

# اثرات سرمایه‌های فیزیکی، انسانی و اجتماعی بر توسعه سطح کارآفرینی فعالان اقتصادی شهرک صنعتی شهید سلیمی تبریز: رویکرد معادلات ساختاری و لاجیت رتبه‌ای

حسن عبدی<sup>۱</sup>، جمال خسروی<sup>۲</sup>، پرویز محمدزاده<sup>۳</sup>  
تاریخ دریافت: ۹۶/۰۹/۰۶ تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۷/۲۸

## چکیده

هدف اصلی این مطالعه، بررسی اثرات سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی در کنار دیگر عوامل موثر بر سطح کارآفرینی فعالان اقتصادی شهرک صنعتی شهید سلیمی تبریز می‌باشد. برای این منظور بر اساس پرسش‌نامه، اطلاعات مورد نیاز از نمونه ۱۲۱ نفری صاحبان بنگاه‌های مستقر در شهرک صنعتی شهید سلیمی تبریز در پاییز سال ۱۳۹۵ جمع‌آوری شده است. سپس با استفاده از مدل معادلات ساختاری<sup>۴</sup> و مدل لاجیت رتبه‌ای<sup>۵</sup> مدل اقتصادسنجی تصریح و تخمین زده شد. نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد که سرمایه انسانی (سطح تجربه) و سرمایه اجتماعی تأثیر مثبت و معنی‌دار و متغیرهای سرمایه انسانی (سطح تحصیلات) و سرمایه فیزیکی تأثیر منفی و معنی‌دار بر سطح کارآفرینی افراد داشته است. همچنین متغیرهای نگرش به کارآفرینی، باور به خودکارآمدی و منفعت‌انتظاری نیز دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر سطح کارآفرینی افراد بوده است.

**واژه‌های کلیدی:** کارآفرینی، سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی.

**طبقه‌بندی JEL:** L26، J24، C35، Z21

۱. دکترای اقتصاد دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازرگانی دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول)

Email: hassanabdi77@gmail.com

Email: Khosravi.arshad53@gmail.com

۲. استادیار جامعه‌شناسی دانشگاه پیام نور مرکز بوکان

Email: pmohamdzadeh@tabrizu.ac.ir ۳. استاد اقتصاد دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازرگانی دانشگاه تبریز

4. Structural Equations Model

5. Order Logit Model

## ۱. مقدمه

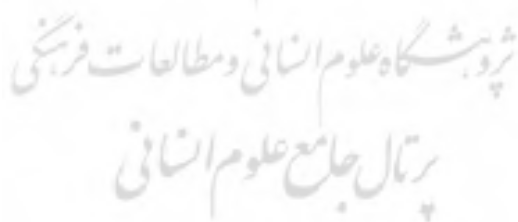
امروزه، جوامع با تحولات و تهدیدات گسترده بین‌المللی رو به رو هستند. تحولات و دگرگونی‌های نظام اجتماعی- اقتصادی عصر حاضر، ناشی از پیشرفت‌های شگرف علمی و تکنولوژیک است که به نوبه خود به دیدگاه‌ها، ضرورت‌ها و نیازهای جدیدی منجر شده است. برای پاسخ به این نیازها و همراهی با تحولات و دگرگونی‌های مزبور، دیگر نمی‌توان به روش‌ها و فرآیندهای موجود اکتفا کرد. از این رو تضمین و تداوم حیات و بقای جوامع، نیازمند تأمین راه‌ها و روش‌های جدید به منظور مقابله با مشکلات است. از همین روی، نوآوری، ابداع، خلق محصولات، فرآیندها و روش‌های جدید بیش از پیش ضرورت می‌یابند. برای دستیابی به این هدف، سیاستمداران با کمک اقتصاددانان و دیگر کارگزاران به دنبال ارائه الگویی هستند که نقش کارآفرینی را در توسعه همه جانبه به ویژه اقتصاد تقویت کنند. کشورهای پیشرفته صنعتی، خیلی سریع توانستند نقش کارآفرینان را در توسعه اقتصادی کشف کنند و در جهت توسعه و ترویج چنین فرهنگی در میان مدیران اقتصادی تلاش کرده و در این راستا سیاست‌های حمایتی مناسبی را در تقویت ویژگی‌های کارآفرینانه افراد و بقای روحیه کارآفرینی در سطح جامعه اتخاذ کردند. در واقع امروزه، در عرصه جهانی، افراد خلاق، نوآور و مبتکر به عنوان کارآفرینان، منشأ تحولات بزرگی در زمینه صنعتی، تولیدی و خدماتی شده‌اند و نقش آنان به عنوان موتور توسعه اقتصادی، قهرمانان ملی و توسعه صنعتی، محرک و مشوق سرمایه‌گذاری، عامل ایجاد اشتغال، گزینه اصلی انتقال فناوری و عامل رفع خلل و تنگنای بازار تبیین یافته است. چرخ‌های توسعه اقتصادی همواره با توسعه کارآفرینی به حرکت در می‌آیند، از این رو پرورش نیروهای خلاق و نوآور، یکی از مباحث مهم در سطح صنعت، خدمات و دانشگاه‌ها است. در کشورمان نیز برای دستیابی به جایگاه اول علمی، فناوری و اقتصادی در افق ۱۴۰۴ و پر کردن شکاف توسعه با کشورهای توسعه‌یافته نیاز داریم مسیری و محیطی فراهم شود تا کارآفرینی رونق بگیرد و نیروهای خلاق و ارزش‌آفرین از مغز خود استفاده موثرتری کنند و کالاها و خدمات دانش‌بنیان و رقابتی تولید نمایند. بر اساس مطالعات دیده‌بان جهانی کارآفرینی، نرخ نیت کارآفرینانه در کشور ایران بالا بوده است؛ اما نرخ فعالیت‌های کارآفرینانه در کشور خیلی پایین است و این شکاف موجود نشان می‌دهد که در مسیر کارآفرینی در کشور عوامل بازدارنده و تقویت‌کننده وجود دارند که نیاز به

شناسایی دارند و بیشتر مطالعات قبلی در زمینه بررسی عوامل موثر بر قصد کارآفرینانه بوده و کمتر در زمینه شناسایی عوامل موثر بر رفتار کارآفرینانه مطالعه شده است (دیدبان جهانی کارآفرینی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰) و همچنین این مطالعه در جامعه‌ی انجام گرفته است که افراد با ایجاد کسب و کار، رفتار کارآفرینانه را از خود نشان داده‌اند. بر همین اساس هدف اصلی این مطالعه آن است که با استفاده از مدل معادلات ساختاری و مدل لاجیت رتبه‌ای اثرات سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی و دیگر عوامل تأثیرگذار بر سطح کارآفرینی افراد در شهرک شهید سلیمی تبریز<sup>۲</sup> را شناسایی کند تا از این طریق بتواند با شناسایی عوامل موثر بر سطح کارآفرینی افراد، زمینه‌های ترویج کارآفرینی در کشور را فراهم نماید. برای این منظور، ادامه مقاله به شکل زیر سازماندهی می‌شود.

در بخش دوم به مبانی نظری و پیشینه تحقیق پرداخته شده و بخش سوم به تصریح مدل اقتصادسنجی سطح کارآفرینی اختصاص می‌یابد. در بخش چهارم تخمین مدل و تجزیه و تحلیل یافته‌ها بررسی می‌شود. در بخش پایانی نیز نتیجه‌گیری شده و برخی پیشنهادات سیاستی ارائه می‌گردد.

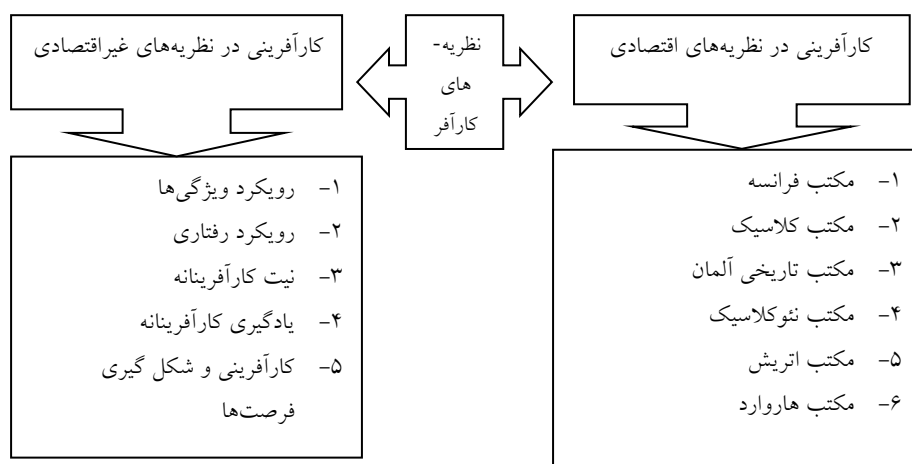
## ۲. ادبیات تحقیق

به طور خلاصه نظریات کارآفرینی شامل کارآفرینی در نظریه‌های اقتصادی و کارآفرینی در نظریه‌های غیراقتصادی است که به صورت شکل زیر نشان داده شده است:



### 1. Global Entrepreneurship Monitor

۲. جامعه آماری تحقیق حاضر به منظور انجام مطالعات میدانی شامل ۲۴۸ واحد فعال موجود در شهرک شهید سلیمی تبریز می‌باشد. شهرک شهید سلیمی تبریز تأسیس سال ۱۳۷۰، بزرگترین شهرک صنعتی شمال غرب کشور است که در بخش ممقان آذربایجان شرقی واقع شده است و در پاییز سال ۱۳۹۵، بیش از ده هزار نفر در این شهرک اشتغال داشتند.



