

**شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت  
بنگاه‌های کوچک و متوسط با استفاده از فرایند تحلیل  
شبکه‌ای فازی مطالعه موردی: بنگاه‌های مستقر در  
نواحی و شهرک‌های صنعتی شهرستان ارومیه**  
میرتوحید کمالی سیدبیگلو\* و رحیم تقی‌زاده\*\*

تاریخ پذیرش ۱۳۹۶/۳/۱۳

تاریخ دریافت ۱۳۹۴/۱۱/۱

بنگاه‌های کوچک و متوسط نقش تعیین‌کننده‌ای در ایجاد فرصت‌های شغلی و رشد اقتصادی دارند. شناسایی و معرفی عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت این بنگاه‌ها می‌تواند آنها را در ایفای نقش‌های محوله و برون‌رفت کشور از رکود تورمی یاری رساند. به‌منظور ایجاد دید جامع از محیط فعالیت این بنگاه‌ها و تسهیل فرایند اتخاذ استراتژی، در این پژوهش با انجام مطالعات میدانی و استفاده از روش‌های آماری و همچنین فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت بنگاه‌های کوچک و متوسط مستقر در شهرستان ارومیه شناسایی و اولویت‌بندی می‌شوند. این تحقیق از نظر هدف کاربردی و روش مورد استفاده برای جمع‌آوری اطلاعات ترکیبی از روش کتابخانه‌ای و میدانی است. براساس نتایج به‌دست آمده زیرمعیارهای مربوط به معیار منابع انسانی یعنی تخصص، تحصیلات، مهارت کارگروهی و تجربه به‌ترتیب با وزن‌های ۰/۱۶۷۴۲، ۰/۱۶۳۳، ۰/۱۴۶۶۸ و ۰/۱۲۹۳۳ بالاترین اولویت را در موفقیت این بنگاه‌ها دارند.

**کلیدواژه‌ها: بنگاه‌های کوچک و متوسط؛ فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی؛ عوامل کلیدی موفقیت**

\* کارشناس ارشد مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی ارومیه (نویسنده مسئول)؛

Email: tohidkamaly70@gmail.com

\*\* استادیار دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی ارومیه؛

Email: r.taghizadeh@uut.ac.ir

## مقدمه

بنگاه‌های کوچک و متوسط اقتصادی<sup>۱</sup> از طریق ایجاد اشتغال، توسعه صادرات و ارزآوری، تأمین نیروی انسانی ماهر برای واحدهای بزرگ اقتصادی، توزیع ثروت در بین طبقات متوسط جامعه و لذا عدالت اجتماعی و همچنین نوآوری، نقش بسیار مهمی در اقتصاد بسیاری از کشورهای پیشرفته صنعتی و حتی در کشورهای در حال توسعه ایفا می‌کنند. با توجه به مزیت‌هایی مثل ایجاد فرصت‌های شغلی جدید، اندازه کوچک و سرمایه‌بری پایین، توانمندسازی و احیای این بنگاه‌ها می‌تواند با جلب مشارکت بخش خصوصی، ایجاد رقابت و جلوگیری از انحصار کشور را در حل مشکلات ساختاری از قبیل بیکاری و برون‌رفت از رکود تورمی یاری رساند. توجه به آمار فعالیت و اشتغال ایجادشده توسط این بنگاه‌ها در سراسر دنیا نیز نشان می‌دهد که الگوی موفق تجربه شده برای توسعه فعالیت‌های اقتصادی و حل مشکلات بیکاری توسعه بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط است. به‌عنوان مثال در کشورهای عضو اتحادیه اروپا، بنگاه‌های کوچک و متوسط موتور محرکه اقتصاد اروپا و از مهم‌ترین منابع و عوامل ایجاد شغل، خلاقیت و نوآوری و عامل ایجاد رقابت در شرکت‌های فعال کشورهای عضو این اتحادیه به‌شمار می‌آیند که از انحصاری شدن امور توسط بنگاه‌های بزرگ جلوگیری کرده‌اند. بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط ۹۹/۸ درصد کل بنگاه‌های فعال در کشورهای عضو این اتحادیه را شامل می‌شوند و در حدود ۸۹ میلیون شغل ایجاد کرده‌اند. این رقم ۷۰ درصد کل اشتغال ایجاد شده توسط کل بنگاه‌های موجود در این اتحادیه است (Muller and et al., 2014). از طرف دیگر با توجه به تعدد این بنگاه‌ها، گروه‌هایی از این بنگاه‌ها به سمت تولید کالاهای مشابه حرکت می‌کنند که این عامل باعث ایجاد رقابت شده و از انحصاری شدن بازار توسط بنگاه‌های بزرگ جلوگیری می‌کند. دارا بودن این مزایا باعث شده است طی دهه‌های گذشته دولت‌ها برای ایجاد اشتغال، کاهش فقر، خروج از بحران اقتصادی و اصلاح ساختار اقتصادی خود اهمیت ویژه‌ای برای این بنگاه‌ها قائل شوند. به‌عنوان مثال بخش عمده‌ای از

عملکرد موفق اقتصاد آلمان، نتیجه مکانیسم حمایتی کارآمد از این بنگاه‌ها و سپس موفقیت بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط این کشور است. در راستای برقراری چنین مکانیسم حمایتی و تمرکز بر عوامل موفقیت این واحدها، مؤسسات و نهادهای حمایت‌کننده بسیاری هم در بخش خصوصی و هم در بخش دولتی با اجرای برنامه‌های متنوع حمایتی به تولد و توسعه این بنگاه‌ها کمک می‌کنند (تقی‌زاده، ۱۳۹۵).

در کشورمان براساس گزارش وزارت صنعت، معدن و تجارت تعداد کسب و کارهای کوچک و متوسط دارای پروانه بهره‌برداری صنعتی ۸۲/۸ هزار واحد است که سهمی معادل ۹۱/۵ درصد از کل تعداد واحدهای دارای پروانه بهره‌برداری صنعتی را به خود اختصاص داده‌اند. اما با وجود این، سهم این واحدها از سرمایه و اشتغال کل واحدهای صنعتی به‌ترتیب ۲۴/۴ و ۴۱/۲ درصد است (سازمان صنایع و شهرک‌های صنعتی،<sup>۱</sup> ۱۳۹۳). براساس این شاخص‌ها به نظر می‌رسد بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط در کشورمان در قیاس با اقتصادهای مشابه<sup>۲</sup> نتوانسته است سهم متناسبی از تولید و اشتغال را به خود اختصاص دهد. بر همین اساس تحقیق و پژوهش در این حوزه ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است تا سیاستگذاران و تصمیم‌سازان بتوانند با اتخاذ راهبردهای بموقع و مناسب ضمن حذف موانع و مسائل بنگاه‌های کوچک و متوسط به تقویت عوامل و مؤلفه‌های مؤثر بر موفقیت این بنگاه‌ها متمرکز شوند. در راستای این مسائل و همچنین به‌منظور احیا و البته استفاده حداکثری از ظرفیت‌ها و مزایای بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط، مطالعات امکان‌سنجی و تحلیلی متعددی روی ابعاد مختلف این بنگاه‌ها صورت گرفته است. تعداد معدودی از این مطالعات نیز به بررسی عوامل کلیدی موفقیت در این بنگاه‌ها پرداخته‌اند. بررسی این پژوهش‌ها نشان می‌دهد که بیشتر محققان در پژوهش‌های خود صرفاً این عوامل را شناسایی کرده و به اولویت‌بندی آن نپرداخته‌اند. همچنین شرایط جغرافیایی و پهناور بودن کشور ایران و تأثیر برخی عوامل از قبیل همسایگی استان آذربایجان غربی با سه کشور ترکیه، عراق و جمهوری آذربایجان، باعث شده

1. isipo.ir

۲. به‌عنوان مثال در اقتصاد ترکیه بیش از ۹۹/۸ درصد از بنگاه‌ها در قالب تعریف بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط فعالیت می‌کنند و این بنگاه‌ها بیش از ۵۴ درصد از ارزش افزوده، ۷۵/۴ درصد از اشتغال و ۵۹/۲ درصد از صادرات را به خود اختصاص می‌دهند.

است که عوامل شناسایی شده در پژوهش‌های صورت گرفته روی این بنگاه‌ها چه داخل و چه خارج از ایران به صورت مستقیم قابل تعمیم به بنگاه‌های این شهرستان نباشد. در نتیجه، این پژوهش ضمن پر کردن این خلأ، به دنبال ایجاد بستر مناسبی برای تدوین و اجرای استراتژی‌های مناسب حمایتی و اقدام‌های هدفمند و مؤثر جهت توانمندسازی این بنگاه‌ها در سطح منطقه‌ای است. همچنین، شناخت و بررسی این عوامل می‌تواند ریسک سرمایه‌گذاری را پایین آورده و بیش‌ازپیش باعث ترغیب و جلب مشارکت بخش خصوصی شود. در این پژوهش به منظور شناسایی عوامل کلیدی موفقیت از روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. به منظور اولویت‌بندی عوامل نیز از روش تحلیل شبکه‌ای فازی استفاده می‌شود. پژوهش حاضر با استفاده از این ابزار و متناسب با چارچوب نظری و با هدف احیا و ارتقای جایگاه بنگاه‌های کوچک و متوسط شهرستان ارومیه به دنبال پاسخ به این سؤالات است:

۱. از نظر خبرگان عوامل اصلی تأثیرگذار بر موفقیت بنگاه‌های کوچک و متوسط شهرستان ارومیه کدام هستند؟
۲. از نظر خبرگان کدام یک از این عوامل از اولویت بالایی در موفقیت بنگاه‌های کوچک و متوسط شهرستان ارومیه دارند؟

همچنین با توجه به رویکرد مورد استفاده در این پژوهش، نتایج و مدل پیشنهادی می‌تواند مبنای انجام پژوهش‌های کمی میدانی در این حوزه باشد. در ادامه، مفاهیم به کار رفته در پژوهش معرفی شده و پیشینه پژوهش‌های صورت گرفته مورد بررسی قرار می‌گیرد. سپس روش پژوهش، روش جمع‌آوری اطلاعات، جمعیت‌شناسی نمونه و روایی ابزار جمع‌آوری اطلاعات بیان می‌شود. در قسمت دیگر با استفاده از آزمون‌های آماری عوامل کلیدی موفقیت شناسایی شده و با به کارگیری تحلیل شبکه‌ای فازی این عوامل اولویت‌بندی می‌شوند. در نهایت نیز به بررسی و تحلیل نتایج حاصل از پژوهش پرداخته می‌شود.

