

Investigating the effective factors on the development of entrepreneurship in the system of knowledge-based cities

Objective: The purpose of the present research is to answer the question, does the atmosphere of knowledge-based metropolises lead to the establishment and development of entrepreneurship?

Methodology: In this research, one of the multidimensional ones has been developed according to the elements of megacities and the active scope of each new business based on knowledge-based institutions, and in this regard, the indicators of the evaluation model were compiled in the indicators related to entrepreneurship in the urban space. For the entrepreneurial attitude at the national and regional level, it was taken from the member cities of the European Union. Therefore, the data of 70 different European metropolises have been collected and analyzed from related databases and Eurostat.

Results: The findings of this research have been analyzed using one-way methods.

Conclusion: Some of this research consists of designing new indicators to identify and understand the influencing factors on the development of entrepreneurship in knowledge-based cities; Compilation of the following sets of indicators of the relationship between the environmental characteristics of knowledge and entrepreneurship metropolises in order to identify the influencing factors on the development of entrepreneurship.

Keywords: Entrepreneurship, knowledge-based city, urban ecosystem

بررسی عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی در نظام شهرهای دانش بنیان

پژمان صالحی

استادیار گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی تهران جنوب، تهران

داود جعفری

دانشیار، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پرند، تهران، ایران

مهران خلیج

دانشیار، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پرند، تهران، ایران

چکیده

هدف: هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی فضای کسب و کار کلان‌شهرهای دانش بنیان برای استقرار و توسعه کارآفرینی است.

روش پژوهش: روش انجام این پژوهش نیمه تجربی و از نوع کاربردی و بنیادی است. جامعه آماری پژوهش کلان‌شهرهای کشورهای عضو اتحادیه اروپا است. لذا بر اساس روش پژوهش یک چارچوب چندبعدی با توجه به عناصر کالبدی کلان‌شهرها و دامنه‌ی فعالیت هر کسب‌وکار جدید بر اساس مؤلفه‌های دانش‌بنیان توسعه داده شد. در این راستا شاخص‌های ارزیابی مدل

پیشنهادی در سنج‌های مرتبط با کارآفرینی در فضای شهری تدوین گردید. برای بررسی نگرش کارآفرینی در سطوح ملی و منطقه‌ای، از داده‌های بزرگ کلان‌شهرهای عضو اتحادیه اروپا بهره گرفته شده است. از این‌رو داده‌های ۷۰ کلان‌شهر مختلف اروپایی از پایگاه داده‌های مرتبط و نیز یورئوستات گردآوری و با استفاده از نرم افزارهای Excel و SPSS تحلیل گردید.

یافته‌ها: یافته‌های این تحقیق از طریق یک رویکرد ترکیبی امکان بررسی عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی در شهرهای دانش‌بنیان را فراهم نمود. برخی نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بهره‌گیری از عناصر دانشی و غنی‌سازی ادبیات کارآفرینی در شهرهای دانش‌بنیان، مدیران و سیاست‌گذاران مدیریت شهری را برای اتخاذ تصمیمات بهتر و توسعه کسب و کارها یاری می‌دهد.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان داد که ضرورت اهتمام به طراحی شاخص‌های جدید برای شناسایی و درک عوامل تأثیرگذار بر توسعه کارآفرینی در فضای شهرهای دانش‌بنیان و ارزیابی توسعه مؤلفه‌های کارآفرینی از طریق تدوین سنج‌های بررسی، رابطه ویژگی‌های محیطی کلان‌شهرهای دانشی برای ارتقای کیفیت فرایندهای رهبری و مدیریتی می‌تواند بر توسعه کارآفرینی در نظام شهرهای دانش‌بنیان تأثیرگذار باشد.

واژه‌های کلیدی: کارآفرینی، شهر دانش‌بنیان، اکوسیستم شهری

مقدمه

یکی از راهبردهای اصلی در توسعه کارآفرینی مبتنی بر دانش، توسعه یک شهر دانش‌پایه است، به طوری که بتواند از طریق به‌کارگیری دانش، اهدافی نظیر رفاه اجتماعی و بهبود شرایط اقتصادی شهروندان در چارچوب نظام حکمرانی خوب محقق سازد (آبراموویتز و دیوید^۱، ۲۰۰۶). وجه تمایز اقتصاد دانش‌بنیان در کلان‌شهرها، افزایش نسبت کارکنان دانشی در حوزه‌های خدمات شهری و نیز تجلی دانش در اقتصاد شهری است (آز^۲ و همکاران، ۲۰۱۷). برخی از مطالعات به بررسی نقش کلان‌شهرها در نظام‌های حکمرانی پرداخته و ارتقای سطح حکمرانی خوب شهری را نتیجه توسعه مبتنی بر دانش ابر شهرها دانسته‌اند (ایسیز^۳، ۲۰۱۶). در سطح کشورهای عضو اتحادیه اروپا، نتایج مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۲ توسط لوور^۴ انجام گرفته، نشان از وجود رابطه معنادار میان «توسعه اقتصادی شهرها» و «نگرش دانش‌محور» در نظام حکمرانی کلان‌شهرها دارد (آدلر^۵، ۲۰۱۹). در نگرش دانش‌محور، سرمایه‌های انسانی شهرداری‌ها و حکومت‌های محلی در نرخ رشد اقتصادی شهرها تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای دارد (اندرسون^۶، ۲۰۱۴). بر اساس نتایج یک مطالعه در فلوریدا، پیشنهاد شده که کارآفرینان در مناطق شهری استقرار یابند. مطالعه آردیتو^۷ (۲۰۲۱) نشان می‌دهد حکمرانی خوب در فضای شهری محور بحث صاحب‌نظران در آینده است لذا سیاست‌های حکمرانی شهری لازم است به سمت تقویت جایگاه کارآفرینان سوق داده شود تا استعدادهای خلاق علاوه بر امکان فعالیت در کلان‌شهرها، پایه‌های دانش تحلیلی و ترکیبی را در چارچوب کارآفرینی شهری مستحکم نمایند (آردیتو و همکاران، ۲۰۲۱). پارادایم «توسعه شهری دانش‌محور» در ادبیات حکمرانی توسط بسیاری از صاحب‌نظران به‌عنوان مدل جدیدی برای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در مقیاس جهانی معرفی شده است که با هدف ایجاد رفاه و نظم اجتماعی، رشد اقتصادی و توسعه پایدار ارائه می‌گردد (آدرتش^۸، ۲۰۱۶). بنابراین اقتصاد دانش‌بنیان در شهرها عمدتاً بر تولید دانش در فرایندهای حکمرانی شهری تأکید می‌نماید. برخی از

1. Abramovitz & David
2. Aes
3. Acs
4. Lever
5. Adler
6. Andersson
7. Ardito
8. Audretsch

جنبه‌های مهم در اقتصاد دانش‌بنیان عبارت‌اند از توجه به جایگاه دانش به‌عنوان منبع نوآوری در حکمرانی شهری (آدرتش و بلیتسکی^۱، ۲۰۲۰)؛ ویژگی‌های شرکت‌های جدید دانش‌بنیان و فرآیندهای آن‌ها (بنرجی^۲، ۲۰۱۹)، مدیریت دانش و ارزیابی فرایند انتقال دانش درون‌سازمانی شهرداری‌ها و واحدهای تابعه‌ی آن برای مدیریت امور شهرها (بنیسون^۳ و همکاران، ۲۰۱۷). مطالعات انجام‌شده در خصوص شهرنشینی و سیر تحولات آن نشان می‌دهد که نقش حکمرانی محلی در کلان‌شهرها بر اساس اقتصاد دانش‌بنیان در بستر زمان به‌صورت تدریجی تقویت می‌شود و این بدان علت است که حکومت‌های محلی در شبکه‌های جهانی تطور می‌یابند (بیگیتاندلار^۴ و همکاران، ۲۰۱۵). از آنجا که اقتصاد مبتنی بر دانش می‌تواند به ایجاد محیطی مساعد برای توسعه عوامل و شاخص‌های مرتبط با توسعه کارآفرینی در کلان‌شهرها بپردازد (اسمیت^۵، ۲۰۱۲)، می‌توان گفت اقتصاد دانش‌بنیان، ابزاری است که در تولید محصولات و ارائه خدمات متکی به دانش مورد استفاده قرار می‌گیرد (چیترجی^۶ و همکاران، ۲۰۱۷). نتیجه استقرار اقتصاد دانش‌بنیان در محیط شهری از یک‌سو و زمینه‌سازی برای پیشرفت‌های فناورانه و منسوخ شدن تکنولوژی‌های قدیمی از سوی دیگر است (کوکیا^۷، ۲۰۱۷). گارسیا (۲۰۱۲) مدلی را با عنوان "بهترین نمونه شهر دانش" (مکی^۸) معرفی نمود که در آن یک چارچوب کلی برای اقتصاد دانش‌محور در کلان‌شهرها ارائه‌شده است که در قالب الگوی حکمرانی شهری به‌عنوان مبنای ارزش‌گذاری شده، امکان ارزیابی شهرهای آینده را با توجه به شاخص‌های حکمرانی خوب میسر می‌سازد. این چارچوب هشت بُعد از سرمایه‌های دانشی حکومت‌های محلی را پوشش می‌دهد که عبارت‌اند از: (۱) سرمایه‌های معنوی؛ (۲) سرمایه‌های هوشمند؛ (۳) سرمایه‌های مالی؛ (۴) سرمایه‌های ارتباطی؛ (۵) سرمایه‌های انسانی فردی؛ (۶) سرمایه‌های انسانی جمعی؛ (۷) سرمایه‌های تجهیزاتی و تأسیساتی؛ (۸) سرمایه‌های دانشی (ساسن^۹، ۲۰۰۴). مندیز و مورال^{۱۰} (۲۰۲۰) با تحلیل ساختار حاکمیتی در شهرداری‌های کلان‌شهرهای اسپانیا بر اساس شاخص‌های کمی دوازده‌گانه به شناسایی ابعاد مهم و اجزای کلیدی یک شهر دانش‌محور پرداخته و مؤلفه‌های آن را به این شرح فهرست می‌نماید: سرمایه‌های انسانی، ابعاد اقتصادی دانش اداره شهر، ویژگی‌های سیستم‌های نوآوری محلی و شبکه‌های دیجیتال؛

در این مطالعه بر اساس ادبیات پژوهش چهار بعد اصلی برای چارچوب توسعه شهری دانش‌محور ذکر شده است که هر یک از آن‌ها خود دارای دو زیر شاخص فرعی می‌باشد که به شرح زیر فهرست می‌شود:

۱- شاخص‌های توسعه اقتصادی کلان‌شهرهای دانشی در راستای کارآفرینی شهری

۱-۱- شاخص‌های فرعی اقتصاد کلان شامل تولید ناخالص داخلی، ملی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

۱-۲- شاخص‌های فرعی اقتصاد دانش‌بنیان نظیر هزینه‌های تحقیق و توسعه و تعداد ابتکارات کارآفرینانه (ایسیز، ۲۰۱۶).

۲- شاخص‌های توسعه اجتماعی - فرهنگی کلان‌شهرهای دانشی در راستای کارآفرینی شهری

۱-۲- شاخص‌های فرعی توسعه سرمایه‌های انسانی و اجتماعی حکمرانی شهری نظیر هزینه‌های آموزش عمومی، میزان توسعه

آموزش‌های شهروندی و رتبه دانشگاه‌های شهر

-
1. Audretsch & Belitski
 2. Bannerjee
 3. Bennison
 4. Yigitcanlar
 5. Smith
 6. Chatterji
 7. Cocchia
 8. MAKCi: Most Admired Knowledge City
 9. Sassen
 10. Mendez & Moral

