

## اثرات سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی بر سطح کارآفرینی افراد با استفاده از مدل‌های گسسته (مطالعه موردی: شهرک صنعتی شهید سلیمی تبریز)

پرویز محمدزاده\*

داود بهبودی\*\*، محمدباقر بهشتی\*\*\*

حسن عبدی\*\*\*\*

### چکیده

هدف اصلی این مطالعه، بررسی اثرات سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی بر سطح کارآفرینی افراد می‌باشد. برای برآورد حجم نمونه از فرمول کوکران و برای تعیین روابی پرسش‌نامه از پانل متخصصان و به منظور برآورد پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. با استفاده از الگوهای گسسته لاجیت (Logit) و پروبیت (Probit) و لاجیت و پروبیت رتبه‌ای (Order Logit and Probit)، مدل اقتصادسنجی تصریح و تخمین زده شد. نتایج حاصل از برآورد مدل با استفاده از اطلاعات حاصل از نمونه ۱۲۱ نفری صاحبان بنگاه‌های مستقر در شهرک صنعتی شهید سلیمی تبریز در سال ۱۳۹۵ نشان می‌دهد که سرمایه فیزیکی و سرمایه اجتماعی تأثیر مثبت و معنی‌دار و متغیر سرمایه انسانی (تحصیلات) تأثیر منفی و معنی‌دار بر سطح کارآفرینی افراد داشته است. بنابراین با توجه به اهمیت کارآفرینی در کشور توصیه می‌شود که زمینه‌های تقویت متغیرهای اثرگذار سرمایه فیزیکی و سرمایه اجتماعی بر سطح کارآفرینی افراد فراهم گردد و در زمینه بهبود کیفیت تحصیلات دانشگاهی یک بازنگری اساسی صورت گیرد.

\* دانشیار دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازرگانی، دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول)، pmohamdazadeh@tabrzu.ac.ir

\*\* دانشیار دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازرگانی، دانشگاه تبریز، dbehbudi@tabrzu.ac.ir

\*\*\* استاد دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازرگانی، دانشگاه تبریز، dbeheshti@gmail.com

\*\*\*\* دانشجوی دکتری اقتصاد دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازرگانی، دانشگاه تبریز، hassanabdi77@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۱۷، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۳/۲۰

**کلیدواژه‌ها:** کارآفرینی؛ سرمایه فیزیکی؛ سرمایه انسانی؛ سرمایه اجتماعی؛ مدل‌های گسسته لاجیت و پروبیت.

طبقه‌بندی JEL: A23, Z21, C35, J24, L26

## ۱. مقدمه

کارآفرینی فرآیندی است که از طریق آن دانش فنی به کالا و خدمات تبدیل و ناکارآمدی‌های زودگذر در اقتصاد کاهش داده می‌شود و موتور اصلی تغییر در کسب و کارها محسوب می‌شود. اقتصاددانان، کارآفرینی را موتور محرکه رشد و توسعه اقتصادی می‌دانند و کارآفرینان در طول تاریخ همواره عامل تغییر بوده و با نیروی خلاقیت و نوآوری خود تغییرات مادی و معنوی را موجب شده‌اند (احمدپورداریانی و مقیمی، ۱۳۸۹: ۴۹). در کشورهای توسعه‌یافته، اهمیت کارآفرینی فقط به علت اشتغال‌زایی نیست، بلکه دلیل اصلی این است که فعالیت‌های اقتصادی کوچکی که در این کشورها به وجود آمده‌اند، با نوآوری منجر به توسعه فناوری‌های پیشرفته و از سوی دیگر تولید ثروت در دنیا شده‌اند و یکی از مهمترین کارکردهای کارآفرینان، بسیج منابع اقتصادی برای حداکثر کردن سود و رشد و توسعه اقتصادی است (هیسریچ و پیترز، ۱۳۸۹: ۱۲۶). بنابراین، اگر می‌خواهیم شکاف توسعه کشورمان با کشورهای توسعه‌یافته را کاهش دهیم، باید بپذیریم که عصر وابستگی اقتصاد کشور به مواد خام پایان‌پذیر مخصوصاً نفت و گاز به پایان رسیده است و کشور با الگوهای ذهنی جامعه سنتی و حتی صنعتی در عصر اطلاعات و ارتباطات و عصر دانایی نمی‌تواند موفق باشد. از طرفی دیگر، دستیابی به جایگاه اول علمی، فناوری و اقتصادی در افق ۱۴۰۴ با افزایش ابتکار و کارآفرینی میسر خواهد بود. پس باید بر روی انسان‌ها سرمایه‌گذاری کنیم و بستری فراهم کنیم که نیروهای خلاق، نوآور و ارزش‌آفرین از مغز خود استفاده موثرتری کنند و دانش و علم را که مواد حیاتی توسعه در عصر اطلاعات و ارتباطات و اقتصاد دانش‌بنیان است تولید کنند.

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

(Global Entrepreneurship Monitor, 2010: 234). همچنین، تمامی مبانی نظری و مطالعات تجربی تأکید دارند که کارآفرینانه موجب رشد و توسعه اقتصادی کشورها می‌شود، اما این سؤال مطرح است که کدام متغیرها و چگونه بر سطح کارآفرینی موثر هستند و آیا این متغیرها در جوامع مختلف، آثار مشابهی در پی دارند یا خیر؟ بر همین اساس هدف اصلی این مطالعه آن است که با استفاده از مدل‌های گسسته لاجیت و پروبیت و لاجیت و پروبیت رتبه‌ای اثرات سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی و دیگر عوامل تأثیرگذار بر سطح کارآفرینی افراد در شهرک صنعتی شهید سلیمی تبریز<sup>۱</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. در این مطالعه با تلفیق عوامل تعیین‌کننده نیت (بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (Theory of Planned Behavior) و رفتار کارآفرینانه در صدد است تا اثر متغیرهای اقتصادی چون سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی و سرمایه اجتماعی در کنار دیگر متغیرهای موثر بر سطح کارآفرینی افراد را مورد بررسی قرار دهد. 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 عوامل تعیین‌کننده 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. مروری بر مبانی نظری و پیشینه تحقیق

کارآفرینی فرآیندی است که از طریق آن دانش فنی به کالا و خدمات تبدیل و ناکارآمدی‌های زودگذر در اقتصاد کاهش داده می‌شود و موتور اصلی تغییر در کسب و کارها محسوب می‌شود و مرتبط با فعالیت‌های است که در آنها سود دریافتی کارآفرین بیش از سهم دیگر عوامل تولید (نیروی کار، سرمایه و زمین) است. آلفرد مارشال اقتصاددان نئوکلاسیک علاوه بر ابعاد ریسک‌پذیری و مدیریت کارآفرین بر کارکرد نوآورانه کارآفرین هم تأکید دارد که پیوسته در جستجوی فرصت‌ها برای کاهش هزینه‌ها و افزایش سود است (Iversen et al., 2008: 5). در مدل‌های رشد درونزا با سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و سرمایه انسانی می‌توان تغییرات فناورانه ایجاد کرد (سلمانی و عبدی، ۱۳۹۳: ۸۴) که نوآوری و کارآفرینی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. کارآفرین شومپیتری با نوآوری، اقتصاد را