شکل ۱. کارآفرینی در دیدگاه های اقتصادی و غیراقتصادی

آلفرد مارشال اقتصاددان نئوکلاسیک علاوه بر ابعاد ریسک پذیری و مدیریت کارآفرین بر کارکرد نوآورانه کارآفرین هم تأکید دارد که پیوسته در جستجوی فرصت ها برای کاهش هزینه ها و افزایش سود است (آیورسن و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸: ۵) در مدل های رشد درونزا با سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه و سرمایه انسانی می توان تغییرات فناورانه ایجاد کرد (سلمانی و عبدی، ۱۳۹۳: ۸۴ و شوال پور، ۱۳۹۲: ۱۴۵) که نوآوری و کارآفرینی را تحت تأثیر قرار می دهد. کارآفرین شومپیتری با نوآوری، اقتصاد را از تعادل ایستا به سمت رشد اقتصادی سوق می دهد در حالی که کارآفرین کرزنر اقتصاد را به سمت تعادل حرکت می دهد. زیرساخت تحقیق و توسعه، کاهش قانون ورشکستگی، دسترسی به اعتبار و کمک های مالی محرک کارآفرینی شومپیتر و نایت است (مقیم و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۸). شومپیتر بر خلاف دیگر اقتصاددانان معتقد است که کارآفرینان تنها به دنبال منافع و سود نیستند؛ بلکه انگیزه های دیگری چون رفاه جامعه، رضایت، شهرت و تعالی و دیگر منافع غیرپولی نیز مهم هستند (ویستلوند و بولتن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳: ۹۸) و کارآفرینی تابع شرایط اقتصادی خاص چون مشوق های اقتصادی، ارتباط بین انگیزه های درونی فرد و دستاوردهای اقتصادی مطلوب و سود اقتصادی است (موهانتی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶: ۴۳-۴۲). در کارآفرینی چهار نوع سرمایه شامل سرمایه های اقتصادی،

1. Iversen  
2. Westlund and Bolton  
3. Mohanty

سرمایه‌ی اجتماعی، سرمایه‌ی انسانی و سرمایه‌ی فرهنگی مطرح است (فیرکین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱: ۱۲). سرمایه‌ی انسانی به توانایی‌های افراد و سرمایه‌ی اجتماعی نیز به ارتباطات میان افراد گفته می‌شود که هر دو در موفقیت کارآفرین تأثیر دارند. تأثیر سرمایه‌ی انسانی بر تشخیص و بهره‌برداری از فرصت‌ها و سرمایه‌ی اجتماعی با تأکید بر اعتماد و ارتباطات سازنده برای دریافت منابع و اطلاعات موجب کشف، تشخیص و بهره‌برداری از فرصت‌ها می‌گردد (دیویدسون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳: ۳۱۰). سرمایه‌ی انسانی در نظریات کارآفرینی تجربه، دانش و مهارت را شامل می‌شود که دانش از طریق آموزش کسب و تجربه‌ی منبعی است که به صورت ناهمگن بین افراد توزیع شده است و این نوع سرمایه به عنوان یک منبع حیاتی موفقیت در شرکت‌های کارآفرینانه شناخته می‌شود و روی سطح کارآفرینی افراد تأثیر مثبتی دارد (دیویدسون و هانینگ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳: ۱۲۴). در این زمینه شولتز<sup>۴</sup> استدلال می‌کند که سرمایه‌ی انسانی تعیین‌کننده مهمی در توانایی کارآفرینانه است که فرد کارآفرین مجهز به این سرمایه می‌تواند در کشف و ارزیابی فرصت‌های کسب و کار کارآمد باشد (آیورسن و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸: ۸). با توجه به اینکه امروزه فعالیت‌های کارآفرینانه دانش‌محور در حال افزایش است؛ لذا سرمایه‌ی انسانی نقش اساسی در فرآیند کارآفرینی بازی می‌کند (هونینگ<sup>۶</sup>، ۲۰۰۱: ۵۸۰). اما با توجه به شرایط محیطی و به کارگیری شاخص‌های مختلف برای سرمایه‌ی انسانی، جهت و اندازه رابطه بین سرمایه‌ی انسانی و سطح کارآفرینی افراد نامشخص است (باوم و سیلورمن<sup>۷</sup>، ۲۰۰۴: ۴۲۰). در رویکرد اقتصادی و روان‌شناسی کارآفرین پدیده و واحد اصلی تحلیل است که نسبت به فرصت‌ها هوشیاری بیشتری دارد؛ که این دیدگاه به نوعی ایجاد محدودیت می‌کند چون که هم از جنبه‌ی نظری و هم از جنبه‌ی تجربی، کارآفرینی فرآیندی تیمی است نه فردی، لذا متغیرهای جدیدی چون سرمایه‌ی اجتماعی باید در تجزیه و تحلیل فرآیندهای کارآفرینی وارد شوند. سرمایه‌ی اجتماعی، همان کسب مهارت ارتباط با دیگر افراد، گروه‌ها یا سازمان‌ها است که روی سطح کارآفرینی افراد و ارزش‌آفرینی آنها موثر است. سرمایه‌ی اجتماعی در دنیای اطلاعات و ارتباطات با فراهم کردن اطلاعات و

1. Firkin
2. Davidson
3. Davidson and Honing
4. Schultz
5. Iversen
6. Honig
7. Baum and Silverman

دانش مورد نیاز از طریق شبکه ارتباطات اجتماعی، ریسک کارآفرینی را کاهش می‌دهد (لاندری و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶: ۱۶۰۹). کمبود ارتباطات اجتماعی و سرمایه اجتماعی در تبدیل فرصت کشف شده به یک کسب و کار جدید یک مانع است. به عبارت دیگر، ارتباطات اجتماعی قوی می‌تواند دستیابی به منابع را تسهیل و احتمال اجرای فرصت کشف شده را افزایش دهد.

برای ایجاد و رشد فعالیت‌های کارآفرینانه، تأمین سرمایه فیزیکی و دسترسی به منابع مالی یکی از دغدغه‌های جدی است (دنيس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴: ۳۰۵) و دستیابی به سرمایه اقتصادی و مالی روی موفقیت کارآفرینی تأثیر مثبت دارد، به طوری که صاحبان سرمایه مالی در به کارگیری منابع و ترکیب منابع برای بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینانه توانا تر هستند (کیم و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳)، در مقابل برخی از مطالعات تجربی این دیدگاه را تأیید نمی‌کنند. این ابهام را می‌توان این گونه تفسیر کرد که سرمایه مالی هنگام نقش حیاتی در ایجاد کسب و کارهای جدید ندارد؛ اما دستیابی به این سرمایه می‌تواند پیش‌بینی‌کننده مهمی در رشد کسب و کارهای جدید باشد. یعنی کارآفرینانی که منابع مالی کافی در اختیار دارند در کشف و بهره‌برداری از فرصت‌ها و شروع کسب و کار جدید و توسعه آن موفق‌تر هستند (شین<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰: ۴۵۹). همچنین، امروزه بر همگان روشن است که برای ماندگاری در عرصه تولید رقابتی، باید نوآوری و کارآفرینی پویا در شرکت‌ها و سازمان‌ها نهادینه شود. دولت‌ها با نهادهای درست و کارآمد می‌توانند نقش با اهمیتی در رشد و ماندگاری فعالیت‌های کارآفرینانه داشته باشند و با ابزارها و سیاست‌های مانند تأمین مالی، قوانین مالیاتی، بهبود محیط کسب و کار، تنظیم قوانین تجاری و سیاست‌های تشویقی در ارتقای نوآوری و کارآفرینی موثر باشند (مینیتی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵: ۷۸۲). تأمین منابع مالی کارآفرینان یکی از مهم‌ترین سیاست‌های اجرایی در کشورهای مختلف است (هریسون و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۴: ۳۴۲). دولت‌ها با استفاده از اعطای اعتبارات و طرح‌های تأمین مالی از طریق وام بانکی، با کاهش هزینه‌های تأمین مالی فعالیت‌های

- 
1. Landry
  2. Denis
  3. Kim
  4. Shane
  5. Minniti
  6. Harrison

کارآفرینانه موجب کاهش ریسک مالی تهیه منابع مورد نیاز کارآفرینان می‌شوند. با این حال، شواهد تجربی بیانگر آن است که در میزان موثر بودن شیوه‌های تأمین مالی کارآفرینان تفاوت‌های وجود دارد (خوجا و لطفعلی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸: ۶).

کارآفرینی در دیدگاه‌های غیراقتصادی بیشتر با رویکرد ویژگی‌ها، رویکرد رفتاری و نیت کارآفرینانه مورد مطالعه قرار می‌گیرد. در رویکرد ویژگی‌ها تحقیقات مختلفی انجام گرفته است که هدف آن شناسایی ویژگی‌های مشترک کارآفرینان بوده است که مهم‌ترین این ویژگی‌ها شامل توفیق‌طلبی، حالت‌های ذهنی مثبت، مرکز کنترل درونی، تمایل به ریسک، استقلال‌طلبی، خلاقیت، تحمل ابهام، انگیزش و ارزش‌های فردی (هیسریچ و پیترز، ۱۳۸۹: ۴۵) هستند. بر خلاف رویکرد ویژگی‌ها، رویکرد رفتاری بر رفتارهای کارآفرینان تأکید دارد و در این دیدگاه، کارآفرین به عنوان یک عامل اقتصادی تمام عوامل تولید (کارگر، سرمایه، زمین و ...) را در هم ادغام می‌کند. در این دیدگاه علاوه بر ویژگی‌های شخصیتی، عوامل محیطی و ویژگی‌های رفتاری چون سن، تحصیلات، خانواده، دوران کودکی، پذیرش الگوی نقش، نارضایتی شغلی، اخراج از کار نیز مورد توجه قرار می‌گیرند (واندرورف و بروش<sup>۲</sup>، ۱۹۸۹). این دسته از ویژگی‌ها با عنوان ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و تحت دو دسته ویژگی‌های تجربی (هیسریچ و پیترز، ۱۳۸۹: ۶۷) و پیش‌زمینه بررسی می‌شوند. در رویکرد نیت کارآفرینانه کارآفرینی شامل فرآیندی ذهنی است که افراد قبل از دستیابی به موفقیت عملی، سطحی از قصد به کارآفرینی را نشان می‌دهند. فیش‌بین و آیزن و شاپرو و سوکول<sup>۳</sup> بیان می‌کنند که قصد به کارآفرینی اولین مرحله از رفتار واقعی کارآفرینی است که توسط عوامل هنجاری، نگرشی، روانی و همچنین ادراکات فردی قابل تحریک است و مهم‌ترین مدل در زمینه مدل‌های نیت کارآفرینانه، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده آیزن است (آیزن<sup>۴</sup>، ۱۹۹۱: ۱۹۱). در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده فرض بر این است که رفتارهای آگاهانه افراد، حاصل اتخاذ تصمیم‌های آگاهانه است و نگرش در باره رفتار، هنجارهای ذهنی و باور به خودکارآمدی عوامل تعیین‌کننده نیت در راه‌اندازی کسب و کارهای کارآفرینانه هستند. در دیدگاه نیت کارآفرینانه،

---

1. Khoja and Lutafali

2. Vanderwerf and Brush

3. Shapero and Sokol

4. Ajzen

رفتار کارآفرینانه بر اساس نیت کارآفرینانه قابل توجیه است (کروگر و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰: ۴۲۳)، که محققان کارآفرینی در دیدگاه‌های مختلف در تلاش هستند تا متغیرهای موثر بر رفتار کارآفرینی را مورد مطالعه قرار دهند (کروگر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰: ۱۵). در ادامه این بخش به مهم‌ترین مطالعات انجام شده خارجی و داخلی در زمینه موضوع تحقیق اشاره می‌شود.