## ۱. مروری بر ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

به منظور تعریف بنگاه‌های کوچک و متوسط از معیارها و شاخص‌های مختلفی از قبیل تعداد کارکنان، میزان دارایی، میزان فروش و میزان سرمایه‌گذاری استفاده می‌شود. در واقع،

کشورها با توجه به شرایط اقتصادی و صنعتی خود از این معیارها برای دسته‌بندی صنایع استفاده می‌کنند. به‌عنوان مثال مطابق جدول ۱ کشور مالزی معیار تعداد کارکنان و میزان فروش را برای دسته‌بندی انتخاب کرده است. همچنین کشور هند نیز معیار میزان سرمایه‌گذاری را برای این منظور انتخاب کرده است.

**جدول ۱. تعریف بنگاه‌های کوچک و متوسط در دو کشور مالزی و هند**

کشور	صنعت	تعریف	معیار طبقه‌بندی
مالزی	صنایع کوچک و متوسط	کمتر از ۱۵۰ نفر کارمند و گردش فروش سالیانه کمتر از ۲۵ میلیون رینگیت (واحد پول مالزی)	تعداد کارمند و میزان فروش
هند	صنایع خرد	سرمایه‌گذاری حداکثر ۵۰ هزار دلار	میزان سرمایه‌گذاری
	صنایع کوچک	سرمایه‌گذاری بین ۵۰ هزار تا ۱ میلیون دلار	
	صنایع متوسط	سرمایه‌گذاری بین ۱ تا ۲ میلیون دلار	

Source: www.smecorp.gov.my; www.ediindia.org.

کشورهای عضو اتحادیه اروپا نیز با استفاده از معیارهای تعداد کارکنان، گردش مالی و ترازنامه این بنگاه‌ها دسته‌بندی می‌شوند.

**جدول ۲. تعریف بنگاه‌های کوچک و متوسط در اتحادیه اروپا**

طبقه‌بندی مؤسسه	تعداد کارکنان	گردش مالی (میلیون یورو)	کل ترازنامه (اداری و بدهی) (میلیون یورو)
متوسط	< ۲۵۰	≤ ۵۰	≤ ۴۳
کوچک	< ۵۰	≤ ۱۰	≤ ۱۰
خرد	< ۱۰	≤ ۲	≤ ۲

Source: www.ec.europa.ed/enterprise/sme-definition.

در ایران نیز برای دسته‌بندی و تعریف بنگاه‌های کوچک و متوسط اقتصادی معیارهایی دارند: مرکز آمار ایران براساس کتاب آمار ۱۹۹۹ بنگاه‌ها را به چهار گروه تقسیم‌بندی کرده است، بنگاه‌های دارای ۹-۱ کارگر (خرد)، ۴۹-۱۰ کارگر (کوچک)، ۵۰-۹۹ کارگر (متوسط) و بیش از ۱۰۰ کارگر (بزرگ) (مرکز آمار، ۱۳۷۸).

سازمان صنایع کوچک نیز واحدهایی را کوچک قلمداد می‌کند که میزان سرمایه‌گذاری ثابت آنها تا ۵۰۰ میلیون ریال در یک واحد تولیدی باشد، میزان اشتغال حداکثر ۵۰ نفر باشد، جنبه هنری نداشته باشد، مکانیزه باشد و سرمایه آنها کاملاً ایرانی باشد. این سازمان همچنین میزان اشتغال بین ۵۰ تا ۱۵۰ را نیز به عنوان کسب و کار متوسط و بالاتر از این اشتغال را کسب و کار بزرگ تلقی می‌کند (خوشنودی فر، پیرمرادی و میرزایی، ۱۳۸۸). همان‌طور که ملاحظه می‌شود برخی از کشورها از یک و برخی دیگر نیز از چندین معیار برای دسته‌بندی استفاده می‌کنند و همچنین با وجود شباهت‌هایی که در تعریف بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط در کشورهای مختلف وجود دارد، اما هنوز در سطح جهانی تعریف واحدی که قابل تعمیم به همه کشورها باشد، وجود ندارد.

### ۱-۱. عوامل کلیدی موفقیت

در ادبیات موضوع تعاریف متعددی از عوامل کلیدی موفقیت عنوان شده است. روکارت عوامل کلیدی موفقیت را تعدادی محدود از حوزه‌های فعالیت می‌داند که عملکرد رقابتی موفقیت‌آمیزی در پی داشته باشند (Rockart, 1979). برنو و لیدکر عوامل کلیدی را چنین تعریف می‌کنند: مشخصه‌ها، شرایط یا متغیرهایی که اگر به درستی مدیریت شوند تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر موقعیت و موفقیت بنگاه دارند (Bruno and Leidecker, 1984). پینتو و اسلووین عواملی را کلیدی می‌دانند که به‌طور قابل ملاحظه‌ای شانس اجرای پروژه را بهبود بخشند (Pinto and Slevin, 1987). به‌صورت خلاصه می‌توان گفت عوامل کلیدی موفقیت عبارت‌اند از مهارت‌ها و ویژگی‌هایی از سازمان که برای موفقیت در بازار لازم و ضروری هستند؛ به‌عبارت‌دیگر مجموعه عواملی که باید در سازمان محقق شوند تا بتوان به اهداف و مأموریت‌های کسب و کار یا پروژه دست یافت. برای تدوین استراتژی‌های هر سازمان تعیین این عوامل از اهمیت بالایی برخوردار است. همچنین رویکرد تحلیل عوامل کلیدی موفقیت به‌منظور شناسایی نیازهای اطلاعاتی مدیران در صنایع گوناگون به کار گرفته می‌شود. این رویکرد به‌منظور حل بعضی مسائل که در زمان استقرار سیستم‌های اطلاعات مدیریت پیش می‌آمدند، ایجاد شد. جان روکارت در سال ۱۹۷۹ ایده ابتدایی این

رویکرد را که در سال ۱۹۶۱ توسط رونالد دانیل بیان شده بود به کار گرفت و آن را توسعه داد. امروز روکارت را اولین ابداع‌کننده و ارائه‌کننده این دیدگاه می‌دانند. روکارت اظهار می‌دارد که مفهوم عوامل کلیدی موفقیت می‌تواند یک راه اثربخش برای تعریف نیازهای اطلاعاتی مدیریت باشد. همان‌طور که پیش‌تر و در همین بخش بیان شد از دیدگاه او عوامل کلیدی موفقیت عبارت‌اند از حوزه‌های مشخص و محدود کاری که اگر در آنها نتایج رضایت‌بخش حاصل شود سازمان عملکرد رقابتی موفق خواهد داشت. بنابراین لازم است که مدیران توجه خاصی به این عوامل داشته باشند (Rockart, 1979).

در ادبیات پژوهش برای شناسایی عوامل کلیدی موفقیت، این عوامل را در دسته‌های مختلف قرار داده و با تمرکز در هر دسته آن را شناسایی می‌کنند. نبود تعریفی واحد از بنگاه‌های کوچک و متوسط اقتصادی در کنار عواملی همچون شرایط جغرافیایی، اقتصادی، سیاسی باعث شده است عوامل شناسایی شده در کشورهای مختلف و حتی بعضاً در داخل کشورها و در بخش‌های مختلف آن، متفاوت از یکدیگر باشند.

در ادامه، با توجه به شرایط عنوان شده، پژوهش‌های صورت گرفته در راستای شناسایی عوامل کلیدی موفقیت بنگاه‌های کوچک و متوسط مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

## ۲-۱. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در چند دهه اخیر، تحولات محتوایی و کیفی زیادی در ساختار بازارهای جهانی به وجود آمده است. طوری که روند جهانی شدن شتاب زیادی گرفته و دوران تولیدمحوری به پایان رسیده و دوران مشتری‌محوری در حال شکل‌گیری است. امروزه نیز تحولات اخیر و به‌ویژه فشارهای جمعیتی، نوآوری‌های لحظه‌به‌لحظه، پیچیده‌تر شدن فرایندهای مدیریتی و تصمیم‌گیری و نیاز به تصمیم‌گیری‌های سریع و همچنین لزوم استفاده بهینه از منابع و جلوگیری از اتلاف آن موجب به وجود آمدن تغییرات اساسی در ساختار این سازمان‌های غول‌پیکر شده است. به همین دلیل تشکیل و راه‌اندازی بنگاه‌های کوچک و متوسط در بسیاری از کشورها به‌ویژه کشورهای در حال توسعه یک رویکرد راهبردی محسوب می‌شود. اقتصاددانان و نظریه‌پردازان در توجیه این تغییرات و پیامدهای ناشی از آن نظریاتی را معرفی کرده‌اند. پن روز به‌عنوان اقتصاددان در

نظریه‌ای تحت عنوان «اقتصاد حاشیه‌ای» بیان می‌کند که در شرایط شکوفایی و رونق اقتصادی، ایجاد فرصت‌های رشد برای صنایع کوچک و متوسط امکان‌پذیرتر و راحت‌تر از صنایع بزرگ است. وی همچنین در این نظریه بیان می‌کند که در مراحل ابتدایی بروز شرایط رشد عمومی و باز شدن افق‌های جدید توسعه و گسترش فعالیت‌های تولیدی، صنایع بزرگ به سبب محدود بودن زمینه‌های توسعه و اقتصادی نبودن نسبی افزایش ظرفیت‌ها که مستلزم سرمایه‌گذاری کلان است، به این فرصت‌ها کمتر توجه کرده و به جای آنکه روی تولیدات جدید سرمایه‌گذاری کنند، ترجیح می‌دهند این سرمایه‌گذاری را روی افزایش تولیدات فعلی کنند. در صنایع بزرگ شرط به کارگیری نوآوری به‌خصوص در فرایند تولید استهلاک ماشین‌آلات، فرصت درآمدمی‌بالا یا حفظ سهم بنگاه در بازار می‌باشد درحالی‌که در بنگاه‌های کوچک و متوسط این محدودیت‌ها وجود ندارد و آنها با هزینه‌های کم و ظرفیت محدود ماشین‌آلات، انعطاف‌پذیری بیشتری داشته و همچنین به کارگیری ماشین‌آلات جدید با فناوری پیشرفته، موجب افزایش مزیت در آنها شده و امکان رشد را به‌شدت افزایش می‌دهد (Penrose, 1995).

