

Entrepreneurial University Agility Model with Knowledge Management Approach

Nour Mohammad Yaghoubi¹, *Masoud Dehghani²,
Malihe Omidvar³

1- Professor, Management Department, University of Sistan and Baluchestan

2-Assistant Prof, Management Department, Velayat University.(Corresponding Author)

Email: M.dehghani@velayat.ac.ir

3- M.A, Entrepreneurship Department, University of Sistan and Baluchestan

Received: 01/11/2018; Accepted: 28/04/2019

Abstract

Today, attention to entrepreneurship is one of the important concerns of institutions and centers, including universities. University, as a living human system, needs agility to flourish and learn from changes, so that the change is a natural and inevitable part of organizational life, not a separate sector and a threatening event. The purpose of this study was to present a model of agility in an entrepreneurial university with a knowledge management approach. The research is based on the objective, applied, qualitative approach (based on systematic data collection), using the theory-based method of data. The statistical population of the study consisted of professors from academics and experts in human resources management, entrepreneurship and knowledge management. The sample was selected with the aim of reaching theoretical saturation through a snowball targeted sampling. Finally, the sample included 25 subjects. Data gathering from key informants was conducted using exploratory interviewing method and data analysis based on the theory of data, using theoretical coding. The resulting pattern indicates that the main category that leads to the agility outcomes of the entrepreneurial university is the agility requirements of the Entrepreneurial University for enrichment, customer satisfaction, and the provision of solutions to them. Through agility and agility enablers, power was seen by the agility of the organization at the entrepreneurial university with a knowledge management approach.

Introduction

The term agility in the dictionary means fast, agile, fast and easy moving, and the ability to think fast with a clever method used to react to changes in the environment and exploit those changes as opportunities. Has been introduced

(Hornby et al, 2000). Mates & Yakalan (2005) defined agility as follows: the ability of an organization to discover (identify) changes (which can be opportunities or threats or a combination of them) in their business environment and give an answer quickly focusing on customers and stakeholders through reorganization, resources, processes and strategies. An organization that is designed in an agile manner has a unique organizational structure. Therefore, for their success and survival, organizations need to create a position, system and structure that will benefit both from its human resources capacity and commitment to continuous learning at all levels of the organization, and will lead to continuous acquisition and effective use of new knowledge. One of these organizations is the University of Entrepreneurship. Today, attention to entrepreneurship is one of the important concerns of institutions and centers, including universities. The entrepreneurial university theory is one of the models proposed to explain the new role of universities with the important feature of broader engagement with the community. According to this theory, some higher education systems are coordinated with changes in their programs, with economic development and labor market, and by implementing entrepreneurship projects at universities, innovative graduates and Educate Creative. One of these programs is the agility of the entrepreneurial universities (Gibb, 2012). The United Nations Scientific and Cultural Organization (2004) described the new universities as one of the 21st century global higher education: "The place where entrepreneurship skills in higher education are designed to alleviate the capabilities of graduates and to become the founders of work develops." Zhang et al. (2016) argue that universities are no longer part of separate knowledge, but are institutions engaging increasingly in business with business partnerships. Higher education is increasingly associated with social developments, and especially economic ones. Research and development activities of other universities cannot be considered. Instead, purely academic activities have become part of the three or quadruple knowledge of silicon (Miller et al., 2016; Mok, 2013; Sperrer et al., 2016).

For Guerrero and Erzano (2014), the Entrepreneurial University is the foundation of the knowledge economy. That is, an entrepreneurial university has a knowledge-based approach. In other words, knowledge management encourages employees, students and professors to create and share the sharing of knowledge and ideas for value added products (projects, research, laboratory results, and in general academic entrepreneurship). Considering the importance of organization agility in entrepreneurial university as a learning organization, this study seeks to design an organization agility model at an entrepreneurial university with a knowledge management approach.

Materials and Methods

This research is based on the purpose of the application and from the qualitative approach and research strategy of the Foundation Data Theory. Founded in 1967 by Barney Glaser and Anselm Stroud, the foundation data theory was

developed and published in their famous book *The Discovery of Data Theory* (Glaser & Strauss, 1967). The data analysis step is based on the theory-based data approach, using the theoretical coding. "Theoretical coding is a method for analyzing data that has been compiled in order to formulate a theory in the theory of data." To analyze data, a theoretical coding consisting of three steps is used, which are: "Open coding", "axial coding" and "selective coding". This process is a three-step (but non-linear) process, which gives the main and primary content of the titles, and then they fall under the categories of concepts and categories (Creswell, 2005; Corbin and Strauss, 2014). The statistical community of this study consists of all the experts who can participate in this research. In this research, a sample of 25 people was selected through a snowball targeted sampling. The criteria for selecting individuals in this sample were based on researches and articles that they had done in the field (agility, entrepreneurship, academic entrepreneurship and knowledge management). Hence, in this research, first, based on the research papers and articles of the initial selection participants (experts who have at least one scientific research paper or a research project or a book on agility, entrepreneurial university, university entrepreneurship and knowledge management) and then with using the experiences of the first contributors to the next participant was selected. At this stage, the sampling was created in two forms of theoretical saturation: first, because the concepts had a repetitive state and the second was repeatedly redefined by new concepts because of the broader concepts. In order to collect data and information needed for research, several tools including snippets and interviews were used. Documents and resources were examined and checked out. Exploratory interviewing tools have been used to collect information from key informants.

Data analysis and findings

The first step in analyzing data is based on the theory of data generated by open coding. In this research, in the coding stage, the data from the interviews were coded in a row to the row for extraction of the initial concepts, and then the resources available to the entrepreneurial university and available resources in the field of agility were also coded. In the present study, a total of 882 concepts or open sources were obtained. Subsequently, common and similar concepts (semantic codes) were categorized in the form of 34 main concepts. These concepts have a higher level of abstraction and are an important stage in generating data-driven theory. After the open coding operation, at the pivotal coding stage, common and similar concepts (codes) in terms of meaning in the form of four major categories Four Stages of Knowledge Nonaka Model (2001) Knowledge and Colleagues are categorized into four sub categories: agility empowerment, agility stimuli, agility capabilities, and agility outcomes. In the selective coding step, the selected core category should be considered and the relationship between all major categories around the core of the core category should be examined and then the underlying model (based on the data) is drawn

based on the storyline. In the present study, after several readings and returns between data, concepts, codes and categories, one main category is most often seen in their data and interviews. This category is the central category or core of the present research, which includes the agility requirements of the Entrepreneurial University for enrichment, customer satisfaction, and the provision of solutions to them. The conditions and interactions discussed in the form of a pattern were based on the Grounded Theory.