راچمانیا و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۲)، در یک مطالعه عوامل موثر بر توسعه کارآفرینی در اندونزی در سال ۲۰۱۲ را بررسی کردند. نتایج این مطالعه با استفاده از داده‌های حاصل از پرسش‌نامه نشان می‌دهد که متغیرهای درآمد بالا، انعطاف در زندگی شخصی و خانوادگی، کنترل زمان، امنیت خانوادگی و تجربه کاری روی کارآفرینی موثر می‌باشند. گوتنر و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) روی عوامل اقتصادی و روان‌شناسی تعیین‌کننده کارآفرینی دانشگاهی به روش معادلات ساختاری در آلمان مطالعه کردند. این مطالعه با ترسیم چارچوب مفهومی کارآفرینی دانشگاهی از دیدگاه اقتصادی (منفعت‌انتظاری، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی) و روان‌شناسی (نگرش به کارآفرینی، ارزش‌های اجتماعی و باور به خودکارآمدی) روی ۴۶۹ نفر آلمانی انجام گرفت. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که نگرش به کارآفرینی و باور به خودکارآمدی روی نیت کارآفرینانه موثر و اما ارزش‌های اجتماعی روی نیت کارآفرینانه موثر نیست. عوامل اقتصادی سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی دارای هم اثرات مستقیم و هم اثرات غیرمستقیم روی نیت کارآفرینانه است، در حالی که سود انتظاری فقط دارای اثر غیرمستقیمی روی نیت کارآفرینانه است. چاودوری، عالم و عارف<sup>۵</sup> (۲۰۱۳) به منظور بررسی عوامل تعیین‌کننده موفقیت کارآفرینان در صنایع کوچک و متوسط بنگلادش، اطلاعات هشتاد کارآفرین را به روش نمونه‌گیری تصادفی جمع‌آوری کردند. عوامل مورد بررسی شامل عوامل جمعیتی و محیطی بودند که نتایج مطالعه با استفاده از مدل معادلات ساختاری نشان می‌دهد زیرساخت مناسب، محیط سیاسی آرام، دسترسی به سرمایه و بازار، تجربه و تحصیلات به عنوان عوامل موثر به طوری مثبت و معنی‌داری موفقیت کارآفرینان را توضیح می‌دهند و متغیر

- 
1. Krueger
  2. Krueger
  3. Rachmania
  4. Goethner
  5. Chowdhury, Alam and Arif



سن دارای تأثیر منفی و معنی‌داری بر سطح موفقیت کارآفرینان بود. ریمکین، استارتین و دامسیوونین<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) در یک مطالعه در کشور لیتوانی به بررسی اثر ارتقاء آموزش کارآفرینی روی ایجاد نیت کارآفرینی در یک نمونه ۱۷۰ نفری از فارغ‌التحصیلان دانشگاهی رشته‌های اقتصاد و مهندسی مکانیک پرداختند. نتایج این مطالعه با استفاده از پرسش‌نامه و به روش توصیفی نشان می‌دهد که عوامل اساسی نیت کارآفرینانه، ویژگی‌های شخصیتی چون ریسک-پذیری، نیاز به موفقیت، خودکارآمدی، بیش‌فعالی و نگرش به کارآفرینی هستند. گودرز چگینی و زمانی<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) در مطالعه خود به بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی و کارآفرینی درون‌سازمانی در شهرک صنعتی گویلان رشت به روش تجزیه و تحلیل قیاسی و با استفاده از رگرسیون خطی پرداختند. نتایج این مطالعه در جامعه آماری ۱۵۰ واحدی که فقط ۷۶ نفر کارآفرین بودند؛ از طریق پرسش‌نامه نشان می‌دهد که شاخص‌های سرمایه اجتماعی (بعد ارتباطی، بعد شناختی و بعد ساختاری) دارای اثر معنی‌داری روی کارآفرینی درون‌سازمانی هستند. اُمانی<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) در یک مطالعه در استان خوزستان به شناسایی و تحلیل عوامل موثر بر توسعه کارآفرینی در ۸۹ واحد صنعتی تبدیل و تکمیل محصولات مرکبات پرداخت. نتایج این مطالعه با استفاده از پرسش‌نامه تکمیل‌شده توسط مهندسان این واحدها نشان می‌دهد که رابطه مثبت و معنی‌داری بین خلاقیت، ریسک‌پذیری، مسئولیت‌پذیری، رقابت‌پذیری و مشارکت-پذیری روی تمایل به کارآفرینی، سطح درآمد، سطح تحصیلات و سطح کارآفرینی وجود دارد. ساسو و ساسو<sup>۴</sup> (۲۰۱۵)، در یک مطالعه به تحلیل عوامل مرتبط با جنسیت و سابقه خانوادگی روی کارآفرینی در کشور رومانی پرداختند. نتایج این مطالعه با استفاده از پرسش-نامه نشان می‌دهد که انگیزه کارآفرینی در بین مردان نسبت به زنان بالاتر و مشوق‌های نقدی دارای اثر ماندگاری روی رفتار به کارآفرینی است. همچنین نتایج مطالعه حاکی از این است که سابقه و پیشینه خانوادگی دارای تأثیر معنی‌داری روی رفتار به کارآفرینی است. مهد یوسف و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۷) در یک مطالعه به بررسی عوامل تعیین‌کننده موفقیت کارآفرینان در کشور مالزی پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تجربه کسب و کار، مهارت‌ها و

1. Remeikiene, Startine and Dumciuviene

2. Goudarzvand Chegini and Zamani

3. Ommani

4. Sasu and Sasu

5. Mohd Yusof

دانش کارآفرینان، نگرش فرهنگی به کارآفرینان و دانشگاه‌های کارآفرین از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده موفقیت کارآفرینان هستند. براش و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) در یک مطالعه به بررسی اثرات سرمایه انسانی (آموزش و توانایی‌های درک شده) و عوامل زمینه‌ای (تنظیمات اقتصادی و سیاسی) بر کارآفرینی زنان پرداختند. نتایج این مطالعه با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده توسط دیده‌بان جهانی کارآفرینی برای کشورهای مختلف، نشان می‌دهد که سرمایه انسانی دارای تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد کارآفرینی زنان است.

دوولتی<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) در مطالعه خود به دنبال شناسایی عوامل تعیین‌کننده کارآفرینی و خوداشتغالی بود. این مطالعه با به کارگیری داده‌های هفت کشور اروپایی در بازه زمانی ۲۰۱۵-۲۰۰۱ و چهار شاخص متفاوت برای متغیرهای وابسته کارآفرینی و فعالیت‌های خوداشتغالی به این نتیجه رسید که عوامل تعیین‌کننده موثر چون نرخ بیکاری، سرمایه‌گذاری خارجی، شاخص آزادی اقتصادی و ... در هر چهار شاخص مورد استفاده برای متغیرهای وابسته کارآفرینی و خوداشتغالی یکسان می‌باشند.

یعقوبی فرانی، معتقد و کریمی (۱۳۹۵) در مطالعه خود بر اساس الگوی توسعه یافته تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و داده‌های سال ۱۳۹۳، نقش دانش و مهارت کارآفرینانه در توسعه‌ی قصد کارآفرینی دیجیتال دانشجویان دانشگاه‌های دولتی استان همدان را بررسی کردند. نتایج این مطالعه از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی با استفاده از ابزار پرسش‌نامه و بر مبنای تحلیل رگرسیون خطی مشخص شد که بین متغیرهای نگرش کارآفرینی، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتار درک‌شده، دانش و مهارت کارآفرینانه با متغیر قصد کارآفرینی دانشجویان رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. محمدزاده و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی عوامل کلیدی موثر بر موفقیت کارآفرینان با استفاده از مدل‌های گسسته لاجیت و پروبیت پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که سطح تجربه کارآفرینان، سرمایه اولیه، حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت، نگرش به کارآفرینی، ارزش‌های ذهنی و باور به خودکارآمدی دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار، اما در مقابل سطح تحصیلات دارای تأثیر منفی و معنی‌دار بر سطح موفقیت کارآفرینان می‌باشد.

---

1. Brush  
2. Dvoulety

با توجه به مطالعات تجربی انجام گرفته داخلی می‌توان بیان کرد که در هیچ کدام از آنها اثر متغیرهای اقتصادی در کنار دیگر عوامل تأثیرگذار بر کارآفرینی با مدل‌های معادلات ساختاری و لاجیت رتبه‌ای صورت نگرفته است. بنابراین، این مطالعه با لحاظ کردن متغیرهای اقتصادی و روان‌شناسی و با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در صدد بررسی اثرات سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی بر سطح کارآفرینی افراد در شهرک صنعتی شهید سلیمی تبریز است که در نوع خود یک نوآوری محسوب می‌شود.

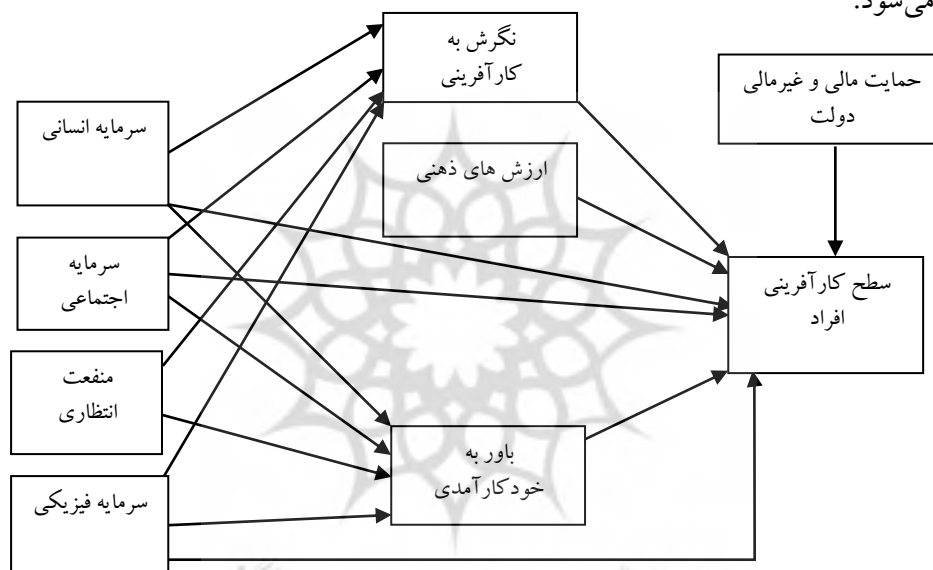
### ۳. روش‌شناسی تحقیق و تصریح مدل

این تحقیق کاربردی و شیوه‌ی گردآوری داده‌ها پیمایشی می‌باشد و جامعه آماری تحقیق حاضر به منظور انجام مطالعات میدانی شامل تولیدکنندگان و فعالان اقتصادی شهرک شهید سلیمی تبریز در سال ۱۳۹۵ می‌باشد. در این مطالعه به روش نمونه‌گیری تصادفی، اطلاعات فعالان اقتصادی ۱۲۱ واحد از واحدهای فعال و در دسترس شهرک شهید سلیمی با مراجعه حضوری به تک تک پاسخ-دهندگان به دست آمد. برای برآورد حجم نمونه از فرمول کوکران و برای تعیین روایی پرسش‌نامه از پانل متخصصان و به منظور برآورد پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار این ضریب برای متغیرهای اصلی تحقیق بین ۰/۶۱ تا ۰/۸۶ به دست آمد که بیانگر پایایی مناسب ابزار تحقیق است.<sup>۱</sup>

از آنجا که پدیده‌های انسانی غالباً دارای علت‌های چندگانه بوده و مطالعه آنها مستلزم لحاظ کردن متغیرهای متعدد و بررسی روابط پیچیده بین آنهاست، مدل‌های معادلات ساختاری به دلیل دارا بودن قابلیت‌های متعدد و نیز غلبه بر محدودیت‌های روش‌های سنتی، می‌توانند کاربرد ارزشمندی داشته باشند. در این حوزه، محققان به بررسی روابط بین متغیرهای مختلف در قالب مدل یا شبکه‌ای از روابط می‌پردازند؛ بنابراین آنان مبتنی بر فرضیه‌های خود در مورد روابط بین متغیرها، شمای کلی از این روابط را در قالب مدلی از

۱. پرسش‌نامه این تحقیق ترکیبی از پرسش‌نامه‌های Linan and Chen, 2009, Goethner, Sherer et al., 1982, et al, 2012 و احمدپور داریانی و مقیمی (۱۳۸۹) است.