از تعادل ایستا به سمت رشد اقتصادی سوق می‌دهد در حالی که کارآفرین کرزنر اقتصاد را به سمت تعادل حرکت می‌دهد. زیرساخت تحقیق و توسعه، کاهش قانون ورشکستگی، دسترسی به اعتبار و کمک‌های مالی محرک کارآفرینی شومپیتر و نایت است (مقیم‌ی و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۸). شومپیتر بر خلاف دیگر اقتصاددانان معتقد است که کارآفرینان تنها به دنبال منافع و سود نیستند بلکه انگیزه‌های دیگری چون رفاه جامعه، رضایت، شهرت و تعالی و دیگر منافع غیرپولی نیز مهم هستند (Westlund and Bolton, 2003: 98) و کارآفرینی تابع شرایط اقتصادی خاص چون مشوق‌های اقتصادی، ارتباط بین انگیزه‌ی درونی فرد و دستاوردهای اقتصادی مطلوب و سود اقتصادی است (Mohanty, 2006: 42-43). در کارآفرینی چهار نوع سرمایه شامل سرمایه‌ی اقتصادی، سرمایه‌ی اجتماعی، سرمایه‌ی انسانی و سرمایه‌ی فرهنگی مطرح است (Firkin, 2001: 12). سرمایه انسانی به توانایی‌های افراد و سرمایه اجتماعی نیز به ارتباطات میان افراد گفته می‌شود که هر دو در موفقیت کارآفرین تأثیر دارند. تأثیر سرمایه انسانی بر تشخیص و بهره‌برداری از فرصت‌ها و سرمایه اجتماعی با تأکید بر اعتماد و ارتباطات سازنده برای دریافت منابع و اطلاعات موجب کشف، تشخیص و بهره‌برداری از فرصت‌ها می‌گردد (Davidson, 2003: 310). سرمایه انسانی در نظریات کارآفرینی تجربه، دانش و مهارت را شامل می‌شود که دانش از طریق آموزش کسب و تجربه 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 (Davidson and Honing, 2003: 124). در این زمینه شولتز (Schultz) استدلال می‌کند که سرمایه 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 (Iversen et al., 2008: 11). با توجه به اینکه امروزه فعالیت‌های کارآفرینانه دانش‌محور در حال افزایش است؛ لذا سرمایه انسانی نقش اساسی در فرآیند کارآفرینی بازی می‌کند (Honig, 2001: 580). اما با توجه به شرایط محیطی و به کارگیری شاخص‌های مختلف برای سرمایه انسانی، جهت و اندازه رابطه بین سرمایه انسانی و سطح کارآفرینی افراد نامشخص است (Baum and Silverman, 2004: 420). 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 سرمایه اجتماعی باید در تجزیه و تحلیل فرآیندهای کارآفرینی وارد شوند. سرمایه اجتماعی، همان کسب مهارت ارتباط با دیگر افراد، گروه‌ها یا سازمان‌ها است که روی سطح کارآفرینی افراد و ارزش‌آفرینی آنها موثر است (Liao and Welsch, 2005: 351). سرمایه اجتماعی در دنیای اطلاعات و ارتباطات با فراهم کردن اطلاعات و دانش مورد نیاز از طریق شبکه ارتباطات اجتماعی، ریسک کارآفرینی را کاهش می‌دهد (Landry et al., 2006: 1609). 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 (Denis, 2004: 305) 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 تواناتر هستند (Kim et al., 2003)، 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 (Shane, 2000: 459). 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 (Minniti, 2005: 782). تأمین منابع مالی کارآفرینان یکی از مهم‌ترین سیاست‌های اجرایی در کشورهای مختلف است (Harrison et al., 2004: 324). دولت‌ها با استفاده از اعطای اعتبارات و طرح‌های تأمین مالی از طریق وام بانکی، با کاهش هزینه‌های تأمین مالی فعالیت‌های 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 (Khoja and Lutafali, 2008: 6).

کارآفرینی در دیدگاه‌های غیراقتصادی 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 (Mc Clelland, 1965: 383)، حالت‌های ذهنی مثبت، مرکز کنترل درونی (Hornady and Aboud, 1971: 146)، تمایل به ریسک (Brockhaus, 1980: 39)، استقلال‌طلبی (هیسریچ و پیترز، ۱۳۸۹)، خلاقیت (Fry, 1993)، تحمل ابهام (Jennings, 1994)، 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 (Jennings, 1994). 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 (Vanderwerf and Brush, 1989). این دسته از ویژگی‌ها با عنوان ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و تحت دو دسته ویژگی‌های تجربی (هیسریچ و پیترز، ۱۳۸۹: ۶۷) و پیش‌زمینه (Dunkelberg and Cooper, 1982: 8) 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 (Fishbein and Ajzen) و شاپرو و سوکول (Shapero and Sokol) 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 (Ajzen, 1991: 191). 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 (Self Efficacy) عوامل تعیین‌کننده نیت در راه‌اندازی کسب و کارهای کارآفرینانه هستند. در دیدگاه نیت کارآفرینانه، رفتار کارآفرینانه بر اساس نیت کارآفرینانه قابل توجیه است (Krueger et al., 2000: 423)، که محققان کارآفرینی در دیدگاه‌های مختلف در تلاش هستند تا متغیرهای موثر بر رفتار کارآفرینی را مورد مطالعه قرار دهند (Krueger, 2000: 15). در ادامه این بخش به مهم‌ترین مطالعات انجام شده خارجی و داخلی در زمینه موضوع تحقیق اشاره می‌شود.

نیاوالی و فوگل (Gnyawali and Fogel, 1994)، در مطالعات خود چهار عامل محیطی را که بر فرآیند ایجاد شرکت‌های نوپا تأثیر دارند، معرفی کردند. این چهار عامل شامل رویکردها و سیاست‌های دولت، شرایط اقتصادی و اجتماعی، مهارت‌های شغلی و کارآفرینی و حمایت‌های مالی و غیرمالی هستند. نتایج این مطالعه با استفاده از مدل معادلات ساختاری نشان می‌دهد که این چهار عامل دارای تأثیر معنی‌داری بر ایجاد شرکت هستند. واگنر و زلتنر (Wagner and Ziltener, 2008) با بررسی پژوهش‌های قبلی در مورد انگیزه‌های کارآفرینانه به عنوان تعیین‌کننده‌های کارآفرینی به این نتیجه رسیدند که عوامل شخصی اثرگذار بر تصمیم به کارآفرینی شامل عوامل جمعیت‌شناختی (سن، جنسیت، پیشینه‌ی خانوادگی)، ویژگی‌های شخصیتی (گرایش به ریسک‌پذیری، کانون کنترل، نیاز به موفقیت، کفایت نفس و قابلیت تطبیق) و سرمایه‌ی انسانی (آموزش، تجربه در صنعت، تجربه‌ی کارآفرینی، شایستگی اجتماعی، شایستگی مدیریت اجتماعی و شایستگی مدیریت عملیاتی) هستند. بیان (Bayan, 2010) در مطالعه خود به بررسی اثرات سرمایه انسانی واقعی و درک شده بر کارآفرینی با استفاده از مدل لاجیت و نمونه تصادفی ۲۷۸۲۸ نفری از جمعیت در سن کار در اسپانیا پرداخت. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که سرمایه انسانی واقعی و درک شده دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر تمایل به کارآفرینی است و این اثر زمانی بیشتر است که فرد دارای هر دو سرمایه درک شده و واقعی باشد.

وانگ، لیو و میلینگ‌تون (Wang, Lu and Millington, 2011) مدل رویداد کارآفرینانه شاپیرو و سوکول (۱۹۸۲) را در بین دانشجویان چینی و آمریکای بررسی کردند. نتایج این مطالعه با استفاده از مدل معادلات ساختاری حاکی از این است که تمایل به فعالیت، مطلوبیت درک شده و توانایی درک شده روی نیت کارآفرینانه موثر هستند. همچنین آنها در قالب مدل مفهومی به این نتیجه رسیدند که تجربه کاری و پیشینه خانوادگی اثر معنی‌داری روی نیت کارآفرینانه در هر دو کشور چین و آمریکا دارد. راجمانیا و همکاران (Rachmania et al., 2012)، 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 (Goethner et al., 2012) 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 (منفعت انتظاری، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی) و روان-شناسی (نگرش به کارآفرینی، ارزش های اجتماعی و باور به خودکارآمدی) روی ۴۶۹ نفر آلمانی انجام گرفت. نتایج این مطالعه نشان می دهد که نگرش به کارآفرینی و باور به خودکارآمدی روی نیت کارآفرینانه موثر و اما ارزش های 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.

رمیکین، استارتین و دامسیوین (Remeikiene, Startine and Dumciuviene, 2013) در یک مطالعه در کشور لیتوانی به بررسی اثر ارتقاء آموزش کارآفرینی روی ایجاد نیت کارآفرینی در یک نمونه ۱۷۰ نفری از فارغ التحصیلان دانشگاهی رشته های اقتصاد و مهندسی مکانیک پرداختند. نتایج این مطالعه با استفاده از پرسش نامه و به روش توصیفی نشان می دهد که عوامل اساسی نیت کارآفرینانه، ویژگی های شخصیتی چون ریسک پذیری، نیاز به موفقیت، خودکارآمدی، بیش فعالی و نگرش به کارآفرینی هستند. گودرزوی چگینی و زمانی (Goudarzvand Chegini and Zamani, 2014) در مطالعه خود به بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی و کارآفرینی درون سازمانی در شهرک صنعتی گویلان (Guilan) 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 پرسش نامه نشان می دهد که شاخص های سرمایه اجتماعی (بعد ارتباطی، بعد شناختی و بعد ساختاری) دارای اثر معنی داری روی کارآفرینیدرون سازمانی هستند. اُمانی (Ommani, 2014) 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 پرسش نامه تکمیل شده توسط مهندسان این واحدها نشان می دهد که رابطه مثبت و معنی داری بین خلاقیت، ریسک پذیری، مسئولیت پذیری، رقابت پذیری و مشارکت پذیری روی تمایل به کارآفرینی، سطح درآمد، سطح تحصیلات و سطح کارآفرینی وجود دارد. ساسو و ساسو (Sasu and Sasu, 2015)، 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 می دهد که انگیزه کارآفرینی در بین مردان نسبت به زنان بالاتر و مشوق های 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.

