

Study the key Factors of Success of the Companies Based in the Growth Center of Sistan and Baluchestan University

*Hamed Aramesh¹, Soheila Keshavarz²

1-Assistant Professor , Faculty of management and Economic, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran. Email: ham_ aramesh @ eco.usb. ir (Corresponding Author)

2-Master of Entrepreneurship Management ,University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran.

Received: 09/05/2018; Accepted: 11/12/2018

Abstract

The present research was conducted with the aim of identifying the key factors of success the companies based in the growth center of Sistan and Baluchestan University. The method of this research is based on the purpose of the application and is based on the type of data 'The presentation of the model in this study was carried out in a qualitative way. Thus, using the method of overview, 112 articles related to the research field were examined and with the help of content analysis The relevant dimensions and codes were extracted and the importance and priority of each were determined by the Shannon entropy quantitative method .The statistical population of this study is all managers and specialists of companies based in the center of growth of Sistan and Baluchestan University that are 120 people in 31 company. At last 25 coompanies answerd the questionnaires as sample size. To analyze the data, the confirmatory factor analysis method was used with the help of SMART PLS version 2 software. According to research findings, the propagators identified in this model have been categorized in two dimensions: internal organization (human resources, organizational policy), outsourcing (supporting factors and infrastructure); In the meantime, internal and external dimensions within the organization and outsourcing account for 83%, 77% of the change in the pattern of success of the companies located in the center of growth.

Introduction

Statement of the problem

In recent decades, and in line with the entrepreneurial revolution, knowledge economy has replaced the physical economy reliant on labor and capital, and

entrepreneurship is the focus of economic development, Under such conditions, knowledge and technology play a key role in the economic growth of companies and countries. In this regard, small and medium companies to approach science and technology can boost the economy and improve production was effective (Abor & Quartey, 2010), and as an engine for economic growth around the world, especially developing countries consider that units in Incubators, Some of these companies are considered. Although traditional centers of growth and science and technology parks are currently active in the country, But there are weaknesses such as: the lack of post-growth services in them, the existence of spatial constraints, time constraints and governing bureaucracies in them, the growth and diversity of technological ideas in the field of information and communication technology business and their lack of support due to resource constraints and space Physically unprotected, the lack of fast and fair access of entrepreneurs to resources from everywhere throughout the country has led to the failure to achieve the desired achievements in the field of launching and developing new businesses (Mohammadian et al., 2015: 125). Considering the importance of growth centers, the researcher sought to study the key factors behind the success and failure of companies based in growth centers.

Research method

In this research To investigate past research and interpret them, the meta-synthesis method has been used. In addition to the meta-analysis, there are several studies to integrate into comprehensive and interpretive findings. In this study, the Seven-step method of Sandlowski and Barroso 2007 was used. The statistical population of this study is all managers and specialists of companies based in the center of growth of Sistan and Baluchestan University. The research sample was selected by census method. To analyze the data, the confirmatory factor analysis method was used with the help of SMART PLS version 2 software. In this research, in the first stage, data collection was performed through a search of articles from the relevant electronic databases. A management specialist was used to search terms. After careful consideration and some initial searches of the electronic databases were selected as follows: JCR, Emerald, Science Direct, Springer, and Specialty Light Noor Mag Iran, Iran Dak, Comprehensive Human Sciences Portal, Scientific Information Database of Jahad University. Articles and books reviewed for years (2008-2018). In the second step, the field method is used to collect information for accountability and validation of the suggested model of research.

Discussion

Initially, the Meta- Synthesis method was used to identify the factors of success of companies based on growth centers. The results of the study were illustrated as a pattern in which the success factors were classified into both interoffice and outsourcing dimensions. The internal dimension is the factors that are related to the organization and the place where the individual is engaged, in

other words, within the organization, the space that governs the companies located in the growth centers, the facilities and facilities available to them. In this dimension, based on the study of previous researches and extracted codes, the components of human resources and organizational policy were identified. The human resources component is: the existence of a strong management team, the presence of specialized staff, the existence of experienced consulting teams. The organizational policy component is: marketing and sales capabilities, collaboration between companies based in growth centers and companies outside growth centers, customer orientation, research and development, knowledge management, communication with competitors, the formation of cultural platforms for the creation of companies Creative and innovative in growth centers. The outsourcing dimension is the factor that companies based in growth centers do not have a role to play. In this dimension, based on the study of previous researches and extracted codes, the components of supporting factors and infrastructure were identified. Supporting elements include: government support policies, university support and research centers from companies based in growth centers, industry support from companies based in growth centers, financial support of investors, services centers for growth to companies based in these centers. The infrastructure component is: IT-related infrastructure (software, hardware, network and hardware), physical infrastructure, patents and intellectual property. In order to validate the research model, a confirmatory factor analysis and structural equation modeling using SMART PLS software, a two-part version were used. Initially, the factor loads of the model were evaluated in the software; since all factor loads greater than or equal to 0.4 were the model's reliability, and no index of the research model was eliminated. In the next step, in order to confirm confirmatory factor, the coefficient of each index with its structure should be higher than 1.96 at a significant level of 95% and higher than 2.56 at a significant level of 99%. In this case the index of precision for measuring the structure is latent trait (Nunnally and Bernstein, 1994). Given that the desirability of the indicators has been carried out at a 99% confidence level, there will be significant numbers between 2/56 and 2/56. Indicators considered for the components of the external and internal dimensions of the dimensions of the success of the companies based on the growth center have had a significant explanatory effect because the meaningful number obtained for them is outside the scope of absolute magnitude of 2.56. The results of the pattern test in the standard state show that the human and organizational policy are respectively 81% and 96% of the internal organizational dimension of the model respectively. The results also show that the components of supporting factors and infrastructure are 93% and 83% of the outsourcing dimension of the model, respectively. The results of second-order factor confirmation show that internal and external dimensions of 83% and 77% of the changes in the pattern of

success of the companies based on the growth center are explained, respectively.

Result

The main objective of this study is to study the key factors of success the companies based in the center of growth of the University of Sistan and Baluchestan. Using the method of furthering the dimensions and components of the success of the companies located in the center of growth was explained. The proposed research pattern consists of 2 dimensions, 4 components and 18 indicators. In order to validate the theoretical model of the research, a questionnaire was designed and distributed among the staff of the organization. The reliability of this questionnaire was assessed through formal and factor analysis. To assess the reliability of this questionnaire, Cronbach's alpha was used. In order to analyze the data in the inferential statistics section, using structural equations and confirmatory factor analysis, the validity of the proposed model of the research was investigated and the fittest of the model was examined. Finally, the model of success factors of the companies based in growth centers was presented using confirmatory factor analysis and structural equation modeling.