- ۲-۲- شاخص‌های فرعی تنوع فرهنگی و استقلال اقتصادی نظیر نسبت رشد جمعیت به مقیاس‌های جهانی، نرخ بیکاری و میزان وابستگی در تأمین منابع تولیدی و خدماتی (آدلر، ۲۰۱۹).
- ۳- شاخص‌های توسعه مکانی در محیط شهری کلان‌شهرهای دانشی در راستای کارآفرینی شهری
- ۱-۳- شاخص‌های فرعی کیفیت زندگی شهروندان و محل سکونت افراد نظیر هزینه‌های معیشتی شهروندان، آسیب‌های سکونت‌گاه، میزان جرائم صورت گرفته در شهرها و هزینه‌های بیمه و سلامت شهروندان
- ۲-۳- شاخص‌های فرعی توسعه پایدار زیست‌محیطی نظیر میزان انتشار گاز دی‌اکسید کربن و حمل‌ونقل پاک، زیرساخت‌های حمل‌ونقل عمومی و تحرک پذیری شهری (اندرسون، ۲۰۱۴).
- ۴- شاخص‌های ظرفیت و توسعه‌سازمانی کلان‌شهرهای دانشی در راستای کارآفرینی شهری
- ۱-۴- زیر شاخص‌های برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری در حکمرانی شهری نظیر حکمرانی الکترونیکی و مدیریت برندینگ شهری
- ۲-۴- زیر شاخص‌های رهبری حمایتی و مشارکت شهروندان بر اساس مدل حکمرانی شهری نظیر میزان یارانه‌های عمومی شهروندان برای تحقیق و توسعه فضای شهری، تعداد توافقتنامه‌های همکاری با شهرهای خواهرخوانده (اندرسون، ۲۰۱۴).
- اقتصادهای کلان‌شهرها، مخازن غنی دانش در مدیریت شهرهای امروزی به شمار می‌روند. در نظام حکمرانی کلان‌شهرها، مدیریت دانش از طریق انتقال دانش بین شرکت‌های دانش‌بنیان، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، کسب‌وکارهای نوپای دانش‌محور، مؤسسات ملی و شرکت‌های بین‌المللی از طریق بسترهای ارتباطی شبکه‌های رایانه‌ای از تولید محصول و ارائه خدمت توسط کارآفرینان پشتیبانی می‌نمایند (اندرسون، ۲۰۱۴). در این بین مهم‌ترین ابزار غنی و کاربردی ارائه دانش، مراکز تحقیقاتی و آموزشی است که در شهرها مستقر هستند. با توجه به اهمیت سرمایه‌های انسانی و نقش دانشگاه‌ها در آموزش و پژوهش می‌توان به جایگاه آن در توسعه کارآفرینی شهری پی‌برد. بنابراین به‌منظور تقویت و پشتیبانی فعالیت‌های نوآورانه و کارآفرینانه در کلان‌شهرها، اتخاذ سیاست‌های هدفمند و مداخلات دانشی برای توسعه کارآفرینی نظیر ریسک سرمایه‌گذاری، برگزاری کارگاه‌های نوآوری و کارآفرینی شهری و حمایت مالی خاص از کارآفرینان ضروری می‌نماید (آردیتو و همکاران، ۲۰۲۱). زیرساخت‌های موجود در کلان‌شهرها امکان دسترسی به منابع کار، خدمات مشتری، تأمین‌کنندگان، ارتباطات خارجی با خریداران و فروشندگان را برای شرکت‌های جدید و نوپا فراهم نموده و ترویج کارآفرینی شهری را امکان‌پذیر می‌نمایند (بیگیتاندلار و همکاران، ۲۰۱۵). گسترش ارتباطات رایانه‌ای از طریق شبکه‌های اینترنت محلی و جهانی می‌تواند به‌عنوان یک تسهیل‌گر زمینه بهره‌برداری از پتانسیل‌های فن‌آوری‌های دیجیتال را برای کارآفرینی در کلان‌شهرها فراهم نموده و راه‌اندازی کسب‌وکارهای نوپا و چابک را تسریع نماید (همان منبع، ۲۰۱۵). اگرچه در حوزه کارآفرینی کلان‌شهرها، مطالعات متعددی صورت گرفته است اما باین‌حال همچنان سازوکارهای استقرار و عوامل کلیدی موفقیت آن، به‌طور جامع مورد مطالعه قرار نگرفته است. در کشورهای عضو اتحادیه اروپا رویکردهای توسعه کارآفرینی از طریق سیاست‌های حکمرانی شهری تبیین شده است و با استفاده از آن، مدیران و تصمیم‌گیران تشویق به استقرار، توسعه و نگهداشت کارآفرینان شهری شده‌اند. مطالعه پیشینه پژوهش نشان می‌دهد عمده مطالعات صورت گرفته در خصوص کارآفرینی شهری و ارتباط آن با اقتصاد شهرهای دانش‌بنیان در جغرافیای کلان‌شهرهای آمریکای شمالی صورت گرفته است. سیاست‌های عمومی در نظام‌های حکمرانی شهری می‌توانند عامل مؤثری برای رشد سرمایه‌های معنوی و دارایی‌های درونی در کلان‌شهرها باشند. کلان‌شهرهای موفق از طریق زیرساخت‌های حیاتی نظیر سیستم‌های آموزشی، امکانات رفاهی، سامانه‌های حمل‌ونقل و غیره ... به ترویج منسجم کسب‌وکارهای جدید و نوپا و توسعه فعالیت‌های کارآفرینانه مبتنی بر دانش در مناطق شهری با استفاده از سیستم‌های نوآورانه مبادرت می‌نمایند. مطالعات اخیر در خصوص سیاست‌های کارآفرینی نظیر گزارش‌های سازمان ملل (۲۰۱۹) و اتحادیه اروپا (۲۰۲۰) و نیز تحقیقات میدانی صورت گرفته توسط محققانی مانند واشبورن (۲۰۱۹) در خصوص کارآفرینی شهرهای دانش‌پایه تنها به مسائل ملی و منطقه‌ای محدود نشده و قلمروهای شهری را نیز در

برگرفته است. مطالعات مرتبط با جغرافیای اقتصادی و اقتصاد شهری، علاوه بر بررسی بوم کسب و کار برای ابعاد مکانی کارآفرینی و نوآوری از طریق تأکید بر فرایندهای کارآفرینی، صنایع تولیدی در مناطق شهری را با رویکرد «شومپیتری» مورد بحث قرار داده و نتیجه گرفته‌اند شهرهای دانشی محیط مناسبی برای فعالیت‌های کارآفرینی هستند (شین، ۲۰۱۰) و بستر مناسبی را برای اکوسیستم فعالیت‌های کارآفرینی به وجود می‌آوردند (چیترجی و همکاران، ۲۰۱۷). در یافته‌های برخی مطالعات آمده است که مهم‌ترین امتیاز مناطق شهری برای جذب کارآفرینان به عوامل اقتصادی محیط شهری بازمی‌گردد که از طریق به اشتراک‌گذاری دانش‌های پیچیده، تحلیل اثرات محیط خارجی و تعاملات داخلی حاصل می‌گردد (همان منبع، ۲۰۱۷). در عصر حاضر و نیز از منظر روندهای اقتصاد جهانی، شهرها به‌طور جدی در حال رقابت با یکدیگر هستند تا از طریق سرمایه‌گذاری برای ایجاد کسب و کارهای جدید بتوانند رفاه شهروندان و رضایت گردشگران و سایر ذی‌نفعان را به دست آورند. همچنین نظام حکمرانی در کلان‌شهرها می‌کوشد همگام با توسعه منطقه‌ای، بهبود کیفیت زندگی را برای شهروندان رقم بزند (مقیمی و اعلائی اردکانی، ۱۳۹۰). در این بین برخی از کلان‌شهرها با استفاده از ابزارهای متعدد و جدید نظیر برنامه‌ریزی استراتژیک، استراتژی‌های بازاریابی و برندینگ شهری و غیره ... در تلاش‌اند نسبت به سایرین از مزیت رقابتی برخوردار شوند (همان منبع، ۱۳۹۰). از منظر اقتصادی، کارآفرینی در فضای شهر دانش‌محور مترتب بر هزینه‌های عامل انسانی (متوسط حقوق توسعه‌دهندگان نرم‌افزارهای کسب و کار، طراحان صفحات وب در فضای مشاغل، توسعه‌دهندگان وبسایت‌های کسب و کار، توسعه‌دهندگان کسب و کار، بازاریابان محتوای کسب و کار، مدیران فروش، خدمات پشتیبانی مشتریان در یک سال مالی و غیره)؛ هزینه‌های فرصت ازدست‌رفته و زمان مرتبط استقرار کسب و کار؛ میانگین هزینه‌های اجاره فضای اداری و یا قیمت املاک تجاری مورداستفاده توسط کارآفرینان؛ میزان دسترسی به عوامل انسانی و نیروی کار پشتیبان در بخش‌های مختلف اقتصاد دانش‌بنیان (تعداد کارکنان موردنیاز در بخش‌های حسابداری، امور حقوقی و قراردادهای، تحقیقات بازاریابی و تبلیغاتی، بخش اداری و پرسنلی و سایر فعالیت‌های پشتیبان کسب و کار)؛ تعداد کارکنان فعال در بخش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات کسب و کارها (نسبت جمعیت کارکنان به هر هزار نفر کاربر)؛ تعداد کارکنان همکار در بخش‌های آنلاین (دور کار)؛ میزان توجه و رشد تحقیق و توسعه (با توجه به استانداردهای مرتبط با قدرت خرید هر کاربر)؛ می‌باشد. در این بین دولت‌های محلی چنانچه برخاسته از مردم و نزدیک به شهروندان و خواسته‌های آن‌ها باشند از طریق ایجاد اعتماد، می‌توانند زمینه‌های پایداری کسب و کارهای جدید را فراهم نموده و به‌عنوان یک عامل مهم در ایجاد نوآوری‌های فناورانه توسط کارآفرینان شهری، عمل نمایند.

از منظر زیرساخت‌های محیطی نیز، کارآفرینی در فضای شهر دانش‌محور مترتب بر هزینه‌های سرعت داندلود و آپلود در اینترنت (مگابیت در ثانیه)؛ هزینه‌های استفاده از اینترنت پرسرعت؛ سرعت داندلود و آپلود از طریق اینترنت تلفن همراه (مگابیت در ثانیه)؛ استاندارد کیفیت زندگی (امتیاز شاخص کیفیت زندگی شهروندان)؛ هزینه‌های زمانی و مالی مترتب بر مسافرت‌های شغلی به محل کار (میانگین زمان و مسافت سیر تا محل کار)؛ شبکه‌های ارتباطی حمل‌ونقل ریلی شهری (میزان دسترس‌پذیری شهروندان به قطار)؛ میزان دسترس‌پذیری و سهولت اتصال شریان‌های شهری به فرودگاه‌ها؛ می‌باشد.

از دیگر ابعاد کارآفرینی در فضای شهر دانش‌بنیان تبیین متغیرها و شاخص‌های سیستم‌های نوآورانه در فضای شهری است. در خصوص کسب و کارهای جدید، موقعیت رقابتی و ممتاز در فضای کلان‌شهرها و در محیط اقتصاد دانش‌بنیان به نتیجه مستقیم سیاست‌گذاری‌های عمومی در مدل نظام حکمرانی شهری بازمی‌گردد که گاه می‌تواند ضمن تسهیل شرایط برای کارآفرین‌ها، منابع مالی لازم برای کسب و کارهای جدید، توسعه فن‌آوری‌ها، انتقال دانش و استقرار پروژه‌های صنعتی و نوآورانه از طریق کارآفرینان در محیط‌های عام دولتی و یا خصوصی را فراهم نماید (بنیسون و همکاران، ۲۰۱۷).

از منظر نظام‌های نوآوری، کارآفرینی در فضای شهر دانش‌محور مترتب بر هزینه‌های در دسترس بودن منابع مالی لازم برای تأمین نیازهای کارآفرینان در مراحل آغازین راه‌اندازی کسب و کار و خلق ایده؛ وجود پشتیبانی‌های مالی برای مراحل بعدی

کارآفرینی و تجاری‌سازی ایده‌های خلاقانه؛ وجود منابع مالی کافی برای تهیه ملزومات استقرار کسب‌وکار؛ وجود سرمایه‌گذار مناسب با سرمایه کافی بر اساس مدل‌های بوم کسب‌وکار؛ برگزاری رویدادهای شبکه‌سازی ترویج کسب‌وکار و مربی‌گری (کوچینگ) کسب‌وکار؛ سهولت دسترسی به شتاب‌دهنده‌ها (شاخص مربوط به تعداد شتاب‌دهنده‌ها برحسب نفر در جمعیت) می‌باشد.

علاوه بر موارد ذکرشده، مطالعاتی در زمینه توفیق ایده‌های خلاق و نوآورانه در کلان‌شهرهای مبتنی بر دانش وجود دارد که به‌طور ضمنی به رابطه نگرش کارآفرینی در شهرهای دانش‌محور بر اساس مدل‌های نوین حکمرانی اشاره دارد. به دیگر بیان کارآفرینی در شهرهای دانش‌محور هرچند مستلزم وجود یک رویکرد شناختی است باین‌حال کمتر مورد مطالعه مستقیم محققان قرار گرفته است. باین‌حال وجه مشترک بسیاری از مطالعاتی است که تأثیر مستقیم در توسعه کارآفرینی را از طریق وجود محیط دانش در شهرها بررسی نموده‌اند (آقانسب و تقوی، ۱۳۹۳). با توجه به تفصیل فوق در این مطالعه کوشیده شده با استفاده از چارچوب‌های توسعه کارآفرینی شهری مبتنی بر دانش، زمینه‌های نوآوری از طریق سه رویکرد بسط داده شود:

نخست: ایجاد حوزه‌هایی برای شهرهای دانش‌محور که با توسعه ظرفیت‌های کارآفرینی در کلان‌شهرها مرتبط هستند.

دوم: تدوین و ارائه شاخص‌های نوآوری برای سنجش سطح کارآفرینی در کلان‌شهرها به‌گونه‌ای که بتواند موفقیت پروفایل کسب‌وکارهای نوپا و جدید را اندازه‌گیری نماید.