یدالهی فارسی و رضوی (۱۳۹۱) در مطالعه خود نقش سرمایه اجتماعی و سرمایه انسانی در کارآفرینی جوانان در روستاهای بخش کربال را بررسی کردند. نتایج این مطالعه به روش کیفی (بر پایه مصاحبه حضوری) و کمی (بر پایه پرسش‌نامه) نشان می‌دهد که سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی با موفقیت در کارآفرینی رابطه مثبت و معنی‌داری دارند. صادق‌زاده و ولی‌تاج (۱۳۹۱) در یک مطالعه به بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر کارآفرینی در شرکت‌های شهرک صنعتی بابلسر پرداختند. نتایج این مطالعه توسط آزمون‌های فریدمن، پیرسون، دو جمله‌ای و رگرسیون نشان می‌دهد که رابطه مثبت و معنی‌داری بین سرمایه اجتماعی و ابعاد آن با کارآفرینی وجود دارد. بعد کیفیت سرمایه اجتماعی در جامعه مورد مطالعه دارای اهمیت بیشتری بوده است و در کارآفرینی شاخص ریسک‌پذیری دارای اولویت می‌باشد.

با توجه به مطالعات تجربی انجام گرفته داخلی می‌توان گفت که در هیچ کدام از آنها اثر متغیرهای اقتصادی در کنار دیگر عوامل تأثیرگذار بر کارآفرینی با مدل‌های گسسته و آن هم در شهرک صنعتی شهید سلیمی تبریز 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 اقتصادسنجی

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 ۱۲۱ فعال اقتصادی از واحدهای فعال و در دسترس شهرک شهید سلیمی با مراجعه حضوری به تک تک پاسخ‌دهندگان از طریق پرسش‌نامه 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 ۰/۶۷ تا ۰/۸۷ به دست آمد که بیانگر پایایی مناسب ابزار تحقیق است.<sup>۲</sup> در مدل‌های اقتصادسنجی اگر متغیر وابسته کیفی، حالت گسسته و یا حالت رتبه‌ای داشته باشد، به عبارت دیگر، در اختیار کردن مقادیر خود، با محدودیت مواجه باشد؛ برای تخمین ضرایب باید از مدل‌های گسسته استفاده نمود و در صورت استفاده از رگرسیون‌های معمولی، ضرایب تخمینی نه تنها تورش دار، بلکه ناسازگار هم خواهند بود. در این تحقیق متغیر وابسته سطح کارآفرینی افراد در طبقات مختلف رتبه‌بندی شده است؛ لذا هم می‌توان متغیر وابسته را به صورت رتبه‌ای و هم دو حالتی کارآفرین و غیرکارآفرین (صفر و یک) در نظر گرفت و متغیرهای مستقل شامل مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی و روان‌شناسی می‌باشند. بنابراین با توجه به ماهیت داده‌ها برای تخمین ضرایب مدل اقتصادسنجی می‌توان از لاجیت و پروبیت و لاجیت و پروبیت رتبه‌ای هم استفاده کرد. با فرض اینکه تابع کارآفرینی به صورت زیر نشان داده شود:

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

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

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

مقادیر  $\mu$  نامشخص و با استفاده از مقادیر  $\beta$  برآورد می‌گردد. الگوی لاجیت و پروبیت رتبه‌ای با روش حداکثر راست‌نمایی (Maximum Likelihood Method) برآورد گردیده و مقادیر احتمالات آن به دست می‌آید.

همچنین با فرض اینکه متغیر وابسته به صورت متغیر مجازی (دو حالتی) باشد، می‌توان از مدل‌های لاجیت و پروبیت هم استفاده نمود. در مدل احتمال خطی وقوع پدیده  $y$  (متغیر وابسته صفر و یک) تابعی خطی از متغیرهای توضیحی است (Hill et al., 2008).

$$(3) \quad P(y = 1|X) = E(y = 1|X) = X\beta = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_K X_K$$

اما در مدل لاجیت احتمال وقوع  $y$  تابعی خطی از متغیرهای توضیحی یعنی  $X\beta$  نیست بلکه این احتمال تابع توزیع لجستیک دارد (Hill et al., 2008).

$$(4) \quad P(y = 1 | X) = \Lambda(X\beta) = \frac{1}{1 + e^{-X\beta}}$$

در این مدل نیز از تخمین‌زننده‌ی حداکثر راست‌نمایی برای تخمین پارامترها استفاده می‌شود. مدل پروبیت دقیقاً مانند مدل لاجیت است با این تفاوت که احتمال وقوع متغیر وابسته دارای توزیع نرمال استاندارد شده است (Train, 2003).

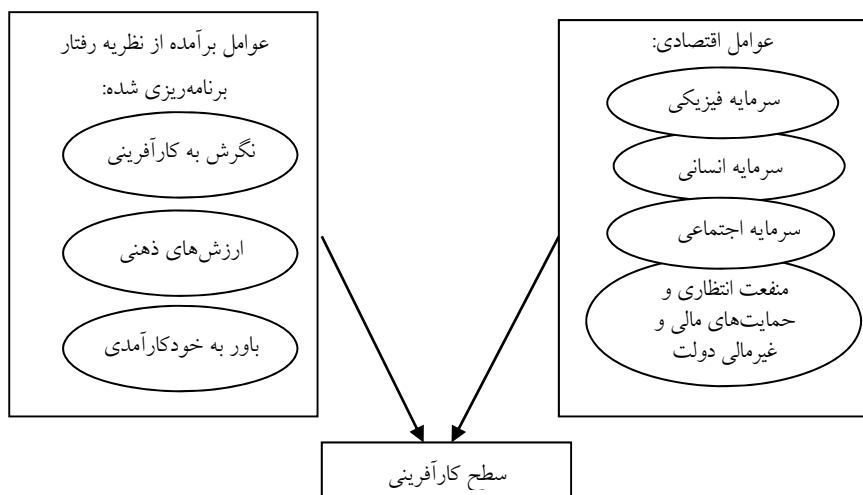
$$(5) \quad P(y = 1 | X) = \Phi(X\beta) = \int_{-\infty}^{X\beta} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}u^2} du$$

نکته قابل توجه در مدل‌های لاجیت و پروبیت چگونگی تفسیر ضرایب است. در این مدل‌ها علامت و معنی‌داری ضرایب دارای اعتبار هستند اما تفسیر ضرایب با محاسبه اثرات نهایی (Marginal Effects) مقدور می‌شود. اثرات نهایی مدل‌های غیرخطی مانند لاجیت و پروبیت به مانند اثرات جزئی مقدار ثابتی نیستند و بسته به نقطه محاسبه، مقدار آنها نیز تغییر خواهد کرد. در این ارتباط سه انتخاب متداول وجود دارد: اثر نهایی در مقادیر نمونه و سپس محاسبه متوسط آن (Average Marginal Effect)، اثر نهایی در میانگین رگرسورهای نمونه (Marginal Effect at Mean) و اثر نهایی در مقادیر نماینده رگرسورها (Marginal Effect at Representative Value). بنابراین، در الگوهای لاجیت و پروبیت به منظور بررسی تأثیر متغیرهای مستقل بر احتمالات پیش‌بینی شده متغیر وابسته و یا برای انتخاب پیشنهادی متناوب دیگر، اثر نهایی یا احتمال نهایی محاسبه می‌شود که با استفاده از رابطه ۶ می‌توان اثرات نهایی متغیرها را بر روی احتمالات به دست آورد (Greene, 2012).

$$(6) \quad \frac{\partial \text{prob}(y_i = j | x)}{\partial x} = \{\varphi[\mu_{j-1} - \beta x] - \varphi[\mu_{j-2} - \beta x]\} \times \beta$$

طبق نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، عوامل روانی (هنجارهای ذهنی، نگرش به کارآفرینی و باور به خودکارآمدی) به عنوان پیش‌بینی‌کننده نیت کارآفرینانه و متغیرهای اقتصادی (سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی، سرمایه فیزیکی و منفعت انتظاری) به عنوان پیش‌زمینه در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده مورد توجه هستند (Fishbein and Ajzen, 2010). بنابراین، با توجه به مبانی نظری خصوصاً رویکرد رفتاری به کارآفرینی و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و مطالعات تجربی انجام شده در این زمینه، بالاخص مطالعات نیاوالی و فوگل (۱۹۹۴)،

گوتنر و همکاران (۲۰۱۲) و چاودوری، عالم و عارف (۲۰۱۳) مدل مفهومی مطالعه را به صورت شکل زیر در نظر خواهیم گرفت.



