیر خواهند بود:

1- Hsiao (1981)

2- Co - integrated

3- Akaike s Final prediction Error (AFPE)

4- Mean Square Prediction Error (MSPE)

$$d(x_t) = \alpha + \sum_{i=1}^{m^*} \beta_i d(X_{t-i}) + \sum_{j=1}^n \delta_j d(y_{t-j}) + \varepsilon_{2t} \quad (3)$$

جایی که j تا n تغییر کرده و نمایانگر طول وقفه برای متغیر y_t می باشد. بنابراین طول وقفه بهینه $n(n^*)$ جایی است که FPE زیر حداقل شود:

$$FPE(m^*, n) = \frac{T + m^* + 1}{T - m^* - 1} ESS(m^*, n) / T \quad (4)$$

به طوری که در رابطه فوق، m^* طول وقفه بهینه برای متغیر X_t و n طول وقفه متغیر y_t می باشد. T نیز تعداد نمونه است. همان طور که توضیح داده شد، بطوری که مقدار عددی رابطه (6) به حداقل برسد، طول وقفه بهینه $n(n^*)$ تعیین خواهد شد. با تعیین طول وقفه ی بهینه $n(n^*)$ ، رگرسیون زیر در نهایت برآزش خواهد شد.

$$d(x_t) = \alpha + \sum_{i=1}^{m^*} \beta_i d(X_{t-i}) + \sum_{j=1}^{n^*} \delta_j d(y_{t-j}) + \varepsilon_{2t} \quad (5)$$

در نهایت، جهت آزمون علیتی هیسائو بین x_t و y_t با حذف یکی از متغیرها و مقایسه آن با SPE متناسب با m^* و n^* ، که در برگرنده متغیر حذف شده نیز می باشد، نتیجه علیت تعیین خواهد شد. اگر به فرض متغیر y حذف شود FPE مربوط به رگرسیون متناسب با m^* بدست آید و سپس رگرسیون (5) رگرس شود و FPE متناسب با آن (m^*, n^*) با قبلی مقایسه شود، به راحتی می توان جهت علیت بین متغیر x_t و y_t را مشخص کرد. ملاک تعیین جهت علیت به شرح زیر است:

اگر y_t را از مدل (5) حذف و FPE بدست می آید و سپس با FPE متناسب با m^* و n^* را که در برگرنده متغیر y_t نیز می باشد، مقایسه شود. نتایج به شرح زیر خواهد بود:

- 1) اگر $FPE(m^*) < FPE(m^*, n^*) =>$ علیت x نیست.
 2) اگر $FPE(m^*) > FPE(m^*, n^*) =>$ علیت x است.

به عبارت بهتر در حالت (1)، y علیت x نبوده و نمی تواند تغییران آن را سبب شود ولی در حالت (2)، y می تواند علت x بوده و تغییرات آن را توجیه نماید. لازم به ذکر است که در این آزمون، مهم نیست که کدام متغیر به عنوان وابسته قرار بگیرد. به هر حال روند کار به صورتی است که شرح داده شد (Enders, 1995).

تخمین مدل و تجزیه و تحلیل یافته ها

1- تعیین مدل تحقیق

در مقاله حاضر از دو معادله همزمان برای بررسی رابطه بلند مدت بین بیکاری و کارآفرینی استفاده شده است که این دو معادله به شرح زیر است:

$$U_t - U_{t-L} = \alpha + \sum_{j=1}^p \gamma_j (U_{t-jL} - U_{t-(j+1)L}) + \sum_{j=1}^p \beta_j (E_{t-jL} - E_{t-(j+1)L}) + \omega_{1t} \quad (6)$$

$$E_t - E_{t-L} = \theta + \sum_{j=1}^p \lambda_j (U_{t-jL} - U_{t-(j+1)L}) + \sum_{j=1}^p \mu_j (E_{t-jL} - E_{t-(j+1)L}) + \omega_{2t} \quad (7)$$

که در آن:

E_t تعداد پروانه های صادر شده برای ایجاد صنعت و کسب و کار در کشور برای هر سال (به عنوان معیاری برای کارآفرینی)

P بیانگر تعداد وقفه

و ω_{1t} و ω_{2t} جمله پسماند می باشد.

برطبق انتظار و مبانی نظری ارائه شده، علامت β یعنی اثر کارآفرینی بر نرخ بیکاری باید منفی بوده و

علامت $\hat{\mu}$ یعنی اثر نرخ بیکاری و کارآفرینی باید مثبت باشد.