Conclusion

Based on the results obtained according to the Grounded Theory and confirmation of the opinions of agility experts in the entrepreneurial university, KM approaches four stages of knowledge creation, four components and 34 main concepts. An agile entrepreneurial university should identify the drivers of change in its environment in order to identify the capabilities needed to deal with these stimuli, as well as the tools needed to realize these capabilities. The agile entrepreneurial university also needs a series of capabilities to deal with the stimulus of change. On the other hand, agility empowerment is a tool that is necessary for the fulfillment of agility capabilities at the university. Finally, the implications of agility utilization in the entrepreneurial university are the production of quality products and services, academic entrepreneurship, intellectual property, patents and inventions. According to previous studies, many models and conceptual frameworks for the development of agility have been presented by researchers, and in each of these models, agility components have been introduced.

Key Words: Entrepreneurship, Organizational Agility, Entrepreneurial University, Agility of Entrepreneurial University, Knowledge Management.

ارایه الگوی چابکی در دانشگاه کارآفرین با رویکرد مدیریت دانش

دکتر نورمحمد یعقوبی* - دکتر مسعود دهقانی** - ملیحه امیدوار***

چکیده

جهت‌گیری‌های اخیر نظام آموزش عالی در کشورهای مختلف نشان می‌دهد که راهبرد حرکت به سوی دانشگاه‌های نسل سوم و چهارم باهدف تحقق دانشگاه کارآفرین و تأکید بر مدیریت دانش، به‌طور ویژه در دستور کار دانشگاه‌ها قرار گرفته است. با توجه به اهمیت این موضوع، پژوهش حاضر باهدف ارائه الگوی چابکی در دانشگاه کارآفرین با رویکرد مدیریت دانش انجام شده است. پژوهش حاضر برحسب هدف، کاربردی و با رویکرد کیفی نظریه برخاسته از داده‌ها انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل اساتید دانشگاهی صاحب‌نظر و خبرگان فعال در حوزه‌ی مدیریت منابع انسانی، کارآفرینی و مدیریت دانش می‌باشند. انتخاب افراد نمونه تا رسیدن به اشباع نظری از طریق نمونه‌گیری هدفمند گلوله برفی انجام گردید و درنهایت، نمونه پژوهش ۲۵ نفری مورد مطالعه قرار گرفتند. جمع‌آوری اطلاعات از مطلعان کلیدی، با روش مصاحبه اکتشافی و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از کدگذاری نظری انجام شده است. الگوی به‌دست‌آمده نشان می‌دهد، مقوله‌ی اصلی که به پیامدهای چابکی در دانشگاه کارآفرین منجر می‌شود، شامل قابلیت‌های چابکی موردنیاز دانشگاه کارآفرین جهت غنی‌سازی، رضایت مشتریان و ارائه راه‌حل به آن‌هاست که می‌توان از طریق محرک‌های چابکی و توانمند سازهای چابکی شاهد چابکی در دانشگاه کارآفرین با رویکرد مدیریت دانش بود.

واژه‌های کلیدی: کارآفرینی، چابکی سازمانی، دانشگاه کارآفرین، چابکی دانشگاه کارآفرین، مدیریت دانش، نظریه برخاسته از داده‌ها.

* استاد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه سیستان و بلوچستان

** نویسنده مسئول - استادیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و علوم انسانی، دانشگاه ولایت

M.dehghani@velayat.ac.ir

*** کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه سیستان و بلوچستان

مقدمه

برای رشد در محیط متغیر امروزی، سازمان‌ها باید با تغییرات مقابله؛ و از فرصت‌ها بهره‌برداری کنند تا از این طریق به مزیت رقابتی دست یابند (Arteta & Giachetti, 2004). یکی از راه‌های پاسخگویی به این عوامل تغییر و تحول سازمانی، چابکی است. واژه چابکی در فرهنگ لغت به معنای حرکت سریع، چالاک، توانایی حرکت سریع و آسان و قادر بودن به تفکر سریع با یک روش هوشمندانه به کار گرفته شده است که برای واکنش نسبت به تغییرات محیط و بهره‌برداری از آن تغییرات به‌عنوان فرصت‌ها معرفی گردیده است (Hornby et al, 2000). سازمان چابک یک کسب‌وکار با سرعت، سازگار و آگاهانه است که قابلیت سازگاری سریع در واکنش به تحولات و وقایع غیرمنتظره‌ی پیش‌بینی نشده، فرصت‌های بازار و نیازمندی‌های مشتری را دارد. در چنین سازمانی فرایندها و ساختارهایی یافت می‌شود که سرعت، انطباق و استحکام را تسهیل کرده و دارای نظام هماهنگ و منظمی است با توانایی نیل به عملکرد رقابتی در محیط کاملاً پویا و غیرقابل پیش‌بینی و البته این محیط با کارکردهای کنونی سازمان بی‌تناسب نیست (Kidd, 2000). ماتیس و یاکالان^۱ (۲۰۰۵)، چابکی را به این صورت تعریف کرده است: توانایی یک سازمان برای کشف (شناسایی) تغییرات (که می‌تواند فرصت‌ها یا تهدیدها یا ترکیبی از آن دو باشد) در محیط تجاری‌اش و دادن یک پاسخ سریع و با تمرکز به مشتریان و سهامداران به‌وسیله شکل‌بندی مجدد، منابع، فرایندها و استراتژی‌هایش. سازمانی که به شکل چابک طراحی شده باشد، ساختار سازمانی منحصربه‌فردی دارد. لذا سازمان‌ها برای موفقیت و بقای خود نیازمند ایجاد موقعیت، سیستم و ساختاری هستند که هم از ظرفیت و تعهد نیروی انسانی خود برای یادگیری مستمر در تمام سطوح سازمان بهره‌برد و هم منجر به اکتساب مستمر و کاربرد مؤثر دانش جدید شود. یکی از این سازمان‌ها، دانشگاه کارآفرین است. امروزه، توجه به کارآفرینی یکی از دغدغه‌های مهم نهادها و مراکز مختلف از جمله دانشگاه‌هاست. نظریه‌ی دانشگاه کارآفرین یکی از مدل‌های مطرح‌شده برای تبیین نقش جدید دانشگاه‌ها با ویژگی مهم تعامل گسترده‌تر با جامعه است. بر اساس این نظریه، برخی از نظام‌های آموزش عالی با ایجاد تغییراتی در برنامه‌های خود، با توسعه‌ی اقتصادی و بازار کار هماهنگ می‌شوند و با اجرای طرح‌های کارآفرینی در دانشگاه‌ها، فارغ‌التحصیلانی نوآور و