براساس نظریه آکس و آدرس، با توجه به ساختار و عدم انعطاف‌پذیری بنگاه‌های بزرگ در برآورده ساختن نیازها و تقاضاهای متنوع، زمینه مناسبی برای رشد و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط فراهم شده است. همچنین مهم‌ترین عواملی که باعث شده در دهه‌های اخیر توجه به سمت بنگاه‌های کوچک و متوسط معطوف شود، عبارت‌اند از برون‌سپاری و تمایل بنگاه‌های بزرگ به واگذاری بخش‌هایی از خود به بنگاه‌های کوچک‌تر، عدم اطمینان در بازار، هزینه‌های بالای نگهداری و نوآوری در امر تولید (Audretsch, 1990 and Schumacher, 1973) معروف آلمانی معتقد است، با توجه به اینکه مهم‌ترین مسئله درگیر کشورهای در حال توسعه بیکاری است بنابراین باید برنامه‌ها و سیاست‌های صنعتی در راستای رفع این معضل باشند و با توجه به نرخ بالای بی‌سوادی و همچنین مشکلات عدیده اقتصادی در این کشورها، این راه‌حل می‌بایست ارزان و شامل روش‌های تولید نسبتاً ساده باشد (Schumacher, 1973). نگاه به کارکردهای بنگاه‌های کوچک و متوسط نشان می‌دهد این بنگاه‌ها همه ویژگی‌های مدنظر شوماخر را دارا می‌باشند. با این حال و با وجود شناخته شدن مزیت‌های بیشتر این بنگاه‌ها و در نتیجه تمایل به توسعه و



حمایت از این بنگاه‌ها در سراسر دنیا، شروع فعالیت هر بنگاه جدید، موجبات اشتغال تعدادی از نیروی انسانی را در پی دارد اما تنها ایجاد بنگاه، بیانگر اشتغال‌زایی و الزاماً گامی در راستای حل مشکلاتی از قبیل معضل بیکاری نیست؛ بلکه عوامل متعددی بر حیات بنگاه‌ها و در نتیجه ایجاد اشتغال اثرگذار توسط آنها دخیل می‌باشند. از این رو در سراسر دنیا، جهت شناسایی حوزه‌ها و محدوده کاری (عوامل کلیدی موفقیت) که علاوه بر حیات، عملکرد سازمان را بهبود می‌دهند مطالعاتی صورت گرفته است. به عنوان مثال، طبق نتایج حاصل از پژوهش بخش مطالعات دانشگاه شفیلد شناسایی عوامل کلیدی موفقیت، علاوه بر حفظ مزیت رقابتی می‌تواند برای تصمیم‌گیری، توسعه سیستم‌های اطلاعات مدیریتی، برنامه‌ریزی استراتژیک و تمرکز بر رشد و توسعه سازمانی کارساز باشد. عوامل کلیدی موفقیت شناسایی شده در این مطالعه عبارت‌اند از: عرضه محصول، بازار، مدیریت روابط مشتری، اصول اخلاقی شرکت، ثبات مالی، مدیریت استراتژیک، مدیریت اطلاعات. در این پژوهش اطلاعات کلیدی‌ترین عامل موفقیت معرفی شده است (عرفانی و اسدی، ۱۳۹۱).

چیت‌هاورن و همکاران با هدف ایجاد شناخت و آگاهی در بین سرمایه‌گذاران و کسانی که قصد شروع کسب‌وکار جدید دارند و به منظور کاهش ریسک سرمایه‌گذاری آنها، به بررسی و شناسایی عوامل تأثیرگذار بر موفقیت بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط کشور تایلند پرداخته‌اند. در این راستا هشت عامل تأثیرگذار مشخصه بنگاه‌ها، مدیریت، محصول و خدمات، مشتری و بازار، روش تجارت و شراکت، منابع و وضعیت مالی، استراتژی و محیط خارجی را با استفاده از ابزار پرسش‌نامه و تحت هشت فرضیه مورد آزمون و بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد محیط خارجی، مشتری و بازار، طرح کسب‌وکار، منابع و وضعیت مالی مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر موفقیت بنگاه‌های کوچک و متوسط است (Chuthamas and et al., 2011).

در پژوهشی دیگر، جسرا و همکاران به بررسی نقش عوامل کلیدی در موفقیت بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط پاکستان پرداخته‌اند. در این راستا از اطلاعات ۵۲۰ بنگاه کوچک و متوسط استفاده شده است که در بخش‌های مختلف تولیدی و خدماتی مشغول به فعالیت هستند. آنها در این پژوهش از رگرسیون چندمتغیره برای تبیین ارتباط بین

عوامل کلیدی با موفقیت بنگاه‌ها استفاده کرده‌اند که متغیر وابسته موفقیت بنگاه و متغیرهای مستقل به ترتیب منابع مالی، استراتژی‌های بازاریابی، تکنولوژی، دسترسی به اطلاعات، حمایت‌های دولتی، طرح کسب و کار<sup>۱</sup> و مهارت مدیریتی می‌باشند. نتیجه این پژوهش نشان می‌دهد منابع مالی بیشترین تأثیر را در موفقیت بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط دارند (Jasra and et al., 2011).

مورسی، تن و چو به بررسی عوامل تأثیرگذار روی عملکرد بنگاه‌های کوچک و متوسط فعال در بخش تولید مالزی پرداخته‌اند. اطلاعات جمع‌آوری شده از ۳۰۰ بنگاه در مالزی نشان می‌دهد که ارتباط معنادار و معکوسی بین مدیریت نامناسب نیروی انسانی و عملکرد بنگاه‌ها وجود دارد. از طرفی در نقطه مقابل، ارتباط معنادار و مثبتی بین استفاده از اطلاعات بازار، به کارگیری فناوری اطلاعات، مدیریت مناسب نیروی انسانی و عملکرد این بنگاه‌ها وجود دارد (Moorthy, Tan and Choo, 2012).

در ایران نیز یکی از محدود پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه بنگاه‌های کوچک و متوسط که آذر، صادقی و کرد نایج انجام داده‌اند از فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی<sup>۲</sup> برای اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت کسب و کارهای کوچک و متوسط حوزه فناوری‌های برتر استفاده کرده‌اند. براساس نتایج تحقیق از میان شاخص‌های دهگانه موفقیت، سیاست‌ها و قوانین کسب و کار در کشور، فناوری و ویژگی‌های کارآفرین به ترتیب به‌عنوان مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر موفقیت کسب و کارهای کوچک و متوسط حوزه فناوری‌های برتر شناسایی شدند. همچنین از میان ۱۳ عامل موفقیت برون‌سازمانی بررسی شده، سه عامل دسترسی به نیروی کار متخصص و دانش فنی، حمایت‌های دولتی و حمایت از سرمایه‌های فکری با کسب بالاترین وزن‌ها به‌عنوان مهم‌ترین عوامل خارجی (محیطی) موفقیت و از میان ۳۴ عامل موفقیت درون‌سازمانی، سه عامل شیوه مدیریتی، توانایی رهبری و تجربه و سابقه کار شخص کارآفرین به ترتیب به‌عنوان مهم‌ترین عوامل درون‌سازمانی موفقیت

۱. طرح کسب و کار سندی است که ضمن تشریح موقعیت کنونی، نیازها، انتظارات و نتایج پیش‌بینی شده را شرح می‌دهد. بررسی‌های دقیق در این سند ریسک سرمایه‌گذاری را پایین می‌آورد. یکی از مهم‌ترین کارکردهای طرح کسب و کار این است که با تدوین آن می‌توان عوامل داخلی و خارجی درگیر در کسب و کار را شناسایی و اثر آن بر فعالیت‌ها را بررسی کرد.

کسب و کارهای کوچک و متوسط فناوری تعیین شدند (آذر، صادقی و کردنائیچ، ۱۳۹۱). بهروزی و محمدعلی تبار (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر در موفقیت انتقال فناوری در بنگاه‌های کوچک و متوسط، به‌صورت مطالعه موردی بنگاه‌های دام و فرآورده‌های گوشتی ایران و استرالیا را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد، پنج عامل در موفقیت انتقال فناوری در بنگاه‌های کوچک و متوسط تأثیرگذار است که عبارت‌اند از: عوامل فرهنگی، فنی فناوری، توانمندی‌های انسانی، توانمندی تحقیق و توسعه و مالی (بهروزی و محمدعلی تبار، ۱۳۹۳).

کارپاک و توپچی از فرایند تحلیل شبکه‌ای<sup>۱</sup> برای طبقه‌بندی عوامل موفقیت بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط تولیدی در کشور ترکیه استفاده کرده‌اند. برای انجام این کار آنها نظرات خبرگان را درخصوص تأثیر بین عوامل به‌صورت مستقل و بدون اینکه خبرگان از نظرات همدیگر اطلاع داشته باشند، جمع‌آوری کرده‌اند. این تحقیق اولین کار درزمینه طبقه‌بندی عوامل موفقیت بنگاه‌های کوچک و متوسط اقتصادی کشور ترکیه است که نتایج نشان می‌دهد قوانین و سیاست‌ها بیشترین تأثیر را در موفقیت این بنگاه‌ها دارند (Karpak and Topcu, 2010).