۲- آزمون ریشه واحد

با توجه به این که آزمونهای علیتی حساسیت زیادی به مانایی^۱ متغیرهای سری زمانی دارند و از طرف دیگر به لحاظ این که نلسون و پلاسر^۲ اظهار می دارند که بسیاری از متغیرهای سری زمانی اقتصاد کلان غیرساکن (نامانا) هستند. لذا لزوم آزمونهای ریشه واحد بدیهی است. در تحقیق حاضر از آزمون ریشه واحد دیکی فولر^۳ تعمیم یافته^۴ جهت ارزیابی درجه انباشتگی^۴ متغیرهای سری زمانی مدل استفاده می کنیم. اگر سری زمانی در سطح متغیرها غیرساکن بوده و با یک بار تفاضل گیری ساکن شود، آن گاه گفته می شود که متغیر سری زمانی انباشته از مرتبه اول است و چنانچه در سطح ساکن شوند، انباشته از مرتبه صفر خواهد بود.

یافته های مربوط به آزمون ریشه واحد دیکی- فولر برای متغیرهای سری زمانی مدل به صورت جدول زیر می باشد.

جدول (۱): نتایج آزمون ریشه واحد ADF برای متغیرهای سری زمانی مدل

تفاضل مرتبه اول متغیرهای سری زمانی		سطح متغیرهای سری زمانی مدل		متغیر
مقادیر بحرانی		مقادیر بحرانی		
۵ درصد	۱ درصد	۵ درصد	۱ درصد	
		آمار ADF	آمار ADF	
-۳/۶۵	-۴/۴۹	-۴/۳۷	-۴/۴۶	U
-۳/۶۵	-۴/۴۹	-۳/۶۹	-۴/۴۹	E

همان طور که در جدول (۱) نشان می دهد، تمامی متغیرها پس از یک بار تفاضل گیری ساکن شده اند، به عبارات دیگر در سطح متغیرهای مدل، فرض H_0 مبنی بر وجود ریشه را نمی توان رد کرد و در تفاضل متغیرها فرض H_0 رد می شود. لذا می توان گفت هر دو متغیر مدل، انباشته از مرتبه اول هستند. به عبارت دیگر $I(1)$ می باشد.

۳- آزمون هم انباشتگی

همان طور که در قسمت متدولوژی مطرح شد، زمانی آزمون علیت قابل استفاده است که متغیرهای مدل هم انباشته نباشند. لذا بررسی وجود هم انباشتگی بین متغیرهای مدل ضروری است.

برای بررسی آزمون هم انباشتگی روشهای مختلفی وجود دارد. به طور کلی وقتی دو یا چند متغیر سری زمانی دارای خواص زیر باشند، گویند متغیرهای مدل هم انباشته است:

اولاً درجه انباشتگی متغیرهای مدل یکسان باشد، ثانیاً پسماند حاصل از رگرسیون بلند مدت متغیرهای مدل، دارای درجه انباشتگی کمتری نسبت به متغیرهای مدل باشد، در این صورت می گویند متغیرهای مدل هم انباشته بوده در بلند مدت یک رابطه تعادل با ثبات وجود دارد.

با توجه به این که متغیرهای مدل همگی دارای درجه انباشتگی یکسانی هستند. لذا می توان آزمون هم انباشتگی بین این دو متغیرها انجام داد. آزمون هم انباشتگی به صورت مختلف انگل- گرنجر و جوهانسون- جوسیلیوس انجام می گیرد. به لحاظ وجود ضعف اساسی در آزمون هم انباشتگی انگل- گرنجر، در تحقیق حاضر از آزمون هم انباشتگی جوهانسون- جو سیلیوس استفاده شده است. نتایج آزمون اثر در جدول شماره (۲) آورده شده است.

1- Stationary

2- Nelson and Plasser (1982)

3- Augmented Dickey - Fuller

4- Integrated

جدول شماره (۲): نتایج آزمون اثر برای معادله نرخ بیکاری و کارآفرینی

سطح بحرانی ۵ درصد	آماره آزمون حداکثر مقادیر ویژه	فرض مقابل	فرض صفر
۱۹/۳۸	۱۳/۹۶	$r \geq 1$	$r = 0$
۱۲/۵۱	۸/۰۱	$r \geq 2$	$r \leq 1$

همان طور که از جدول شماره (۲) معلوم است، هیچ گونه رابطه هم انباشتگی بین نرخ بیکاری و کارآفرینی وجود ندارد. به طوری که در مقدار آماره محاسباتی آزمون حداکثر مقادیر ویژه کمتر از مقادیر بحرانی آن بوده و وجود هر گونه بردار هم انباشتگی رد می شود. بدین ترتیب مدل برآورده شده، یک مدل با ثبات بلند مدت تلقی نمی شود و مدل هم انباشته نیست. پس می توان گفت که آزمون علی هیسائو برای بررسی روابط علی بین مصرف بین نرخ بیکاری و کارآفرینی مناسب است.