پیش ساخته طراحی می نمایند (آدلسن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). طبق نظریه رفتار برنامه ریزی شده، عوامل روانی (هنجارهای ذهنی، نگرش نسبت به کارآفرینی و باور به خود کارآمدی) به عنوان پیش بینی کننده نیت و متغیرهای اقتصادی (سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی، سرمایه فیزیکی و منافع انتظاری) به عنوان پیش زمینه در نظریه رفتار برنامه ریزی شده مورد توجه هستند (فیش بین و آیزن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). بنابراین، با توجه به مبانی نظری و مطالعات تجربی انجام شده در این زمینه، بالاخص مطالعه گوتنر و همکاران (۲۰۱۲) مدل معادلات ساختاری تحقیق به صورت زیر خواهد بود، که برای تخمین آن از روش حداکثر درست نمایی<sup>۳</sup> استفاده می شود.



شکل ۲. مدل معادلات ساختاری سطح کارآفرینی افراد

در شکل ۲ چارچوب مدل مطالعه نشان داده شده است که شامل دیدگاه های اقتصادی و روان شناسی است؛ طبق نظریه رفتار برنامه ریزی شده، عوامل روانی به عنوان پیش بینی کننده نیت و رفتار و متغیرهای اقتصادی به عنوان پیش زمینه در نظریه رفتار برنامه ریزی شده مورد توجه هستند. قصد به کارآفرینی اولین مرحله از رفتار واقعی انسان است که توسط عوامل

1. Adelsen
2. Fishbein and Ajzen
3. Maximum Likelihood Method

هنجاری، نگرشی، روان‌شناسی و همچنین ادراکات فردی قابل تحریک است (آیزن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۱: ۱۹۱). عوامل پیش‌زمینه اقتصادی از طریق عوامل نگرش و باور به خودکارآمدی روی نیت کارآفرینانه موثر هستند. در مطالعات کارآفرینی ارزش‌های ذهنی با نگرش و باور به خودکارآمدی در یک راستا نبوده و کمتر از متغیرهای اقتصادی تأثیر می‌پذیرند. یعنی مبانی نظری و مطالعات تجربی اثر متغیرهای اقتصادی (سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی و منافع انتظاری) روی ارزش‌های ذهنی را تأیید نمی‌کنند (گوتنر و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲: ۶۳۱). در مطالعات تجربی در زمینه روان‌شناسی چندین عامل مهم روی نگرش‌های رفتاری موثر هستند. برای نمونه تجربیات رفتاری به وجود آمده از کانال رفتار شخصی (تعیین‌کننده سرمایه انسانی) یا به وجود آمده از کانال شبکه‌ها (تعیین‌کننده سرمایه اجتماعی) مهم هستند. به عبارت دیگر، یادگیری از طریق تجربه عملی و ارزش‌ها و باورهای انتقالی از طریق پیوندهای شبکه‌ای (از طریق همکاری با شرکای صنعتی و از طریق مشاوره و حمایت‌های نهادهای دولتی و خصوصی) می‌توانند از عوامل تعیین‌کننده نگرش در زمینه ایجاد کسب و کارهای جدید باشند (موسی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶). همچنین ادبیات روان‌شناسی در زمینه شکل‌گیری نگرش روی نقش انتظارات از نتایج برجسته در آینده تأکید دارد. یعنی انتظار نتایج مثبت (باورها در مورد نتایج یک رفتار خاص) منجر به ایجاد نگرش مثبت می‌شود. به طوری که منفعت انتظاری به عنوان عوامل انگیزشی اقتصادی روی نیت کارآفرینی موثر هستند (ویلیامسون<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰).

تئوری شناخت اجتماعی<sup>۵</sup> از نقش الگوهای کمکی و موفق قبلی به عنوان عامل تعیین‌کننده کنترل شخصی باورها نام می‌برد. در این دیدگاه، عوامل تعیین‌کننده اقتصادی مانند سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی به طور غیرمستقیم از طریق باور به خودکارآمدی روی نیت کارآفرینی موثر هستند. به طور دقیق از طریق فراهم کردن فرصت‌های کسب تجارب (ژائو و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵) و دستیابی به اطلاعات مرتبط با کسب و کار، منابع و توصیه‌های مثبت (اوزگن و بارون<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷)، می‌توانند هم سرمایه انسانی و هم سرمایه اجتماعی را تقویت کنند.

1. Ajzen
2. Goethner
3. Mosey
4. Williams
5. Social cognitive theory
6. Zhao
7. Ozgen and Baron

شبکه‌های اجتماعی چون داشتن ارتباط با آژانس‌های کارآفرینی از طریق اثرات نقش الگو و اثرات مفید مشاوره (دی و آلن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴) در ایجاد نیت کارآفرینانه دارای اهمیت زیادی هستند. در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده فرض می‌شود که عوامل پیش‌زمینه علاوه بر اثرات غیرمستقیم می‌توانند دارای اثرات مستقیم اضافی روی نیت رفتاری نیز باشند (فیش‌بین و آیزن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی با اثرات مستقیم می‌توانند روی نیت کارآفرینانه موثر باشند، در مقابل منفعت انتظاری دارای اثر مستقیم روی عوامل روان‌شناسی چون نگرش و باور به خودکارآمدی است، اما روی نیت کارآفرینانه اثر مستقیمی ندارند؛ بلکه به طور غیرمستقیم و از طریق نگرش‌ها و باور به خودکارآمدی کارآفرینی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. بنابراین، انتظار داریم که نیت کارآفرینانه هم به طور مستقیم و هم غیرمستقیم (از طریق نگرش و باور به خودکارآمدی) تحت تأثیر سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی باشد. در مقابل منفعت انتظاری فقط به طور غیرمستقیم (از طریق نگرش و باور به خودکارآمدی) نیت کارآفرینانه را تحت تأثیر قرار می‌دهد (گوئتر و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲: ۶۳۱-۶۳۳). با توجه به اینکه در مبانی نظری از اثر سرمایه مالی و فیزیکی به عنوان یکی از عوامل موثر بر سطح کارآفرینی افراد بحث شده است. لذا اثر این متغیر را هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم روی سطح رفتار کارآفرینانه مورد توجه قرار می‌دهیم. همچنین، با توجه به اینکه نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده چارچوبی را فراهم می‌آورد تا عوامل تعیین‌کننده سطح نیت کارآفرینی افراد را شناسایی کند؛ اما در این مطالعه با توجه به اینکه جامعه آماری این مطالعه کارآفرینان و فعالان اقتصادی شهرک صنعتی شهید سلیمی تبریز بوده که در حال رفتار و فعالیت کارآفرینانه می‌باشند، بنابراین در این مطالعه به جای نیت کارآفرینانه از رفتار کارآفرینانه استفاده می‌گردد<sup>۴</sup>.

در مدل‌های اقتصادسنجی اگر متغیر وابسته حالت رتبه‌ای داشته باشد؛ برای تخمین ضرایب باید از مدل‌های گسسته استفاده نمود و در صورت استفاده از رگرسیون‌های معمولی، ضرایب تخمینی نه تنها تورش‌دار، بلکه ناسازگار هم خواهند بود. در این تحقیق متغیر وابسته

1. Day and Allen
2. Fishbein and Ajzen
3. Goethner

۴. برای نمونه، احمدی، شافعی و مفاخری‌نیا (۱۳۹۱) در مطالعه خود به بررسی عوامل موثر بر رفتار کارآفرینانه پرداختند.

کارآفرینی در طبقات مختلف رتبه‌بندی شده است. بنابراین با توجه به ماهیت داده‌ها می‌توان از لاجیت رتبه‌ای استفاده کرد. با فرض اینکه تابع کارآفرینی به صورت زیر نشان داده شود:

$$y^* = \beta x + \varepsilon \quad (1)$$

در این تابع  $y^*$  کارآفرینی،  $x$  عوامل موثر بر کارآفرینی و  $\varepsilon$  جمله اختلال است. هنگامی که سطوح کارآفرینی دارای رتبه مشخص و  $y^*$  یک متغیر پنهان باشد، مدل شاخص به صورت زیر نشان داده می‌شود:

$$y = \begin{cases} 1 & \text{if } y_i^* < \mu_1 \\ 2 & \text{if } \mu_1 < y_i^* < \mu_2 \\ 3 & \text{if } \mu_2 < y_i^* < \mu_3 \\ 4 & \text{if } \mu_3 < y_i^* < \mu_4 \\ 5 & \text{if } y_i^* \geq \mu_4 \end{cases} \quad (2)$$

مقادیر  $\mu$  نامشخص و با استفاده از مقادیر  $\beta$  برآورد می‌گردد. الگوی لاجیت رتبه‌ای با روش حداکثر درست‌نمایی برآورد گردیده و مقادیر احتمالات آن به دست می‌آید. در الگوهای لاجیت و پروبیت به منظور بررسی تأثیر متغیرهای مستقل بر احتمالات پیش‌بینی شده متغیر وابسته و یا برای انتخاب پیشنهادها متناوب دیگر، اثر نهایی<sup>۱</sup> یا احتمال نهایی محاسبه می‌شود. ضرایب به دست آمده، اثر نهایی متغیر مستقل را بر روی متغیر وابسته نشان نمی‌دهند، لذا با استفاده از رابطه زیر می‌توان اثرات نهایی متغیرها را بر روی احتمالات به دست آورد (گرین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲).

$$\frac{\partial \text{prob}(y_i = j|x)}{\partial x} = \{\varphi[\mu_{j-1} - \beta x] - \varphi[\mu_{j-2} - \beta x]\} \times \beta \quad (2)$$

همچنین با توجه به مدل معادلات ساختاری سطح کارآفرینی افراد در شکل ۱، مدل فرم خلاصه شده در قالب مدل گسسته لاجیت رتبه‌ای به صورت زیر معرفی می‌شود که برای تخمین آن از روش حداکثر درست‌نمایی استفاده خواهد شد.

$$EN = f(HC, SC, EB, PC, AT, SV, SE, GS) \quad (3)$$

که در آن متغیرهای مورد استفاده به صورت زیر تعریف می‌شود:

1. Marginal Effect  
2. Greene

*EN* سطح کارآفرینی افراد: کارآفرینی فرآیند خلق دستاوردی نو و با ارزش به کمک شناخت فرصت‌ها و راه‌اندازی یک کسب و کار از طریق اختصاص زمان و تلاش بسیار زیاد و با پذیرش مخاطره‌های مالی، روحی و اجتماعی به منظور رضایت شخصی، استقلال و دریافت پاداش‌های مالی است و بر همین اساس کارآفرین با خلاقیت، نوآوری و با بهره‌برداری از موقعیت‌ها و فرصت‌های پیش‌آمده در بازار به دنبال خلق کالا و خدمات با ارزش برای خود و جامعه است (هیسریچ و پیترز، ۱۳۸۹). برای مشخص کردن سطح کارآفرینان از پرسش‌نامه احمدپور داریانی و مقیمی (۱۳۸۹) استفاده شده است. با توجه به نمره‌گذاری پرسش‌نامه مورد نظر در صورتی که امتیاز مربوطه بین ۲۳۰ و ۲۸۰ کارآفرین موفق (رتبه ۶)، بین ۱۹۵ و ۲۲۹ کارآفرین (رتبه ۵)، بین ۱۸۰ و ۱۹۴ کارآفرین نهفته (رتبه ۴)، بین ۱۶۵ و ۱۷۹ کارآفرین بالقوه (رتبه ۳)، بین ۱۵۰ و ۱۶۴ در مرز کارآفرین بودن (رتبه ۲) و زیر ۱۵۰ کارگر روز مزد (رتبه ۱) خواهد بود (احمدپور داریانی و مقیمی، ۱۳۸۹). توزیع درصدی سطح کارآفرینی پاسخ‌دهندگان در سال ۱۳۹۵ در جدول ۱ نشان داده خواهد شد.