Key words: Technology units, center of growth, academic growth center, dimensions of success

عوامل کلیدی موفقیت شرکت های مستقر در مرکز رشد دانشگاه سیستان و بلوچستان

دکتر حامد آرامش* – سهیلا کشاورز**

چکیده

پژوهش حاضر باهدف شناسایی عوامل کلیدی موفقیت شرکت‌های مستقر در مرکز رشد دانشگاه سیستان و بلوچستان انجام شد. روش این پژوهش برحسب هدف کاربردی و برحسب نوع داده‌ها آمیخته است؛ ارائه الگو در این پژوهش به روش کیفی فراترکیب انجام شده بدین صورت که با استفاده از روش فراترکیب ۱۱۲ مقاله حوزه مرتبط با پژوهش موردبررسی و با کمک تحلیل محتوا، ابعاد و کدهای مربوطه استخراج و میزان اهمیت و اولویت هر یک به کمک روش کمی آنتروپی شانون تعیین شد. جامعه آماری این پژوهش، مدیران و متخصصان شرکت‌های مستقر در مرکز رشد دانشگاه سیستان و بلوچستان هستند که تعدادشان ۱۲۰ نفر در ۳۱ شرکت برآورد شد. برای همه شرکت‌های جامعه پرسشنامه ارسال شد ولی درنهایت ۲۵ شرکت پاسخ دادند. لذا این تعداد به‌عنوان حجم نمونه در نظر گرفته شد و به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل عاملی تأییدی با کمک نرم‌افزار SMART PLS نسخه دو استفاده گردید. طبق یافته‌های تحقیق پیشران‌های شناسایی شده در این الگو در دو بعد درون‌سازمانی (نیروی انسانی، خط‌مشی سازمانی)، برون‌سازمانی (عوامل حمایت‌کننده و زیرساخت‌ها) دسته‌بندی شده‌اند؛ در این میان ابعاد دوگانه درون‌سازمانی و برون‌سازمانی به ترتیب ۸۳٪، ۷۷٪ از تغییرات الگوی موفقیت شرکت‌های مستقر در مرکز رشد را تبیین می‌کنند.

واژه‌های کلیدی: واحدهای فناور، مرکز رشد، مرکز رشد دانشگاهی، ابعاد موفقیت

* نویسنده مسؤل - استادیار دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

Ham_aramesh@eco.usb.ac.ir

** کارشناس ارشد مدیریت کارآفرینی دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

۱- مقدمه

در دهه‌های اخیر و همگام با انقلاب کارآفرینی، اقتصاد دانایی جایگزین اقتصاد فیزیکی متکی بر نیروی کار و سرمایه گردیده و کارآفرینی محور توسعه اقتصادی قلمداد می‌شود، در چنین شرایطی دانایی و فناوری نقش اصلی را در رشد و شکوفایی اقتصادی شرکت‌ها و کشورها بر عهده دارد. در همین راستا، شرکت‌های کوچک و متوسط با رویکرد دانش و فناوری می‌تواند در رونق اقتصادی و بهبود تولید مؤثر بوده (*Abor & Quartey, 2010*) و به‌عنوان یک موتور برای رشد اقتصادی سراسر دنیا به‌ویژه کشورهای در حال توسعه قلمداد گردد.

امروزه انتقال تکنولوژی به‌عنوان یکی از کارکردهای مهم دانشگاه‌های مدرن درآمد یافته است. بیشتر دانشگاه‌های جهان به این نتیجه رسیده‌اند که برای دوام و بقای خود و حفظ موقعیت رقابتی، باید در کارکردهای سنتی خود تجدیدنظر کرده و به دنبال کارکردهای جدیدتری باشند. همچنین دولت‌ها و جوامع به این حقیقت پی برده‌اند که رفاه آن‌ها منوط به آن است که چگونه علم و فناوری را به‌طور سازگار با نیازهای ملی خود به‌کارگیرند. کارکردهای جدید دانشگاه‌ها و دولت‌ها، توجه به پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد، شرکت‌های زایشی، تحقیق و توسعه می‌باشد، از اهداف مهم این مؤسسات کمک به رشد و بقاء شرکت‌های کوچک و نوپا می‌باشد. حمایت از شرکت‌های نوپا می‌تواند احتمال موفقیت و ماندگاری آن‌ها را شدیداً افزایش دهد (*Ghoorcheyan & Ghasemizad, 2008: 102*).

مراکز رشد یا انکوباتورهای کسب‌وکار، مراکزی هستند که پس از پذیرفتن هسته‌های تحقیقاتی و یا شرکت‌های نوپا، در طی یک دوره چندساله و با در اختیار قرار دادن خدماتی همچون آموزش‌های مدیریتی، حقوقی و بازاریابی و غیره و نیز مهیا کردن افزایش توان مدیریتی و رقابتی در مؤسسات کوچک و متوسط و در سایه برنامه‌ای منظم و از پیش تعیین‌شده اقدام به رشد و پرورش کارآفرینان می‌نماید (*Triodos, 2014*).

اگرچه در حال حاضر مراکز رشد سنتی و پارک‌های علم و فناوری در کشور فعال هستند، اما وجود ضعف‌هایی از قبیل: عدم ارائه خدمات پس از رشد در آن‌ها، وجود محدودیت‌های مکانی، محدودیت‌های زمانی و بوروکراسی‌های حاکم در آن‌ها، رشد و تنوع زیاد ایده‌های فناورانه در حوزه کسب‌وکارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات و عدم حمایت از آن‌ها به علت محدودیت‌های منابع و فضای فیزیکی تأمین نشده، عدم

دسترسی سریع و عادلانه کارآفرینان به منابع از هر نقطه‌ای در سراسر کشور منجر به آن گردیده است که در زمینه راه‌اندازی و توسعه کسب‌وکارهای نوپا موفقیت‌های مورد انتظار برآورده نشود (Mohammadian et al, 2015: 125).

در طی دهه‌های اخیر، برنامه‌های متنوعی از سوی دولت‌ها برای حمایت از شرکت‌های کوچک و تدوام بقای آن‌ها طراحی و اجرا شده است که یکی از چالش‌برانگیزترین آن‌ها تشکیل پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد فناوری و هسته‌های کارآفرینی است. به همین دلیل، بررسی عواملی که بتوانند بر عملکرد این شرکت‌ها اثر گذاشته و نقش‌آفرینی کنند می‌تواند به‌عنوان عاملی کلیدی در توسعه سیاست‌های این حوزه از کسب‌وکارها و توسعه کارآفرینی از طریق شرکت‌های کوچک مورد توجه قرار گیرد.

۲- مبانی نظری پژوهش

۲-۱- مراکز رشد

شرکت‌های دارای فناوری برتر با یک سری بی‌ثباتی روبه‌رو می‌شوند که با محیط علمی ارتباط تنگاتنگی دارد. آن‌ها نیازهای مالی سطح بالایی دارند و با مشکلاتی درباره شناسایی و تسخیر بازار اولیه روبه‌رو هستند. مراکز رشد فناوری به این جهت ایجاد شده‌اند تا به کارآفرینان در مرحله ایجاد شرکت‌های نوپای فناوری محور در زمینه اداره کردن آن‌ها در محیط پیچیده کمک نمایند. این مراکز به خاطر نقش آن‌ها در نوآوری و انتقال فناوری که منجر به موفقیت اقتصاد ملی به‌صورت پایدار می‌شود و به خاطر اینکه می‌توانند به شرکت‌های نوپای فناوری محور در جهت موفق شدن کمک نمایند مورد توجه قرار گرفته‌اند (Mohseni & Shafizade, 2017).