شکل ۱: مدل مفهومی عوامل موثر بر سطح کارآفرینی

بر همین اساس مدل تحقیق در قالب خطی به صورت زیر خواهد بود.

$$(7) \quad EN = f(PC, HC, SC, EB, AT, SV, SE, GS)$$

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

$EN$ : 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 کارآفرینی افراد از پرسش‌نامه کارآفرینی گیفورد و منکاسو (Gifford and Mancuso, 1984) استفاده می‌شود که برای انطباق با ویژگی‌های فرهنگ کسب و کار در کشورمان، با حفظ روایی و اعتبار برخی تغییرات اعمال شده است. با توجه به نمره‌گذاری پرسش‌نامه مورد نظر در صورتی که امتیاز مربوطه بین ۲۳۰ و ۲۸۰ کارآفرین موفق (سطح ۶)، بین ۱۹۵ و ۲۲۹ کارآفرین

(سطح ۵)، بین ۱۸۰ و ۱۹۴ کارآفرین نهفته (سطح ۴)، بین ۱۶۵ و ۱۷۹ کارآفرین بالقوه (سطح ۳)، بین ۱۵۰ و ۱۶۴ در مرز کارآفرین بودن (سطح ۲) و زیر ۱۵۰ کارگر روز مزد (سطح ۱) خواهد بود (احمدپورداریانی و مقیمی، ۱۳۸۹: ۸۱). همچنین با توجه به ماهیت داده‌های کارآفرینی و نمره‌گذاری پرسش‌نامه گیفورد و منکاسو، می‌توان چهار سطح اول را کارآفرین و دو سطح آخر را غیرکارآفرین نامید. یعنی، متغیر کارآفرینی را هم می‌توان به صورت رتبه‌ای و هم به صورت دو حالتی صفر (غیرکارآفرین) و یک (کارآفرین) در نظر بگیریم و توزیع درصدی پاسخ‌دهندگان بیانگر آن است که ۴۴ درصد آنها کارآفرین و ۵۶ درصد بقیه غیرکارآفرین می‌باشند. 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	در مرز کارآفرین بودن	کارگر روز مزد
۲	۱۴	۲۸	۳۲	۲۴
کارآفرین			غیر کارآفرین	
۴۴			۵۶	

منبع: یافته‌های تحقیق

*PC*: سرمایه فیزیکی همان سرمایه قابل لمس و مادی چون پول، منابع، مواد اولیه، ساختمان، ماشین‌آلات و ... است که جمع‌آوری این سرمایه مهمترین مسئولیت یک کارآفرین است (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>

$$(8) \quad PC^* = PC_t \times \frac{100}{PPI_t}$$

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 جمهوری اسلامی ایران به دست آمده است.

*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 سرمایه انسانی به طور خلاصه دانش نهادینه شده در انسان است که توسط آموزش عالی تعریف و ارائه می‌شود. در این مطالعه سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان در حین راه‌اندازی کسب و کار فعلی به صورت متغیر موهومی (Dummy Variable) یا متغیر مجازی (دو حالتی)، در نظر می‌گیریم به طوری که سطح تحصیلات مدرسه‌ای (زیر دیپلم و دیپلم) را صفر و تحصیلات دانشگاهی (فوق دیپلم، لیسانس، فوق لیسانس و دکتری) را یک در نظر می‌گیریم که اطلاعات آن از طریق پرسش‌نامه به دست خواهد آمد.

*SC*: سرمایه اجتماعی، نقش بسیار مهم‌تری از سرمایه فیزیکی و انسانی در سازمان‌ها و جوامع ایفا می‌کند و سرمایه اجتماعی عبارت است از هنجارها و شبکه‌های روابط جمعی و گروهی، انسجام‌بخش میان انسان‌ها، سازمان‌ها و انسان‌ها و سازمان‌ها با سازمان‌ها می‌باشد و همان کسب مهارت ارتباط با دیگر افراد، گروه‌ها یا سازمان‌ها است که از دو طریق روی ایجاد و بقاء کارآفرینی موثر است، اول اینکه کارآفرینان افرادی هستند که محصول محیط اجتماعی خود بوده و دوم آنکه کارآفرینی یک فعالیت جمعی و اجتماعی است و در نتیجه وجود یا عدم وجود پیوندها و ارتباطات اجتماعی بر کارآفرینی تأثیر می‌گذارد (Liao and Welsch, 2005: 348). در این مطالعه اطلاعات متغیر سرمایه اجتماعی از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شد.

*EB*: منفعت انتظاری شامل شهرت انتظاری و منفعت مالی انتظاری است (Goktepe- Hulten and Mahangaonkar, 2010: 413) که کارآفرینی را تحریک می‌کند و اطلاعات این متغیر از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید.

*GS*: حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت که 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 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.

*AT*: نگرش به کارآفرینی همان ارزیابی ذهنی از کارآفرینی 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 بروندهای کارآفرینی قرار می‌گیرد (Ajzen, 2001: 36). در این مطالعه اطلاعات متغیر نگرش به کارآفرینی از طریق پرسش‌نامه به دست آمده است.

*SV*: ارزش‌های ذهنی به عنوان فشار اجتماعی درک شده برای انجام 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 در انجام رفتار است (Ajzen, 2002). در این مطالعه اطلاعات متغیر ارزش‌های ذهنی از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شد.

*SE*: باور به خودکارآمدی به مفهوم خودکارآمدی باندورا (Bandura) است، که به درک فرد از امکان‌پذیری انجام رفتار مورد نظر توجه دارد؛ یعنی آیا فرد توانایی اجرای رفتار یا عمل مورد نظر را خواهد داشت یا خیر (Ajzen, 1991: 201). در محیط اقتصادی و بازار افراد سعی می‌کنند کارهای 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 (Moriano et al., 2006). در این مطالعه اطلاعات متغیر باور به خودکارآمدی از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شد.

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

در این مطالعه اطلاعات استخراج شده از ۱۲۱ پرسش‌نامه بیانگر آن است که اغلب آنها مرد و ۵۱ درصد در هنگام راه‌اندازی کسب و کار فعلی 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.

جدول ۲ الی ۵، رابطه بین متغیرهای مستقل با متغیر سطح کارآفرینی افراد در سال ۱۳۹۵، در یک جدول دو متغیره را نشان می‌دهد. بر اساس این جداول می‌توان رابطه مثبت میان متغیر سرمایه اجتماعی، سرمایه فیزیکی (متغیرهای مستقل) و متغیر کارآفرینی (متغیر وابسته) را ملاحظه نمود. به نحوی که وقتی شخص کارآفرین است؛ متوسط متغیرها بیشتر از وقتی است که شخص غیرکارآفرین می‌باشد و همچنین مقایسه متوسط متغیرها در وضعیت کارآفرین بودن با میانگین کل همین متغیرها در جدول ۵ نشان می‌دهد که تمامی مقادیر متوسط متغیرها در جداول ۲ و ۳ بیشتر از مقادیر میانگین کل همین متغیرها در جدول ۵ است. رابطه بین متغیر سرمایه انسانی (متغیر مستقل) و متغیر کارآفرینی (متغیر وابسته) در جدول ۴ منفی است، به نحوی که وقتی شخص کارآفرین است؛ متوسط متغیر سرمایه انسانی کمتر از وقتی است که شخص غیرکارآفرین می‌باشد و همچنین مقایسه متوسط متغیر سرمایه انسانی در وضعیت کارآفرین بودن با میانگین کل همین متغیر در جدول ۵ نشان می‌دهد که مقدار متوسط متغیر سرمایه انسانی در جدول ۴ کمتر از مقدار میانگین کل همین متغیر در جدول ۵ است.