سوم: بررسی رابطه میان ابعاد کلان‌شهرها و سطح کارآفرینی به‌منظور ارائه پیشنهادها و سیاست‌های سیاسی

امروزه مطالعه سیر تحولات اجتماعی در کلان‌شهرها به یک موضوع جدی و جذاب برای محققان بدل شده که این مهم به دلیل افزایش چشمگیر نرخ شهرنشینی در کشورهای پیشرفته و درحال توسعه هست (بوسما و استرنبرگ^۱، ۲۰۱۴). تحلیل‌ها و گزارش‌هایی که توسط شرکت‌های پیشروی جهان در امر مشاوره سازمانی انتشار یافته، نشان‌دهنده روندهای سیر حکمرانی به سمت توسعه جهان شهرها است و این بدان علت است که سهم کلان‌شهرها در اقتصاد و بازارهای جهانی طی دهه‌های اخیر از نظر تولید ثروت به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای افزایش یافته است (واشبرن^۲، ۲۰۱۹). به دیگر بیان جهان امروز با تقاضای فزاینده برای توسعه شهرها مواجه است که در طول تاریخ حیات بشر بی‌سابقه بوده است. آمارها نشان می‌دهد از سال ۲۰۰۸ به بعد بخش عمده‌ی جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی می‌کنند (همان منبع، ۲۰۱۹). ضرورت و اهمیت پدیده توسعه شهری، سبب جلب توجه اقتصاددان‌ها، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان مدیریت شهری برای شناسایی و تفسیر آثار اجتماعی و اقتصادی حکمرانی متمرکز شهری شده است. برای تبیین رابطه میان توسعه شهرها و اقتصاد دانش‌بنیان، مطالعات فراوانی صورت گرفته که در آن‌ها ابعاد مختلف مدیریت شهری مورد بررسی قرار گرفته است. برخی از این تحقیق‌ها به بررسی نقش فعالیت‌های دانش‌محور در خلق ثروت و توسعه فضای شهری پرداخته‌اند. دراین‌بین دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی با توجه به برخورداری علمی و حضور در یک محیط مبتنی بر دانش و پژوهش و نیز وجود امکانات کافی برای آموزش سرمایه‌های انسانی، نقش مهمی در توسعه اقتصاد شهری و انتقال فناوری در محیط‌های محلی در راستای گسترش فرایندهای نوآورانه و کارآفرینی شهری ایفا می‌نمایند (بروات و جولین^۳، ۲۰۰۱).

مطالعه مسائل حکمرانی شهری بر اساس ارتباط آن با اقتصاد دانش‌بنیان محلی، به معرفی مقوله اصلی و فرعی شهرهای دانشی منجر گردیده است. شهرهای دانشی اصطلاحاً به محیط‌هایی اطلاق می‌گردد که همانند یک سیستم تولیدی، فرایند خلق و استقرار دانش در فضای شهری را تسهیل می‌نمایند (ضرب^۴ و همکاران، ۲۰۱۶). به عبارت دیگر «شهر دانشی» اصطلاحاً به شهری گفته می‌شود که در آن فرایندهای مدیریت دانش در حکمرانی شهری مستمراً تشویق شده و توسعه شهر به‌صورت نظام‌مند و بر اساس

-
1. Bosma & Sternberg
 2. Washburn
 3. Bruyat & Julien
 4. Szerb

دانش صورت می‌گیرد (کاپلو^۱ و همکاران، ۲۰۱۸). توسعه و خلق دانش حکمرانی در شهرها از طریق تعامل دائمی میان مدیران و کارگزاران دانشی از یک سو و دانش کاران سایر شهرها از سوی دیگر، قابل‌دستیابی و غنی‌سازی است (استام^۲ و همکاران، ۲۰۱۴). در این بین طراحی مناسب زیرساخت‌ها و ایجاد شبکه‌های دانشی از طریق فناوری اطلاعات، می‌تواند ضمن پشتیبانی از کلان‌روندهای مدیریت شهری؛ زمینه حفظ، نگهداری، پیاده‌سازی و به‌کارگیری دانش در فضای شهرها را تسهیل نموده و ایجاد شهرهای دانش‌پایه را از طریق امکان توسعه پایدار و رشد متوازن اقتصادی، میسر نماید (کریلو^۳، ۲۰۱۴). بنابراین از آنجا که کارآفرینی دارای ابعاد و تأثیرات ملی و منطقه‌ای است لذا بررسی کارآفرینی شهری در قلمرو موضوعی حکمرانی شهری می‌گنجد. مطالعه قلمرو موضوعی کارآفرینی در کلان‌شهرهای جهان و شناسایی عوامل ایجاد یک اکوسیستم کارآفرینی در فضاهای شهری نشان می‌دهد که نقش محیط و مدیریت شهری در ترویج فرهنگ کارآفرینی برای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان با تمرکز بر کسب‌وکارهای نوپا و دیجیتال کمتر مورد توجه محققان قرار گرفته است که این مهم خود ضرورت انجام پژوهش را مشخص می‌سازد. بنابراین هدف اصلی تحقیق حاضر مطالعه نقش محیط و مدیریت شهری در ترویج کارآفرینی دانش‌بنیان در فضای کلان‌شهرها با تأکید بر کسب‌وکارهای نوپا و دیجیتال است. همچنین تحقیق حاضر در پی پاسخگویی سؤالات زیر طراحی شده است:

نخست: آیا محیط شهرهای دانش‌محور فرایندهای کارآفرینی را تسهیل می‌نماید؟

دوم: کدامیک از ویژگی‌های شهرهای دانش‌محور می‌تواند محرک کارآفرینان در فضای کلان‌شهرها باشد؟

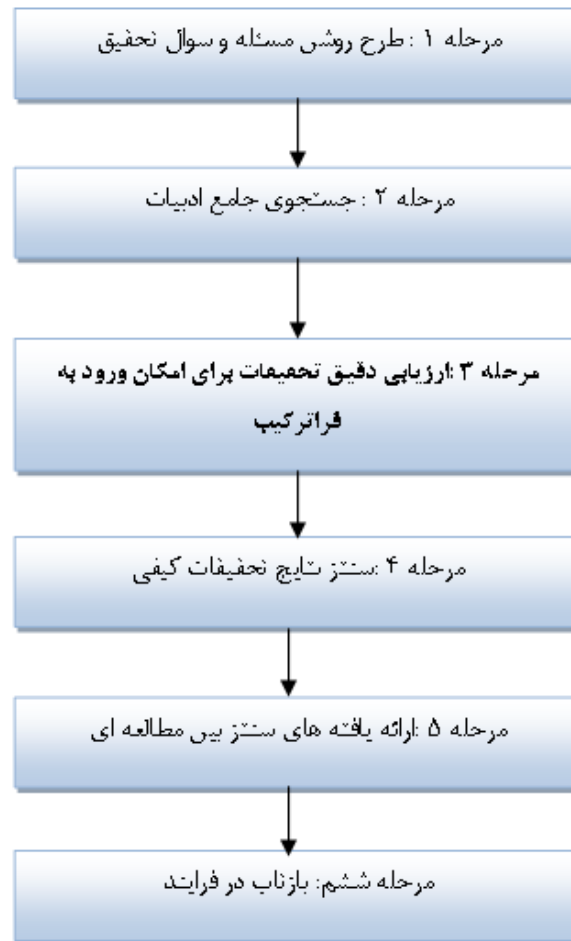
همچنین به منظور شناسایی و درک ابعاد مختلف یک شهر دانش‌محور، در تحقیق حاضر کوشیده شده است به ارائه یک الگوی جدید برای توسعه کارآفرینی در محیط کلان‌شهرهای پرداخته شود. از این رو با بهره‌گیری از یک روش سیستماتیک و از طریق شاخص‌های ترکیبی که از تحلیل داده‌های ۶۰ شهر اتحادیه اروپا به دست آمده، ارزیابی این ابعاد مورد مطالعه قرار گرفته است. استفاده از این رویکرد دارای مزایایی است که از آن جمله می‌توان به امکان سنجش و وزن دهی به متغیرهای مربوطه در مقیاس‌های مختلف، پردازش اطلاعات، یافتن مقادیر مفقودی و شناسایی اطلاعات تکراری اشاره نمود که می‌تواند برای شناسایی هر یک از ابعاد دانش و محاسبه مقادیر آن استفاده شده است. همچنین در این مطالعه برای توسعه شاخص‌های ترکیبی کارآفرینی، دو متغیر کیفیت و چگونگی توزیع کسب‌وکارهای نوپا و سوابق شرکت‌های دیجیتال موفق به‌طور مجزا مورد بررسی قرار گرفته است.

روش پژوهش

تحقیق حاضر از آن جهت که به تلفیق یافته‌های پژوهش‌های پیشین با روش کیفی می‌پردازد، یک مرور فراترکیب است. فراترکیب نوعی مرور نظام‌مند کیفی است که با توجه به ظرفیت محدود مرورهای نظام‌مند کمی (یعنی فرا تحلیل‌ها) در فهم ابعاد مختلف و پیچیده واقعیت، توسعه یافته است. فراترکیب برای مرور منابع مرتبه اولی که از طرح پژوهش کیفی برخوردار هستند، به کار گرفته شده است. بر این اساس در پژوهش حاضر در ابتدا نمونه‌ای از پایتخت‌های کشورهای عضو اتحادیه اروپا تشکیل گردید. لازم به توضیح است که روش فراترکیب راه‌حل مناسبی برای استفاده از یافته‌های کیفی موجود جهت پردازش نظریه جدید است. همان‌طور که پیش‌تر نیز اشاره شد، این روش با سایر روش‌های جمع‌آوری و همچنین روش‌های ترکیب (سنتز) در مطالعات کیفی تفاوت‌هایی دارد. با این روش تمامی پژوهش‌های پیشین بررسی و پس از سه دور پالایش، پژوهش‌های برگزیده در قالب شناسنامه پژوهش خالص می‌شود. در گام بعدی، کلیه یافته‌ها در قالب شناسنامه پژوهش‌های پیشین، با روش تحلیل محتوا که بازهم از جمله

-
1. Capello
 2. Stam
 3. Carrillo

روش‌های کیفی پژوهش است تجزیه و تحلیل و مدل اولیه مشتمل بر ابعاد، مؤلفه‌ها و زیر مؤلفه‌ها تبیین می‌شود. سپس با بهره‌گیری از نظرات خبرگان و با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی گروهی که در دسته روش‌های کمی پژوهش قرار می‌گیرد. اولویت هر مؤلفه در الگوی پیشنهادی تعیین می‌گردد. در تصویر شماره یک روش‌شناسی پژوهش نشان داده شده است.



شکل ۱. روند نمای روش پژوهش برای شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر کارآفرینی در شهرهای دانش بنیان

همچنین برای یافتن کدهای پژوهش در این تحقیق از فرایندی ۲ مرحله‌ای به شرح زیر برای انجام و تحلیل‌های موردنیاز و استخراج نتایج استفاده، شده است.

مرحله نخست: استخراج عوامل مؤثر بر کارآفرینی در شهرهای دانش بنیان:

در مرحله نخست ابتدا تعاریف مرتبط با این شهرها مشخص گردید. سپس با بهره‌گیری از مرور و بررسی اسناد و مدارک موجود تحقیقات انجام شده در این حوزه و تشکیل پنل خبرگان و صاحب‌نظران حوزه و مطالعات تطبیقی ضمن تدوین پیشینه تحقیق، سؤالات اساسی برای انجام مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته که هدف آن استخراج عوامل مؤثر بر کارآفرینی در شهرهای دانش بنیان

است، طراحی شد. در مطالعه تطبیقی با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و موتورهای جستجوی اینترنتی، اقدامات و سیاست‌های شهرهایی که در زمینه کارآفرینی شهری تجربیات موفق داشته‌اند، واکاوی شده و نتایج مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در گام دوم انجام مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با نمونه‌های هدفمند انتخاب‌شده از جامعه هدف که شامل مدیران شهری و کارآفرینان فعال در این حوزه است، خواهد بود. انجام مصاحبه‌ها تا رسیدن به کفایت نظرات ادامه یافت. در این گام کوشیده شد افراد مورد نظر حتماً تجربه اجرایی و مشاوره‌ای در حیطه کارآفرینی در شهرهای مورد بحث داشته باشند.

در گام سوم نیز مصاحبه‌های انجام‌شده به روش تحلیل مضمون مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته و ضمن استخراج کدهای باز و محوری عوامل مؤثر بر کارآفرینی در شهرهای دانش بنیان استخراج شد.

در گام چهارم (نهایی) به تحلیل، غربال و گروه‌بندی عوامل استخراج‌شده در گام قبلی اختصاص یافت. روند کار در این گام به این ترتیب است که تیم تحقیق ضمن بررسی عوامل استخراج‌شده، از طریق طراحی، تکمیل و تحلیل پرسشنامه اقدام به حذف یا ادغام عوامل مشابه و همپوشان خواهد نمود. خروجی این مرحله مدلی مفهومی از عوامل اصلی و ذیل عوامل تأثیرگذار در تمایل و جذب کارآفرینان در شهرهای دانش بنیان است.

مرحله دوم: ارائه راهکار و تبیین استراتژی‌های مدون به کارآفرینان در شهرهای دانش بنیان:

در این مرحله استراتژی‌های مرتبط با هر یک از انواع شهرهای دانش بنیان استخراج‌شده و بر اساس آن‌ها راه‌کارهایی جهت جذب کارآفرینی در شهرهای دانش بنیان ارائه می‌گردد. استراتژی‌های مناسب این مرحله بر اساس یافته‌های بخش‌بندی شهرها در هر نوع از شهرهای مورد بحث و نظرات موقعیت‌یابی در کارآفرینی از یک سو همچنین با توجه به قابلیت‌ها و توانمندی‌های این شرکت‌ها یا به عبارتی دیگر، استراتژی‌های مبتنی بر منابع تدوین می‌گردند. بر اساس این استراتژی‌ها و راه‌کارهای کارآفرینی در شهرهای دانش بنیان می‌تواند با تعریف برنامه‌های بهبود و عملیاتی نسبت به افزایش نرخ جذب کارآفرینان شهری چه از لحاظ تعدادی و چه میزان پوشش اقدام نماید.

بنابراین در گام اول الگوی فراترکیب مورد استفاده در این مطالعه، باید مشخص گردد که پژوهشگر به دنبال چه چیزی است؟ جامعه مورد مطالعه چیست و در چه محدوده زمانی مورد توجه است و بالاخره اینکه از چه روشی برای پژوهش استفاده می‌کند؟ (والش و داو، ۲۰۰۵). در این راستا سؤال اصلی این بخش از پژوهش عبارت است از مؤلفه‌های اصلی برای جذب کارآفرینی در شهرهای دانش بنیان کدام‌اند؟ در این پژوهش ملاک‌های ورود و دامنه شمول کار با توجه به موضوع پژوهش با انتخاب کلیدواژه‌های مناسب و پایگاه‌های علمی معتبر بود.