1- Mates & Yakalan

خلاق تربیت می‌کنند. یکی از این برنامه‌ها توجه به چابکی دانشگاه‌های کارآفرین است (Gibb, 2012). دانشگاه کارآفرین با راهبردی سازمان‌یافته، دانش تولیدشده‌ی خود را برای کاربرد به درون بخش‌های اقتصادی و اجتماعی جامعه تزریق می‌کند همچنین توانایی نوآوری، تشخیص و ایجاد فرصت‌ها، کار تیمی، ریسک‌پذیری و پاسخ‌گویی به چالش‌ها را فراهم کرده و نیز ساختار حمایتی را برای استادان، دانشجویان در جهت پذیرش ریسک‌های جدید تجاری و عقلانی فراهم می‌سازد (Etzkowitz, 2003). سازمان علمی فرهنگی ملل متحد^۱ (۲۰۰۴) در چشم‌انداز جهانی آموزش عالی برای قرن بیست و یکم، دانشگاه‌های نوین را این‌گونه توصیف کرده: "جایگاهی که در آن، مهارت‌های کارآفرینی در آموزش عالی به‌منظور تسهیل قابلیت‌های فارغ‌التحصیلان و جهت تبدیل‌شدن به ایجادکنندگان کار، توسعه می‌یابد." بنابراین، دانشگاه کارآفرین به دنبال درک و شرح نوآوری‌ها و محصولات جدید است که از دارایی‌های فکری دانشگاه به دست می‌آید (Llano, 2006). هنگامی که ساختارهای اجتماعی و اقتصادی کشورهای مختلف از کارگرایی و صنعت‌گرایی، به سمت اقتصاد دانش‌بنیان و جهانی‌سازی حرکت کرد، نقش مراکز علمی دانشگاهی پررنگ‌تر از گذشته شد. مراکز علمی منابع بهینه‌ی اساسی را به‌منظور تولید ایده‌های جدید، اختراعات و تجزیه‌وتحلیل گرایش‌ها به بازار کار در رویکردی کل‌نگر و آموزشی و پرورشی دارا هستند. مراکز علمی که منابع اصلی فکری وسیعی را در اختیاردارند، به‌ویژه آن‌هایی که تحقیقات و بافت‌های توسعه‌ی قوی دارند، در بهترین موقعیت برای فراهم آوردن افزایش روشن‌فکری و اختراعاتی قرار دارند که هدف صنعت را تأمین می‌کند (Majumdar, 2009). ژانگ و همکاران^۲ (۲۰۱۶) معتقدند که دانشگاه‌ها دیگر جزء دانش‌های جداگانه نیستند بلکه مؤسسه‌ای هستند که از طریق فعالیت‌های تجاری به‌طور فزاینده‌ای با شرکای خارجی درگیر می‌شوند. تحصیلات عالی به‌طور روزافزونی با تحولات اجتماعی و به‌ویژه اقتصادی مرتبط شده است. فعالیت‌های تحقیق و توسعه دانشگاه دیگر نمی‌تواند موردتوجه قرار گیرد. در عوض فعالیت‌های صرفاً دانشگاهی بخشی از سه یا سیلیکون چهارگانه دانش تبدیل‌شده‌اند (Miller et al, 2016; Mok, 2013; Sperrer et al, 2016). از نظر گوئررو و اربانو^۳ (۲۰۱۴)، دانشگاه کارآفرین پایه و مبنای اقتصاد دانش‌بنیان است؛ یعنی دانشگاه کارآفرین

1-UNESCO

2- Zhang

3-Guerrero & Urbano

رویکردی مبتنی بر دانش دارد. به عبارت دیگر مدیریت دانش تشویق کارکنان، دانشجویان و اساتید در جهت خلق و به اشتراک گذاشتن تسهیم دانش و ایده‌ها به منظور ارزش افزوده محصولات (پروژه‌ها، تحقیقات، نتایج آزمایشگاهی و در کل کارآفرینی دانشگاهی) است. به منظور مدیریت تغییر در نظام آموزش عالی؛ در این عصر آشوب و بی‌نظمی که یک تغییر کوچک ممکن است باعث اثرات وسیع و ریشه‌ای شود؛ روش‌ها و پارادایم سنتی دیگر پاسخگو نیست؛ بنابراین، نظام آموزش عالی به فرم‌هایی از چابکی نیاز دارد. چابکی برای نظام آموزش عالی این پیام را دارد که دوران مدیریت از طریق اهداف سلسله مراتبی و یا از طریق منطق از پیش تعیین شده و کنترل‌های دقیق به سر آمده است. با توجه به اهمیت موضوع چابکی سازمان در دانشگاه کارآفرین به عنوان یک سازمان یادگیرنده پژوهش حاضر به دنبال طراحی الگوی چابکی سازمان در دانشگاه کارآفرین با رویکرد مدیریت دانش است.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

چابکی سازمانی

کاتر^۱ (۲۰۱۴) معتقد است که برای مقابله سریع با مشکلات حاضر سازمان‌ها سریع‌ترین گام گام استفاده از چابکی سازمانی است؛ و چابکی را چنین تعریف کرده است: «توانایی عملکرد و رقابت در حالت پویا، مداوم و اغلب تغییرات غیرمنتظره». چابکی سازمانی یک مفهوم پیچیده و چندبعدی، مفهومی خاص است که شامل توانایی‌ها، منابع، فرآیندها و دانش است و به سرعت تغییرات غیرقابل پیش‌بینی را با انعطاف‌پذیری مونتاژ می‌کند (Yang & Liu, 2012: 1023). مردیس و فرانسیس^۲ (۲۰۰۳)، در پژوهشی به ارائه الگوی چابکی سازمان پرداختند. آن‌ها معتقدند یک سازمان به منظور پیاده‌سازی چابکی باید چهار مرحله را طی کند: ۱. استراتژی چابکی، ۲. فرآیند چابکی، ۳. ارتباطات چابک و ۴. منابع انسانی چابک. ریچارد شارپ^۳ (۲۰۱۲)، چابکی استراتژیک در دانشگاه را به این صورت تعریف می‌کند: توانایی دانشگاه، به عنوان یک سیستم انسانی در حال حیات، برای شکوفا شدن و یادگیری از امواج مداوم تغییر به طوری که تغییر یک بخش طبیعی و غیرقابل اجتناب زندگی سازمانی باشد نه یک بخش جدا و یک رویداد تهدیدکننده. از نظر وی مؤلفه‌های استراتژیک در