مراکز رشد معادل واژه انکوباتور است که اغلب در یک مجموعه علمی (مراکز پژوهشی یا دانشگاهی) که خدمات پشتیبانی (اعم از فنی یا غیر فنی) را برای تبدیل (پرورش) یک نوآوری یا یک اختراع به یک شرکت صنعتی ارائه می‌کنند، تأسیس می‌شود. مراکز رشد محیط‌هایی هستند که کلیه زمینه‌های رشد یک فرایند تولیدی، خدماتی یا تحقیقاتی در آن‌ها فراهم است. این موضوع می‌تواند هر نوع فعالیت علمی را که منجر به پدید آمدن یک محصول یا رشد و ارتقای محصولات موجود شود، دربرگیرد. از ویژگی‌های این محیط، آن است که صاحبان فکر و طراحان مستعد در قالب شرکت

خصوصی یا تعاونی می‌توانند به کمک امکانات موجود در این محیط، ایده‌های خود را به انجام برسانند (Enayati & Alipour, 2014).

۲-۲- تاریخچه مراکز رشد در ایران

در ایران اولین مرکز رشد در سال ۱۳۷۸ در شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان اجرا شد. قدم اولیه در این زمینه تصویب ضوابط گسترش مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری در ۱۷ اسفندماه ۱۳۸۱ توسط شورای گسترش آموزش عالی کشور بود. در سال ۱۳۸۲ مجوز موافقت با احداث مراکز رشد صادر شد. دانشگاه‌های صنعتی امیرکبیر، علم و صنعت ایران، تربیت مدرس، پردیس دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران، خواجه‌نصیرالدین طوسی، دانشگاه تبریز و دانشگاه صنعتی اصفهان نیز در حوزه‌های علوم مهندسی و علوم پایه این مراکز را تأسیس کردند. تأسیس مراکز رشد در حوزه‌های غیر علوم انسانی در دانشگاه‌های کشور افزایش یافته است. همچنین، در سال‌های اخیر راه‌اندازی مراکز رشد علوم انسانی به‌عنوان یک ضرورت احساس شد و بدین ترتیب، دانشگاه‌های قم، یزد و دانشگاه فردوسی مشهد با اخذ مجوز وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با تأکید بر فناوری‌های نرم این مراکز را در حوزه علوم انسانی راه‌اندازی کردند (Soleimani et al, 2016).

۲-۳- اهداف مراکز رشد

بر اساس اسناد سازمان جهانی مالکیت فکری^۱، این نکته در سرتاسر جهان پذیرفته شده است که مراکز رشد، ابزارهای مطمئنی برای تبدیل نوآوری‌ها و دستاوردهای پژوهشی به محصولات و نیز ترغیب کارآفرینی و توسعه فناوری به‌ویژه در حوزه فناوری‌های پیشرفته هستند. مراکز رشد، ابزاری مناسب برای جذب کارآفرینان محسوب می‌شوند و هدف اصلی این مراکز کمک به ایجاد شرکت‌ها و مؤسسات توسط افراد نوآور و کارآفرین است به‌نحوی که بتوانند با ریسک کمتر به موفقیت دست‌یافته و در بازار آزاد و بین‌المللی به رقابت بپردازند (Dietrich et al, 1996).

مراکز رشد صنعتی: این گروه از مراکز توسط نهادهای دولتی و مؤسسات غیرانتفاعی حمایت می‌شوند و هدف آن‌ها ایجاد کار از طریق حمایت از کارفرمایان است. مراکز رشد مجازی: به مراکز رشد اینترنتی معروف هستند.

مراکز رشد تجاری: برنامه‌هایی هستند که برای تسریع توسعه‌ی موفقیت‌آمیز شرکت‌های کارآفرین می‌باشند.

مراکز رشد دانشگاهی: این نوع مراکز به‌منظور تجاری کردن دانش فنی، فناوری و مالکیت معنوی ایجاد شده و از طریق فعالیت‌های پژوهشی دانشگاه‌ها به وجود آمده‌اند. انکوباتورهای دانشگاهی تسهیلاتی همچون آزمایشگاه‌ها، کتابخانه‌ها و همچنین تخصص و مشاوره دانشجویان و اعضا هیئت‌علمی را به شرکت‌های نوپا عصر خود ارائه می‌کنند. بعضی از این مراکز به‌طور مستقیم به‌وسیله دانشگاه‌ها حمایت می‌شوند، اما اغلب دارای شرکایی از دیگر سرمایه‌گذاران و نقش‌آفرینان در این زمینه هستند (*Shahourdyani et al, 2010*).

با توجه به پیشگام بودن مراکز رشد دانشگاهی در تولید علم و قابلیت‌های فناورانه، بسیاری از یافته‌های پژوهشی دانشگاه‌ها، با جهت‌گیری هر چه بیشتر و کارآمدتر فعالیت‌های مرکز رشد دانشگاهی، بیشتر در تسهیل دگردیسی دانش‌های اصیل به فناوری؛ و درنهایت راه‌اندازی و حمایت از شرکت‌های زایشی دانشگاهی، شرایط ایجاد دانشگاهی‌های نسل سوم را محقق ساخته‌اند (*Enayati & Alipour, 2014*).

۳- پیشینه پژوهش

نتایج حاصل از پژوهشی با عنوان "ارائه مدل تجاری‌سازی ایده‌های کارآفرینانه در مراکز رشد (مطالعه دانشگاه آزاد اسلامی قزوین)" نشان داد که مقوله‌های ویژگی‌های بنیان‌گذاران، وجود مشتریان اولیه، تمایل و هیجان نسبت به کارآفرینی و بازار مناسب تحت عنوان شرایط علی با تأثیر بر مقوله اصلی و با به‌کارگیری راهبردهای توجه به نیاز و بازخورد مشتری، تبلیغات نوآورانه و گرایش به نوآوری درنهایت زمینه‌ساز موفقیت درفروش محصول تجاری‌سازی شده می‌شوند (*Zarifi et al, 2017*).

نتایج حاصل از پژوهشی با عنوان "به اشتراک‌گذاری دانش در بین شرکت‌ها در پارک علم و فناوری" نشان داد که به اشتراک‌گذاری دانش بین شرکت‌ها باعث ایجاد فرصت‌های جدید کسب‌وکار و بهبود عملکرد شرکت خواهد شد (*Steffen et al, 2018*).

نتایج حاصل از مطالعه‌ای با عنوان بررسی دلایل موفق نبودن مراکز رشد دانشگاهی برزیل نشان داد که به‌رغم تمایل این مراکز به انجام دادن پروژه‌های دارای قابلیت بالا و

تعامل با دانشگاه، هیچ اولویتی برای شرکت‌های ایجادشده از نتایج تحقیقات دانشگاهی وجود ندارد؛ به عبارت دیگر، این مراکز چشم‌انداز دانشگاهی زایشی ندارند (*Stal et al, 2016*).

تنگه و چوتو (۲۰۱۵) در پژوهشی با بررسی تناسب و چالش‌های مراکز رشد در حمایت از کارآفرینان در آفریقای جنوبی نشان دادند ۵۵/۱ درصد کارآفرینان فعال از برنامه‌های حمایتی مراکز رشد (دسترسی به شبکه‌های کسب‌وکار، منابع مالی، منابع فیزیکی و حمایت اداری) بهره‌مند شده بودند، در حالی که ۴۴/۹ درصد آنان تحت حمایت این برنامه‌ها نبودند. نبود منابع مالی چالش اصلی مراکز مورد مطالعه بود (*Tengeh & Choto, 2015*).