جدول ۱. توزیع درصدی سطح کارآفرینی پاسخ‌دهندگان در سال ۱۳۹۵

کارآفرین	کارآفرین نهفته	کارآفرین بالقوه	مرز کارآفرین بودن	کارگر روز مزد
(۵)	(۴)	(۳)	(۲)	(۱)
۲	۱۴	۲۸	۳۲	۲۴

ماخذ: یافته‌های تحقیق

*HC* سرمایه انسانی: به طور کلی، توانایی‌ها و قابلیت‌های نهادینه شده در وجود انسان (چه جسمی و چه فکری) سرمایه انسانی نامیده می‌شود که بعد جسمی با سرمایه‌گذاری در تغذیه، بهداشت و درمان و ورزش ایجاد و بعد فکری در اثر نهادینه شدن دانش (به وسیله آموزش و یادگیری تجربی) در انسان حاصل می‌شود (سوری و مهرگان، ۱۳۸۶: ۲۰۷). در این مطالعه شاخص سرمایه انسانی به دو صورت در نظر گرفته می‌شود: الف) از طریق تحصیلات که توسط آموزش و پرورش و آموزش عالی تعریف و ارائه می‌شود. در این مطالعه سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان در حین راه‌اندازی کسب و کار فعلی شامل زیر دیپلم (۱)، دیپلم

۱. به عنوان نمونه (Gerdne (2005)، سلمانی و عبدی (۱۳۹۳) و جنتی مشکانی و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه خود از سطح تحصیلات به عنوان شاخص سرمایه انسانی استفاده کرده‌اند.



(۲)، فوق‌دیپلم (۳)، لیسانس (۴)، فوق‌لیسانس (۵) و دکتری (۶) می‌باشد و (ب) از طریق تعداد سال‌های تجربه کارآفرینی و اشتغال در مکان‌های دیگر تعریف می‌شود. در این مطالعه سطح تجربه پاسخ‌دهندگان در حین راه‌اندازی کسب و کار فعلی شامل زیر پنج سال (۱)، پنج الی نه سال (۲)، ده الی چهارده سال (۳)، پانزده الی نوزده سال (۴) و بیست ساله و بیشتر (۵) می‌باشد. تمامی اطلاعات مورد نظر از طریق پرسش‌نامه به دست خواهد آمد.

*SC* سرمایه اجتماعی: سرمایه اجتماعی عبارت است از هنجارها و شبکه‌های روابط جمعی و گروهی، انسجام‌بخش میان انسان‌ها، سازمان‌ها با انسان‌ها و سازمان‌ها با سازمان‌ها می‌باشد و همان کسب مهارت ارتباط با دیگر افراد، گروه‌ها یا سازمان‌ها است (لیائو و ولش<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). در این مطالعه اطلاعات متغیر سرمایه اجتماعی از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شد.

*EB* منفعت انتظاری: فایده و نفعی که کارآفرین انتظار دارد در آینده نصیب او شود که شامل شهرت انتظاری و منفعت مالی انتظاری است (گوکتپ-هولتن و ماهانگونکار<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰) و کارآفرین را تحریک می‌کند و اطلاعات این متغیر از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید.

*PC* سرمایه فیزیکی: هر نوع دارایی‌های مالی یا ارزش دارایی‌های مالی نظیر وجه نقد، ساختمان، ساختار، ماشین‌آلات، تجهیزات و ... که در اختیار بنگاه اقتصادی قرار دارد را سرمایه فیزیکی می‌گویند. به عبارت دیگر همان سرمایه قابل لمس و مادی است که جمع‌آوری این سرمایه مسئولیت کارآفرین محسوب می‌شود (مقیمی و همکاران، ۱۳۹۲: ۷۷). در این مطالعه مقدار سرمایه اولیه ایجاد کسب و کار فعلی به میلیون تومان مدنظر بوده و برای اینکه قابل مقایسه باشد با استفاده از شاخص قیمت تولیدکننده تعدیل و به ارزش حال تبدیل شده است<sup>۳</sup>.

$$PC^* = PC_t \times \frac{100}{PPI_t} \quad (4)$$

که در آن  $PC^*$  سرمایه اولیه تعدیل شده،  $PC_t$  سرمایه اولیه در سال  $t$  و  $PPI_t$  شاخص قیمت تولیدکننده در سال  $t$  می‌باشد و در این مطالعه اطلاعات مقدار سرمایه اولیه ایجاد کسب و کار فعلی کارآفرین از طریق پرسش‌نامه و اطلاعات شاخص قیمت تولیدکننده از طریق سایت بانک مرکزی به دست آمده است.

1. Liao and Welsch  
2. Goktepe-Hulten and Mahangaonkar

۳. سال ۱۳۸۳ به عنوان سال پایه در نظر گرفته شده است.

*AT* نگرش به کارآفرینی: نگرش همان ارزیابی ذهنی از یک امر و طرز تفکر نسبت به آن است که مشخصات دنیای اجتماعی و فیزیکی را در خود دارد و از راه تجربه، آموزش و یادگیری کسب می‌شود (ستوده، ۱۳۷۶). نگرش فرد نسبت به کارآفرینی، که به درک افراد از پیامدهای شخصی حاصل از کارآفرینی توجه دارد، تحت تأثیر ارزشیابی فرد از برون دادهای کارآفرینی قرار می‌گیرد و اشاره به میزان ارزش‌یابی مثبت یا منفی افراد در مورد کارآفرین بودن دارد (لینان و چن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹: ۵۹۶). در این مطالعه اطلاعات متغیر نگرش به کارآفرینی از طریق پرسش‌نامه به دست آمده است.

*SV* ارزش‌های ذهنی: ارزش‌های ذهنی به عنوان فشار اجتماعی درک شده برای انجام دادن یا انجام ندادن یک رفتار خاص تعریف می‌شود. به عبارت دیگر، ارزش‌های ذهنی به تأثیر یا فشار اجتماعی درک شده بر تصمیم‌گیرنده برای انجام رفتار توجه دارد که متأثر از تأثیر پذیرفتن فرد از دیگران (خانواده، دوستان و همکاران) در انجام رفتار است (لینان و چن، ۲۰۰۹: ۵۹۶). در این مطالعه اطلاعات متغیر ارزش‌های ذهنی از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شد.

*SE* باور به خودکارآمدی: برای باور به خودکارآمدی از مفهوم خودکارآمدی باندورا<sup>۲</sup> استفاده می‌شود، که به درک فرد از امکان‌پذیری انجام رفتار مورد نظر اشاره دارد، بدین مفهوم که آیا فرد توانایی اجرای رفتار یا عمل مورد نظر را دارد یا خیر (لینان و چن، ۲۰۰۹: ۵۹۶). در محیط اقتصادی و بازار، افراد سعی می‌کنند کارهایی را انجام دهند که در باره آنها احساس شایستگی و اعتماد به نفس دارند. لذا فردی با باور به خودکارآمدی بیشتر برای کارآفرین شدن و راه‌اندازی فعالیت کارآفرینانه، انگیزه بیشتر و پایداری برای کارآفرین شدن خواهد داشت (موریانو و جورجی‌وسکی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷). در این مطالعه اطلاعات متغیر باور به خودکارآمدی از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شد.

*GS* حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت: حمایت‌های مالی در قالب تسهیلات بانکی و دیگر حمایت‌های غیرمالی دولت به صورت آسان‌سازی پروسه کسب و کار، ارائه آموزش‌ها و مشاوره‌های کسب و کار، اطلاع‌رسانی و شفافیت و سیاست‌های تشویقی تعریف می‌شود که اطلاعات این متغیر از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید. در صورت دریافت تسهیلات بانکی

---

1. Linan and Chen  
2. Bandura  
3. Moriano and Gorgievski

یا حمایت‌های غیرمالی عدد یک، دریافت هر دو حمایت مالی و غیرمالی عدد دو و در غیر آن صورت عدد صفر در نظر گرفته می‌شود.

#### ۴. یافته‌های تجربی و تجزیه و تحلیل آنها

در این مطالعه اطلاعات استخراج شده از ۱۲۱ پرسش‌نامه بیانگر آن است که اغلب آنها مرد هستند و ۵۱ درصد در هنگام راه‌اندازی کسب و کار فعلی‌شان بین ۳۰ تا ۳۹ سال سن داشتند. توزیع درصدی تجربه فعالیت اقتصادی پاسخ‌دهندگان نشان می‌دهد که ۷۱ درصد آنها اولین فعالیت اقتصادی خود را زیر بیست سال شروع کرده و ۴۳ درصدشان قبل راه‌اندازی کسب و کار فعلی به طور متوسط ۷ سال سابقه اشتغال در مکان‌های دیگر داشته‌اند. ۳۹ درصد پاسخ‌دهندگان حین راه‌اندازی کسب و کار فعلی دارای تحصیلات لیسانس بودند و این تعداد در سال ۱۳۹۵ به ۴۹ درصد رسیده است. ۴۵ درصد پاسخ‌دهندگان بزرگ‌ترین فرزند خانواده بوده و ۳۷ درصد آنها دارای پدر و مادر شاغل بودند. همچنین فقط ۱۴ درصد پاسخ‌دهندگان از تسهیلات بانکی و ۲۱ درصد آنها از حمایت‌های غیرمالی بهره‌مند شده‌اند. در مقابل ۶۵ درصد پاسخ‌دهندگان از هیچ‌گونه حمایت‌های دولتی (تسهیلات بانکی و حمایت‌های غیرمالی) استفاده نکرده‌اند.