۴- آزمون علی هیسائو

همان طور که در ادبیات مربوط به آزمون علی هیسائو مطرح شد، می توان با استفاده از رابطه (۷) مطرح شده در قسمت متدولوژی، به بررسی آزمون علی بین متغیرهای نرخ بیکاری و کارآفرینی پرداخت. نتایج این آزمون در جدول شماره (۳) آورده شده است. نتایج به دست آمده حاکی از این است که یک رابطه علی دو طرفه بین نرخ بیکاری و کارآفرینی وجود دارد.

جدول شماره (۳): نتایج آزمون علی هیسائو

معادله	$F(m^*)$	$F(m^*, n^*)$	نتیجه
U	۰/۰۶۸۱	۰/۰۶۸۷	بیکاری علت کارآفرینی نیست.
E	۳۷/۹۷	۳۷/۳۹	کارآفرینی علت بیکاری نیست.

همان طور که جدول (۳) نشان می دهد نرخ بیکاری تحت تأثیر کارآفرینی نیست ولی از طرف دیگر، کارآفرینی نرخ بیکاری را تحت تأثیر قرار می دهد و به عبارت دیگر، در اقتصاد ایران - بنابر نتایج حاصل از تخمین آزمون علیت هیسائو- با افزایش کارآفرینی، نرخ بیکاری کاهش می یابد. بدین ترتیب یک رابطه علی یک طرفه از کارآفرینی به نرخ بیکاری وجود دارد. ولی رابطه علی از نرخ بیکاری به کارآفرینی وجود ندارد یعنی با افزایش نرخ بیکاری در کشور، کارآفرینی توسعه نمی یابد. به عبارت دیگر نتایج حاصل نشان می دهد که در صنعت کشور اثر کارآفرینی^۱ برقرار است ولی اثر ناچاری^۲ برقرار نیست.

همان گونه که قبلاً اشاره شد مطالعات تجربی انجام یافته در کشورهای توسعه یافته نشان دهنده اثرات علی متعارض نرخ بیکاری بر کارآفرینی می باشند. ایوانز و یتون (Evans, Leighton) در سال ۱۹۹۰ نشان می دهند که بیکاری به صورت مثبت، کارآفرینی را تحت تأثیر قرار می دهد. با این حال برخی دیگر به این نتیجه رسیده اند که بیکاری تأثیر منفی بر کارآفرینی دارد (Garofoli (1994) و Audretsch; Fritsch (1994). گروه سوم نیز وجود دارد که نتایج تحقیقات شان هیچ رابطه معنی داری بین بیکاری و کارآفرینی را نشان نمی دهد. (Carree, 2003, pp271-290). در واقع نتایج این پژوهش نیز در تأیید نتایج گروه سوم بوده

1- The Entrepreneurial effect
2- The Refugee effect

و اذعان می‌دارد که در ایران نرخ بیکاری هیچ‌گونه تأثیری بر کمیّت کارآفرینی ندارد. در مورد تأثیر علی کارآفرینی بر نرخ بیکاری نتایج این پژوهش نیز در تأیید اغلب مطالعات، همچون مطالعه (Audretsch, Thurik 2000) حاکی از آن است که با افزایش کارآفرینی - تعداد کسب و کارهای جدید - نرخ بیکاری در کشور کاهش می‌یابد.

به عبارت کلی، پژوهش حاضر نشان می‌دهد که با افزایش کارآفرینی در بخش صنعت کشور نرخ بیکاری کشور کاهش می‌یابد (اثر کارآفرینی) ولی با افزایش یا کاهش بیکاری هیچ تأثیری بر کارآفرینی در کشور ندارد (فقدان اثر ناچاری).