1- Kotter

2- Meredith & Francis

3- Sharpe Richard

دانشگاه‌ها عبارت‌اند از: درک (فهم) استراتژیک، قابلیت رهبری، انسجام و تعهد، نوآوری و سیالی منابع.

دانشگاه کارآفرین

دانشگاه کارآفرین نیز مفهومی جذاب و معرف دانشگاه‌هایی است که فرصت‌ها، رویه‌ها، فرهنگ‌ها و محیط‌های سودمندی را به‌منظور ترغیب و پذیرش کارآفرینی دانشجویان و دانش‌آموختگان فراهم می‌آورند. درواقع، دانشگاه کارآفرین مکانی است که کارآفرینی بخشی از اساس نهادی آن است (Gibb, 2005; Gibb, 2012). نقش دانشگاه کارآفرین در محیطی پویا از اقتصاد دانش‌بنیان حمایت از توسعه‌ی اقتصادی از طریق افزایش میزان و کیفیت تحقیقات (بنیادی و کاربردی) و انتقال سریع چنین دانش جدیدی به جامعه از طریق آموزش و کارآفرینی است (Bercovitz & Feldmann, 2006).

گوئررو و اربانو (۲۰۱۲)، مدلی مفهومی برای دانشگاه کارآفرین ارائه دادند که بیشتر پژوهش‌های انجام‌گرفته درزمینه‌ی دانشگاه کارآفرین از این مدل تبعیت کرده‌اند. به راین اساس، مدل مفهومی یک دانشگاه کارآفرین به عوامل محیطی و درونی مؤثر در ایجاد و توسعه‌ی دانشگاه‌های کارآفرین وابسته است. عوامل محیطی به عوامل رسمی و غیررسمی و عوامل درونی به منابع و امکانات دسته‌بندی می‌شود: ۱. عوامل رسمی: سازمان کارآفرین و ساختار دولت، معیارهای حمایت از کارآفرین، تربیت کارآفرین؛ ۲. عوامل غیررسمی: نگرش‌های دانشگاهیان درزمینه‌ی کارآفرینی، روش‌های آموزش کارآفرین، مدل‌های نقش و نظام پاداش؛ ۳. منابع: سرمایه‌ی انسانی، مالی، کالبدی و تجاری؛ ۴. امکانات: جایگاه و اعتبار، شبکه‌ها و ارتباطات، محلی کردن.

مدیریت دانش

دانش به‌طور فزاینده به‌عنوان اساسی برای ایجاد یک مزیت رقابتی برای سازمان‌ها شناخته‌شده است، به‌طوری‌که مدیریت دانش به‌منظور بهبود فرایند عملکرد و به دنبال آن ارائه خدمت به مشتریان برای سازمان بسیار مهم است. تحقیقات اخیر نشان داده که مدیریت دانش عملکرد شرکت را با ارائه یک چارچوب مؤثر به سازمان‌ها برای پیاده‌سازی استراتژی نوآوری خود تحت تأثیر قرار داده است (Rasmussen & Nielsen, 2011; Ciabuschi & Martin, 2012; Quintane et al, 2012; Moustaghfir & Schiuma, 2013). مدیریت دانش فرایندی است که سازمان را قادر می‌سازد به تدوین و فرموله کردن راه‌هایی در تلاش برای تشخیص و حفظ دارایی‌های دانش سازمان که توسط

کارکنان یا از بخش‌های مختلف سازمان یا مطالعات دانشگاه‌های مختلف به دست آمده است (Laal, 2011). مبحث مدیریت دانش بسیار پیچیده است، به این دلیل که دانش، به دست آوردن و به اشتراک گذاشتن دانش در سطح فردی و سازمانی به طور یکسان است. از یک طرف، دانش در طبیعت خود یک شیء یا یک چیز است، درعین حال نشان‌دهنده طبیعت ضمنی پویا و در حال حرکت در منبع است. با این حال، دانش را به تنها یکی از اشکال آن محدود کرده‌اند؛ یک شیء که می‌تواند به قطعات تقسیم شده و هر قسمت به طور جداگانه بین واحدهای کسب‌وکار به کار گرفته شود، دانش را می‌توان به عنوان داده‌ها یا اطلاعات تعریف کرد و این می‌تواند از ایجاد دانش جدید جلوگیری کند. گرچه در ادبیات به صورت غنی به دانش پرداخته شده است، با این حال این موضوع همواره از زاویه‌های خاص مشاهده شده است (Hearn, 2003).

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش با توجه به هدف کاربردی است؛ و از رویکرد کیفی و راهبرد پژوهشی از نظریه داده بنیاد، استفاده شده است. نظریه داده بنیاد ابتدا در سال ۱۹۶۷ توسط بارنی گلاسر و آنسلم استروس^۱ ابداع شده و در کتاب مشهور آنان تحت عنوان کشف نظریه برخاسته از داده‌ها منتشر شد (Glaser & Strauss, 1967). مرحله تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس روش نظریه برخاسته از داده‌ها، با استفاده از کدگذاری نظری انجام می‌شود. «کدگذاری نظری روشی است برای تحلیل داده‌هایی که به منظور تدوین یک نظریه در نظریه برخاسته از داده‌ها گردآوری شده‌اند.» به منظور تحلیل داده‌ها از کدگذاری نظری که شامل سه مرحله است، استفاده شده است؛ که عبارت‌اند از: «کدگذاری باز»، «کدگذاری محوری» و «کدگذاری گزینشی». این فرآیند سه مرحله‌ای (ولی غیرخطی) است که به مضامین اصلی و اولیه داده‌ها عنوان‌هایی داده می‌شود و سپس، از دل آن‌ها زیر مقولات مفاهیم و مقولات درمی‌آیند (Creswell, 2005).