به منظور بررسی چارچوب مفهومی مطالعه و پی بردن به روابط علی بین متغیرهای درونی و بیرونی از روش مدل‌سازی معادله ساختاری با کاربرد نرم‌افزار استاتا ورژن ۱۴/۱ بهره گرفته شد. ضرایب مسیرها در مدل معادله ساختاری با استفاده از دو شاخص مختلف سرمایه انسانی که در مدل (۱) سطح تجربه به عنوان شاخص سرمایه انسانی و در مدل (۲) سطح تحصیلات به عنوان شاخص سرمایه انسانی در نظر گرفته شد، در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. ضرایب مسیر در مدل ساختاری

ضریب مسیر در مدل (۲)	ضریب مسیر در مدل (۱)	مسیر
$-۰/۰۳۲^*$	$۰/۰۲۷^*$	سرمایه انسانی - نگرش به کار آفرینی
$۰/۰۲۱^*$	$۰/۰۲۴^*$	سرمایه انسانی - باور به خود کار آمدی
$-۰/۰۱۷^*$	$-۰/۰۲۱^*$	سرمایه اجتماعی - نگرش به کار آفرینی
$-۰/۰۶۳^*$	$-۰/۰۴۳^*$	سرمایه اجتماعی - باور به خود کار آمدی
$-۴/۱۶e-۶^*$	$-۲/۸۸e-۶^*$	سرمایه فیزیکی - نگرش به کار آفرینی
$۳/۵۲e-۶^*$	$۲/۱۶e-۶^*$	سرمایه فیزیکی - باور به خود کار آمدی
$-۰/۰۹۷^*$	$-۰/۰۷۲^*$	منفعت انتظاری - نگرش به کار آفرینی
$-۰/۰۲۲^*$	$-۰/۰۲۴^*$	منفعت انتظاری - باور به خود کار آمدی
-	$۰/۰۳۰^*$	سرمایه انسانی (سطح تجربه) - سطح کار آفرینی افراد
$-۰/۰۱۷^*$	-	سرمایه انسانی (سطح تحصیلات) - سطح کار آفرینی افراد
$۰/۰۲۴^*$	$۰/۰۰۰۳۹^*$	سرمایه اجتماعی - سطح کار آفرینی افراد
$-۱/۹۹e-۶^*$	$-۱/۳۱e-۶^*$	سرمایه فیزیکی - سطح کار آفرینی افراد
$۰/۷۵^*$	$۰/۷۴^*$	نگرش به کار آفرینی - سطح کار آفرینی افراد
$۰/۱۱^*$	$۰/۰۳۷^*$	باور به خود کار آمدی - سطح کار آفرینی افراد
$-۰/۰۱۱^*$	$-۰/۰۱۱۰^*$	ارزش های ذهنی - سطح کار آفرینی افراد
$-۰/۰۱۵^*$	$-۰/۰۲۶^*$	حمایت های مالی و غیر مالی - سطح کار آفرینی افراد
$۱۹۹۸۷/۸۵^*$	$۱۸۱۵۶/۰۳^*$	آماره LR
$-۳۸۷۱۶۱۳/۴^*$	$-۳۸۱۱۰۷۵/۴$	آماره Log Likelihood
۱۲۱	۱۲۱	تعداد مشاهدات

ماخذ: یافته های تحقیق

توجه: \* نشانگر معنی داری در سطح ۱ درصد است.

طبق نتایج جدول ۲ و در مدل (۱) که سطح تجربه به عنوان شاخص سرمایه انسانی در نظر گرفته شده است. متغیرهای سرمایه انسانی (سطح تحصیلات) و سرمایه اجتماعی دارای اثر مستقیم مثبت و معنی داری بر سطح کار آفرینی افراد هستند، به طوری که این اثر مستقیم برای سرمایه انسانی ( $۰/۰۳$ ) دارای اثر بیشتری نسبت به سرمایه اجتماعی ( $۰/۰۰۰۴$ ) است. اثر مستقیم سرمایه فیزیکی بر سطح کار آفرینی افراد برابر  $۱/۳۱e-۶$  بود که منفی و معنی دار و ناچیز است. همچنین در همین مدل (۱) اثر غیرمستقیم سرمایه انسانی از مسیر متغیر نگرش به کار آفرینی و مسیر متغیر باور به خود کار آمدی به ترتیب  $۰/۰۲$  و  $۰/۰۰۰۹$  می باشد که مثبت

است. در مقابل اثر غیرمستقیم سرمایه اجتماعی از مسیر متغیر نگرش به کارآفرینی و مسیر متغیر باور به خودکارآمدی به ترتیب  $-۰/۱۶$  و  $-۰/۰۰۲$  می‌باشد. در این مدل اثرات مستقیم نگرش به کارآفرینی و باور به خودکارآمدی بر سطح کارآفرینی افراد هم مثبت و معنی‌دار می‌باشند. در مقابل اثرات ارزش‌های ذهنی و حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت بر سطح کارآفرینی افراد منفی و معنی‌دار می‌باشد. در مدل (۲) جدول مذکور که سطح تحصیلات به عنوان شاخص سرمایه انسانی در نظر گرفته شده است. همه ضرایب مستقیم متغیرها بر سطح کارآفرینی افراد به غیر از متغیر سرمایه انسانی (سطح تحصیلات) از نظر علامت، معنی‌داری و مقدار تقریباً مشابه تخمین‌های مدل (۱) می‌باشد. اما متغیر سرمایه انسانی (سطح تحصیلات) دارای اثر مستقیم  $(-۰/۰۱۷)$  بر سطح کارآفرینی افراد است. اثر غیرمستقیم سرمایه انسانی (سطح تحصیلات) از مسیر متغیر نگرش به کارآفرینی منفی و از مسیر متغیر باور به خودکارآمدی مثبت است.

در ادامه جهت بررسی استحکام نتایج تخمین مدل به روش معادلات ساختاری و با توجه به این که سطح کارآفرینی افراد می‌تواند به صورت رتبه‌ای در نظر گرفته شود. مدل اقتصادسنجی مطالعه به روش لاجیت رتبه‌ای هم تخمین زده می‌شود و نتایج تخمین در جدول ۳ ارائه می‌گردد.

جدول ۳. نتایج برآورد مدل به روش لاجیت رتبه‌ای

متغیر	مقدار ضریب در مدل (۱)	مقدار ضریب در مدل (۲)
سرمایه فیزیکی (PC)	$-۰/۰۵۷^*$	$-۰/۲۹^*$
سرمایه انسانی (سطح تجربه) (HC)	$۰/۳۰^*$	-
سرمایه انسانی (سطح تحصیلات) (HC)	-	$-۰/۲۳^*$
سرمایه اجتماعی (SC)	$۳/۸۲^*$	$۳/۹۸^*$
منفعت انتظاری (EB)	$۳/۳۸$	$۳/۳۹^*$
حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت (GS)	$-۰/۲۲^*$	$-۰/۱۱^*$
نگرش کارآفرینی (AT)	$۲۳/۳۴^*$	$۲۳/۳۲^*$
ارزش‌های ذهنی (SV)	$-۲/۴۵^*$	$-۱/۸۹^*$
باور به خودکارآمدی (SE)	$۱/۲۶^*$	$۲/۱۰^*$
تعداد مشاهدات	۱۲۱	۱۲۱
آماره LR	$۶۱۶۱۳۱/۲۴^*$	$۶۱۵۸۸۷/۰۱^*$
آماره Log Likelihood	$۱۶۸۴۳۷/۰۷$	$-۱۶۸۵۵۹/۱۹$
آماره Pseudo R <sup>2</sup>	$۰/۶۵$	$۰/۶۵$

ماخذ: یافته‌های تحقیق

\* نشانگر معنی‌داری در سطح ۱ درصد است.

در جدول ۳ نتایج تخمین مدل لاجیت رتبه‌ای برای بررسی اثر سرمایه انسانی بر سطح کارآفرینی افراد در شهرک شهید سلیمی تبریز در سال ۱۳۹۵ آورده شده است. با توجه به اطلاعات این جدول آماره LR در هر دو مدل (۱) و (۲) در سطح ۱ درصد معنی‌دار است که نشان‌دهنده معنی‌داری کل رگرسیون می‌باشد. آماره پسی دو آردو<sup>۱</sup> در هر دو مدل حدود ۰/۶۵ است که تا حدودی پیش‌بینی خوب مدل‌ها را نشان می‌دهد. نتایج تخمین مدل به روش لاجیت رتبه‌ای در جدول ۳ نشان می‌دهد که افزایش در متغیرهای سرمایه انسانی (سطح تجربه)، سرمایه اجتماعی، منفعت‌انتظاری، نگرش به کارآفرینی و باور به خودکارآمدی در هر دو مدل بر سطح کارآفرینی افراد اثر مثبت و معنی‌داری داشته است، یا به عبارت دیگر، افزایش این متغیرها احتمال کارآفرین شدن را تقویت می‌کنند. در مقابل، افزایش متغیرهای سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی (سطح تحصیلات)، حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت و ارزش‌های ذهنی بر سطح کارآفرینی افراد اثر منفی و معنی‌داری دارند. همخوانی این نتایج از نظر علامت و معنی‌داری با تخمین‌های روش معادلات ساختاری در جدول ۲، بیانگر استحکام مدل می‌باشد.

برای اندازه‌گیری تأثیر هر کدام از متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته مدل، از اثرات نهایی استفاده می‌شود. اثر نهایی هر کدام از متغیرها، مقدار تغییر در احتمالات پیش‌بینی شده متغیر وابسته مدل یعنی سطح کارآفرینی افراد، به ازای یک واحد تغییر در آن عامل (به شرطی که بقیه عوامل ثابت باشند) را نشان می‌دهد. جدول ۴ اثرات نهایی برای هر کدام از متغیرها را در سطوح مختلف کارآفرینی افراد نشان می‌دهد.

جدول ۴. اثرات نهایی برای مدل احتمالات لاجیت رتبه‌ای در سطوح مختلف کارآفرینی در مدل (۱)

متغیر	رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳	رتبه ۴	رتبه ۵
سرمایه فیزیکی (PC)	$(0/0021)^*$	$(0/0006)^*$	$(5/57e-6)$	$(-0/0016)^*$	$(-0/0011)^*$
سرمایه انسانی (سطح تجربه) (HC)	$(-0/0112)^*$	$(-0/0030)^*$	$(-0/00003)$	$(0/0086)^*$	$(0/0056)^*$
سرمایه اجتماعی (SC)	$(-0/1433)^*$	$(-0/0388)^*$	$(-0/0004)$	$(0/1103)^*$	$(0/0722)^*$
منفعت انتظاری (EB)	$(-0/1268)^*$	$(-0/0344)^*$	$(-0/0003)$	$(0/0976)^*$	$(0/0640)^*$
حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت (GS)	$(0/0084)^*$	$(0/0023)^*$	$(0/00002)$	$(-0/0064)^*$	$(-0/0042)^*$
نگرش کارآفرینی (AT)	$(-0/8760)^*$	$(-0/2375)^*$	$(-0/0023)$	$(0/6741)^*$	$(0/4417)^*$
ارزش‌های ذهنی (SV)	$(0/0919)^*$	$(0/0249)^*$	$(0/0002)$	$(-0/0707)^*$	$(-0/0463)^*$
باور به خود کارآمدی (SE)	$(-0/0472)^*$	$(-0/0128)^*$	$(-0/0001)$	$(0/0363)^*$	$(0/0238)^*$
تعداد مشاهدات	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱

ماخذ: یافته‌های تحقیق

توجه: اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده مقدار ضریب و \* نشانگر معنی‌داری در سطح ۱ درصد است.