همان‌گونه که قبلاً نیز به آن پرداخته شد، در شرایط بیکاری بالا، هزینه فرصت کارآفرینی برای بسیاری از افراد کاهش می‌یابد و سوق یافتن بسیاری از بیکاران به خوداشتغالی و کارآفرینی دور از ذهن به نظر نمی‌رسد، لکن عدم مشاهده چنین اثری در کشور که به اثر ناچاری موسوم گشته می‌تواند به دلایل زیر باشند:

۱. سطح پایین سواد و آموزش های مربوط به کارآفرینی در سطح کشور نسبت به کشورهای توسعه یافته.
۲. فرهنگ سازی ناکافی کارآفرینی در سطح در کشور.
۳. فرهنگ ناکارای مشارکت در جهت کارآفرینی.
۴. فضای رقابتی ناسالم با بنگاه های رقیب دولتی (به دلیل یارانه های پرداختی به بنگاه های دولتی و تولیدات غیر رقابتی آنها).
۵. ریسک بالای کارآفرینی و سرمایه گذاری در صنعت به دلایلی همچون:

الف) عدم ثبات قوانین و مقررات، ب) بوروکراسی بالای اداری (زمان بسیار مورد نیاز برای اخذ مجوز و کسب و کار و ...، ج) قوانین ناکارآمد کار (مشکلات ناشی از استخدام)، د) حمایت ناکافی دولتی از بنگاه های جدید و ه) فقدان سیستم کارآمد جهت تجهیز منابع مالی افراد کارآفرین.

نتیجه گیری

امروزه کارآفرینی به عنوان مولد اشتغال و کاهنده بیکاری اهمیت فزاینده ای در اقتصادهای مدرن یافته است. هم زمان که سیاست های عمومی دولت به سمت کارآفرینی جهت ایجاد اشتغال و کاهش نرخ بیکاری گرایش یافته، سیاستگذاران - در جستجوی راهنمایی مناسب - به استفاده از مفاهیم نظری و نتایج تحقیقات علمی جهت اتخاذ تصمیمات کلان روی آورده اند. با احساب این موضوع که امروزه بنگاه های جدید و کوچک به عنوان چرخ اصلی کارآفرینی شناخته می شوند و از میان شاخص های مختلف اندازه گیری کمی کارآفرینی بیشترین کاربرد را در بین پژوهشگران یافته اند. مقاله حاضر با استفاده از این شاخص، سعی در جهت شفاف سازی و ساده سازی این ارتباط پیچیده داشته و نشان دهنده چگونگی ارتباط کارآفرینی و با نرخ بیکاری و نقش قابل توجه آن (تعداد کسب و کارهای جدید راه اندازی شده در بخش صنعت کشور) در کاهش نرخ بیکاری است.

اغلب مطالعات انجام یافته در سالهای اخیر وجود هر دو نوع رابطه مشروحه بین دو متغیر مورد بحث را در بسیاری از کشورهای توسعه یافته جهان نشان می‌دهد. به این صورت که افزایش نرخ بیکاری در این کشورها، توسعه کمی خود اشتغالی و کارآفرینی را به دنبال داشته که این امر با انام اثر ناچاری مطرح گردید، که البته همین افزایش کارآفرینی و خود اشتغالی با وقفه ای چند ساله کاهش نرخ بیکاری را در این کشور موجب می‌گردد. همزمان با مشاهده اثر ناچاری در این کشورها، نتایج مطالعات نشانگر تأثیر منفی افزایش کارآفرینی بر نرخ بیکاری نیز می‌باشد که در بخشهای پیشین با نام اثر کارآفرینی معرفی گردید. لکن بر اساس همین نتایج اثر کارآفرینی قویتر از اثر ناچاری بوده و جمع جبری این دو اثر در نهایت تأثیر معکوس بر نرخ بیکاری خواهد داشت.

نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان دهنده این است که رابطه بلند مدت بین دو متغیر مورد آزمون در بخش صنعت کشور وجود ندارد، همچنین نتایج آزمون علیت هیسائو نیز نشان داد که رابطه علی از نرخ بیکاری به کارآفرینی وجود ندارد. به عبارت دیگر نرخ های بالا و بالاتر بیکاری کشور - با وجود کاهش هزینه فرصت خوداشتغالی - هیچ تأثیری در توسعه خوداشتغالی و کارآفرینی ندارند. بنابراین

به استناد نتایج حاصل از تحقیق، وجود اثر ناچاری در کشور مورد مطالعه تصدیق نمی‌گردد. این موضوع می‌تواند به سطح پایین سرمایه انسانی افراد بیکار، بوروکراسی و هزینه‌های بالای راه‌اندازی کسب و کار جدید در کشور، فرهنگ حاصل از وابستگی به درآمدهای نفتی، اندازه بزرگ رقبای بالقوه و... مربوط گردد که افراد را با وجود رنج از بیکاری ترغیب به خوداشتغالی و راه‌اندازی بنگاه جدید نمی‌سازد. حال آن‌که نتایج حاصل این پژوهش رابطه علی بین کارآفرینی و نرخ بیکاری را تصدیق می‌کند و وجود اثر کارآفرینی در کشور به تأیید می‌رسد. به این معنی که افزایش نرخ خوداشتغالی و کارآفرینی در بخش صنایع تولیدی، در کاهش نرخ بیکاری کشور مؤثر است.