کیاتچارنپول و همکاران نیز علاوه بر شناسایی عوامل کلیدی موفقیت بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط تایلند از فرایند تحلیل شبکه‌ای برای طبقه‌بندی این عوامل استفاده کرده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد به‌ترتیب؛ مدیریت پروژه، نیروی متخصص، سیستم پاداش‌دهی، اهداف و چشم‌انداز مشخص، مشاوره خارجی، بهبود مستمر، حمایت‌های مالی، آموزش و پرورش مهارت، تعهد و قدرت رهبری، توانمندسازی، حمایت از فناوری دارای بالاترین اولویت در موفقیت می‌باشند (Kiatcharoenpol and et al., 2015).

ترهینی، عمار و ترهینی در پژوهشی مروری با عنوان تحلیل عوامل کلیدی موفقیت پیاده‌سازی مدیریت منابع سازمانی در بنگاه‌ها، با مرور تحقیقات صورت گرفته در حوزه عوامل کلیدی مؤثر بر مدیریت منابع انسانی، ۵۱ عامل را شناسایی کرده‌اند. از بین این عوامل پشتیبانی و همکاری مدیران ارشد، آموزش، مدیریت پروژه، وضوح اهداف و چشم‌انداز

تعیین شده برای سیستم مدیریت منابع انسانی و ارتباطات درون‌سازمانی بیشترین تکرار و ارجاع را داشته‌اند. فهم و شناخت بهتر نسبت به این عوامل می‌تواند شانس موفقیت پیاده‌سازی مدیریت منابع سازمانی را ارتقا دهد (Tarhini, Ammar and Tarhini, 2015).

کومار و همکاران در پژوهشی عوامل کلیدی موفقیت بنگاه‌های کوچک و متوسط هند و تأثیر این عوامل را بر کارایی این بنگاه‌ها مورد بررسی و ارزیابی قرار داده است. مهم‌ترین عوامل عنوان شده در این پژوهش عبارت‌اند از: تعهد مدیریت ارشد، چشم‌انداز بلندمدت، تخصیص منابع و تدوین استراتژی مناسب (Kumar, Singh and Shankar, 2015).

کمایل در پژوهشی تجربی با عنوان عوامل کلیدی موفقیت بنگاه‌های کوچک و متوسط لبنان با مطالعه ادبیات موضوع به شناسایی این عوامل پرداخته است. عوامل شناسایی شده در این پژوهش عبارت‌اند از: مشخصه بنگاه، مشخصه مدیریت، سهم بازار، ارتباط با کارکنان، تأمین کنندگان، مشتریان، رقبا، ارتباط با بازارهای بین‌المللی (Kemayel, 2015).

## ۲. روش‌شناسی

این تحقیق از نظر هدف کاربردی و روش مورد استفاده برای جمع‌آوری اطلاعات ترکیبی از روش کتابخانه‌ای و میدانی است. برای تعیین متغیرهای تأثیرگذار بر موفقیت بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط ابتدا با مطالعه عمیق ادبیات موضوع و با هماهنگی و همکاری خبرگان<sup>۱</sup> شرکت شهرک‌های صنعتی تعدادی از این متغیرها که از تکرارپذیری بالایی برخوردار بودند انتخاب و در نه معیار اصلی طبقه‌بندی شدند.<sup>۲</sup> به منظور جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های لازم برای آزمون فرضیه‌ها، اقدام به تدوین و طراحی پرسش‌نامه با استفاده از طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت<sup>۳</sup> گردید. همه سؤالات پرسش‌نامه بسته بوده و پاسخ‌ها براساس طیف لیکرت در پنج گزینه بی‌اهمیت، اهمیت کم، اهمیت متوسط، اهمیت زیاد و اهمیت

۱. معیار انتخاب خبرگان توسط شرکت شهرک‌های صنعتی استان آذربایجان غربی داشتن حداقل پنج سال سابقه کار در حوزه شهرک‌های صنعتی استان است.

۲. با همکاری کارشناسان و خبرگان صنعت شهرستان ارومیه و با استفاده از نرم‌افزار Microsoft Visio عوامل تأثیرگذار به صورت شکل ۱ در نه معیار اصلی قرار گرفتند.

شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت بنگاه‌های کوچک و متوسط ... \_\_\_\_\_ ۳۰۳

مطلق طرح‌ریزی شده است. برای تجزیه و تحلیل به ترتیب به هر یک از گزینه‌ها اعدادی مطابق جدول ۳ تخصیص داده شد و از پاسخ‌دهنده خواسته شده که با توجه به نقشی که هر متغیر در عملکرد موفقیت‌آمیز بنگاه دارد، گزینه مورد نظر را انتخاب کند.

جدول ۳. متغیرهای زبانی تحقیق

متغیر زبانی	اهمیت مطلق	اهمیت بیشتر	اهمیت متوسط	اهمیت کم	بی‌اهمیت
مقدار عددی	۹	۷	۵	۳	۱

در مرحله بعد، بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط مستقر در شهرک‌های صنعتی شهرستان ارومیه به‌عنوان جامعه آماری پژوهش تعیین شدند. چرا که براساس اطلاعات اخذ شده از شرکت شهرک‌های صنعتی استان آذربایجان غربی، روزبه‌روز بر تعداد واحدهای تولیدی مشکل‌دار و غیرفعال مستقر در شهرک‌های صنعتی افزوده می‌شود و در راستای اعلام کارگروه رفع موانع تولید، انجام طرح‌های پژوهشی در زمینه توانمندسازی، توسعه و ارتقای عملکرد واحدهای تولیدی از اولویت برخوردار است. در این راستا این پژوهش به‌عنوان اولین کار پژوهشی در استان درصدد است علاوه بر شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت بنگاه‌های شهرک‌های صنعتی، مبنایی برای انجام پژوهش‌های کمی میدانی در این حوزه باشد. واحدهای صنعتی شهرستان ارومیه در سه شهرک صنعتی و یک ناحیه صنعتی احداث شده‌اند. تعداد بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط در هر یک از این شهرک‌ها مطابق جدول ۴ است.

جدول ۴. بنگاه‌های کوچک و متوسط شهرستان ارومیه

کل	شهرک صنعتی			ناحیه صنعتی کریم‌آباد	شهرک
	فاز ۱	فاز ۲	فاز ۳		
۳۴۴	۸۶	۲۰۵	۳۵	۱۸	تعداد بنگاه
۱۰۰	۲۵	۶۰	۱۰	۵	درصد

مأخذ: شرکت شهرک‌های صنعتی ارومیه (آذر، ۱۳۹۳).

براساس آمار اخذ شده از شرکت شهرک‌های صنعتی از تعداد ۳۴۴ واحد صنعتی احداث شده در شهرک‌های صنعتی ۹۵ واحد در شرایط نسبتاً خوب، یعنی با ظرفیت اسمی بالای ۵۰ درصد مشغول به فعالیت می‌باشند. برای تعیین حجم نمونه نیز از فرمول کوکران<sup>۱</sup> استفاده شد که در نتیجه این مقدار برابر با ۷۵ به دست آمد. در گام بعدی، جهت تعیین عوامل کلیدی موفقیت این تعداد پرسش‌نامه با مقادیر معرفی شده در جدول ۳ تهیه شد. برای توزیع پرسش‌نامه نیز از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای و متناسب با تعداد بنگاه‌های موجود در شهرک‌های صنعتی استفاده شد.

پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها در راستای تعیین عوامل کلیدی تأثیرگذار اقدام به طرح فرضیه برای هر متغیر شد.<sup>۲</sup> فرضیه‌هایی که در این قسمت مورد آزمون قرار می‌گیرند، برای هر ۳۹ سؤال به صورت زیر می‌باشد ( $0 < X < 39$ ):

$H_0$ : طبق نظر خبرگان متغیر X از اهمیت کمی در موفقیت بنگاه دارد

$H_1$ : طبق نظر خبرگان متغیر X از اهمیت بالایی در موفقیت بنگاه دارد

برای اولویت‌بندی عواملی که از مرحله قبل انتخاب شده‌اند نیز از روش فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی که یکی از شاخه‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره<sup>۳</sup> است، استفاده شد. فرایند تحلیل شبکه‌ای حالت عمومی و شکل گسترش یافته فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی<sup>۴</sup> است و تمام ویژگی‌های آن از جمله سادگی، انعطاف‌پذیری، به کارگیری معیارهای کمی و کیفی به صورت همزمان و قابلیت بررسی سازگاری در قضاوت‌ها را داراست. این روش با به کارگیری ساختار شبکه‌ای به جای ساختار سلسله‌مراتبی ارتباطات پیچیده بین دسته‌ها و میان عناصر را نیز در نظر می‌گیرد. در فرایند تحلیل شبکه‌ای سنتی، قضاوت خبرگان و مقایسات زوجی با استفاده از اعداد قطعی بیان می‌شود، اما این روش نمی‌تواند عدم قطعیت موجود در فرایند تفکر انسانی را منعکس کند (Saaty, 1999). برای رفع این مشکل آقای چانگک، روش تحلیل توسعه یافته با

۱. در این پژوهش از فرمول کوکران در حالت حجم جامعه معلوم (۹۵) و سطح اطمینان ۹۵ درصد استفاده شده است.

۲. در این پژوهش از نرم‌افزار SPSS22 و آزمون T تک‌نمونه به منظور آزمون فرضیه‌های تدوین شده استفاده شده است.

3. Multi Criteria Decision Making (MCDM)

4. Analytical Hierarchy Process (AHP)

شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر موفقیت بنگاه های کوچک و متوسط ... \_\_\_\_\_ ۳۰۵

استفاده از اعداد فازی مثلثی را برای مقایسه زوجی گزینه ها پیشنهاد کرده است (Skov and Svenning, 2003). اعداد فازی مثلثی مورد استفاده در این پژوهش به صورت جدول ۵ است.