جدول ۵. اثرات نهایی برای مدل احتمالات لاجیت رتبه‌ای در سطوح مختلف کارآفرینی در مدل (۲)

متغیر	رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳	رتبه ۴	رتبه ۵
سرمایه فیزیکی (PC)	(۰/۰۱۱۷) <sup>*</sup>	(۰/۰۰۱۴) <sup>*</sup>	(۰/۰۰۰۴) <sup>*</sup>	(-۰/۰۰۷۷) <sup>*</sup>	(-۰/۰۰۵۸) <sup>*</sup>
سرمایه انسانی (سطح تحصیلات) (HC)	(۰/۰۰۹۴) <sup>*</sup>	(۰/۰۰۱۱) <sup>*</sup>	(۰/۰۰۰۳) <sup>*</sup>	(-۰/۰۰۶۲) <sup>*</sup>	(-۰/۰۰۴۶) <sup>*</sup>
سرمایه اجتماعی (SC)	(-۰/۱۵۱۰) <sup>*</sup>	(-۰/۰۱۹۲) <sup>*</sup>	(-۰/۰۰۵۴) <sup>*</sup>	(۰/۱۰۵۷) <sup>*</sup>	(۰/۰۷۸۸) <sup>*</sup>
منفعت انتظاری (EB)	(-۰/۱۳۶۰) <sup>*</sup>	(-۰/۰۱۶۳) <sup>*</sup>	(-۰/۰۰۴۶) <sup>*</sup>	(۰/۰۸۹۹) <sup>*</sup>	(۰/۰۶۷۰) <sup>*</sup>
حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت (GS)	(۰/۰۰۴۴) <sup>*</sup>	(۰/۰۰۰۵) <sup>*</sup>	(۰/۰۰۰۱) <sup>*</sup>	(-۰/۰۰۲۹) <sup>*</sup>	(-۰/۰۰۲۲) <sup>*</sup>
نگرش کارآفرینی (AT)	(-۰/۹۳۶۷) <sup>*</sup>	(-۰/۱۱۲۳) <sup>*</sup>	(-۰/۰۳۱۵) <sup>*</sup>	(۰/۶۱۹۲) <sup>*</sup>	(۰/۴۶۱۳) <sup>*</sup>
ارزش‌های ذهنی (SV)	(۰/۰۷۵۹) <sup>*</sup>	(۰/۰۰۹۱) <sup>*</sup>	(۰/۰۰۲۶) <sup>*</sup>	(-۰/۰۵۰۱) <sup>*</sup>	(-۰/۰۳۷۴) <sup>*</sup>
باور به خود کارآمدی (SE)	(-۰/۰۸۴۳) <sup>*</sup>	(-۰/۰۱۰۱) <sup>*</sup>	(-۰/۰۰۲۸) <sup>*</sup>	(۰/۰۵۵۷) <sup>*</sup>	(۰/۰۴۱۵) <sup>*</sup>
تعداد مشاهدات	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱

ماخذ: یافته‌های تحقیق

توجه: اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده مقدار ضریب و \* نشانگر معنی‌داری در سطح ۱ درصد است.



در جدول ۴ و ۵، مجموع اثرات نهایی هر متغیر برای سطوح مختلف (مجموع سطرها) برابر صفر است. این نکته ناشی از این است که مجموع احتمالات برای طبقات مختلف کارآفرینی افراد، باید برابر یک باشد، بنابراین مجموع تغییر در این احتمالات، مقدار صفر به خود می‌گیرد. به این مفهوم که میزان افزایش احتمالات در یک طبقه کارآفرینی به معنی کاهش آن در طبقه دیگر است. به طور کلی می‌توان گفت اثرات نهایی میزان تغییر در احتمالات پیش‌بینی شده برای کارآفرینی به ازای تغییر در یک متغیر خاص توضیحی (در میانگین) را نشان می‌دهد.

اثر نهایی برای متغیر سرمایه فیزیکی در سطوح اول، دوم و سوم در هر دو جدول مثبت و در سطوح چهارم و پنجم منفی است. این امر نشان می‌دهد افزایش یک واحدی سرمایه فیزیکی افراد سبب ایجاد تغییرات منفی در سطوح چهارم و پنجم و تغییرات مثبت در سطوح اول، دوم و سوم شده است. نتایج جداول فوق نشان می‌دهد که متغیر سرمایه اجتماعی برای سطوح اول، دوم و سوم منفی و برای سطوح چهارم و پنجم مثبت است. بیشترین اثر مثبت مربوط به طبقه چهارم است و به این معنی که با افزایش یک واحدی شاخص سرمایه اجتماعی در طبقه چهارم، احتمال کارآفرینی در جدول ۴ و ۵ به ترتیب ۰/۱۱۰ و ۰/۱۰۶ افزایش می‌یابد. در مورد متغیر سرمایه انسانی (سطح تجربه) در سطوح اول، دوم و سوم منفی و در سطوح چهارم و پنجم مثبت است. بیشترین اثر مربوط به طبقه چهارم است و به این معنی که در طبقه چهارم با افزایش سرمایه انسانی (سطح تجربه) افراد تغییرات مثبت در سطح کارآفرینی افراد ایجاد می‌شود. اثر نهایی برای متغیر سرمایه انسانی (سطح تحصیلات) در سطوح اول، دوم و سوم مثبت و در سطوح چهارم و پنجم منفی است.

رابطه مثبت بین سرمایه انسانی (سطح تجربه) و سطح کارآفرینی افراد بیانگر این است که افزایش تجربه فعالیت اقتصادی در بازار، منجر به افزایش خلاقیت شده و سطح کارآفرینی افراد را بهبود می‌بخشد. در مورد اثر منفی سرمایه انسانی (آموزش و تحصیلات دانشگاهی) بر کارآفرینی نمی‌توان نتیجه‌گیری کرد که تحصیلات بیشتر مانع کارآفرینی است؛ بلکه بر اساس اطلاعات به دست آمده از جامعه مورد مطالعه می‌توان بیان کرد که نه تنها سیستم آموزشی کشور نمی‌تواند دانش و مهارت‌های لازم کارآفرینی تولید و آموزش دهد، بلکه آموزش‌های مخالف تقویت نیت و رفتار کارآفرینی ارائه و این آموزش‌ها بیشتر کارمندپرور و خوداشتغال-

پرور است و ثانیاً وجود تحصیلات دانشگاهی بالاتر در ایران باعث ایجاد چارچوب‌ها و قالب‌های ذهنی محدود شده و خلاقیت را از بین می‌برد و منجر به کاهش کسب و کارهای کارآفرینانه می‌شود که با نتایج مطالعه دیده‌بان جهانی کارآفرینی (۲۰۱۰) در مورد ایران، مطالعه ترکر<sup>۱</sup> (۲۰۰۹)، مطالعه نابی، هولدن و والمسلی<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) و محمدزاده و همکاران (۱۳۹۶) هم‌راستا می‌باشد. اما در مقابل در نظام‌های آموزشی که به تفکر باز، خلاقیت و نوآوری اهمیت داده می‌شود؛ بالا رفتن تحصیلات موجب افزایش کارآفرینی می‌شود. رابطه بین سرمایه فیزیکی و سطح کارآفرینی افراد در تخمین به روش معادلات ساختاری منفی و ناچیز و در تخمین به روش لاجیت رتبه‌ای در سطوح بالای کارآفرینی منفی را می‌توان این گونه تحلیل کرد که داشتن سرمایه اولیه باعث کاهش خلاقیت و نوآوری شده و در سطوح بالای کارآفرینی، سطح کارآفرینی افراد را کاهش می‌دهد. به عبارت دیگر در سطوح بالای کارآفرینی سرمایه اولیه هر چند نمی‌تواند تعیین‌کننده باشد؛ بلکه به عنوان مانع جلوی خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی فرد را هم می‌گیرد. در خصوص رابطه مثبت بین سرمایه اجتماعی و سطح کارآفرینی افراد می‌توان گفت که سرمایه اجتماعی با ایجاد محیطی که در آن انسان‌ها با ارتباطات جمعی سازنده و اعتماد به همدیگر، در کنار هم می‌توانند زمینه کارآفرینی بیشتر را فراهم کنند.

اثر مثبت منفعت‌انتظاری بر کارآفرینی در تخمین‌های فوق را می‌توان این‌گونه تحلیل کرد که هر چه انتظار دستیابی به شهرت اجتماعی و سود در آینده برای فعالیت‌های کارآفرینانه بالاتر باشد، احتمال ایجاد کسب و کارهای کارآفرینانه و رفتار کارآفرینانه بیشتر می‌شود. در توضیح رابطه مثبت بین کارآفرینی و نگرش به کارآفرینی باید اذعان داشت که افرادی که رفتار کارآفرینانه را مطلوب می‌دانند و نگرش مثبتی به آن دارند، افرادی هستند که توانایی دریافت و ادراک فرصت‌ها را خواهند داشت و احتمال کارآفرینی آنها افزایش می‌یابد. رابطه مثبت بین باور به خودکارآمدی و رفتار کارآفرینی بیانگر این است که باور به خودکارآمدی بالاتر در فرد می‌تواند احساس اطمینان بیشتر از توانایی‌های شخصی برای ایجاد رضایت‌بخش یک کار مخاطره‌آمیز را در وی متبلور سازد، لذا، انتظار می‌رود که چنین فردی با تصمیم‌گیری و اقدام یک مسیر کارآفرینانه انتخاب کند.

---

1. Turker

2. Nabi, Holden and Walmsley

در مقایسه با مطالعات تجربی ارائه شده در بخش دوم، می‌توان به مطابق بودن این نتایج با مطالعات ترکر (۲۰۰۹)، دیده‌بان جهانی کارآفرینی (۲۰۱۰)، نابی، هولدن و والمسلی (۲۰۱۰)، گوتنر و همکاران (۲۰۱۲) و چاودوری، عالم و عارف (۲۰۱۳) اشاره کرد.

##### ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف اصلی این مطالعه بررسی اثرات سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی بر سطح کارآفرینی افراد در شهرک شهید سلیمی تبریز در سال ۱۳۹۵ با استفاده از مدل‌های معادلات ساختاری و لاجیت رتبه‌ای بوده است. نتایج به دست آمده در حالت کلی دلالت بر این دارد که متغیرهای اقتصادی سرمایه انسانی (سطح تجربه)، سرمایه اجتماعی و منفعت‌انتظاری بر سطح کارآفرینی افراد تأثیر مثبت و معنی‌داری دارند. به عبارت دیگر، یافته‌های تجربی تحقیق بیانگر این است که برای بهبود کارآفرینی و از طریق آن رشد و توسعه اقتصادی بیشتر، توجه به سرمایه‌گذاری و تبدیل دارایی‌ها و ثروت‌های ملی به سرمایه انسانی (سطح تجربه) و سرمایه اجتماعی یک ضرورت جدی است. تأکید بر افزایش کمیت تحصیلات دانشگاهی نمی‌تواند عامل تعیین‌کننده سطح کارآفرینی افراد باشد؛ بلکه تضعیف‌کننده هم خواهد بود. بنابراین یک بازنگری اساسی در زمینه ایجاد سرمایه انسانی از طریق افزایش سطح تحصیلات نیاز است تا بتواند به افزایش کارآفرینی منجر شود.

با توجه به نوسانات شدید قیمت نفت و گاز از یک سو و پایان‌پذیر بودن این منابع از سوی دیگر، توصیه می‌گردد که به منظور کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی و گازی و حرکت به سمت رشد صادرات محصولات دانش‌بنیان و نوآورانه جهت تأمین نیازهای ارزی کشور، ضروری است از طریق توجه و حمایت از سرمایه‌گذاری در انسان‌های و ایجاد سرمایه‌های انسانی کارآمد، سرمایه اجتماعی، ایجاد و فراهم کردن سرمایه‌های فیزیکی و فراهم کردن زمینه فعالیت‌های کارآفرینانه، زمینه ایجاد خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی فراهم آید. همچنین با آموزش و فرهنگ‌سازی باور و اعتماد به نفس را تقویت و محیطی فراهم شود تا در آن ارزش‌های ذهنی و نگرش به کارآفرینی همسو و موافق کارآفرینی باشند.