جدول ۲: توزیع متوسط متغیر سرمایه اجتماعی در مقابل متغیر کارآفرینی

سرمایه اجتماعی/کارآفرینی	کارآفرین	غیرکارآفرین
سرمایه اجتماعی	۰/۶۲	۰/۵۸

جدول ۳: توزیع متوسط متغیر سرمایه فیزیکی به میلیارد تومان در مقابل متغیر کارآفرینی

سرمایه فیزیکی/کارآفرینی	کارآفرین	غیرکارآفرین
سرمایه فیزیکی	۳/۵۲	۲/۲۸

جدول ۴: توزیع متوسط متغیر سرمایه انسانی در مقابل متغیر کارآفرینی

سرمایه انسانی/کارآفرینی	کارآفرین	غیرکارآفرین
سرمایه انسانی	۳/۲۲	۳/۲۸



جدول ۵: میانگین و انحراف معیار متغیرهای تحقیق

انحراف معیار	میانگین	آماره/متغیر
۰/۵۰	۰/۴۵	کارآفرینی دو حالتی
۱/۰۵	۲/۳۷	کارآفرینی رتبه‌ای
۱/۴۷	۳/۲۹	سرمایه انسانی
۵/۵۷	۲/۸۴	سرمایه فیزیکی (به میلیارد تومان)
۰/۲۴	۰/۶۰	سرمایه اجتماعی
۰/۲۳	۰/۷۹	منفعت انتظاری
۰/۶۴	۰/۳۵	حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت
۰/۲۹	۰/۵۷	نگرش به کارآفرینی
۰/۳۰	۰/۶۹	ارزش‌های ذهنی
۰/۱۶	۰/۵۷	باور به خودکارآمدی

منبع: یافته‌های تحقیق

در ادامه بخش تجزیه و تحلیل یافته‌ها، با توجه به اینکه متغیر وابسته هم به صورت دو حالتی (صفر و یک) و هم به صورت رتبه‌ای تعریف شده و در نتیجه عوامل موثر بر سطح کارآفرینی افراد را با استفاده از مدل‌های لاجیت و پروبیت دو جمله‌ای و لاجیت و پروبیت رتبه‌ای و نرم‌افزار Stata 14.1 مورد بررسی قرار می‌دهیم. در جدول ۶ نتایج تخمین مدل به روش لاجیت و پروبیت دو جمله‌ای ارائه شده است. در مدل‌های لاجیت و پروبیت علامت و معنی‌داری ضرایب دارای اعتبار هستند اما تفسیر ضرایب با محاسبه اثرات نهایی در سطوح مختلف مقدور می‌باشد که در این مطالعه به جهت اختصار تنها اثرات نهایی در میانگین (MEM) برآورد می‌شود. نتایج تخمین مدل به روش لاجیت و پروبیت و محاسبه اثرات نهایی در میانگین در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶. نتایج برآورد مدل به روش لاجیت و پروبیت و محاسبه اثرات نهایی در میانگین

متغیر	روش لاجیت	اثرات نهایی بعد تخمین لاجیت (dy/dx)	روش پروبیت	اثرات نهایی بعد تخمین پروبیت (dy/dx)
سرمایه فیزیکی (PC)	۳/۴۳ (۰/۰۶۶)*	۰/۸۶ (۰/۰۱۷)*	۱/۶۲ (۰/۳۲)*	۰/۶۴ (۰/۰۱۳)*
سرمایه انسانی (HC)	-۱/۰۵ (۰/۰۱)*	-۰/۲۶ (۰/۰۰۳)*	-۰/۶۶ (۰/۰۰۴)*	-۰/۲۶ (۰/۰۰۲)*

۰/۳۲ (۰/۰۱۱)*	۰/۸۲ (۰/۰۲۷)*	۰/۵ (۰/۰۱۴)*	۲/۰۰ (۰/۰۵۶)*	سرمایه اجتماعی (SC)
۱/۴۴ (۰/۰۱۴)*	۳/۶۳ (۰/۰۳۳)*	۲/۳۸ (۰/۰۲۷)*	۹/۵۴ (۰/۱۱)*	منفعت انتظاری (EB)
۰/۰۵۹ (۰/۰۰۴۲)*	۰/۱۵ (۰/۰۱)*	۰/۰۰۷ (۰/۰۰۵)	۰/۰۳ (۰/۰۲)	حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت (GS)
۶/۶۶ (۰/۰۳۶)*	۱۶/۷۳ (۰/۰۸۷)*	۸/۰۷ (۰/۰۴۷)*	۳۲/۳۳ (۰/۱۹)*	نگرش به کارآفرینی (AT)
۰/۹۰ (۰/۰۱۱)*	۲/۲۵ (۰/۰۲۸)*	۱/۰۹ (۰/۰۱۴)*	۴/۳۸ (۰/۰۵۷)*	ارزش‌های ذهنی (SV)
۲/۴۰ (۰/۰۱۹)*	۶/۰۳ (۰/۰۴۶)*	۳/۰۴ (۰/۰۲۴)*	۱۲/۱۸ (۰/۰۹۸)*	باور به خودکارآمدی (SE)
-	-۱۷/۴۸ (۰/۱۰۷)*	-	-۳۷/۶۲ (۰/۳۱)*	عرض از مبدأ (C)
-	۱۱۹	-	۱۱۹	تعداد مشاهدات
-	۳۸۷۳۱۲/۶*	-	۳۸۸۱۵۸/۸۲*	آماره LR
-	-۴۰۳۳۶/۱۸	-	-۳۹۹۰۲/۰۷	آماره Log Likelihood
-	۰/۸۳	-	۰/۸۳	آماره Pseudo R <sup>2</sup>

#### منبع: یافته‌های تحقیق

اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده انحراف معیار می‌باشد و \* نشانگر معنی‌داری در سطح ۱ درصد است.

نتایج تخمین مدل به روش لاجیت و پروبیت در جدول ۶ نشان می‌دهد که کل رگرسیون معنی‌دار و مقدار ضریب مک‌فادن (McFadden) به هر دو روش لاجیت و پروبیت برابر ۰/۸۳ است و علامت ضرایب مربوطه به متغیرهای توضیحی سرمایه فیزیکی، سرمایه اجتماعی، منفعت انتظاری، حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت، نگرش به کارآفرینی، ارزش‌های ذهنی و باور به خودکارآمدی مثبت بوده و به غیر از ضریب متغیر حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت به روش لاجیت، بقیه ضرایب متغیرهای مطرح شده در سطح ۱ درصد معنی‌دار می‌باشند. طبق نتایج مدل لاجیت و پروبیت، افزایش در متغیرهای سرمایه فیزیکی، سرمایه اجتماعی، منفعت انتظاری، نگرش به کارآفرینی، ارزش‌های ذهنی و باور به خودکارآمدی بر احتمال کارآفرین شدن اثر مثبت داشته است، یا به عبارت دیگر، افزایش

این متغیرها احتمال کارآفرین شدن را تقویت می‌کنند. در مقابل، افزایش متغیر سرمایه انسانی (تحصیلات) احتمال کارآفرین شدن را تضعیف می‌کند.

با توجه به اینکه مقادیر ضرایب به دست آمده در تخمین به روش لاجیت و پروبیت، اثر نهایی متغیر مستقل بر روی متغیر وابسته را نشان نمی‌دهد، لذا با استفاده از رابطه ۶ اثرات نهایی متغیرهای مستقل بر روی احتمالات متغیر وابسته در ستون‌های سوم و پنجم جدول ۶ به دست آورده شده است. همه ضرایب به دست آمده به غیر از ضریب سرمایه انسانی دارای علامت قابل انتظار بوده و همه ضرایب به غیر از ضریب متغیر حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت به روش لاجیت در سطح ۱ درصد معنی‌دار هستند. محاسبات اثرات نهایی (در میانگین) نشان می‌دهد که با افزایش یک واحد سرمایه فیزیکی، با فرض ثبات سایر شرایط، احتمال کارآفرینی در میانگین به دو روش لاجیت و پروبیت به ترتیب به میزان ۰/۸۶ و ۰/۶۴ واحد افزایش می‌یابد. همچنین، با افزایش یک واحد در سرمایه انسانی، با فرض ثبات سایر شرایط، کارآفرینی به دو روش لاجیت و پروبیت به میزان ۰/۲۶ واحد کاهش می‌یابد. همچنین با افزایش یک واحد سرمایه اجتماعی، با فرض ثبات سایر شرایط، احتمال کارآفرینی فرد در میانگین به دو روش لاجیت و پروبیت به ترتیب به میزان ۰/۵ و ۰/۳۲ واحد افزایش می‌یابد. جدول ۷ پیش‌بینی مدل برآوردشده را برای نمونه اصلی نشان می‌دهد. در نمونه انتخابی ۵۳ نفر کارآفرین و ۶۶ نفر غیرکارآفرین حضور دارند. مدل لاجیت از بین ۵۳ کارآفرین، ۴۹ نفر را به درستی کارآفرین پیش‌بینی کرده و ۴ مورد از آنها به خطا غیرکارآفرین پیش‌بینی شده‌اند. پیش‌بینی این مدل برای غیرکارآفرین، ۵۹ نفر غیر کارآفرین بوده است، در صورتی که بررسی داده‌ها حاکی از آن است که ۷ نفر به خطا کارآفرین پیش‌بینی شده‌اند. همچنین، پیش‌بینی مدل پروبیت دقیقاً مشابه مدل لاجیت است. ملاحظه می‌گردد که برای هر دو مدل لاجیت و پروبیت دقت پیش‌بینی خیلی بالا است به طوری که ۹۲/۵ درصد کارآفرینان به درستی توسط مدل، کارآفرین پیش‌بینی شده‌اند.