جدول ۵. اعداد فازی مثلثی تحقیق

متغیرهای زبانی	بر تری مطلق	خیلی بر تر	بر تر	کمی بر تر	برابر
اعداد فازی	(۷,۹,۹)	(۵,۷,۹)	(۳,۵,۷)	(۱,۳,۵)	(۱,۱,۱)

در این روش، خیره و فرد تصمیم گیرنده در مورد اهمیت نسبی متغیرها نسبت به یکدیگر از متغیرهای زبانی استفاده می کند. این روش باعث می شود که فرد بتواند راحت تر و با تسلط بیشتری نظر و تفکر خود را اعلام کند و صرفاً محدود به یک سری اعداد نشود. در واقع در این روش، قضاوت مردم خبرگان با استفاده از اعداد فازی بیان می شود. در این پژوهش برای اولویت بندی عوامل با استفاده از فرایند تحلیل شبکه ای فازی مراحل زیر را طی می کند:

۱. تعیین مدل شبکه ای؛
۲. تعیین وابستگی درونی معیارهای اصلی و زیرمعیارها؛
۳. تشکیل ماتریس مقایسات زوجی و کنترل سازگاری آنها؛
۴. استفاده از تحلیل توسعه یافته چانگ برای تعیین وزن معیارها؛
۵. تشکیل سوپرماتریس و به حد رساندن آن (Karpak and Topcu, 2010).

هدف از به حد رساندن سوپرماتریس، رسیدن به مجموعه ای از اوزان ثابت است. برای رسیدن به این هدف هر ستون ماتریس به صورت بردار احتمال درمی آید. ساعتی با به کارگیری ماتریس های احتمالی و زنجیره مارکوف نشان داد که سوپرماتریس حد و در نتیجه وزن های نهایی از رابطه زیر به دست می آید:

$$W = \lim_{k \rightarrow \infty} w^{2k+1}$$

که در آن  $W$  ماتریس حد می باشد و وزن نهایی را نشان می دهد و  $w$  نیز ماتریس موزون است (قدسی پور، ۱۳۸۵).

برای جمع آوری اطلاعات و مقایسات زوجی بار دیگر از ابزار پرسش نامه استفاده شد.

پرسش‌نامه‌ها به صورت حضوری در اختیار شش نفر از خبرگان معرفی شده توسط شرکت شهرک‌های صنعتی استان آذربایجان غربی قرار گرفت. پس از تجمیع نظرات خبرگان از روش گوگوس و بوچر<sup>۱</sup> برای سنجش میزان سازگاری این مقایسات خبرگان استفاده شد. بعد از بررسی میزان سازگاری مقایسات زوجی می‌بایست بر این اساس عوامل را اولویت‌بندی کرد. برای انجام این کار، چانگ در سال ۱۹۹۶ با استفاده از اعداد فازی مثلثی تحلیل توسعه یافته خود را پیشنهاد کرد (Chang, 1996). در این روش هر یک از سطرهای ماتریس مقایسات زوجی با مقدار  $S_i$  که خود یک عدد فازی مثلثی است به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$s_i = \sum_{j=1}^n M_{ij} \left( \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n M_{ij} \right)^{-1}$$

که در آن  $M=(l,m,u)$  شماره ستون و  $M$  عدد فازی مثلثی است که می‌توان به صورت

زیر نیز نشان داد:

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^n M_{ij} &= \left( \sum_{j=1}^n l_{ij}, \sum_{j=1}^n m_{ij}, \sum_{j=1}^n u_{ij} \right) \\ \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n M_{ij} &= \left( \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n l_{ij}, \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n m_{ij}, \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n u_{ij} \right) \\ \left( \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n M_{ij} \right)^{-1} &= \left( \frac{1}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n u_{ij}}, \frac{1}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n m_{ij}}, \frac{1}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n l_{ij}} \right) \end{aligned}$$

پس از محاسبه  $S_i$ ها باید درجه بزرگی آنها نسبت به هم محاسبه شود. برای مثال

اگر  $M_1$  و  $M_2$  دو عدد فازی مثلثی باشند درجه بزرگی  $M_1(l_1, m_1, u_1)$  بر  $M_2(l_2, m_2, u_2)$

که با  $V(M_1 \geq M_2)$  نشان داده می‌شود، به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\begin{cases} V(M_1 \geq M_2) = 1 \rightarrow \text{if } \dots m_1 \geq m_2 \\ V(M_1 \geq M_2) = 0 \rightarrow \text{if } \dots l_2 \geq u_1 \\ V(M_1 \geq M_2) = \text{hgt}(M_1 \cap M_2) \rightarrow \text{otherwise} \end{cases}$$

$$\text{hgt}(M_1 \cap M_2) = \frac{u_1 - l_2}{(u_1 - l_2) + (m_2 - m_1)}$$



با انجام محاسبات میزان بزرگی هر عدد فازی نسبت به یکدیگر به دست می‌آید. برای به دست آوردن میزان بزرگی یک عدد فازی نسبت به  $k$  عدد فازی دیگر از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$V(M_1 \geq M_2, M_3, M_4, \dots, M_k) = V((M_1 \geq M_2), (M_1 \geq M_3), (M_1 \geq M_4), \dots, (M_1 \geq M_k))$$

وزن معیارها در ماتریس مقایسات زوجی نیز به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$w'_k = \min(v(s_i \geq s_k)), k = 1, 2, \dots, n$$

بنابراین بردار ناموزون وزن معیارها به صورت زیر خواهد بود:

$$w = (w'_1, w'_2, \dots, w'_n)$$

به روش زیر این بردار نرمال‌سازی می‌شود:

$$w_i = \frac{w'_i}{\sum w'_i}$$

$$w = (w_1, w_2, \dots, w_n)$$

وزن‌های به دست آمده به تناسب در ستون‌های یک ماتریس بخش‌بندی شده موسوم به سوپرماتریس قرار می‌گیرد. که هر بخش آن بیانگر ارتباط بین دو بخش یا دسته است (Meade and Sarkis, 1999). سوپرماتریس به دست آمده ناموزون است، یعنی جمع عناصر ستونی آن برابر با یک نیست. برای تبدیل این ماتریس به حالت موزون، آن را در ماتریس خوشه‌ای ضرب می‌کنیم. ماتریس خوشه‌ای میزان اهمیت هر یک از خوشه‌ها را در رسیدن به هدف بیان می‌کند که برای به دست آوردن آن، بنا بر پیشنهاد ساعتی خوشه‌های ستونی غیرصفر سوپرماتریس ناموزون با خوشه‌های غیرصفر واقع در آن ستون مورد مقایسه زوجی قرار می‌گیرد. در مرحله آخر، سوپرماتریس حد که در آن اندازه ستون‌ها برابر است، محاسبه می‌شود (Saaty, 2004).

## ۲-۱. روایی و پایایی پرسش‌نامه

برای بررسی روایی صوری و تحلیل محتوایی هر دو پرسش‌نامه توزیع شده، تعداد ۱۰ عدد از این پرسش‌نامه‌ها در بین اساتید دانشگاه صنعتی ارومیه و مسئولان شرکت شهرک‌های صنعتی ارومیه پخش و بعد از جمع‌آوری، نارسایی‌ها و ابهامات موجود رفع شد. پس از

تحلیل محتوایی و پذیرش روایی، پرسش نامه اول در بین جامعه آماری توزیع شد که شامل بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط شهرستان ارومیه است. از ۷۵ پرسش نامه توزیع شده (با توجه به تکمیل حضوری پرسش نامه‌ها) ۱۰۰ درصد پرسش نامه‌ها برگشت داده شد. مقدار  $\alpha$  کرونباخ محاسبه شده برای پرسش نامه برابر با ۰/۷۱۹ است. این رقم نشان می‌دهد پرسش نامه از پایایی بسیار خوبی برخوردار است. پرسش نامه دوم نیز که در اختیار شش نفر از خبرگان معرفی شده شرکت شهرک‌های صنعتی قرار گرفته بود، با توجه به حضور شخص محقق در محل تکمیل پرسش نامه، دادن توضیحات لازم و رفع ابهامات، اکثراً میزان ناسازگاری کم تر از ۰/۱ را داشتند. در معدود مقایسات زوجی که میزان ناسازگاری مشاهده شده از ۰/۱ بیشتر بود، برای جداول خبرگان به صورت جداگانه این مقدار محاسبه و هر خبره‌ای که ناسازگاری مقایسات او بیش از ۰/۱ بود، جدول مقایسه زوجی به صورت الکترونیکی به ایمیل خبره مربوطه ارسال گردیده و از وی خواسته شد که در مقایسات خود بازنگری کرده و فایل را دوباره ارسال کند.