با در نظر گرفتن تعداد بالای افراد بیکار در کشور و سهم جهانی بسیار پایین بخش تولید نسبت به خدمات، نتایج حاصل بسیار قابل توجه می‌نماید و استفاده هرچه بیشتر از ابزارهای توسعه کارآفرینی جهت کاهش نرخ بیکاری در کشور را به سیاستگذاران توصیه می‌نماید. به عبارت دیگر نتایج حاصل پیشنهاد می‌کند که در جهت ایجاد شغل و کاهش بیکاری، با توجه بیشتر به کارآفرینی در سیاست‌های عمومی دولت می‌توان به صورت قابل توجهی میزان بیکاری در کشور را در دوره‌های زمانی آتی کاهش داد.

منابع:

- 1-Acs, Zoltan J., and David B. Audrestsch (2003), Innovation and Technological Change, in Z.J Acs and D.B Audretsch (eds.), Handbook of Entrepreneurship Research, Boston/Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 55-79
- 2-Acs, Z., Arenius, P., Hay, M. and Minniti, M. (2005), Global Entrepreneurship Monitor, 2004 Executive Report, London, UK: London Business School and Wellesley, MA: Bobson College
- 3-Acs, Z., Audretsch, D., Braunerhjelm, P. and Carlsson, B. (2003), "The Missing Link: The Knowledge Filter, Entrepreneurship and Endogenous Growth", Working Paper, Center for Economic Policy Research, Stockholm
- 4-Aidis, R. and Estrin, S., "Weak Institutions, Weak Ties and Low Levels of Productive Entrepreneurship in Russia: An Exploration", Working Paper, SSEES, University College London, UK
- 5-Audretsch, D. and Fritsch, M. (1994), The Geography of Firm Births in Germany, Regional Studies, 28 (4), 359-365
- Audretsch, D., Grilo, I. and Thurik, R. (2007), Handbook of Research in Entrepreneurship Policy, Cheltenham, UK and Northampton, MA, US: Edward Elgar Publishing Ltd
- 6-Audretsch, D. and Keilbach, M. (2004), Entrepreneurship Capital and Economic Performance, Regional Studies, 38, 949-959
- 7-Audretsch, D. B. and Keilbach, M. (2001), "Entrepreneurship Capital, determinants and impact on regional economic performance", Discussion papers on entrepreneurship, growth and public policy, Group Entrepreneurship, Max Planck Institute of Economics
- 8-Audretsch, D. and Thurik, R. (2001), What is New about the New Economy: Sources of Growth in the Managed and Entrepreneurial Economies, Industrial and Corporate Change 10(1), 267-315
- 9-Audretsch, D., Thurik R., Verheul, I. and Wennekers, S. (2002), Entrepreneurship: Determinants and Policy in a European-US Comparison, Boston/Dordrecht: Kluwer Academic Publishers
- 10-Baptista, R. and Preto, M.T. (2006), "The Dynamics of Causality between Entrepreneurship and Employment", IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology, 66-70
- 11-Blanchflower, D., (2000), Self-employment in OECD countries, Labour Economics 7, 471-505
- 12-Blanchflower, D. and Bruce Meyer, 1994, A Longitudinal Analysis of Young Entrepreneurs in Australia and the United States, Small Business Economics 6 (1), 1-20
- 13-Brich, D.L. (1979), "The job generation process", Cambridge MA, MIT Program on Neighborhood and Regional Change, Final report to the Economic Development Administration (mimeo)
- 14-Brich, D.L. (1987) "Job Generation in America", New York
- 15-Brich, D.L. (1979) "The Job Generation Process: Final Report to Economic Development", Cambridge, MA: MIT Program on Neighborhood and Regional Change
- 16-Brock, W.A. and Evans, D.S. (1989). "Small Business Economics", 1.no 17-20 Brown, C., et al. (1990), "Employers: Large and Small", Cambridge: Harvard University Press
- 17-Bondonio, D. (2004), "Do business incentives increase employment in declining areas? Mean impacts versus impacts by degrees of economic distress", XIX National Conference of Labour Economics, Modena, Italy