## منابع و مأخذ

- Adelson JL. (2012). Examining relationships and effects in gifted education research: *an introduction to structural equation modeling*, gifted child quarterly, 56(1), pp. 47-55.
- Ahmadi, F. Shafei, R. and Mafakherinia, F. (2012). The effect of individual and environmental factors on entrepreneurial behavior in Kurdistan university students. *Entrepreneurship Development*, 15(4), 145-163.
- Ahmadpor Dariani, M. and Moghimi, M. (2010). The basics of entrepreneurship. Farandish Press, Ninth edition, Tehran.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen, I. (2001), the nature and operation of attitudes, *annual review of psychology*, 52, 27° 58.
- -Baum, J. A. and Silverman, B. S., (2004). Picking winners or building them? Alliance intellectual and human capital as selection criteria in venture financing and performance of biotechnology startups, *Journal of business venturing*, 19, 411-436.
- Brush, C., Ali, A., Kelley, D. and Greene, P. (2017). The influence of human capital factors and context on women's entrepreneurship: Which matters more?. *Journal of Business Venturing*, 8, 105-113.
- Chowdhury, M.S.; Alam, Z. and Arif, M.I. (2013). Success factors of entrepreneurs of small and medium sized enterprises: Evidence from Bangladesh. *Business and Economic Research*, 3(2), 38-52.
- Davidsson, P. (2003). the role of social and human capital among nascent entrepreneurs, *journal of business Venturing*, 18(3), 301-331.
- Davidson, P., and Honing, B. (2003). the role of social and human capital among nascent entrepreneurs, *Journal of Business Venturing*, 20, 121-130.
- Day, R., and Allen, T. D. (2004). the relationship between career motivation and self-efficacy with protégé career success, *Journal of vocational behavior*, 64(1), 72° 91.
- Denis, D.J. (2004). Entrepreneurial finance: an overview of the issues and evidence, *Journal of Corporate Finance*, 10(2), 301-326.
- Dvoulety, O. (2018). How to analyses determinants of entrepreneurship and self-employment at the country level? A methodological contribution. *Journal of Business Venturing*, 9, 92-99.
- Firkin P. (2001). Entrepreneurial Capital: a resource-based conceptualization of the entrepreneurial process, labor market dynamics research programme, massey university, auckland.
- Fishbein, M. and Ajzen, I. (2010). Predicting and changing behavior: The reasoned action approach. New York, Taylor.
- Gerdne, T. (2005). the importance of human capital in export performance, Jonkoping international business school, Jonkoping university.
- Global Entrepreneurship Monitor Report, (2010).

- Goethner, M., Obschonka, M., Silbereisen, R. and Cantner, U. (2012). Scientists transition to academic entrepreneurship: economic and psychological determinants, *journal of economic psychology*, 33, 628° 641.
- Goktepe-Hulten, D., and Mahangaonkar, P. (2010). Inventing and patent activities of scientists: In the expectation of money or reputation?, *Journal of technology transfer*, 35(4), 401° 423.
- Goudarzvand Chegini, M. and Zamani, A. (2014). the relationship between social capital and inter-organizational entrepreneurship, *entrepreneurship and innovation management journal*, 2(1), 65-75.
- Greene, W. H. (2012). *Econometric Analysis*, 7<sup>th</sup> Edition, Prentice Hall.
- Harrison, R.T.; Mason, C.M. andGirling, P. (2004). Financial Bootstrapping and Venture Development in the Software Industry. *Entrepreneurship & Regional Development*, 16(4), 307-333.
- Hisrich, R. and Pipers, M. (2010). *Entrepreneurship*. Translated by A. Faizbakhsh, and H. Taghiyari, Sharif University Press, fourth edition, Tehran.
- Honig, B. (2001). Human capital and structural upheaval: a study of manufacturing firms in the west bank, *journal of business venturing*, 16, 575-594.
- Iversen, J., Jorgensen, R. and Malchow-Moller, N. (2008). Foundations and trends in entrepreneurship, *ISSN paper version 1551-3114. ISSN online version 1551-3122*, 4(1), 1-63.
- Jannati, A., Sameti, M., Khoshakhlagh, R., Dalali, R. and Emadzadeh, M. (2011). Investigating the impact of educational cost on human capital and economic growth by calculating general equilibrium model. *Journal of Economic Modeling Research*, 5, 103-130.
- Kim, P., Aldrich, H.E., and Keister, L.A. (2003). the impact of financial, human and cultural capital on becoming a nascent entrepreneur, *working paper*.
- Khoja, F. and Lutafali, S. (2008). Micro-Financing: An Innovative Application of Social Networking *Ivey Business Journal*, 72(1), 1-9.
- Krueger, N., Reilly, M. D., and Carsrud, A. L. (2000). competing models of entrepreneurial intentions, *journal of business venturing*, 15(5-6), 411° 432.
- Krueger, N. (2000). the cognitive infrastructure of opportunity emergence, *entrepreneurship theory and practice*, 24(3), 5-23.
- Landry, R., Amara, N., and Rherrad, I. (2006). Why are some university researchers more likely to create spin-offs than others? Evidence from Canadian universities, *research policy*, 35(9), 1599° 1615.
- Liao, J., and Welsch, H. (2005). Roles of social capital in venture creation: key dimensions and research implications, *Journal of small business management*, 43(4), 345° 362.
- Linan, F., and Chen, Y. W. (2009). Development and cross-cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions, *Entrepreneurship theory and practice*, 33(3), 593° 617.

- Minniti, M (2008). the role of government policy on entrepreneurial activity: productive, unproductive or destructive, *entrepreneurship theory and practice*, 32, 779-790.
- Moghimi, M., Vakili, Y. and Akbari, M. (2013). Entrepreneurial theories. Tehran University Press, second edition, Tehran.
- Mohamadzadeh, P., Abdi, H., Behbodi, D. and Beheshti, M. (2017). Investigating key factors affecting the success of entrepreneurs: using logit and probit models. *Applied Economic Studies in Iran*, 24, 153-175.
- Mohanty, S. K. (2006). Fundamentals of entrepreneurship, prentice-hall of India Pvt. Ltd, ISBN: 978-81-203-2867-9, 200 pages.
- Mohd Yusof, S. W., Jabar, J., Ahmad Murad, M., Ortega, R. T. (2017). exploring the cultural determinants of entrepreneurial success: the case of Malaysia, *International journal of advanced and applied sciences*, 12(4), 287-297.
- Moriano, J. A. and Gorgievski, M. (2007). Psychology of entrepreneurship: research and Reduction, UNED, Inc., Spain.
- Mosey, S., Lockett, A. and Westhead, P. (2006). Creating network bridges for university technology transfer: the medici fellowship programme. *Technology Analysis and Strategic Management*, 18(1), 71° 91.
- Nabi, G., Holden, R., and Walmsley, A. (2010). Entrepreneurial intentions among students: towards a re-focused research agenda. *Journal of small business and enterprise development*, 17(4), 537-551.
- Ommani, A. R. (2014). Development of entrepreneurship in complementary and processing industries in Khouzestan province, Iran, *international journal of agricultural management and development (IJAMAD)*, available online on: www.ijamad.com.
- Ozgen, E., and Baron, R. A. (2007). Social sources of information in opportunity recognition: effects of mentors, industry networks, and professional forums, *journal of business venturing*, 22, 174° 192.
- Rachmania, I., Rakhmaniar, M. and Setyaningsih, S. (2012). Influencing factors of entrepreneurial development in Indonesia, *procedia economics and finance*, 4, 234 ° 243.
- Remeikiene, R., Startiene, G. and Dumciuviene, D. (2013). Explaining entrepreneurial intention of university students: the role of Entrepreneurial education, *International conference, 19-21 june 2013, Zadar, Croatia*.
- Salmani, B. and Abdi, H. (2014). The effects of domestic research and development and import of technology on the export of food and beverage industry in Iran. *Applied Economic Studies in Iran*, 10(3), 83-106.
- Sasu, C. and Sasu, L. (2015). Demographic determinant of the entrepreneurship intentions: the case of Romania, *Procedia Economics and Finance*, 20, 580° 585.
- -Shane, S (2000). Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities, *Organisation Science*, 11, 448-469.

- Shavalpor, S. (2013). Estimating the effect of technology development on total productivity in Iran. *Journal of Economic Modeling Research*, 11, 141-160.
- Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R.W. (1982). The Self-Efficacy Scale: Construction and validation. *Psychological Reports*, 51, 663° 671.
- Sori, A. and Mehrgan, N. (2007). The role of social capital in the formation of human capital. *Quarterly Journal of Business Research*, 42, 207-219.
- Turker, D. (2009). which factors affect entrepreneurial intention of university students. *Journal of European Industrial Training*, 33(2), 142-159.
- Vanderwerf, P. and Brush, C. (1989). Toward Agreement on the Focus of Entrepreneurship Research: Progress Without Definition. (*Paper Presented at the National Academy of Management, Washington, D.C.*).
- Westlund, H. and Bolton, R. (2003), Local social capital and entrepreneurship, *small business economic*, 21, 77-113.
- Williams, D. M. (2010). Outcome expectancy and self-efficacy: theoretical implications of an unresolved contradiction, *personality and social psychology review*, 14, 417° 425.
- Yaghobi, A. Motaghd, M. and Karimi, M. (2016). The role of entrepreneurship knowledge and skills in developing the digital entrepreneurship intention of students of Hamedan universities. *Quarterly Journal of Processing and Management of Information*, 3(31), 785-802.
- Zhao, H. S., Hills, G. E., and Seibert, S. E. (2005). the mediating role of self-efficacy in the development of entrepreneurial intentions, *Frontiers of entrepreneurship research*, 30(7), 45-58.

# **The Effects of Physical, Human and Social Capitals on the Entrepreneurship Level of Economic actors in Shahid Salimi industrial town of Tabriz: Structural Equations and Order Logit Models**

**Hassan Abdi<sup>1</sup>, Jamal Khosravi<sup>2</sup>, Parviz Mohammadzadeh<sup>3</sup>**

**Received: 2017/03/26**

**Accepted: 2018/10/20**

## **Abstract**

The main purpose of this study is to investigate the effects of physical capital, human capital and social capital on the entrepreneurship level of individuals, using structural equations model and order logit model in Shahid Salimi industrial town of Tabriz in 2016. The data were collected from 121 economic activist who were randomly selected from the population. The empirical results show that human capital (level of education) and physical capital have negative and significant impact on the entrepreneurship level of individuals. But, human capital (level of experience) and social capital have positive and significant impact on the entrepreneurship level of individuals. In addition, attitudes, self-efficacy and expected entrepreneurial benefit have positive and significant effects on the entrepreneurship level of individuals.

**Keywords:** Entrepreneurship, Physical Capital, Social Capital, Human Capital.

**JEL:** L26 J24 .C35 .Z21

---

1. Ph.D. of Economics, University of Tabriz, (Corresponding Author),  
Email: hassanabdi77@gmail.com

2. Lecturer and Faculty member at the Department of Social Sciences in Payamnor University, Email: Khosravi.arshad53@gmail.com

3. Professor, Department of Economics, University of Tabriz,  
Email: pmohamdzadeh@tabrzu.ac.ir