جدول ۷: پیش‌بینی مدل برآورد شده برای نمونه اصلی

مدل پروبیت		مدل لاجیت		
غیرکارآفرین	کارآفرین	غیرکارآفرین	کارآفرین	
۵۹	۴۹	۵۹	۴۹	تعداد پیش‌بینی صحیح
۷	۴	۷	۴	تعداد پیش‌بینی خطا
۸۹/۴	۹۲/۵	۸۹/۴	۹۲/۵	درصد پیش‌بینی صحیح

منبع: یافته‌های تحقیق

در ادامه با توجه به اینکه متغیر وابسته به صورت رتبه‌ای نیز تعریف شده و در نتیجه اثرات سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی بر سطح کارآفرینی افراد را با استفاده از مدل‌های لاجیت و پروبیت رتبه‌ای و نرم‌افزار Stata 14.1 نیز مورد بررسی قرار می‌دهیم. در جدول ۸ نتایج تخمین مدل به روش لاجیت و پروبیت رتبه‌ای ارائه شده است.

جدول ۸. نتایج برآورد مدل به روش لاجیت و پروبیت رتبه‌ای

متغیر	مقدار ضریب به روش Logit	مقدار ضریب به روش Probit
سرمایه فیزیکی (PC)	(۰/۰۰۰۰۴) <sup>*</sup>	(۰/۰۰۰۰۲) <sup>*</sup>
سرمایه انسانی (HC)	(-۰/۸۲) <sup>*</sup>	(-۰/۵۵) <sup>*</sup>
سرمایه اجتماعی (SC)	(۲/۸۱)	(۱/۴۳)
منفعت انتظاری (EB)	(۲/۸۷)	(۱/۵)
حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت (GS)	(-۰/۱۲) <sup>*</sup>	(-۰/۱۲) <sup>*</sup>
نگرش کارآفرینی (AT)	(۲۳/۹۵) <sup>*</sup>	(۱۲/۴۹) <sup>*</sup>
ارزش‌های ذهنی (SV)	(-۰/۹۹) <sup>*</sup>	(-۰/۴۰) <sup>*</sup>
باور به خودکارآمدی (SE)	(۱/۴۴) <sup>*</sup>	(۰/۷۰) <sup>*</sup>
تعداد مشاهدات	۱۲۱	۱۲۱
آماره LR	۶۲۶۳۵۹/۱	۶۱۹۹۲۵/۶
آماره Log Likelihood	-۱۶۳۳۲۳/۱	-۱۶۶۵۳۹/۸۷
آماره Pseudo R <sup>2</sup>	۰/۶۶	۰/۶۵

منبع: یافته‌های تحقیق

\* نشانگر معنی‌داری در سطح ۱ درصد است.

جدول ۸، نتایج تخمین مدل به روش لاجیت رتبه‌ای و پروبیت رتبه‌ای برای تعیین اثرات سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی بر سطح کارآفرینی افراد در شهرک صنعتی شهید سلیمی تبریز در سال ۱۳۹۵ را نشان می‌دهد. با توجه به اطلاعات جدول ۸ آماره LR به هر دو روش لاجیت و پروبیت در سطح ۱ درصد معنی‌دار است که نشان‌دهنده معنی‌داری کل رگرسیون می‌باشد. آماره Pseudo R<sup>2</sup> حدود ۰/۶۵ است که تا حدودی پیش‌بینی خوب مدل را نشان می‌دهد. نتایج تخمین مدل به روش لاجیت و پروبیت رتبه‌ای در جدول فوق نشان می‌دهد که علامت ضرایب مربوطه به متغیرهای توضیحی سرمایه فیزیکی، سرمایه اجتماعی، منفعت انتظاری، نگرش به کارآفرینی و باور به

خودکارآمدی مثبت و ضرایب متغیرهای مطرح شده در سطح ۱ درصد معنی دار می‌باشند. طبق نتایج مدل لاجیت و پروبیت رتبه‌ای، افزایش در متغیرهای سرمایه فیزیکی، سرمایه اجتماعی، منفعت انتظاری، نگرش به کارآفرینی و باور به خودکارآمدی بر احتمال کارآفرین شدن اثر مثبت داشته است، یا به عبارت دیگر، افزایش این متغیرها احتمال افزایش سطح کارآفرین شدن را تقویت می‌کنند. در مقابل، افزایش متغیر سرمایه انسانی (تحصیلات)، حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت<sup>۴</sup> و ارزش‌های ذهنی احتمال کارآفرین شدن را تضعیف می‌کند و بر سطح کارآفرینی افراد اثر منفی دارند. 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 ۹ و ۱۰ اثرات نهایی برای هر کدام از متغیرها را در سطوح مختلف کارآفرینی نشان می‌دهد.

جدول ۹. اثرات نهایی برای مدل احتمالات لاجیت رتبه‌ای در سطوح مختلف کارآفرینی

متغیر	Y=1	Y=2	Y=3	Y=4	Y=5
سرمایه فیزیکی (PC)	$(-1/60 e^{-6})^*$	$(9/51 e^{-8})^*$	$-4/35 (e^{-7})^*$	$(e^{-6})^*$ $(1/13)$	$(8/02 e^{-7})^*$
سرمایه انسانی (HC)	$(0/0326)^*$	$(-0/0019)^*$	$(0/0088)^*$	$(-0/0231)^*$	$(-0/0164)^*$
سرمایه اجتماعی (SC)	$(-0/1112)^*$	$(0/0066)^*$	$(-0/0303)^*$	$(0/0790)^*$	$(0/0559)^*$
منفعت انتظاری (EB)	$(-0/1135)^*$	$(0/0068)^*$	$(-0/0310)^*$	$(0/0806)^*$	$(0/0571)^*$
حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت (GS)	$(0/0047)^*$	$(-0/0028)^*$	$(0/0013)^*$	$(-0/0033)^*$	$(-0/0023)^*$
نگرش کارآفرینی (AT)	$(-0/9467)^*$	$(0/0564)^*$	$(-0/2583)^*$	$(0/6725)^*$	$(0/4761)^*$
ارزش‌های ذهنی (SV)	$(0/0395)^*$	$(-0/0024)^*$	$(0/0108)^*$	$(-0/0281)^*$	$(-0/0199)^*$
باور به خودکارآمدی (SE)	$(-0/0569)^*$	$(0/0034)^*$	$(-0/0155)^*$	$(0/0404)^*$	$(0/0286)^*$
تعداد مشاهدات	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱

منبع: یافته‌های تحقیق

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

۱۶۰ اثرات سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی بر سطح کارآفرینی افراد ...

جدول ۱۰: اثرات نهایی برای مدل احتمالات پروبیت رتبه‌ای در سطوح مختلف کارآفرینی

متغیر	Y=1	Y=2	Y=3	Y=4	Y=5
سرمایه فیزیکی (PC)	$(-۱/۷۵ \text{ ع } ۷)$ *	$(۱/۴۹ \text{ ع } ۷)$ *	$(-۴/۷۶ \text{ ع } ۷)$ *	$(۱/۳۱ \text{ ع } ۶)$ *	$(۷/۷۴ \text{ ع } ۷)$ *
سرمایه انسانی (HC)	$(۰/۰۴۲۴۴)$ *	$(-۰/۰۰۳۶)$ *	$(۰/۰۱۱۵)$ *	$(-۰/۰۲۱۶)$ *	$(-۰/۰۱۸۷)$ *
سرمایه اجتماعی (SC)	$(-۰/۱۱۱۳)$ *	$(۰/۰۰۹۵)$ *	$(-۰/۰۳۰۲)$ *	$(۰/۰۸۲۹)$ *	$(۰/۰۴۹۱)$ *
منفعت انتظاری (EB)	$(-۰/۱۱۶۱)$ *	$(۰/۰۰۹۹)$ *	$(-۰/۰۳۱۵)$ *	$(۰/۰۸۶۵)$ *	$(۰/۰۵۱۳)$ *
حمایت‌های مالی و غیرمالی دولت (GS)	$(۰/۰۰۹۶)$ *	$(-۰/۰۰۰۸۲)$ *	$(۰/۰۰۲۶)$ *	$(-۰/۰۰۷۲)$ *	$(-۰/۰۰۴۳)$ *
نگرش کارآفرینی (AT)	$(-۰/۹۷۲۵)$ *	$(۰/۰۸۲۹)$ *	$(-۰/۲۶۴۲)$ *	$(۰/۷۲۴۴)$ *	$(۰/۴۲۹۴)$ *
ارزش‌های ذهنی (SV)	$(۰/۰۳۱۲)$ *	$(-۰/۰۰۲۷)$ *	$(۰/۰۰۸۵)$ *	$(-۰/۰۲۳۲)$ *	$(-۰/۰۱۳۸)$ *
باور به خودکارآمدی (SE)	$(-۰/۰۵۴۹)$ *	$(۰/۰۰۴۷)$ *	$(-۰/۰۱۴۹)$ *	$(۰/۰۴۰۹)$ *	$(۰/۰۲۴۲)$ *
تعداد مشاهدات	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱

#### منبع: یافته‌های تحقیق

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

در جدول ۹ و ۱۰، 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، 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. در مورد متغیرهای مجازی (دو حالتی)، اثر نهایی تغییر در احتمالات پیش‌بینی شده را بر این مبنا که آیا فرد در وضعیت مورد نظر قرار دارد یا خیر را نشان می‌دهد. 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 معنی می‌دهد.