همچنین لازم به ذکر است با توجه به کثرت اسناد علمی و لزوم غربال‌سازی اولیه، پژوهش‌های منتشرشده در سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۳ مورد توجه قرار گرفته است. در ادامه با جستجوی منظم پایگاه‌های منتخب مقالاتی استخراج و سپس با در نظر گرفتن ملاک‌های ورود و نیز تناسب آن‌ها با پژوهش حاضر طبق قواعد زیر غربال‌سازی گردید:

- ✓ ابتدا عنوان مقالات مرور شده و مقالاتی که با سؤال و هدف پژوهش هماهنگ نبود، حذف شده‌اند.
- ✓ جهت حفظ جامعیت بررسی‌ها و غنای یافته‌ها در این مطالعه، پژوهش‌هایی که مبتنی بر روش علمی معتبر نبود نیز کنار گذاشته شد.
- ✓ در مرحله بعد، چکیده مقالاتی باقیمانده بررسی شده و در این مرحله نیز مقالات نامربوط حذف گردید.

در نهایت مقالات باقیمانده به روش تحلیل محتوا مورد بررسی عمیق قرار گرفته و فهرستی از مفاهیم، ایده‌ها، عبارات و مؤلفه‌های کلیدی ذکر شده در مقالات در قالب شناسنامه پژوهش استخراج گردید. سپس با به‌کارگیری نرم‌افزار اطلس تی آی^۱ اطلاعات مستخرج از منابع به صورت کدهای باز مرتبط با شکل‌گیری الگوی جذب کارآفرینی در شهرهای دانش بنیان ارائه شد. در ادامه هر یک از گام‌های این تحلیل فراترکیب جداگانه ارائه می‌شود.

گام اول، تنظیم پرسش‌های پژوهش: تحلیل فراترکیب با پرسش درباره‌ی شناسایی ماهیت موضوع پژوهش شروع می‌شود و قبل از شروع مراحل بعدی پژوهش چارچوب کلی آن را مشخص می‌کند. پرسش‌های این پژوهش در این مرحله در جدول شماره یک آمده است.

جدول ۱. پرسش‌های پژوهش - تحلیل فراترکیب در تحقیق حاضر

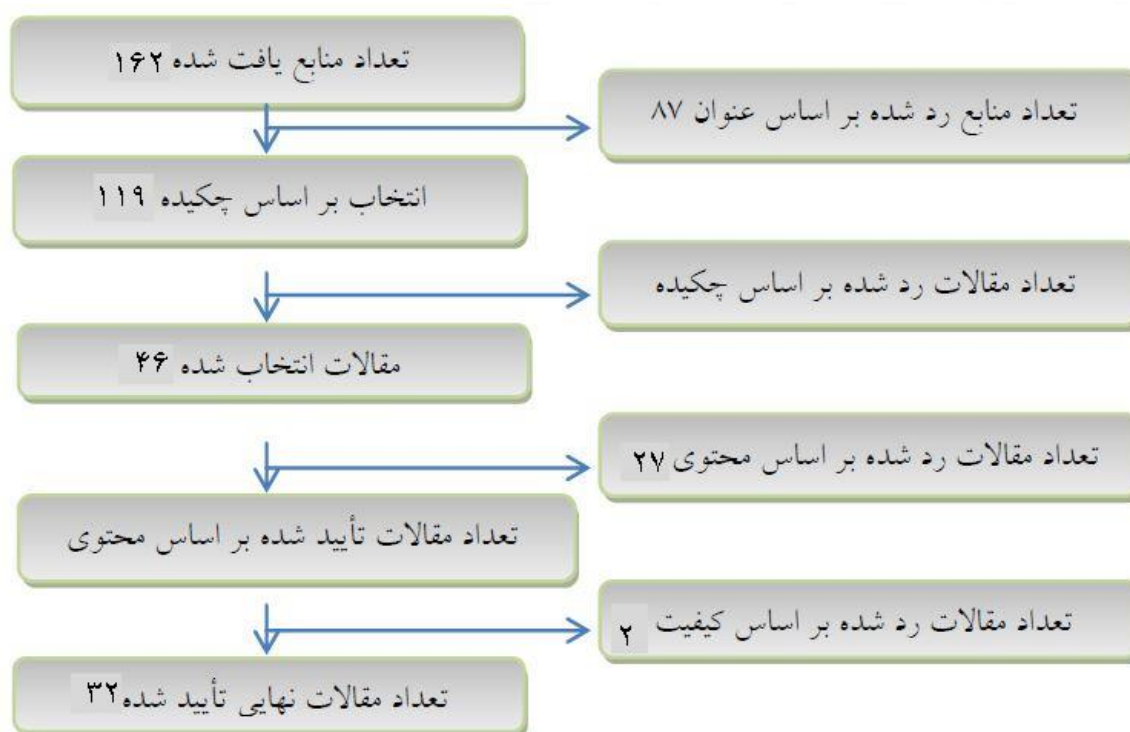
شاخص‌ها	پرسش‌های پژوهش
چه چیزی (what)	عوامل موثر در جذب کارآفرینان در شهرهای دانش بنیان کدامند؟ اهمیت این عوامل به چه میزان است؟
جامعه مطالعه (who)	جامعه مورد مطالعه برای شناسایی عوامل موثر بر جذب کارآفرینی در شهرهای دانش بنیان کدامند؟
محدوده زمانی (when)	عوامل فوق در چه دوره زمانی بررسی و جست و جو شدند؟
چگونه (how)	چه روشی برای فراهم کردن مطالعات استفاده شده است؟

گام دوم، بررسی متون به صورت نظام مند. در تحلیل فراترکیب برای جمع آوری اطلاعات از داده‌های ثانویه اطلاعات از داده‌های ثانویه، به اسناد و مدارک گذشته، استفاده می‌شود. این اسناد و مدارک در پژوهش حاضر شامل همه پژوهش‌های صورت گرفته و در دسترس در زمینه جذب کارآفرینی در شهرهای دانش بنیان بودند که از پایگاه داده‌های اطلاعاتی الزویر، سید، مگیران، گوگل اسکالر و ساینس دایرکت^۲ اخذ شدند. ابزار گردآوری اطلاعات مجلات علمی داوری شده و ژورنال‌هایی در زمینه کارآفرینی در شهرهای دانش بنیان آن بودند. کلید واژگان برای جستجو «کارآفرینی شهری» و «شهرهای دانش بنیان» بودند. محدوده زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۳ در پژوهش‌های خارجی و ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۲ در پژوهش‌های فارسی. بررسی کلید واژگان در نظر گرفته شد و مرتبط‌ترین مطالعات با استفاده از رویکردی هدفمند انتخاب شدند.

1. ti.ATLAS

2. Emerald Insight, Elziver, Sciencedirect, Googlescholar, Sid, Magiran

گام سوم. جست و جو و انتخاب مقاله‌های مناسب: در پژوهش حاضر، در این مرحله، با در نظر گرفتن پارامترهایی چون عنوان، چکیده، محتوا، دسترسی، کیفیت، و روش پژوهش، ۱۶۲ مقاله درباره‌ی بیمه صادرات و در نهایت ۳۲ مقاله انتخاب شد. ارزیابی کیفیت پژوهش‌ها در این مرحله با روش ارزیابی حیاتی^۱ صورت گرفت. تصویر شماره دو شیوه‌ی انتخاب مقاله‌ها را نشان می‌دهد.



شکل ۲. شیوه انتخاب مقالات

گام چهارم: در پژوهش حاضر، در این مرحله، پس از گزینش مقالات و منابع و طبقه بندی آنها، ۶ کد استخراج شد.

گام پنجم؛ تجزیه و تحلیل و تلفیق یافته‌های کیفی

در این مرحله، با استفاده از روش کدگذاری، بر اساس تحلیل‌های صورت گرفته، با کمک روش تحلیل محتوا، محتوای ۳۲ مقاله نهایی انتخاب شده تحلیل و در مجموع ۶ کد یا مورد شناسایی شد. یافته‌ها در این مرحله نشان داد در مطالعات گذشته چنین مطالعه نظام مند و منسجمی انجام نگرفته است و هر یک از مطالعات پیشین فقط به یک جنبه ویژه از مقوله‌های مربوطه به عوامل جذب کارآفرینی در شهرهای دانش بنیان توجه کرده‌اند.

گام ششم، کنترل کیفیت. مبنای روایای این پژوهش روایی نظریه‌ای بود و برای دستیابی به آن از راه کارهای مطالعه میدانی گسترده، تکثرگرایی نظری، و کاربرد نظار متخصصان استفاده شد. برای کنترل مفاهیم استخراجی، از مقایسه نظر پژوهشگر با یک خبره استفاده شد. در این قسمت، برای ارزیابی میزان توافق بین این دو رتبه دهنده از شاخص کاپای کوهن استفاده شد. نتیجه

1. CASP

محاسبه مقدار شاخص با استفاده از نرم افزار تحلیل آماری در جدول (۲) آمده است. با توجه به کوچکترین عدد معناداری از ۰/۰۵ استخراج کدها پایایی مناسبی داشت.

جدول ۲. مقادیر اندازه توافق در پژوهش حاضر

عدد معناداری	انحراف استاندارد	مقدار	
۰/۰۰۱	۰/۱۲۶	۰/۷۲۵	کاپای مورد توافق
		۲	تعداد موارد متغیر

تحلیل محتوا مرحله‌ای از فرایند اطلاعاتی است که از طریق آن محتوای ارتباطات با به کارگیری مجموعه‌ای از قوانین طبقه بندی شده و نظام‌دار تغییر و تبدیل می‌یابد و با صورت داده‌های خلاصه شده و قابل مقایسه در می‌آید. روش آنتروپی شانون پردازش داده‌ها را در مبحث تحلیل محتوا بسیار قوی انجام می‌دهد. آنتروپی در تئوری اطلاعات شاخصی است برای اندازه گیری عدم اطمینان از طریق یک توزیع احتمال بیان می‌شود (آذر و همکاران، ۱۳۸۷).

در روش آنتروپی شانون ابتدا پیام بار حسب مقوله‌ها با تناسب هر پاسخگو در قالب فراوانی شمارش می‌شود. سپس، با استفاده از بار اطلاعاتی هر مقوله، درجه اهمیت هر یک محاسبه می‌شود. بر این اساس، میزان پشتیبانی پژوهش‌های گذشته از یافته‌های این پژوهش به صورت آماری مشخص می‌شود. برای این منظور، بار اطلاعاتی عدم اطمینان (E_j) و ضریب اهمیت (W_j) محاسبه می‌شود (مانیان و رونقی ۱۳۹۴ به نقل از آذر ۱۳۸۰). برای محاسبه وزن هر یک از مفاهیم نیز مجموع وزن کدهای آن مفهوم محاسبه شد و بر اساس وزن‌های به دست آمده در جدول رتبه بندی صورت گرفت.

گام هفتم، ارائه یافته‌ها. در این مرحله یافته‌های تحقیق ارائه می‌شود. در پژوهش حاضر، بر اساس ضرایب به دست آمده در جدول ۲۸، عبارتند از کدهای ایمنی و امنیت کارآفرینان، قابل اعتماد، حمل و نقل، فضاهای سبز، شهر پاکیزه و تمیز، فرهنگ، تسهیلات رفاهی شهری اینترنت برای جذب کارآفرینان در فضای با محتوای کاربردی بیشترین ضریب اهمیت را در جذب کارآفرینان داشتند و در کل بالاترین رتبه را کسب کردند. اهمیت این موارد و تکرارپذیری آن نسبت به سایر کدها بیشتر بود. از این رو، می‌توان گفت توجه به موارد ذکر شده در مطالعه پژوهشگران بیشتر مورد توجه بوده و اهمیت بیشتری در پیشینه تحقیقات کارآفرینی در شهرهای دانش بنیان داشته است.