1-Glaser & Anselm Strauss

یافته‌های پژوهش

توصیف جمعیت‌شناسی

جامعه آماری این پژوهش را کلیه متخصصانی که می‌توانند در این تحقیق مشارکت داشته باشند، تشکیل می‌دهد. در این تحقیق گروه نمونه ۲۵ نفر بودند که از طریق نمونه‌گیری هدفمند گلوله برفی انتخاب شدند. در جدول شماره ۱، آمار توصیفی مصاحبه‌شوندگان نشان داده شده است. معیار انتخاب افراد در این نمونه بر اساس پژوهش‌ها و مقالاتی بود که این افراد در حوزه (چابکی، دانشگاه کارآفرین، کارآفرینی دانشگاهی و مدیریت دانش) انجام داده بودند. از این‌رو در این تحقیق ابتدا بر مبنای پژوهش‌ها و مقالات مشارکت‌کنندگان اولیه انتخاب (متخصصانی که حداقل یک مقاله علمی پژوهشی یا یک طرح پژوهشی یا یک کتاب در زمینه چابکی، دانشگاه کارآفرین، کارآفرینی دانشگاهی و مدیریت دانش دارند) و سپس با استفاده از تجربیات مشارکت‌کننده‌های اولیه مشارکت‌کنندگان بعدی انتخاب گردید. در این مرحله نمونه‌گیری به دو شکل اشباع نظری ایجاد شد اول از آن جهت که مفاهیم حالت تکراری داشت و دوم به دلیل دستیابی به مفاهیم گسترده‌تر به‌طور مکرر مفاهیم جدیدی به دست آمد. به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات موردنیاز پژوهش از چند ابزار شامل فیش‌برداری و مصاحبه استفاده شد. اسناد و منابع موردبررسی قرار گرفت و از آن‌ها فیش‌برداری شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از مطلعان کلیدی از ابزار مصاحبه اکتشافی استفاده شده است.

جدول ۱: آمار توصیفی مصاحبه‌شوندگان

رتبه علمی			جنسیت		آمار توصیفی
استاد	دانشیار	استادیار	مربی	مرد	
۳	۷	۱۳	۲	۱۶	۹
%۱۲	%۲۸	%۵۲	%۸	%۶۴	%۳۶

تجزیه و یافته‌های تحقیق

اولین مرحله تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس روش نظریه برخاسته از داده‌ها کدگذاری باز است. در این تحقیق در مرحله کدگذاری باز داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها به صورت سطر به سطر جهت استخراج مفاهیم اولیه کدگذاری شدند و سپس منابع در دسترس دانشگاه کارآفرین و منابع در دسترس در زمینه چابکی نیز کدگذاری گردید. در پژوهش

حاضر در مجموع ۸۸۲ مفهوم یا کدباز به دست آمد. سپس مفاهیم (کدهای اولیه) مشترک و مشابه از نظر معنایی در قالب ۳۴ مفاهیم اصلی طبقه‌بندی شدند. این مفاهیم از سطح بالاتری از انتزاع برخوردار بوده و مرحله مهمی جهت تولید نظریه برخاسته از داده است. بعد از انجام عملیات کدگذاری باز، در مرحله کدگذاری محوری، مفاهیم (کدهای) مشترک و مشابه از نظر معنایی در قالب ۴ مقوله عمده مدل چهار مرحله‌ای خلق دانش نوناکو و همکاران^۱ (۲۰۰۱) طبقه‌بندی شده‌اند؛ که شامل چهار مقوله فرعی: توانمندسازی‌های چابکی، محرک‌های چابکی، قابلیت‌های چابکی و پیامدهای چابکی است.

الف) **جامعه‌پذیری:** در این مرحله دانش نهفته افراد به یکدیگر منتقل می‌شود. این مرحله با زیرمجموعه‌های توانمندسازی‌های چابکی و محرک‌های چابکی در این پژوهش تشخیص داده شده‌اند. ب) **ظهور خارجی دانش:** در این مرحله؛ دانش درونی منتقل در مرحله‌ی پیشین به صورت دانش عینی و قابل انتقال درمی‌آید. این مرحله از مدیریت دانش شامل قابلیت‌های چابکی و پیامدهای چابکی در پژوهش تشخیص داده شد. ج) **ترکیب و ایجاد دانش برتر:** دانش صریح و بیرونی مرحله‌ی قبل به دانشی پیچیده‌تر و کامل‌تر تبدیل می‌شود. این مرحله در پژوهش حاضر شامل مفاهیم محرک‌های چابکی و قابلیت‌های چابکی است. د) **درونی شدن:** در شبکه‌ی دانش‌آفرینی دانشگاهی، گروه‌های تخصصی به‌عنوان واحدها و بخش‌های مرتبط به هم دانش بیرونی را به هم پیوند داده و دانشی کامل و پالایش شده را به دست می‌دهند که مجدداً در شبکه جریان می‌یابد و موجب درونی‌سازی دانش در مرحله‌ی چهارم می‌شود. در این مرحله دانش صریح و بیرونی کامل و جدید که حاصل ترکیب و تلفیق نظرات جمعی است، به دانش نهفته در درون افراد تبدیل می‌شود. افراد سازمان یا اعضای گروه‌های تخصصی که در جریان دانش جدید قرار گرفته‌اند، آن را درونی می‌سازند و بصیرت و بینشی جدید در درون ذهن اعضای شبکه به وجود می‌آورند. پیامدهای چابکی و توانمندسازی‌های چابکی به‌عنوان مقولات فرعی این مرحله تشخیص داده شده‌اند.

در پژوهش حاضر ۴ مؤلفه برای چابکی در دانشگاه کارآفرین در نظر گرفته شده است که به شرح زیر می‌باشد:

الف) **محرک‌های چابکی:** ورود و کاربست قابلیت‌های چابکی در دانشگاه کارآفرین الزامی می‌کند. ب) **قابلیت‌های چابکی:** ورود و کاربست آن در دانشگاه کارآفرین برای مواجهه با

1-Nonaka et al

محرك‌های تغییر الزامی است. ج) توانمندسازهای چابکی: ابزارهایی است که وجود آنها باعث کمک به تحقق قابلیت‌های چابکی در دانشگاه کارآفرین می‌شود. د) پیامدهای کاربست قابلیت‌ها و توانمندسازها: پیامدهای چابکی نوعی غنی‌سازی و رضایت مشتریان و جامعه به‌وسیله تولید محصولات و خدمات باکیفیت است. در جدول شماره ۲، مقولات عمده (نهایی) به تفکیک مقولات ارائه شده است.