در پژوهشی دیگر با عنوان "استراتژی تجاری‌سازی تحقیقات برای شرکت‌های زایشی دانشگاهی" فراهم ساختن تسهیلات و حمایت‌های لازم به منظور موفقیت شرکت‌های زایشی دانشگاهی، تدوین خط‌مشی‌های تجاری‌سازی، در نظر گرفتن موقعیت اقتصادی، توسعه فرهنگ تجاری‌سازی، ایجاد شرکت‌های زایشی دانشگاهی بر مبنای استعدادهای منطقه‌ای، بازاریابی، توسعه ابعاد منابع انسانی به منظور شرکت‌های زایشی دانشگاهی و ارزیابی عملکرد به عنوان عوامل اثرگذار بر شرکت‌های زایشی دانشگاهی شناخته شدند (*Aam Hamid et al, 2015*).

در پژوهشی با عنوان «عوامل سوق‌دهنده و بازدارنده راه‌اندازی شرکت‌های مستقر در مرکز رشد علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد»، ویژگی‌های فردی کارآفرینان، ظرفیت‌های علوم انسانی، حمایت سازمانی دانشگاه، تناسب رشته تحصیلی، ایده نوآورانه، قابلیت‌های مرکز رشد، پویایی درونی، هدفمند بودن تیم کاری، تجربه کار گروهی و حمایت قانونی مهم‌ترین عوامل سوق‌دهنده شناسایی شدند. همچنین، ماهیت ناشناخته رشته‌های علوم انسانی، ضعف حمایت دانشگاه، نبود درک صحیح از فناوری‌های علوم انسانی، نبود خودباوری در دانشجویان، ضعف مشارکت گروهی، نبود منابع مالی کافی، نبود نگاه میان‌رشته‌ای به علوم انسانی، حضور ناموفق در بازار و ضعف حمایت‌های قانونی مهم‌ترین عوامل بازدارنده راه‌اندازی شرکت‌های مرکز رشد علوم انسانی دانشگاه فردوسی شدند (*Soleimani et al, 2016*).

نتایج حاصل از پژوهشی با عنوان "بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت شرکت‌های زایشی دانشگاهی" نشان داد که قوانین دولتی، دانشگاه مادر، مکان جغرافیایی، ویژگی‌های

فردی موسسان، خصوصیات شرکت‌های زایشی بر موفقیت شرکت‌های زایشی دانشگاهی مؤثرند (Kazemi et al, 2015).

در پژوهشی با عنوان " مؤلفه های مؤثر بر مدیریت موفق مراکز رشد علم و فناوری کشور " مؤلفه‌های اساسی و زیرمؤلفه های تأثیرگذار بر مدیریت موفق مراکز رشد علم و فناوری کشور شناسایی شد:

۱. مدیریت (تأکید بر ارزیابی و بهبود مستمر، نگاه علمی و پژوهش محور برای حل مسائل، جلب مشارکت و ایجاد امکان رشد برای افراد، اعتقاد و بهره‌گیری حداکثری از فناوری‌ها، هدف‌گذاری و برنامه‌ریزی در امور)، ۲. منابع انسانی (منابع انسانی خلاق و یادگیرنده، منابع انسانی متعهد و وفادار، منابع انسانی متخصص و توانمند)، ۳. فرهنگ (فرهنگ مشوق تغییر و انعطاف‌پذیری، فرهنگ مشوق تسهیم دانش و تجربه، فرهنگ مشتری محوری، فرهنگ مشوق کار تیمی و مشارکت در امور)، ۴. محیط (یادگیری مستمر از محیط، سازگاری و پیش آمادگی در برابر محیط، درک پیچیدگی و تحولات محیطی، ارتباط مستمر و پویا با مشتریان)، ۵. ساختار (ساختار سازمانی پویا و منعطف، هماهنگی و بهره‌وری در فرایندها، سازمان‌دهی و تقسیم‌کار شفاف و مدرن)، ۶. حمایت‌ها (حمایت‌های بازاریابی و تبلیغاتی، حمایت‌های قانونی و حقوقی، حمایت‌های علمی و مشاوره‌ای، حمایت‌های اداری و مالی).

نتایج حاکی از آن است که متغیر برون‌زای مستقل فرهنگ اثری معنادار بر متغیر درون‌زای وابسته مدیریت نداشته است، اما این متغیر اثر معناداری بر متغیرهای درون‌زای مستقل محیط و حمایت‌ها دارد. در ارتباط با متغیرهای درون‌زای مستقل، اثر متغیرهای منابع انسانی و ساختار بر متغیر درون‌زای وابسته (مدیریت) معنادار تعیین گردیده، اما اثر متغیر محیط بر مدیریت معنادار نبوده است. همچنین متغیر درون‌زای مستقل محیط اثر معناداری بر دیگر متغیرهای درون‌زای مستقل منابع انسانی و ساختار دارد (Nemati, 2012).

یحیی پور در مطالعه‌ای در سال ۱۳۸۹ عوامل موفقیت مراکز رشد را در سه طبقه محیط، فرهنگ و مدیریت گروه‌بندی کرده است (Yahya pour, 2010).

سامساک و لاسری هانگ تانگ (۲۰۱۴) نیز در مطالعه‌ای با تکیه بر رویکرد منابع راهبردی، عوامل موفقیت مراکز رشد دانشگاهی تایلند را بررسی کردند. از مجموع عوامل منابع انسانی، مالی، فناوری و سازمانی مؤثر، اصلاحات سیاست‌گذاری و مدیریتی

به‌منظور تصمیم‌گیری راهبردی برای ارتقای مراکز رشد دانشگاهی پیشنهاد شد (Somsuk & Laosirihongthong, 2014).

۴- روش تحقیق

در این پژوهش برای بررسی پژوهش‌های گذشته و تفسیر آن‌ها از روش فراترکیب استفاده شده است. فراترکیب^۱ مشابه فراتحلیل^۲، برای یکپارچه سازی چندین مطالعه برای ایجاد یافته‌های جامع و تفسیری صورت می‌گیرد. در مقایسه با رویکرد فراتحلیلی کمی که بر داده‌های کمی ادبیات موضوع و رویکرد های آماری تکیه دارد، فراترکیب متمرکز بر مطالعات کیفی بوده، به ترجمه مطالعات کیفی به یکدیگر و فهم عمیق پژوهشگر بر می‌گردد. از آنجا که مباحث مربوط به مراکز رشد در کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران تقریباً جدید است و بیشتر مطالعات در مورد عوامل موفقیت مراکز رشد نیز کیفی هستند، روش فراترکیب روشی مناسب برای شناسایی عوامل موثر بر موفقیت شرکت های مستقر در مراکز رشد می‌باشد. در این پژوهش از روش هفت مرحله ای سندلوسکی و باروسو^۳ (۲۰۰۷) استفاده شده است. در این پژوهش در مرحله اول، جمع‌آوری اطلاعات از طریق جستجو انتخاب مقالات از پایگاه داده‌های الکترونیکی مربوطه انجام شد. از یک متخصص مدیریت برای چگونگی جستجوی اصطلاحات استفاده شد. بعد از دقت نظر و برخی از جستجوهای اولیه پایگاه‌های داده‌های الکترونیکی به شرح زیر انتخاب شد:

ScienceDirect, JCR, Emerald, Springer

و پایگاه تخصصی نور، مگ ایران، ایران داک، پرتال جامع علوم انسانی، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی. مقالات و کتاب‌های مورد بررسی از سال‌های (۲۰۰۸-۲۰۱۸) بود.