### ۳. یافته‌ها

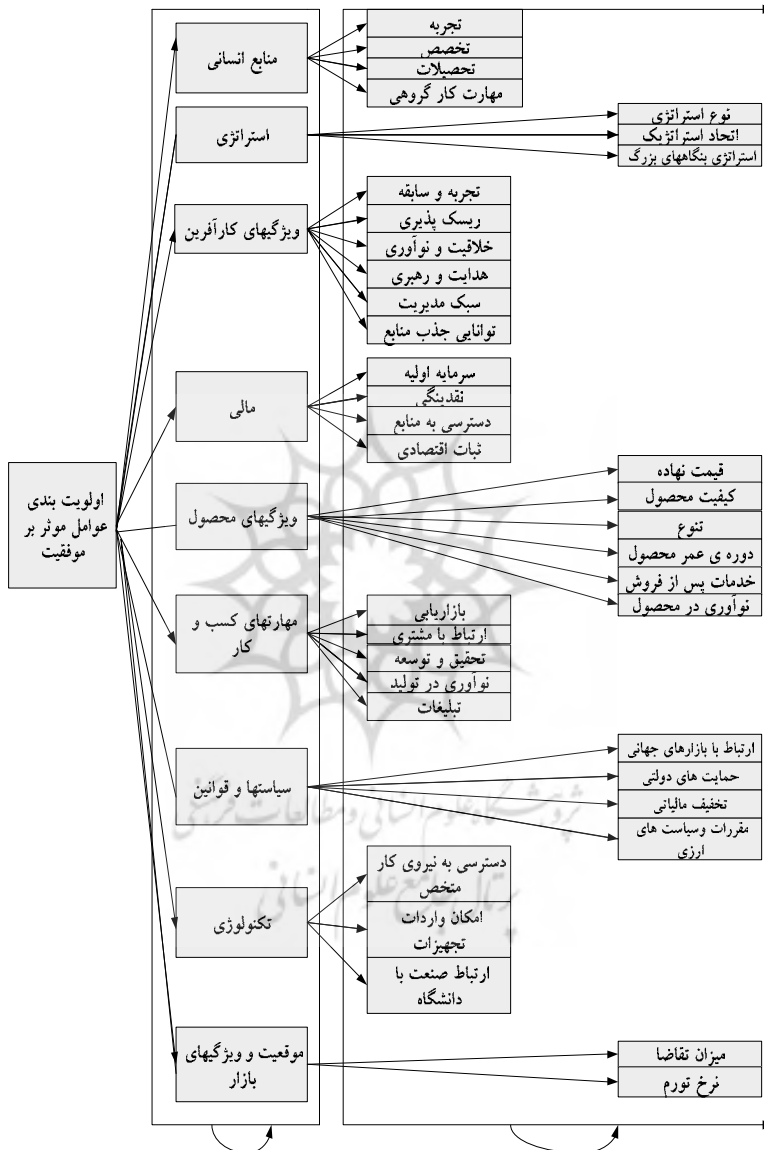
با اجرای آزمون T برای همه متغیرهای تحقیق، دو متغیر قاچاق کالا و منحصر به فرد بودن محصولات، طبق نظر خبرگان معنادار نبوده و در موفقیت بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط بی اهمیت می‌باشند.<sup>۱</sup> با بررسی متغیرهای باقی مانده مشاهده می‌شود که برخی معیارها و همچنین زیرمعیارها از هم مستقل نبوده و بین آنها ارتباط درونی وجود دارد.<sup>۲</sup> بنابراین باید برای تحلیل و بررسی این متغیرها از یک مدل شبکه‌ای به جای مدل سلسله‌مراتبی استفاده شود.<sup>۳</sup>

۱. با توجه به هم‌مرز بودن استان آذربایجان غربی و شهرستان ارومیه با سه کشور ترکیه، عراق و جمهوری آذربایجان عدم معناداری قاچاق کالا جای بررسی دارد.

۲. متغیرهای باقی مانده در شکل ۱ آورده شده‌اند.

۳. در شکل ۱ روابط درونی با استفاده از کمان و روابط بیرونی نیز با پیکان مشخص شده است.

شکل ۱. ساختار شبکه‌ای عوامل تأثیرگذار بر موفقیت بنگاه‌های کوچک و متوسط  
شهرستان ارومیه



پس از تعیین وابستگی درونی معیارهای اصلی و زیرمعیارها با یکدیگر جدول مقایسات زوجی برای هر یک از این وابستگی‌ها تشکیل شد و در اختیار خبرگان قرار گرفت. مقایسات

زوجی با استفاده از متغیرهای زبانی جدول ۵ انجام گرفت. برای تجمیع نظر خبرگان نیز با توجه به اینکه نظرت خبرگان دارای ارزش یکسانی است، از روش میانگین هندسی استفاده شد (Saaty, 1996). با کنترل سازگاری مقایسات، تحلیل توسعه یافته چانگک برای وزن‌دهی استفاده شد. این مراحل برای معیارهای ویژگی‌های محصول و مهارت‌های کسب و کار که با معیار منابع انسانی رابطه متقابل دارند، توضیح داده می‌شود. در این مورد نحوه سؤال کردن از خبره نیز به این ترتیب است، اهمیت نسبی مهارت‌های کسب و کار در مقایسه با ویژگی‌های محصول در عملکرد منابع انسانی چگونه است؟ مقایسات زوجی خبرگان که با میانگین هندسی تجمیع شده‌اند، در جدول ۶ قابل مشاهده است.

جدول ۶. مقایسات زوجی معیارهای در ارتباط با معیار منابع انسانی

منابع انسانی	ویژگی‌های محصول			مهارت‌های کسب و کار		
	L	M	U	L	M	U
ویژگی‌های محصول	۱	۱	۱	۱/۳۱	۳/۴۶	۵/۵۱
مهارت‌های کسب و کار	۰/۳۱	۰/۲۹	۰/۴۵	۱	۱	۱

در ادامه، با به کارگیری تحلیل توسعه‌ای چانگک بردار ناموزون وزن معیارها به همراه مقدار نرمالیزه شده به دست می‌آید. این مقادیر را می‌توان در جدول ۷ مشاهده کرد.

جدول ۷. تحلیل توسعه یافته چانگک

منابع انسانی	ویژگی‌های محصول	مهارت‌های کسب و کار	W ناموزون	W موزون
ویژگی‌های محصول	۱	۱	۱	۰/۸۵۷۲
مهارت‌های کسب و کار	۰/۱۶۶۵	۱	۰/۱۶۶۵	۰/۱۴۲۷

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، ویژگی‌های محصول با وزن ۰/۸۵۷۲ از اهمیت بیشتری برخوردار است. پس از به دست آوردن وزن معیارها و زیرمعیارها از جداول مقایسات زوجی این مقادیر وارد نرم‌افزار سوپردسیژن می‌شوند تا با استفاده از این نرم‌افزار سوپرماتریس حد حاصل شود. قسمتی از سوپرماتریس و وزن‌های محدود شده در جداول ۸ و ۹ قابل مشاهده است.

جدول ۸. قسمتی از سوپر ماتریس

معیارها									سوپر ماتریس
استراتژی	تکنولوژی	سیاست‌ها و قوانین	مالی	منابع انسانی	مهارت‌های کسب و کار	موفقیت و ویژگی‌های بازار	ویژگی‌های محصول	ویژگی‌های کارآفرین	
۰/۰۲۱۱۴	۰/۰۲۱۱۴	۰/۰۲۱۱۴	۰/۰۲۱۱۴	۰/۰۲۱۱۴	۰/۰۲۱۱۴	۰/۰۲۱۱۴	۰/۰۲۱۱۴	۰/۰۲۱۱۴	ارتباط بین‌المللی
۰/۰۰۴۷۲	۰/۰۰۴۷۲	۰/۰۰۴۷۲	۰/۰۰۴۷۲	۰/۰۰۴۷۲	۰/۰۰۴۷۲	۰/۰۰۴۷۲	۰/۰۰۴۷۲	۰/۰۰۴۷۲	ارتباط با مشتری
۰/۰۱۳۲۸	۰/۰۱۳۲۸	۰/۰۱۳۲۸	۰/۰۱۳۲۸	۰/۰۱۳۲۸	۰/۰۱۳۲۸	۰/۰۱۳۲۸	۰/۰۱۳۲۸	۰/۰۱۳۲۸	ارتباط صنعت با دانشگاه
۰/۰۰۲۵۲	۰/۰۰۲۵۲	۰/۰۰۲۵۲	۰/۰۰۲۵۲	۰/۰۰۲۵۲	۰/۰۰۲۵۲	۰/۰۰۲۵۲	۰/۰۰۲۵۲	۰/۰۰۲۵۲	امکان وارد کردن تجهیزات
۰/۰۰۷۲۹	۰/۰۰۷۲۹	۰/۰۰۷۲۹	۰/۰۰۷۲۹	۰/۰۰۷۲۹	۰/۰۰۷۲۹	۰/۰۰۷۲۹	۰/۰۰۷۲۹	۰/۰۰۷۲۹	بازاریابی

جدول ۹. اولویت‌بندی عوامل تأثیرگذار بر موفقیت بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط

شهرستان ارومیه

رتبه	عامل	وزن	رتبه	عامل	وزن
۱	تخصص و خبرگی	۰/۱۶۷۴۲	۱۶	ارتباط صنعت با دانشگاه	۰/۰۱۳۲۸
۲	تحصیلات نیروی کار	۰/۱۶۳۳	۱۷	خدمات پس از فروش	۰/۰۱۳۰۲
۳	مهارت کار گروهی	۰/۱۴۶۶۸	۱۸	میزان ثبات اقتصادی <sup>۱</sup>	۰/۰۱۰۹۴
۴	تجربه نیروی کار	۰/۱۲۹۳۳	۱۹	هدایت و رهبری	۰/۰۱۰۴۴
۵	کیفیت	۰/۰۶۴۶۹	۲۰	تقاضا	۰/۰۰۸۲
۶	دسترسی به اعتبارات	۰/۰۴۰۸۲	۲۱	بازاریابی	۰/۰۰۷۲۹
۷	قیمت نهاده	۰/۰۲۹۵۸	۲۲	نوآوری در تولید	۰/۰۰۶۳۶
۸	تحقیق و توسعه	۰/۰۲۸۸۶	۲۳	ارتباط با مشتری	۰/۰۰۴۷۲
۹	برنامه‌های توسعه	۰/۰۷۲۸	۲۴	نرخ تورم	۰/۰۰۳۷۹
۱۰	تبلیغات	۰/۰۲۳۳۴	۲۵	سرمایه اولیه	۰/۰۰۲۸۴
۱۱	ارتباط با بازارهای بین‌المللی	۰/۰۲۱۱۴	۲۶	دسترسی به نیروی کار و دانش فنی	۰/۰۰۲۸۳

۱. عدم نوسان بیش از حد متغیرهای کلان اقتصادی مانند تورم، نرخ ارز و بیکاری نشان‌دهنده ثبات اقتصادی است. در این پژوهش ثبات اقتصادی با استفاده از تغییرات نرخ ارز سنجیده می‌شود.