جدول ۲: مقولات عمده (نهایی) به تفکیک مقولات اولیه

مؤلفه	مقولات فرعی (مفهوم)	مقوله
ساختار چابک، نیروی چابک، فرهنگ، هسته رهبری قوی	توانمندسازی‌های چابکی	جامعه‌پذیری (ضمنی - ضمنی)
رقابت، تغییر و پیچیدگی محیطی، محدودیت‌های مالی، اقتصاد دانش	محرك‌های چابکی	ترکیب و ایجاد دانش برتر (صریح - ضمنی)
تغییرات در انتظارات و نیازهای دانشجویان، تغییرات در محصولات و خدمات، تغییرات در فناوری، تغییرات در انتظارات و نیازهای جامعه،	محرك‌های چابکی	ظهور خارجی دانش (ضمنی - صریح)
هوشمندی، انعطاف‌پذیری، سرعت، ارائه‌دهنده راه‌حل نوآوری، دانش‌بنیان و یادگیرنده، مزیت رقابتی، پاسخگویی و شایستگی	قابلیت‌های چابکی	ظهور خارجی دانش (ضمنی - صریح)
فارغ‌التحصیلان باصلاحیت، تولید دانش، کارآفرینی دانشگاهی، تعامل همه‌جانبه با صنعت، تیم‌های پژوهشی چندمهارتی	پیامدهای چابکی	درونی شدن (صریح - صریح)
انتقال دانش، ثبت اختراع و پتنت‌ها، مالکیت فکری، شرکت‌های زایشی، شبکه‌های نوآوری، محصولات و خدمات باکیفیت	پیامدهای چابکی	درونی شدن (صریح - صریح)
فناوری اطلاعات، چند رشته‌ای و فرارشته‌ای، شراکت	توانمندسازی‌های چابکی	درونی شدن (صریح - صریح)

در مرحله کدگذاری گزینشی باید مقوله هسته انتخاب‌شده و ارتباط بین کلیه مقولات عمده حول محور مقوله هسته موردبررسی قرار گیرد و سپس مدل زمینه‌ای (برخاسته از داده‌ها) آن بر اساس خط سیر داستان ترسیم گردد. در تحقیق حاضر، بعد از چندین بار مطالعه و رفت‌وبرگشت‌هایی که میان داده‌ها، مفاهیم (کدها) و مقوله‌ها صورت گرفت، یک مقوله اصلی بیش از همه در داده‌ها و مصاحبه‌ها خود را نمایان می‌سازد که این مقوله، مقوله مرکزی یا هسته‌ای تحقیق حاضر است که شامل قابلیت‌های چابکی موردنیاز دانشگاه

توصیفی سؤال‌ها دارای میانگین بزرگ‌تر از ۵/۸۰ هستند. همچنین بیشتر مصاحبه‌شوندگان (خبرگان) مفاهیم و متغیرهای الگو را مناسب ارزیابی کرده‌اند. در جدول شماره ۳، آمار توصیفی سؤال‌های ارزیابی کلی اعتبار الگو، ارائه شده است:

جدول ۳: آمار توصیفی سؤال‌های ارزیابی کلی اعتبار الگو

آمار توصیفی سؤال‌های ارزیابی کلی اعتبار الگو			اجزای الگو		
درصد فراوانی		میانگین			
مناسب	نامناسب				
۸۴/۴	۱۵/۶	۷/۱۱	ساختار چابک	توانمندسازی‌های چابکی	جامعه‌پذیری
۵۸/۲	۴۱/۸	۵/۹۱	نیروی چابک		
۶۵	۳۵	۶/۲۱	فرهنگ		
۶۱	۳۹	۵/۸۰	هسته رهبری قوی		
۹۴/۲	۵/۸	۷/۹۱	رقابت	محرك‌های چابکی	
۵۹	۴۱	۶/۱۲	تغییر و پیچیدگی محیطی		
۷۵/۲	۲۴/۸	۶/۵۰	محدودیت‌های مالی		
۸۰/۷	۱۹/۳	۶/۸۰	اقتصاد دانش		
۸۳/۷	۱۶/۳	۶/۹۵	تغییرات در انتظارات و نیازهای دانشجویان	محرك‌های چابکی	ترکیب و ایجاد دانش برتر
۹۱/۱	۸/۹	۷/۴۵	تغییرات در محصولات و خدمات		
۵۶/۳	۴۳/۷	۶/۲۰	تغییرات در فناوری		
۹۰	۱۰	۷/۱۲	تغییرات در انتظارات و نیازهای جامعه	قابلیت‌های چابکی	
۹۲	۸	۷/۵۰	هوشمندی		
۸۶/۷	۱۳/۳	۷/۲۰	انعطاف‌پذیری		
۸۸	۱۲	۷/۳۱	سرعت		
۷۹/۱	۲۰/۹	۶/۷۱	ارائه‌دهنده راه‌حل	قابلیت‌های چابکی	ظهور خارجی دانش
۸۹	۱۱	۷/۰۵	نوآوری		
۹۵/۵	۴/۵	۷/۱۵	دانش‌بنیان و یادگیرنده	قابلیت‌های چابکی	
۹۲/۸	۷/۲	۷/۳۰	مزیت رقابتی		
۹۰/۷	۹/۳	۷/۱۰	پاسخگویی		
۸۷/۲	۵/۱۲	۷/۱۶	شایستگی	پیامدهای چابکی	
۷۸/۳	۱۰/۱۳	۷/۵۴	فارغ‌التحصیلان باصلاحیت		
۷۹/۴	۴۲/۷	۷/۳۱	تولید دانش		
۶۵	۲۳/۸	۶/۲۵	کارآفرینی دانشگاهی		
۶۱	۱۵/۲	۶/۲۱	تعامل همه‌جانبه با صنعت		
۵۹	۱۷/۱۲	۶/۲۷	تیم‌های پژوهشی چندمهرتی		