در مرحله دوم، از روش میدانی برای جمع‌آوری اطلاعات جهت پاسخگویی و اعتبار سنجی مدل پیشنهادی تحقیق استفاده گردیده است.

۵- تجزیه و تحلیل

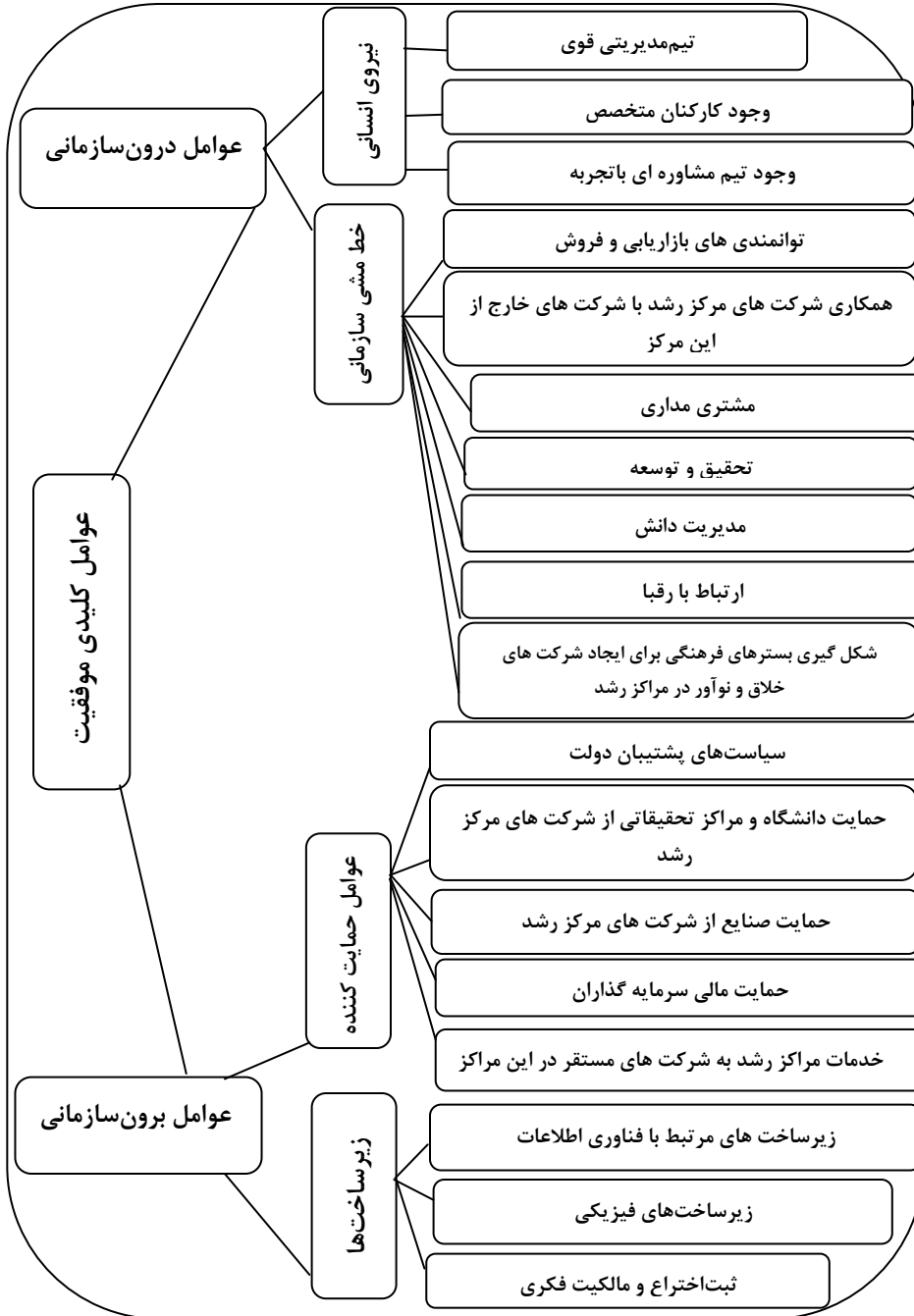
در ابتدا برای شناسایی عوامل موفقیت شرکت های مستقر در مراکز رشد از روش فراترکیب استفاده شد. جدول ۱ نتایج حاصل از این روش را نشان داده است.

جدول ۱: مراحل انجام فراترکیب

شرح فعالیت های انجام شده در هر گام	گام فراترکیب
۱. چه عواملی باعث موفقیت شرکت های مستقر در مرکز رشد می شود؟ ۲. چه اهمیت و وزنی هریک از این عوامل در موفقیت شرکت های مستقر در مرکز رشد دارند؟ ۳. چارچوب پیاده سازی عوامل موفقیت شرکت های مستقر در مرکز رشد چگونه است؟	گام اول: تنظیم سوال پژوهش
جستجو مقالات بین سال های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸ با استفاده از کلید واژه های مرتبط با موضوع پژوهش و در نهایت رسیدن به ۱۳۲۸ مقاله.	گام دوم: مرور ادبیات به شکل سیستماتیک
۱. غربال کردن ۱۳۲۸ مقاله با استفاده از پارامترهای مختلفی از جمله عنوان، چکیده، محتوا و اطلاعات نویسنده و در نهایت رسیدن به ۱۱۲ مقاله جهت انجام ادامه مراحل فراترکیب (شکل ۱ پیوست). ۲. ارزیابی کیفیت مطالعات اولیه تحقیق کیفی با استفاده از برنامه مهارت های ارزیابی حیاتی ^۱ (CASP) که جزئیات این ارزیابی در جدول ۱ پیوست آورده شده است.	گام سوم: جستجو و انتخاب متون مناسب
مقاله ها بر اساس مرجع مربوط به هر مقاله شامل نام و نام خانوادگی نویسنده، به همراه سال انتشار مقاله طبقه بندی شد. در این مرحله با توجه به هدف تحقیق، کدهایی که در تعداد معدودی از پژوهش‌ها بود در فرایند تحقیق به کار برده نشدند و همچنین بنا به قرابت معنایی و صرف تفاوت لفظی بین برخی از کدها، کدها ادغام و با عنوان مشترک آورده شده اند. پژوهشگر ۱۵۴ کد رانشناسایی و در اختیار خبرگان قرار داده است که در نهایت پس از دریافت نظرات آن ها ۱۸ کد شناسایی شد. نتایج حاصل از گام چهارم در جدول ۲ پیوست مقاله نشان داده شده است.	گام چهارم: استخراج اطلاعات متون
پژوهشگر ابتدا تمام عوامل استخراج شده از مطالعات را کد در نظر می گیرد و سپس با در نظر گرفتن مفهوم هر یک از این کدها، آن ها را در یک مفهوم مشابه دسته بندی می کند. نتایج این طبقه بندی در جدول ۳ پیوست نشان داده شده است.	گام پنجم: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته های کیفی