رتبه	عامل	وزن	رتبه	عامل	وزن
۱۲	نوآوری در محصول	۰/۰۲۰۱۴	۲۷	امکان وارد کردن تجهیزات	۰/۰۰۲۵۲
۱۳	تدوین راهبرد و برنامه استراتژی	۰/۰۱۶۴۹	۲۸	نقدینگی	۰/۰۰۲۳۶
۱۴	مقررات، سیاست‌های ارزی	۰/۰۱۵۶۸	۲۹	تنوع	۰/۰۰۱۵۷
۱۵	دوره عمر محصول	۰/۰۱۴۳۲	۳۰	تخفیف یا معافیت مالیاتی	۰/۰۰۰۷۸

#### ۴. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در این پژوهش برای شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت بنگاه‌های کوچک و متوسط ابتدا با مطالعه عمیق ادبیات موضوع و با هماهنگی و همکاری خبرگان شرکت شهرک‌های صنعتی تعدادی از این متغیرها که از تکرارپذیری بالایی برخوردار بودند انتخاب و در نه معیار اصلی به ترتیب زیر قرار گرفتند:

- معیار منابع انسانی شامل متغیرهای تجربه، تخصص، تحصیلات و مهارت کارگروهی؛
  - معیار استراتژی شامل متغیرهای نوع استراتژی، اتحاد استراتژی و استراتژی بنگاه‌های بزرگ؛
  - معیار ویژگی‌های محصول شامل متغیرهای قیمت نهاده، کیفیت محصول، تنوع، دوره عمر، خدمات پس از فروش، منحصربه‌فرد بودن و نوآوری در محصول؛
  - معیار ویژگی‌های کارآفرین شامل متغیرهای تجربه، ریسک‌پذیری، خلاقیت، هدایت، سبک مدیریت و توانایی جذب منابع مالی؛
  - معیار مالی شامل متغیرهای سرمایه اولیه، نقدینگی، دسترسی به منابع و ثبات اقتصادی؛
  - معیار مهارت‌های کسب و کار شامل متغیرهای بازاریابی، ارتباط با مشتری، تحقیق و توسعه، نوآوری در تولید و تبلیغات؛
  - معیار سیاست‌ها و قوانین شامل ارتباط با بازارهای بین‌المللی، حمایت‌های دولت، تخفیف مالیات و مقررات و سیاست‌های ارزی؛
  - معیار تکنولوژی شامل متغیرهای دسترسی به نیروی کار متخصص، امکان واردات تجهیزات، ارتباط صنعت با دانشگاه؛
  - موقعیت و ویژگی‌های بازار شامل متغیرهای میزان تقاضا، قاچاق کالا و نرخ تورم.
- براساس آزمون معناداری T تک نمونه تمامی متغیرهای معیارهای منابع انسانی، استراتژی،

تکنولوژی، مالی، مهارت‌های کسب و کار، سیاست و قوانین و ویژگی‌های کارآفرین بر موفقیت بنگاه‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارند در بین متغیرهای مربوط به دو معیار ویژگی‌های بازار و ویژگی‌های محصول نیز دو متغیر قاچاق کالا و منحصربه‌فرد بودن محصولات، طبق نظر خبرگان در موفقیت بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط تأثیر معناداری نداشته‌اند.

پس از شناسایی عوامل کلیدی، آنها با استفاده از تحلیل شبکه‌ای فازی اولویت‌بندی شدند. نتایج اولویت‌بندی و بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد، با وجود اینکه تحصیلات نیروی کار در کنار تخصص بالاترین اولویت را دارا می‌باشند ارتباط صنعت با دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی استان به‌عنوان اصلی‌ترین مرکز تربیت و تأمین نیروی کار متخصص و ارتقادهنده سطح دانش و مهارت نیروی انسانی با وزن ۰/۰۱۳۲۸ در رتبه ۱۶ قرار دارد. بررسی عمیق این موضوع به همراه مصاحبه با خبرگان نشان می‌دهد که با وجود گسترش کمی مراکز آموزشی در این شهرستان، این مراکز نتوانسته‌اند انتظارات و نیازهای صنعت را برآورده کنند و اکثر بنگاه‌ها برای تکمیل نیروی متخصص خود اقدام به جذب نیرو از فارغ‌التحصیلان مراکز آموزشی شهرستان‌های مجاور و به‌خصوص تهران می‌کنند. به‌عبارت‌دیگر، به نظر خبرگان آموزش‌های صورت گرفته در مراکز آموزشی و فارغ‌التحصیلان این مراکز کیفیت لازم برای برآورده ساختن نیاز آنها را ندارند. این در حالی است که یکی از اهداف ایجاد دانشگاه صنعتی تأمین نیروی متخصص بومی عنوان شده است؛ اما این دانشگاه در عمر هشت‌ساله خود نتوانسته به این مهم دست یابد و همان‌طور که بیان شد همچنان صنعت این شهرستان برای تأمین نیروی متخصص خود ریسک نکرده و مانند گذشته تمایل به کارگیری خروجی مراکز آموزشی معتبر دارند. این در حالی است که با توجه به وزن و رتبه‌های زیرمعیارها، منابع انسانی در بین سایر زیرمعیارها بالاترین اولویت را داراست.

همچنین توجه به نتایج نشان می‌دهد، برنامه‌های توسعه و سیاست‌های دولت (رتبه ۹) در کنار فراهم آوردن امکان دسترسی بنگاه‌ها به منابع و تسهیلات مالی (رتبه ۶) می‌تواند در محیط باثبات باعث توسعه پایدار کشور شود؛ چرا که بنگاه‌های کوچک و متوسط یکی از عوامل مهم رشد ساختار اقتصادی و رشد درآمد سرانه در دنیا محسوب می‌شود که این با نتایج پژوهش آذر، صادقی کردنائیج (۱۳۹۱) و همچنین پژوهش کارپاک و توپچی (۲۰۱۰)

مطابقت دارد. همچنین با توجه به اوضاع اقتصادی و رکود تورمی که کشور دچار آن شده است، نحوه قیمت گذاری محصولات نیز تا حد زیادی بر عوامل دیگری از جمله تقاضا و نقدینگی تأثیر می گذارد. بنگاه‌ها می توانند در شرایط رقابتی فعلی و با اتخاذ استراتژی رهبری هزینه تا حد زیادی میزان تقاضای محصولات خود را افزایش دهند. با توجه به هم‌مرز بودن استان آذربایجان غربی با سه کشور ترکیه، جمهوری آذربایجان و عراق، پتانسیل و زمینه‌های بسیار مطلوبی برای رشد و توسعه بنگاه‌های این استان فراهم است؛ اما بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد که بنگاه‌ها بیشتر در ایجاد موقعیت در بازارهای بین‌المللی خصوصاً در این سه کشور و حفظ روابط تجاری ناکام مانده‌اند. نتایج این پژوهش نیز نشان می‌دهد از نظر خبرگان صنعت ارتباط با بازارهای بین‌المللی (رتبه ۱۱) تأثیر بسزایی در موفقیت این بنگاه‌ها دارد. با توجه به رتبه و وزن بازاریابی (رتبه ۲۱) می‌توان متوجه شد که خبرگان با توجه به موقعیت و مشکلات کنونی کشور، تحریم‌های جهانی و نرخ ارز که باعث شده است کالاهای خارجی در داخل با قیمت‌های بالا و کیفیت نه‌چندان مطلوب حضور داشته باشند، ترجیح می‌دهند بنگاه‌ها بیشتر از آنکه بازار محور باشند، تولیدمحور و فناوری محور باشند و انرژی، زمان و منابع لازم را برای بازاریابی و بازاریابی و بازاریابی حتی در خود کشور تخصیص ندهند. در کل می‌توان در کنار تحریم‌های جهانی یکی از دلایل مهم عدم توفیق بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط در بازارهای بین‌المللی را بی‌توجهی به اهمیت و نقش بازاریابی در ایجاد موقعیت بین‌المللی عنوان کرد.

کیفیت و سایر ویژگی‌های محصول از جمله دوره عمر محصول نیز از اولویت بالایی برخوردار بوده و نشان می‌دهد با وجود رقابت داخلی و خارجی بنگاه‌های کوچک و متوسط جهت ماندن در صحنه رقابت و پیشرفت در این عرصه نیازمند توجه ویژه به مشخصه‌های محصولات تولیدی خود می‌باشند. نتایج گرفته شده از پژوهش<sup>۱</sup> و بررسی کالاهای داخلی موجود در بازار در کنار مصاحبه با خبرگان و فروشندگان نشان می‌دهد که یکی دیگر از دلایلی که مانع ارتباط با بازارهای بین‌المللی شده است، محدودیت‌هایی نظیر استانداردسازی،

۱. رتبه و وزن ویژگی‌های محصول از جمله کیفیت (رتبه ۵ و وزن ۰/۰۶۶۹)، قیمت نهاده (رتبه ۷ و وزن ۰/۰۲۹۵۸)، نوآوری (رتبه ۱۲ و وزن ۰/۰۲۰۱۴).



رعایت الزامات کیفی، ارزیابی محصول در مورد انطباق با خواست بازار، بسته‌بندی و ... است. نکته جالب توجه اینکه شاید در نگاه اول این انتظار وجود داشته باشد که عواملی همچون تقاضا و عوامل مالی (از جمله سرمایه اولیه و نقدینگی) در اولویت‌بندی از رتبه بالایی برخوردارند؛ اما همان‌طور که ملاحظه می‌شود، عوامل مربوط به نیروی انسانی از رتبه بالایی برخوردارند. در بیان دلیل این امر نیز باید عنوان کرد، در مواردی که معیار و زیرمعیارها با هم ارتباط متقابل دارند ممکن است عواملی که به‌تنهایی اهمیت زیادی ندارند، در صورت بررسی کلی و در ارتباط با سایر عوامل از اهمیت بسیار بالایی برخوردار باشند. در واقع باید در نظر داشت که ذهن انسان توانایی پردازش یک و تا حدودی دو سطح از تأثیرات را دارد و لازم است برای بررسی سطوح بالاتر تأثیرات از یک رویکرد سیستمی مانند فرایند تحلیل شبکه‌ای استفاده شود (Karpak and Topcu, 2010). در نهایت در مورد عدم معناداری متغیر قاچاق کالا می‌توان چنین استدلال کرد که با توجه به رسته فعالیت بنگاه‌های صنعتی مستقر در شهرک‌های صنعتی و ترکیب کالاهای قاچاق رایج در استان آذربایجان غربی شاید این نتیجه دور از انتظار نباشد. کالاهای قاچاق از ترکیب به ایران بیشتر شامل قاچاق پوشاک از مرز سرو است. تقریباً هیچ واحد صنعتی فعال در زمینه تولید پوشاک و نساجی در هیچ کدام از شهرک‌ها و نواحی صنعتی ارومیه وجود ندارد. همچنین کالاهای قاچاق از عراق نیز بیشتر شامل قاچاق لوازم برقی و الکتریکی ارزان قیمت از طریق مرز پیرانشهر و تمرچین است که باز هم در نواحی صنعتی استان تولیدکننده مشابهی برای این کالاها وجود ندارد. به بیان دیگر به علت عدم تشابه بین نوع محصولات تولیدی واحدهای صنعتی ارومیه با کالاهای قاچاق، رابطه معناداری بین قاچاق و موفقیت بنگاه‌ها حاصل نشده است.