منابع اصلی تهیه و جمع آوری داده های آماری پایگاه داده یورواستات^۱ (۲۰۱۸) بوده است. در این پژوهش از داده های نظرسنجی ادراکی و داده‌های محاسبات شهری در شهرهای منتخب اروپایی طی سالهای ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۴ استفاده شده است. یورواستار برای جمع آوری داده‌های نظرسنجی ادراکی از مصاحبه‌های تلفنی تصادفی از ۵۰۰ شهروند در شهرهای مورد نظر برای مورد پرسش قرار دادن جنبه‌هایی از زندگی شهری مانند کیفیت زندگی در چارچوب و شرایط نظام‌مند اکوسیستم کارآفرینی در سال ۲۰۱۸ استفاده شده است. بررسی های ادراکی صورت گرفته امکان مقایسه بین ادراک شهروندان و شرایط واقعی را نشان می‌دهد. سایر داده‌ها نیز ابعاد دیگری را نشان می‌دهد که از آن جمله می‌توان به امنیت شهری، فرهنگ ها و هنجارها، شرایط بازار کار برای کارآفرینان، میزان استفاده از فناوری اطلاعات، تقاضای کار و مسکن، زیرساخت‌های فیزیکی و کیفیت زندگی شهروندان اشاره نمود. جدول شماره سه فهرست شهرهای مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۳. شهرهای مورد بررسی در مطالعه حاضر (منبع: پایگاه داده یورواستات (۲۰۱۸))

نام کشور	نام شهر	نام کشور	نام شهر
----------	---------	----------	---------

^۱ - Eurostat

نام کشور	نام شهر	نام کشور	نام شهر
ایتالیا	پالمو	دانمارک	آلبورگ
ایتالیا	رم	اتریش	گراتس
ایتالیا	تورینو	اتریش	وین
ایتالیا	ورونا	بلژیک	آنتورپ
لتونی	ریگا	بلژیک	بروکسل
لیتوانی	ویلنیوس	بلژیک	لیژ
لوکزامبورگ	لوکزامبورگ	بلغارستان	بورگاس
مالت	والتا	بلغارستان	صوفیه
هلند	آمستردام	قبرس	لفکوزیا
هلند	گرونینگن	چک	استراوا
هلند	روتردام	چک	پرہا
لهستان	بیالیستوک	دانمارک	کپنهاگ
لهستان	گدانسک	استونی	تالین
لهستان	کراکوف	فنلاند	هلسینکی
لهستان	ورشو	فنلاند	اسلو
پرتغال	براگا	فرانسه	بوردو
پرتغال	لیسبون	فرانسه	لیل
رومانی	بخارست	فرانسه	مارسی
رومانی	کلوژ-ناپوکا	فرانسه	پاریس
رومانی	پیاترا-نیمت	فرانسه	رن
اسلواکی	براتیسلاوا	فرانسه	استراسبورگ
اسلواکی	کوشیتسه	آلمان	برلین
اسلوونی	لیوبلیانا	آلمان	دورتموند
اسپانیا	بارسلونا	آلمان	اسن
اسپانیا	مادرید	آلمان	فرانکفورت
اسپانیا	مالاگا	آلمان	هامبورگ
اسپانیا	اویدو	آلمان	لایپزیگ
سوئد	مالمو	آلمان	مونشن
سوئد	استکهلم	یونان	آتینا
انگلستان	بلفاست	یونان	ایراکلیو
انگلستان	کاردیف	مجارستان	بوداپست
انگلستان	گلاسکو	مجارستان	میسکولک

نام کشور	نام شهر	نام کشور	نام شهر
بریتانیا	لندن	ایرلند	دوبلین
انگلیس	منچستر	ایتالیا	بولونیا
انگلیس	نیوکاسل	ایتالیا	ناپولی

برای شناسایی ابعاد کارآفرینی در فضاهاى ملی و منطقه‌ای از هر یک از کشورهای عضو اتحادیه‌ی اروپا دست‌کم یک شهر در نظر گرفته شد. بنابراین نمونه انتخاب‌شده دارای ۷۰ شهر بود.

یافته ها

به‌منظور تبیین ابعاد نوآوری برای ایجاد و توسعه کارآفرینی در شهرهای مبتنی بر دانش، کوشیده شد شاخص‌های مرکب برای سنجش کارایی مراحل مختلف کارآفرینی در کلان‌شهرها استخراج گردد. با استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری‌شده از ادبیات موضوع، متغیرهای مناسب برای تعیین قلمرو و شاخص‌های سنجش داده‌ها به‌گونه‌ای انتخاب گردید تا طیف‌های متنوع کارآفرینی دانشی را در سطح کلان‌شهرها پوشش دهد. دسته اول سنجش‌ها بر جنبه‌های اجتماعی کارآفرینی در محیط کلان‌شهر تمرکز دارند که با رویکرد فلوریدا (۲۰۰۲) و جیکوبز (۲۰۰۱) انطباق دارد و می‌تواند نگرش‌های اقتصادی، فرهنگی و آموزشی کارآفرینی در کلان‌شهرهای مبتنی بر دانش را پوشش دهد. برخی شاخص‌های قابل استفاده در سنجش مؤلفه‌های پژوهش کارآفرینی در شهرهای دانش‌محور بر اساس دیدگاه اجتماعی و فرهنگی دارای مؤلفه‌های زیر است (دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۱):

- تنوع فرهنگی و شرکت‌های چندملیتی (درصد خارجی تبارهای کارکنان شرکت)؛
 - سطح تحصیلات و بالاترین مدرک تحصیلی کارکنان؛
 - مهارت‌های تسلط بر زبان انگلیسی توسط کارکنان شرکت (درصد جمعیت کارکنانی که می‌توانند با زبان انگلیسی ارتباط برقرار نمایند)؛
 - کیفیت مؤسسات پژوهشی حاضر در کلان شهر از نظر رتبه علمی در میان دانشگاه‌های موجود؛
 - اندازه بازار مبتنی بر قابلیت‌های تلفن همراه (پهنای باند مشترکین فعال تلفن همراه در هر ۱۰۰ نفر جمعیت)؛
 - فرهنگی کارآفرینی و خلاقیت (میانگین امتیاز تخصیص‌یافته به امکانات فرهنگی).
- بعد دیگر ناظر بر شرایط اقتصادی خاصی است که توسعه کارآفرینی را با لحاظ دیدگاه‌های موجود در اقتصاد دانش‌بنیان تسهیل می‌نماید و به شرایط و ساختار اقتصادی شهر و مدیریت شهری در راستای تولید دانش برای حمایت از کارآفرینان بستگی دارد. جدول ۴. ضریب همبستگی پیرسون برای ابعاد مختلف توسعه کارآفرینی در شهر مبتنی بر دانش و تعاملات شبکه‌ای کارآفرینان

شاخص	شاخص	شاخص	شاخص
توسعه	نگرش سیستمی	نگرش مرتبط با	نگرش فرهنگی میان
کارآفرینی	در نوآوری شهری	محتوای اقتصادی و	قابلیت‌های اجتماعی و
در شهر	محیطی در کارآفرینی	اقتصاد دانش‌بنیان	کارآفرینی شهری
مبتنی بر			
دانش			

شاخص توسعه کارآفرینی در شهر مبتنی بر دانش	همبستگی کارآفرین	۰/۹۱۵	۰/۶۷۷	۰/۴۷۹	**۰/۸۰۵	۰/۵۳۴
	Sig. (2-code)	۰۰۰	۰۰۰۰	۰۰۰۰	۰۰۰۰	۰۰۰
	N	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰
شاخص تعاملات کارآفرینی در شبکه‌های شهری	همبستگی انفرادی	۰/۶۴۵	۰/۱۲۳	۰/۲۳۸	***۰/۳۸۳	۰/۳۴۵
	Sig. (2-code)	۰۰۰۰	۰/۳۴۵	۰/۰۶۷	۰/۰۰۳	۰۰۰۰
	N	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰

دو متغیر «چگونگی توزیع کسب‌وکارهای جدید» و «کسب‌وکارهای موفق» نیز در محاسبات لحاظ گردیده است. در پژوهش حاضر از ضریب ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است این ضریب همیشه لازم است میان مثبت یک و منفی ۱ در نوسان باشد و از جمله شرایط استفاده از این ضریب این است که دو متغیر سطوح زیادی داشته باشند تا بتوان رتبه بندی را معنا بخشید. بنابراین اگر تعداد سطوح کمتر از حد مشخص باشد با توجه به آنکه تعداد بیشتری از پارامترها در یک مرتبه قرار می‌گیرد، از این رو محاسبه ضریب امکان‌پذیر نخواهد بود. لذا در این تحقیق به بررسی رابطه میان کلان‌شهرهای دانش‌محور و کارآفرینی پرداخته شده است. برای نیل به این منظور از ضریب همبستگی پیرسون میان دو متغیر تعاملات شبکه‌ای کارآفرینانه و توسعه کارآفرینی در شهر مبتنی بر دانش استفاده شده است. اما برای این منظور شهرها به کلاس‌های مجزا تقسیم شده‌اند تا مقایسه میان آن‌ها از طریق تحلیل خوشه‌ای امکان‌پذیر شود. روش فوق‌الذکر امکان گروه‌بندی اطلاعات شهرها را در قالب محتوایی فراهم می‌آورد. برخلاف سایر روش‌های آماری که نمونه‌گیری عمدتاً با خطای ۵ صدم و کمتر، امکان توزیع فراوانی واحدها را بر اساس امتیازبندی فراهم می‌آورد، در این شیوه طبقه‌بندی به صورت شناور و انعطاف‌پذیر در قالب کلاس‌ها انجام می‌شود. بنابراین در مطالعه حاضر از روش خوشه‌بندی دومرحله‌ای برای تقسیم‌بندی کلان‌شهرها به کلاس‌های متناسب استفاده می‌شود. در تحلیل خوشه‌ای با توجه به وزن بیشتر مؤلفه‌های «توسعه کارآفرینی در فضای شهر دانش‌بنیان» و «تعاملات شبکه‌ای در محیط‌های کارآفرینانه شهری»؛ امتیاز بالاتری بر آن‌ها لحاظ شده و در تقسیم کلاس‌ها بر اساس موقعیت رتبه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. بنابراین در این پژوهش پس از تقسیم عناصر اولیه به دست‌آمده به پیش دسته‌هایی که در مرحله بعد با استفاده از الگوریتم خوشه‌بندی سلسله مراتبی، آرایش می‌یابند آنالیز خوشه‌بندی دومرحله‌ای با توجه به وسعت زمینه‌های مورد استفاده، می‌تواند از طریق نرم‌افزار تحلیل آماری^۱ و با ابزار مقیاس فاصله‌ای کاربردی برای شرایطی که متغیرهای پیوسته و یا دسته‌ای وجود دارند، بسط داده شود (آز و همکاران، ۲۰۱۷). در

1. SPSS

این صورت نرم‌افزار به‌طور مشابه و به‌صورت خودکار تعداد بهینه خوشه‌ها را یافته و مقدار ابعاد فرعی «توسعه کارآفرینی در فضای شهر دانش‌بنیان» و «تعاملات شبکه‌ای در محیط‌های کارآفرینانه شهری» را به دست می‌آورد. در ادامه با توجه به داده‌های گردآوری‌شده، زیرشاخه‌های مناسب از منابع معتبر ترکیبی جمع‌آوری و ساخته شدند که عمدتاً نیز به پنج سال اخیر اشاره دارند. متغیرهای در نظر گرفته‌شده با توجه به محدوده داده‌ها از بزرگ‌ترین به کوچک‌ترین به‌صورت صعودی مرتب و تعدیل شدند و نرمال‌سازی آن‌ها با استفاده از رابطه مینی ماکس^۱ از طریق تفکیک مقادیر در بازه [0, 1] با تفریق از مقدار مینیمم و سپس تقسیم بر مجموع کل در دامنه مقادیر، به شکل نرمال درآمدند. در این حالت تقریباً ۹۹ درصد از داده‌ها برای انجام تحلیل کامل بودند. برای داده‌های گم‌شده نیز جایگزینی از طریق قرار دادن میانگین سایر متغیرها در هر دسته و شهر انجام گرفت. برای شهرهایی که شامل مقادیر گم‌شده بودند چنانچه نمره‌های هر دسته با داده‌های جایگزین شده، در مقایسه با امتیازاتی که در صورت حذف متغیر مربوطه به دست می‌آمد، یکسان بود در این صورت نتیجه مطلوب حاصل می‌شد. هرچند تخصیص وزن متفاوت به کلاس‌های مختلف، مطلوب به نظر می‌رسد اما به دلیل عدم وجود مقدار پایه‌ای قابل اطمینان در این رویکرد، محققان شیوه وزن دهی موزون را انتخاب نمودند. همچنین مقیاس فاصله‌ای در این مطالعه برای متغیرها به‌صورت غیرقابل جایگزین در نظر گرفته شد اما فرض توزیع احتمال برای متغیرها بررسی گردید. لازم به ذکر است این روش به‌صورت تکراری، فاصله‌ها را با توجه به شاخص‌های فرعی و بر اساس میزان همبستگی با شاخص کل، وزن دهی می‌نماید. شاخص‌های مورد استفاده در تحقیق حاضر می‌توانند برای پوشش مسائل آماری تحقیق نظیر واحدهای اندازه‌گیری مختلف برای متغیرها، وزن دهی‌های سلیقه‌ای به متغیرها، پردازش داده‌های ناقص و اطلاعات تکراری مؤثر باشند. علاوه بر این رویکرد مورداستفاده در تحقیق حاضر در مقایسه با روش‌های سنتی نظیر آنالیز ترکیبی و یا تحلیل پوششی داده‌ها، بنابر دلایلی که در مطالعات ایسیز (۲۰۱۶) و اندرسون (۲۰۱۴) توضیح داده‌شده از استواری بیشتری برخوردار است. همچنین استفاده از متغیرهایی نظیر DP₂ در مطالعه حاضر می‌تواند اطلاعات موجود در هر سطح از داده‌ها را برای هر بُعد به‌طور خلاصه تجمیع نموده و با استفاده از مقیاس‌های فاصله‌ای یک مقدار پایه‌ای مرجع و متناظر با منطقه مورد مطالعه که دارای کمترین مقدار برای متغیرها است، را ارائه دهد. از آنجاکه نمی‌توان در روش‌شناسی پژوهش برای محاسبه چندین مؤلفه از یک روش استفاده نمود لذا امتیاز هر مؤلفه با محاسبه فاصله از مقدار مبنا به دست می‌آید.