طبق نتایج جدول ۹ و ۱۰، اثر نهایی برای متغیر سرمایه فیزیکی در سطوح اول و سوم (کارگر روز مزد و کارآفرین بالقوه) منفی و در سطوح دوم، چهارم و پنجم (در مرز کارآفرین بودن، کارآفرین نهفته و کارآفرین) مثبت است. این امر نشان می‌دهد افزایش یک واحد سرمایه فیزیکی سبب ایجاد تغییرات مثبت در سطوح دوم، چهارم و پنجم و تغییرات منفی در سطوح اول و سوم شده است. بیشترین اثر مثبت سرمایه فیزیکی در سطح چهارم و بیشترین اثر منفی در سطح یک دیده می‌شود. نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که

متغیر سرمایه اجتماعی برای سطوح دو، چهار و پنج مثبت و برای سطوح یک و سه منفی است. بیشترین اثر مثبت با مقدار ۰/۰۷۹ مربوط به طبقه چهار است و به این معنی که با افزایش یک واحدی شاخص سرمایه اجتماعی در طبقه چهار، احتمال کارآفرینی ۰/۰۷۹ افزایش می‌یابد. کمترین اثر نهایی منفی برای این متغیر مربوط به سطح یک با مقدار ۰/۱۱۲- است. به این معنی که در صورت افزایش شاخص سرمایه اجتماعی به میزان یک واحد، احتمال کارآفرینی در سطح یک ۰/۱۱۲ کاهش پیدا می‌کند. برای متغیر سرمایه انسانی (تحصیلات)، می‌توان گفت تحصیلات دانشگاهی اثر مثبتی بر احتمالات کارآفرینی در سطوح یک و سه دارد و برای سطوح دو، چهار و پنج اثر منفی است.

رابطه مثبت بین سرمایه فیزیکی و رفتار کارآفرینی را می‌توان این‌گونه تحلیل کرد که داشتن سرمایه اولیه برای ایجاد ساختمان، ساختار، ماشین‌آلات و ...، در مراحل اولیه کسب و کارهای کارآفرینانه یکی از ضروریات است و دستیابی به این سرمایه احتمال کارآفرینی فرد را افزایش می‌دهد. درخصوص رابطه مثبت بین سرمایه اجتماعی و کارآفرینی 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. در مورد اثر منفی سرمایه انسانی (آموزش و تحصیلات دانشگاهی) بر کارآفرینی در برخی از سطوح 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 آموزش‌ها بیشتر کارمندپرور و خوداشتغال‌پرور 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 (Turker, 2009) و مطالعه نابی، هولدن و والسلی (Nabi, Holden and Walmsley, 2010) 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. 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.

## ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

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 گسسته بوده است. نتایج به دست آمده در حالت کلی دلالت بر این دارد که متغیرهای سرمایه فیزیکی و سرمایه اجتماعی بر سطح کارآفرینی افراد تأثیر مثبت و معنی‌داری دارند که این نتایج با مبانی نظری و مطالعات تجربی پیشین سازگار است. داشتن سرمایه اولیه باعث خودباوری و کاهش هزینه‌های شروع کسب کار شده و منجر به افزایش کارآفرینی می‌شود. سرمایه اجتماعی باعث ایجاد اعتماد بیشتر، تسهیل استفاده از دانش جمعی، افزایش خلاقیت، نوآوری و ریسک‌پذیری و در نهایت بر روی سطح کارآفرینی افراد تأثیر می‌گذارد. 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 فیزیکی و سرمایه اجتماعی یک ضرورت جدی است. فرضیه اثر مثبت سرمایه انسانی (سطح تحصیلات) بر سطح کارآفرینی افراد در این مطالعه تأیید نمی‌شود. بر اساس اطلاعات استخراج شده، نه تنها سیستم آموزشی کشور نمی‌تواند دانش و مهارت‌های لازم کارآفرینی را تولید و آموزش دهد، بلکه آموزش‌ها باعث ایجاد چارچوب‌ها و قالب‌های ذهنی محدود شده و خلاقیت را از بین می‌برد و منجر به کاهش سطح کارآفرینی افراد می‌شود. بنابراین تأکید بر افزایش کمیت تحصیلات دانشگاهی نمی‌تواند عامل تعیین‌کننده سطح کارآفرینی افراد باشد؛ بلکه تضعیف‌کننده هم خواهد بود. بنابراین یک بازنگری اساسی در زمینه بهبود کیفیت تحصیلات نیاز است تا بتواند به افزایش کارآفرینی منجر شود. اثر منفعت‌انتظاری، باور به خودکارآمدی و نگرش به کارآفرینی بر



سطح کارآفرینی افراد مثبت و با مبانی نظری و مطالعات تجربی پیشین سازگار است. هر چه انتظار دستیابی به شهرت اجتماعی و سود در آینده فعالیت‌های کارآفرینانه بیشتر باشد، احتمال ریسک‌پذیری و رفتار کارآفرینانه بیشتر می‌شود. داشتن نگرش مثبت به کارآفرینی و باور به خودکارآمدی سبب می‌شود، احتمال ریسک‌پذیری، خلاقیت، نوآوری و رفتار کارآفرینانه بیشتر گردد. بنابراین 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 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.

### پی‌نوشت‌ها

۱. جامعه آماری تحقیق حاضر به منظور انجام مطالعات میدانی شامل ۲۴۸ واحد فعال موجود در شهرک صنعتی شهید سلیمی تبریز می‌باشد. این شهرک در سال ۱۳۷۰ تأسیس شده است و بزرگترین شهرک صنعتی شمال‌غرب کشور می‌باشد که در جوار شهرستان آذرشهر در استان آذربایجان شرقی واقع شده است و در پاییز سال ۱۳۹۵، بیش از ده هزار نفر در این شهرک اشتغال داشتند.
۲. پرسش‌نامه این تحقیق ترکیبی از پرسش‌نامه‌های Linan and Chen, 2009 و Gifford and Mancuso, 1984، 1982 و Sherer et al., 2012 است.
۳. سال ۱۳۸۳ به عنوان سال پایه در نظر گرفته شده است.
۴. متوسط قیمت کالاها و خدماتی است که بنگاه‌ها به ازای تولید کالا و خدمات دریافت می‌کنند.
۵. به عنوان نمونه Gerdne (2005) در مطالعه خود از شاغلان با حداقل سه سال تحصیلات عالی به عنوان شاخص سرمایه انسانی استفاده کرده است. همچنین سلمانی و عبدی (۱۳۹۳) در مطالعه خود از شاغلان با حداقل دو سال و شاغلان با حداقل چهار سال تحصیلات عالی به عنوان شاخص سرمایه انسانی استفاده کرده‌اند.
۶. که با نتیجه مطالعه Franke and Luthje, 2004 هم‌راستا است.