### پیشنهادها

همان‌طور که اشاره شد یکی از بهترین راه‌ها برای مبارزه با رکود تورمی که کشور دچار آن است، افزایش سرمایه‌گذاری، حمایت و احیای بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط می‌باشد؛ که در پی آن افزایش تولید، اشتغال و درآمدزایی به وجود می‌آید و در چرخه علت و معلولی، به کاهش تورم و افزایش تولید و تقاضا منجر خواهد شد. با توجه به نتایج به‌دست

آمده از تحقیق، سیاست‌های حمایتی زیر به سیاستگذاران این عرصه پیشنهاد می‌شود:

- با توجه به وزن و رتبه، ویژگی‌های منابع انسانی پیشنهاد می‌شود، سرمایه انسانی در بخش‌های مختلف به ویژه تجارت خارجی از طریق فعالیت‌های آموزشی و ارتباط صنعت با دانشگاه ارتقا می‌یابد.

- توسعه، بهبود فناوری و نوآوری در تولید مانند طراحی تولید، بسته‌بندی و رعایت الزامات کیفی.

- تشویق و ترغیب مدیران این بنگاه‌ها به تشکیل واحدهای RandD و اعمال سیاست‌های حمایتی در این زمینه.

- ایجاد پویایی و تحرک بیشتر دفاتر ارتباط با صنعت دانشگاه تا با معرفی نخبگان و کارآموزان دانشگاه به شهرک‌ها و واحدهای صنعتی در کنار کسب تجربه، بستر به کارگیری و جذب نیروی کار بومی را فراهم آورند.

- به بنگاه‌های کوچک و متوسط شهرستان ارومیه نیز پیشنهاد می‌شود با توجه به رتبه تحقیق و توسعه در بین عوامل تأثیرگذار بر موفقیت بنگاه‌ها با ایجاد کارگروهی از اساتید، دانشجویان و متخصصان خود بنگاه در راستای تحقیق و توسعه و ایجاد نوآوری در تولید و محصولات گام‌های مؤثری برداشته و از ظرفیت‌ها و پتانسیل دانشگاه‌های این شهرستان بیش از پیش بهره ببرند؛ چرا که با توجه به موقعیت کم‌نظیر این استان و هم‌مرز بودن با سه کشور ترکیه، عراق و جمهوری آذربایجان می‌توان با تولید محصولات متنوع، با کیفیت مناسب و قابل رقابت با محصولات داخلی و خارجی از ظرفیت‌های موجود حداکثر بهره را برد.

در نهایت برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود نتایج این تحقیق با روش‌های دیگر تصمیم‌گیری چندمعیاره از جمله فرایند سلسله‌مراتبی و روش‌های تحلیل پوششی داده‌ها مقایسه شود. همچنین می‌توان این نتایج را برای بنگاه‌های کوچک و متوسط موجود در کل استان آذربایجان غربی نیز به دست آورد و نتایج را با شهرستان ارومیه مقایسه کرد. از طرفی، برخی نتایج این تحقیق از جمله معنادار نبودن قاچاق کالا به‌عنوان عامل تأثیرگذار بر موفقیت بنگاه‌ها در کنار وزن‌های صفر به‌دست آمده برای زیرمعیارهای معیار ویژگی‌های کارآفرین، نیاز به بررسی و موشکافی بیشتر دارد.

## منابع و مآخذ

۱. آذر، عادل، آرش صادقی و اسدالله کردنائیج (۱۳۹۱). «اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت بنگاه‌های کوچک و متوسط حوزه فناوری برتر»، توسعه کارآفرینی، ش ۵.
۲. بهروزی، محمدمهدی و مهدی محمدعلی تبار (۱۳۹۳). «شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر در موفقیت انتقال تکنولوژی در بنگاه‌های کوچک و متوسط (مطالعه موردی: بنگاه‌های دام و فرآورده‌های گوشتی ایران و استرالیا)»، دوفصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی، ش ۱۱.
۳. تقی‌زاده، رحیم (۱۳۹۵). «برنامه‌ریزی و سیاستگذاری کشورها در حمایت از بنگاه‌های کوچک و متوسط ۱. آلمان»، معاونت پژوهش‌های اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ایران.
۴. خوشنودی‌فر، زهرا، امیرحسین پیرمرادی و آرزو میرزایی (۱۳۸۸). «بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت بنگاه‌های کوچک اقتصادی زودبازده و کارآفرین در بخش کشاورزی شهرستان فرمهین»، سومین کنگره علوم ترویج و آموزش کشاورزی.
۵. سازمان صنایع و شهرک‌های صنعتی (۱۳۹۳). [Isipo.ir](http://Isipo.ir).
۶. شرکت شهرک‌های صنعتی ارومیه (۱۳۹۳).
۷. قدسی‌پور، حسین (۱۳۸۵). مباحثی در تصمیم‌گیری چندمعیاره (فرایند تحلیل سلسله مراتبی)، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
۸. عرفانی، علیرضا و الهام اسدی (۱۳۹۱). «اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت بنگاه‌های کوچک و متوسط ایران با استفاده از روش تحلیل شبکه‌ای»، راهبرد توسعه، ۲۹.
۹. مرکز آمار ایران (۱۳۷۸). [www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir).
10. Acs, Zoltan and David Audretsch (1990). "Small Firms in the 1990s", *In The Economics of Small Firms* (pp. 1-22), Springer Netherlands.
11. Bruno, Albert and Joel Leidecker (1984). "Identifying and Using Critical Success Factors", *In: Long Range Planning*, Vol. 17, No.1.
12. Chang, Da-Yong (1996). "Fuzzy Analytic Hierarchy Process; Extended Analysis Method", *Fuzzy Sets and Systems*, 12.
13. Chuthamas, Chittithaworn, M. D. Aminul Islam, Thiyada Keawchana and D. H. M. Yusuf (2011). "Factors Affecting Business Success of Small & Medium Enterprises (SMEs)" in *Thailand, Asian Social Science*, 7.
14. Jasra, Javed Mahmood, Asif Khan, Ahmed Imran Hunjra, Aziz Ur. Rehman and Rauf Azam (2011). "Determinants of Business Success of Small and Medium Enterprises", *International Journal of Business and Social Science*, 2(20).
15. Karpak, Birsan and Ilker Topcu (2010). "Small Medium Manufacturing Enterprises in Turkey: An Analytic Network Process Framework for

- Prioritizing Factors Affecting Success", *Production Economics*, 125, 60-70. doi: 10.1016/j.ijpe.2010.01.001
16. Kemayel, Lina (2015). "Success Factors of Lebanese SMEs: An Empirical Study", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195.
  17. Kiatcharoenpol, Tossapol, Tritos Laosirihongthong, Paul Chaiyawong and Camel Glincha-Em (2015). A Study of Critical Success Factors and Prioritization by Using Analysis Hierarchy Process in Lean Manufacturing Implementation for Thai SMEs, In Proceedings of the 5th International Asia Conference on Industrial Engineering and Management Innovation (IEMI2014) (pp. 295-298). Atlantis Press.
  18. Kumar, Ravinder, Rajesh Singh and Ravi Shankar (2015). "Critical Success Factors for Implementation of Supply Chain Management in Indian Small and Medium Enterprises and their Impact on Performance", *IIMB Management Review*, 27(2).
  19. Meade, M. L. and J. Sarkis (1999). "Analyzing Organizational Project Alternative for Agile Manufacturing processes: An Analytic Network Approach", *International Journal of Production Research*, 37(2).
  20. Moorthy, Krishna, Annie Tan and Chang Choo (2012). "A Study on Factors Affecting the Performance of SMEs in Malaysia", *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2.
  21. Muller, Patrice, Dimitri Gagliardi and Chiara Caliendo and N. U. Bohn (2014). "Annual Report on European SMEs", *European Commission*, 3-5.
  22. Penrose, Edith Tilton (1995). *The Theory of the Growth of the Firm*, Oxford University Press.
  23. Pinto, Jeffrey and Dennis Slevin (1987). "Critical Factors in Successful Project Implementation", In *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 34, No.1.
  24. Rockart, John (1979). "Chief Executives Define Their Own Information Needs", *Harvard Business Review*, March - April.
  25. Saaty, Thomas Lorie (1996). "Decision Making with Dependence and Feedback: the Analytic Network Process", RWS Publications
  26. \_\_\_\_ (1999). "Fundamentals of the Analytic Network Process", Proceedings of ISAHP.
  27. \_\_\_\_ (2004). "Fundamentals of the ANP: Dependence and Feedback in Decision Making with the Single Networks", *Journal of System Science and System Engineering*, 13(2), 1-35.
  28. Schumacher, Ernst Friedrich (1973). "Small Is Beautiful: Economics As If People Mattered", Hartley and Marks Publishers ISBN 0-88179-169-5.
  29. Skov, Flemming and Jens-Christian Svenning (2003). "Predicting Plant Species Richness in a Managed Forest", *Forest Ecology and Management*, 180(1-3).
  30. Tarhini, Ali, Hussain Ammar and Takwa Tarhini (2015). "Analysis of the Critical Success factors for Enterprise Resource Planning Implementation from Stakeholders' Perspective: A Systematic Review", *International Business Research*, 8(4), 25.
  31. [www.smeCorp.gov.my](http://www.smeCorp.gov.my); [www.ediindia.org](http://www.ediindia.org).
  32. [www.ec.europa.eu/enterprise/sme-definition](http://www.ec.europa.eu/enterprise/sme-definition).