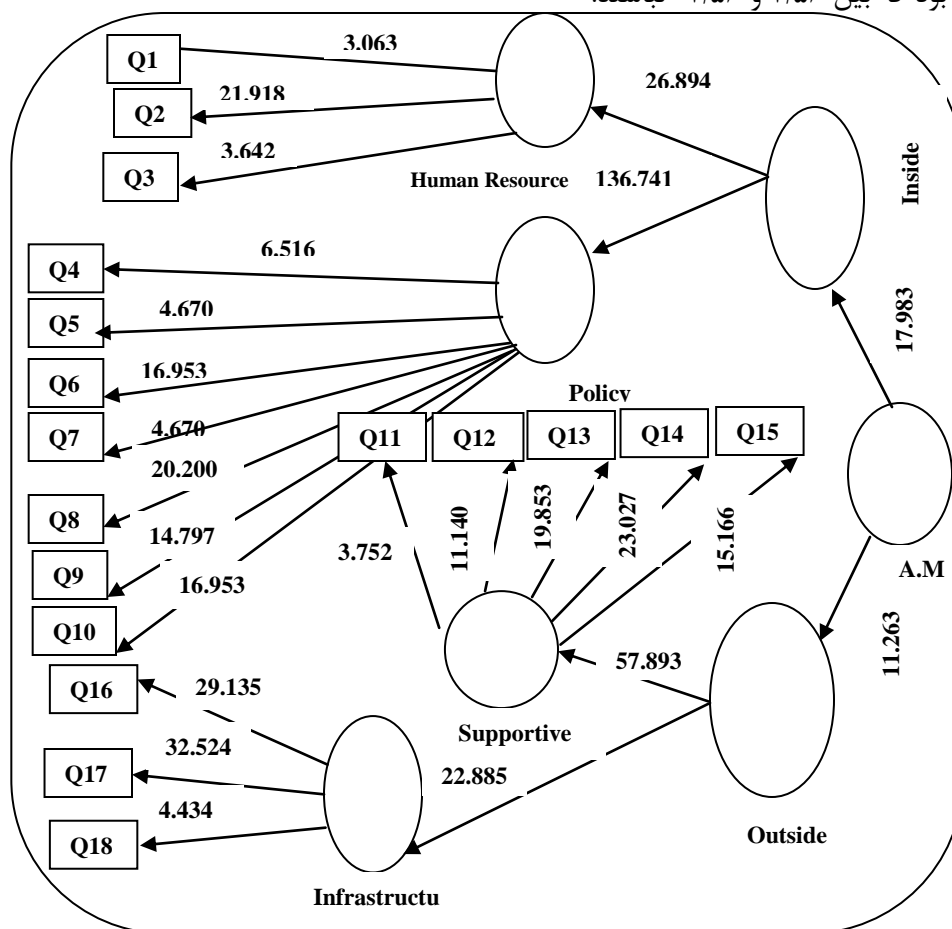
<p>۱. محاسبه شاخص کاپا : با استفاده از نرم افزار SPSS، عدد معناداری ۰.۰۰۰ و مقدار شاخص ۱ محاسبه شد. با توجه به کوچک بودن عدد معناداری از ۰/۰۵، فرض استقلال کدهای استخراجی رد می شود. پس می توان ادعا کرد که استخراج کدها پایایی مناسبی داشته است.</p> <p>۲. وزن دهی کدها بر اساس آنتروپی شانون (جدول ۴ پیوست).</p>	<p>گام ششم: کنترل کیفیت</p>
<p>۱۱۲ مقاله ی انتخاب شده از سوی پژوهشگر در مدت ۶ ماه مورد بررسی قرار گرفت و اطلاعات مورد نیاز بر اساس هدف اصلی این پژوهش که مطالعه عوامل موفقیت شرکت های مستقر در مراکز رشد، می باشد ؛ شناسایی شد. ترکیب یافته ها پس از اعمال نظر خبرگان دانشگاهی و خبرگان شرکت های مستقر در مرکز رشد دانشگاه سیستان و بلوچستان در ۲ بعد، ۴ مفهوم و ۱۸ شاخص دسته بندی شده است (شکل ۱).</p>	<p>گام هفتم: ارائه یافته ها</p>

نتایج حاصل از روش فراترکیب، به صورت مدل زیر نشان داده شده است:



شکل ۱: مدل استنتاج شده از یافته های کیفی

به منظور اعتبار یابی مدل پژوهش از تحلیل عاملی تأییدی و الگوسازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار SMART PLS مورد استفاده قرار گرفت. به منظور تحلیل عاملی تأییدی، ضریب معنی داری هر شاخص با سازه خود باید بالاتر از $1/96$ در سطح معنی داری 95% و بالاتر از $2/56$ در سطح معنی داری 99% باشد. در این صورت این شاخص از دقت لازم برای اندازه گیری سازه ی صفت مکنون برخوردار است. شکل ۲ ضرایب عدد معناداری هر شاخص با سازه خود، نشان داده شده است. نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی در جداول ۳ و ۲ نشان داده شده است. با توجه به اینکه مطلوبیت شاخص ها در سطح اطمینان 99% انجام شده اند، اعدادی معنادار خواهند بود که بین $2/56$ و $2/56$ نباشند.



شکل ۲: ضرایب عدد معنی داری

روش آماری برای بررسی روابط بین متغیرهای مکنون و مشاهده‌شده، تحلیل عاملی است برای تأیید مقوله‌های اصلی، فرعی و شاخص‌های پیشران‌های موفقیت شرکت‌های مستقر در مرکز رشد، ضریب استاندارد و معناداری آن‌ها محاسبه گردید.

جدول ۲: تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول شاخص‌های مؤلفه‌های زیرمجموعه عوامل درون

سازمانی

ابعاد	مؤلفه	شاخص	ضریب استاندارد	عدد معناداری
درون سازمانی	نیروی انسانی	وجود تیم مدیریتی قوی	۰/۵۲۳	۳/۰۶۳
		وجود کارکنان متخصص	۰/۸۷۳	۲۱/۹۱۸
		وجود تیم‌های مشاوره‌ای با تجربه	۰/۵۵۱	۳/۶۴۲
	خط‌مشی سازمانی	همکاری بین شرکت‌های مستقر در مراکز رشد و شرکت های خارج از مراکز رشد	۰/۵۸۴	۶/۵۱۶
		سیاست‌های پشتیبان دولت	۰/۵۷۹	۴/۶۷۰
		مشتری‌مداری	۰/۷۹۶	۱۶/۹۵۳
		تحقیق و توسعه	۰/۵۷۹	۴/۶۷۰
		مدیریت دانش	۰/۷۶۵	۲۰/۲۰۰
		ارتباط با رقبا	۰/۷۱۰	۱۴/۷۹۷
		شکل‌گیری بسترهای فرهنگی برای ایجاد شرکت‌های خلاق و نوآور در مراکز رشد	۰/۷۹۶	۱۶/۹۵۳