## کتابنامه

- احمدپورداریانی، محمود و مقیمی، سید محمد (۱۳۸۹)، مبانی کارآفرینی، نشر فراندیش، چاپ نهم، تهران.
- ستوده، هدایت الله (۱۳۷۶)، آسیب‌شناسی اجتماعی (جامعه‌شناسی انحرافات)، انتشارات آوای نور، چاپ چهارم، تهران.
- سلمانی، بهزاد و عبدی، حسن (۱۳۹۳)، اثرات تحقیق و توسعه داخلی و واردات فناوری بر صادرات صنعت مواد غذایی و آشامیدنی در ایران، مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، شماره ۱۰ (۳)، صص ۸۳-۱۰۶.
- سوری، علی و مهرگان، نادر (۱۳۸۶)، نقش سرمایه اجتماعی در تشکیل سرمایه انسانی، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۲، صص ۲۱۹-۲۰۷.
- صادق‌زاده، حکیمه و ولی‌تاج، نقی (۱۳۹۱)، بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر کارآفرینی در شرکت‌های شهرک صنعتی بابلسر، کنفرانس ملی کارآفرینی و مدیریت کسب و کارهای دانش‌بنیان، دانشگاه مازندران، آبان ماه ۹۱.
- مقیمی، سید محمد، وکیلی، یوسف و اکبری، مرتضی (۱۳۹۲)، نظریه‌های کارآفرینی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم، تهران.
- هیسریچ، رابرت و پیترز، مایکل (۱۳۸۹)، کارآفرینی، ترجمه: علیرضا فیض‌بخش و حمیدرضا تقی‌یاری، موسسه انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف، جلد اول، چاپ چهارم، تهران.
- یداللهی فارسی، جهانگیر و رضوی، مصطفی (۱۳۹۱)، نقش سرمایه اجتماعی و سرمایه انسانی در کارآفرینی جوانان در روستاهای بخش کربال، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۷۹، صص ۱۰۳-۱۱۵.
- Ajzen, I. (2002), Construction of a standard questionnaire for the theory of planned behavior, [http://www-unix.oit.umass.edu/\\_ajzen/](http://www-unix.oit.umass.edu/_ajzen/) (10.06.08).
- Ajzen, I. (2001), the nature and operation of attitudes, annual review of psychology, vol. 52, pp. 27-58.
- Ajzen, I. (1991), the theory of planned behavior, Organizational behavior and human decision processes, vol. 50, pp. 179-211.
- 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 start ups, Journal of business venturing, vol. 19, pp. 411-436.
- Brockhaus, R. (1980), The effect of job dissatisfaction on the decision to start a business, Journal of Small Business Management, vol. 181, pp. 37-43.

- Bayan, M. C. (2010), Human capital and entrepreneurial activity: examining the role of perceived human capital in entrepreneurial decision making, Ph. D. thesis, Barcelona, Spain.
- Cuervo, A. (2005), Individual and environmental determinants of entrepreneurship, international entrepreneurship and management journal, vol. 1, pp. 293-311.
- Davidsson, P. (2003), the role of social and human capital among nascent entrepreneurs, journal of business Venturing, vol. 18, no. 3, pp. 301-331.
- Davidson, P., and Honing, B. (2003), the role of social and human capital among nascent entrepreneurs, Journal of Business Venturing, vol. 20, pp. 121-130.
- Denis, D. J. (2004). Entrepreneurial finance: an overview of the issues and evidence. Journal of corporate finance, 10(2), 301-326.
- Dunkelberg, W. & Cooper A. (1982), Entrepreneurial typologies, Frontiers of Entrepreneurship Research. K.H. Vesper, ed., pp. 1-15. Wellesley, MA: Babson College.
- 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.
- Franke, N., and Luthje, C. (2004), Entrepreneurial intentions of business students-a benchmarking study, International Journal of Innovation and Technology Management, 1(3), 269-288.
- Fry, F. (1993), Entrepreneurship: A Planning Approach, Englewood Cliffs NJ, Prentice-Hall.
- Gerdne, T. (2005), the importance of human capital in export performance, Jonkoping international business school, Jonkoping university.
- Global Entrepreneurship Monitor Report, (2010).
- Gifford, B. & Mancuso, R. (1984). Entrepreneurship and Venture Management, Prentice-Hall, New York.
- Gnyawali, D. and Fogel, D. (1994), Environments for entrepreneurship development key dimensions and research implication, entrepreneurship theory and practice, Baylor university.
- Goethner, M., Obschonka, M., Silbereisen, R. and Cantner, U. (2012), Scientists' transition to academic entrepreneurship: economic and psychological determinants, journal of economic psychology, vol. 33, pp. 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, vol. 35, no. 4, pp. 401-423.
- Goudarzvand Chegini, M. and Zamani, A. (2014), the relationship between social capital and inter-organizational entrepreneurship, entrepreneurship and innovation management journal, vol. 2, no. 1, pp. 65-75.
- Greene, W. H. (2012), Econometric Analysis, 7<sup>th</sup> Edition, Prentice Hall.

- Harrison, R.T., Mason, C.M., & Girling, P. (2004), Financial Bootstrapping and Venture Development in the Software Industry, *Entrepreneurship & Regional Development*, 16(4), 307-333.
- Hill, R., Griffiths, W. & Lim, G. (2008), *Principles of econometrics* (third ed.), New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Honig, B. (2001), Human capital and structural upheaval: a study of manufacturing firms in the west bank, *journal of business venturing*, vol. 16, pp. 575-594.
- Hornaday, J. & Aboud, J. (1971), Characteristics of Successful Entrepreneurs, *Personnel Psychology*, vol. 24, pp. 141-153.
- Iversen, J., Jorgensen, R. and Malchow-Moller, N. (2008), Foundations and trends in entrepreneurship, ISSN paper version 1551-3114. ISSN online version 1551-3122, , vol. 4, no. 1, pp. 1-63.
- Jennings, D. (1994), *Multiple perspectives of entrepreneurship test, readings, and cases*, Cincinnati, Ohio: South-Western Publishing Co.
- 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. & 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*, vol. 15, no. 5-6, pp. 411-432.
- Krueger, N. (2000), the cognitive infrastructure of opportunity emergence, *entrepreneurship theory and practice*, vol. 24, no. 3, pp. 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*, vol. 35, no. 10, pp. 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*, vol. 43, no. 4, pp. 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*, vol. 33, no. 3, pp. 593-617.
- McClelland, D. C. (1965), Need achievement and entrepreneurship: A longitudinal study, *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 1, no. 4, pp. 389-392.
- Minniti, M (2008), the role of government policy on entrepreneurial activity: productive, unproductive or destructive, *entrepreneurship theory and practice*, vol. 32, pp. 779-790.
- Mohanty, S. K. (2006), *Fundamentals of entrepreneurship*, prentice-hall of India Pvt. Ltd, ISBN: 978-81-203-2867-9, 200 pages.
- Moriano, J.A., Palaci, F.J. and Morales, J.F. (2006), the entrepreneurial intention of university students in Spain, UNED, Spain.
- 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*, vol. 17, no. 4, pp. 537-551.

- Naffziger, D.W., Hornsby, J.S., & Kuratko, D.F. (1994), A Proposed Research Model of Entrepreneurial Motivation, *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 18, no. 3, pp. 29-41.
- Ommani, A. R. (2014), Development of entrepreneurship in complementary and processing industries in Khuzestan province, Iran, *international journal of agricultural management and development (IJAMAD)*, available online on: [www.ijamad.com](http://www.ijamad.com).
- Rachmania, I., Rakhmaniar, M. and Setyaningsih, S. (2012), Influencing factors of entrepreneurial development in Indonesia, *procedia economics and finance*, vol. 4, pp. 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.
- Robinson, P. B., Stimpson, D. V., Huefner, J. C., and Hunt, H. K. (1991), the predictions of entrepreneurship based on an attitude consistency model, *Entrepreneurship: theory and practice*, vol. 15, no. 4, pp. 13-31.
- Sasu, C. and Sasu, L. (2015), Demographic determinant of the entrepreneurship intentions: the case of Romania, *Procedia Economics and Finance*, vol. 20, pp. 580– 585.
- Shane, S (2000), Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities, *Organisation Science*, vol. 11, pp. 448-469.
- 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.
- Train, K. (2003), *discrete choice methods with simulation*, Cambridge, U.K.: Cambridge University press.
- Turker, D. (2009). Which factors affect entrepreneurial intention of university students. *Journal of European Industrial Training*, 33(2), 142-159.
- Vanderwerf, P. & 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.).
- Wagner, K. and Ziltener, A. (2008), *the nascent entrepreneur at the crossroad: entrepreneurial motives as determinants for different types of entrepreneurs*, discussion papers on entrepreneurship and innovation are edited by the Swiss Institute for entrepreneurship, Chur.
- Wang, W., Lu, W. and Millington, J. K. (2011), Determinants of entrepreneurial intention among college students in china and USA, *journal of global entrepreneurship research*, vol. 1, no. 1, pp. 35-44.
- Wennekers, S., Van stel, A., Caree, M. and Thurik, R. (2010), *the relationship between entrepreneurship and economic development*, EIM research reports, scientific analysis of entrepreneurship and SMEs (SCALES), working paper H200824.
- Westlund, H. and Bolton, R. (2003), *Local social capital and entrepreneurship*, *small business economic*, vol. 21, pp. 77-113.