ادامه جدول ۳: آمار توصیفی سؤال‌های ارزیابی کلی اعتبار الگو

آمار توصیفی سؤال‌های ارزیابی کلی اعتبار الگو			اجزای الگو				
درصد فراوانی		میانگین	انتقال دانش	پیامدهای چابکی	درونی شدن		
نامناسب	مناسب						
۸۸	۱۰/۳	۷/۱۲	انتقال دانش			پیامدهای چابکی	درونی شدن
۹۰/۷	۶/۷۱	۶/۶۸	ثبت اختراع و پتنت‌ها				
۸۲/۴	۹/۳	۵/۳۶	مالکیت فکری				
۵۸/۶	۷/۶	۷/۱۲	شرکت‌های زایشی				
۵۳/۳	۲۹	۷/۱۱	شبکه‌های نوآوری				
۶۵/۱	۱۸/۳	۷/۲۱	محصولات و خدمات باکیفیت				
۵۱	۱۲/۴	۶/۲۳	فناوری اطلاعات	توانمندسازی‌های چابکی		درونی شدن	
۷۳/۲	۷/۱۰	۶/۱۰	چندرشته‌ای و فرارشته‌ای				
۵۱	۱۰/۱۲	۵/۱۵	شراکت				
۹۲/۸	۷/۵	۷/۴۳	مناسب بودن متغیرها و مفاهیم در الگو	ارزیابی کلی الگو			
۹۰/۷	۹/۶	۷/۱۷	منطقی بودن ابعاد (مؤلفه‌های) ۴ گانه				

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده بر طبق مدل نظریه برخاسته از داده‌ها و تأیید نظرات خبرگان چابکی در دانشگاه کارآفرین با رویکرد مدیریت دانش دارای چهار مرحله خلق دانش، ۴ مؤلفه و ۳۴ مفاهیم اصلی است. یک دانشگاه کارآفرین چابک بایستی محرک‌های تغییر در محیط خود را شناسایی کند تا بتواند قابلیت‌های موردنیاز برای مواجهه با این محرک‌ها و همچنین ابزارهای موردنیاز برای تحقق این قابلیت‌ها را شناسایی کند. همچنین دانشگاه کارآفرین چابک برای مواجهه با محرک‌های تغییر به یک سری قابلیت‌ها نیاز دارد. از طرفی توانمندسازی‌های چابکی ابزارهایی هستند که وجود آن‌ها برای تحقق قابلیت‌های چابکی در دانشگاه الزامی است. درنهایت پیامدهای کاربست چابکی در دانشگاه کارآفرین تولید محصولات و خدمات باکیفیت، کارآفرینی دانشگاهی، مالکیت فکری، پتنت‌ها و اختراعات است. با توجه به پژوهش‌های پیشین مدل‌ها و چارچوب‌های مفهومی زیادی برای توسعه چابکی از سوی محققان ارائه‌شده است که در هرکدام از این مدل‌ها مؤلفه‌های چابکی معرفی شده است. از آنجاکه مؤلفه‌های چابکی در سازمان‌های مختلف باهم متفاوت هستند، در این پژوهش به‌منظور تعیین مؤلفه‌های چابکی سازمانی در دانشگاه کارآفرین؛ اطلاعات کیفی از داده‌های مختلف استخراج و با تلفیق مدل مدیریت دانش نوناکو و

همکاران (۲۰۰۱) و روش نظریه برخاسته از داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و سرانجام تجزیه و تحلیل اطلاعات منجر به طراحی مدل چابکی دانشگاه کارآفرین با رویکرد مدیریت دانش گردید. بررسی مدل پیشنهادی بر اساس ادبیات تحقیق نیز نشان می‌دهد که مؤلفه‌های مدل پیشنهادی با تحقیقات متعددی همسو و هماهنگ است که از جمله این تحقیقات عبارت‌اند از: شارپ، ۲۰۱۲؛ هنری^۱، ۲۰۱۰؛ گلداستین^۲، ۲۰۰۶؛ دیدراستادت^۳، ۲۰۱۰؛ لین^۴، ۲۰۱۱؛ ابلینگر^۵، ۲۰۱۰؛ استیون و همکاران^۶، ۲۰۱۷. باید توجه داشت که فرآیند تحقق چابکی در دانشگاه کارآفرین با توجه به رویکرد مدیریت دانش یک فرآیند پیوسته و مداوم است که باید پس از پی‌ریزی بستر اولیه، به دلیل ماهیت متغیر محیط، عدم اطمینان محیطی، رقابت و تغییر در نیازها، محصولات و خدمات، به‌طور مستمر تکرار شود. در هر برهه از زمان، یک سازمان ممکن است با محرک‌های خاصی سروکار داشته باشد که در دوره‌های زمانی بعد، نوع محرک‌ها تغییر کند که در این صورت، نوع واکنش سازمان نیز متفاوت خواهد بود. لذا در جهت پیاده‌سازی دانشگاه کارآفرین چابک با رویکرد مدیریت دانش پیشنهاد می‌گردد مراحل زیر به‌طور مستمر تکرار گردد:

- شناسایی مؤلفه‌های چابکی در دانشگاه کارآفرین
- سنجش میزان نیاز دانشگاه کارآفرین به چابکی بر اساس محرک‌ها
- سنجش سطح کنونی چابکی و کمبودها بر اساس قابلیت و توانمندسازهای چابکی
- توجه به ایجاد مخازن دانشی جهت نگهداری دانش ساخت‌مند درونی در دانشگاه کارآفرین چابک
- وجود برنامه دانشی و التزام به آن جهت پیاده‌سازی اثربخش مدیریت دانش در راستای دانشگاه کارآفرین چابک
- رویکرد دانش‌محوری در جذب و به‌کارگیری محرک‌های چابکی در دانشگاه کارآفرین
- تحلیل شکاف
- شناسایی نقاط قوت و ضعف و طراحی استراتژی و راهبردهای مبتنی بر تحلیل شکاف و تدوین استراتژی‌های دانشی
- اندازه‌گیری عملکرد دانشگاه کارآفرین در زمینه چابکی با رویکرد مدیریت دانش و ارائه بازخورد