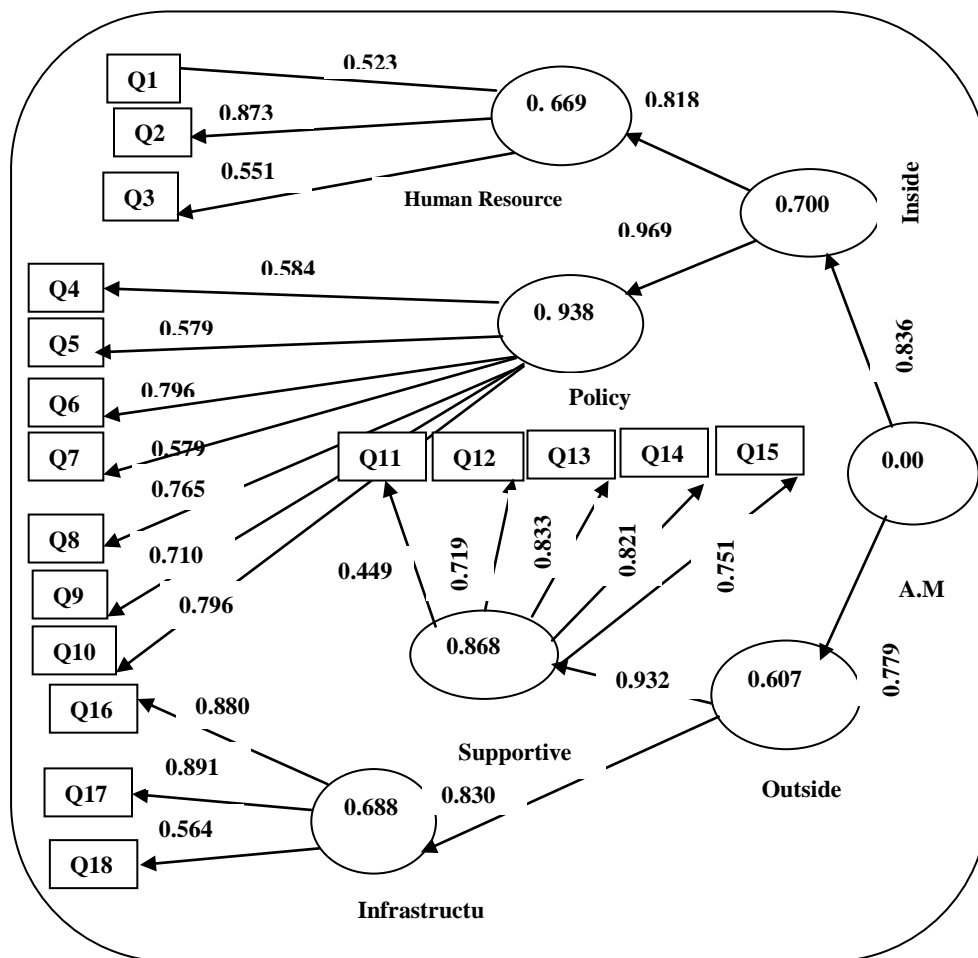
با توجه به اینکه مطلوبیت شاخص‌ها در سطح اطمینان ۹۹٪ انجام شده‌اند، اعدادی معنادار خواهند بود که بین ۲/۵۶ و ۲/۵۶- نباشند. همان‌گونه که در جدول ۲، دیده می‌شود، شاخص‌های در نظر گرفته‌شده برای مؤلفه‌های زیرمجموعه ابعاد درون سازمانی الگوی موفقیت شرکت‌های مستقر در مرکز رشد، از اثر تبیین‌کنندگی معناداری برخوردار بوده‌اند زیرا عدد معنادار به‌دست آمده برای آن‌ها خارج از دامنه قدر مطلق ۲/۵۶ بوده است.

جدول ۳: تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول شاخص‌های مؤلفه‌های زیرمجموعه برون سازمانی

ابعاد	مؤلفه	شاخص	ضریب استاندارد	عدد معناداری
برون سازمانی	عوامل حمایت‌کننده	سیاست‌های پشتیبان دولت	۰/۴۴۹	۳/۷۵۲
		حمایت دانشگاه و مراکز تحقیقاتی از شرکت‌های مستقر در مراکز رشد	۰/۷۱۹	۱۱/۱۴۰
		حمایت صنایع از شرکت‌های مستقر در مراکز رشد	۰/۸۳۳	۱۹/۸۵۳
		حمایت مالی سرمایه‌گذاران	۰/۸۲۱	۲۳/۰۲۷
		خدمات مراکز رشد به شرکت‌های مستقر در این مراکز	۰/۷۵۱	۱۵/۱۶۶
زیرساخت‌ها		زیرساخت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات (نرم‌افزار، سخت‌افزار، شبکه و مغز افزار)	۰/۸۸۰	۲۹/۱۳۵
		زیرساخت‌های فیزیکی	۰/۸۹۱	۳۲/۵۲۴
		ثبت اختراع و مالکیت فکری	۰/۵۶۴	۴/۴۳۴

با توجه به اینکه مطلوبیت شاخص‌ها در سطح اطمینان ۹۹٪ انجام شده‌اند، اعدادی معنادار خواهند بود که بین ۲/۵۶ و ۲/۵۶- نباشند. همان‌گونه که در جدول ۳، دیده می‌شود، شاخص‌های در نظر گرفته شده برای مؤلفه‌های زیرمجموعه ابعاد برون سازمانی الگوی موفقیت شرکت‌های مستقر در مرکز رشد، از اثر تبیین‌کنندگی معناداری برخوردار بوده‌اند زیرا عدد معنادار به دست آمده برای آن‌ها خارج از دامنه قدر مطلق ۲/۵۶ بوده است.

بررسی ضریب استاندارد شده بار عاملی



شکل ۳: تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم پیشران‌های موفقیت در حالت تخمین استاندارد

نتایج حاصل از بررسی الگو در حالت استاندارد که در شکل ۳ ارائه شده، نشان می‌دهد نیروی انسانی و خط‌مشی سازمانی به ترتیب ۸۱٪ و ۹۶٪ از تغییرات بعد درون سازمانی الگو را بر عهده دارند. همچنین این نتایج نشان می‌دهد مؤلفه‌های عوامل حمایت کننده و زیرساخت‌ها به ترتیب ۹۳٪ و ۸۳٪ از تغییرات بعد برون سازمانی الگو را بر عهده دارند. نتایج حاصل از تایید عاملی مرتبه دوم نشان می‌دهد ابعاد درون

سازمانی و برون سازمانی به ترتیب ۰.۸۳٪ و ۰.۷۷٪ از تغییرات الگوی موفقیت شرکت‌های مستقر در مرکز رشد را تبیین می‌کنند.

۶- نتیجه گیری

شرکت‌های دانش بنیان، مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری، موتور محرکه پیشرفت اقتصادی کشورهاست. با توجه به اهمیت روز افزون مراکز رشد در بهبود وضعیت اقتصادی، انجام پژوهش‌هایی در راستای بهبود وضعیت این مراکز، ضروری به نظر می‌رسد. پژوهشگر با بررسی پیشینه‌های مرتبط با مراکز رشد و انجام روش فراترکیب و مصاحبه با خبرگان جهت شناسایی شاخص‌های موفقیت در مرحله اول، مدل حاصل از یافته‌های کیفی را بدست آورد. ترکیب یافته‌ها پس از اعمال نظر خبرگان دانشگاهی و خبرگان شرکت‌های مراکز رشد در ۲ بعد، ۴ مفهوم و ۱۸ شاخص دسته‌بندی شده است که عناصر اصلی مدل موفقیت شرکت‌های مستقر در مراکز رشد را تشکیل دادند، در ادامه به توصیف آن‌ها پرداخته می‌شود.