به‌منظور بررسی و تأیید صحت و قدرت پیش‌بینی‌کنندگی شاخص‌های پیشنهادی، در ابتدا تحلیل حساسیت بر روی متغیرهای تصمیم صورت گرفت. از این‌رو با استفاده از روش‌های آمار توصیفی به‌صورت تجمعی مقدار شاخص‌های یادشده به دست آمد و در ادامه با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن، مقایسه‌های مربوط به بررسی خوشه‌ها انجام شد تا مشخص شود در رتبه‌بندی‌ها تفاوت قابل توجهی وجود دارد یا خیر؟ بنابراین با توجه به آنکه مقدار ضریب همبستگی اسپیرمن حدوداً مقدار ۰/۹۳۷ را نشان می‌داد. نتایج حاکی از آن است که دو روش مختلف برای پانل کلان‌شهرهای مورد مطالعه، رتبه‌بندی همسانی را تولید می‌نمایند. بنابراین محققان تنها به شاخص فاصله‌ای اکتفا نمودند. برای پاسخ به پرسش اصلی پژوهش از ماتریس همبستگی اسپیرمن استفاده گردد. این ماتریس نشان می‌دهد که کدام ویژگی‌ها در پروفایل کلان‌شهرهای دانش‌بنیان سبب بهبود و توسعه کارآفرینی می‌گردد و آیا سطح مقداری آن از قدرت پیش‌بینی‌کنندگی کافی برخوردار است؟

ضریب همبستگی پیرسون برای هر یک از زیرشاخه‌ها به بهبود شاخص توسعه کارآفرینی در شهرهای دانش‌محور کمک می‌نماید و نشان می‌دهد این شاخص با ابعاد سیستم‌های اجتماعی و نوآوری رابطه مستقیم و مثبت دارد. زیرا مقدار به‌دست‌آمده برای نگرش‌های کارآفرینی مرتبط با عناصر اقتصادی، اقتصاد دانش‌بنیان و نگرش فرهنگی با قابلیت‌های اجتماعی و کارآفرینی شهری بر

1. Min (Max)

وجود رابطه معنادار با مقدار ۰/۹۱۵ دلالت دارد. لذا حضور فعالیتهای پشتیبان، امکانات و تسهیلات موجود در یک شهر دانش‌بنیان و نیز سیاست‌های عمومی نظام حکمرانی شهری برای ترویج کسب‌وکارهای جدید و کارآفرینی در زمره عواملی قرار می‌گیرند که به افزایش رتبه این شهرها کمک مؤثر می‌نمایند.

ضریب همبستگی پیرسون برای تعیین رابطه «توسعه کارآفرینی در فضای شهر دانش‌بنیان» و «تعاملات شبکه‌ای در محیط‌های کارآفرینانه شهری» در تصویر شماره یک میانگین ۰/۵۳۴ را نشان می‌دهد که سطح قابل قبول و خوبی برای آماره‌های مزبور است. دیگر یافته‌ها نشان می‌دهد که امتیاز بالای شاخص «توسعه کارآفرینی در فضای شهر دانش‌بنیان» از قدرت پیش‌بینی‌کنندگی قابل اطمینانی برای مؤلفه "نگرش کارآفرینانه" در سطح مدیریت شهرهای دانش‌محور برخوردار بوده و این خود شاهدهی برای این مدعاست که فضای یک شهر دانش‌محور، توسعه فرآیندهای کارآفرینی را تقویت و ترغیب می‌نماید. جدول شماره پنج خلاصه تحلیل آماری در حوزه اصلی پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۵. آمار توصیفی پژوهش

شرایط	متغیر	توصیف متغیر	میانگین	ماکزیمم	مینیمم	انحراف معیار
H ₁	امتیاز ایمنی و امنیت کارآفرینان (۱)	کارآفرینان در این منطقه خاص جغرافیایی احساس امنیت نمایند. (۰-۱۰۰)	۹۰/۰۱	۶/۹	۷۰/۰۸	۹۷/۱
	امتیاز ایمنی و امنیت کارآفرینان (۱)	احساس امنست کارآفرینان در یک شهر دانش بنیان (۰-۱۰۰)	۸۲/۱	۱۱/۱	۴۳/۴	۸۹/۴
	قابل اعتماد	در این شهر به بیشتر مردم می‌توان اعتماد نمود. (۰-۱۰۰)	۶۶/۳	۱۸/۳	۲۳/۴	۸۵/۹
H ₂	حمل و نقل	رضایت از سامانه‌های حمل و نقل (۰-۱۰۰)	۷۲/۴	۱۹/۱	۳/۱	۹۵/۱
	فضاهای سبز	رضایت از	۷۱/۳	۱۸/۷	۲۴/۵	۹۲/۸

				فضاهای سبز شهری (۰- ۱۰۰)		
۹۳/۷	۹/۴	۲۳/۸	۶۰/۲	شهر تمیزی است (۰-۱۰۰)	شهر پاکیزه و تمیز	
۹۸/۲	۵۵/۶	۱۰/۴	۸۵/۹	رضایت از فرهنگ و امکانات شهری (۰-۱۰۰)	فرهنگ و تسهیلات رفاهی شهری	
۷۸/۶	۲۸/۴	۱۳/۴	۶۱/۷	رضایت از اینترنت (۰- ۱۰۰)	اینترنت	H ₃

چارچوب اکوسیستم کارآفرینی با استفاده از تحلیل عاملی به صورتی که در فوق آورده شده، ساخته شده است. داده های مأخذ برای سال های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ به سه بازه تقسیم شده است. با این حال تعداد مشاهدات برای هر شهر بین دو تا سه داده متغیر بوده و برای تخمین مدل کافی به نظر می رسد. در یک چارچوب اکوسیستم کارآفرینی، عمدتاً شرایط به تعداد حوزه ها بستگی داشته و به عنوان یک متغیر وابسته به مسیر بستگی دارند.

کارآفرینان در جغرافیای شهرهای دانش بنیان می توانند از طریق نوآوری وضع موجود را به چالش کشانده و یک کسب و کار جدید را ایجاد کنند (ایسیز^۱، ۲۰۱۶). با توجه به ماهیت کسب و کارهای نوپا در جغرافیای محلی گاه مسافت های نزدیک و یا دور به کسب و کارها برای کارآفرینان یک عامل مهم محسوب می شود. در یک کشور، مناطق جغرافیایی و شهرها شرایطی را ایجاد می نمایند که در انجام فعالیت های کارآفرینانه از آن با عنوان جو یا اتمسفر کارآفرینی یاد می شود. در ادامه تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از متغیرهای ادراک فردی صورت می گیرد. بنابراین لازم است عوامل محتوایی مرتبط با هر ویژگی محلی در شهرهای دانش تدقیق شود. از این رو در ماتریس مدل کوشیده شده که ارتباط میان متغیرها و همبستگی آنها در وزن دهی عامل ها مد نظر قرار گرفته است. جدول شماره ۶ مقادیر هر شاخص و زیر شاخص برای هر خوشه نشان می دهد.

جدول ۶. مقادیر هر شاخص و زیر شاخص برای هر خوشه

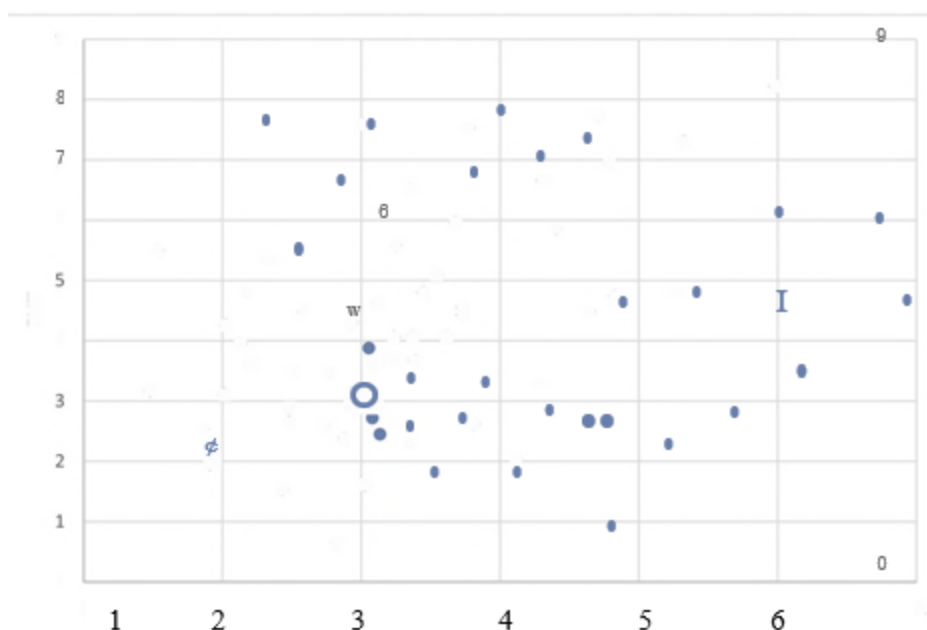
نام شهر	نگرش فرهنگی و اجتماعی به کارآفرینی	نگرش اقتصادی کلان شهرها	نگرش زیرساخت و محیطی	نگرش سیستمی به نوآوری	توسعه کارآفرینی در فضای شهر دانش بنیان	تعداد شهرهای
London	16.80	Copenhagen 15.06	Oxford 14.59	London 6.05	London 9.96	London 8.22
Stockholm	13.80	Stockholm 15.05	Eindhoven 14.04	Berlin 5.82	Stockholm 8.65	Helsinki 7.75

^۱. Acs

نام شهر	نگرش فرهنگی و اجتماعی به کارآفرینی	نگرش اقتصادی کلان‌شهرها	نگرش زیرساخت و محیطی	نگرش سیستمی به نوآوری	توسعه کارآفرینی در فضای شهر دانش‌بنیان	شاخص شهرت					
Paris	13.65	Oxford	14.60	Bucharest	13.99	Paris	5.71	Paris	8.51	Luxembourg	7.59
Copenhagen	12.69	Bratislava	13.29	Utrecht	13.77	Amsterdam	5.40	Amsterdam	7.65	Edinburgh	7.53
Dublin	12.34	Helsinki	13.18	Amsterdam	13.46	Stockholm	4.52	Copenhagen	7.57	Stockholm	7.30
Helsinki	12.25	Munich	13.14	Riga	13.42	Dublin	4.09	Helsinki	7.41	Copenhagen	6.92
Amsterdam	11.22	Cambridge	12.65	Birmingham	13.08	Munich	4.04	Oxford	7.28	Dublin	6.66
Oxford	10.78	Hamburg	12.43	The Hague	12.98	Helsinki	3.89	Berlin	6.81	Tallinn	6.51
Edinburgh	10.64	Berlin	12.29	Paris	12.73	Hamburg	2.99	Dublin	6.61	Bristol	5.96
Brussels	10.41	Lisbon	12.25	Lille	12.36	Vienna	2.95	Munich	6.58	Berlin	5.87
Vienna	10.36	London	12.09	Luxembourg	12.08	Barcelona	2.74	Vienna	6.23	Aarhus	5.59
Gothenburg	10.11	Madrid	12.03	Vienna	12.02	Madrid	2.65	Brussels	5.62	Valletta	5.50
Berlin	10.01	Karlsruhe	11.87	Vilnius	11.98	Copenhagen	2.61	Edinburgh	5.54	Bordeaux	5.34
Munich	9.99	Stuttgart	11.32	Malmo	11.97	Lisbon	2.48	Utrecht	5.46	Manchester	5.10
Bristol	9.78	Bristol	11.17	Cambridge	11.67	Budapest	2.32	Cambridge	5.46	Lille	4.84
Manchester	9.75	Cologne	11.15	Aarhus	11.55	Frankfurt	1.96	Bristol	5.36	Paris	4.83
Birmingham	9.67	Bucharest	11.11	London	11.51	Brussels	1.87	Madrid	5.23	Birmingham	4.80
Glasgow	9.49	Sofia	11.06	Brussels	11.47	Cologne	1.87	Manchester	5.09	Amsterdam	4.74
Luxembourg	9.34	Prague	10.88	Manchester	11.36	Cambridge	1.80	Birmingham	4.89	Cardiff	4.63
Utrecht	9.29	Dublin	10.79	Lyon	11.27	Lyon	1.71	Malmo	4.78	Utrecht	4.56
Cardiff	9.25	Uppsala	10.68	Edinburgh	11.25	Manchester	1.68	Uppsala	4.74	Oxford	4.49
Malmo	9.11	Ljubljana	10.62	Bratislava	11.18	Bristol	1.45	Tallinn	4.70	Toulouse	4.48
Uppsala	9.03	Vienna	10.55	Uppsala	11.17	Tallinn	1.42	Hamburg	4.69	Cambridge	4.43
Aarhus	8.66	Edinburgh	10.49	Tallinn	10.78	Toulouse	1.37	Eindhoven	4.58	Glasgow	4.30
Tallinn	8.49	Tallinn	10.39	Bordeaux	10.78	Birmingham	1.30	Aarhus	4.49	Nicosia	4.26
Barcelona	8.40	Budapest	10.27	Bristol	10.77	Oxford	1.29	Barcelona	4.47	Madrid	4.07
Cambridge	8.22	Paris	10.27	Budapest	10.56	Edinburgh	1.21	The Hague	4.40	Uppsala	4.07
Madrid	8.20	Amsterdam	10.20	Cardiff	10.35	Eindhoven	1.19	Gothenburg	4.27	Barcelona	4.06
Nicosia	8.14	Utrecht	10.12	Prague	10.08	Lille	1.18	Cardiff	4.24	Athens	3.94
The Hague	7.90	Frankfurt	10.08	Dusseldorf	10.01	Valencia	1.15	Frankfurt	4.23	Bucharest	3.88
Hamburg	7.72	Brussels	10.00	Frankfurt	9.90	Utrecht	1.15	Riga	4.18	Eindhoven	3.69
Eindhoven	7.71	Warsaw	9.82	Copenhagen	9.89	Bordeaux	1.14	Lisbon	4.16	The Hague	3.66
Karlsruhe	7.44	Riga	9.45	Madrid	9.87	The Hague	1.13	Bucharest	4.11	Malmo	3.66
Frankfurt	7.37	Malmo	9.44	Valencia	9.83	Dusseldorf	1.07	Bratislava	4.05	Valencia	3.62
Lyon	7.22	Aarhus	9.39	Stockholm	9.81	Warsaw	1.07	Luxembourg	4.03	Riga	3.61

دسترسی به حمایت‌های نظام حکمرانی شهری از فعالیت‌های کارآفرینانه به‌ویژه در مراحل اولیه و نیز وجود سرمایه‌گذار برحسب نفر در کلان‌شهرها و دسترسی به جریان آزاد اطلاعات و شفافیت داده‌های بخش‌های عمومی دولت برای تسهیل مراحل ایجاد کسب‌وکار، یک مؤلفه با اهمیت به شمار می‌رود.