1- Henry
2-Goldstein
3 -Duder Stadt
4 -Lin
5-Oblinger
6-Steven et al

References

- 1-Arteta, B.M., & Giachetti, R.E. (2004), "A Measure of Agility as the Complexity of the Enterprise System", *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 20(3): 495-503.
- 2-Bercovitz, J., & Feldmann, M. (2006), "Entrepreneurial Universities and Technology Transfer: A Conceptual Framework for Understanding Knowledge-Based Economic Development". *Journal of Technology Transfer*, 31(2):175-188.
- 3-Ciabuschi, B. & Martin, O. (2012), "Knowledge ambiguity, innovation and subsidiary performance", *Baltic Journal of Management*, 7(2):143-166.
- 4-Creswell, J.W. (2005), *Educational research: planning, conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*, 2nd Edition, Pearson College Division, 396.
- 5-Corbin, J. & Strauss, A. (2014), *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*, Sage publications.
- 6-Duderstadt, J. (2010), *the Future of the University in an Era of Change*, Paper presented to the Association of the Collegiate Schools of Planning, Georgia Institute of Technology. Retrieved June 2, 2011 from milproj.umm.umich.edu/publications/change/download.
- 7-Etzkowitz, H. (2003), "Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university". *Research Policy*, 32(4): 109-121.
- 8-Gibb, A. (2012), "Exploring the Synergistic Potential in Entrepreneurial University Development: Towards the Building of a Strategic Framework". *Annals of Innovation & Entrepreneurship*, 3(2): 1-21.
- 9-Gibb, A. (2005), "Towards the Entrepreneurial University: Entrepreneurship Education as a Lever for Change". *The National Council for Graduate Entrepreneurship*, (NCGE).
- 10-Guerrero, M., Urbano, D., Cunningham, J., & Organ, D. (2014), "Entrepreneurial universities in two European regions: A case study comparison". *Journal of Technology Transfer*, 39(3): 415- 434.
- 11-Glaser, B., & Strauss, A. (1967), *the Discovering of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago; Aldine.
- 12-Goldstein, P. (2006), *The Future of Higher education*. educause review jnuary/February.
- 13-Hearn, G., Mandeville, T. & Rooney, D. (2003), "Phenomenological turbulence and innovation in knowledge systems", *Prometheus*, 21 (2): 231-245.
- 14-Henry, C. (2010). *Frye Leadership Institute: Ten Year Review*. Educause review, January/February 2010, www.educause.edu/er.
- 15-Hornby A.S., Ashby, M., & Wehmeier, S. (2000). *Oxford advanced learner's dictionary of current English*. 6th ed. England: Oxford University Press: 25.

- 16-Kotter, J. (2014), *Accelerate (XLR8): Buildin Strategic Agility for a Faster Moving World*, Harvard Business Review Press. Boston, MA.
- 17-Kidd P. (2000), two definitions of agility, Available at: www.cheshiirehenbury.com.
- 18-Laal, M. (2011), "Knowledge management in higher education", *Procedia Computer Science*, 3 (1): 544-549.
- 19-Lin, C.T., Chiu, H., & Chu, P.Y. (2011), Agility index in the supply chain, *International Journal of Production Economics* 100 (2): 285-299.
- 20-Llano, J.A. (2006), "The university environment and academic entrepreneurship: a behavioral model for measuring environment success", *Howe School of Technology Management*.
- 21-Mates, G., Yakalan, J., & Bradish, P. (2005), *agile networking: Competing through internet and intranets*, Prentice Hall, New Jersey.
- 22-Majumdar, S. (2009), "Industry-Institute Interaction to Public-Private Partnership: A Journey to Excellence". Colombo Plan Staff College for Technician Education (CPSC), 1-11.
- 23-Meredith, S., & Francis, D. (2003), "Journey towards agility; the agile wheel explored", *The TQM Magazine*, 12(2):137-43.
- 24-Miller, K., McAdam, R., Moffett, S., Alexander, A., & Puthusserry, P. (2016), "Knowledge transfer in university quadruple helix ecosystems: an absorptive capacity perspective", *R&D Management*, 46(2): 383-399.
- 25-Mok, K.H. (2013), "The quest for an entrepreneurial university in East Asia: impact on academics and administrators in higher education", *Asia Pacific Education Review*, 14 (1): 11-22.
- 26-Moustaghfir, K., & Schiuma, G. (2013), "Knowledge, learning, and innovation: research and perspectives", *Journal of Knowledge Management*, 17 (4), pp.495-510.
- 27-Nonaka, I., Toyama, R., & Byosiere, Ph. (2001), "A theory of organizational knowledge creation: understanding the dynamic process of creating knowledge", in Dierkes, M., Antal, A.B., Child, J., Nonaka, I. (eds.), *Handbook of organizational learning and knowledge*, pp.487-491, Oxford University Press, Oxford.
- 28-Oblinger, D.G. (2010), *Timeless Fundamentals: Changing the Future of Higher education*. EducausEreview March/april. www.educause.edu/er.
- 29-Quintane, E., Casselman, R.M., Reiche, B.S. & Nylund, P.A. (2011), "Innovation as a knowledge-based outcome", *Journal of Knowledge Management*, 15 (6): 928-947.
- 30-Rasmussen, P. & Nielsen, P. (2011), "Knowledge management in the firm: concepts and issues", *International Journal of Manpower*, 32 (5/6):479-493.
- 31-Sharpe, R. (2012), *Agile University: Building the Innovation and Improvement for a Better Student Experience*. Higher Education SEMINAR, Thursday 15th March2012 www.elementaleadership.co.uk.

- 32-Sperrer, M., Mueller, C. & Soos, J. (2016), "The Concept of the Entrepreneurial University Applied to Universities of Technology in Austria: Already Reality or a Vision of the Future?" *Technology Innovation Management Review*, 6(10): 37-44.
- 33-Sтивен H., Appelbaum, R., Desautels, C.D., & Hasan, L., (2017), the challenges of organizational agility, (Part1), *Industrial and Commercial Training*, 49 (1): 6-14.
- 34-UNESCO (2004), *Higher Education in Europe*, 9(2).
- 35-Yang, C., & Liu, H. (2012), "Boosting firm performance via enterprise agility and network structure", *Management Decision*, 50 (6):1022-44.
- 36- Zhang, Q., MacKenzie, N. G., Jones-Evans, D. & Huggins, R. (2016), "Leveraging knowledge as a competitive asset? The intensity, performance and structure of universities' entrepreneurial knowledge exchange activities at a regional level", *Small Business Economics*. 47(3): 657-675.