بعد درون سازمانی: دربرگیرنده عواملی است که مرتبط با سازمان و محلی است که فرد در آن مشغول به فعالیت می‌باشد به عبارتی بعد درون‌سازمانی، فضای حاکم بر شرکت‌های مستقر در مراکز رشد، امکانات و تسهیلات موجود در آن‌ها است. در این بعد براساس مطالعه‌ی پژوهش‌های پیشین و کدهای استخراج شده مؤلفه‌های نیروی انسانی و خط مشی سازمانی شناسایی شدند. مؤلفه نیروی انسانی عبارت‌اند از: وجود تیم مدیریتی قوی، وجود کارکنان متخصص، وجود تیم‌های مشاوره‌ای باتجربه. مؤلفه خط‌مشی سازمانی عبارت‌اند از: توانمندی‌های بازاریابی و فروش، همکاری بین شرکت‌های مستقر در مراکز رشد و شرکت‌های خارج از مراکز رشد، مشتری‌مداری، تحقیق و توسعه، مدیریت دانش، ارتباط با رقبا، شکل‌گیری بسترهای فرهنگی برای ایجاد شرکت‌های خلاق و نوآور در مراکز رشد.

بعد برون سازمانی: منظور از بعد برون‌سازمانی، هر آنچه شرکت‌های مستقر در مراکز رشد در تعیین آن نقش ندارد، می‌باشد. در این بعد بر اساس مطالعه‌ی پژوهش‌های پیشین و کدهای استخراج شده مؤلفه‌های عوامل حمایت‌کننده و زیرساخت‌ها شناسایی شدند. مؤلفه حمایت‌کننده عبارت‌اند از: سیاست‌های پشتیبان دولت، حمایت دانشگاه و مراکز تحقیقاتی از شرکت‌های مستقر در مراکز رشد، حمایت صنایع از شرکت‌های

مستقر در مراکز رشد، حمایت مالی سرمایه‌گذاران، خدمات مراکز رشد به شرکت‌های مستقر در این مراکز. مؤلفه زیرساخت‌ها عبارت‌اند از: زیرساخت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات (نرم‌افزار، سخت‌افزار، شبکه و مغزافزار)، زیرساخت‌های فیزیکی، ثبت اختراع و مالکیت فکری.

در مرحله دوم پژوهش، به‌منظور اعتبار‌یابی مدل از تحلیل عاملی تأییدی و الگوسازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار SMART PLS نسخه دو، مورد استفاده قرار گرفت. مدل حاصل از فراترکیب به کمک نرم‌افزار مذکور تأیید شد. نتایج حاصل از بررسی الگو در حالت استاندارد، نشان می‌دهد نیروی انسانی و خط‌مشی سازمانی به ترتیب ۸۱٪ و ۹۶٪ از تغییرات بعد درون سازمانی الگو را بر عهده دارند. همچنین این نتایج نشان می‌دهد مؤلفه‌های عوامل حمایت‌کننده و زیرساخت‌ها به ترتیب ۹۳٪ و ۸۳٪ از تغییرات بعد برون سازمانی الگو را بر عهده دارند. نتایج حاصل از تایید عاملی مرتبه دوم نشان می‌دهد ابعاد درون سازمانی و برون سازمانی به ترتیب ۸۳٪ و ۷۷٪ از تغییرات الگوی موفقیت شرکت‌های مستقر در مراکز رشد را تبیین می‌کنند.

References

- 1-Aam Hamid, G., Nur, A., Wahyudi, S., Muhammad, N., & Ida Idayu, M. (2015). Commercialization strategy formulation for MultiConference of Engineers and Computer Scientists, IMECS 2015, March, 18 - 20, Hong Kong. university spin-off: A case study. Proceedings of the International.
- 2-Abor, J., and Quartey, P. (2010). Issues in SME Development in Ghana and South Africa.
- 3-Dietrich, F., Fiedler, H., Nagy, P. (1996). The concept of business incubators and innovation centers, ICECE Focus, Vol.1, Berlin.
- 4-Enayati, T. Alipour, A. R. (2014). The proposed model of generational centers of the University of the Humanities to move towards fourth-generation universities, Technology Development Quarterly, No. 39. (In persian).
- 5-Ghoorcheyan, N. Gh., Ghasemizad, A. R, (2008). factors in improving the effectiveness of technology growth centres and provide the appropriate model, Journal of educational management and leadership of the Islamic Azad University of garmsar, year 2, no. 4, pp. 124-101, (In persian).
- 6-Kazemi, A., Safari, A., Arabs, S., (2015). Factors Affecting the Success of Academic Companies, Journal of Entrepreneurship Development, 8(1), 137-119, (In persian).
- 7-Mohammadian, A., Manayan, A., Khodadadbarmi, M. (2015). Systematic review and future research directions in the field of virtual business incubators, Research Institute of information technology management, vol. 2, issue 12, pages 150-123, (In persian).
- 8-Mohseni, H., Shafizade, H. (2017). The emergence of the Park and the science and technology incubators; traditional and modern University distinction, industry and universities, 7 (62), 24-15, (In persian).
- 9-Nemati, M .A, (2012). Effective factors on successful management of science and technology centers of the country .Quarterly Journal of Iranian Higher Education Association, Vol. 5, No. 1, (In persian).
- 10-Sandelowski, M., and Barroso, J. (2007). Toward a Meta Synthesis of Qualitative Findings on Motherhood in HIV-Positive Women. Research in Nursing & Health, Vol.26,No.(2),pp.153-170.
- 11-Shahourdyani, Sh. (2010). Investigating the Impact of Environmental Factors on the Development and of Universities Growth Centers: A New Approach to the University of Entrepreneurs and the Relationship between Industry and University, Journal of Industrial and University Studies, Third Year, No. 7& 8, (In persian).
- 12-Soleimani, M., Hossein Gholizadeh, R., Khorakian, A. R. (2016). Factors Driving and Preventing Launching Companies Located at the Center for the Development of Humanities in Ferdowsi University of Mashhad, Entrepreneurship Development, Vol. 9, No. 1, 97-79, (In persian).

- 13-Somsuk, N. & Laosirihongthong, T. (2014). "A fuzzy AHP to prioritize enabling factors for Technological Forecasting and social Change, Volume 85,pp.210-198.
- 14-Stal, E., Andreassi, T. & Fujino, A. (2016). "The role of university incubators in stimulating academic entrepreneurship", RAI Revista de Administração e Inovação.
- 15-Steffen,o.s., Oliveira, M., Balle, R. B. (2018). Knowledge sharing among companies in a science and technology park, Business information Review.34(2),101-108.
- 16-Tengeh, R. K. & Choto, P. (2015). "The relevance and challenges of business incubators that support survivalist entrepreneurs", Investment Management and Financial Innovations, 12(2): pp. 150-161.
- 17-Triodos F.(2014).Reaching Entrepreneurs through Alternate Models: Lessons from virtual Incubation Pilots. Washington, DC: Word Bank. Available at: [http:// www.infodev.org/infodev-files/virtual_incubation_report_final_july.pdf](http://www.infodev.org/infodev-files/virtual_incubation_report_final_july.pdf).
- 18-Yahyapour, A., (2010). Comparison of Entrepreneurial Organizational Culture Between Tehran Science and Technology Parks, Master's Thesis, Semnan University, (In persian).
- 19-Zarifi,S. F., Moosakhani, M., Azar, A., Alvani, S. M. (2017).Business ideas entrepreneurial model offered in incubators (Qazvin Islamic Azad University study), public management research, (In persian).