«تعاملات شبکه‌ای در محیط کارآفرینی» یک شاخص ترکیبی با اهمیت برای ارزیابی فعالیت‌های کارآفرینی در کلان‌شهرهای مورد مطالعه است. که خود دارای زیر سنجه‌های تابع چگالی کسب‌وکار جدید نظیر تابع احتمال تعداد شرکت‌های جدید ثبت‌شده در هزار نفر از جمعیت فعال شهری و سوابق شرکت‌های موفق دیجیتالی در شهر (نظیر تعداد کسب‌وکارهای نوپا و فن آورانه) است که با توجه به ارزیابی‌های صورت گرفته، توانسته‌اند محصول صنعتی و یا خدمت جدیدی را ارائه نموده و یا فرایند تجاری‌سازی ایده‌های خلاقانه را با موفقیت سپری نمایند.



شکل ۳. نمودار نقطه‌ای همبستگی مؤلفه‌های «توسعه کارآفرینی در فضای شهر دانش‌بنیان» و «تعاملات شبکه‌ای در محیط‌های کارآفرینانه شهری»

بنا بر آنچه در روش‌شناسی پژوهش گفته شد شهرهای خوشه اول دارای ارزش شاخص قوی، شهرهای خوشه دوم دارای ارزش متوسط و شهرهای خوشه سوم دارای ارزش ضعیف هستند. در گروه اول که شامل ۱۱ شهر وجود دارد که مقدار به‌دست‌آمده برای زیر شاخص‌ها «نگرش فرهنگی، اجتماعی و قابلیت‌های کارآفرینی افراد» و «نگرش سیستمی به نوآوری» دارای عددی بالا می‌باشد. از جمله این کلان‌شهرها می‌توان به آکسفورد و مونیخ اشاره کرد که به‌طور ویژه در جنبه‌های آموزشی و اجتماعی کارآفرینی از زمینه‌های قدرتمندی برخوردار هستند.

همچنین بر اساس شاخص «توسعه کارآفرینی در شهر دانش‌محور»، خوشه‌ها دارای ۳۳ شهر هستند که دارای ویژگی‌های پروفایل متفاوت‌اند. از این‌رو می‌توان در خصوص تأثیر مؤلفه‌های کلان‌شهرهای دانش‌محور بر توسعه کارآفرینی موارد زیر را بیان نمود:

- ✓ جذب و نگهداشت استعدادهای برتر و محیط اجتماعی مناسب شهری بر نگرش کارآفرینانه تأثیر مثبت و مستقیم دارد.
- ✓ اقدامات نظام حکمرانی کلان‌شهرها در شکل‌گیری کارآفرینی شهری نقش مؤثر دارد.

همچنین ابعادی که با شاخص تعاملات شبکه‌ای در محیط کارآفرینانه ارتباط دارند، می‌توانند از طریق انعکاس عناصر محیط اجتماعی و در حالت فرعی نیز توسط دیدگاه سیستم‌های نوآورانه شهری توصیف شوند. قابل‌ذکر است که عوامل فرهنگی و اجتماعی نسبت به سیاست‌های عمومی نظام حکمرانی دارای تأثیر بیشتری هستند. متغیرها و شاخص‌های مرتبط با نظام آموزشی، ویژگی‌های خاص جمعیتی کارآفرینان نظیر درصد دانش‌آموختگان دانشگاهی و افراد دارای مهارت کار با رایانه و زبان انگلیسی، کیفیت مؤسسات تحقیقاتی، اندازه بازار و غیره ... در مقایسه با محیط فرهنگی و اجتماعی از اهمیت بیشتری برخوردار هستند.

در خصوص میزان تشویق و ترغیب کارآفرینان، فرهنگ و محیط اجتماعی در جذب و نگهداری استعدادها تأثیرگذار است و نتایج تجربی حاکی از آن است که میان محیط اجتماعی و آموزشی مطلوب با نگرش کارآفرینی ارتباط مستقیم و مثبت وجود دارد. از طرفی مؤلفه‌هایی نظیر فضای شهری خلاق می‌توانند توسعه کارآفرینی شهری را تسهیل نماید. فرهنگ‌های چندملیتی و جو فرهنگی با ویژگی‌های پروفایل کارآفرینی کمتر هماهنگ هستند.

نتایج مطالعه همچنین نشان می‌دهد که برخی حمایت‌های حاکمیتی نظیر ایجاد صندوق‌های حمایت از کارآفرینان و سیاست‌های پشتیبانی از سیستم‌های نوآوری به ایجاد محیط اجتماعی مطلوب برای کارآفرینان در کلان‌شهرها کمک می‌کند.

با توجه به ارزیابی‌های صورت گرفته در میان شهرهای خوشه اول لندن از منظر دانشی بالاترین رتبه را در میان سایر شهرهای اروپایی دارد. در این شهر مدیریت شهری به‌تازگی با ایجاد خدمات پیشرفته در حوزه‌های فرهنگی و گردشگری به سیاست‌های این بخش شکل منسجم‌تری داده و از طریق جذب نیروهای متخصص و با سواد می‌کوشد کیفیت زندگی شهروندان را بهبود بخشد. این وضعیت در مورد شهر استکهلم نیز صادق است. نظام حکمرانی استکهلم از طریق اتخاذ اقدامات استراتژیک توسعه پایدار شهری را برای چشم‌اندازهای خود در نظر دارد.

شهرهای خوشه اول که عمدتاً در شمال اروپا قرار دارند از طریق برنامه‌ریزی استراتژیک برای حفظ رقابت‌پذیری و با هدف توسعه هماهنگ با پیشرفت‌های مناطق همسایه در یک سیستم ملی از سیاست‌های رسمی نظام حکمرانی این شهرهای اروپایی به شمار می‌رود و در آن رابطه مستقیم و مثبتی میان نگرش کارآفرینی شهری و دانش اداره شهر وجود دارد. از آن جمله می‌توان به برلین، کپنهاگ، دوبلین، هلسینکی، لندن و استکهلم اشاره نمود که دارای امتیاز بالایی در فعالیت‌های توسعه کارآفرینی هستند. در خصوص کلان‌شهرهای پایتخت اسپانیا، پرتغال و اروپای شرقی می‌توان ادعان داشت علی‌رغم سطح خوب آموزش کارآفرینی شهری در این کلان‌شهرها؛ مدیریت شهری در سایر مؤلفه‌های حکمرانی دارای نقاط ضعف قابل‌توجهی است.

بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه کوشیده شد یک چارچوب کلی برای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در مقیاس کلان‌شهرها با استفاده از روندهای روز طراحی و ارائه شود. کارایی و اثربخشی خروجی‌های حکمرانی در یک شهر دانش‌بنیان، با استفاده از سنجش ویژگی‌های خاص نظیر ارتباطات دانش‌محور، وجود زیرساخت‌های مناسب برای ارائه خدمات الکترونیکی، حکمرانی خوب و استفاده مؤثر از فن‌آوری‌های پیشرفته و نقش آن‌ها در بهبود کیفیت زندگی اجتماعی شهروندان مورد ارزیابی قرار می‌گیرد که این یافته تحقیق با نتایج مطالعه اسماعیل‌پور و همکاران (۱۳۹۸)، امینی و صادقی، احمد (۱۴۰۰) و بنیسون و همکاران (۲۰۱۷) همراستاست. همچنین محققان در مطالعه حاضر کوشیدند ویژگی‌های کلیدی یک شهر دانش‌بنیان را شناسایی نموده و فضاهای مناسب شهری به‌منظور تحقق نظام

حکمرانی خوب با تأکید بر توازن و یکپارچگی فضاها به‌عنوان یک بستر محیطی مساعد برای استقرار کسب‌وکارهای جدید و فعالیت‌های کارآفرینان در محیط شهری معرفی نمایند که این مهم با اهتمام پژوهشی دانایی‌فرد و همکاران (۱۳۹۱)، راغفر و همکاران (۱۳۹۷) و ساسانی و همکاران (۱۳۹۹) انطباق دارد. در رویکرد ارائه شده در پژوهش حاضر هرچند رابطه میان مدل‌های تبیین‌کننده شهرهای دانش‌بنیان در کلاس جهانی و تأثیر آن‌ها بر کارآفرینی نوین به‌طور صریح مورد بحث قرار نگرفت، اما کوشیده شد کلیت تأثیر اقتصاد دانش‌بنیان بر توسعه شهری و ایجاد الگوهای کارآفرینی بررسی شود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که توسعه فرایندهای کارآفرینی با یک نگرش ملی و منطقه‌ای توأم است. همچنین مطالعات صورت گرفته در خصوص اقتصاد کارآفرینی شهری محدود و اندک است که می‌تواند توسط محققان آینده دنبال شود. همچنین در این مطالعه، دیدگاه‌های مختلف مرتبط با اصول شهر مبتنی بر دانش و ارتباط آن با کارآفرینی برای ایجاد کسب‌وکارهای جدید از طریق تحلیل مؤلفه‌های کلان‌شهرها و پایتخت‌های کشورهای عضو اتحادیه اروپا که غالباً به‌عنوان مراکز برجسته دانش شناخته می‌شوند، مورد بررسی قرار گرفت. بنابراین در آغاز از طریق تحلیل همبستگی، ویژگی‌های شهری مرتبط با دانش و کارآفرینی از قبیل نظام حکمرانی و سیاست‌های عمومی که می‌تواند در بهبود نگرش کارآفرینانه مؤثر باشد در محیط شهری مبتنی بر دانش بررسی شد که یافته‌ها نشان‌دهنده آن بود که ترکیبی از سرمایه‌های شهری در یک محیط اجتماعی و فرهنگی توأم با سیاست‌های هدفمند نظام حکمرانی شهری، می‌تواند به بهبود تولید دانش و نوآوری برای ایجاد کسب‌وکارهای جدید در فضای شهری منتهی شود. با تفصیل فوق یافته‌های این مطالعه می‌تواند سیاست‌گذاران و مدیران شهری را در خصوص تبیین اهمیت دانش برای ایجاد محیط کارآفرینی از طریق ارائه راهکارهای مرتبط با برنامه‌های استراتژیک و هدفمند یاری دهد.

در این پژوهش به منظور توسعه ادبیات موضوع از بررسی تأثیر زمینه‌ای منطقه جغرافیایی استفاده شد. بر این اساس نیز چارچوب مطالعه تدوین گردید. آنچه از مطالعات پیشین و ادبیات موضوع بر می‌آید نشان می‌دهد که اکوسیستم‌های استارت‌آپی در شهرهای دانش بنیان سرعت گرفته‌اند از این رو با توجه به چارچوب ارائه شده برای کارآفرینی در شهرها دانش بنیان؛ شرایط شهرها در درک کارآفرینان از مدیریت شهری مکمل یکدیگر هستند. ارزیابی و توجیه استفاده از رویکردهای جامع از طریق گنجاندن شرایط هر بخش در چارچوب و نظام کارآفرینی برای توسعه مدل‌های کارآفرینی در سیستم‌های منطقه شهری به بهبود مدل‌های پیشین منتهی می‌گردد. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد دسترسی به اینترنت و شبکه‌های ارتباطی به‌عنوان یک زیرساخت مهم شهری در اکوسیستم کارآفرینی به تسهیل فرایندهای کارآفرینانه منتهی شود. یافته مهم دیگر این پژوهش وجود ارتباط قوی میان ICT کارآفرینی است. از این رو بهره‌برداری از فناوری‌های جدید، هم‌سویی کسب و کار و فناوری اطلاعات برای شبکه‌های عمومی کارآفرینی و نیز کارآفرینی نیازمند به تکنولوژی بالا بسیار حائز اهمیت است. در شهرهای دانش بنیان سیاست‌های عمومی امکانی را فراهم می‌نماید که دسترسی به اطلاعات و اینترنت برای کارآفرینان وجود داشته باشد. این مهم همچنین می‌تواند به توسعه فعالیت‌های کارآفرینانه و نوآوری بیشتر منتهی گردد. تأکید بر اهمیت شرایط مکمل بودن شرایط شهرهای دانش بنیان و چارچوب سیستم‌های منطقه‌ای کارآفرینی می‌تواند زمینه ارتقای بهره‌وری را فراهم سازد. با این تفصیل برخی از پیشنهادها پژوهشی تحقیق حاضر حاضر به شرح زیر فهرست می‌شود:

- ارتقای سطح علمی جامعه شهری با استفاده از آموزش‌های کاربردی در زمینه کارآفرینی و حمایت‌های گسترده از آموزش‌های کارآفرینانه در کلانشهرها؛
- توسعه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به منظور توسعه کارآفرینی در فضاهای شهری؛
- تسهیل فضاهای کارآفرینانه از طریق حذف بوروکراسی‌های زائد و مقررات دست و پا گیر توسط نهادهای قانون‌گذار؛
- پاسخگویی شفاف دولت به منظور ارتقای فضای نوآورانه.

منابع

- اسماعیل پور، م. حمیدیان پور، ف.، و محمدی، ز. (۱۳۹۸). تأثیر کارآفرینی محوری و بازارمحوری بر عملکرد بازار شرکت های دانش بنیان با نقش میانجی قابلیت بازاریابی و اثربخشی بازاریابی (مورد مطالعه: شرکت های دانش بنیان شهر بوشهر). *راهبردهای بازرگانی*، ۲۶ (۱۳)، ۱۸۱-۱۹۸.
- امینی شلمزاری، ر.، و صادقی، ا. (۱۴۰۰). مسیر تولد کارآفرینی تحصیلی: تحلیل زمینه ای، کشف فرایندها و مکانیزم ها در شرکت های دانش بنیان اصفهان. *مشاوره شغلی و سازمانی*، ۱۳ (۴۸)، ۶۵-۹۰.
- ایمانی، ع. حسینی فر، ا.، و مبارکی، م. (۱۳۹۶). تأثیر شبکه های اجتماعی بر کارآفرینی دیجیتالی در شرکت های دانش بنیان. *مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند*، ۶ (۲۲)، ۱-۲۲.
- دانایی فرد، ج. باباشاهی، ج. آذر، ع.، و کردنائیج، ا. (۱۳۹۱). «تحول در رفاه ملی: آیا حکمرانی خوب نقش مهمی ایفا می کند؟» *پژوهش های مدیریت ایران*، ۱۶ (۴)، ۴۴-۵۶.
- راغفر، ج. شاه آبادی، ا.، و علیزاده، س. (۱۳۹۷). تأثیر مؤلفه های اقتصاد دانش بر کارآفرینی در کشورهای منتخب. *فصلنامه تحقیقات اقتصادی*، ۵۳ (۲)، ۳۲۳-۳۴۴.
- ساسانی، ع. شاه حسینی، محمدعلی، و رضوانی، م. (۱۳۹۹). ارائه مدل رقابت پذیری منطقه ای مبتنی بر ساختار اکوسیستم کارآفرینی دانش بنیان. *مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی (مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت)*، ۱۱ (۴۴)، ۳۳-۶۳.
- فرد، م.؛ کاباران زادقیدیم، م.، و حقیقت منفرد، جلال. (۱۴۰۰). توانمندسازی شرکت های دانش بنیان کوچک و متوسط با استفاده از توسعه کارآفرینی دیجیتال. *مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند*، ۹ (۳۵)، ۹۹-۱۲۸.
- مقیم، م.، و اعلائی اردکانی، م. (۱۳۹۰). سنجش شاخص های حکمرانی خوب و نقش دولت الکترونیک در ارتقای آن. *مدیریت فناوری اطلاعات*، ۳ (۸)، ۱۱-۲۹.
- میرزاآقانسب گردودباری، ا.، و تقوی، م. (۱۳۹۳). سرمایه اجتماعی و حکمرانی خوب؛ مطالعه موردی: کشورهای در حال توسعه (۱۹۹۶-۲۰۱۰). *اقتصاد کاربردی*، ۴ (۱۳)، ۱-۱۴.

References

- Abramovitz, M., & David, P. (2006). Technological change and the rise of intangible investments: The US economy's growth's path in the twentieth century. *Employment and growth in the knowledge-based economy*. Paris: OCDE.
- Acs, Z. J., Audretsch, D. B., Lehmann, E. E., & Licht, G. (2016). National systems of entrepreneurship. *Small Business Economics*, 46(4), 527-535.
- Adler, P., Florida, R., King, K., & Mellander, C. (2019). The city and high-tech startups: The spatial organization of Schumpeterian entrepreneurship. *Cities*, 87, 121-130.
- Aes, Z. J., Autio, E., & Szerb, L. (2017). National systems of entrepreneurship: Measurement issues and policy implications. *Research Policy*, 43(3), 476-494.
- Akhanasab, Iman; Taqvi, Mehdi (2013). Social Capital and Good Governance (Case Study: Developing Countries (1996-2010)). *Applied Economics*, 4(1).

- Al-Mubarak, H. M., Muhammad, A. H., & Busler, M. (2017). *Innovation and entrepreneurship: Powerful tools for a modern knowledge-based economy*. Springer.
- Amini Shalmazari, R., & Sadeghi, A. (2021). The birth path of academic entrepreneurship: contextual analysis, discovery of processes and mechanisms in knowledge-based companies in Isfahan. *Career And Organizational Counseling*, 13(48), 65-90. [In Persian].
- Andersson, S. (2014). International entrepreneurship, born globals and the theory of effectuation. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 18(3), 627-643.
- Ardito, L., Ferraris, A., Petruzzelli, A. M., Bresciani, S., & Del Giudice, M. (2021). The role of universities in the knowledge management of smart city projects. *Technological Forecasting And Social Change*, 142, 312-321.
- Audretsch, D. B. (2016). Innovation and spatial externalities. *International Regional Science Review*, 26(2), 167-174.
- Audretsch, D. B., & Belitski, M. (2020). Entrepreneurial ecosystems in cities: Establishing the framework conditions. *The Journal of Technology Transfer*, 42(5), 1030-1051.
- Bannerjee, S., Bone, J., & Finger, Y. (2019). *European digital city index – Methodology report*. Nesta report.
- Bennison, D., Warnaby, G., & Medway, D. (2017). The role of quarters in large city centers: a Mancunian case study. *International Journal Of Retail & Distribution Management*, 35(8), 626-638.
- Bosma, N., & Sternberg, R. (2014). Entrepreneurship as an urban event? Empirical evidence from European cities. *Regional Studies*, 48(6), 1016-1033.
- Bruyat, C., & Julien, P. A. (2001). Defining the field of research in entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 16(2), 165-180.
- Capello, R., Camagni, R. P., Chizzolini, B., & Fratesi, U. (2018). *Modelling regional scenarios for the enlarged Europe: European competitiveness and global strategies*. Springer Science & Business Media.
- Carrillo, F. J. (2014). Capital cities: a taxonomy of capital accounts for knowledge cities. *Journal of Knowledge Management*, 8(5), 28-46.
- Chatterji, A., Glaeser, E., & Kerr, W. (2017). Clusters of entrepreneurship and innovation. *Innovation Policy and the Economy*, 14(1), 129-166.
- Cocchia, A. (2017). *Smart and digital city: A systematic literature review. Smart city (pp. 13-43)*. Cham: Springer.
- Crescenzi, R., Rodriguez-Pose, A., & Storper, M. (2010). The territorial dynamics of innovation: A Europe-United States comparative analysis. *Journal of Economic Geography*, 7(6), 673-709.
- Danaifard, Hassan; Babashahi, Jabar; Azar, Adel; Kurdanaij, Esdaleh (2011). Transformation in National Welfare: Does Good Governance Play an Important Role?. *Iranian Management Research*, 16(4). [In Persian].
- Edvardsson, I. R., Yigitcanlar, T., & Pancholi (2016). Knowledge city research and practice under the microscope: A review of empirical findings. *Knowledge Management Research & Practice*, 14(4), 537-564.
- Edvinsson, L. (2016). Aspects on the city as a knowledge tool. *Journal Of Knowledge Management*, 10(5), 6-13.
- Fard, Melika; Kabaranzadgadim, Mohammadreza; The singular truth, Jalal (2021). Empowering small and medium-sized knowledge-based companies using digital entrepreneurship development. *Smart Business Management Studies*, 9(35), 128-99. [In Persian].
- Ghio, N., Guerini, M., Lehmann, E. E., et al. (2018). The emergence of the knowledge spillover theory of entrepreneurship. *Small Business Economics*, 44(1), 1-18.
- Glaeser, E. L., Kallal, H. D., Scheinkman, J. A., et al. (2002). Growth in cities. *Journal of Political Economy*, 100(6), 1126-1152.

- Howells, J. R. (2012). Tacit knowledge, innovation and economic geography. *Urban Studies*, 39(5-6), 871-884.
- Imani, A., Hosseinifar, A., & Congratulations, M. (2016). The effect of social networks on digital entrepreneurship in knowledge-based companies. *Smart Business Management Studies*, 6(22), 1-22. [In Persian].
- Ismailpour M., Hamidianpour F., & Mohammadi Z. (2019). The effect of market-oriented entrepreneurship on the market performance of knowledge-based companies, with the mediating role of marketing capability and marketing effectiveness (case study: Bushehr knowledge-based companies). *Business Strategies*, 26(13), 181-198.[In Persian].
- Juceviius, R., Patašien, I., & Pataius, M. (2017). Digital dimension of smart city: Critical analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 156, 146-150.
- Koellinger, P. (2014). Why are some entrepreneurs more innovative than others? *Small Business Economics*, 31(1), 21.
- Kruja, A. (2016). Entrepreneurship and knowledge-based economies. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, (1), 7-17.
- Lawton Smith, H. (2016). Knowledge organizations and local economic development: The cases of Oxford and Grenoble. *Regional Studies*, 37(9), 899-909.
- Lopez-Ruiz, V. R., Alfaro-Navarro, J. L., & Nevado-Pena, D. (2020). Knowledge-city index construction: An intellectual capital perspective. *Expert Systems with Applications*, 41(12), 5560-5572.
- Mendez, R., & Moral, S. S. (2020). Spanish cities in the knowledge economy: Theoretical debates and empirical evidence. *European Urban and Regional Studies*, 18(2), 136-155.
- Makkonen, T., Merisalo, M., & Inkinen, T. (2021). Containers, facilitators, innovators? The role of cities and city employees in innovation activities. *European Urban and Regional Studies*, 25(1), 106-118.
- Maqemi, Seyyed M.; Alai Ardakani, M. (2010). Measuring good governance indicators and the role of electronic government in promoting it. *Journal of Technology Management*, 3 (8), 11-29 [In Persian].
- Mortazavi, S. H., & Bahrami, M. (2015). Integrated approach to entrepreneurship–knowledge based economy: a conceptual model. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 41, 281-287. [In Persian].
- Musterd, S., & Gritsai, O. (2013). The creative knowledge city in Europe: Structural conditions and urban policy strategies for competitive cities. *European Urban and Regional Studies*, 20(3), 343-359.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2015). *The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Leeds: Oxford University Press.
- Penco, L. (2018). The development of the successful city in the knowledge economy: Toward the dual role of consumer hub and knowledge hub. *Journal of the Knowledge Economy*, 6(4), 818-837.
- Perry, B. (2018). Academic knowledge and urban development. In T. Yigitcanlar, K. Velibeyoglu, & S. Baum (Eds.). *Knowledge-based urban development* , 21-41
- Powell, W. W., & Snellman, K. (2014). The knowledge economy. *Annual Review of Sociology*, 30, 199-220.
- Raghofer, H., Shahabadi, A., Alizadeh, S. (2017). The effect of knowledge economy components on entrepreneurship in selected countries. *Economic Research*, 53(2), 68-41.
- Ribeiro-Soriano, D. E., McDowell, W., & Kraus, S. (2023). Special issue on: innovation and knowledge-based economy for entrepreneurship and regional development. *Entrepreneurship & Regional Development*, 32(7-8), 654-656. [In Persian].
- Sassani, A., Shah Hosseini, M. A., Rizvani, M. (2019). I am presenting a regional competitiveness model based on the structure of the knowledge-based entrepreneurship ecosystem. *Strategic studies in the oil and energy industry (human resource management in the oil industry)*, 11(44), 33-63. [In Persian].
- Sassen, S. (2004). The urban complex in a world economy. *International Social Science Journal*, 139, 43--62.

- Shane, S. (2010). Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities. *Organization Science*, 11(4), 448-469.
- Smith, K. (2012). *What is the knowledge economy? Knowledge intensity and distributed knowledge bases*. UNU/INTECH (Discussion Paper, ISSN 1564-8370).
- Stam, W., Arzlanian, S., & Elfring, T. (2014). Social capital of entrepreneurs and small firm performance: A meta-analysis of contextual and methodological moderators. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 152-173.
- Szerb, L. A., Acs, Z., & Autio, E. (2016). Entrepreneurship and policy: The national system of entrepreneurship in the European Union and in its member countries. *Entrepreneurship Research Journal*, 3(1), 9-34.
- Thananusak, T. (2022). Science mapping of the knowledge base on sustainable entrepreneurship, 1996–2019. *Sustainability*, 11(13), 3565.
- Washburn, D., Sindhu, U., Balaouras, S., Dines, R. A., Hayes, N., & Nelson, L. E. (2019). Helping C! Os understand "smart city" initiatives. *Growth*, 17(2), 1-17.
- Wiklund, J., & Shepherd, D. (2013). Knowledge-based resources, entrepreneurial orientation, and the performance of small and medium-sized businesses. *Strategic Management Journal*, 24(13), 1307-1314.
- Yigitcanlar, T., Inkinen, T., & Makkonen, T. (2015). Does size matter? Knowledge-based development of second-order city-regions in Finland. *Disp-The Planning Review*, 51 (3), 62-77.
- Zahra, S. A., & Filatotchev, I. (2014). Governance of the entrepreneurial threshold firm: A knowledge-based perspective. *Journal Of Management Studies*, 41(5), 885-897.